N° 39218

E.T.S. Arquitectura
BIBLIOTECA
TE-652 V.5

E.T.S.A. de M.
BIBLIOTECA

R.. 59890

TOMO V TESIS Y TRASUNTO

CAPITULO XIX

EL TRABAJO ESCOLASTICO DE LA TRANSUSTANCIACION PETREA DEL HECHO ARQUITECTONICO GENERADO EN PIEDRA COMO MATERIAL-SUSTANCIA, MEDIANTE LA ACCION CONSTRUCTIVA CABAL CON PANELES METALICOS "FORMAWALL" ROBERTSON.

EL PROYECTO Y LA OBRA DEL PALACIO CENTRAL DE CORREOS-CIBELES, EN MADRID, Y EL PALACIO DE COMUNICACIONES-SAN FRANCISCO, EN LEON, COMO TRASUNTO DE LA HIPOTESIS.

La utilización de la piedra como material apto para resolver, y desarrollar o plantear, ciertos Problemas de Arquitectura, parece, es, un incuestionable mito.

Algunos filósofos contemporáneos, tan fundamentales y presentes, como Claude Lévy-Strauss, han mantenido la tesis de que la verdad de la historia está en el mito y no a la viceversa. En cierto, profundo, sentido, ésta idea es consustancial con la clasificación propuesta por Ezra Pound para los creadores de literatura, asimilable, sin duda, para los creadores de arquitectura, por la cual los verdaderos "inventores" son aquellos que dan forma a la gesta o epopeya colectiva de un pueblo o hecho, como Homero, mediante el desarrollo de un método particular.(con una mayor extensión aparece en la pág 77 y ss. del libro "Introducción a Ezra Pound".

La piedra-mito parece ser una "historia" que todo el mundo conoce ya, amén de ser, un concepto fundamental.

La finalidad última del presente capítulo es impedir que una cierta concepción arquitectónica contemporánea, estimulada por el somatismo iconográfico de un cierto hecho, mejor, acción constructiva, tomada como exornio, llegue a convertirse en recurso o simulacro alegórico basado en la presunta moda o actualidad efímera en sí misma, mera decoración pseudo-tecnológica, muerta.

Hoy en día, sustituida la antigua sabiduría provocada por el oficio o peritaje en torno a lo estereotómico pétreo, por la moral utilitaria, rápida, debemos atomizar éste nuevo absoluto.

Arrinconada en la fatiga cotidiana de diversos edificios comerciales o industriales, la intervención autoritaria, postulo, de Alejandro De la Sota Martínez, ha corrido el velo industrial de un material ajeno a la cotidianeidad de la belleza aurática, para recordarnos que la "belleza" intelectual es la cosa más extraordinaria del mundo, que, como arquitectos, podemos arrojar al mismo.

Mito, mirada, alteración, presente: he aquí, resumido, el orden de la creación arquitectónica seguido por De la Sota a partir, mantengo, de las sensibles influencias determinadas por la relación, mental y física con una de las obras más singulares de su paisano pontevedrés Antonio Palacios Ramilo, autor con Joaquín Otamendi Machimbarrena del Palacio de Correos y Telégrafos de Cibeles.

El tiempo "pasado", en piedra, representado, en mi discurso por Correos-Cibeles, es una especie de lugar de las formas, pero carentes, en cuanto a la verdadera nueva creación, de las fuerzas somáticas que explicitan una nueva Actividad como hecho, o conjunto de hechos, informantes para la arquitectura. A la piedra de Correos-Cibeles le sucede la "piedra" de Correos-San Francisco cuan taumatúrgica acción constructiva en la que el arquitecto depositará todos sus valores y pasiones.

La documentación gráfica con la que voy a acompañar el paso de la prosa patente en Correos-Cibeles a la poesía del proyecto y la obra de Correos-San Francisco se utiliza o invoca como "signos de un pensamiento de potencia equivalente a la del lenguaje mismo. La fuerza de doblegar el verbo común para fines imprevistos sin romper las formas consagradas, la captura y el dominio de las cosas difíciles de decir, y, sobre todo, la conducción simultánea de la

sintaxis, de la armonía y de las ideas, son los objetivos", como postula Paul Valéry en su prólogo al Cementerio Marino, pág 18 y ss. de la edición de Alianza Editorial, colección "El libro de Bolsillo", Madrid, 1987).

Durante sus etapa de formación en la Escuela de Arquitectura de Madrid, De la Sota "...visitaba a don Antonio Palacios en su estudio. Alababa las fuertes, potentes molduraciones de los zócalos de tantos de sus edificios. "¿Moldurar?", me dijo, "expresa lo que pasa a un zócalo o a una cornisa y basta. Existen elementos que aguantan, soportan, que sostienen, y otros que son aguantados, sostenidos: ¡como la vida misma! Piensa qué papel componen en un edificio las distintas partes que lo componen. ¡Composición Arquitectónica! y dales la presencia que les corresponde a cada uno." (Extraido del artículo "Recuerdos y Experiencias", texto publicado en la Monografía Alejandro De la Sota, Editorial Pronaos, Madrid, 1991).

Desde finales de la década de los años cincuenta De la Sota trabajó como arquitecto funcionario de la Dirección General de Correos, en diveros despachos esparcidos por el edificio de Correos-Cibeles, que, con algunas excedencias, fue una actividad y presencia mantenida hasta 1983 en que se jubiló de la misma.

Aparte de pequeñas intervenciones, algunas muy interesantes, como la del edificio-muelle y las marquesinas del patio de carruajes, que ocupan por mérito e interés, un capítulo completo de la presente Tesis, efectuadas en el propio edificio de Palacios-Otamendi, el trabajo como arquitecto Jefe de la zona 3ª, le permitió utilizar su trabajo como uno de los laboratorios de experimentación arquitectónica más importantes del presente siglo XX en España, como se evidencia en el capítulo que he dedicado a los pabellones postales de Palencia, San Cristóbal-La Coruña o Pontevedra.

Se repite el caso del mismo Antonio Palacios,

que durante las obras de construcción de Correos-Cibeles mantuvo un estudio en el propio edificio, desde el que salieron obras tan emblemáticas y pregnantes en la imagen de Madrid, como el Banco del Río de la Plata en la calle de Alcalá o el Hospital de Jornaleros de la calle Maudes.

Según el arquitecto, y antiguo colaborador de De la Sota, Carlos Puente, el inicio del trabajo como arquitecto al servicio de Correos coincidió con "la toma de conocimiento cabal y plena de los presupuestos del Movimiento Moderno y las últimas obras proyectadas para el pueblo Sevillano de Esquivel".

Como constatación, gráfica, de tal aserto verbal de Carlos Puente durante una conferencia dictada en 1993, en el Convento de Nuestra Señora de los Reyes de Sevilla, aporto documentación de diversas obras realizadas en el tiempo aludido por Puente, que además, nunca ha sido publicada.

1 LA ESCOLASTICA: una actitud ante lo pétreo.

Propongo la utilización del término "escolástico", no en su acepción del Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua como el "...espíritu exclusivo de escuela en las doctrinas, en los métodos o en el tecnicismo científico", por ser una acepción demasiado general del término. Me interesa más la reivindicada por Gottfried Semper en su epigénico libro "Der Stjl", en el que, a grandes rasgos, las escolástica se utiliza para definir una elaboración de los materiales que son aptos para la arquitectura en el sentido de sagacidad técnica, exagerada sutilidad, labor constructiva de precisión y exacto mecanismo constructivo. Como se puede desprender de las pruebas presentadas para verificar tal afirmación, De la Sota piensa las chapas "Formawall" de Robertson, en sintonía con tal discurso proyectual.

Coincide tal renovación técnica en el trabajo con los materiales pétreos con la práctica de Antonio Palacios Ramilo, que según Luis Moya, actúa como el introductor capitalino de una novedosa utilización de la estereotomía y manipulación técnica de la piedra, afín a las nuevas modas importadas por la burguesía madrileña desde el entonces emporio Parisino.

Adolfo González Amezqueta, Felipe Senén o Francisco de Castro, han dejado constancia escrita del profundo conocimiento y divulgació ofertado por Palacios, sobre todo, a partir de la cultura de las Iglesias medievales gallegas.

Es fácil de constatar, por el gran número de obras construidas que así lo atestiguan todavía, la diversidad, complejidad y alto contenido evocativo que la piedra es capaz de representar, desde la apariencia más pulida y brillante, hasta la arcaica bastedad, a veces, incluso, en una misma obra de manera simultánea. El granito asume y explica una manera personal, universal, de vivir en

en el mundo a través de la arquitectura.

Algunas de las fotografías incluidas en la exposición antológica sobre la obra del arquitecto de porriño celebrada en el Museo Municipal de Madrid en 1987, presentan el estado de las obras en su momento de realización. La Idea sobre lo que significa la molduración, referida anteriormente por De la Sota, se muesta con asombrosa precisión, sobre todo, en los zócalos ciclópeos, en los que singularizamos la congruencia entre la razón formal y la razón constructiva, como podría sugerir en su terminología más definitoria, Antonio Fernández Alba.

Las fotografías son asombrosamente conceptuales, como acciones suspendidas, capaces de investir el lugar, de la arquitectura, por la manifestación de la labra y perfeccionamiento in situ de los distintos sillares conformadores de la molduración, canónica, del espacio Palaciano.

La precisión, prosística, de la ejeución en obra que permite comprender el comportamiento intelectualizado de las diversas acciones que acontecen culminatoriamente en Correos-Cibeles, sobreentendiendo la actividad, complejísima, que le da sentido, deja paso, en Correos-San Francisco en el que las resonancias de lo pétreo son más importantes que la explicitación, de Palcios-Otamendi, de la causa-efecto de la molduración estereotómica, a la precisión poética.

La escolástica "pétrea" con paneles metálicos "Formawall"-Robertson, le sirve a De la Sota para "...evitar constantemente la prosa (Correos-Cibeles), bien para hacer añorárnosla, bien para seguir, exclusivamente, la Idea.

La precisión poética será anticipatoria, como concepto altamente diferenciado a la precisión de la ejecución de Correos-Cibeles.

La precisión como Idea de Arquitectura.

El virtuosismo pericial, artesanal, de ciertas ejecuciones, da paso, en Correos-San Francisco al virtuosismo del intelecto abstracto.

2 La piedra como representación.

Ya he insinuado anteriormente cómo la piedra se instituyó en el medio por el cual se transcendió a la cultura de las ciudades ciertos rasgos, iconográficos, del llamado espíritu artesanal.

Probablemente, el auratismo de lo confortable, y de la fácil pérdida del mismo, en el salvajismo constructivo de la economía capitalista de mercado, subyace en el episodio arquitectónico del que se quiere dar cuenta.

Algunos antropólogos han querido ver en las sociedades agrícolas una magnífica ejemplificación de estabilidad social, política, económica y cultural, para, en base a dicha tesis, concluir en la necesidad de que las tecnologías constructivas contemporáneas utilizadas en el campo de la edificación residencial o institucional traten de adaptar su "lenguaje" artificial a lo natural del agro.

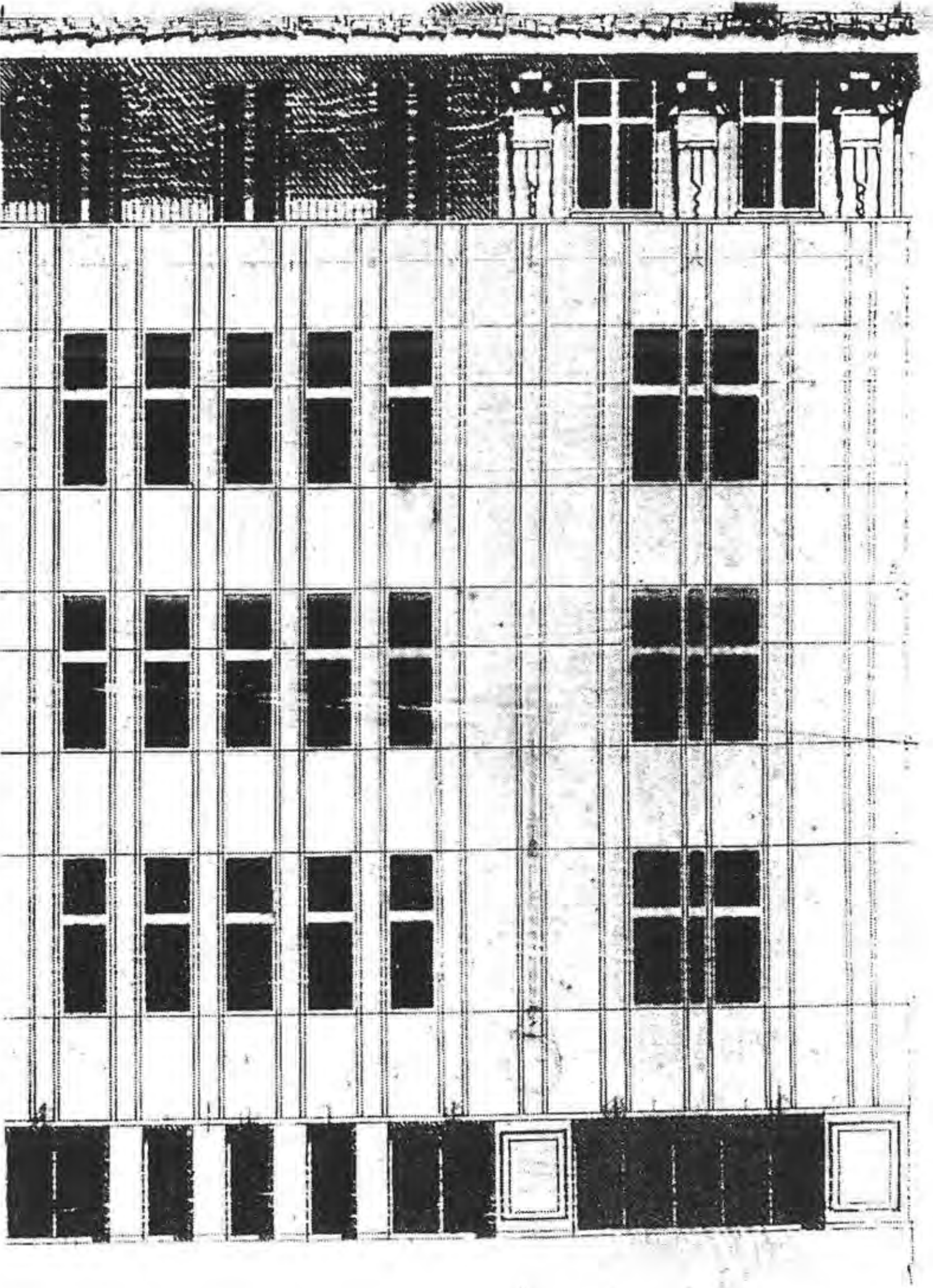
Según éste argumento la razón metálica debe adaptarse, para instituirse en lenguaje auráticamente aceptado, a la razón natural pétrea.

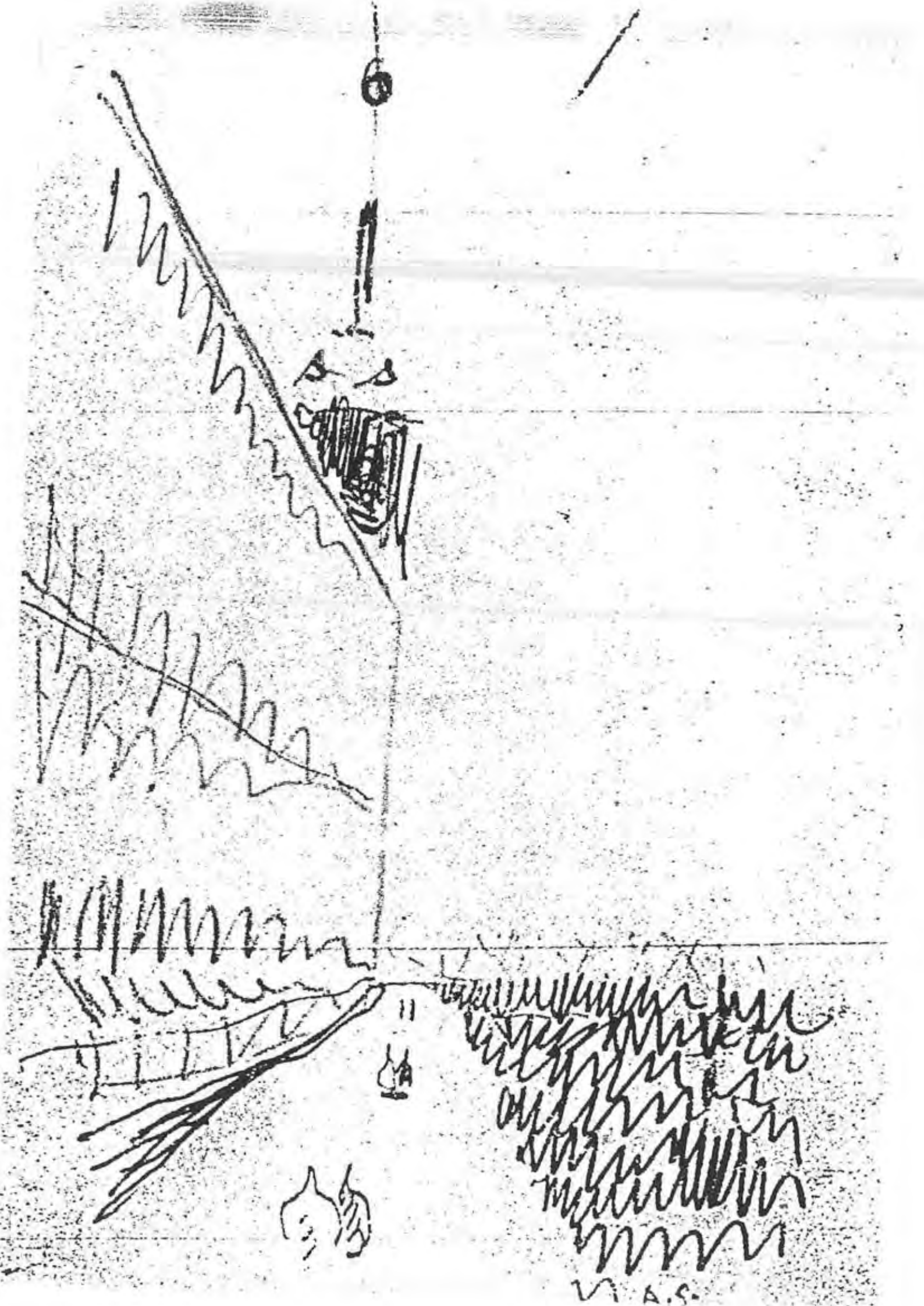
La piedra como escolio de un hecho arquitectónico concluso nuevo generado, no tautológicamente, por la "Piedra" como estado de la constructividad o hacia la misma del mencionado conjunto de actividades capaces de dotar a un espacio de la Condición Arquitectónica.

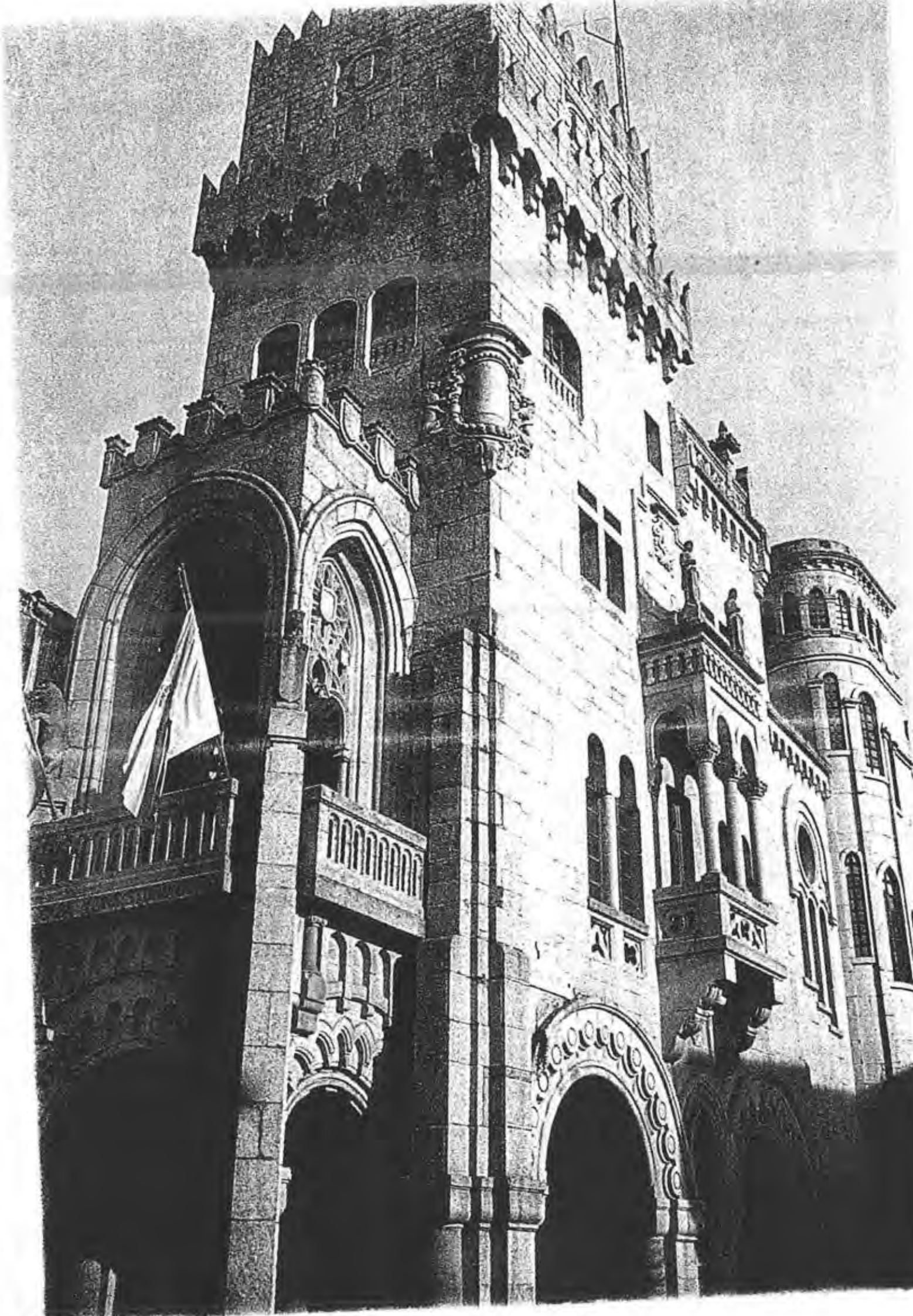
La piedra invoca un arquetipo, nunca un arcano.

¿Sostenimiento sedimentado de las acciones, fragmentadas, de la volición constructiva intelectual? Si ésta pregunta se respondiese afirmativamente, el orden de la piedra perdería parte de su carácter matérico, apriorístico, para reivindicar, situándonos en un entorno próximo a T. Adorno, el "uso" de la condición pétrea como lo que exigiría dotarse de contenido o actividad.

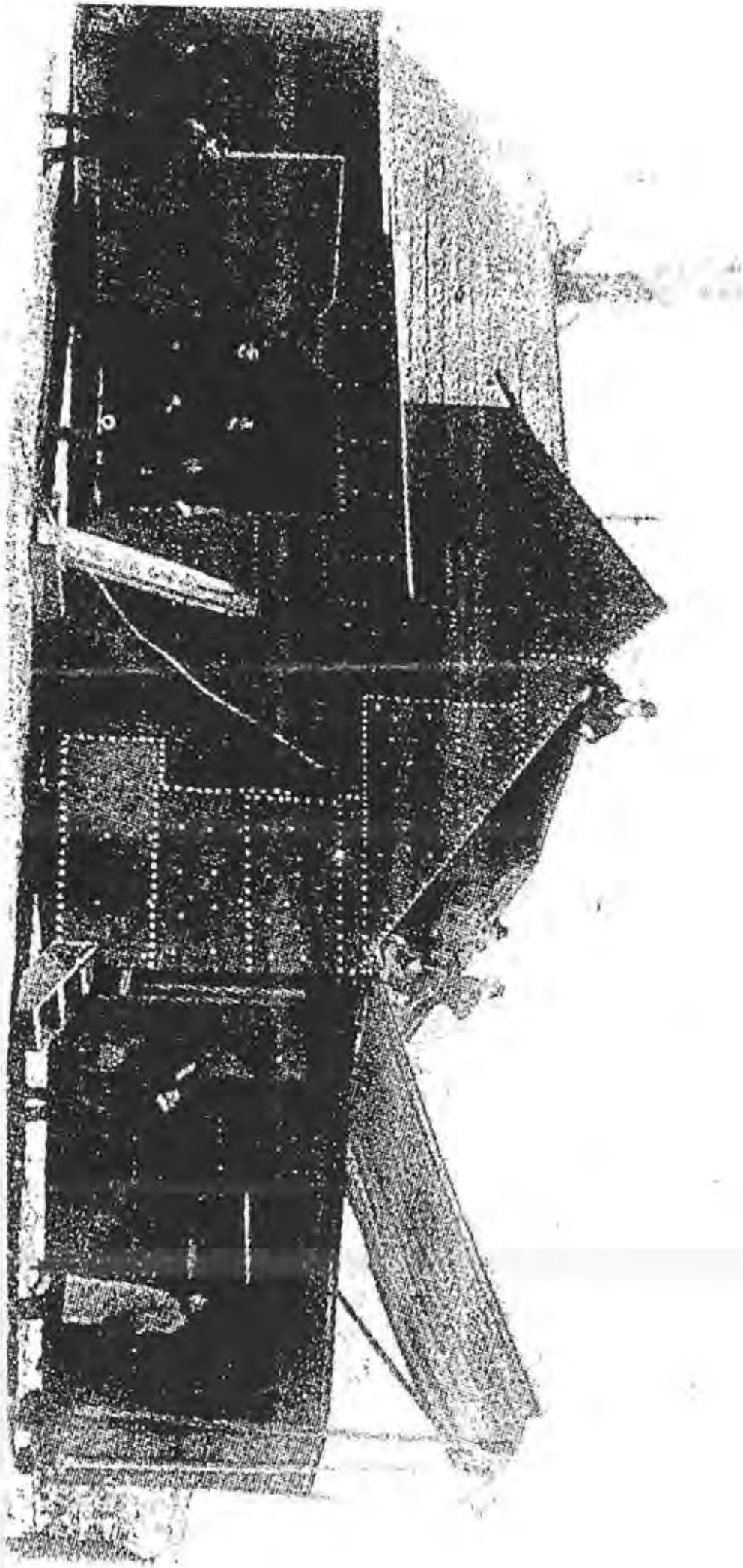
Palacios-Otamendi enmascaran el "Hierro" de Correos-Cibeles en el sedimento de la iconografía Isabelina mientras que Correos-San Francisco inventa la piedra en el orden del metal.

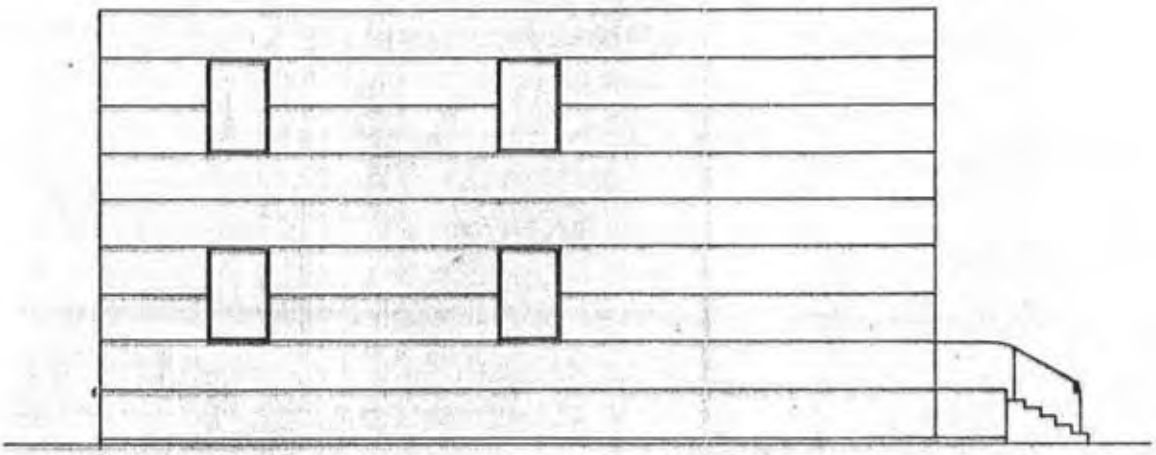




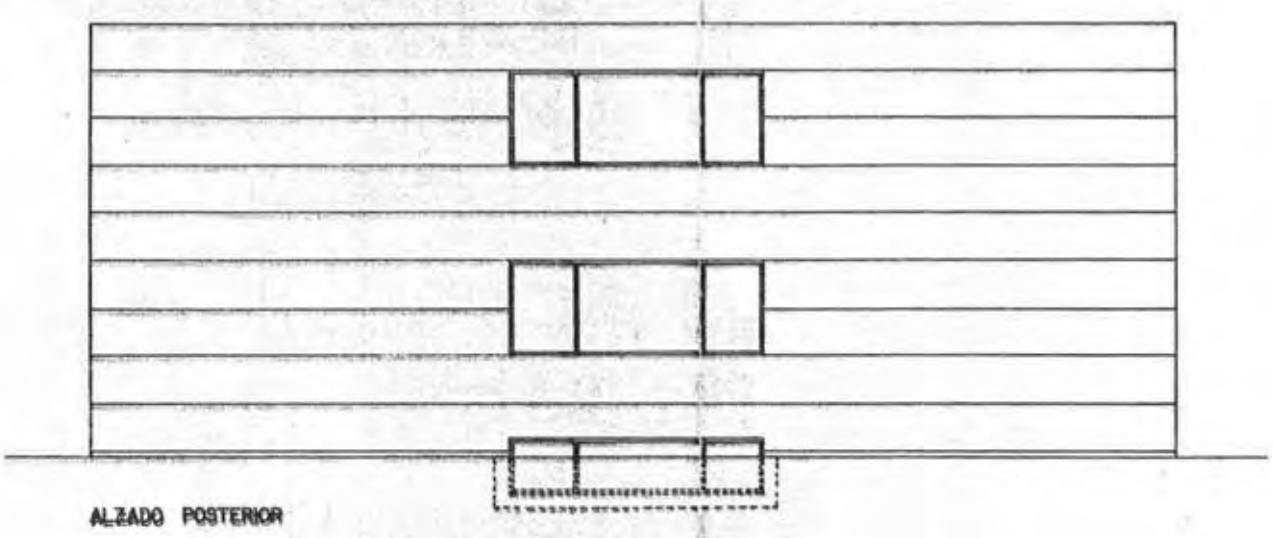


239 y 302





ALZADO LATERAL



ALZADO POSTERIOR

PABELLON POSTAL - PALENCIA

PLANTAS ALZADOS Y SECCION E: 1:100

MADRID, MARZO 1981

3 CORREOS-CIBELES como magma crítico.

En la práctica proyectual y constructiva de Antonio Palacios puede proponerse entender el Palacio Central de Correos y Telégrafos de la Plaza de Cibeles, como un prolongado ensayo experimental, y ejecutado, por convertir en trabajos consustanciales la actividad, programáticamente interpretada por el arquitecto, y la arquitecturización de la constructividad de los materiales susceptibles de resolver la misma.

Contemporáneamente al trabajo mencionado, a miles de kilómetros de distancia, los representantes mas conspicuos del llamado Movimiento Constructivista Ruso, reivindicaban la utilización del término "tectónico" en el sentido de encontrar, a través de la forma, la congruencia absoluta entre el uso y la construcción que lo explicita.

La técnica compositiva basada en la re-composición de los diferentes núcleos independientes capaces de mejor definir un determinado hecho arquitectónico, llegará a su epifanía más madura y plena, con la ejecución del Circulo de Bellas Artes, en la madrileña calle de Alcalá, culminada en 1926.

Por encima del exornio, historicista, abusivamente utilizado por Palacios y Otamendi, en Correos-Cibeles, debe restituirse al acervo más intenso del pensar arquitectónico español, una obra que, por encima de las desgraciadísimas intervenciones de remozamiento a las que está siendo sometido desde el inicio de la década de los años noventa, patentiza la re-construcción de fragmentos conformes en sus diversos cuerpos, alas, patios, espacios...

Las dimensiones el solar aportado por la Casa Real para la la edificación de un edificio que permitiese una moderna manipulación del creciente tráfico postal y acomodase las nuevas tecnologías de la Comunicación, como el telégrafo, propiciaron el uso de escalas espaciales des-

conocidas, generalmente, hasta entonces, en los edificios de uso público en Madrid.

Palacios y Otamendi articularon su propuesta en torno a monumentales vacíos arquitectónicos, generadores a su vez, de otras plurireferenciales hoquedades, encargadas, en última estancia, de informar la estructura de los recintos de "llenos" o cubiertos.

En las soluciones presentadas al concurso previo de ideas, primaban soluciones a base de angustiosos y estériles pasillos, como ya sabemos por la historiografía arquitectónica que se encargado de explicar las argumentaciones que presidieron la decisión de otorgar al joven equipo de arquitectos recién salidos de la Escuela de Arquitectura, tan prestigioso encargo.

Frente a la puerilidad castrante, Palacios y Otamendi opusieron civismi urbano: arquitectura civil.

La "piel", si es que ésta sutil terminología contemporánea aplicada a los paramentos es admitida como categoría explicativa, de CORREOS-CIBELES se impone como una cinta corrida, que se singulariza, o disfraza, allí donde ésta acción morfológica se intuye como necesaria para representar cada una de las funciones fundamentales que registra la nueva edificación.

La estratificación horizontal, o vertical, integra la monumentalidad representativa exigida, siempre, a una obra que ocupa uno de los puntos más singulares y concurridos de la trama urbana de Madrid, con la repetitividad, también monumentalizante por sus diemnsiones, con que se resuelve la apariencia externa de los diferentes espacio de trabajo administrativo no dispuestos cara al público, como por ejemplo ocurre en la calle de Montalbán.

La idea del muro-cinta que utiliza la piedra, o sus materiales complementarios como el revoco entonado, como gran geometría plana que contiene, como lugar geométrico bastantes simetrías o asimetrías complementaria o yuxta-

puestamente dispuestas, se culmina, podría así proponerse, en ecléctico tratamiento finde siglo de CORREOS-CIBELES.

La impureza del híbrido Isabelino y Plateresco utilizados como iconografías efectistas, aplaca, con la resolución posibilitada de dotar de flexibilidad a las diferentes deformaciones y protuberancias a las que obliga una técnica de re-construcción o re-fragmentación de usos y disposiciones volumétrica y decorativamente acusados.

El escultor y arquitecto Juan Bordes Caballero mantenía, en sus clases de Análisis de Formas arquitectónicas impartidas en la Escuela de Madrid durante el curso 1980-1981, que "...elproblema de Palacios (y Otamendi) era el haber ofertado en CORREOS-CIBELES una piedra cargada de un cierto contenido de arabismo, como aparente desgeometrización, incompatible con la "racionalidad" del programa, absolutamente contemporáneo y en evolución permanente, a resolver. A pesar de éste problema de lenguaje, el edificio supuso una de las limpiezas más radicales de los hábitos arquitectónicos en la España de principios de siglo, gracias al tratamiento dibujístico de las fachadas. La consecuencia es un encuentro con la potencialidad de los elementos más primarios de la construcción arquitetónica, dintel, arco, columna y pilar".

Como se aprecia en el discurso de Bordes Caballero, existe una correspondencia o sintonía profunda con la pretensión de Palacios de "...espresar lo que le pasa a un element o lugar arquitectónico y basta."

El famoso "tuétano intraducible" reclamado por Miguel de Unamuno a las obras que habían de refundar la perdida identidad naciona tras el terremoto del ´98, y del que Antonio Palacios podría presentarse como uno de sus más conspicuos representantes en cuanto a la arquitectura, no se produjo incrementando el exornio decorativo en una obra cuya construcción duro más de tres lustros, antes bien, el "hierro" fue ganando en presencia directa, o indirecta.

Propongo, a tenor de lo expuesto hasta el presente momento, entender la decoración pétrea de la piedra de CORREOS-CIBELES como un verdader "Funcionalismo".

Si el mayor "Funcionalismo" de los objetos arquitectónicos se encuentra en la ciudad, que se suministra e informa un riquísimo magma, cuando de ciudades inteligentes se habla, de manera que el funcionalismo de los edificios siempre es subsidiario a éste orden superior como una especie de congruencia de usos lógicos y razonados, ni más ni menos, (por ejemplo, el mejor edificio de oficinas construido por el hombre hasta el presente momento por el Hombre es el Palacio de los Dux, en la Plaza de San Marcos de Venecia); podría extrapolarse, en razón de las dimensiones físicas manejadas, y concluir que la cinta-piel de Correos-Cibeles es el magnífico funcionalismo del edificio en cuanto tal.

La piel pétrea del edificio de la Plaza de la cibeles soporta la medida sensible de las complejas funciones a desarrollar en el interior del gran contenedor.

La cinta-piel de Correos-Cibeles no margina al hombre-usuario, sino que lo posee, evocadoramente.

El exornio del edificio se deduce del manejo limpio de los materiales de construcción usados. amparado, por ejemplo, en una iconografía de figuras-fondo o de heráldicas sin escudo.

Como trasunto de la recomposición de lugares y usos, todo elemento que entra o sale de la rasante ideal de la cinta-piel, se corresponde con un uso expecífico. El ocasional abigarramiento evidencia zonas donde se revela un cierto paletismo, más bien, presencia pregnante, todavía, de los tiempos de la formación académica, híbrida y poco clara.

Las caligrafías sobre la piedra exacerban el sentido protector, estereotómico, sobre los livianos interiores, tectónicos, en hierro y vidrio.

El acrecentamiento o disminución, según se trate de la cinta-piel exterior o de los espacios de trabajo interiores, provoca una sensación de monumentalidad, acrecentada, figurativamente, sin duda, por el fuerte impacto causado en la época por los dibujos de Otto Reith, de los que era coleccionista Antonio Palacios.

Como se puede constatar a través del seguimiento de la verificación entre lo proyectado y lo construido, Palacios y Otamendi, mantuvieron, increíblemente las ideas y el exornio matriz del proyecto presentado el día 24 de febrero de 1905, como acredita el sello impreso correspondiente.

Por desgracia, la guerra civil provocó la práctica desaparición total del ingente material acumulado en el despacho de la sexta planta que servía de estudio a los arquitectos. Sabida es la vocación de Palacios por el dibujo de todos los detalles y aspectos del edificio a escala 1:1 y similares, con magistral precisión, en carbón sobre inmensos papeles de bocetado. Algunos de éstos croquis se presentan, como estímulo figurativo en sintonía con los presupuestos de la Tesis y como aportación a la historiografía contemporánea de la arquitectura española.

En el grafismo utilizado, las líneas horizontales se dibujan en negro, mientras que las divisiones de los sillares pétreos u otras decoraciones se realizan recurriendo a la tinta sepia, en lo referente a las ortografías exteriores.

En las distintas secciones-alzado el hierro se delinea en azul, mientras que la piedra continua en negro, aunque las secciones de la misma se rallan en rojo, y las diversas decoraciones se rotulan en sepia.

Las carpinterías continuan el magnético código formal impuesto por la estereotomía pétrea.

Los acartelamientos construidos en las esquinas de las mencionadas carpinterías, se evocan los bastidores

usuales de las carpinterías de madera, en las construcciones a base de entramados de madera, propias de las edificaciones mediterráneas realizadas en las zonas de alto riesgo sísmico. En Grecia, por ejemplo, éstas piezas curvadas, proceden de las ramas o de las raíces del olivo, se cortaban en ángulo recto, para adquirir, de ésta sencilla manera, gran resistencia a los esfuerzos de tracción, al igual que un comportamiento dúctil, evitando una construcción demasiado rígida ante la acción sísmica.

Aporto una copia, en ferroprusiato, con la enumeración de todas y cada una de los sillares a emplear, correspondiente a la puerta de acceso al patio de carruajes o Pasaje, desde la calle de Montalbá, por el evidente recurso iconográfico al Ministerio de la Guerra, en viena, de Otto Wagner.

Estoy convencido que el monumental patio en el que concentran las tareas de atención al público más directas, y un sensible número de dependencias administrativas, constituye, amén de uno de los lugares más extraordinarios, espacialmente, de la arquitectura española una fervorosa y sensacional experimentación, lograda, de participación comprometida de los más innovadores materiales de construcción conocidos y desarrollados por entonces.

El magistral vacío arquitectónico, al que muchos críticos del arte arquitectónico han adjetivado como Piranesiano, no sé si despectiva o ensalzadoramente, es la expresión de una pieza dotada de luz, creada a partir de estratificaciones conformes culminando, en lo que un día fueron los grandes recintos dedicados a los apartados postales.

El vacío de Correos-Cibeles provoca confort público y predispone a la fruicción activa del lugar,y que en virtud de los materiales de arquitectura adoptados, acero inoxidable, piedra pulida brillante, fundición roblonada, pavés y vidrio, aceptaría el reto de la Caja Postal de Otto Wagner.

La libertad compositiva con los materiales adoptados se exacerba en los recintos interiores, donde, por ejemplo, una pulidísima piedra de mármol Chercos, fijada con tornillería de acero inoxidable, en sintonía con las barandillas de las pasarelas, desata un lugar "ex-tempore", que podría ocupar, tranquilamente, las páginas de algunas revistas profesionales de arquitectura existentes en el mercado.

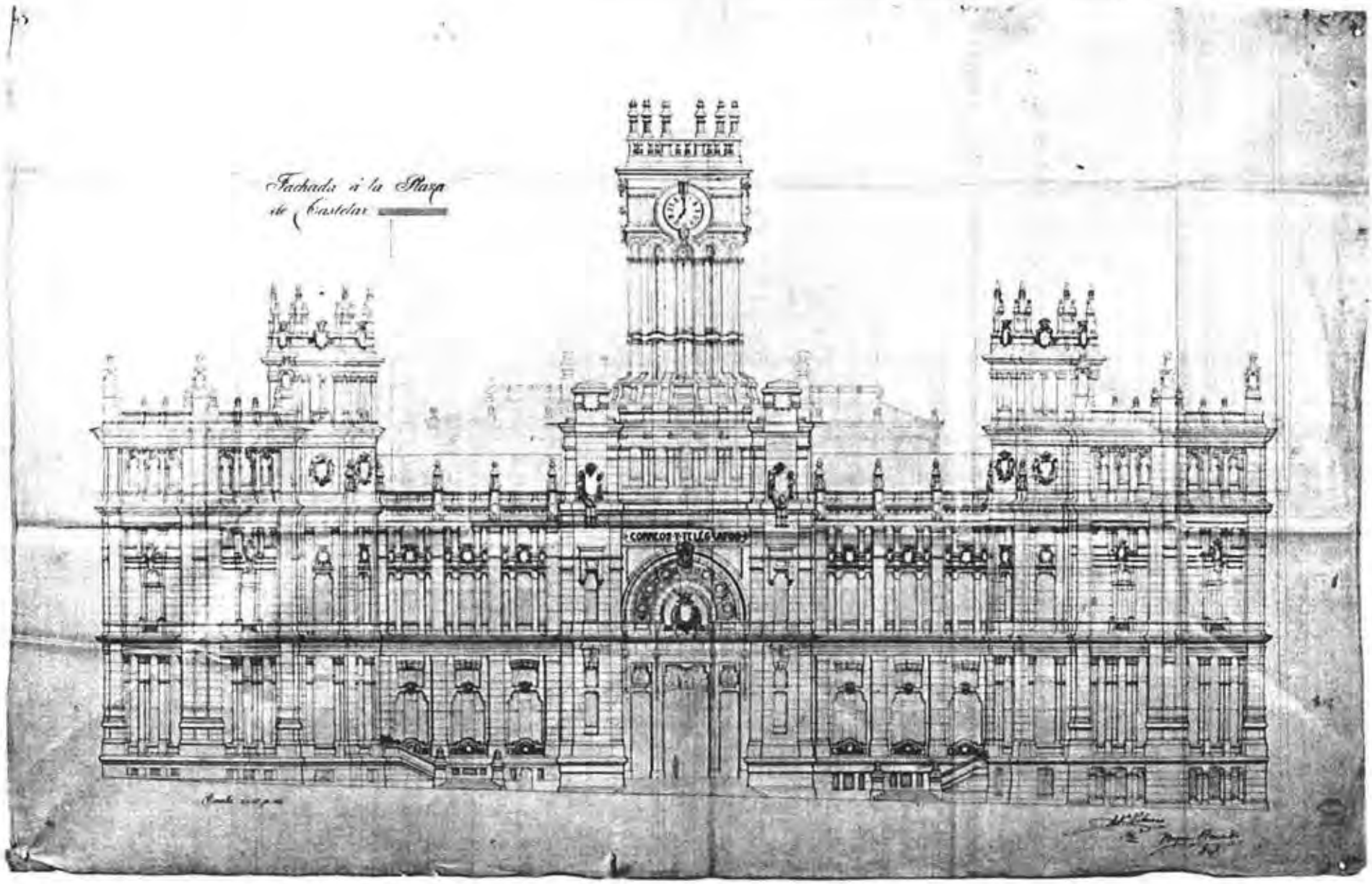
Los materiales insisten en hacer congruente la idea de lugar tectónico, originado, provocado, por la acusada cinta-piel de piedra exterior, en connivencia con la luz naturalizada por mecanismos diversos.

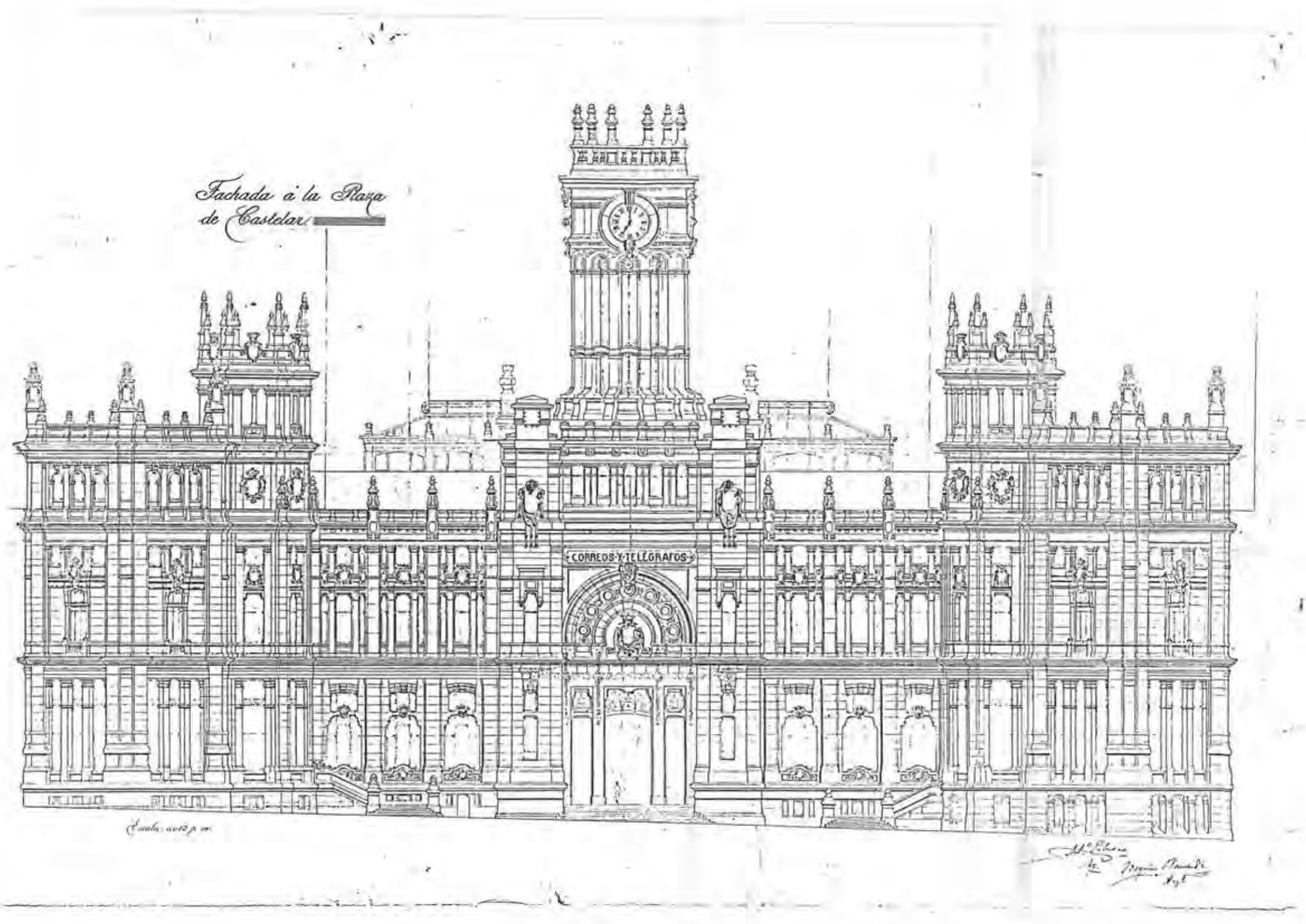
Este fue el material-espacio que postulo De la Sota transpuso al patio de carruajes y "Pasaje" con la mediación del edificio-muelle y de las nuevas marquesinas que sustituyeron a las agresivamente corroidas de Palacios-Otamendi, en un intento de reivindicar para la arquitectura la pertinencia de pensar los espacios no-llenos o cubiertos.

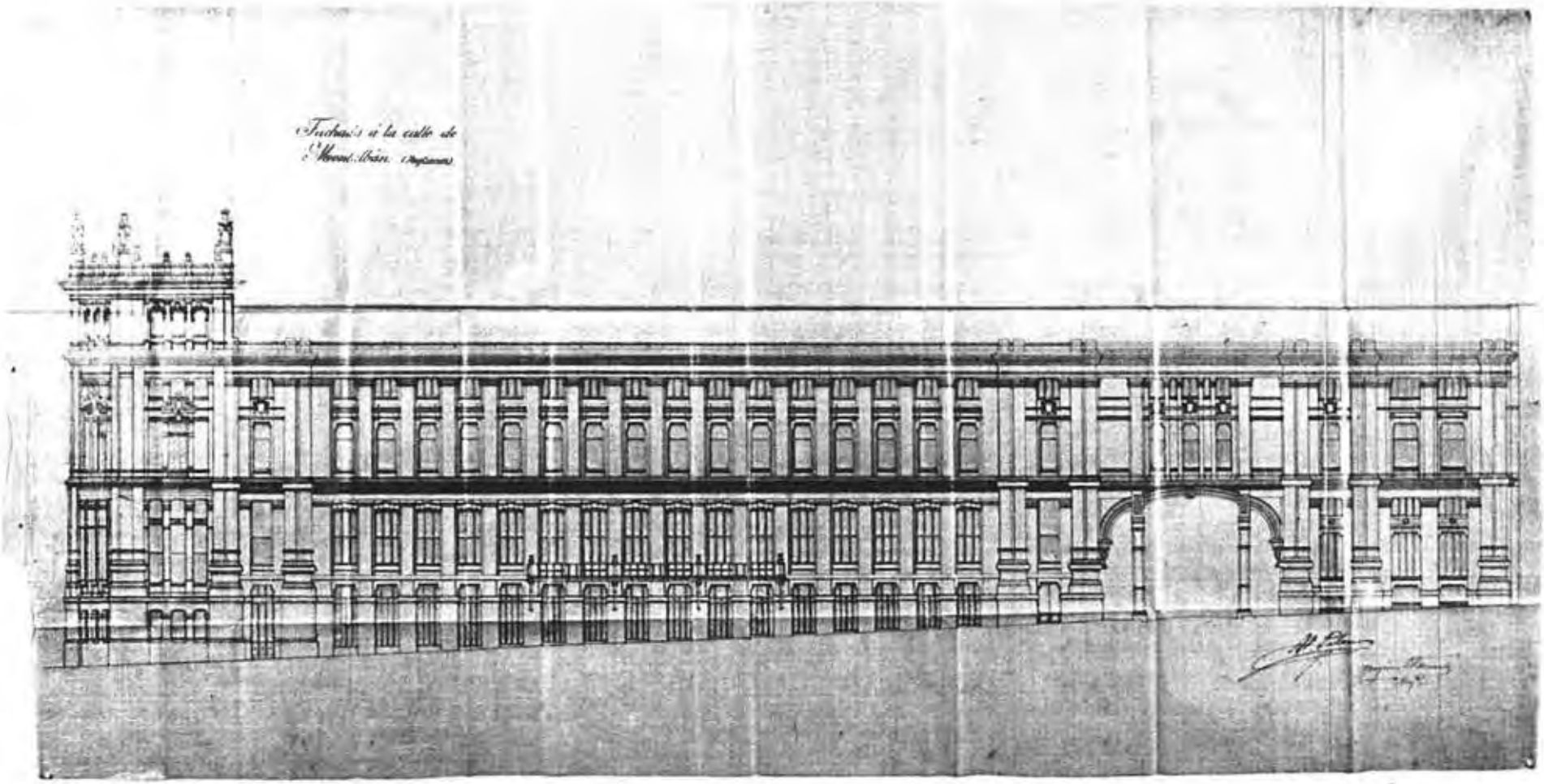
Incluso los solados, maravillosamente pulimentados y abrillantados contribuyen a provocar en el usario o trabajador del edificio la sensación de encontrarse en un lugar desafectado por la acción de la fuerza de la gravedad como la cinta-piel de granito y piedra del guadarrama, insisten en subrayar con sus molduras.

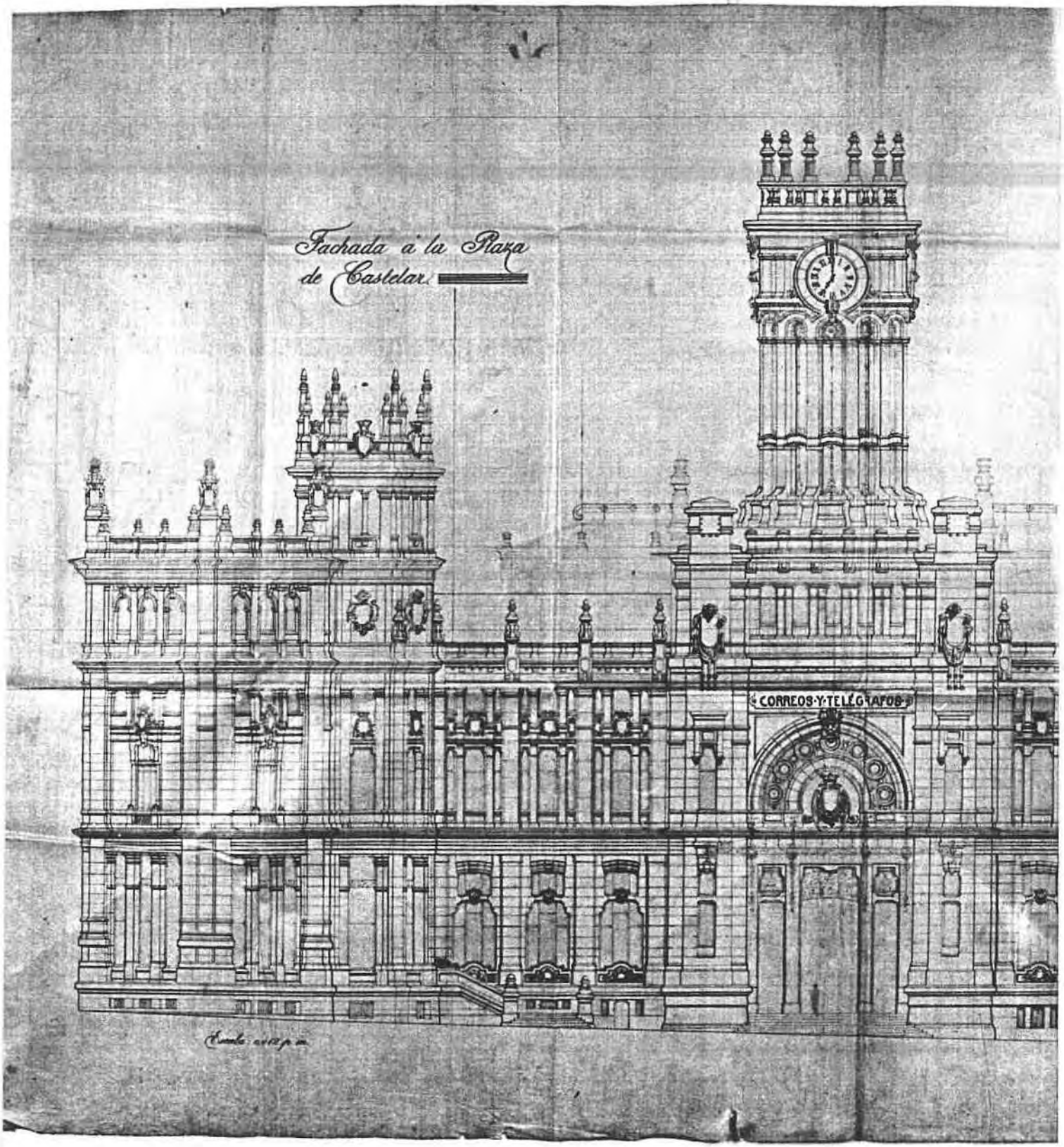
Al recorrer las diversas galerías y despachos administrativos situados en las plantas superiores y que tienen al patio como espacio-otro, bien de comunicación, bien de propia disposición, se siente, presenta, la evocadora imagen de la escalera de servicio existente en el patio cubierto del Ayuntamiento de Gotteborg, que taumatúrgicamente, parece querer perderse por lacubierta del edificio, en asombrosa acción antigravitacional.

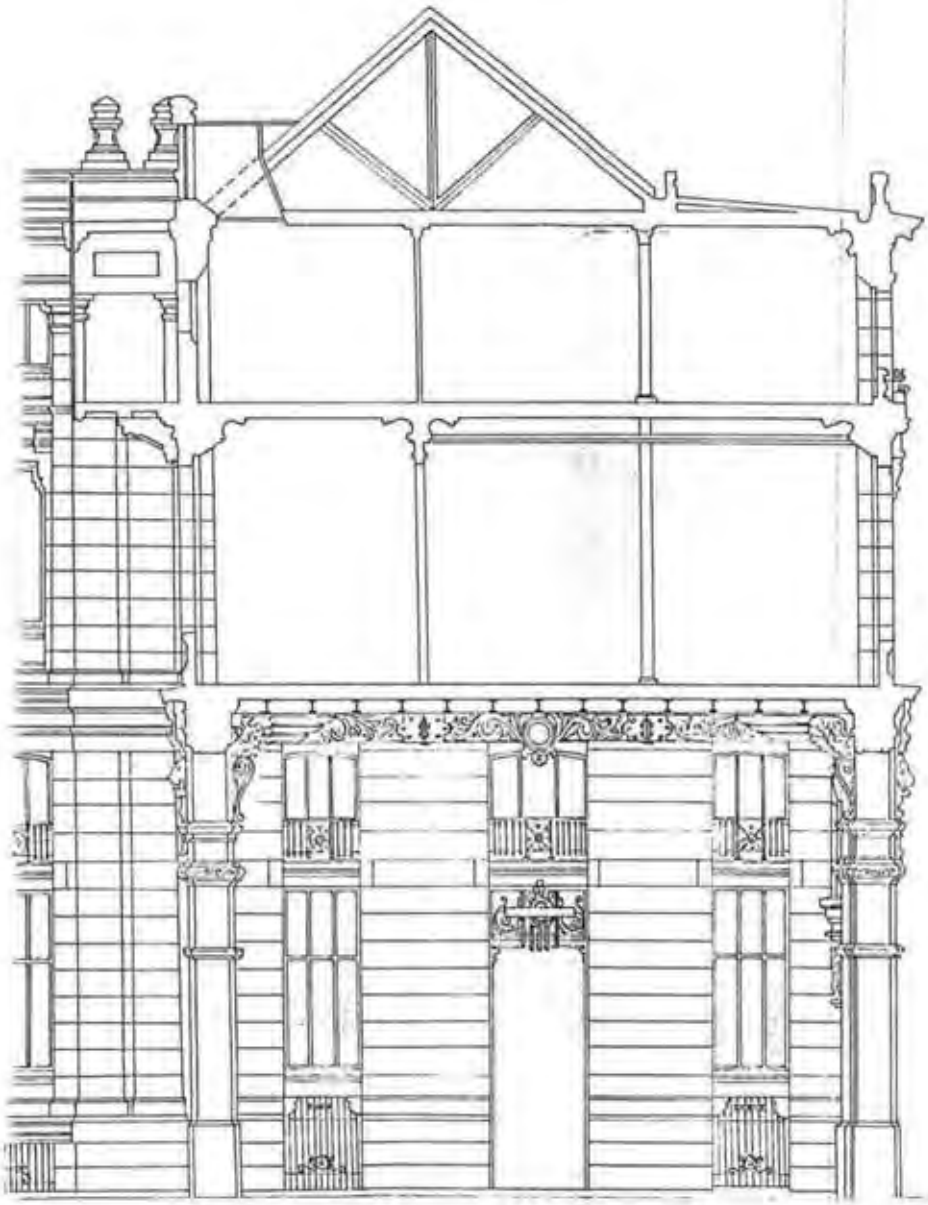
Correos-Cibeles como espacio interior de la luz-no-gravedad y exterior dotado de luz-gravedad.


Fachada á la Plaza de Castelar
CORREOS Y TELEGRAFOS

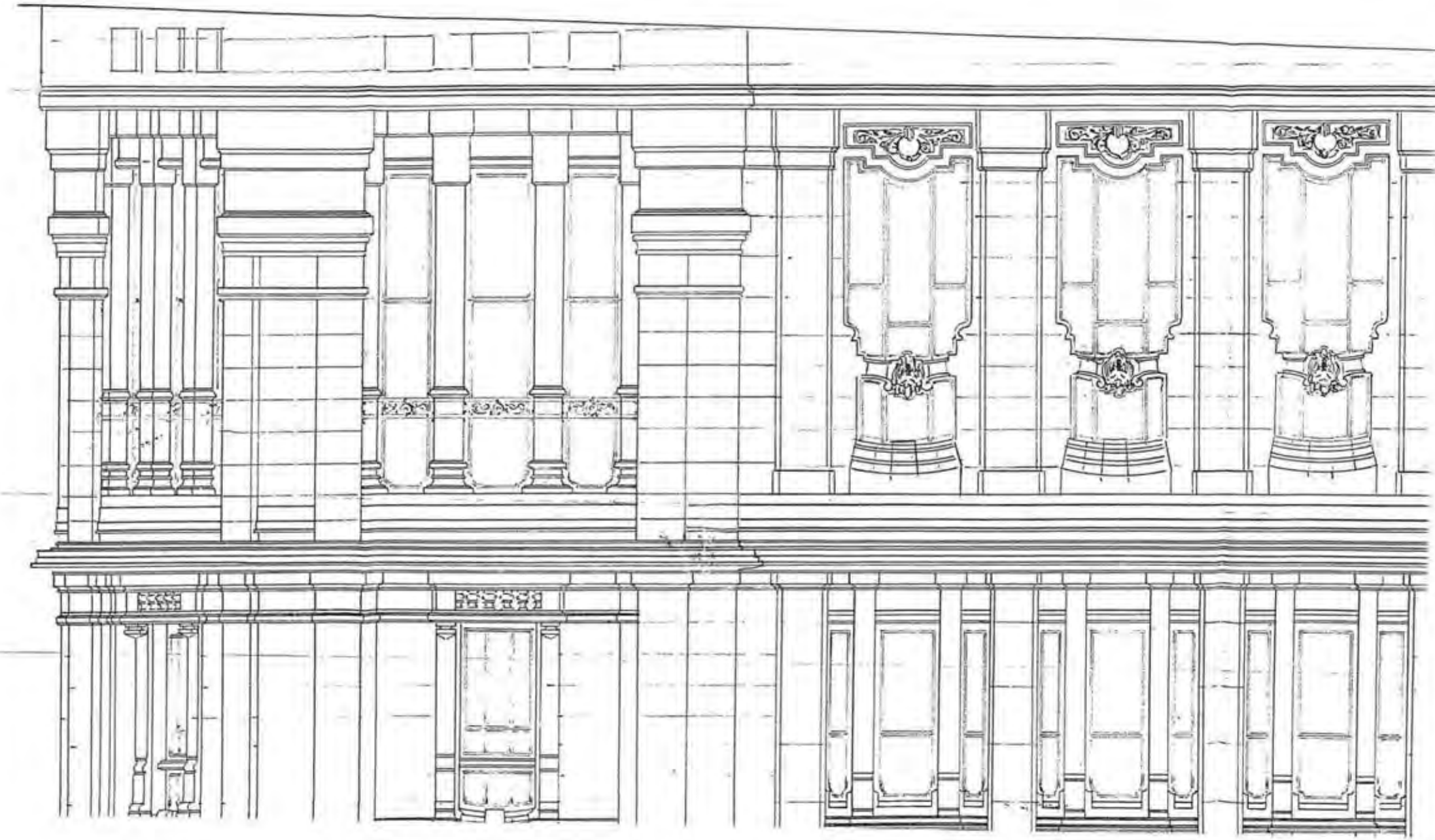

Fachada á la Plaza de Castelar
CORREOS Y TELÉGRAFOS

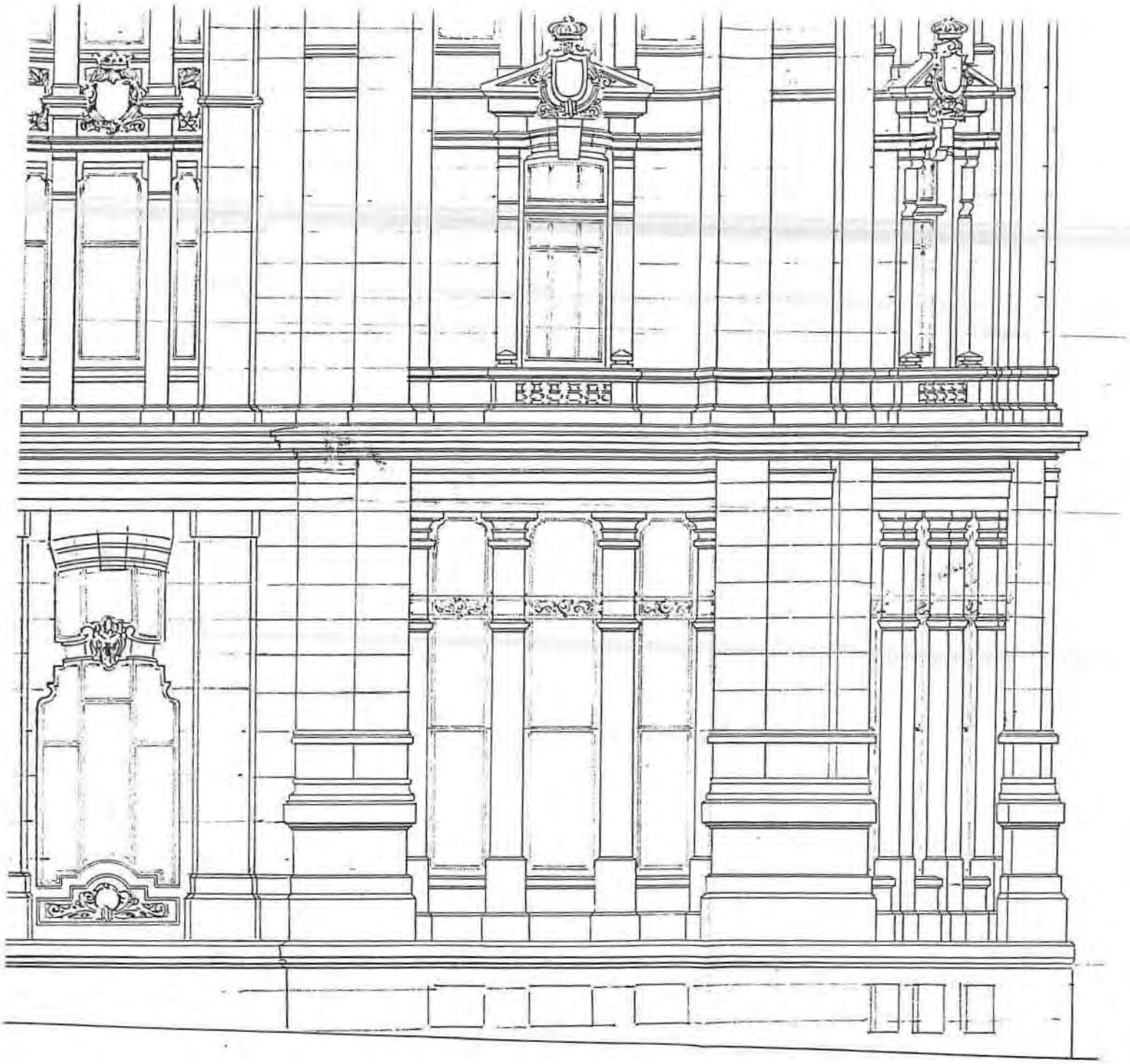

Tracé à la calle de
Mont-Brun


Fachada á la Plaza de Castelar
CORREOS Y TELÉGRAFOS



Joaquín Otamendi
Arq.



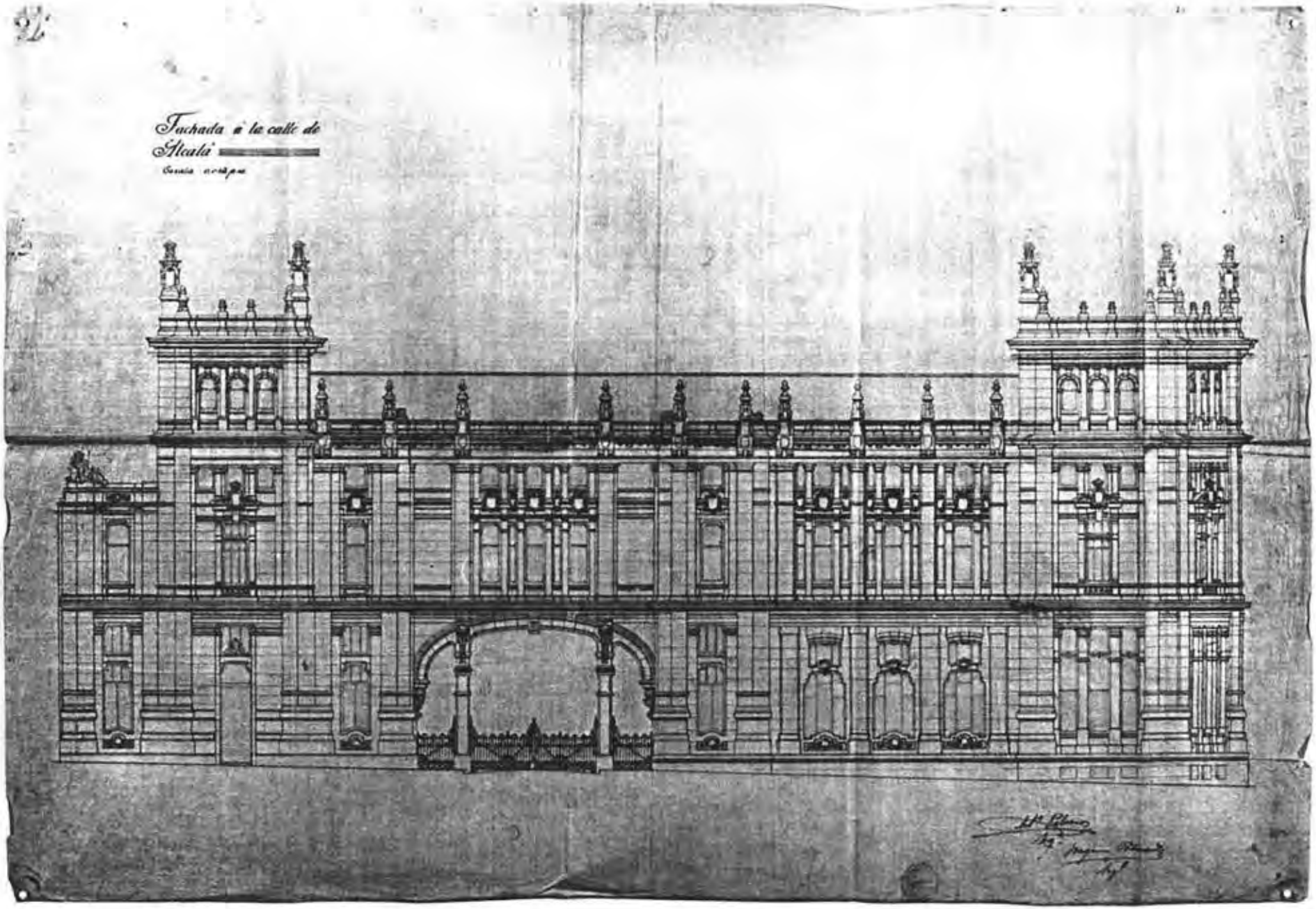


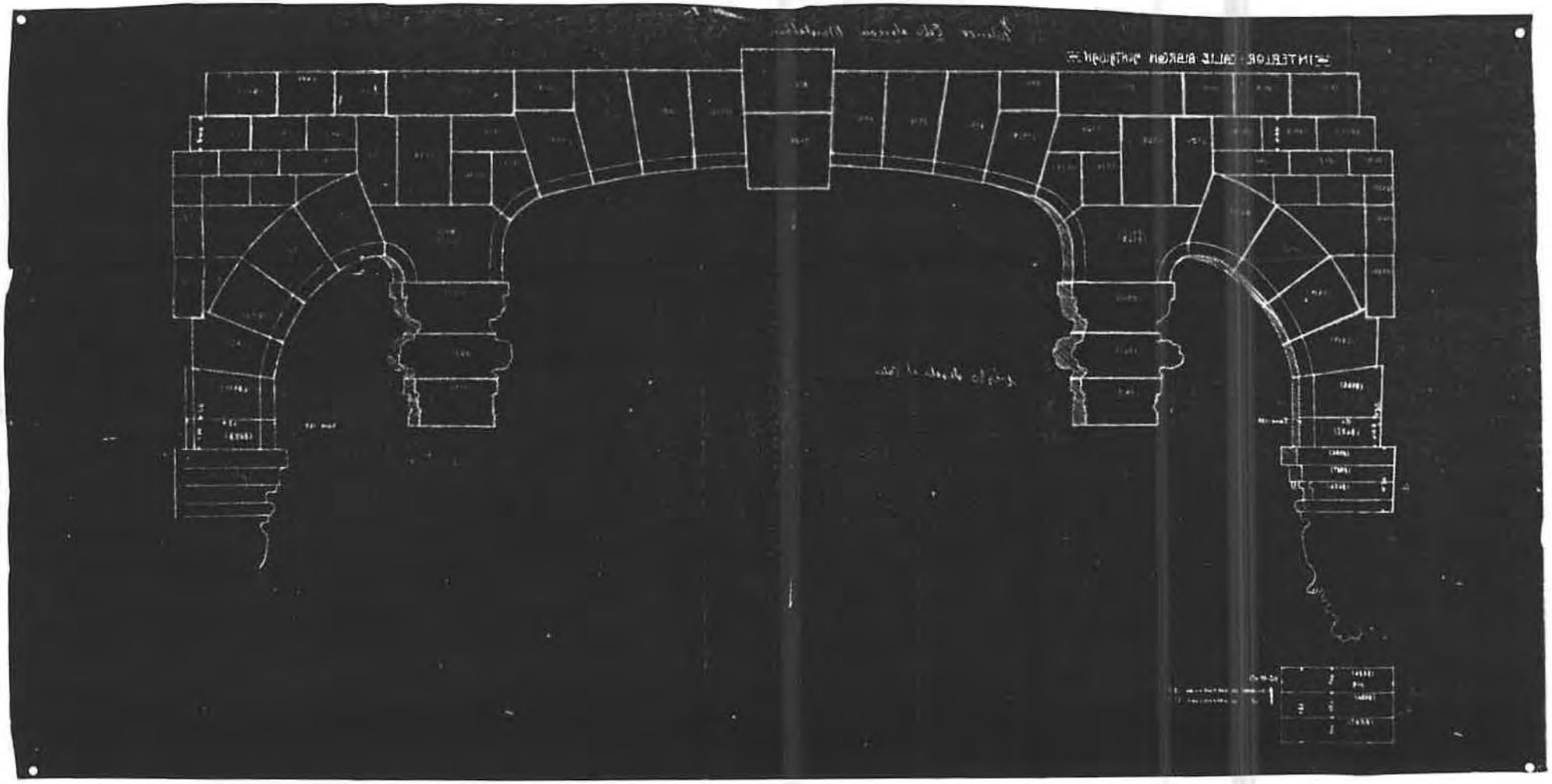
Ant.º Palacios

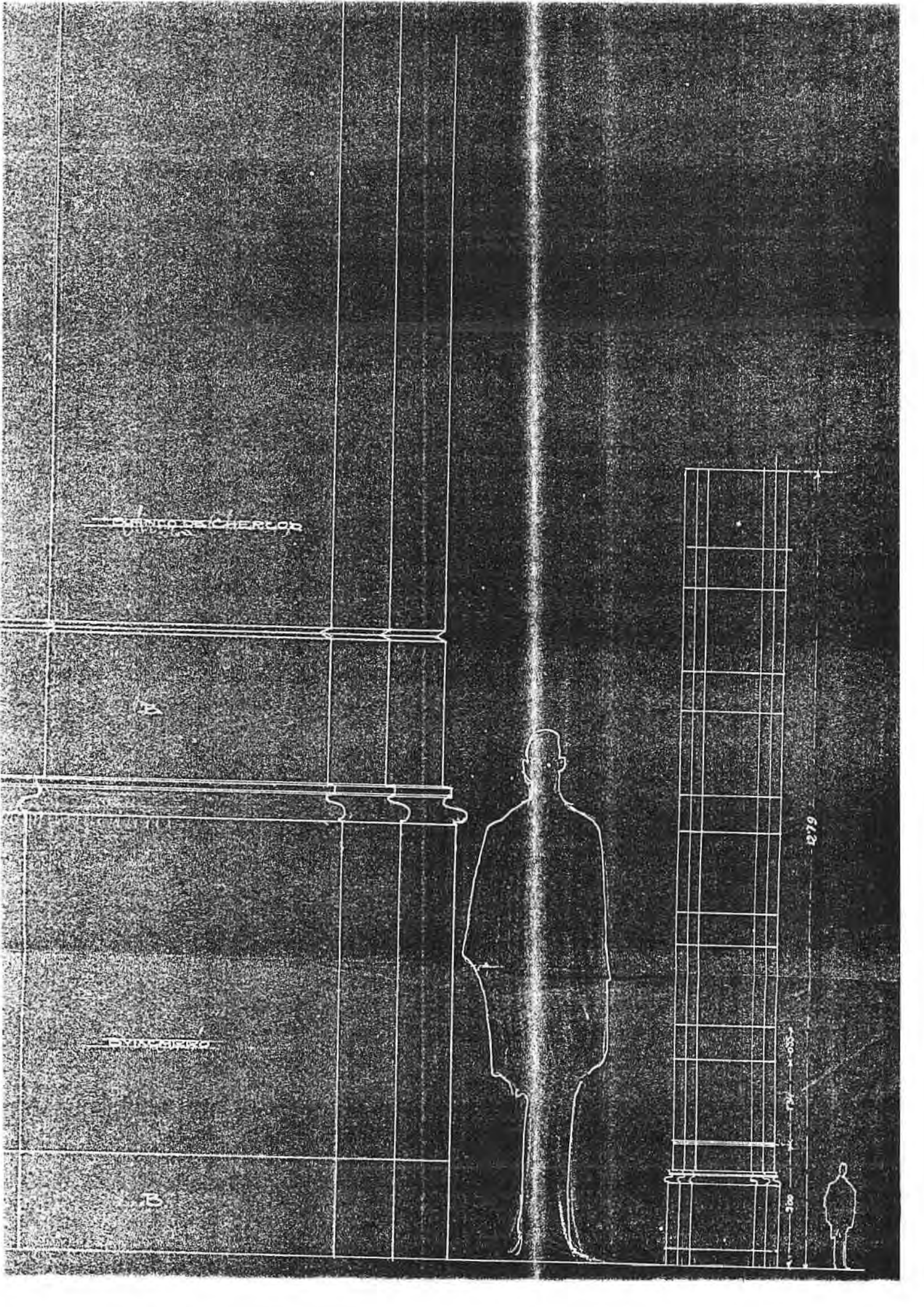
Arq.º

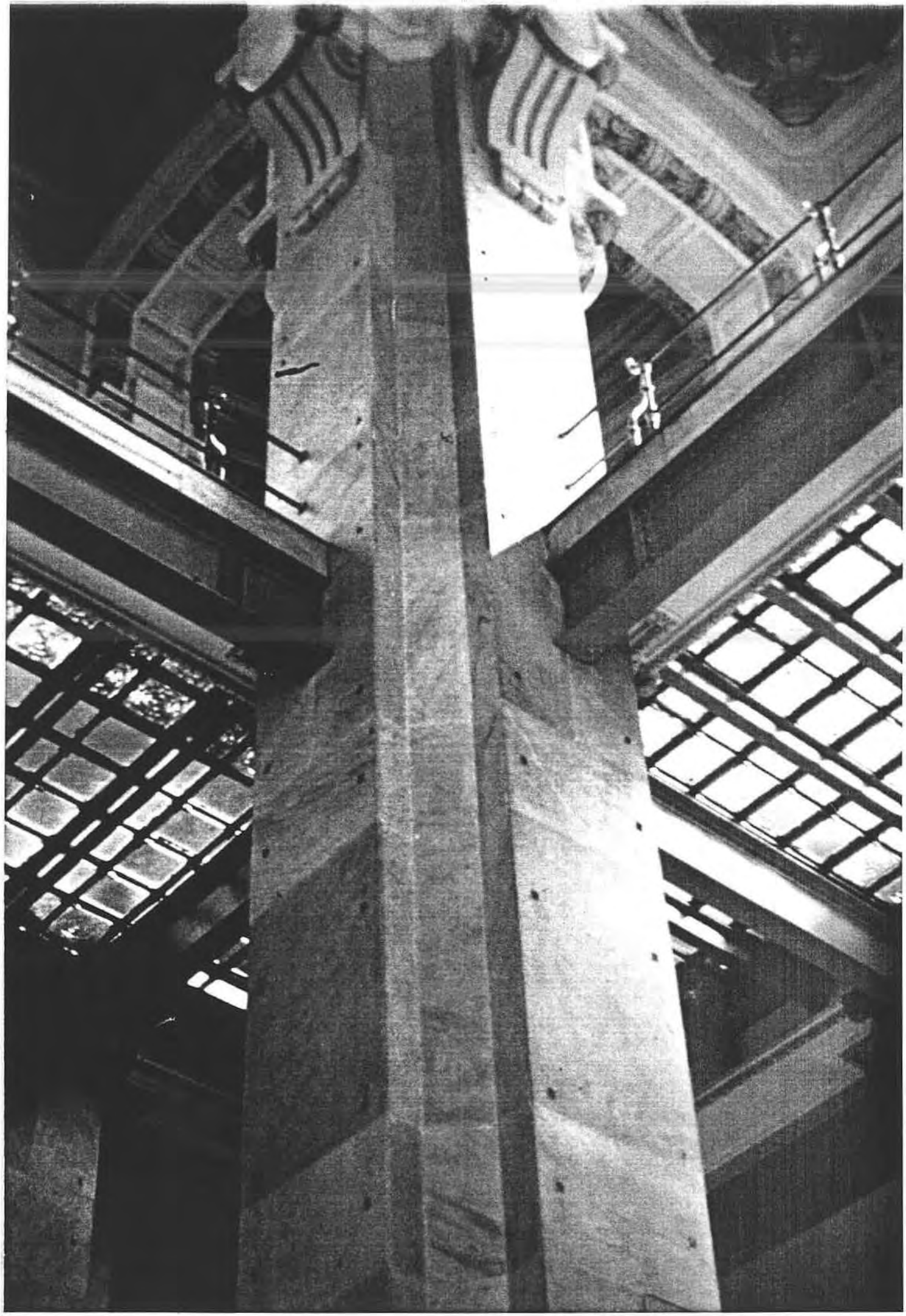
Joaquín Obamendi

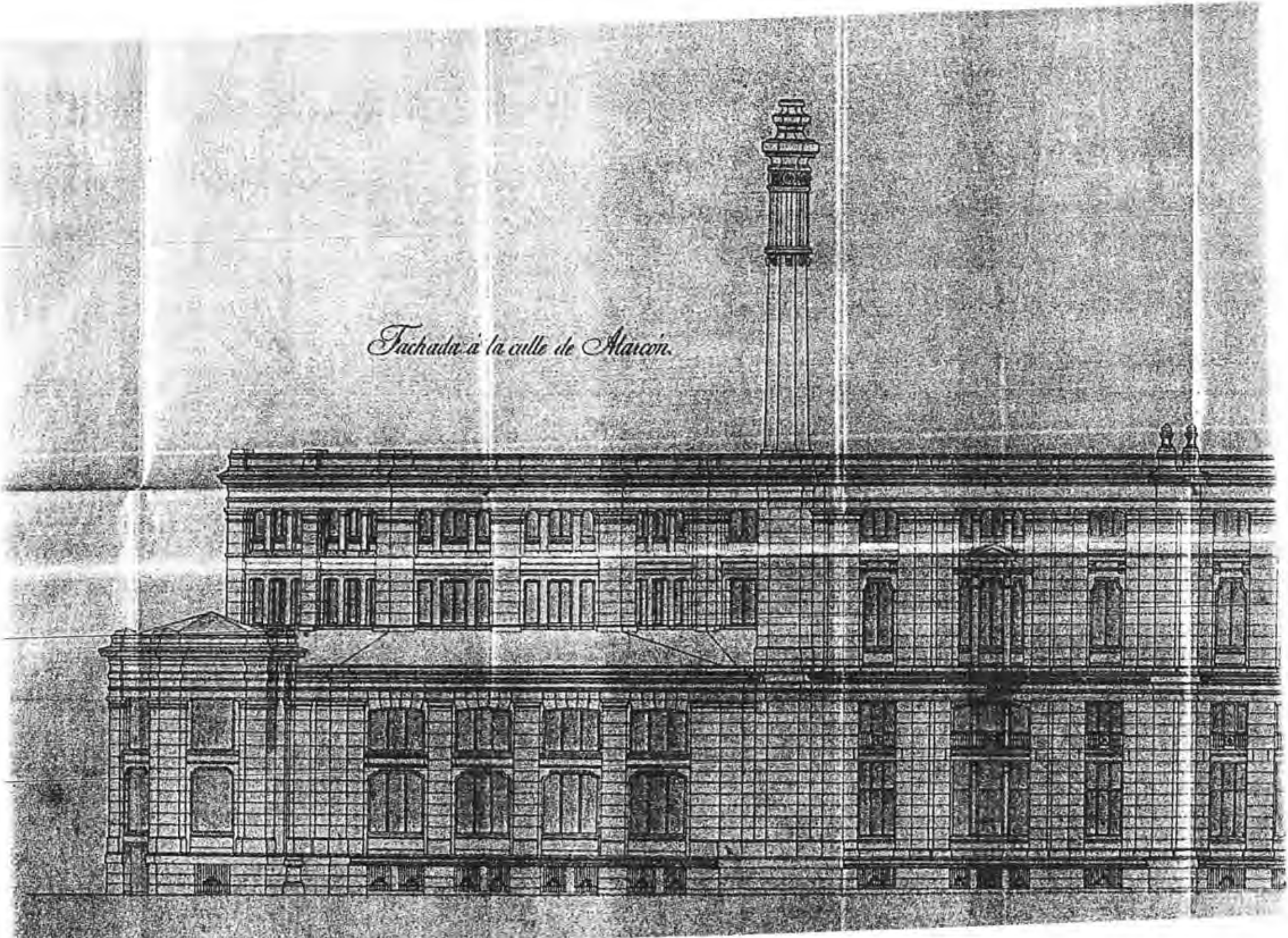
Arq.º

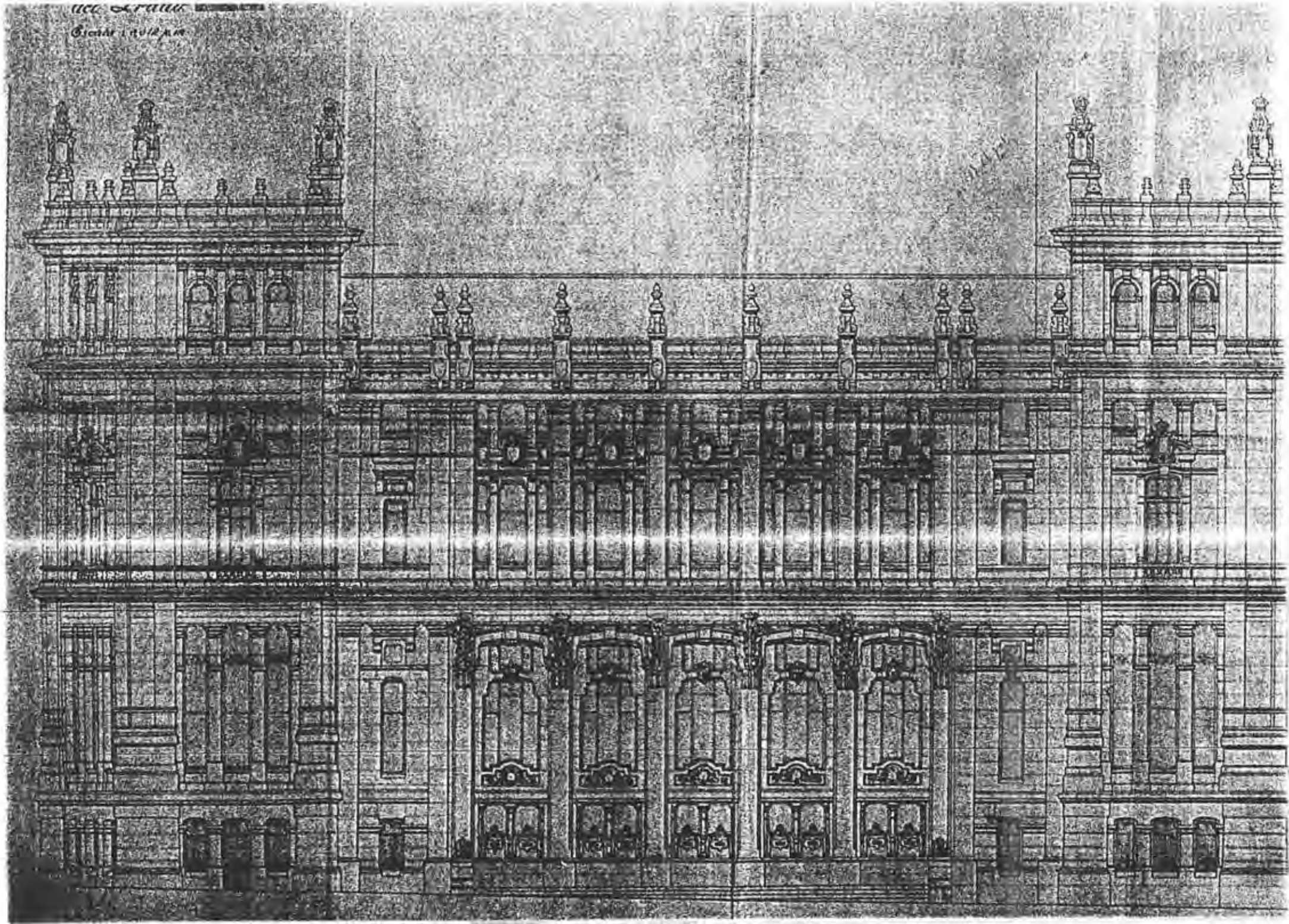

Fachada á la calle de
Alcalá




CAMINO DE CHERLOR
B
PANCHICO
B
6'-9"




Fachada á la calle de Alarcon.



4.1 LA PRECISION COMO ACTITUD POETICA.

En Poesía: Fernando Pessoa.

En el libro de poemas titulado "De poesías", publicado bajo el seudónimo de Alvaro de Campos, por Fernando Pessoa y recogido en la antología "El poeta es un fingidor", publicada en Selecciones Austral por Espasa-Calpe en Madrid el año 1982, página 259), se encuentra un conmocionante sistema de creación poética:

Sentirlo todo de todas las maneras,
vivirlo todo por todos los lados,
ser lo mismo al mismo tiempo de todos los modos posibles,
realizar en sí a toda la humanidad de todos los momentos,
en un sólo momento difuso, profuso, completo y lejano.
Quiero ser siempre aquello con lo que simpatizo,
siempre me convierto, más tarde o más temprano,
en aquello con lo que simpatizo, sea una piedra o un ansia,
sea una flor o una idea abstracta,
sea una multitud o una manera de comprender a Dios,
Y yo simpatizo con todo, vivo de todo en todo,

4.2 En Arquitectura: Alejandro De la Sota.

En el artículo "Por una Arquitectura Lógica", escrito en Junio de 1982 y publicado en el número 152 de la revista "Quaderns", correspondiente a los meses de mayo y Junio de 1982, se puede leer un magnífico método en el hacer arquitectónico, que éso es la poética arquitectónica:

"El procedimiento para hacer la Arquitectura lógica es bueno: se plantea un problema en toda su extensión, se ordenan todos los datos que se hacen exhaustivos teneiendo en cuenta todos los posibles puntos de vista existentes. Se estudian todas las posibilidades de resolver el problema de todas las maneras posibles. Se estudian todas las posibilidades materiales de construir lo resuelto en lo que ya han entrado éstas posibilidades. Un resultado obtenido: si es serio y si es verdad el camino recorrido, el resultado es Arquitectura.

FACHADA ESTE

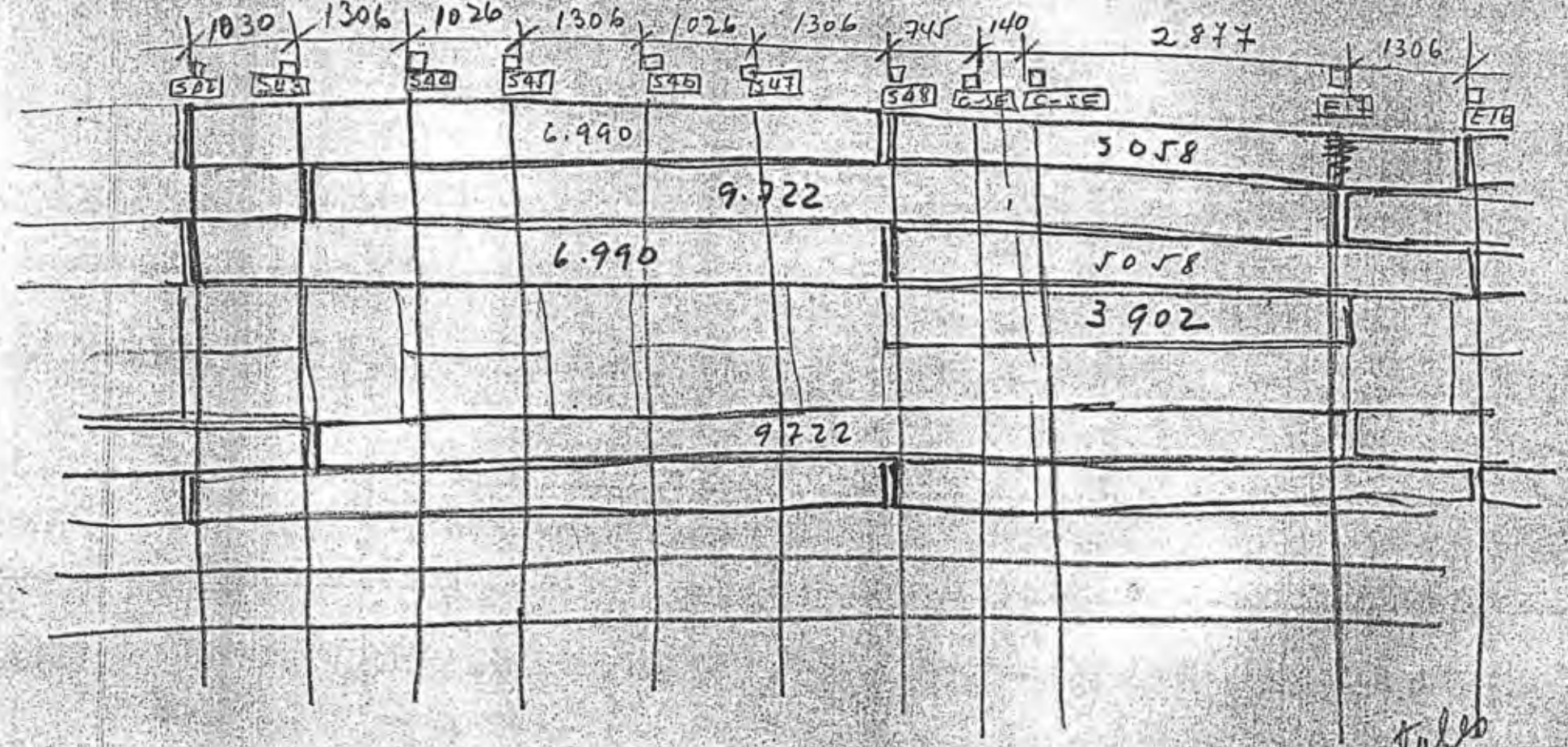
RASTREL	DE NIVEL	a NIVEL	Long.
C-EN	-2.22	+21.16	23.38 ✓
E1	+17.66	+21.18	3.62
E2	-2.22	+21.18	23.40
E3	-1.32	+20.28	21.60
E4	+7.65	+16.66	9.01
E4a	±0.00	+4.08	4.08
E5	+7.65	+18.48	10.83
E5a	-2.22	+4.08	6.30
E6	+4.08	+7.65	3.57
E7	+4.08	+7.65	3.57
E8	-1.32	+18.48	19.80
E9	-0.45	+18.48	18.93
E10	-1.32	+18.48	19.78
E11	-2.22	+18.48	20.70
E12	+4.08	+7.65	3.57
E13	-2.22	+7.65	9.87
E14	+7.65	+18.48	10.83
E15	7.65	+16.66	9.01
E16	-2.22	+17.56	19.78
E17	+6.75	+18.48	11.73
E17a	-2.22	+4.08	6.30
E18	+4.08	+7.65	3.57
E19	±0.00	+4.08	4.08

22

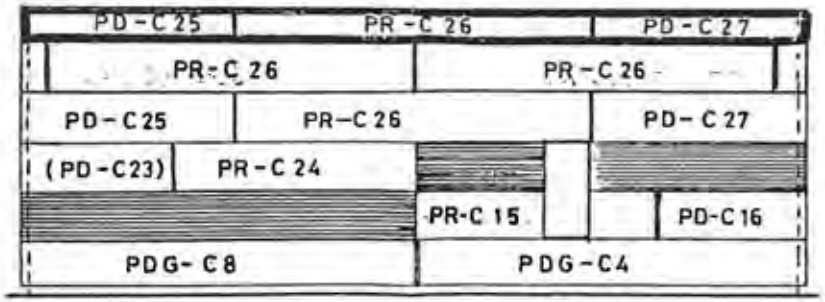
FACHADA OESTE

RASTREL	DE NIVEL -3.12	A NIVEL	Long.
C-NO	-2.22	+18.48	20.70 ✓
01	-2.22	+18.48	20.70
02	-2.22	+17.56	19.78
03	+13.09	+18.48	5.39
03a	-2.22	+7.65	9.87
04	-2.22	+16.66	18.88
05	-2.22	+16.66	18.88
06	-2.22	+18.48	20.70
07	-2.22	+18.48	20.70
08	-2.22	+18.48	20.70
09	-2.22	+18.48	20.70
010	+7.65	+13.09	5.44
010a	-2.22	+4.08	6.30
011	+13.09	+18.48	5.39
011a	+4.08	+7.65	3.57
012	-2.22	+18.48	20.70
013	+7.65	+17.56	9.91
013a	-2.22	+4.98	7.20
014	+4.08	+7.65	3.57
015	±0.00	+4.08	4.08

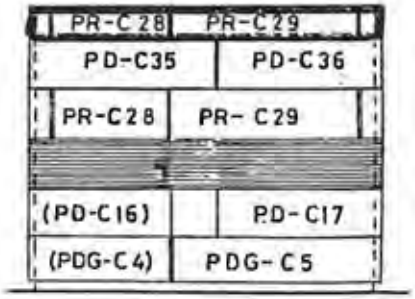
14



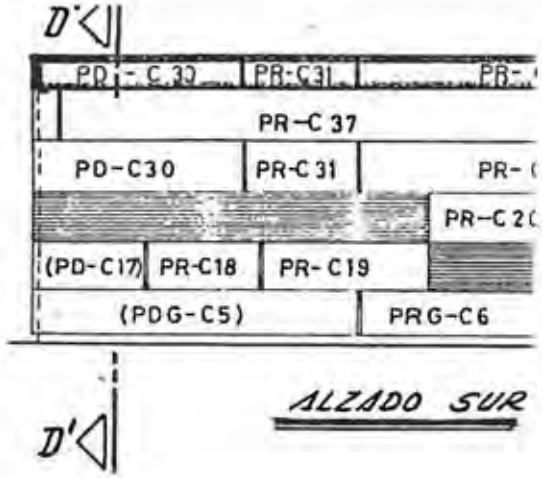
Area Mt. Fuji Costales
DNI-07.132.053
Nº 438 343
clave 85-690
Fecha 3-XI-81



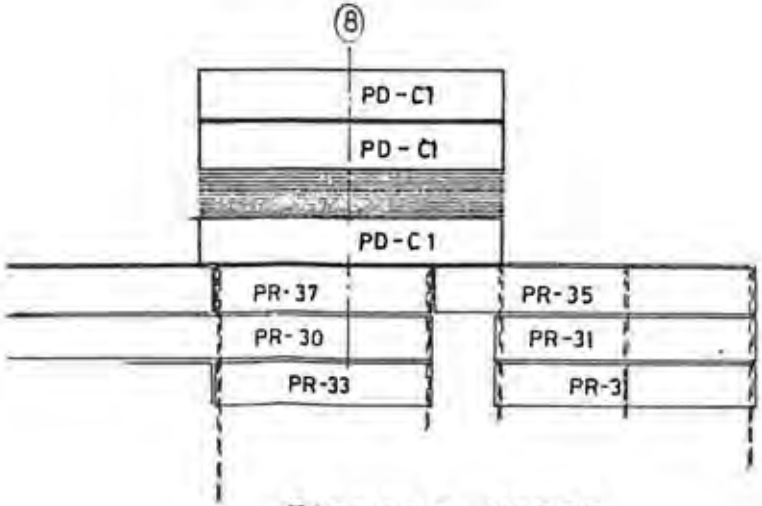
ALZADO NORTE



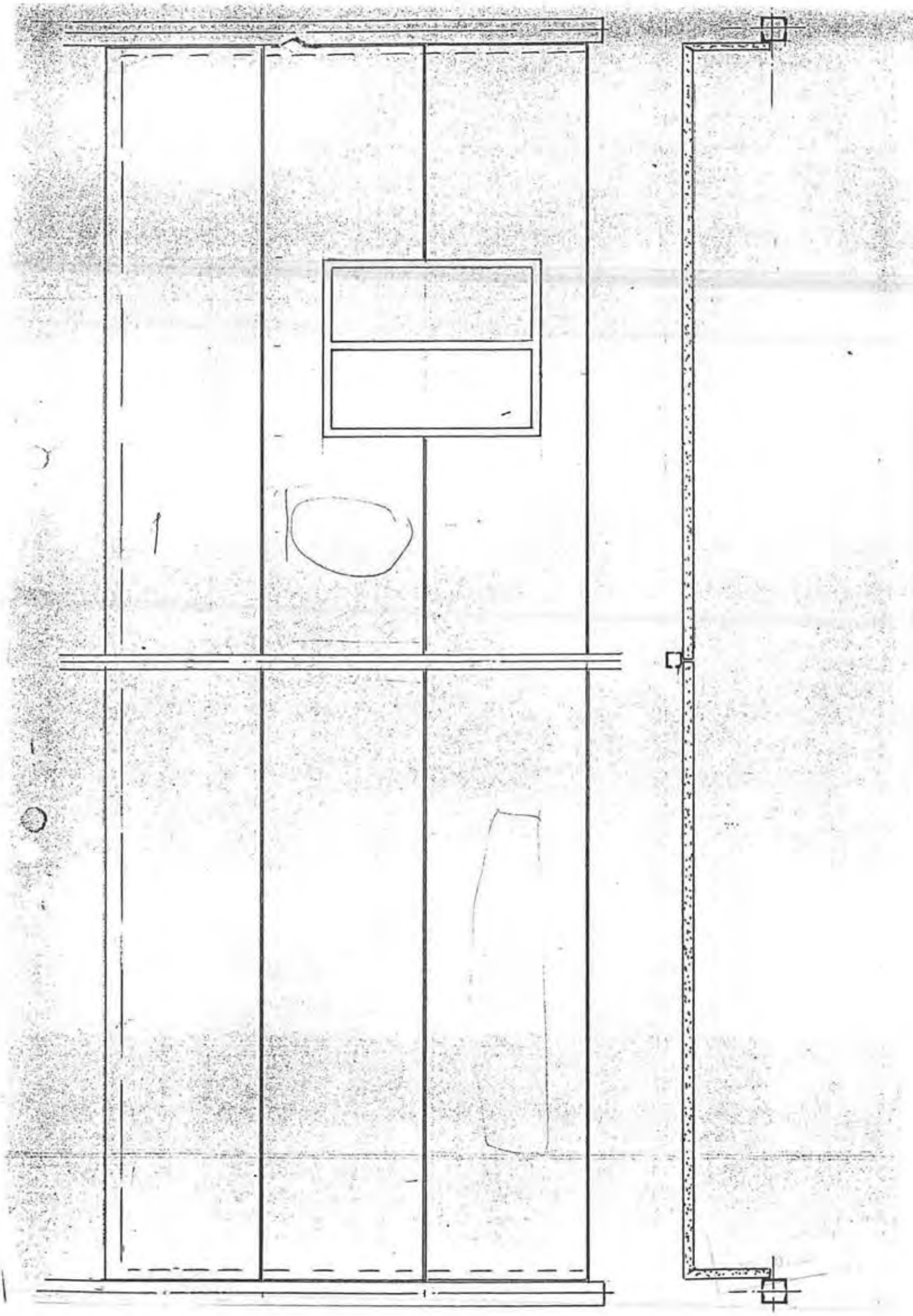
ALZADO OESTE



ALZADO SUR



FACHADA NORTE



FACHADA NORTE

C-	DE NIVEL	A NIVEL	LONG.-
N-1	-3.22	+17.56	20.88
N-2	+13,09	+16.66	3.57
N-2a	±0.00	+7.65	7.65
N3	±0,00	+18.48	18.48
N4	+13,09	+16.66	3.57
N4a	-3.22	+7,65	9.87
N5	+13,09	+16.66	3.57
N5a	±0.00	+7,65	7,65
N6	±0.000	+18.48	18.48
N7	-1.35	+17.56	18.91
N8	+13.09	+16.66	3.57
N8a	±0.00	+7.65	7.65
N9	+13.09	+18.48	5.39
N9a	-4.02	+7.65	11.67
N10	-4.02	+16.66	20.68
N11	+13.09	+16.66	3.57
N11a	-4.02	+7,65	11.67
N12	-4.02	+18.48	22.50
N13	-4.02	+21.18	25.20
N14	-4.02	+16.66	20.68
N15	-4.02	+21.18	25.20
N16	-4.02	+21.18	25.20
N17	±0.00	+16.66	16.66
N18	±0.00	+18.48	18.48
N19	-4.02	+21.18	25.20
N20	±0.00	+16.66	16.66
N21	±0.00	+21.18	21.18
N22	-1.35	+21.18	22.53
N23	±0.00	+16.66	16.66
N24	±0.00	+18.48	18.48
N25	-1.35	+21.18	22.53
N26	+4.08	+16.66	20.74
N27	+3.18	+21.18	18.00
N27b	-1.35	+0.45	1.80
N28	+4.08	+21.18	17.10
N29	+4.08	+16.66	12.58
N30	-4.02	+18.48	22.50
N31	-1.35	+21.18	22.53
N32	-4.02	+21.18	25.20
N33	-4.02	+21.18	25.20
N34	-3.12	+21.18	24.30
N35	-3.12	+21.18	24.30
N36	-3.12	+21.18	24.30
N37	-1.32	+21.18	22.50
N38	-2.22	+21.18	23.40
N39	-2.22	+21.18	23.40

17.46
2.22
19.79

10.77

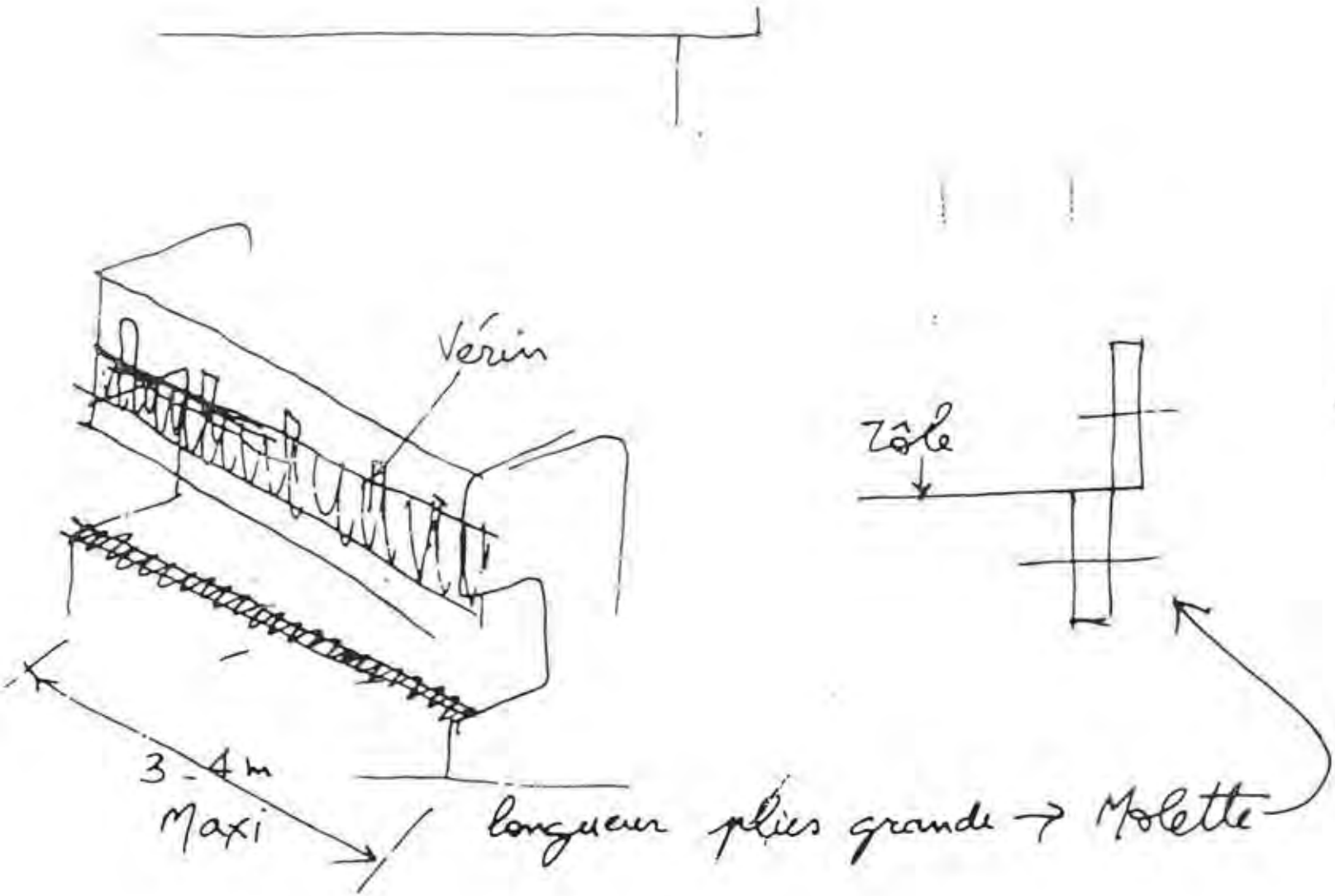
FACHADA SUR

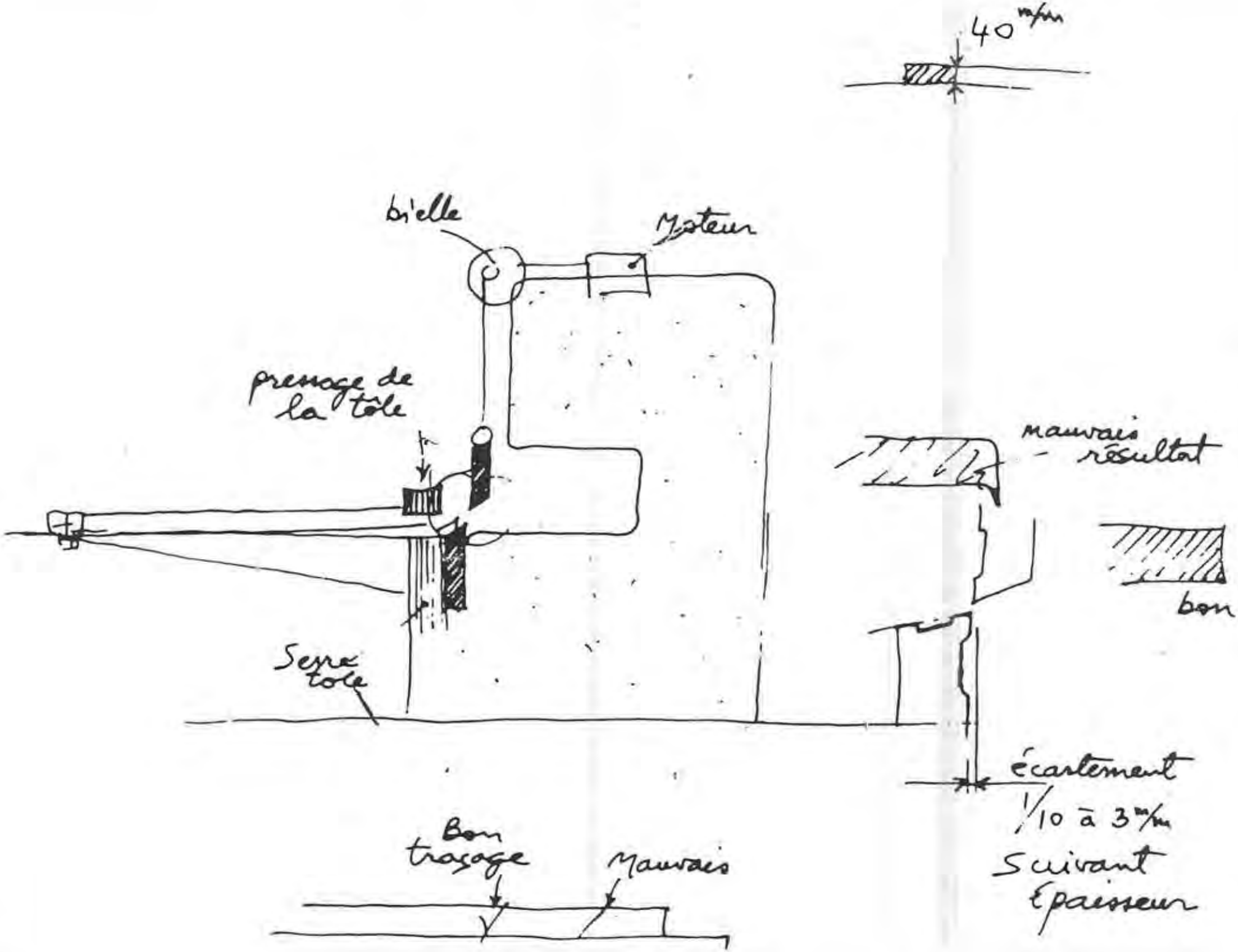
PASTREL	DE NIVEL	A NIVEL	LONG.
C-S0	+6.75	+18.46	11.71
C-S0a	-2.22	+4,08	6.30
S1	+6.75	+18.46	11.71
S1a	-2.22	+4,08	6.30
S2	+13,19	+16,66	3.57
S3	+13,09	+16,66	3.57
S3a	-2.22	+4,08	6.30
S4	+6,75	+18,46	11.71
S4a	-2,22	+4,08	6.30
S5	+13,09	+16.66	3.57
S6	+7,65	+17.56	9.91
S6a	-2.22	+4,08	6.30
S7	+6.75	+18,46	11.71
S7a	-2.22	+4,08	6.30
S8	+13,09	+16.66	3.57
S9	+13,09	+16.66	3.57
S9a	-2.22	+4,08	6.30
S10	+6,75	+18,46	11.71
S10a	-2.22	+4,08	6.30
S11	+13.09	+16.66	3.57
S12	+7.65	+17.56	9.91
S12a	-2.22	+4,08	6.30
S13	+6.75	+18.46	11.71
S13a	-2.22	+4,08	6.30
S14	+13,09	+16.66	3.57
S15	+13.09	+16.66	3.57
S15a	-2.22	+4,08	6.30
S16	+6.75	+18.46	11.71
S16a	-2.22	+4.08	6.30
S17	+13.09	+16.66	3.57
S18	+7,65	+17.56	9.91
S18a	-2.22	+4,08	6.30
S19	+6.75	+18.46	11.71
S19a	+2.28	+4,08	1.80
S20	+7.65	+16.66	9.01
S21	+7.65	+16.66	9.01
S21a	+2.28	+4,08	1.80
S22	+6.75	+18.46	11.71
S23	+7.65	+16.66	9.01
S24	+7.65	+17.56	9.91
S24a	+2.28	+4.08	1.80
S25	+6.75	+18.46	11.71
S25a	+2.28	+4.08	1.80
S26	+7,65	+16.66	9.01
S27	+7.65	+16.66	9.01
S27a	+2.28	+4.08	1.80

PR-1 - (7.490)
PR-2 - (4.990)
PR-3 - (2.996)
PR-4 - (3.328)
PR-5 - (2.102)
PR-6 - (2.102)
PR-7 - (3.328)
PR-8 - (4.222)
PR-9 - (2.996)
PR-10 - (1.736)
PR-11 - (2.962)
PR-12 - (1.411)
PR-13 - (7.685)
PR-14 - (5.850)
PR-15 - (4008)
PR-16 - (7.347)
PR-17 - (6.216)
PR-18 - (6.722)
PR-19 - (5.685)
PR-20 - (5.496)
PR-21 - (4.236)
PR-22 - (1.879)
PR-23 - (2.382)
PR-24 (3.234)
PR-25 (3.799)

PR-26 - (6.990)
PR-27 - (5.880)
PR-28 - (4.734)
PR-29 - (4.720)
PR-30 - (8.055)
PR-31 - (4.804)
PR-32 - (3.498)
PR-33 - (4.185)
PR-34 - (9.246)
PR-35 - (5.960)
PR-36 - (5.764)
PR-37 - (4.150)
PR-38 - (1135)
PR-39 - (7025)
PR-40 - (1166)
PR-41 - (5.799)
PR-42 - (7025)
PR-43 - (3502)
PR-44 - (9135)
PR-45 (1140)
PR-46 (6299)
PR-47 (7725)
PR-48 (2685)

PR-49 - (2552)
PR-50 (4853)
PR-51 (3467)
PR-52 (2357)
PR-53 (4605)
PR-54 (790)


Vérin
Tôle
3 - 4 m
Maxi
longueur plus grande → Molette


40 m/m
bielle
Moteur
pressage de la tôle
mauvais résultat
bon
Serre tôle
écartement
1/10 à 3 m/m
suivant épaisseur
Bon traçage
Mauvais

S28	+6.75	+18.46	11.71	
S29	+7.65	+16.66	9.01	
S30	+7.65	+17.56	9.91	
S30a	+2.28	+4.08	1.80	
S31	+6.75	+18.46	11.71	
S31a	+2.28	+4.08	1.80	
S32	+7.65	+16.66	9.01	
S33	+7.65	+16.66	9.01	
S33a	+2.28	+4.08	1.80	
S34	+6.75	+18.46	11.71	
S35	+7.65	+16.66	9.01	
S36	+7.65	+17.56	9.91	
S36a	+2.28	+4.08	1.80	
S37	+6.75	+18.46	11.71	
S37a	-2.22	+4.08	6.30	
S38	+7.65	+16.66	9.01	
S39	+7.65	+16.66	9.01	
S39a	-2.22	+4.08	6.30	
S40	+6.75	+18.46	11.71	
S40a	-2.22	+4.08	6.30	
S41	+7.65	+16.66	9.01	
S42	+7.65	+17.56	9.91	
S42a	-2.22	+4.08	6.30	
S43	+6.75	+18.46	11.71	
S43a	-2.22	+4.08	6.30	
S44	+7.65	+16.66	9.01	
S45	+7.65	+16.66	9.01	
S45a	-2.22	+4.08	6.30	
S46	+6.75	+18.46	11.71	
S46a	-2.22	+4.08	6.30	
S47	+7.65	+16.66	9.01	
S48	+7.65	+17.56	9.91	
S48a	-2.22	+4.08	6.30	
C-SE	+6.75	+18.46	11.71	
C-SEa	-2.22	+4.08	6.30	

41

5 COMUNICACIONES-SAN FRANCISCO como actitud proyectual y constructiva de precisión: el panel metálico "Formawall"-Robertson como materia-sustancia del hecho arquitectónico.

En alguna de sus charlas, Alejandro De la Sota me ha contado la siguiente anécdota, ocurrida tras una visita al Palacio de Comunicaciones leonés, recién terminado, realizada en compañía de Rafael Moneo Vallés y Gabriel Ruiz Cabrero, contada como diálogo:

-Moneo: con éstas mismas plantas, secciones y alzados, yo hubiera hecho un edificio sensacional en piedra y ladrillo.

-De la Sota: si el edificio hubiese tenido que ser de piedra y ladrillo, las plantas, alzados y secciones del edificio habrían sido muy diferentes.

El diálogo explicitado es conmocionante.

De hecho, me ha cambiado como profesor y arquitecto.

Hoy, entiendo la obra de Moneo, como una respuesta exageradamente informada por la iconografía de la historia del arte arquitectónico. Cada actividad o uso tiene un precedente estrictamente formalista que lo redefine o actualiza, pasando al crisol, mejor coctelera, o ensalada de 1.000 productos, que la composición "Collage" ha ensalzado, conveniente, en una ávida prensa comercial, en su peor acepción, presuntamente arquitectónica.

Tal actitud, me parece más próxima al chiste de arquitectos para arquitectos, generalmente, además, deseosos de recursos compositivos comercialmente rápidos, que la Arquitectura lógica preconizada en el epígrafe anterior.

Tal actitud, invita a encontrar la Arquitectura en las generalmente enmohecidas bibliotecas de lo "viejo" o lo rancio o en las surtidas librerías de los restaurantes de comida "rápida".

Tal actitud, se sitúa en el borde de las "Historias de la Historia", edición destinada al consumo rápido por las masas de histirietas o chismorreos, presuntamente históricos, que a fecha de hoy, lleva más de treinte ediciones, obra del entretenedor radiofónico Carlos Fisas.

Tal actitud invoca la presencia de Juan Larrea y César Vallejo, ya, inmediatamente: "algunas obras de la literatura pseudoerudita están más próximas al olor de diccionario que a la palabra fresca".

Postulo que la actitud "fresca" hacia lo que verdaderamente significa, a veces, el condicionante histórico en un hecho arquitectónico a resolver, podría ejemplificarse en la distancia, radical, que existe entre un hormigón armado y un hormigón pretensado.

Freyssinett se sirvió del elemento constructivo "dovela" para informar un nuevo material de construcción que sitúa en la eslasticidad de la dovela, su razón de ser, al someter, constantemente, al hormigón, a un trabajo en estado de compresión, por medio de acciones endógenas al propio material.

Al igual que el puente de Luzuncy, erigido entre 1941 y 1946, se vale de la evocación, estricta, de una iconografía que llega hasta las entrañas del constructor con piedras o sillares, y construye unos de los cambios más profundos y sustanciales en la acción constructiva que jamás se hallan dado y conocido, suspendiendo, contra la fuerza aparencial clásica, en arco, de la fuerza de la gravedad, dovelas colocadas taumatúrgicamente en horizontal De la Sota se sirve de la evocación pétrea para producir un trabajo, proyectual y ejecutivo, de la más alta relevancia en el construir, intelectualmente, contemporáneo: la transustanciación pétrea con paneles metálicos de un espesor de ¡6 cm.!

Los sillares-paneles se fabricaron, completamente, en la factoría barcelonesa de Robertson España, encar-

gada del suministro a un buen número de paises europeos.

Las dovelas de Luzuncy se fabricaron en la factoría que montó Freyssinet, con los ahorros de toda su vida.

La "piedra" sotiana, ingrávida, utiliza la apariencia del metal terso, absolutamente plano e inmaculado para "hacerse".

Lucanzy y Comunicaciones-San Francisco presentan como rasgo constructivo común el uso de elementos de construcción de notables, enormes dimensiones, imposibles de poder localizarse en cualquier otra edidicación pétrea, bien sea con dovelas en puentes, bien con sillares de piedra en obras de arquitectura.

Si en Luzancy se exacerban las terminaciones transversales de las veintidós dovelas prefabricadas que conforman el puente con una esbeltez únicamente de 1,22m. como si fuesen los "canecillos" de apoyo o coronación de un conjunto de viguetas de madera-piedra, en el Palacio de Comunicaciones de León, De la Sota se valea del recurso a la exaltación de la profundidad del hueco, como invocación evocativa, del fenómeno de la transponibilidad sustantivadora de la que son portadores ciertos materiales de construcción.

La serie de puentes erigida en 1951 sobre el río Marne por Eugene Freyssinet, Annet, Trilbardou, Esbly, Ussy y Changis Saint Jean, supone un equivalente epigénico, a mi entender, con los proyectos de Comunicaciones-San Francisco, Correos-Palencia, Correos-San Cristóbal o Correos-Pontevedra, desarrollados por De la Sota en su retorno a la Dirección General de Correos, hasta que tres años y medio más tarde se jubiló, en una de las etapas más ricas como arquitecto.

En los puentes sobre el Marne se depura la iconografía resultante del tesado de los puentes, en cuanto tales, en las tres direcciones principales del espacio

resistente, pasándose de los canecillos sobre las vigas de dovelas perimetrales a meras caligrafías de puntos oscuros sobre un fondo neutro, casi continuo a excepción de las uniones verticales entre las dovelas, proporcionado por el mortero de cemento empleado.

EL hormigón, (gracias al pretensado), deja de ser el material moderno con el cual ofertar una figuración de lo gravitatoriamente pesante. El hormigón pretensado de Freyssinet se instituye en el símbolo de lo ligero, aéreo, anti-gravitatorio, del nuevo tiempo de mediados del siglo XX. El hormigón pretensado es una forma de pensar nueva.

La piedra de paneles metálicos de Alejandro De la Sota está, igualmente, en las antípodas de la piedra-piedra, lo permanente y pesado por antonomasia en el orden de la edificaión arquitectónica. El panel "Formawall"-Robertson es una forma de pensar, arquitectura, nueva.

El edificio, transustanciado en "piedra", por dentro y por fuera que es Comunicaciones-San Francisco, se aleja tanto de un edificio de piedra, por dentro y por fuera, como es el Ayuntamiento de Porriño de Antonio Palacios Ramilo, como lo hace un puente de hormigón armado cualquiera del propio Freyssinet de otro en hormigón pretensado o bien, y más directo quizás, un puente de sillares pétreos, como el veneciano Rialto, de otro de mampuestos pretensados, como el proyectado por Teissier du Cros y Freyssinet en 1944, inspirado, sin duda, en los puentes por arcos alemanes de tímpanos macizos incorporados a la estructura del propio objeto.

El ala de avión preparada por Freyssinet en 1947 y que los diversos avatares de la guerra impidieron que llegara a comercializarse, de ¡5 mm. de espesor total! podría ser el equivalente "ingenieril" del muro-arquitectónico, de¡6 cm. de espesor total!, adoptado por De la Sota como muro apto para dotar a un determinado objeto de la condición arquitectura.

Lo que verdaderamente importa no es la proeza tecnológica de conseguir que el chasis de un avión se produzca con espesores de material asombrosamente mínimos sino la capacidad de un material nuevo, para que, contra corriente de los materiales normalmente adocenados por los comerciantes de planos de lo tecnológico en cuanto tal, se propongan, como pide De la Sota en su "método" de la Arquitectura lógica, excrutar las posibilidaes de resolver las mismas posibilidades en otros materiales.

Todavía, algunos, nos recuerdan la conmoción del avión "VEGA", realizado exclusivamente con alas de madera en los albores de la década de los años veinte, en contra de los modelos materiales considerados "modernos" y avanzados para la época, como el duraluminio.

La iconografía pétrea realizada en paneles de metal, fundido, por ejemplo, no es nueva, y tiene precedentes comerciales de una calidad, digamos, aceptable.

Bertrand Lemoine, en la monografía dedicada a Gustave Eiffel, (publicada en español por la Editorial Stylos S.A. en 1986), presenta el caso, por ejemplo, de la Iglesia de San Marcos en Arica, Chile, montada en 1875 a aprtir de una sencilla estructura portante de fundición, y revestida con panelado de chapa y palastro metálico. Esta edificación formaba parte de una remesa de iglesias exportadas a latinoamérica y Asia, en las que una estampación provocaba la apariencia pétrea, como, todavía, muchos panteones de cementerios siguen invocando. En verdad eran reproducciones bastante poco agraciadas de los estilos artísticos arquitectónicos, propias para las catervas faltas de poder económico.

Con la acción solar sobre las modulaciones estampadas aparecen percepciones cercanas a los estímulos emanados desde los sillares del emporio florentino renacentista. Come en Nueva York hizo Bogardus, el palastro estampado es una iconografía de representación rápida y barata.

La diferencia entre los paneles "Formawall" de Robertson y los amaneramientos, repartidos por toda la geografía española, es la Arquitectura de la que está dotado, intensamente, el Palacio de Comunicaciones de la leonesa Plaza de San Francisco.

A De la Sota, como se puede apreciar en la sucesión ordenada, cronológica, que presento a continuación le costó casi cuatro años de inconmensurables esfuerzos convencerse y convencer a los burócratas de la Dirección General de Arquitectura sobre el carácter epigénico y fundante del nuevo edificio que se pretendía construir.

El arquitecto-Jefe del servicio de arquitectura Salas Navarro-Reverter recordaba, de los años dedicados por De la Sota al proyecto de León, que en todas las reuniones mantenidas, algunas de ellas tremendamente tensas y ofuscadas, el maestro mantenía un rictus evanescente y siempre respondía cuando se le cuestionaba por la marcha de la obra que "...estoy construyendo un prototipo, estoy construyendo un prototipo".

El tiempo de De la Sota no era, durante la fase de proyecto y de ejecución de la obra, el tiempo de los arquitectos comerciantes de planos o de espacio político.

Lo que en manos de éste evoca, al final, una imagen o percepción sensorial de pertenecer al orden de construcción de la piedra, los comerciantes de las fotografiadas y comentadas hazañas técnicas de Sota, caen el simulacro chistoso, pretencioso, carísimo, del simulacro burdo, tedioso, horripilante.

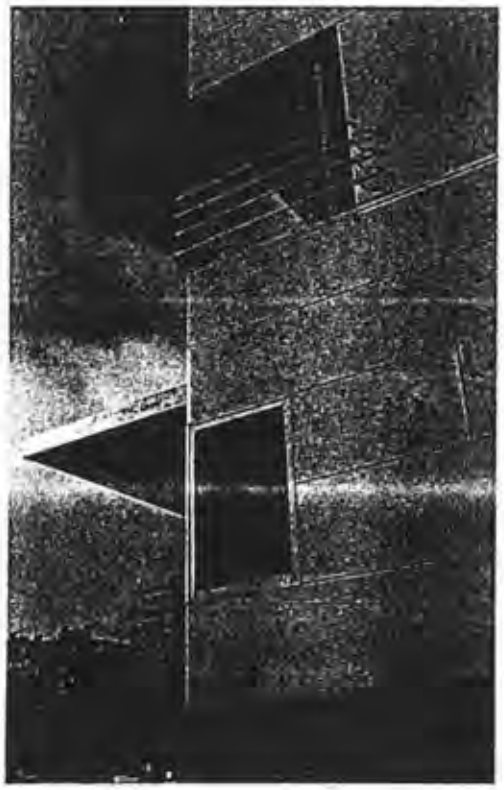
Insisto, el "tiempo" como categoría otorgante de la capacidad simbólica de los hechos construidos, se ha convertido en el cáncer de los proyectos, de escuela o profesionales, y de las obras ejecutadas en los últimos años en el amplio espectro de la arquitectura contemporánea. Se pretende que las formas constructivas, tecnológicas, gráficas, históricas, "signifiquen", rápidamente.

BANANAL

Formawall

Sistemas planos para fachadas arquitectónicas.

- Plano - Ilimitada flexibilidad en el diseño.
- Variedad de acabados en los materiales.
- Variedad de colores.
- K=0,32.
- Prefabricación del sistema en factoría.
- Fijación oculta - Libre diseño.



Robertson

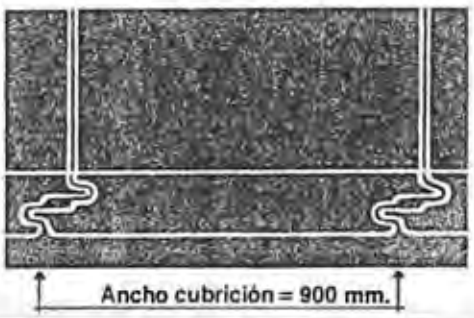
Diputación, 302, 3.° 1°
08009 BARCELONA
Tels. 318 91 72 - 318 88 22
Télex 51006 ROBSN
Fax 318 91 85

Paseo de la Castellana, 166
28046 MADRID
Tel. 250 64 01
Fax 250 64 02

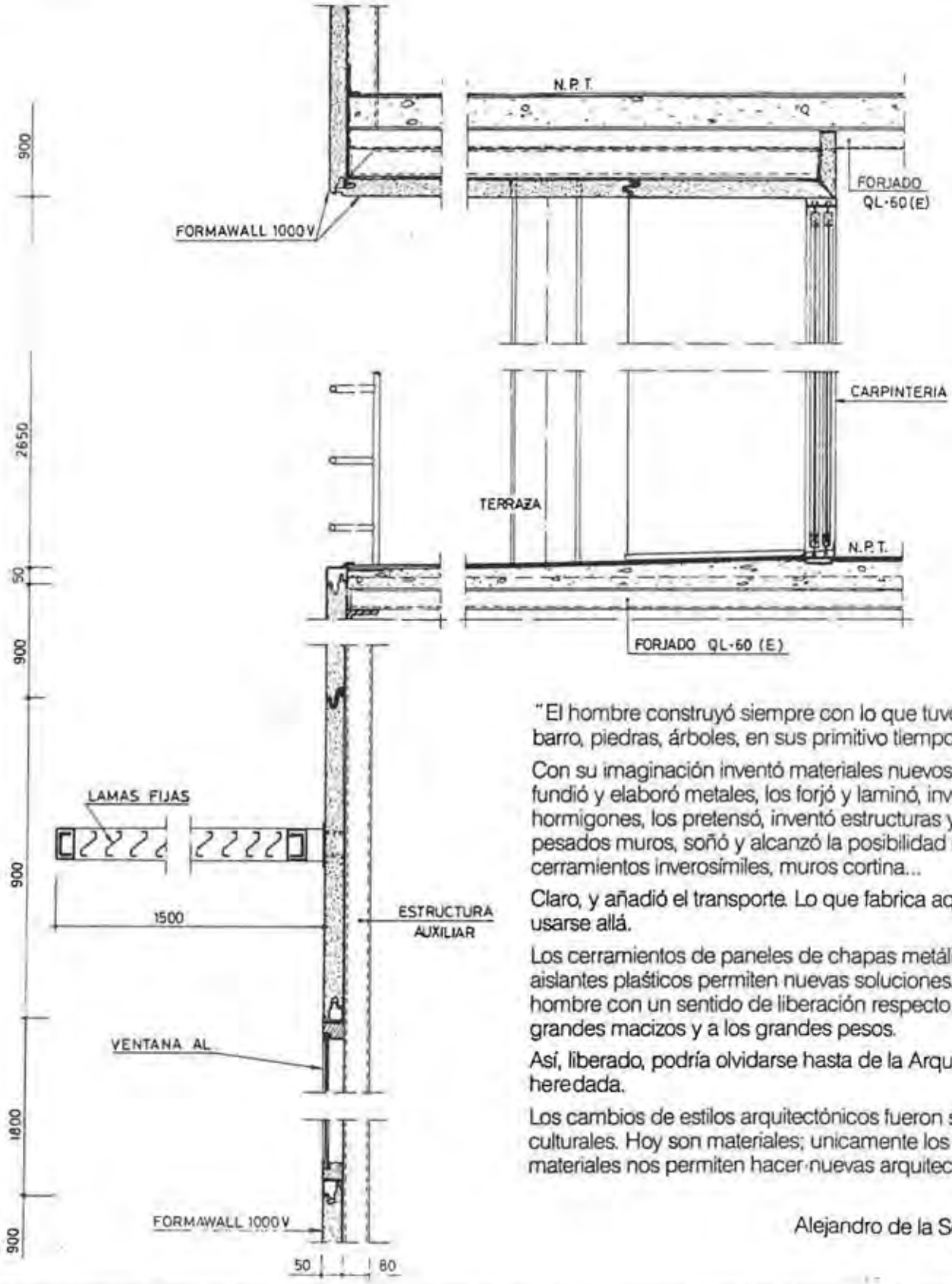
Formawall

Este diseño ha sido proyectado aprovechando las máximas ventajas de ROBERTSON FORMAWALL:

- Material completamente plano. Las esquinas están dobladas en factoría así como las fachadas con retorno-techo.
- Acabados gofrados.
- Valor K=0,32.
- Junta machihembrada patentada.



Sección Transversal del FORMAWALL



"El hombre construyó siempre con lo que tuvo a mano: barro, piedras, árboles, en sus primitivo tiempos.

Con su imaginación inventó materiales nuevos y los usó: fundió y elaboró metales, los forjó y laminó, inventó hormigones, los pretensó, inventó estructuras y olvidó los pesados muros, soñó y alcanzó la posibilidad de cerramientos inverosímiles, muros cortina...

Claro, y añadió el transporte. Lo que fabrica aquí puede usarse allá.

Los cerramientos de paneles de chapas metálicas con aislantes plásticos permiten nuevas soluciones. Piensa el hombre con un sentido de liberación respecto a los grandes macizos y a los grandes pesos.

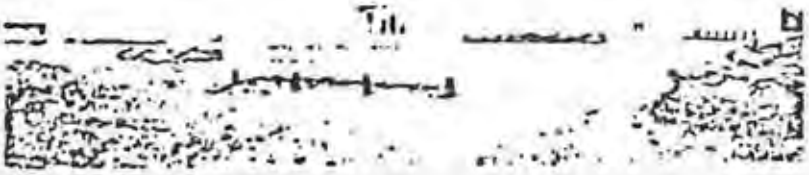
Así, liberado, podría olvidarse hasta de la Arquitectura heredada.

Los cambios de estilos arquitectónicos fueron siempre culturales. Hoy son materiales; unicamente los nuevos materiales nos permiten hacer nuevas arquitecturas."

Alejandro de la Sota

Robertson manufactures and erects flat wall building panels for a variety of attractive commercial and institutional applications. From the simplicity of straight vertical and horizontal panels to complex curved, angled and sculptured specialties, Robertson has combined its years of manufacturing, research and construction know how to provide designers and builders with functional, responsive exterior "envelopes" that are protected against the increasingly hostile environment affecting all buildings today. We also have the expertise necessary to interface fenestration and structural support systems with the Formawall panel, when desired.

This Guide is intended to serve as a designer's aid in detailing the use of Formawall 1000 products. Specific situations and unanswered questions should always be directed to your Robertson sales representative.



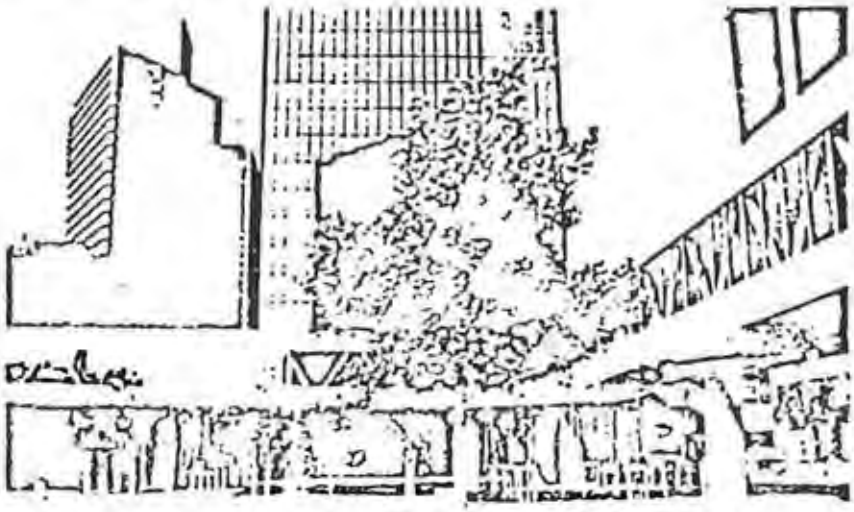
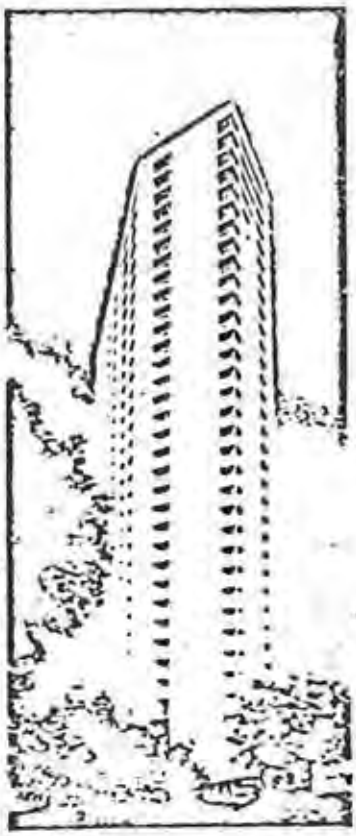


TABLE OF CONTENTS

Formawall 1000 - Introduction 2
Formawall 1000 - Vertical (1000-V)
- Typical Side Joint Detail, Cutaway 3
- Parapet Details 4
- Base Details 5
- Stack Joint Details 6
- Soffit Details 7
- Corner Details 8
- Curved Corner Panels 9
- Curtain Walls, Receiver Extrusions 10
- Fixed Sash - Vertical 12
- Thermal Break Sash - Vertical 13
- Butt Glazed Sash - Vertical 14

Formawall 1000 - Horizontal (1000-H)
- Typical Side Joint Detail, Cutaway 15
- Parapet Details 16
- Base Details 17
- Soffit Details 18
- Vertical Joint & Corner Det. 20
- Thermal Break Sash Horizontal 21
- Butt Glazed Sash Horizontal 22

Formawall Span Table, Thermal Performance, Materials & Finishes 23
Formawall 1000 Specifications 24



Formawall 1000 Specifications

SECTION 07410 - WALL PANEL SYSTEM

Short Form/Base Bid/Alternate

1.01 Description of Work

a. All steel faced, shop assembled, factory foamed, insulated panel units for the exterior walls complete with all periphery trim as shown on contract drawings shall be as follows:

(1) Base Bid - H.H. Robertson Company's FW-1000 with an exterior finish of porcelain enamel on aluminized steel having a non-directional stucco embossed pattern.

(2) Alternates/Add or Deduct - similar products as manufactured by H.H. Robertson Company, Elwin G. Smith or Inryco with an exterior finish of PVF_2 baked enamel. No other products will be accepted.

Long Form/Quality Assurance/ Performance Specifications- Part 1—General

1.01 Description of Work

a. All steel faced, shop assembled, factory foamed, insulated panel units for the exterior walls complete with all periphery trim as shown on contract drawings.

b. Related items (optional - specified elsewhere or included herein)

1. Gravel stops and/or parapet caps.
2. Adjustable, steel wall support systems.
3. Caulking and/or sealants at interface with materials not specified in this section.
4. Fenestration - sash frames, glass and glazing.
5. Storefront and/or entrance work.

1.02 Quality Assurance

Products meeting these specifications which establish a standard of quality required shall be as manufactured by H.H. Robertson Company, Elwin G. Smith Company or Inryco Company. No other substitutions will be accepted.

1.03 Building Code and Insurance Acceptance- "Minimum Requirements"

a. Wall units shall be qualified by laboratory scale and/or full scale fire tests for acceptance by building code and insurance authorities for use where non-load bearing, non combustible wall construction is permitted,based on fire performance. Evidence of fire performance shall be submitted. Evidence shall include recognition under the following classifications, acceptances and evaluative test:

(1) ULI classification for "Surface Burning Characteristics" per ULI Standard 723 (ASTM E-84), Guide BLBT, File R6863.

(2) ULI test in the "Enclosed Corner (Room) Test", (8' x 12' x 8'), File R6863*.

(3) ULI Classification per "Insulated Wall Construction" category, per ULI Subject 1040, Guide NYVQ, File R5541* (Reference test - 20' x 20' x 30' Corner test.)

(4) ULI classification for use a component of non-load bearing "Fire Resistance Design UO17 (one Hour)", Guide BZXX, CLBV and BXUV, File R6722, when required.

(5) Factory Mutual Research Approval as Class 1 panels under the "Walls, Insulated Core" category subject to conditions in FM Report J.I. OH3A2.AM and J.I. OC5A2.AM (reference test - 50' x 40' x 25' corner test).

(6) Multi-Story Fire Evaluation - panel design shall have been evaluated in a full scale, multi-story building configuration. Independent Laboratory test reports shall be submitted to verify that the panel design shows no tendency to spread flame from compartment to compartment, vertically or horizontally in response to a fully developed fire (no less than ASTM E-119 time temperature conditions) in the first floor room for a minimum period of 30 minutes.

(7) Accepted by (ICBO) International Conference of Building Officials, Inc. for use as specified in Research Report PFC 3232+*.

(8) Accepted by (BOCA) Building Officials & Code Administrators International, Inc. for use as specified in Research Report #79-07+*.

1.03 Building Code and Insurance Acceptance- "Minimum Requirements" (Continued)

(9) Accepted by (SBCC) Southern Building Code Congress International, Inc., for use as specified in Research and Compliance Report #8110+*.

(10) Accepted by the State of Wisconsin for use as specified in Building Material Approval #801001*.

(11) Accepted by Metropolitan Dade County, Building and Zoning Department for use as specified in Product Control Document #79-306.2+*.

b. Technical Service — is available to aid or assist in obtaining acceptance by specific regulatory authorities as required.

+Evaluation of a modified foam core for Formawall 1000-V is in process at time of this printing. Contact Robertson for current status.

*Contact Robertson for current status of Formawall 1000-H panel program.

1.04 Performance Testing Requirements

a. Structural Tests: structural designs shall have been derived from witnessed structural tests for windloads by the "Chamber Method" as outlined in ASTM Specification E72. Standard test design loading shall be 20 pounds per square foot, positive or negative windload. A deflection limit of L/180 shall apply to positive load only.

b. Thermal properties: units tested per ASTM C-236 by a recognized facility—
24" width vertical -
"U" = 0.079 BTU/Hr/Ft²/°F
Horizontal - "U" = 0.073
30" width vertical -
"U" = 0.065 BTU/Hr/Ft²/°F
Horizontal - "U" = 0.072
"U" values corrected to 15 mph wind outside and still air inside conditions.

c. Bond strength: no metal primer interface corrosion of delamination shall occur after 500 hrs. at 120°F and 100% relative humidity. No delamination after 2½ hrs. in a 2 psig 217°F autoclave.

d. Air infiltration: .06 cfm per sq. ft. air leakage under a static pressure of 1.56 psf when tested in accordance with ASTM E233-73.

e. Water penetration: no uncontrolled water penetration through the standard vertical panel and sealed joints at a static pressure of 6.24 psf when tested in accordance with ASTM E331-70.

2.01 Materials

a. Wall panel factory assembly, profile, module and joinery

(1) 2" thick, 24" or 30" wide module as detailed on contract drawings.

(2) Tongue and groove, shiplap side joint design with fasteners concealed within side joint.

(3) Modular tolerance 3/32" plus or minus adjustment feature.

(4) Interior female joints factory caulked.

(5) Exterior face designed for vertical applications shall have 3/32" nominal joint opening.

(6) Horizontal application face design shall have nominal ½" capillary break and sloped drain shelf to create the rain screen effect and a pressure equalization chamber. The nominal gutter height shall be 2 3/16".

(7) Flat face and liner shall be roll formed from nominal 22 gauge coated steel with a non-directional stucco embossing.

(8) Where so indicated on drawings, trimless or closed end panels shall be factory fabricated and field installed with a recessed, dry neoprene gasket in lieu of exposed wet sealants.

b. Materials and finishes

(1) Face sheet materials (select only one):

(a) ASTM A446, Grade B, 22 gauge steel with zinc coating conforming to ASTM A525 G-90.

(b) Type II light coat aluminized steel, nominal 22 gauge (for porcelain enamel 2a only).

(2) Face sheet finish and color (select only one):

(a) Porcelain enamel: nominal 2½ mil conforming to PEI ALS-105.

(b) PVF_2: minimum 0.2 to 0.4 mil. primer plus 0.7 to 1.3 mil. polyvinylidene fluoride (70% Kynar® 500 resin content Pennwalt) total thickness 1 mil nominal.

(c) Versacor DF: flexibilized epoxy base coat of total 3 mil ± 0.1 mil nominal thickness with 50% silicone modified polyester color coat with a minimum dry mil thickness of 0.8 mil. Total thickness including primer: 4.0 mil ± .01 mil.

(d) Baked Enamel: 50% silicone modified polyester, 1.0 mil nominal including primer.

(e) Epoxy Primer: 0.3 mil, white color.

(3) Color number _____
or description _____

2.01 Materials (Continued)

c. Interior li er material, finish and color (select or each from paragraph 2.01(b) above).
   (1) Material: _____
   (2) Finish: _____
   (3) Color: _____

d. Factory installation: poured-in-place polyurethane foam core with a minimum 94% clo: ed cell structure with following physical characteristics:
   (1) Density: 2.5 lbs./cu. ft. (40 kg/m³)—minimum.
   (2) Shear stress (⊥to rise): 32 psi (2.25 k /cm²).
   (3) Comp essive strength: 23 psi (1.62 k /cm²)—minimum.
   (4) Tensi strength: 34 psi (2.39 kg/cm²)—mini m.
   (5) Hum aging: 250 hrs. @ 122°F, 100% R.H., % maximum volume increase.
   (6) Heat ing: 250 hrs. @ 180°F, 4% maxi m volume increase.

e. Periphe rim: trim shall be extruded aluminu unless otherwise noted on drawing Wherever possible concealed fastener ill be used.
   (1) Extru d aluminum sections shall be supp d as detailed in same finish and colo the wall unless so noted. All j s in extrusions shall have internal laps faced on outside with bond brea tape and face sealed with silicone seal Extrusions shall be designed with wipe skets to eliminate field applied seal wherever indicated on drawings.
   (2) She etal trim shall be stucco embossed mat to match exterior finish of panels. Gau hall vary depending on widths of flat exposed to insure flatness in all ir nces.
   (3) Prov neoprene gaskets for factory cut out glazed openings if so indicated on c ings.
   (4) Pro trimless - butt joint factory formed end ere details are indicated on d ngs.
   (5) Dry gn, neoprene compression gaskets will b sed with trimless, butt ends where so ir ted on drawings.
   (6) The of exposed silicone wet sealants will b estricted to an absolute minimum.

f. Wall pan girt/support/anchorage system (optional)
   (1) Provi wall panel girt members or supp s of adequate size and thickness to m the design loading. Supports shal designed per AISC, AISI or The Alun um Association stress requirements. Deflection design cri shall be L/_____. Provide for adjustable connections or anchorag Coordinate with the supporting stru and design for nominal deflections.
   (2) Connections and anchorage shall be designed to provide adjustability for fina alignment in accordance with Section 7 of the latest edition of AISC Manual of Steel Construction and/or ACI 301-72 specification for structural concrete.
   (3) Girts and/or anchorage to be brought in final alignment by the wall panel erecto

g. Glazing frames: where indicated on drawin provide extruded aluminum frames for fixe glazing. Finish shall be (optional) Anodic or baked enamel. Extrusions shall be designe to interface with vertical or horizontal panels and provide the necessary joinery t accommodate air and water infiltration requirements, thermal movement and/or differential floor deflection. (See paragraph C—Custom Specifications.

h. Glass and glazing (optional) is (is not) included in this section as detailed on the drawings and specified in detail in another section. (See paragraph C—Custom Specifications.)

i. Storefront and/or entrance work (optional) i (is not) included in this section but detailec in particular on the drawings and specified in another section.

2.02 Fabrication

a. Comply with dimensions, profile limitations, gauges and fabrication details shown on contract drawings, and if not shown, provic manufacturer's standard product fabricatior and details.

b. Fabricate components of the system at factory, ready for field installation.

c. Fabricate components and assemble units comply with fire and/or performance requirements specified.

d. Apply specified finishes in conformance wit manufacturer's standards and according to coating manufacturer's instructions.

e. Changes of plane, parallel or transverse to longitudinal axis shall be accomplished as detailed on the drawings in the factory wherever practical and with a minimum of field fabrication.

2.03 Shop/Approval/Erection Drawings

a. Furnish shop drawings complete with detai of all major interfaces and periphery conditions.

b. Shop drawings shall specify and indicate a

Span Table

FORMAWALL 1000-V AND 1000-H

WINDLOAD	SINGLE SPAN		2 EQUAL SPANS		3 EQUAL SPANS	
	L/180	STRESS	L/180	STRESS	L/180	STRESS
10 PSF	15'-9"	16'-0"	15'-0"	15'-0"	10'-0"	10'-0"
15 PSF	13'-1"	16'-0"	15'-0"	15'-0"	10'-0"	10'-0"
20 PSF	11'-4"	14'-2"	13'-3"	15'-0"	10'-0"	10'-0"
25 PSF	10'-2"	12'-8"	11'-7"	14'-0"	10'-0"	10'-0"
30 PSF	9'-2"	11'-7"	10'-3"	12'-11"	10'-0"	10'-0"

Toned area indicates span limited by 30'-0" maximum fabrication length.

Spans verified by structural tests conducted by the "Chamber Method" as outlined in ASTM Specification E72 for both positive and negative windload. The deflection limit of L/180 applies to positive load only.

Unequal multiple span conditions must be reviewed on an individual basis due to the potential flexural stress buildup between supports. The composite construction and insulating value of Formawall 1000 results in thermal deflection when there is a significant temperature difference between the exterior and interior panel surfaces. This deflection, when restricted by unequally spaced supports, can over-stress the panel. Contact your Robertson representative for review and analysis of these types of span conditions and for span information when windloads are greater than those shown on the above table.

Thermal Performance

Formawall 1000-V Panels

24" Module "U" Value = .079 BTU/hr./ft.²/°F
30" Module "U" Value = .065 BTU/hr./ft²/°F

Formawall 1000-H Panels

24" Module "U" Value = .073 BTU/hr./ft.²/°F
30" Module "U" Value = .072 BTU/hr./ft.²/°F
"U" values corrected to 15 mph wind velocity outside and still air inside. Units tested per ASTM Specification C236.

Materials

Face & Liner Sheets

22 gauge zinc coated or aluminized steel with non-directional stucco embossing.

Core

Factory-installed polyurethane foam with 94% closed cell structure (min.) and 2.6 lbs./cu. ft. density (min.).

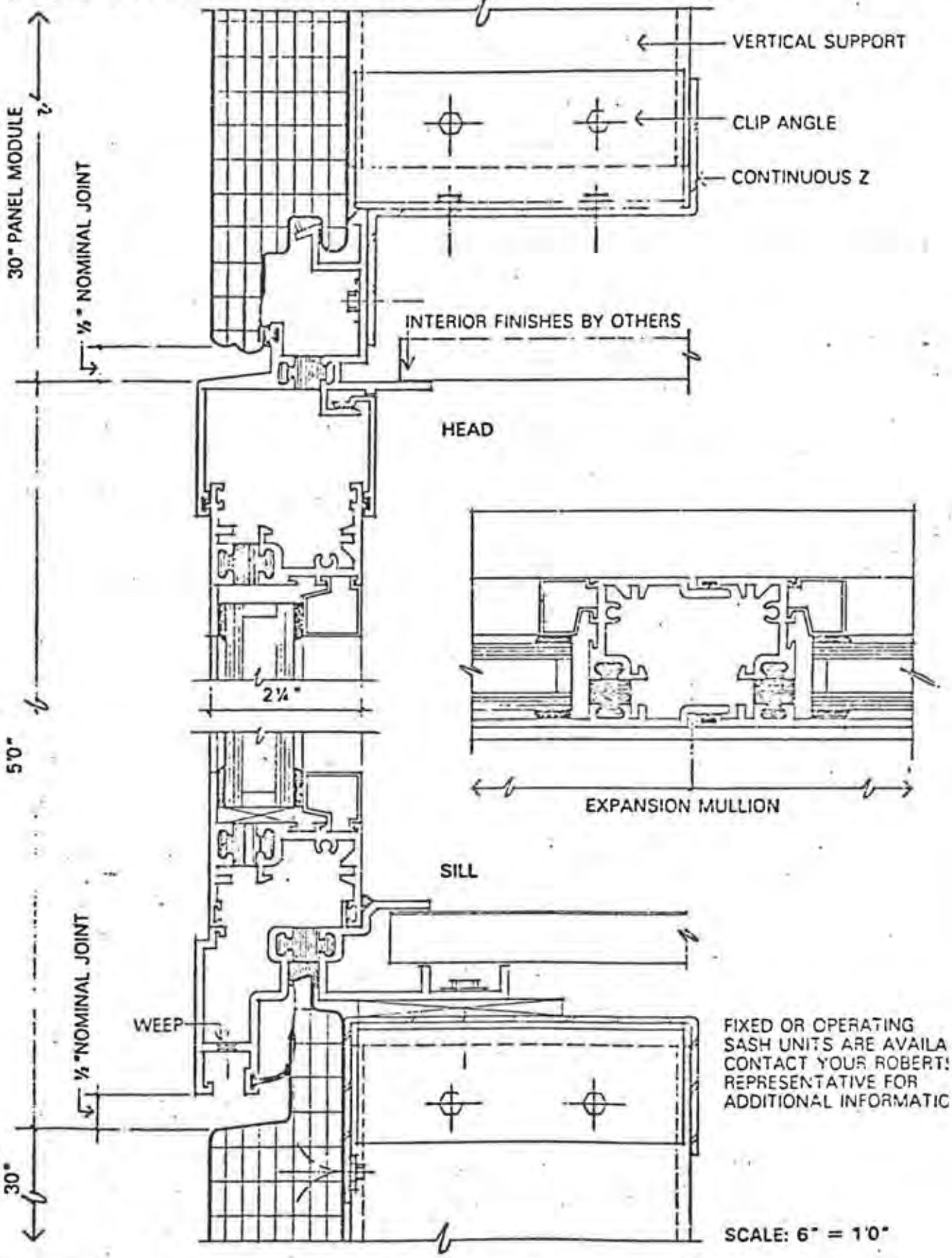
Finishes

Porcelain enamel - on aluminized steel.

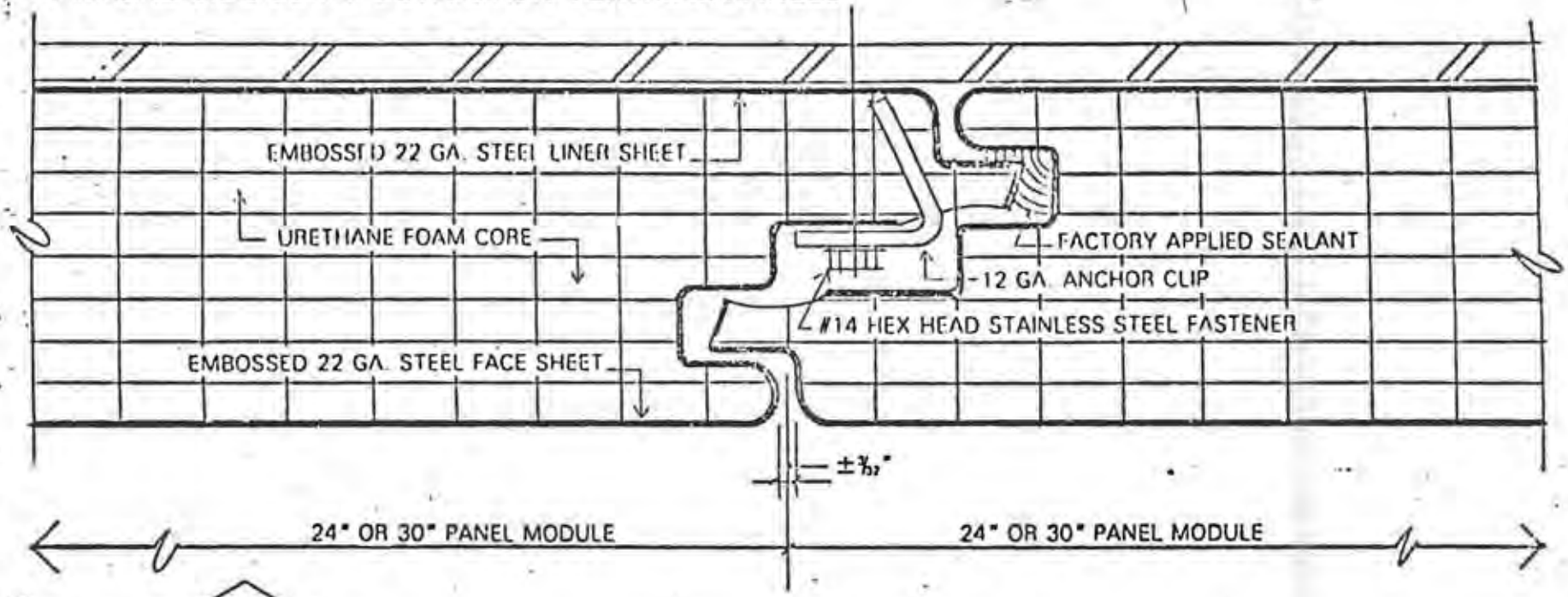
Silicone modified polyesters or PVF_2 - on zinc-coated steel.

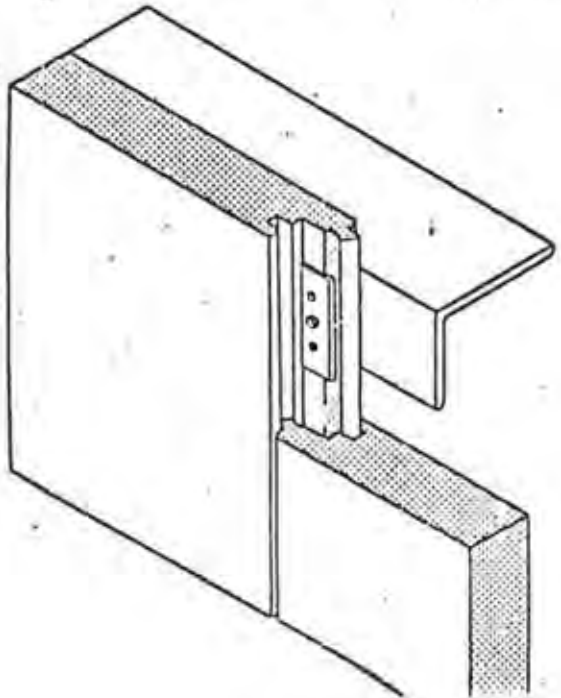
White epoxy primer - liner side standard finish.

THERMAL BREAK SASH FOR HORIZONTAL PANEL APPLICATIONS
(BASED ON A COMPLETED PROJECT)



TYPICAL SIDE JOINT DETAIL FOR VERTICAL PANELS





Formawall 1000

Formawall 1000 flat insulated wall panels have a foam core insulation that enables designers to specify (and achieve) "U" values as low as 0.065. In addition to this outstanding insulating capability, Formawall 1000 is available in a variety of long-life, colorful face and liner sheets, including Vitralume (porcelain enamel), Versacor (with a 3-mil-thick epoxy base) and Durasil (siliconized modified polyester). PVF₂ finishes are also available. Formawall 1000 panels are 2" thick, in 24" or 30" widths and in lengths up to 30 feet. They can be bent in the factory or at the job site to change planes and add design flexibility. Panel "skins are fabricated from corrosion-resistant aluminized or galvanized steel, with a non-directional stucco-embossed pattern.

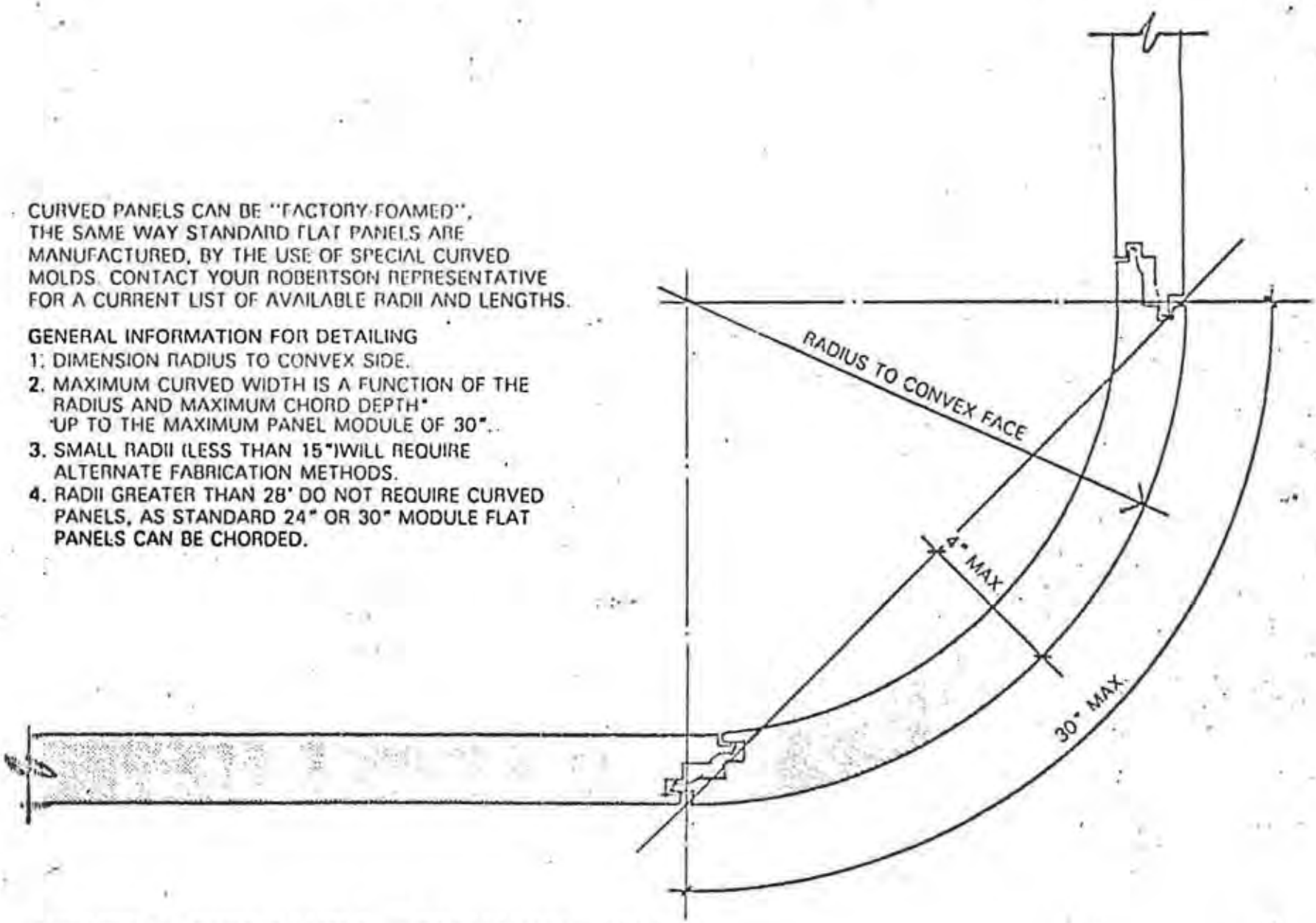
JUNTA ⇒ 0,23 cm.

Formawall 1000-V

CURVED PANELS CAN BE "FACTORY-FOAMED", THE SAME WAY STANDARD FLAT PANELS ARE MANUFACTURED, BY THE USE OF SPECIAL CURVED MOLDS. CONTACT YOUR ROBERTSON REPRESENTATIVE FOR A CURRENT LIST OF AVAILABLE RADII AND LENGTHS.

GENERAL INFORMATION FOR DETAILING

1. DIMENSION RADIUS TO CONVEX SIDE.
2. MAXIMUM CURVED WIDTH IS A FUNCTION OF THE RADIUS AND MAXIMUM CHORD DEPTH* UP TO THE MAXIMUM PANEL MODULE OF 30".
3. SMALL RADII (LESS THAN 15")WILL REQUIRE ALTERNATE FABRICATION METHODS.
4. RADII GREATER THAN 28' DO NOT REQUIRE CURVED PANELS, AS STANDARD 24" OR 30" MODULE FLAT PANELS CAN BE CHORDED.



CURVED CORNER PANELS - FORMAWALL 1000-V

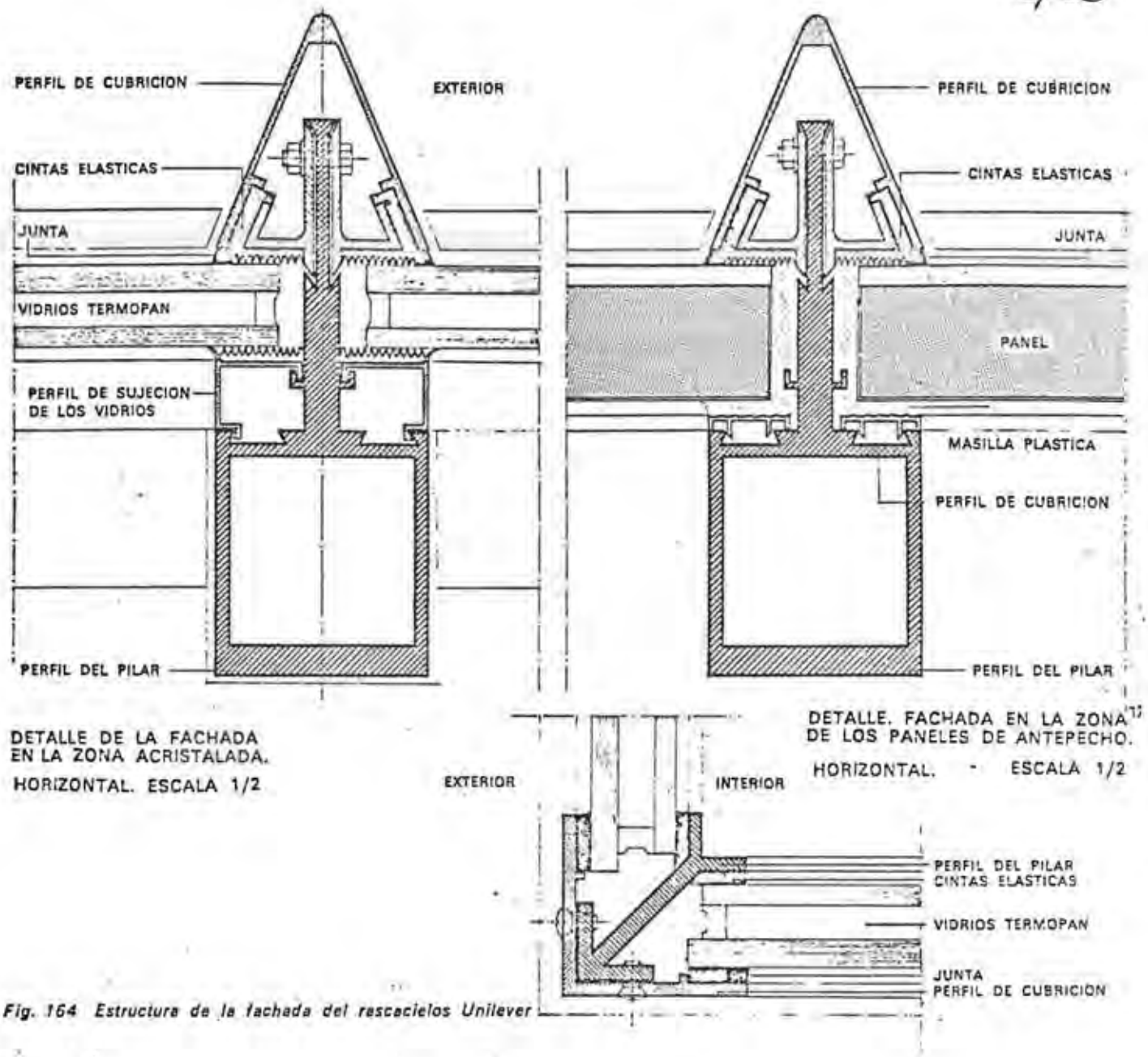


Fig. 164 Estructura de la fachada del rascacielos Unilever

co perfecto del techo. La aireación por detrás de la estructura de la fachada en estos casos sólo sirve para eliminar la acumulación de calor y para evitar que se rompan las placas del antepecho.

Fachadas calientes

Los tipos de fachadas que a la vez son protección de las condiciones atmosféricas y aislamiento térmico, reciben el nombre de fachadas calientes (Figura 172). El aislamiento térmico en su parte exterior deberá estar protegido por un material resistente a las condiciones atmosféricas y de fácil limpieza, teniendo en la parte interior una barrera del paso del vapor. Generalmente este tipo de aislamiento térmico se suministra en paneles prefabricados (construcción reticulada), o la estructura portante presenta esta constitución (estructuras por paneles prefabricados). Ejemplos característicos se presentan en la figura 173 para paneles metálicos o acristalados. Todos los tipos de paneles presentan la siguiente constitución de fuera hacia dentro: capa exterior, núcleo y capa interior.

Generalmente se pega el núcleo con la capa exterior y se protege hacia el interior tan sólo mediante una lámina metálica. Entre las capas exteriores más apropiadas cabe mencionar el vidrio, la cerámica o el plástico, porque estos materiales resisten la corrosión. Los núcleos debieran ser de sustancias calorífugas imputrescibles, por ejemplo, espuma de vidrio; muchas veces estos materiales actúan como barrera del vapor. Como la ventaja de las estructuras tipo curtain-wall se halla en el ahorro de superficie de construcción y de peso frente a las estructuras portantes, se debería procurar elegir substancias calorífugas con el espesor mínimo necesario. Naturalmente, no se puede comparar la capacidad de acu-

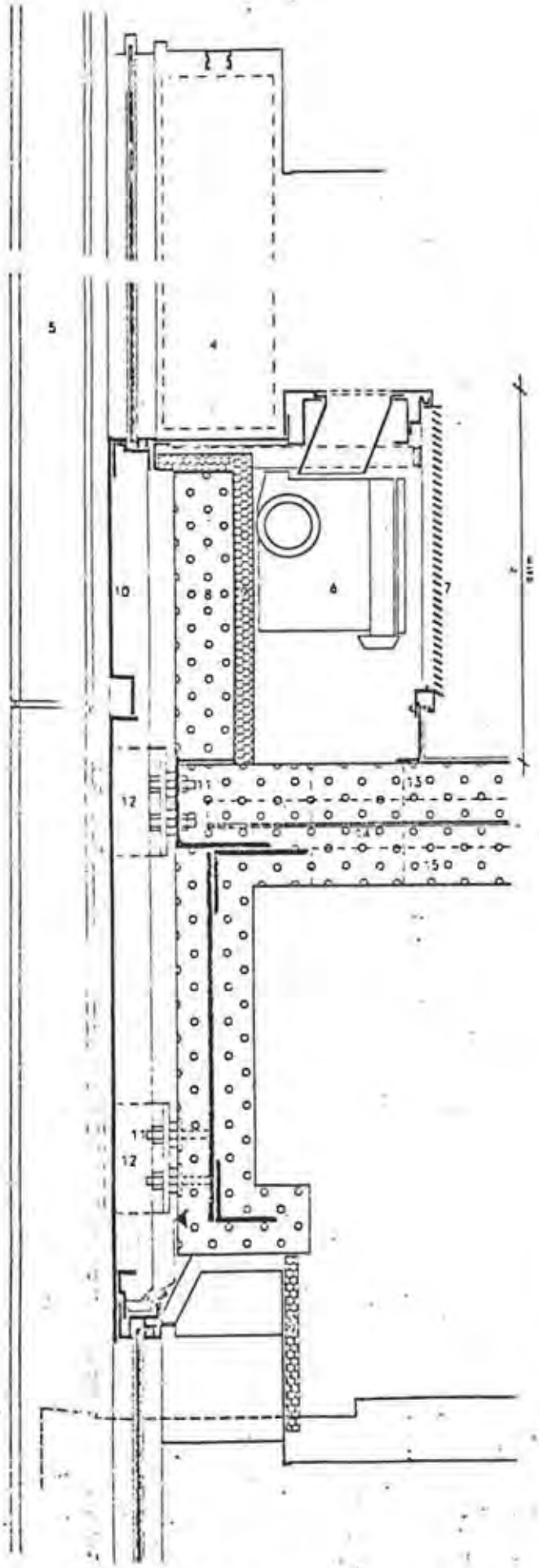


Fig. 169 Estructura de la fachada del edificio Chase-Manhattan

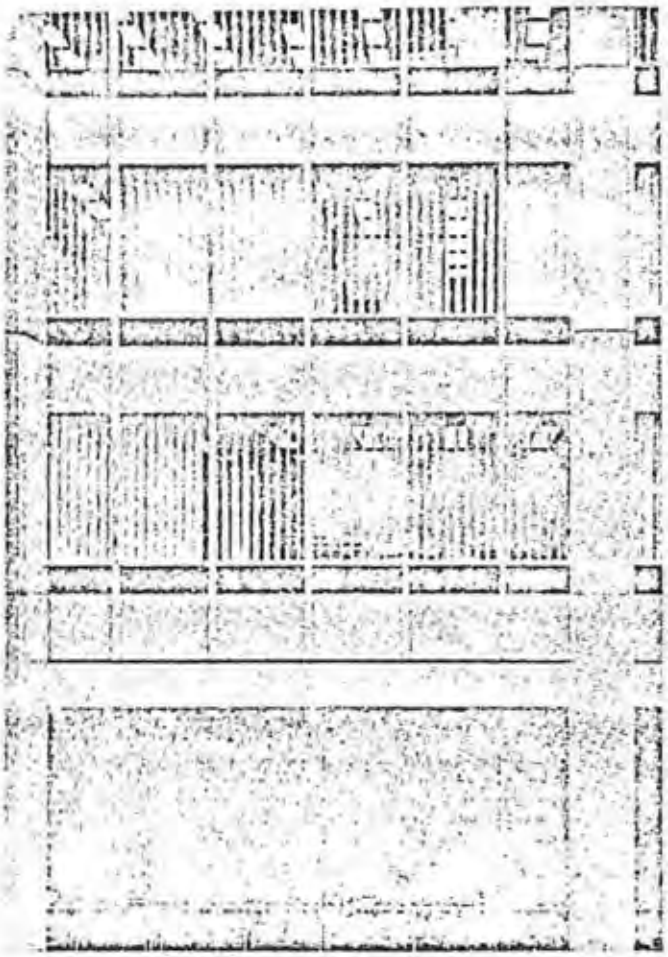
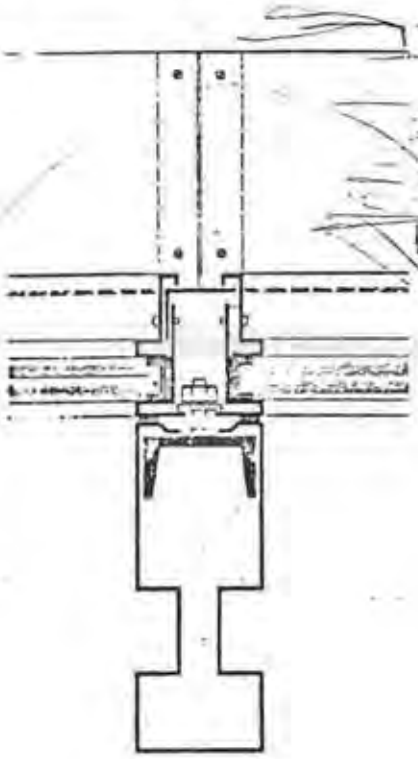


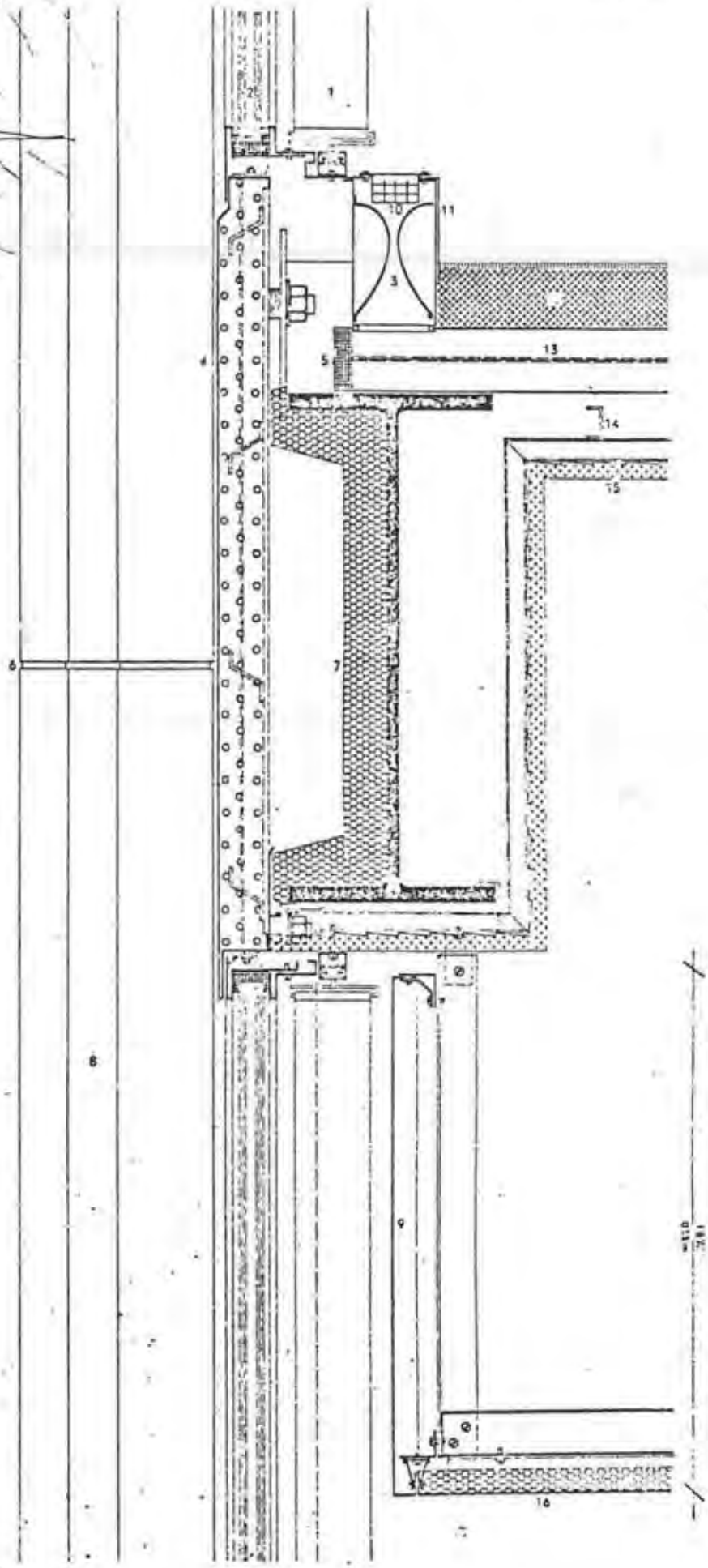
Fig. 170 Detalle de la fachada

Sección del antepecho

4 Persianas verticales
5 Saliente
6 Sistema de inducción
7 Parrilla metálica
8 Plancha maciza de cemento
9 Aislamiento y protección térmica
10 Plancha con perfil de aluminio
11 Espárragos
12 Piezas de aluminio para sujeción de la «curtain-wall»
13 Cubierta de hormigón
14 Forjado de perfiles de chapa de acero
15 Protección contra incendios



Sección horizontal



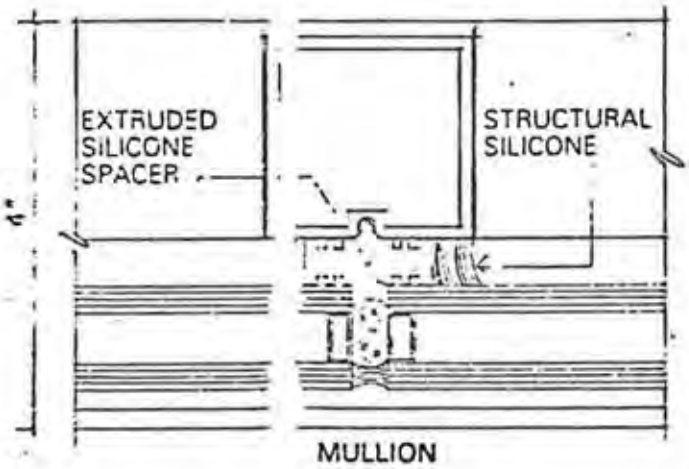
Sección vertical

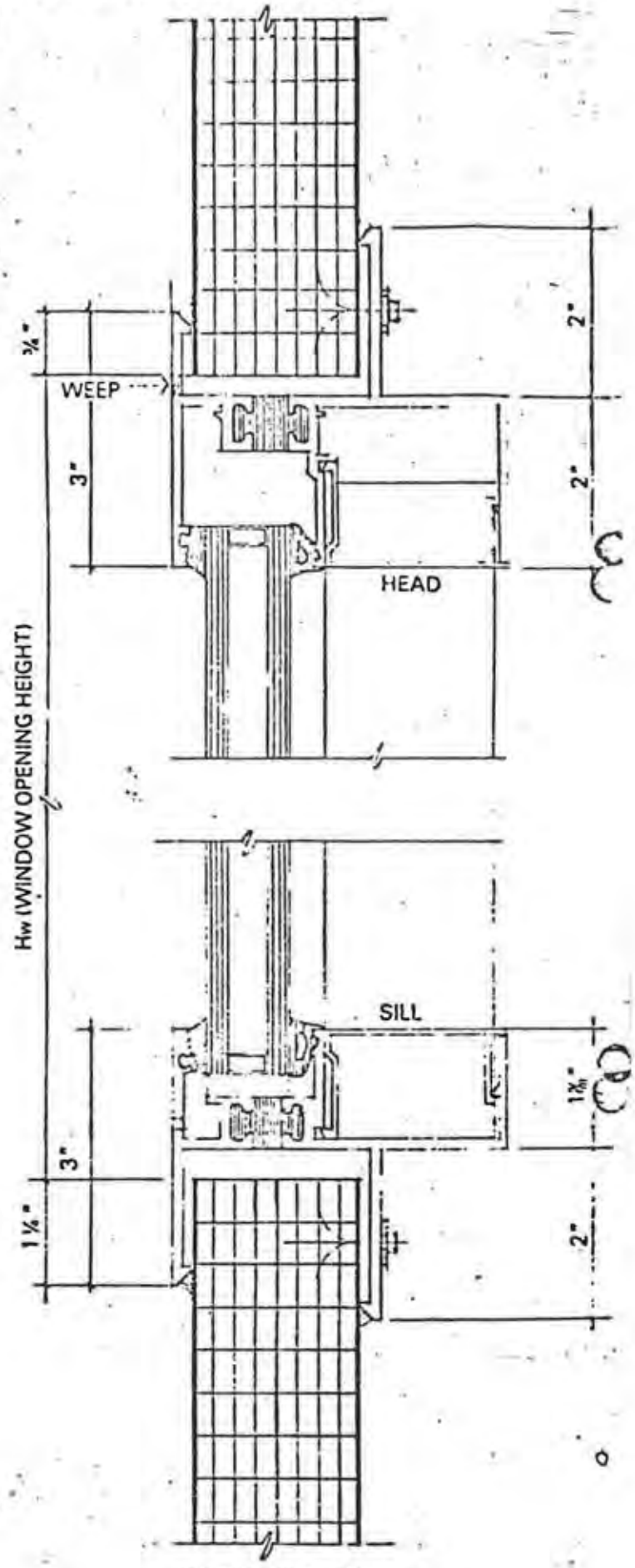
Sección A-A

1 Persianas orientables verticales
2 Vidrio coloreado
3 Entrada de aire
4 Plancha de chapa con relleno aislante de hormigón ligero y material de espuma
5 Junta de neopreno para el techo de celdas de acero
6 Junta de dilatación
7 Aislamiento incombustible aplicado por pistola
8 Clavijas de acero inoxidable con el perfil para la instalación de limpieza de ventanas
9 Revestimiento de chapa de metal
10 Rejilla de metal
11 Recubrimiento de acero, pintado de forma continua
12 Relleno de hormigón ligero
13 Forjado de perfiles de chapa de acero
14 Suspensión del techo
15 Revoque de vermiculita antiinflamable aplicada con pistola sobre el metal estirado
16 Plancha metálica perforada del techo acústico

Fig. 154 Edificio Inland Steel, Chicago
Detalles de la fachada
A: Skidmore, Owings, Merill

BUTT-GLAZED SASH FOR VERTICAL PANEL APPLICATIONS
(BASED ON A COMPLETED PROJECT)

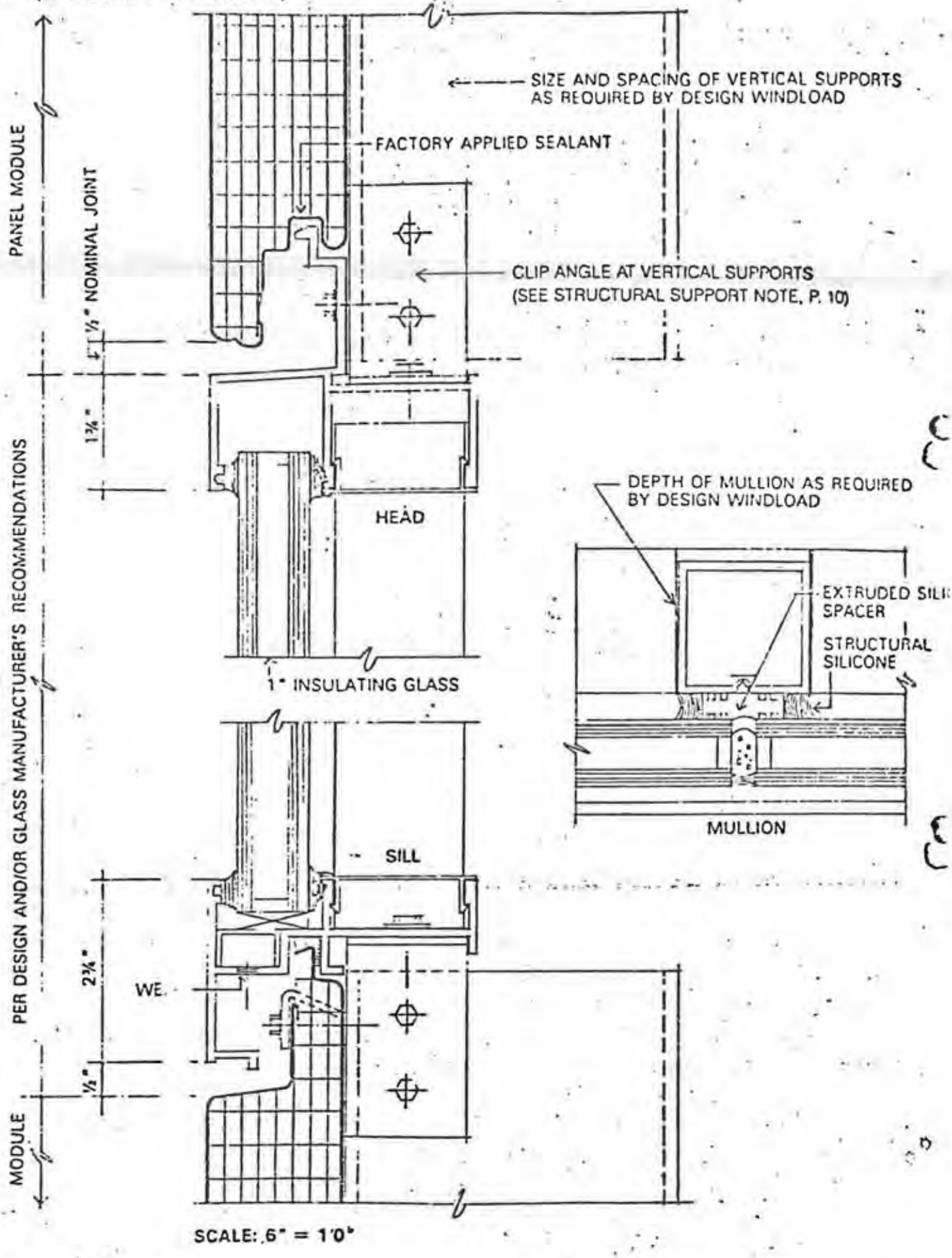




REFER TO STRUCTURAL
SUPPORT NOTE, P. 3.

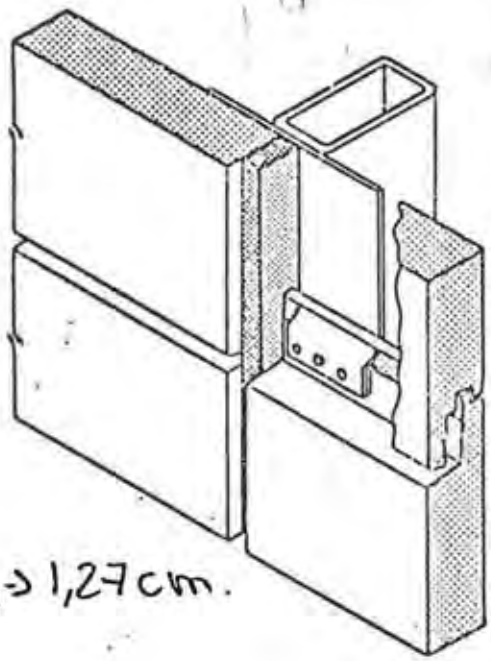
SCALE: 5" = 1'0"

(A DESIGN CONCEPT)

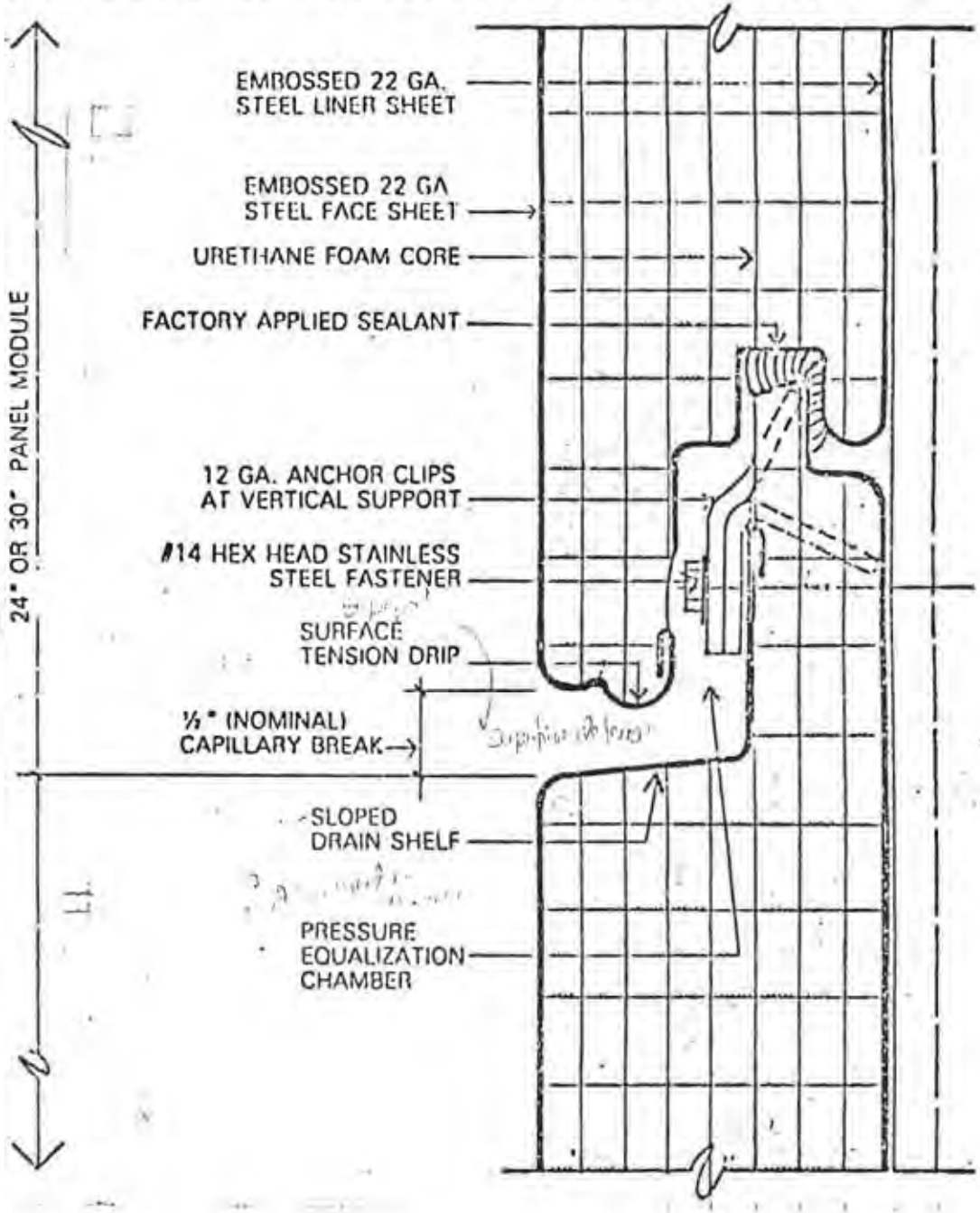


TYPICAL SIDE JOINT DETAIL FOR HORIZONTAL PANELS

Robertson's new side joint for horizontal panels utilizes the rainscreen concept to eliminate exposed sealants required by other types of joinery. The pressure equalization chamber and sloped drain shelf at each horizontal joint provide optimum weather integrity while the ½" capillary break creates a strong linear expression of the panel module. Vertical joints between panels feature dry seal, compressible gaskets that are recessed to complement the side joint reveal.



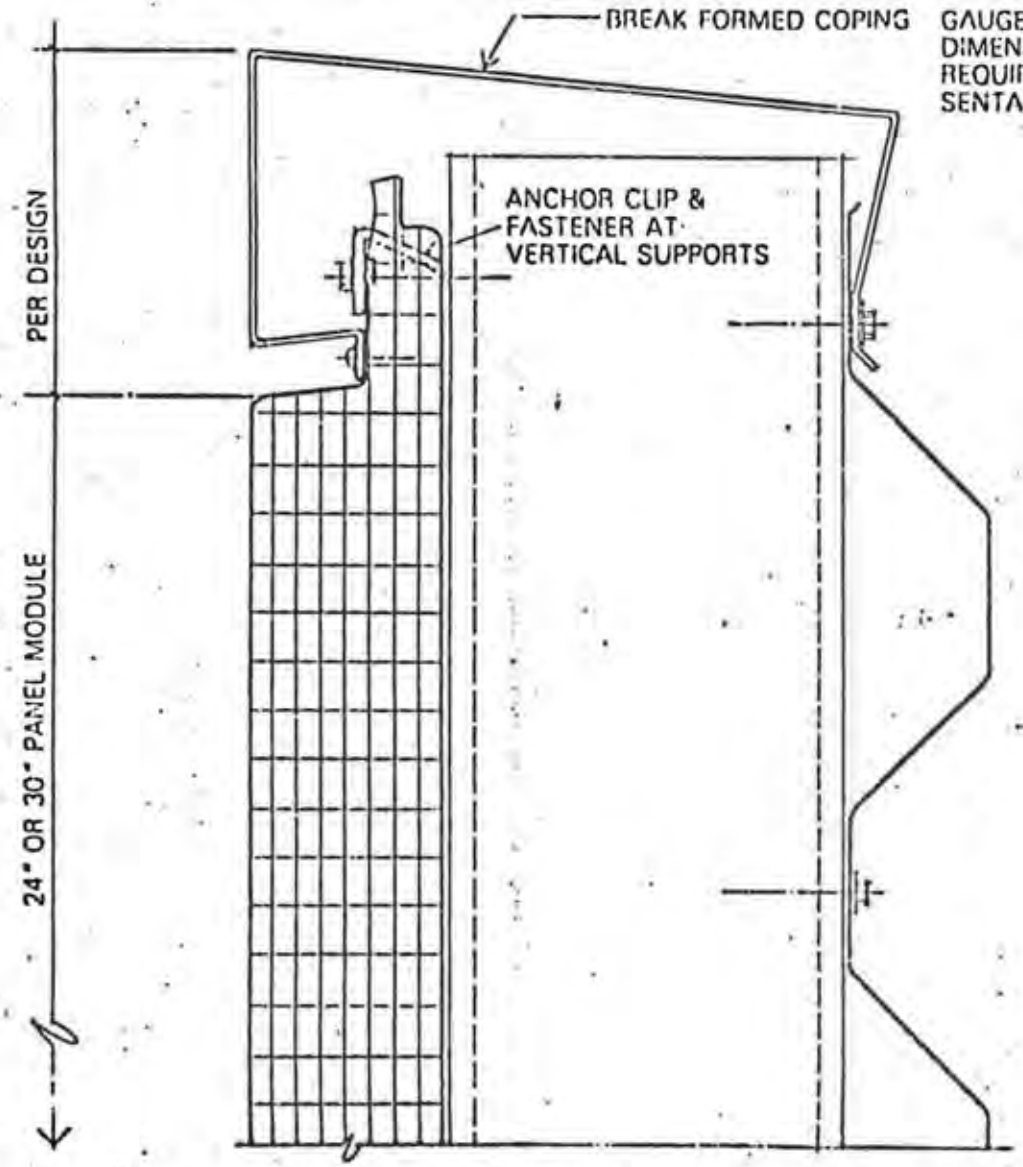
JUNTA → 1,27 cm.



PARAPET DETAILS - FORMAWALL 1000-H

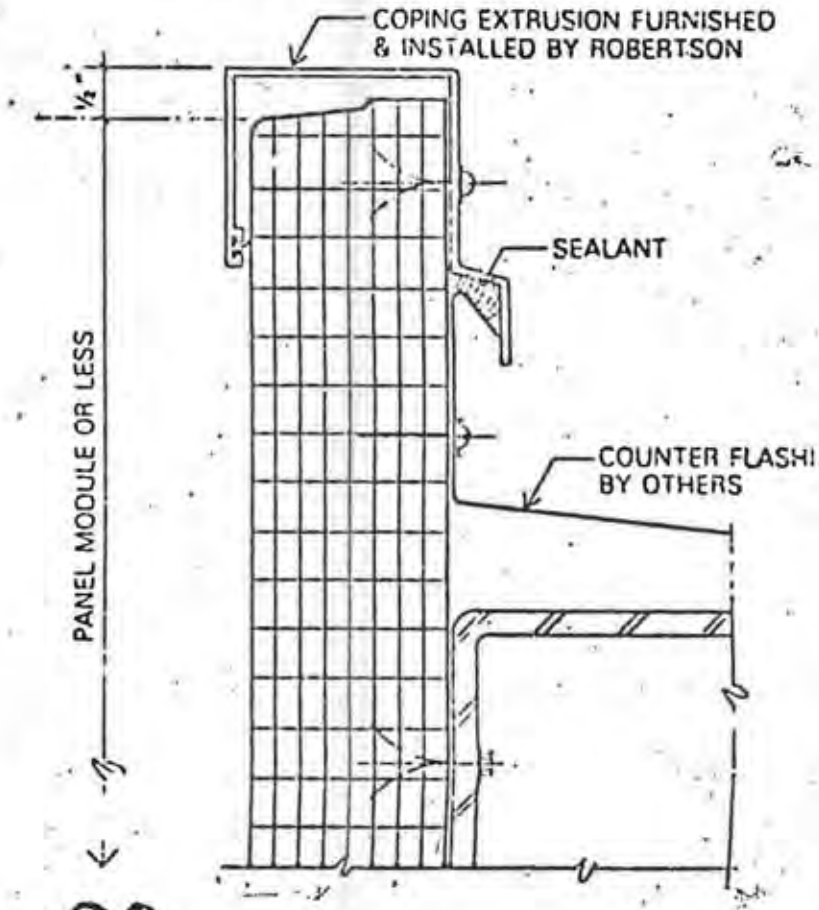
SCALE: 6" = 1'0"

BREAK FORMED TRIM DETAIL



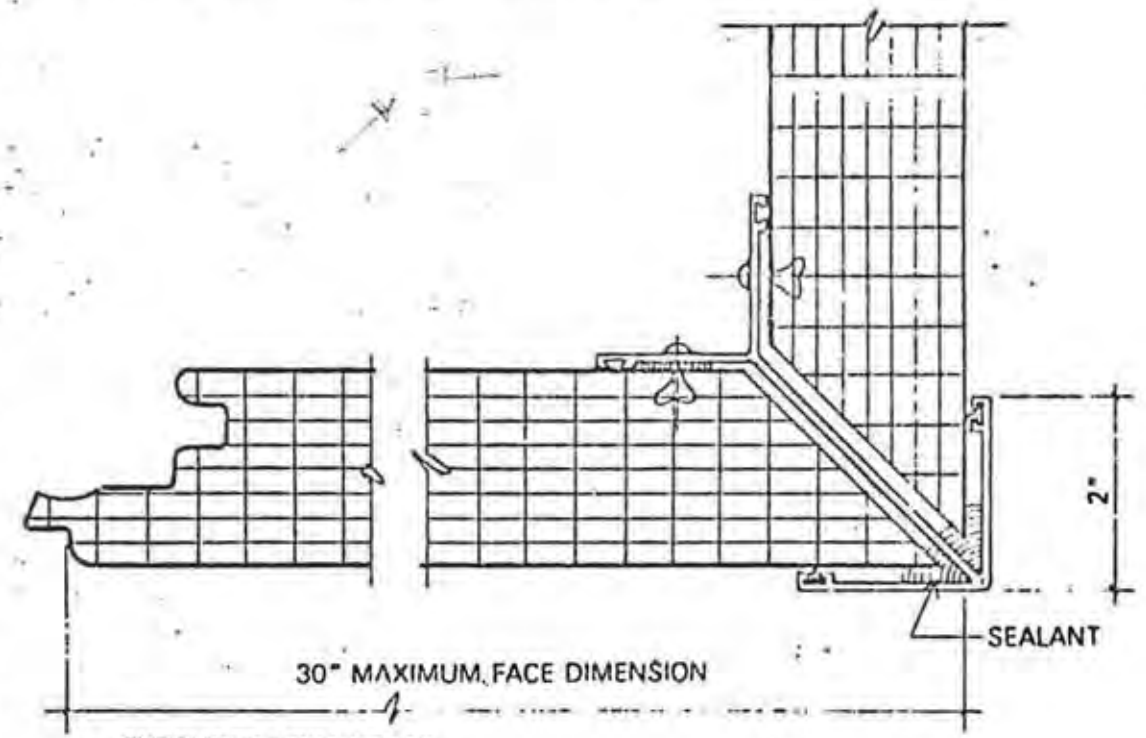
GAUGE OF COPING IS DEPENDENT ON FACE DIMENSION AND MATERIAL (STEEL OR ALUMINUM) REQUIRED. CONTACT YOUR ROBERTSON REPRESENTATIVE FOR SPECIFIC RECOMMENDATIONS

EXTRUDED TRIM DETAIL

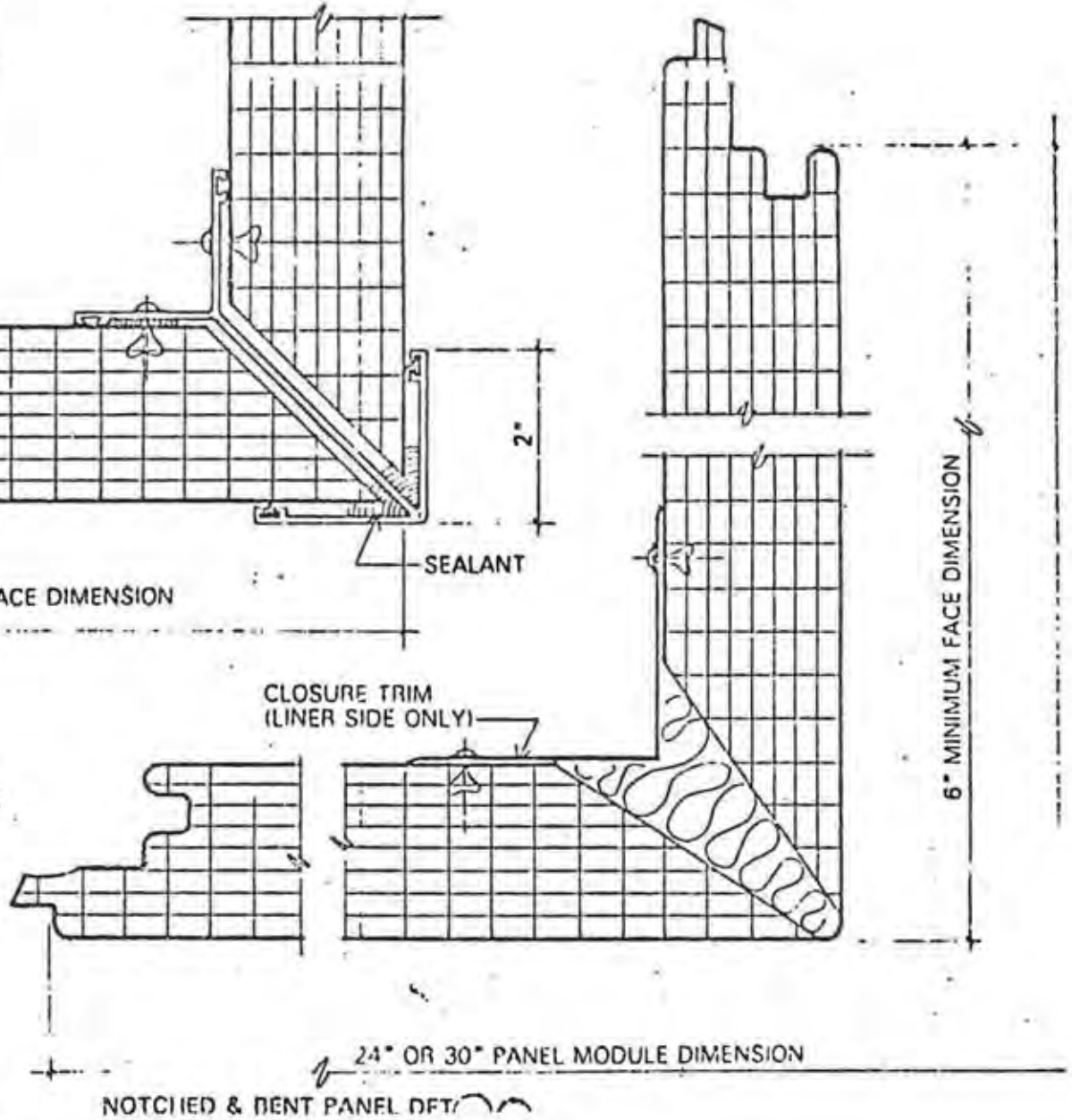


CORNER DETAILS - FORMAWALL 1000-V

SCALE: 6" = 1'0"



EXTRUDED TRIM DETAIL

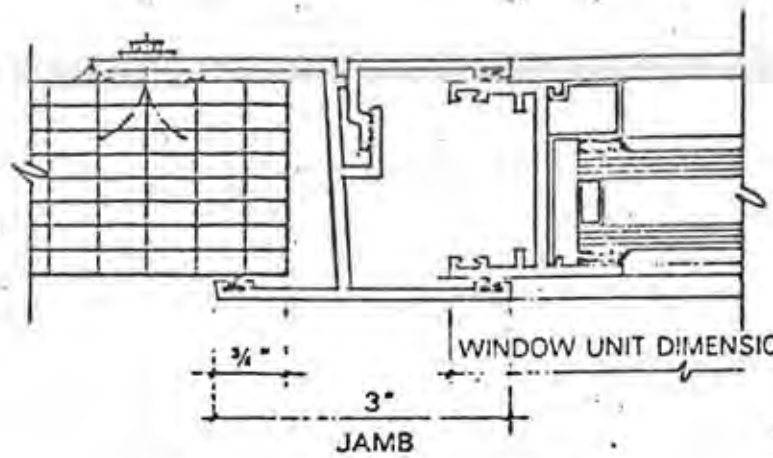


NOTCHED & BENT PANEL DET

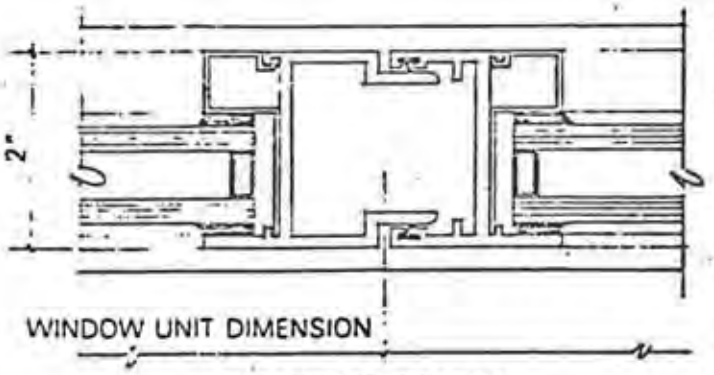
NOTES:
NOTCHED AND BENT DETAIL NOT AVAILABLE IN VITRALUME FINISH

PANELS CAN BE CUSTOM BUILT IN SPECIAL WIDTHS UP TO 30"

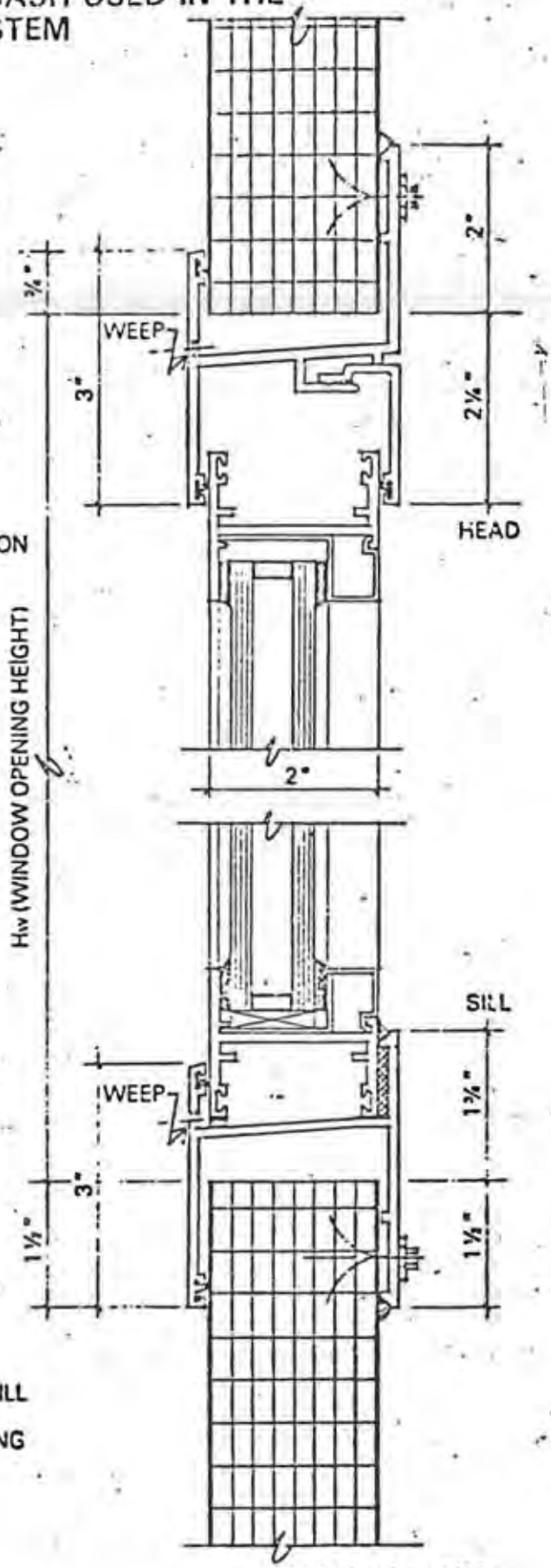
STANDARD RECEIVER EXTRUSIONS FOR SASH USED IN THE FORMAWALL 1000-V CURTAIN WALL SYSTEM



SEE STRUCTURAL SUPPORT NOTE - P.10.

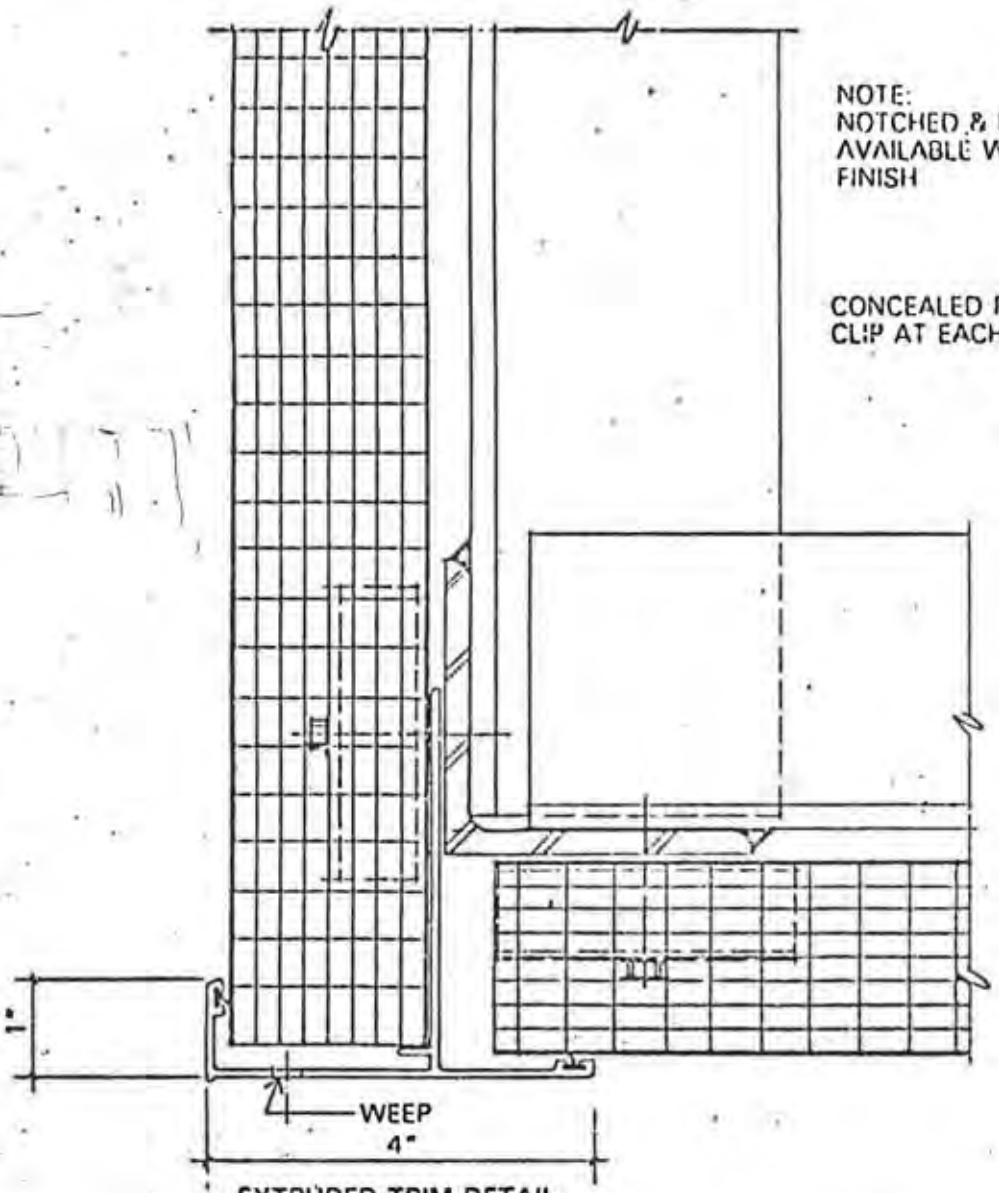


EXPANSION MULLION



THESE DETAILS ARE FOR ROBERTSON'S STANDARD HEAD, SILL & JAMS RECEIVER EXTRUSIONS THAT WILL ACCEPT 2" DEEP EQUAL LEG SASH UNITS FROM A VARIETY OF MANUFACTURERS. FIXED AND OPERATING UNITS ARE AVAILABLE WITH VARIOUS GLAZING OPTIONS. CONTACT YOUR ROBERTSON REPRESENTATIVE FOR SPECIFIC INFORMATION.

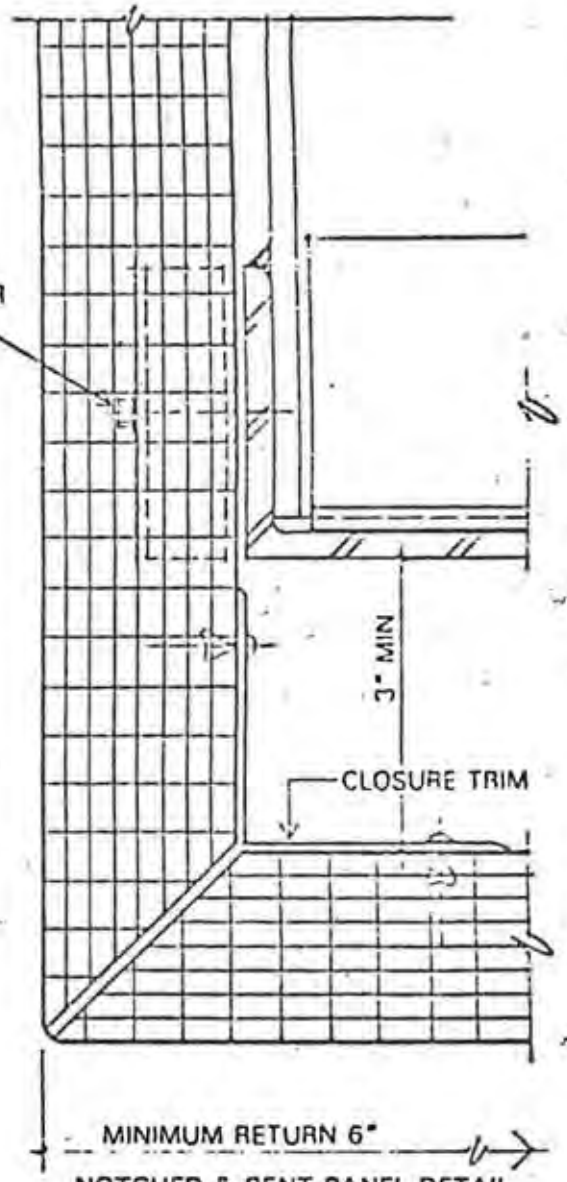
SCALE: 6" = 1'0"



EXTRUDED TRIM DETAIL

NOTE:
NOTCHED & BENT DETAIL NOT AVAILABLE WITH VITRALUME FINISH

CONCEALED FASTENER & ANCHOR CLIP AT EACH PANEL SIDEJOINT

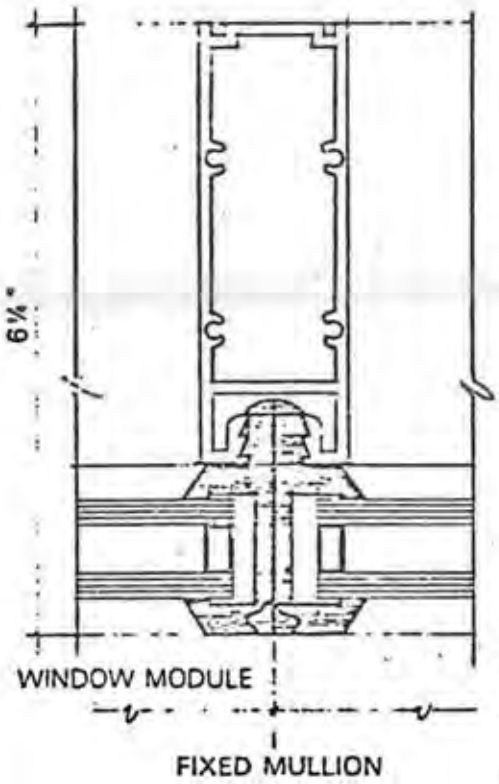


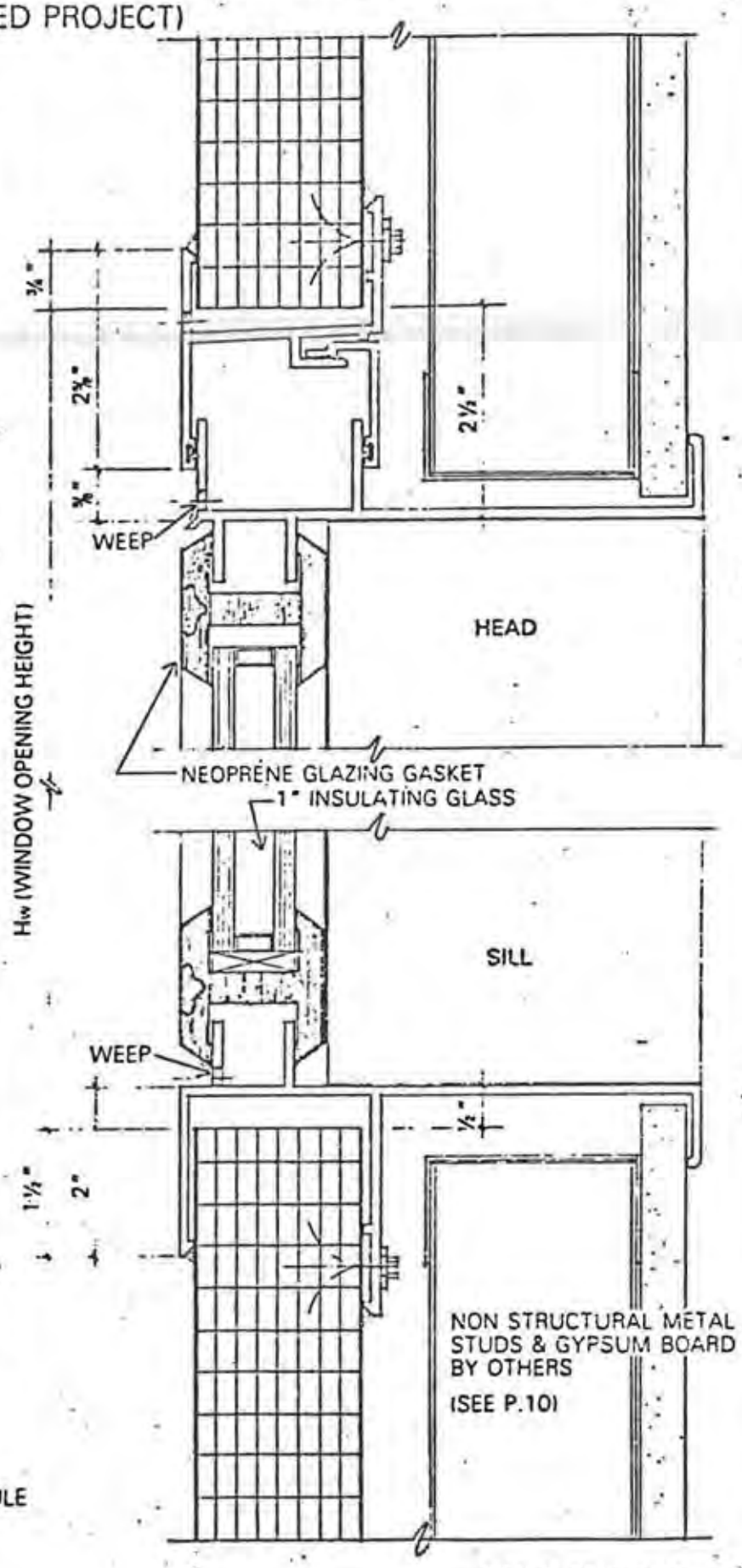
NOTCHED & BENT PANEL DETAIL

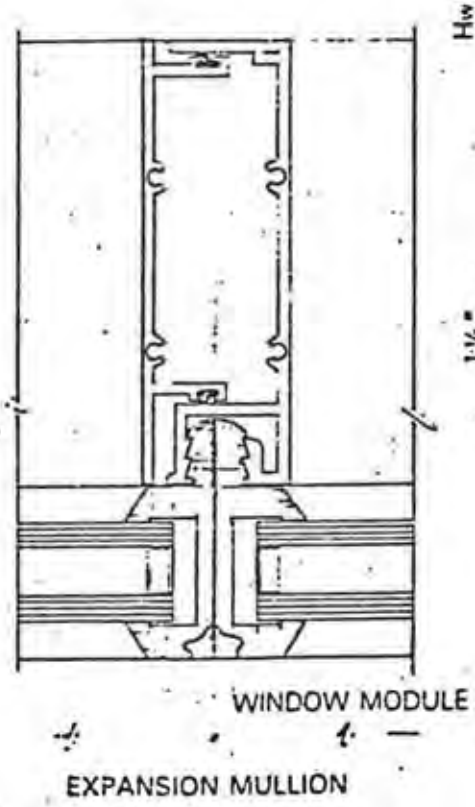
SCALE: 6" = 1'0"

SOFFIT DETAILS - FORMAWALL 1000-V

FIXED SASH FOR VERTICAL PANEL APPLICATIONS
(BASED ON A COMPLETED PROJECT)

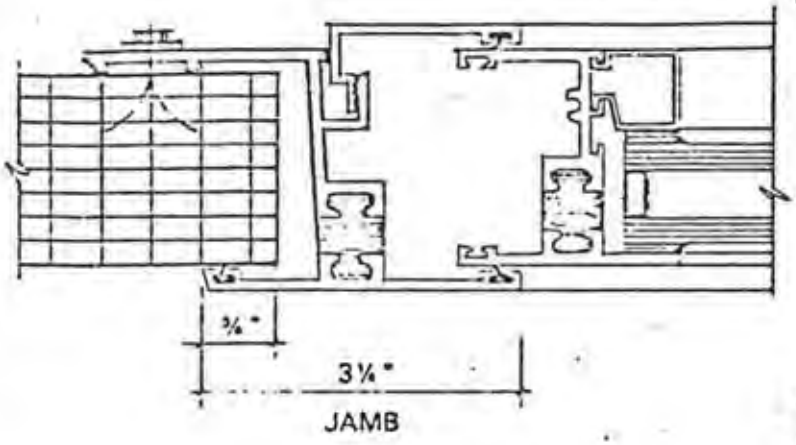




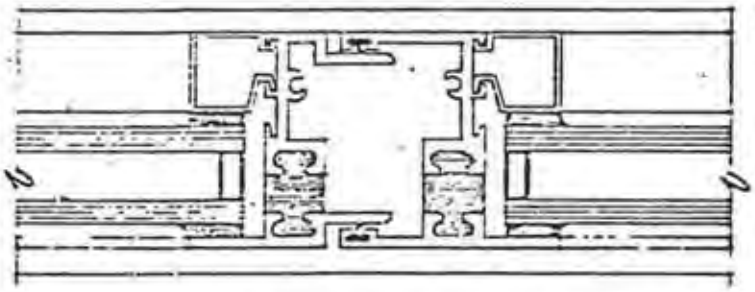


SCALE: 6" = 1'0"

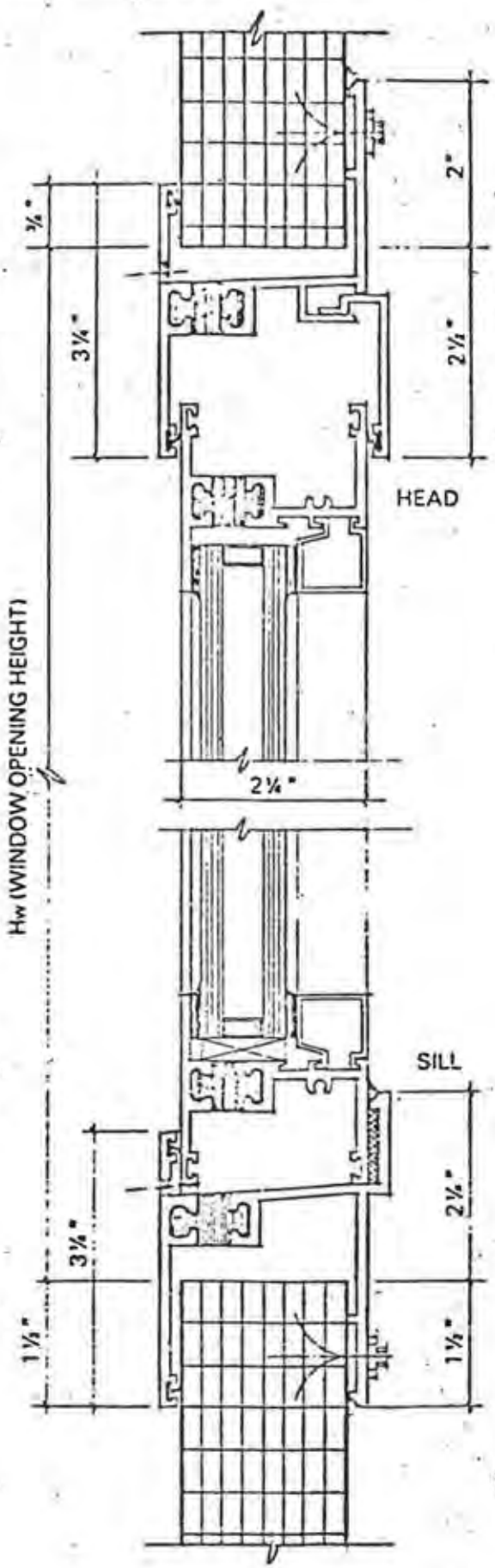
THERMAL BREAK SASH FOR VERTICAL PANEL APPLICATIONS
(A DESIGN CONCEPT)



JAMB



EXPANSION MULLION



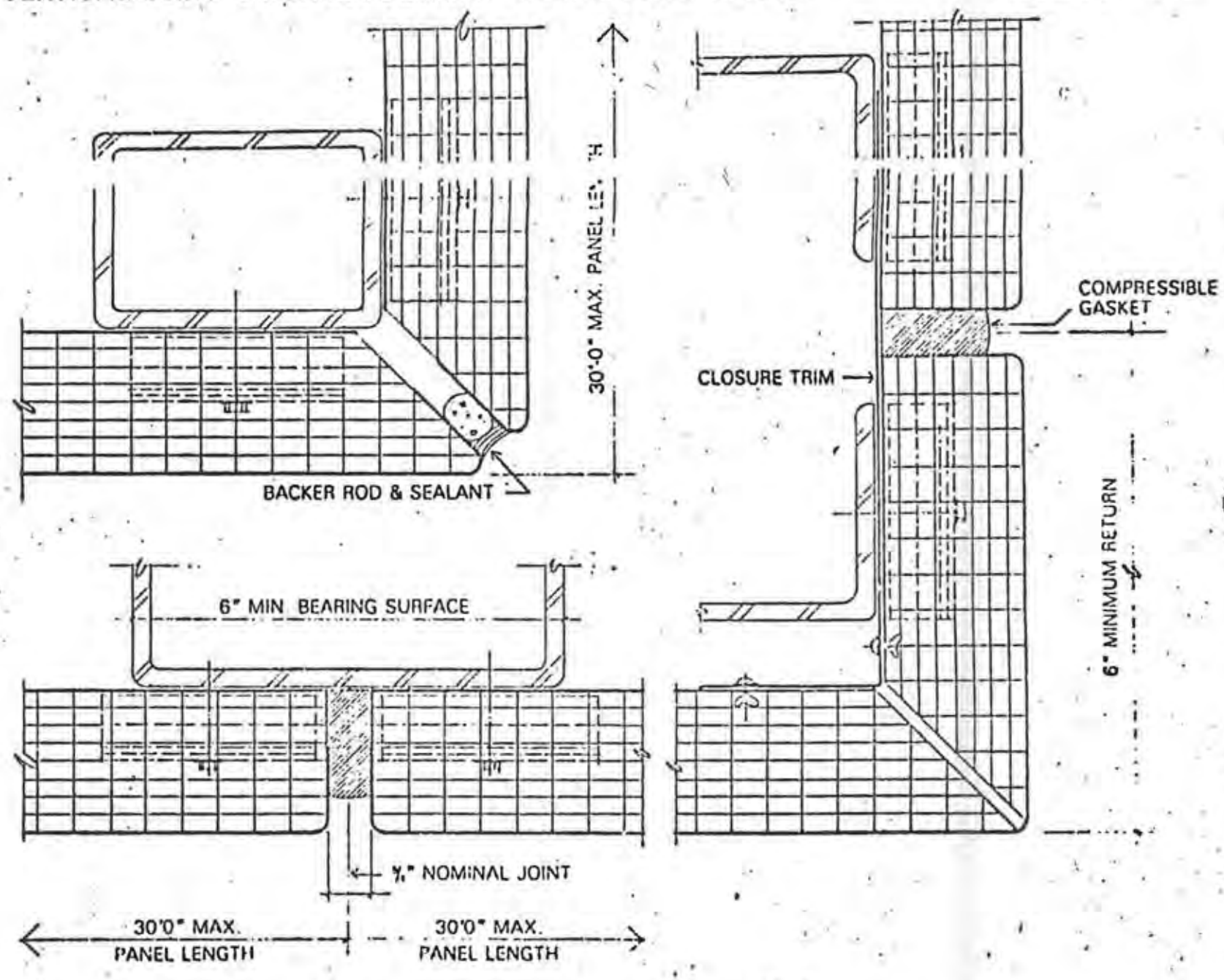
REFER TO STRUCTURAL SUPPORT NOTE ON PAGE 10.

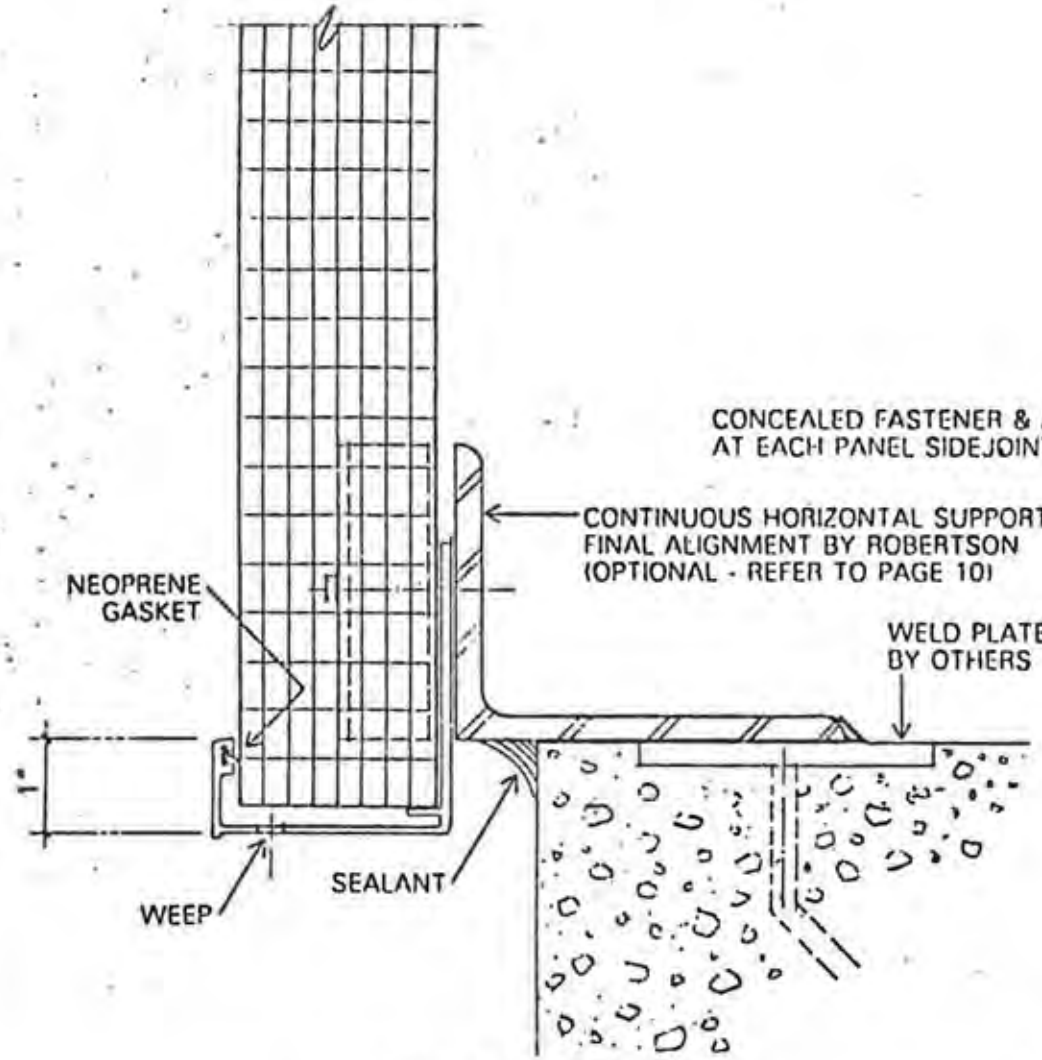
FIXED OR OPERATING SASH UNITS ARE AVAILABLE CONTACT YOUR ROBERTSON REPRESENTATIVE FOR ADDITIONAL INFORMATION.

SCALE: 6" = 1'0"

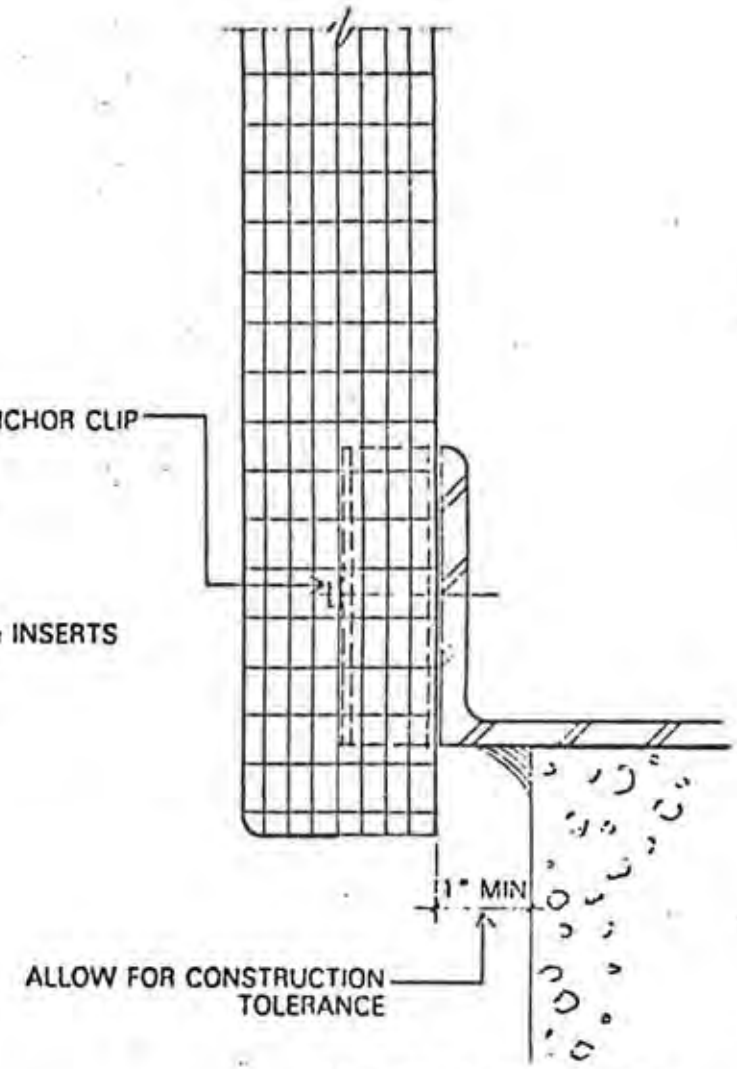
VERTICAL JOINT & CORNER DETAILS - FORMAWALL 1000-H

SCALE: 6" = 1'0"





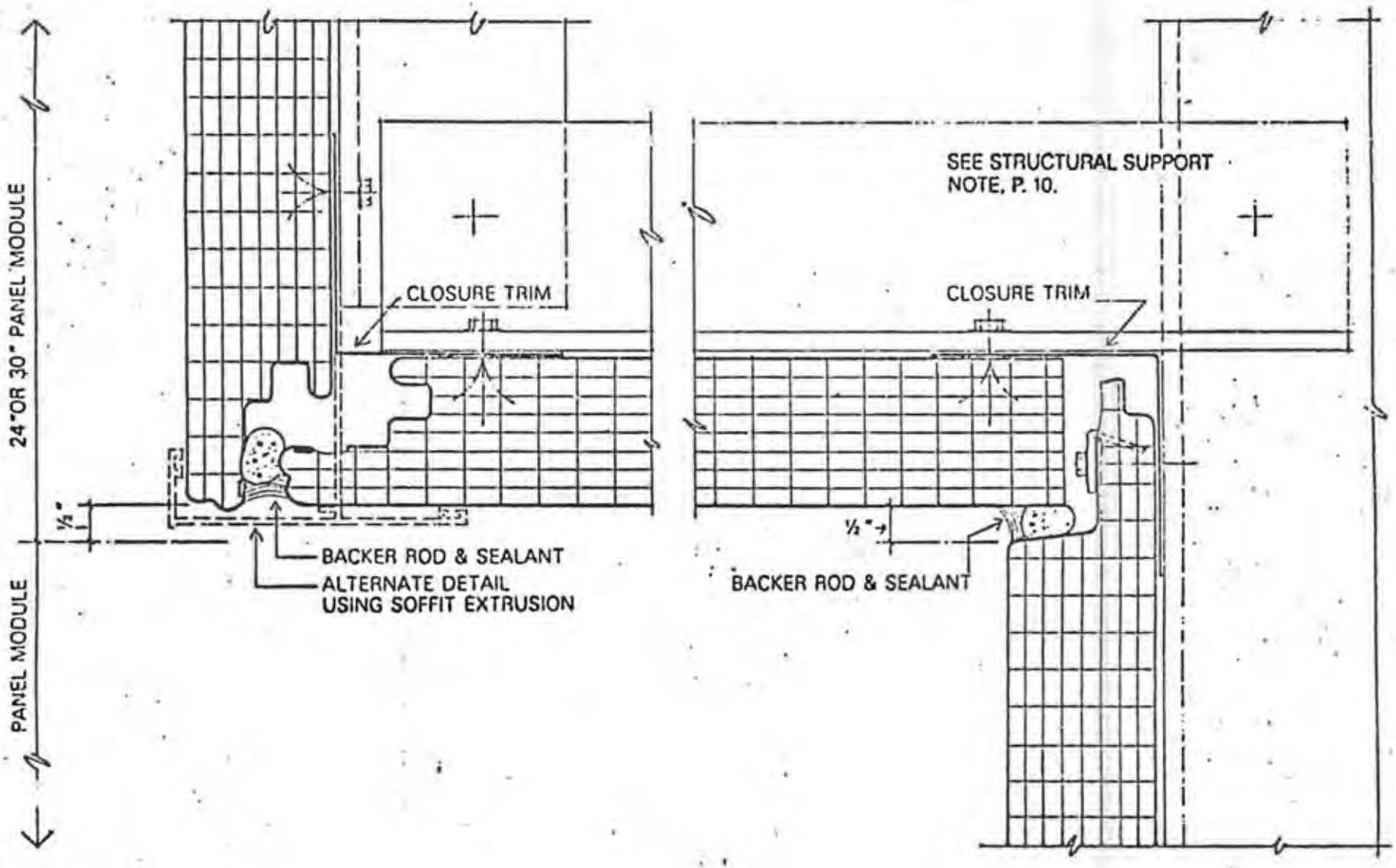
EXTRUDED TRIM DETAIL



PANEL WITH TRIMLESS END

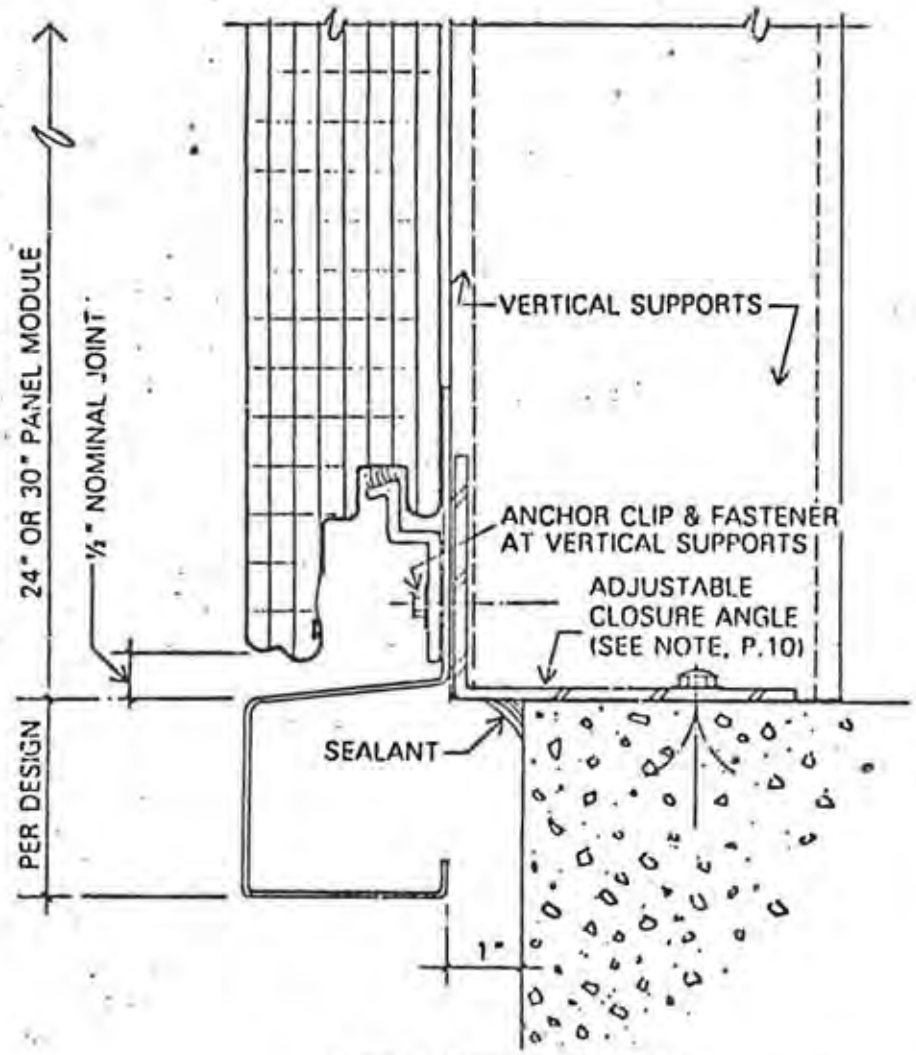
BASE DETAILS - FORMAWALL 1000-V

SCALE: 6" = 1'0"

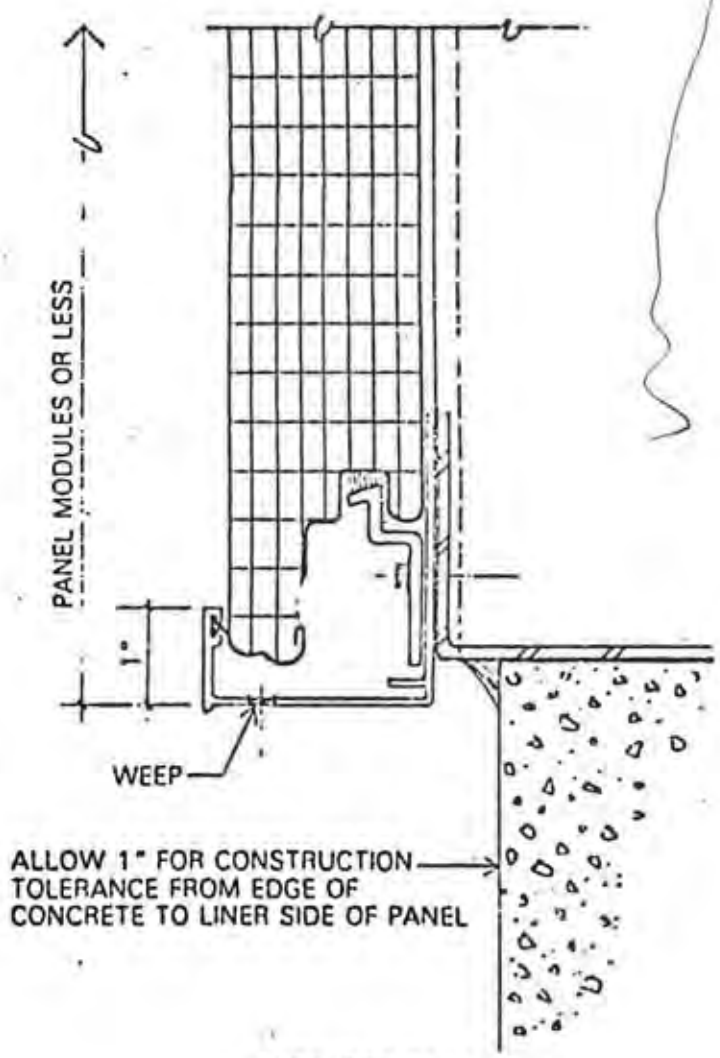


SOFFIT DETAIL - FORMAWALL 1000-H

SCALE: 6" = 1'0"



BREAK FORMED TRIM DETAIL



EXTRUDED TRIM DETAIL

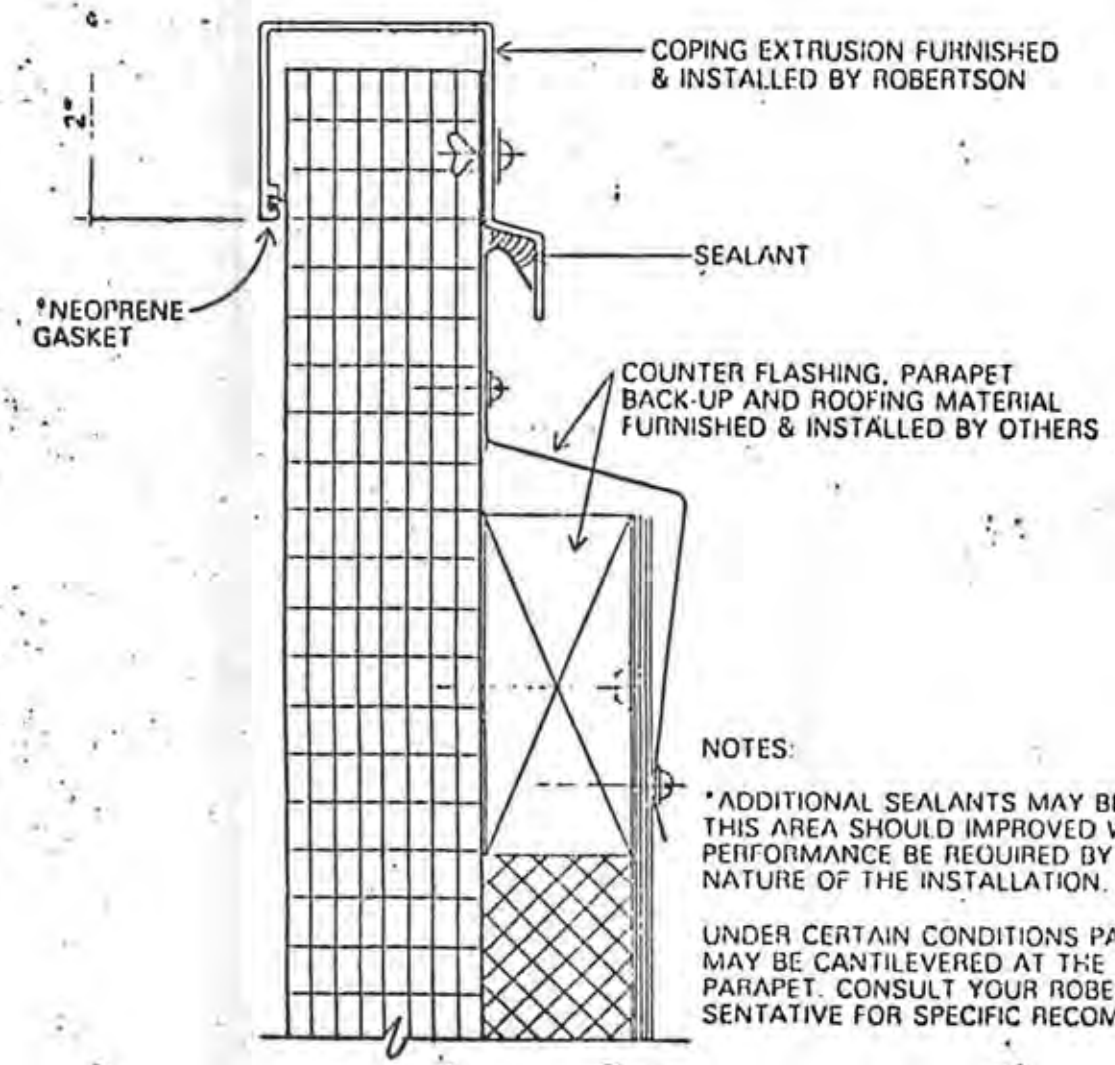
BASE DETAILS - FORMAWALL 1000-H

SCALE: 6" = 1'0"

PARAPET DETAILS - FORMAWALL 1000-V

SCALE: 6" = 1'0"

EXTRUDED TRIM DETAIL

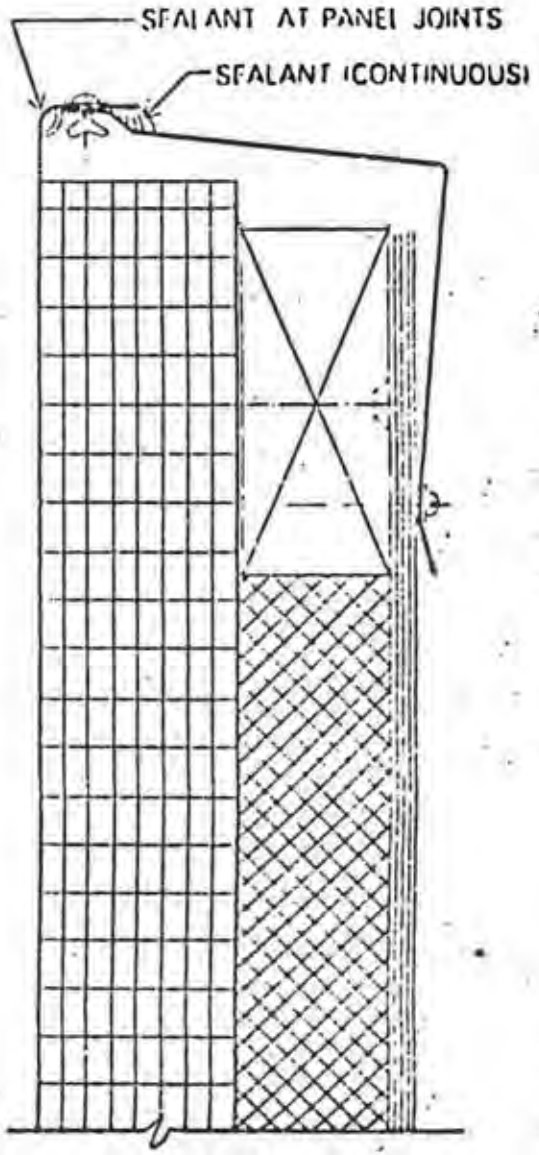


NOTES:

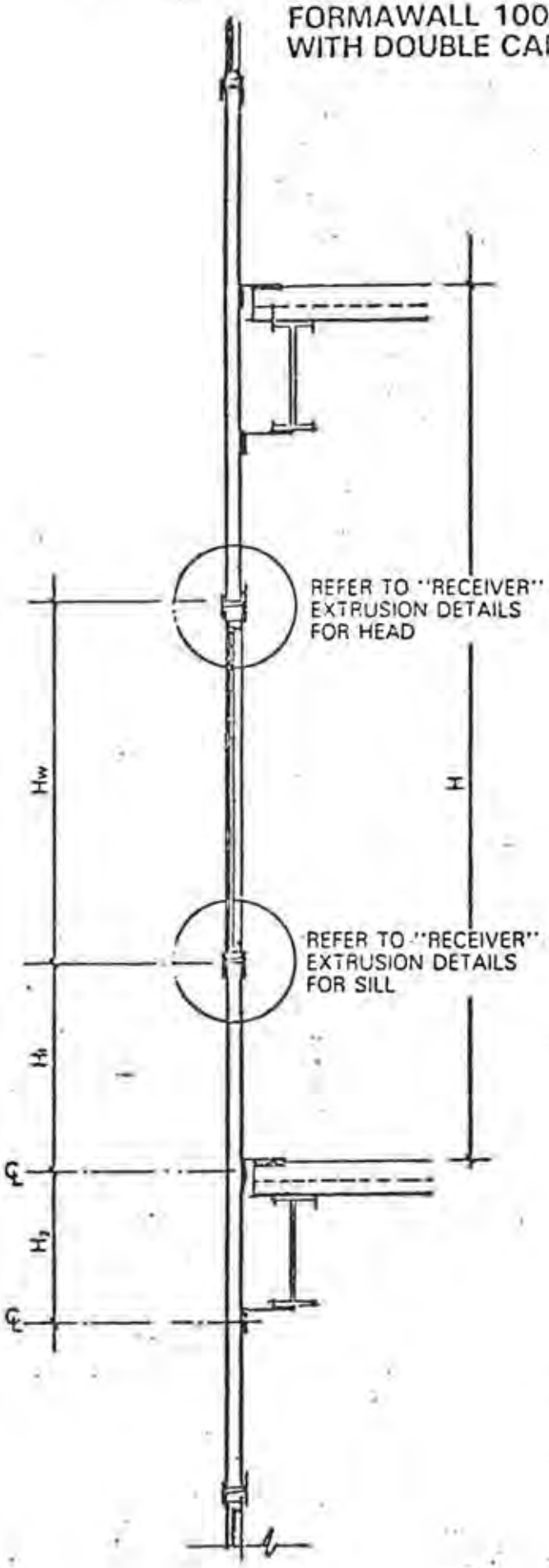
*ADDITIONAL SEALANTS MAY BE USED IN THIS AREA SHOULD IMPROVED WEATHER PERFORMANCE BE REQUIRED BY THE NATURE OF THE INSTALLATION.

UNDER CERTAIN CONDITIONS PANELS MAY BE CANTILEVERED AT THE PARAPET. CONSULT YOUR ROBERTSON REPRESENTATIVE FOR SPECIFIC RECOMMENDATIONS

PANEL WITH TRIMLESS END



FORMAWALL 1000-V CURTAIN WALL SYSTEM WITH DOUBLE CANTILEVERED VERTICAL SPANDREL PA



Single-source responsibility

Today, the design and installation of a curtain wall system for intermediate-size buildings has been greatly simplified by Robertson. Whenever you desire, Roberts will take complete single-source responsibility for the curtain wall: panels from the Formawall family of prod, fenestration, sub-structural supports, engineering, test and installation.

Capable design aid

Long before construction begins, however, the owne architect, engineer or contractor can call on Robertson design assistance. We can help you with sash, glazing port system and panel placement planning. Our relatio with independent glazers around the country, and espe with our own Gateway Glass Division, enable us to put complete package together for you.

Robertson can help to make your curtain wall desig reality, whether it's simple or complex. Make us a part your building team and discover the amazing flexibilities designing with Formawall flat wall panels.

Structural supports

Robertson can either assist the architect or engineer b providing the criteria and location of necessary connecto or can accept full responsibility for the design, fabricatio and installation of the proper support system to meet whatever engineering criteria are specified.

In either case, the support system must allow for rec positive and negative horizontal wind loads and deflectio as well as potential vertical deflection of all floor or roof spandrel beams and basic frame tolerances.

Robertson Formawall structural support systems are equally adaptable to either steel or concrete frame build They are always designed to allow for anticipated constr tion variations, in order to maintain plumb and true plane

While we recommend double-cantilevered spandrel par with this design, many other options are available: ask us

THE FOLLOWING INFORMATION IS REQUIRED F ENGINEERING REVIEW AND ANALYSIS OF EAC POTENTIAL APPLICATION:

BUILDING LOCATION
DESIGN WINDLOAD
BUILDING HEIGHT
PANEL COLOR (LIGHT, MED., OR DARK)
PANEL MOLDULE (24" OR 30")
COLUMN SPACING
ANTICIPATED LIVE LOAD DEFLECTION
FLOOR TO FLOOR HEIGHT (H)
WINDOW OPENING HEIGHT (H_W)
DISTANCE FROM SILL PANEL TO ℄ OF FASTENE
DISTANCE BETWEEN FASTENERS, ℄ TO ℄ (H_2)

Estructuras mixtas

Son típicas para este tipo de construcciones las estructuras con paneles unidos por elementos de entramado. La transmisión de los esfuerzos tiene lugar desde los entramados a través de las placas sobre los forjados de los pisos. Como caso más frecuente, se unen rígidamente las placas de los antepechos con los techos, y las superficies de las ventanas se

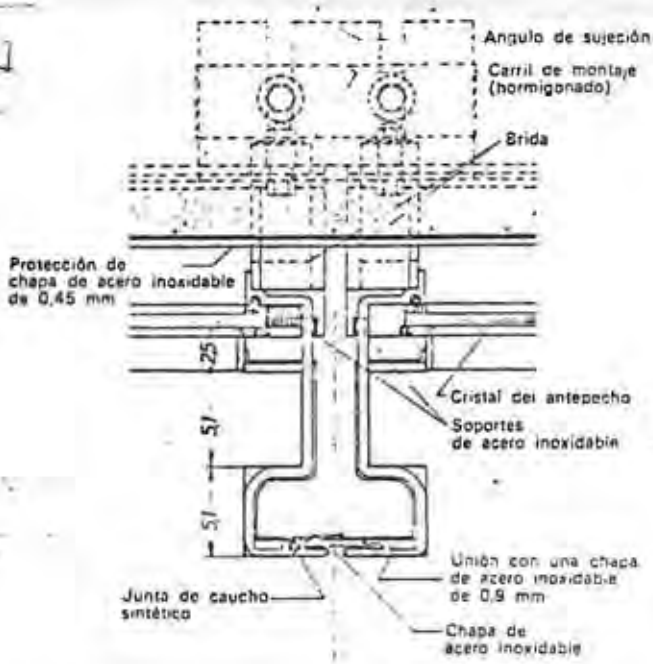
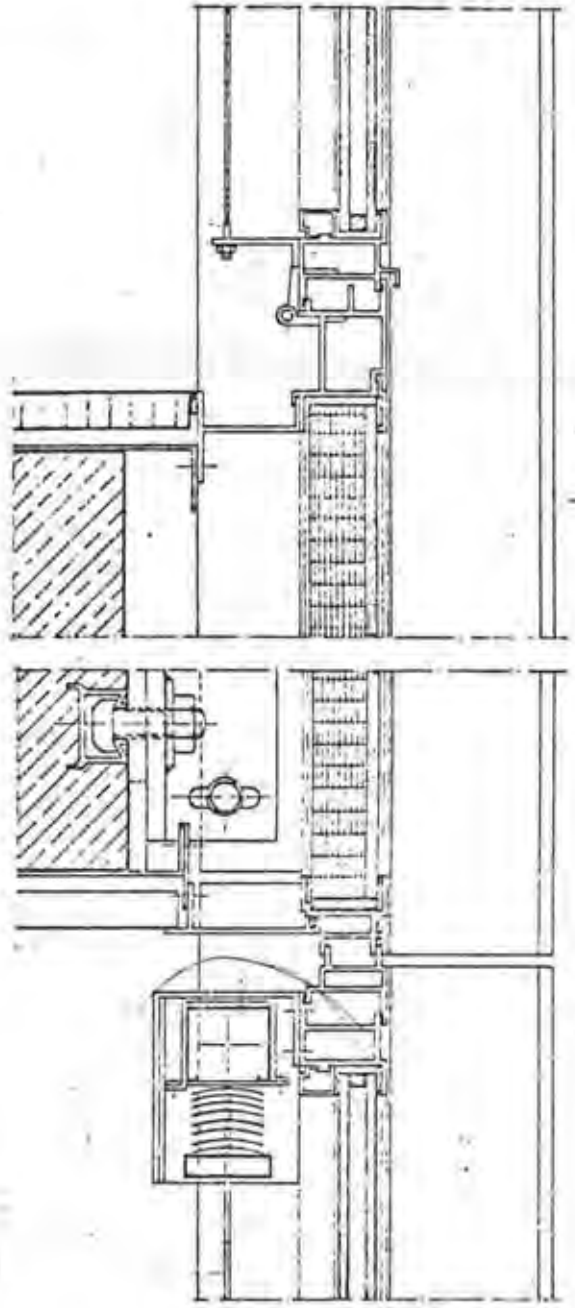


Fig. 193 Detalle de una estructura a base de bastidor. United Engineering Center, Nueva York
A: H. Bernhard

construyen como un pórtico, o sea a base de montantes y travesaños. Las estructuras mixtas se utilizan sobre todo cuando, por motivos arquitectónicos, se intenta conseguir en la fachada un efecto de fajas. Por medio de estructuras mixtas se pueden conseguir unos gastos muy bajos de adquisición, ya que los antepechos se construyen durante la realización de la obra en bruto y se escogen fachadas de antepechos con huecos por detrás. El esqueleto metálico sólo se necesita para luces pequeñas, es decir de antepecho a antepecho (Fig. 194).

Finalmente se discutirá la necesidad de superficie para fachada tipo cortina. Hay que constatar que son posibles las fachadas-cortina del armazón del edificio con espesores de 10 a 20 cm. según los materiales. Mientras que las fachadas que a la vez forman parte de la estructura portante llegan a ocupar el 15 % de la superficie total bruta de los pisos, en el caso de fachadas-cortina esta superficie es muy inferior, aumentándose la utilización del espacio en los rascacielos con respecto a las estructuras horizontales convencionales.



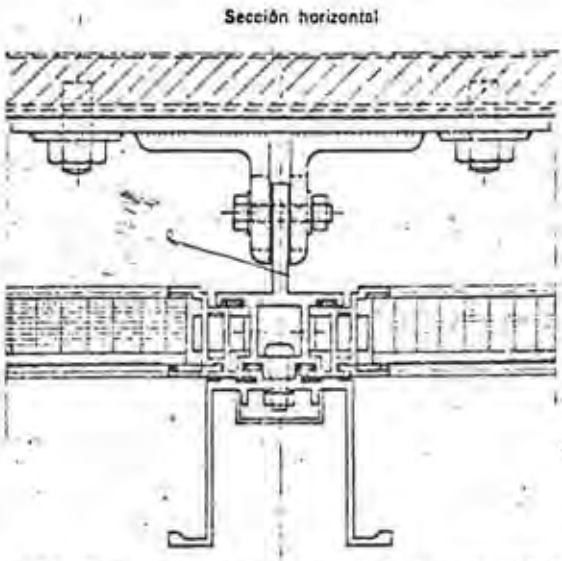
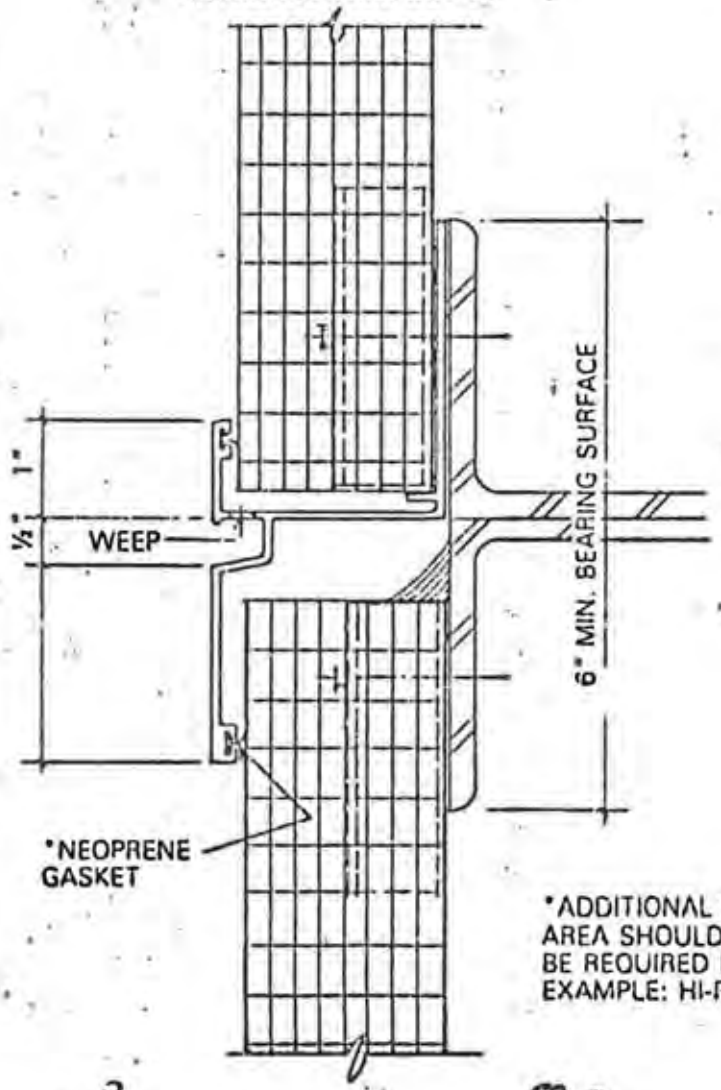


Fig. 192 Detalles de una estructura a base de bastidor. Bank für Gemeinwirtschaft, Frankfurt
A: R. Heil. Plano de la empresa Jucho

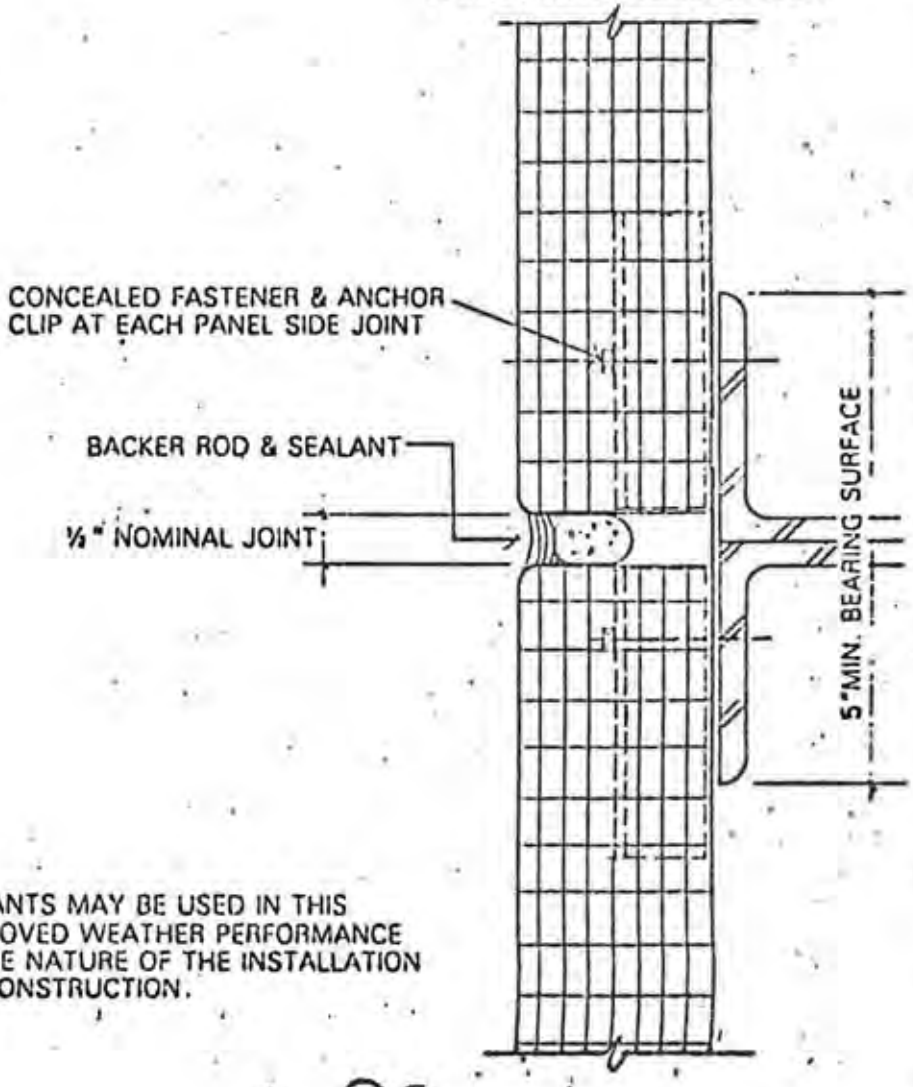
STACK JOINT DETAILS - FORMAWALL 1000-V

SCALE: 6" = 1'0"

EXTRUDED TRIM DETAIL



PANELS WITH TRIMLESS ENDS



*ADDITIONAL SEALANTS MAY BE USED IN THIS AREA SHOULD IMPROVED WEATHER PERFORMANCE BE REQUIRED BY THE NATURE OF THE INSTALLATION EXAMPLE: HI-RISE CONSTRUCTION.

2.03 Shop/Approval/ Erection Drawings (Continued)

materials furnished as well as finishes to be applied.

c. These shop drawings shall also serve as field installation drawings and be complete with specific instructions for the application of the products, periphery trim and all sealants, lapstrips and etc., to insure a weather tight installation.

d. If so specified in this section, drawings shall include details and instructions for the installation of any structural supports, fenestration or storefront systems included in this contract. These items shall be so detailed as to show the complete interface.

3.01 Inspection

a. Examine alignment of structural steel and/or steel wall panel support systems prior to installation and do not proceed until any defects are corrected by responsible contractor. Building tolerances shall not exceed maximums as defined in AISC or ACI specifications.

b. Inspect all material including spandrel panels and glass and glazing if included in this contract prior to installation.

3.02 Installation and Erection

Install the metal wall panels, fasteners, trim and related items in accordance with approved shop/erection drawings and manufacturer's basic specifications. Wherever possible, panels shall be installed by the manufacturer and/or approved erectors who have been trained and have experience in the installation of the particular type of wall panel and/or curtain wall systems specified.

The installation of the girt/support and anchoring systems shall be true and plumb in order to provide the proper support for the wall panels as well as fenestration.

Sash frames shall be installed in accordance with shop approval and erection drawings so as to properly utilize all sealants, wiper gaskets and provide for necessary drainage where so indicated on the design drawings.

In any case, all materials must be installed in strict accordance with the manufacturer's approved shop/erection drawings.

3.03 Damaged Material

Repair or replace all damaged material to the satisfaction of the architect and/or contractor if damage has been caused by the manufacturer or wall panel erector/contractor.
The General Contractor or Builder shall be responsible for the protection of completed or installed walls from damage by other trades. Installed areas or portions of the work shall be inspected by the Owner or General Contractor and approved immediately following the completion of such areas. Subsequent damage will then be the responsibility of others.

3.04 Cleaning

a. The panel erecting contractors shall provide a dry wipe-down cleaning of all work as it is erected and prior to moving to the next portion or area.

b. The General Contractor and/or Owner shall be responsible for the subsequent and final cleaning of the wall system required due to conditions beyond the control of the wall contractor at the time of his installation.

3.05 Guarantee

Manufacturer and/or Curtain Wall Contractor shall provide a proposal for his work including a statement to the effect that all material and workmanship under said contract shall be guaranteed for a period of one year from the date of installation. This warranty shall provide for repair or replacement of any material found defective in manufacture or any field labor damage and/or work not installed in accordance with shop/approval/erection drawings.

Custom Curtain Wall Specifications (Optional for combination projects involving spandrels, supports/fenestration)

Due to the complexities of custom curtain walls and the many variations available, standard specifications are not readily adaptable. Please contact the Robertson representative so that we can develop a curtain wall specification applicable to your specific project that would cover spandrel panels, structural supports, fenestration and store front work, if so desired. (Division no. 8).

Sales Offices

Albuquerque, New Mexi.	505-884-0552	Memphis, Tennessee	901-345-6521
Anchorage, Alaska	907-278-3031	Miami, Florida	305-374-1415
Atlanta, Georgia	404-396-1080	Milwaukee, Wisconsin	414-255-2851
Billings, Montana	406-245-4116	Minneapolis, Minnesota	612-831-8945
Boise, Idaho	208-375-1362	Mobile, Alabama	205-343-2750
Boston, Massachusetts	617-423-2132	Nashville, Tennessee	615-321-3900
Buffalo, New York	716-828-1415	New Orleans, Louisana	504-737-4185
Charleston, West Virgin	304-342-8111	New York, New York	203-324-3005
Charlotte, North Carolin.	704-525-9863	Newark, New Jersey	201-526-8226
Chicago, Illinois	312-884-6220	Omaha, Nebraska	402-493-9393
Cincinnati, Ohio	513-528-5030	Peoria, Illinois	309-691-8521
Cleveland, Ohio	216-831-0535	Philadelphia, Pennsylvania	215-527-3014
Columbus, Ohio	614-885-5841	Phoenix, Arizona	602-277-9316
Dallas, Texas	214-241-0236	Pittsburgh, Pennsylvania	412-355-0230
Denver, Colorado	303-753-0070	Richmond, Virginia	804-358-0347
Des Moines, Iowa	515-244-0186	St. Louis, Missouri	314-781-3200
Detroit, Michigan	313-646-3640	San Diego, California	714-295-3153
Fargo, North Dakota	701-235-6605	San Francisco, California	415-546-0500
Hilton Head, South Car a	803-842-4601	San Juan, Puerto Rico	809-761-6000
Houston, Texas	713-861-9248	Sarasota, Florida	813-758-3811
Huntington, West Virgin	304-529-3047	Seattle, Washington	206-624-6484
Indianapolis, Indiana	317-844-7599	South Bend, Indiana	219-291-5902
Jackson, Mississippi	601-981-9611	Spokane, Washington	509-466-1133
Jacksonville, Florida	904-724-5663	Tampa, Florida	813-872-8347
Kansas City, Kansas	913-381-3486	Tulsa, Oklahoma	918-749-6444
Little Rock, Arkansas	501-375-1262	Washington, DC	202-347-7811
Los Angeles, California	213-686-1510	International	412-928-7500

H.H. Robertson Company provides this publication for use in detailing some of its products and procedures which are available at the time of printing. The Company reserves the right to change or withdraw any products or procedures without notice. Current information and specific details can be obtained from your Robertson Sales Representative.

Durasil, Formawall, Robertson, Versacor and Vitraflume are registered trademarks of H.H. Robertson Company.

Robertson

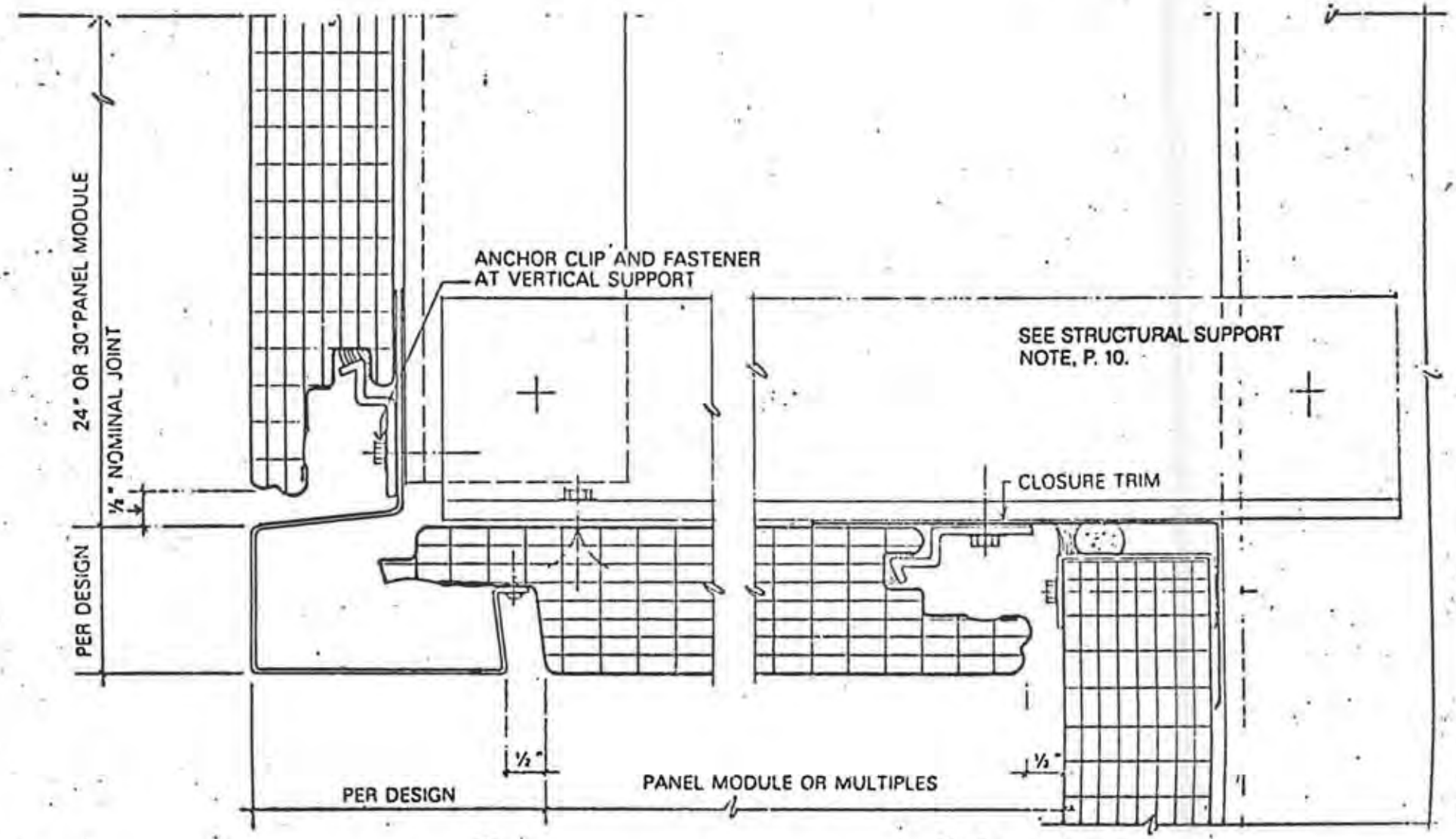
H.H. Robertson Company
400 Holiday Drive
Pittsburgh, Pennsylv a 15220
(412) 928-7500

ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
P.° de la Castellana, 166 - 1.° Derecha
Tels 457 17 87 - 250 6401/2
MADRID-16

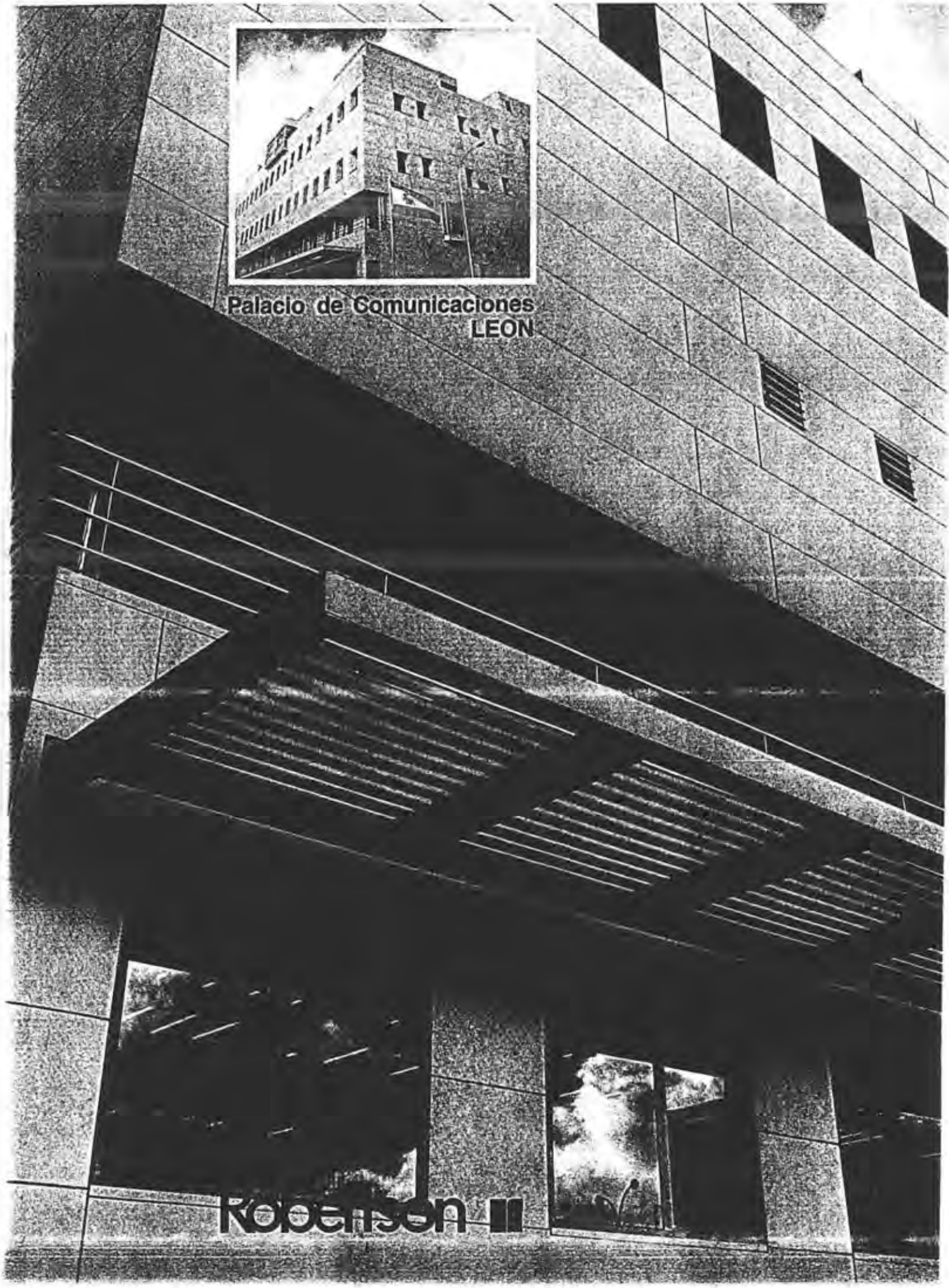
Printed in U.S.A.
Issued June 1982
©1982, H.H. ROBERTSON COMPANY
AW-128-6/L

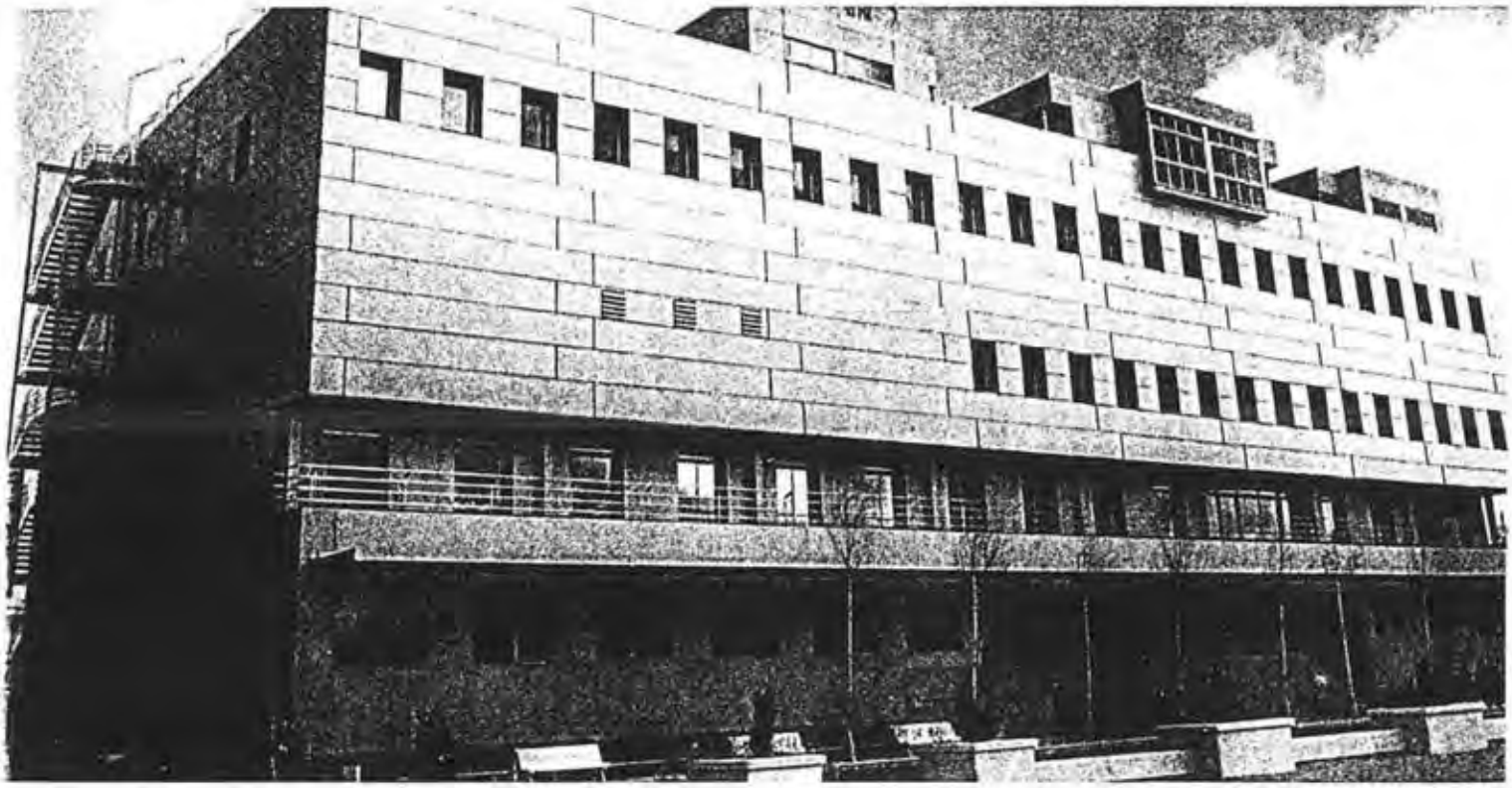
SOFFIT DETAIL - FORMAWALL 1000-H

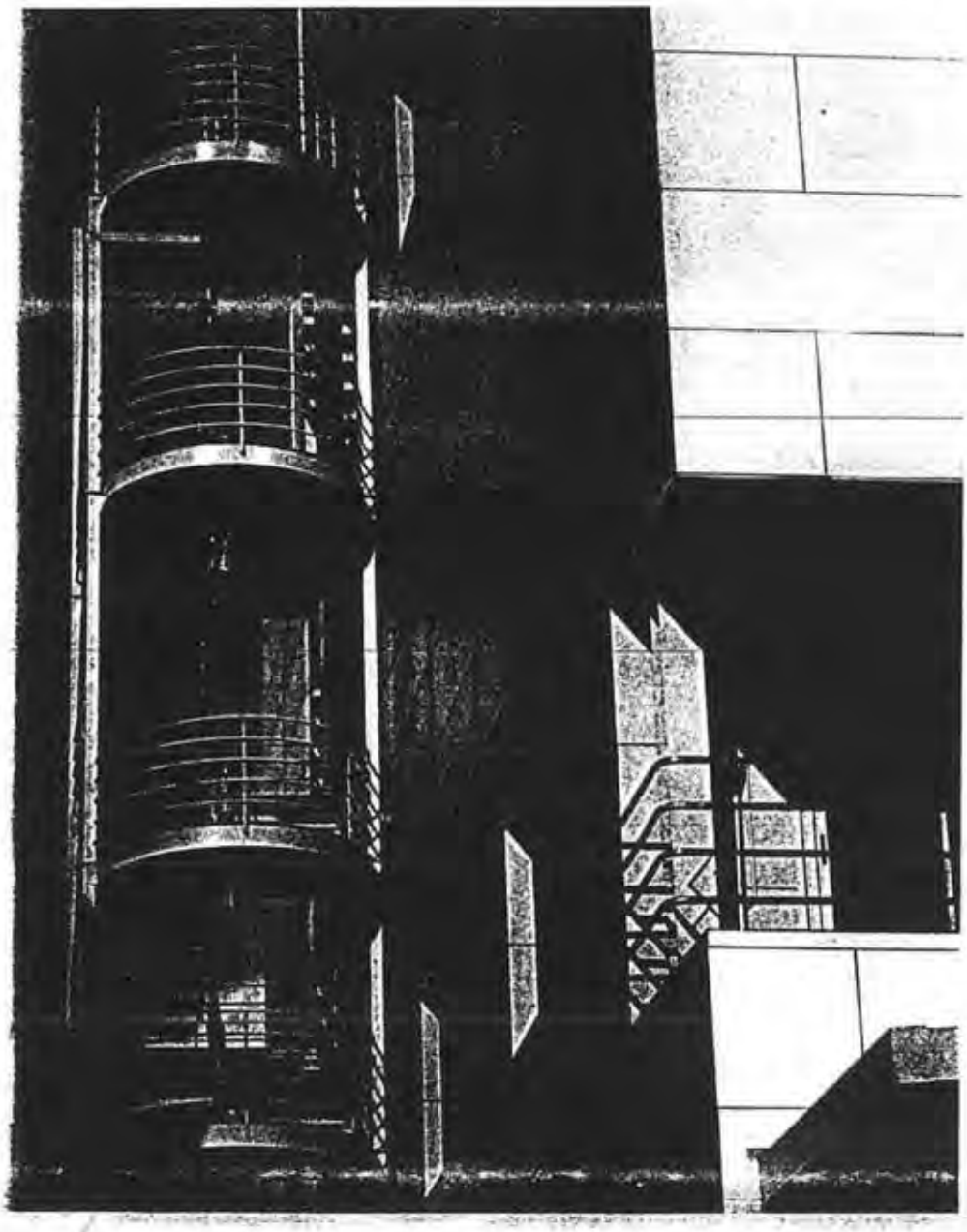
SCALE: 6" = 1'0"



OTRA OBRA ARQUITECTONICA ROBERTSON







OBRA: Palacio de Comunicaciones (León)
ARQUITECTO: Alejandro de la Sota
CONSTRUCTORA: Fomento de Obras y Construcciones

6 LAS ORTOGRAFIAS DE COMUNICACIONES-SAN FRANCISCO COMO TRANSUSTANCIACION MONUMENTAL, DE LAS MAMPARAS DE COMPARTIMENTACION DE LOS RECINTOS INTERIORES, o la espacialidad interior, liviana, continua, etérea, generada por los sillares anti-gravitatorios de panel metálico.

Considero de la mayor importancia para cierto entendimiento de la Arquitectura, la ilustración que rige, más que acompañar, los comentarios que a continuación desarrollan las dos tesis, complementarias, ofertadas, resumidas, en el título del presente epígrafe, aún correspondiéndose con un estado proyectual, finalmente no ejecutado, como se aprecia en los pilares de las dos fachadas laterales o cortas.

La primera de las dos conclusiones, se basa en las sensaciones obtenidas al recorrer los diferentes recintos del edificio y luego, encontrarse, otra vez, con unos exteriores que se suponían conocidos, bien a través de las publicaciones que se han ocupado de la obra, bien por la inspección en los alrededores antes de ser recibidos.

La segunda proposición se obtiene de las conclusiones experimentadas al descansar, exhaustos, de la multitud de vueltas y puntos de vista analizados.

Ambas intuiciones contienen una buena dosis de inmediatez y de desmesuramiento de lo comúnmente entendido como "normal" en la práctica adocenada comercial.

La desmesura o desproporción ya era entendida como una de las mejores técnicas de la invención en el campo de los hechos artísticos, al menos William Blake, gustaba de manifestarse en éstos términos. Valéry acabó convirtiéndola en una de las características fundamentales del llamado Arte Contemporáneo, allá por los años veinte.

Esta desmesura, (paneles de más de seis metros de longitud y 0,90m. de altura, por ejemplo), se complementa, con la inmediatez y sencillez con la que se continúan en los levantamientos ortográficos, (No sólo en el dibujo),

las mamparas de separación, o unión, de los distintos recintos interiores de trabajo, en comunidad activa.

Para ciertos pensadores romanos la "inmediatez" era una categoría propia de lo divino: lo que no era inmediato no era divino. Comunicaciones-San Francisco es una obra "inmediata", a costa de una gran inversión de esfuerzo y tiempo, personal y familiar, de De la Sota.

Las piedras de Sota no imitan a nadie y por lo tanto no se sienten superiores a la iconografía que se copia, como, en cambio, ocurre con los imitadores en chapa u hormigón de las obras del maestro.

El espacio, como espacialidad, como espacialidad en constructividad, de los recintos interiores del Palacio de Comunicaciones de León, se "esconden" en la superficie de la edificación, pero se instituyen, taumatúrgicamente en presencia real ante la mirada, sensible, del que quiere ver en lo esteretómico, los rasgos y la identidad del recinto tectónico subyacente: es sólo ahora cuando se puede entender qué quiero decir cuando empleo el término "constructividad pétrea del panel metálico", por ejemplo.

Las mamparas, interiores y exteriores, potencian una de las predisposiciones más sugerentes de la construcción que deja desnuda, interiormente, la piedra utilizada externamente, como es ésa tendencia a la cre de vacíos dotados de un alto contenido significante, cuan vacíos culminates, espacio arquitectónico en cuanto tal.

Las mamparas, interiores y exteriores, presentan axiomáticamente, revelan, por tanto, distintos "sentidos" hacia lo matérico, pero, increíblemente, a partir de un único material.

La actividad y el uso, interior o exterior, que acontecen en el Palacio de Comunicaciones de León, trata de eludir las grandes orquestaciones, (sustitúyase por materiales ricos, clásicos, significantes, fáciles, en suma), de melodía (arquitectura) débil, confusa, nula,

acudiendo al recurso valiente, radical, fresco, estricto, del no experimentado, apenas, arquitectónicamente como material de representación panel "Formswall", que como tal actitud, encierra, la terrible dureza de la creación.

Comunicaciones-León: melodía grandiosa e inteligente con orquestación pequeña, mínima, económica (en cuanto a los medios de la paleta compositiva).

Las mamparas, externamente expuestas, mantienen con su frialdad conceptual, casi calvinista, de belleza janseática, a una enorme, sideral, distancia a los críticos del arte arquitectónico o, igual de empobrecedor, periodismo de ocurrencias con palabras sincopadas de "página cultural". Para todos los arquitectos, en cambio, el Palacio de la Plaza de San Francisco debe suponer una estricta aplicación del proverbio árabe que dice, a grandes rasgos, que el frío hace que la porquería no nos manche los pies, o mejor, nuestras capacidades creadoras.

Las mamparas que, coloreadas en atención al espacio que han de servir o constituir, aparecen en el plano o ilustración fundamental del presente capítulo, acaban convirtiéndose en actividades simbólicas en la medida que se trascienden, en la continuidad deseada y construida por De la Sota, en la apariencia ortográfica del contenedor proyectado. A mí, este aspecto se me antoja mágico, fresco, feliz. Recordar la frase de De la Sota al finalizar su texto "recuerdos y experiencias" que encabeza la publicación monográfica sobre su obra de Editorial Pronaos "...Esta alegría es, precisamente, la Arquitectura, la satisfacción que se siente. La emoción de la Arquitectura hace sonreir, da risa.

Las mamparas, como elementos absolutamente fundamentales en la definición, incluso, de la estructura formal del propio objeto arquitectónico, no aparecen de la noche a la mañana en la imaginación o estímulos creadores de De la Sota, Por ejemplo, en el Palacio de Correos de

Valladolid o en la agencia de correos proyectada en Ribadeo la mampara informa el espacio arquitectónico de los recintos existentes en los que se utiliza com estrategia de creación-composición, sobre todo en Ribadeo.

La actitud o predisposición espacial demostrada por las distintas mamparas, tal y como se puede comprobar en las distintas imágenes de los expedientes que acompañan el presente discurso escrito, adquiere su apogeo en León.

En el edificio que me ocupa, las mamparas se solidarizan, conceptualmente, con los pesamientos. Novalis propuso que los buenos pensamientos deben poder ser vistos por detrás. EN León, el detrás son las ortografías de las cuatro facciones del edificio, y, en verdad, toman un comportamiento cósico, en las mencionadas expresiones ortográficas.

Al fijarnos en el uso adoptado, internamente, por los recintos huecos originados, bien por el doblado de los paneles de revestimiento "Formawall", bien por la continuación externa de las diferentes mamparas de unión-separación de los distintos lugares de trabajo o de acogida de las instalaciones técnicas que el edificio necesita, llama la atención la ocupación como armarios o estanterías.

Insisto, me parece fundamental, los armarios colocados en la cara interior del panel de revestimiento, no son la razón de la forma o estructura de las ortografías presentes en la obra, son una consecuencia, no un recurso para dotar de "contenido" una forma o idea feliz determinada. Entre los armarios o clasificadores del edificio de oficinas Larkin de F. LLoyd Wright y el Palacio de Comunicaciones leonés media un abismo.

Probablemente, la "catedral del trabajo" y el "Palacio" de Comunicaciones-León sólo comparten una adiposidad terminológica relacionada con el nombre de objetos de alta carga significativa.

Comunicaciones-León es un edificio "todo-uno".

El aserto anterior es una sutil, pero fundamental diferencia con aquellos edificios que han hecho apología de los armarios, como exhibicionismo, o más humildemente, como necesidad, desde la cual obtener un beneficio plástico o figurativo.

Me interesa, en éste orden creador en torno al armario, mucho, la Casa Hinds, concluida en 1951 bajo la dirección de Richard Neutra: en ella el muro-panel de cerramiento se aprecia en su estricto grosor real, no se enmascara con los armarios. El mueble corrido interior se continúa exteriormente compartiendo la cota de coronación. Lógicamente, éste mueble-espacio, en el jardín, pasa a ser apto como el lugar donde guardar el utillaje o el mobiliario propio.

Como ya he comentado, ampliamente, en otro capítulo del presente ensayo, el armario ha sido una especie de muletilla con la cual, bien en espacios domésticos, bien en espacios públicos, el arquitecto encontró un "uso" con el cual dotar de entidad o confortabilidad visual e inercial atávica, a los grosores mínimos que la tecnología de vanguardia había generado en sus investigaciones. Es una evocación que ha servido para soslayar el sentido de climatizador ambiental que, históricamente, ha tenido depositado el muro de cerramiento. Cuando las paredes interiores, gracias a las chimeneas independientes colocadas estratégicamente en diferentes puntos de la edificación, se encargaron de transportar el calor a los diferentes recintos que lo necesitaban, el cerramiento exterior fue perdiendo,cada vez más, al menos en cuanto a ser el elemento inercial por excelencia, su razón calorífica.

La diferencia fundamental con el muro-armario estructural de la vivienda propia de Jean Prouvé en Nancy reside en que en Comunicaciones-León el armario no es una cuaderna del objeto metálico, es un elemento cargado de energía potencial, no resistente. En Nancy, el armario es una estructura, "espacial", resistente.

Las mamparas de Comunicaciones-León son portadoras de energía potencial, arquitectónica, insisto. Desde éste aserto se ve con una cierta proximidad la investigación desarrollada por Mies van der Rohe sobre los paramentos de telas y vidrio en el conjunto de los espacios expositivos realizados en Alemania con la diseñadora Lily Reith, que para Juan Navarro Baldeweg constituyen el sustrato informante de la monumental disposición de estratos de color de algunos de sus más afamados edificios norteamericanos.

Colin Rowe se refiere a las divisiones de la Casa Farnsworth como la culminación de "...ésas pantallas que, como recuerdos de los tabiques estructuralmente innecesarios, habían subsistido como elementos de un encanto bastante episódico".

De la Sota gusta de intervenciones en localizaciones que permiten al arquitecto entender los recintos exteriores como dotados de una fenomenológica carga "interior".

Por ejemplo, cuando me explicaba la obra de los juzgados de León, se sentía feliz de pensar la representatividad asociada a un edificio público de tales características como lugar exterior-interior, fronterizo.

Postulo que una de las fuerzas germinales de tal actitud hacia los exteriores con vocación, y características de interiores, se fomentó, intensamente, en el trabajo, diario, dentro del recinto del Palacio de Correos y Telégrafos de Cibeles, de Palacios-Otamendi.

Para probar ésta propuesta aporto dos fotografías. E una de ellas, perteneciente a uno de los despachos de trabajo que asoman al gran Patio de Operaciones, Palacios-Otamendi se valieron de mamparas coronadas o separadas del techo por grandes acristalamientos, acogiendo un espacio con el forjado visto en el que destacan las vigas de fundición roblonadas. En

los apoyos de las vigas a los pilares se acude al acartelamiento, también con roblonados.

Este motivo resistente aparece de nuevo en el Palacio de Comunicaciones de León, tal y como se describe en la fotografía que complementa el espacio del Palacio de Cibeles. En verdad, ésta imagen nos hace presentir que "fuera" nos espera otro vacío cubierto como en el espacio anteriormente epigrafiado. De la Sota se ha limitado a pulimentar las soldaduras del acero, liberando al motivo transpuesto de ciertas adiposidades aparenciales propias de la imaginería del "roblón".

En la sección del edificio leonés se aprecia el carácter innecesario que tienen los voladizos acartelados mencionados. La estructura resistente se convierte en iconografía informante de la espacialidad deseada e intuida por el gran arquitecto gallego.

En la realidad revelada por la fruición de la obra in situ, no fotográfica, se evidencia, el poder trastocador que tienen los dibujos de los planos de mampa-ras en planta: la realidad, intensamente superior, por diferente, nos presenta una espacialidad continua, convenientemente singularizada, por razones de aislamiento a ruidos. El "Palacio" es un edificio de oficinas, con estancias paisaje, muy inteligente y "fresco", (no sé si tiene, lo supongo, instalaciones "inteligentes", aunque, seguro, admitiría tenerlas perfectamente).

De la Sota ha trabajado la representación natural e inteligente, de la representación externa generada por los recintos de trabajo, que hoy, un edificio es capaz de estimular, con los medios de hoy, no del ayer o del mañana.

Como en Correos-Cibeles la mampara es el exorno.

Como en Correos-Cibeles la iluminación artificial se vale de las mismas luminarias inspiradas en Otto Wagner.

Las mamparas concentran la voluntad única de la Idea impregnando con su fuerza el espacio.

Las mamparas hacen que la intensidad de la emoción externa o interna dure, interna o externamente.

Cada mampara concentra la Idea del proyecto en sí misma, saturándola de contenidos, imponiéndose al que allí trabaja, convirtiendo por tanto al sujeto en objeto de las mismas, en las mismas.

Las mamparas evocan la materia de la actividad administrativa, realizada en/entre las mismas: por éso son una construcción simbólica en/del espacio.

Por lo presentado como crítica analítica, se puede proponer que el exorno del edificio es el uso de las mamparas-materias como materiales de arquitectura, no de mera construcción o "partición".

La piedra del arquitecto-bibliófilo, revistófilo o historiador es una piedra colocada en el plano de lo estrictamente alegórico.

Los paneles metálicos "pétreos" de De la Sota, son una expresión simbólica viva, cargados de madurez precisa y necesaria, capaz de trascender la esfera de los hábitos constructivos adquiridos referidos a la piedra, para hacer entrar a éste material en la perennidad abstracta de lo "inmaterial pétreo".

El panel "Formawall-Robertson" sirve para simbolizar la acción trascendente de construir-representar con la piedra a través de la saturación de los livianos planos o mamaparas interiores, como radical voluntad de equilibrar, redefiniendo, establemente, entre el presunto, (realísimo), desequilibrio existente entre los espacios interiores y los exteriores.

Frente a la arquitectura profesoral y docta en cuanto tal, forzado hacia un determinismo academicista, en su peor sentido de espectáculo público efectista y afeitado, De la Sota propone la Idea, fresca, del Pensar

Arquitectónico en el borde entre los espacios interiores y exteriores.

El panel "Formawall-Robertson" acaba permitiendo a Sota que la piedra hable por sí misma, sin el recurso a intermediarios alegóricos, posibilitando, fresca Arquitectura Lógica.

El espíritu "pétreo" del arquitecto que dialoga con De la Sota en la anécdota recogida al comienzo del capítulo, debería haber periclitado, con la consumación-culminación de la obra de Comunicaciones-León, pero no ha ocurrido así y cada día gana más adeptos.

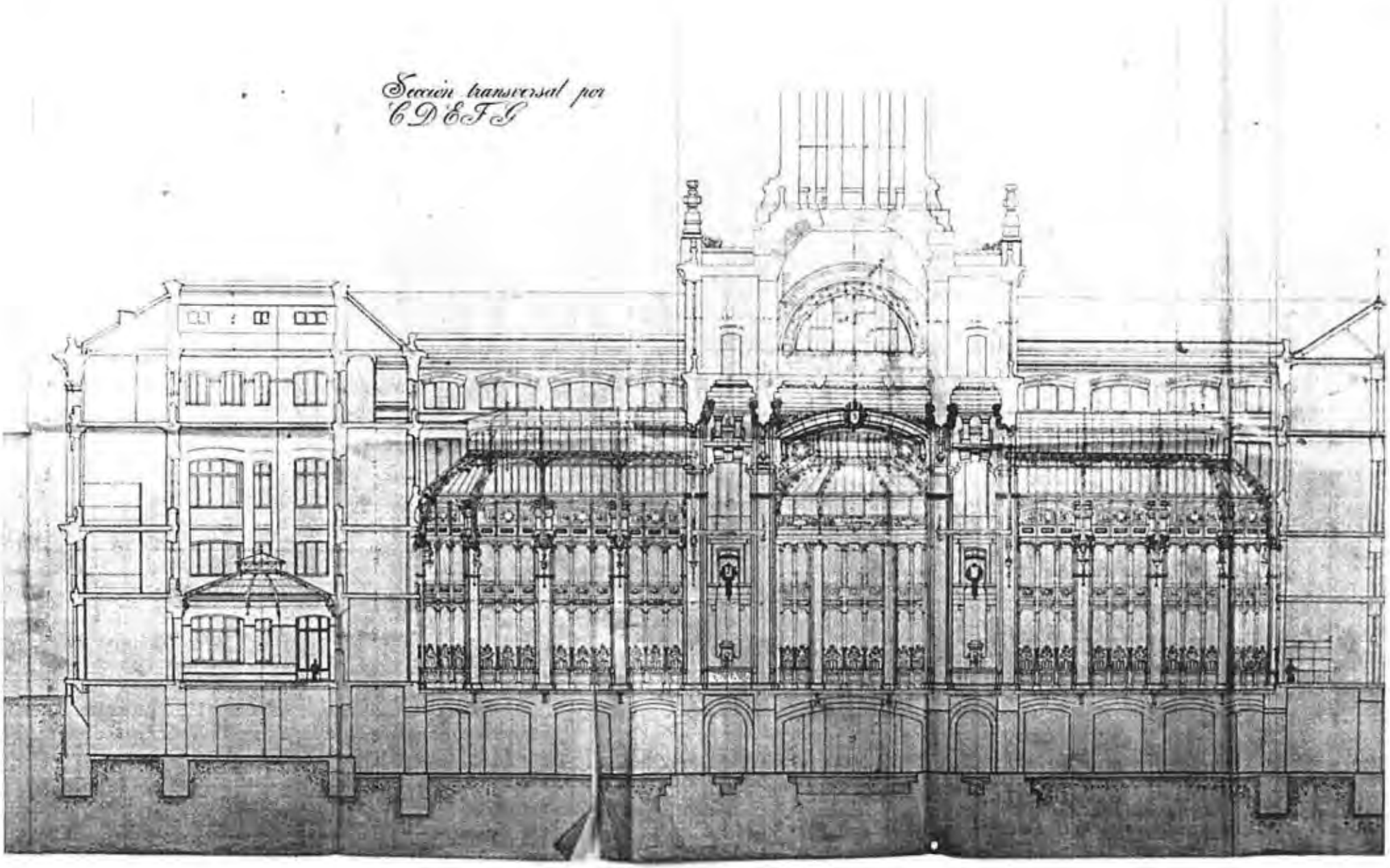
En panel, como materia-sustancia del hecho arquitectónico posibilita, en éste caso, una Arquitectura basada en la ejecución y en la actividad, obviando los a-prioris visuales, multitudinarios, existentes en el entorno de la "piedra", como orden visual del construir, desde hace muchos siglos.

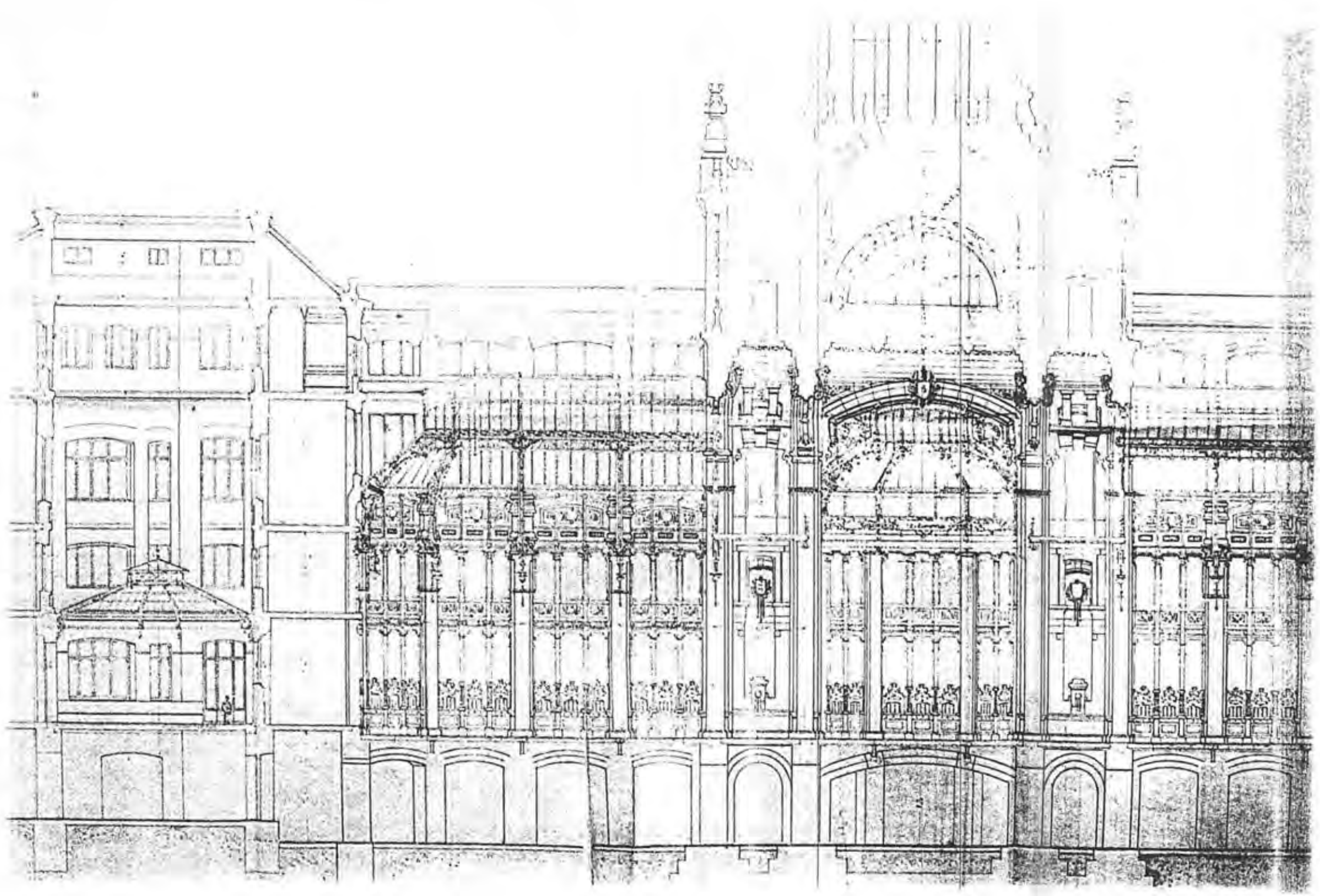
Las mamparas, como insisten los grafismos existentes en el plano de mamparas, se trasfiguran en presencia de sí mismos, y abandonan la representación de "algo".

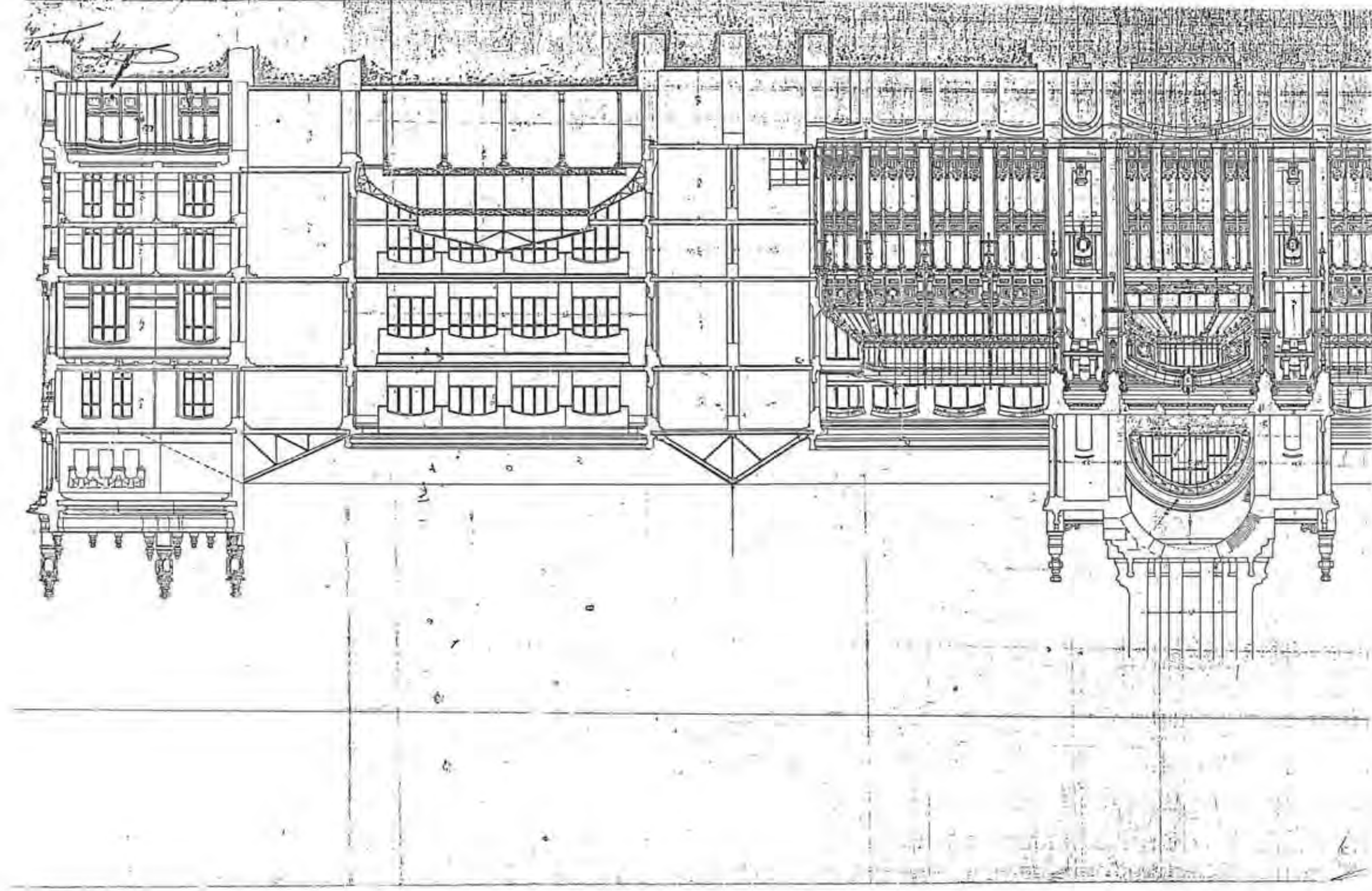
Las ortografías del edificio de Comunicaciones-León son simplemente el límite a la extensión externa de las mamaparas interiores.

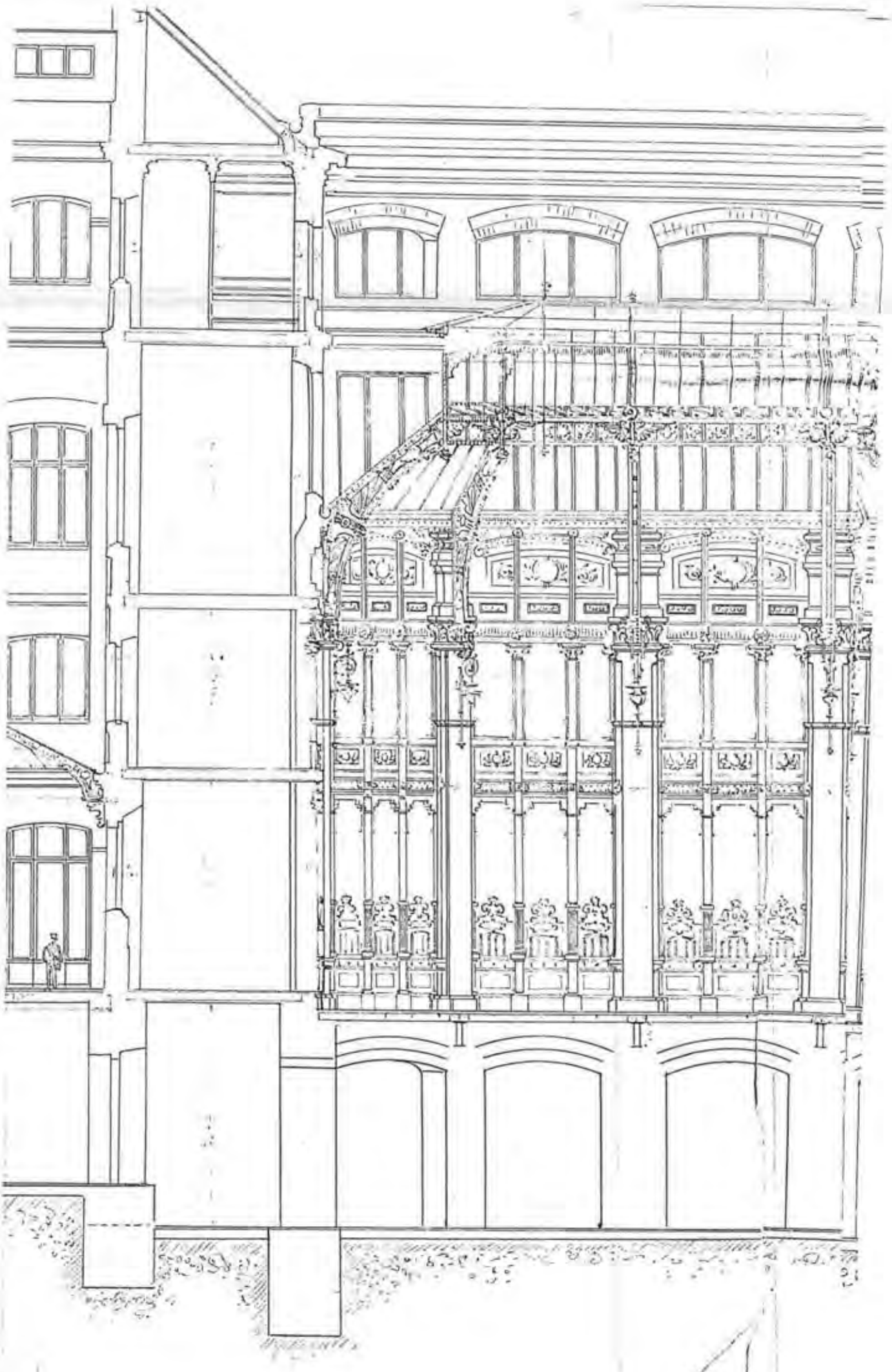
El panel "Formawall-Robertson" es una homotecia, intelectual, de lo pétreo, que nada tiene que ver con el halago placentero de los sentidos de las historietas de la historia de la arquitectura, a los que ya me he referido.

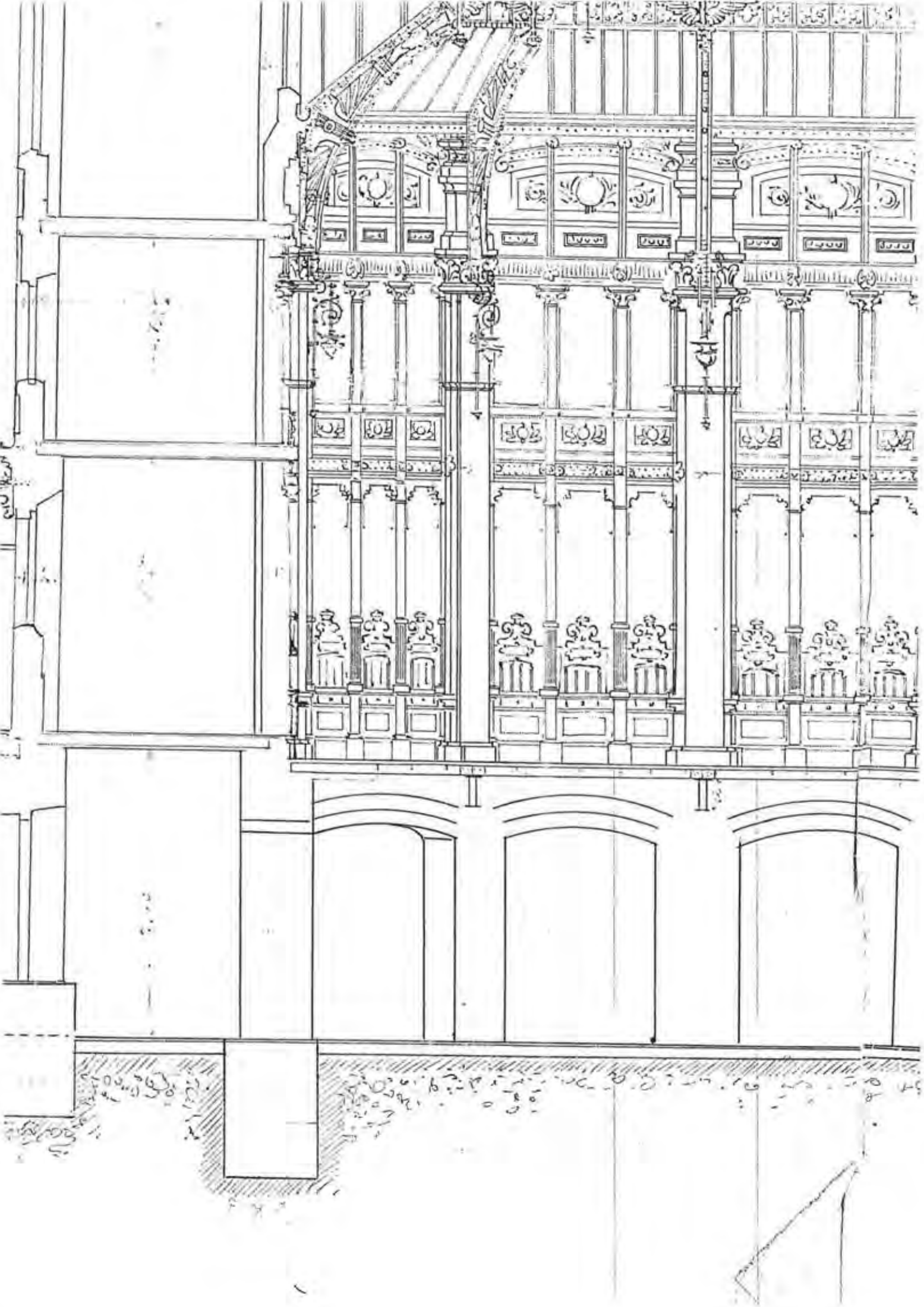
La transustanciación espacial de lo "interior" se coloca como elemento en la evolución arquitectónica del siglo XX. Si Mies, en su edificio-prototipo de oficinas en hormigón armado dobla la losa resistente de los forjados, y dota al hueco producido de sentido al colocar armarios o ficheros, De la Sota, se vale del revestimiento para investir a la Arquitectura de estructura objetual, o forma profunda, lejos del somatismo expecíficamente constructivo-portante.

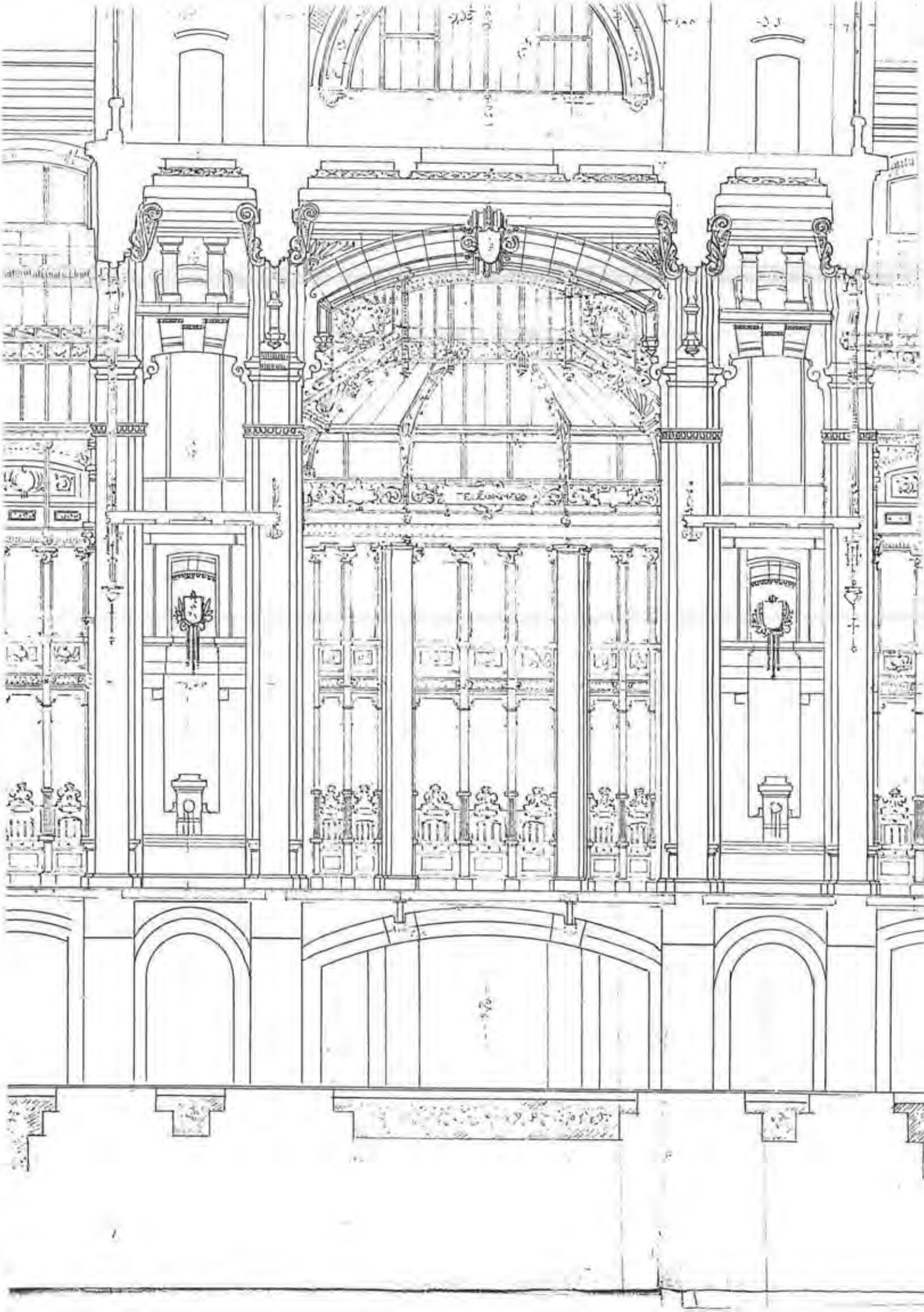

Seccion transversal por
C D E F G

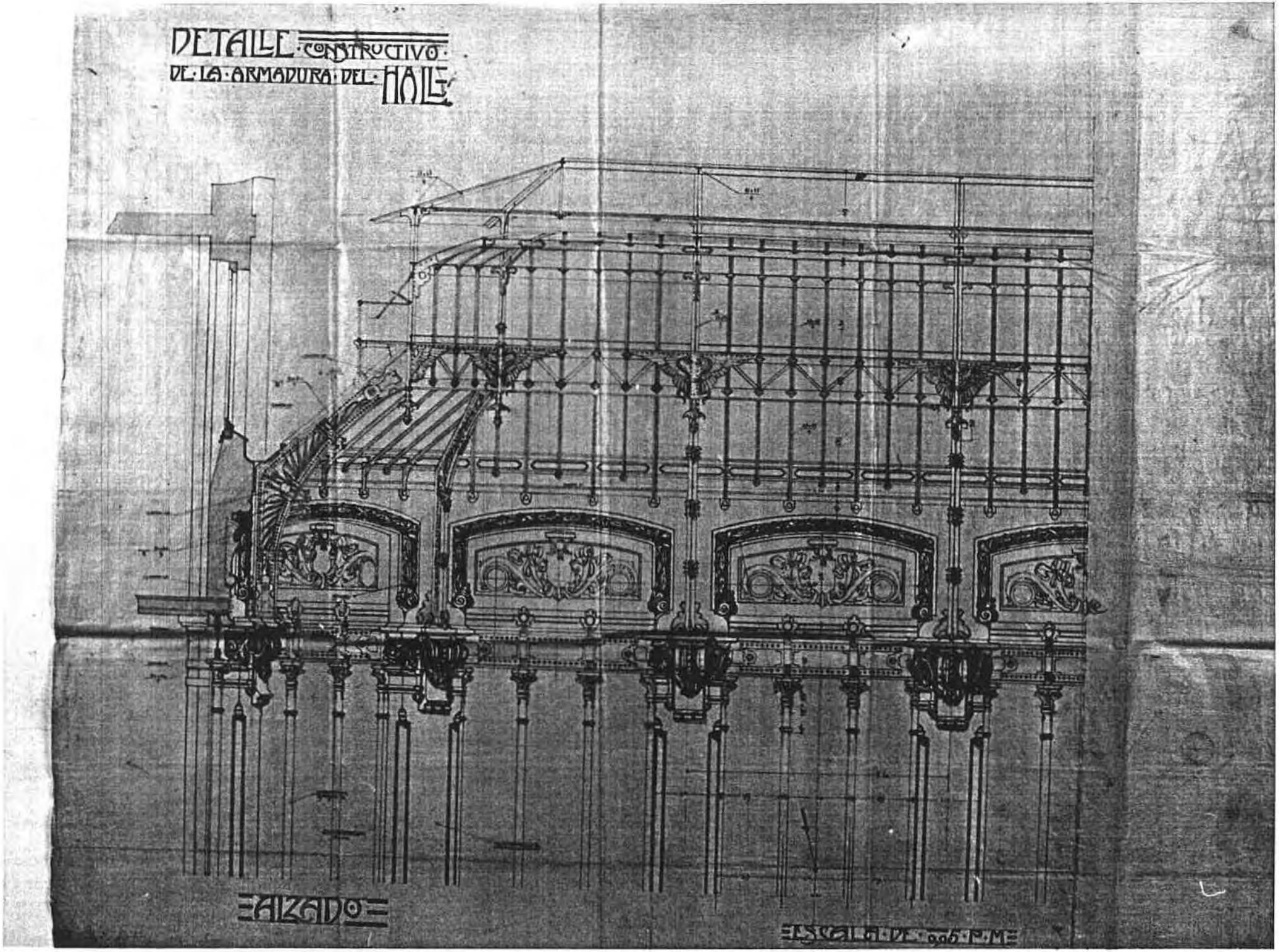




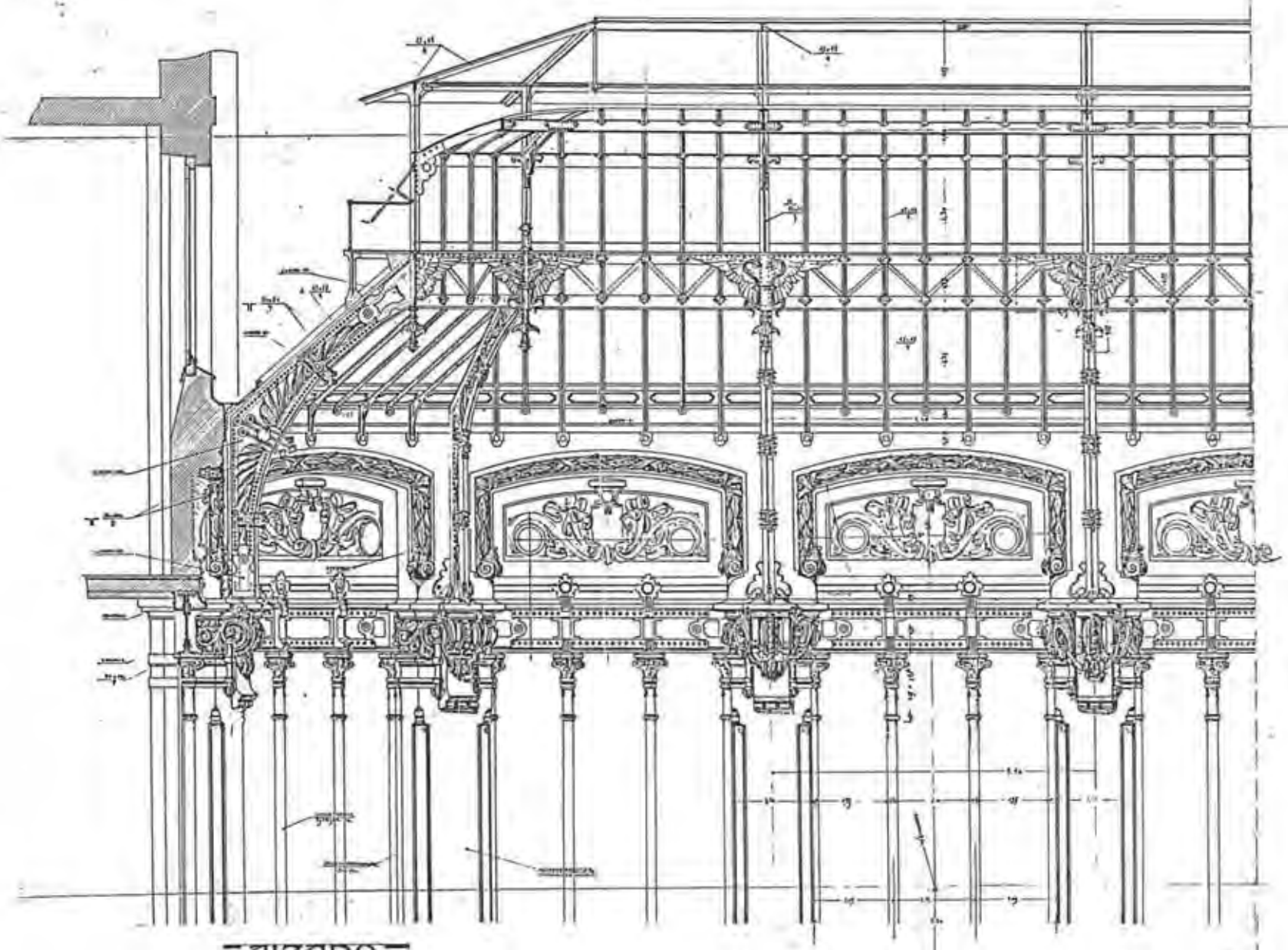







DETALLE CONSTRUCTIVO
DE LA ARMADURA DEL HALL
ALZADO
ESCALA DE 0,005 P.M.

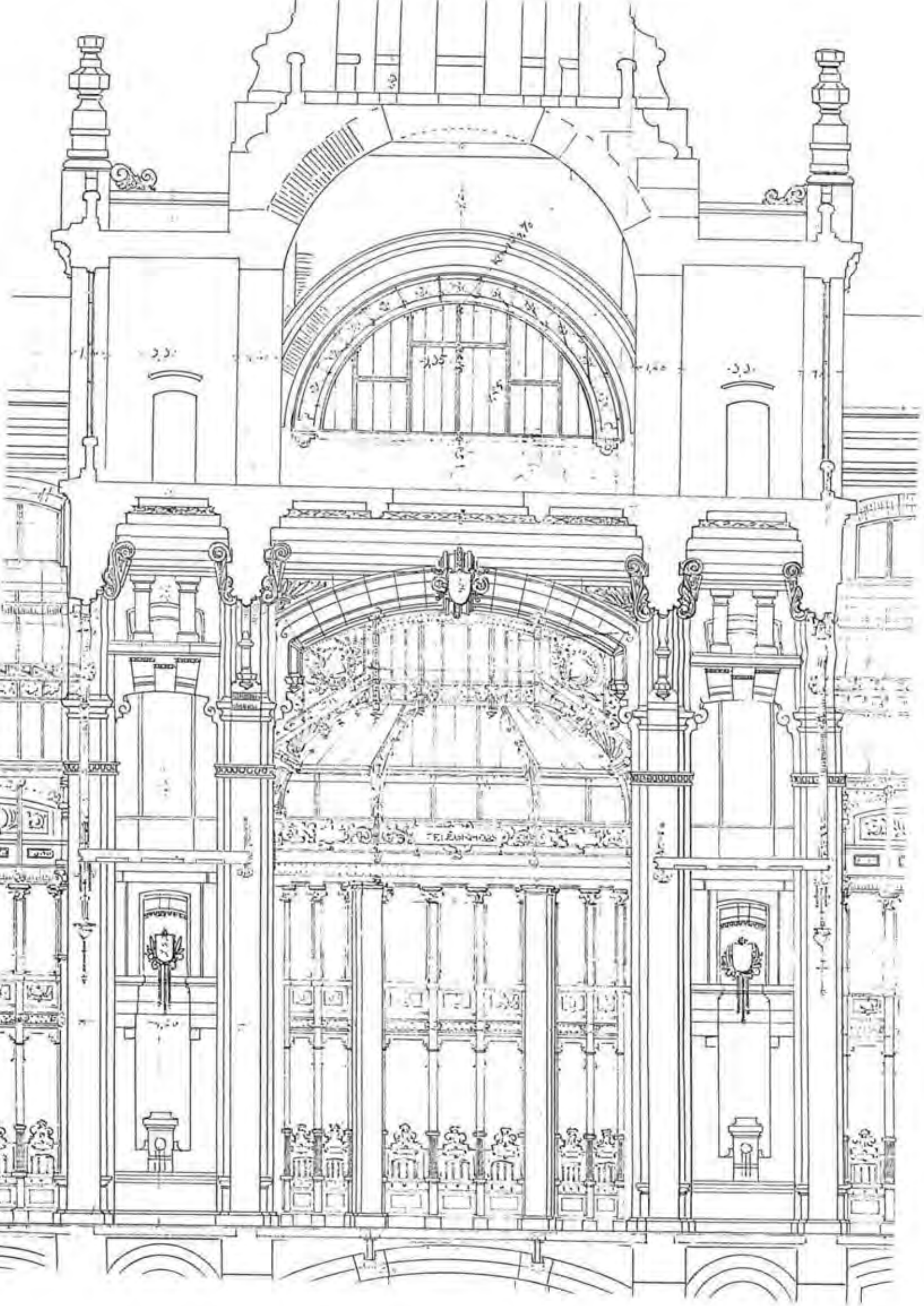
DETALLE CONSTRUCTIVO DE LA ARMADURA DEL HALL

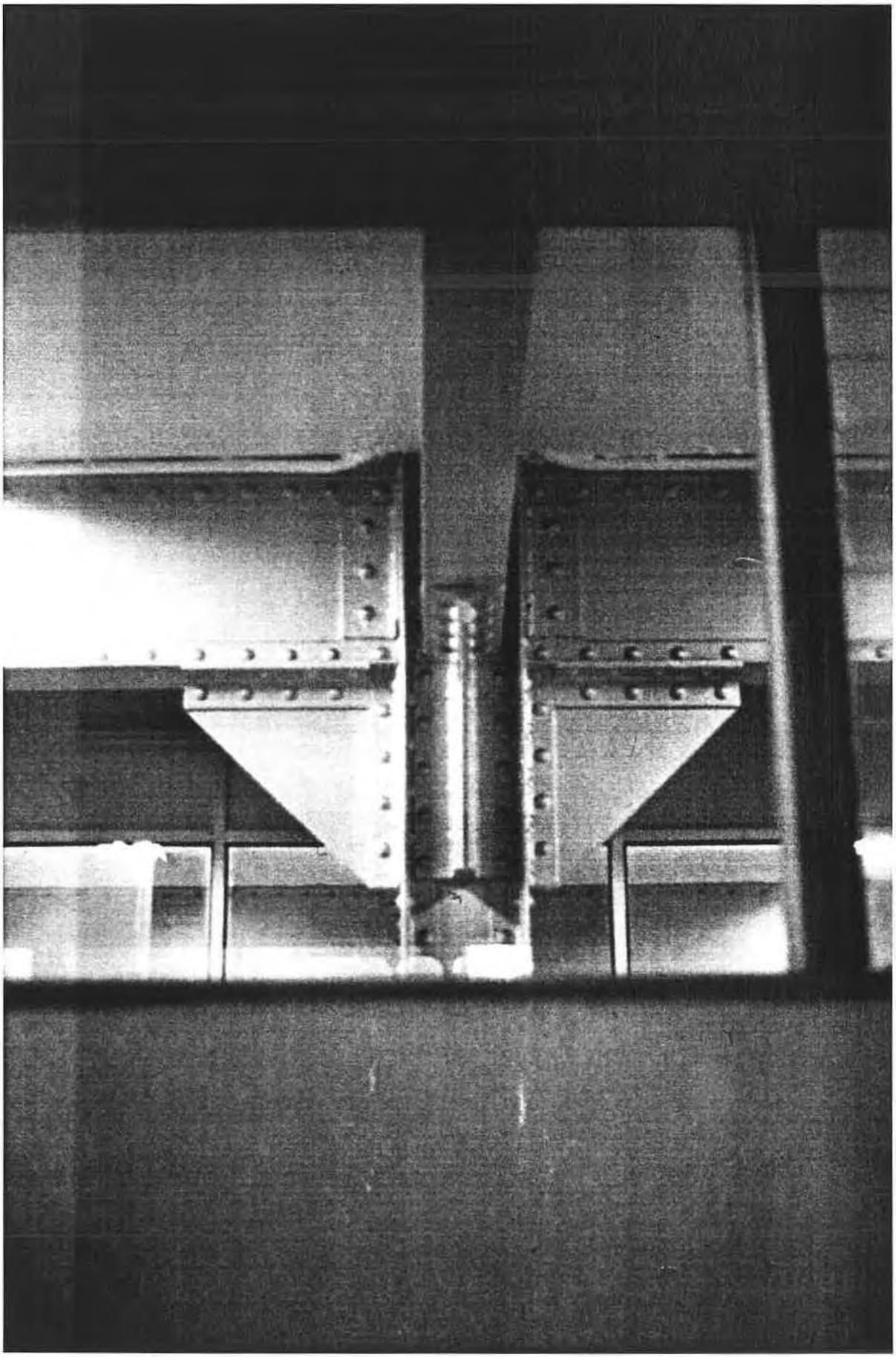


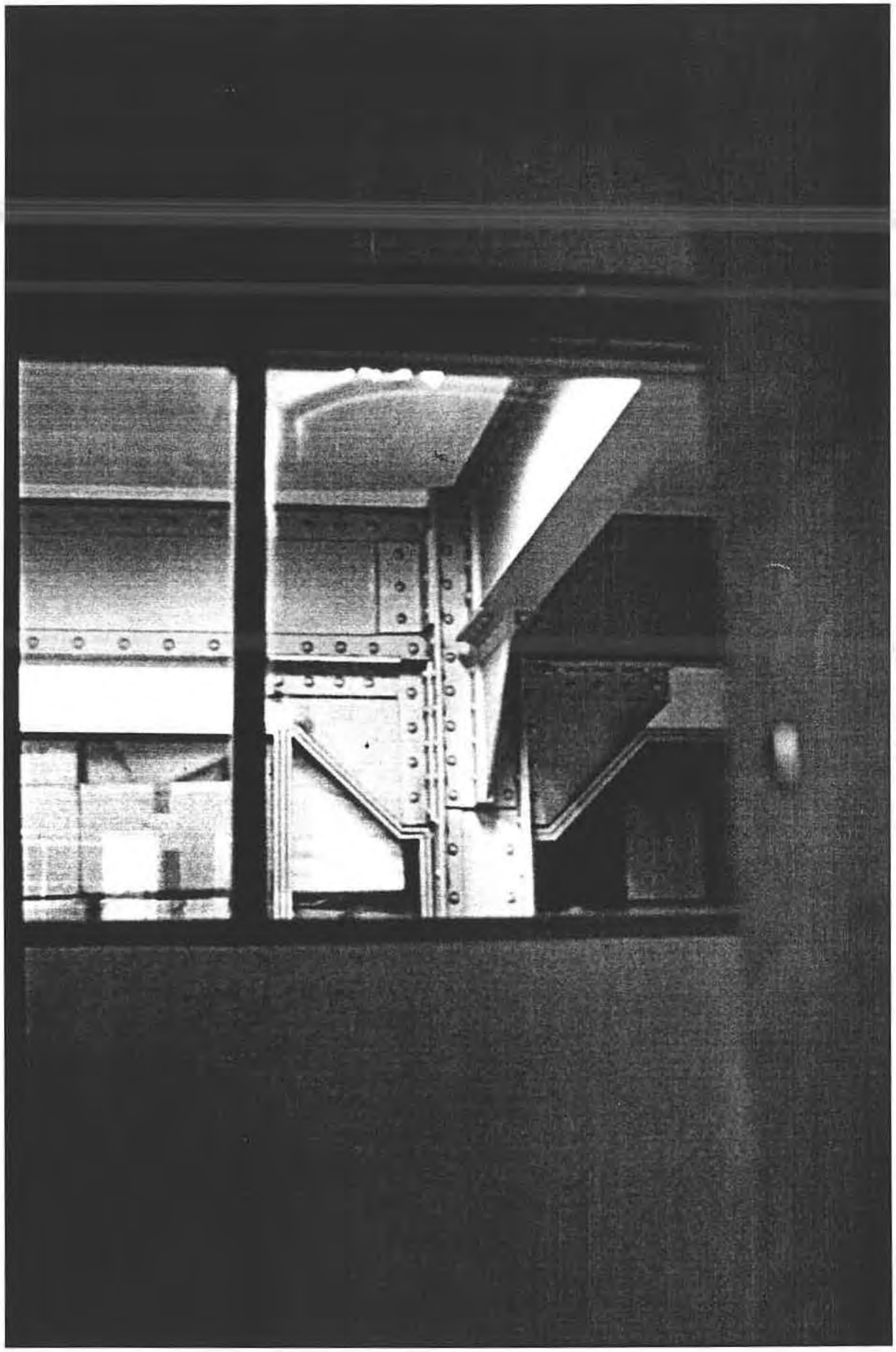
ALZADO

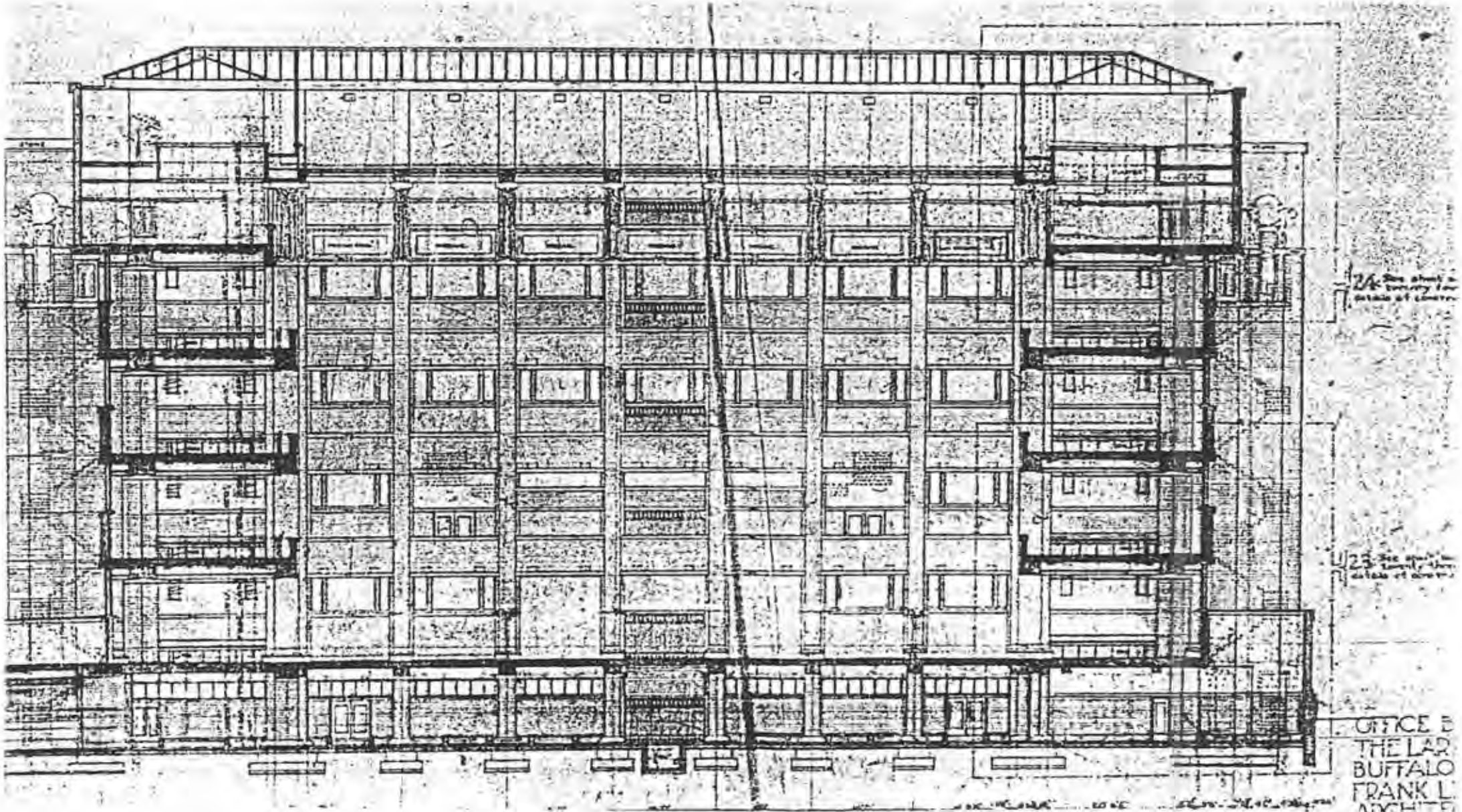
ESCALA DE 0,05 P.M

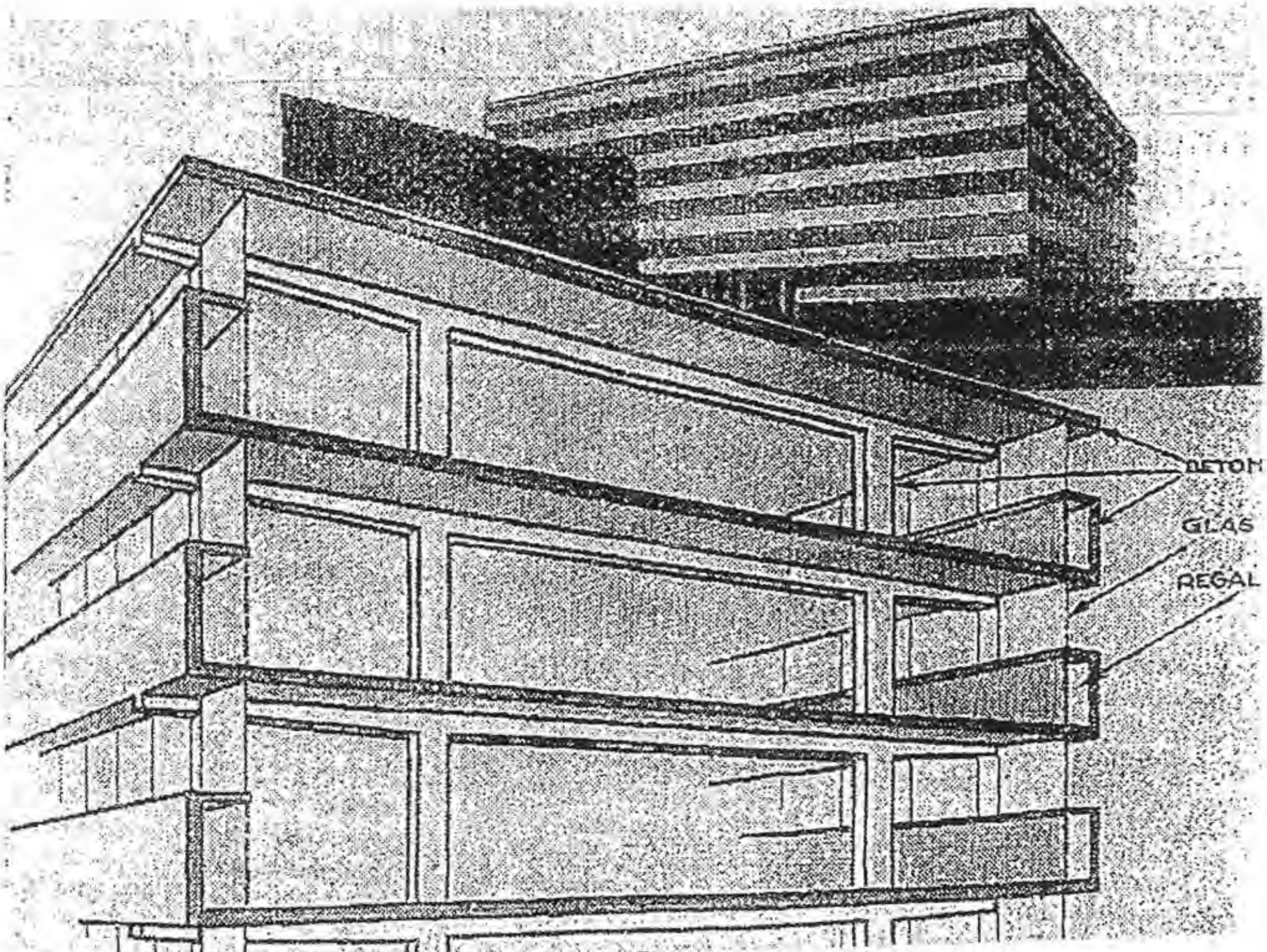
Adolfo Ragueneau Arquitecto

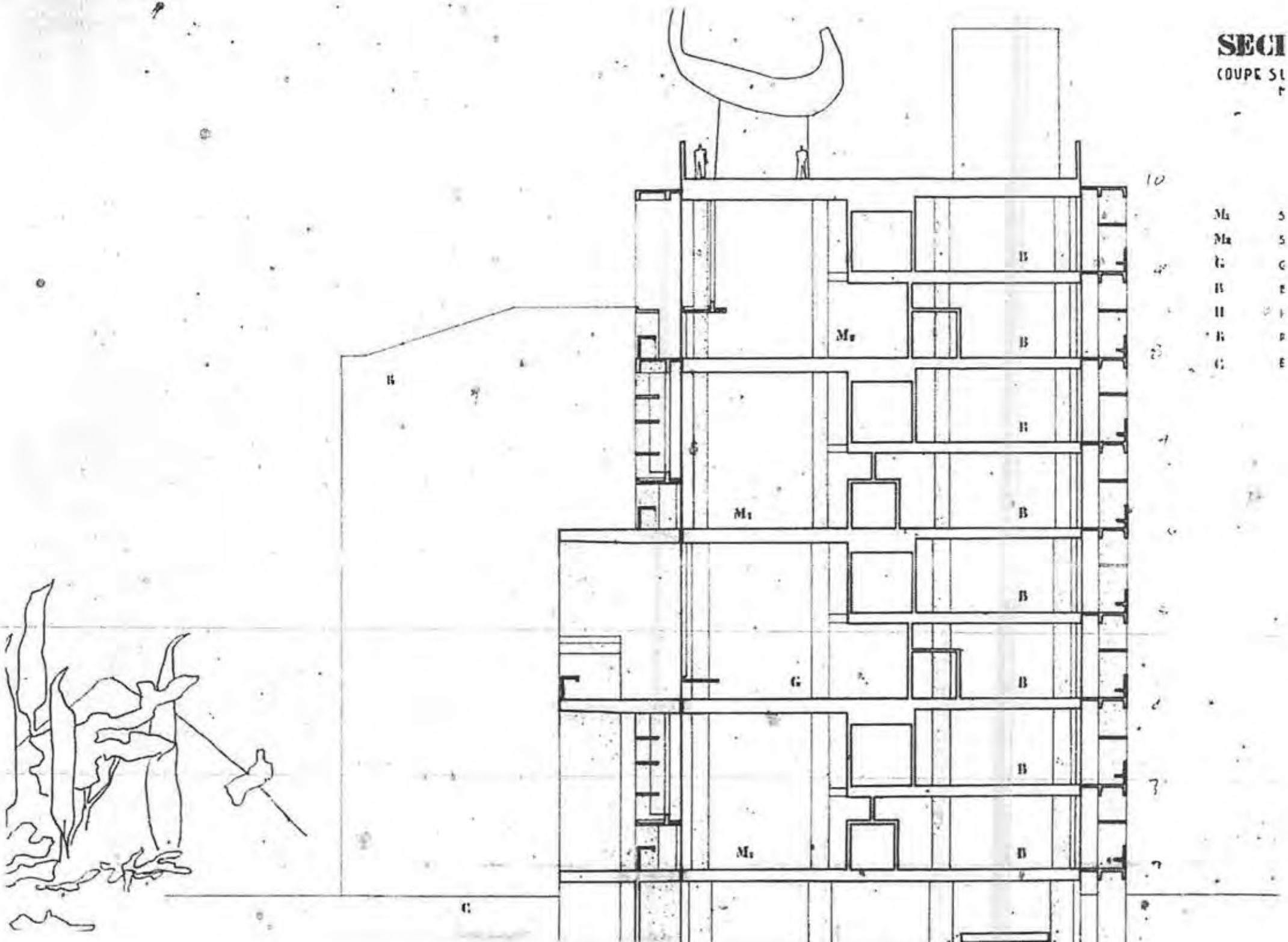


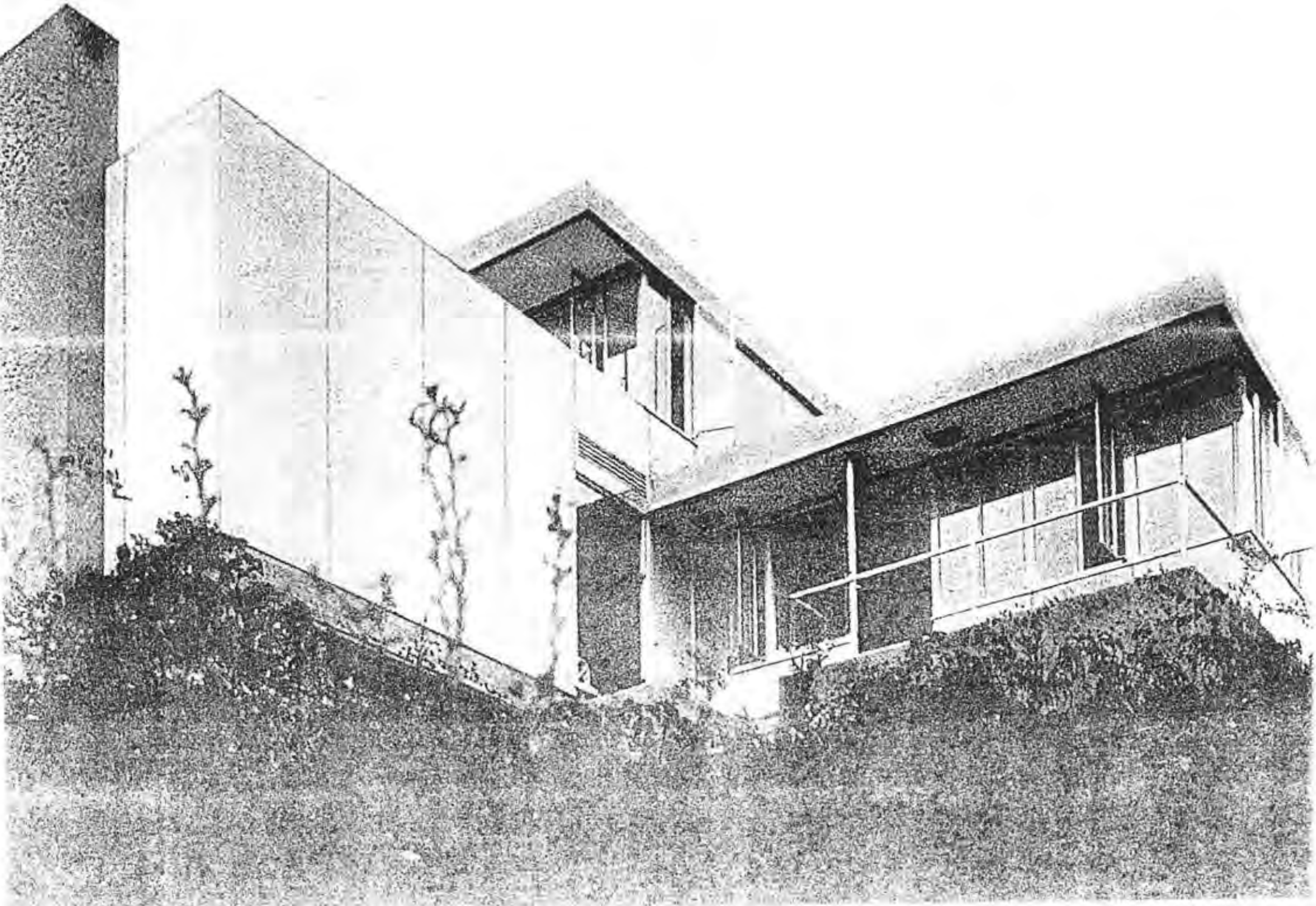


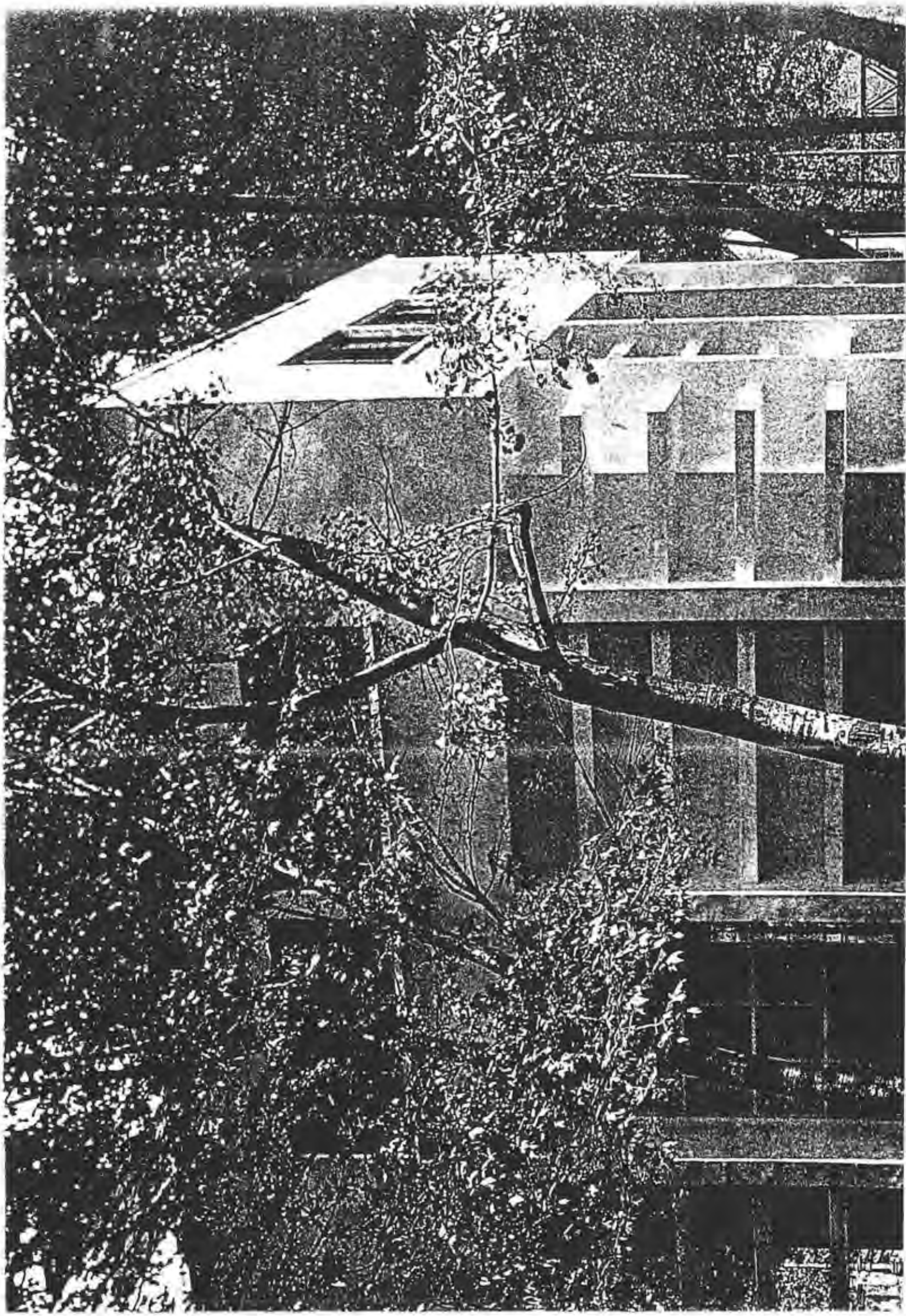



OFFICE B
THE LAR
BUFFALO
FRANK L
ARCHITE

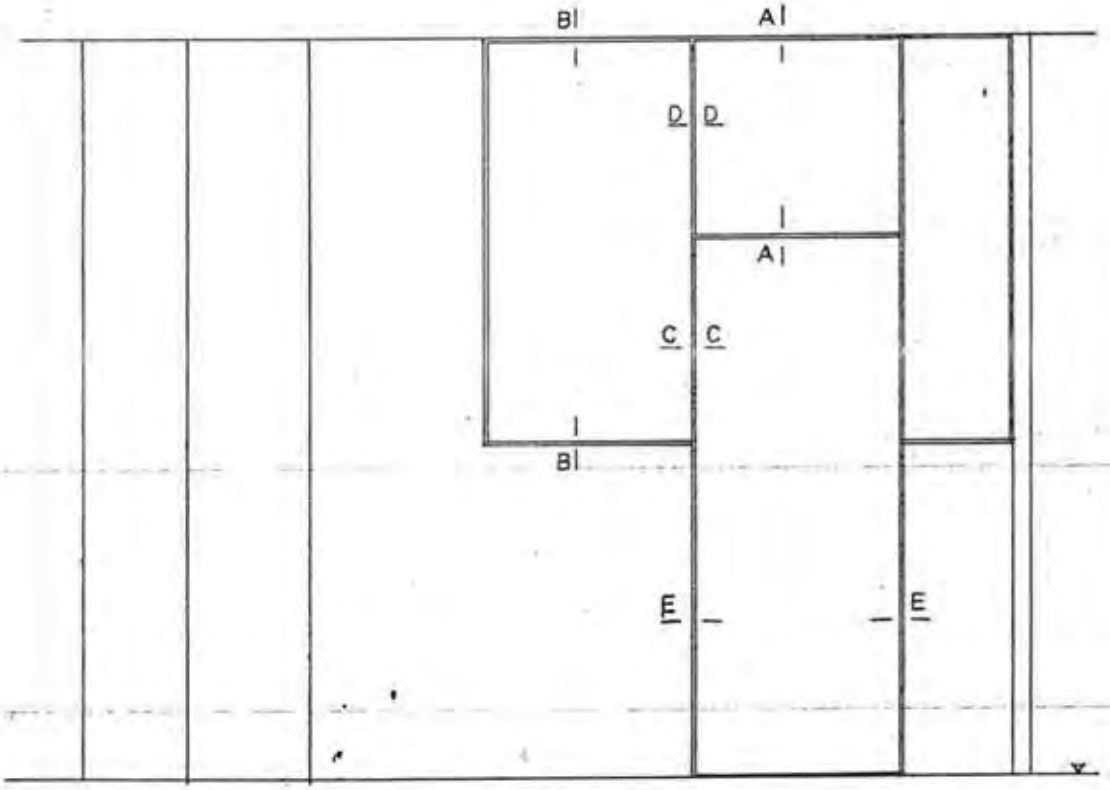

BETON
GLAS
REGAL


SECI
COUPE SU
M₁
M₂
G
B
H
B
G
B
M₂
B
B
M₁
B
B
G
B
B
M₁
B
G

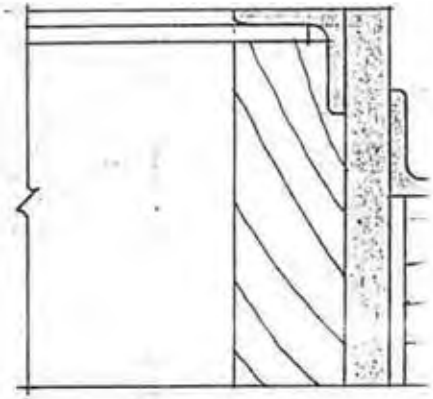




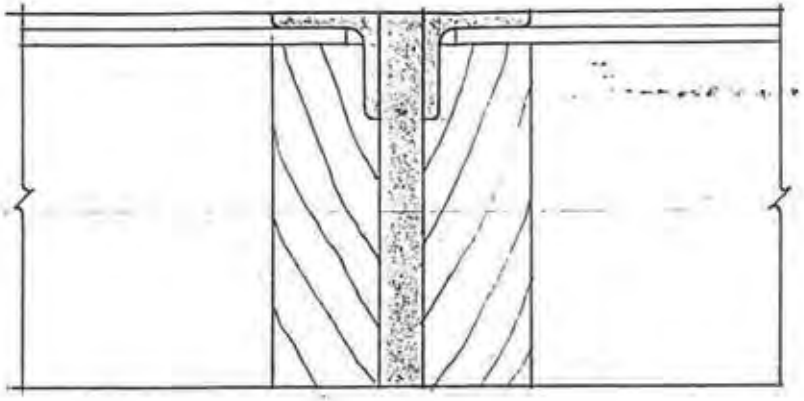
PROYECTO DE OFICINA FUSIONADA DE RIBADEO (LUGO)
DETALLES DE MAMPARAS



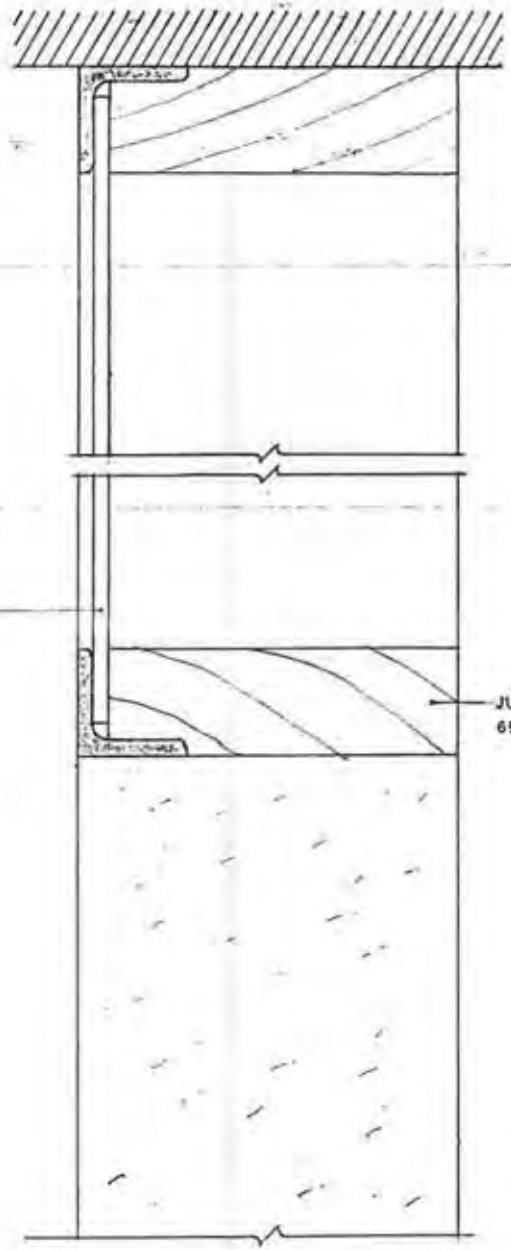
ALZADO



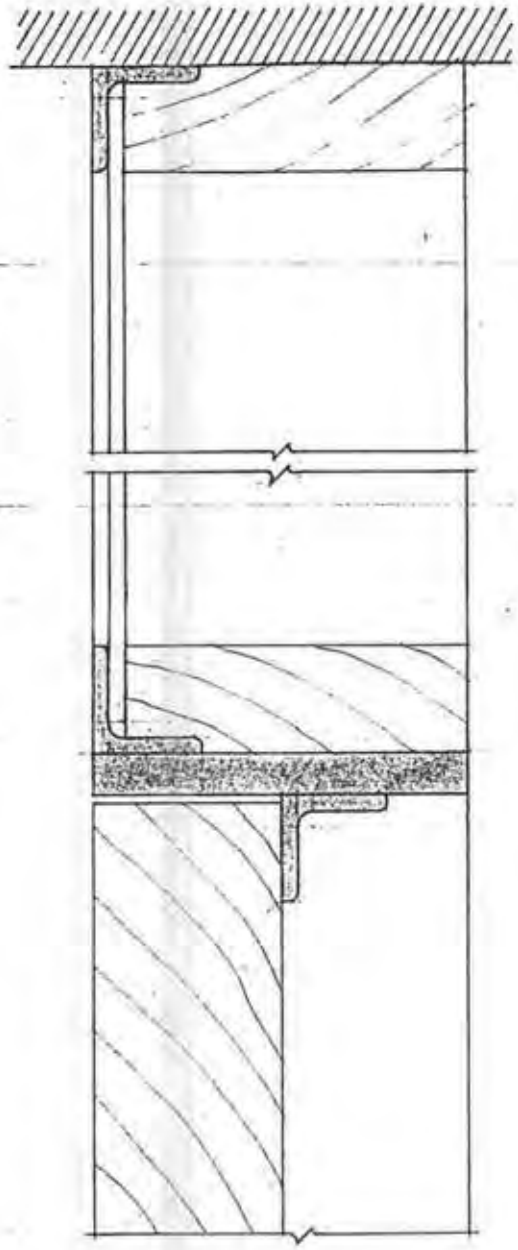
SECCION C-C



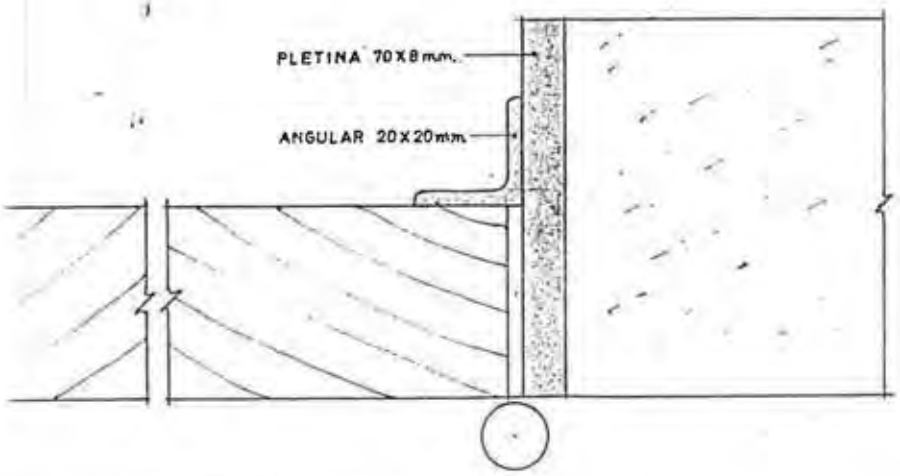
SECCION D-D



SECCION B-B

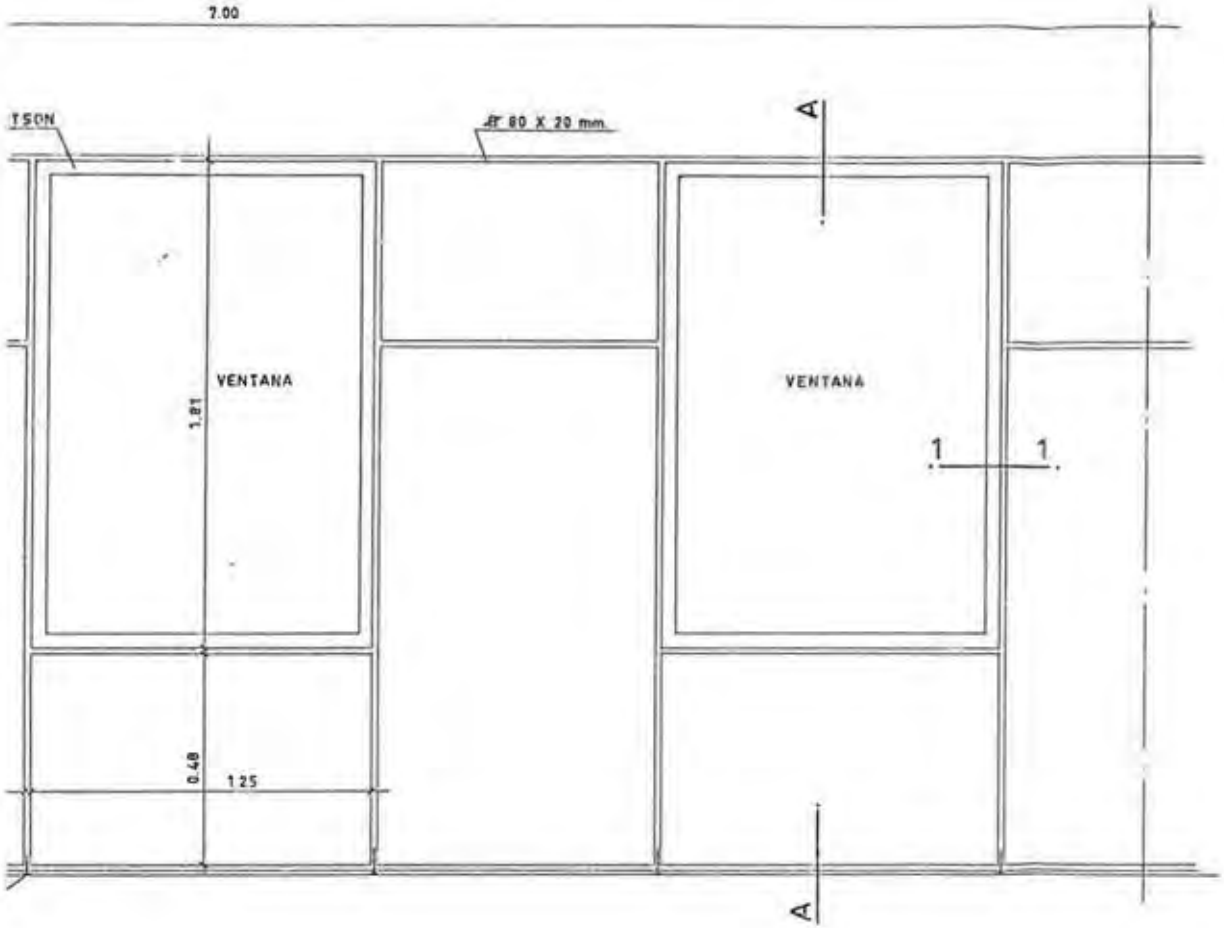


SECCION A-A

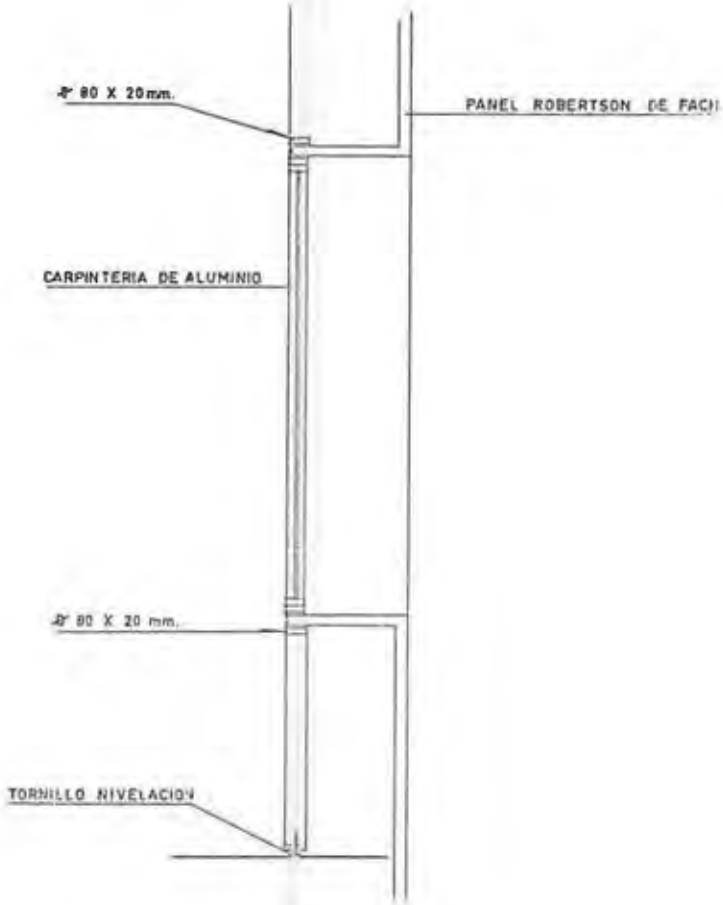


SECCION E-E

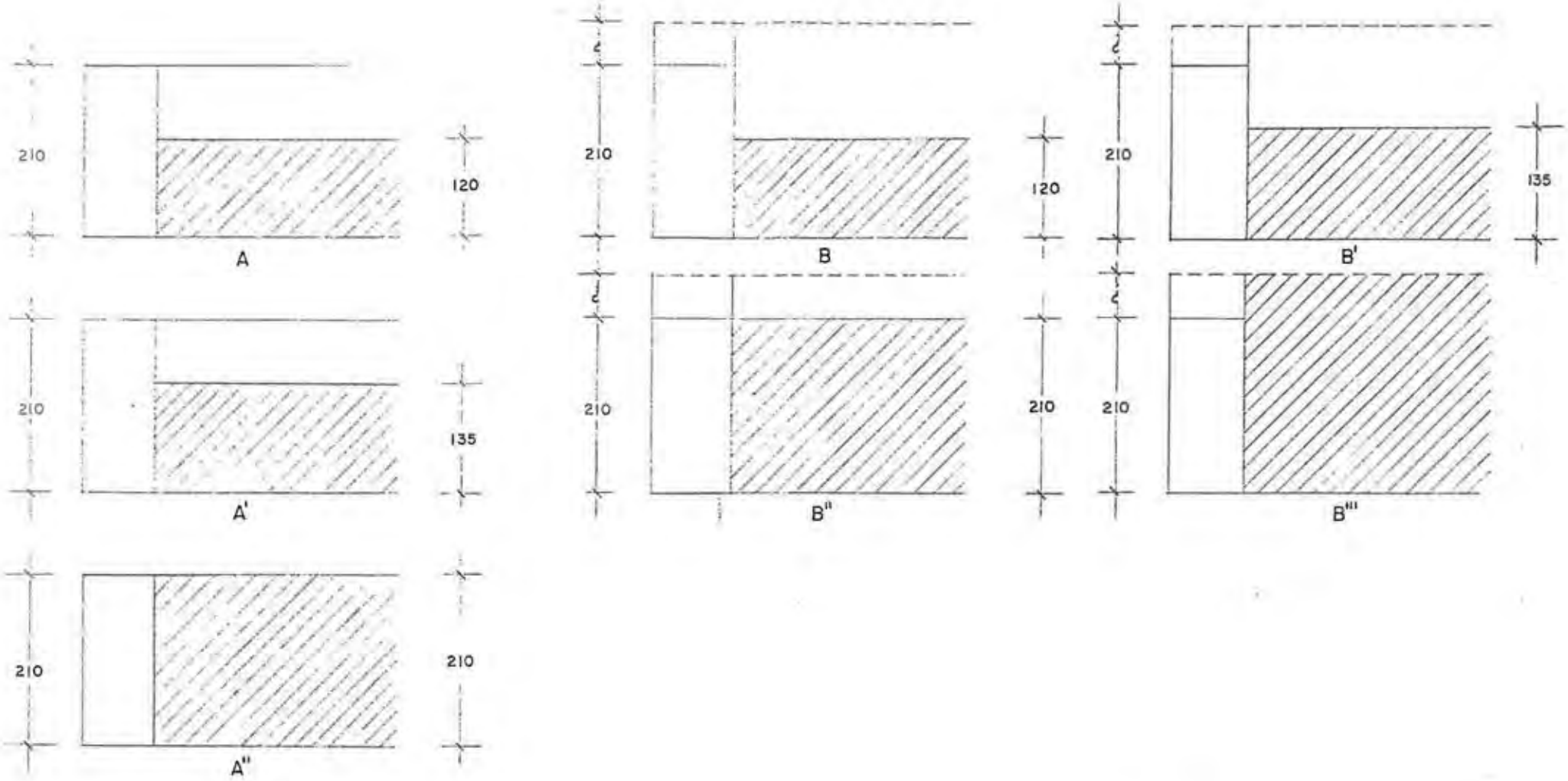
MADRID



ARIOS

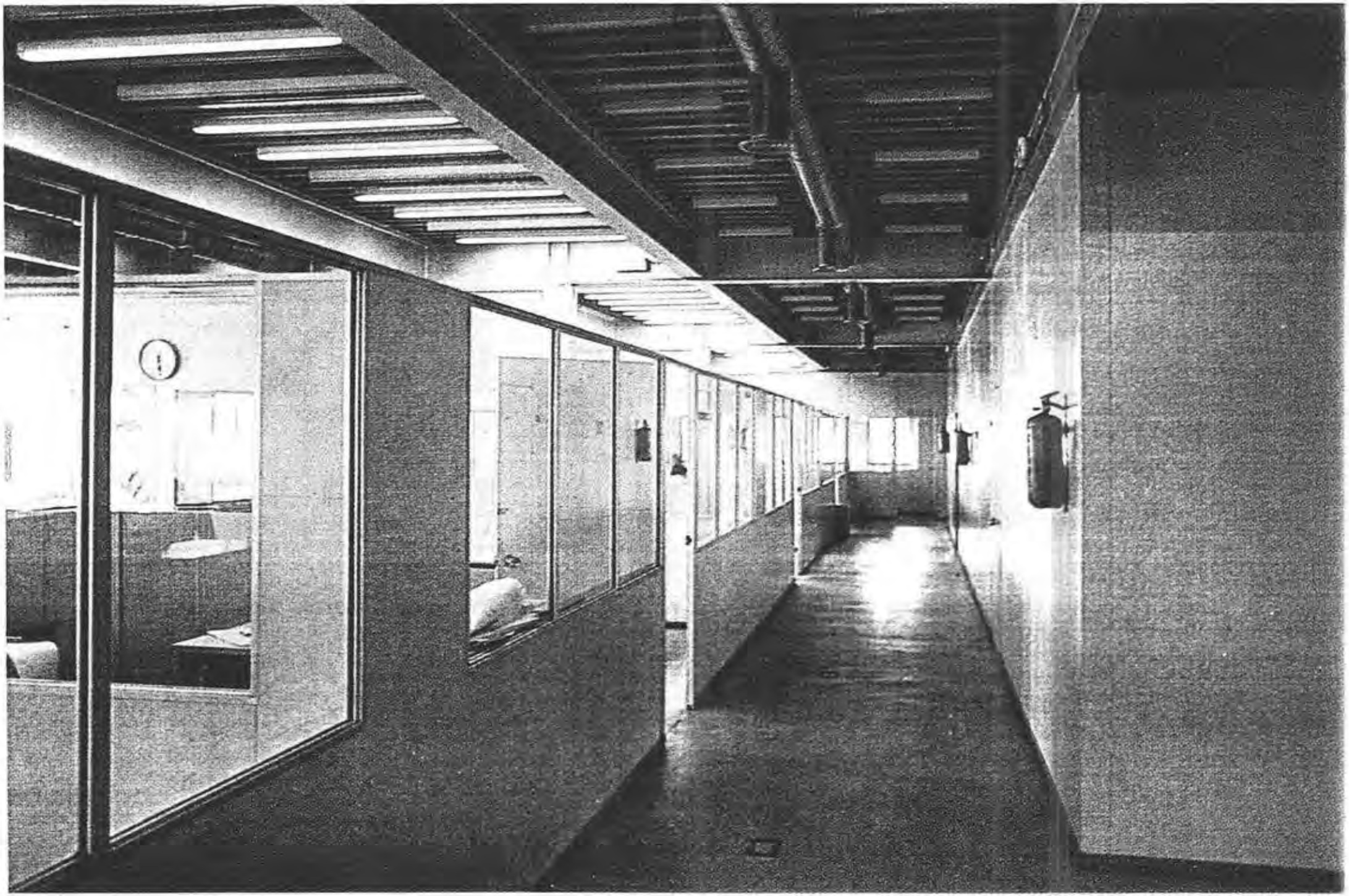


SECCION A-A

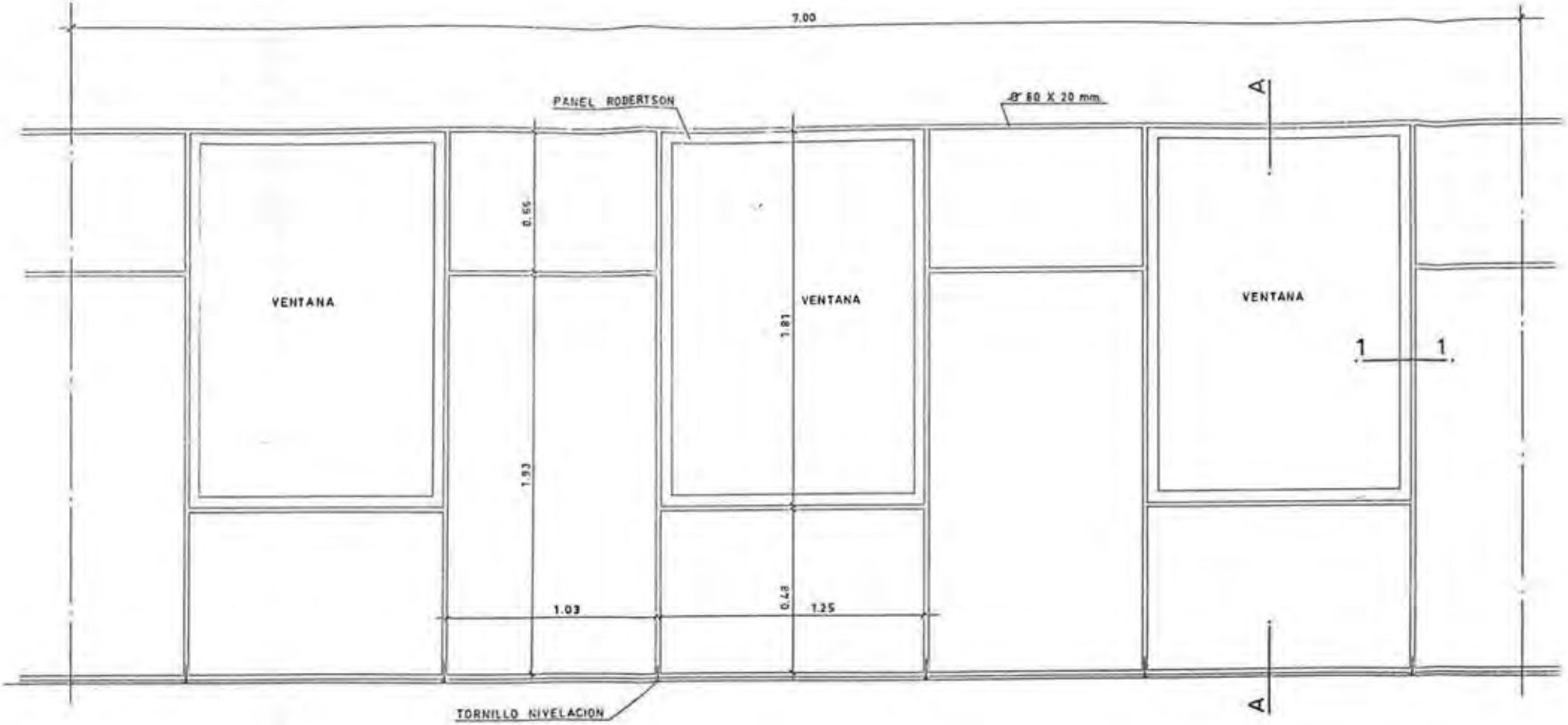


LEON

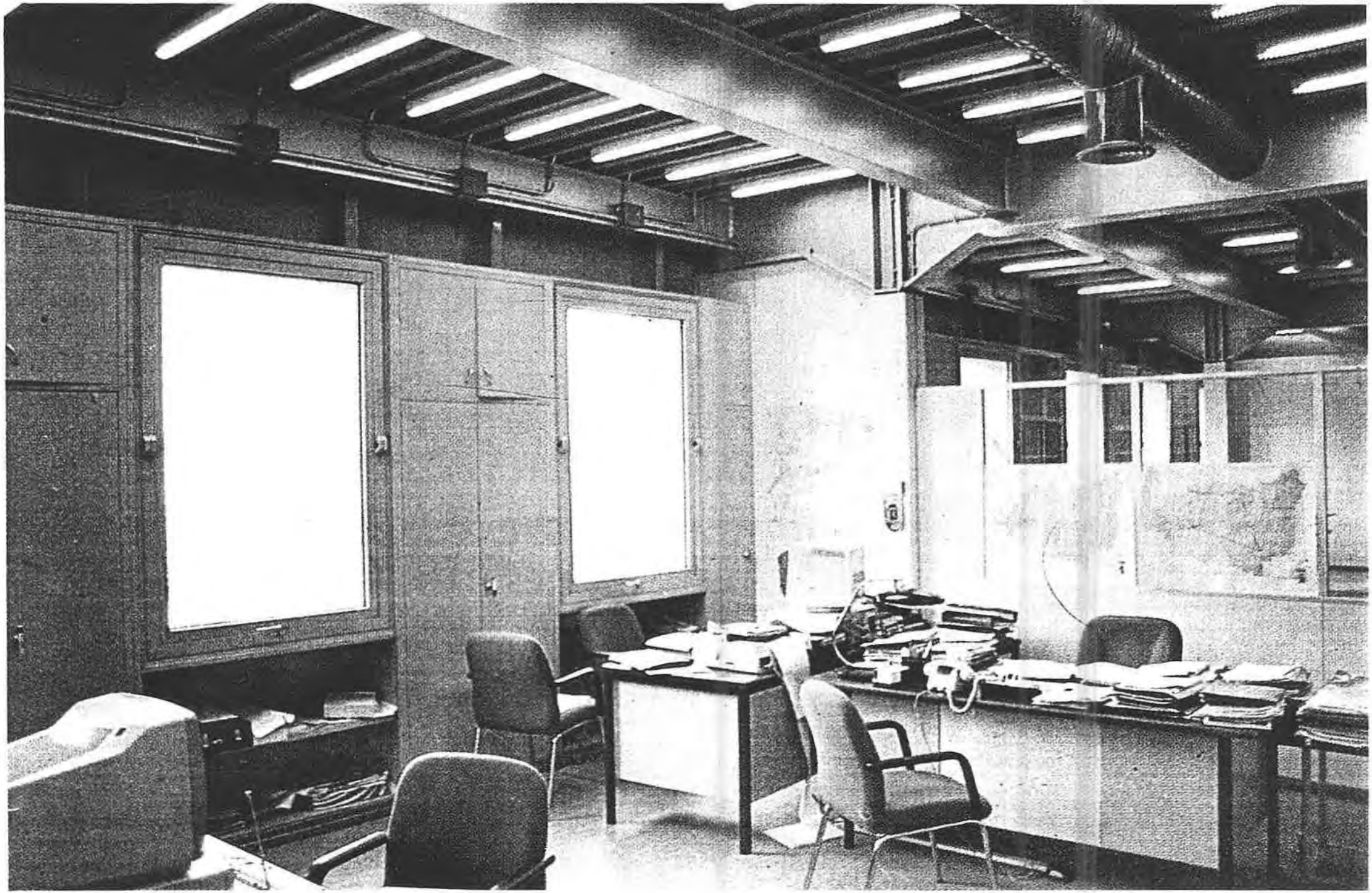
TIPOS DE MAMPARA E.1:50



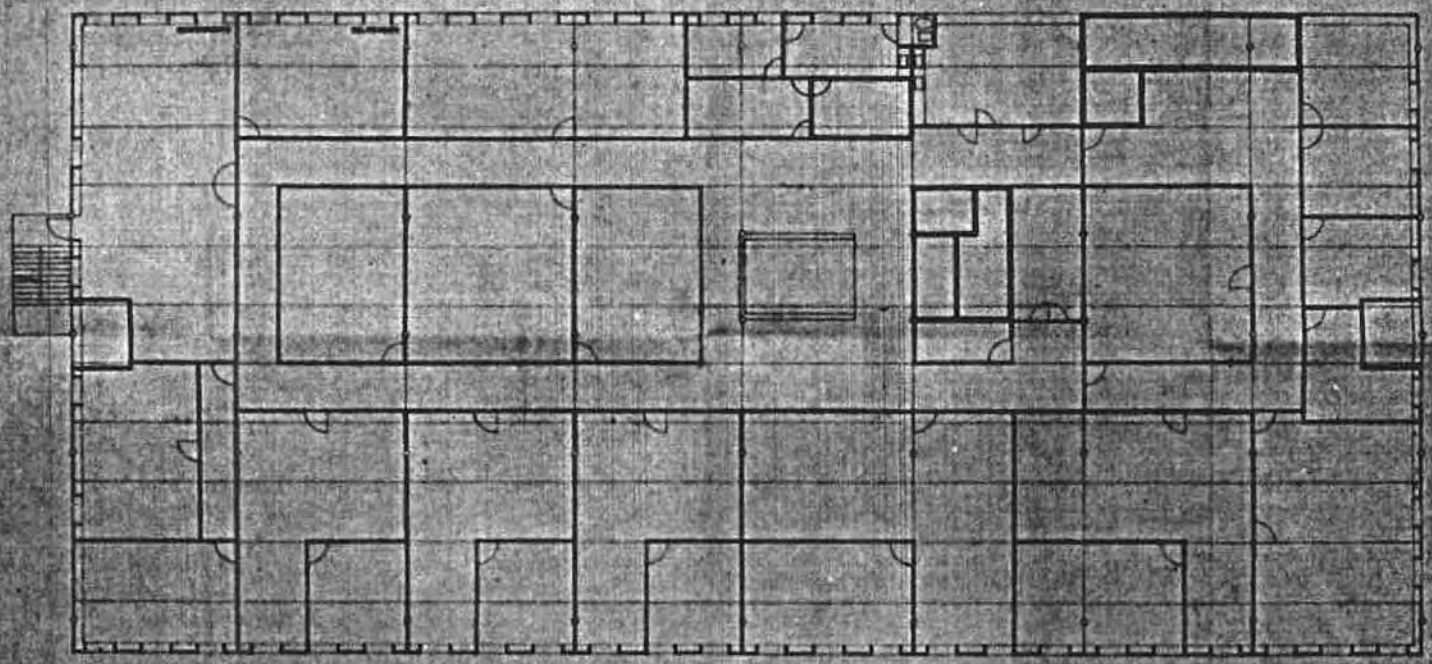
EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON
PROYECTO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS



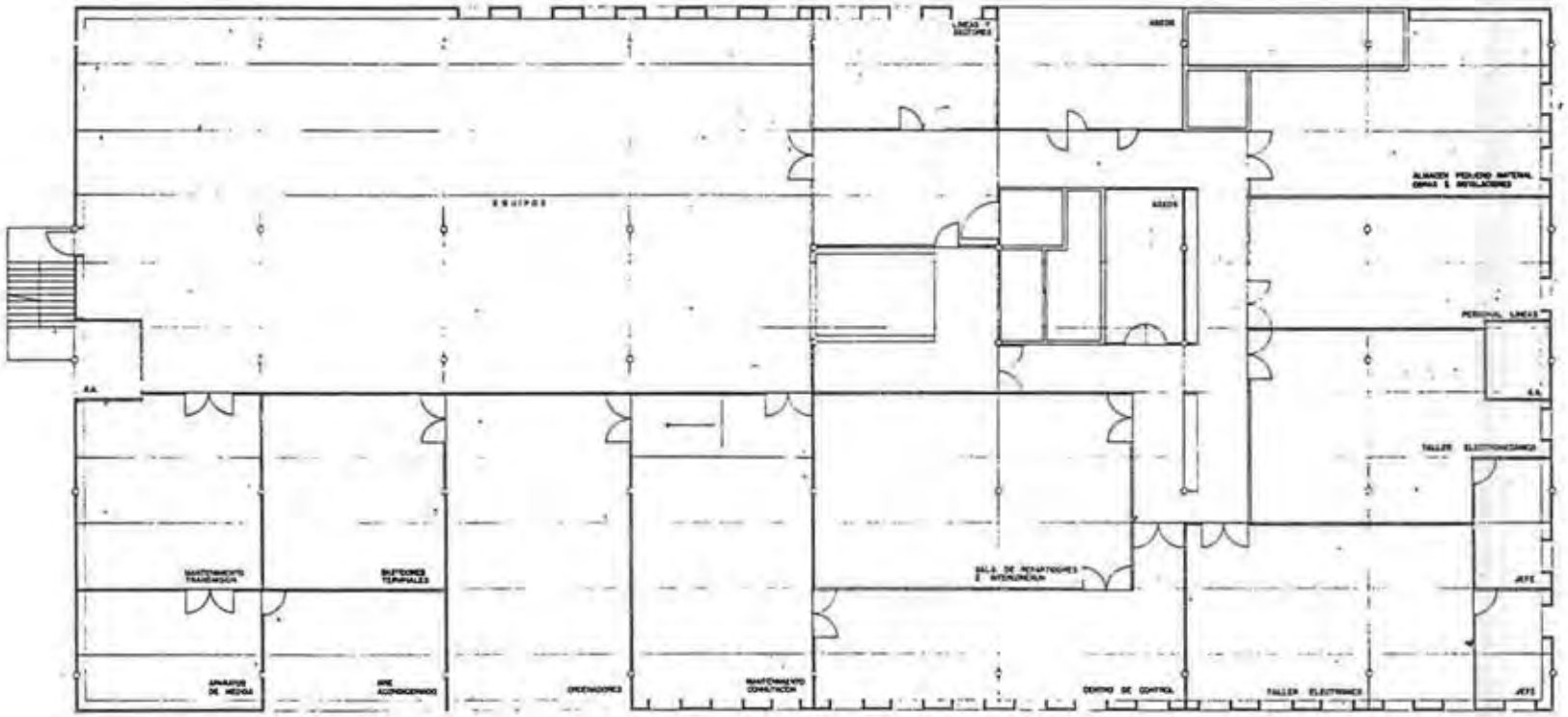
DETALLE DE BASTIDORES DE VENTANAS Y ARMARIOS



PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



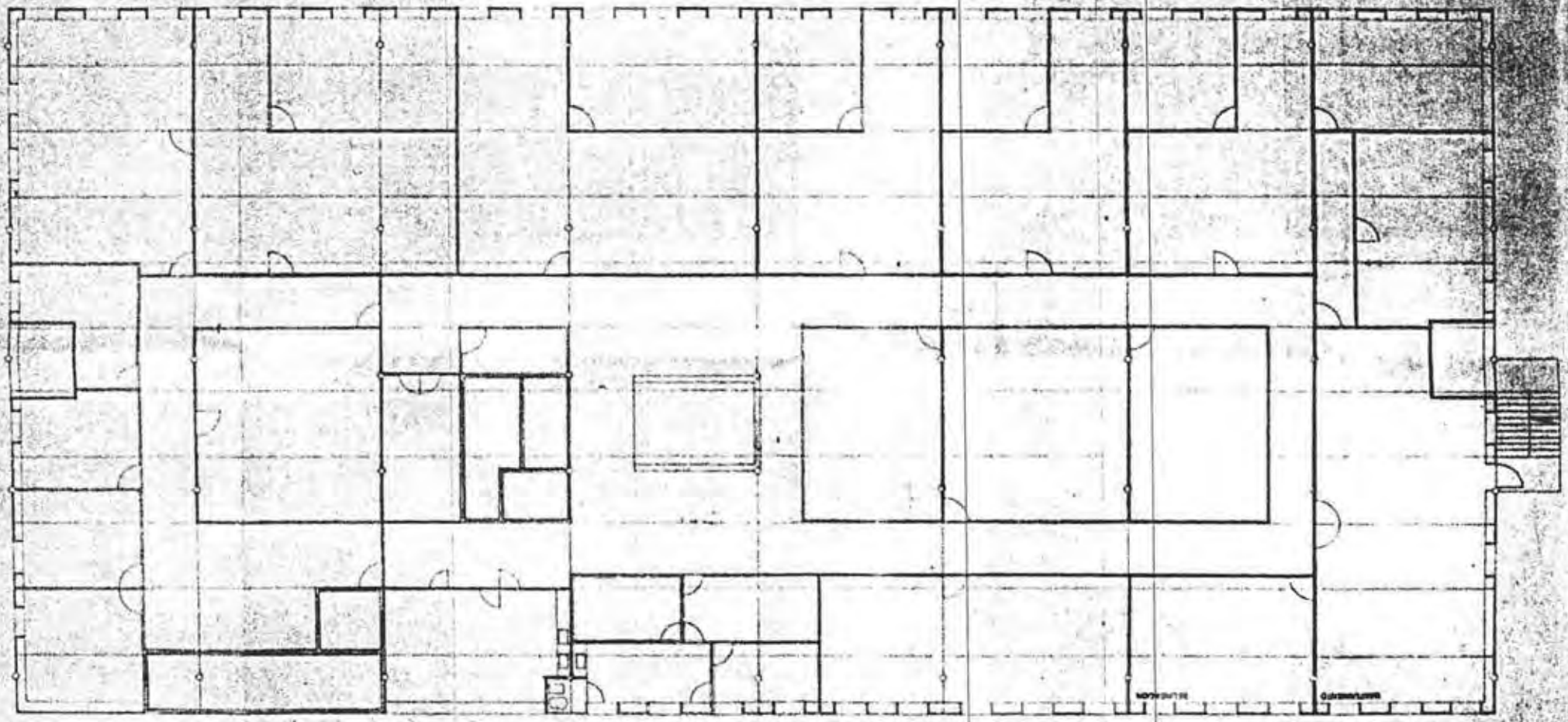
EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON
PROYECTO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS

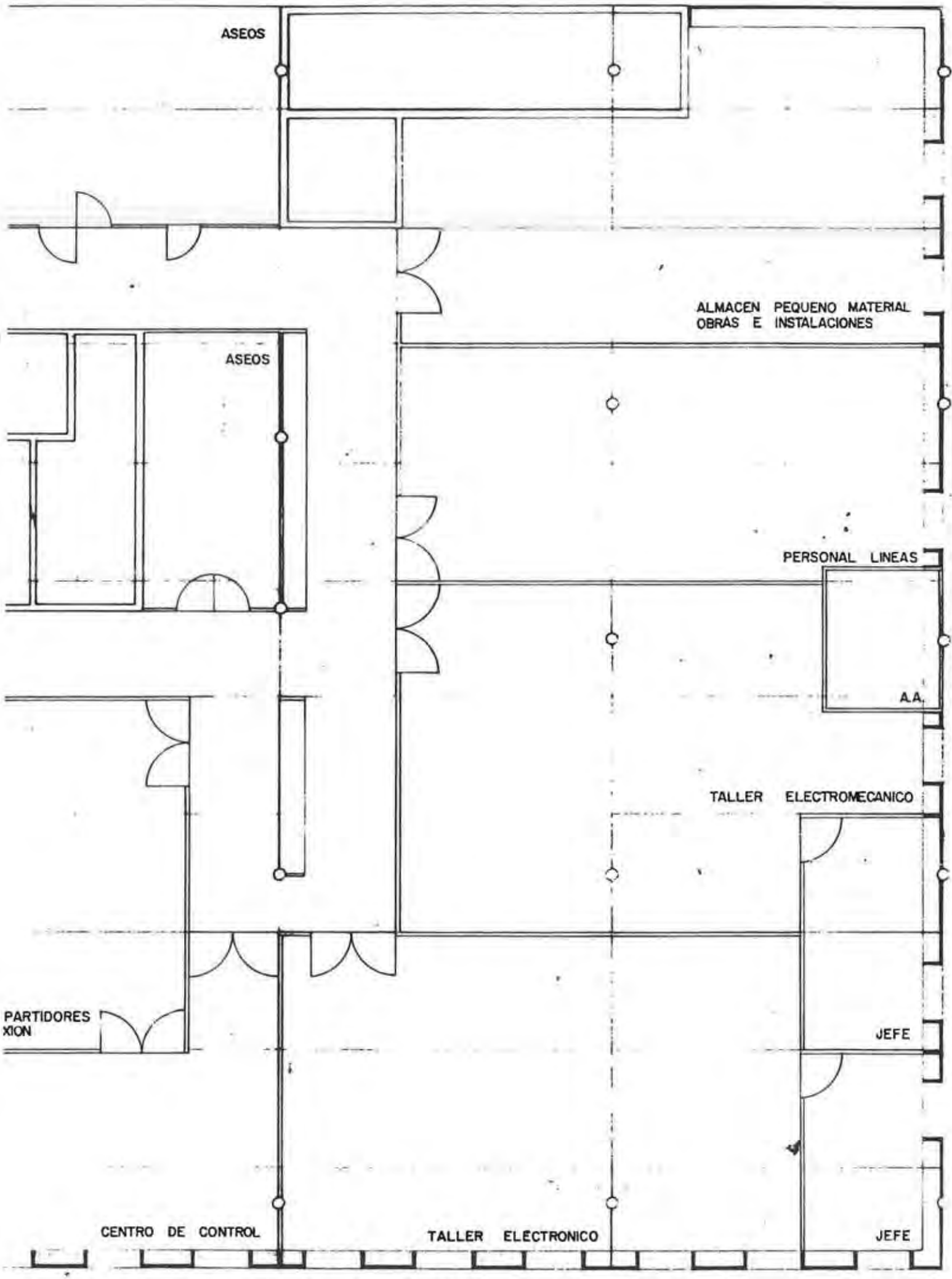


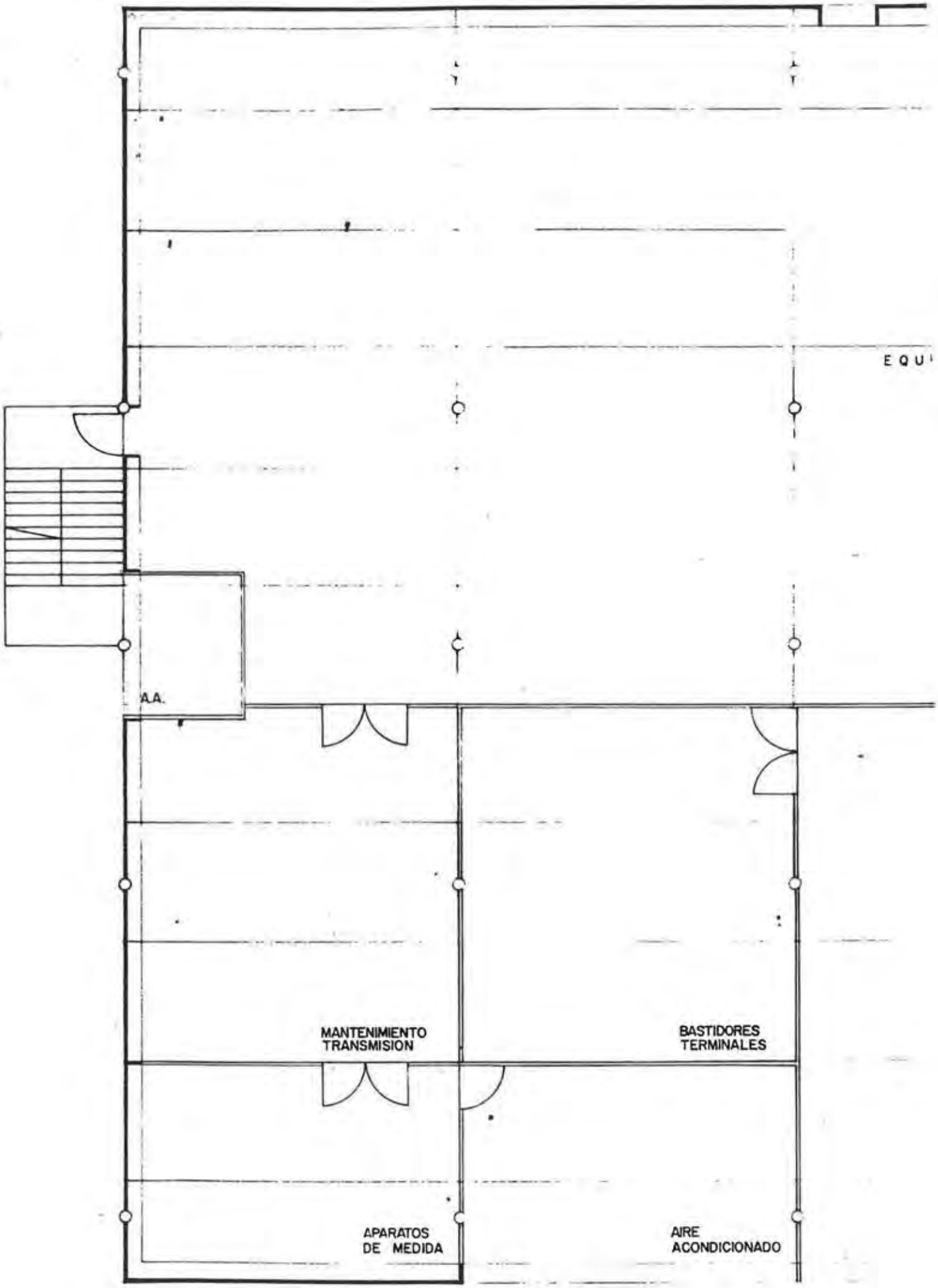
ESTRUCTURA ARMARIOS E. 1:100
PLANTA SEGUNDA

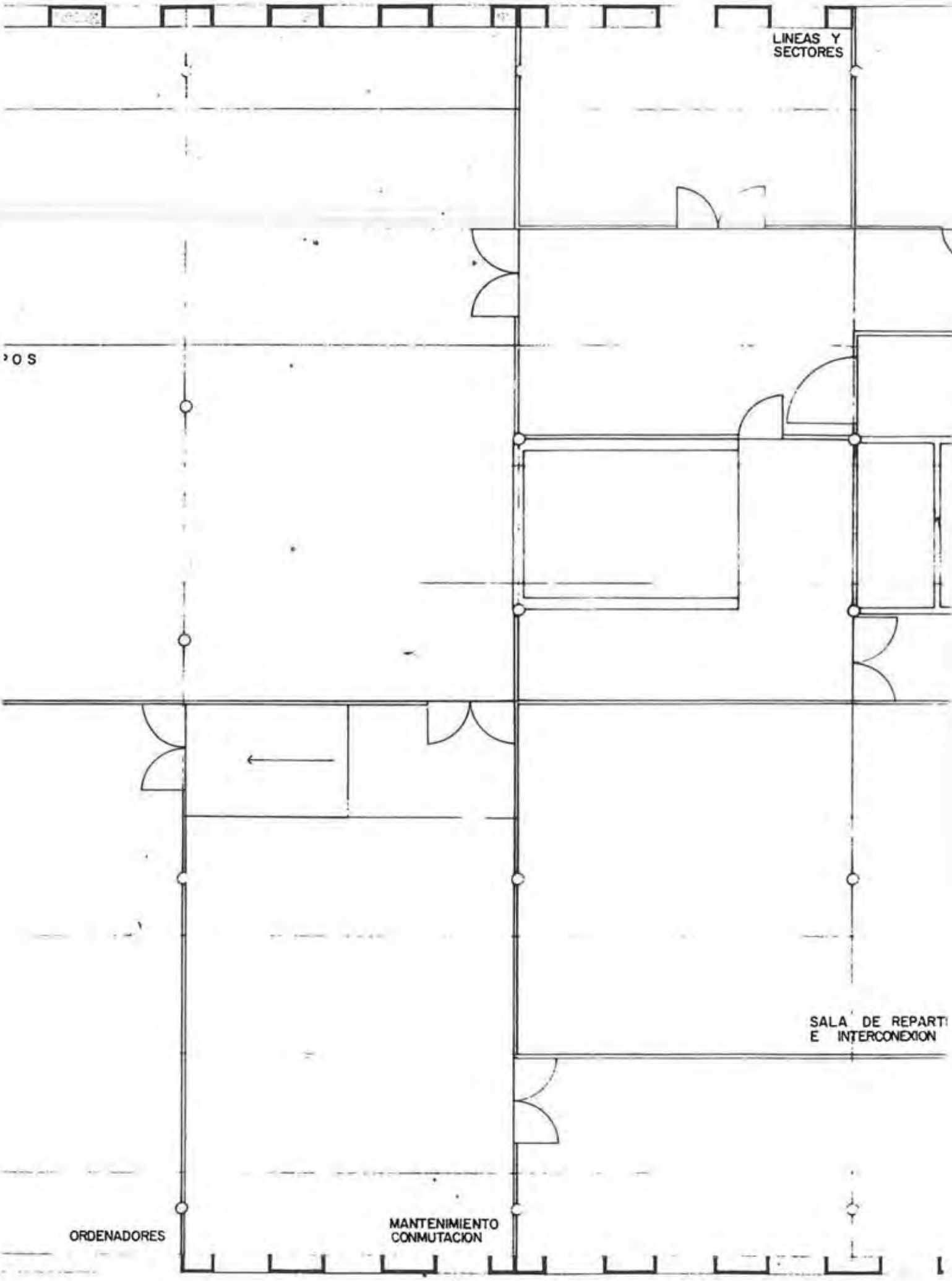
MADRID, MAYO 1983

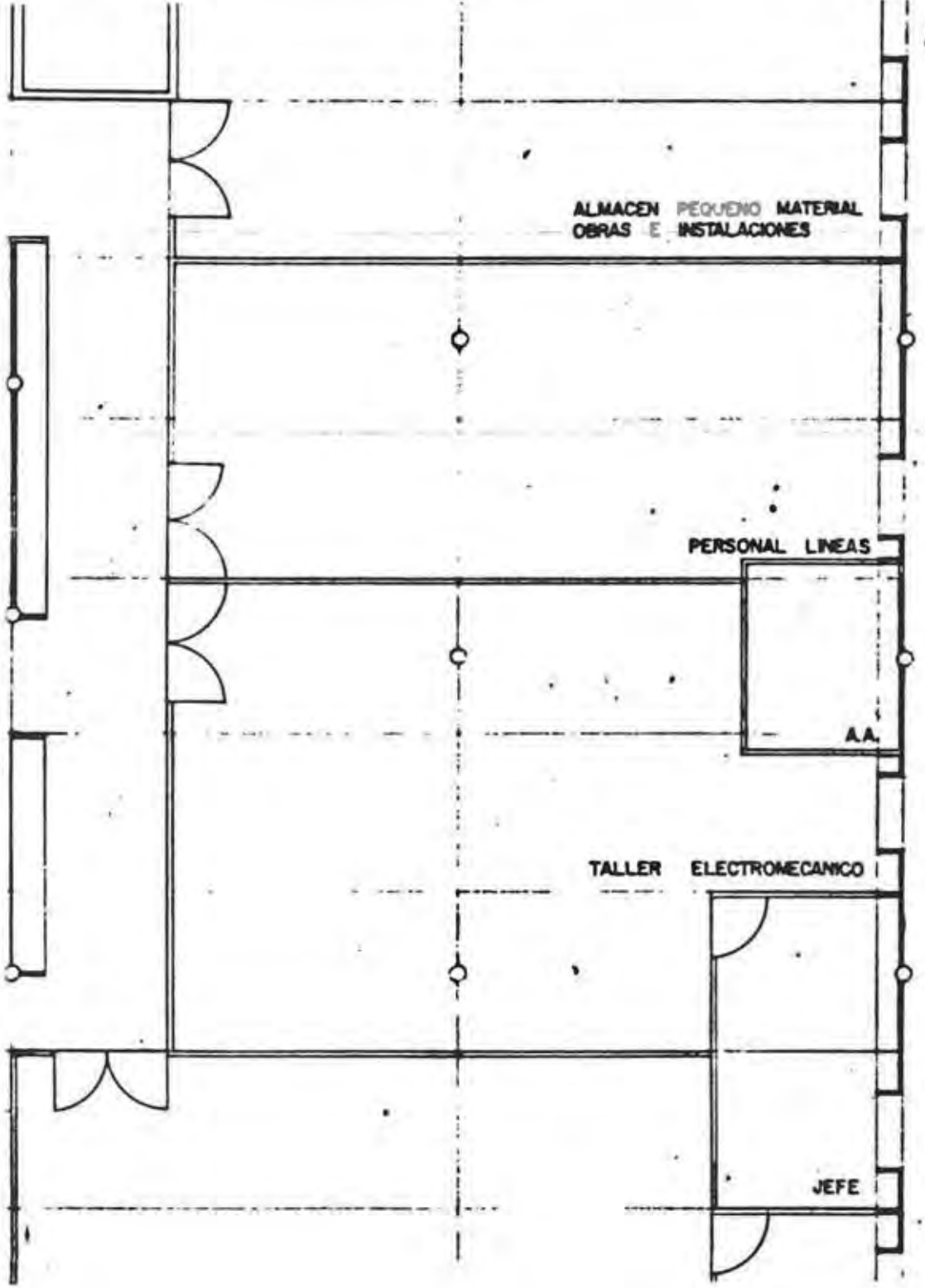
A. DE LA SOTA ARQUITECTO

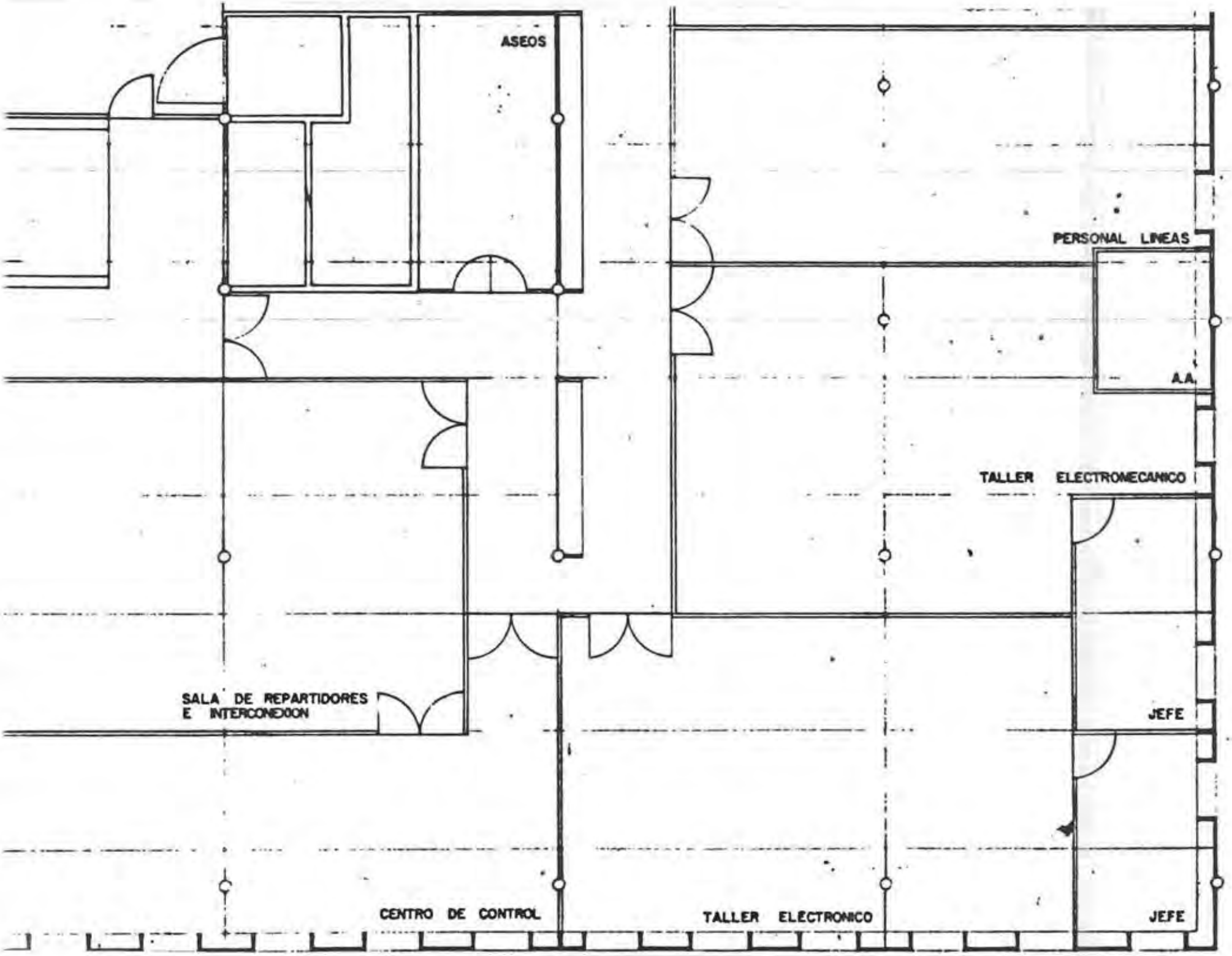



ASEOS
ALMACEN PEQUENO MATERIAL
OBRAS E INSTALACIONES
ASEOS
PERSONAL LINEAS
A.A.
TALLER ELECTROMECANICO
PARTIDORES
XION
JEFE
CENTRO DE CONTROL
TALLER ELECTRONICO
JEFE

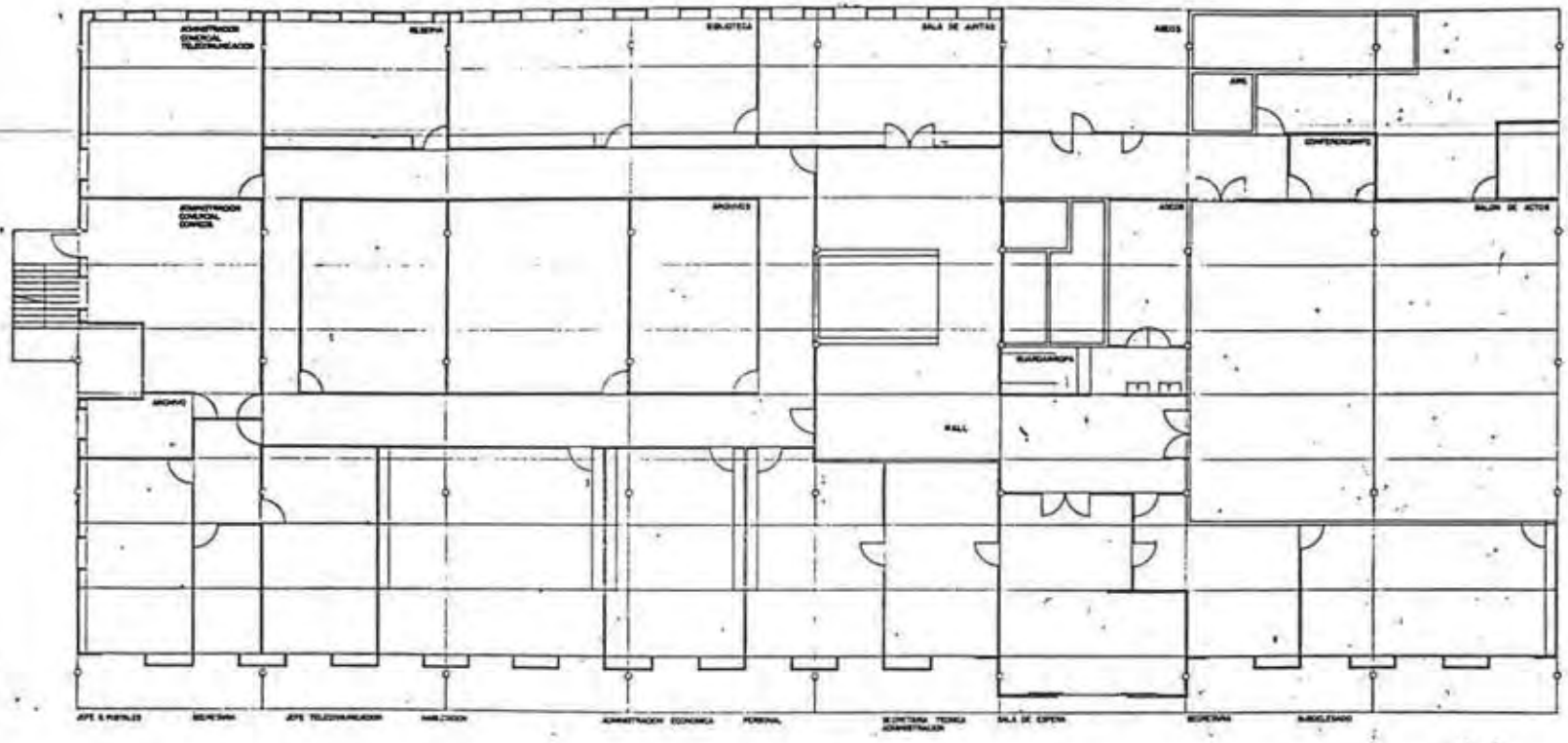

EQU
A.A.
MANTENIMIENTO
TRANSMISION
BASTIDORES
TERMINALES
APARATOS
DE MEDIDA
AIRE
ACONDICIONADO


LINEAS Y
SECTORES
'OS
SALA DE REPART
E INTERCONEXION
ORDENADORES
MANTENIMIENTO
CONMUTACION


ALMACEN PEQUEÑO MATERIAL
OBRAS E INSTALACIONES
PERSONAL LINEAS
A.A.
TALLER ELECTROMECANICO
JEFE


ASEOS
PERSONAL LINEAS
A.A.
TALLER ELECTROMECANICO
SALA DE REPARTIDORES
E INTERCONEXION
JEFE
CENTRO DE CONTROL
TALLER ELECTRONICO
JEFE

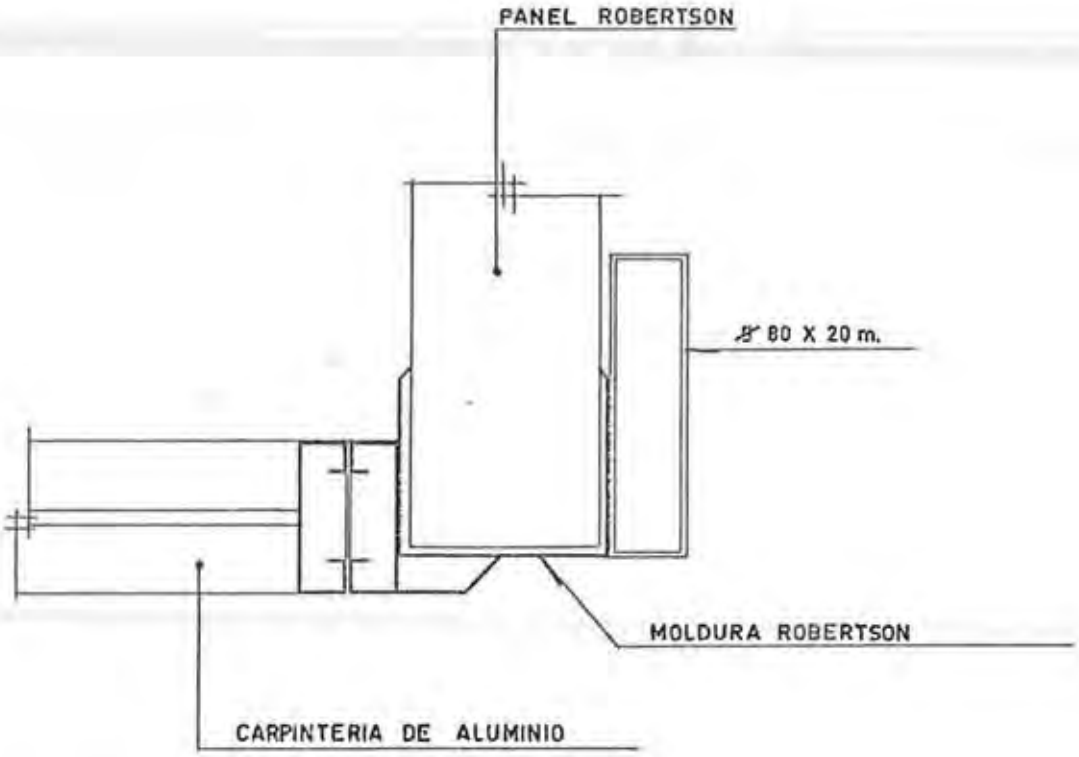
EDIFICIO DE [illegible]
PROYECTO [redacted]



ESTRUCTURA ARMADOS
PLANTA PRIMERA
MADRID, MAYO 1943

E.1-100

A. DE LA SOTA ARQUITECTO

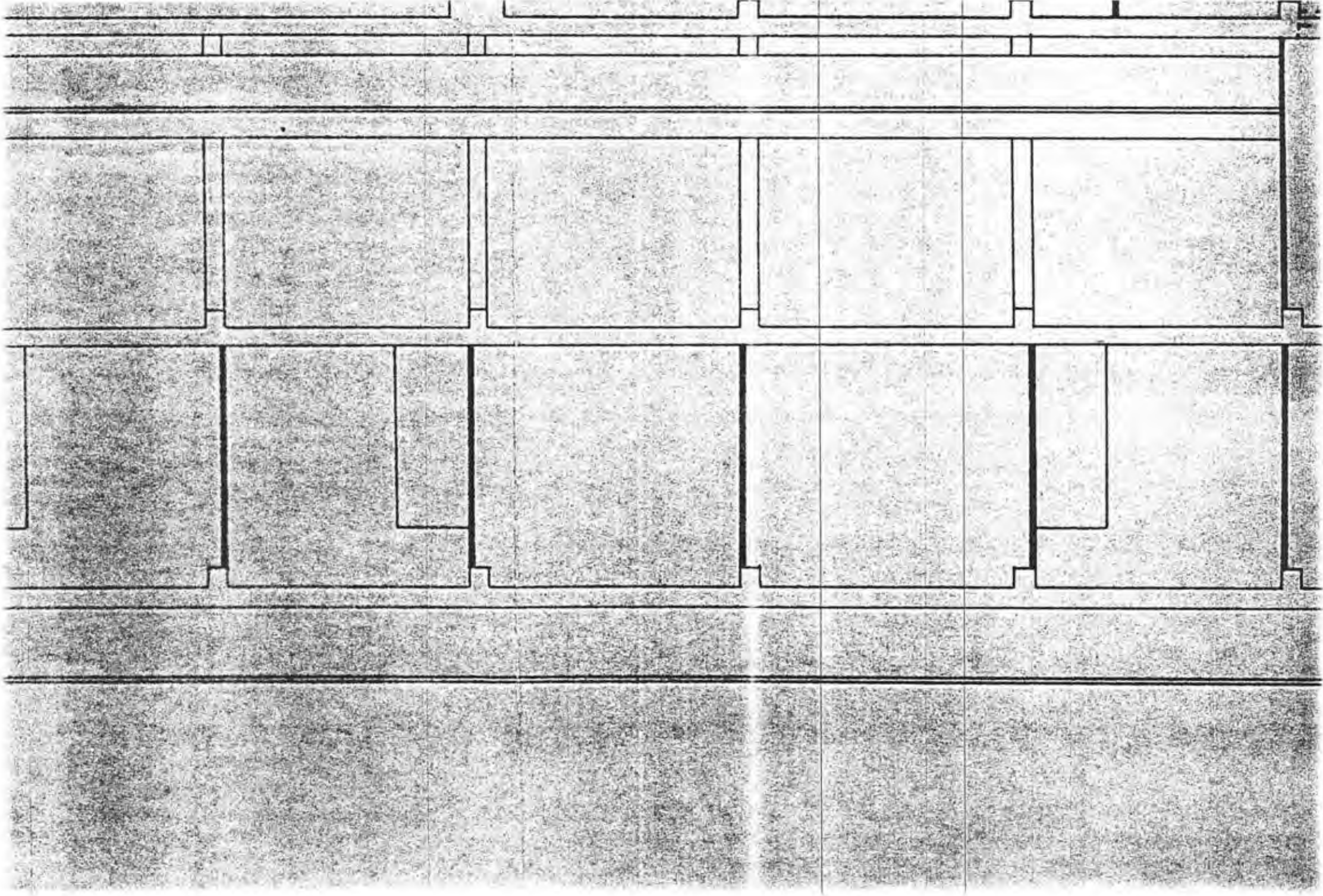


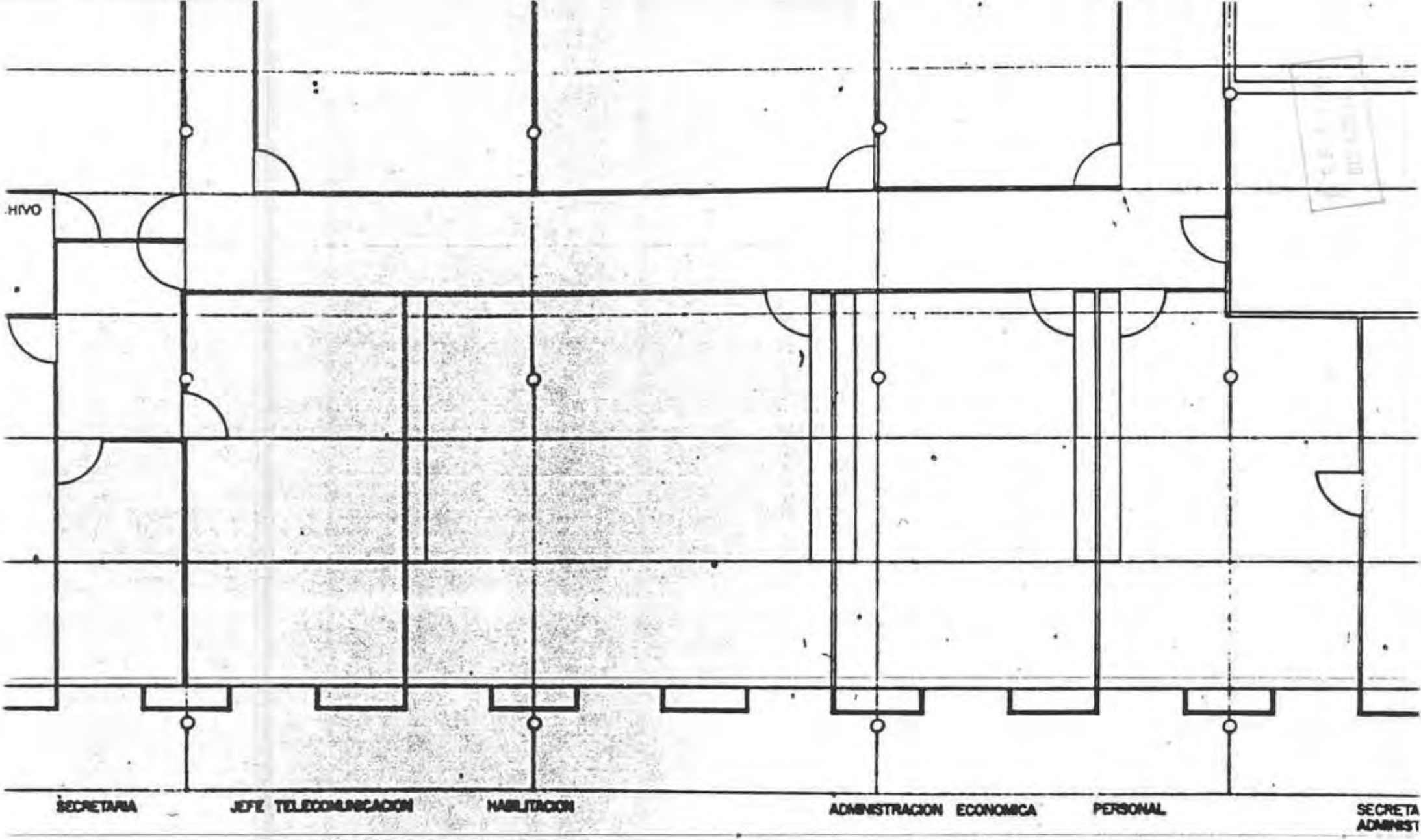
DETALLE 1-1

ESTRUCTURA DE ARMARIOS

MADRID, MAYO 1983

A. DE LA SOTA, ARQUITECTO




HIVO
SECRETARIA
JEFE TELECOMUNICACION
HABILITACION
ADMINISTRACION ECONOMICA
PERSONAL
SECRETA
ADMINIST

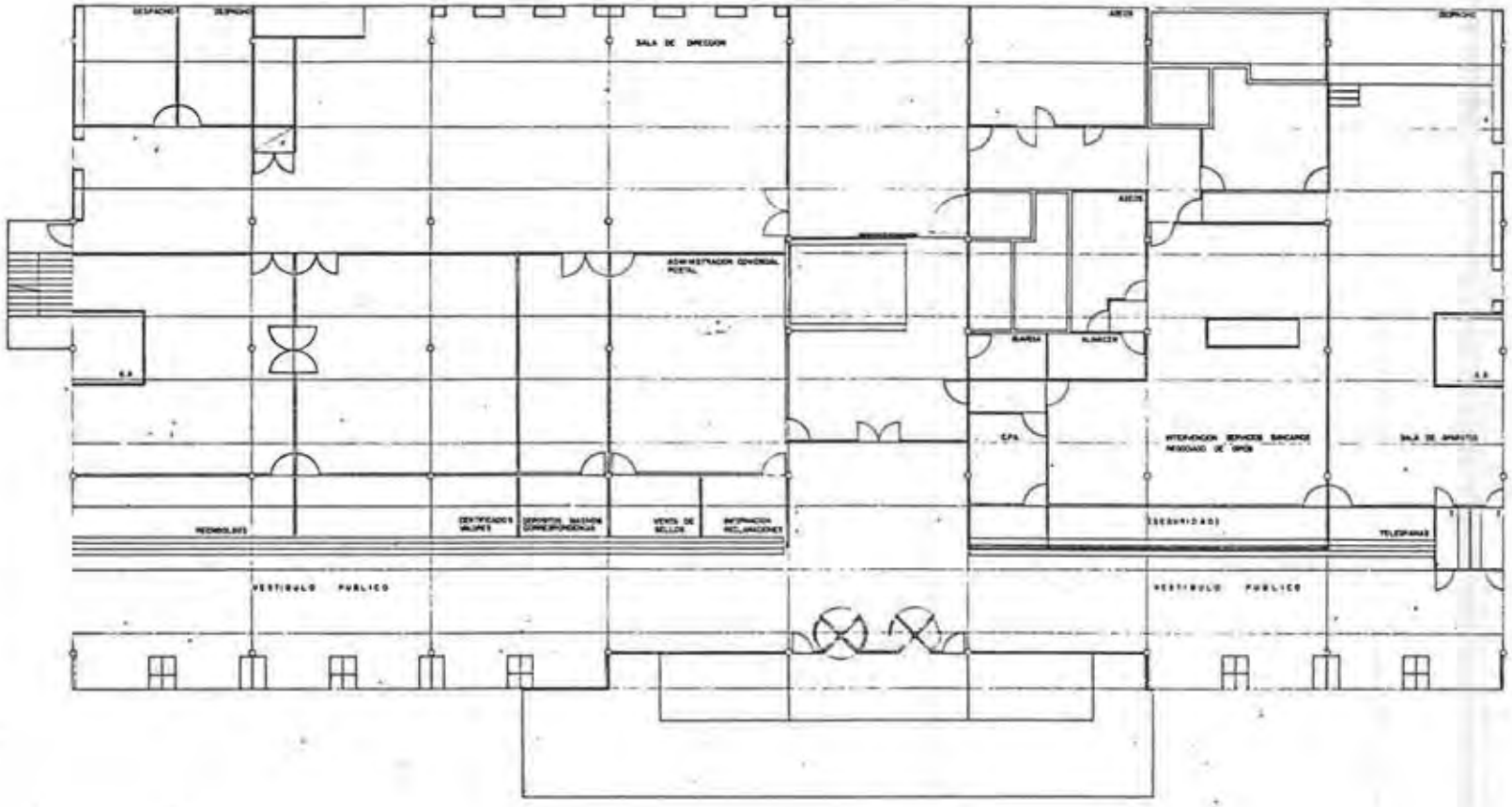
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

PLANTA

MADRID, JUNIO 1980

CARLOS SORO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS

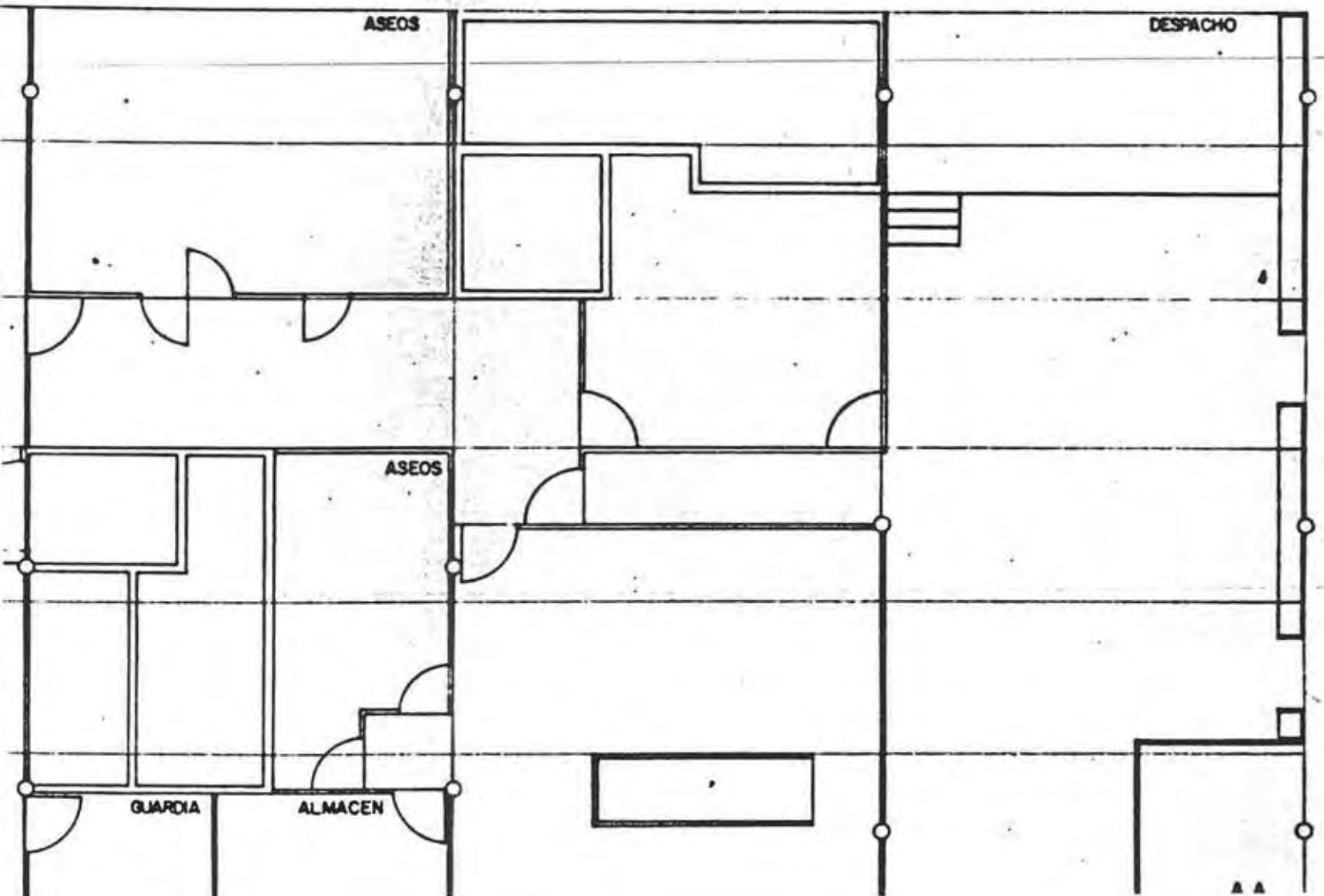
PROYECTO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS



ESTRUCTURA ARMARIOS E.1:100
PLANTA BAJA

MADRID, MAYO 1963

A. DE LA ROSA ARQUITECTO


ASEOS
DESPACHO
ASEOS
GUARDIA
ALMACEN

PLANTA TERCER

MADRID, ENERO 19

7 "¡AGUA Y JABON PARA VESTIR LA MOMIA!"

COMUNICACIONES-SAN FRANCISCO COMO UNA IDEA CONSTRUIDA BASADA EN LO LAVABLE, LA LIGEREZA Y LA SOLIDEZ.

Como se ha podido deducir siguiendo el discurso gráfico, planos y fotografías, sobre la evolución del proyecto del Palacio de Comunicaciones de León, la obra se ha hecho congruente con el discurso "fresco" de la "Arquitectura lógica", propugado por su autor como método de proyectación arquitectónica.

En modo alguno se advierte una especial predisposición al entendimiento del trabajo con los paneles "Formawall" como una artesanía de imágenes-biblioteca en torno a la piedra, como podría deducirse de la utilización del término "momia" en el título que encabeza el presente epígrafe.

"La momia" era el apodo que recibía el proyecto del Palacio de Comunicaciones de León de los técnicos encargados por la empresa multinacional de la construcción Robertson del seguimiento y ejecución del mismo, como por ejemplo consta en la correspondencia interna de la firma.

Como ocurre con las mortajas de las mencionadas figuras funerarias, el revestimiento del Palacio de Comunicaciones de León es un trabajo "hecho a medida" del contenedor a cubrir, como lo prueba el plano de los distintos alzados en el que se aprecia la exactitud milimétrica de las definiciones de los sillares. En la apariencia de ésta afirmación de las dimensiones físicas sobre los "sillares" de panel de acero utilizados, reside una presunta sintonía con los códigos gráficos aplicados a la representación pétrea por la Escuela Secession vienesa, de tanta influencia iconográfica, por ejemplo, en ciertas caligrafías contemporáneas aplicadas al hormigón armado.

¡Agua y jabón! era la expresión-deseo usual de De la Sota, cuando se le requería sobre el mantenimiento futuro de la nueva construcción, labor, por otra parte,

bastante olvidada en España, como lo atestigua, desgraciadamente ésta misma obra. Suponer que el agua de lluvia sería suficiente para el mantenimiento terso y exquisito de la construcción, era un deseo incongruente, para empezar, con la localización del edificio, expuesto a las altas emisiones de la polución de los vehículos que transitan, en gran número, por la zona.

Es fundamental, sin embargo, el ¡Agua y jabón! como concepto matérico aplicado al mantenimiento, en el tiempo, de un "Edificio Público".

Ernst Bloch fue el paladín en el asociamiento entre lo no lavable o limpiable con facilidad como una característica principal de los edificios representativos de las Instituciones Públicas de las sociedades modernas.

Comunicaciones-León, en cambio, se solidariza, de facto, con las cualidades que para Lewis Munford eran fundamentales en la llamada Edad Neotécnica del Hombre: la ligereza y la solidez", ("Civilización y Técnica", editado por Alianza Editorial, Madrid, 1971), aplicables a un edificio representativo, por su situación y por su uso, de la sociedad contemporánea: el edificio aspira a mantenerse en el estado de tersura, planitud y brillo, de manera casi intemporal.

Ya he tratado de demostrar, en el epígrafe anterior dedicado a las mamparas, que la "ligereza" como estado asociado a una manera de entender la constructividad de ciertos materiales o espacialidades, es una cualidad que afecta a la estructura profunda o forma cabal y plena del objeto arquitectónico que se analiza-goza.

Los paneles, increíblemente planos y tersos, que informan las ortografías finalmente erigidas, son un regalo o composición ambiental del decoro público, evocando la piedra: un equivalente construido, pregnante, del ruego que le hacían sus contemporáneos a Watt y su revolucionaria máquina de vapor ¡Que haga más ruido!,(para expresar su potencia).

La perfección tecnológica en la ejecución de la inmaculada piel tersa y plana, siempre limpia, del Palacio de Comunicaciones de León, es en verdad, en donde reside a mi juicio, la valencia "minimalista" de la obra. Dan Flavin proclamaba ésta característica o pregnancia aparencial de lo inmaculado como el sello o signo asociado a su obra, contribuyendo a radicalizar y patentizar intensamente las cualidades intrínsecas, incluso físicas, de los materiles adoptados para una acción artística.

El agua y el jabón contribuyen a alejar las valencias miméticas figurativas, acercando Comunicaciones-León a una acepción identificable con el surrealismo de Marcelín Pleynet, basado en la voluntad de otorgar a los objetos construidos otra identidad que la de sus propios componentes constitutivos: materia, forma, volumen, color, etc. En la memoria que ha acompañado las diversas publicaciones a las que ha sido sometido el Palacio leonés se insiste en la idea de caja o cubo objetivo.

La "piedra" metálica promovida por el uso de las medidas máximas disponibles, al límite de lo construible, de los paneles "Formawall", invoca una radical variación de los estímulos espaciales generados en el interior de la edificación, (propensión hacia el correlato, didáctico, interior-exterior), hacia las relaciones externas, espaciales o figurativas.

El volumen cúbico, como forma cerrada, matemática, geométrica, es uno de los arquetipos del espacio cartesiano y del mundo de lo material, lo que unido al aserto mantenido en el párrafo anterior, permite postular que el Palacio de Comunicaciones de León es un trasunto de la moderna tecnología, aplicada, de consecición de efectos-tiempos pétreos.

Como sucede en la vienesa Casa Zarcherl con los inmensamente verticales sillares, estereotómicante unidos en vertical, de pulidísimo granito, reafirmando la Arqui-

tectura que genera como forma-vertica, los inmensos sillares horizontales, finalmente elegidos por De la Sota como colocación de los mismos en el lugar del cerramiento, explicitan una Arquitectura basada en la apilación en vertical de estratos, estrictamente, horizontales, apilados de manera conforme y culminante.

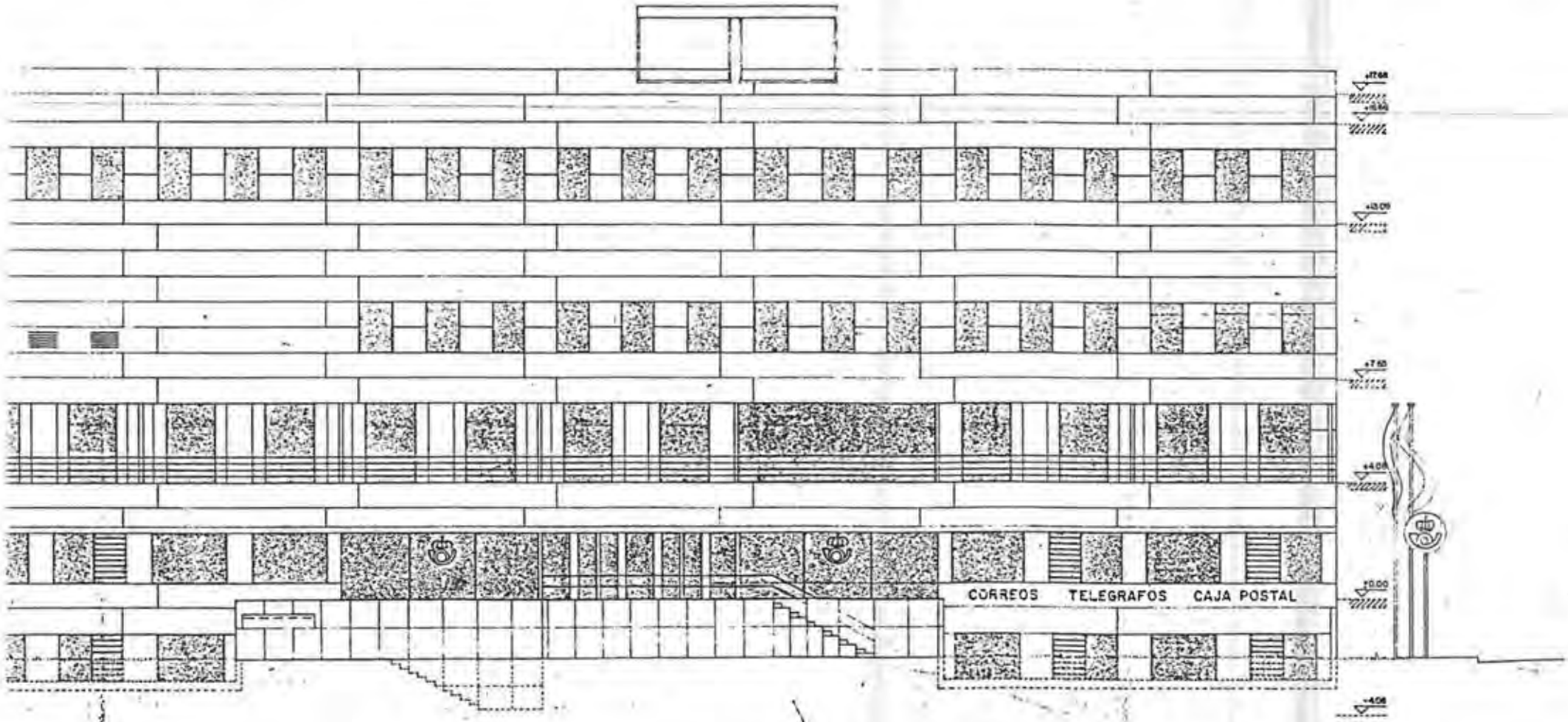
El gran "emperador" de los arquitectos vieneses, Otto Wagner, proclamaba cómo en el antiguo Egipto, la apoteosis matérica de los materiales de construcción se alcanzaba con el pulimentado y abrillantado, casi vítreo, del granito de Assuam.

Igual que podemos reconocer que el sueño de la arquitectura granítica estaba en el ambiente y en el aire vienés, De la Sota ha sabido recoger en el ambiente de los materiales "todo uno" producidos por las vanguardistas tecnologías aplicadas a la conformación de paneles con acero, el ambiente de "su" tiempo.

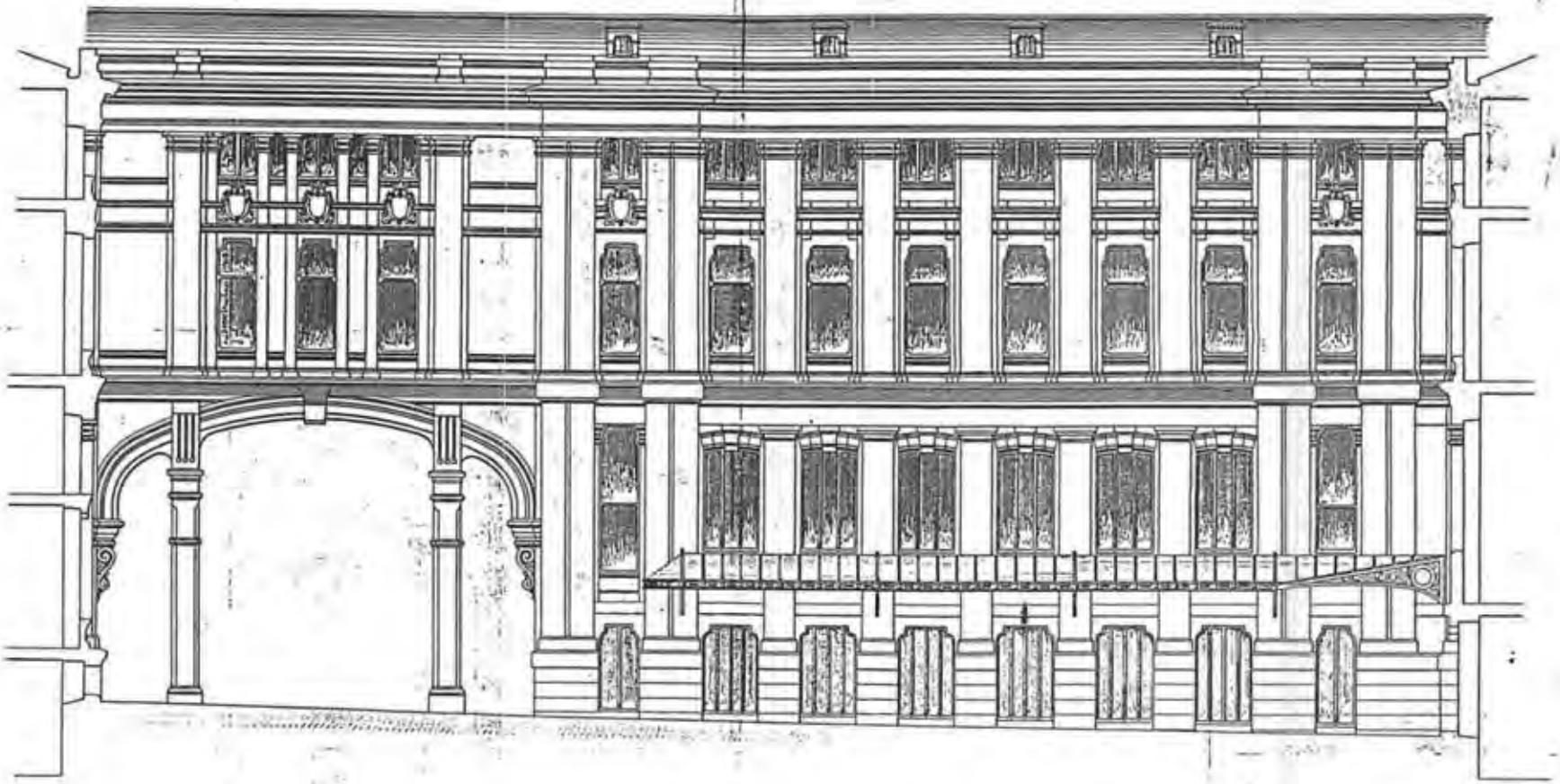
Igual que al gran maestro esloveno Plécnik el uso de paneles verticales inmensos le permitió resolver el atávico obstruccionismo existente en la "composición" del problema de las juntas de estanqueidad de la construcción, De la Sota, inventa, o al menos lo promueve de manera directa, una junta de unión horizontal entre los diversos paneles de "Formawall".

Creo no equivocarme afirmando que el Palacio de Comunicaciones se instituirá con el tiempo un edificio prototípico de nuestro tiempo, y por extensión de Baukunst.

La piedra, en sus variados registros de materialización o manufacturacin, que se pueden detectar, tanto en los exteriores como en losinteriores, del gran Palcio Central de Correos y Telecomunicaciones de Antonio Palacios y Joaquín Otamendi, sin duda, ha sido el pensamiento-acción enzimático, que ha auspiciado la generación de Arquitectura, en Sota, mediante el recurso al Materismo Transpositivo como profundo sistema de Pensar Arquitectura.


CORREOS TELEGRAFOS CAJA POSTAL

Fachada al Patio de Carruajes.



M. Cabrera

P. Otamendi

CAPITULO XX

EL SOMATISMO CONSTRUCTIVO INHERENTE A LAS FORMAS RESISTENTES GENERADAS EN EL "ORDEN DEL HIERRO" COMO SISTEMA ICONOGRAFICO INFORMANTE DE LA TRANSPOSICION DEL EXORNO PETREO AL ACERO EN PERFILES NORMALIZADOS.

LAS RELACIONES ENTRE EL CIRCULO DE BELLAS ARTES DE MADRID Y LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL PALACIO CENTRAL DE CORREOS Y TELEGRAFOS, OBRAS DEL ARQUITECTO ANTONIO PALACIOS, CON EL PALACIO DE COMUNICACIONES DE LEON DE ALEJANDRO DE LA SOTA.

La columna-esquina del Círculo de Bellas Artes de la Calle Alcalá de Madrid y la columna-esquina de Comunicaciones-León.

La arcaizante columna achatada, jibarizada, que identifica, y mucho, la conocida sala de lectura de prensa, hoy convertida en concurrida cafetería, "pecera", del madrileño Círculo de Bellas Artes, constituye, por su efecto sobre las personas y por los problemas compositivos resueltos o recreados, un estimulante elemento de exorno, permanente público, en la ciudad de Madrid.

Juan Daniel Fullaondo le asociaba el "beneficio" de ser una "...contaminación fecundamente simbólica y referencial", gustaba definirla el malogrado arquitecto y profesor en alguna de sus clases de Proyectos en la Escuela de Madrid.

La columna representa, de una manera bastante sensible, un contraste irreal, dentro de la propia forma aparencial de la gran ortografía pública del edificio hacia las calles de Alcalá y del Marqués de Casa Riera, un brocado íbero en mitada de la iconografía cosmopolita de la zona, de oficinas y edificios públicos, más fotografiada del Madrid moderno. Pero, y más importante, el peso, visualmente descomunal, densamente pregnante, emitido como imagen

iconográfica por la composición en cuanto tal, hacia el entorno circundante, se deshace, en el momento de fijar la mirada en la columna deformada en sus proporciones sensibles canónicas por el propio peso de la estereotomía pétrea empleada.

Antes de enfocar como De la Sota retomó ésta misma plástica o colocación de un elemento resistente dentro de la constructividad propia con la que se resolvió la materialización del espacio público ofertado por el Círculo de Bellas Artes, en compleja y radical oposición dimensional, resulta pertinente, para así mejor valorar el reto asumido por el arquitecto, una referencia al trabajo realizado por Mies Van der Rohe con los perfiles normalizados HEB en las fachadas del proyecto de la Biblioteca del IIT.

Por su gran interés merece la pena recordar el ensayo de Colin Rowe titulado "Neoclasicismo y Arquitectura Moderna-II", (incluido en su libro "Manierismo y Arquitectura Moderna", publicado e español por la editorial Gustavo Gili, en Barcelona, el año 1980), en el que se propone el valor de los pilares resistentes como garantes de las nuevas definiciones espaciales auspiciadas por el Movimiento Moderno.

Para Rowe, la columna de sección circular en hormigón armado de Corbu repele particiones interiores, mientras que las columnas, típicamente norteamericanas HEB atraen muros y mamparas, "...la nueva columna de Mies tuvo efectos drásticos sobre todo el espacio del edificio. La nueva columna presenta una detención en el movimiento horizontal sustancial, actuando como contorno o definición externa de un volumen espacial mayor. La columna nueva no es el viejo signo de puntuación del Estilo Internacional. Ahora implica la existencia de una célula estructural autónoma, y cualquier serie de columnas de éste tipo funciona como una especie de división esquematizada o pared discon-

tinua."

Al comparar la información suministrada por una de las plantas del edificio reseñado del IIT con otra de las plantas que definen el Palacio de Comunicaciones de León, como la que se propone correspondiente a la planta dedicada a las oficinas de jefaturas, se concluye, independientemente del hecho de compartir sensibles similitudes de disposición estructural y espacial, que, como ya ofertara Rowe, "...la columna ya no flota ambiguamente bajo el techo. Ahora, al parecer por primera vez, se halla ligada a una red de vigas y ésas vigas tienen posiciones concretas para los tabiques. En verdad, sólo las paredes demasiado gruesas de los lavabos parecen haber resistido la nueva atracción". En el edificio leonés, ni siquiera éstos últimos recintos han resistido.

"pero el espacio", continúa Rowe, "amenazaba con hacerse más rígido. El edificio de la Biblioteca y Administración se halla diseminado en pequeños puntos de énfasis central, casi articulaciones, en términos de estructura resistente, al tiempo que se va surcando vacilantemente por un sistema de ejes longitudinales y transversales".

En el transcurso de una de sus clases, impartida el día diecisiete de diciembre de 1964, por Jean Prouvé en el C.N.A.M. de París, dedicada a la forma externa de los objetos de metal y cuyos dibujos y notas preparatorias incluyo como ilustración al presente capítulo, se detecta una acusada similaridad formal entre el dibujo elegido para expresar tal concepción aparencial por el gran maestro constructor francés y la ortografía hacia la Plaza de San Francisco del Palacio de Comunicaciones de De la Sota.

Ante tal congruencia formal podría proponerse que Comunicaciones-León es una "hechura" de lo que puede representarse, canónicamente, como Edificio Metálico.

La chapa metálica, material de la homegeneidad y del ordenamiento constructivo dimensional, neutra en cu-

anto tal, adopta, de la mano de Prouvé, un estado de constructividad-tipo o forma-tipo, como la reflejada en la ilustración para resolver una vivienda de pequeñas dimensiones, que De la Sota amplía, desmesura, proporcionadamente, para reivindicar el carácter de imagen, nueva, del edificio público dedicado al trabajo en comunidad.

La vivienda de Prouvé y el edificio de grandes dimensiones de Sota comparten la valoración morfo-constructiva de la galería externa.

En León, la chapa doblada para constituir el techo metálico de la galería de la vivienda-Prouvé, se resuelve con idéntico material al utilizado en el resto del revestimiento estructurante usado en la edificación: panel "Formawall" de Robertson.

Al igual que la caja metálica del cubo-León ensalza la planitud prismática, el techo de la galería-terraza de la planta dedicada a los despachos de jefaturas en León se resuelve de la manera más plana, contribuyendo de ésta manera, a hacer más congruentes los presupuestos pétreos, masivos, que han inspirado, según su propio autor la construcción del nuevo edificio.

La iconografía de la forma arquitectónica obtenida por operaciones conformes de excavación se nos aparece en toda su plenitud, en un objeto provovado por la yuxtaposición conclusa de paneles independientes de escasísimo espesor, como si del Castillo de Coca, por ejemplo, se tratase.

La galería, amén de necesidad espacial y de congruencia iconográfica con la tectónica de la apilación en estratos o sillares pétreos, es un lugar, para experimentar el exorno contemporáneo en la dureza, aparencial, fenomenológica, del perfil-motivo HEB, generado por las formas resistentes del cálculo y la experiencia constructiva, por orientarse, precisamente, a la ortografía principal dela construcción.

En Comunicaciones-León, como se patentiza en la imagen fotográfica adjunta, los perfiles laminados HEB, son, substancialmente "piedra", a pesar de su aparente visualización neutra, adocenada por la normalización comercial de los actos constructivos.

El perfil colocado en la esquina de la gran galería por De la Sota, evocando la esquina de Antonio Palacios en el Círculo de Bellas Artes madrileño, es una columna "monumental" pétrea, como ésta, ya que posee su misma masa crítica.

Ambas figuras parecen haber sido labradas después de su colocación en obra. (Mies, labró, tratando con chorro de arena, las columnas HEB de la Casa Farnsworth como se sabe). En León, incluso, De la Sota coloca una junta de acero inoxidable que recorre el edificio a partir de la mencionada coronación.

Los pilares-columna arcaizantes, de la galería leonesa, se disponen con sus alas colocadas continuando la rasante de la fachada, lo que permitiría entenderlas como "argamasa" de los sillares metálicos.

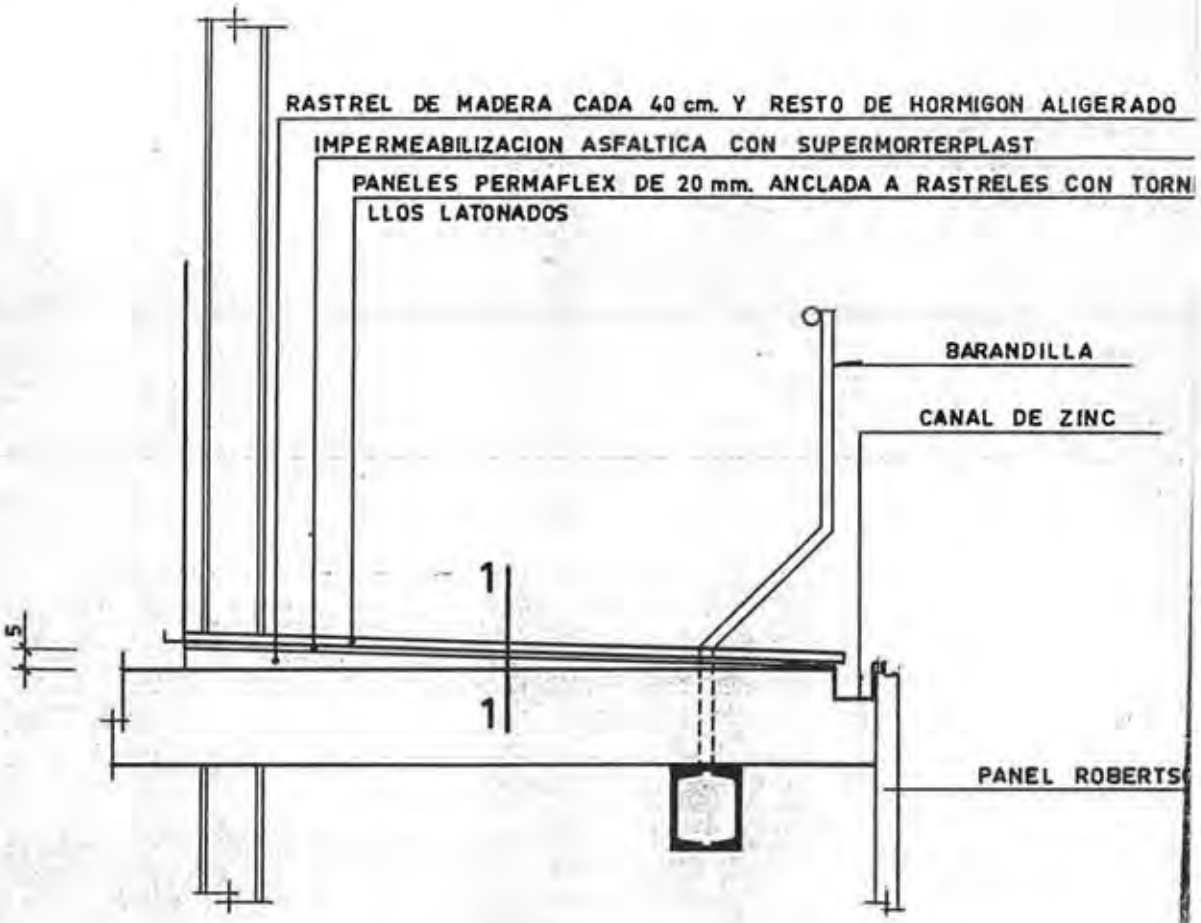
La ortografía del edificio hacia la Plaza de San Francisco, insisto, se manifiesta como un gran sillar de sillares colosales, en que las aperturas realizadas, por su estricta proporción, sensible, respecto al todo ortográfico más bien se nos revela, en sintonía, además, con la tesis obtenida del estudio del proyecto de mamparas interiores realizado en el capítulo anterior, como un denso lugar pregnado por "mechinales", dispuestos a soportar el apoyo de los elementos resistentes que garantizen una futura ampliación del edificio hacia el vacío de la Plaza.

Los perfiles dispuestos por Mies en la Biblioteca del IIT, como representación del esqueleto resistente estructural, dan paso, en León, a unos perfiles-columnas HEB, capaces de atraer, densamente, masa, no sólo planos.

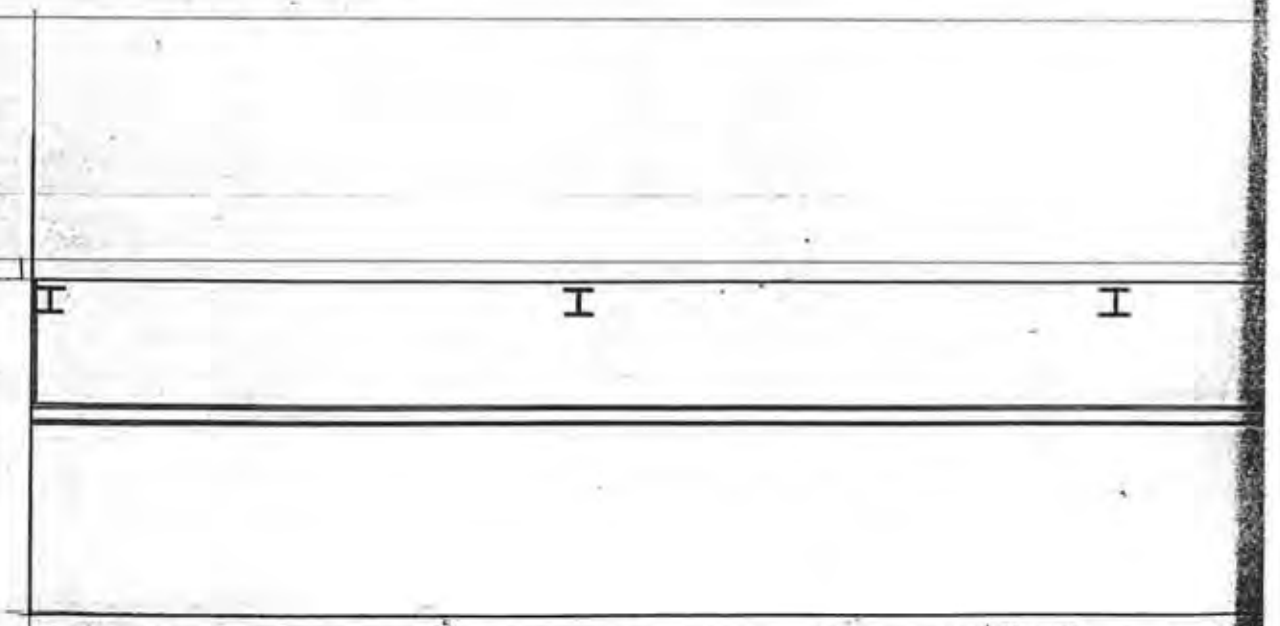
La columna HEB del Palacio de Comunicaciones de León, aracaicamente contemporánea, se instituye en el "Kehai", o presentimiento de lo que acontece por detrás de un muro, densamente trabado, amén de enfatizar, lógica y descaradamente, el carácter portante, visual y mecánicamente, que los mismos desarrollan en el somatismo, estricto, de la construción.

Con éste recurso evocativo, invocador, se ha conseguido que el volumen de espacio encerrado entre la planta situada por encima de los despachos de jefatura y las viviendas "pese" tanto como el colosal volumen del edificio de Círculo de Bellas Artes de Antonio Palacios Ramilo descargado sobre el iconográficamente arcaizante pilar epigrafiado.

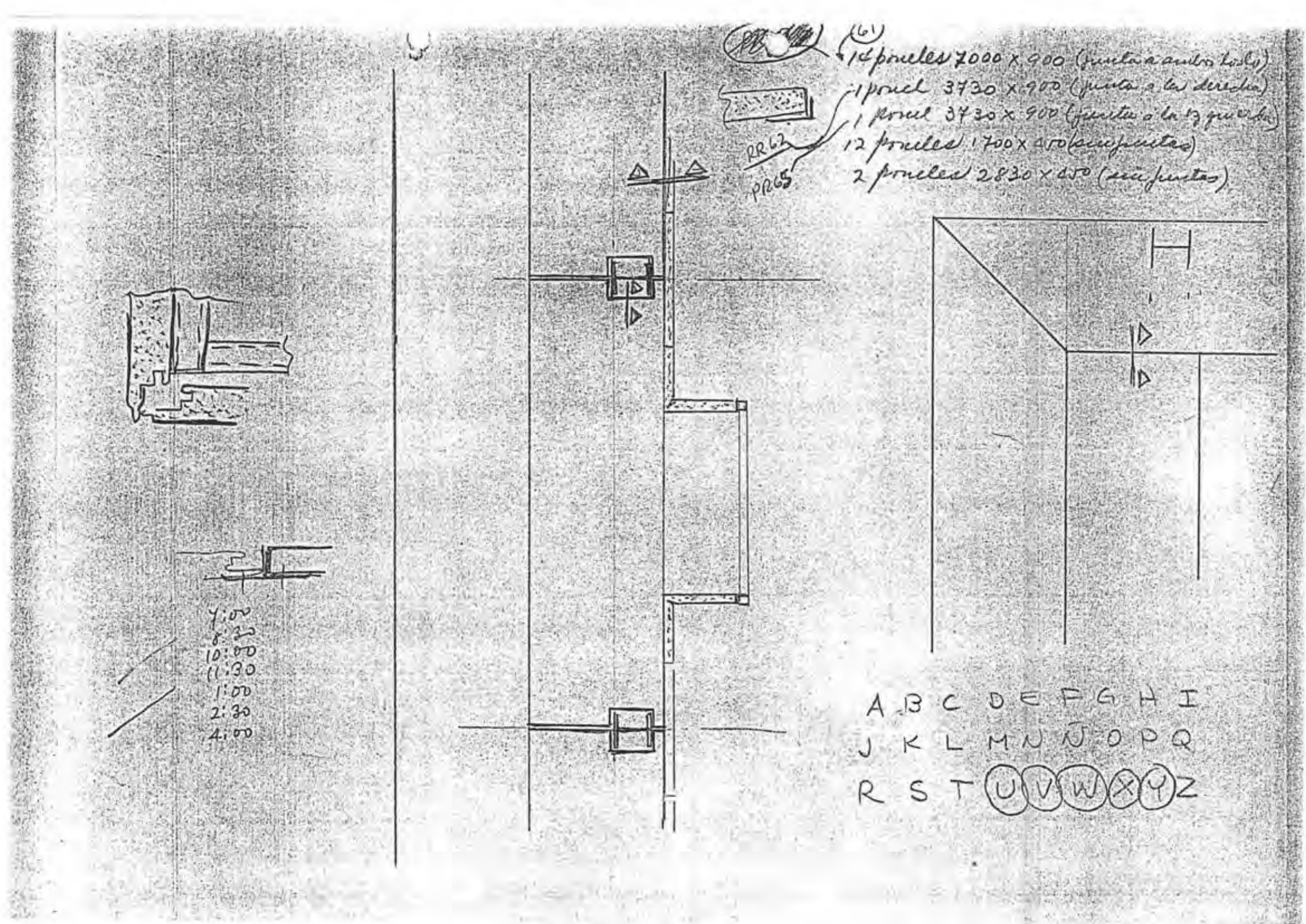
EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON
PROYECTO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS

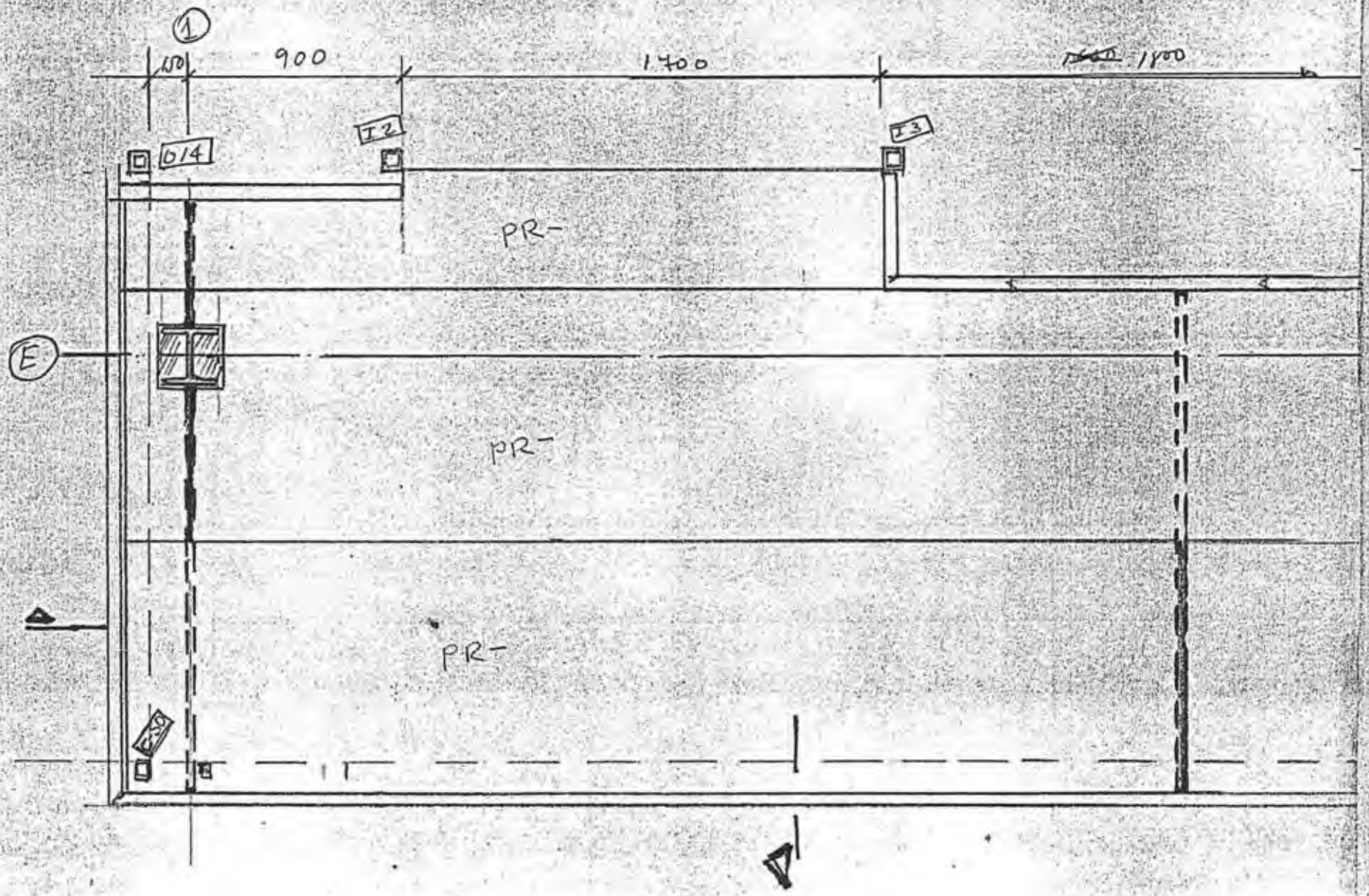


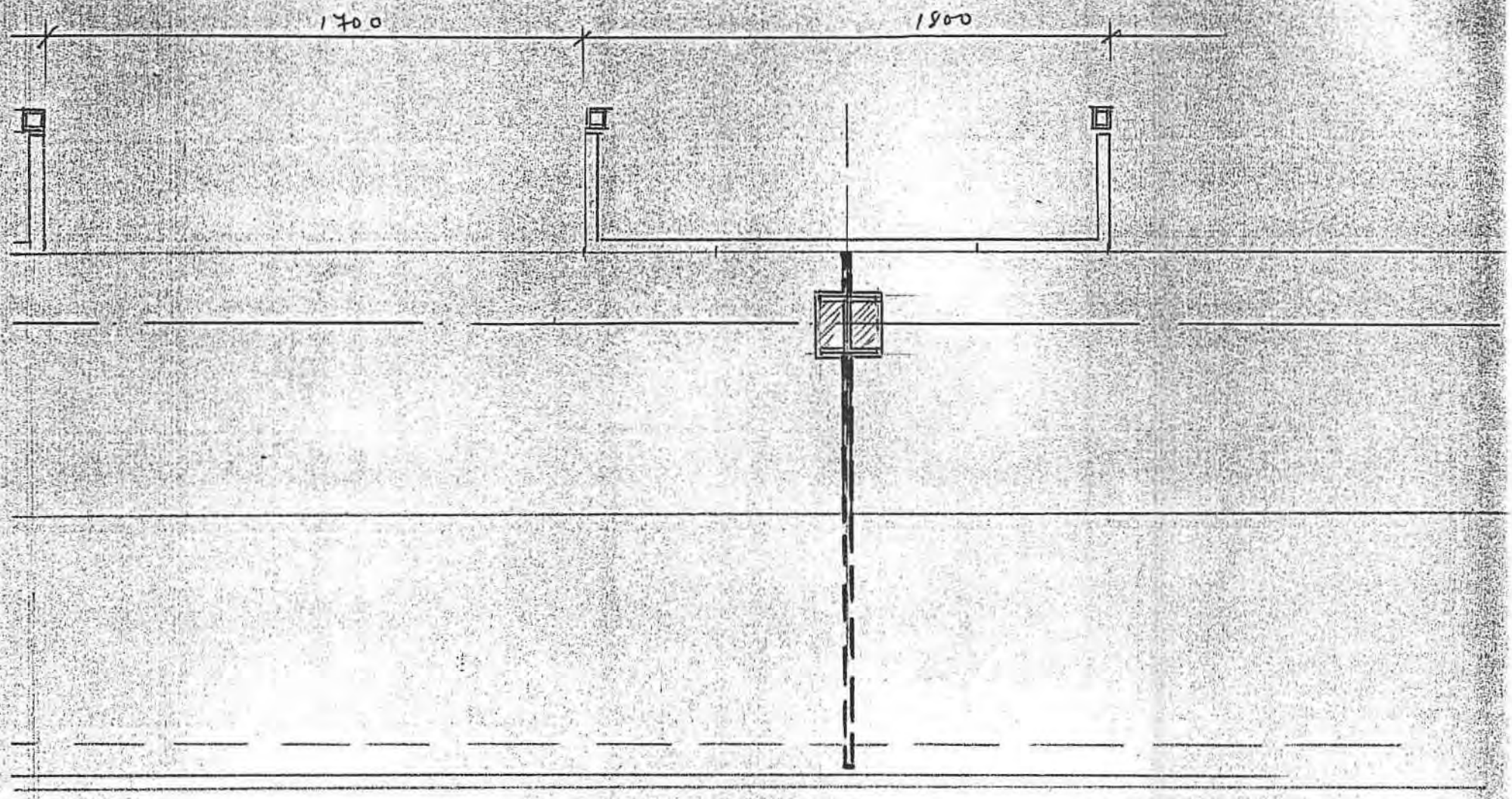
DETALLE-SECCION DE LOGIA
ESCALA 1:20

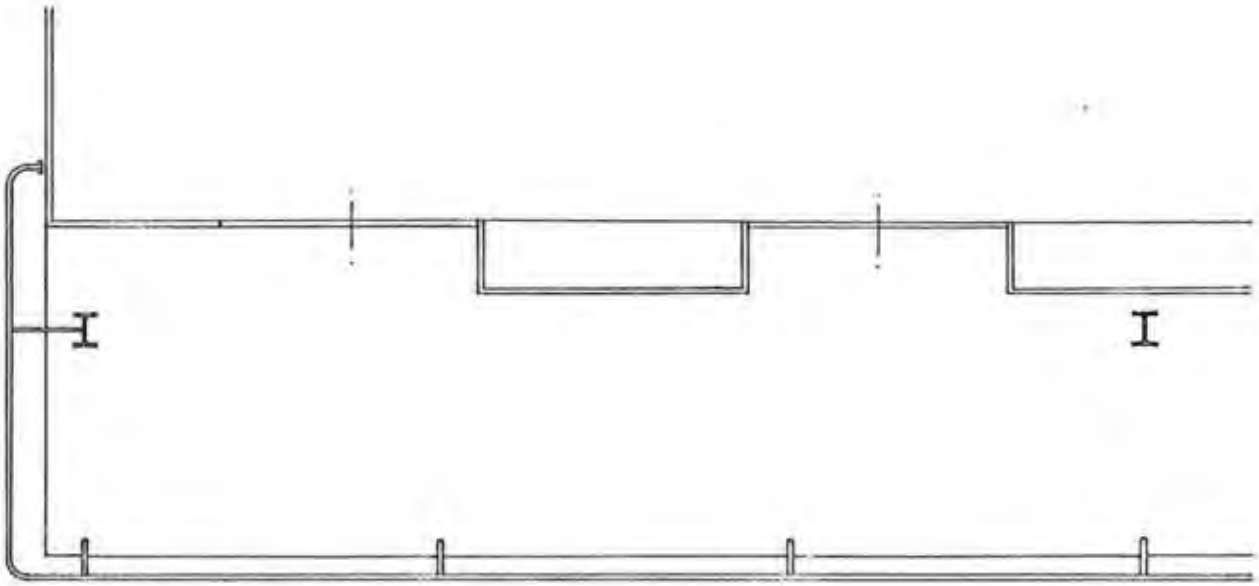


PLANTA GENERAL DE LOGIA
ESCALA 1:100


(61)
14 pruelas 7000 x 900 (junta a ambos lados)
1 pruel 3730 x 900 (junta a la derecha)
1 pruel 3730 x 900 (junta a la izquierda)
12 pruelas 1700 x 450 (sin juntas)
2 pruelas 2830 x 450 (sin juntas)
RR 62
PR 65
7:00
8:30
10:00
11:30
1:00
2:30
4:00
A B C D E F G H I
J K L M N Ñ O P Q
R S T U V W X Y Z

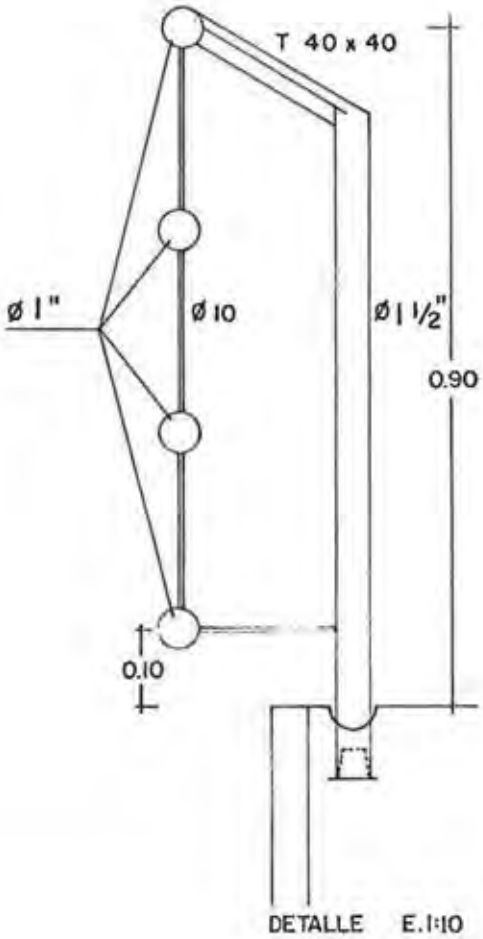

1
900
1.700
1100
I2
I3
614
PR-
E
PR-
PR-


1700
1800



PLANTA PRIMERA _ TERRAZA

ALZADO

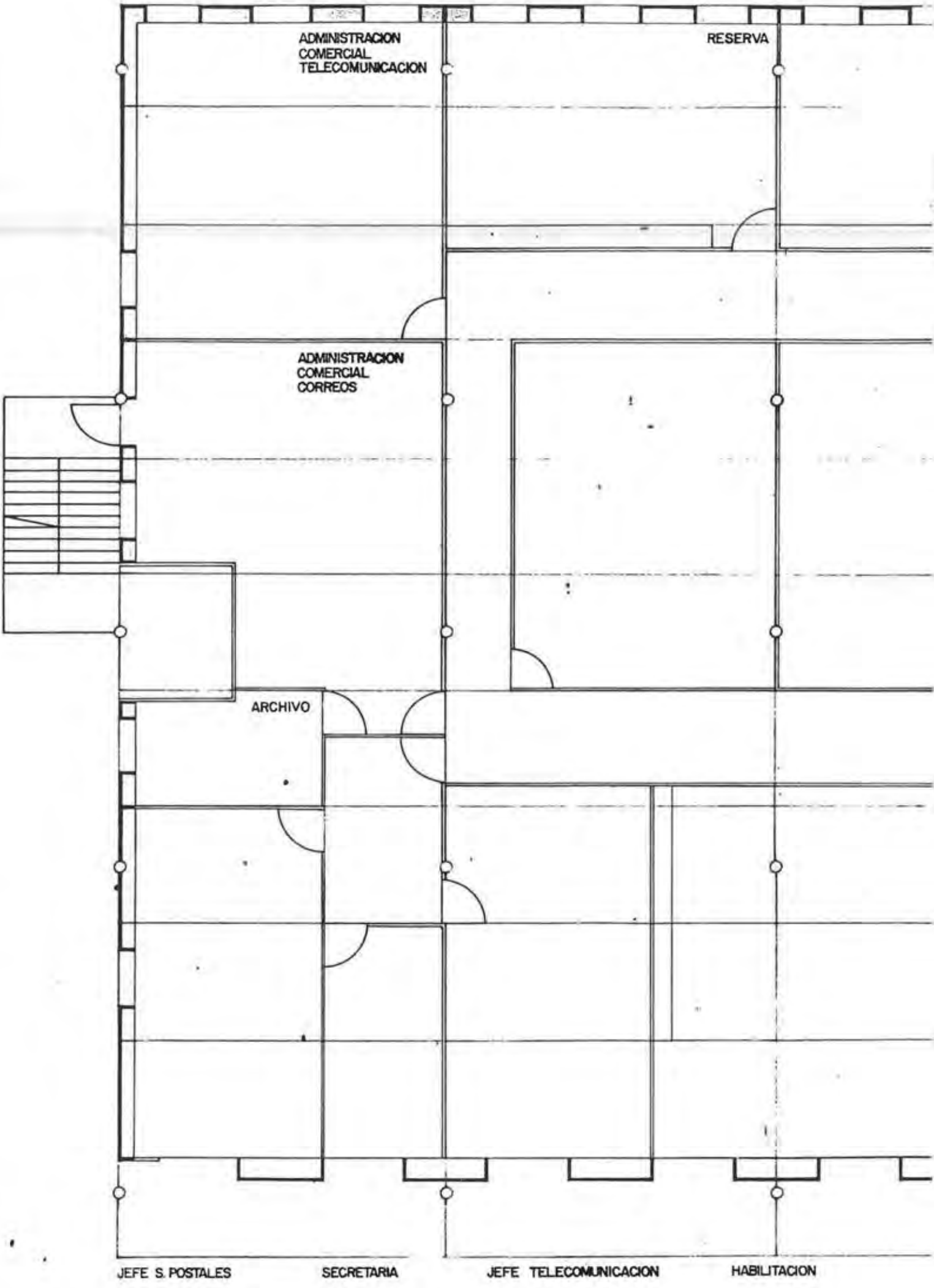


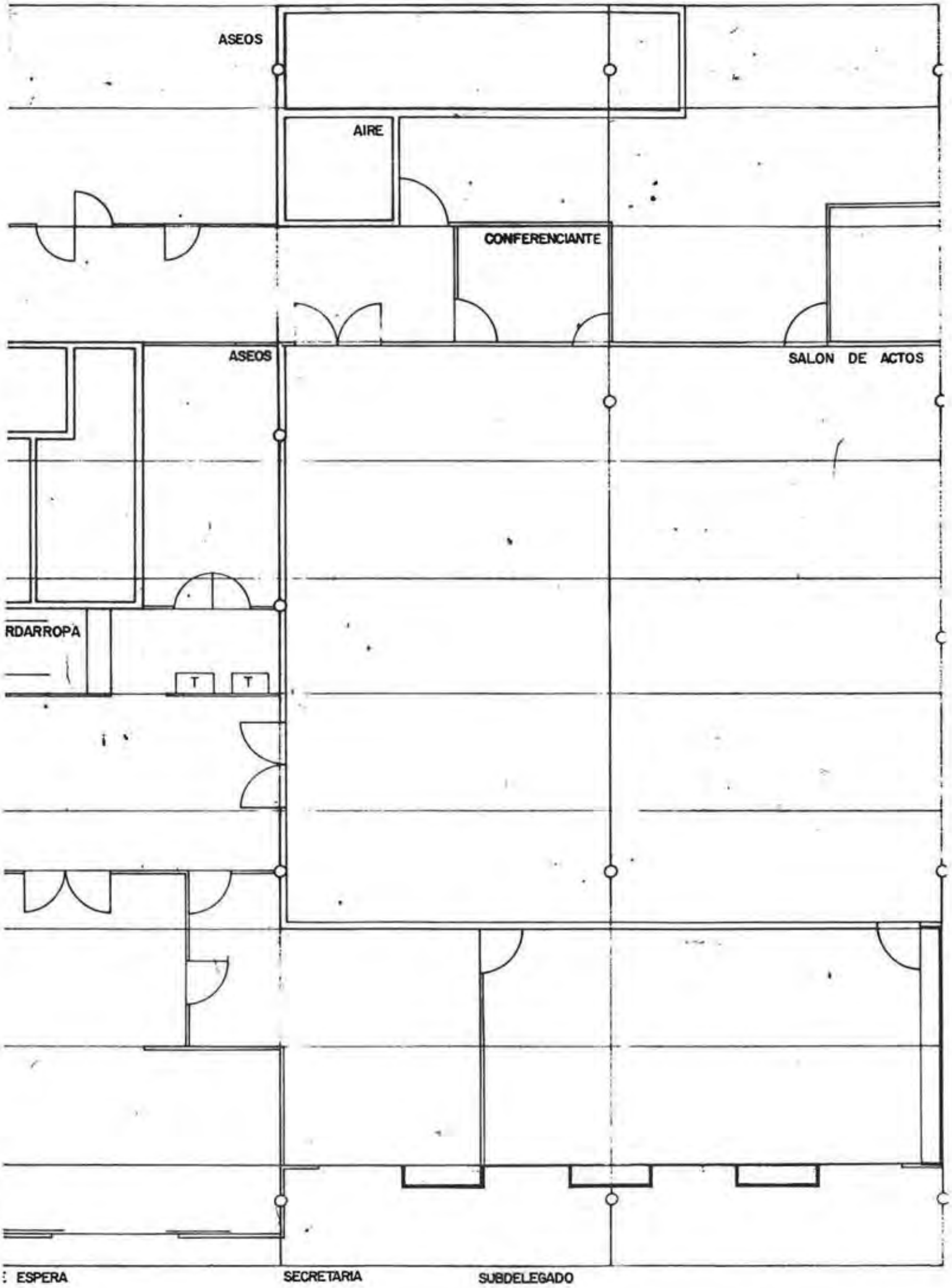
DETALLE E.1:10

BARANDILLAS E. 1:50

MADRID, OCTUBRE 1982

A. DE LA SOTA . ARQUITECTO


ADMINISTRACION
COMERCIAL
TELECOMUNICACION
RESERVA
ADMINISTRACION
COMERCIAL
CORREOS
ARCHIVO
JEFE S. POSTALES
SECRETARIA
JEFE TELECOMUNICACION
HABILITACION


ASEOS
AIRE
CONFERENCIANTE
ASEOS
SALON DE ACTOS
RDARROPA
T
T
: ESPERA
SECRETARIA
SUBDELEGADO

1 La torre de comunicaciones de CORREOS-CIBELES y la torre de COMUNICACIONES-LEON,

En los alzados a escala 1:50 existentes de la obra de León nunca apareció gesto gráfico alguno relacionado con la obligada torre de antenas que una construción dedicada al ámbito de las Comunicaciones debe albergar.

Unicamente es en algunos croquis y perspectivas iniciáticas donde se evalúa la importancia iconográfica de tan importante, dimensionalmente hablando, objeto.

En la página 177 de la Monografía editada por Pronaos, única hasta ahora, aparece uno de éstos croquis, creo que al revés, que permite apreciar la generación de la precisa imagen estereotómica exterior a partir de las superposiciones, y correspondientes autosombras, de los elementos estratificados, en concurso.

Como ilustración al presente texto acompaño un croquis perteneciente a los archivos personales del arquitecto, no publicitado hasta el presente momento, en el que se resalta la idea que De la Sota asociaba al elemento o condicionante "torre de antenas": un verdadero chapitel metálico posado coronando la masa pétrea del edificio.

El "chapitel-antena" ya fue utilizado como elemento de exorno, contemporáneo, por De la Sota, en la vivienda proyectada y construida en el madrileño barrio decanillejas para una familia propietaria de un taller de carpintería, aprovechando el soporte del volumen de las esacalera de la vivienda.

En contra de la idea iconográfica que sobre el elemento torre tenían Palacios y Otamendi cuando proyectaron y construyeron los alzados del Palacio de Correos en Cibeles, como elemento culminante, icónico, definitorio de la nueva construcción, verdadero chapitel de chapiteles, con patente presencia en todos los planos de alzados disponibles, la torre de León, se entiende en el

diálogo del nuevo edificio con la ciudad y su "skyline".

El chapitel-metálico de León se sitúa para evidenciar el postulado anterior, en el entorno métrico de un supuesto eje de simetría dinámico compensador de espacios y lugares tensados asintóticamente, porque éste elemento ya no se instituye en la imagen "vanguardista" de las comunicaciones por hilos, vistas, sino que en el nuevo mundo, éstas se realizan de manera "invisible".

En la Plaza de Cibeles, la torre de comunicaciones es un campanario, en León, ya no.

El croquis al que me referí inicialmente, demuestra una sintonía profunda entre las superposiciones de masas y los espacios umbríos generados por la disposición de las mismas, que además, acabó llevándose a la realidad de manera estricta.

La torre de antenas de León se vincula con la escalera interior principal del edificio a través de la luz, de la propia pieza de arquitectura.

El aparente exagerado grososr con el que se patentizan los espacios dedicados en las plantas inferiores a la atención pública, convenientemente separados por la marquesina de lamas Robertson, y el granito gris pulido de la planta semisótano, ofrece el contrapunto lumínico constante mediante el gran ventanal enrasado de la ortografía norte, de semejantes dimensiones físicas al ancho ocupado en planta por la escalera principal del edificio,

La luz que quisiera elevarse a través de los escalones de la gran escalera leonesa, centradora, hasta fundirse con el azul del cielo leonés es el eje constructor, simbólico, de Comunicaciones-León. Algo semejante ocurrió con la escalera antigravitatoria de Asplund en su difundida ampliación para juzgados del Ayuntamiento de Goteborg.

Cda estrato de León mantiene sus necesidades compositivas de manera independiente, en virtud de la

actividad, variada, a resolver.

Por ejemplo, el ingeniero a cargo de la obra, F. Márquez, me indicó que el basamento de la entreplanta de apartados postales y paquetería, iba a ser resuelto con los mismos paneles de chapa "formawall", pero con tratamiento de galvanizado, como ya hizo el maestro en los basamentos del Centro de Cálculo de la Caja Postal, en la Vaguada. Sota forzó la fabricación de éstos elementos, pero un día, al llegar a la obra el encargado de Robertson fue tomado del brazo por Sota quien le indicó ¡ésto es lo que yo quería!, indicando los aplacados de granito ya colocados sobre el muro estructural y de contención de hormigón.

El sentido urbano de la torre de antenas tiene sus implicaciones proyectuales en el entorno próximo del edificio.

A través de los diversos estadios de desarrollo del proyecto, se intentaron vincular los diversos movimientos peatonales susceptibles de influir y ser influidos desde el edificio.

El interés por mostrar éstos análisis, reside en la claridad, con la que desde los primeros instantes de la colaboración con Carlos Sidro, se trataron de definir los elementos representativos de la edificación, de su carácter o impresión de individualidad y expresión simbólica o funcional.

La definición de éste carácter expresa con reiteración la huida de la vinculación de algún elemento constructivo-simbólico hacia la presentación de la torre de antenas.

Como se advierte en la planta adjunta, fechada en marzo de 1980, firmada conjuntamente por Carlos Sidro y De la Sota, el cuerpo de escaleras principales utilizaba el acerado-paseo de la plaza de San Francisco como un enorme descansillo público, que permitía optar por subir o bajar a las diferentes zonas de atención al público.

Este impulso perpendicular al edificio hubiese provocado efectos focalizadores y aglutinantes en su eje a causa de las tensiones de uso expresadas anteriormente.

Los jardincillos proyectados, no obstante, presentan una absoluta asintonía con el foco provocado por la escalera pública. Supongo que ésta propuesta se vió altamente condicionada por las sugerencias de los técnicos urbanistas del Ayuntamiento, como se observa en otro de los planos que acompaño al texto.

Los planos presentados a continuación, aparecen fechados en junio de 1980, también firmados por Sidro y Sota.

El cambio de uso es radical, respecto a la propuesta municipal. Frente a la manzana aislada, rodeada por tres calles de tráfico rodado completado con una última de tráfico peatonal, conseguida gracias a la apertura de una calle enre el conservatorio y su aparcamiento delantero y la prolongación de las medianeras Este y Oeste hasta encontrar la calle Lancia, propuesto en marzo, los arquitectos se ven obligados a retornar a una propuesta de espacio cívico que vincule en continuidad los accesos al conservatorio y a Correos, por un lado, y que por otro, atenúe con un espacio-esponja el aparcamiento. Surge una propuesta de jardín naturalista, de gestos románticos, en el que, todavía, los accesos principales públicos, se realizan perpendicularmente a la fachada sur o principal.Sí aparecen ya los taludes que acabarán construyendo la imagen pública de la planta semisótano. Los anárquicos caminos zigzagueantes desembocan en el entorno del acceso de buzones y de público, sin que predomine en el grafismo del dibujo ninguno de ellos.

En la propuesta, ya firmada en solitario por De la Sota, y fechada en octubre de 1981, sólo permanece el perímetro de una posible fuente o lámina de agua, arbitrariamente situada. Este dibujo, utilizado en la pu-

blicación realizada po la revista "Arquitectura" del COAM, en su número 233, refleja con una extraordinaria claridad, el nuevo espacio creado para definir, arquitectónicamente, los accesos públicos al nuevo edificio.

Aunque éstsa tampoco será la solución llevada finalmente a la práctica, sí contiene una actitud de urbanizar la plaza en congruencia con lo que el edificio es en cuanto a circulaciones principales se refiere. Una densa franja de plátanos separará el edificio en cuanto tal de un espacio público definido por un pavimento blando. El acerado-paseo, que une las calles de Santa Nona y la avenida de la Independencia, con solados "duros", servirá como elemento de contraste a los taludes vegetales, con cuya geometría se resuelve la ventilación e iluminación natural del semisótano. Los dos caminos serpenteantes, culminados en las cercanías del acceso principal y de buzones se transforman en dos caminos perpendiculares que acaban en los descansillos de las escaleras principales de acceso, ya colocadas en posición paralela a la fachada sur, pasando a definirse el grosor del gran umbral público como un zaguán sin cubrición, en contiguidad espacial a los filtros vegetales que se proyectan. La longitud de las hiladas de plátanos coincide con la dimensión mayor del edificio. Es aquí donde la marquesina proyectada comienza a adquirir sentido y medida sensible, vinculando, imantando los jardines a los recintos interiores dedicados a la atención y servicios públicos. El paso del tiempo se ha encargado de fundir en un lugar "umbrío", en las estaciones y horas culminantes, , el gran "zaguán" configurado por los llenos y los vacíos.

Al final el Ayuntamiento ha obviado los esfuerzos urbanos del edificio, destruyendo, en parte el colosal efecto provocado por la escalera monumental de granito pulido y acero inoxidable. El solado en el entorno de éste elemento singular y monumental se realiza también

con idéntico granito, contribuyendo a intensificar la metálica presencia del contenedor Sotiano, de metal enteramente atornillado. Esta solución evoca los solados de algunos rascacielos y edificios singulares de los Estados Unidos, en los que el acerado correspondiente a la edificación toma el material base del edificio o cuando menos, el de sus estratos inferiores: la calle, próxima, ya es edificio.

De la Sota es congruente, hasta sus últimas consecuencias, con los presupuestos matéricos definidores de la propuesta planteada.

Unicamente la visión interesada, desde ciertos entornos de medida, puede aducir la torre de antenas como u elemento o hito singular en la ciudad. La mínima sección resistente de la perfilería empleada incide en dicha valoración.

El hierro enmascarado por la piedra "Isabelina" de la torre de Correos-Cibeles, se desprendió de la misma, yreducida su presencia al mínimo, se cargó de intensidad y enrgía para investir, mediante el metal, na nueva construcción pétrea, casi ochenta años depués de los sueños que informaron el proyecto madrileño. Este podría ser el círculo de transustanciación de la materia empleado en pasar de Cibeles a León.

La torre de antenas es un mero incidente condicionador en el proyecto, que al expresarse, tambien con un mínimo de recursos compositivos y de grosor de materiales, concentra en el contenedor-edificio las energías proyectuales y de ejecución habidas sobre el mismo.

Es bastante probable que el chapitel tecnológico de De la Sota se sitúe, conceptualmente, más próximo a la torreta-veleta del Edificio Central de Correos de Palencia, obra de los hermanos Sainz de los Terreros, que al vector o línea compositiva trazada en Cibeles por Palacios y Otamendi, o por Otamendi y Lozano en el Eedificio Central de la Coruña, por ser manifiesdtamente opuesto a Palencia.

Las dimensiones físicas que definen la gran torre-campanario de Correos-Cibeles, no se corresponden con la realidad técnica que ha de soportar y fomentar. Palacios y Otamendi exacerbaron éstas medidas para hacerlas conformes con la medida estética o sensible del objeto compositivo prefigurado en las ortografías.

La estrucura resistente que sirve para vencer el viento, soportar el cableado que en tiempos llegaba a la misma y el revestimiento pétreo del que se servía, es uno de los lugares y espacios más emocionantes de los edificios madrileños.

En el mencionado se encuentran espacios y espacialidades afines con las sugeridas por ciertas esculturas de gran tamaño, que necesitaban el concurso resistente de complejas y sobrecargadas estructuras de hierro. En su Autobiografía Científica Aldo Rossi se identificaba profundamente con éstos objetos, en ocasiones semiderruidos, peroque muestran, por encima del revestimiento adoptado en un detereminado tiempo histórico un gran valor en sí mismas.

La torre de la Plaza de Cibeles sirve para ordenar, el movimiento y la conciencia del mismo, de las personas que habitan la urbe madrileña. Revestir en piedra era, por tanto, una necesidad de exorno público, en su época. Una manera de contribuir a la creación de formas cívicas intensas y altamente significantes. Pero er más importante la culminación geométrica de la forma convocante y ordenante pública que el mismo revestimiento pétreo.

La torre de Cibeles es espacio interior y objeto público, y en base a dichos preceptos adquirió o se invistió de los materiales posibles asimilables a dichos efectos.

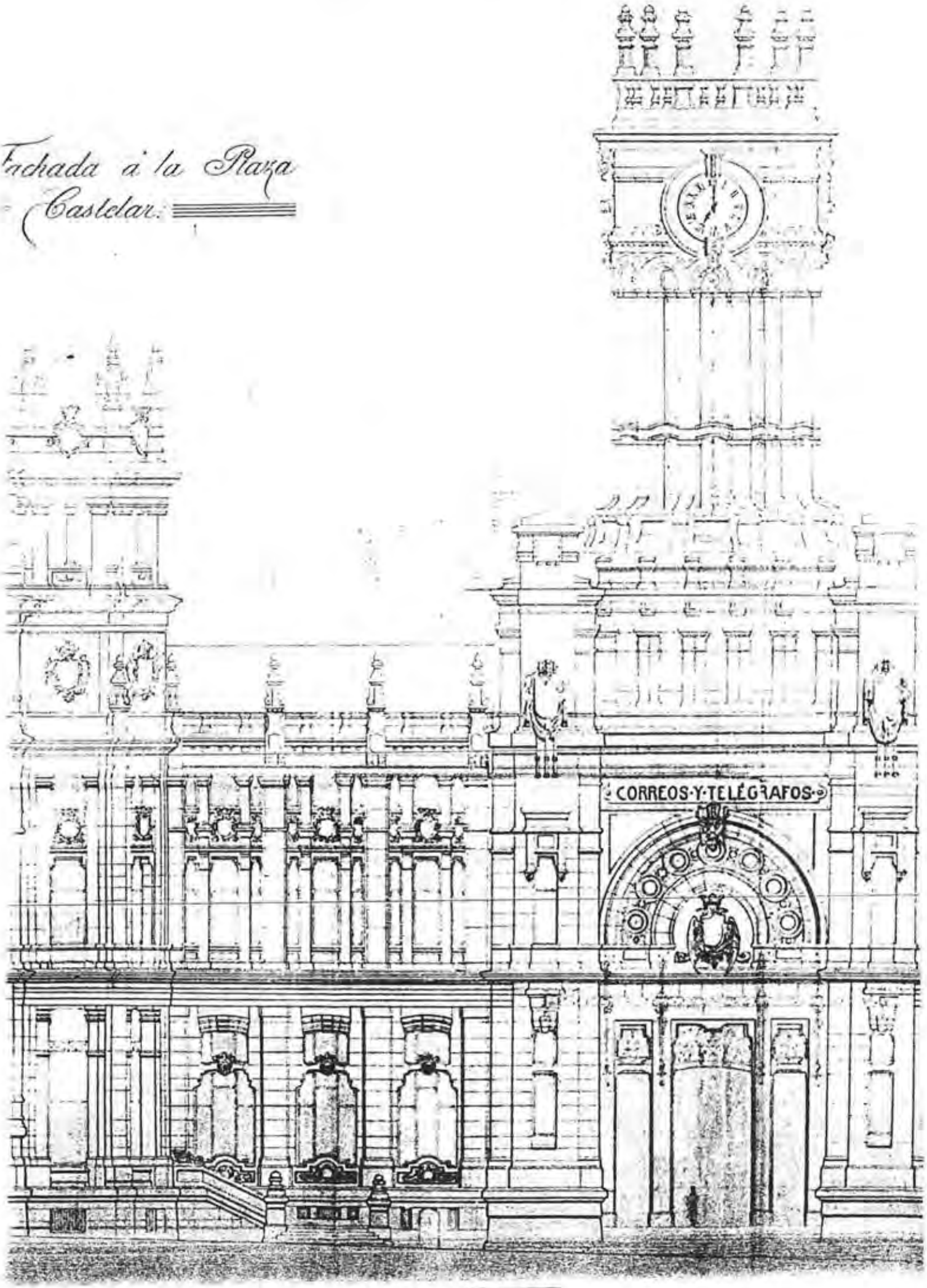
Insisto: los chapiteles pétreos del Palacio salmantino de Monterrey, tomados como trasunto de un posible estilo nacional por Palacios y Otamendi en Correos-Cibeles

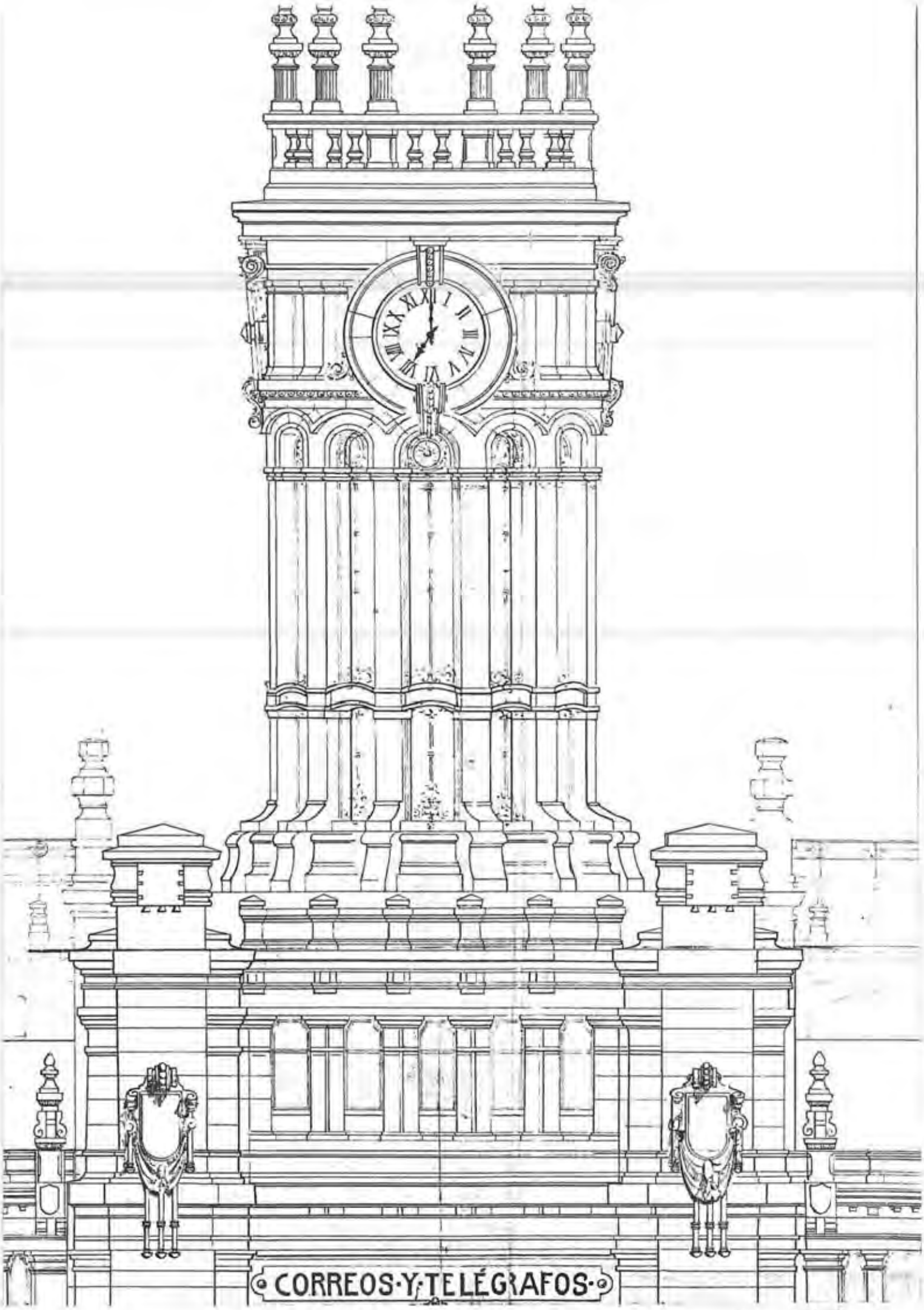
acbaran transfigurándose, fruto del trabajo intelectual arquitectónico en el sistema de Materismo Transpositivo, en un chapitel metálico que intensifica la pregnancia pétrea del objeto arquitectónico sobre el que se manifiesta, sutil y livianamente.

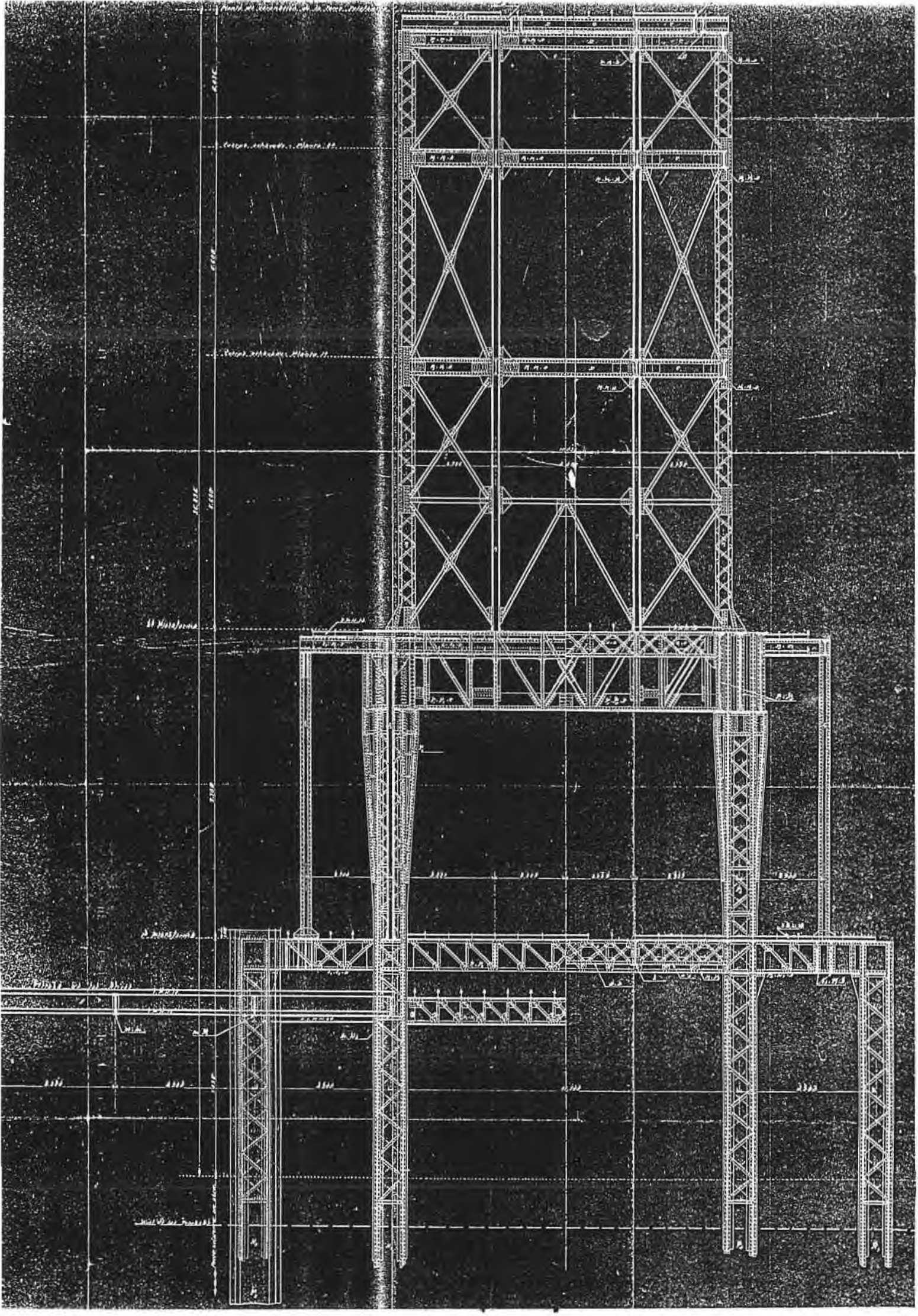
El chapitel de Comunicaiones-León ejemplifica como la conciencia de un material, como germen enzimáico de un proceso arquitectónico, no es en sí mismo, todavía, arquitectura.

La Torre de Comunicaciones-León es el corolario-escolio de la conciencia de un material, ni más, pero no menos, tampoco, pero útil piedra de toque a la hora de intentar definir un "...nuevo, entorno, representativo", como gusta pensar el maestro de su obra, en voz alta y ante quien quiera escucharle.

Fachada á la Plaza Castelar.




CORREOS·Y·TELÉGRAFOS·

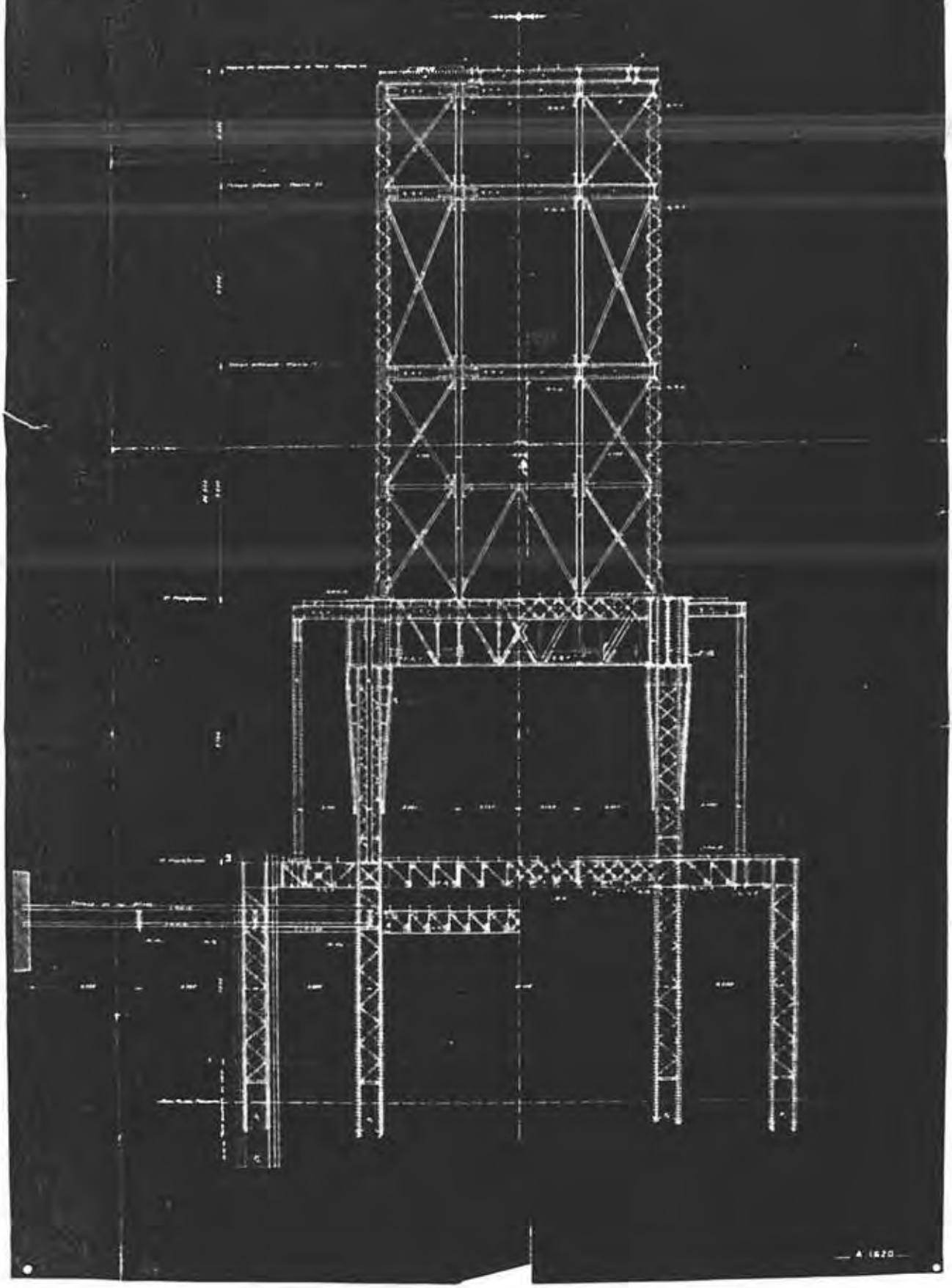


CASA DE CORREOS

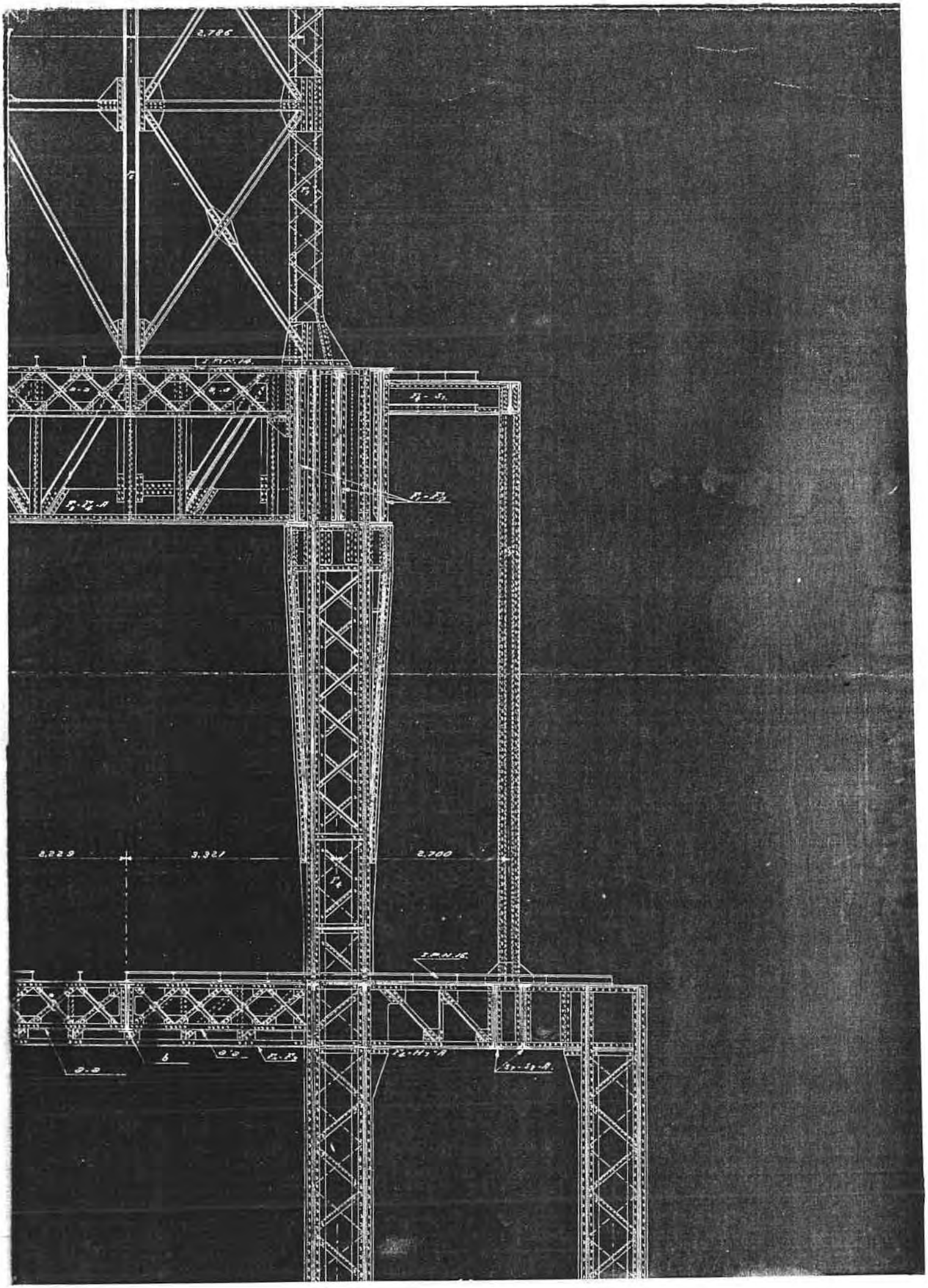
TORRE PRINCIPAL

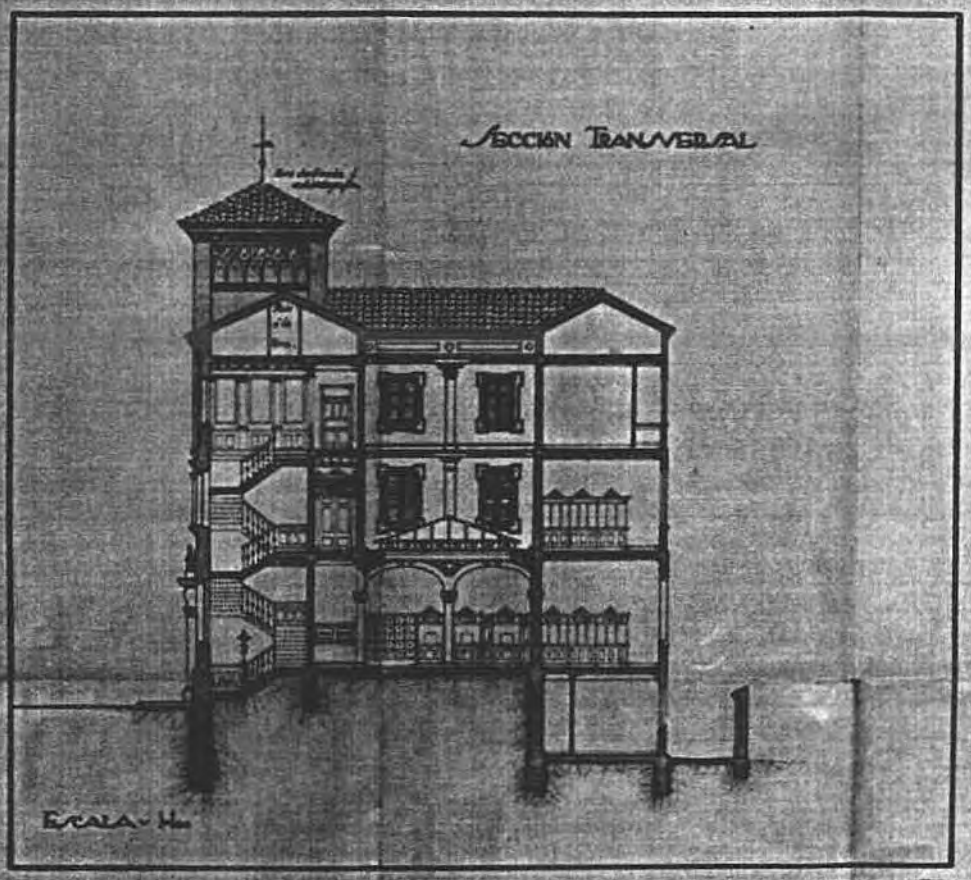
Alzado — Sección a b c d

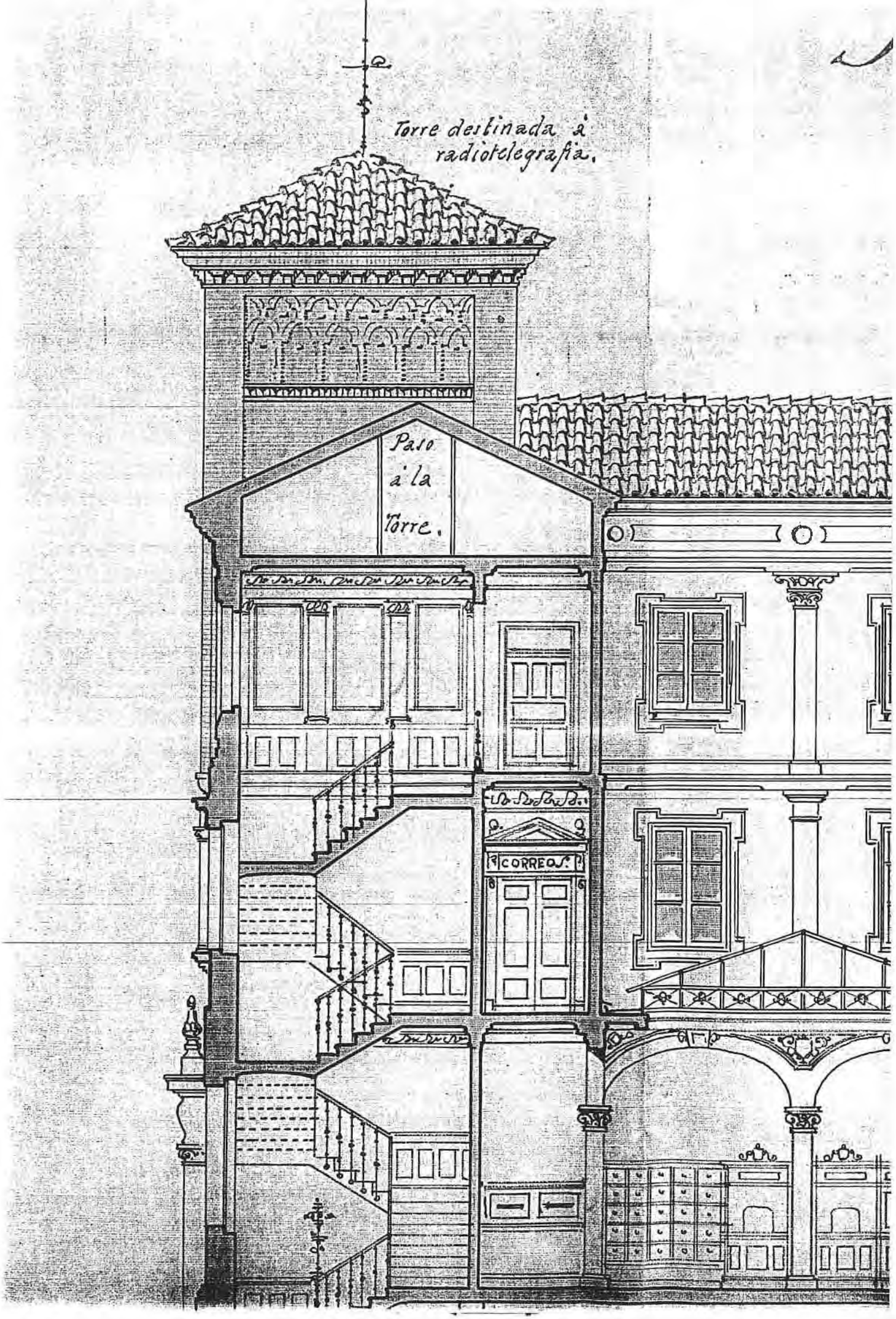
ESCALA 1:50



A 1620

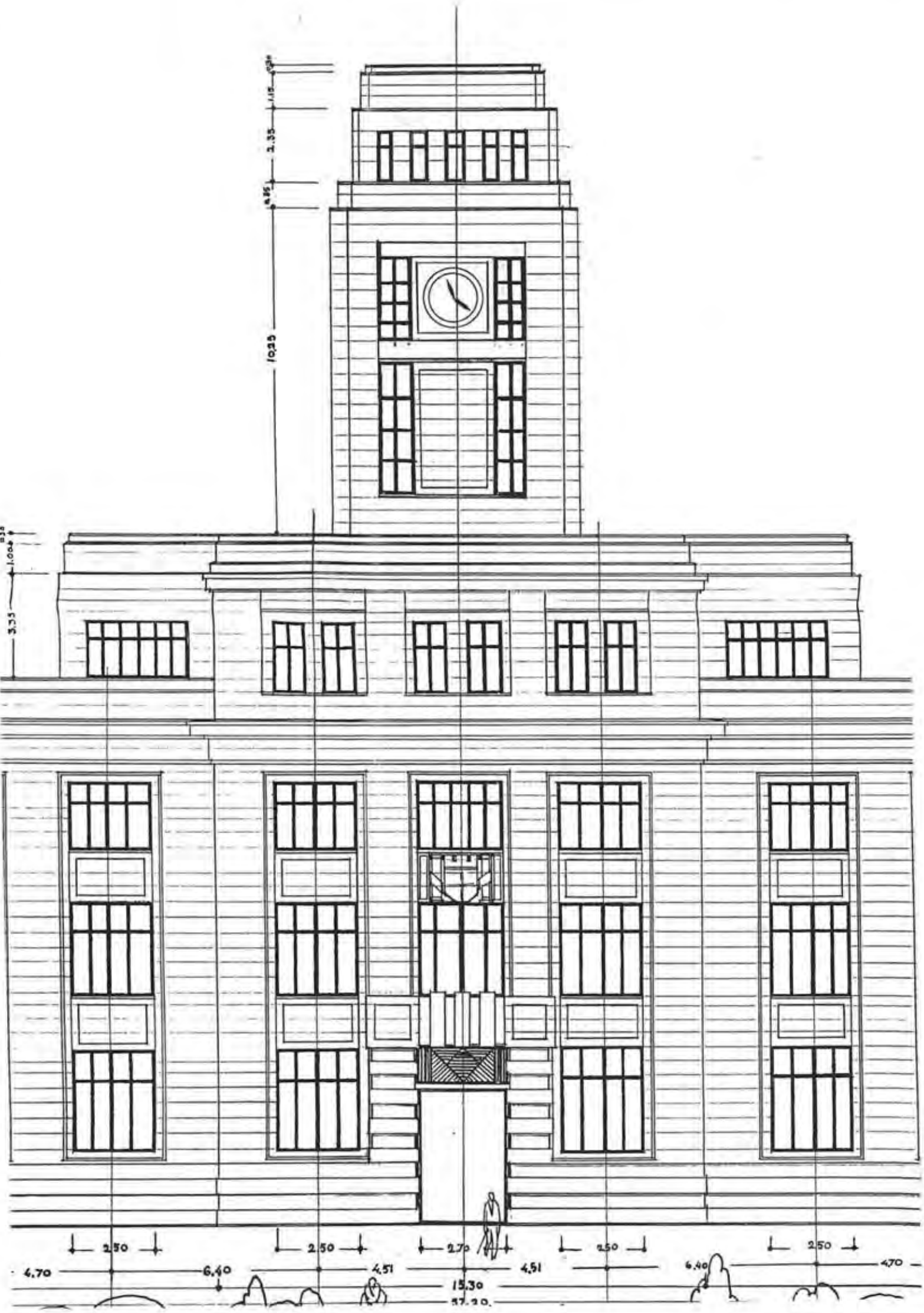

2.786
2.229
3.321
2.700


SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA


Torre destinada á radiotelegrafia.
Paso á la Torre.
CORREOS

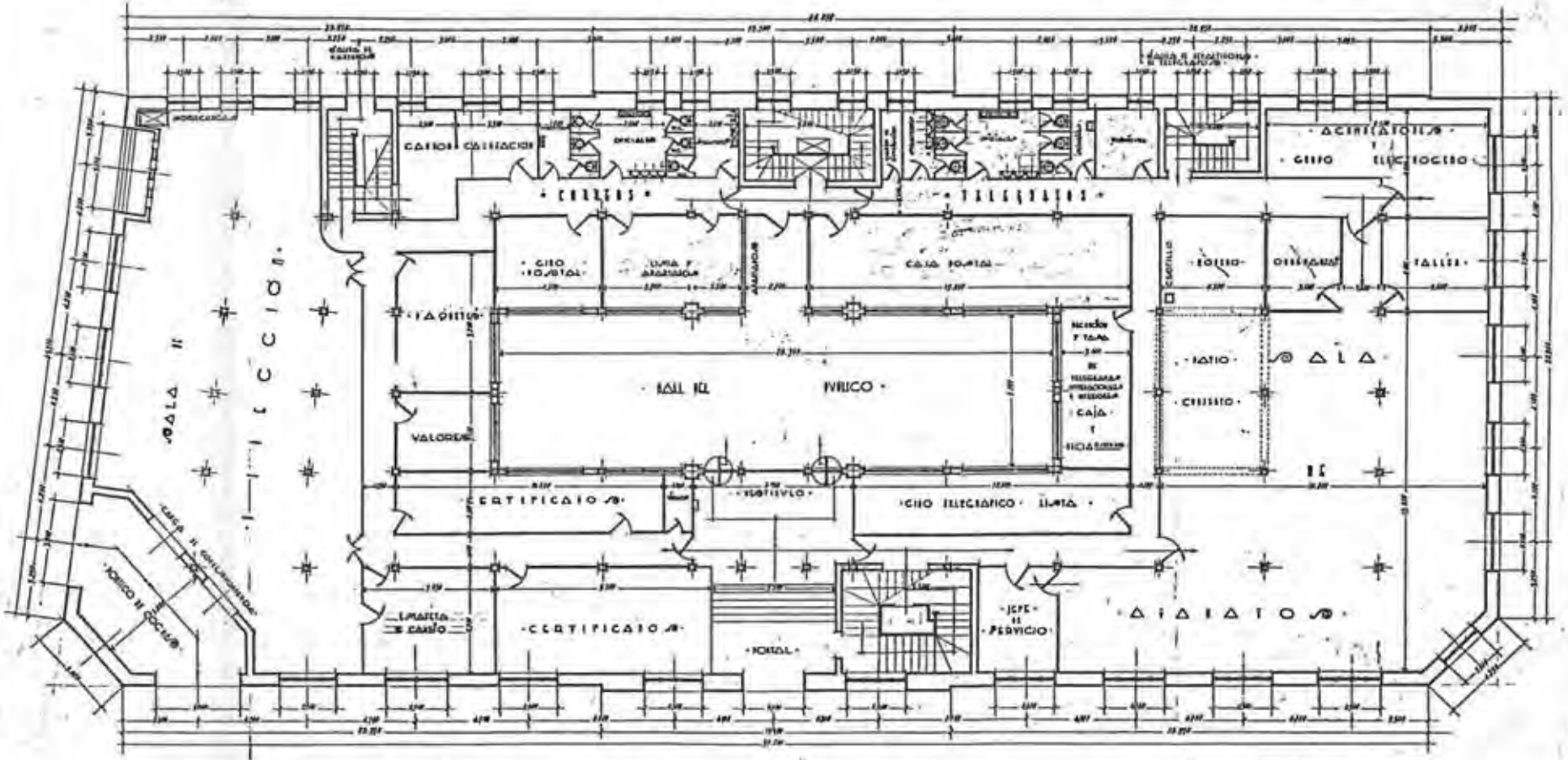
• ARQUITECTOS •

• JOAQUIN OTAMENDI • LUIS LOZANO •

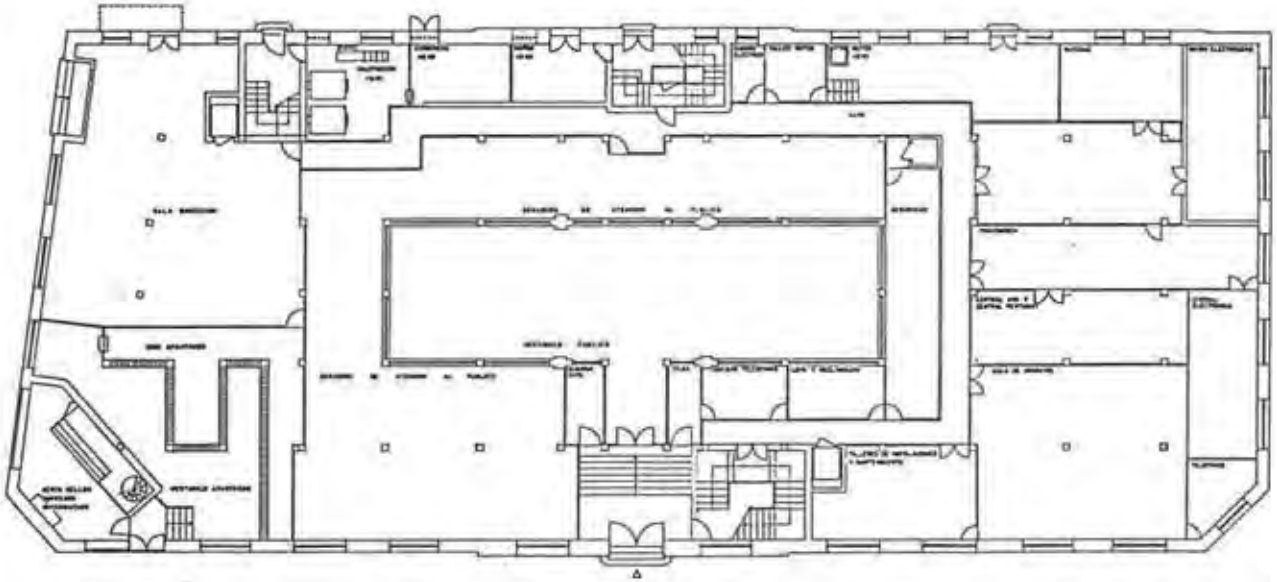

2.35
10.25
3.33
2.50
2.50
2.70
2.50
2.50
4.70
6.40
4.51
4.51
6.40
4.70
15.30
37.20

la coruña

planta baja



EDIFICIO DE COMUNICACIONES DE LA CORUÑA
ACTUALIZACION DE LA REFORMA



PLANTA PRIMERA E. 1/100

EDIFICIO DE COMUNICACIONES

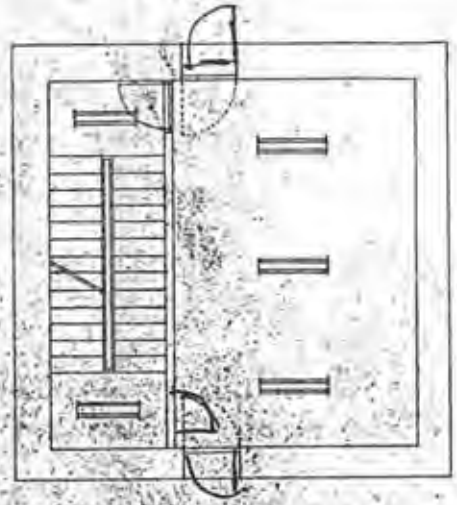
DE

LA CORUNA

ACTUALIZACION DE LA REFORMA

ESCALERAS ACCESO DE PLANTA 4ª

A TORREONES



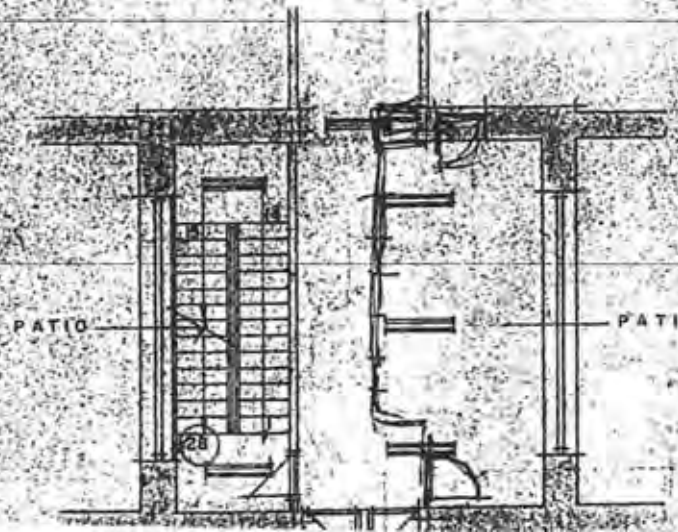
TORREON-A

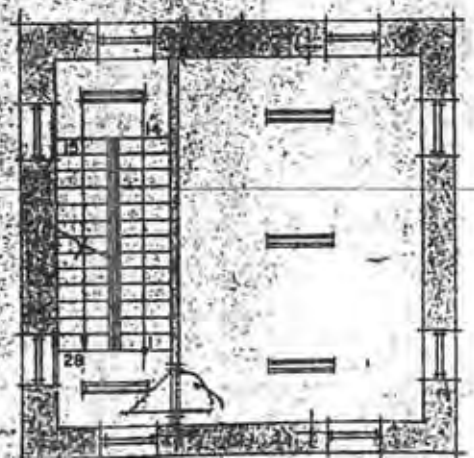
ENTREPLANTA DE NUEVA CREACION
PARA RADIO ENLACE

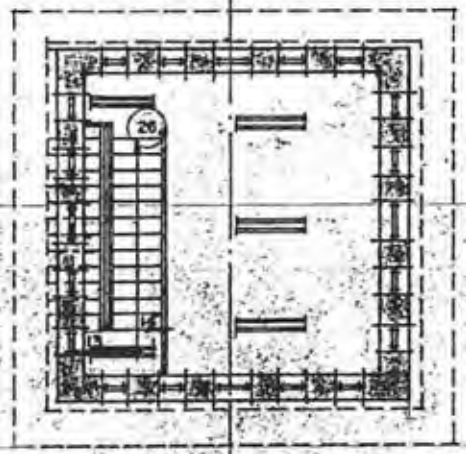
ALTURA 2.55 mts.

NOTA

TOTAL PELDAÑOS DE PLANTA CUARTA A TORREON -C- 96.







TORREON - C

ESCALERA DE PLANTA TORREON - B

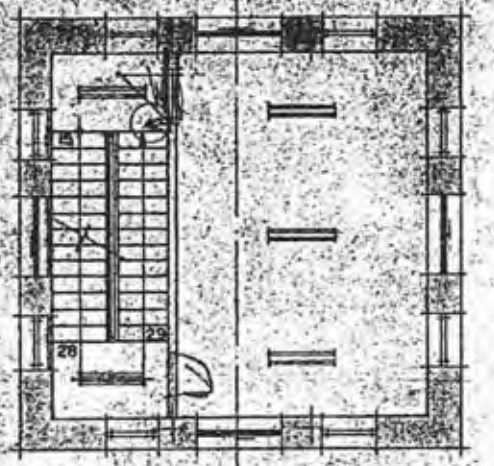
A TORREON - C -

ALTURA 4,45 mts.

PELDAÑOS 26

HUELLA 30 cm.

TABICA 17 cm.

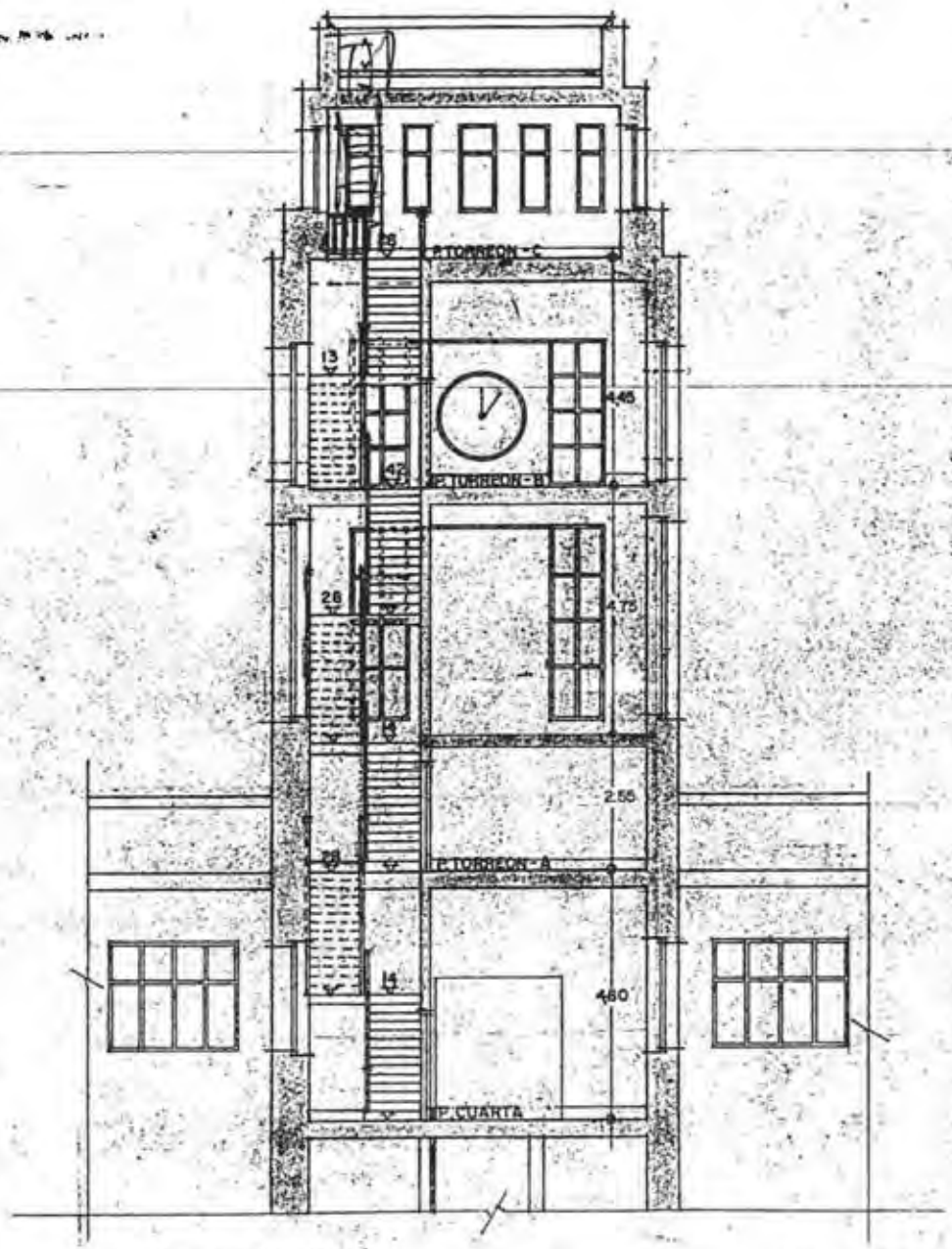


TORREON - B

ESCALERA DE PLANTA TORREON - A -

A TORREON - B -

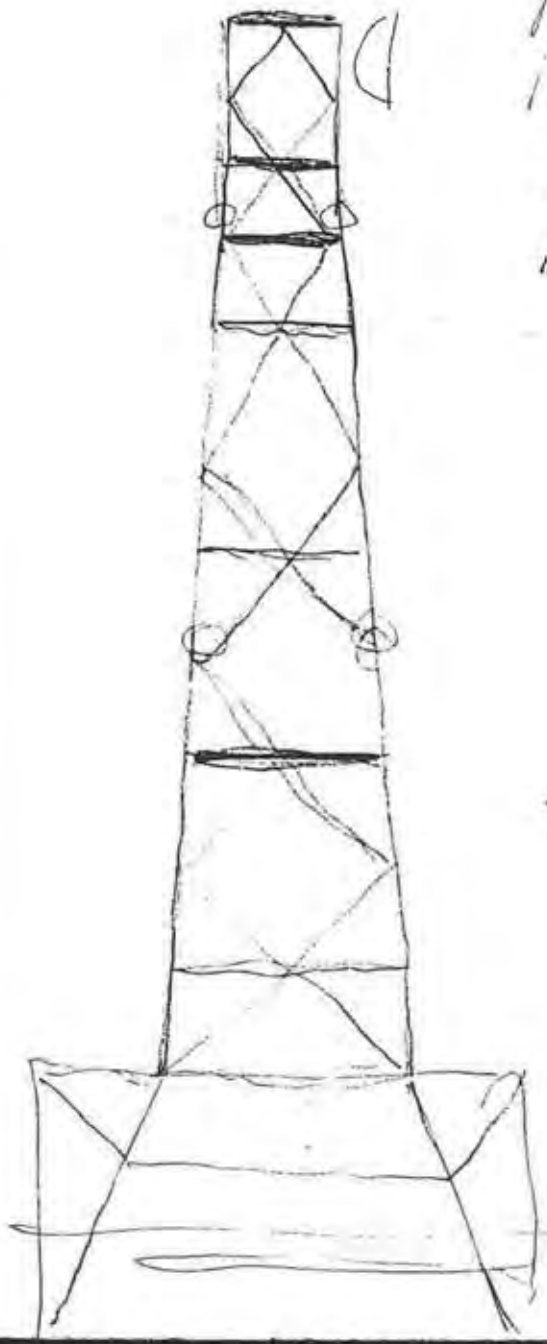
TOTAL PELDAÑOS DE TORREON - A y - B - 42.



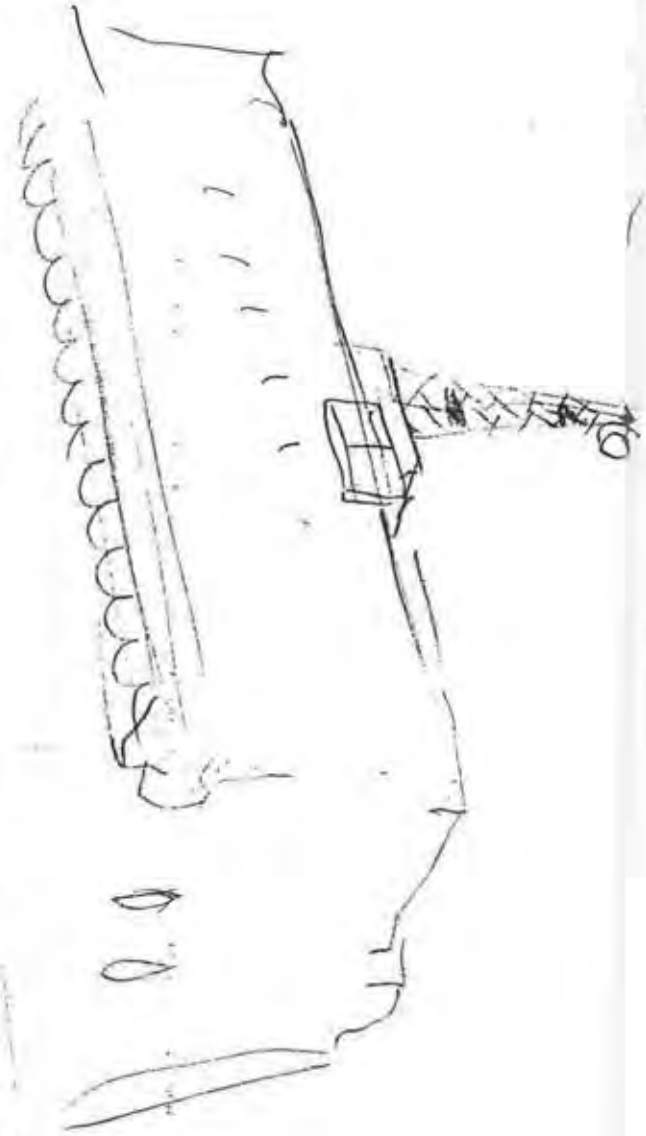
SECCION LONGITUDINAL

MADRID OCTUBRE 1981

EL ARQUITECTO



plano 1 —
" 2 eje impresión
" 3 —
" 4 + escalera técnica?
" 5 - helicopta en todos, suspensión triangulación
6
7

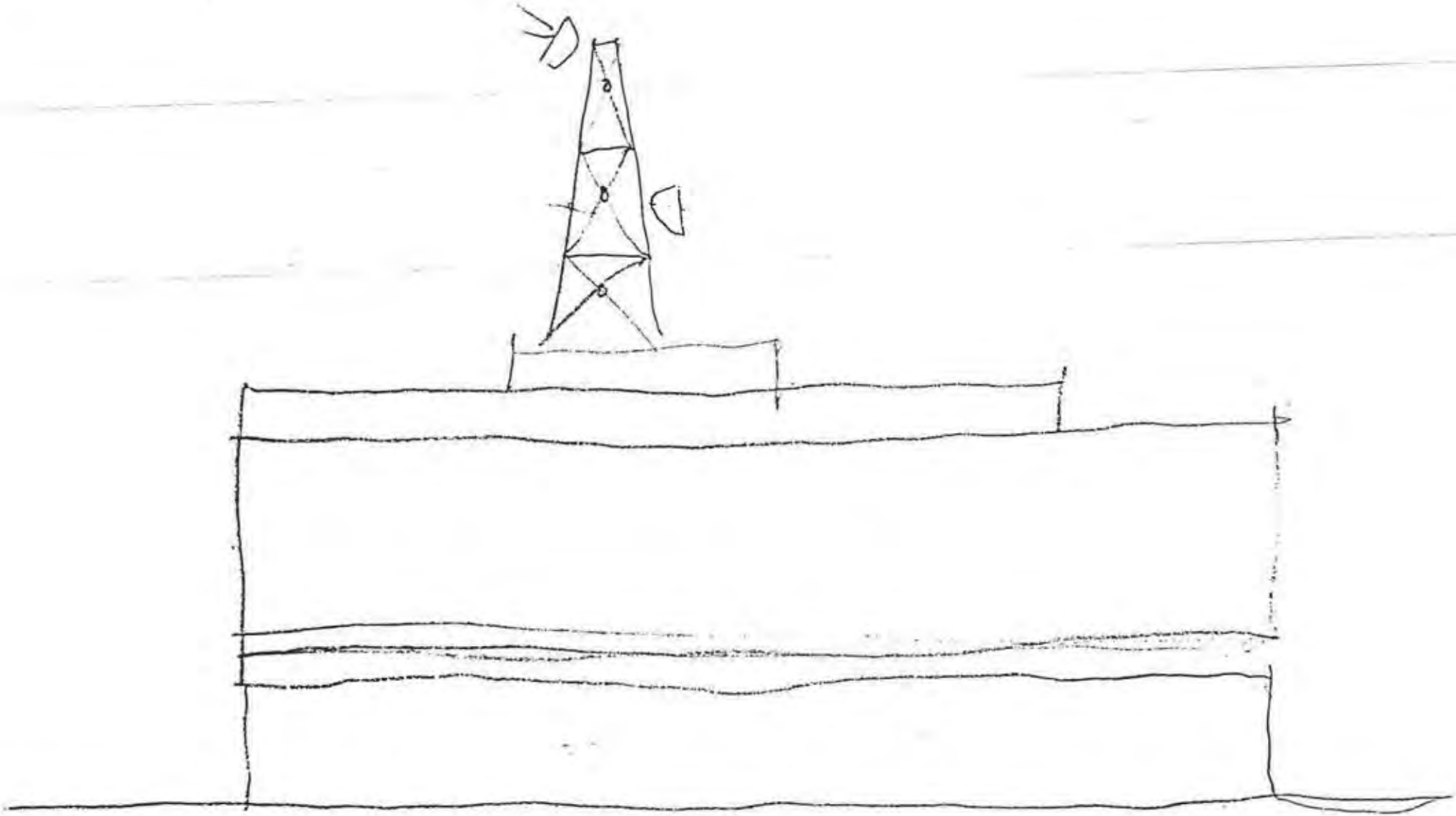


Alonso
25-27

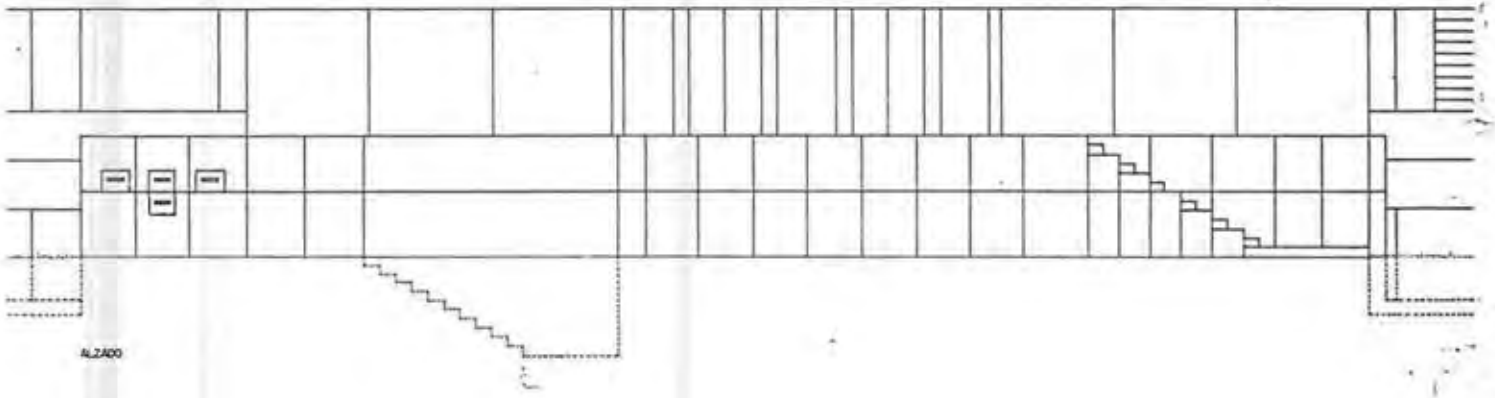
cayuela $EMI

Constructora de la Torre

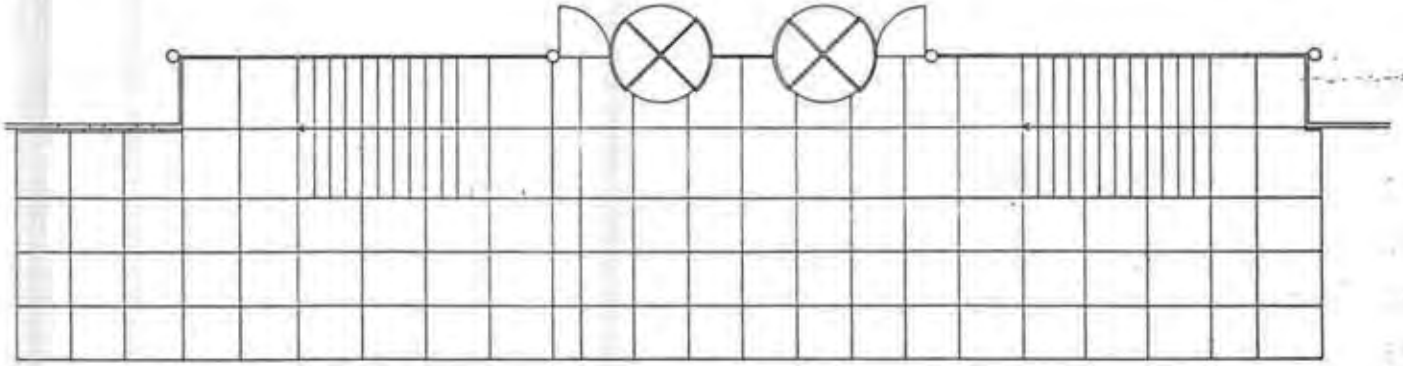
4.07



PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



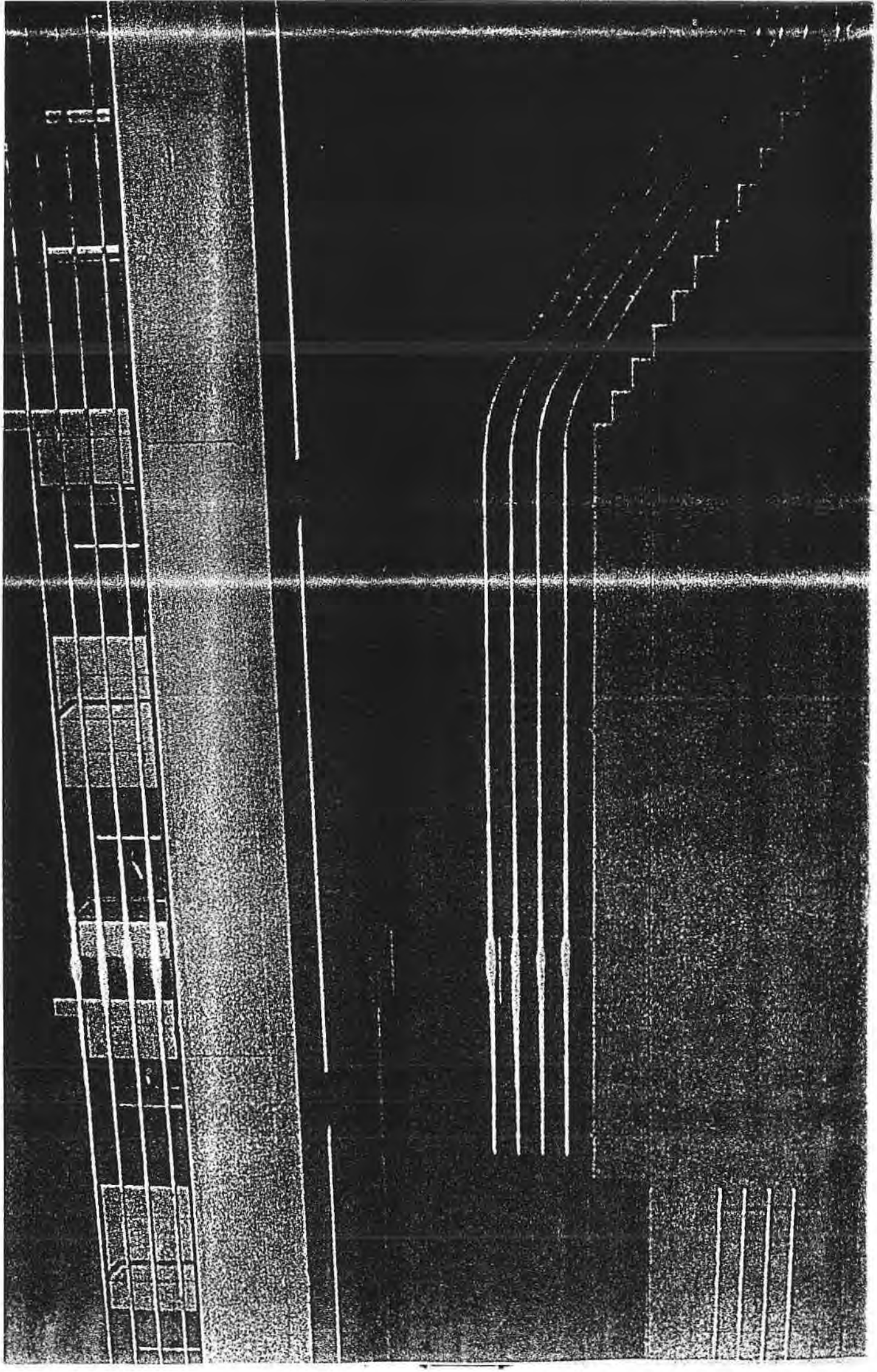
ALZADO

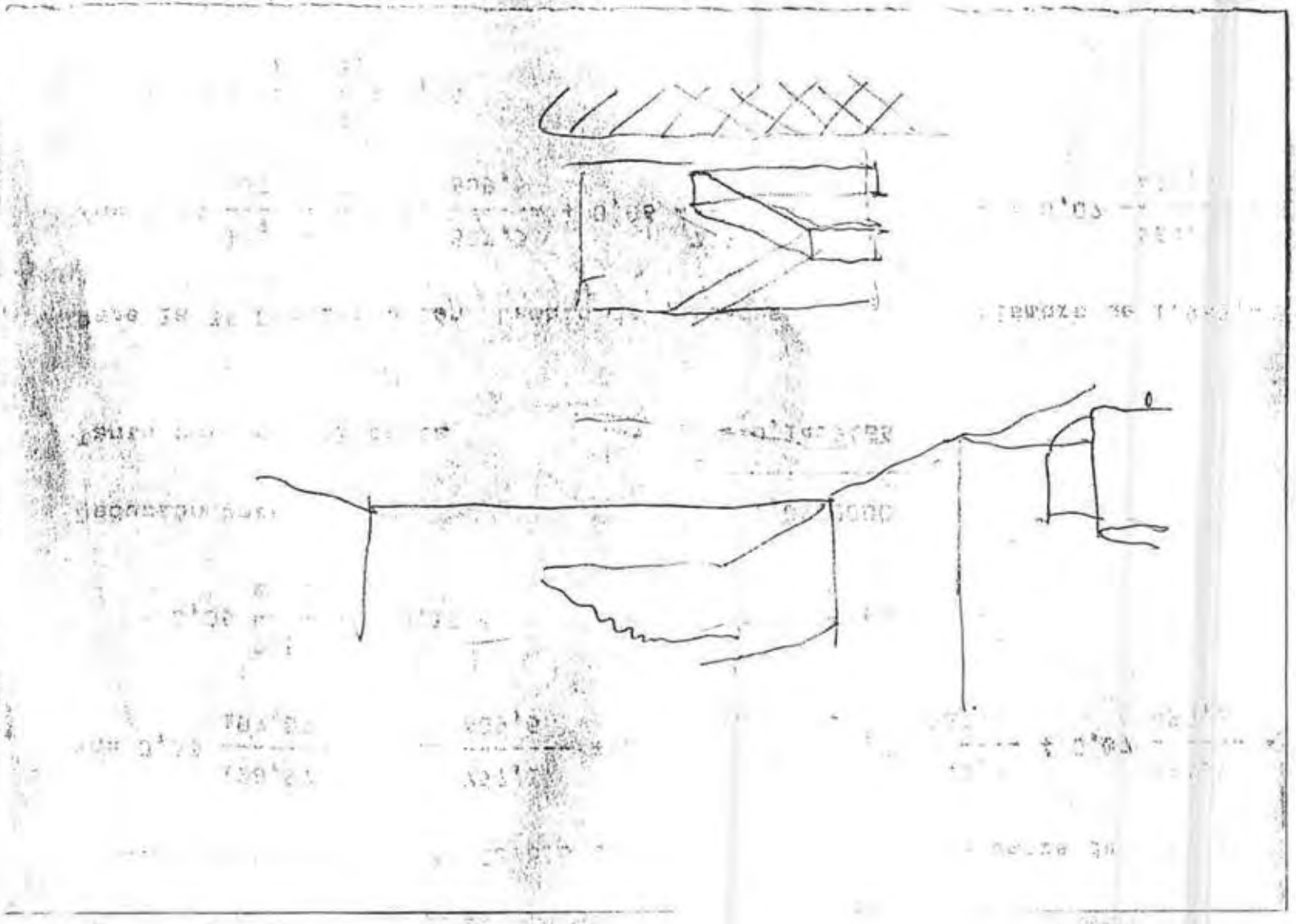


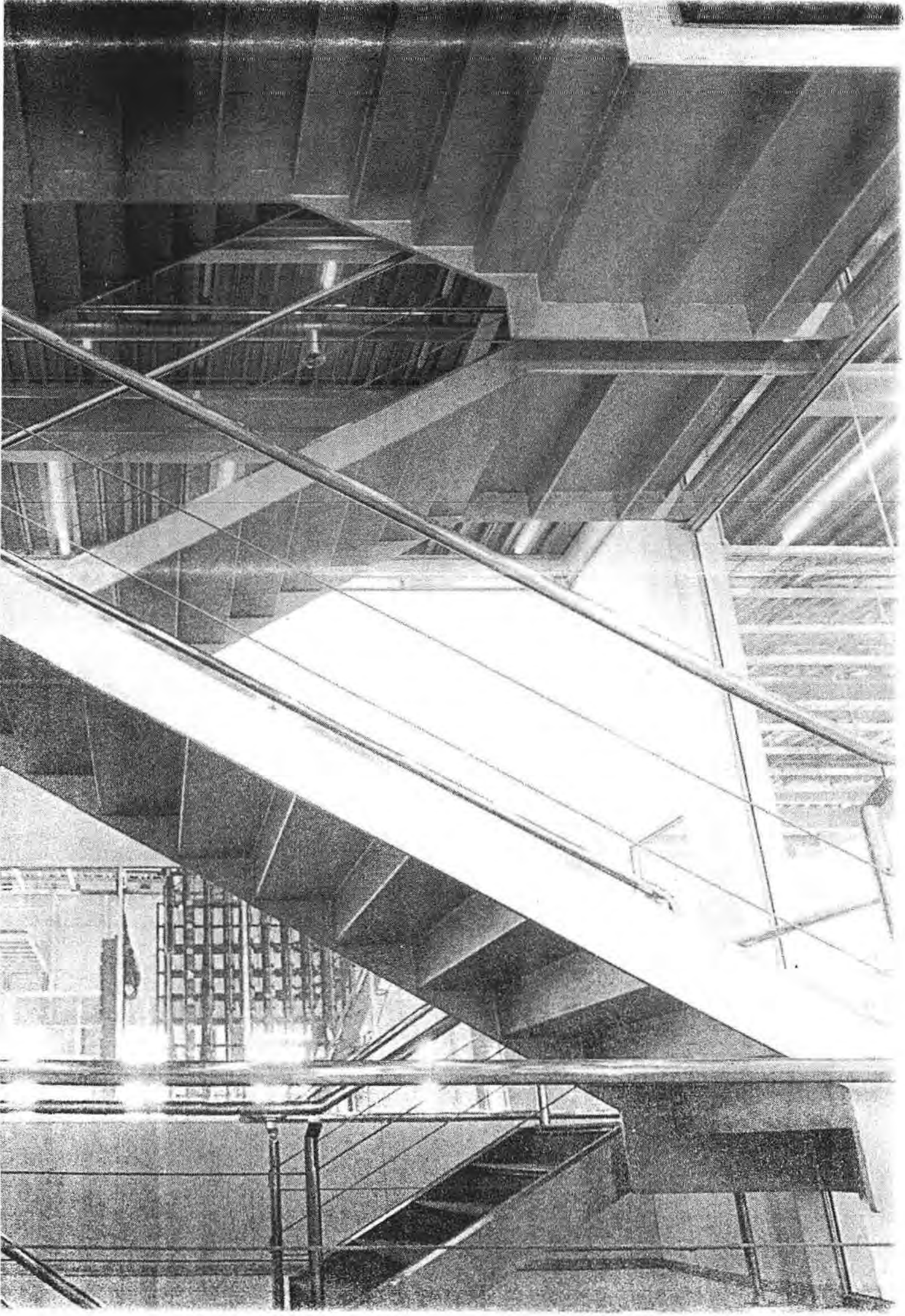
PLANTA

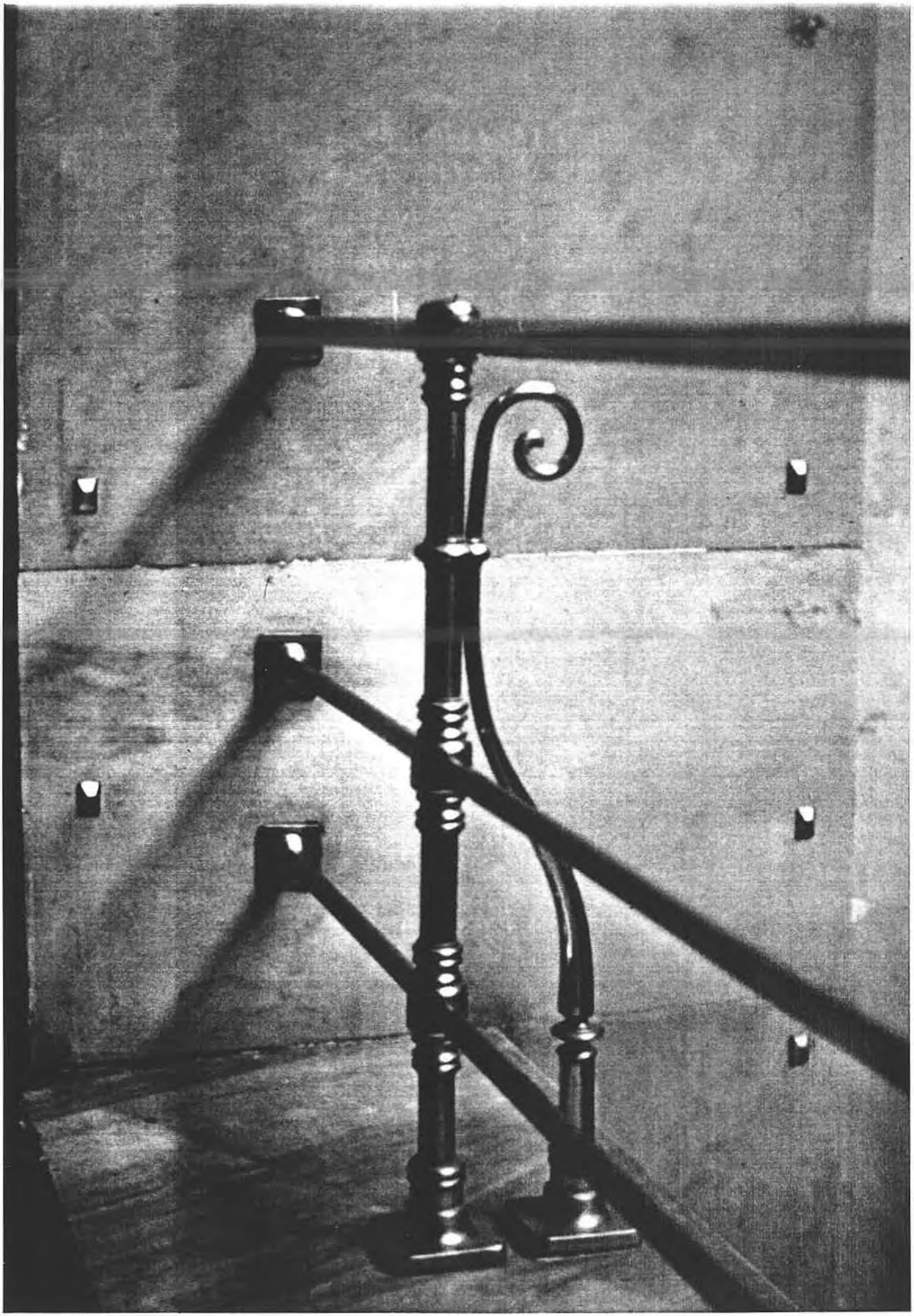
ACCESO PUBLICO E:1/50
MADRID, OCTUBRE 96

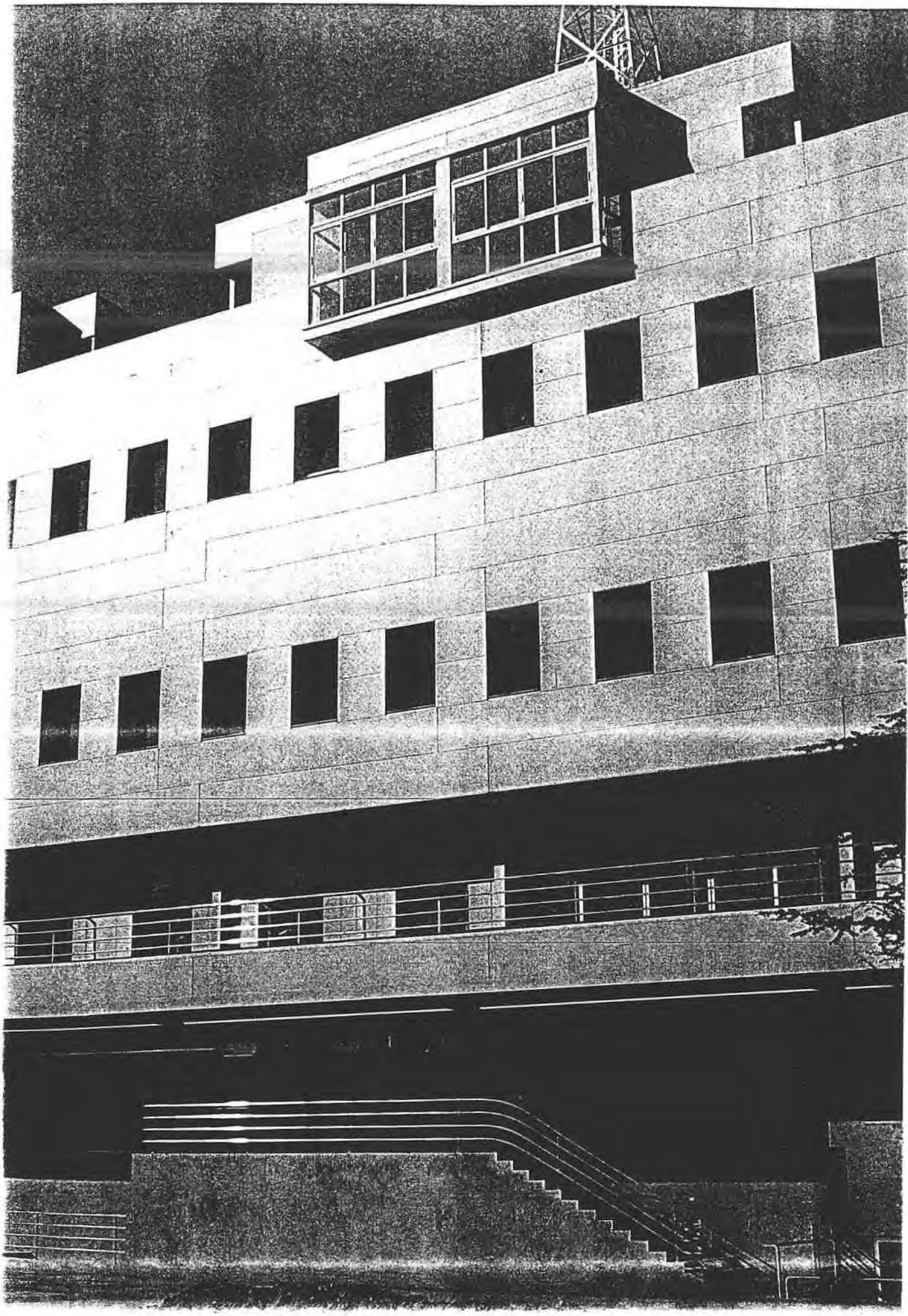
A. DE LA SOTA ARQUITECTO

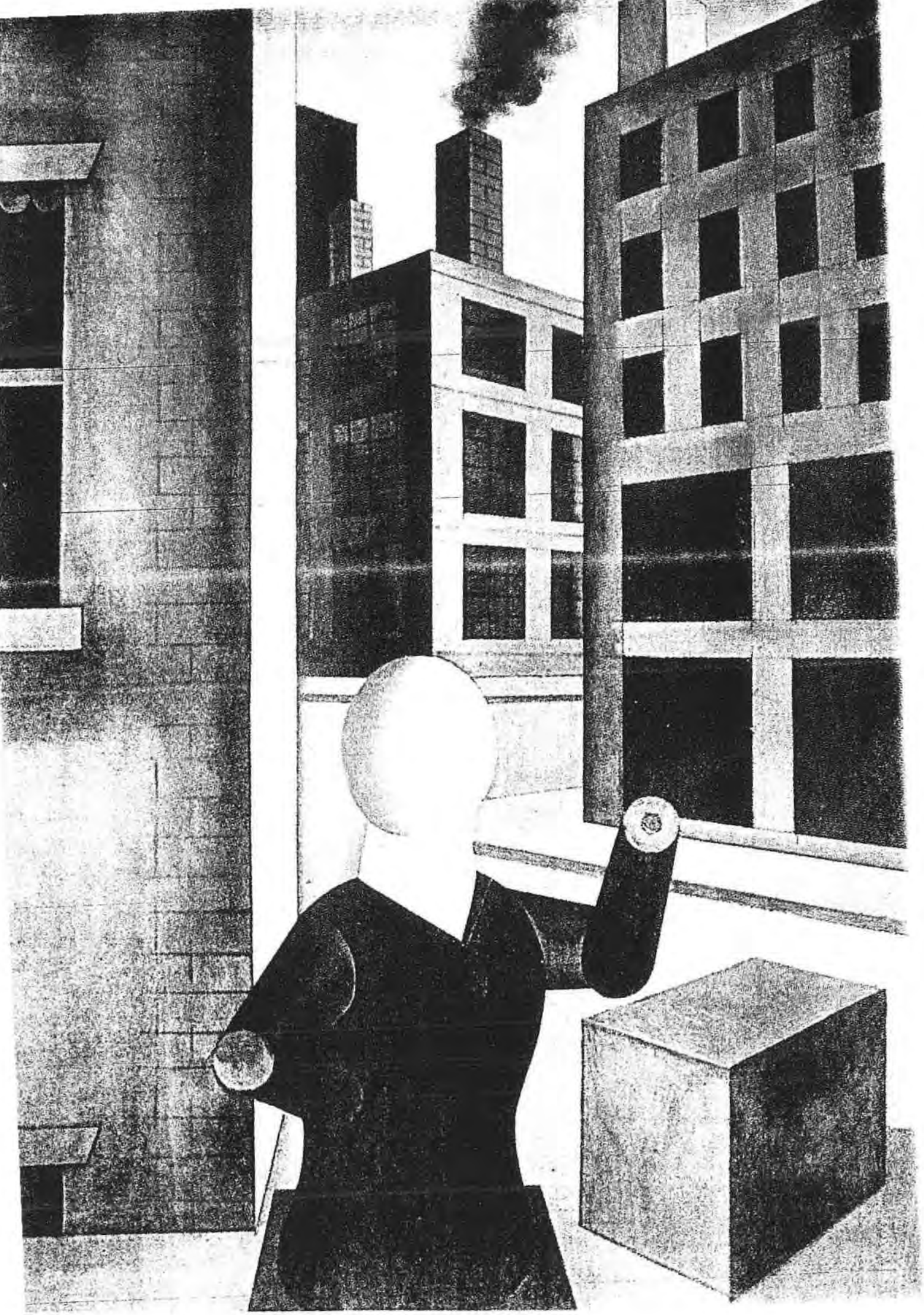


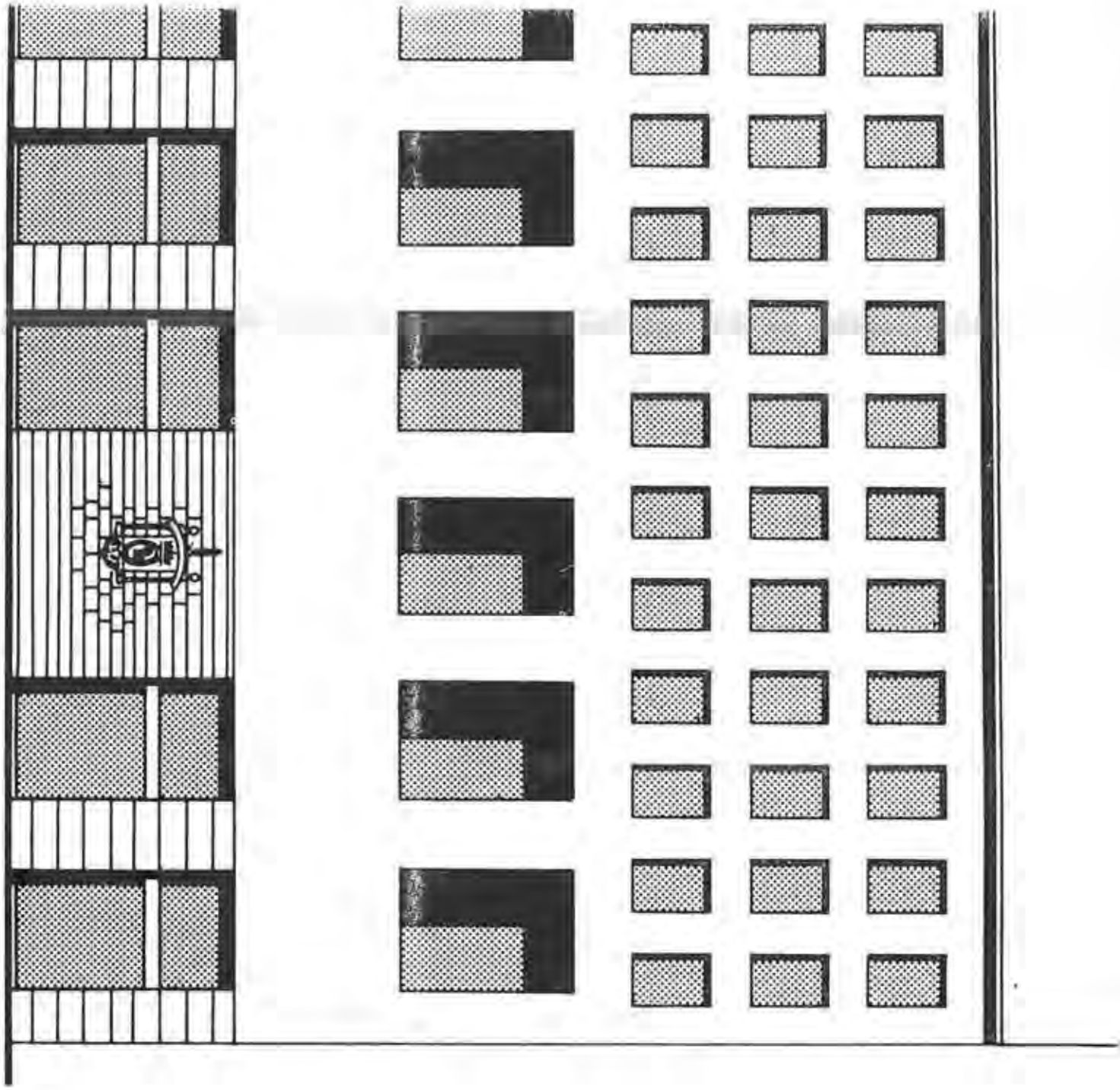


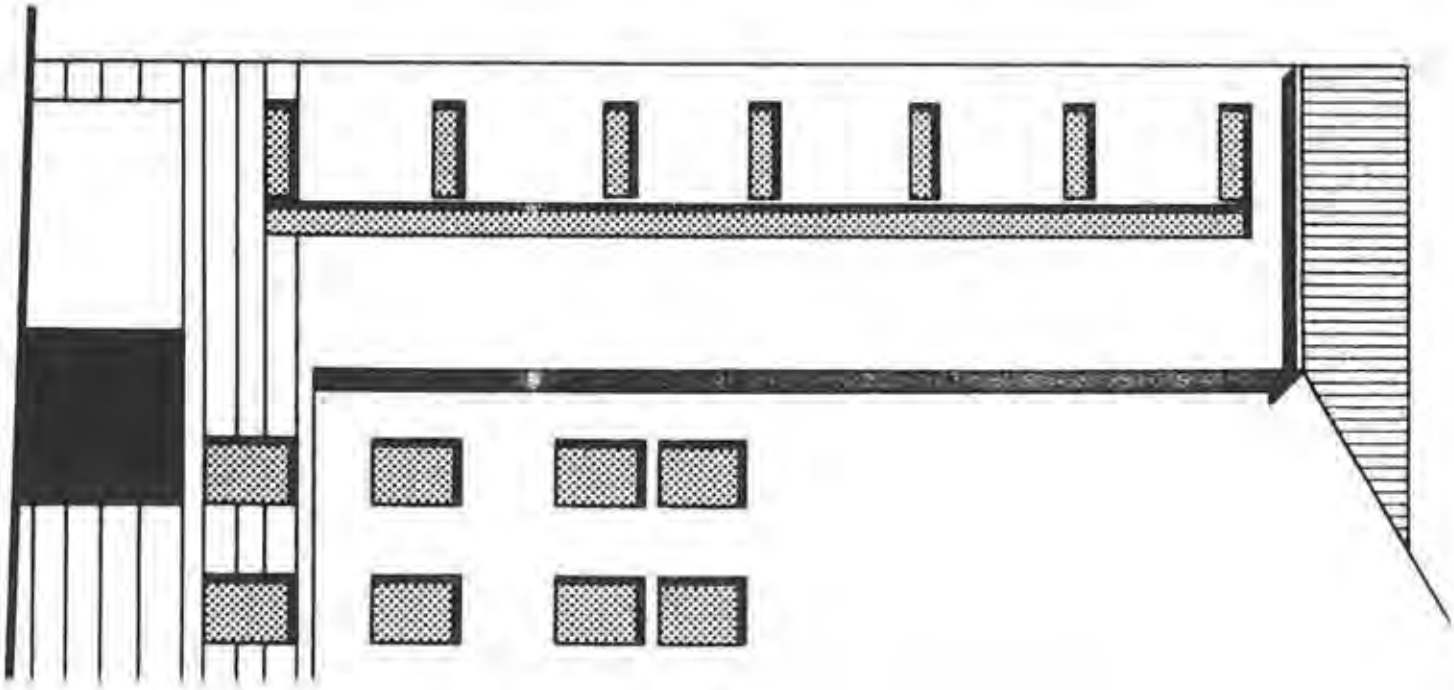


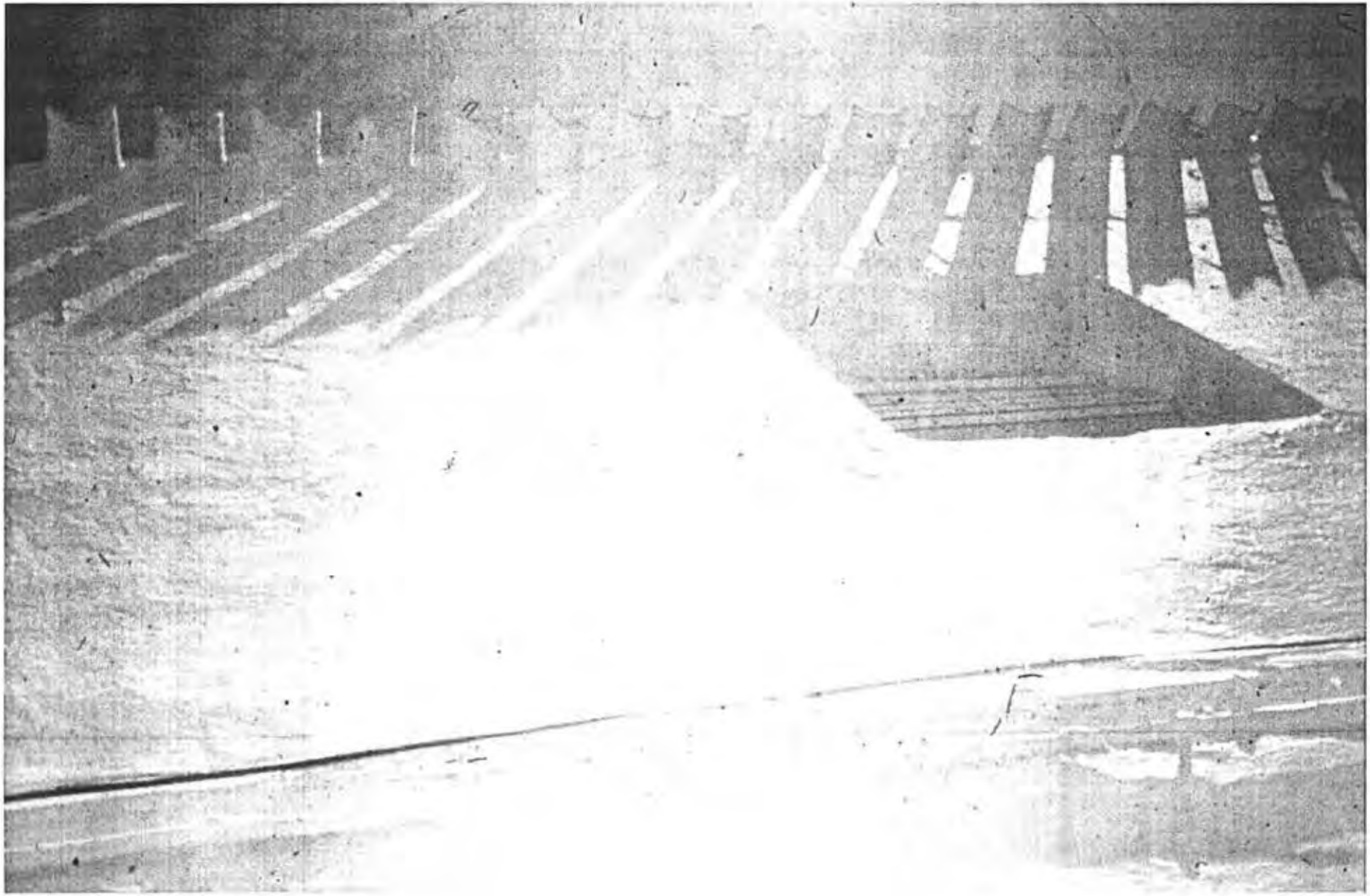


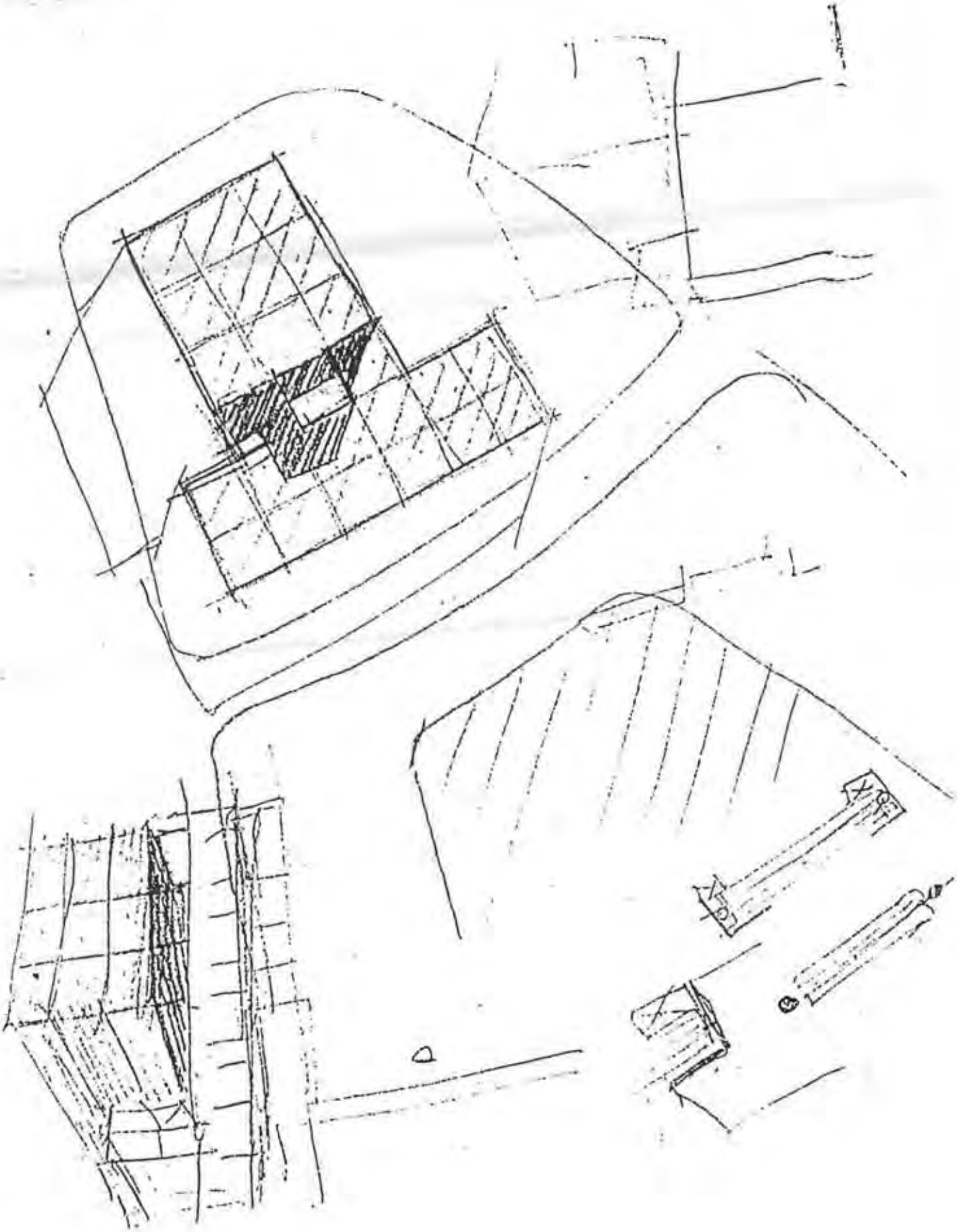


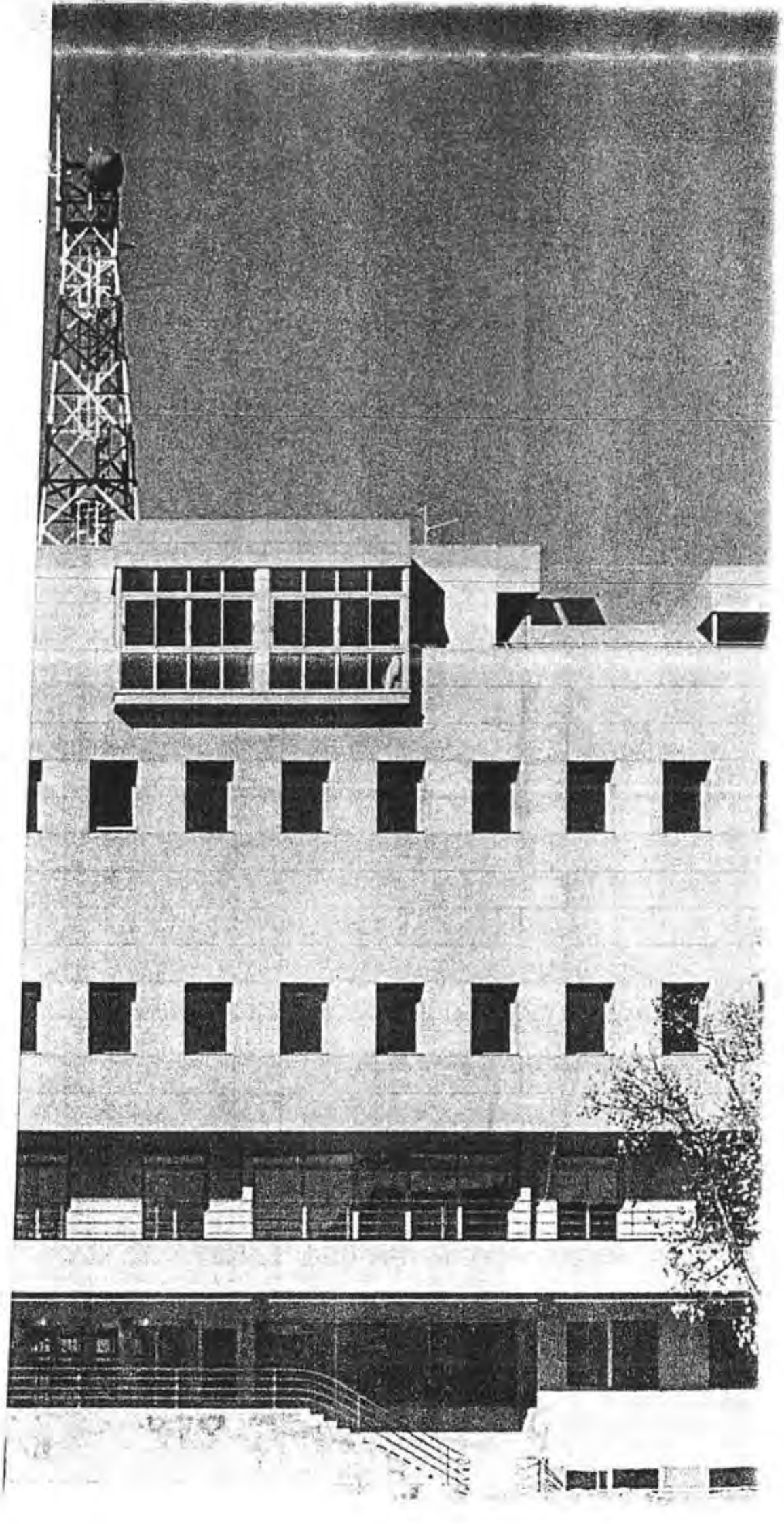


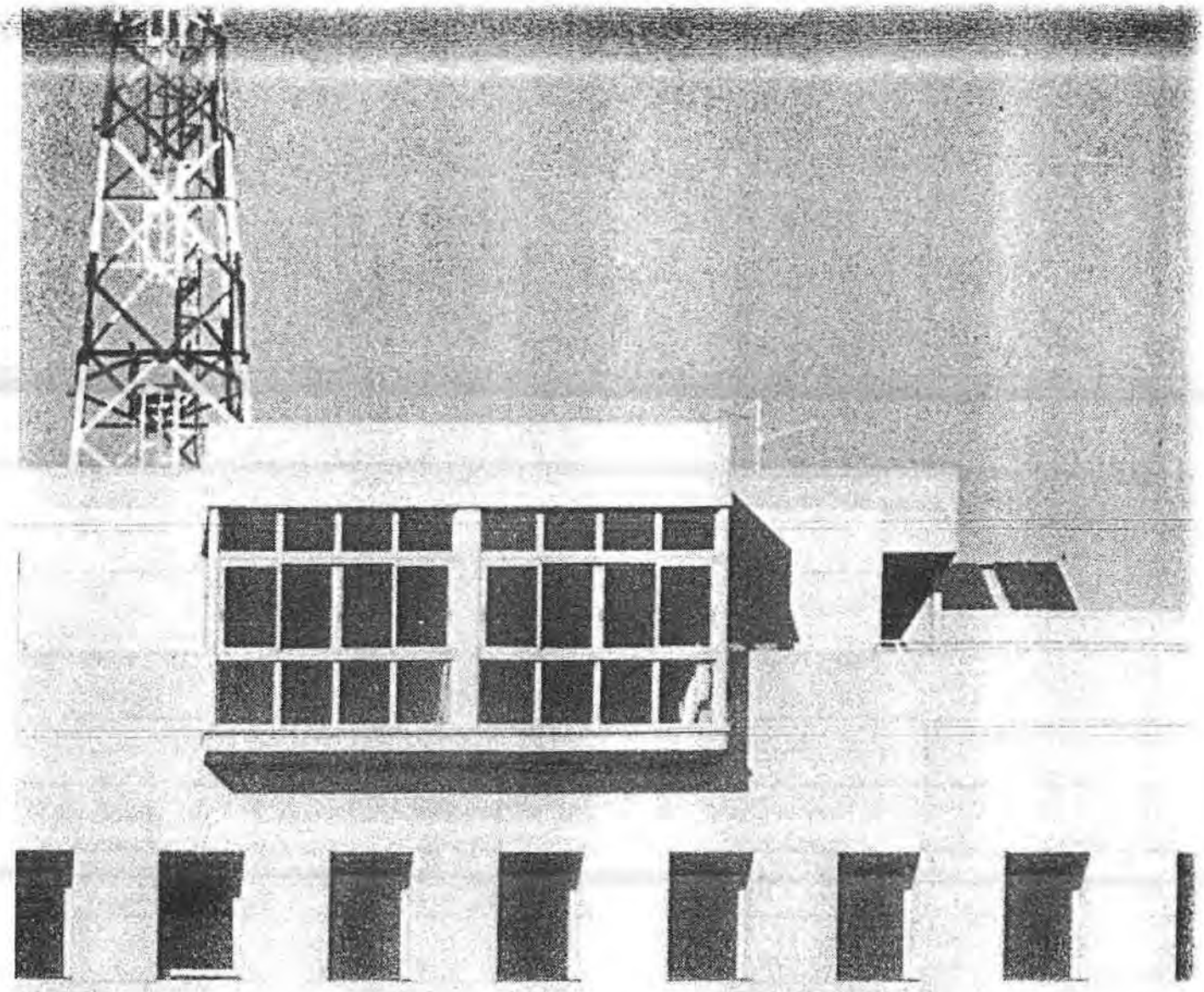


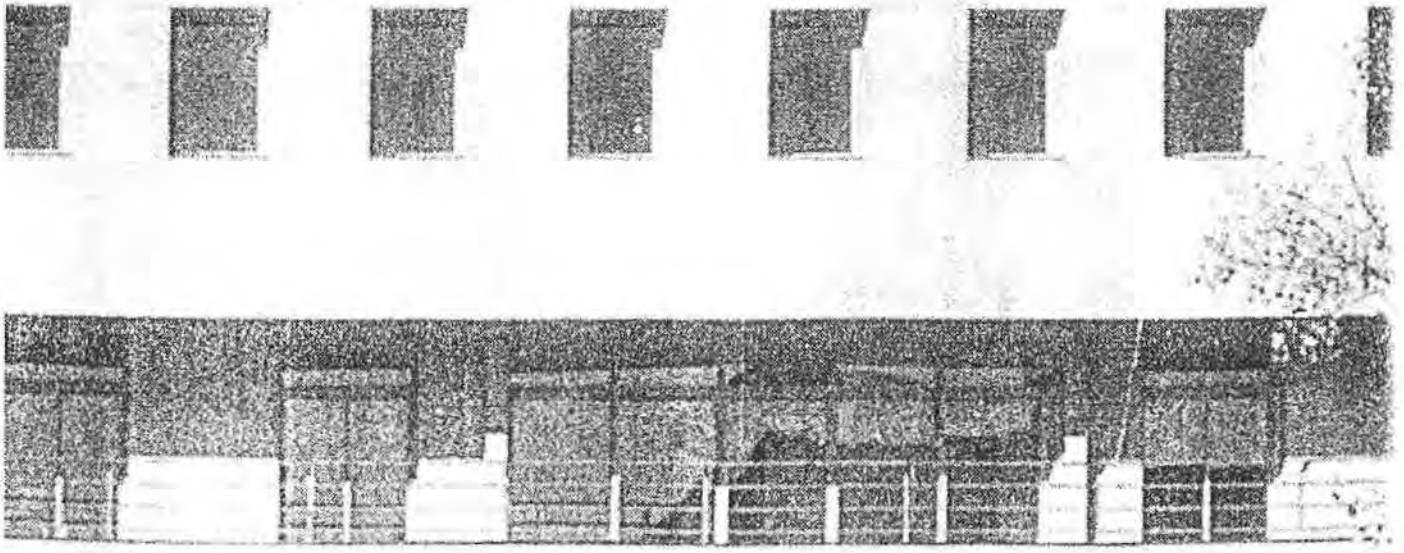


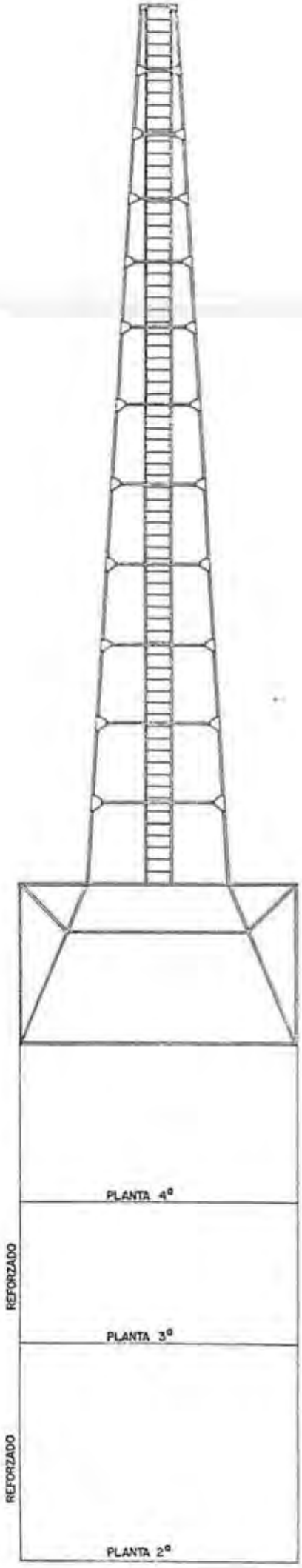


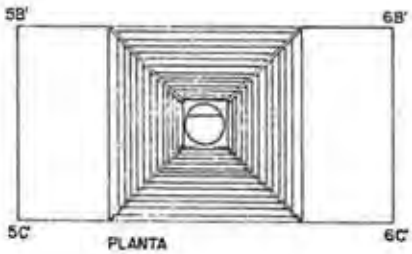












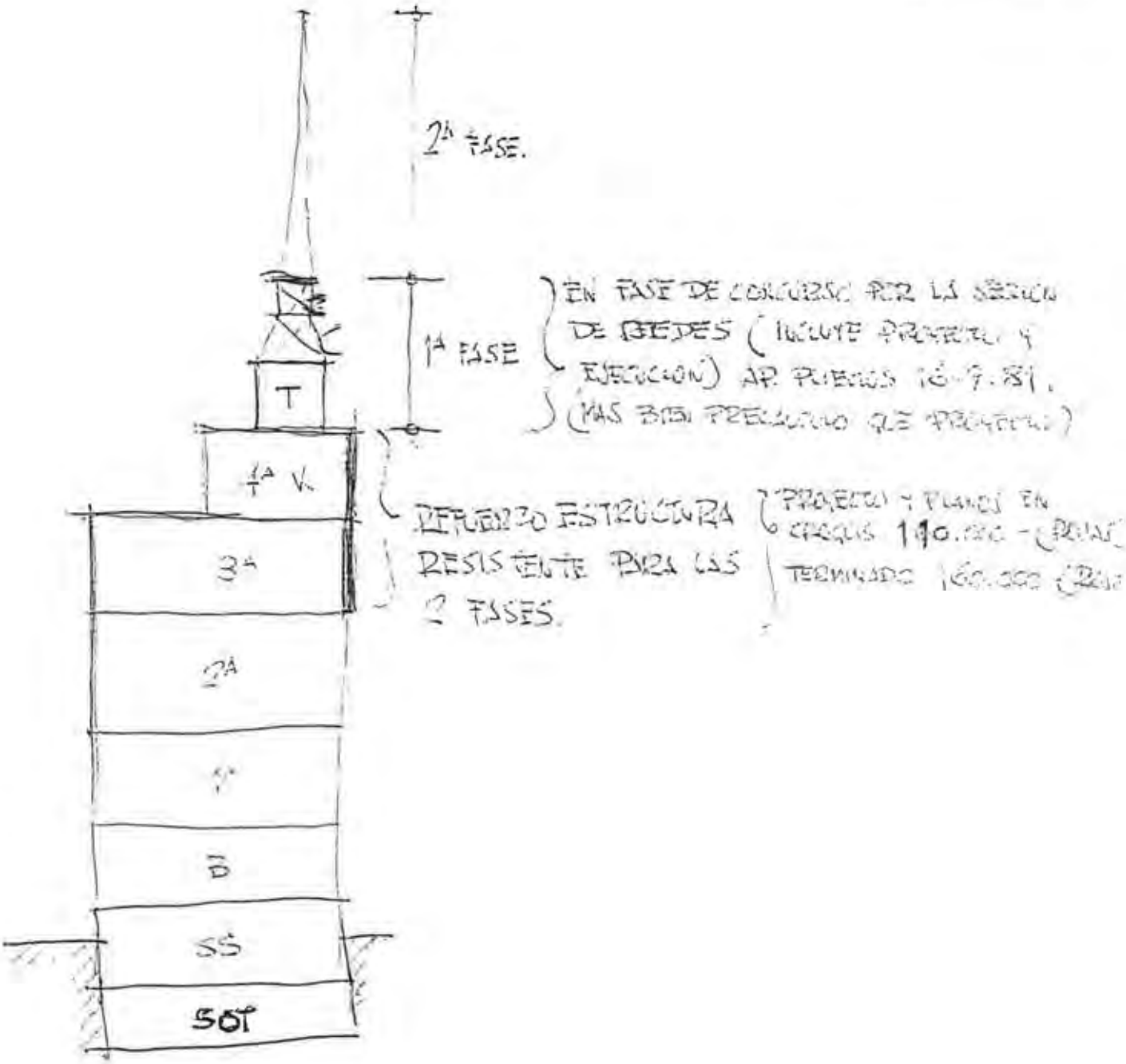
PLANTA Y ALZADOS

LEON NOVIEMBRE 1981

A. DE LA SOTA ARQUITECTO

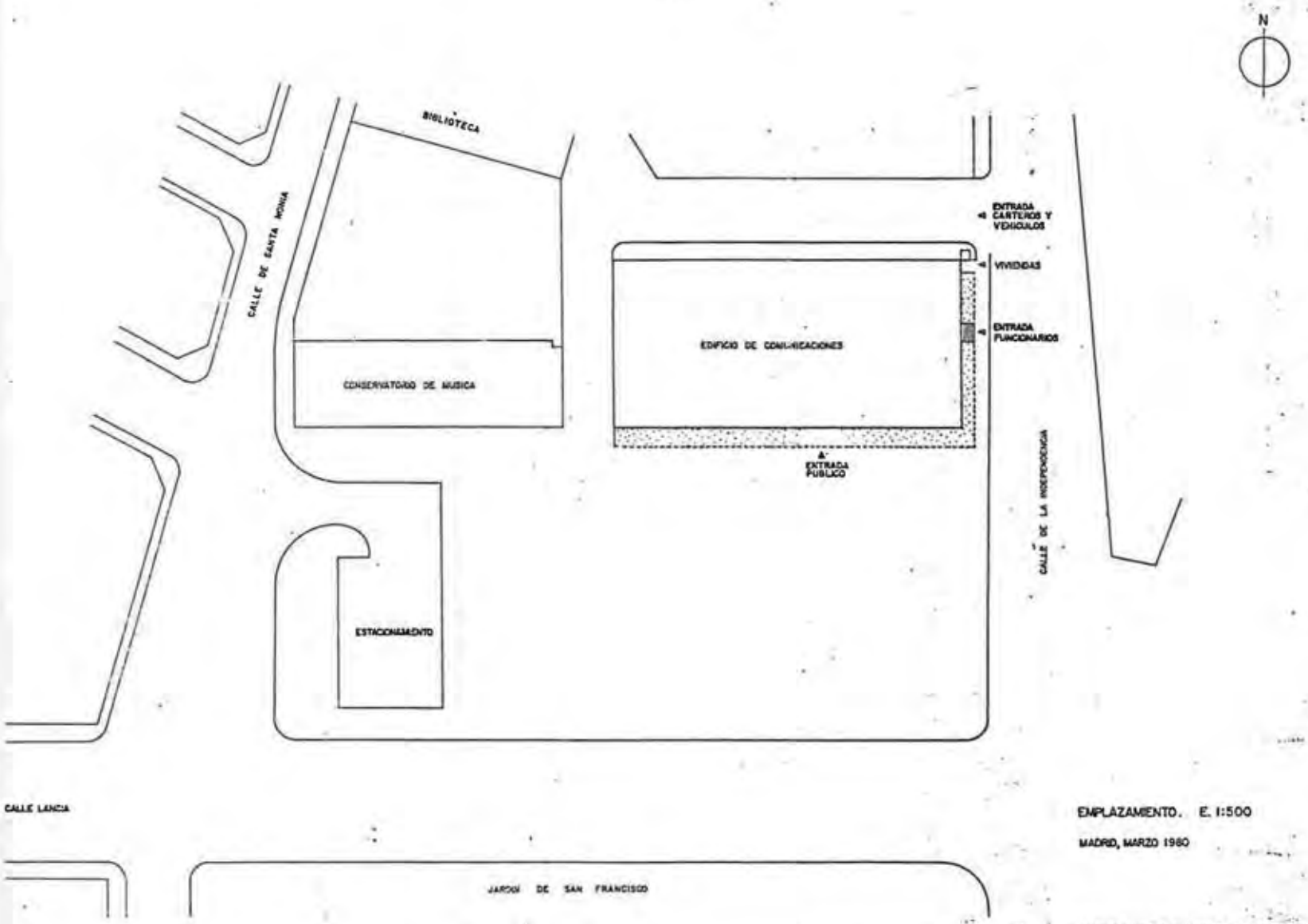
TORRE EDIFICIO LECU.

9 SEPTBRE. 81



SOLUCION QUE PARECE MAS VIABLE: CONFECCIONAR PRIMA-MARC EL CALCULO Y CROQUIS PARA LAS DOS FASES (110.000,- PTS QUE IRIAN CON CARGO A LA OBRA) Y QUE LA EMPRESA ADJUDICATARIA EJECUTE LA 1ª FASE (QUE ES LA QUE ESTA EN SUBASTA) DE ACUERDO CON EL CALCULO DE PRIMA.

PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

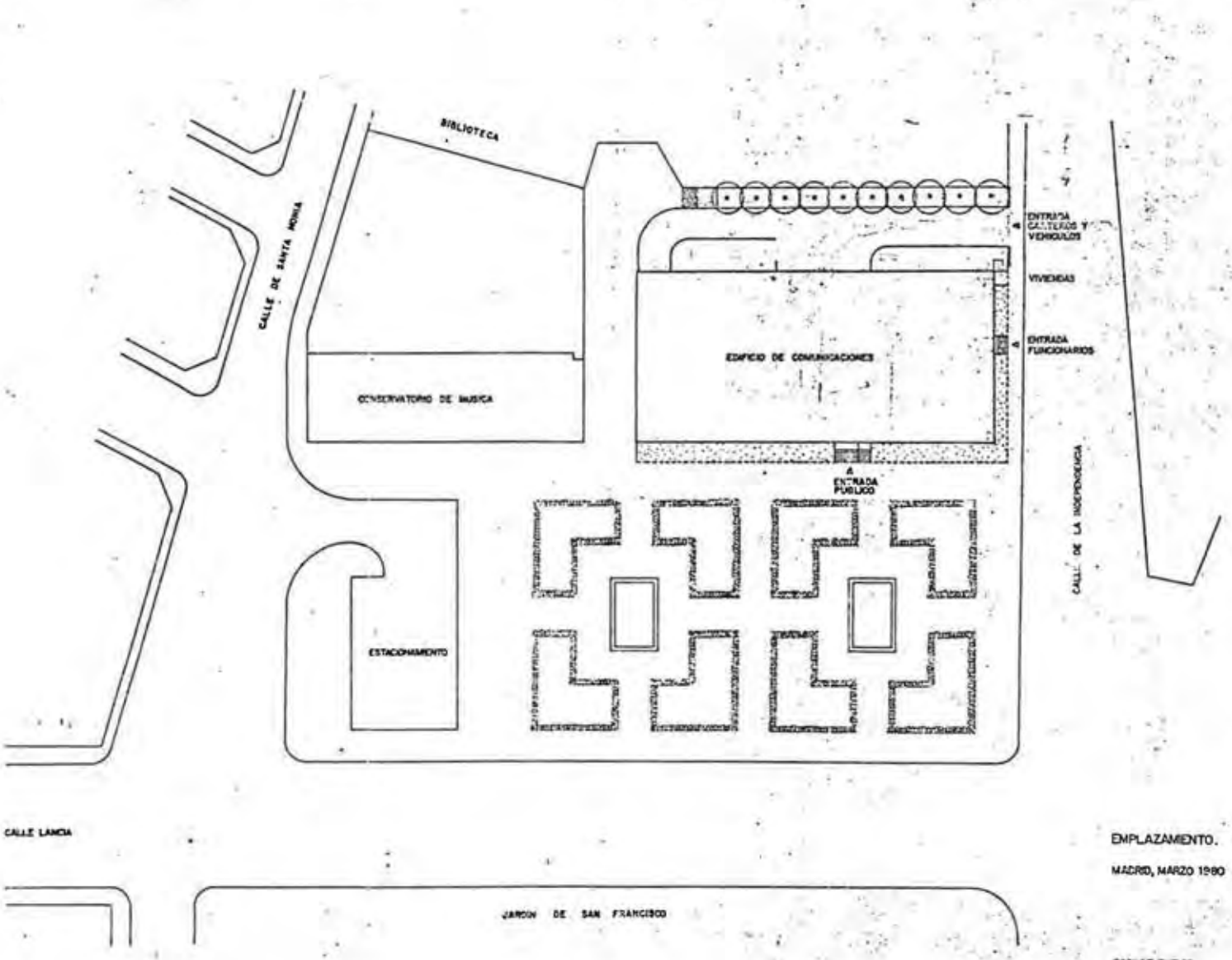


EMPLAZAMIENTO. E. 1:500

MADRID, MARZO 1980

CARLOS SIDRO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS

ANTEPROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

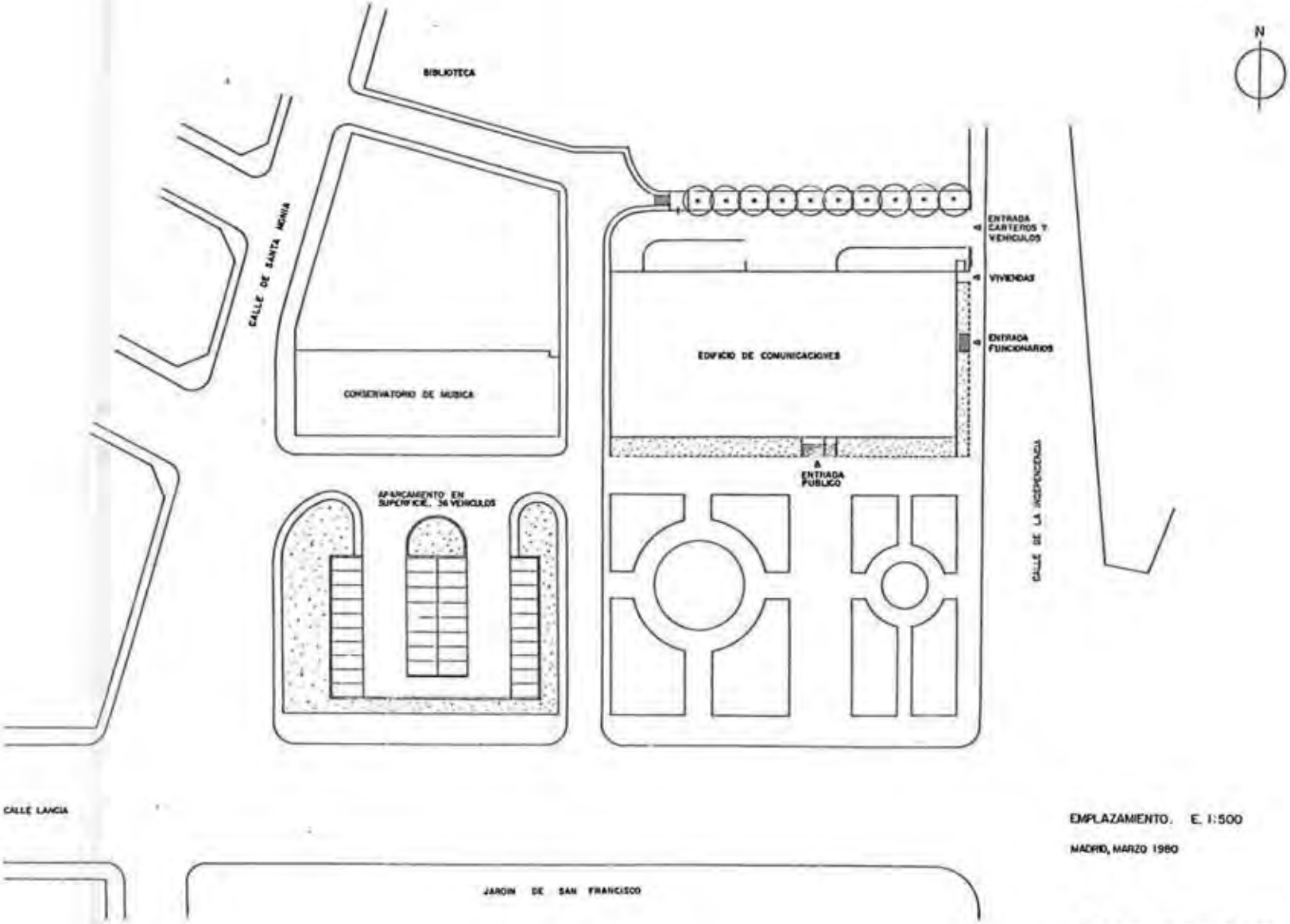


EMPLAZAMIENTO. E. 1:500

MADRID, MARZO 1980

ANTEPROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

PROPUESTA DE REMODELACION DEL ENTORNO DEL NUEVO EDIFICIO



EMPLAZAMIENTO. E. 1:500

MADRID, MARZO 1980

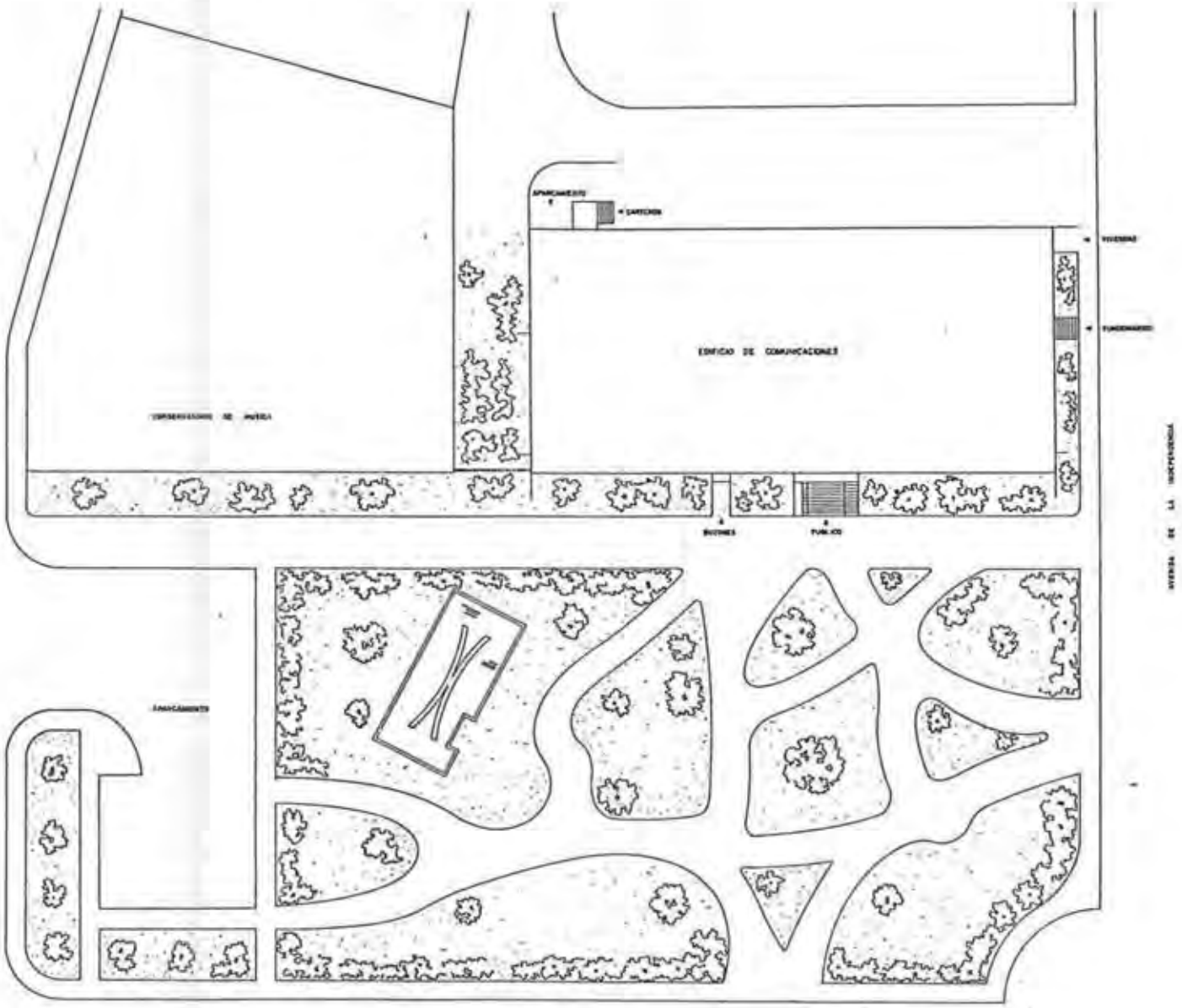
CARLOS SORIO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS

1'

EMPLAZAMIENTO E 1:250

MADRID, JUNIO 1980

CARLOS SORO Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS



PARES Y JARDIN DE SAN FRANCISCO

EMPLAZAMIENTO E.1:250.

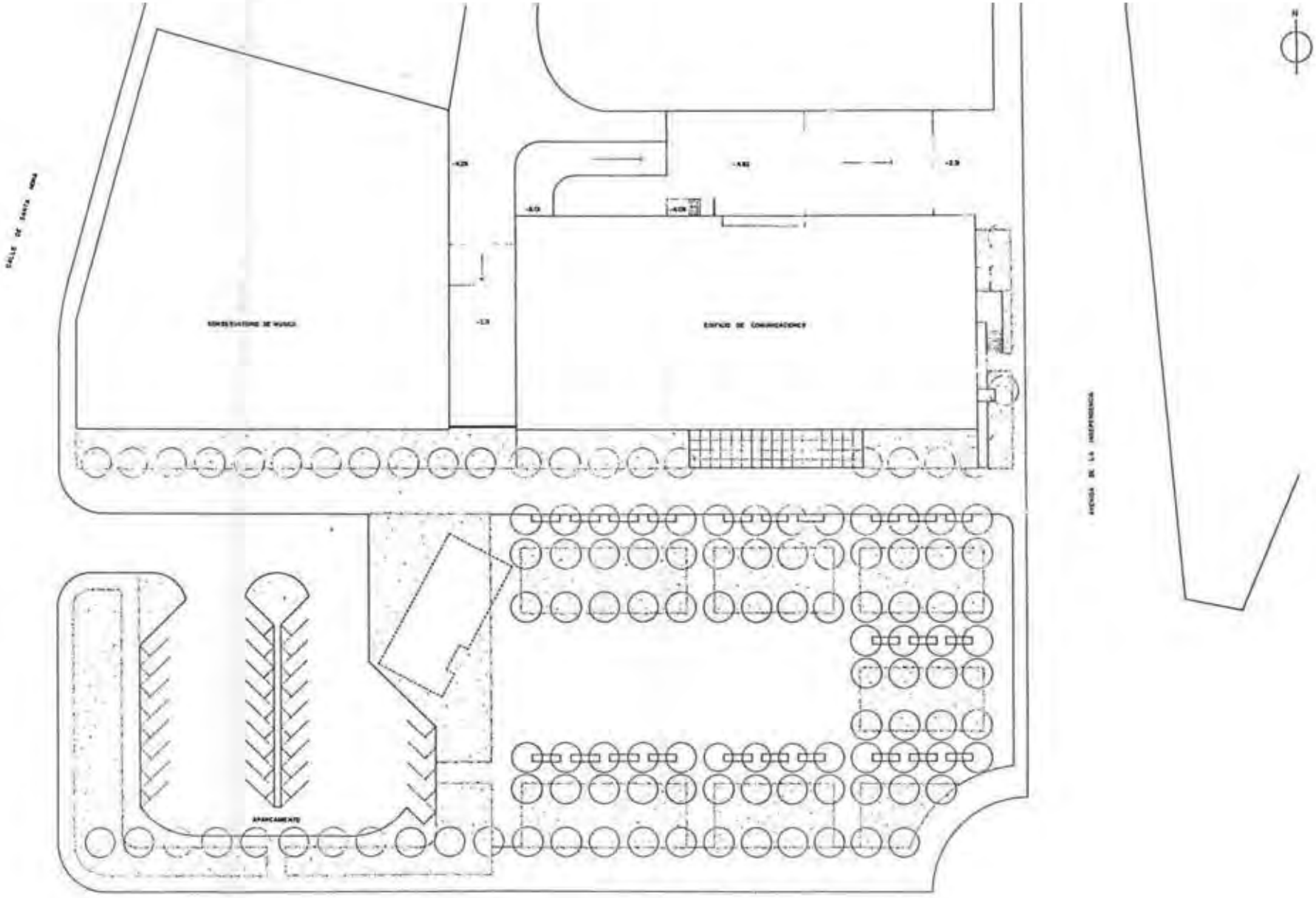
MADRID, JUNIO 1980

CARLOS SORIO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS.

EMPLAZAMIENTO E 1:250.

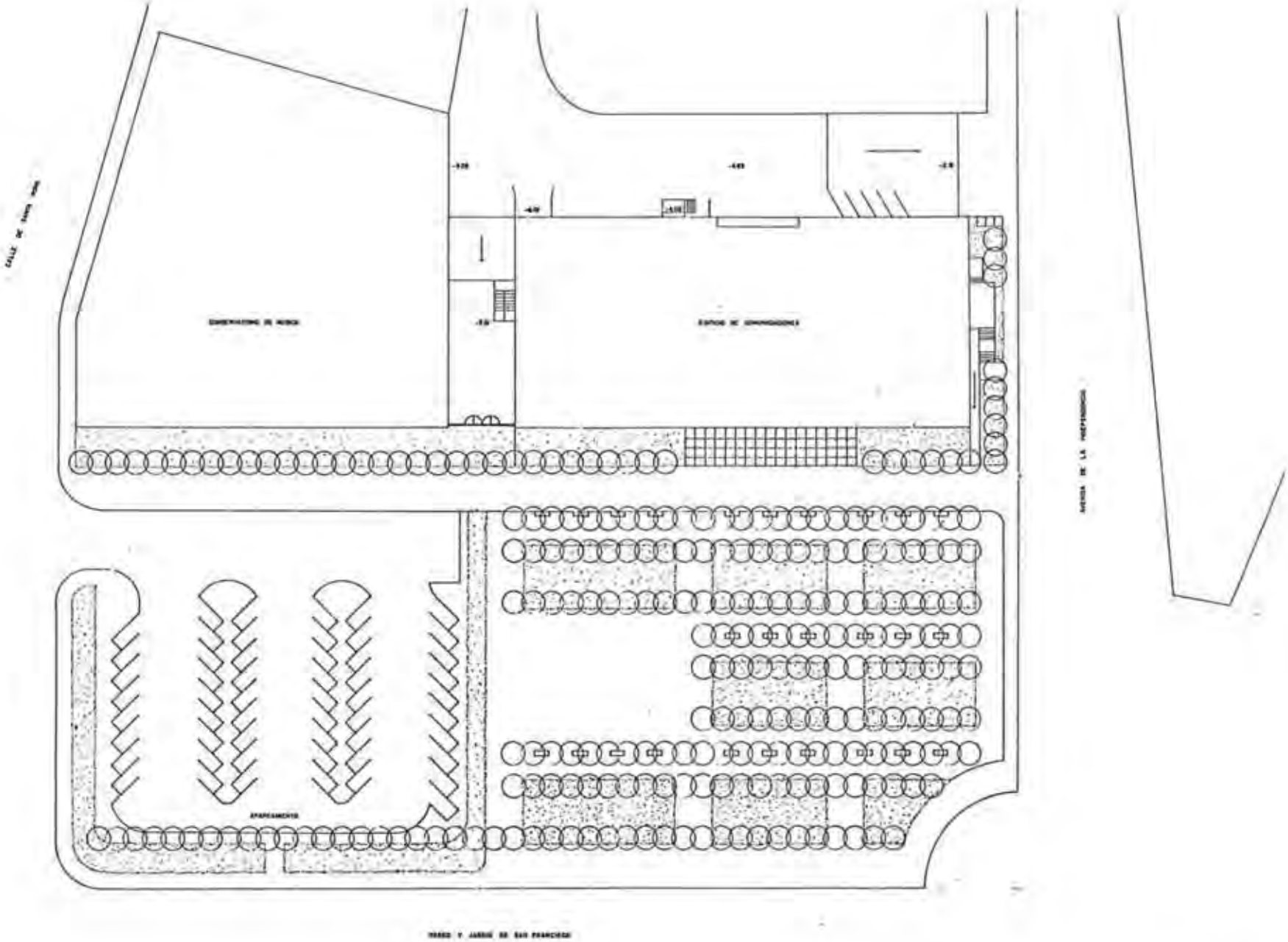
MADRID, JUNIO 1980

CARLOS SORO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS



EMPLAZAMIENTO E. 1:250

MADRID, OCTUBRE 1.981.



EMPLAZAMIENTO E.1:250

A DE LA SOTA, ARQUITECTO

TERCERA PARTE

TESIS

TESIS

1 Del análisis crítico de las hipótesis anteriores se puede concluir que ciertas obras dotadas de Arquitectura han adquirido tal Condición gracias al concurso cabal y pleno de la estimulación, quizás exacerbación o deformación creadora, proporcionada por ciertas transposiciones aparenciales de la acción constructiva como acto cargado de significado altamente arquitectónico.

Cuando se pueda constatar que un determinado estado del Proyecto arquitectónico o de la obra ya conclusa ha sido informado en su estructura profunda por el fenómeno anteriormente epigrafiado, se puede postular nominar tal actitud como normada por los efectos del "Materismo Transpositivo".

El efecto determinante que la transposición transustantiva de la "acción-trabajo" provoca en una determinada respuesta al Problema Arquitectónico, planteado al o por el propio arquitecto, evoca e inspira, si es suficientemente intensa, la resolución conforme y coral de los condicionantes de uso, lugar y forma, de manera consustancial al/los material/es o sistemas edificatorios físicos y reales empleados.

La Realidad revelada por las obras y proyectos estimulados por el Materismo, que no materialismo, Transpositivo, rozan en ocasiones las fronteras del adocenamiento, ya que, como todos los grandes poetas, utilizan medios materiales existentes o patentados en el mercado de fácil adquisición.

La exigencia arquitectónica a la que pueden ser sometidos ciertos implementos del discurso constructivo ha posibilitado el enriquecimiento del acervo tecnológico en el tiempo presente, de manera bien diferenciada a cómo procedieron algunos de los maestros del Movimiento Moderno: simular construir pensando en las proporciones y exigencias de ciertos materiales pero sin contar con su concurso real.

2 TRASUNTO

El ejemplo pleno y cabal que propongo para poder apreciar los valores y aportaciones que son capaces de revelarse y estimularse con el concurso activo del Materismo Transpositivo son los distintos proyectos elaborados y la obra finalmente ejecutada del Palacio de Comunicaciones de León, del arquitecto Alejandro De la Sota Martínez.

El peligro, asumido, de ciertos estudios críticos, como puede ser el presente ensayo, es el descarnar tanto la plenitud de una nueva realidad revelada por la Arquitectura, que lo emocionadamente propuesto acabe en el fango de lo forense-didáctico. Con éste aviso, espero que pueda ser releído el apartado dedicado al mencionado edificio como hipótesis.

Ante una exigencia de "uso" o construcción lógica de los muy diferenciados, cualitativa y cuantitativamente, espacios a albergar, el maestro gallego propone la revolución tácita, tranquila, ajena a las modas imperantes, del pensar las consecuencias complejas que la utilización de paneles ligeros puede provocar en el Espacio Arquitectónico del hombre, trabaje o no en el interior de lo erigido.

Contra la "ligereza" de asumir la iconografía de los edificios que flotan, banal chiste entre los arquitectos-espectáculo, como lógico correlato del épico esfuerzo realizado para poner en flotación descomunales masas-vedette, De la Sota profesa, en el Palacio leonés, la monumentalidad, pública y quizás privada, del Espacio Arquitectónico provocado en la materialidad de los materiales de edificación ligera.

El aire calmo de los lugares interiores explicita, enseña, provoca, motiva, nuevos modos de convivir, trabajando, en colectividad. Las mamparas, capaces de merecer el esfuerzo de aparecer dibujadas en trabajados planos de proyecto, fundamentan, soportan, revelan, una nueva luz.

La estereotomía homogénea del espacio hipóstilo

de Karnak, por ejemplo, se transfigura o transforma radicalmente, en el tectónicamente isotrópico conjunto conforme de lugares interiores del Palacio de León.

Amparado en la lenta, quizás no esperada o deseada, ósmosis de los distintos espacios de trabajo articulados alrededor del magnífico y decomunal vestíbulo Público del Palacio de Correos en la plaza de Cibeles, obra de Antonio Palacios Ramilo, sobretodo, De la Sota propone y predispone a la asunción de una revolucionaria concepción del espacio arquitectónico ¿público? contemporáneo: los edificios, en cuanto tales, pasan a pensarse y comportarse como las "partes" articuladoras del a-sígnico y real, mundo de las comunicaciones contemporáneas.

Frente a tentaciones de reconstruir la corporeidad posesiva de gestos histriónicos descomunales, a veces atractivos momentanáneamente, De la Sota asume la realidad de su tiempo, haciendo recaer en el objeto arquitectónico, en sentido lato, la articulación del lenguaje iconográfico desarrollado, intuido o ejecutado.

Son los vacíos en el espacio quienes cosen el nuevo tejido de convivencia al que renunció, taxativamente en la Carta de Atenas, el llamado Movimiento Moderno.

Los "muros" realizados a base de utilizar paneles de 6 cm. de espesor, no son más que el epitelio del verdadero grosor del muro arquitectónico: el propio edificio.

Contra la epigueya del panel ligero realizada por el edificador de Hipermercados, utilización usual del Panel Formawall de Robertson, De la Sota instituye una revolución-revelación del habitar en convivencia y solidaridad en el artificio, maravilloso, de la ciudad.

El Espacio es la razón creadora que podría mover a definir Comunicaciones-León como ejemplo, vigoroso, de la perseguida "...Monumentalidad de lo Ligero", intuida por creadores y críticos desde mediado el siglo XX.

Al Palacio de Comunicaciones de León se le puede asignar el carácter de locomotora contemporánea del pensar transpositivo capaz de crear, de manera consustancial, la matriz estereotómica y la matriz tectónica, que, con Kenneth Frampton, informan los actos creadores en la acción constructiva casi atávicamente.

Antes, el Partenón de Atenas, ya se consideró locomotora del materismo transpositivo de lo ligneo realizado en piedra.

Congruentemente a uno de los invariantes detectados por Paul Valéry como determinantes del arte contemporáneo, el efecto sobre las personas que ciertas medidas físicas de los materiales de construcción empleados pueden provocar se fomenta con las excepcionales dimensiones de los paneles Robertson transportados hasta el preciso lugar de la obra.

A la acción o labor "con" el panel Formawall de Robertson, se le impone el "trabajo intelectual" del arquitecto representando el acto de la colocación de una supuesta trabazón de dichos elementos innecesaria o no real, "en" la obra o Matriz Construida. Alberto Campo Baeza gusta de llamarla Idea Construida.

La Forma Identificada por De la Sota en León procede, es un paso más, en la actitud asumida, dolorosamente, de bañarse en los efluvios emanados por la consideración de ciertos estímulos creadores disfrazados de materiales de construcción. Años de terrible renuncia a seguir proyectando y construyendo en vías o métodos en los que no se creía verdaderamente, y ciertas casualidades, también, llevaron al maestro de pontevedra a poder producir, en el anonimato más absoluto del Laboratorio arquitectónico ofertado como arquitecto-funcionario al servicio de la Dirección General de Correos, en el edificio de Cibeles, Arquitectura informada por el orden generador del ladrillo "Fisac", acero o de la plaqueta cerámica.

En Correos-León se evocan, pero sin explicitar literalmente, ciertos monumentos erigidos en la Unión Soviética, por ejemplo, dedicados en su mayor parte a ensalzar la memoria del dirigente revolucionario Lenin.

Grandes, grandiosamente monumentales, prismas de piedra granítica se superponen, pesada, macizamente, para rememorar, en el proteico complejo iconográfico de las castas triunfantes, la piedra, pesada, como la pesada y permanente piedra en cuanto tal, se transponen a la superposición de estratos espaciales que es, en definitiva, la respuesta del somatismo constructivo a la nueva vida en comunidad que se pretende instaurar.

La "rebaba" del cuerpo superior de la edificación al expresar significativamente dicha acción gravitatoria de reposo sobre los espacios, públicos, inferiores, se transustancia en el "espacio-marquesina". La mediación tautológica de las barandillas de acero inoxidable se transfigura en una junta de dilatación ¡Horizontal! que recorrelos tres restantes lados del prisma canon instituido mediante la acción del pensamiento constructor.

¡ Es la superposición o solape de los grandes sillares (2) donde comienza el hecho arquitectónico que arrastrará hacia la necesidad de inventar juntas horizontales para un sistema o patente de construcción que no las poseía !

La fase estereotómica de la trabazón pétrea es la Idea que estabiliza, sustancialmente, la permanente necesidad de acudir a la homeóstasis de las partes que la informan, en otro registro dimensional.

Otra vez, la inmanente, evocadora fuerza presente de los magníficos sillares de granito de Assuam que constituyen el perímetro estereotómico del templo votivo de Karnak.

En función de la "Razón constructiva" anterior cabe inferir la frucción pétrea del espacio de espacios interiores.

Como ha recordado Sáenz de Oíza con reiteración, una de las razones de la aparición del ornamento, en lugares altamente significativos, de ciertos edificios dotados de arquitectura, depende de la "presencia" no aparente del hecho tectónico o del hecho estereotómico en la sección externa u ortografía de lo construido.

Esta visualización monumental perenne del somatismo constructivo se puede deducir de la división en dos o en tres de los huecos abiertos. Dividir en dos implica la aparición de un soporte intermedio, generalmente consecuente con la finalización de los elementos que constituyen un pórtico, como sucede en los apoyos de la madera.

Dividir en tres los huecos significará la aparición de una hoquedad o lugar prevalente para la decoración.

Ejemplo de lo anteriormente expuesto es el conocido y publicado paso del mausoleo de Lenin de la temporal madera a la sempiterna piedra.

En Correos-León se aprecia una lectura, simultánea y consustancial, de dos procedimientos compositivos elaborados con el objetivo de ventilar e iluminar lo edificado. Por una parte, el gran hueco de acceso de público a sus espacios de atención obtiene su correlato "positivo" en el volumen del granito gris pulido que acoge las escaleras principales. Igualmente la torre que soporta las antenas de emisión y recepción de las Comunicaciones encuentra su espacio negativo-positivo en el mirador de las viviendas situadas en cubierta. La zigzagueante línea imaginaria trazada por los elementos anteriormente enunciados evova de manera sustancial, estable y permanente la constructividad tectónica del esqueleto de acero empleado ya que eleva de una manera única y por vez primera, la escalera y la torre a la categoría que ciertas columnas aisladas tuvieron en otros tiempos, como la ejemplar columna de la llamada Puerta de los Leones.

3 EL MATERISMO TRANSPOSITIVO ANTE EL DISCURSO CREADOR Y CRITICO DE LA ARQUITECTURA DEL SIGLO XX.

Sin duda alguna, al menos por mi parte, el único sentimiento artístico colectivo fundamentado en lo antigravitatorio como fuerza o revulsivo creador acontecido en el presente siglo XX, ha sido el universalmente conocido como Constructivismo Ruso. Los fermentos o materiales transpositivos utilizados han sido ampliamente estudiados por un sin fin de críticos, más o menos versados.

Hay que llegar a la conferencia impartida en mayo de 1946 por Sigfried Giedion en la londinense Architectural Association, para situarnos en el albor de la necesidad de crear, por parte de los seguidores del Movimiento Moderno en arquitectura, una nueva "Monumentalidad" conseguida a partir de los materiales y técnicas entonces ya disponibles, configuradas como un Lenguaje capaz de ser articulado e inteligido auráticamente, en los diversos registros y escalas de lo usualmente considerado factible de adquirir la condición "monumental".

Aprovechando un congreso de la asociación Norteamericana de Artistas Abstractos, celebrado en Nueva York durante 1944, se dió resonancia a una intuición pareja a la sólo dos años más tarde claramente explicitada por el gran historiador suizo del arte. La asociación publicó las ponencias elaboradas para el congreso para lo que se nombró a Paul Zucker editor.

De las comunicaciones aportadas por arquitectos la más divulgada hasta el presente momento por la crítica ha sido la de Louis I. Kahn, incluida en el capítulo titulado "Problem of a New Monumentality". La tesis mantenida por el, posteriormente, gran maestro norteamericano se soporta en la consideración de lo monumental como una cualidad espiritual inherente a una construcción que nos transmite su carácter eterno. A partir de las estructuras

monumentales heredadas de otras culturas se deberá soportar cualquier nueva aportación al acervo de lo grandioso, apostilla kahn.

Como ilustración a su intervención el arquitecto municipal de Pennsylvania dibuja una perspectiva que pretende representar el gran espacio de convocatoria pública de un llamado "Centro Administrativo". El mismo aclara la idea naif de espacio monumental en acero que poseía Kahn por entonces, ya que se limitaba a transponer los grandes troncos y ramas osificados de árboles, previsiblemente plátanos orientales, sensiblemente incrementados de tamaño, eso sí, homotéticamente, construidos con tubos telescópicos unidos por la vanguardista soldadura por puntos.

Lo "arquitectónico" se reducía a transponer, casi literalmente, uno de los elementos constituyentes del somatismo de lo edificado, como es la estructura portante haciéndolo confundir con el todo de la Arquitectura como hecho complejo.

El notable desarrollo alcanzado por la industria de la edificación desde la segunda mitad del siglo hasta nuestros días provocó la necesidad de contar con materiales y sistemas de montaje cada vez más ligeros y de fácil transporte y montaje. Con sus lógicos ciclos, el tema ha preocupado a los grandes pensadores de Arquitectura.

Ya presenté, en el capítulo oportuno del presente ensayo las elaboraciones irónicas o utópicas de Sir Cedric Price, por ejemplo, haciendo flotar a la estación generadora de energía eléctrica londinense de Battersey, únicamente soportada por una evocadora estructura de acero con reminiscencias de plataforma petrolífera de alta mar.

Estos chistes o guiños entre arquitectos no fueron asumidos como tales pasando a ser considerados como signos de modernidad en determinadas Escuelas y publicaciones profesionales.

El ciclo económico de bonanza operado en la dé-

cada de los años ochenta exacerbó el consumo de prensa pretendidamente profesional cultural, lo que unido a la necesidad continua, por el volumen y condiciones de consecución de ciertos encargos atractivos desde todo punto de vista, provocó la asunción, casi obsesiva, de la "edificación-espectáculo" como el único peritaje formal aportable al acervo comunitario por parte del arquitecto.

El "edificio-espectáculo" forzó a rizar el rizo con cierta normalidad, razón por la cual se instituyó una manera de pensar enunciable en los siguientes términos: la construcción con materiales ligeros se disfrazó de iconografías procedentes de las formas canónicas de los sistemas de construcción masiva. mientras que la construcción con acabados aparenciales pertenecientes a periclitados materiales se disfrazó o hizo simulacro de No-Gravedad o, más literal, el flotamiento se instituyó en la lengua y dibujos de los arquitectos. Todo, cualquier cosa era susceptible de acabar pareciendoque flotaba.

La gran aportación del trasunto epigrafiado anteriormente de Alejandro de la Sota consiste en recordar que la fuerza de la gravedad puede seguir siendo una fuerza generadora de forma en el discurso creador de los hechos arquitectónicos.

En contacto con las posibilidades técnicas del tiempo presente De la Sota optó por presentar de una manera sencilla pero cargada degran complejidad y posibilidades los atávicos conceptos de estereotómico y tectónico. La inocente y engañosa fragilidad de los sitemas portantes tectónicos se apreta en el contorno virtual, extraordinariamente real, de la estereotómica piel de panel "todo uno" que utiliza De la Sota.

Frontalmente establecido frente a la cita del "enterado" o falsamente "viajado", pensadores como el maestro estudiado, reivindica la evocación para olvidar lo ya conocido, si es necesario.

La "Cita" establecida como técnica o manual de

simplona composición arquitectónica corrompe y compromete una saludable actitud ante las tensiones generadas por los condicionantes, si son realmente tales, que sobrevienen, o se deben reclamar y exigir del cliente al menos, ante un Problema de Arquitectura.

La trabajosa y problemática terminación de las obras del Palacio de Comunicaciones de León, libera y acentúa la validez de la tesis mantenida por la pensadora Hannah Arendt acerca de la labor del Homo "laborans", degradado generalmente por el implícito adocenamiento que conlleva o acarrea la pérdida de confianza en el Homo o arquitecto "Faber".

En la mente de De la Sota, el panel "Formawall" se transfigura en enzima fértil capaz de generar, a expuertas, energía, Arquitectura, civil, de/en su tiempo histórico preciso.

Existen otros notables ejemplos, ya reseñados convenientemente, que utilizan la confrontación de iconografías emocional o perceptivamente arcaicas entre lo estereotómico y lo tectónico, como mecanismo articulador y generador de nuevas espacialidades investidas en nuevos materiales, en proyectos desarrollados o construidos contemporáneamente a lo que se escribe.

La monumentalidad informada en el somatismo constructivo de lo ligero, en modo alguno, puede llevar a la ligereza elevada a aplaudida condición de partida y llegada.

El Palacio de Comunicaciones de León intenta amplificar intensamente el Tiempo arquitectónico creado por la obra a través del recurso evocador de la trabazón estereotómica de los paneles de fachada, convirtiendo en "...respetable y preservable las nociones de durabilidad y estabilidad, frecuentemente sacrificadas por una sustitución más y más rápida de las cosas mundanas en torno a nosotros", como postula H. Arendt en su magnífico ensayo "La Condición Humana".

4 UNA EPIGENESIS ARQUITECTONICA FUNDADA EN LA TRANSPOETICA COMO ACTITUD DEL QUE PROYECTA Y CONSTRUYE

Considero como de importancia fundamental instituir en la mente del que quiere profesar la Arquitectura una Actitud ante el Problema Arquitectónico que predisponga, de la manera más natural posible, a poder asumir el "somatismo" de la construcción, al menos, como uno de los estados del pensamiento creador de la matriz, concepto o idea, que como ley o estructura profunda del espacio a revelar en la Realidad, constituye la finalidad de nuestro trabajo.

En mi experiencia docente cada vez otorgo mayor importancia a la "actitud" a la hora de organizar constructivamente el conjunto de condicionantes, creadores de forma o no, que adopta aquel que quiere ejercer con sentido cabal y pleno el oficio intelectual de Arquitecto. Por ejemplo, mis clases teóricas insisten en la "actitud" del proyectista ante diversos, en cualidad y cantidad, problemas impuestos o que impone al Pensar en el Problema Arquitectónico asumido como reto de proyecto.

Parece sensato, por natural y experimentado de manera propia y ajena, pensar que un Hombre siempre en transición necesitará una nueva arquitectura lograda con los medios presentes, evidentemente no siempre revolucionarios. LLeva mucho tiempo instituir formas plenas asociadas a las peculiaridades de los sitemas y materiales de construcción existentes, en abundancia o no, en el mercado.

Actuando con humildad, lo que nos sinónimo de una actitud frustante o adocenada de raíz, y en función de los logros detectados tras el estudio de las hipótesis presentadas en éste ensayo, se puede presentar la "Transpoética" como un medio, al menos, razonable para activar la creación arquitectónica.

El término "TRANSPOETICA" proviene de la unión

contractiva de los conceptos de "TRANSPOSICION" y "POETICA".

"Poética" quiere decir, en griego, "...el estudio de la obra que va a realizarse, en el sentido de "hacer". Igor Stravinsky, en su estupendo librito "Poética Musical" recordaba la anterior definición y apostillaba que "...el término se aplicaba a la ciencia y al estudio de las reglas verdaderas y precisas del oficio. Así ocurre que la Poética de Aristóteles sugiera constantemente ideas de trabajo personal, de ajuste y de estructura".

El hecho "Transpositivo" lo invoco como una especie de dogma o "...necesidad de que prevalezaca el orden por encima del caos, de que destaque la línea recta de nuestra operación entre el amontonamiento y confusión de posibilidades e indecisión de las ideas. Un elemento esencial, propio para salvaguardar la rectitud del arte y del espíritu, afirmando que no usurpa, en modo alguno, sus funciones", siguiendo nuevamente a Stravinsky. A los resultados o consecuencias del seguimiento del mencionado dogma, ya expuestas en su apartado oportuno me remito, para valorar la validez del método propuesto.

La "Evocación Transpoética" del materismo inherente al somatismo de lo constructivo no es, sin embargo, todavía, Arquitectura. Pero sí, una enzima o reactivo medular.

Enunciar la "Actitud" transpoética por escrito es relativamente sencillo.

Proyectar y construir, como estados consustanciales a la creación arquitectónica ya no es tan sencillo, como se deduce, del trasunto de Correos-León.

Enseñar a proyectar y construir con una actitud transpoética es, en las condiciones actuales del alumnado y del profesorado español, imposible. Cada día se reclama con una mayor insistencia por parte del estudiante proyectar desde el primer día de sus estancia en la universidad. Casi se ha conseguido. Resultado: se dibujará y representará más "nada".

El verdadero Humanismo, término hoy en absoluto deshuso al intentar determinar la cualidad del trabajo presuntamente politécnico del arquitecto, siempre creó o pensó a partir del conocimiento previo, posteriormente utilizable o no, de un gran número razones cognoscitivas.

La necesidad fáctica de ciertas obras o espacios dotados de arquitectura de representarse fácticamente, de construirse, de revelarse realidad, obliga en el tiempo presente a poseer, a desear necesitar poseer, el mayor grado de cualificación en los medios y materiales, existentes o por nacer, que impliquen su concatenación en el discurso o desarrollo natural del conocimiento creador. Es decir, podría pensarse que contra los "proyectos" dibujados o ilustradores de situaciones irreales o ya periclitadas, insustanciales y anuladores del instinto creador del Hombre arquitecto, debe mantenerse que únicamente se puede pensar y proyectar en el tiempo presente del "conocimiento", por ejemplo, de la "materia" arquitectónica de los materiales y sistemas de construcción.

"Pensar la Construcción, Construir la Idea", dice un maestro de la Arquitectura Española.

Propongo dedicar, sólamente, el último año de escolaridad de la carrera universitaria de Arquitectura a la enseñanza de "Proyectos arquitectónicos". Los años anteriores serán de gozoso conocimiento del Hombre al que debe ayudar a construirse y conocerse. Postulo que ésta es la mejor de las maneras de "hacer" proyectos y no dibujar ilustraciones de la irrealidad más absoluta y traumática.

Si no se enseña desde la racionalidad anteriormente epigrafiada, la eleción de los posibles acervos transpoéticos o transpositivos se transtorna en una elección vanal y meramente aparencial de entre el cúmulo de las formas heredadas y susceptibles de ser "citadas", según las técnicas de composición, que no creación verdadera, en la arquitectura. He aquí un problema de reminiscencia o

o copia, pero no de evocación sustantiva y cualitativa o, como propongo, "transustantiva".

Quiero expresar de forma rotunda mi convicción de que la actitud transpoética de la acción constructiva cargada de volición Arquitectónica es una manera, lenta y durísima, de limitar el impacto, al menos hoy, negativo, que la profusión de medios gráficos y los tiempos de "entrega" que el ejercicio profesional como actividad económica exigen al arquitecto. En todo caso, una didáctica basada en el seguimiento de los principios enunciados redundaría en la desaparición de la parafernalia vacía y destructiva que informan y llenan hoy las calles, ciudades y revistas españolas.

Es decir, el seguimiento acérrimo de la presunta didáctica: uso o finalidad, localización, formalización y finalmente, "construcción", es, a mi entender, un cáncer formativo de consecuencias, lamentablemente, ya conocidas.

Utilizo el término "arquitectura", pero con ello no excluyo, consecuentemente a lo con anterioridad expuesto, la utilización de la matriz conceptual de la transpoética de la acción constructiva a lo llamado, usualmente, urbanismo, o arquitectura a gran escala.

Ciertos proyectos de intervención urbana evidencian la actualidad e importancia que un discurso creador transpositivo del somatismo constructivo pueden generar, como en el proyecto de Herzog y Meuron que se acompaña.

Insisto: se mantiene o postula la tesis de crear un estado de conciencia colectivo y una actitud ante los hechos arquitectónicos fundada en las consecuencias activadoras y creadoras del Pensar Arquitectura como la consecuencia más importante que pueda afectar a posibles instrucciones o desarrollos en/ del Materismo Transpositivo basado en la transpoética de la acción constructiva con los materiales y sistemas vigentes en un determinado tiempo

histórico, renegando del enunciado o listado-guía de ideas o conceptos que, aunque caros al doctorando, supondrían una traición al postulado mantenido: la "actitud" como fundamento o medio de creación en el Materismo Transpositivo.

Parece conveniente, ya en el discurso final del presente documento, declarar la sustancial sintonía existente entre el "PROYECTO" y la concepción de "POETICA" anteriormente explicitada.

El "...hacer en el estudio de las reglas verdaderas de un oficio, sugiriendo constantemente las ideas de trabajo personal, ajuste y estructura" declarado por Igor Stravinsky como el hecho consustancial que nombra la Poética, es, curiosamente o no, una idea vinculada con la definición que hace Josep Ramoneda de Proyecto como "...la categoría que lleva inscrita una doble denotación: un sentido de la anticipación, de prolongación de la acción hacia lo que todavía ha de venir; una capacidad de producción -hacer y deshacer, crear y transformar cosas- y una limitación, lo que es posible hacer". El comentario de Ramoneda aparece citado en el artículo de Salvador Pérez Arroyo "Proyecto y Abstracción" de su libro "Escritos de Arquitectura", editado por Ediciones Pronaos en Madrid el año 1993.

En otro de los ensayos que conpletan el libro de Pérez Arroyo mencionado encontramos el sugerente título de "El Orden Inverso", evocador o en sintonía profunda con el elegido por Alain Guiheux de "L´architecture inverse" para explicar algunos conceptos fundamentales de la obra del constructor francés Jean Prouvé, aparecido en el catálogo editado por el Centro Georges Pompidou en París el año 1991.

Para Pérez Arroyo "...los materiales modernos y la capacidad edificatoria del momento han permitido cambiar muchos aspectos tradicionales de la construcción. Los nuevos modelos de uso también han contribuido a la

aparición de tipos constructivos en los que el orden inverso en el que se presentan las usuales soluciones, las ligadas al sentido tradicional de la estabilidad, hacen preguntarse sobre otros sistemas jerárquicos y prefiguran soluciones urbanas para un futuro inmediato. La vieja polémica sobre el sentido del aspecto de estabilidad que debían ofrecer los edificios parece abandonada y también el orden que presidía las lecturas de la ciudad tradicional".

Como se puede apreciar, la carga de civismo o "urbanidad" que contiene el propugnado pensamiento fundanmentado en el Materismo Transpositivo, puede llegar a constituir, o ya lo es, de un nuevo enseñar a vivir en comunidad o civilidad, es decir, hacer ciudad. Eso sí, en las antípodas de los propósitos postulados por la "Disciplina en/hacia los/sus tipos" propuganada por los ardientes defensores del collage o pastiche de lo antiguo, o de algunas de sus antiguallas. Estamos ante un registro intermedio al ofertado anteriormente sobre el Materismo actuando en el Urbanismo.

La vuelta a los jardines colgantes, a gran altura o los espacios comunitarios y de descanso sensiblemente particularizados para cada uno de los "paquetes" que podrían haber compuesto la torre del nuevo Ministerio de Educación francés de Jean Prouvé, devuelven al habitar humano rasgos de vitalidad realística cívica, que no se encuentran, en absoluto, en los dibujos con lápices de color verde y tramas de árboles, con que suelen llenarse los planos de ocupación cívica de los intersticios vacíos de nuestras ciudades, dibujadas o ilustradas.

Si sensatamente asociamos los valores e la "contemplación" o vida contemplativa, a los valores de la estabilidad rancia defendidos por ciertos profesionales del comercio de planos, es factible suponer que "el hacer y el fabricar" cabal y pleno, preconizado por Hannah arendt "...desde el propio experimento, que produce sus fenómenos

de observación y que por consiguiente depende desde el principio de la capacidad productiva del hombre", puede ser el fermento del pensamiento creador desde el que seguir creando, aún revolucionariamente, para asegurar la continuidad del discurso congruente del Habitar Humano.

Hacer y conocer, como hechos consustanciales, pueden ser, acaso excesivamente reducida, la tensión activa que impone el Materismo Transpositivo en el arquitecto que se quiera sentir vinculado al mencionado sistema de estímulos que rigan la creación del Proyecto o la Obra de Arquitectura Construida.

En el Materismo Transpositivo la "Actitud" ante el proceso creador no puede, sin embargo, entenderse como algo más importante que el producto o forma fáctica alcanzable o exigible.

La Actitud defendida en/por el Materismo Transpositivo no puede identificarse con el proceso de producción de los propios sistemas o materiales empleados en la produción de los objetos arquitectónicos anulando la Idea o Matriz conceptual que anima el Hecho Arquitectónico en cuanto tal, ya que caeríamos en la canonización o entronización como herramienta de mera "composición" ¿arquitectónica? de los edificios o situaciones que algunos tomasen como modelos o citas tipo en cada tiempo.

Aquí reside una radical diferenciación entre la cultura de la "cita", definitoria del entendimiento y producción artesanal de los objetos de la primera revolución industrial, con el "Materismo Transpositivo", válido como arma, de mayor o menor importancia, en todo estadio de la creación arquitectónica en cuanto tal.

BIBLIOGRAFIA

(libros no señalados como referencias en la minuciosa rereseña que aparece en la Monografía "De la Sota" de Ediciones Pronaos, Madrid, 1991 entre las páginas 239-243) y que considero absolutamente completa y pormenorizada, no Siendo necesario volver a repetirla para "relleno".

- Arquitectura Madrileña de la 1ª mitad del siglo XX. Catálogo de la exposición celebrada en el Museo Municipal, marzo de 1987.
- Chueca Goitia, Fernando "Andrés de Vandelvira". Editado por el CSIC, Madrid, 1971.
- Le Corbusier, "Obras Completas".Editorial Artemis, Zurich, 1964.
- Lemoine, Bertrand "Eiffel". Editorial Stylos, Madrid, 1987

Linazasoro, Jose Ignacio "Vitrubio en la modernidad o la reconstrucción del orden perdido". Revista Fragmentos nº8-9. Editada por el Ministerio de Cultura.

- Miranda Regojo, Antonio "Antologuía de la Arquitectura Contemporánea 1900-1992." Edición a cargo del autor. Madrid, 1992.
- Pessoa, Fernando "El poeta es un fingidor".Colección el libro de Bolsillo de Alianza Editorial, Madrid 1982.
- Rodríguez, Claudio "Antología Poética", colección el libro de Bolsillo de Alianza Editorial. Madrid 1982
- Romero Martínez, Miguel "Diario de Buenos Aires". Archivo de la familia Romero Martínez, Sevilla.
- Tafuri, Manfredo y Dal Co, Francesco "Historia de la Arquitectura Contemporánea". Editorial Milán, 1979.
- Valéry, Paul "El cementerio marino". Coleccion el libro de bolsillo de Alianza Editorial. Madrid, 1987.

ANEXO

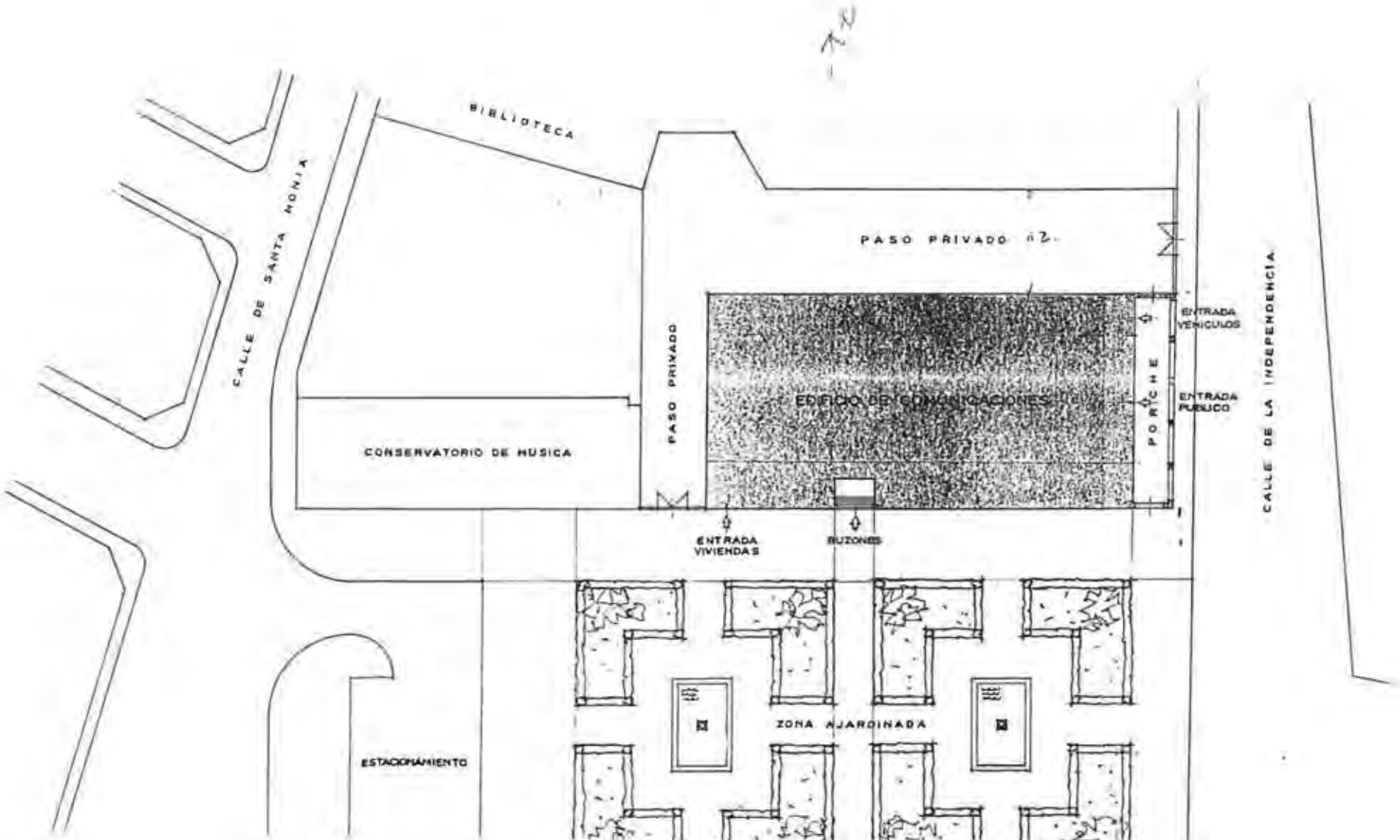
ANTEPROYECTOS DE CARLOS SIDRO PARA EL PALACIO DE COMUNICACIONES DE LEON.

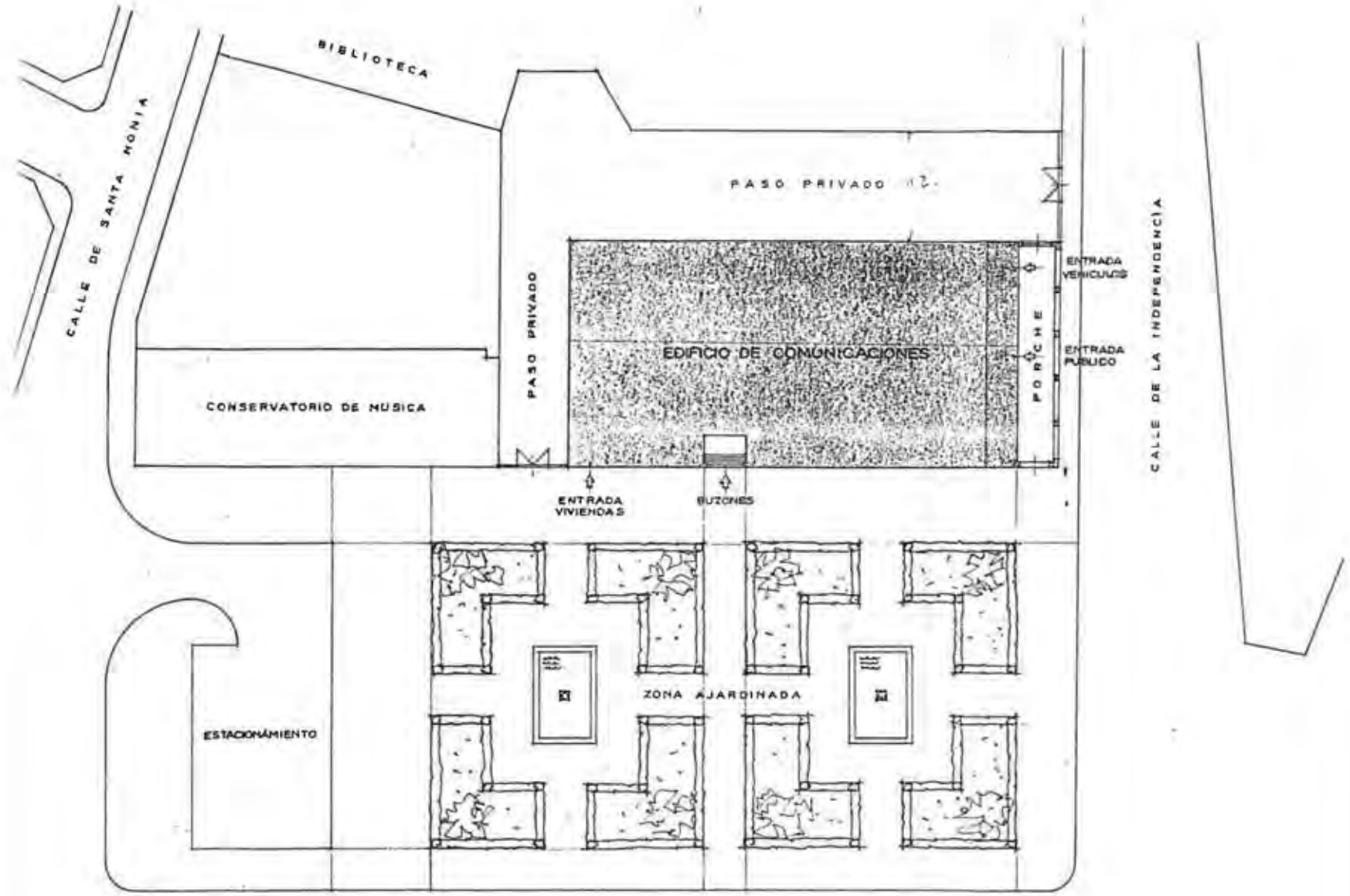
ANTEPROYECTO 1º: Julio de 1978

ANTEPROYECTO 2º: Julio de 1979

EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

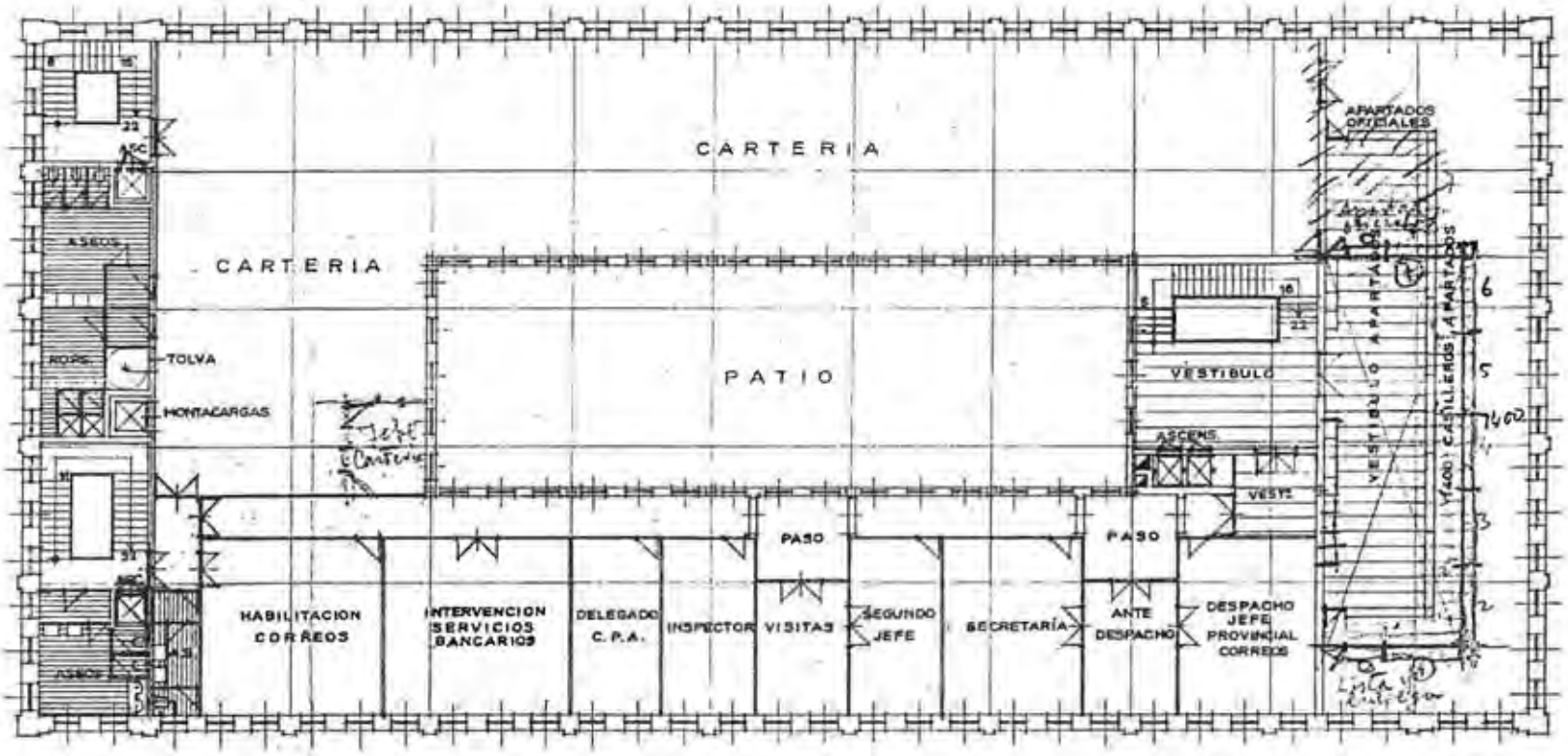
EMPLAZAMIENTO





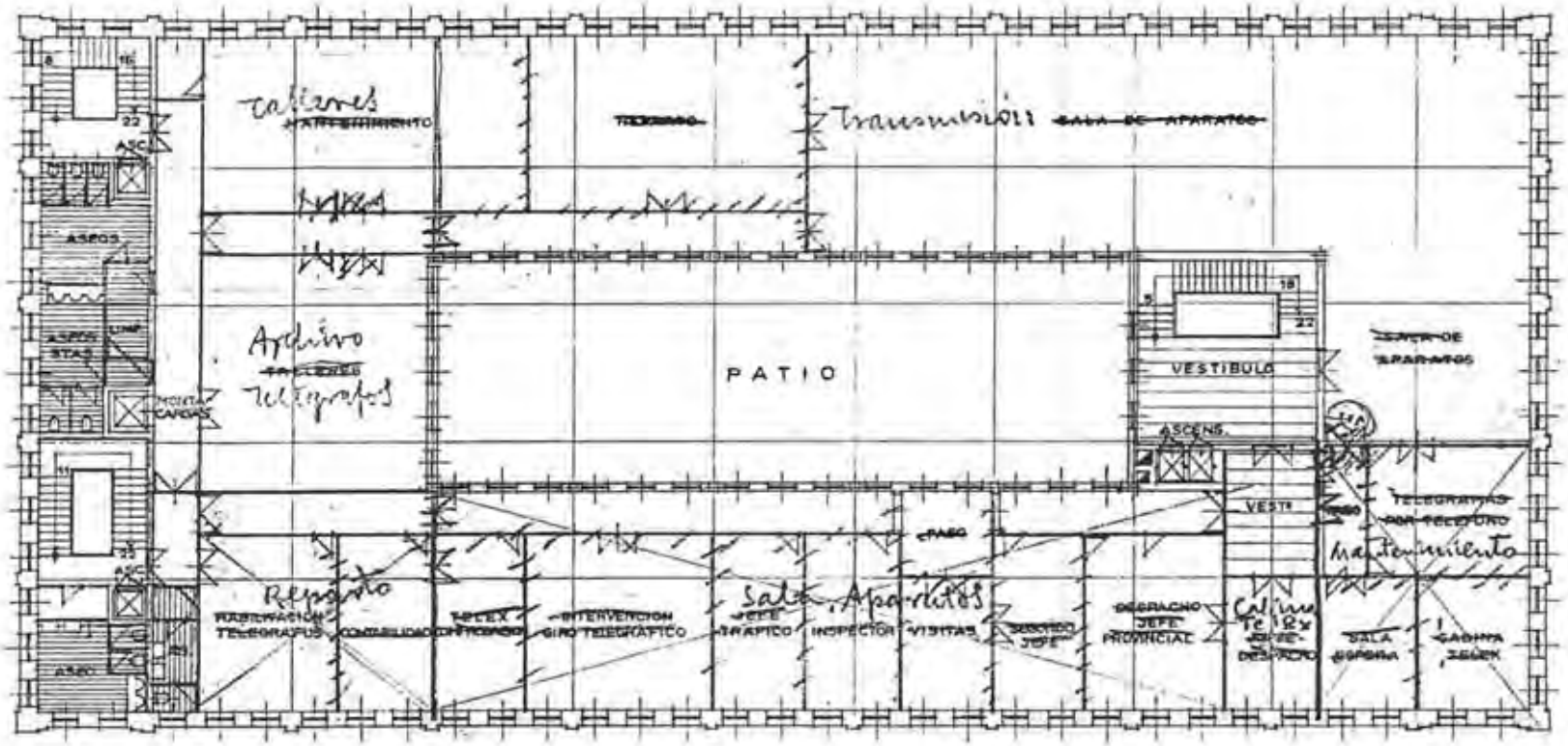
JARDIN DE SAN FRANCISCO

MADRID JULIO 1978
EL ARQUITECTO



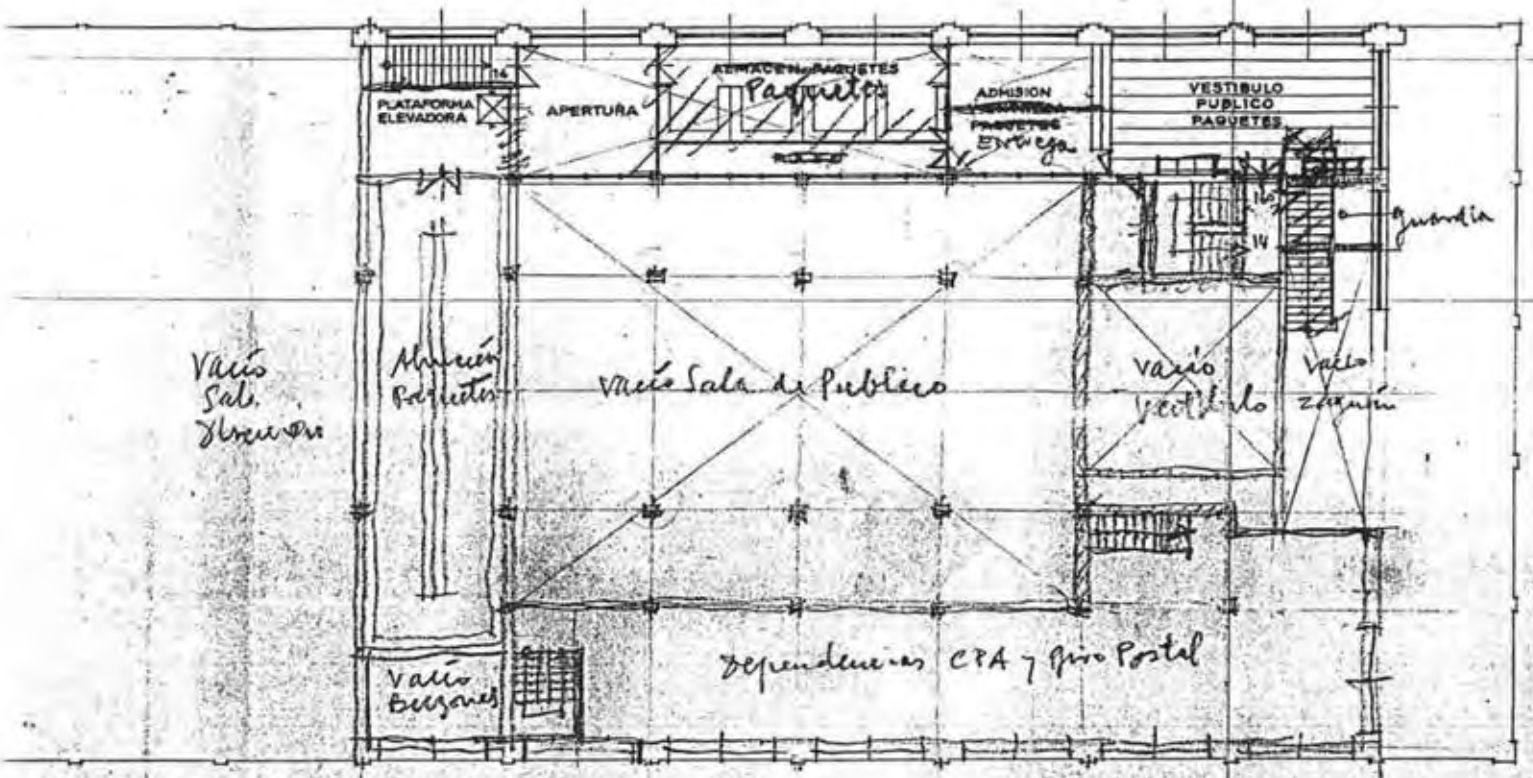
PLANTA PRIMERA

MADRID JULIO 1978
EL ARQUITECTO.



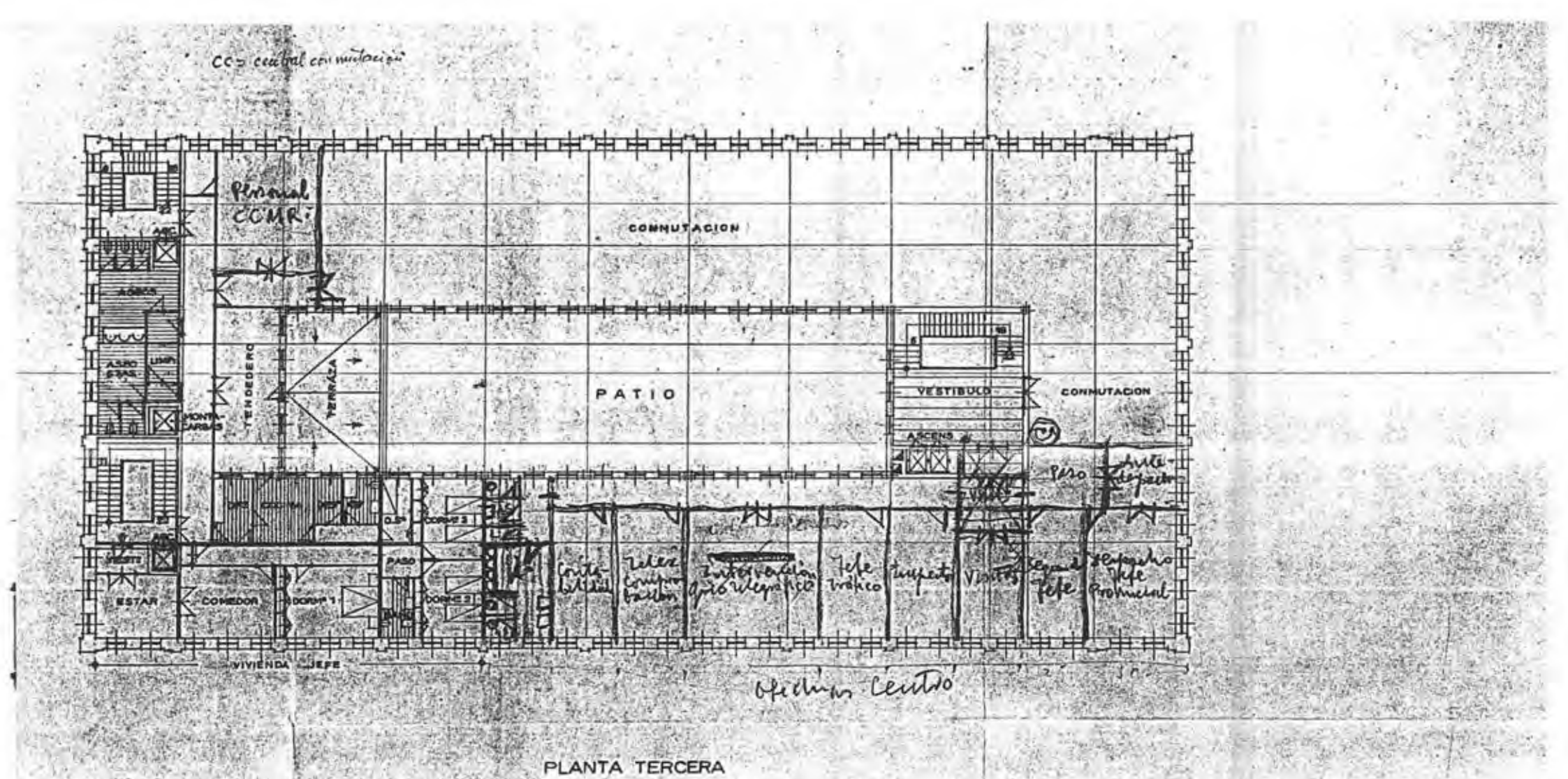
PLANTA SEGUNDA

MADRID JULIO 1978
EL ARQUITECTO



ENTREPLANTA

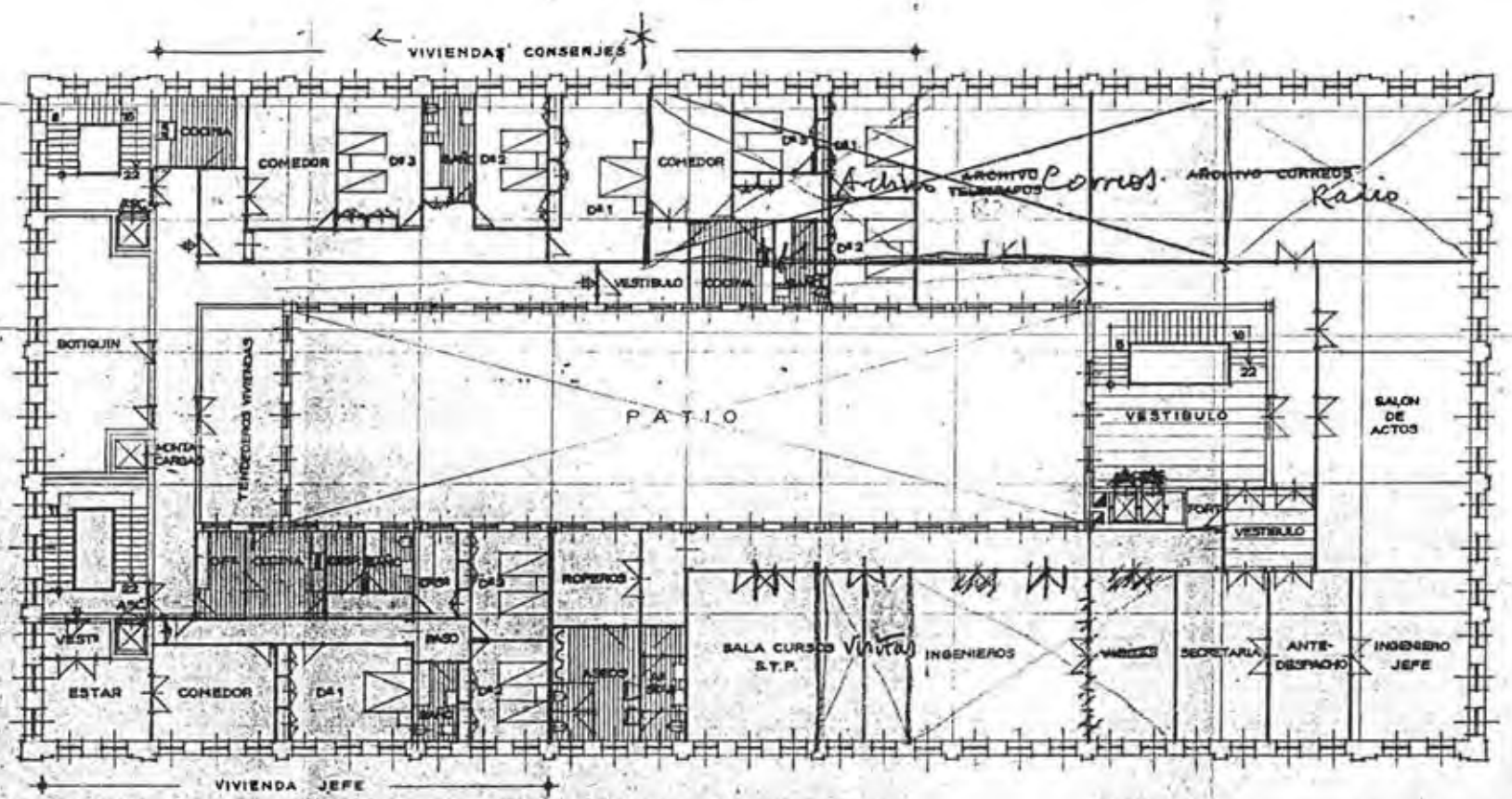
MADRID JULIO 1978
EL ARQUITECTO.



PLANTA TERCERA

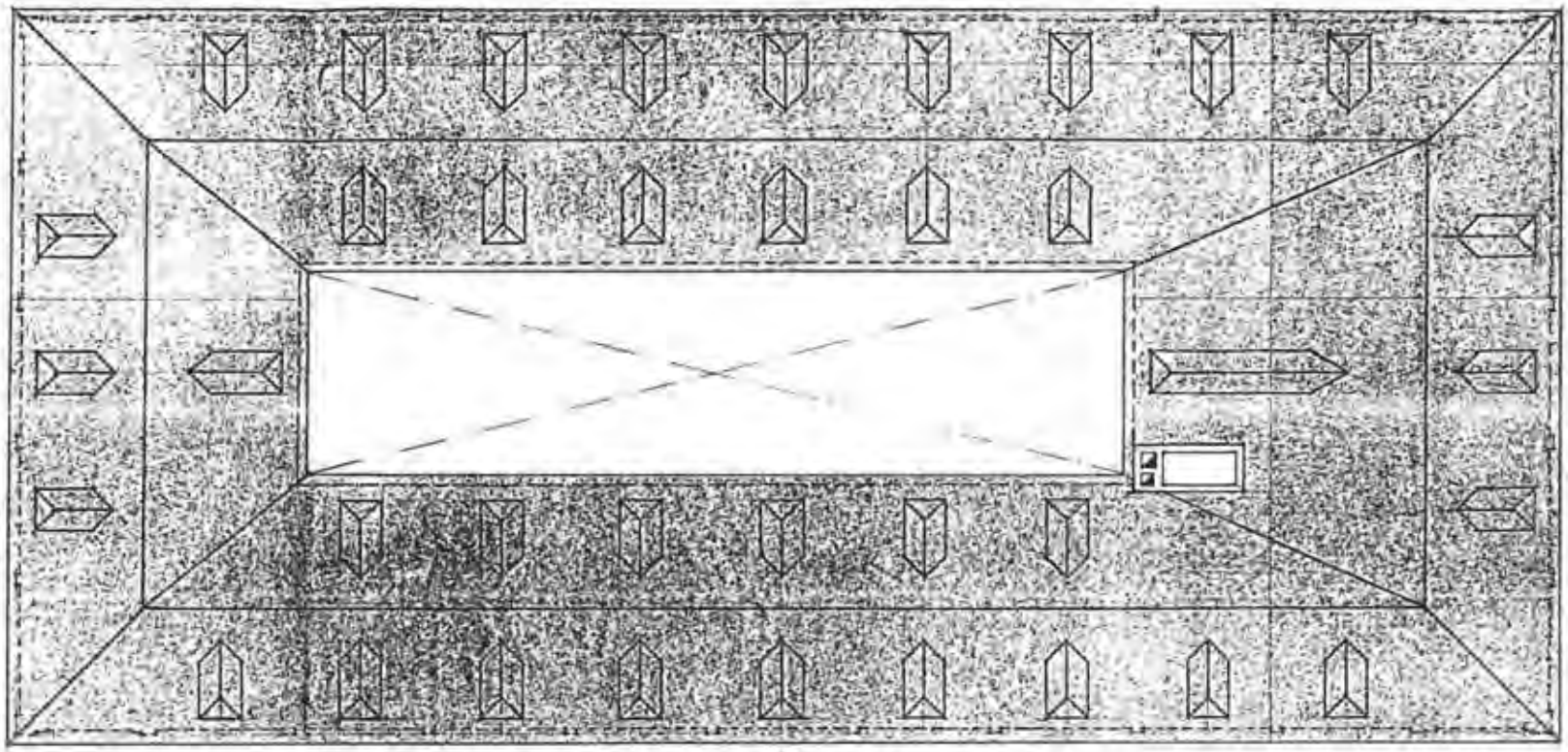
MADRID JULIO 1978
EL ARQUITECTO.

Suprimir esta vivienda



PLANTA CUARTA

MADRID JULIO 1978
EL ARQUITECTO

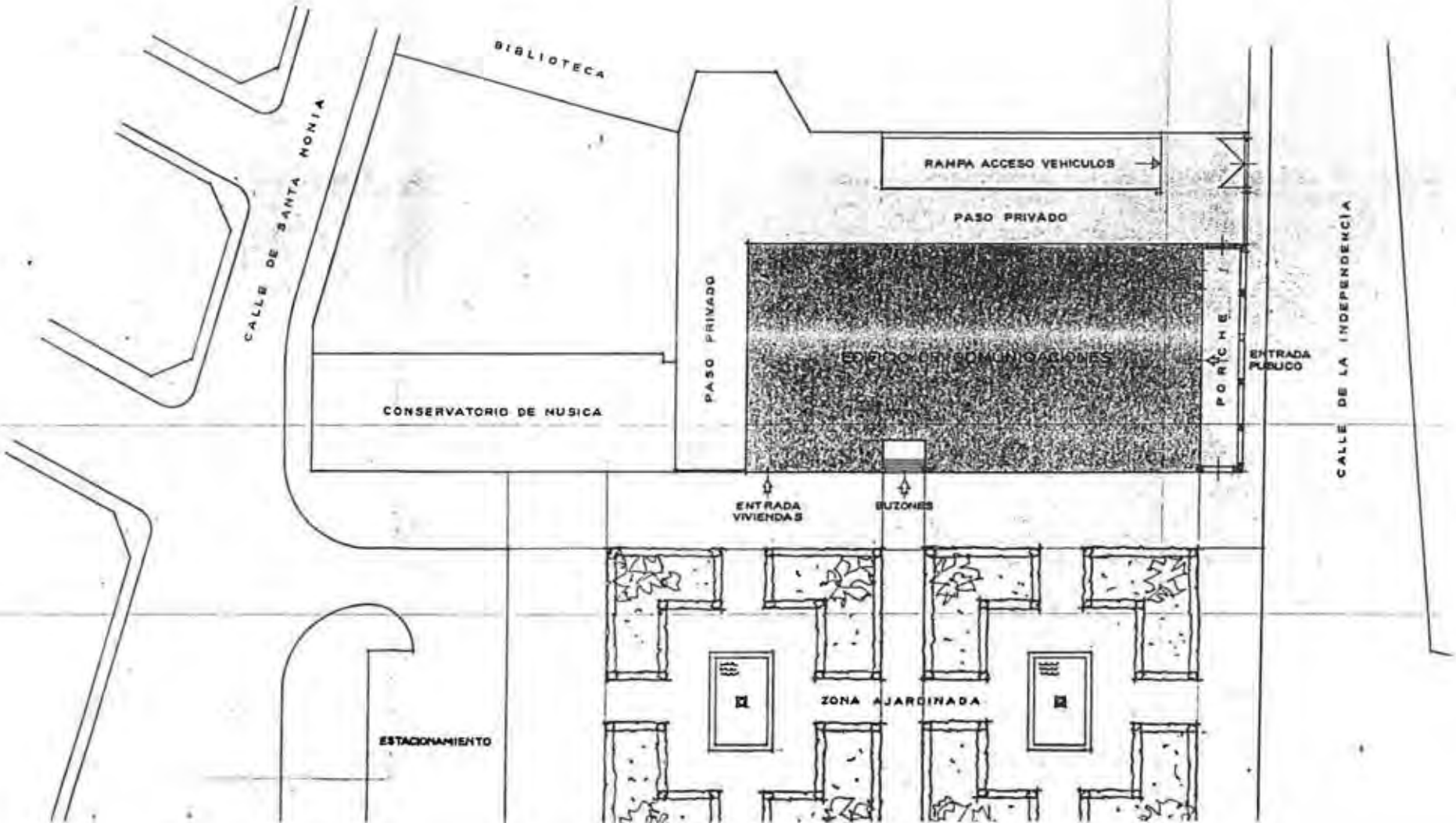


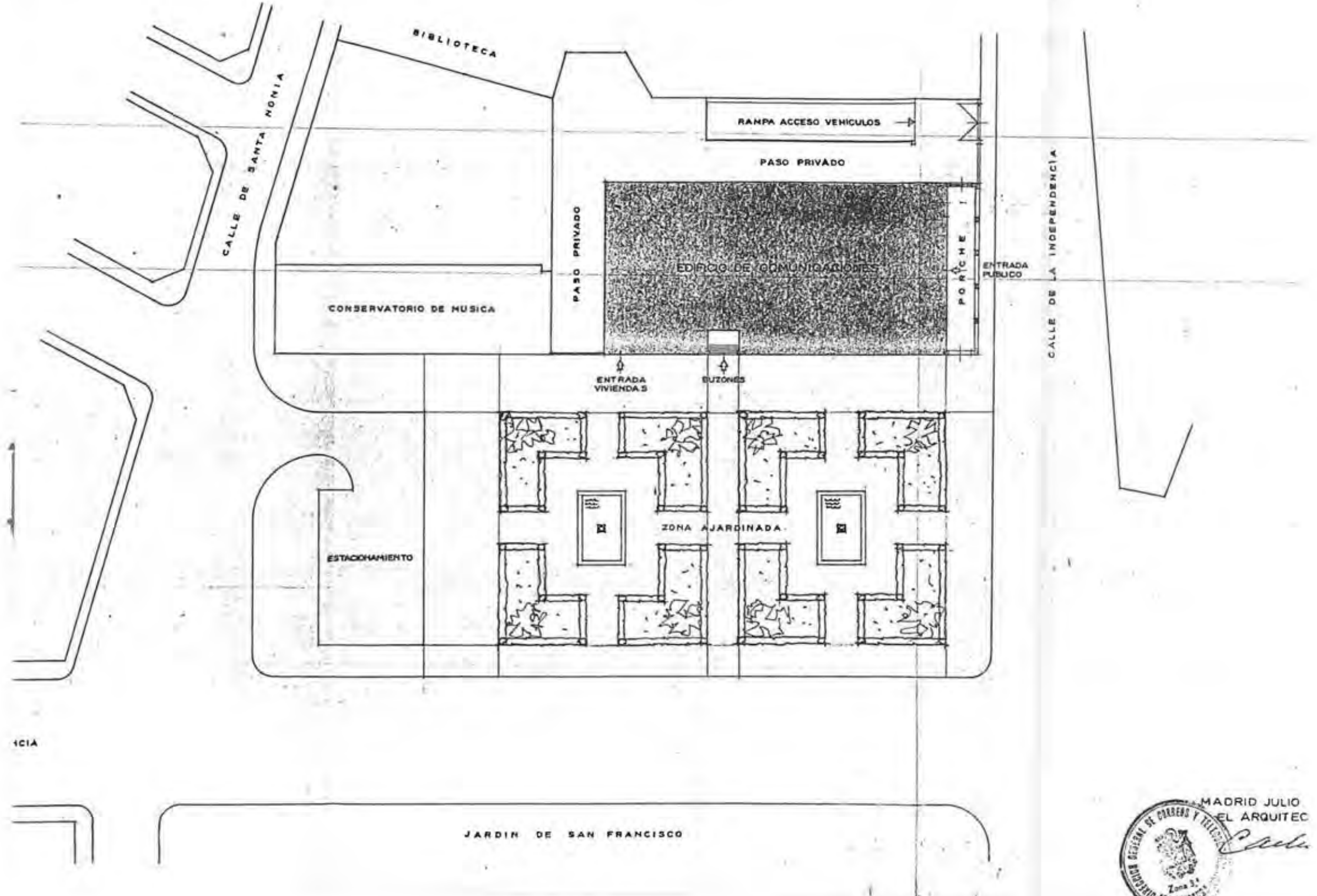
PLANTA DE CUBIERTAS

MADRID JULIO 1978
EL ARQUITECTO

EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

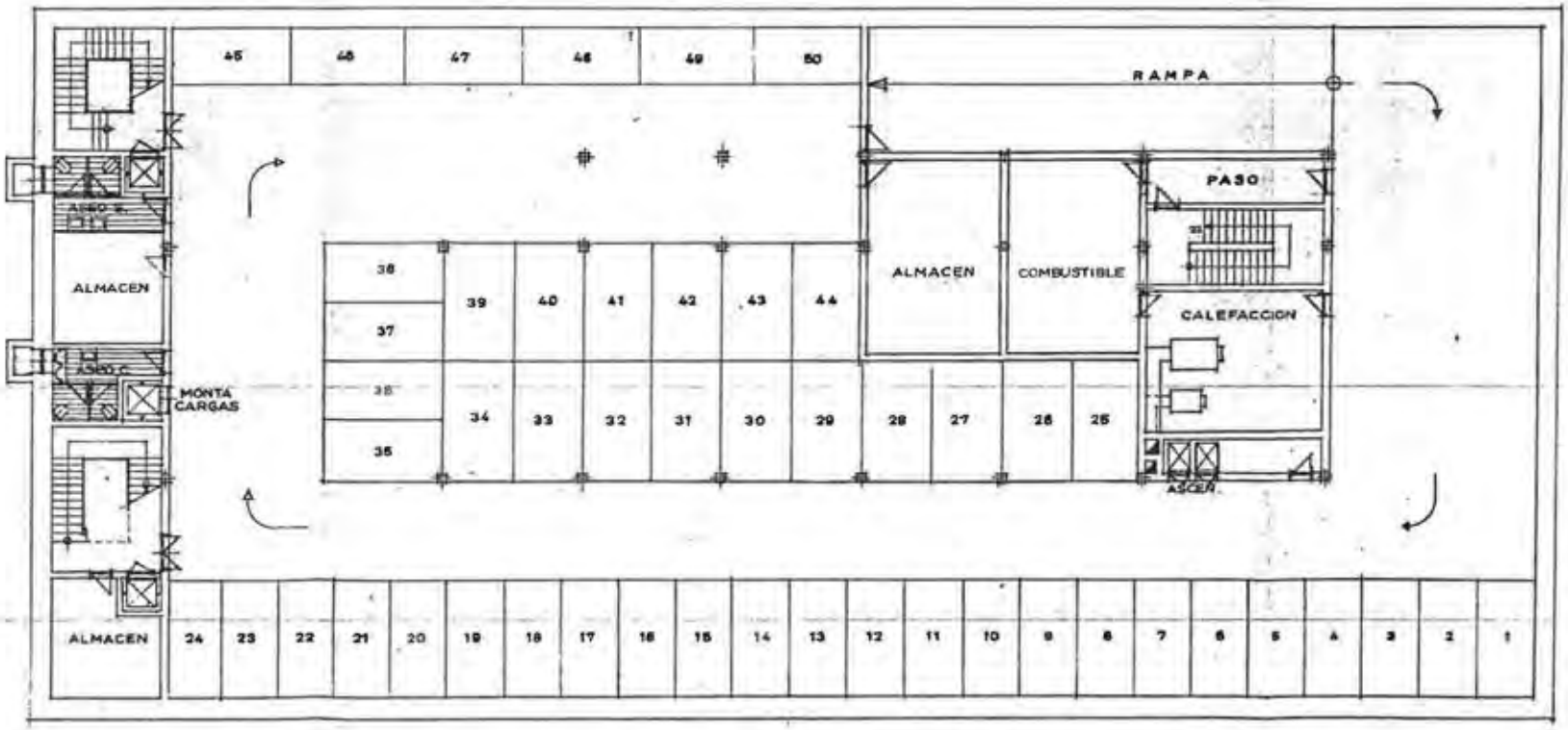
EMPLAZAMIENTO





MADRID JULIO
EL ARQUITEC

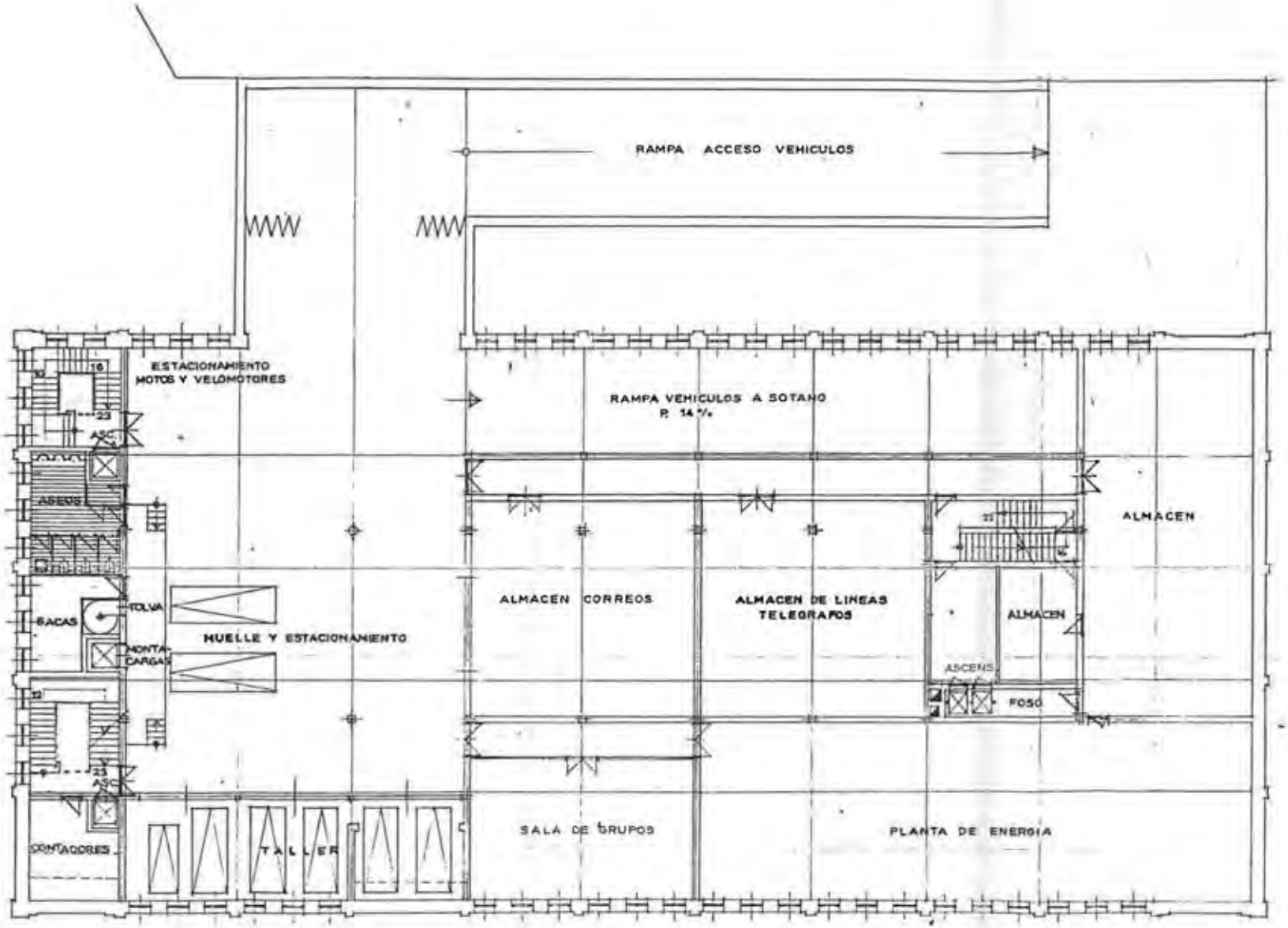
EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



APARCAMIENTO VEHICULOS

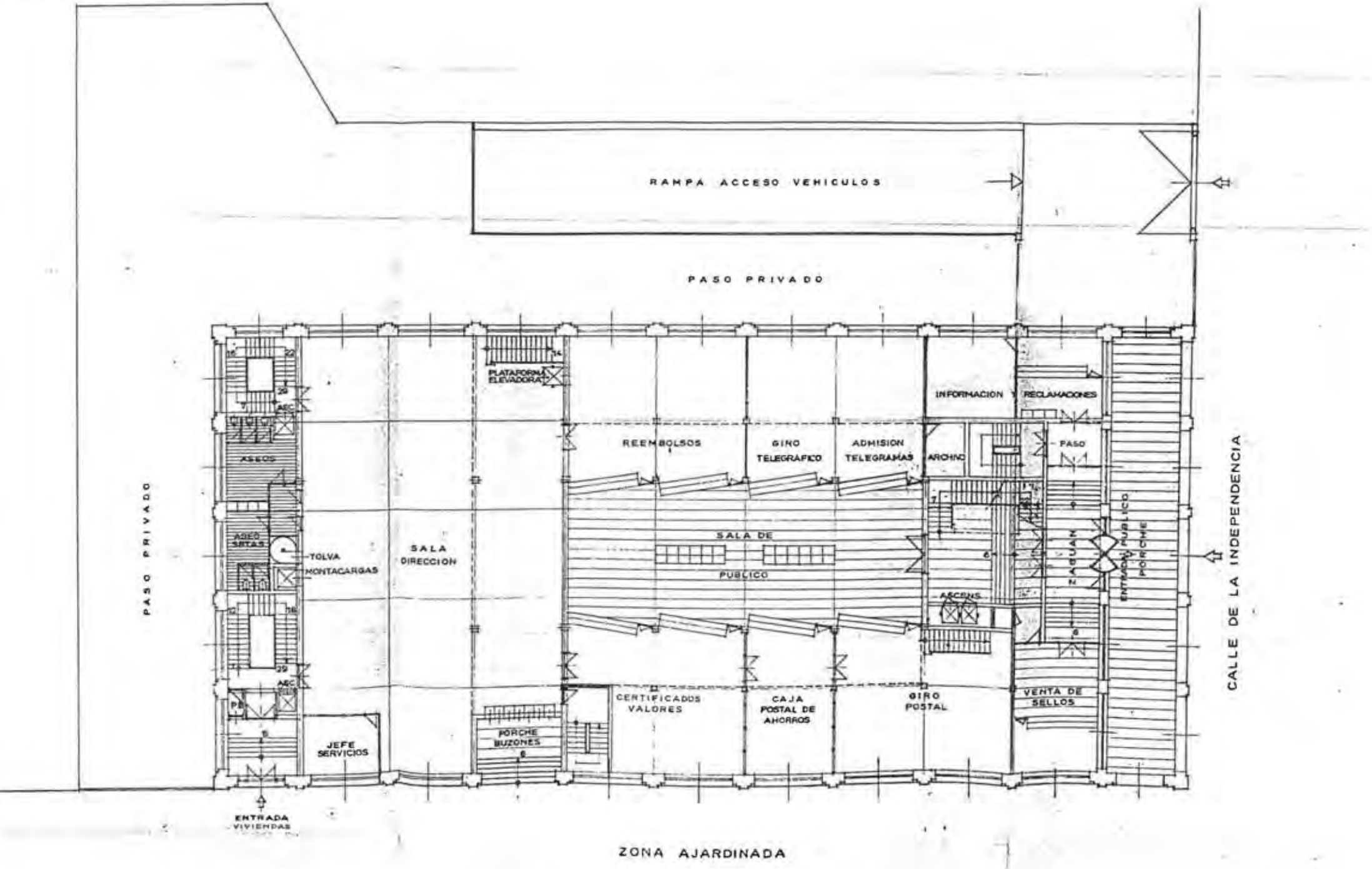
PLANTA DE SEGUNDO SOTANO

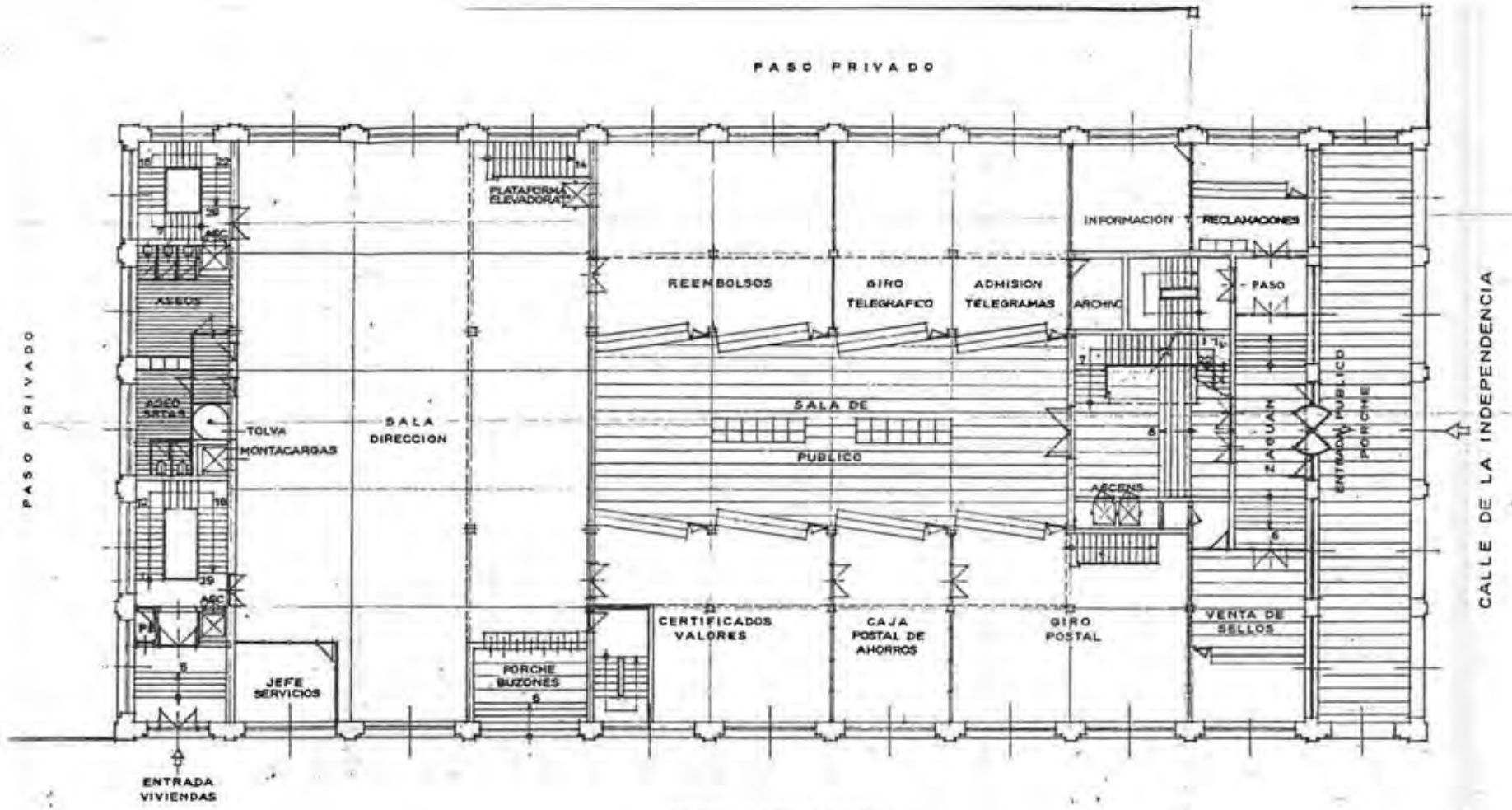
EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



PLANTA SEMISOTANO

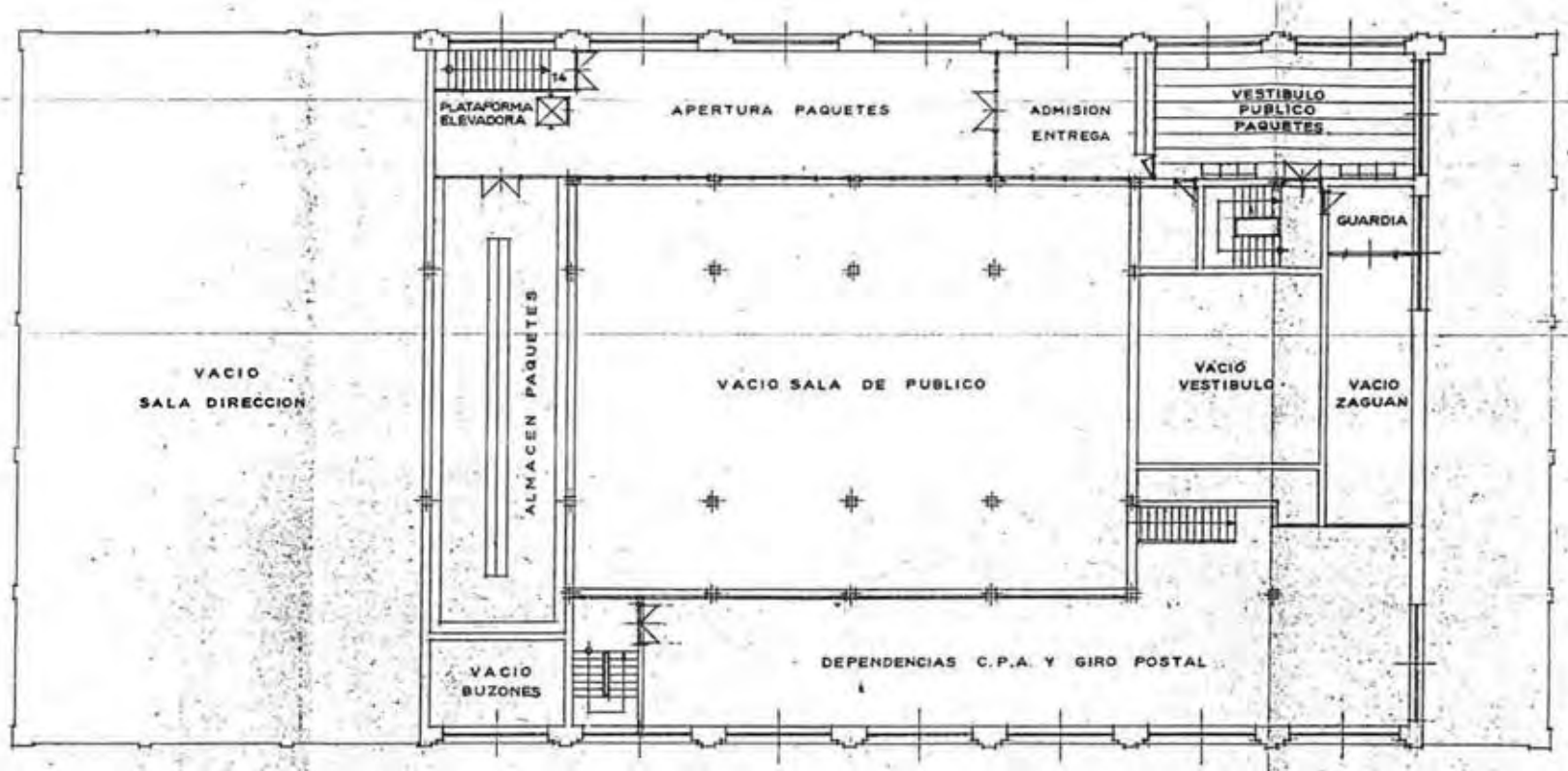
DE COMUNICACIONES EN LEON





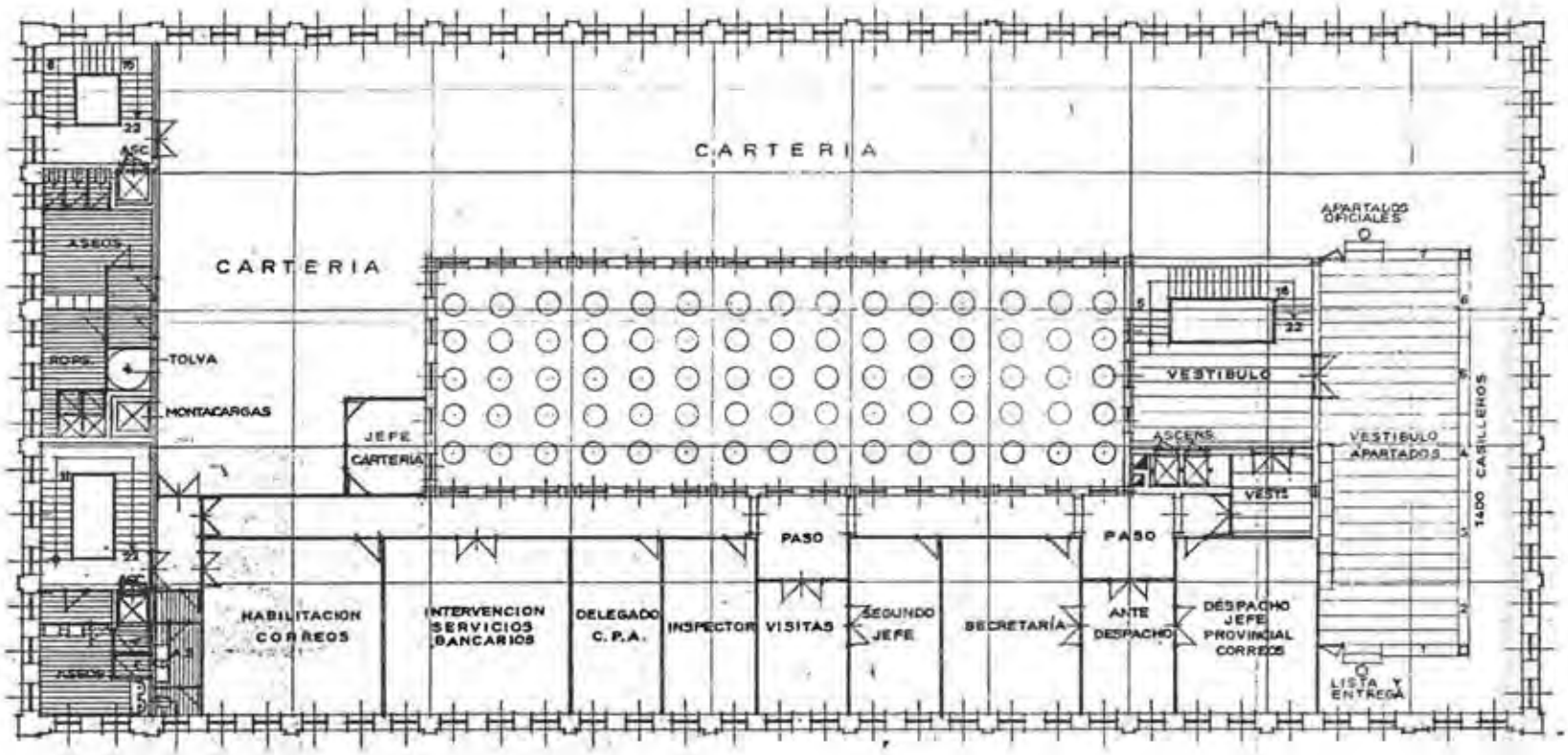
PLANTA BAJA

MADRID JULIO 1979
EL ARQUITECTO



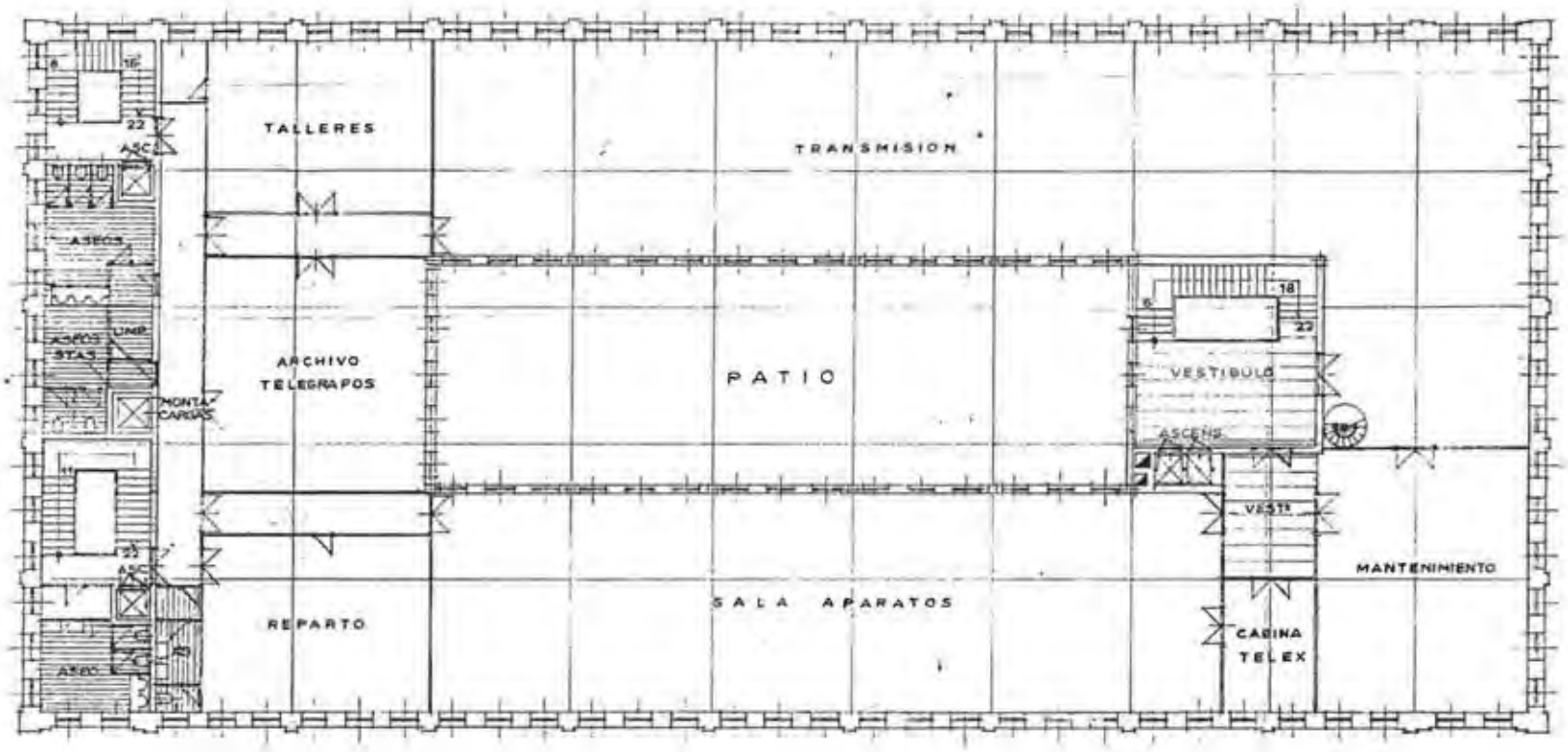
ENTREPLANTA

MADRID JULIO 1
EL ARQUITECT



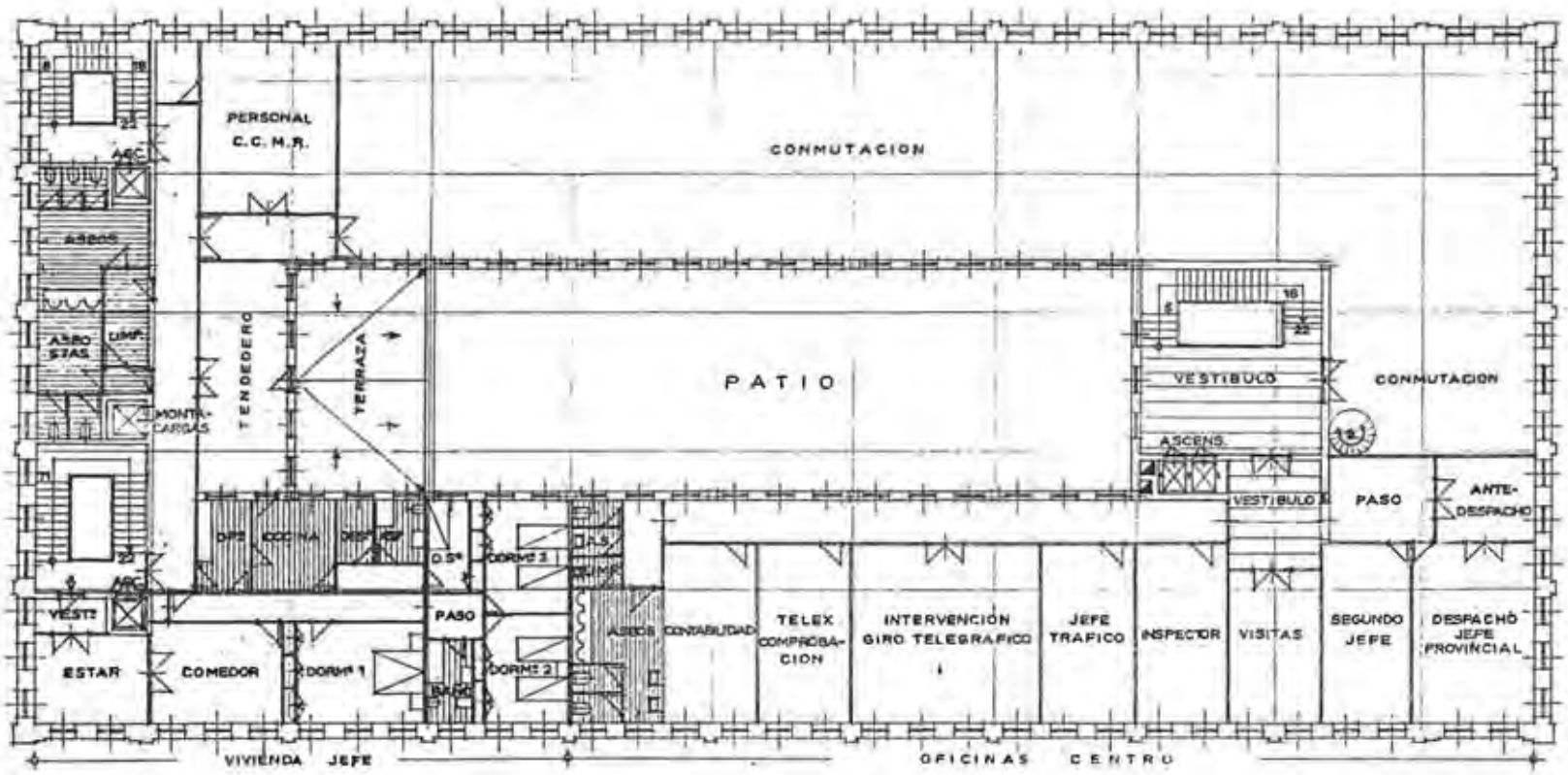
PLANTA PRIMERA

MADRID JULIO 1979
EL ARQUITECTO.



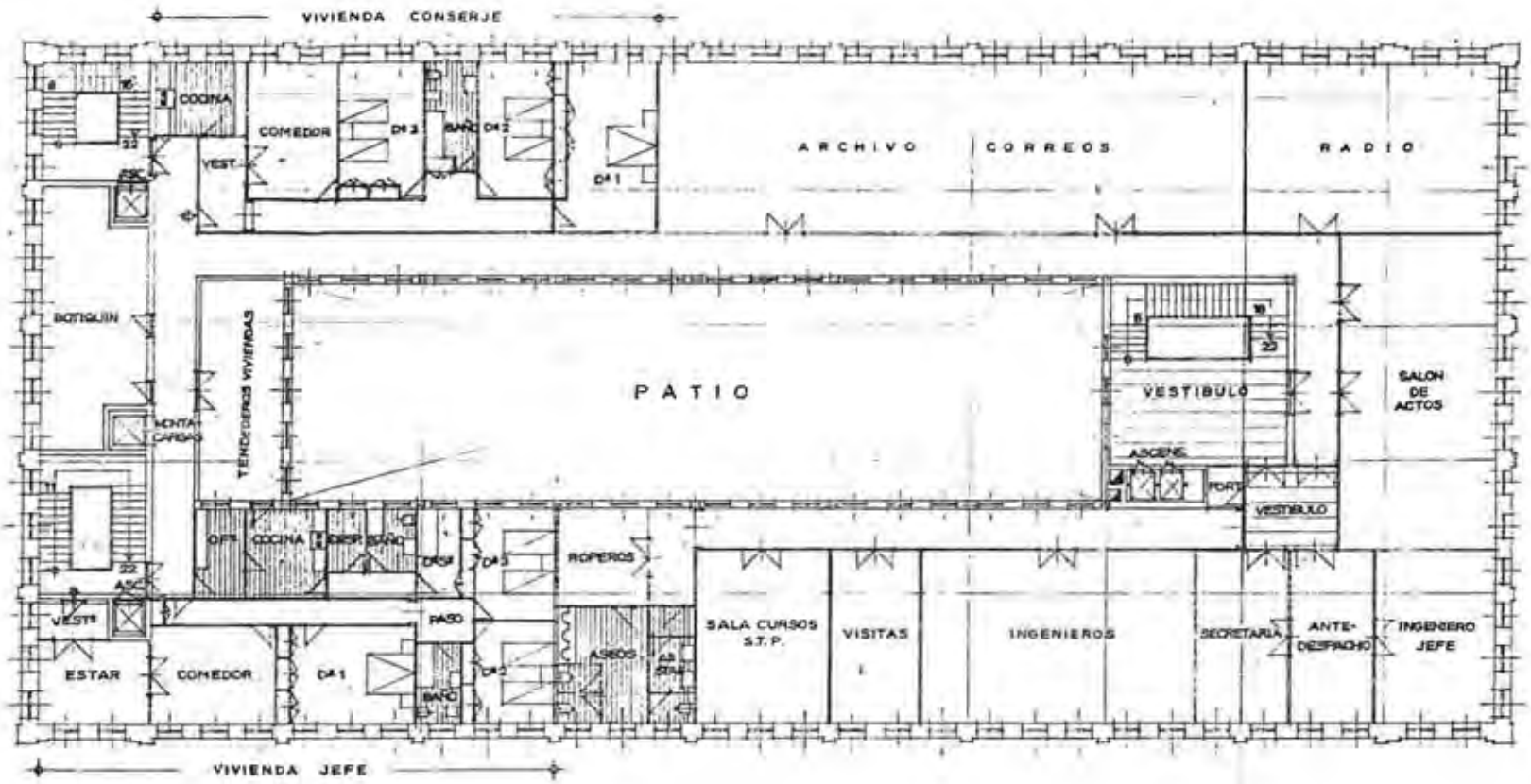
PLANTA SEGUNDA

MADRID JULIO 1979
EL ARQUITECTO



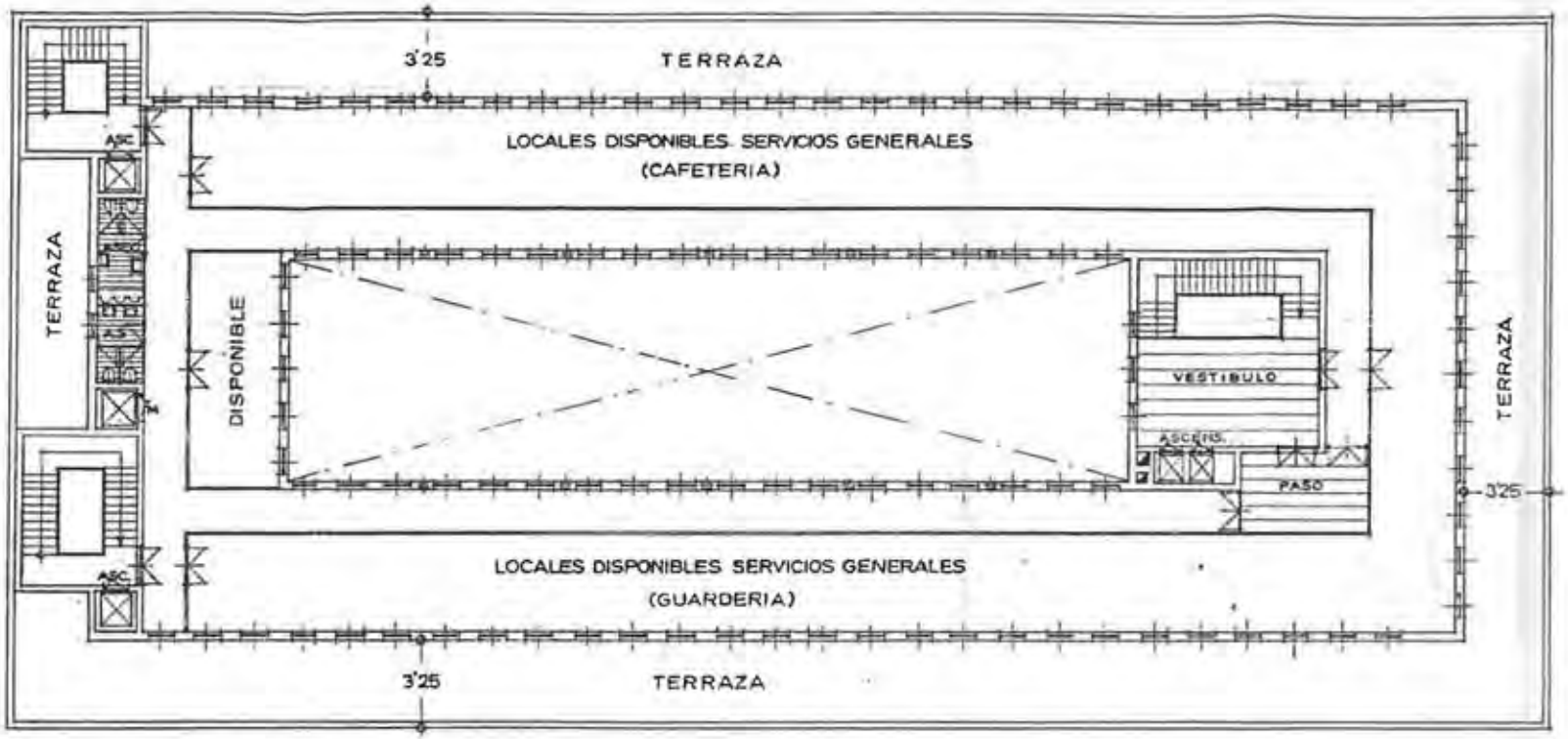
PLANTA TERCERA

MADRID JULIO 1979
EL ARQUITECTO



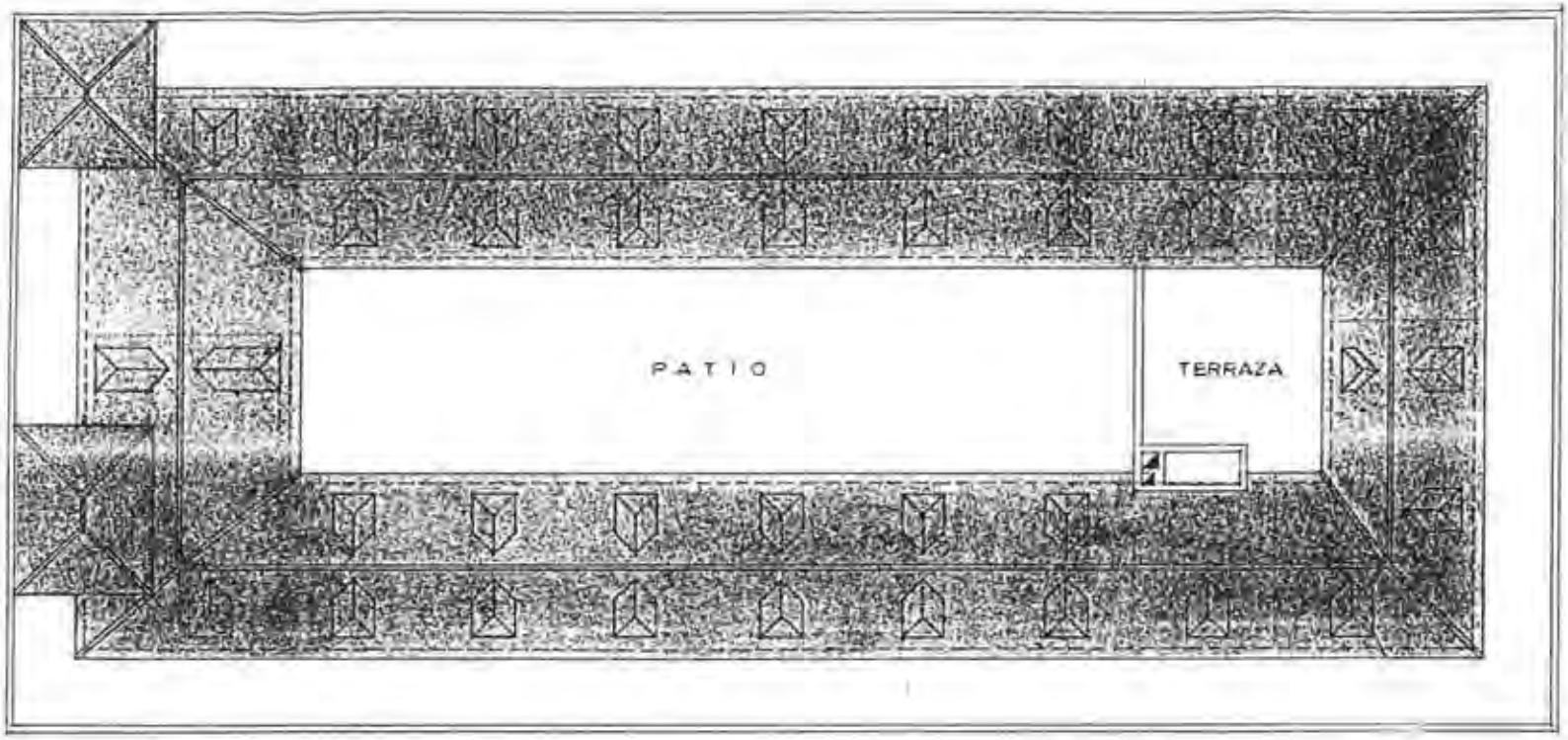
PLANTA CUARTA

MADRID JULIO 1979
EL ARQUITECTO.



PLANTA QUINTA (ATICO)

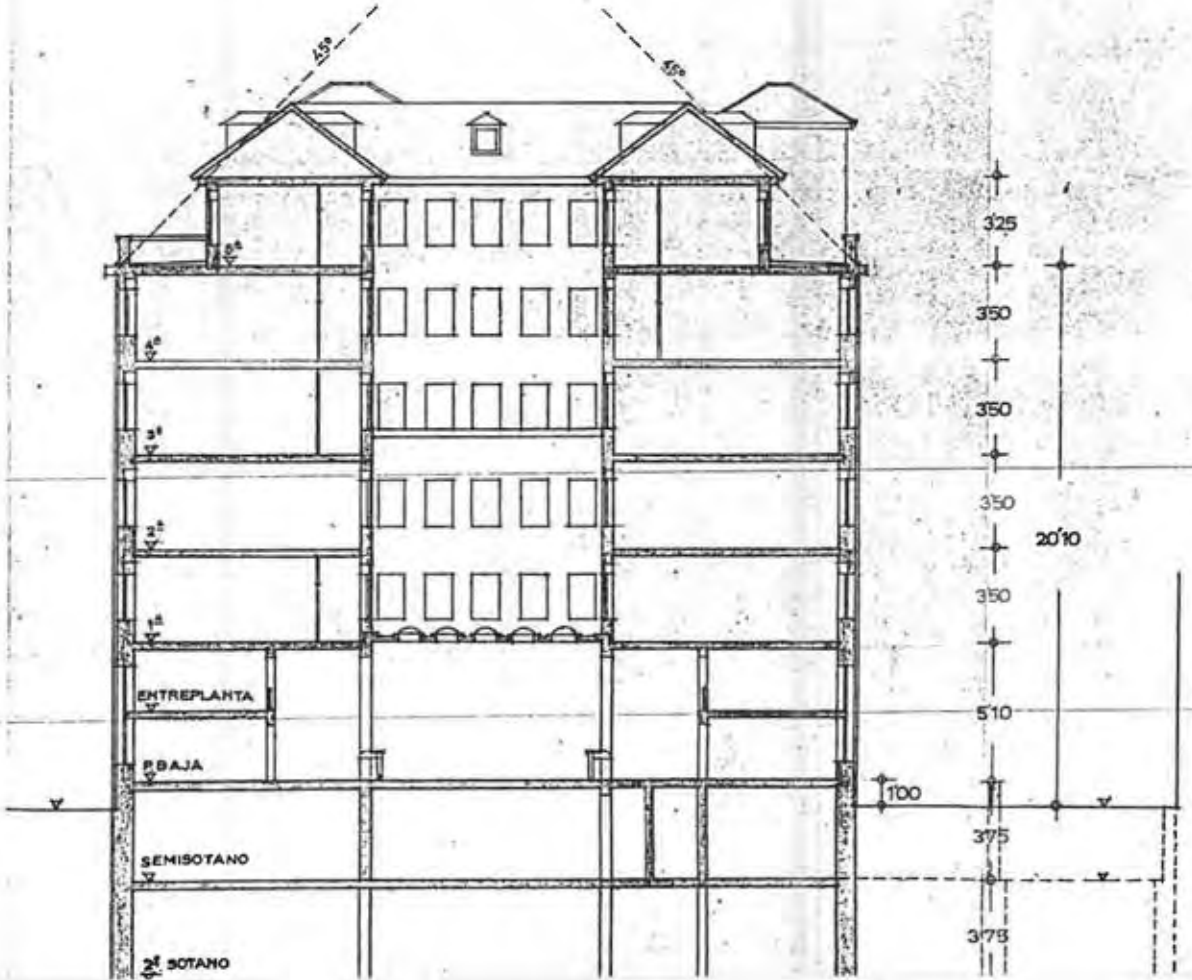
MADRID JULIO 1979
EL ARQUITECTO.

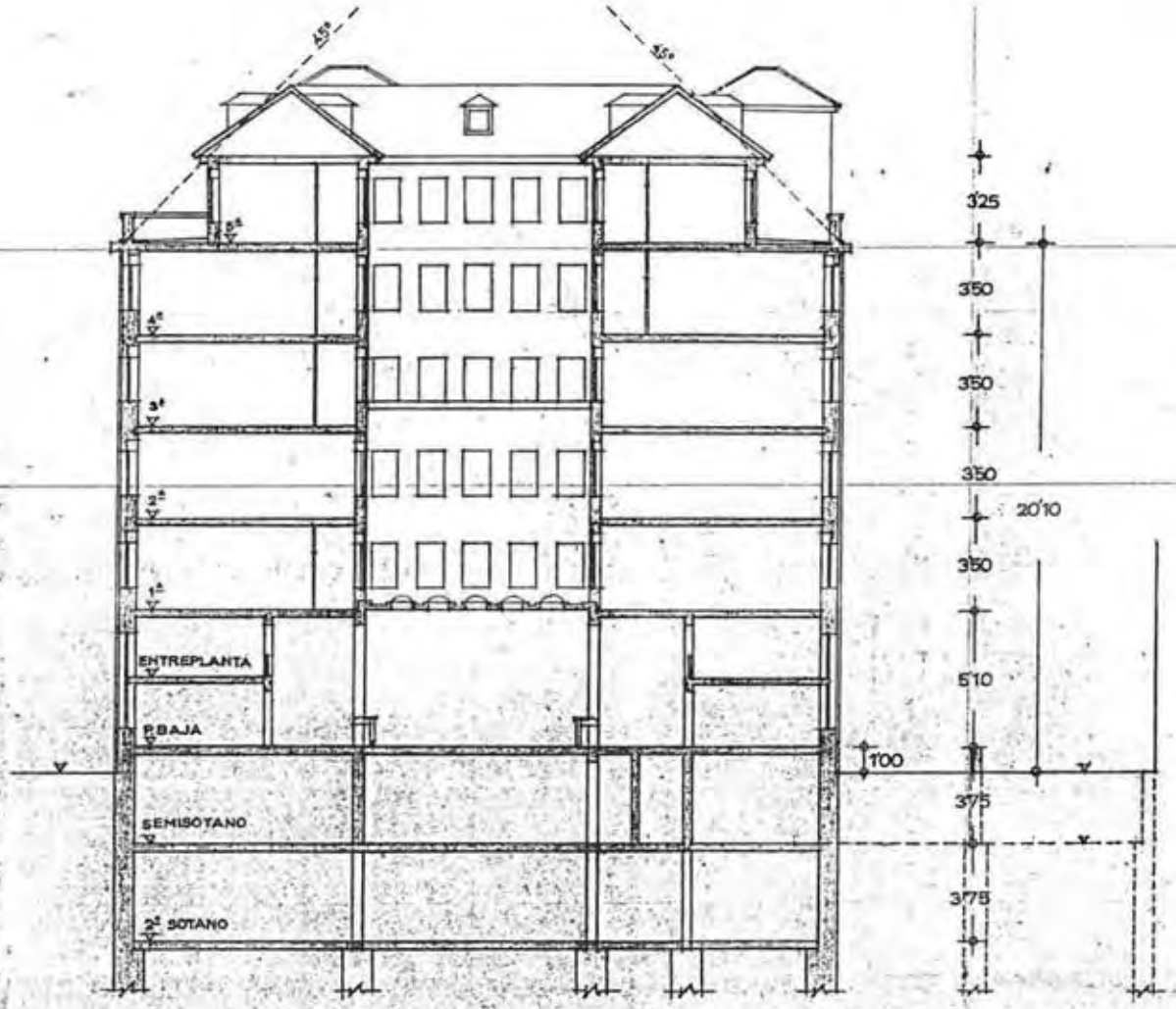


PLANTA DE CUBIERTAS

MADRID JULIO 1979
EL ARQUITECTO,

EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

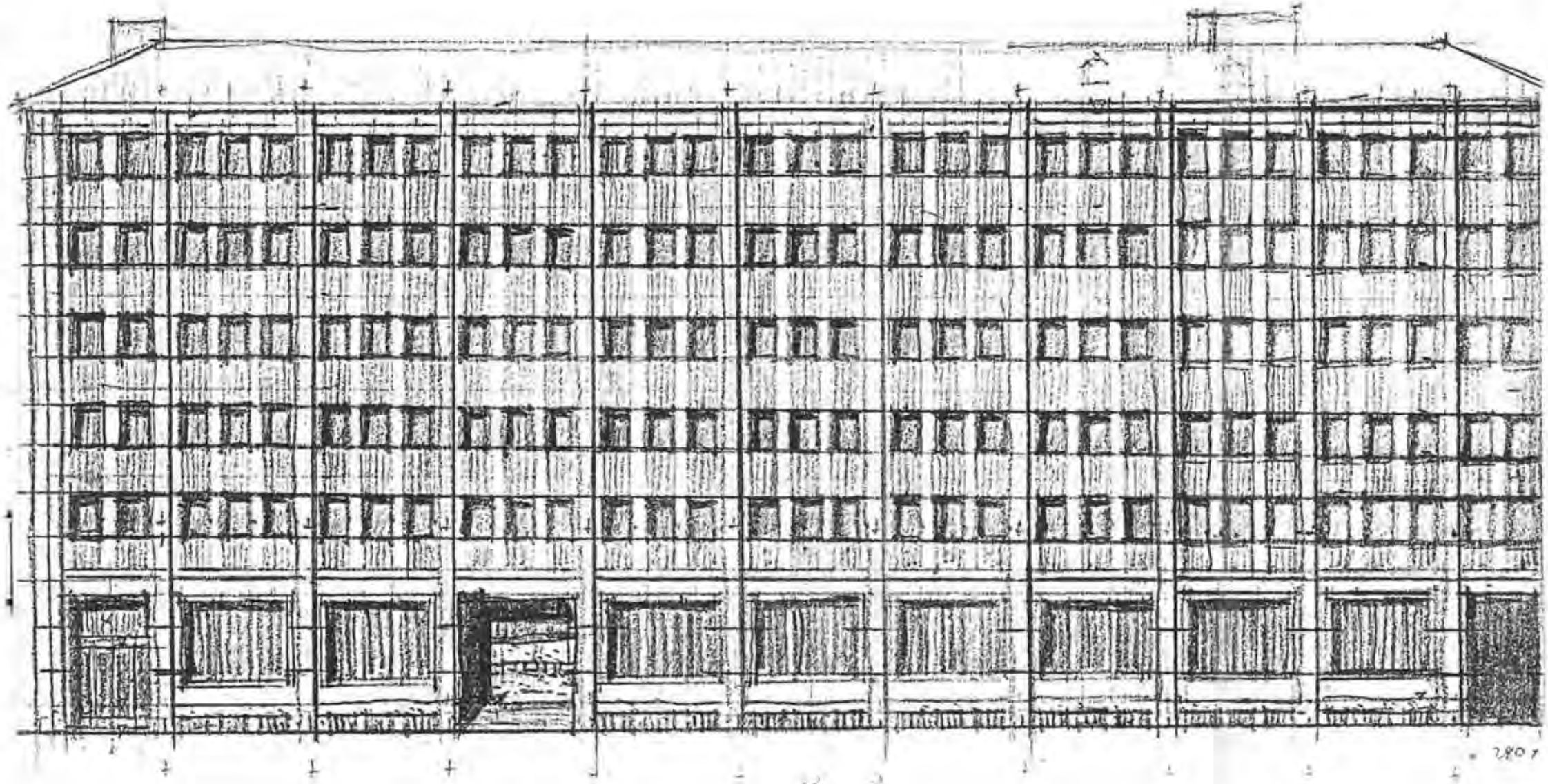


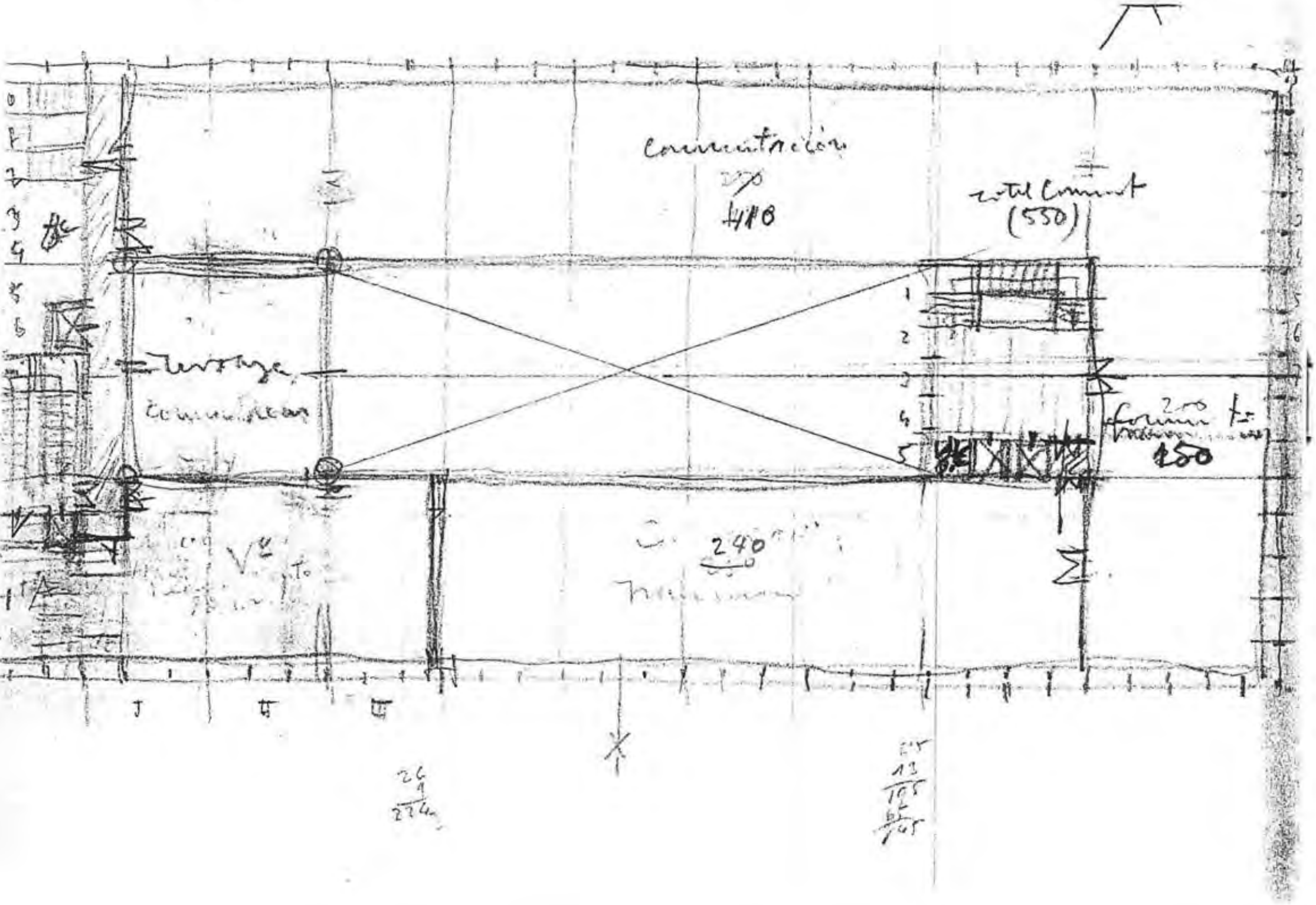


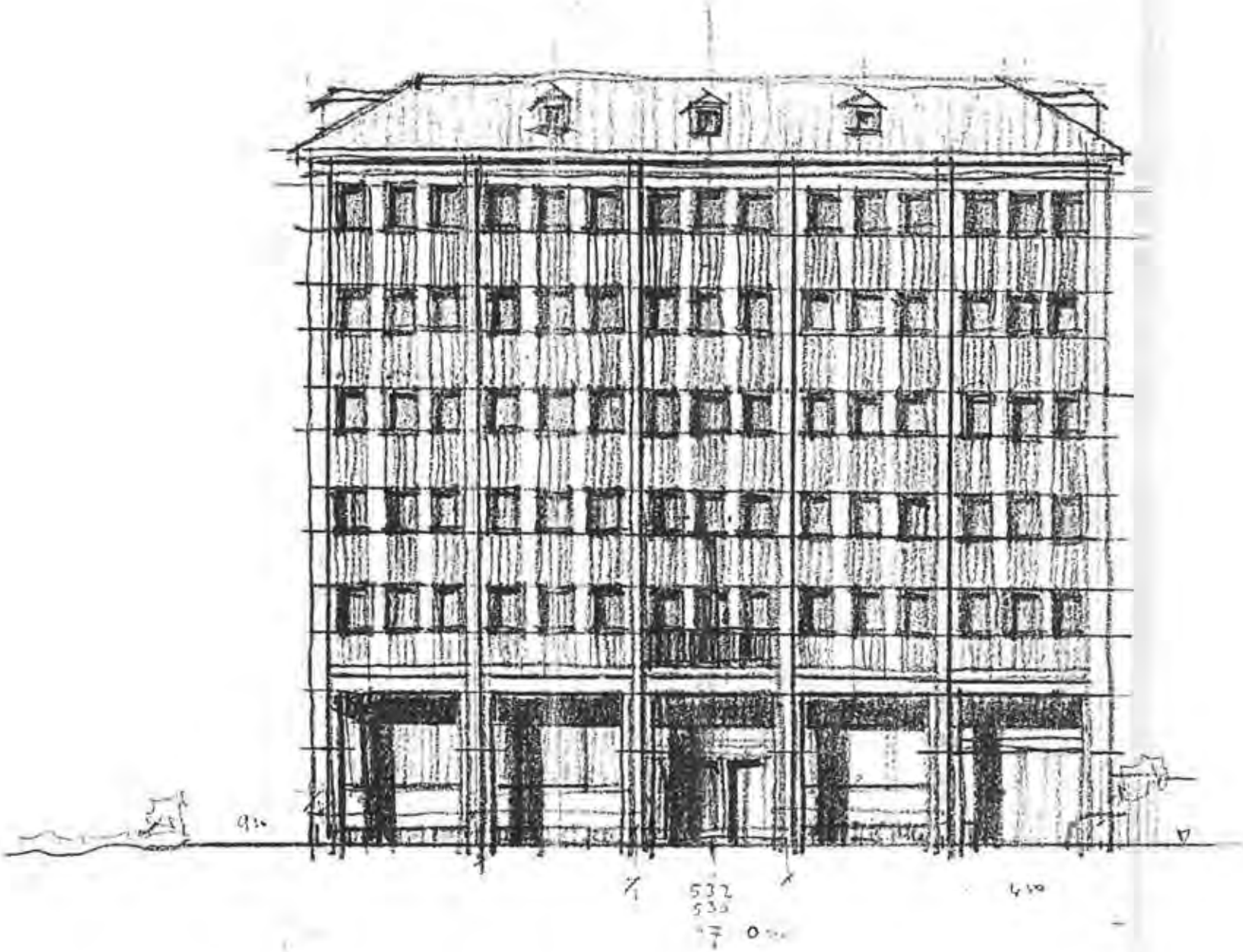
SECCION TRANSVERSAL

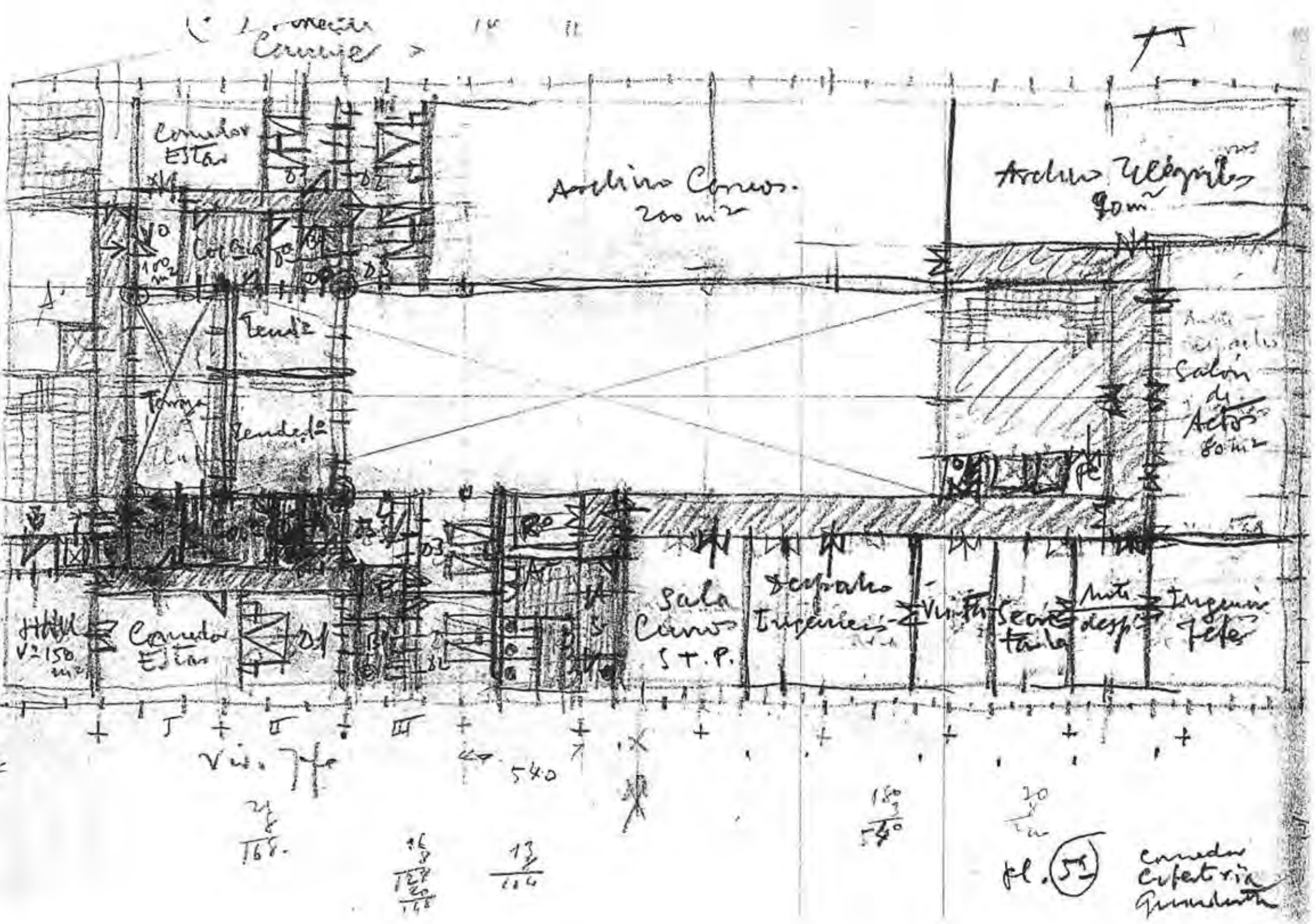
MADRID JULIO 1979
EL ARQUITECTO

ASOCIACION OFICIAL DE CORREOS Y TELEGRAFOS
Zona 3ª
ARQUITECTOS




communication
270
410
total commut
(550)
communication
200
150
240
26
1
224
11
195
12
165




Comedor
Estar
Archivo Correos.
200 m²
Archivo Telégrafos
90 m²
Tienda
Tienda
Salón de Actos
80 m²
Sala Correos S.T.P.
Despacho Ingenieros
Secretaría
Despacho
Ingeniero Jefe
Comedor
Estar
Vestíbulo
540
Cafetería
Guardarropa

Paquetería
200 m2

Almacén Paquetes

Entrega Paquetes

Vacío

23'80

Rampa 11'30%

1 2 3 4 5

Reembolsos

Información Reclamaciones

Giro Telegráfico

Admón. Telegramas

M.
t.

Sala Directores
450 m2

Sala

Público

Vestíbulo

Certificados Valores.
80 m2

Caja Postal
40 m2

Giro Postal
50 m2

(T.90)

Jefe-
50

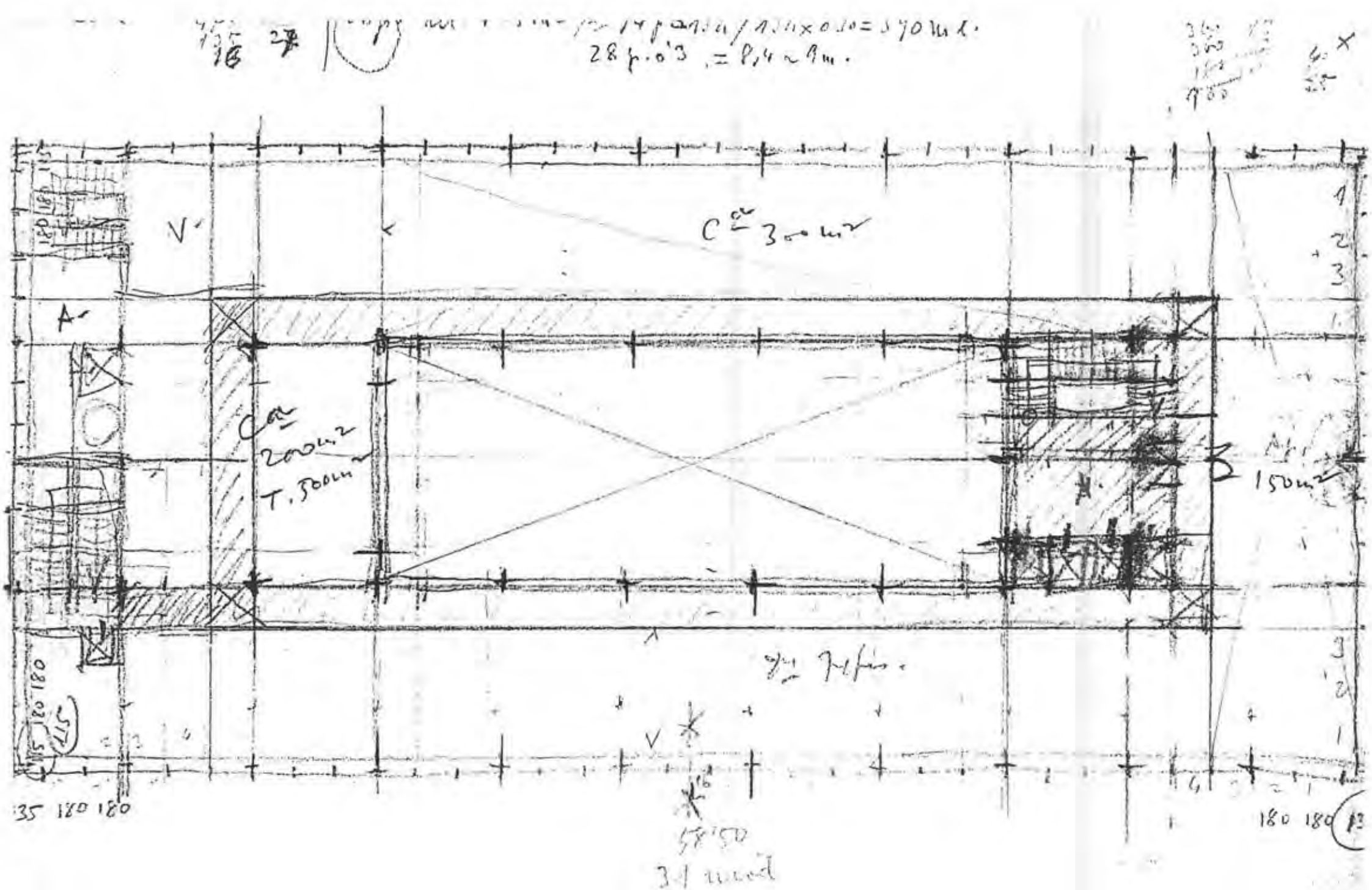
540
3 x 1'80

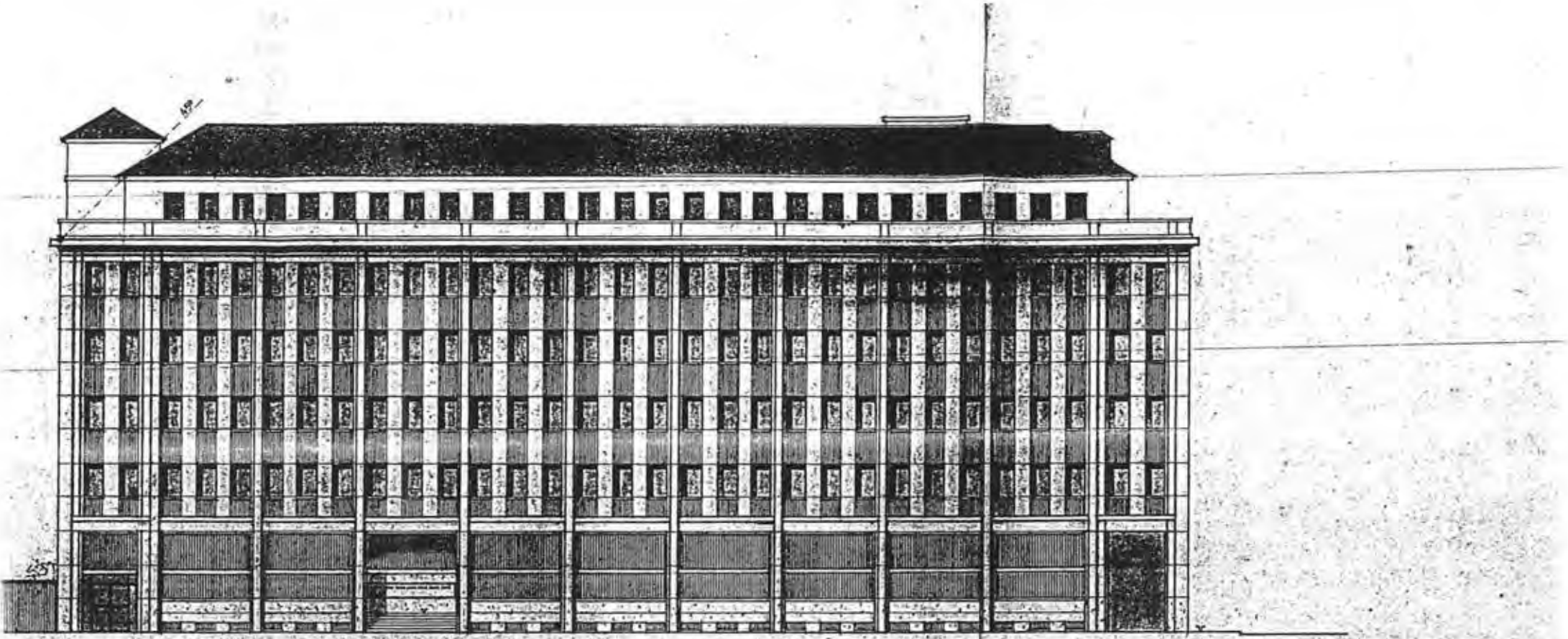
16
5
80

5'40
6
32'40

5'40
5
22,00
32'40

Cart
4m
tra

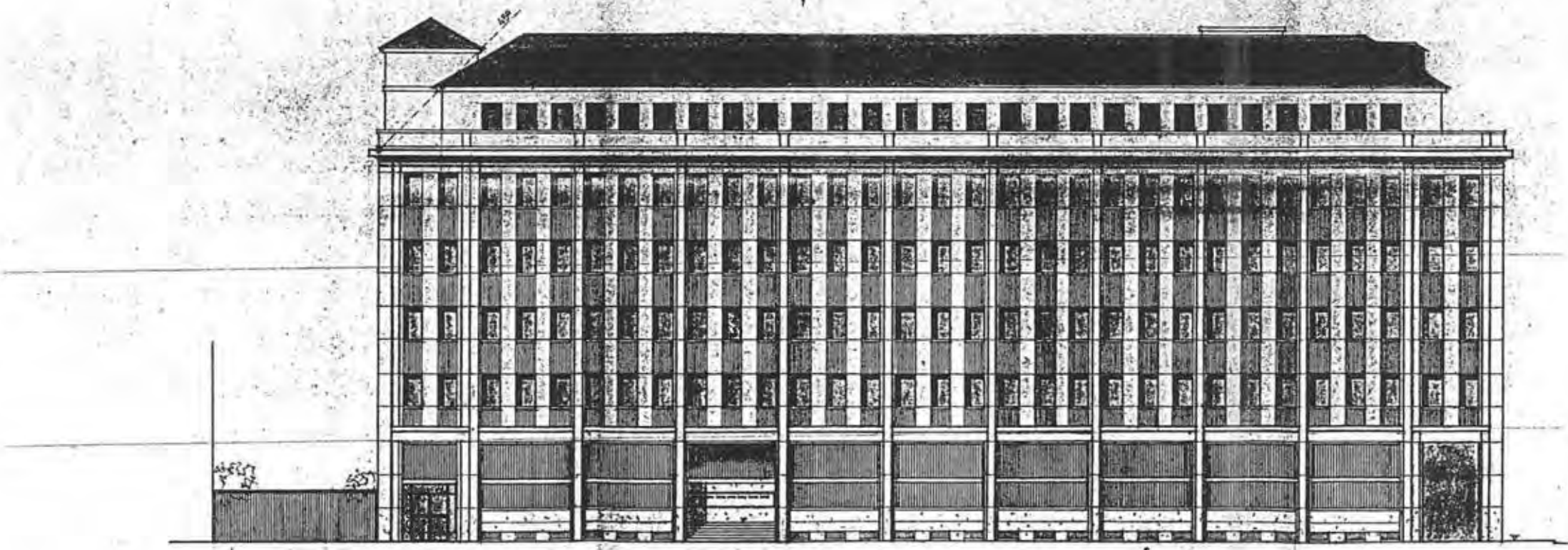

C ≅ 300 m²
C ≅ 200 m²
T. 500 m²
150 m²
180 180
180 180



ALZADO AL JARDIN DE SAN FRANCISCO

MADRID JULIO 1979
EL ARQUITECTO
Carl. Sidro

EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

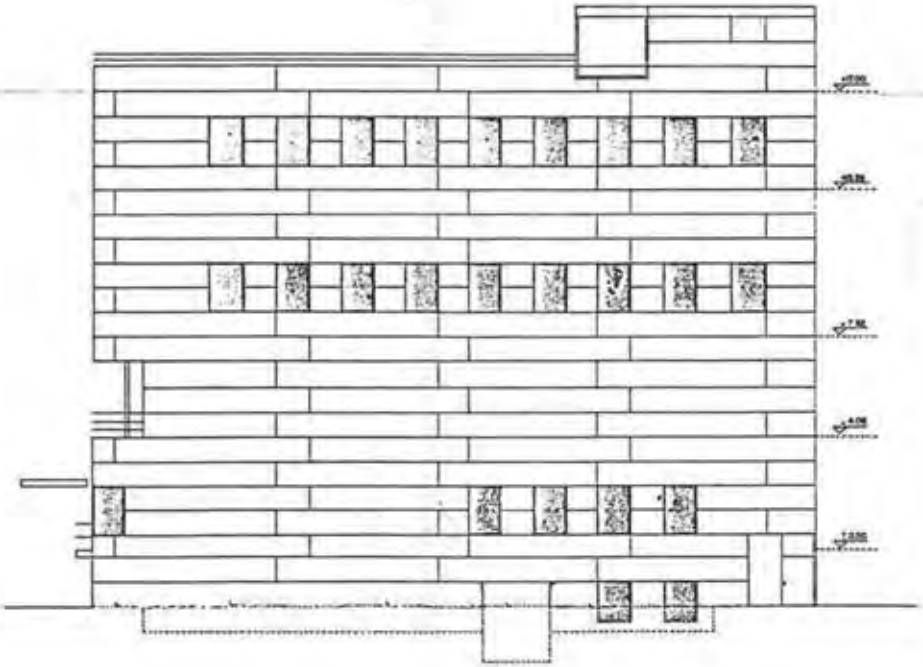


ALZADO A CALLE DE LA INDEPENDENCIA

MADRID JULIO 1979
EL ARQUITECTO.

PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

ANULADO

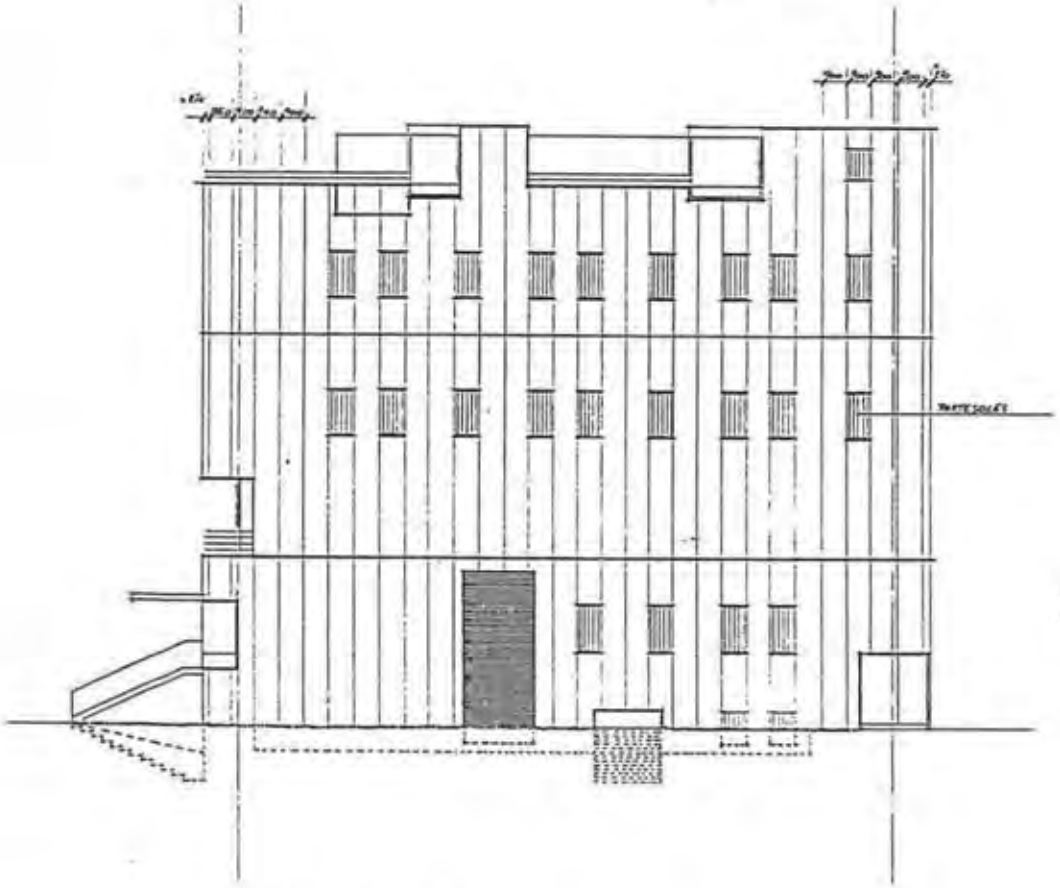


ALZADO ESTE E.1:100

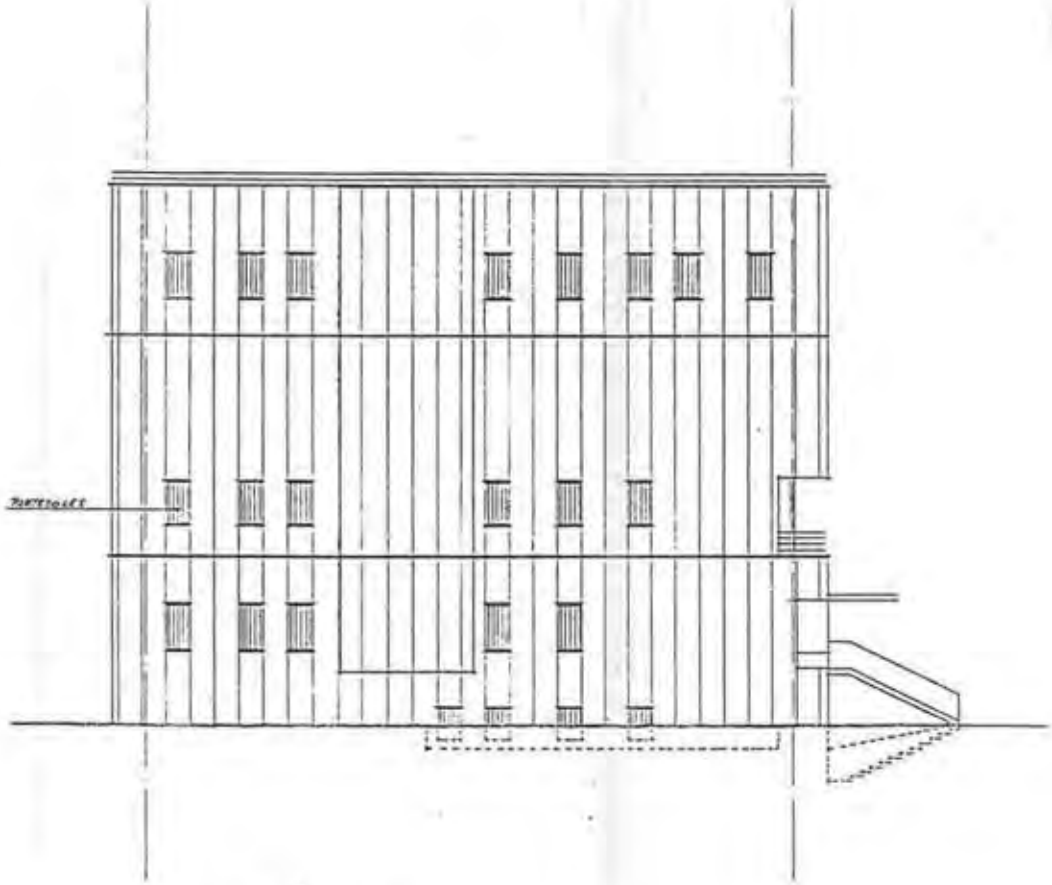
MADRID, JUNIO 1980

CARLOS SORO Y ALEJANDRO DE LA SOTA

+17.00
+10.26
+7.82
+4.06
+0.00

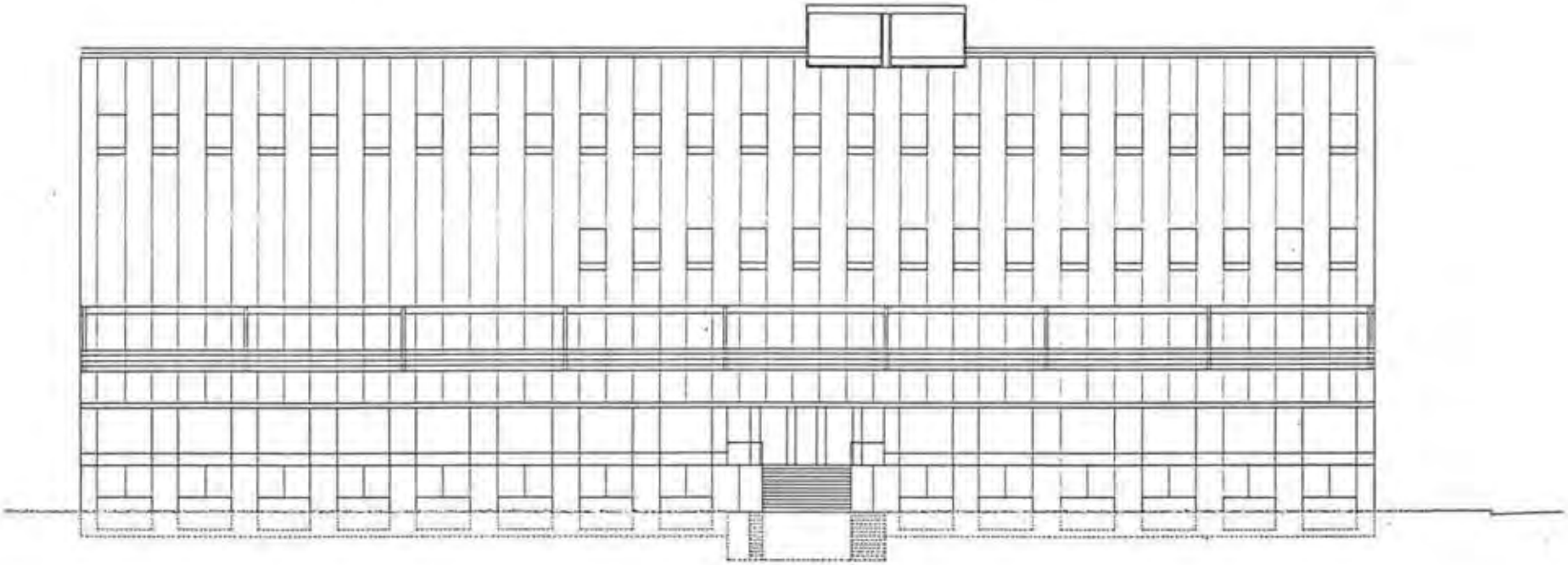


ALZADO ESTE



ALZADO OESTE

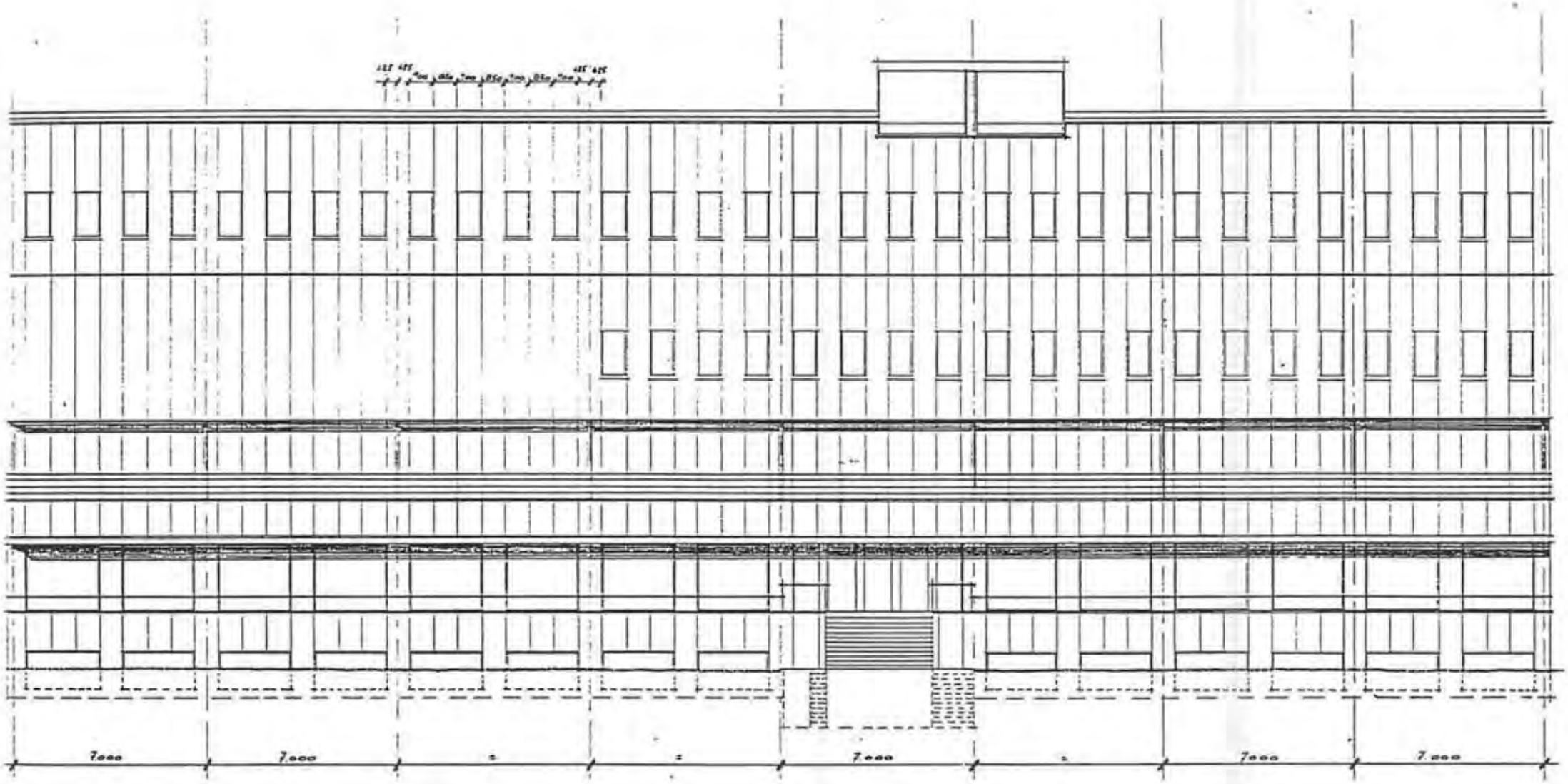
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



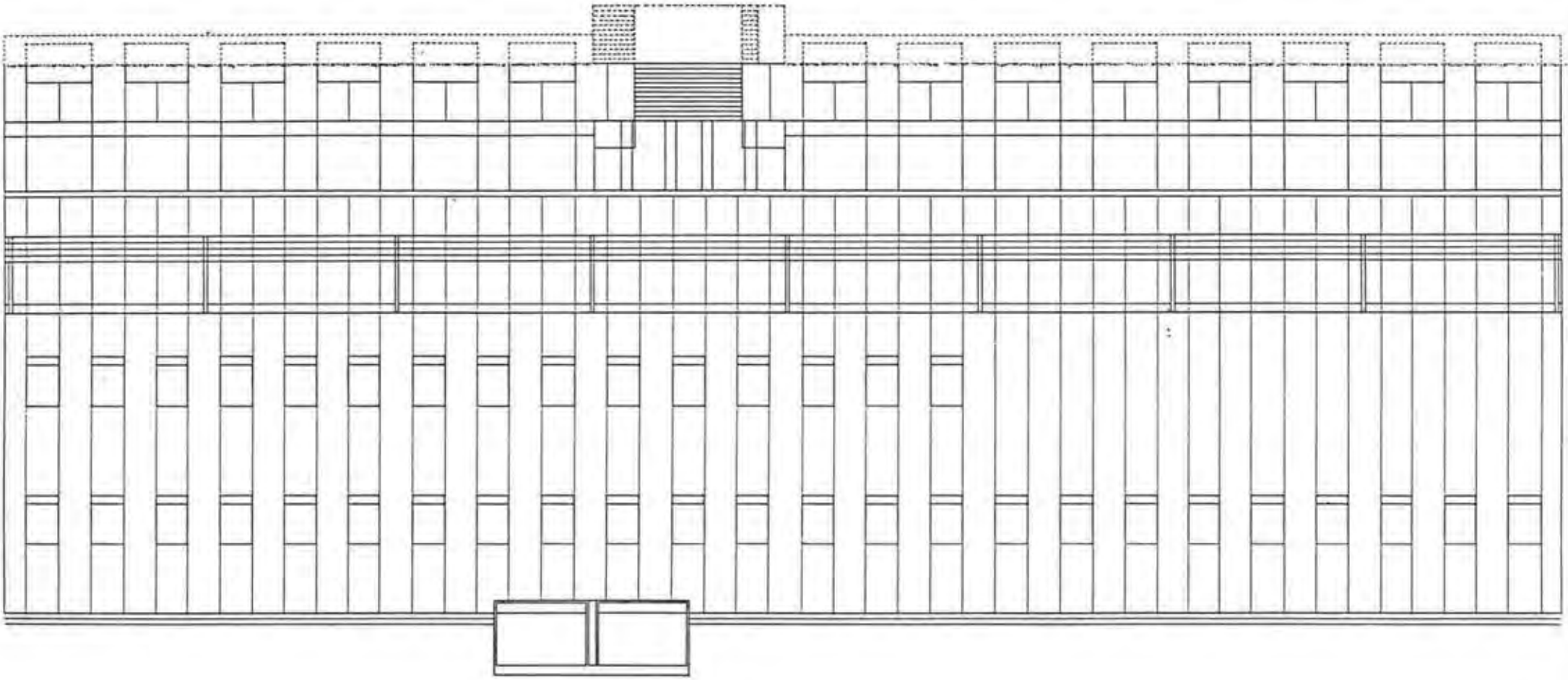
ALZADO SUR E 1:100

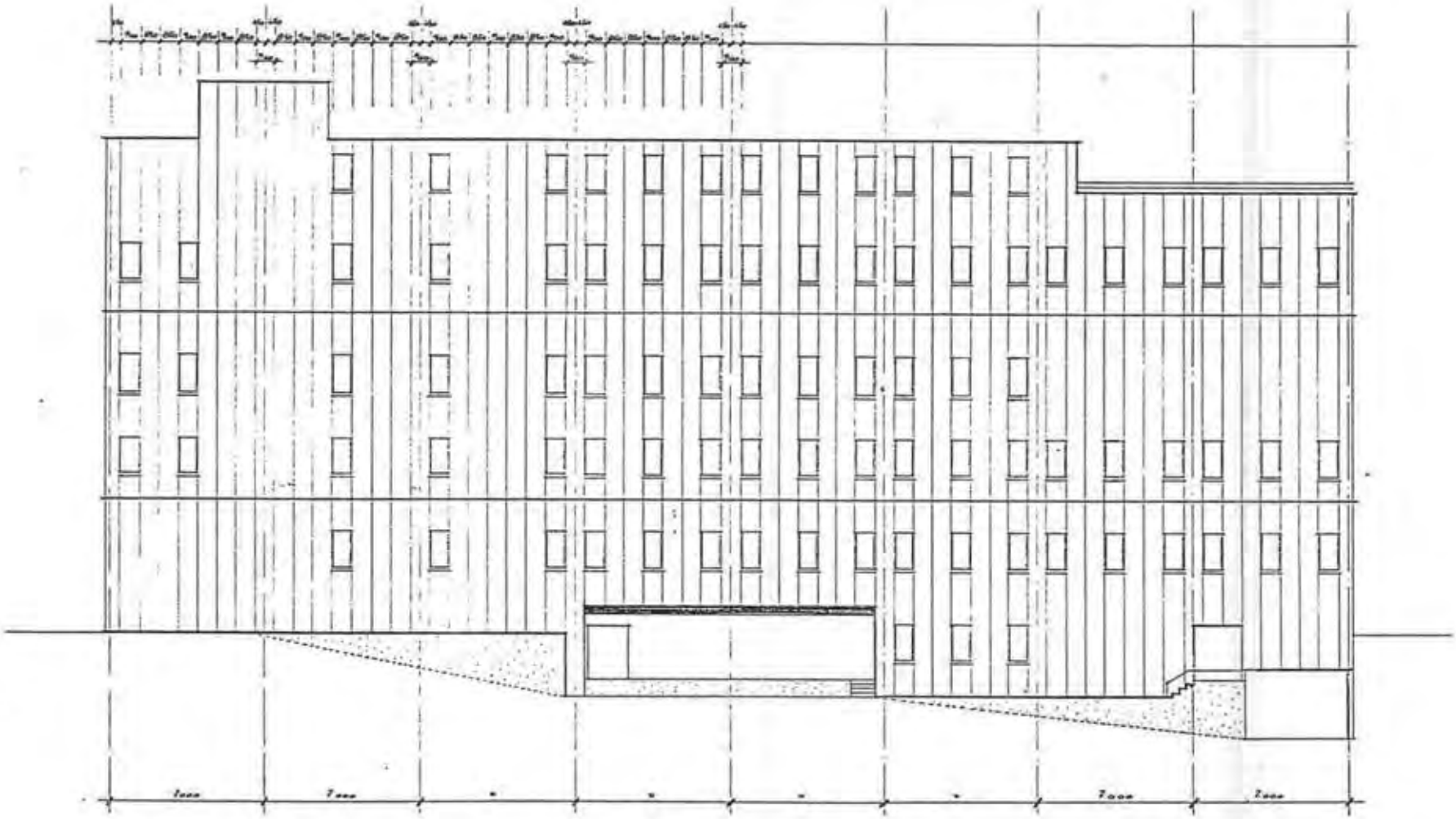
MADRID, JUNIO 1980

CARLOS SORIO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS

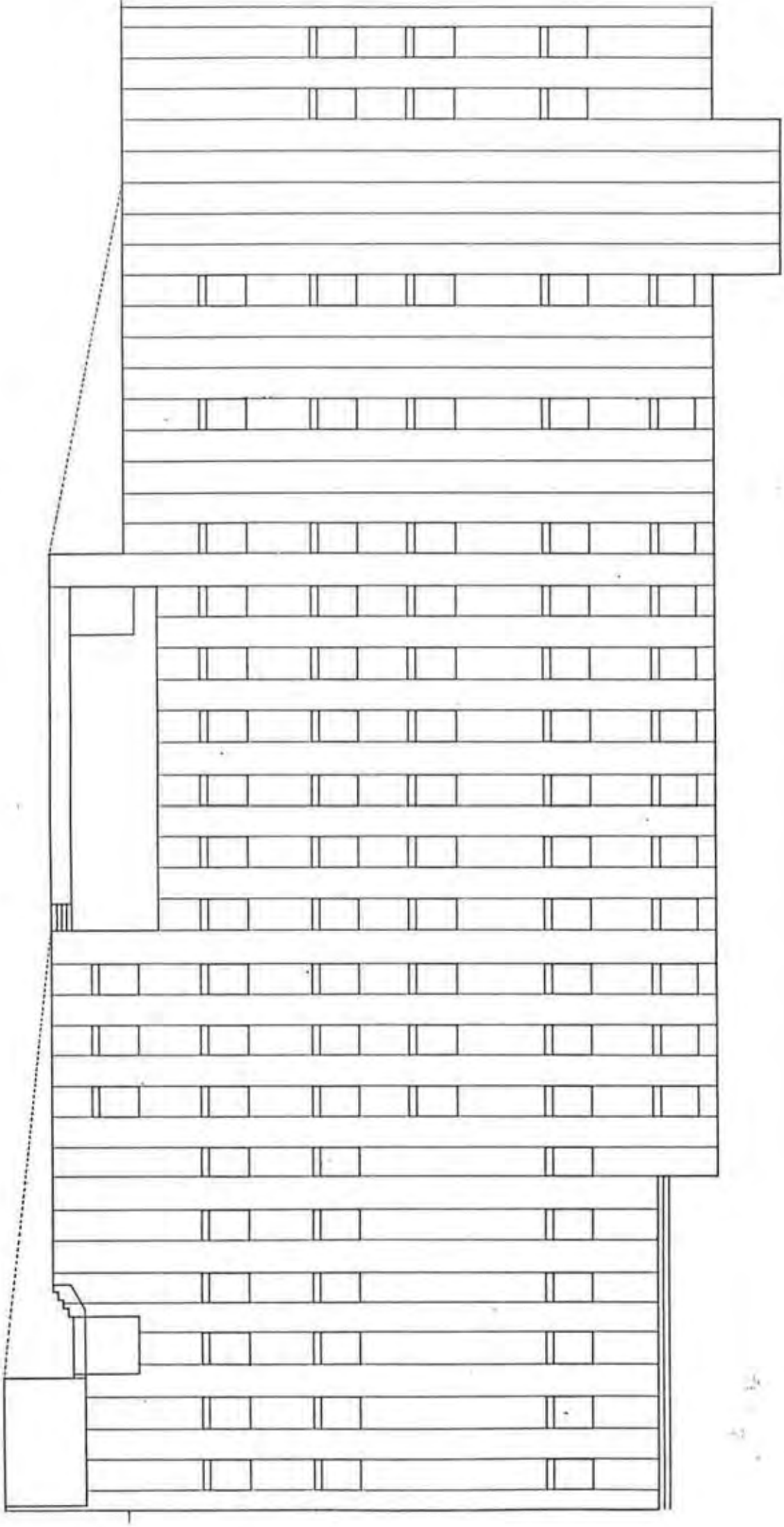


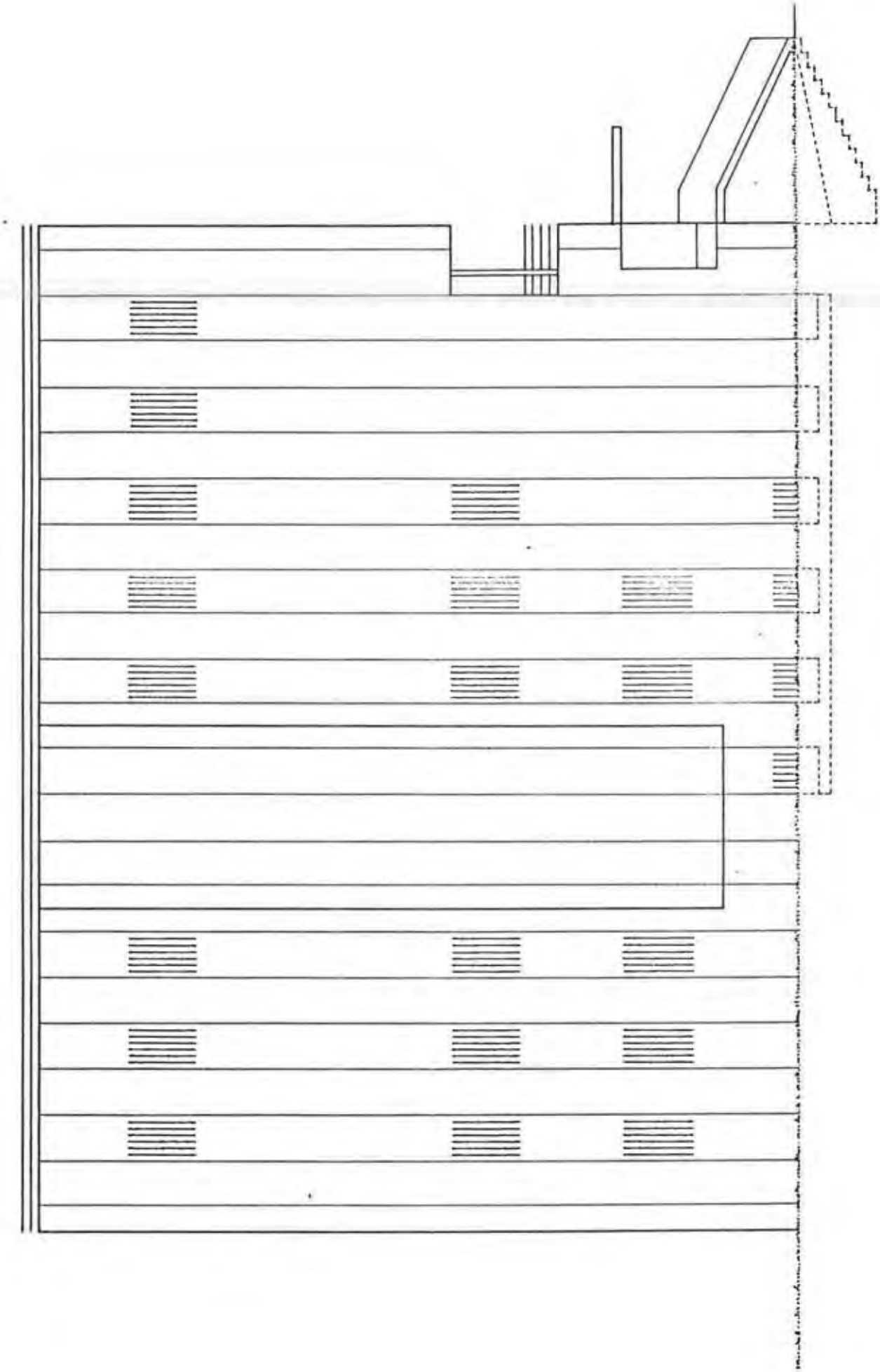
ALZADO SUR

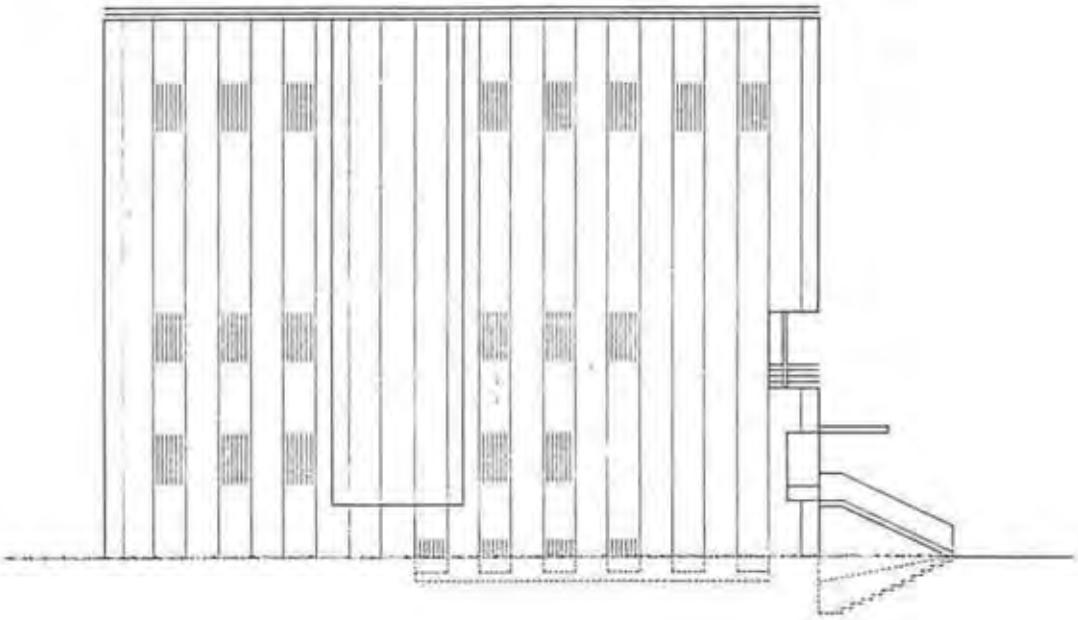




ALZADO NORTE



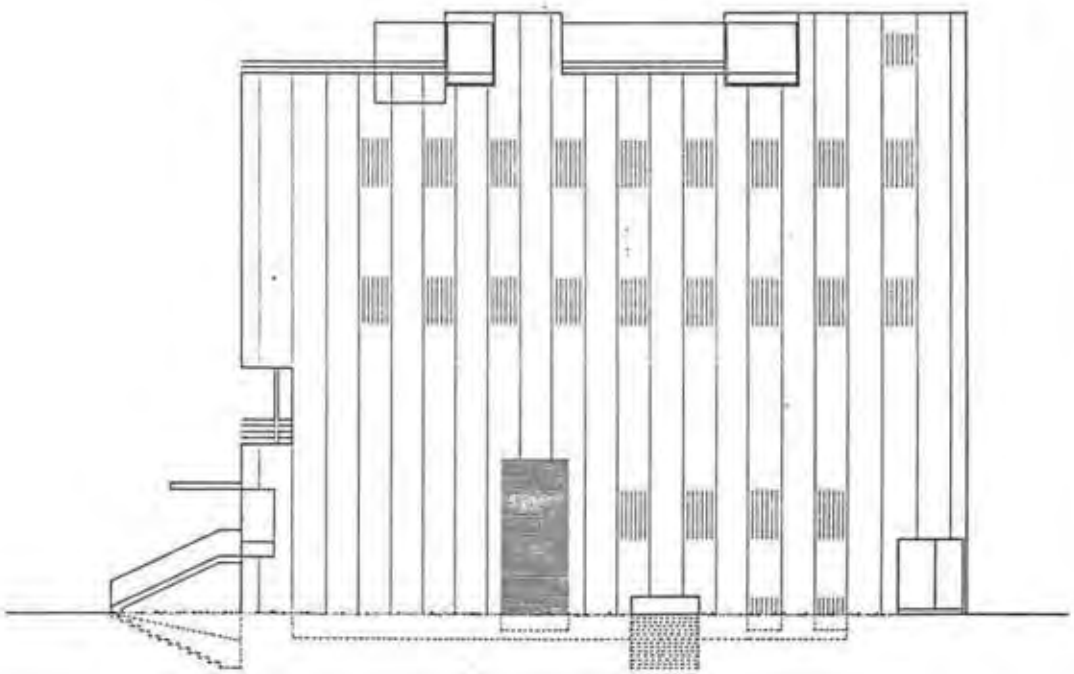




ALZADO OESTE E 1:100

MADRID, JUNIO 1990

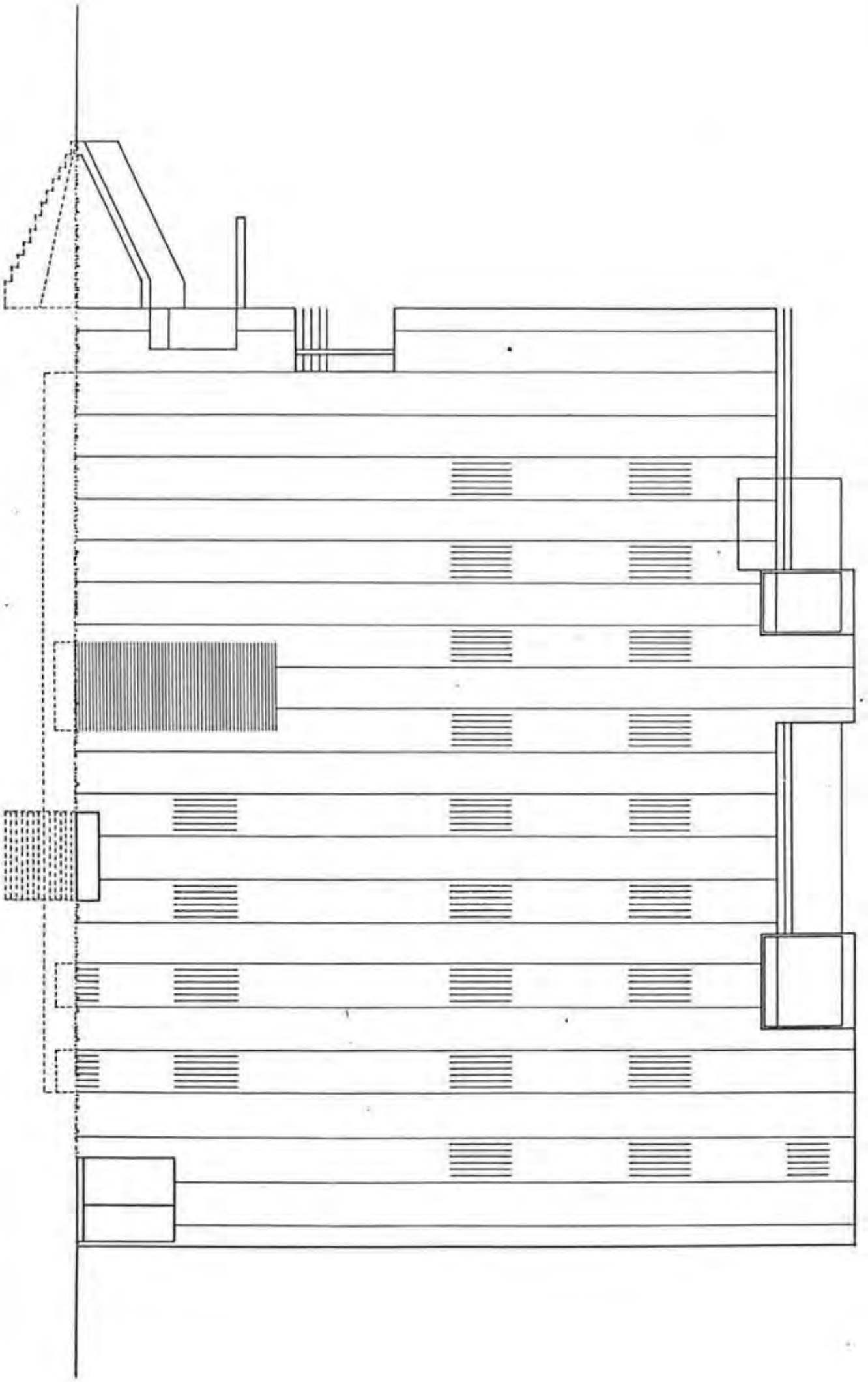
CARLOS SIORO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS

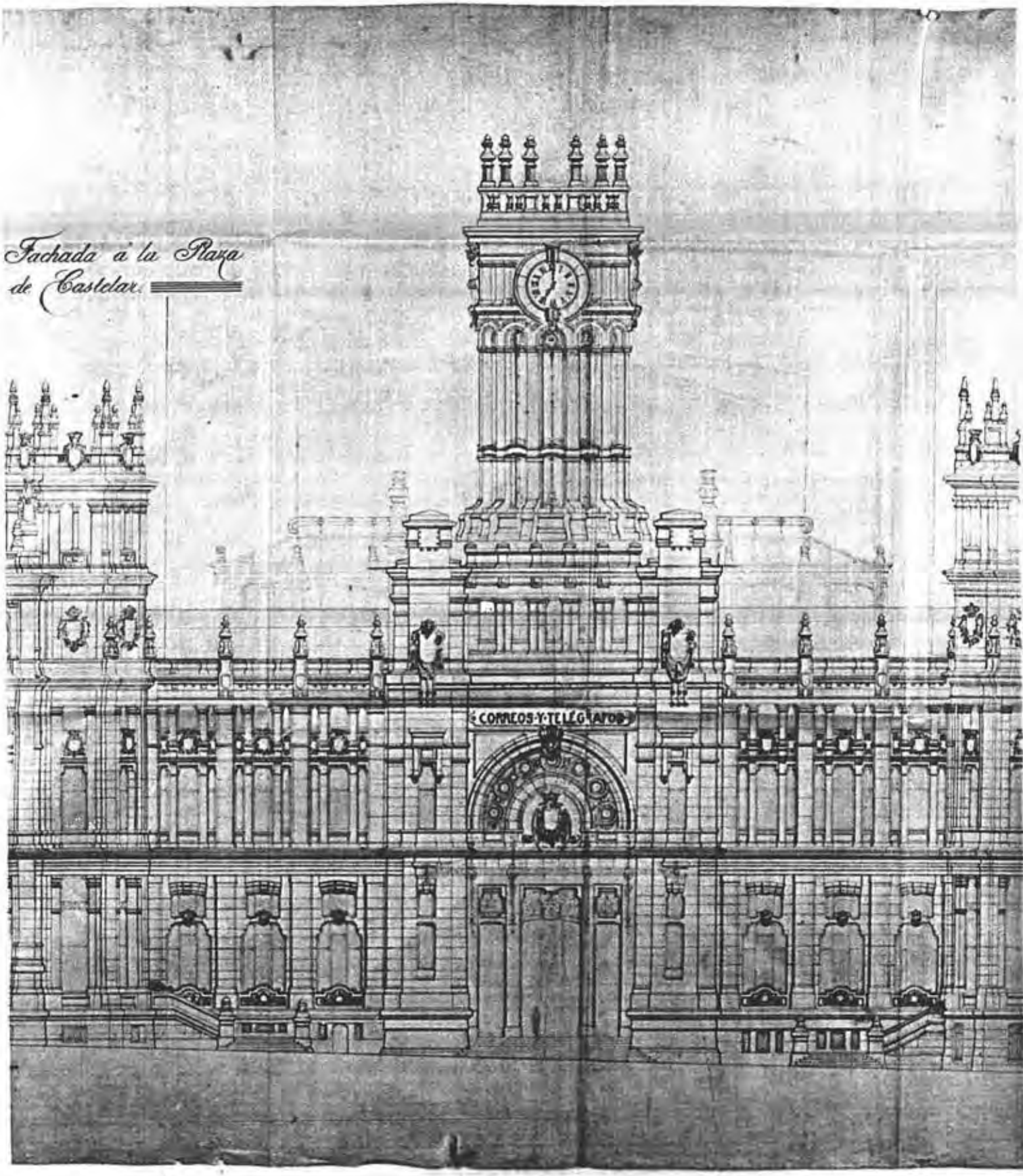


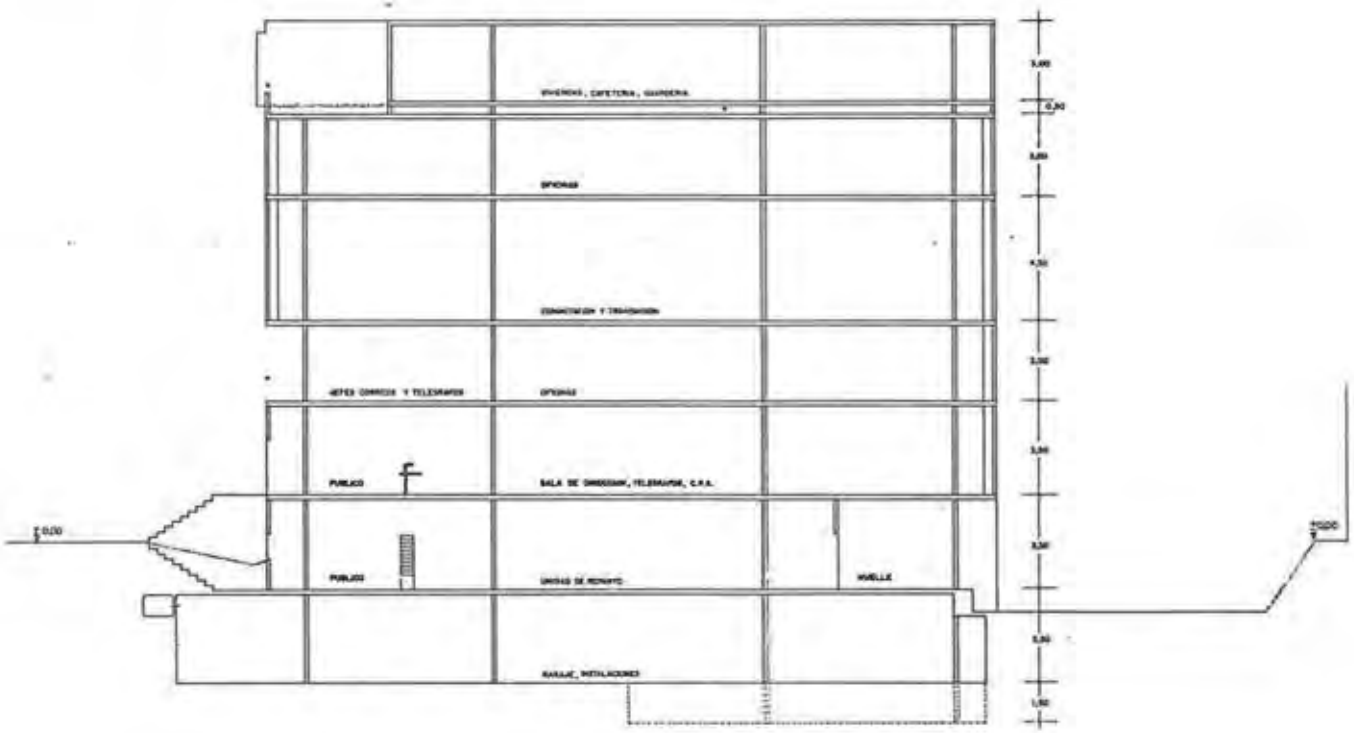
ALZADO ESTE. E.1:100

MADRID, AÑO 1990

CARLOS BORO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS

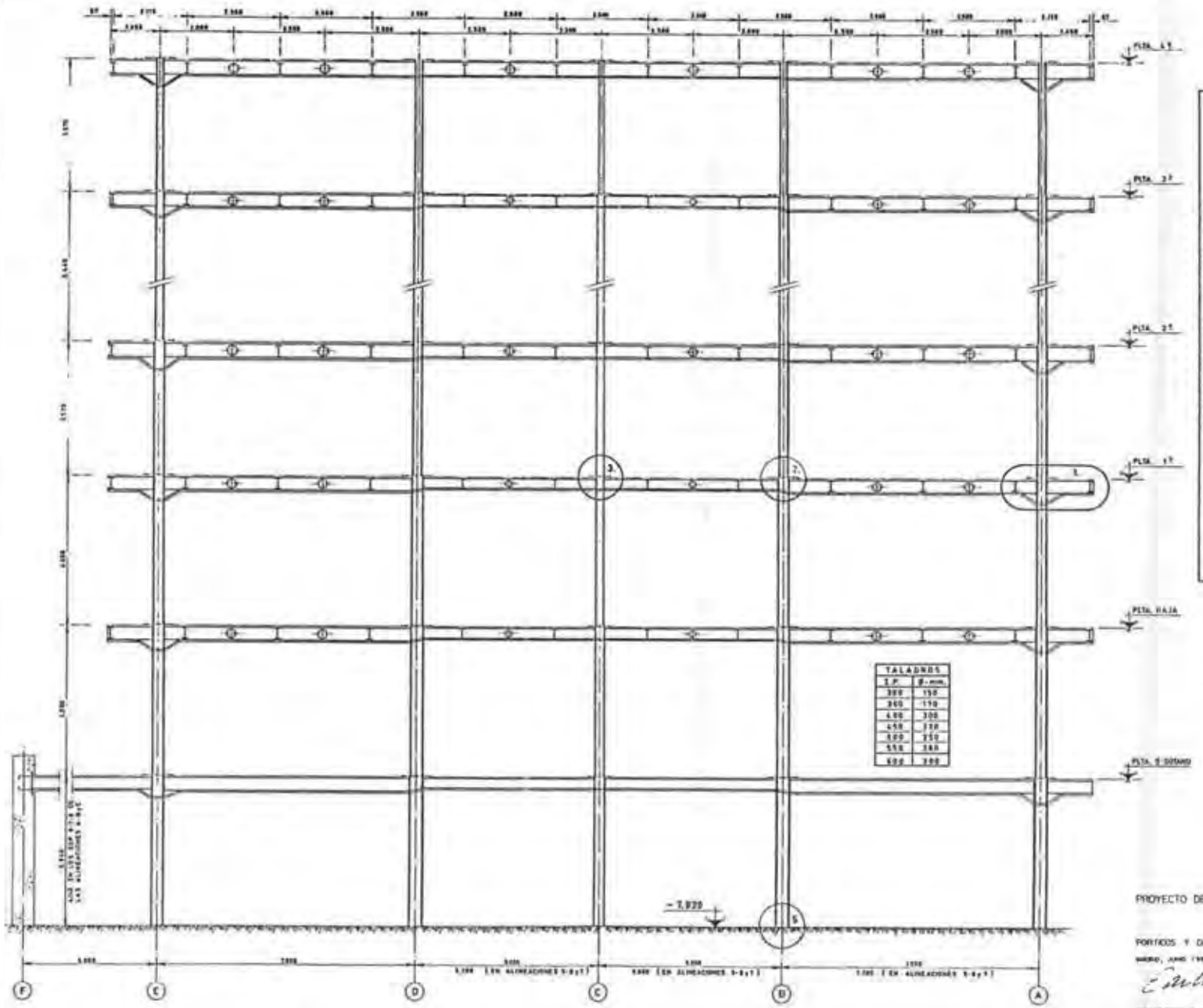



Fachada á la Plaza de Castelar.
CORREOS Y TELEGRAFOS



SECCION TRANSVERSAL. E.1:100

MADRID, MARZO 1980.



TALADROS	
S.P.	Ø mm.
300	150
360	170
400	200
450	230
500	250
550	280
600	300

CUADRO DE SOPORTES

PLANTAS	SEMI-SOTANO		BAJA		PRIMERA		SEGUNDA		TERCERA		CUARTA	
ALINEACIONES	A-E	B-C-D	A-E	B-C-D	A-E	B-C-D	A-E	B-C-D	A-E	B-C-D	A-E	B-C-D
PORTICO - 1	X	X	320	360	300	300	240	300	240	300	200	300
PORTICO - 2	340	350	320	360	300	300	240	300	240	300	200	300
PORTICO - 3	340	350	320	360	300	300	240	300	240	300	200	300
PORTICO - 4	340	350	320	360	300	300	240	300	240	300	200	300
PORTICO - 5	340	350	320	360	300	300	240	300	240	300	200	300
PORTICO - 6	340	350	320	360	300	300	240	300	240	300	200	300
PORTICO - 7	340	350	320	360	300	300	240	300	240	300	200	300
PORTICO - 8	340	350	320	360	300	300	240	300	240	300	200	300
PORTICO - 9	340	350	320	360	300	300	240	300	240	300	200	300
PORTICO - 10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

NOTA: TODOS LOS PERFILES DE SOPORTE SON HEB.

NOTAS

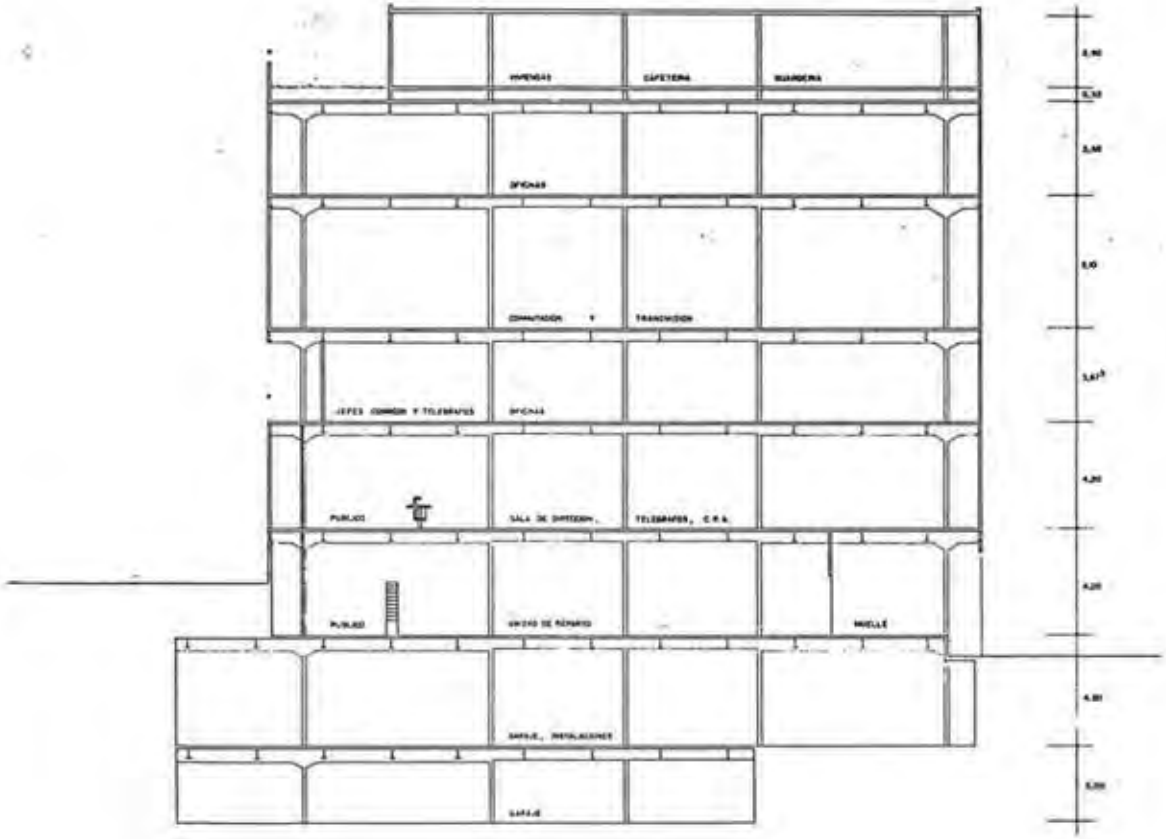
- Todo el material será acero A-42 b
- Los cordones de soldadura en preparación de bordes tendrán una garganta igual al 7/8 del espesor menor de las piezas a unir salvo que expresamente se indique en el plano.

PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

PORTICOS Y CUADRO DE SOPORTES E 1:50

MADRID, AÑO 1980

CARLOS SORIA Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS

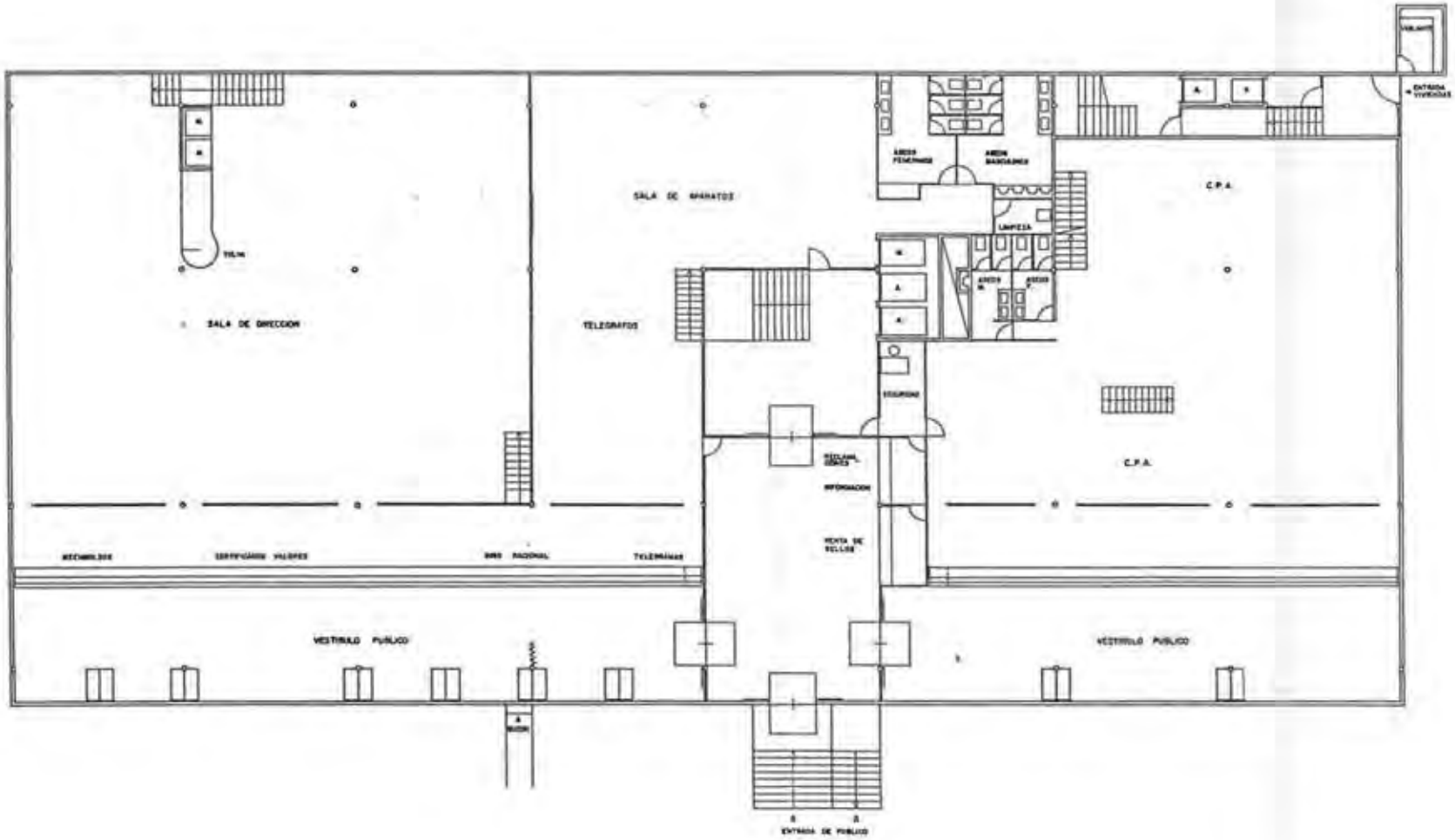


SECCION TRANSVERSAL E 1:100

MADRID, JUNIO 1983

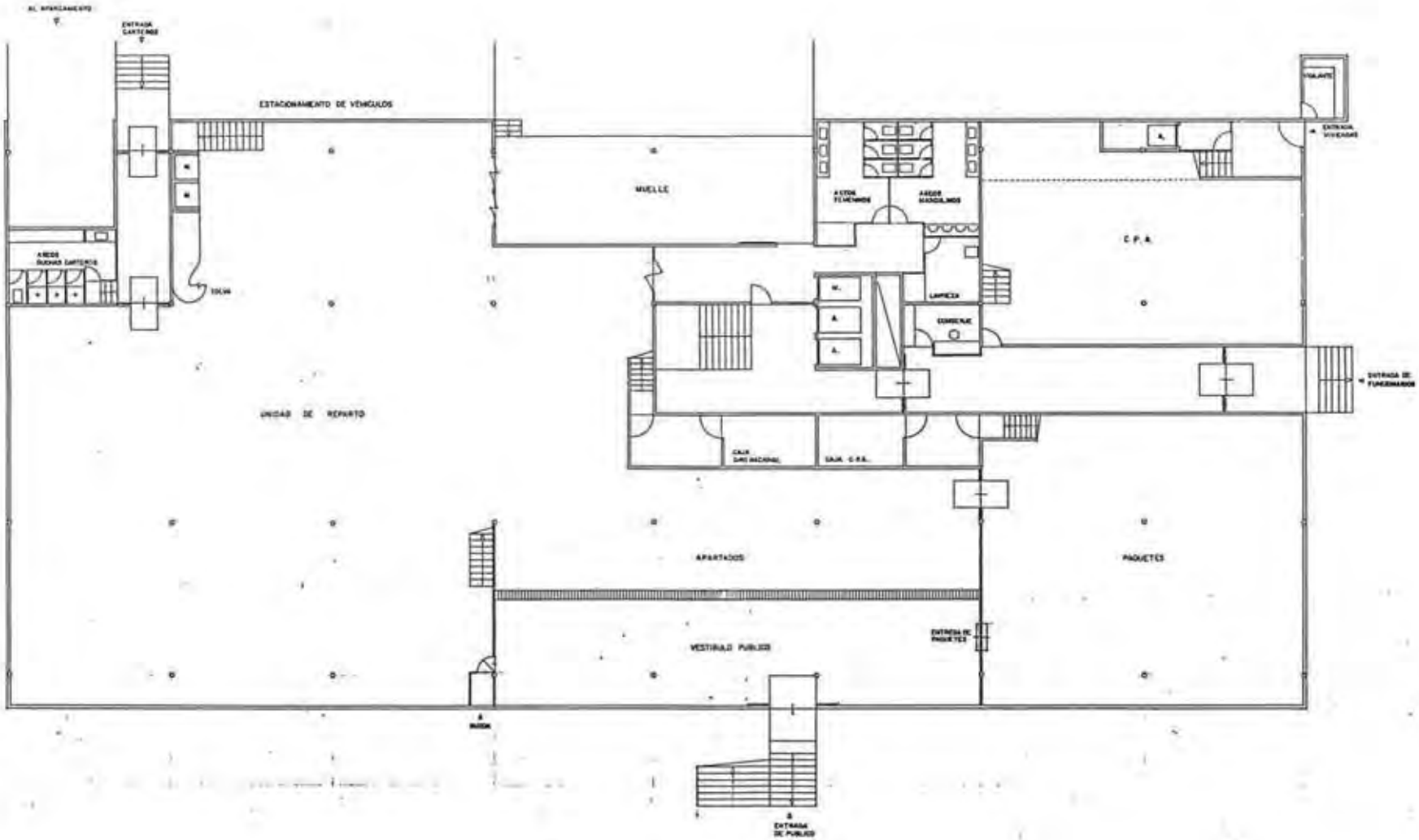
CARLOS SORIO Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS.

ANTEPROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



PLANTA BAJA. E.1:100

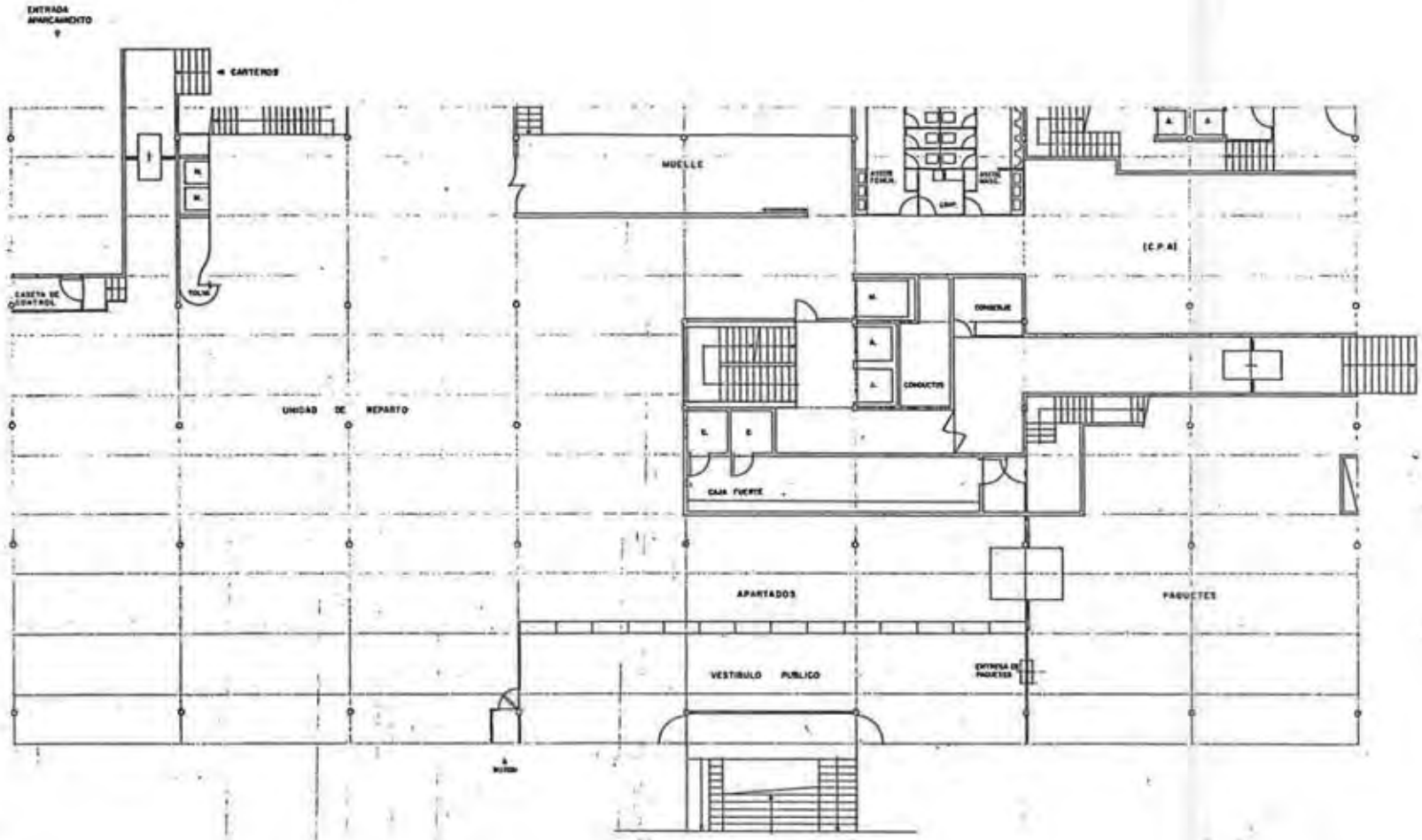
MADRID, MARZO 1980



PLANTA SEMISOTANO. E.1:100

MADRID, MARZO 1960.

PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

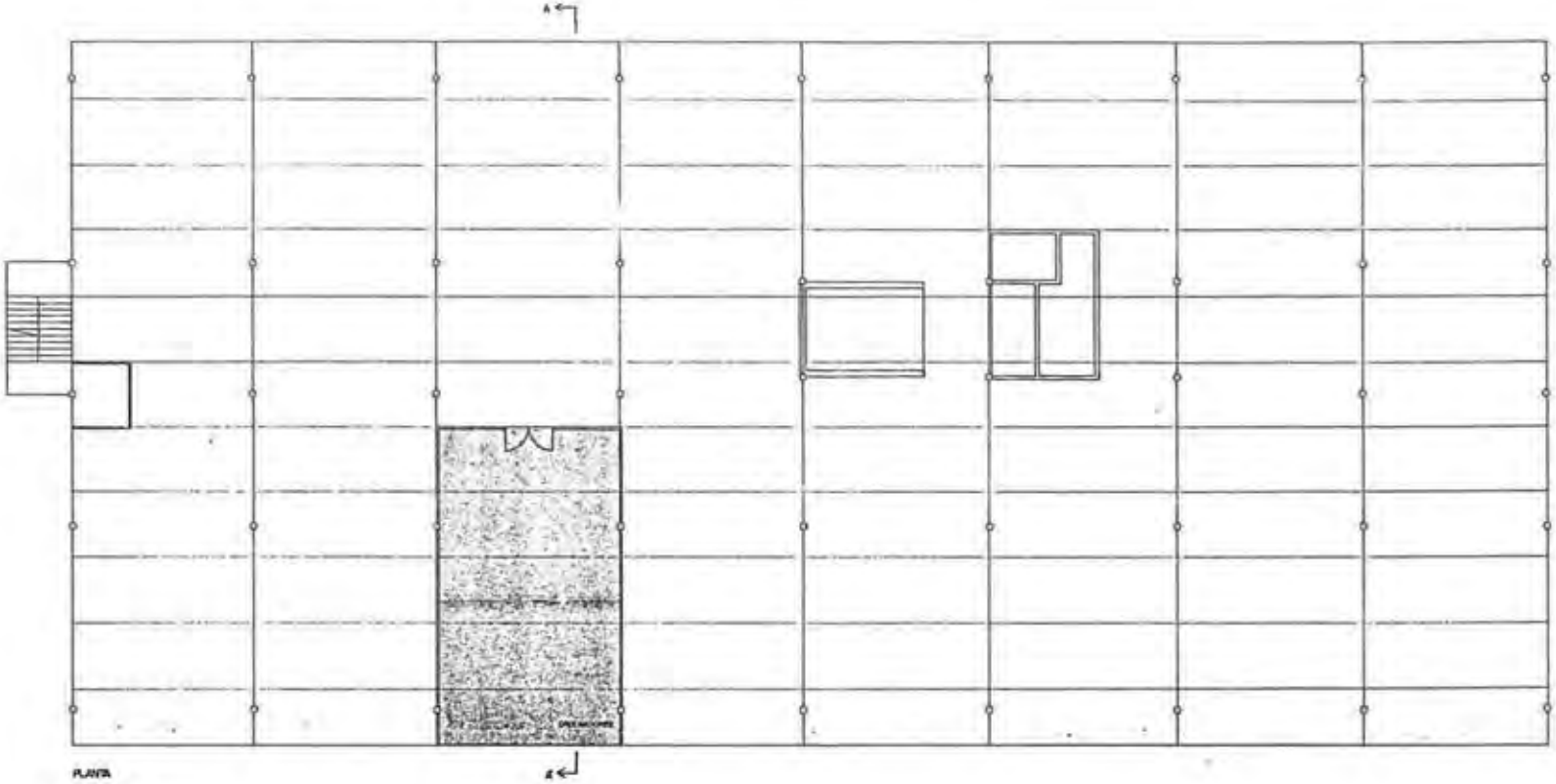


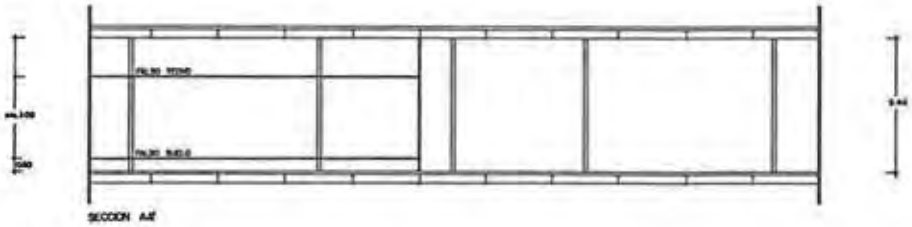
PLANTA SOMSOTANO E.1:100

MADRID, JUNIO 1980

CARLOS SORO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS

EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



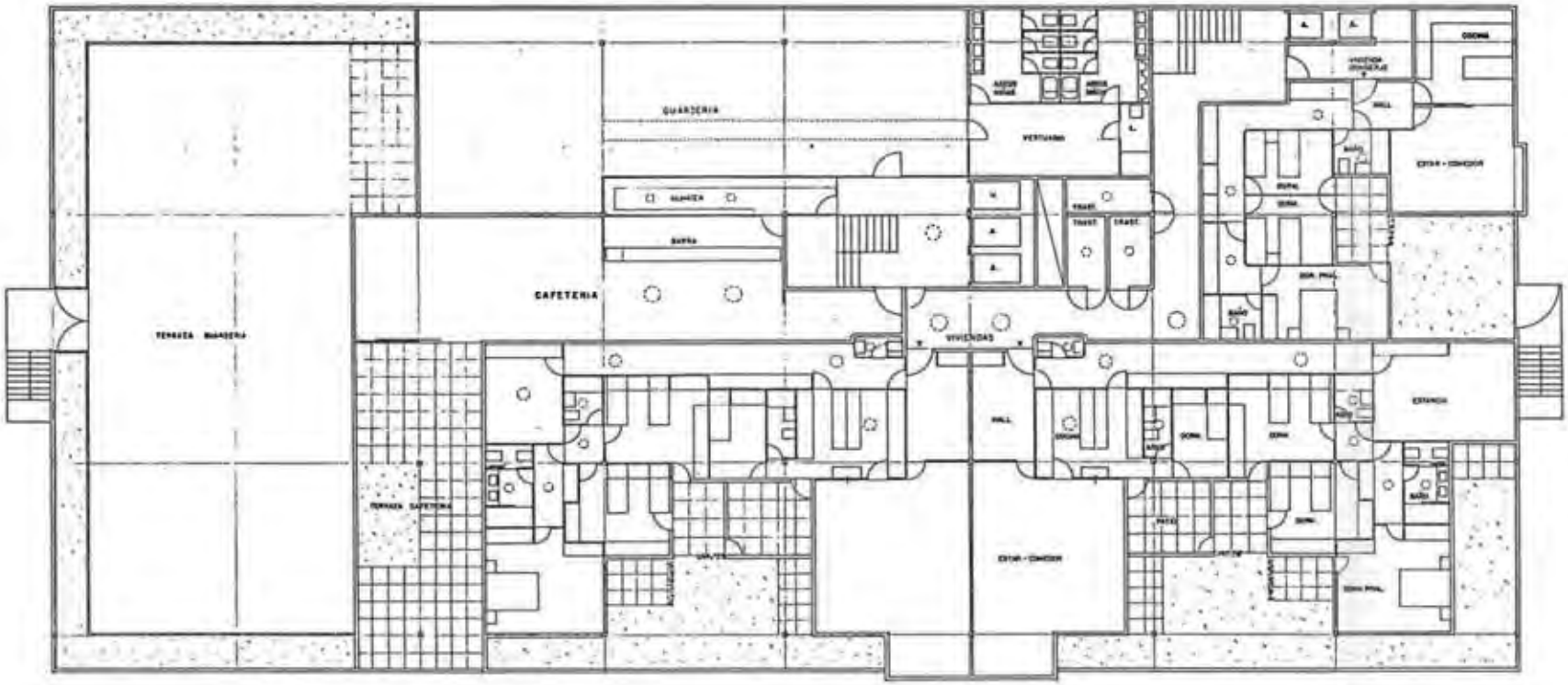


PLANTA SEGUNDA E.1/100

MADRID, AGOSTO 1992

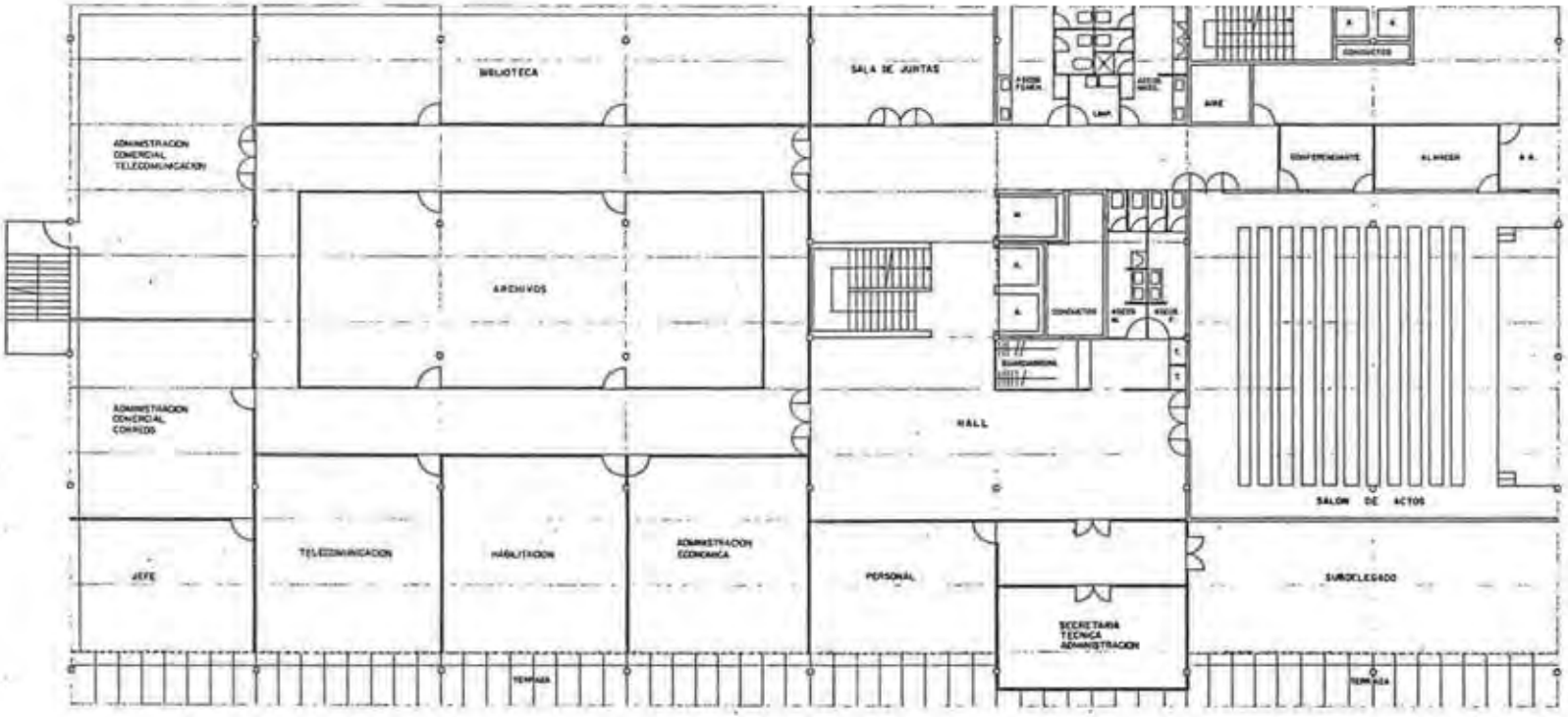
A. DE LA SOTA, ARQUITECTO

ANTEPROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



PLANTA CUARTA E 1:100

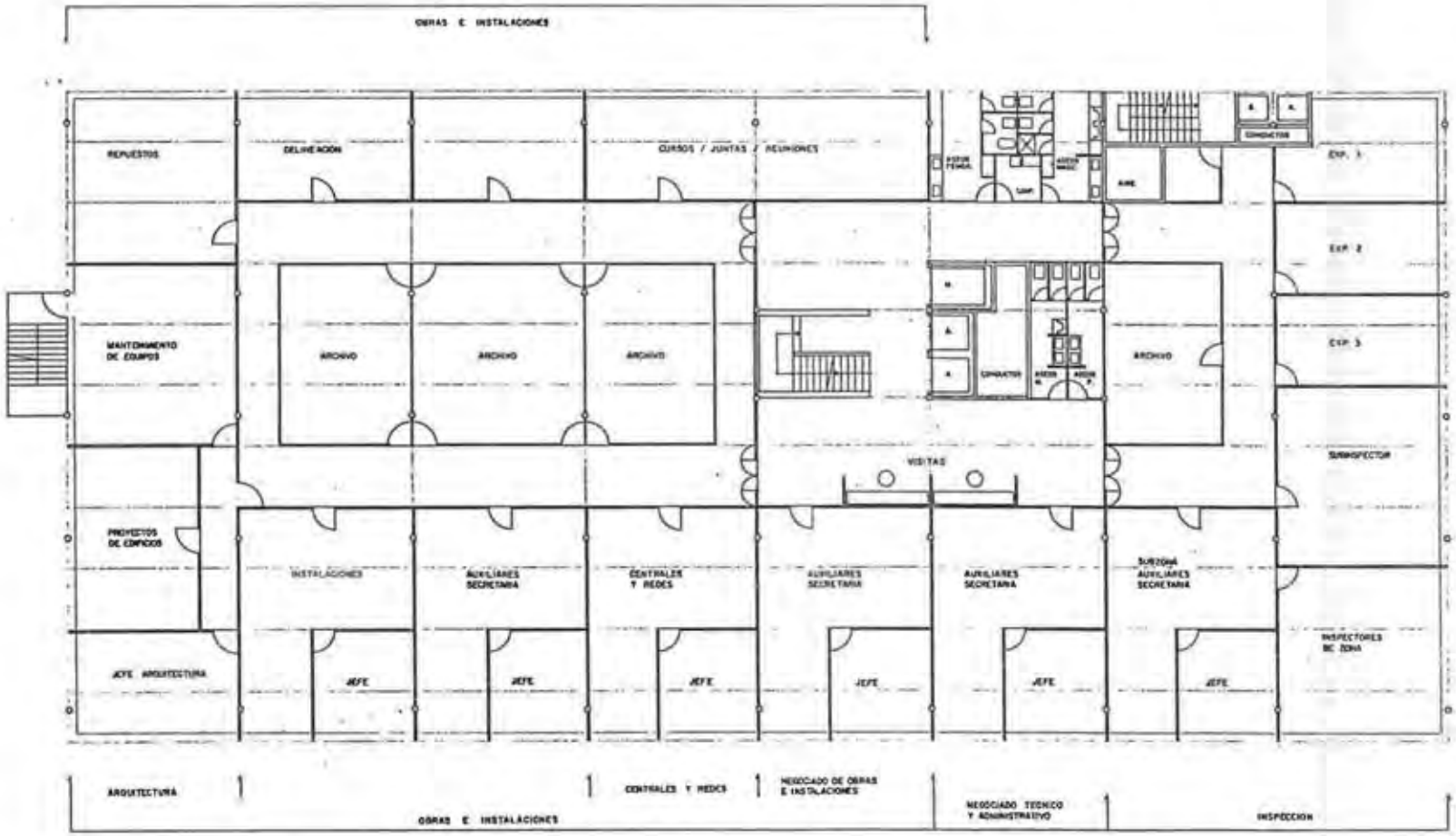
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



NOLD

PLANTA PRIMERA. E. 1:100

MADRID, AÑO 1980

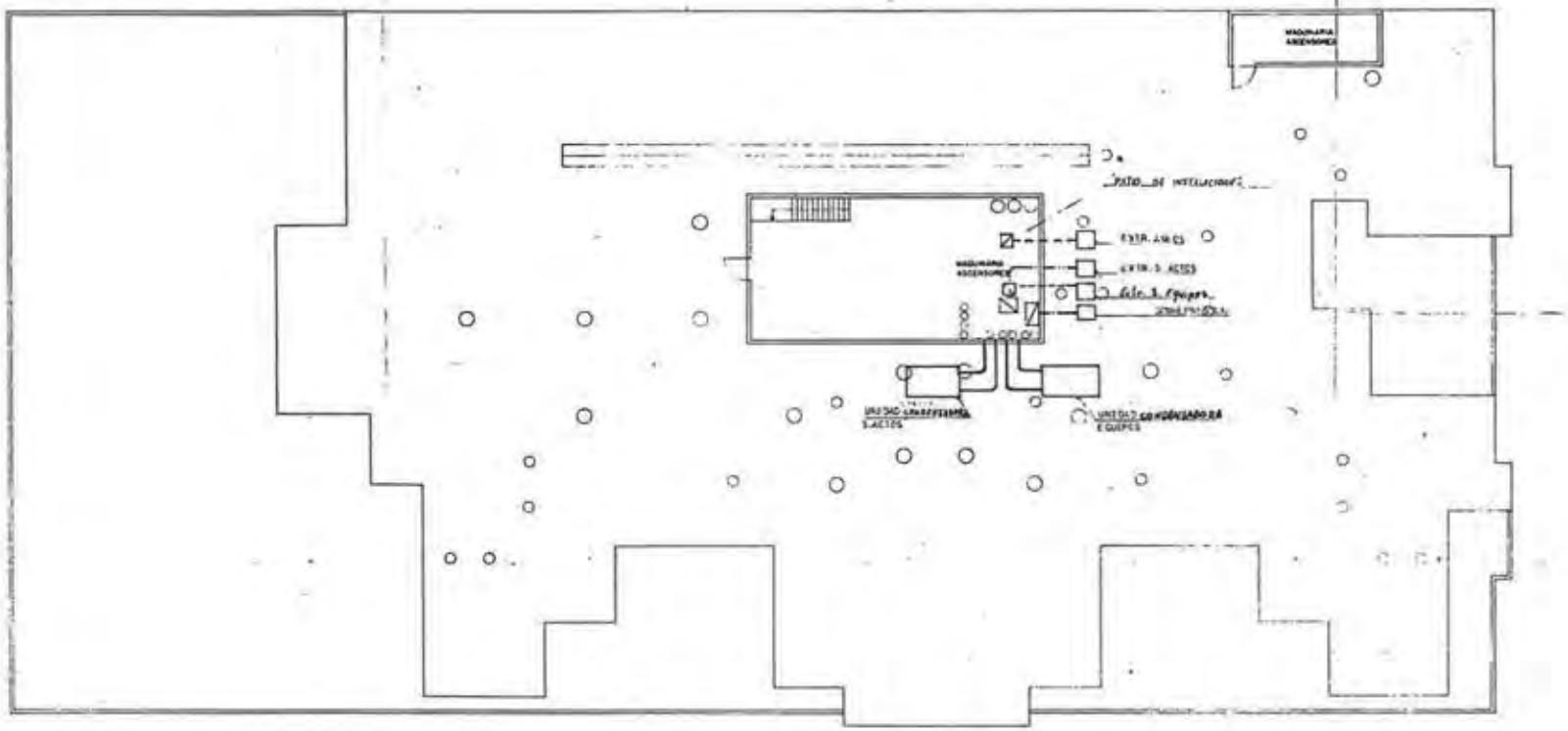


NULO

PLANTA TERCERA E.1:100

MADRID, AÑO 1990

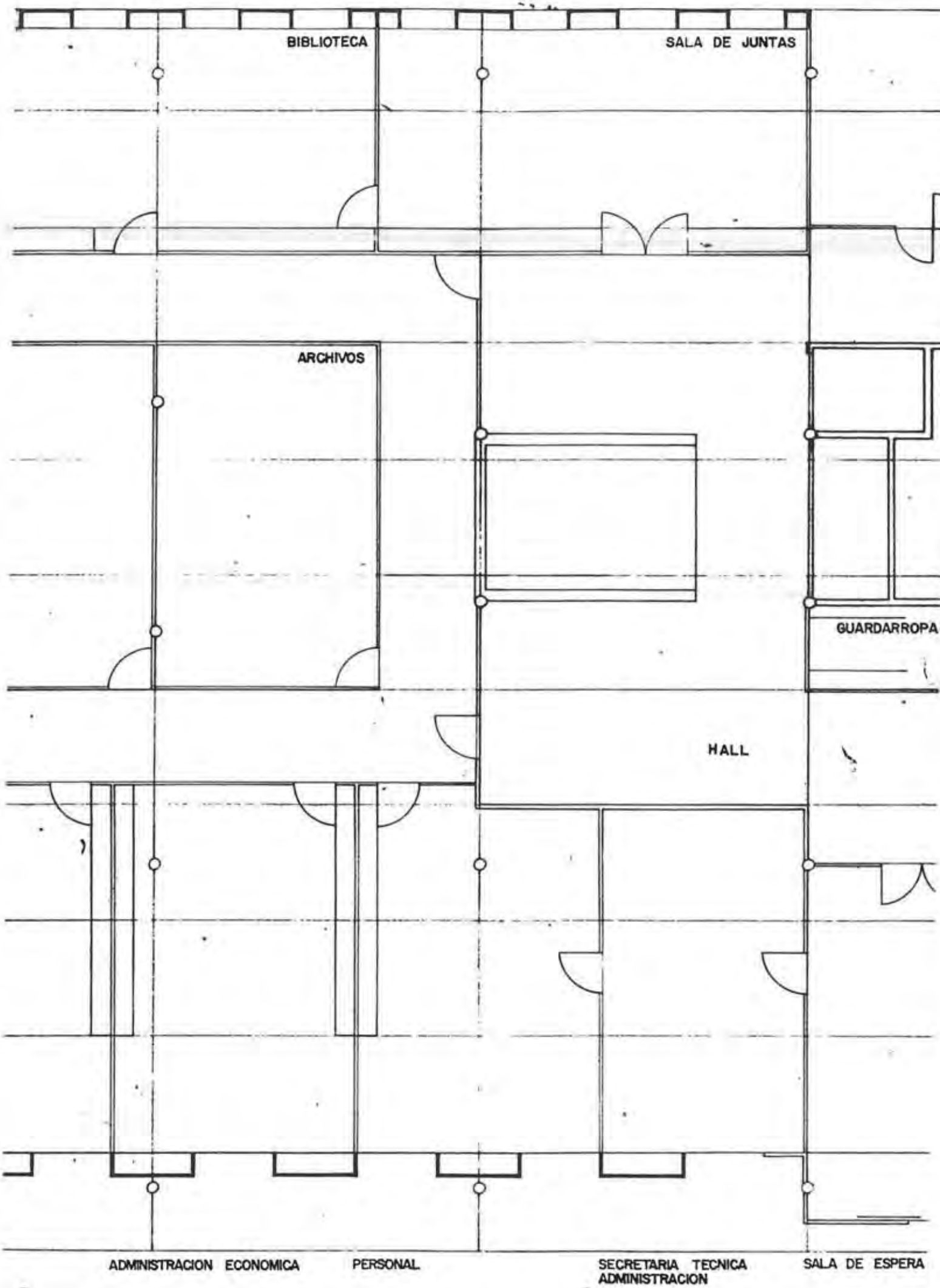
CARLOS SORO Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS

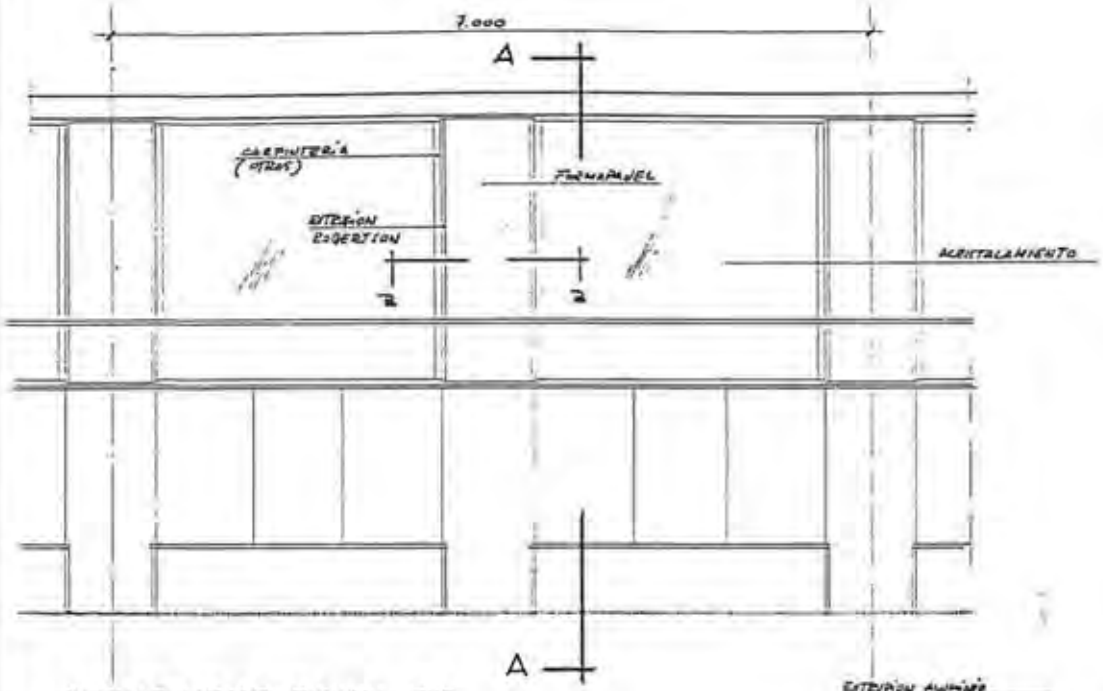


PLANTA DE CUBIERTAS E 1:100

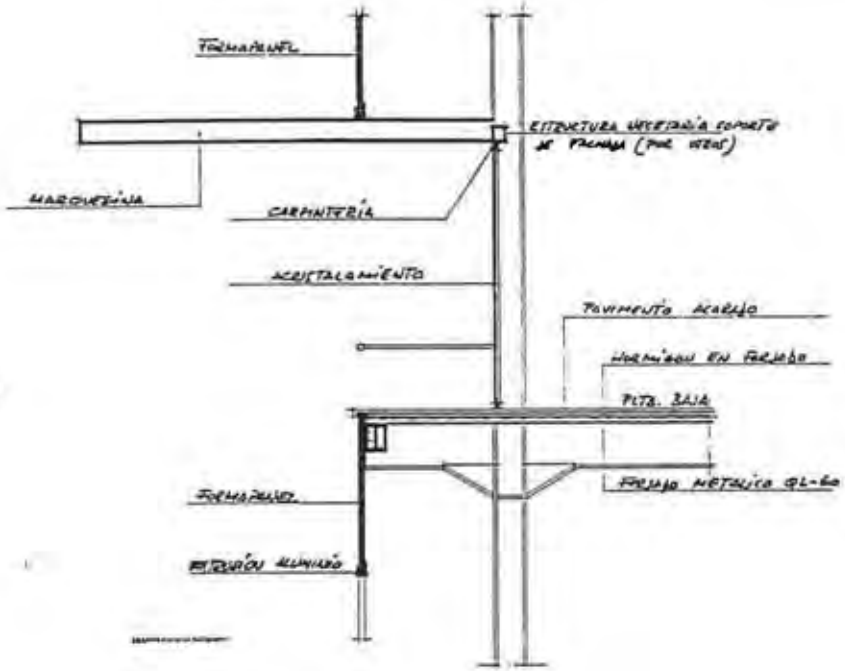
MADRID, JUNIO 1980

CARLOS SORIO Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS


BIBLIOTECA
SALA DE JUNTAS
ARCHIVOS
GUARDARROPA
HALL
ADMINISTRACION ECONOMICA
PERSONAL
SECRETARIA TECNICA
ADMINISTRACION
SALA DE ESPERA

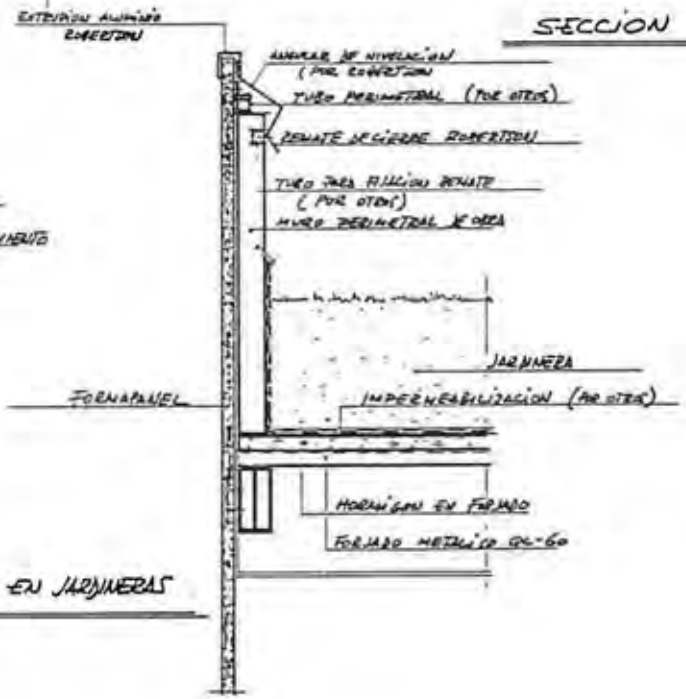


DETALLE ALZADO FACHADA SUR

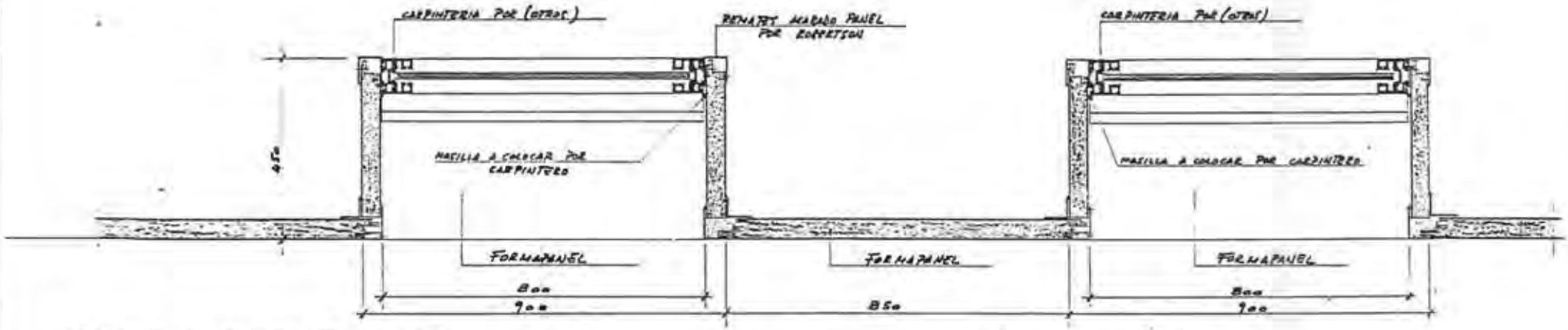


SECCIÓN A-A

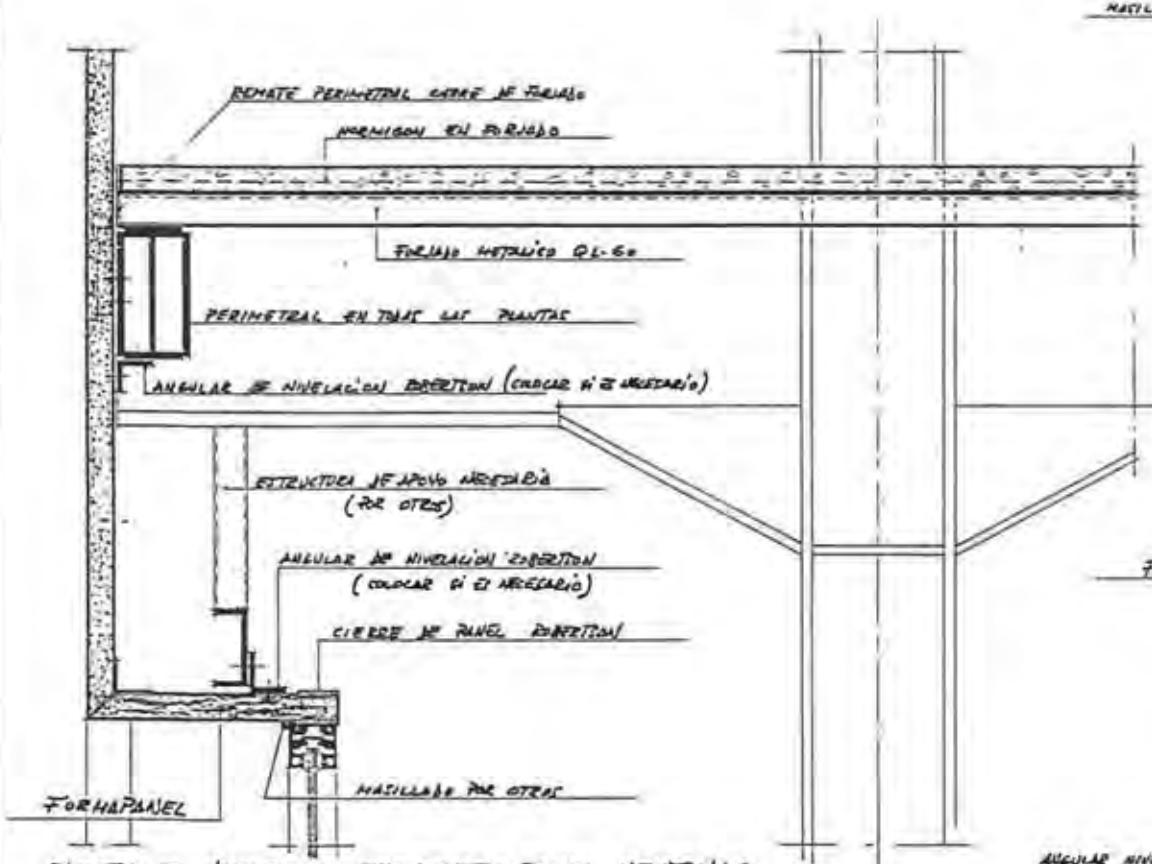
SECCIÓN B-B



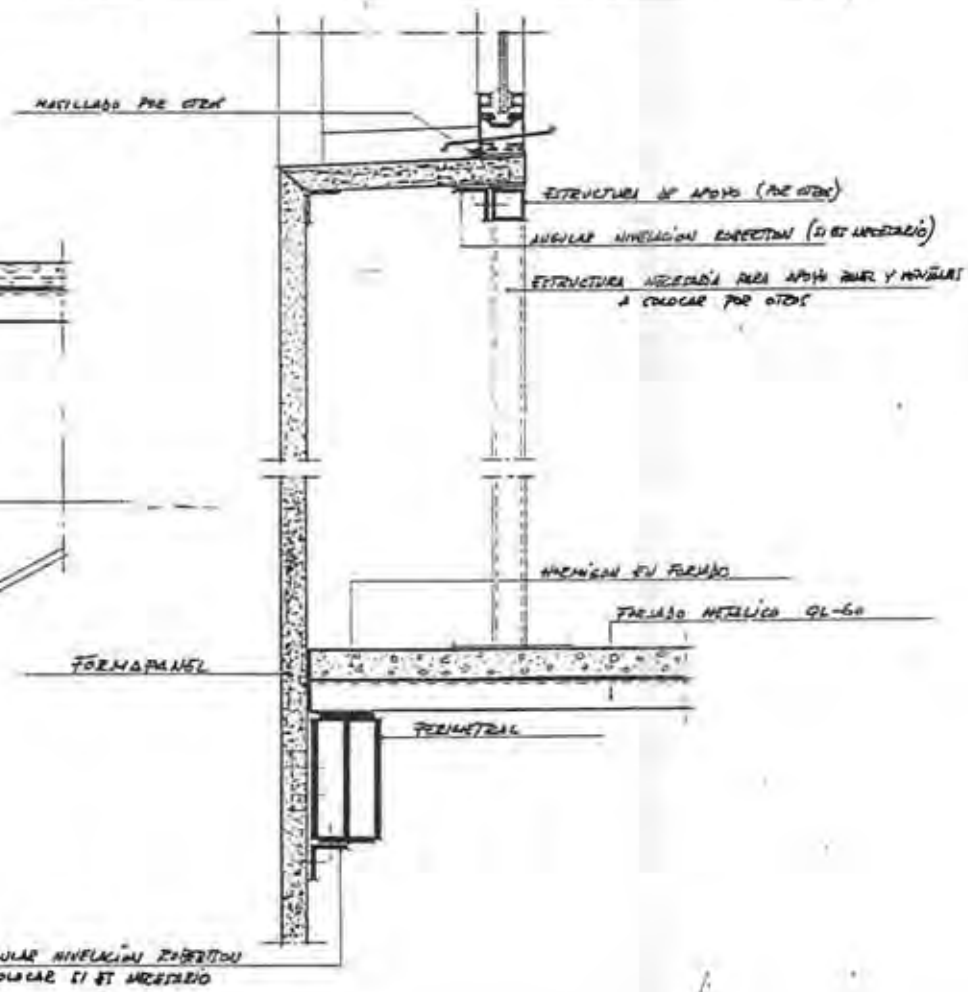
DETALLE TIPO PERIMETRAL EN JARDINERAS

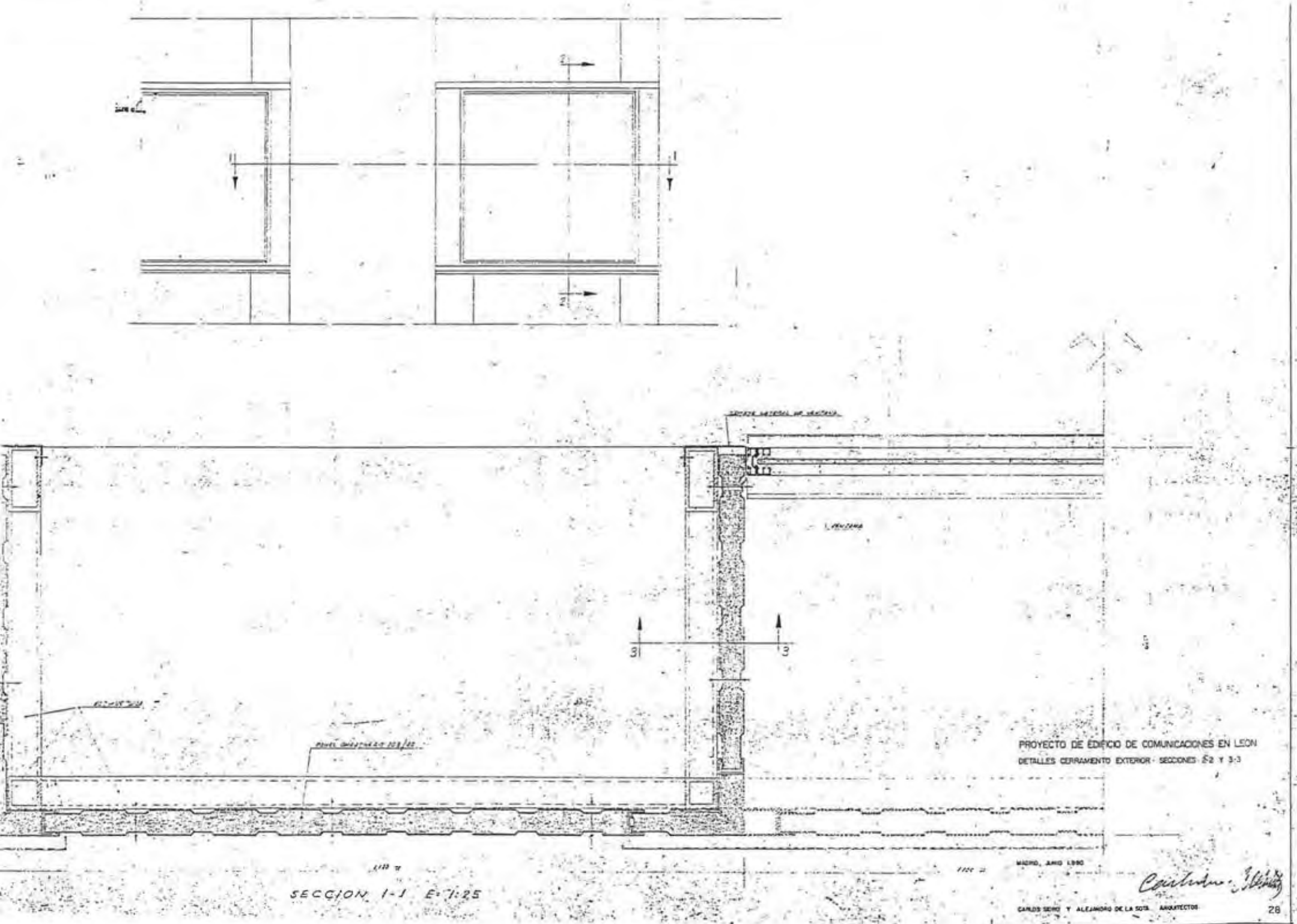


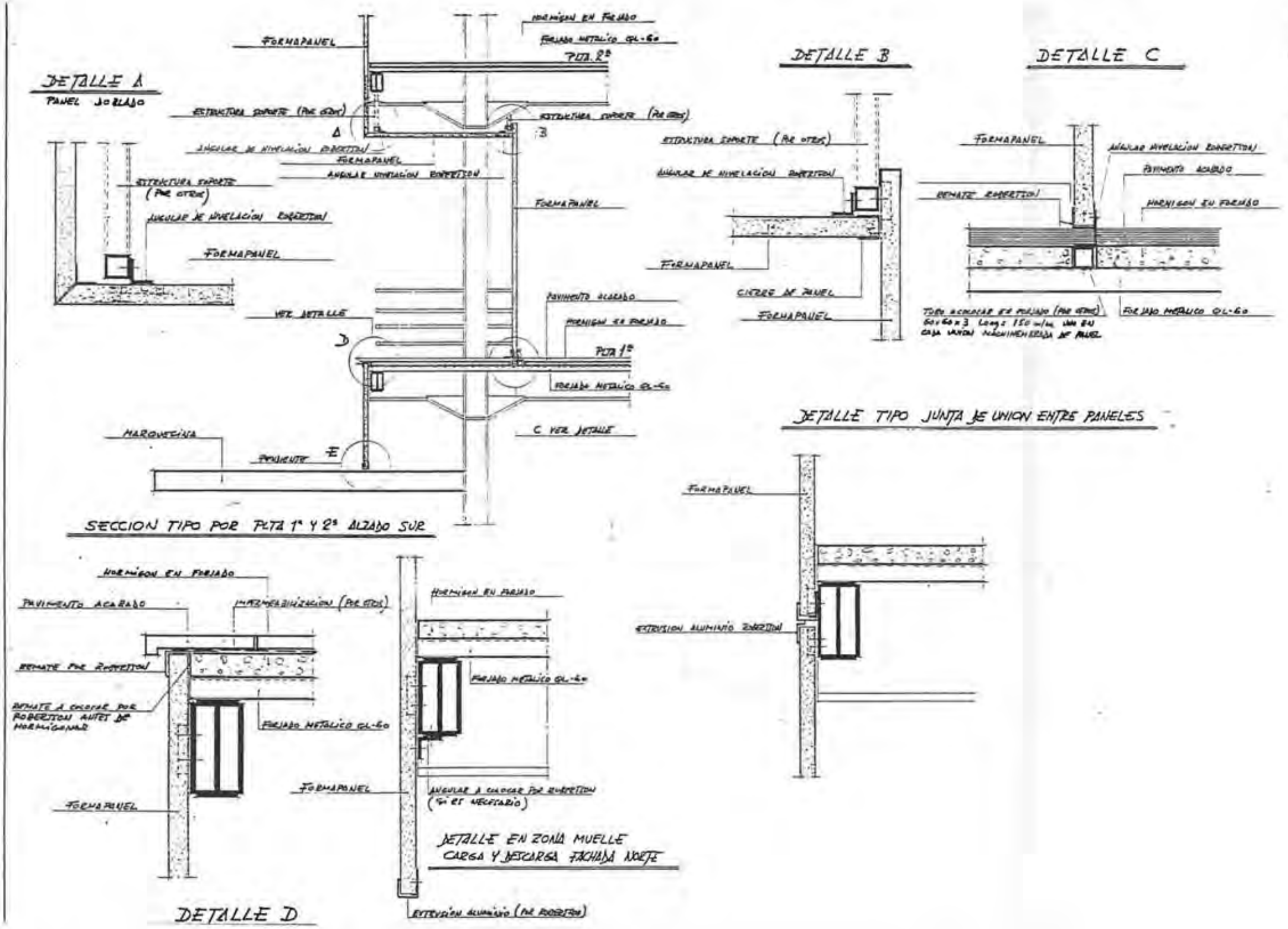
DETALLE EN PLANTA FACHADA SUR

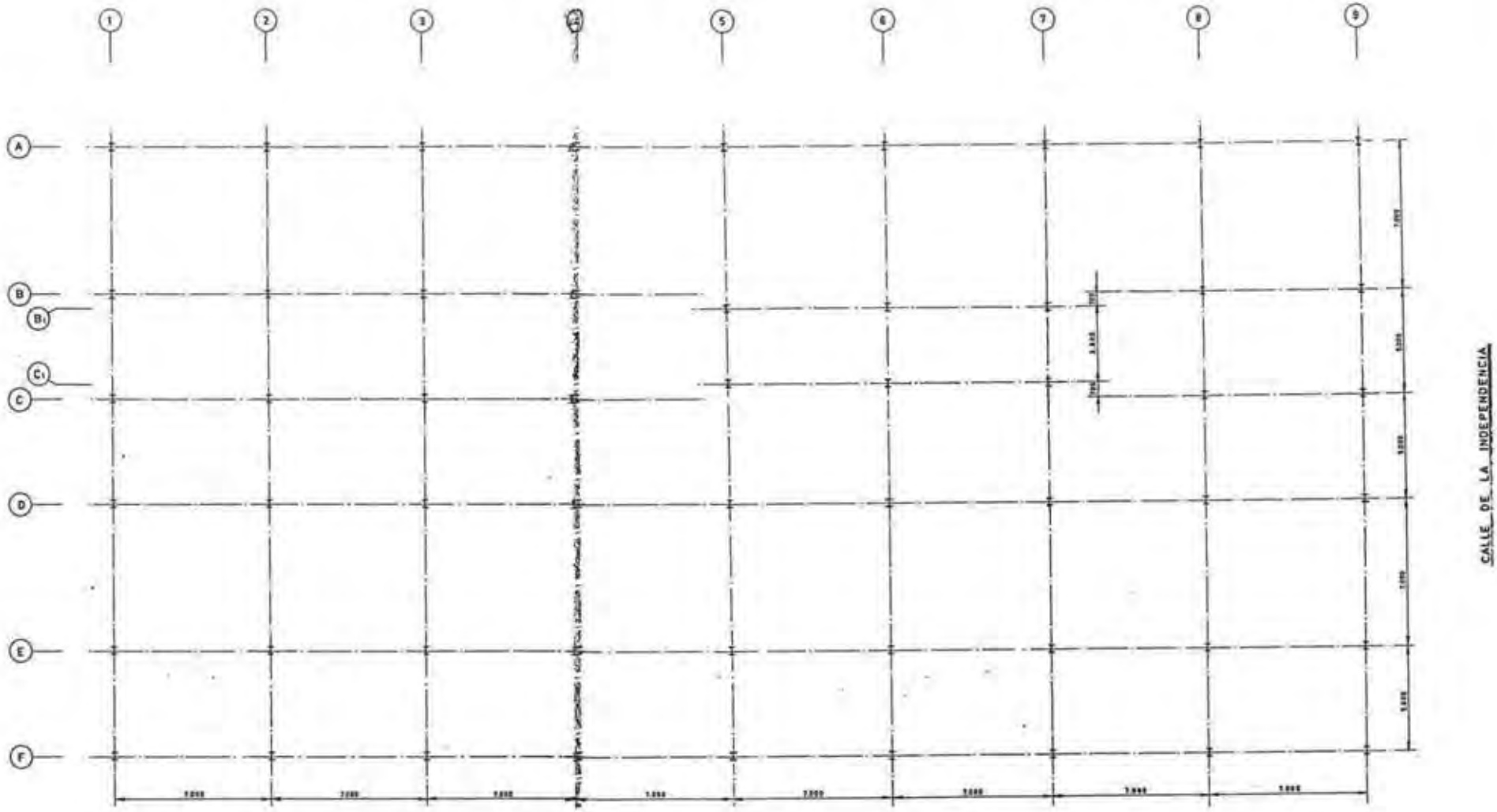


DETALLE VERTICAL ENCUENTRO PANEL VENTANAS




PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON
DETALLES CERRAMIENTO EXTERIOR · SECCIONES 2-2 Y 3-3
SECCION 1-1 E: 1:25
MADRID, JUNIO 1990
CARLOS SERIO Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS
28


DETALLE A
PANEL JARDAO
FORMAPANEL
ESTRUCTURA SOPORTE (POR OTROS)
ANGULAR DE NIVELACION ROBERTSON
FORMAPANEL
ANGULAR NIVELACION ROBERTSON
ESTRUCTURA SOPORTE (POR OTROS)
ANGULAR DE NIVELACION ROBERTSON
FORMAPANEL
HORMIGON EN FORJADO
FORJADO METALICO GL-60
PLTA. 2ª
ESTRUCTURA SOPORTE (POR OTROS)
A
B
FORMAPANEL
VER DETALLE
D
PAVIMENTO ACABADO
HORMIGON EN FORJADO
PLTA 1ª
FORJADO METALICO GL-60
C VER DETALLE
MAMPOSTERIA
PAVIMENTO
E
SECCION TIPO POR PLTA 1ª Y 2ª ALZADO SUR
DETALLE B
ESTRUCTURA SOPORTE (POR OTROS)
ANGULAR DE NIVELACION ROBERTSON
FORMAPANEL
CIERRE DE PANEL
FORMAPANEL
DETALLE C
FORMAPANEL
ANGULAR NIVELACION ROBERTSON
PAVIMENTO ACABADO
REMATE ROBERTSON
HORMIGON EN FORJADO
FORJADO METALICO GL-60
DETALLE TIPO JUNTA DE UNION ENTRE PANELES
FORMAPANEL
EXTRUSION ALUMINIO ROBERTSON
HORMIGON EN FORJADO
PAVIMENTO ACABADO
IMPERMEABILIZACION (POR OTROS)
REMATE POR ROBERTSON
REMATE A COLOCAR POR ROBERTSON ANTES DE HORMIGONAR
FORJADO METALICO GL-60
FORMAPANEL
DETALLE D
HORMIGON EN FORJADO
FORJADO METALICO GL-60
FORMAPANEL
ANGULAR A COLOCAR POR ROBERTSON (SI ES NECESARIO)
EXTRUSION ALUMINIO (POR ROBERTSON)
DETALLE EN ZONA MUELLE CARGA Y DESCARGA FACHADA NORTE

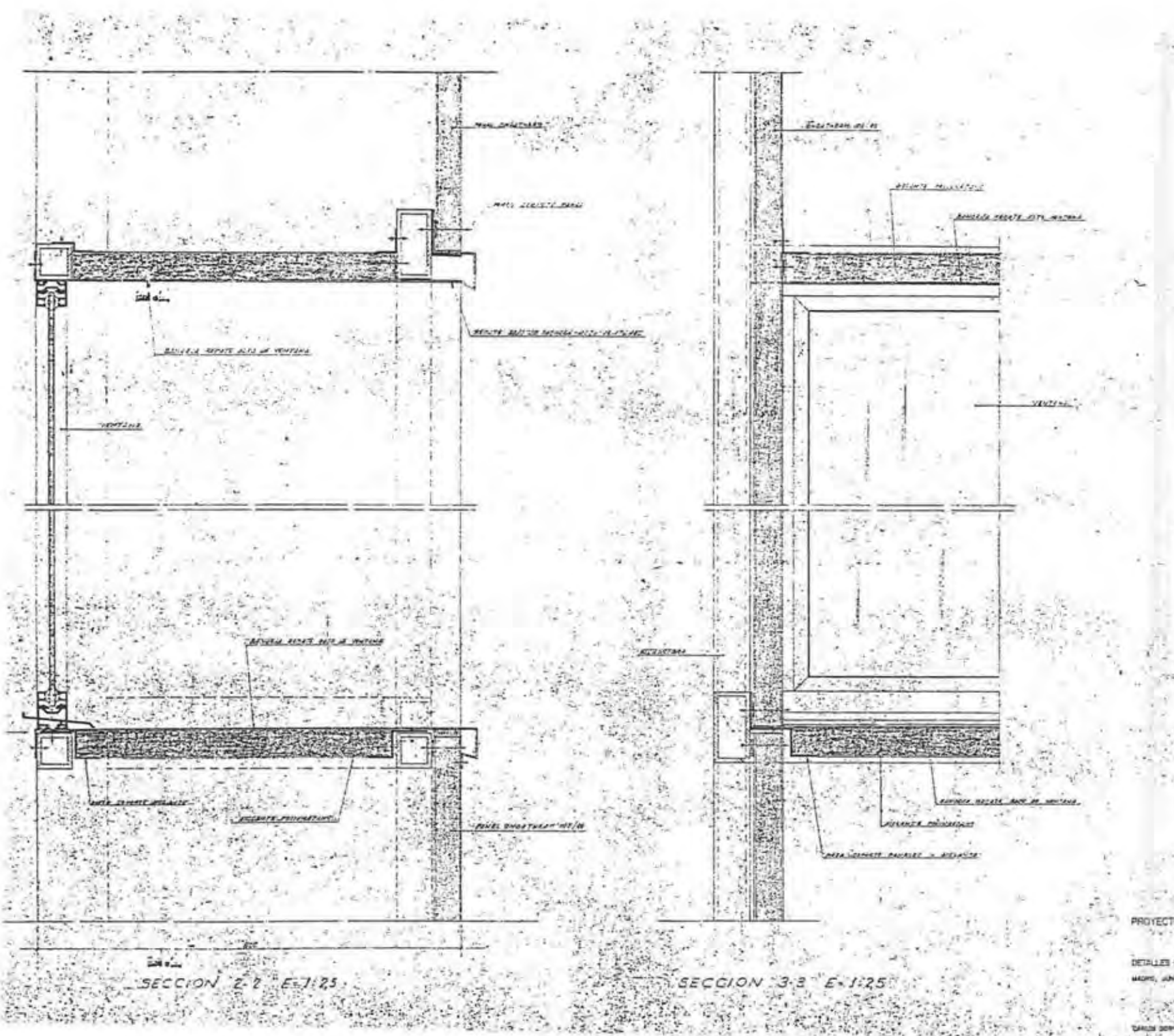


PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES 2ª LEON

PLANTA DE REPLANTEO. E.1:100

MADRID, JUNIO 1.990.

CARLOS BORO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS.



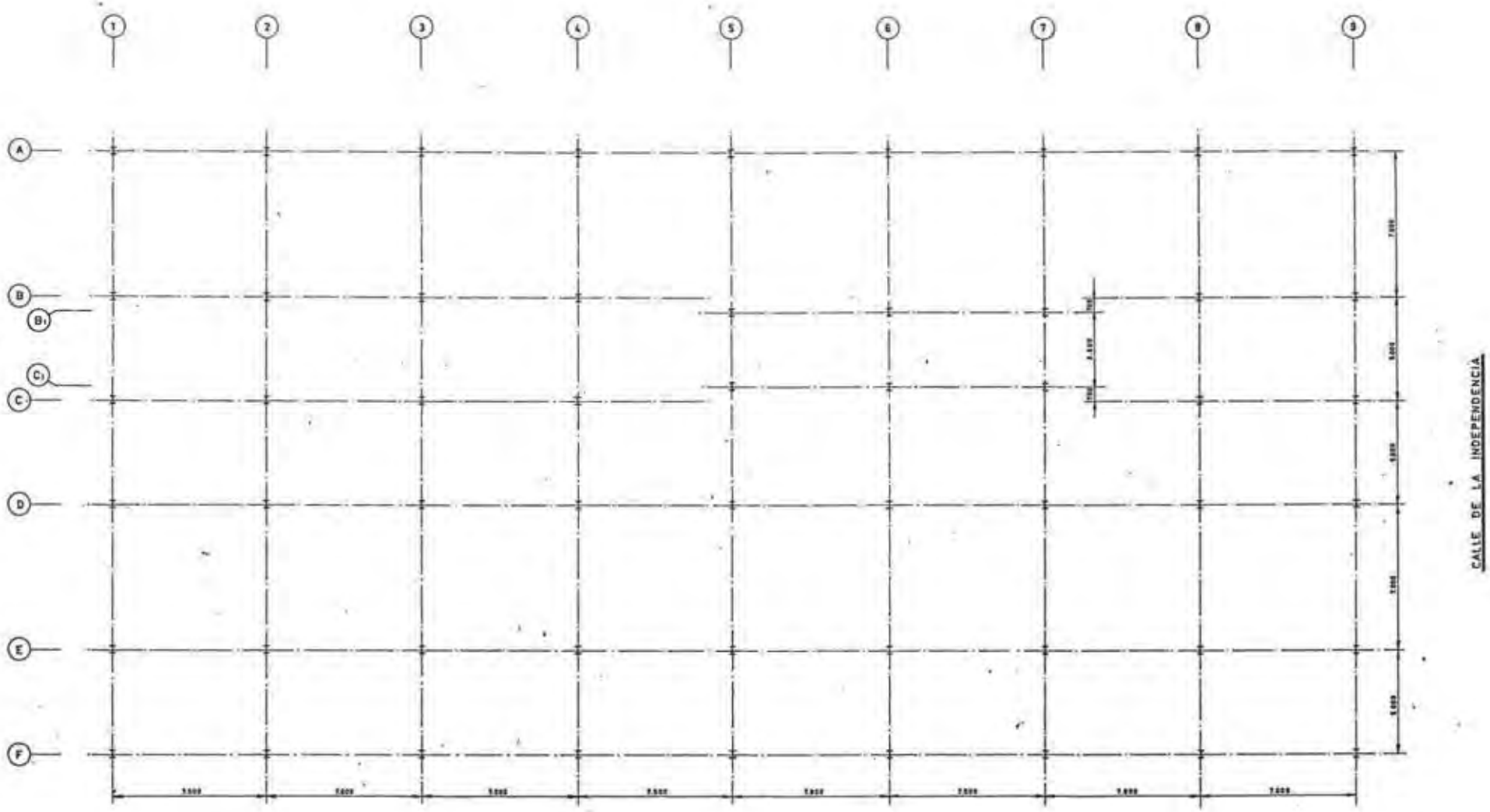
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

DETALLES CERRAMIENTO EXTERIOR - SECCION 1-1

MADRID, JUNIO 1.980

CARLOS GOMEZ Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS

29

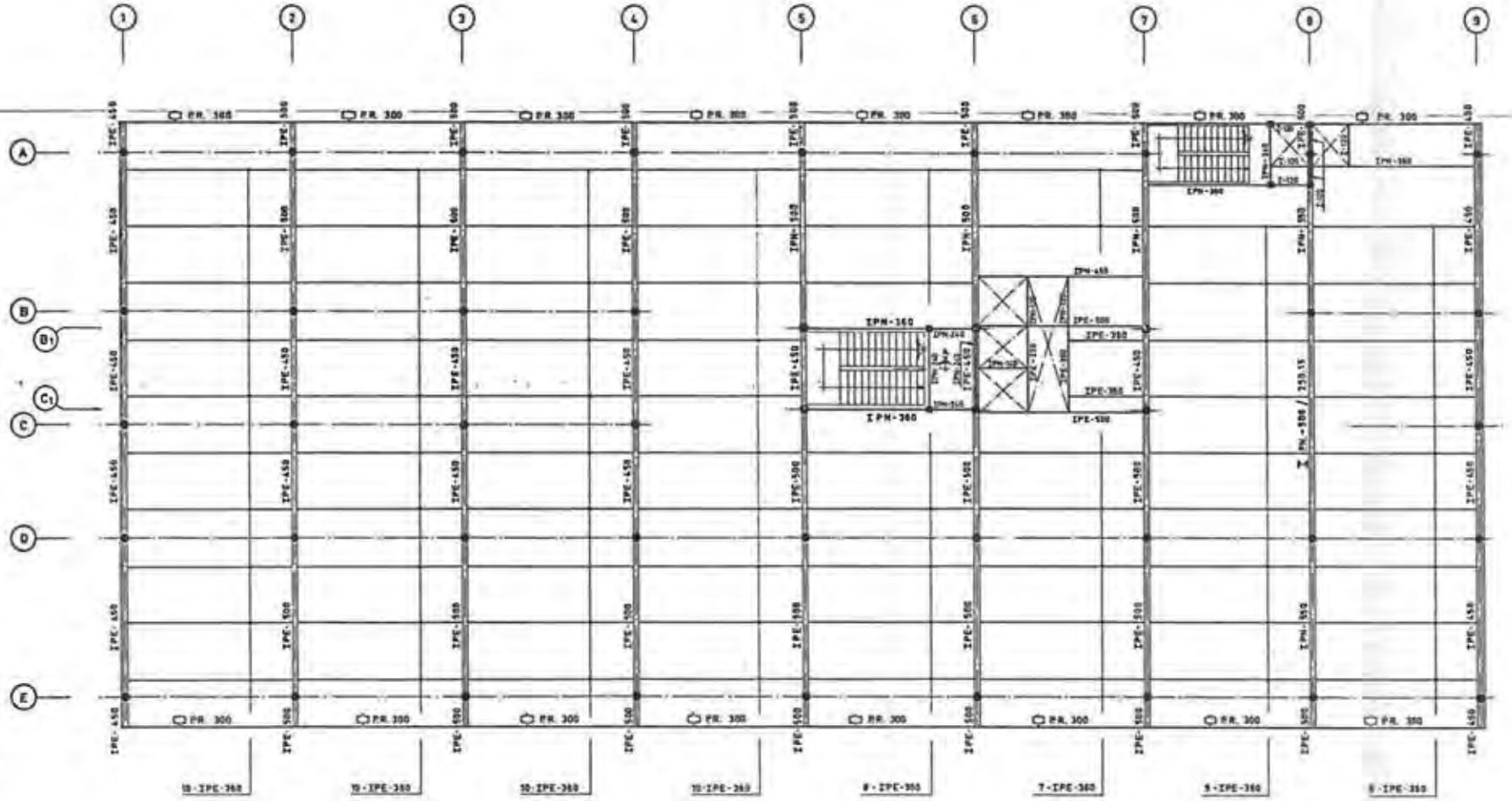


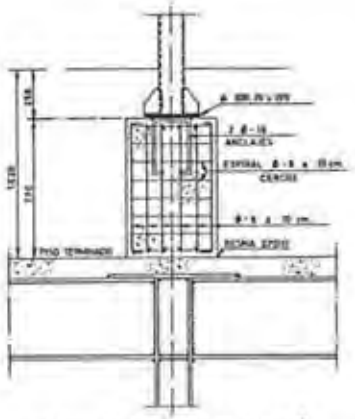
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

PLANTA DE REPLANTEO. E.1:100

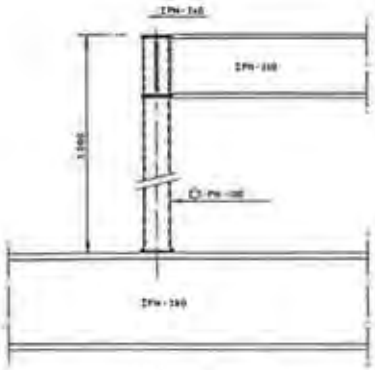
MADRID, JUNIO 1.980.

CARLOS SORO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS.





APOYO DE SOPORTES DE PLTA. 5ª



SECCION - A -

PARA DETALLE DE FORJADO Q-LOCK
Y TALADROS EN VIGUERIA, VER CROQUIS
EN PLANTA 2ª

NOTAS

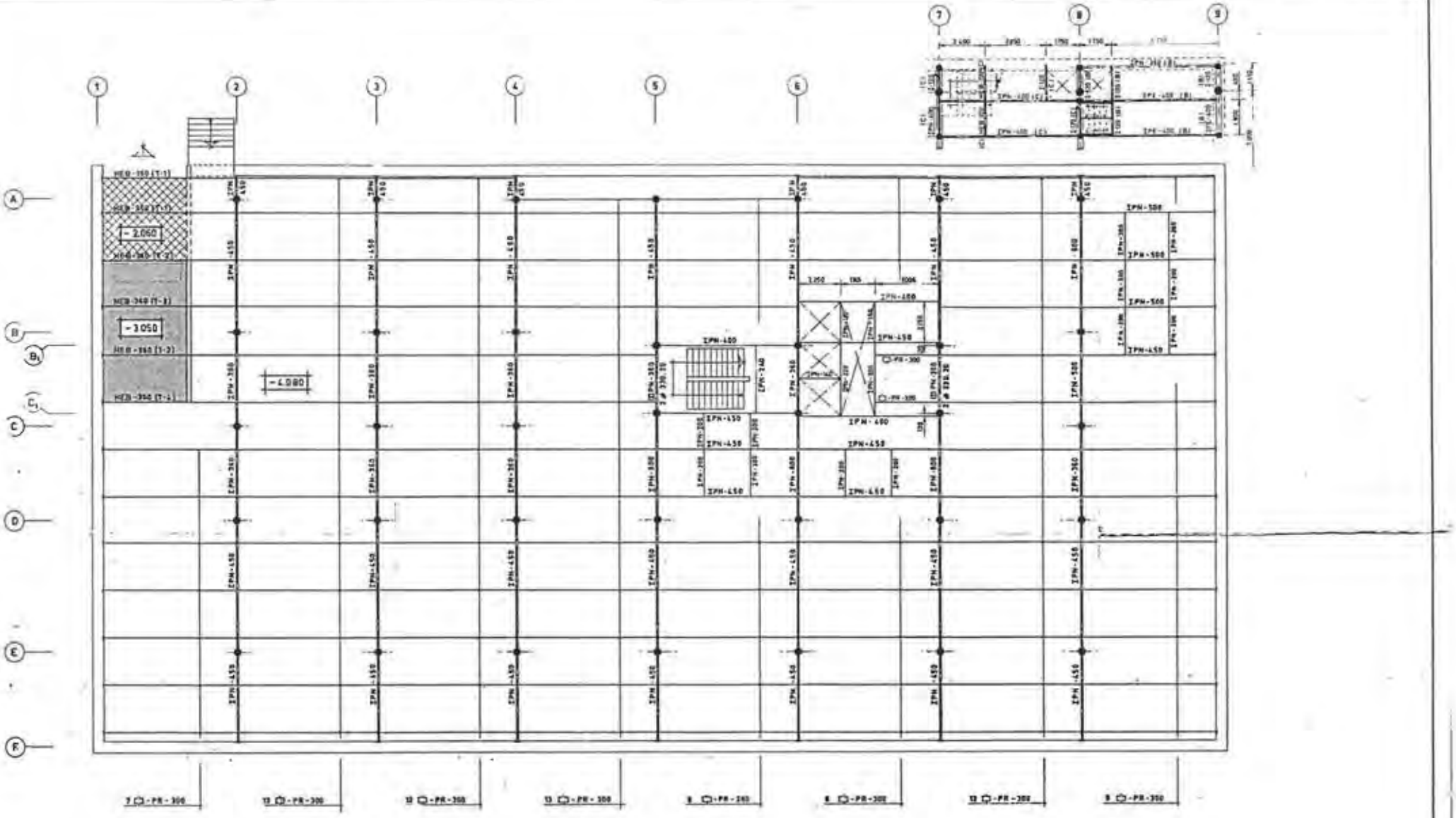
- Todo el material será acero A-42 b
- Las cordones de soldadura son preparados de bordes tendrán una garganta igual al 0,8 del espesor mínimo de las piezas a unir salvo que expresamente se indique en el plano

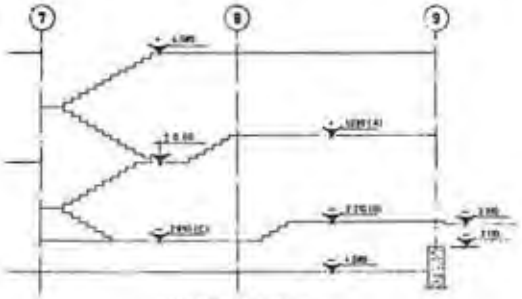
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

ESTRUCTURA PLANTA CUARTA E 1:100

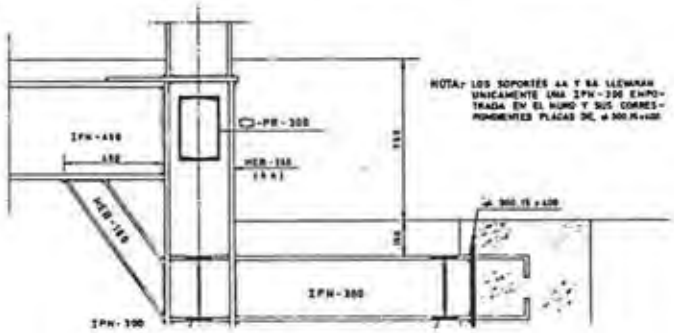
MADRID, JUNIO 1980.

CARLOS SIDRO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS

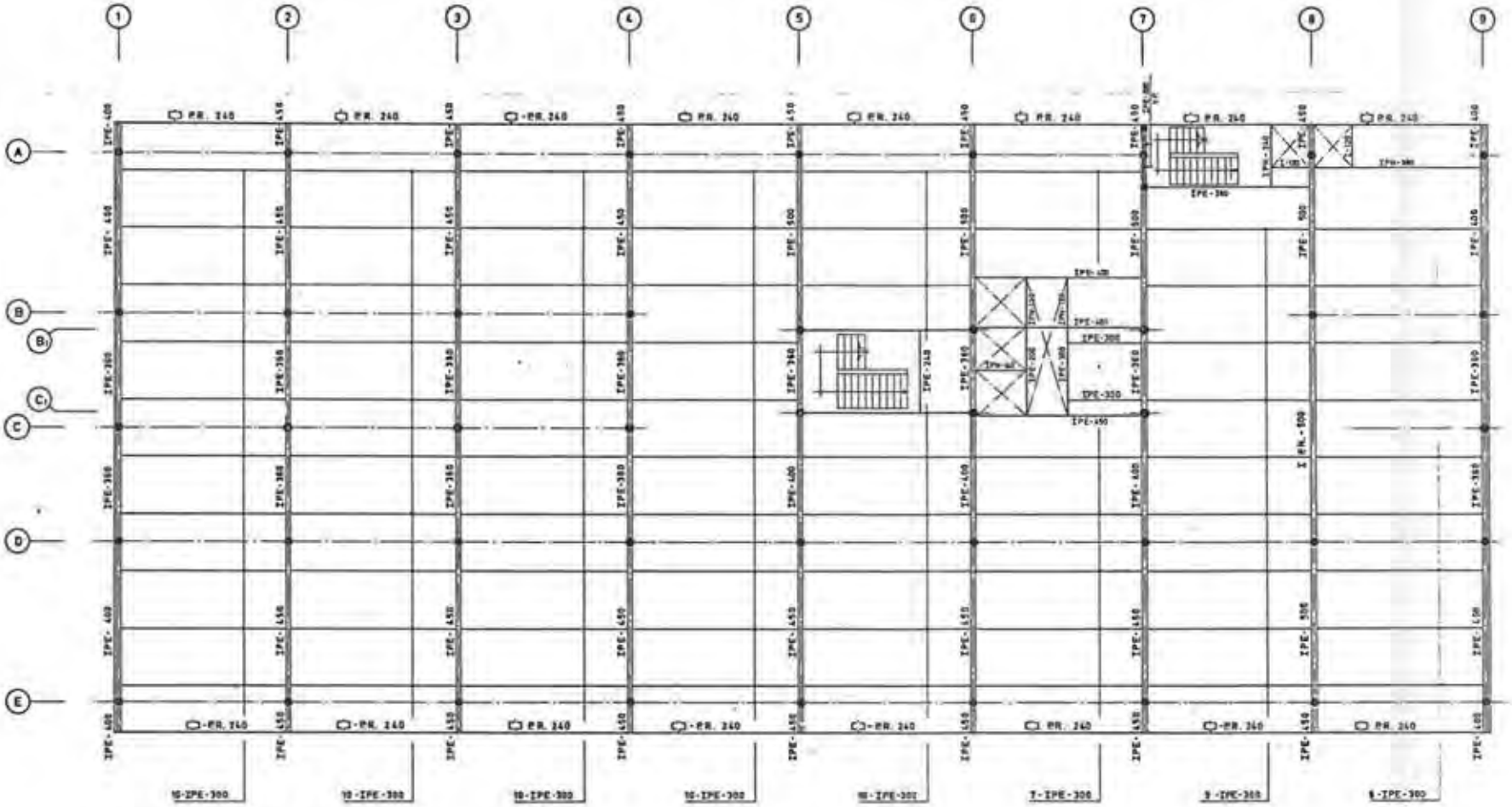




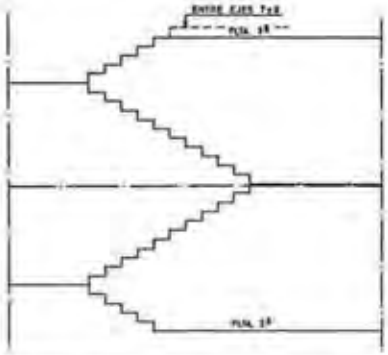
SECCION EN PORTAL

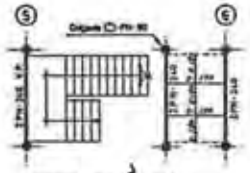


NOTA: LOS SOPORTES 4A Y 8A LLEVARAN UNICAMENTE UNA IPN-300 EMPOTRADA EN EL MURO Y SUS CORRESPONDIENTES PLACAS DE

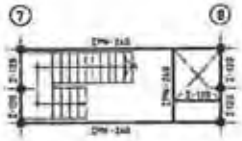


PARA DETALLE DE FORJADO G-LOCK Y TALADROS EN VIGUERIA, VER CROQUIS EN PLANTA 3ª





MESETA INTERMEDIA



MESETA INTERMEDIA

NOTAS

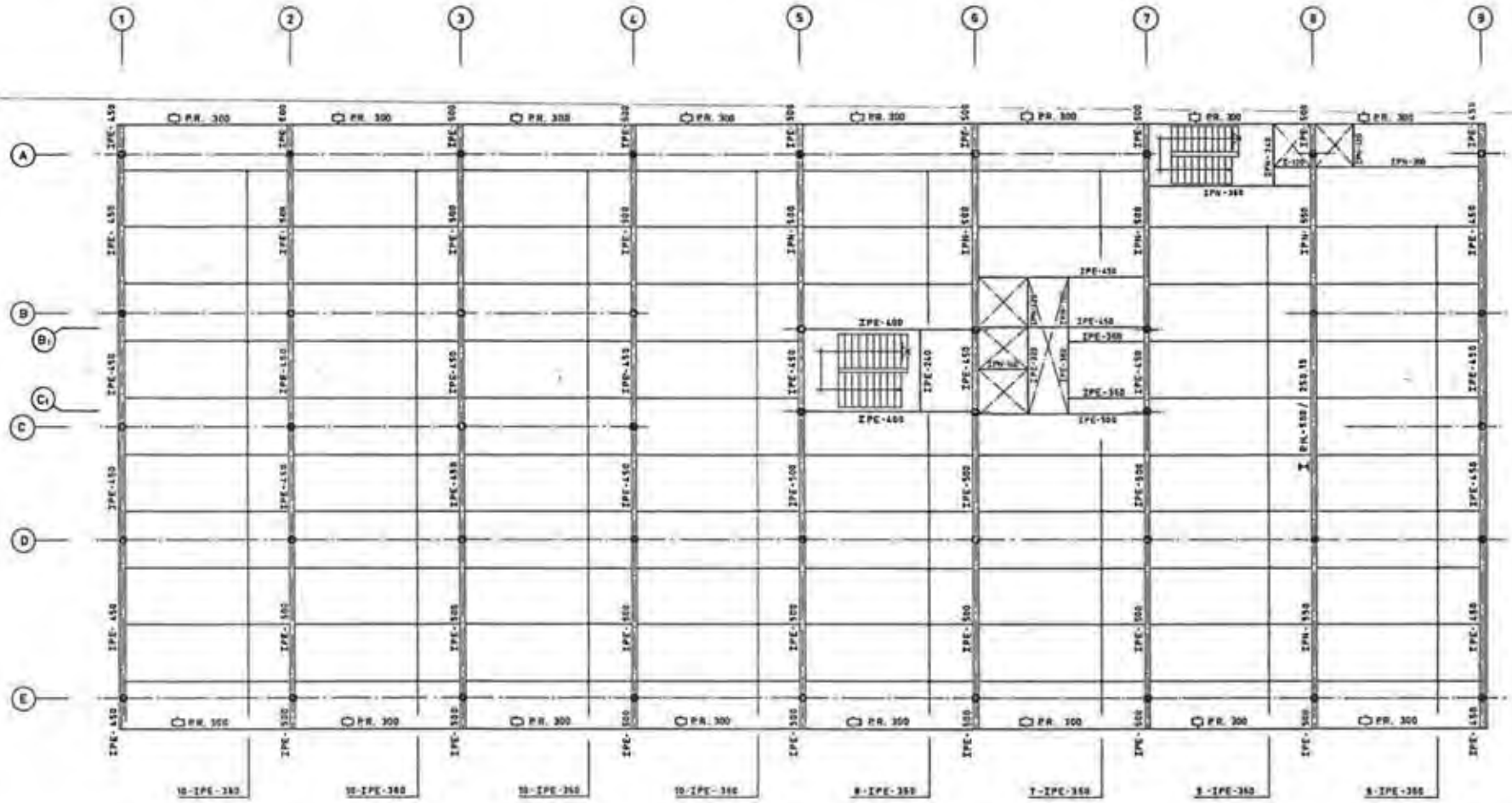
- Todo el material será acero A-42b
- Los cordones de soldadura sin preparación de bordes tendrán una garganta igual al 0.6 del espesor mínimo de las piezas a unir salvo que expresamente se indique en el plano.

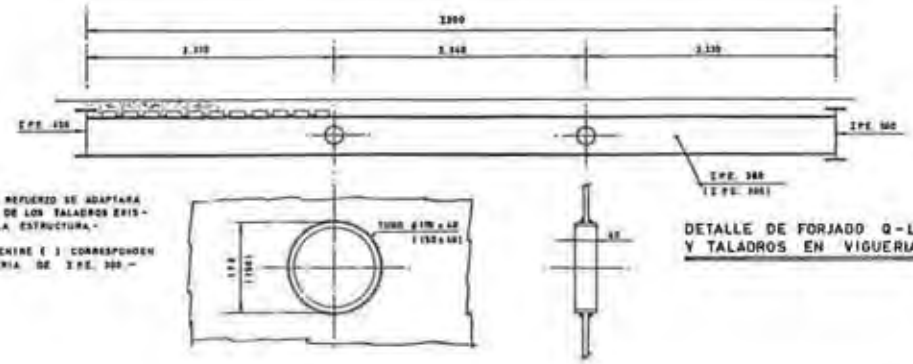
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

ESTRUCTURA PLANTA TERCERA E.1:100

MADRID, JUNIO 1990

CARLOS SIDRO Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS

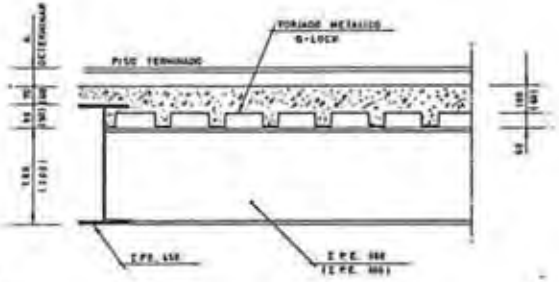




ESTE TIPO DE REFUERZO SE ADAPTARA A CADA UNO DE LOS TALADROS EXISTENTES EN LA ESTRUCTURA.-

LAS COTAS ENTRE ( ) CORRESPONDEN A LA VIGUERIA DE IPE 300.-

DETALLE DE FORJADO Q-LOCK Y TALADROS EN VIGUERIA.-



NOTAS

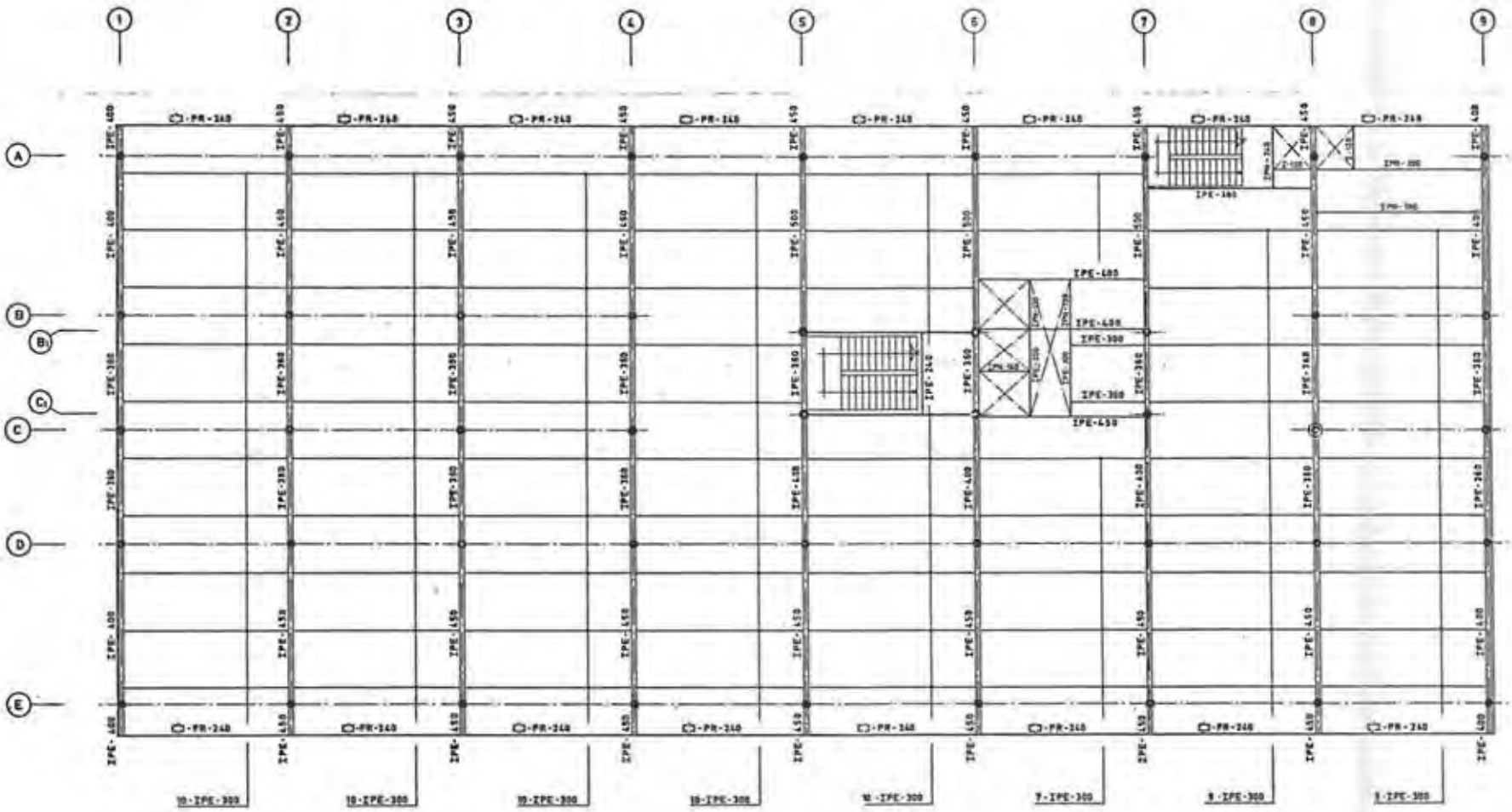
- Todo el material será acero A-42b
- Los cordones de soldadura sin preparación de bordes tendrán una garganta igual al 0.6 del espesor mínimo de las piezas a unir salvo que expresamente se indique en el plano.

PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

ESTRUCTURA PLANTA SEGUNDA E 1:100

MADRID, JUNIO 1990

CARLOS SORO Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS



PARA DETALLE DE FORJADO G-LOCK
Y TALADROS EN VIGUERIA, VER CROQUIS
EN PLANTA 1ª

NOTAS

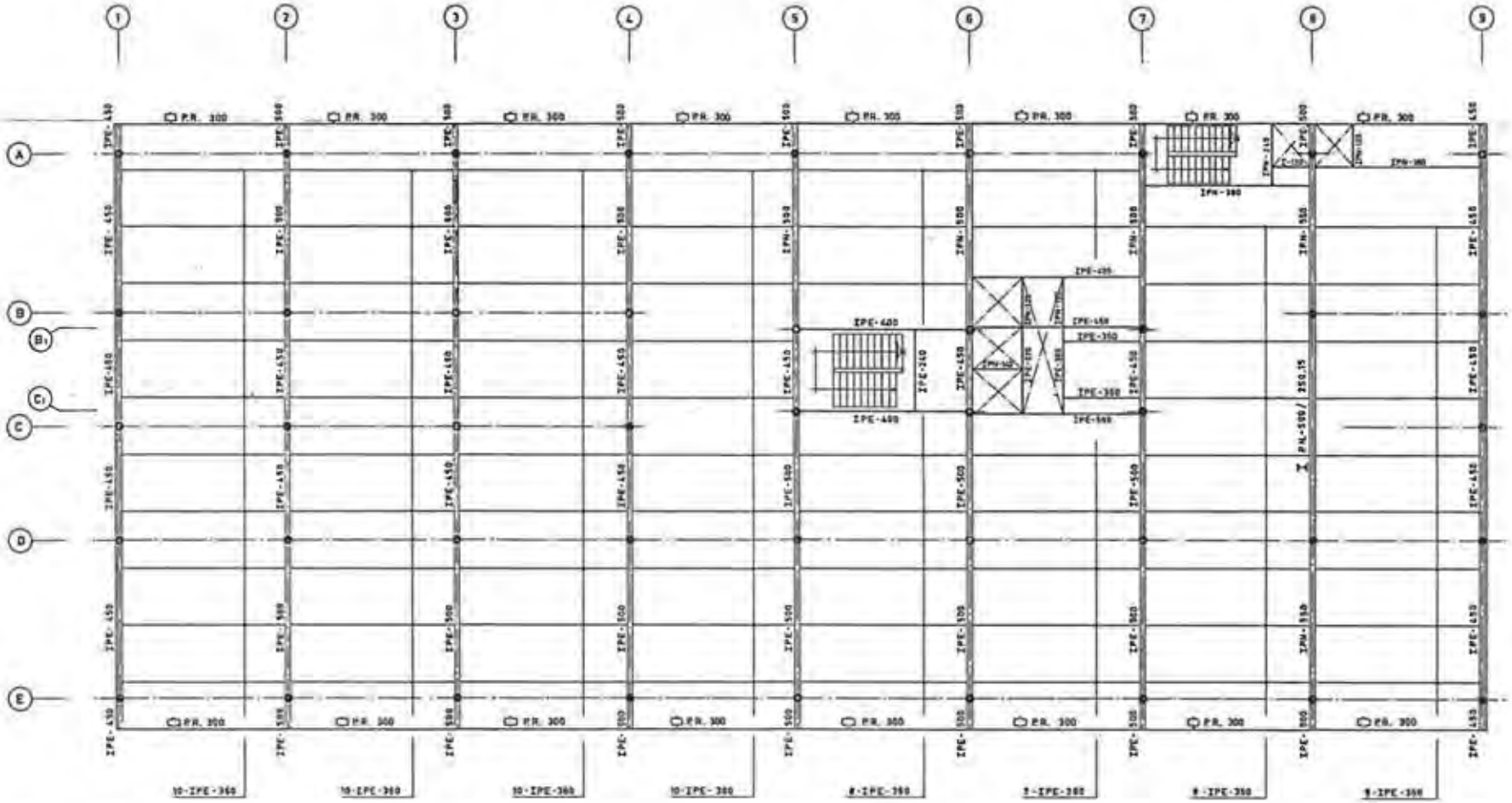
- Todo el material será acero A-42b.
- Los cordones de soldadura sin preparación de bordes tendrán una garganta igual al 0,6 del espesor mínimo de las piezas a unir salvo que expresamente se indique en el dibujo.

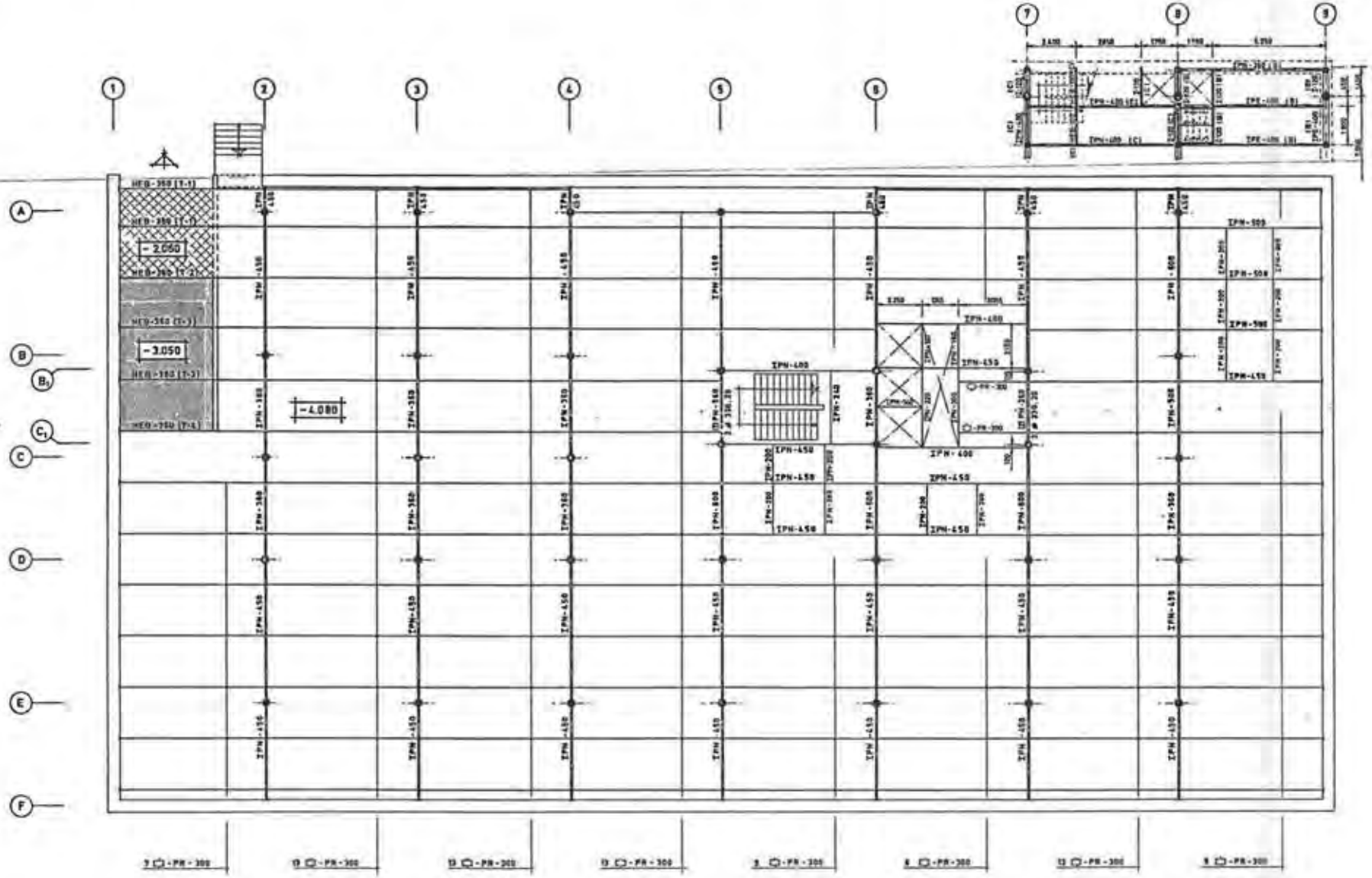
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

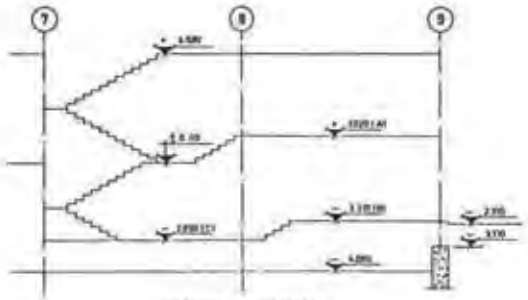
ESTRUCTURA PLANTA PRIMERA E.1:100

MADRID, JUNIO 1980

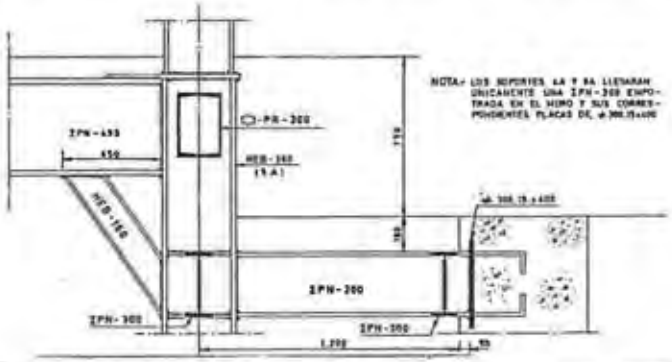
CARLOS SORIO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS


1
2
3
4
5
6
7
8
9
A
B
B1
C1
C
D
E
P.R. 300
IPE-450
IPE-400
IPE-350
IPN-300
IPN-140
IPN-120
IPN-100
IPE-300
IPE-500
IPE-550
IPE-600
IPE-450
IPE-500
IPE-550
IPE-600
IPE-450
IPE-500
IPE-550
IPE-600
IPE-450





SECCION EN PORTAL



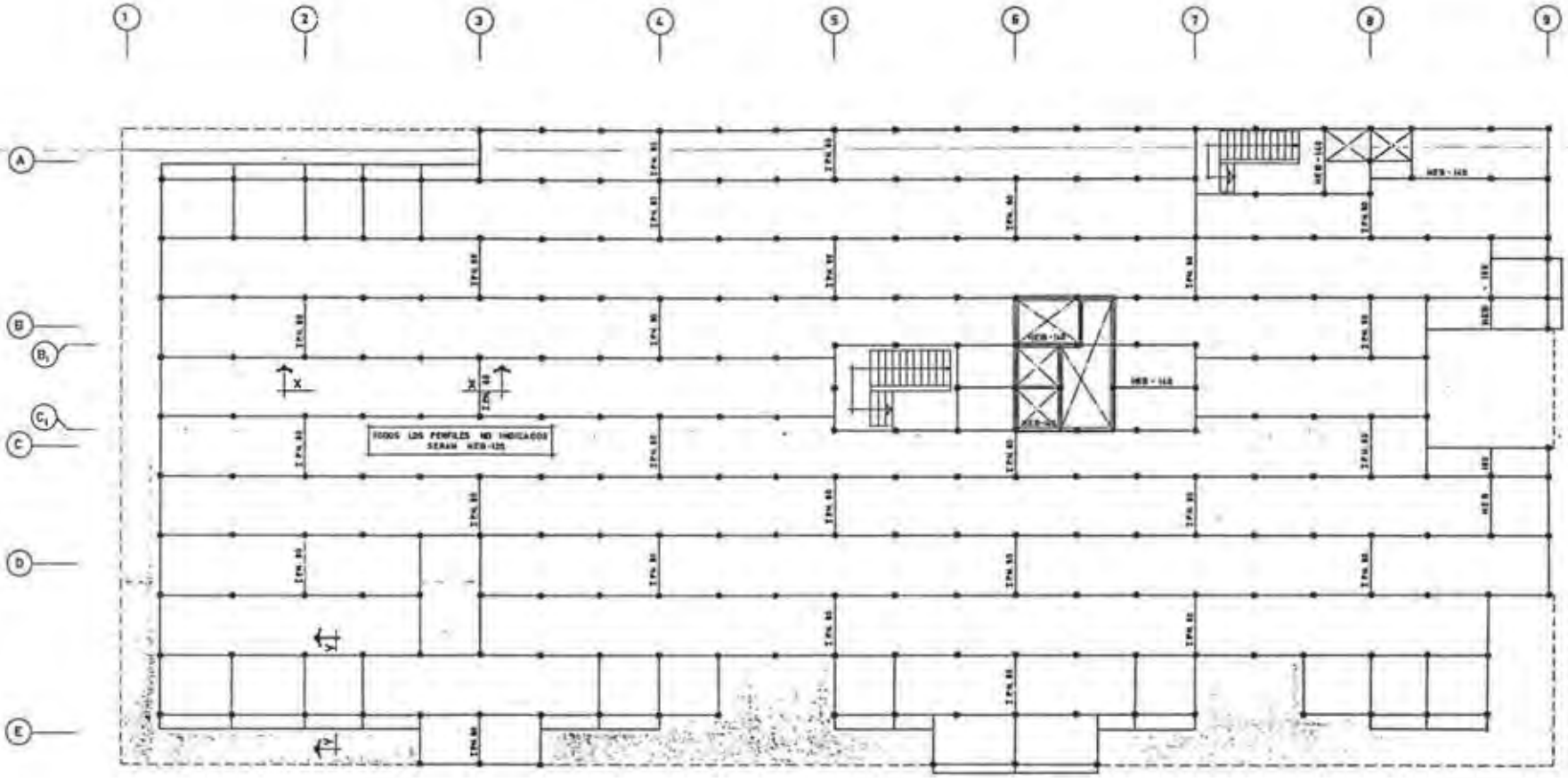
NOTA: LOS SOPORTES 6A Y 8A LLEVARAN UNICAMENTE UNA IPN-300 EMPOTRADA EN EL MURO Y SUS CORRESPONDIENTES PLACAS DE

PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

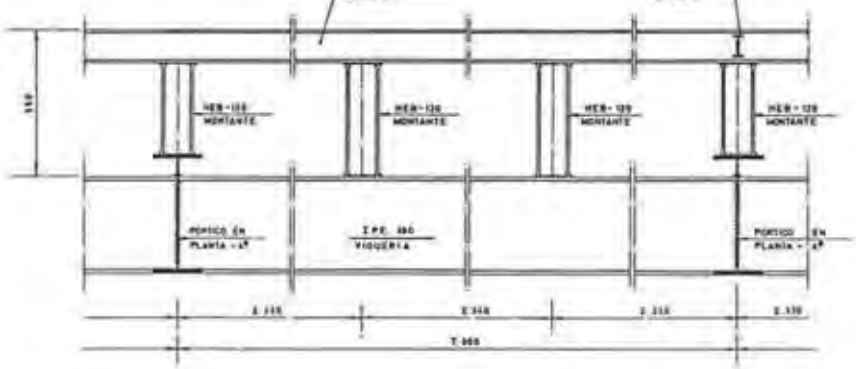
ESTRUCTURA PLANTA SEMISOTANO E. 1:100

MADRID, JUNIO 1.940

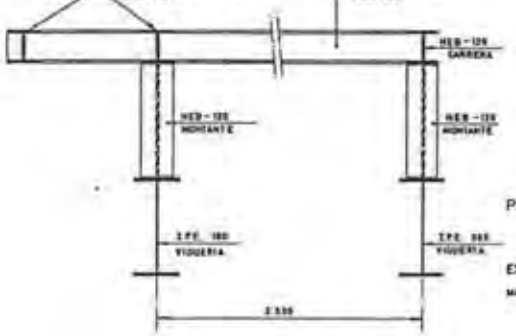
CARLOS SIDRO Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS



SECCION X-X



SECCION Y-Y



NOTAS

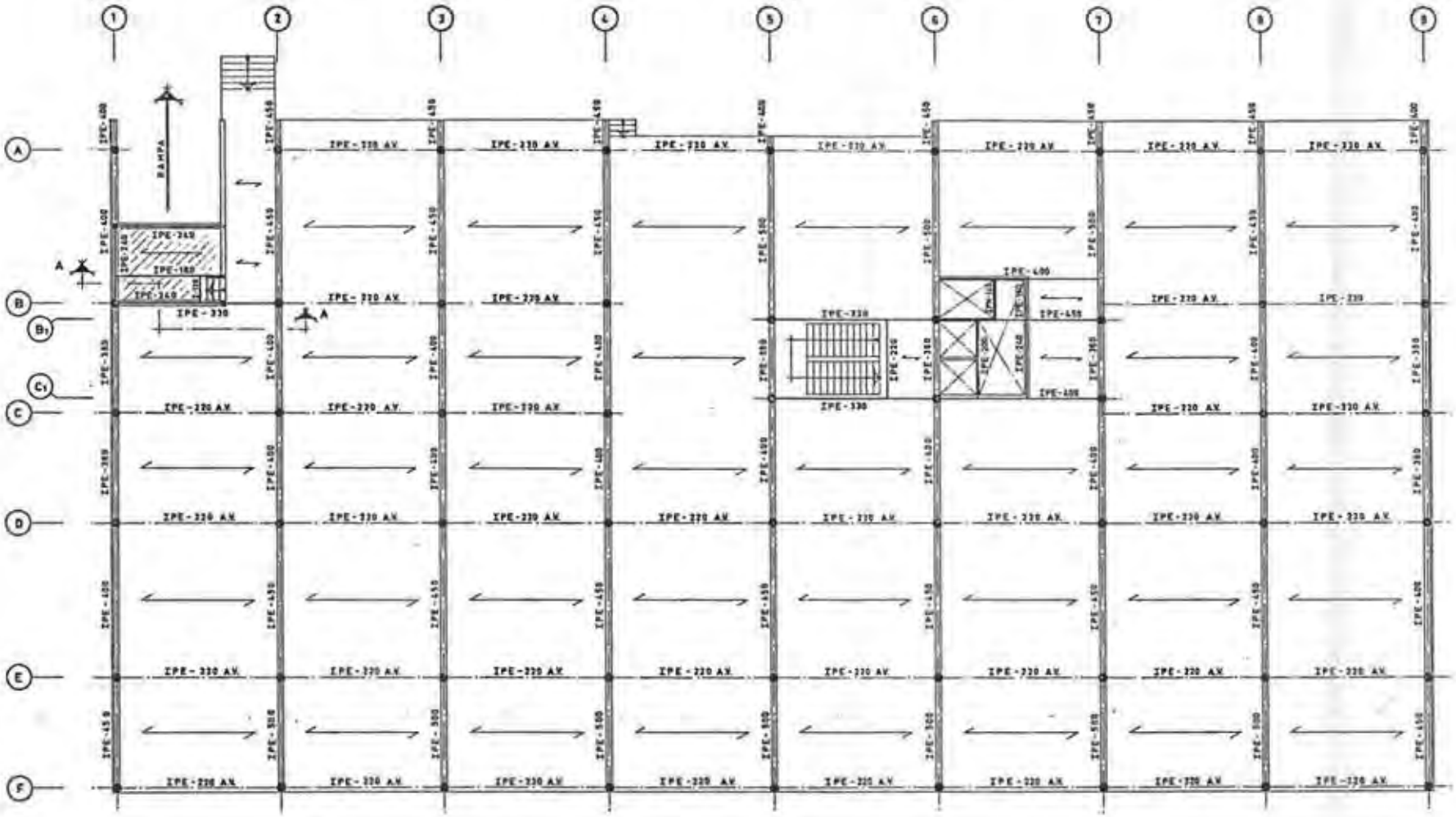
- Todo el material será acero A-42b
- Las cordones de soldadura con preparación de bordes tendrán una garganta igual al 0.8 del espesor mínimo de las piezas a unir salvo que expresamente se indique en el plano.

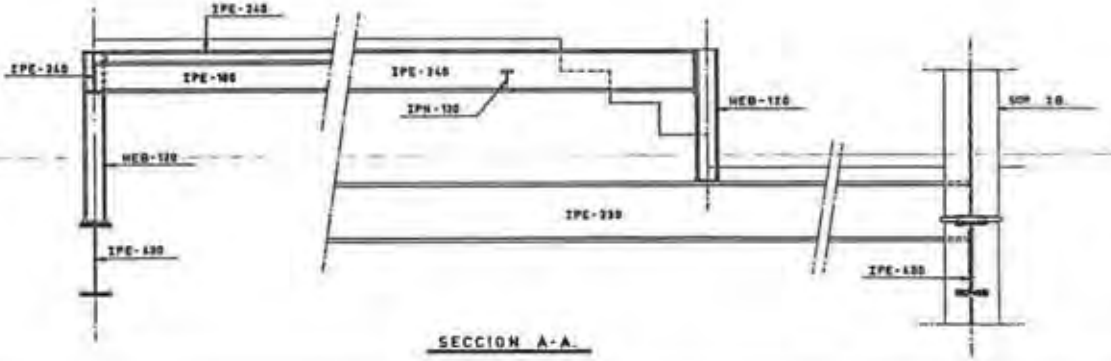
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

ESTRUCTURA PLANTA SOBRE CUARTA E.1:100

MADRID, JUNIO 1990

CARLOS SIONO Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS





SECCION A-A.

NOTAS

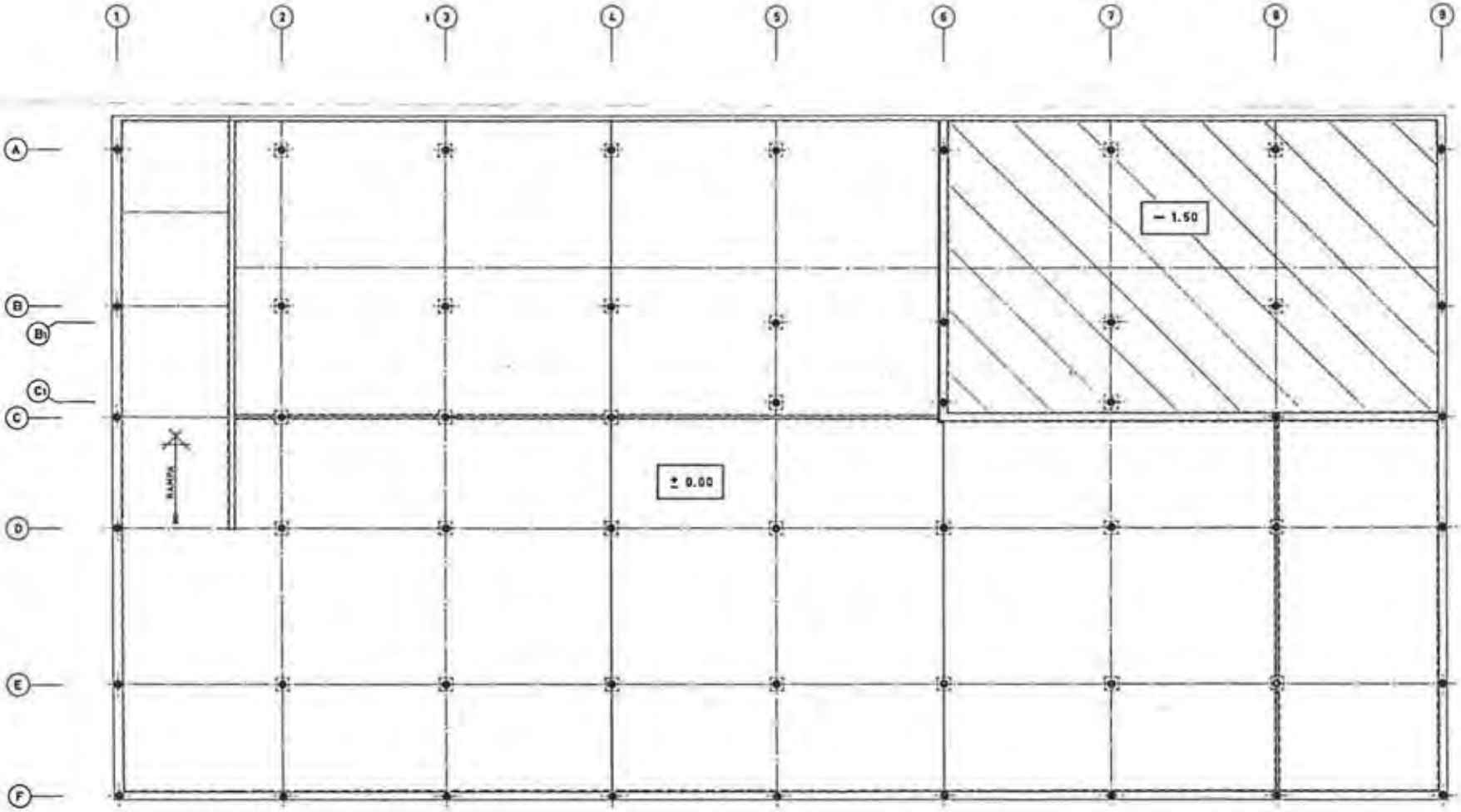
- Todo el material será acero A-42b.
- Los cordones de soldadura sin preparación de bordes tendrán una garganta igual al 0.5 del espesor mínimo de las piezas a unir salvo que expresamente se indique en el plano.

PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

ESTRUCTURA PLANTA SEMISOTANO E. 1:100

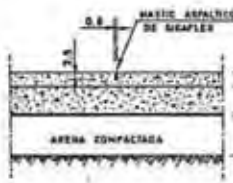
MADRID, JUNIO 1.983

CARLOS SERRO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS

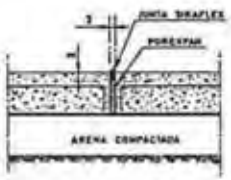


LEYENDA:

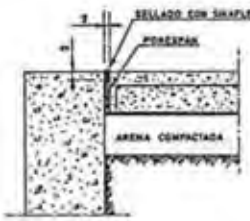
JUNTA DE RETRACCION
JUNTA DE DILATACION
JUNTA DE CONTORNO



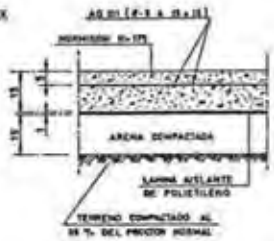
JUNTA DE RETRACCION



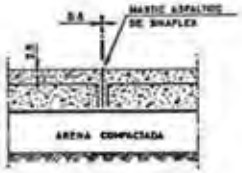
JUNTA DE DILATACION



JUNTA DE CONTORNO



DETALLE GENERAL SOLERA



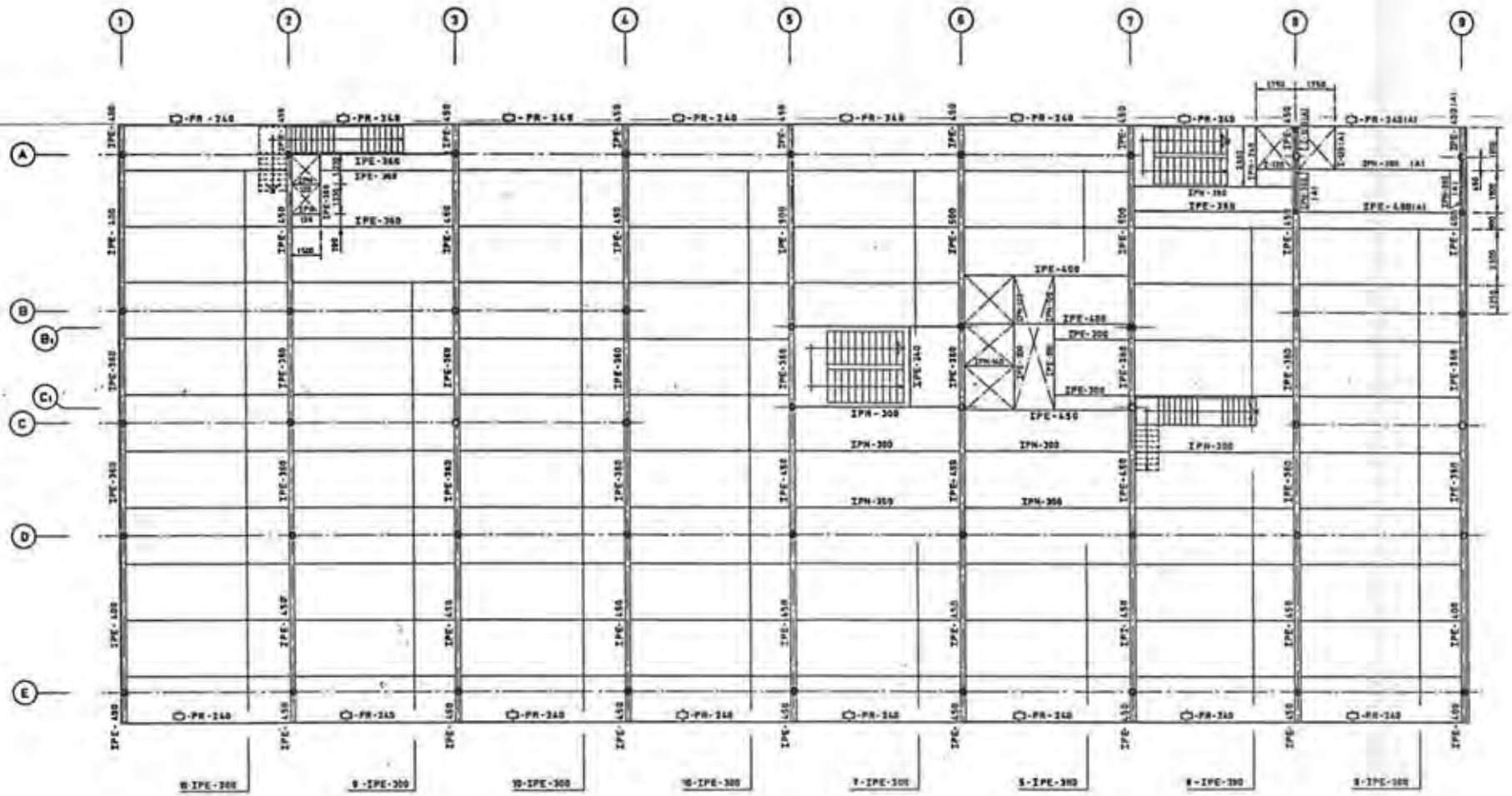
JUNTA DE CONSTRUCCION

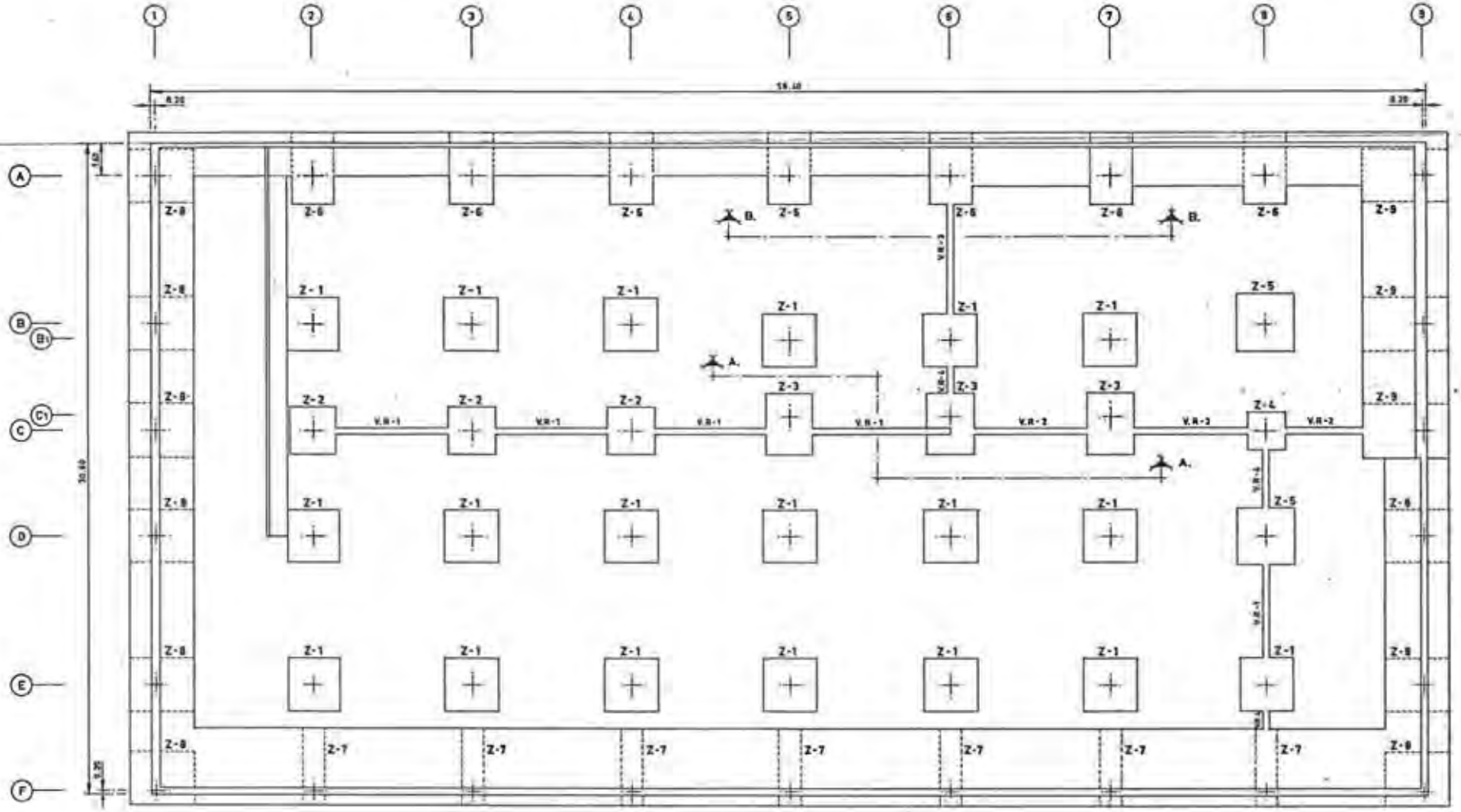
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

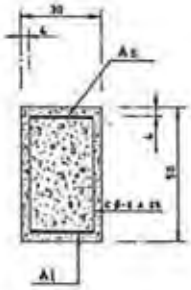
PLANTA DE SOLERA E.1:100

MADRID, AÑO 1980.

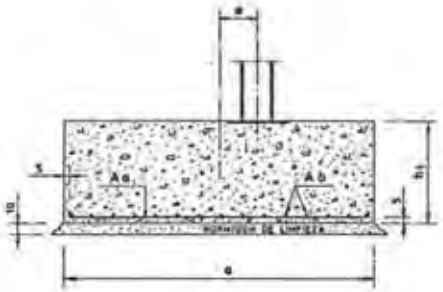
CARLOS SORIA Y ALEJANDRO DE LA SOTA ARQUITECTOS

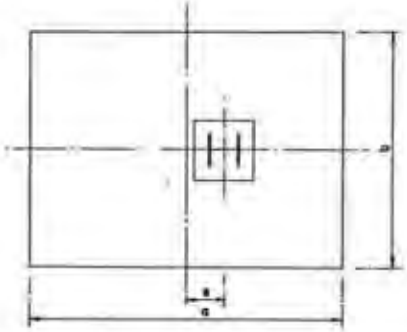

1
2
3
4
5
6
7
8
9
A
B
B1
C1
C
D
E
PR-240
IPE-360
IPE-450
IPE-300
IPN-300
IPN-350
IPE-550
IPE-600(A)
IPN-200 (A)
IPE-200
IPE-400
IPE-450
IPE-300
IPE-360
IPE-450
IPE-550
IPE-600





VIGAS RIOSTRAS.		
TIPO	As	Ai
V.R-1	4 ϕ-14	3 ϕ-14
V.R-2	4 ϕ-20	3 ϕ-20
V.R-3	2ϕ25+2ϕ16	4 ϕ-20
V.R-4	3 ϕ-14	2 ϕ-12





TIPO	COTAS EN cm.				ARMADURAS	
	a	b	e	h_1	Aa	Ab
Z-1	350	350	0	100	12 ϕ-16	12 ϕ-16
Z-2	320	320	0	100	11 ϕ-16	11 ϕ-16
Z-3	280	220	35	100	22 ϕ-20	19 ϕ-14
Z-4	175	175	0	100	8 ϕ-12	8 ϕ-12
Z-5	270	270	0	100	18 ϕ-16	18 ϕ-16
Z-6	330	320	35	100	25 ϕ-16	15 ϕ-16
Z-7	360	100	110	100	11 ϕ-20	14 ϕ-8
Z-8	250	400	0	100	24 ϕ-16	18 ϕ-20
Z-9	250	400	0	100	24 ϕ-16	22 ϕ-20

NOTAS:

1.- Todas las dimensiones están expresadas en cm.

2.- La tensión admisible del terreno considerada en el cálculo es de 4 Kg/cm² a una cota - 1,80 m.

3.- La resistencia característica del hormigón en los cimientos y vigas de atado será de 175 Kg/cm².

4.- Los aceros empleados también en flechas están en torno a 4.200 Kg/cm².

5.- Los empalmes de armaduras se realizarán solapando éstas en mínimo de 40 ϕ.

6.- El recubrimiento mínimo de armaduras será de 5 cm. en cimientos y 3 cm. en vigas de atado.

7.- El relleno de los cimientos para alcanzar la rasante será en capas de 20 cm. (compactadas al 95 % del Proctor normal).

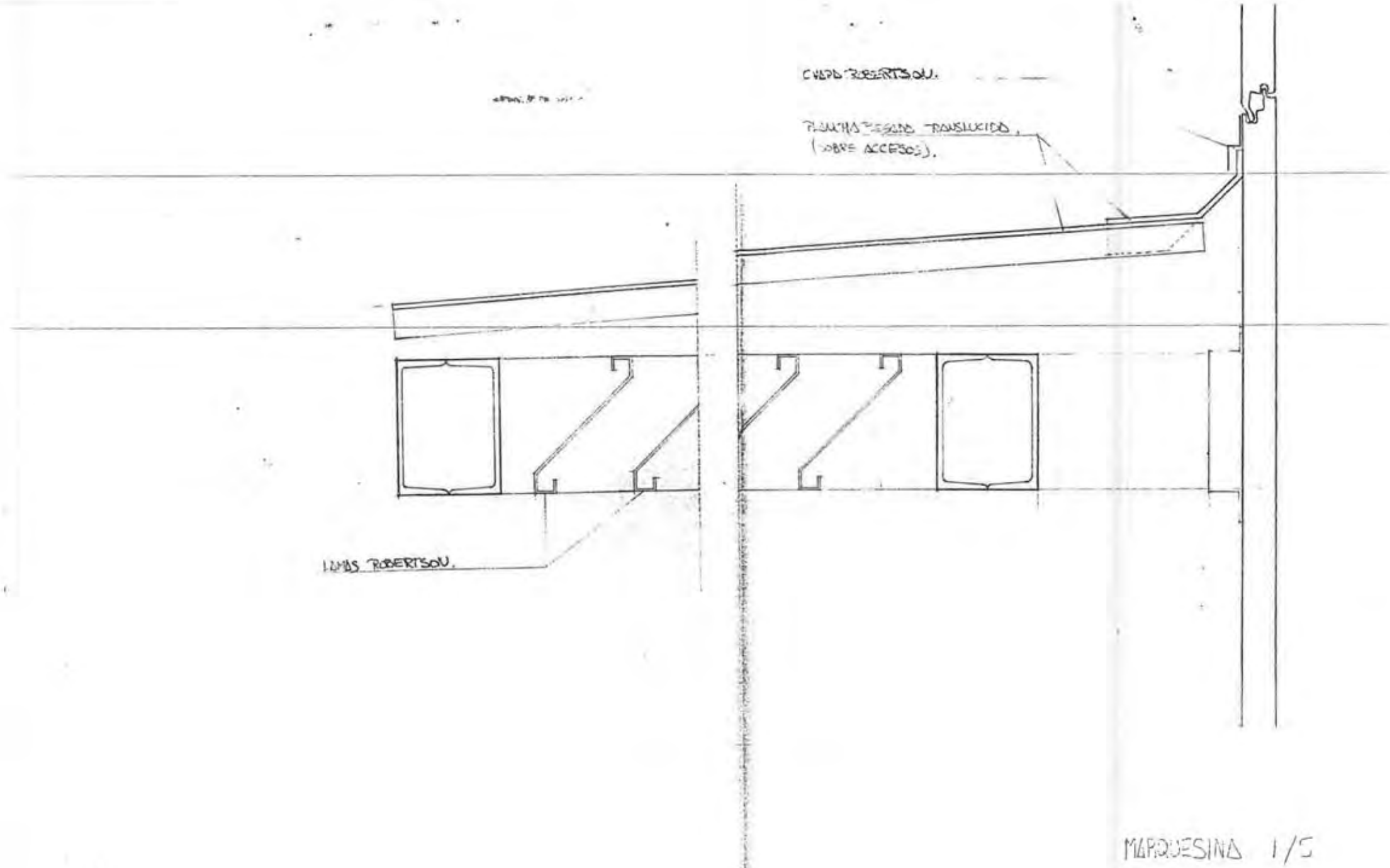
8.- El hormigón de limpieza tendrá una resistencia característica de 50 Kg/cm² como mínimo.

PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

PLANTA DE CIMIENTOS E 1:100

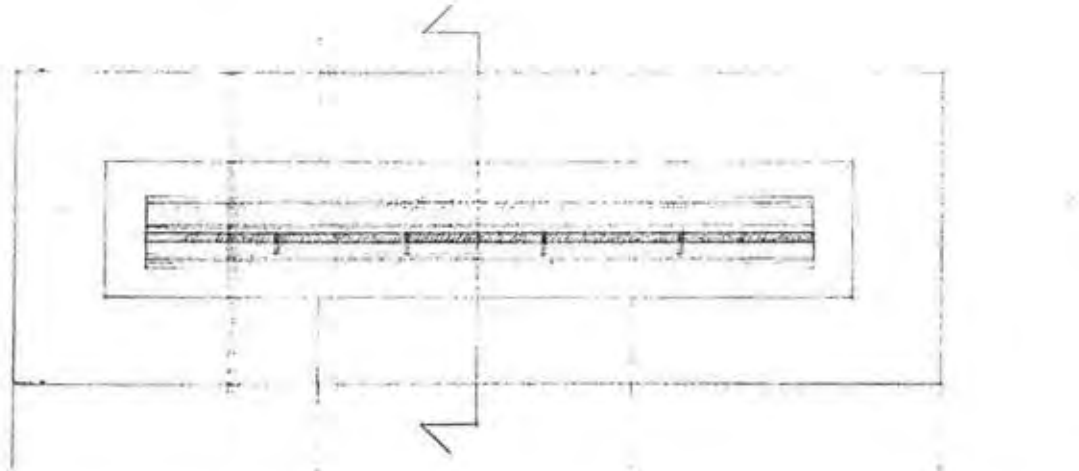
MADRID, JUNIO 1.980

CARLOS SORIO Y ALEJANDRO DE LA SOTA. ARQUITECTOS.

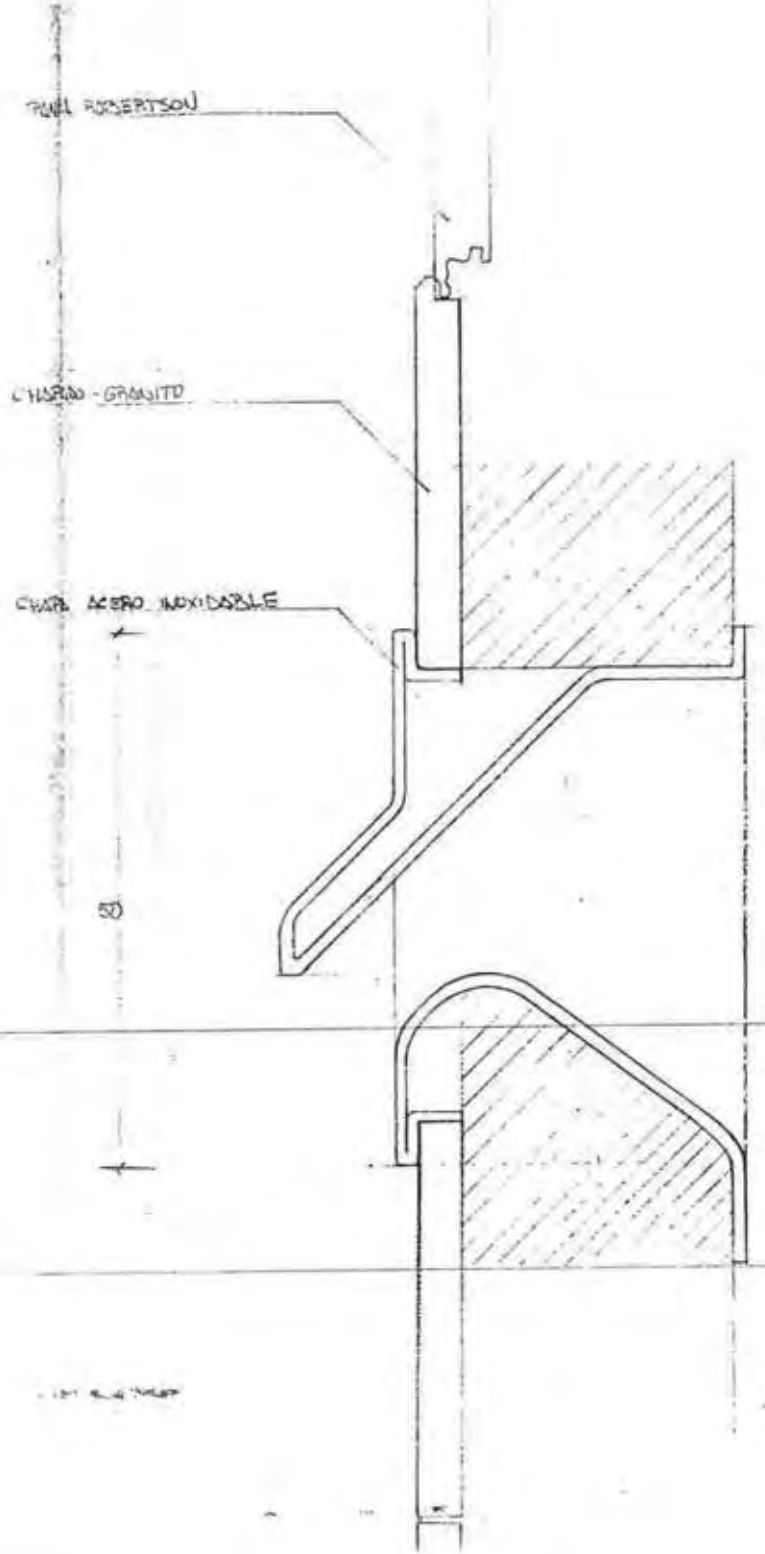


MARQUESINA 1/5

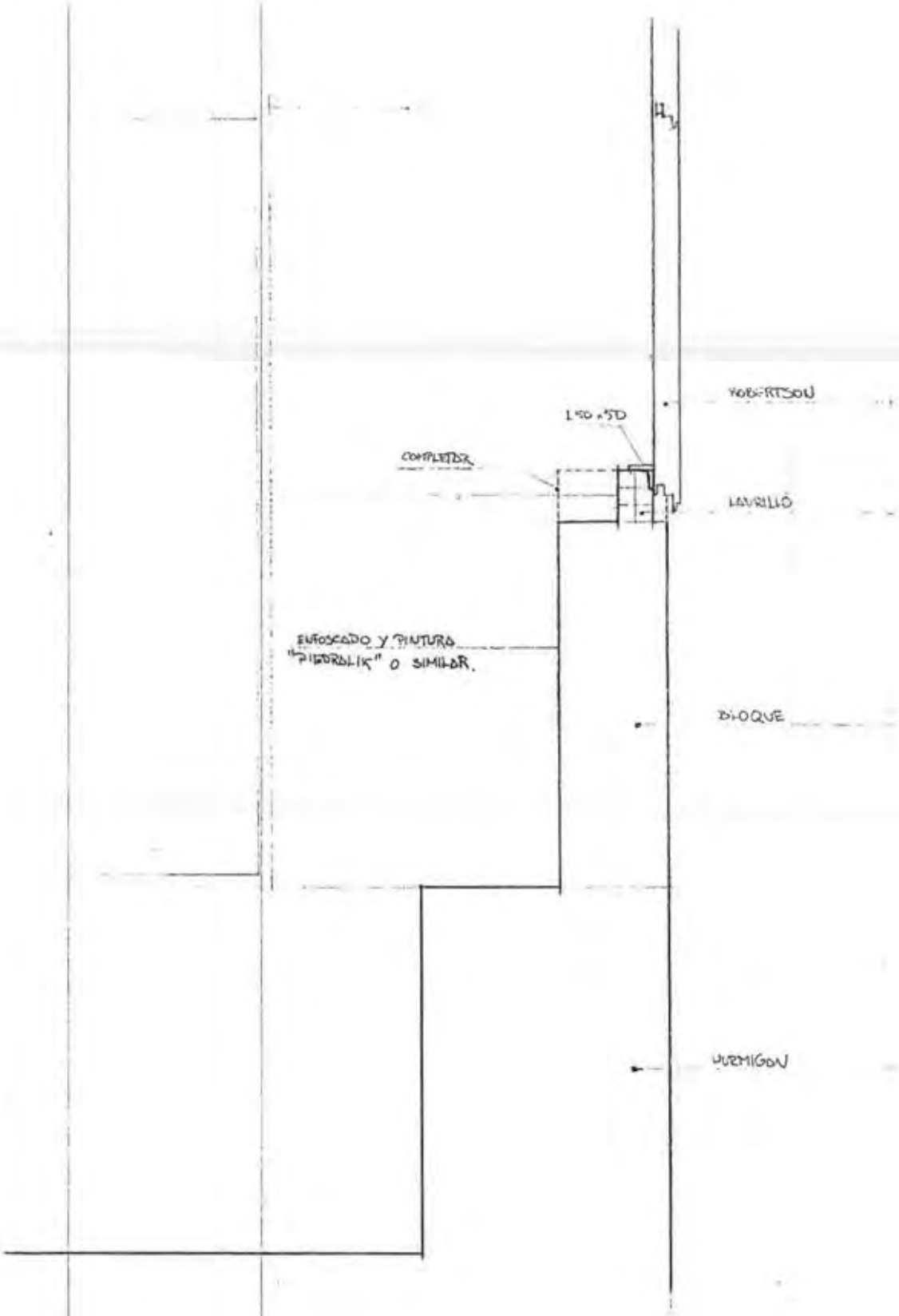
BUZONES



1/20

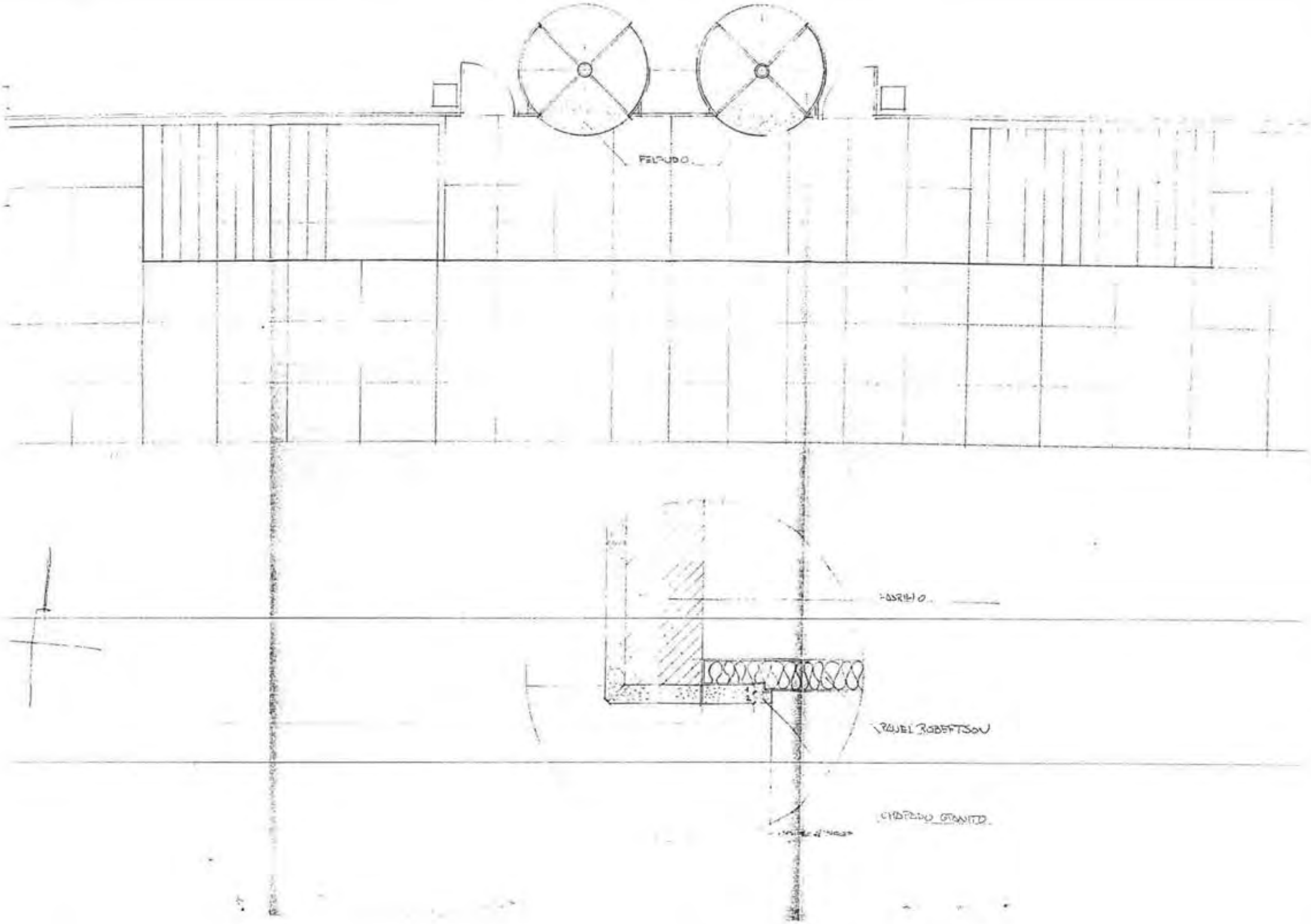


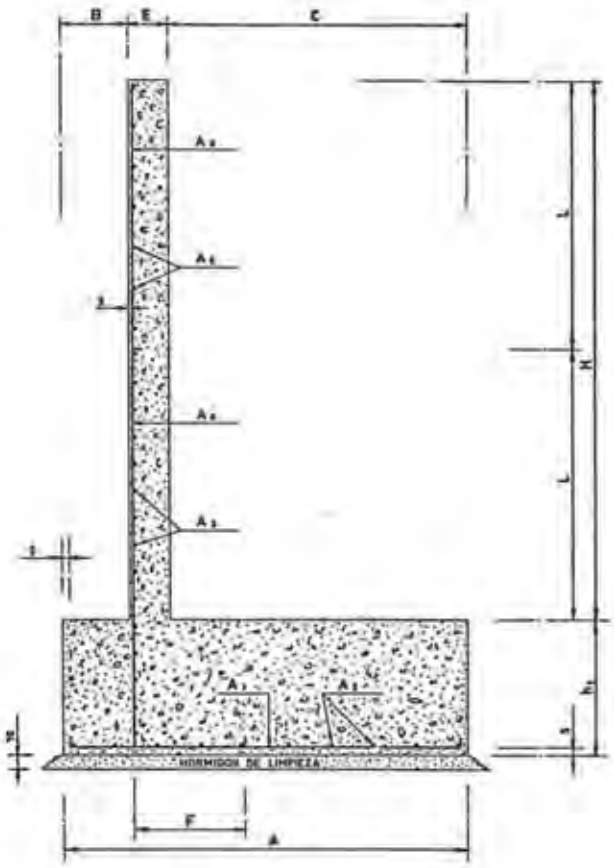
1/5

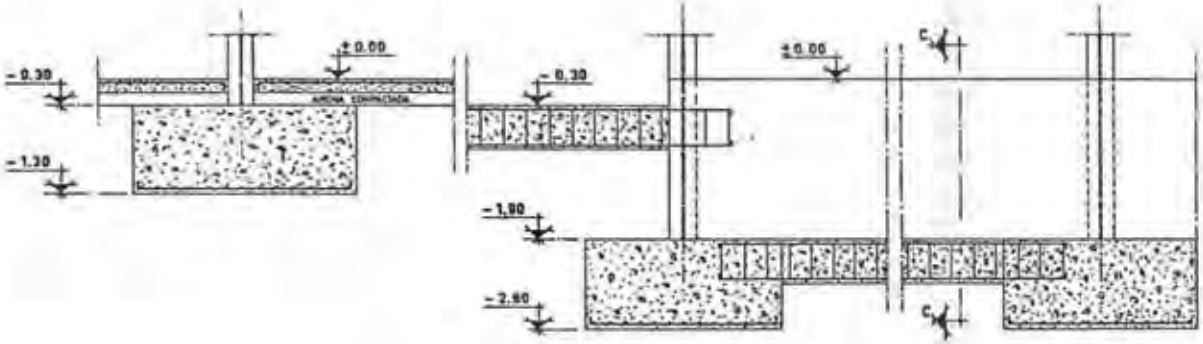


P. SEMISOTANO

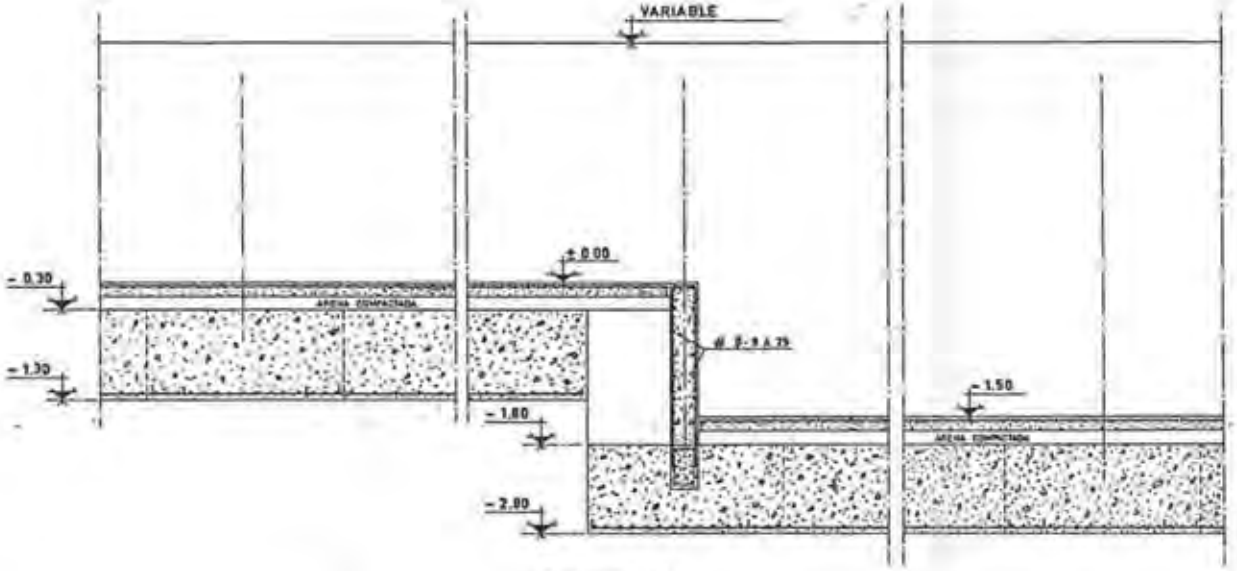
VII


FELPUDO
PAUL ROBERTSON





SECCION A - A.



SECCION B - B.

ALINEACION	COTAS EN cm.								ARMADURAS.					
	H	h_1	A	B	C	E	F	L	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6
1 (A a F)	820	100	300	100	160	40	50	300	Ø-20 A 19	Ø-8 A 25	Ø-20 A 8	Ø-14 A 20	Ø-20 A 27	Ø-8 A 25
5 (C a F)	800	100	300	100	155	40	50	300	Ø-20 A 19	Ø-8 A 25	Ø-20 A 8	Ø-14 A 20	Ø-20 A 27	Ø-8 A 25
9 (A a C)	750	100	400	100	240	60	60	375	Ø-20 A 13	Ø-8 A 20	Ø-20 A 6	Ø-14 A 20	Ø-20 A 24	Ø-8 A 25
A (4 a 9)	450	100	250	50	180	30	50	200	Ø-16 A 19	Ø-8 A 27	Ø-16 A 9	Ø-12 A 20	Ø-16 A 27	Ø-8 A 25
A (1 a 5)	300	100	200	50	130	30	40	150	Ø-12 A 18	Ø-8 A 25	Ø-16 A 14	Ø-8 A 20	Ø-16 A 28	Ø-8 A 25
F (1 a 9)	650	100	350	50	270	40	55	225	Ø-16 A 11	Ø-8 A 22	Ø-16 A 7	Ø-12 A 17	Ø-16 A 28	Ø-8 A 25
RAMPA	250	80	100	0	85	15	30	250	Ø-8 A 22	Ø-8 A 22	Ø-12 A 12	Ø-8 A 20	Ø-12 A 12	Ø-8 A 20

SECCION C-C.

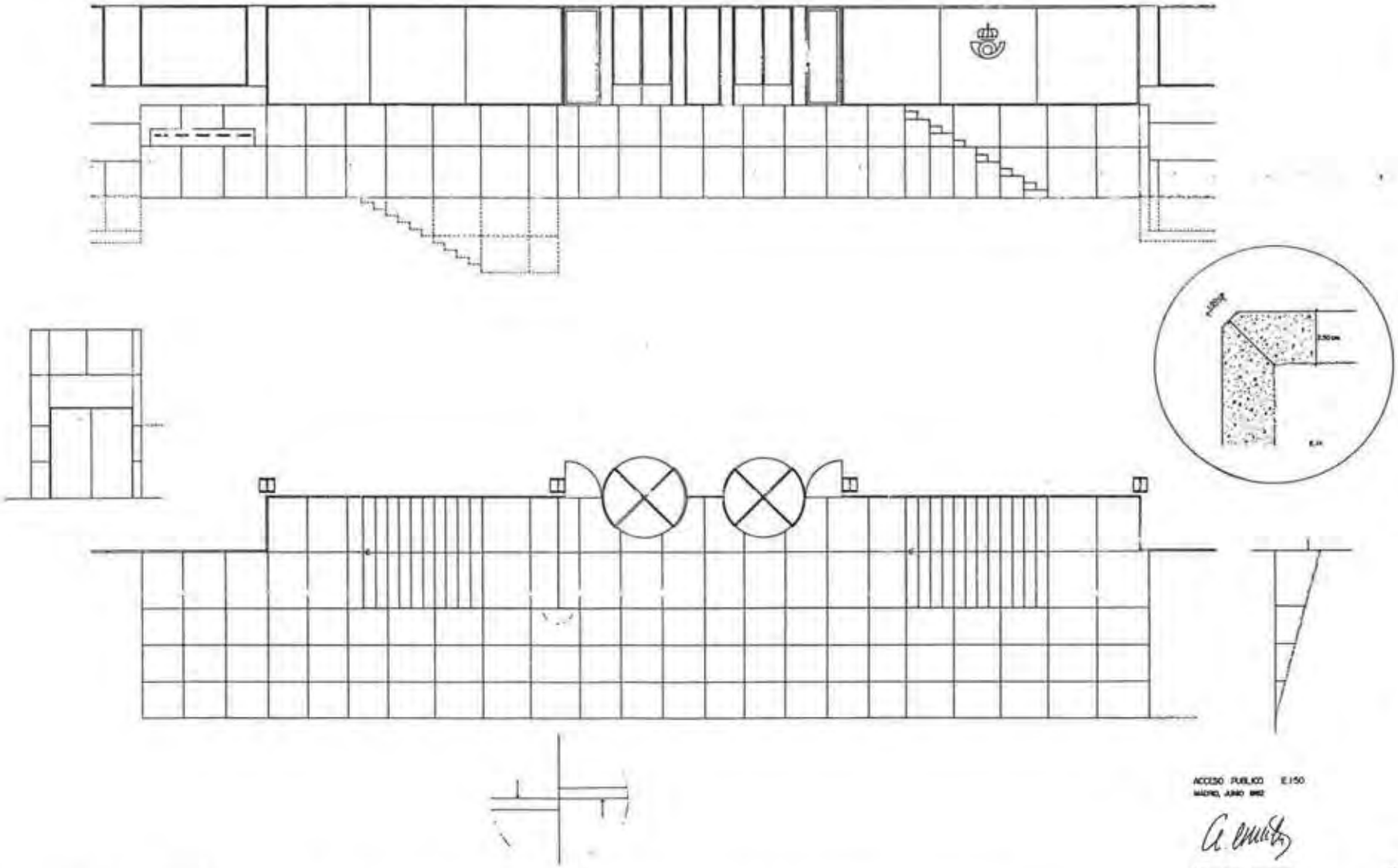
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

DETALLES DE CIMENTACION

MADRID, JUNIO 1990

CARLOS BUNO Y ALEJANDRO DE LA SOTA, ARQUITECTOS

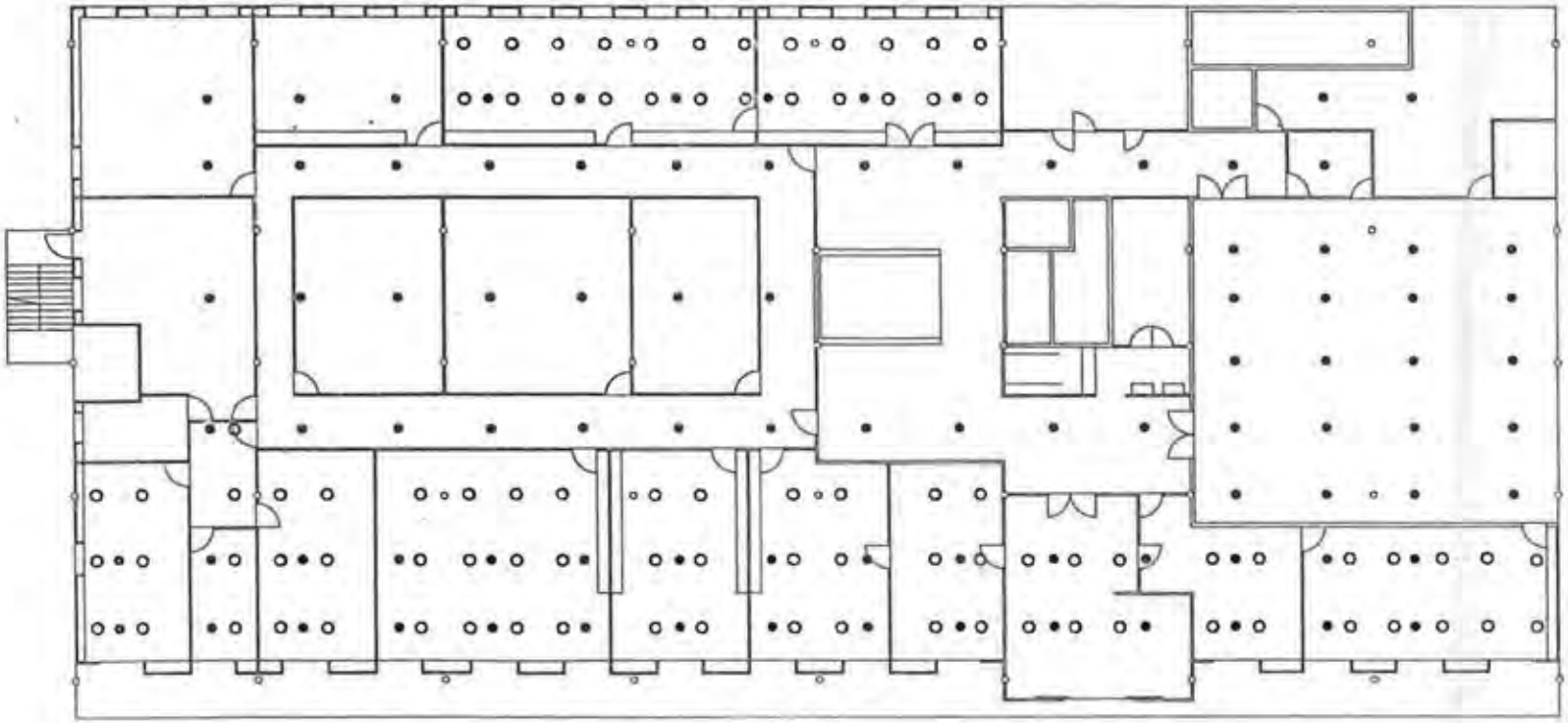
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



ACCESO PUBLICO E.1/50
MADRID, JUNIO 1982

A. DE LA SOTA ARQUITECTO

EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



● [illegible]

○ [illegible]

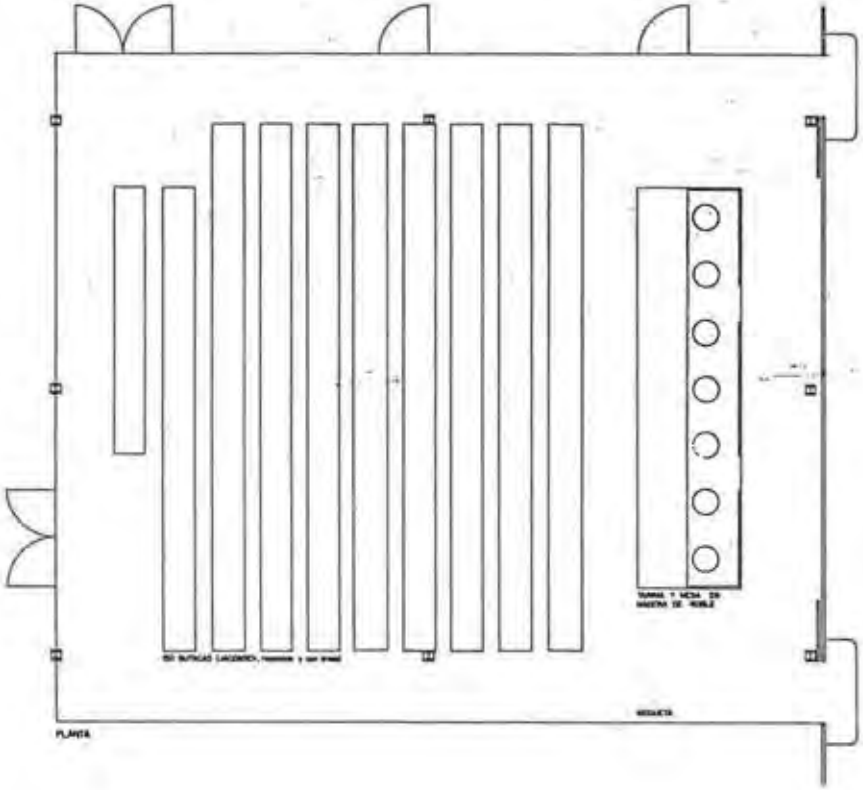
○ [illegible]

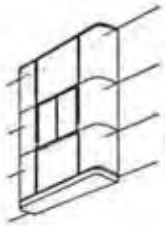
PLANTA PRIMERA INSTALACIONES E 1:100

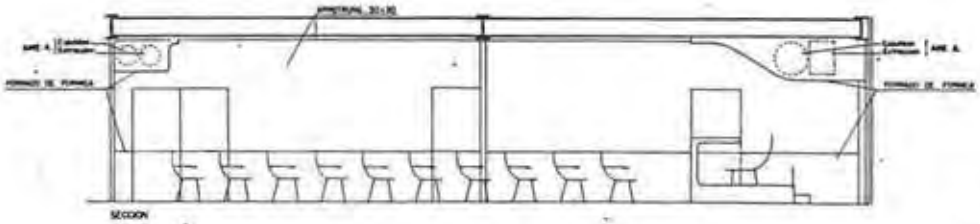
MADRID, JUNIO 1993

A DE LA SOTA, ARQUITECTO

PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



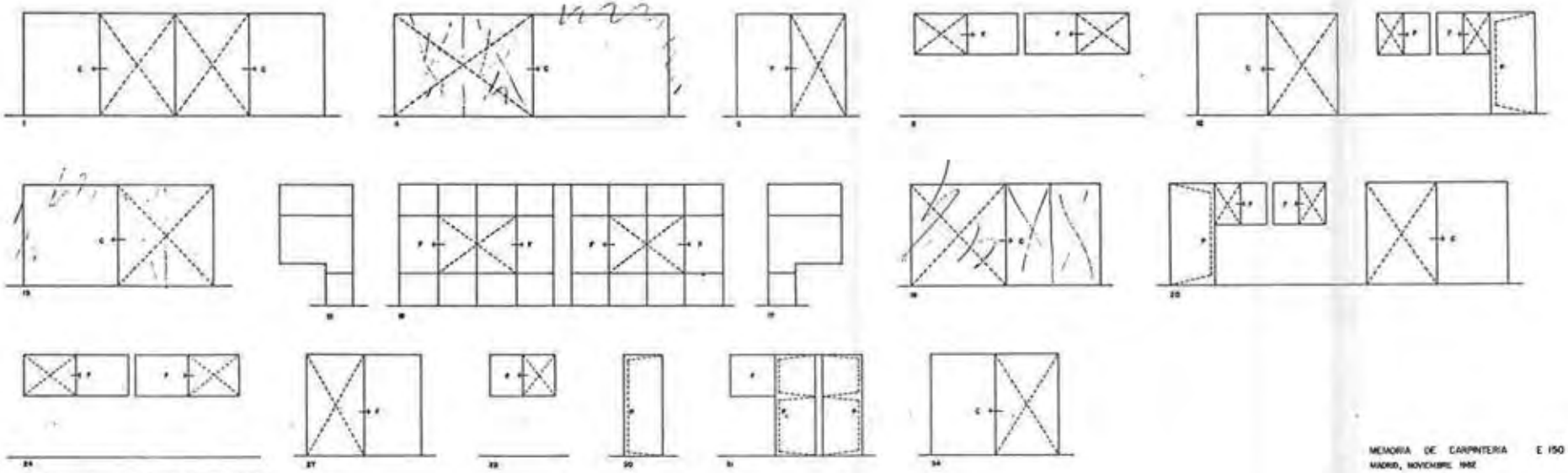




SALON DE ACTOS E.1:50
MIRADOR E.1:20

MADRID, JULIO 1962

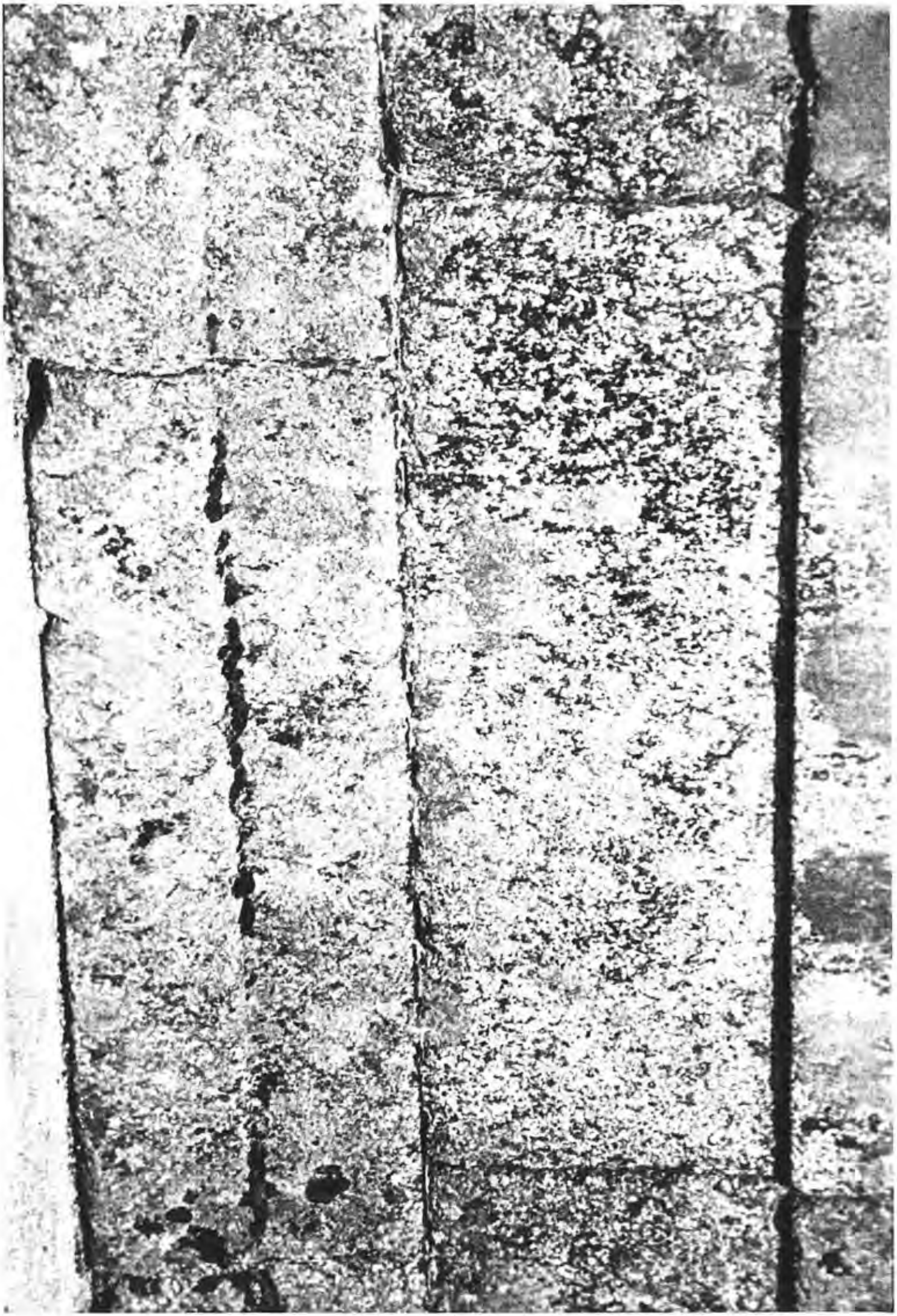
A. DE LA BOTA ARQUITECTO

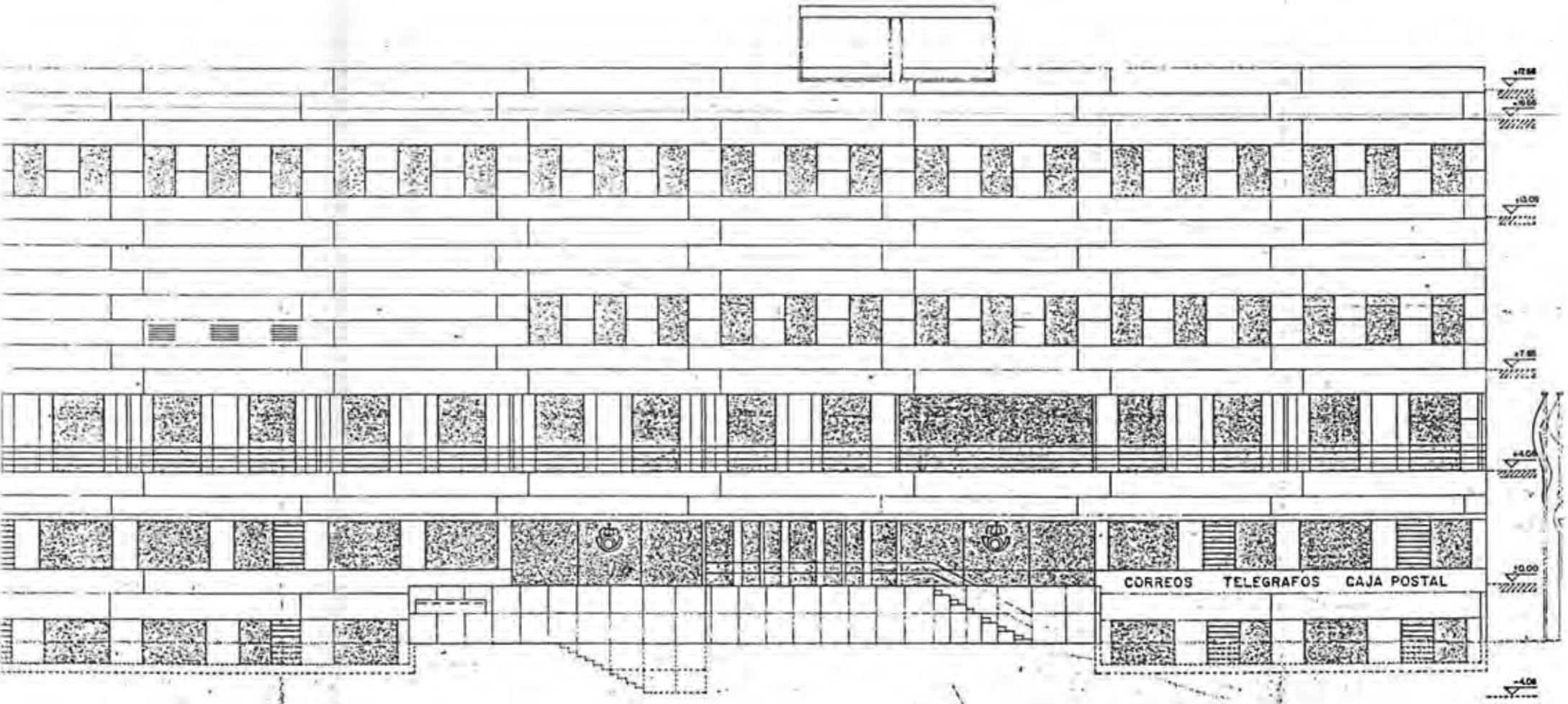


LA NUMERACION COINCIDE CON LA DEL PLANO DE ROTACION

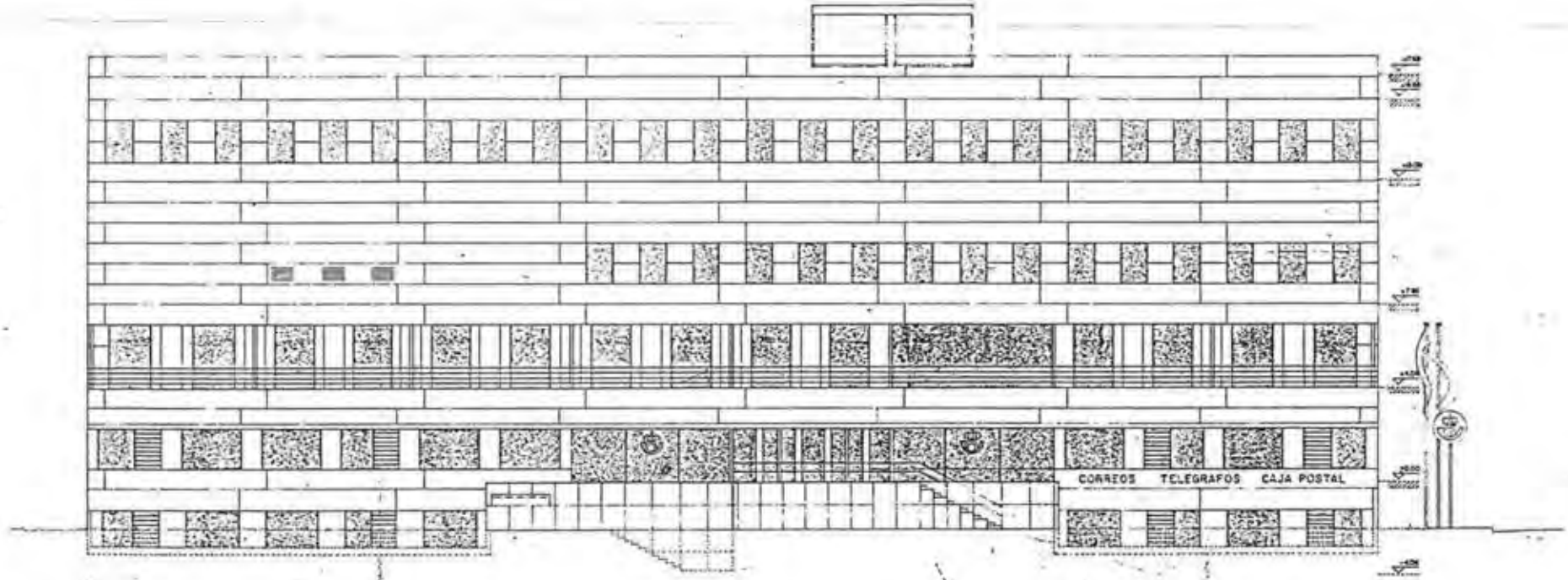
MEMORIA DE CARPINTERIA E 150
MADRID, NOVIEMBRE 1982

A. DE LA ROTA, ARQUITECTO




CORREOS
TELEGRAFOS
CAJA POSTAL

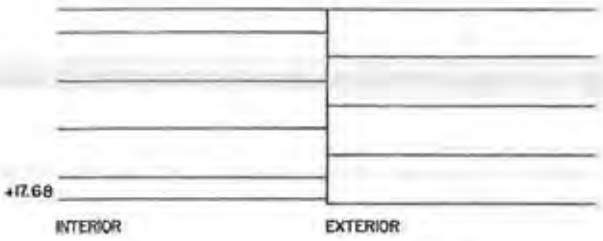
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



ALZADO SUR E.1:100

MADRID, JUNIO 1940

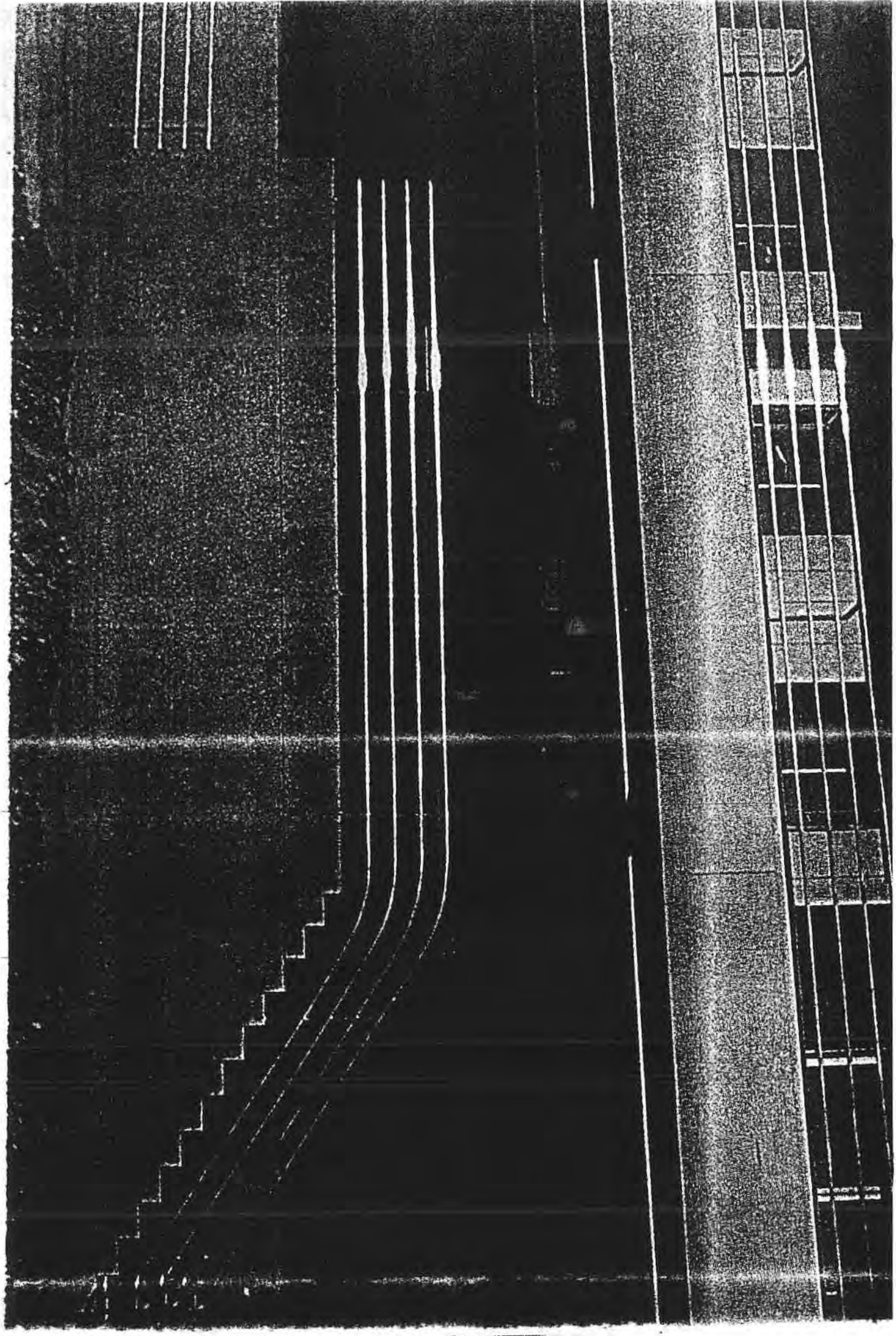
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



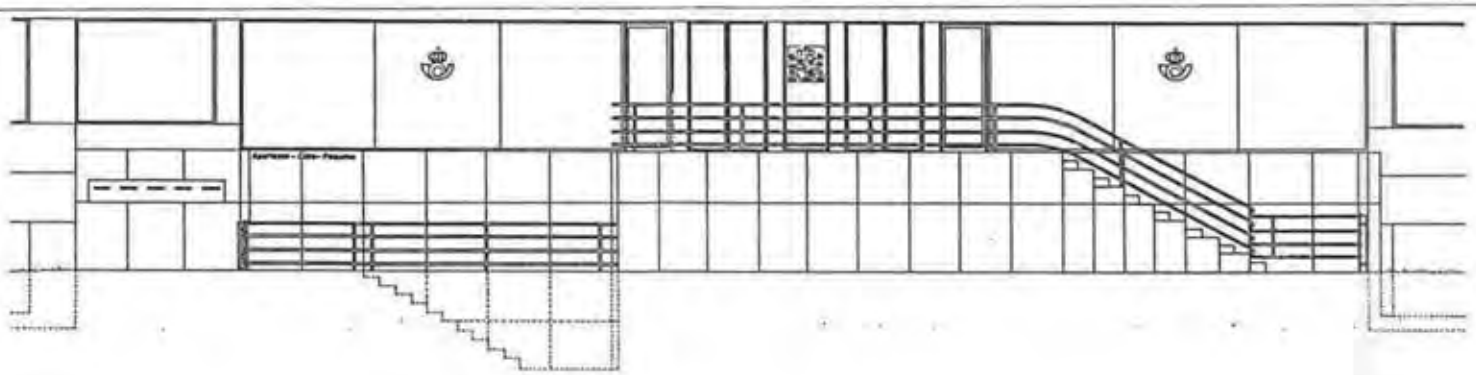
ALZADO PLANTA CUARTA

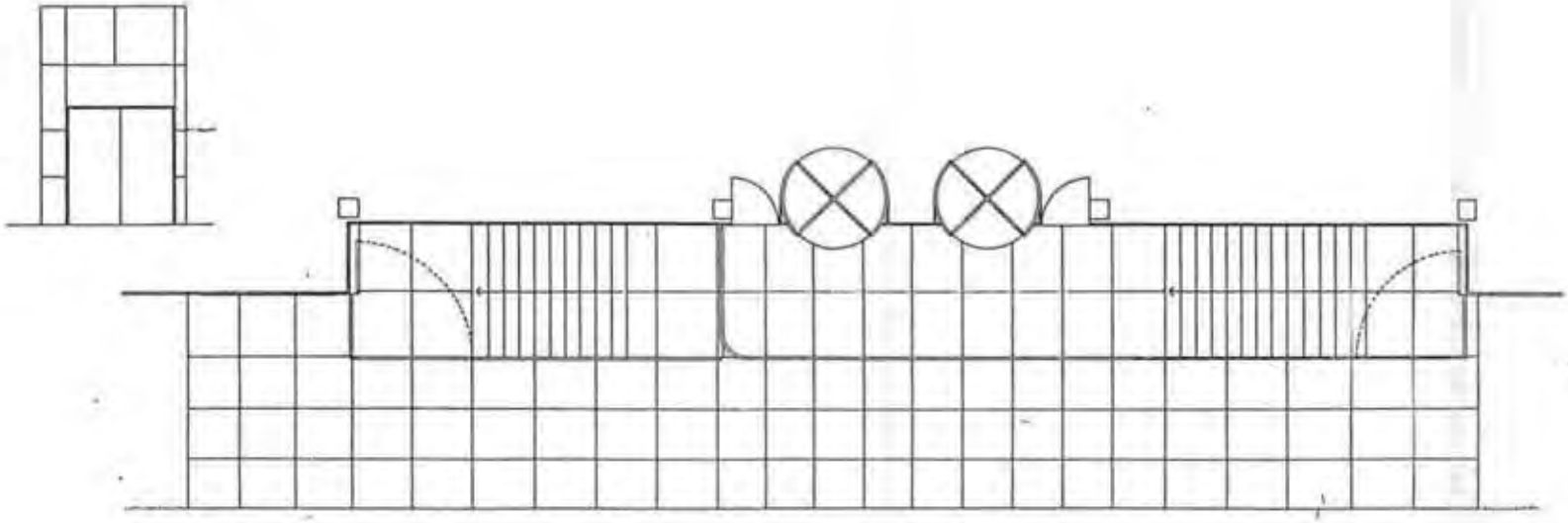
SECCION ESQUEMATICA CON NIVELES DE PISO Y DE CHAPA ROBERTSON

A. DE LA SOTA ARQUITECTO



PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

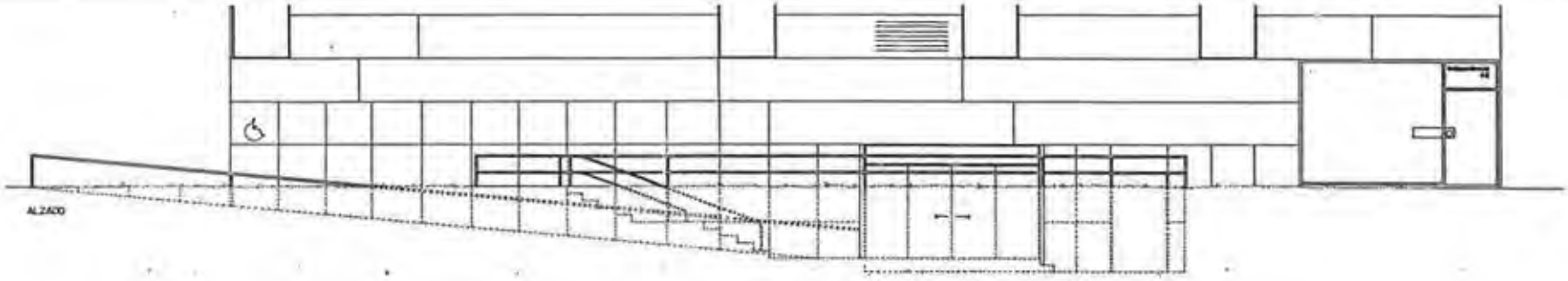




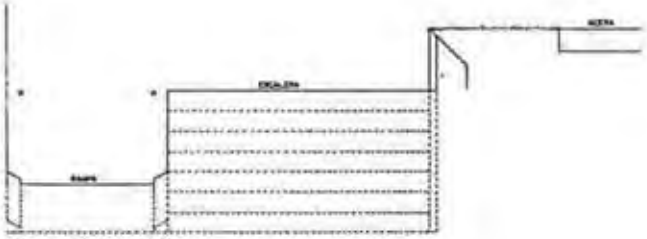
BARANDILLA ACCESO PUBLICO E 1:50
MADRID, OCTUBRE 1982

A. DE LA SOTA, ARQUITECTO

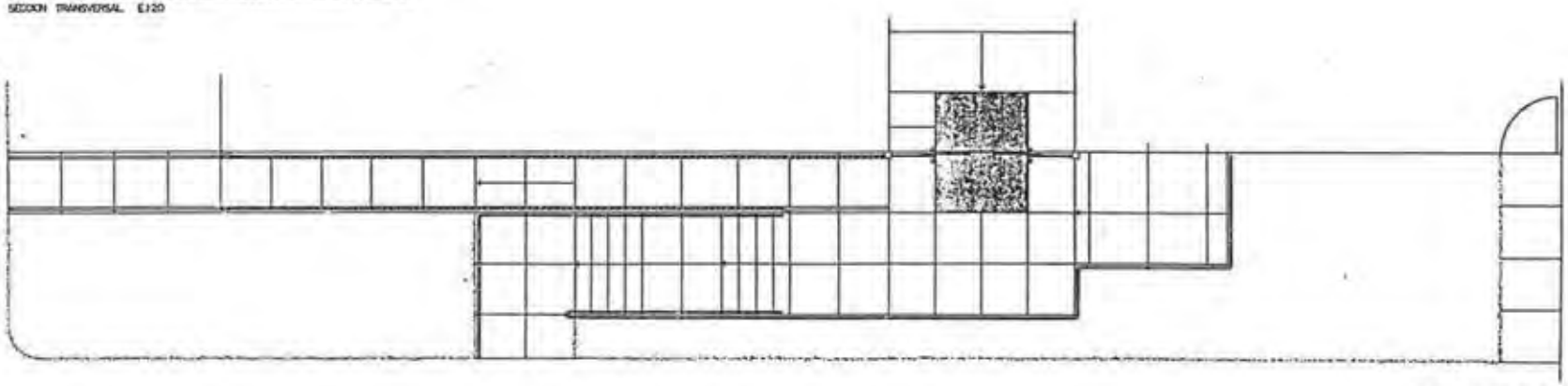
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



ALZADO



SECCION TRANSVERSAL E:1/20



PLANTA

ACCESO PERSONAL Y MINUSVALIDOS E:1/50

MADRID, JUNIO 1982

A. DE LA IGLESIA ARQUITECTO

Robertson

Torres Europa / Hong Kong → Foster / Torres Generalitat → Yamasaki / Torres Picasso / SEARS (Chicago) /

Granolers 22 de Julio de 1981

Sistema visto por USA

Se fabricaron en España

Aluminio y tehondidos

A la atención de D.Alejandro de la Sota
Correos y Telegrafos
Servicio de Arquitectura
Pza.de Cibeles
Madrid

Aluminio Formayor → Hong Kong

Nta.ref.:PV.52.4713.22 Edificio Comunicaciones León

GRC

la 1ª vez que se utilizó en el MUNDO

Muy señores nuestros:

De acuerdo con nuestra conversación telefónica del dia de la fecha,adjunto plácenos mandarles 2 copias del planos de distribución de pilarillos entre plantas 3ª y 4ª

Paseo de la Castellana 166 — 10-10'30 — Derecha — COBCO

Como podr'a observar hemos procedido a su distribución de acuerdo con sus planos de alzados.Para ello hemos hecho la distribuci'on para que coincidan con los ejes de pilares de 7.000,en las fachadas Norte y Sur,y conservando la misma distribución para las fachadas Este y Oeste .En la fachada Oeste la última ventana más larga que coincide con el eje B, si la distribución se hace según la escala del plano de fachadas,nos coincide la ventana con un pilar,por lo cuál la hemos dibujado más separada.

Les rogamos que a la mayor brevedad posible nos devuelvan una de las copias con sus reparos si los hubiere ó mediante llamada telefónica.

En esta espera ,aprovechamos para saludarles muy atentamente.

ROBERTSON ESPAÑOLA S.A.

Alberto Borrás Vila
Dto. Técnico

Constructista — Ayuntamiento de Obras y Construcciones

1 1981

Tf 987-234290 →

→ A Jefe de Correos

Identificación DNI. Señas

→ donde quiere que me remitan los certificados.

9-1'00 / 13'30-17'30 mañanas

ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1847, L. 1075
Apartado, 87
Granollers (Barcelona)
Teléf 870 31 00 - 5 líneas - N.º Telex 52080 Robs-e
Cables: Robertroof - Granollers

13/9/93 - 318 88 22 / 849 44 11 — Barcelona Granolle

→ Jefe Provincial de Correos y Telegrafos organismo autónomo Plaza de S. Francisco 2 León

Robertson

NTERNAL CORRESPONDENCE

O Sr. Pina | FROM | DATE

UBJECT | COPIES TO | W.O.

Estimado Pina, te adjunto 2 juegos de planos (del 01 al 12 inclusive).

El Arq. Vizzo ha quedado en determinar la zona de vivienda en la última planta para hacer el estudio de distribución de los paneles.

Sin más recibe un afectuoso saludo

EG

Robertson

Madrid, 29 de Diciembre de 1981

Estimado Vilar, te envío copia de los planos 08, 09, 10 y 11 de la obra de León donde señalo las zonas que están pendientes de definir, así como copia de la carta que le mandé a Pina pidiéndole esto datos.

Sobre la obra de Lever, hoy ha estado aquí el Ing. Julián González Montesinos para ver unos detalles, pues en cubierta se colocarán unas unidades de climatización de las que nos hacen falta detalles para poder definir los remates.

Es conveniente mandarles una carta a estos señores pues en el cronograma de ellos la fecha del inicio de montaje es el 8-II-82 y dudo mucho que con todas las indefiniciones que existen se pueda comenzar en estas fechas.

Espero hayas tenido unas alegres fiestas y espero que el año 1982 nos sea propicio a todos.

Un abrazo

ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1847, L. 1078
Avda. Generalísimo, 52, 1.º - Dcha.
Madrid - 16
Teléfs. 250 58 63 y 457 17 87

Robertson

NTERNAL CORRESPONDENCE

O | FROM | DATE

UBJECT | COPIES TO | W.O.

Plano 01 – 17-VIII-81 – 6-X-81 (identif. de ventanas) 19-X-81 (clasificación de rastreles) 16-XII-81 Modificación bajo nivel ±0.00

Plano 02 - 18-VIII-81 (iguales modificaciones)

Plano 03 - 14-VIII-81 - 6-X-81 (identif. ventanas) 19-X-81 (clasificación de rast.)

Plano 04 - 22-IX-81 - 7-X-81 (Ventanas y rastreles) 20-X-81 (clasif. de rastreles) 4-XI-81 (Cota voladizo)

Plano 05 - 24-IX-81 - 7-X-81 (Vent. y rastreles) 20-X-81 (clasif. de rastreles) 4-XI-81 (cota voladizo)

Plano 06 - 29-IX-81 7-X-81 (Vent y rastreles) 20-X-81 (clasif rastreles) 4-XI-81 (cota voladizo)

Plano 07 - 1-X-81 - 7-X-81 (Vent. y rastreles) 20-X-81 (clasif. rastreles) 4-XI-81 (cota voladizo)

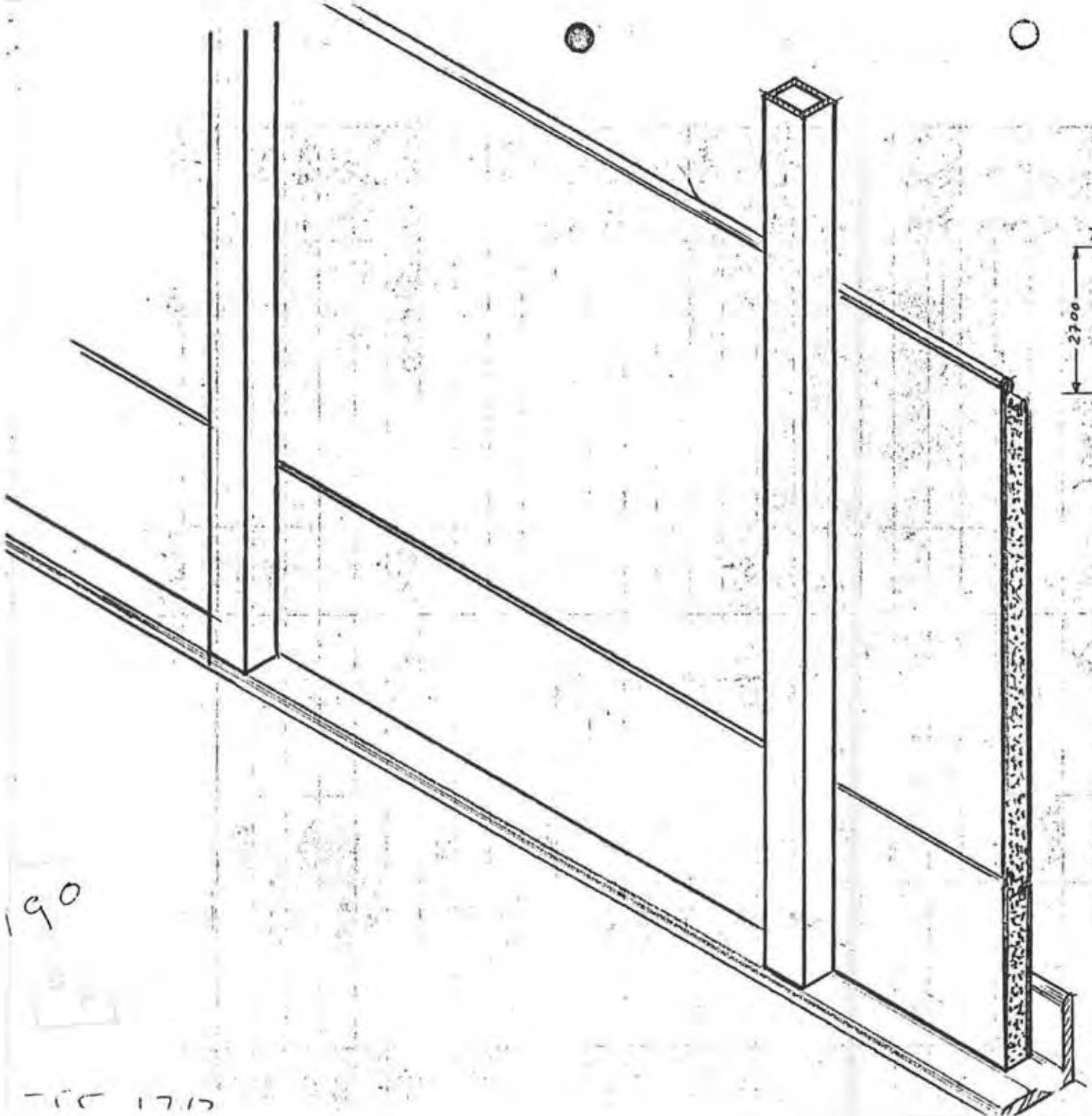
Plano 08 – 16-X-81 - 4-XI-81 (Cota voladizo) 17-XII-81 (Modificación bajo nivel ±0.00.

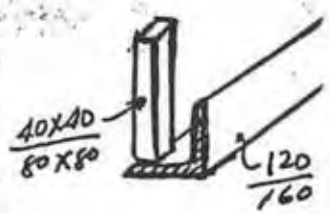
Plano 09 - 21-X-81 – 4-XI-81 (cota voladizo)

Plano 10 - 29-X-81 - 4-XI-81 (Poniles de esquina afect. cota voladizo)

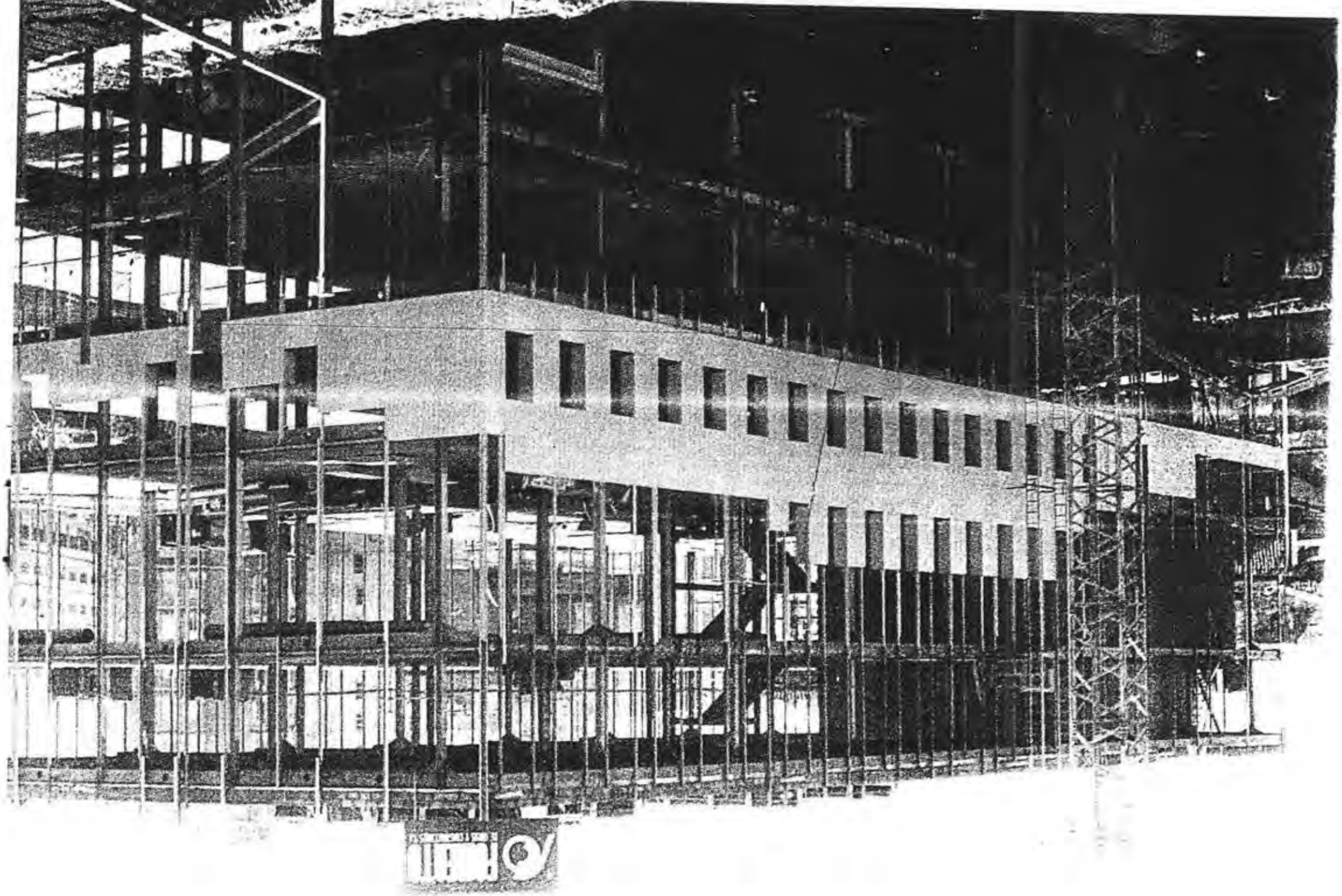
Plano 11 - 4-XI-81 - 4-XI-81 (Poniles de esquinas por cota) 19-XI-81 Poniles 26-I-82 - Cambio sección G-G.-

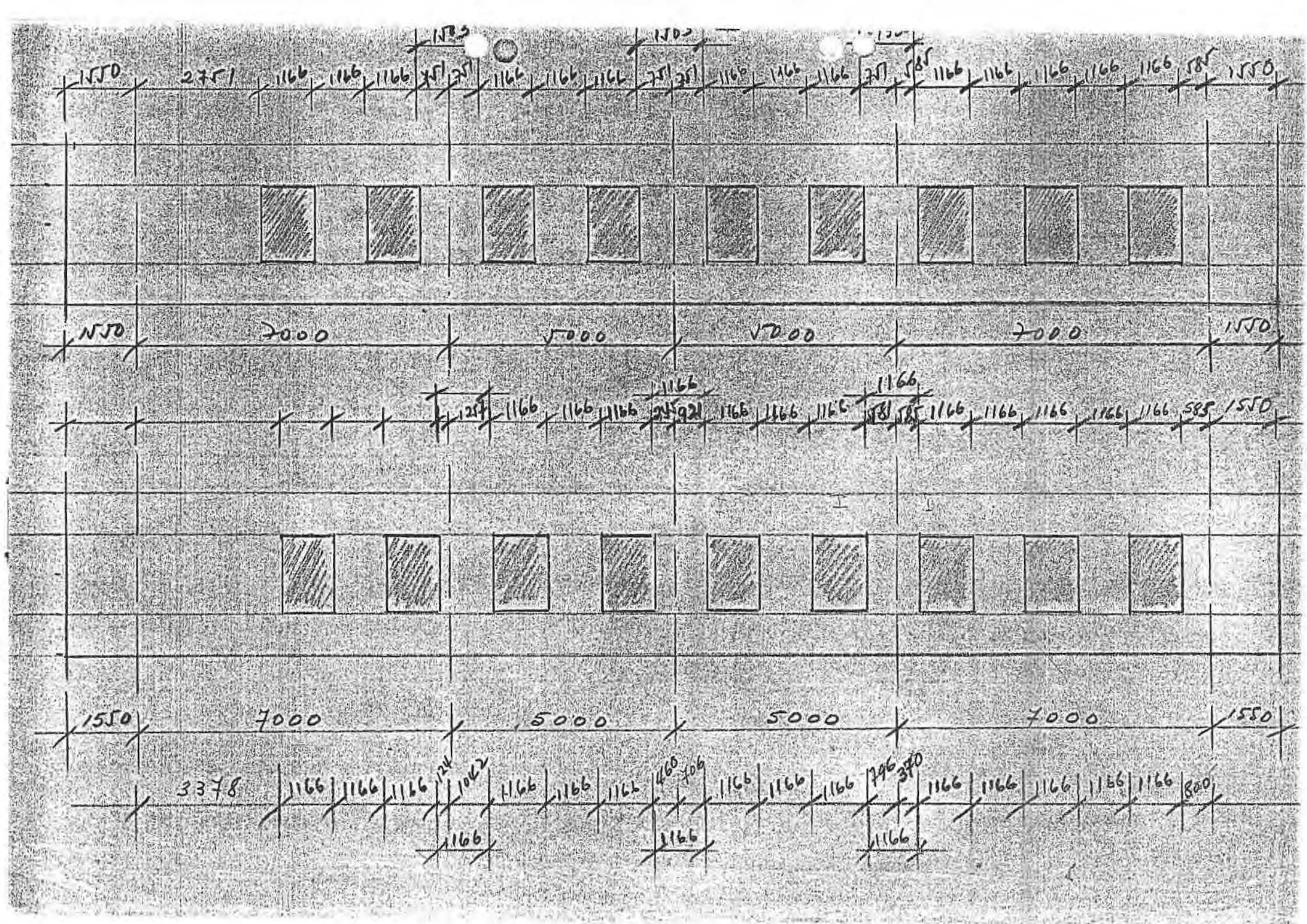
Plano 12 - 21-1-82 detalles plasteado en pasillo, ventanas etc.

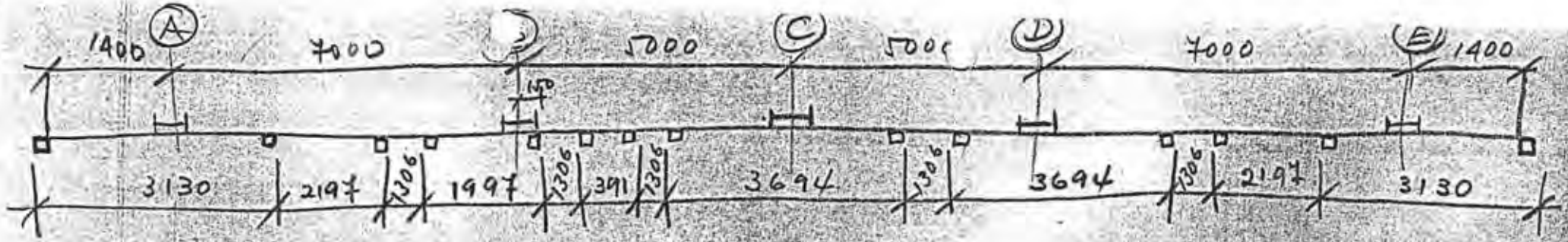




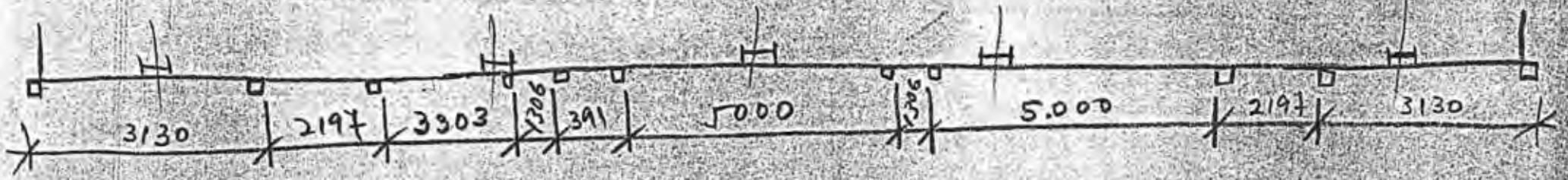
190



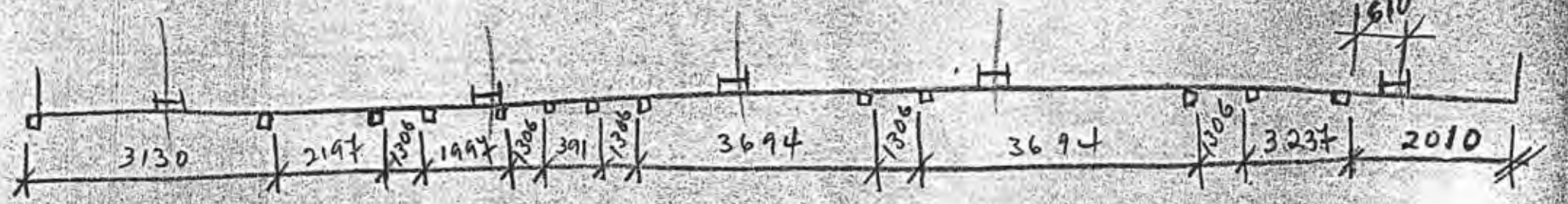

1550
2751
1166
1166
1166
351
351
1166
1166
1166
351
351
1166
1166
1166
351
585
1166
1166
1166
1166
1166
585
1550
1550
7000
7000
7000
7000
1550
1166
1166
1257
1166
1166
1166
921
921
1166
1166
1166
585
585
1166
1166
1166
1166
1166
585
1550
1550
7000
5000
5000
7000
1550
3378
1166
1166
1166
124
1062
1166
1166
1166
460
706
1166
1166
1166
796
370
1166
1166
1166
1166
1166
800
1166
1166
1166



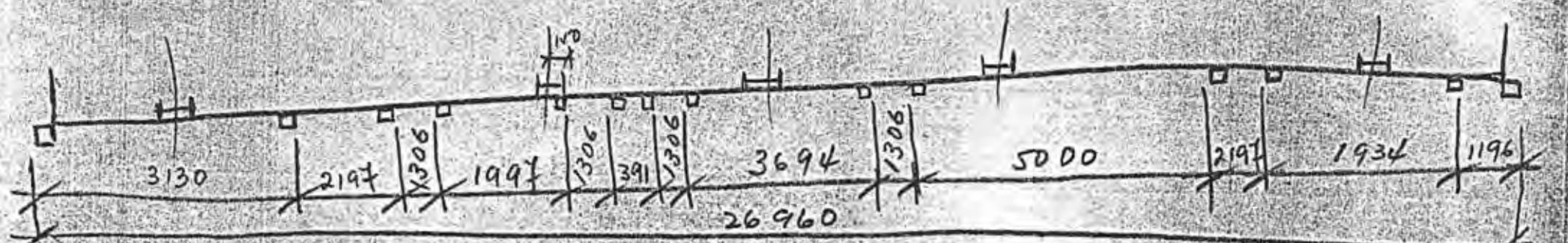
DEL NIVEL + 13,09 AL NIVEL + 16,66



DEL NIVEL + 7,65 AL NIVEL + 13,09



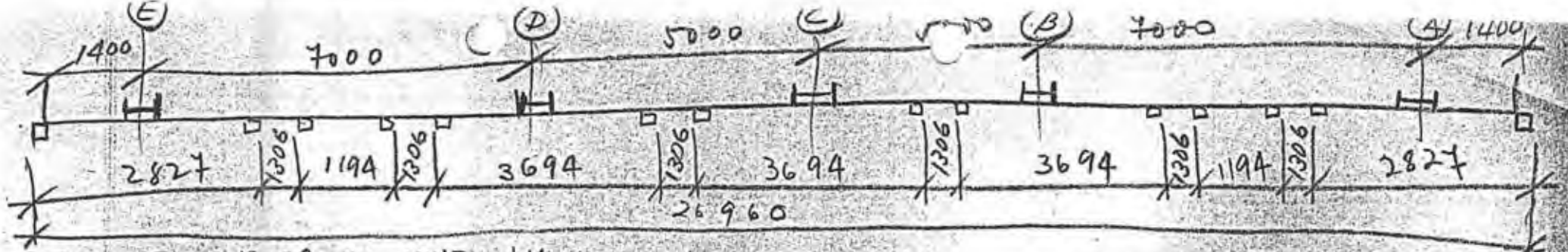
DEL NIVEL + 4,08 AL NIVEL + 7,65



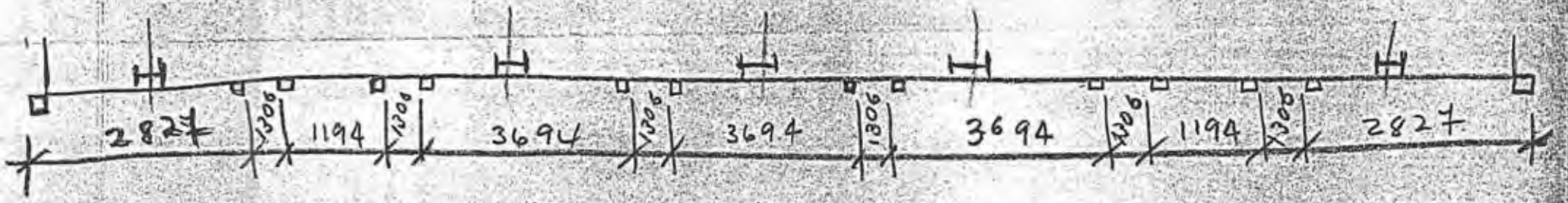
DEL NIVEL ± 0,00 AL NIVEL + 4,08

25/IX/81

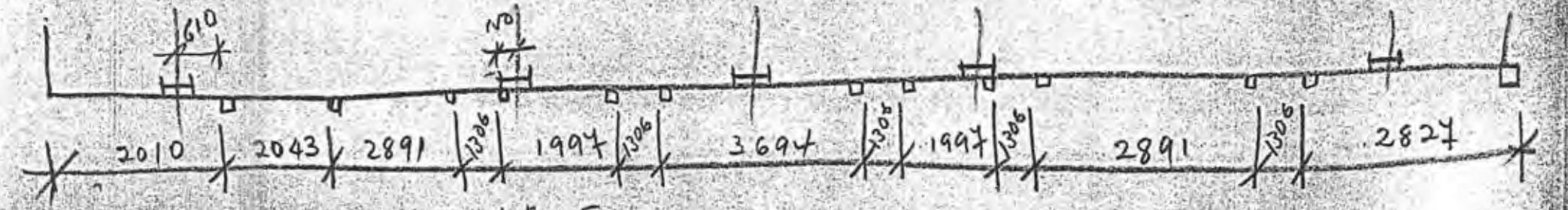
NIZADA ESTE



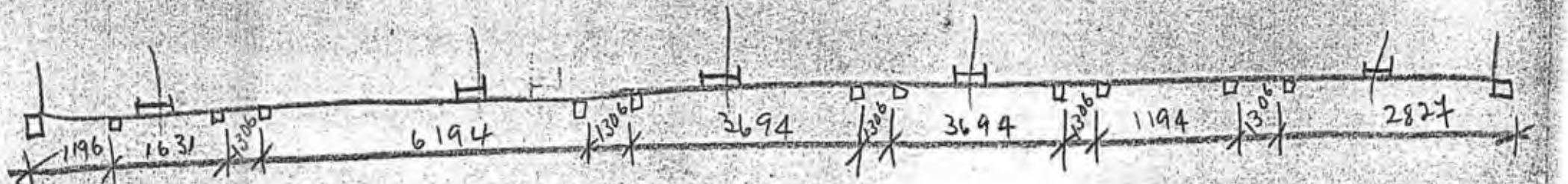
DEL NIVEL +13,09 AL NIVEL +16,66



DEL NIVEL +7,65 AL NIVEL +13,09



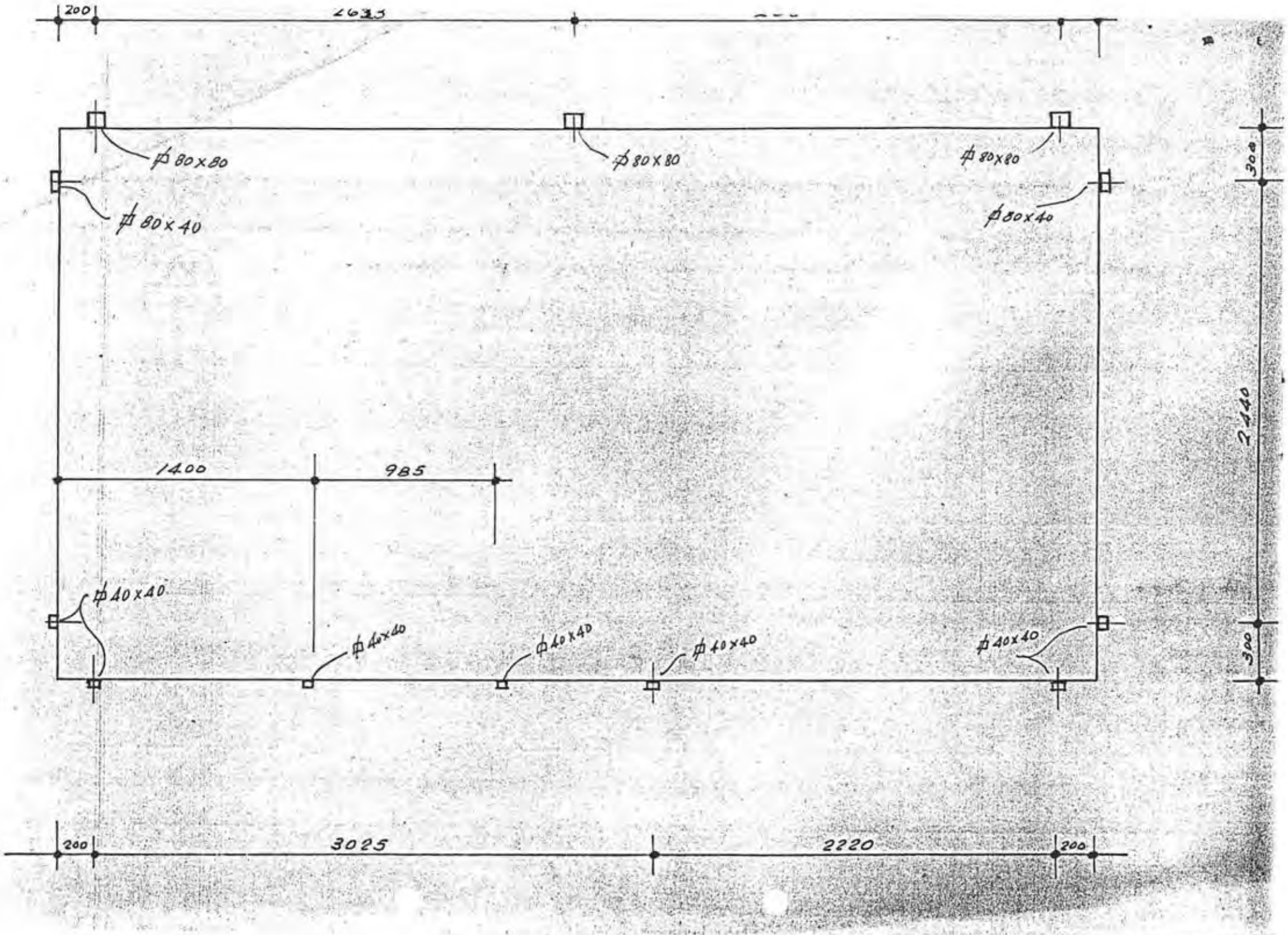
DEL NIVEL +4,08 AL NIVEL +7,65

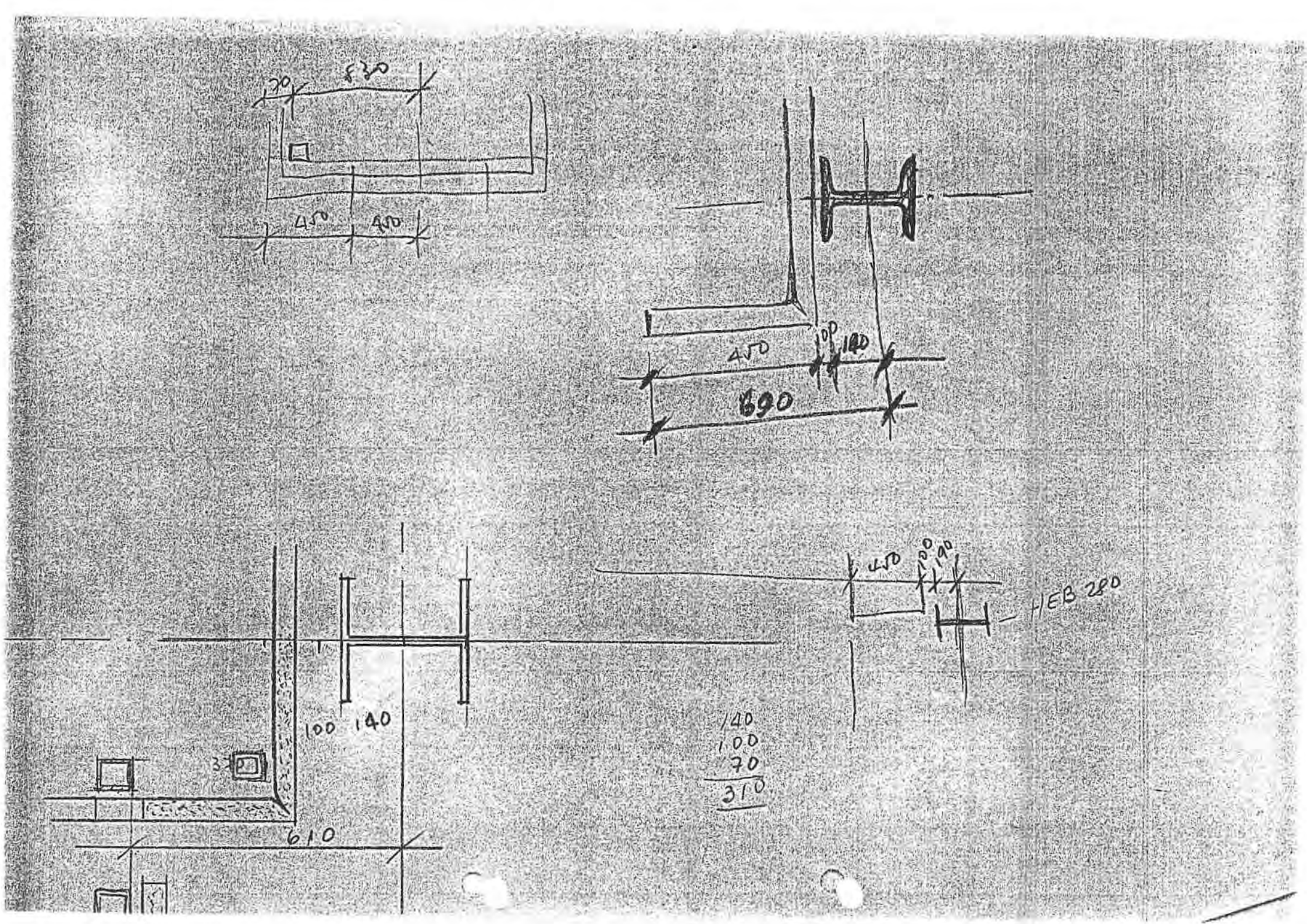


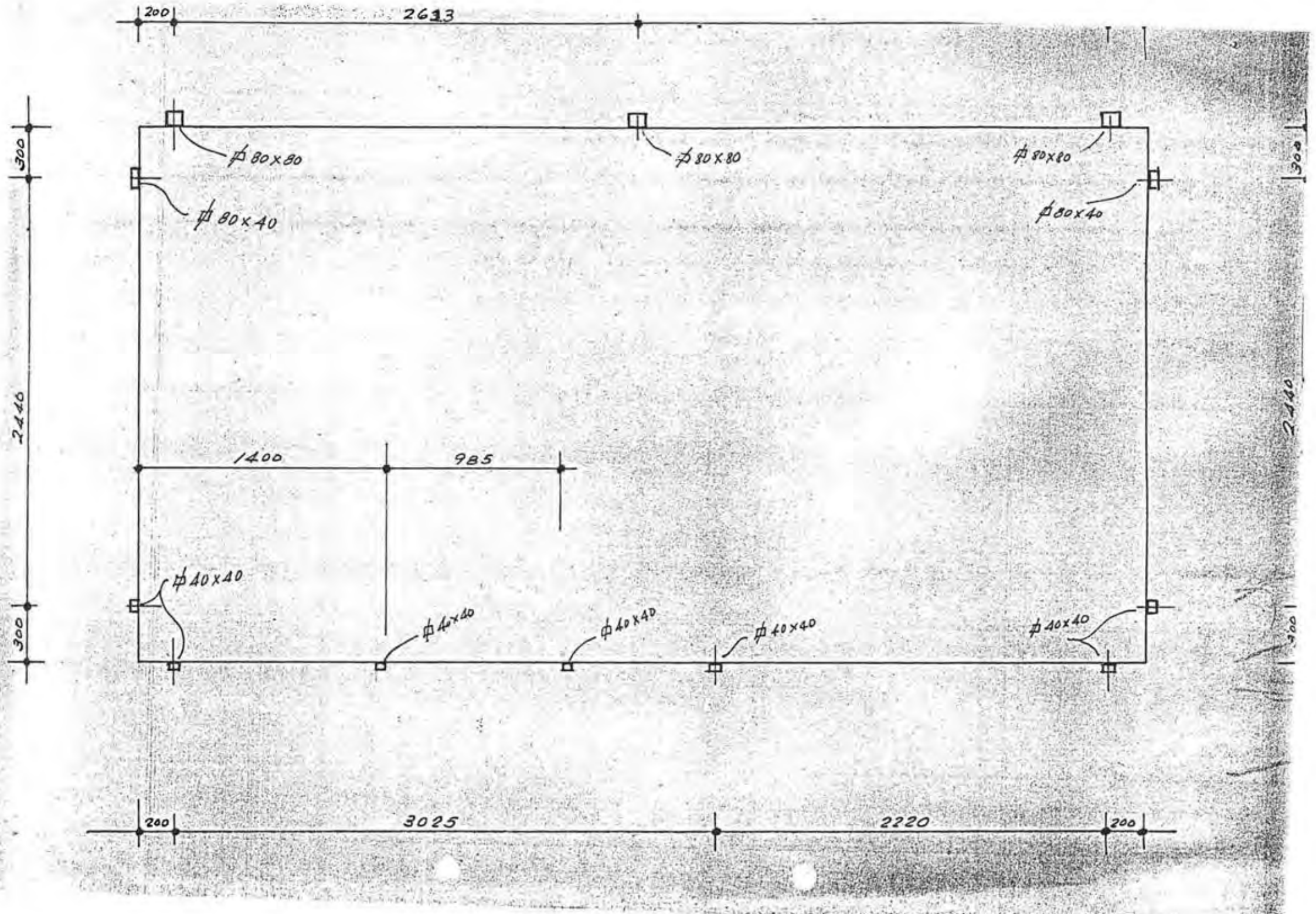
DEL NIVEL ±0,00 AL NIVEL +4,08

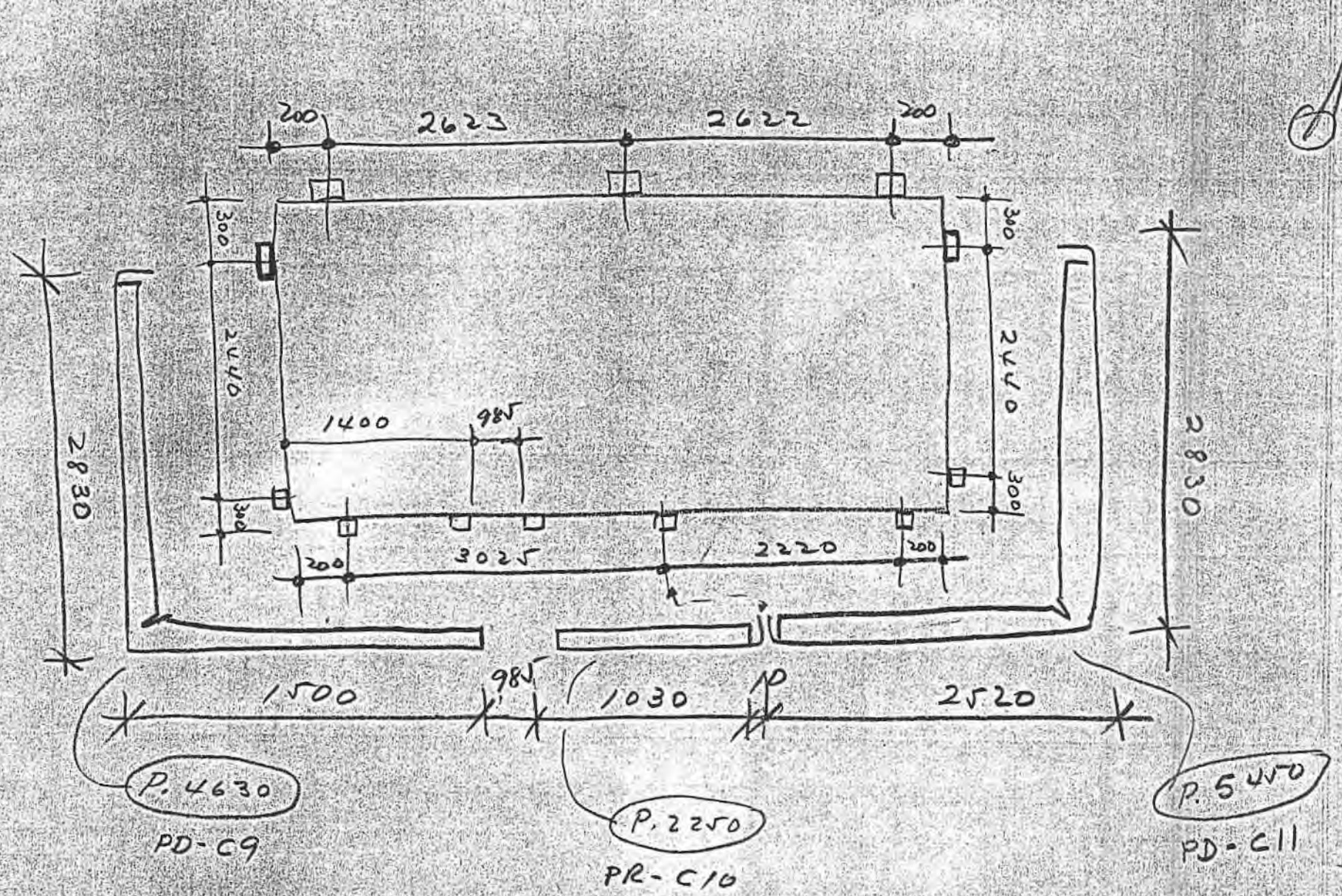
25/IX/81

ALZADO ESTE

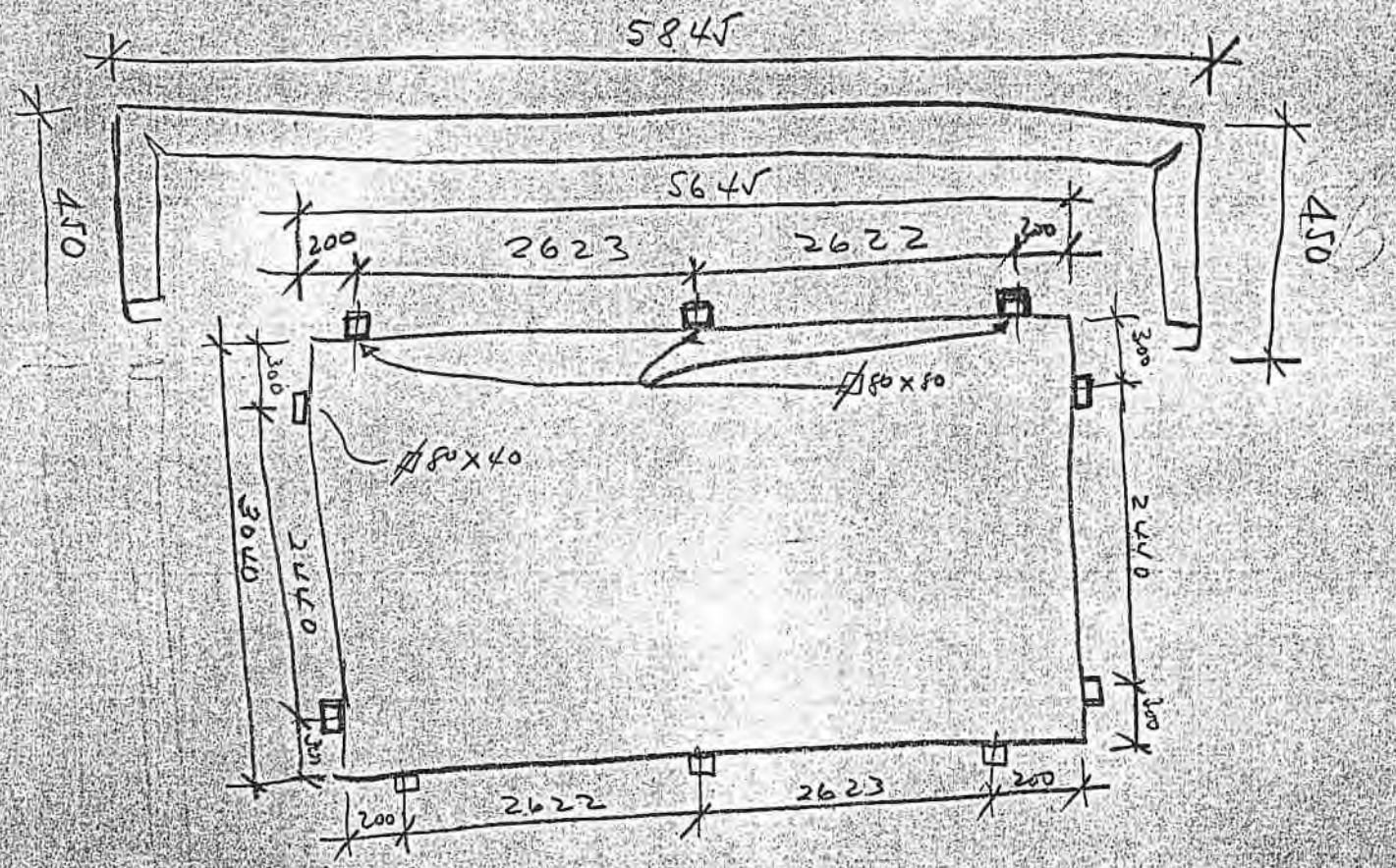

200
2633
ϕ80x80
ϕ80x80
ϕ80x80
ϕ80x40
ϕ80x40
300
2440
300
1400
985
ϕ40x40
ϕ40x40
ϕ40x40
ϕ40x40
ϕ40x40
200
3025
2220
200


70
830
450
450
450
100
140
690
450
100
140
HEB 280
100
140
140
100
70
310
610


200
2613
300
2440
300
ϕ80x80
ϕ80x80
ϕ80x80
ϕ80x40
ϕ80x40
1400
985
ϕ40x40
ϕ40x40
ϕ40x40
ϕ40x40
ϕ40x40
200
3025
2220
200

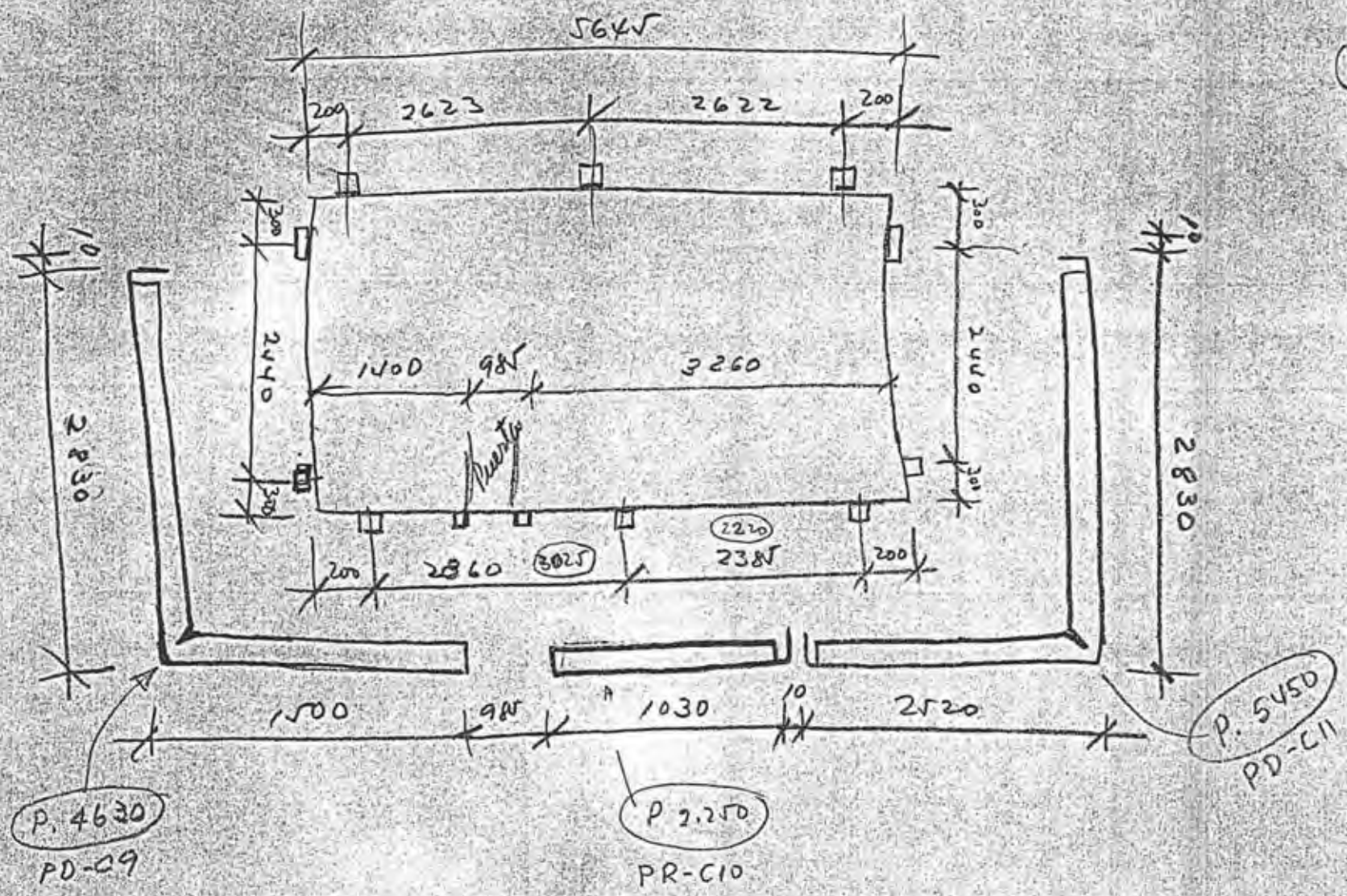


Paneles Prelacados C1L 3ª línea.

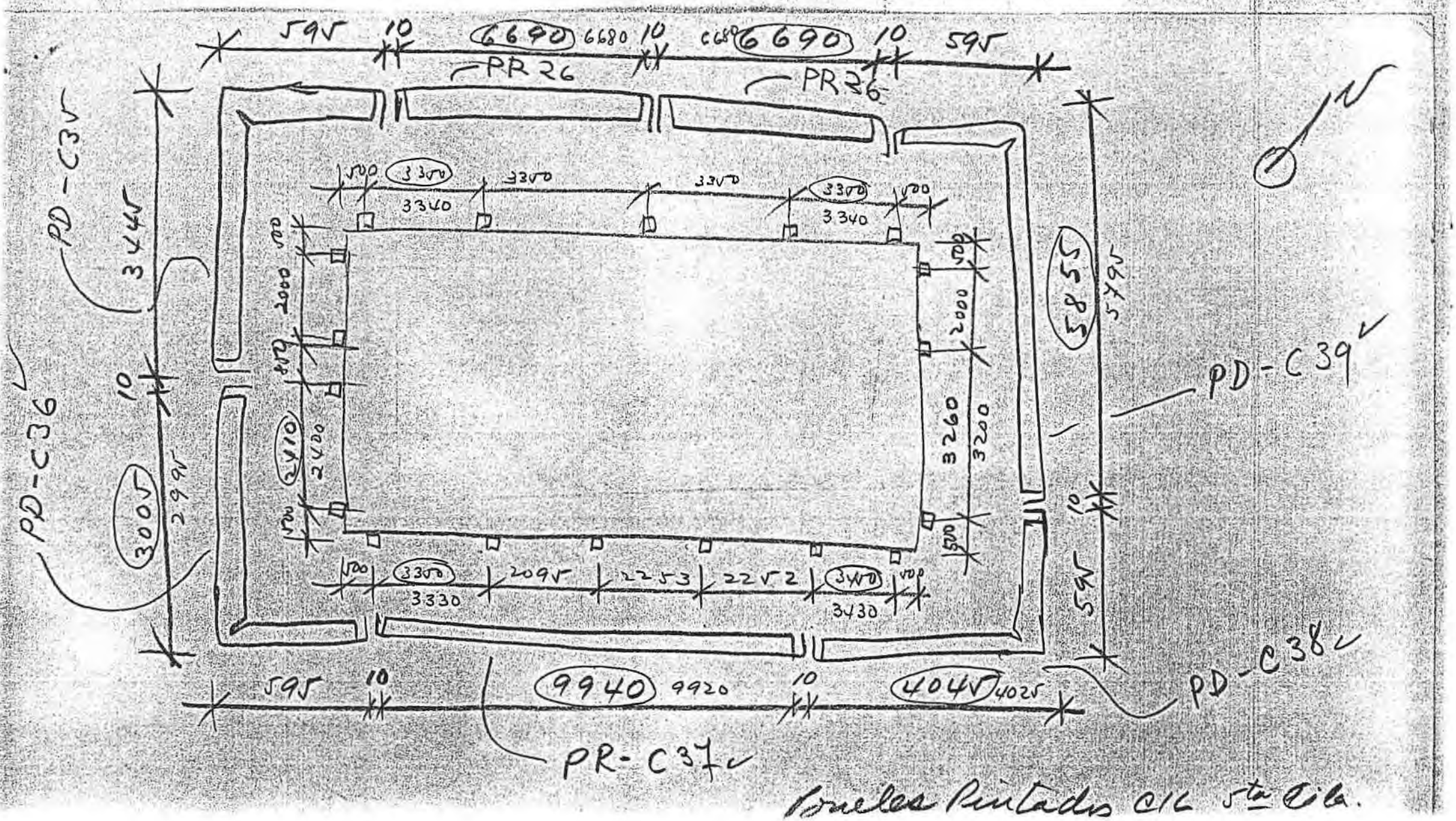


Pondes pintados c/L líneas 1ª, 3ª y 4ª

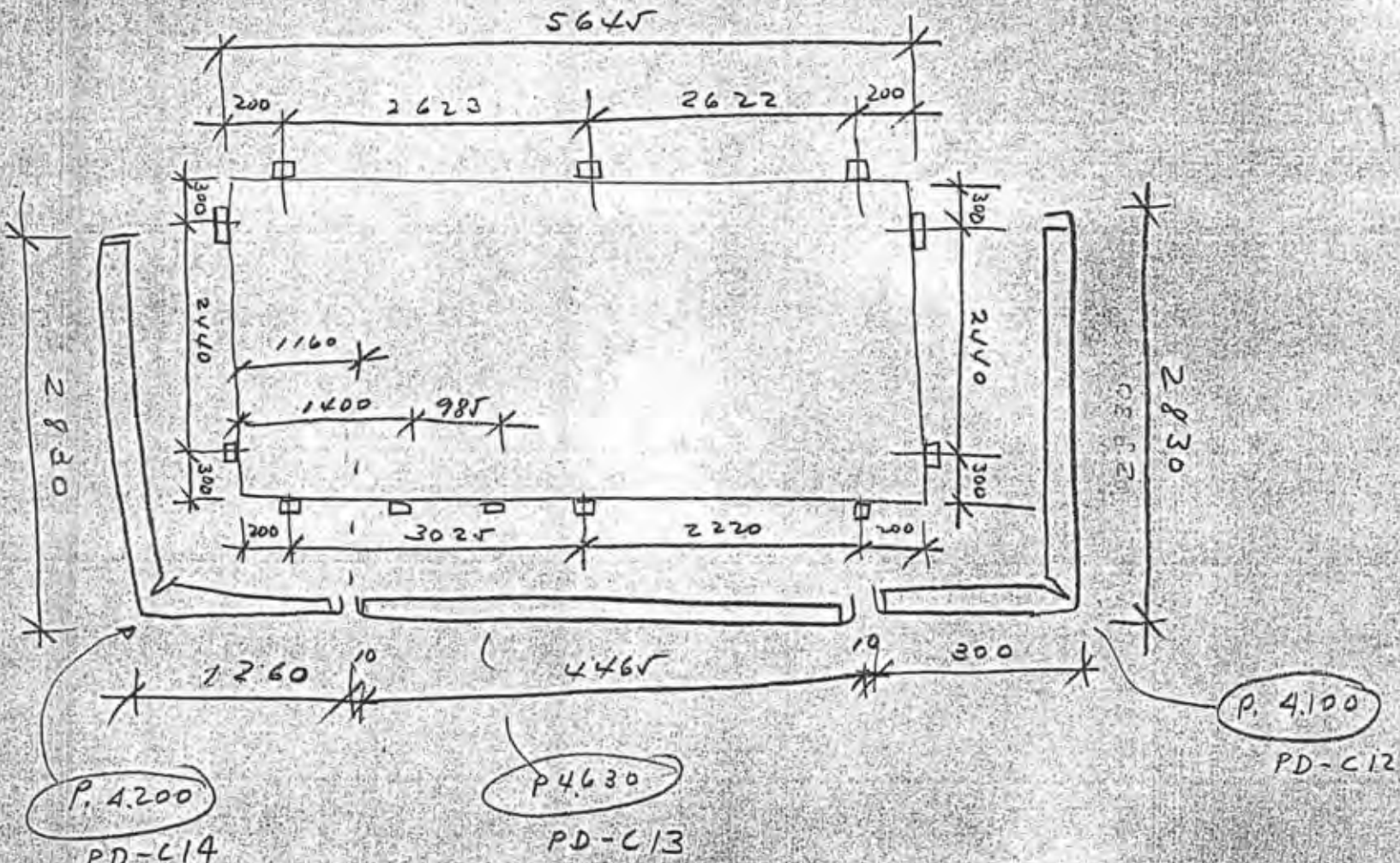
3 - PD-C1 (6745)



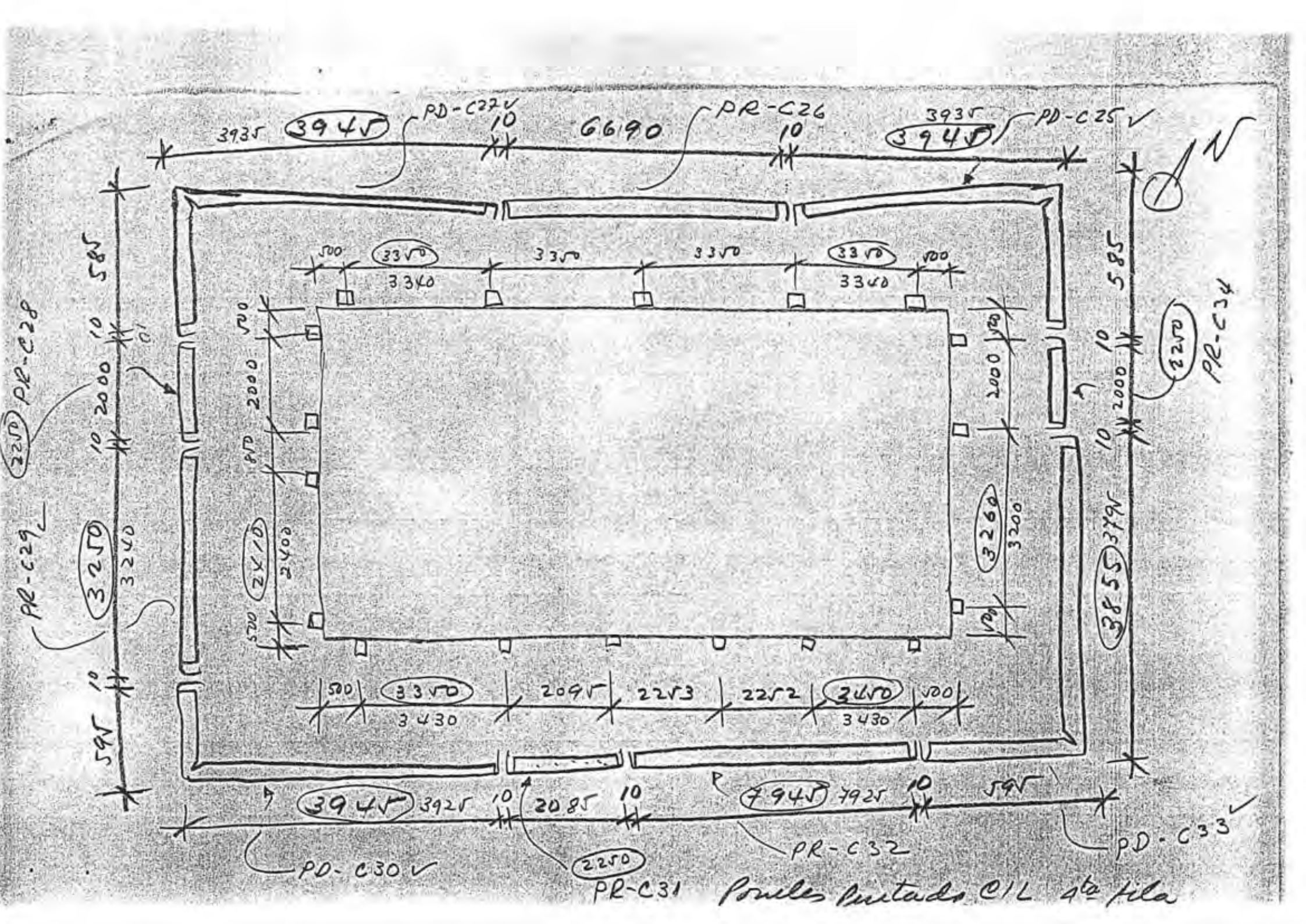
Pomeles Preliminares Q/L 3ª línea

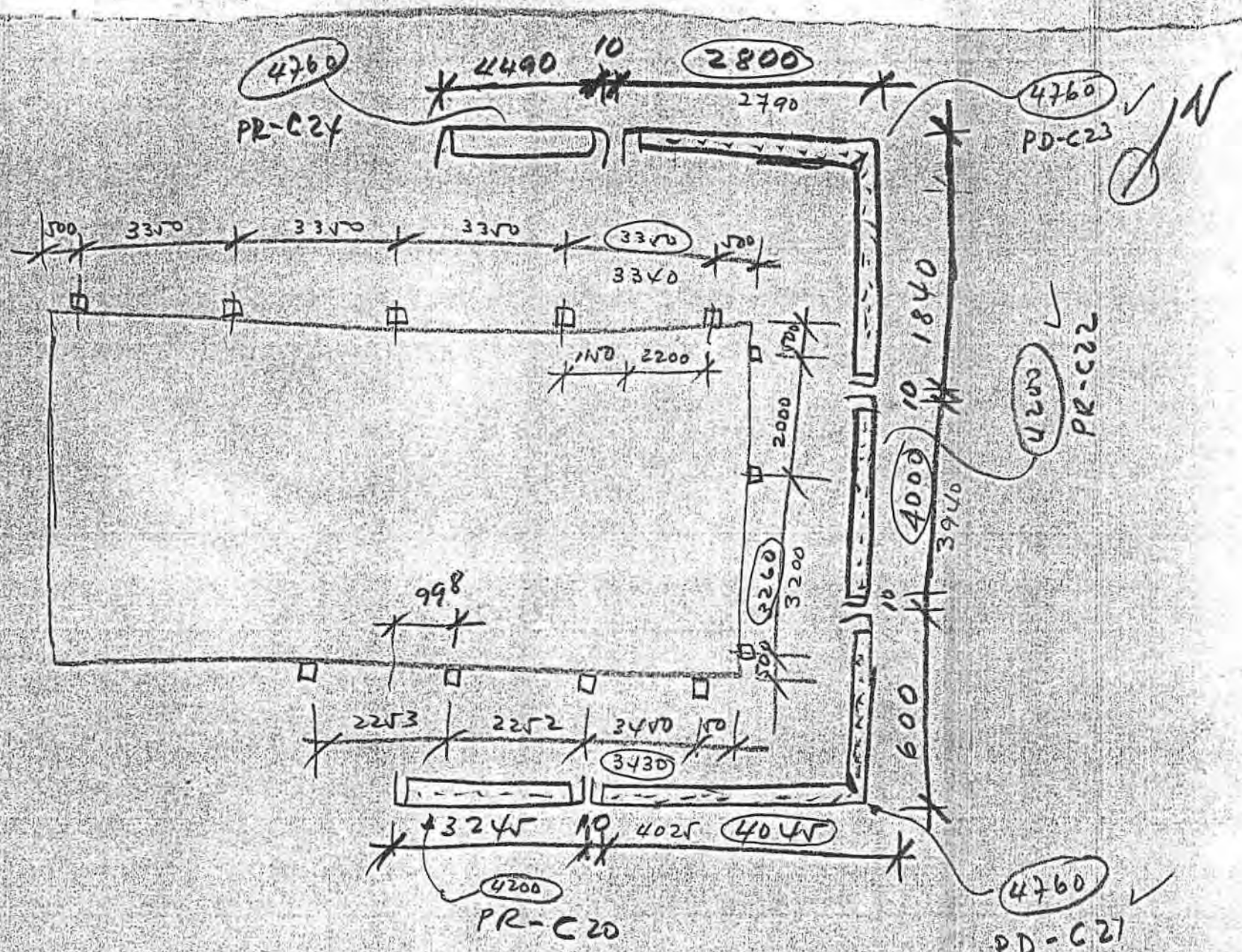


Bordes Pintados c/c 5ta Cila.

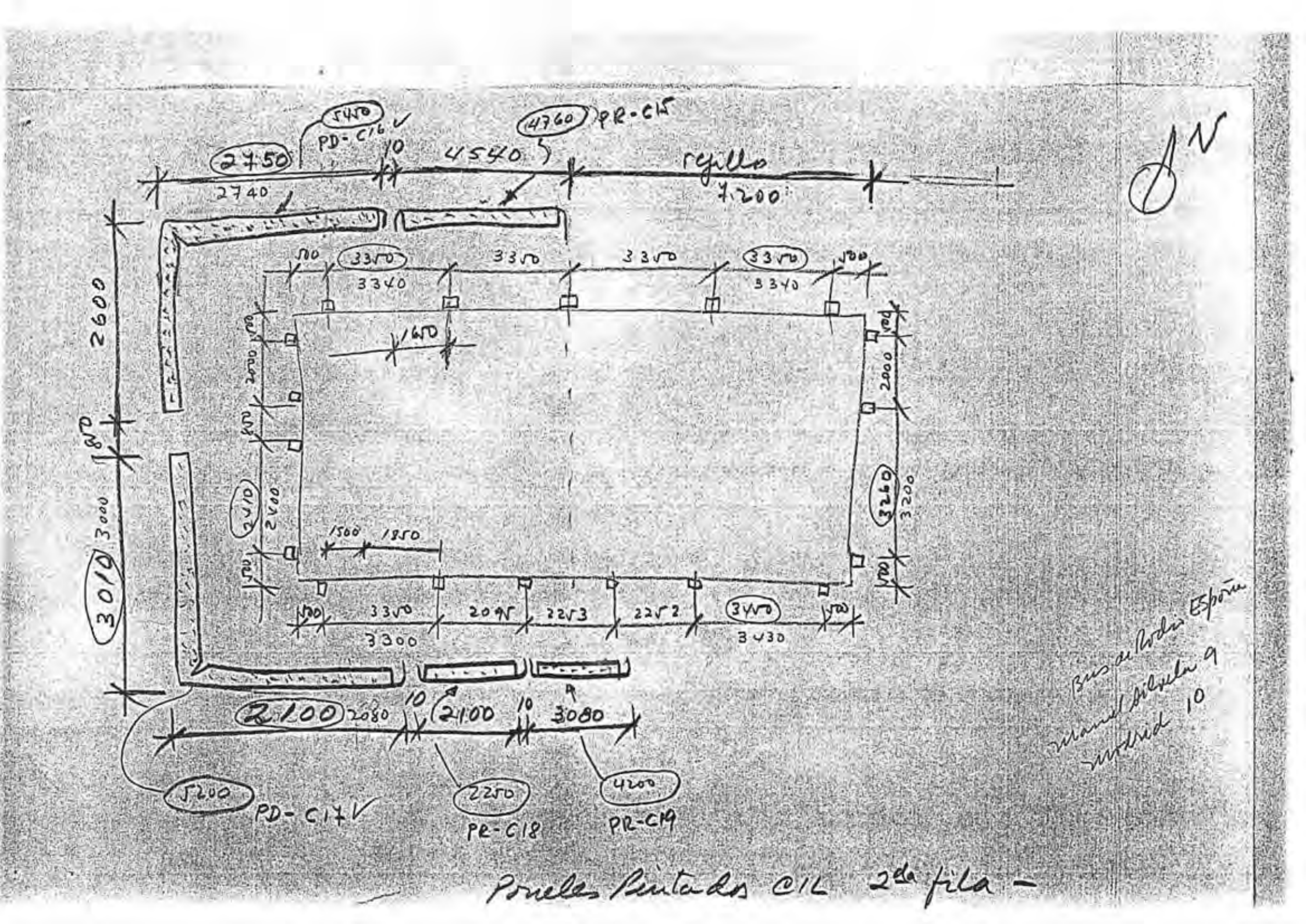


Pontiles Prelacados C1L 4ta línea

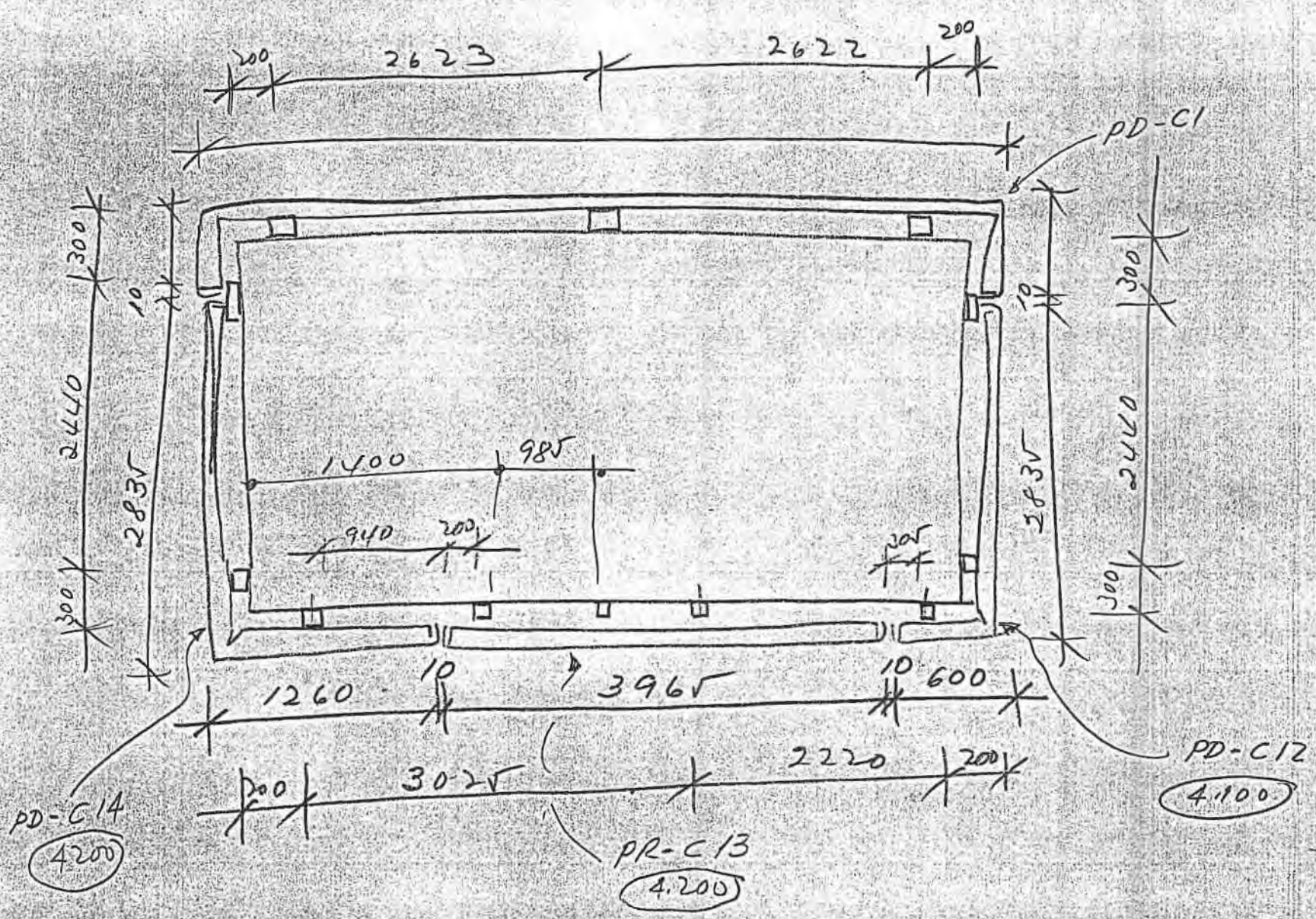

PD-C27
PR-C26
PD-C25
PR-C28
PR-C29
PR-C34
PD-C30
PR-C31
PR-C32
PD-C33
6690
3935
3945
3350
3340
2000
2400
3250
3260
3200
3855
3795
2095
2253
2252
3430
2085
7945
7925
595
585
10
500
N
Paredes pintadas C/L 4ta fila



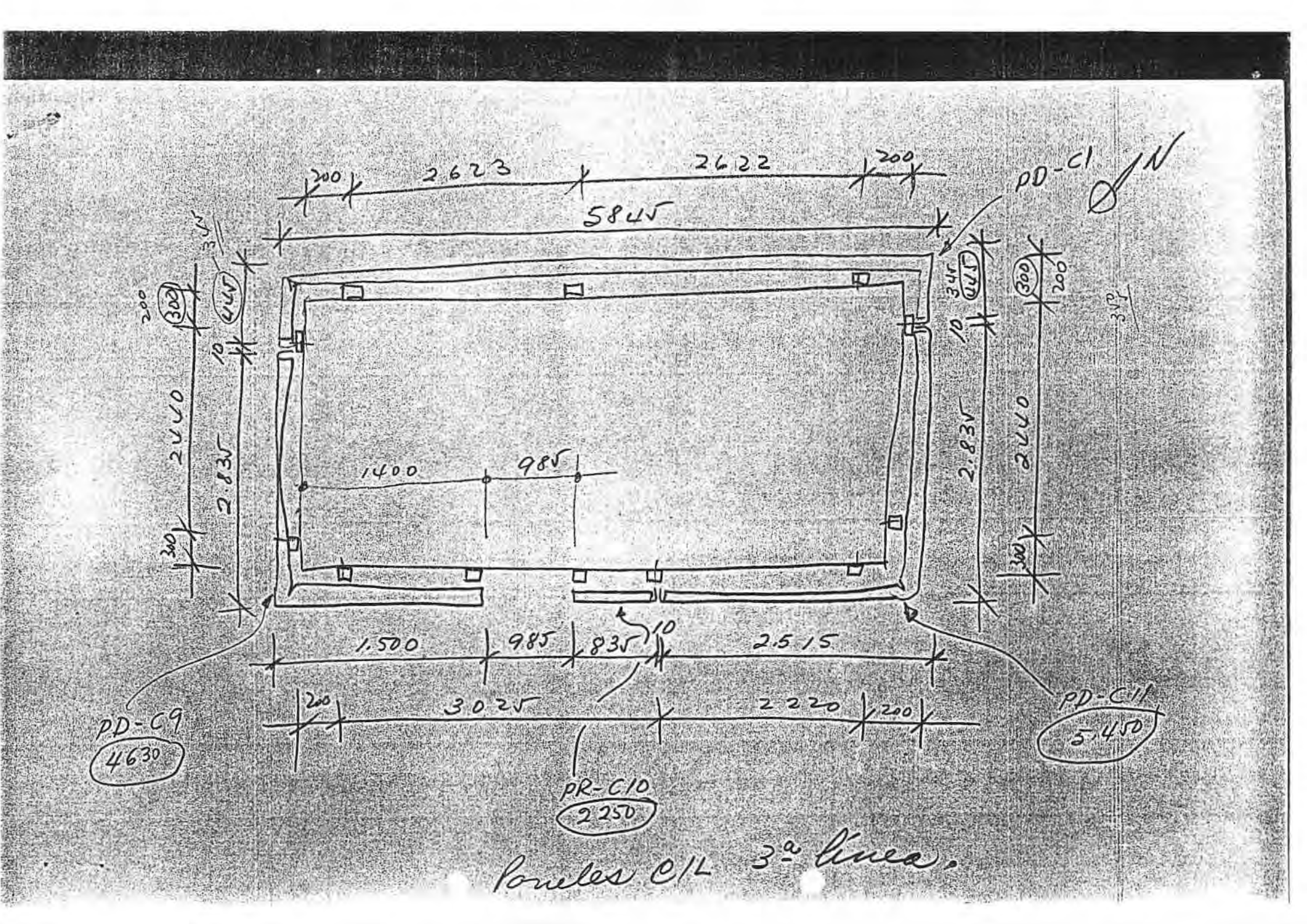
Paneles pintados c/L 3ª fila.



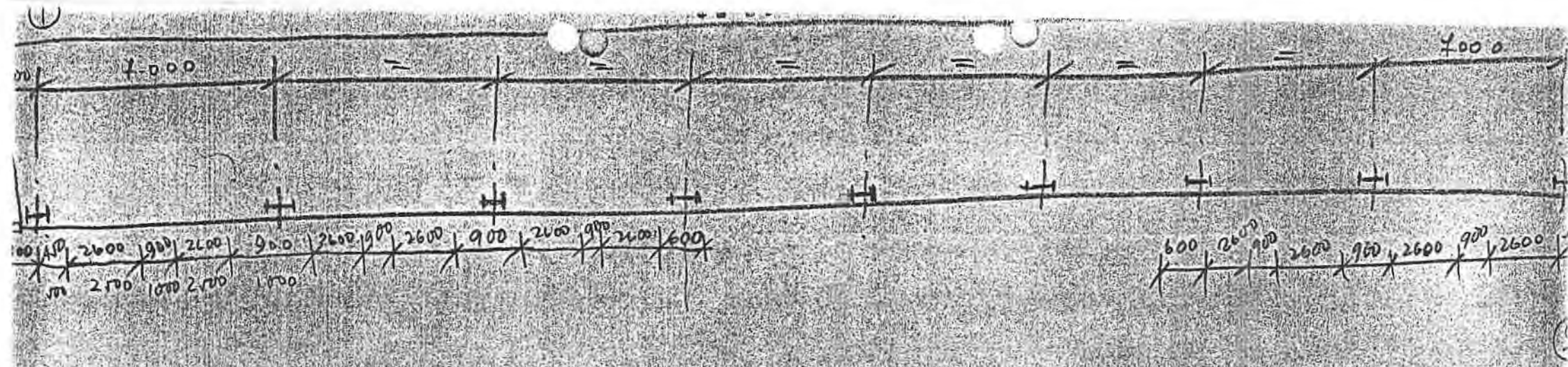
Ponelas Pintadas CIL 2da fila –



Paneles C1L 4ta linea



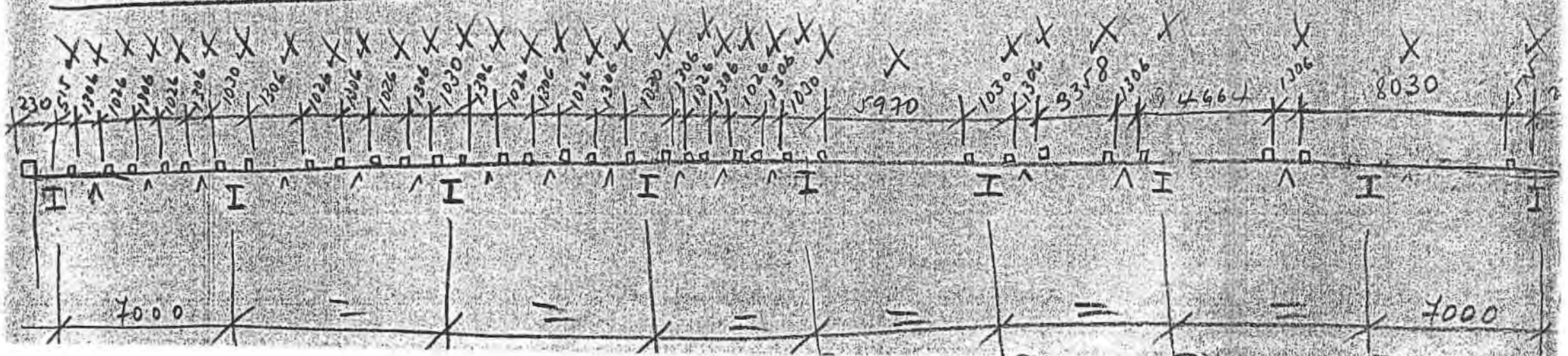
Paneles C/L 3ª línea.

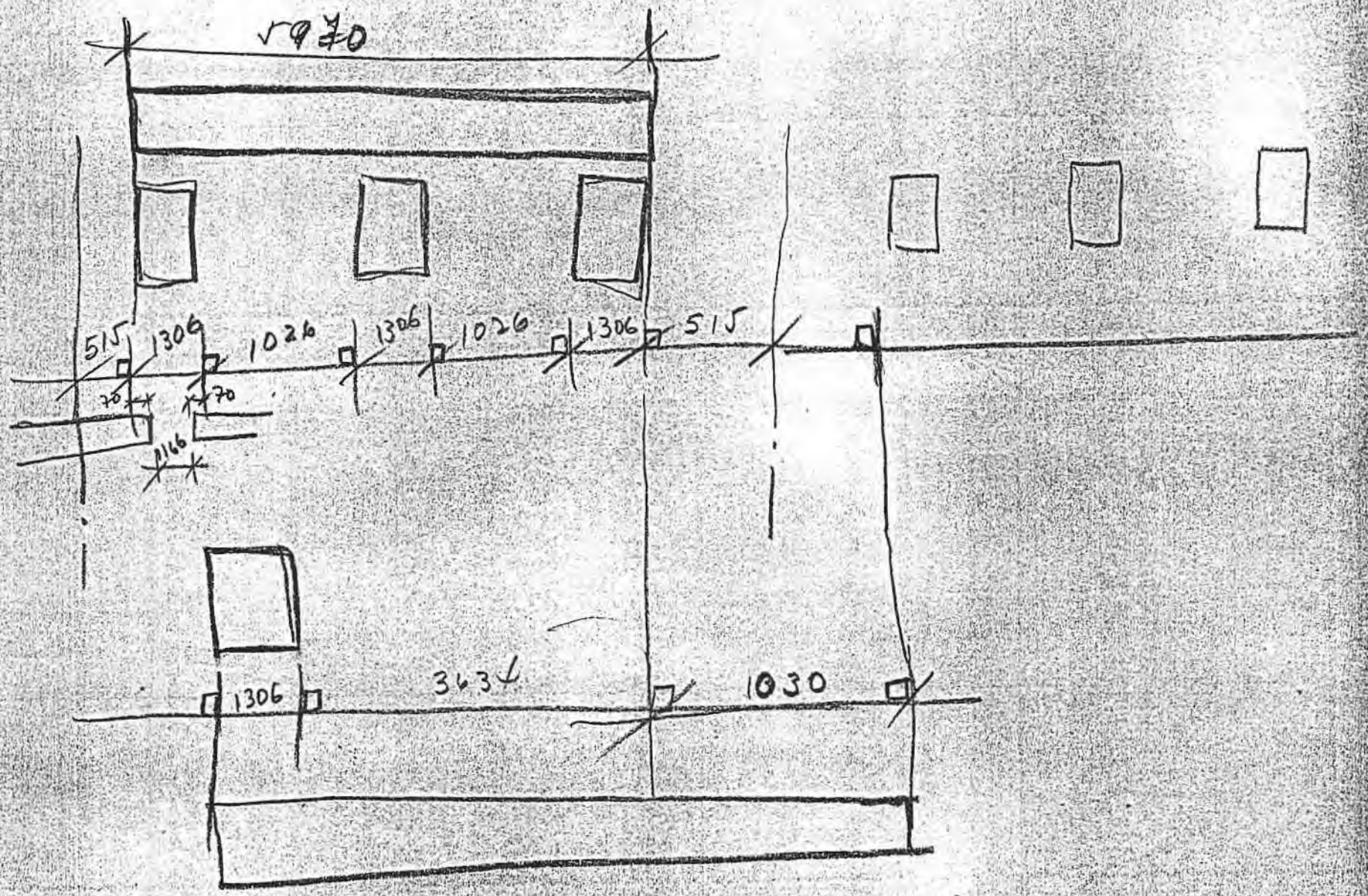


ALZADO SUR

Del nivel ±0,00 a nivel +4,08

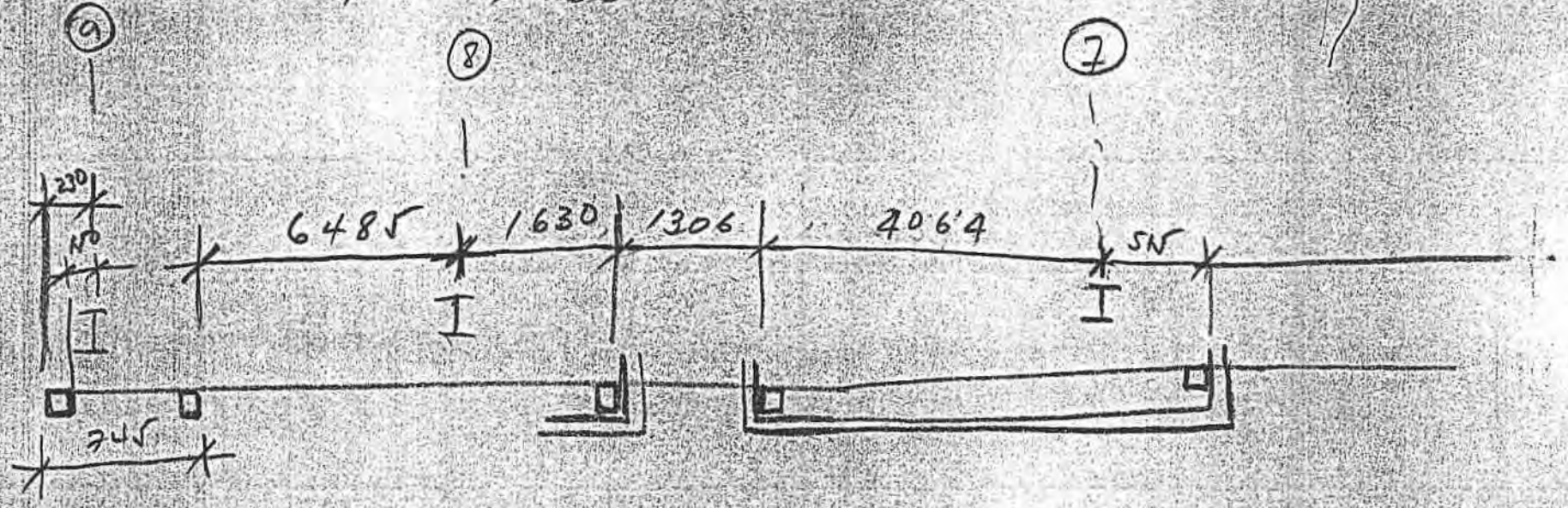
ALZADO NORTE

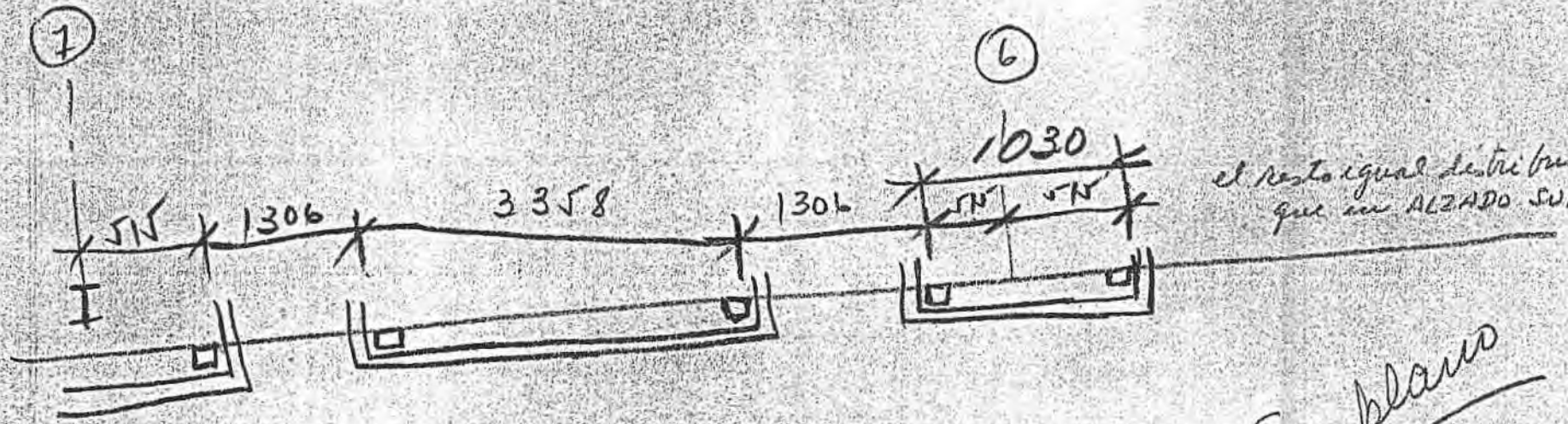



970
515
1306
1026
1306
1026
1306
515
70
70
166
1306
3634
1030

ALZADO NORTE

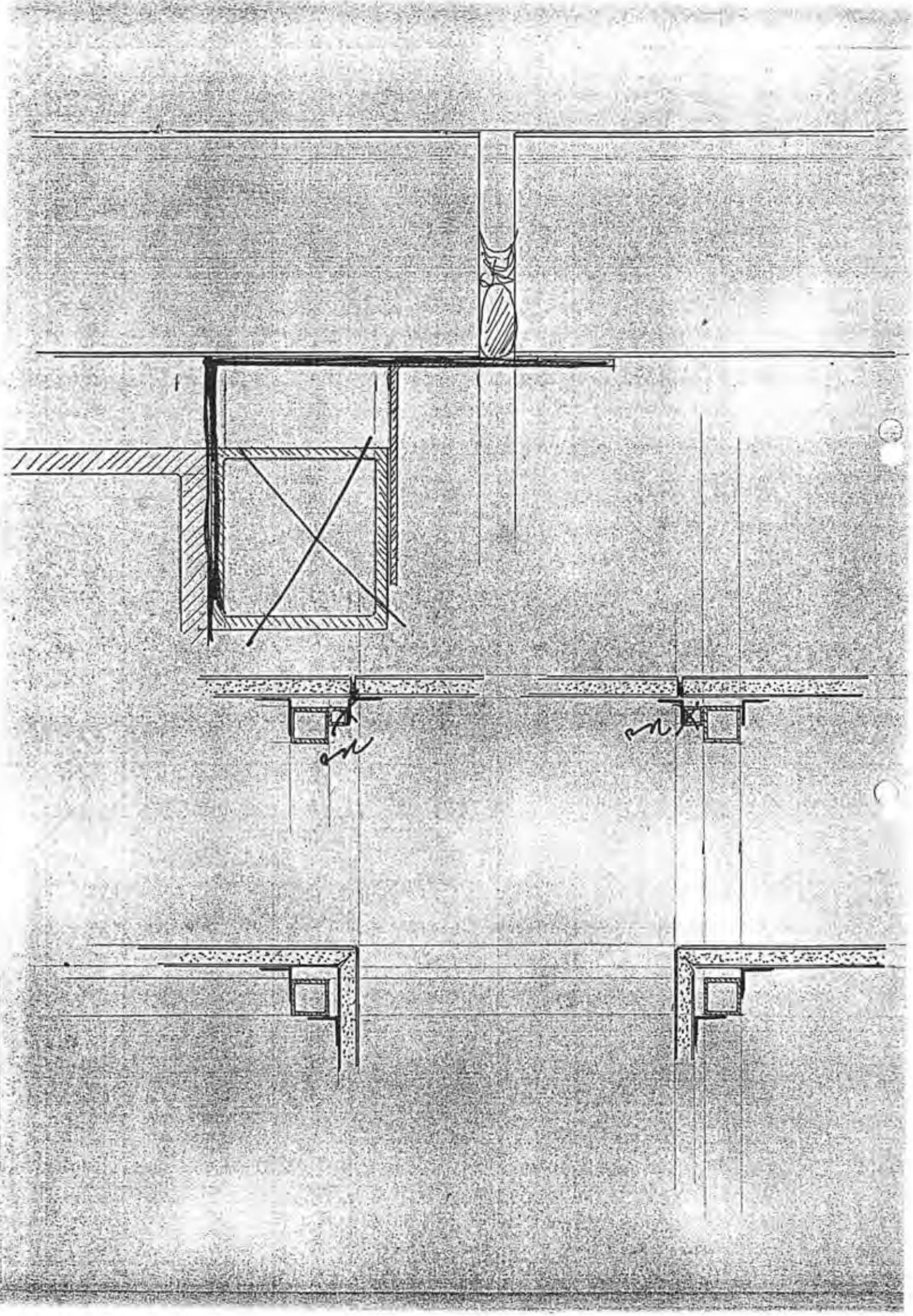
De + 13.09 a + 16.66



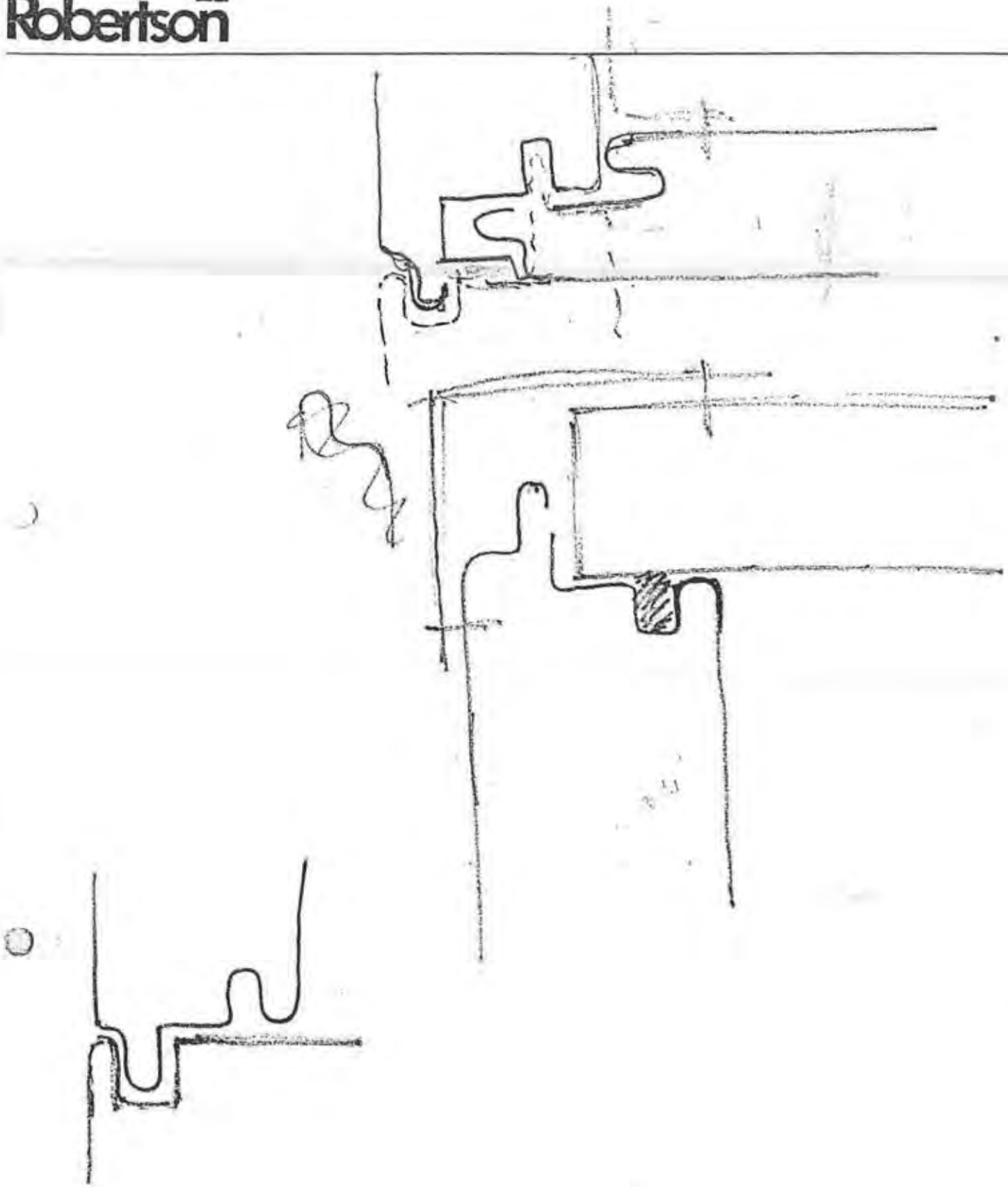


el resto igual distribución que en ALZADO SUR.-

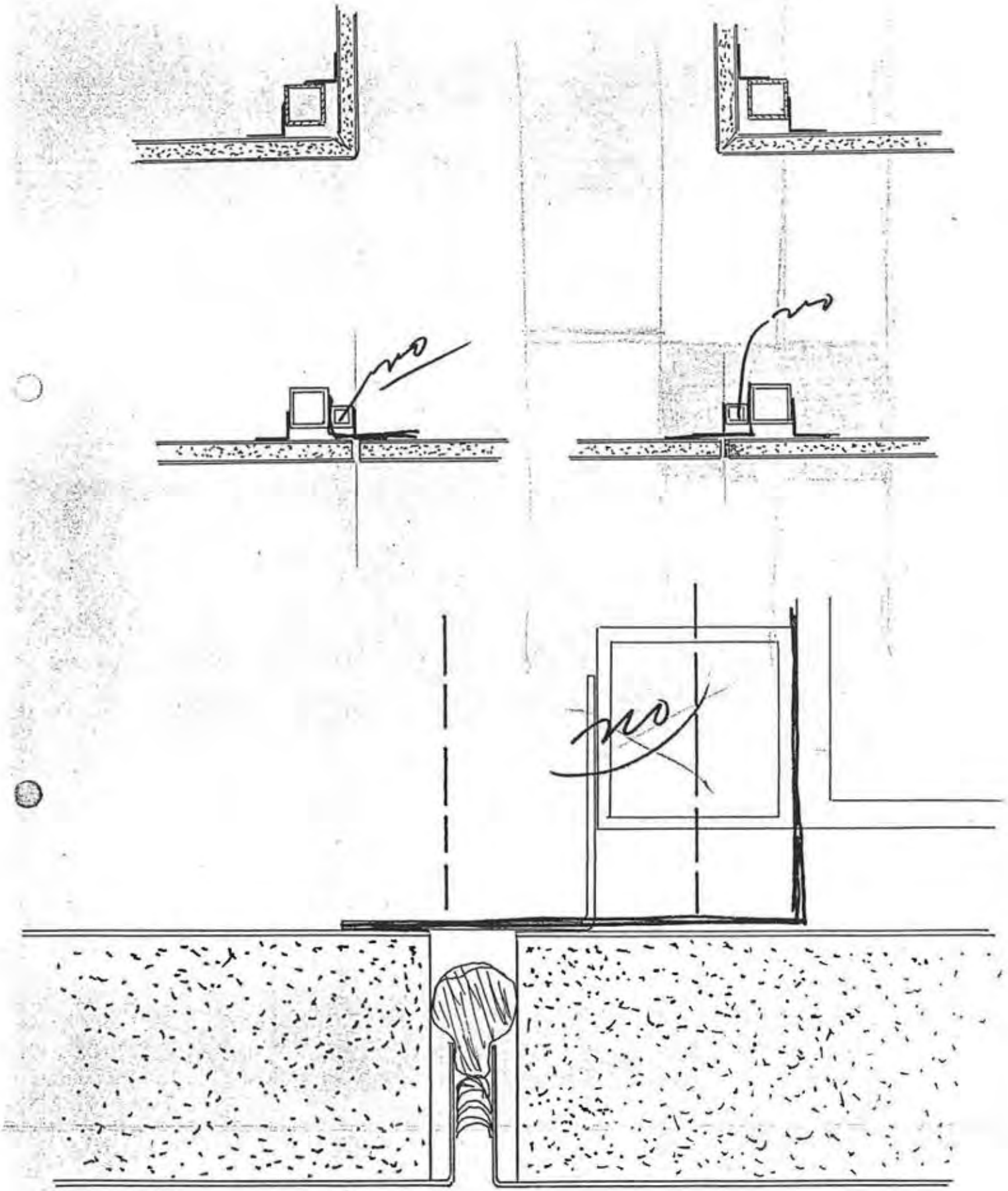
En planos



Robertson



ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1647, L. 1072
Avda. Generalísimo, 52, 1.º - Dcha.
Madrid - 16
Teléfs. 250 58 63 y 457 17 87


no
no
no

FACHADA NORTE

1 - PR-14
1 PR29
1 PR-32
1 PR-35
1 PR-22
1 PR-26
1 PR-14G
1 PR 34G
1 PR 35 G
2 PR 41 G
3 PR15 G
2 PR 49G (pared)
2 PR-39 G
2 PR-40 G
2 PR51 G
1 PR 28G
1 PR 42G
1 PR 52 G
2 PR 26 G
1 PR 50 G

FACHADA ESTE

1- PR-47 (era PR-1)
1- PR-2
1- PR-46 (era PR-13)
1 PR- 48

SUR

4- PR-54 (perd)

2- PR-26

1 PR-53
1 PR 26
1 PR 47 G
1 PR 54 G
} perd

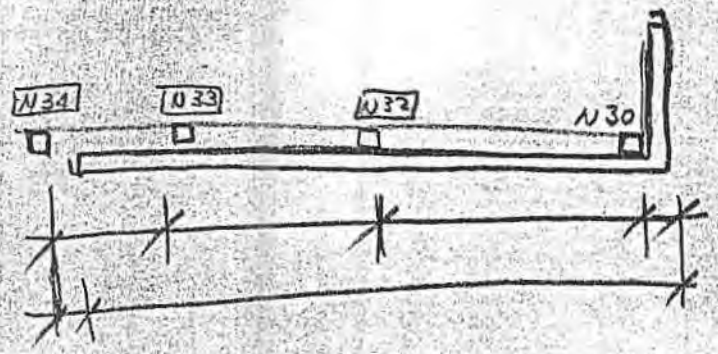
7 PR 47 G

OESTE

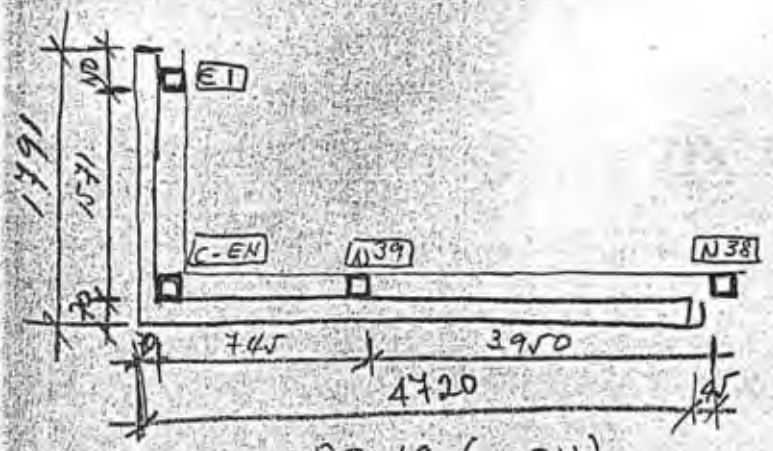
1 PE-8
1 PE-16
1 PR-2
1 PR-16
1 PR-17

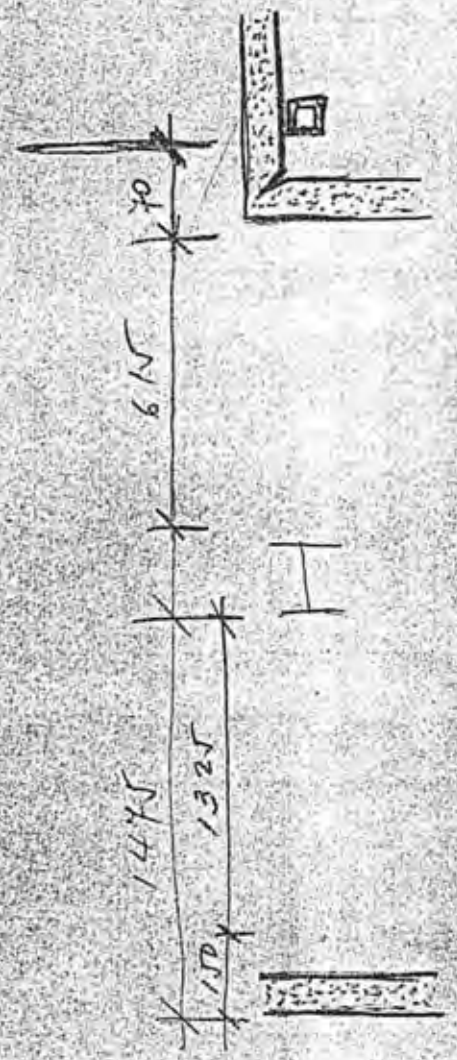
1 PE-17G
1 PE 7G
1 PR-17G
1 PR 23 G
1 PR 24 G
1 PR-25 G

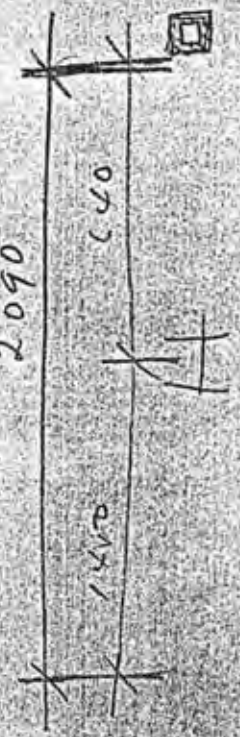
FACHADA NORTE



— FACHADA —


E1
C-EN
N39
N38
1491
1571
745
3950
4720
PE-19 (6.511)


615
1475
1325


2090
1450

FACHADA SUR

RASTRER	DE NIVEL	A NIVEL	LONG.	
S28	+6.75	+18.46	11.71	
S29	+7.65	+16.66	9.01	
S30	+7.65	+17.56	9.91	
S30a	+2.28	+4.08	1.80	
S31	+6.75	+18.46	11.71	
S31a	+2.28	+4.08	1.80	
S32	+7.65	+16.66	9.01	
S33	+7.65	+16.66	9.01	
S33a	+2.28	+4.08	1.80	
S34	+6.75	+18.46	11.71	
S35	+7.65	+16.66	9.01	
S36	+7.65	+17.56	9.91	
S36a	+2.28	+4.08	1.80	
S37	+6.75	+18.46	11.71	
S37a	-2.22	+4.08	6.30	
S38	+7.65	+16.66	9.01	
S39	+7.65	+16.66	9.01	
S39a	-2.22	+4.08	6.30	
S40	+6.75	+18.46	11.71	
S40a	-2.22	+4.08	6.30	
S41	+7.65	+16.66	9.01	
S42	+7.65	+17.56	9.91	
S42a	-2.22	+4.08	6.30	
S43	+6.75	+18.46	11.71	
S43a	-2.22	+4.08	6.30	
S44	+7.65	+16.66	9.01	
S45	+7.65	+16.66	9.01	
S45a	-2.22	+4.08	6.30	
S46	+6.75	+18.46	11.71	
S46a	-2.22	+4.08	6.30	
S47	+7.65	+16.66	9.01	
S48	+7.65	+17.56	9.91	
S48a	-2.22	+4.08	6.30	
C-SE	+6.75	+18.46	11.71	
C-SEa	-2.22	+4.08	6.30	

41

- PE-1 (9.722)
- PE-2 (5.058)
- PE-3 (5.058)
- PE-4 (7.702)
- PE-5 (3.238)
- PE-6 (6.244)
- PE-7 (9.865)
- PE-8 (6.332)
- PE-9 (5.352)
- PE-10 (9.865)
- PE-11 (2.155)
- □ PE-12 (9.437)
- □ PE-13 (5.043)
- □ PE-14 (3.862)
- ○ PE-15 (3.060)
- □ PE-16 (9.880)
- □ PE-17 (6.352)
- □ PE-18 (6.367)
- PE-19 (6.511)

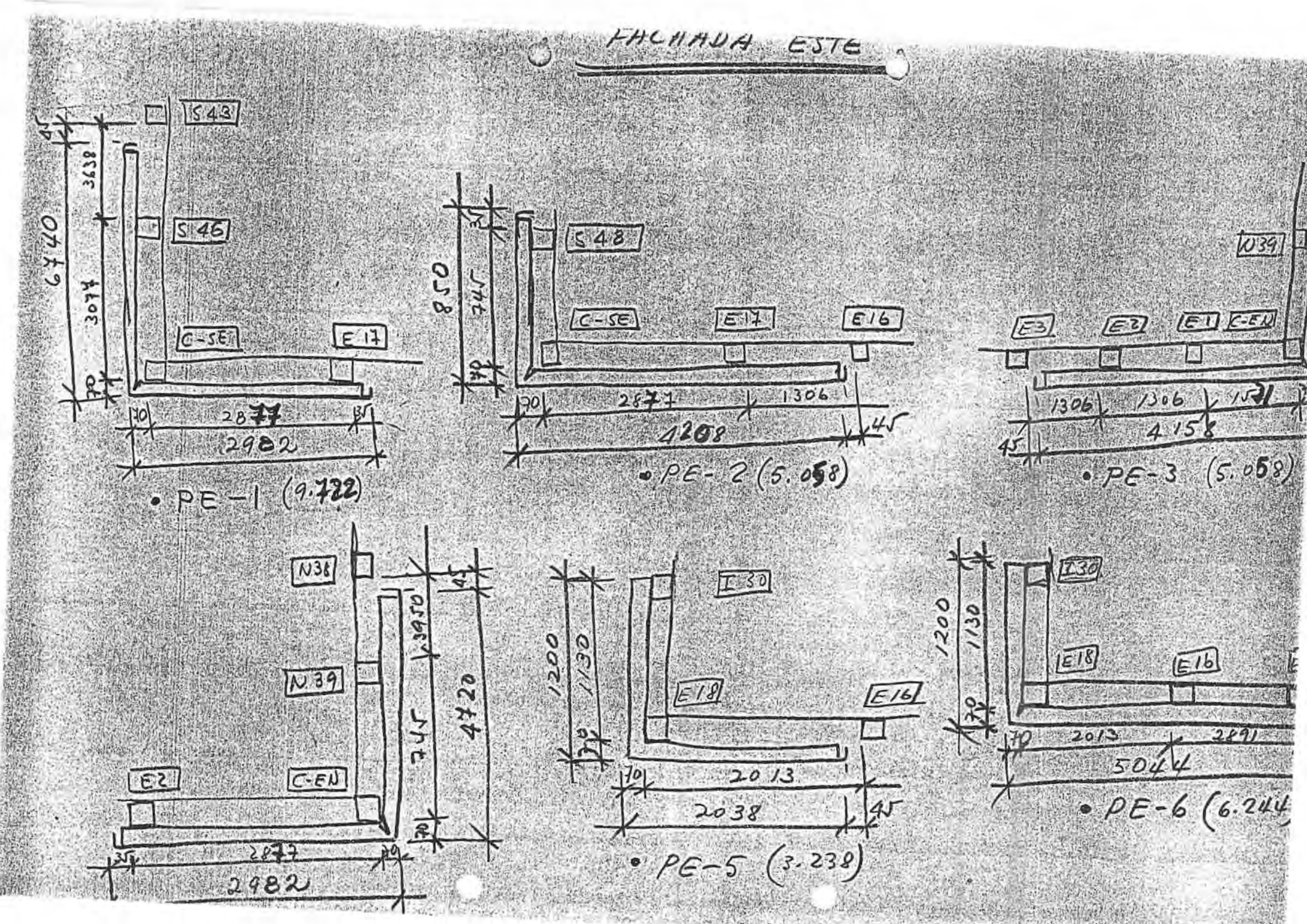
- PED-1 (4.802) sup
- PED-1 (8.187) inf.
- PED-2 (8.187)
- PED-3 (4.347)
- PED-4 (7.302)
- PED-5 - (4.460)
- PED-6 - (4.460)
- PED-7 - (7.302)
- PED-8 (4.997)
- PED-9 (inf.)
- PED-11 - (4852)

- PD-1 (sup en ventanas) (2.[illegible]4)
- PD-2 (sup en ventanas) (4.734)
- PD-3 (sup. en ventanas (2.587)
- PD-4 (inferior en ventanas (PD-1) (2.234)
- PD-5 (inferior en ventanas (PD-2) (4.734)
- PD-6 (2.832)
- PD-7 (inferior en ventanas (PD-3) (2.587)
- PD-8 (superior) (981)
- PD-9 (inferior)
- PD-10 — (2.832)
- PD-11 — (5.475)
- ○ PD-12 — (7.832)
- ○ PD-13 — (7.975)
- ○ PD-14 — (6.749)
- ○ PD-15 - (1.749)
- ○ PD-16 - (2.975)
- ○ PD-17 - (2.832)
- ○ PD-18 - (3.952) sup.
- ○ PD-19 - (3.952) Inf.
- ○ PD-20 - (6.734) sup.
- ○ PD-21 - (6.734) Inf.
- ○ PD-22 - (1620) sup
- ○ PD-23 (1620) Inf.
- ○ PD-24 - (2060) sup
- ○ PD-25 (2060) Inf.
- ○ PD-26 (2070) sup
- ○ PD-27 (2070) Inf.
- ○ PD-28 (1620) sup.
- ○ PD-29 (1620) Inf.

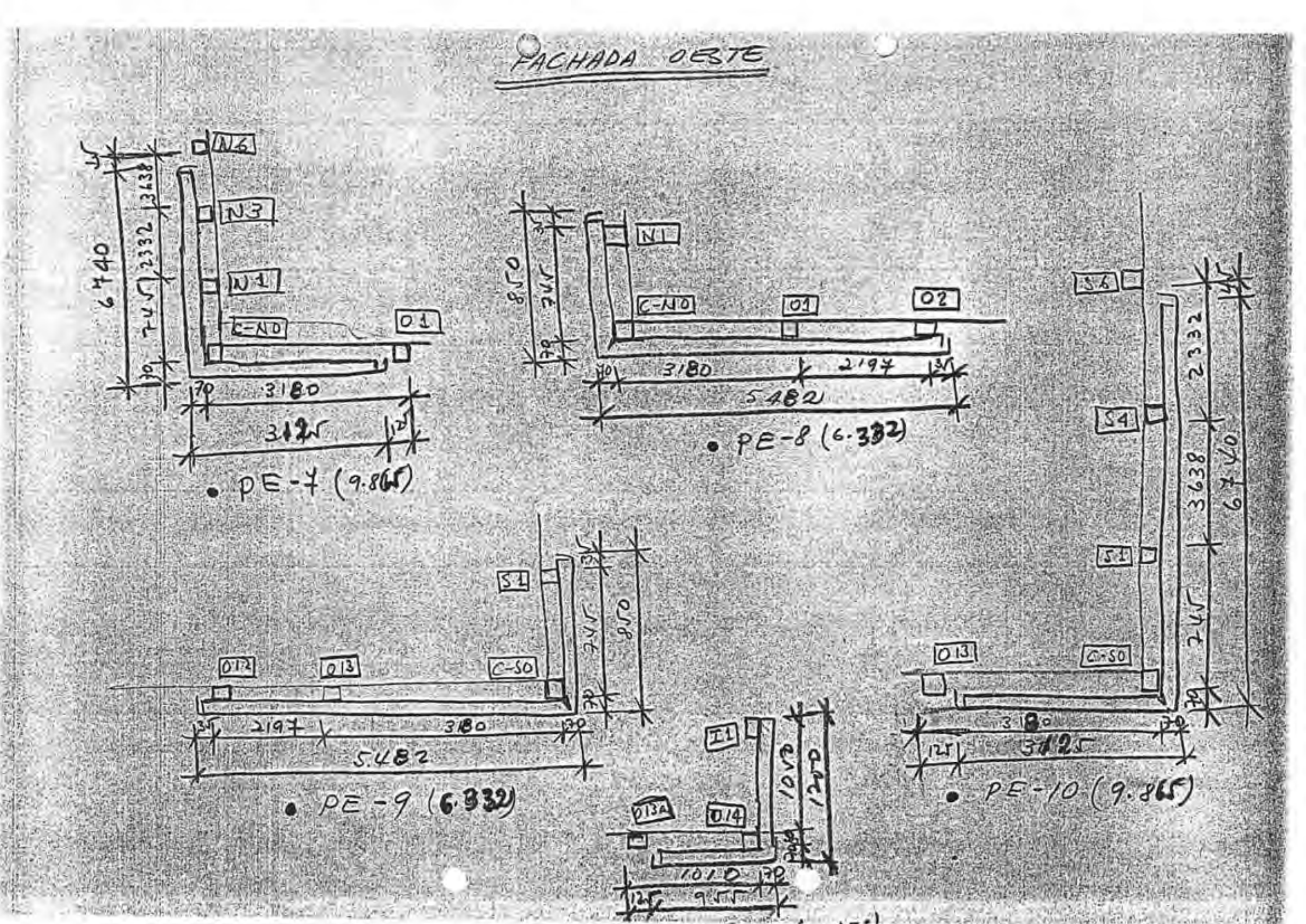
- ○ PD-30 (1585) inf.
- □ PD-31 (7.475) sup.
- □ PD-32 (1.585)
- □ PD-33 (7.475)

• ESTE.
• OESTE
○ NORTE
□ SUR.

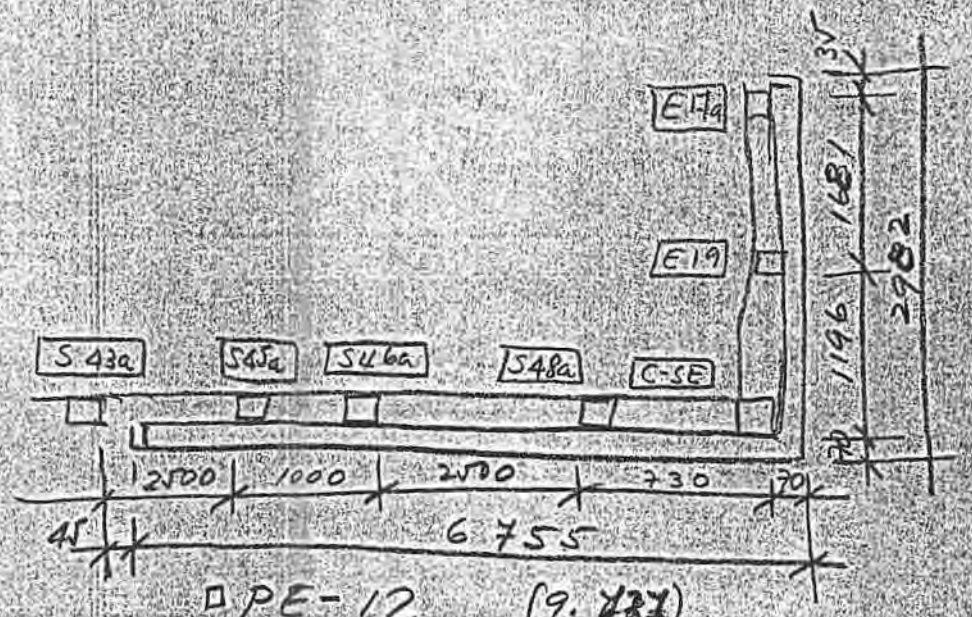
FACHADA ESTE



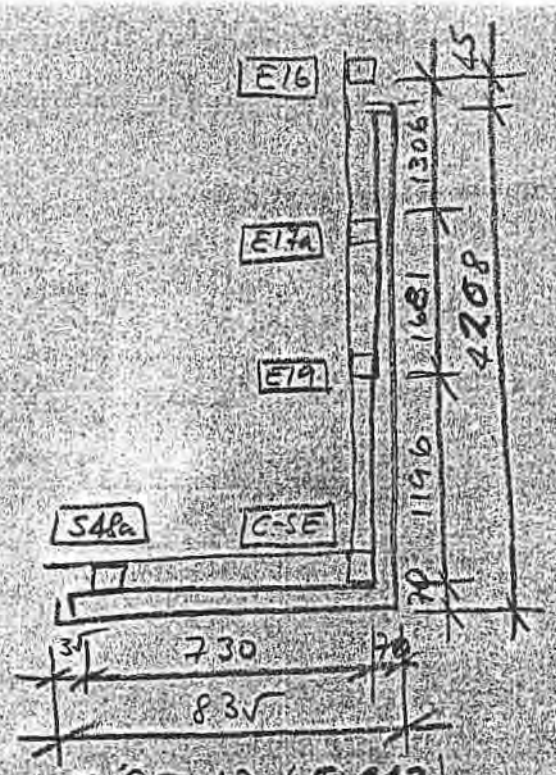
FACHADA OESTE



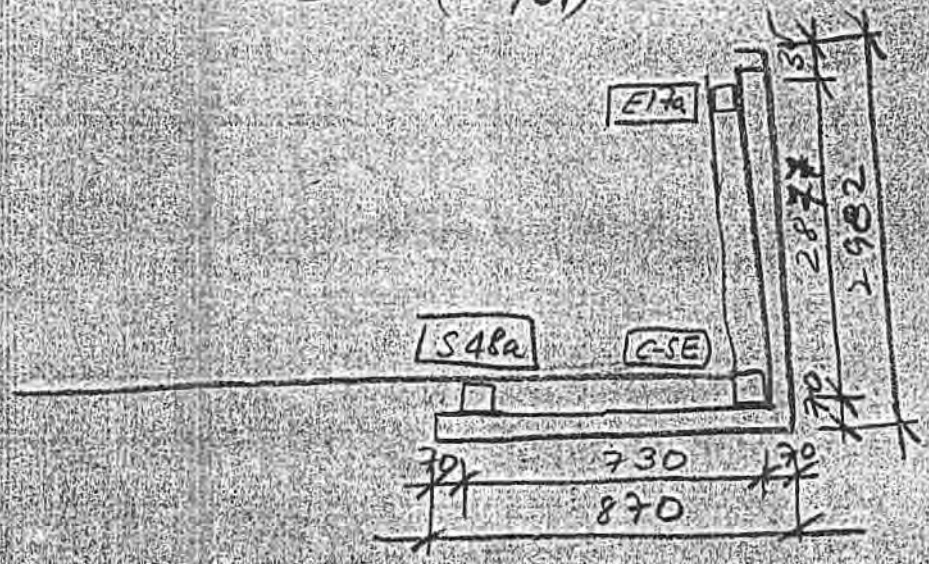
FACHADA ESTE



□ PE-12 (9.737)

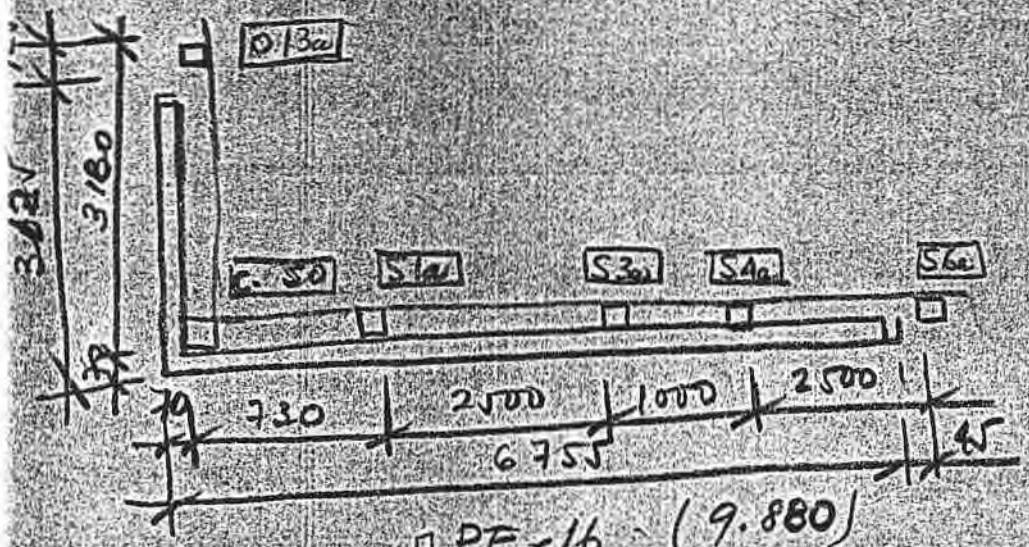


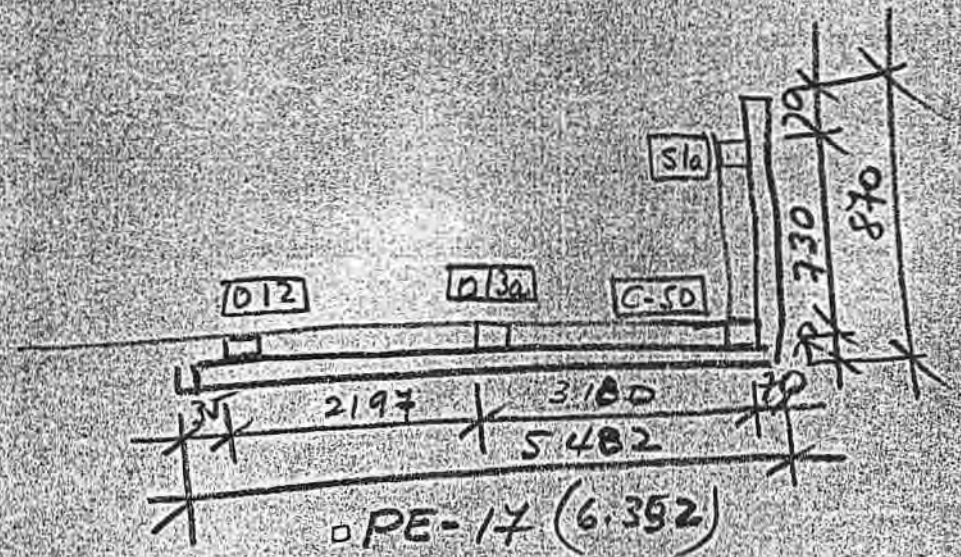
□ PE-13 (5.043)

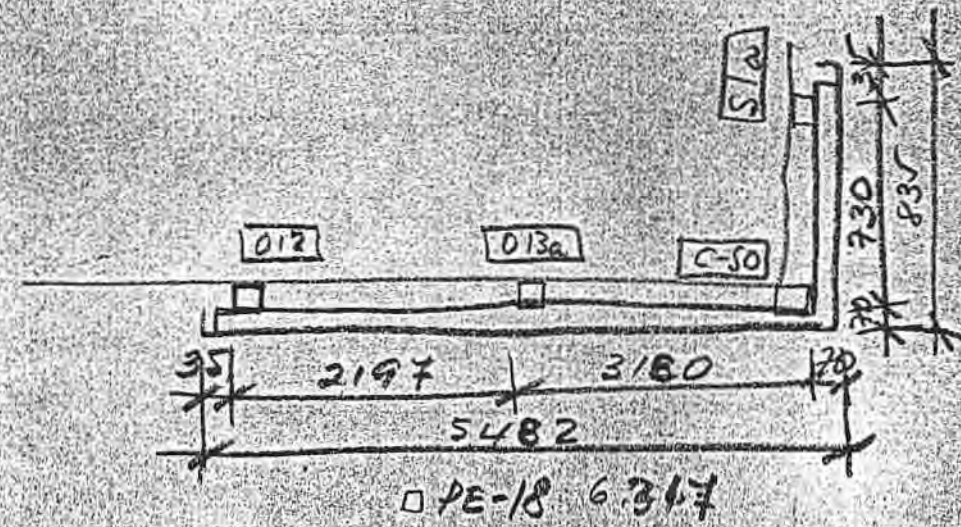


□ PE-14 (3.882)

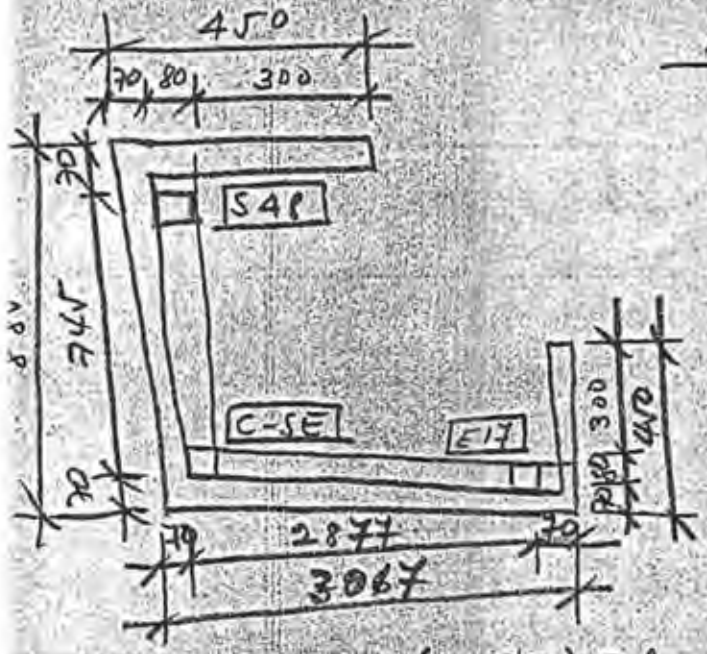
FACHADA OESTE





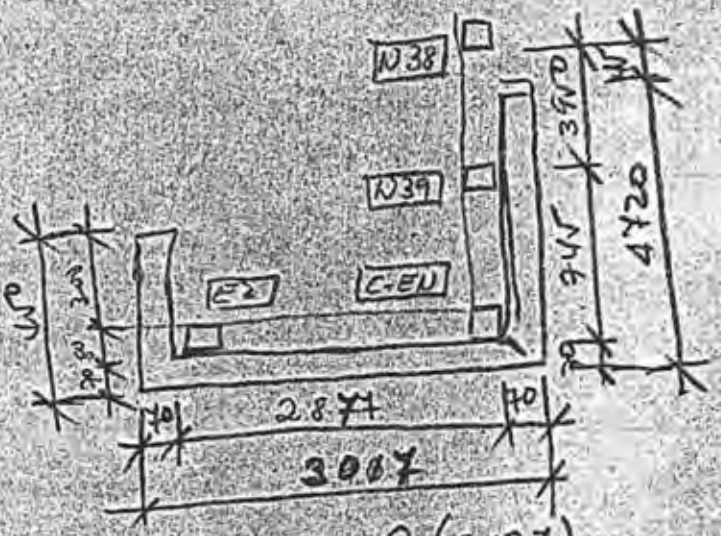


FACHADE ESTE

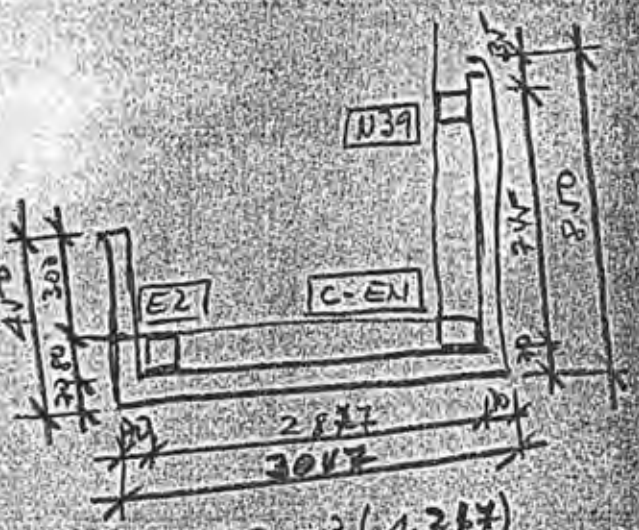


• PED-1 (4.802) Sup.

• PED-10 Inf.-

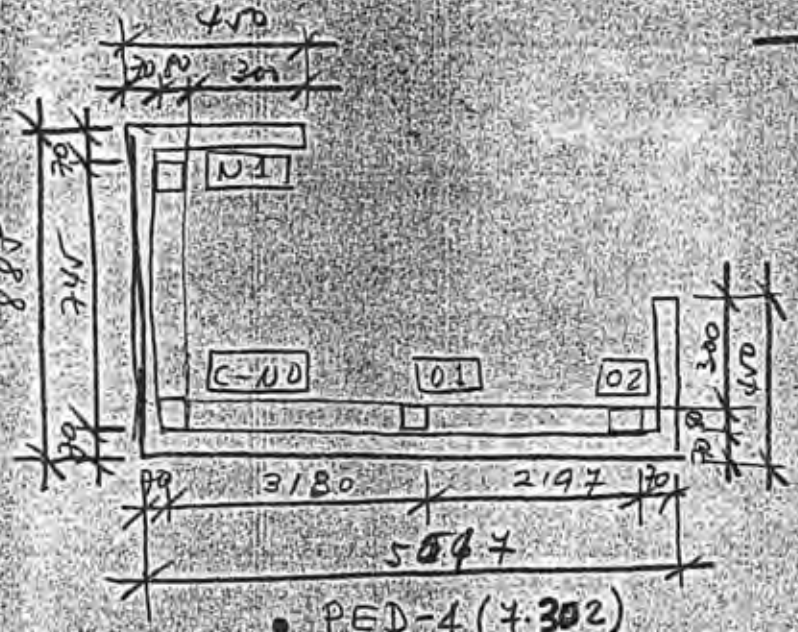


• PED-2 (8.187)

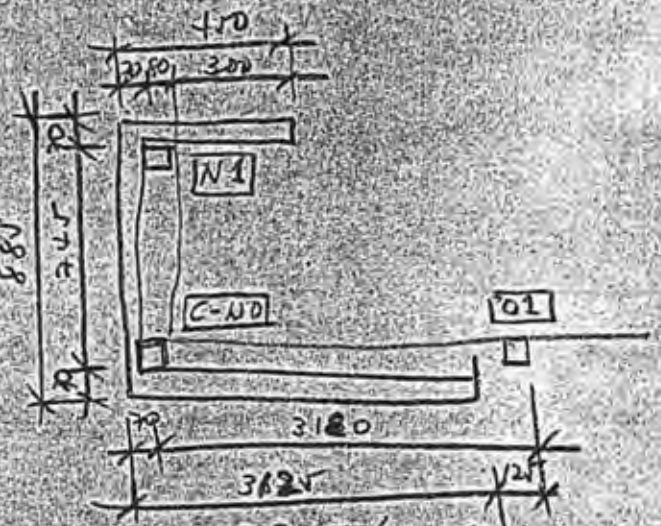


• PED-3 (4.387)

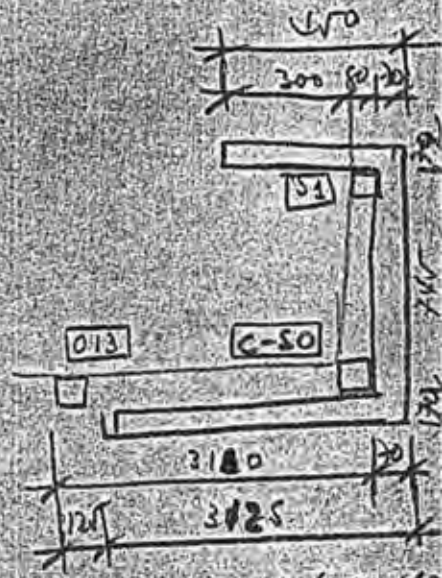
FACHADA OESTE



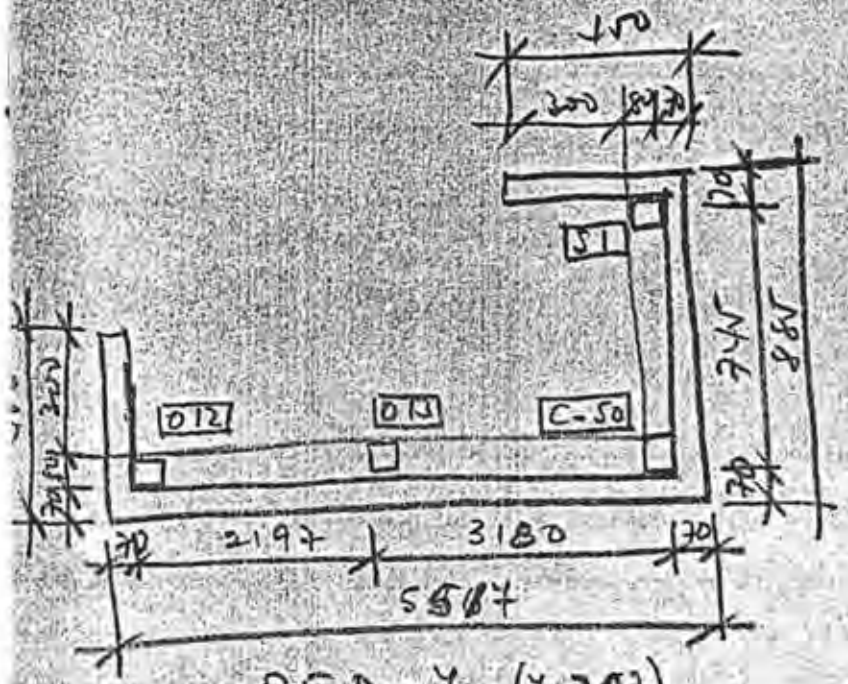
• PED-4 (7.302)



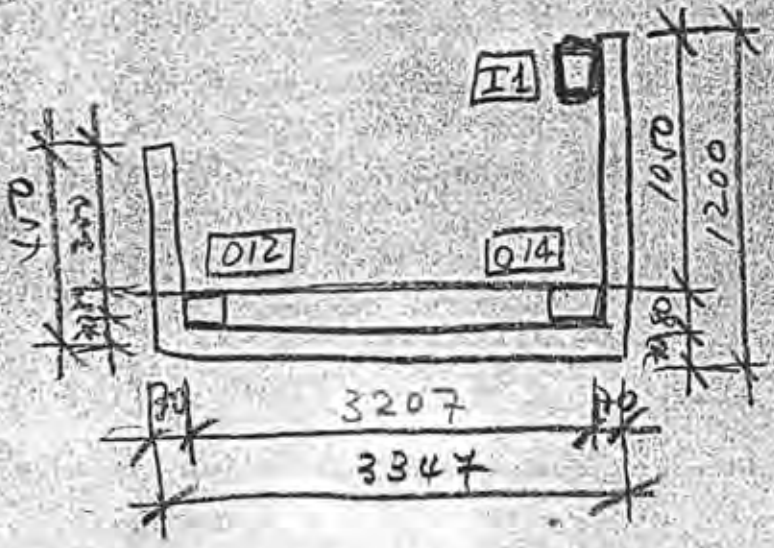
• PED-5 (4.460)



• PED-6 (4.460

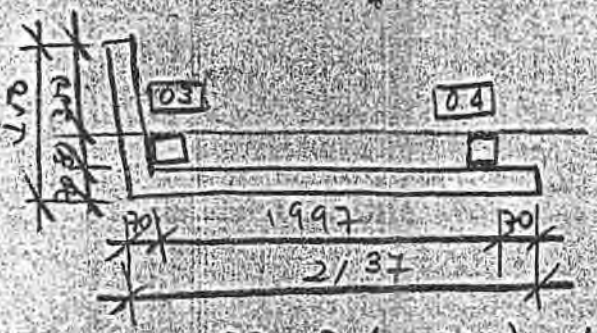


• PED-7 (7.302)

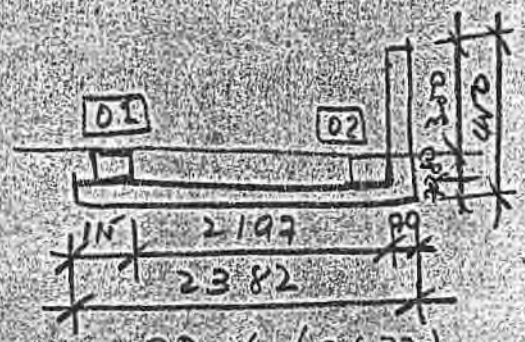


• PED-8 (1.997)

FACHADA OESTE

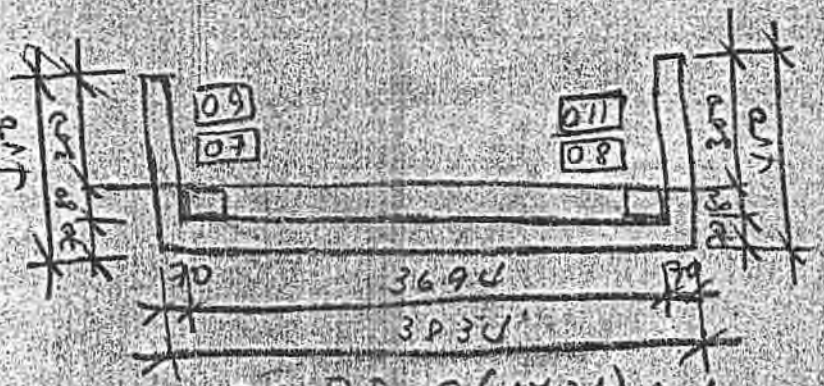


• PD-3 (2.587) sup.
• (PD-7) inferior.

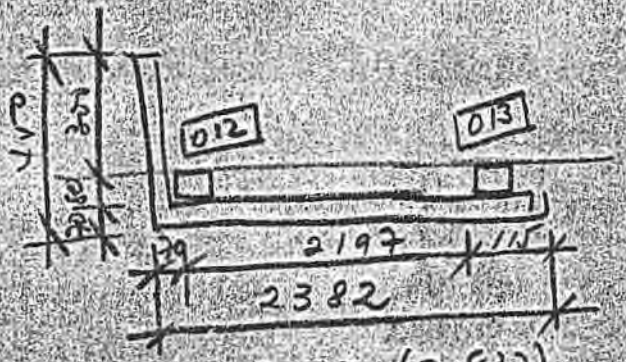


• PD-6 (2.832)

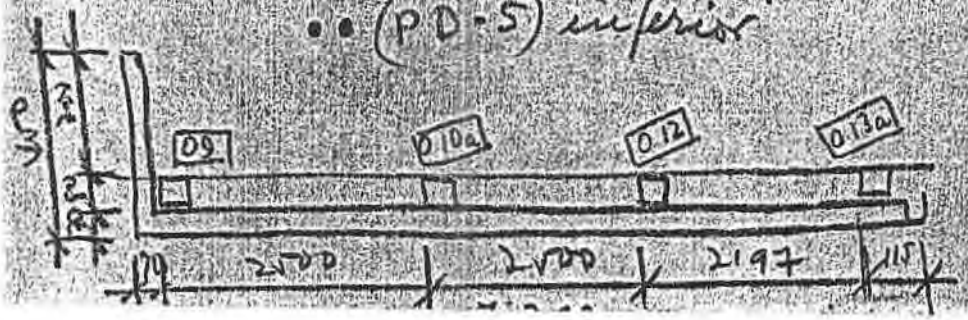
• PD-8 (981) sup.
• (PD-9) inferior.

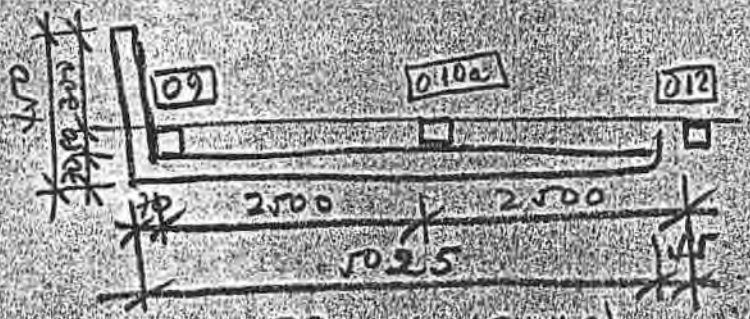


•• PD-2 (4.734) sup.
•• (PD-5) inferior



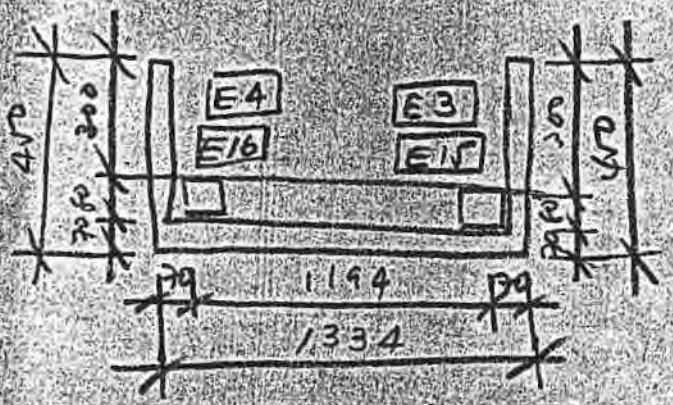
• PD-10 (2.832)



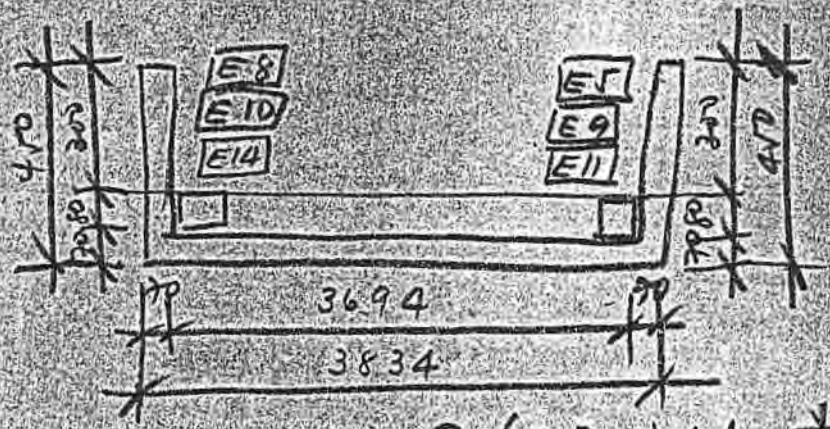


• PD-11 (5.475)

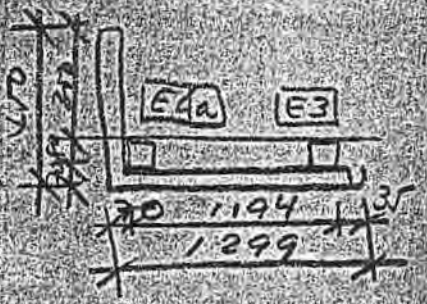
FACHADA ESTE



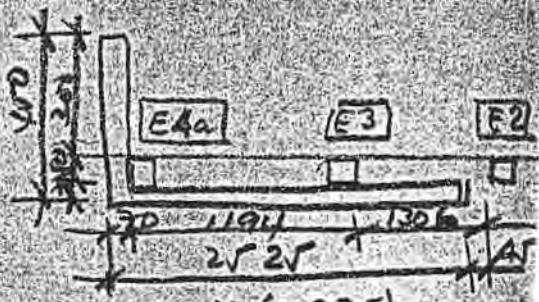
• PD-1 (2.234) sup.
• (PD-4) inferior.



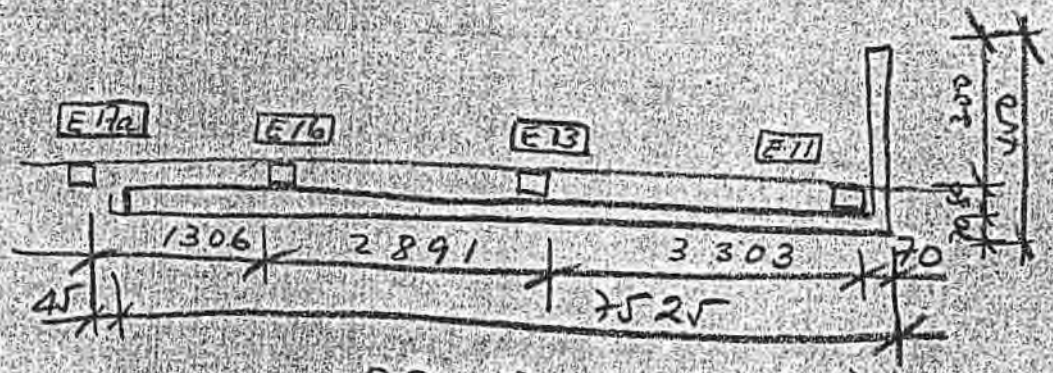
• PD-2 (4.734) sup.
• (PD-5) inferior.



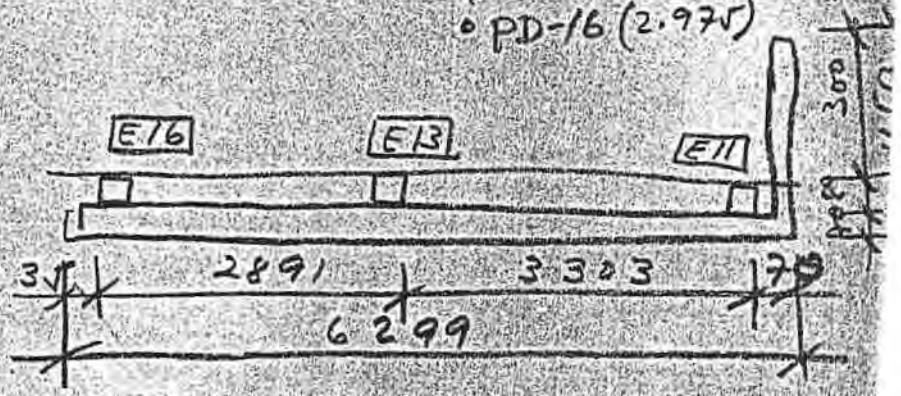
• PD-15 (1.74



• PD-16 (2.975)

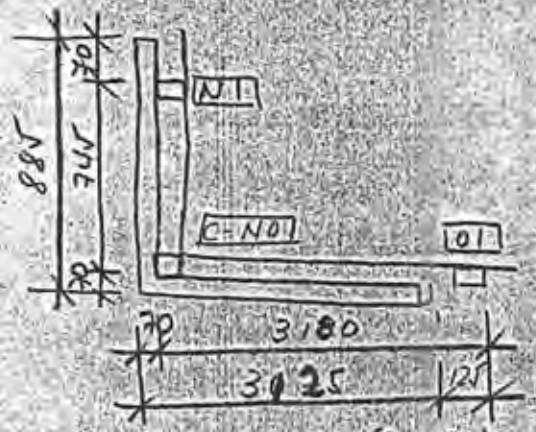


• PD-13 (7.97r)

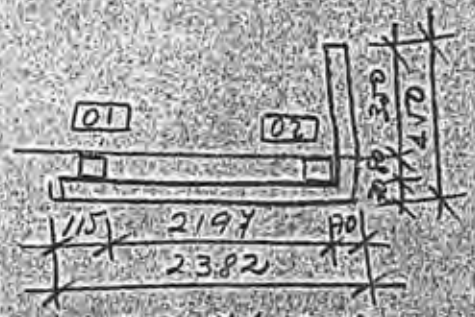


• PD-14 (6.749)

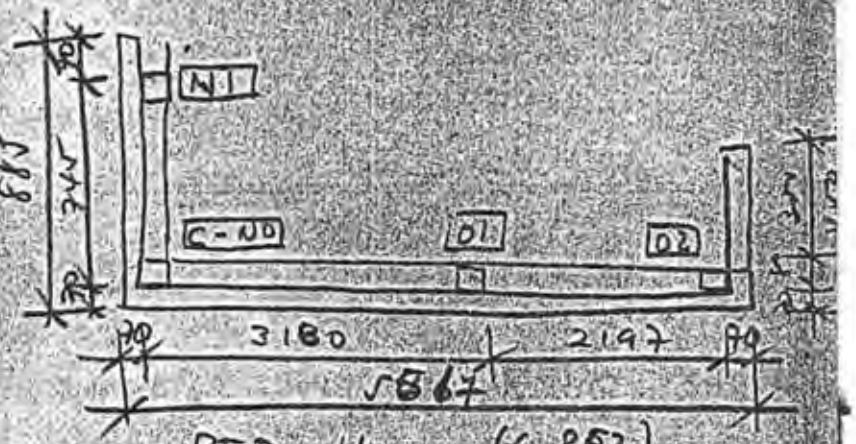
FACHADA OESTE



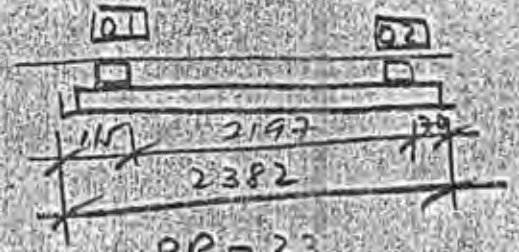
• PE-15 (4.040)



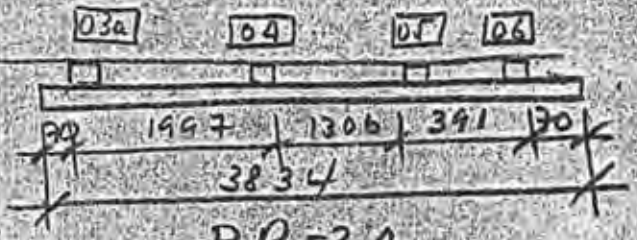
• PD-17 (2832)



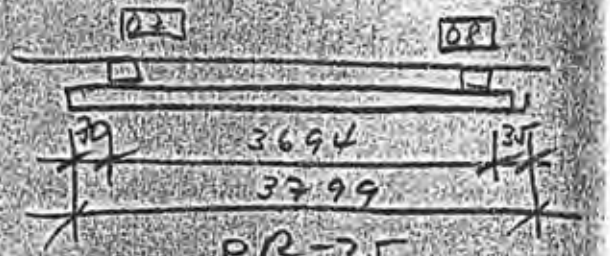
• PED-11 (6.882)



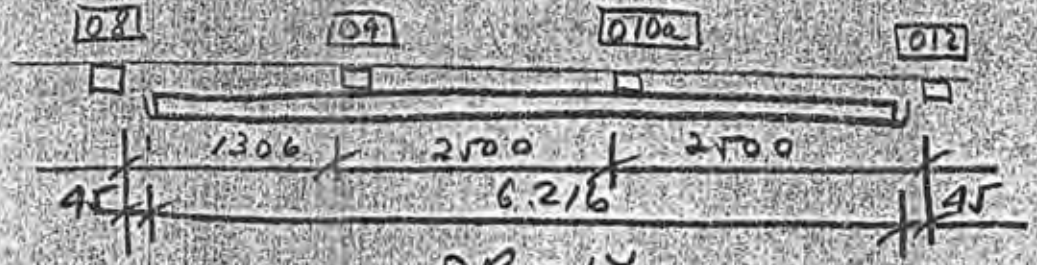
PR-23



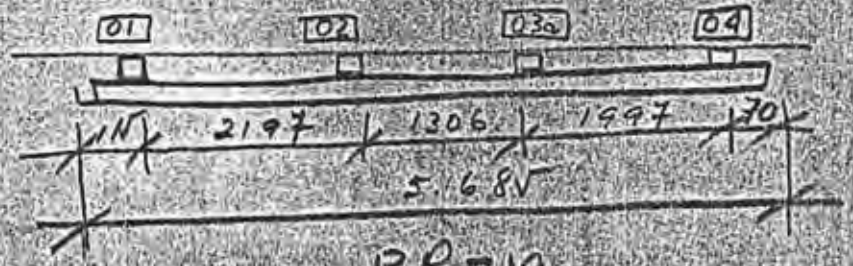
PR-24



PR-25

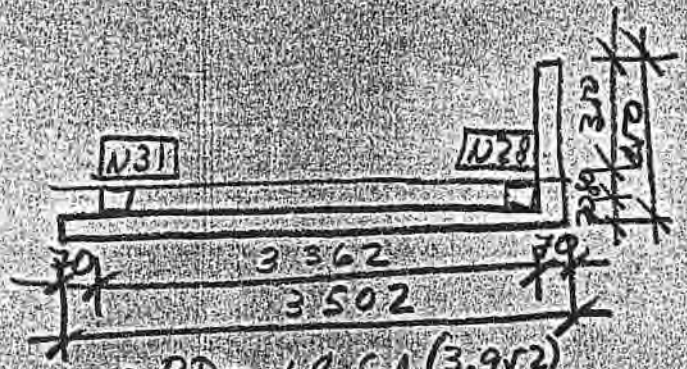


PR-17

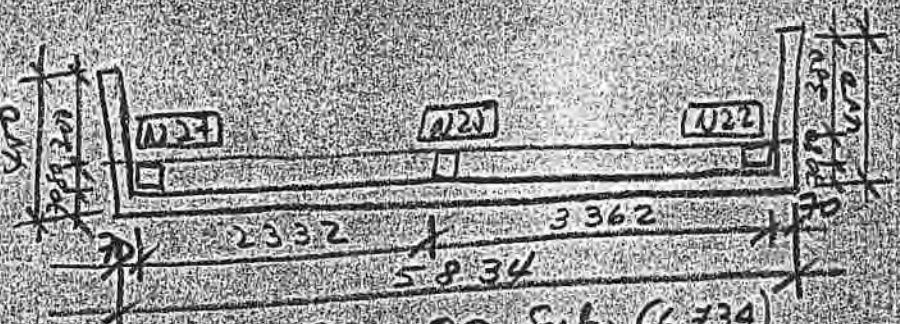


PR-19

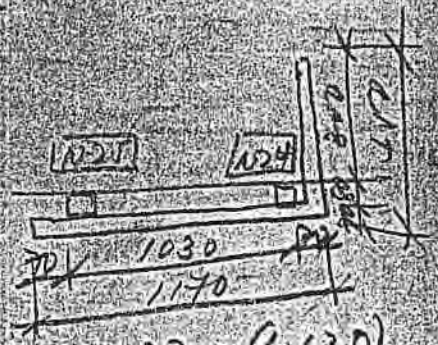
FACHADA NORTE



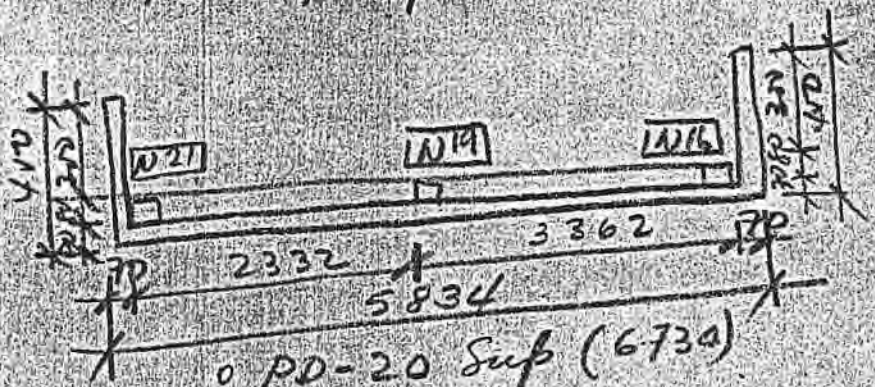
- PD-18 Sup. (3.952)
- PD-19 Inf.



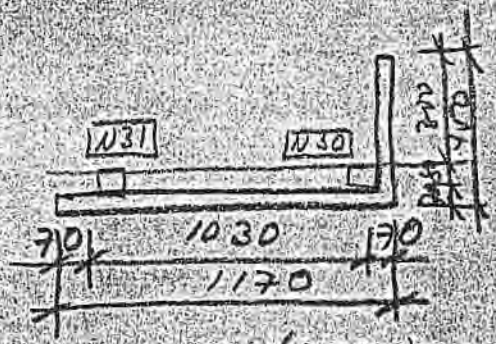
- PD-20 Sup. (6.734)
- PD-21 Inf.



- PD-22 (1.620)
- PD-23

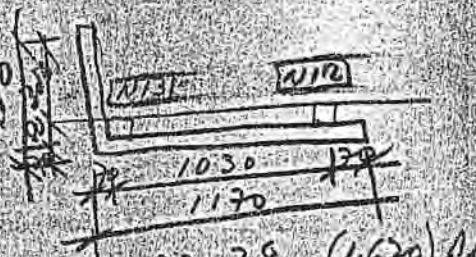


- PD-20 Sup (6.734)
- PD-21 Inf.

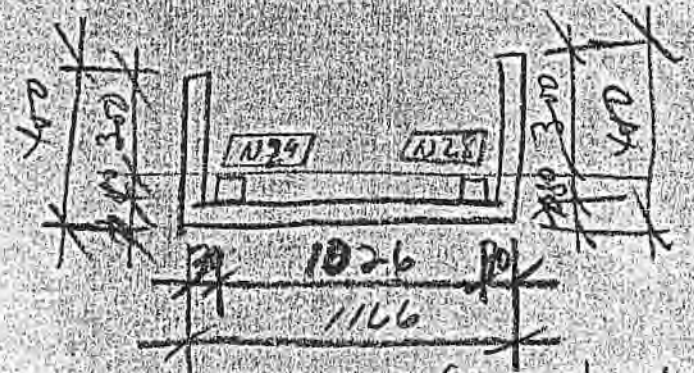


(1.620)

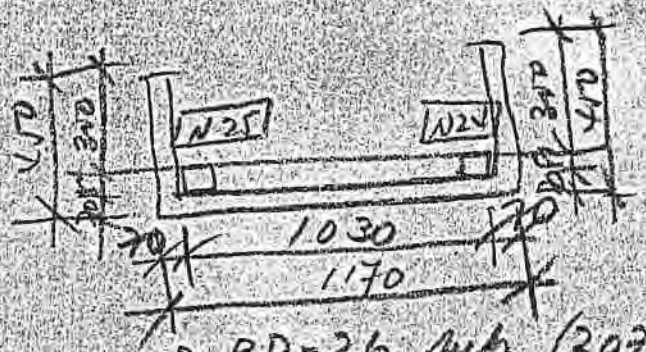
- PD-22 sup
- PD-23 Inf.



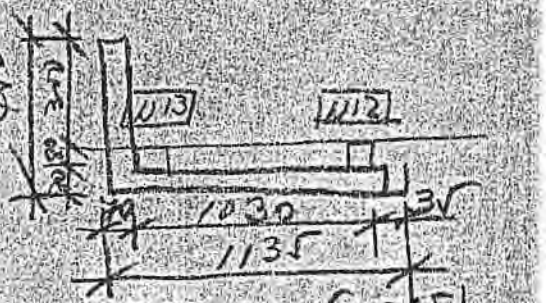
- PD-28 (1.620) Su
- PD-29 Inf.



- PD-24 (2066) sup
- PD-25

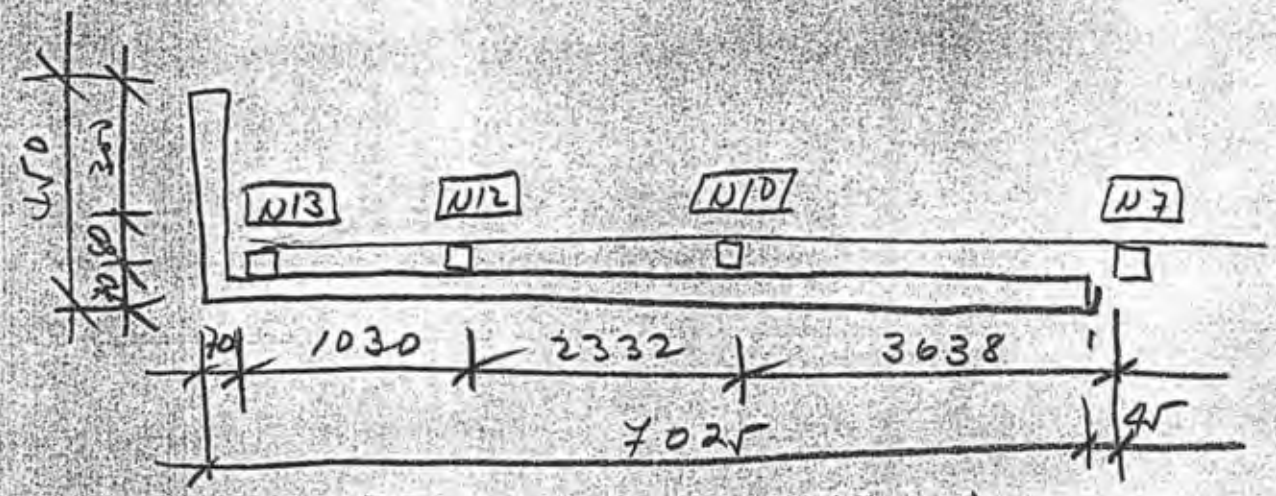


- PD-26 sup (2070)
- PD-27 Inf.

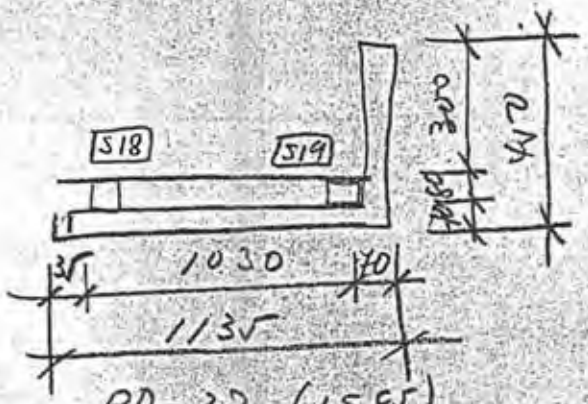


- PD-30 (1.585)

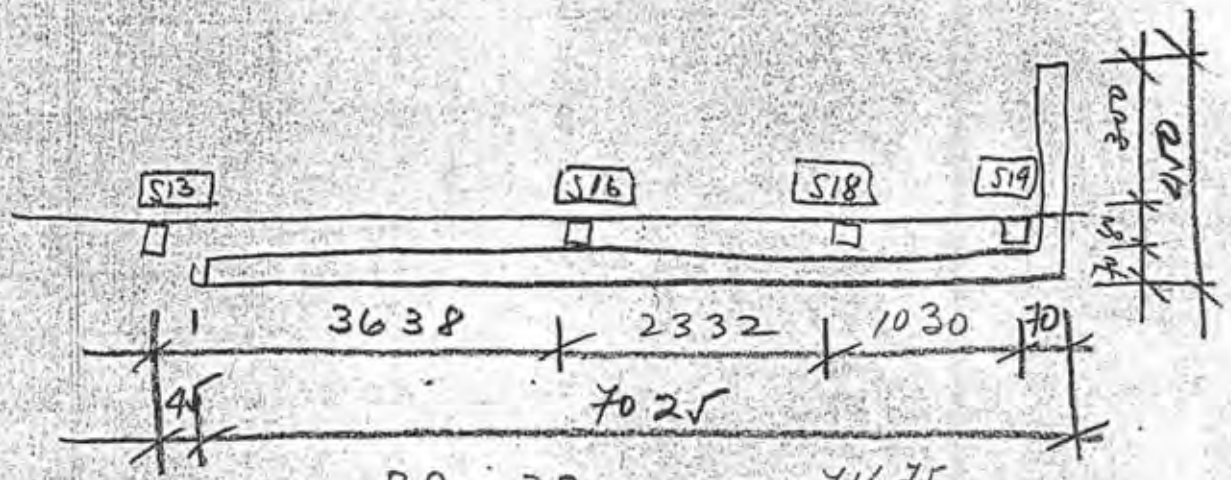
FACHADA NORTE



PD-31 (7.475)

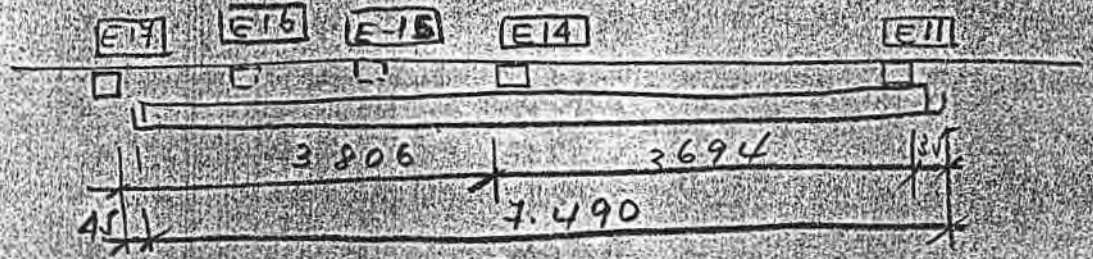


PD-32 (1.585)

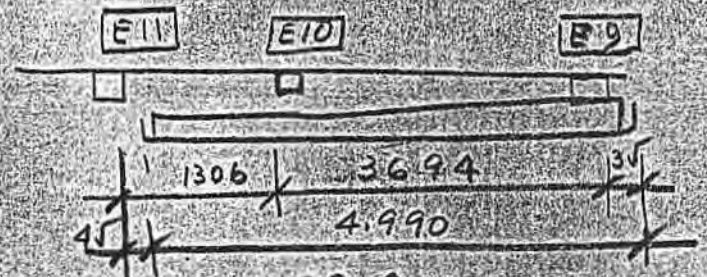


PD-33 7.475

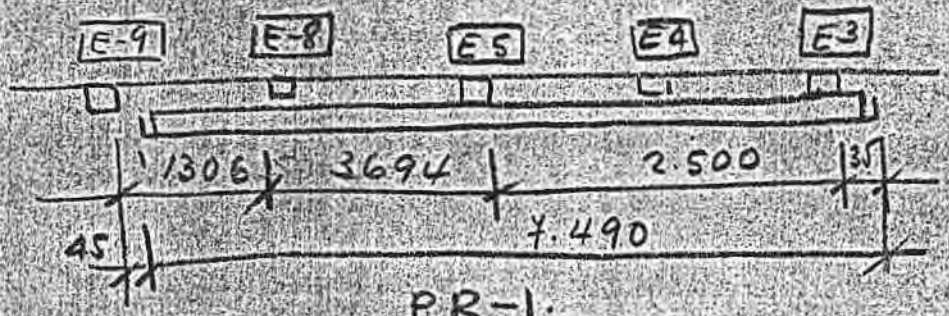
FACHADA ESTE



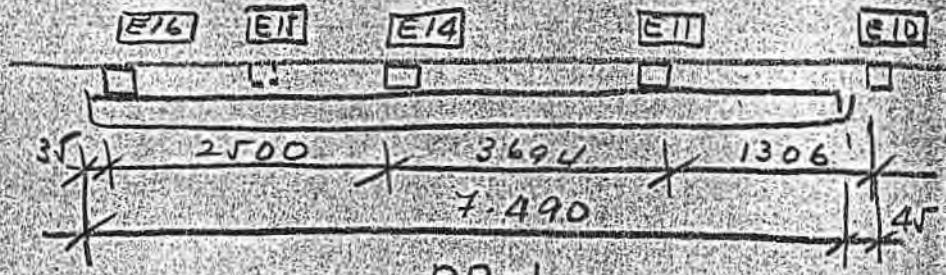
PR-1



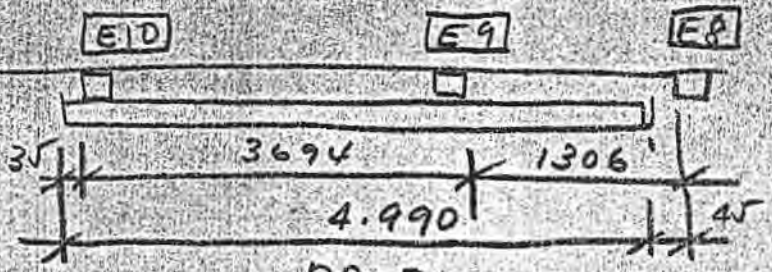
PR-2



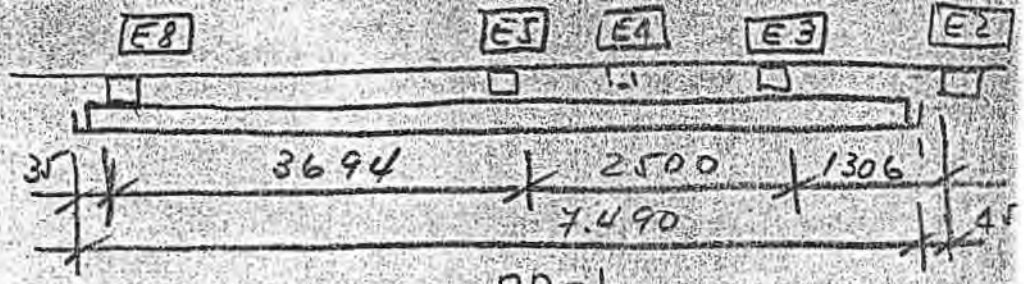
PR-1.



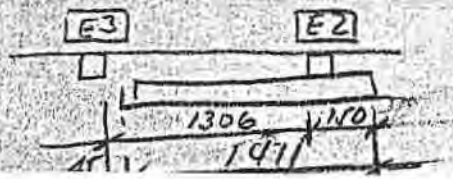
PR-1



PR-2

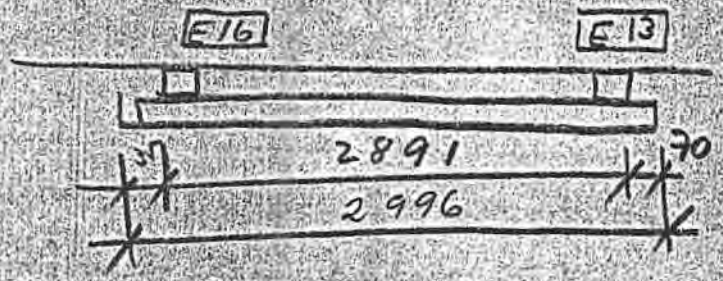


PR-1

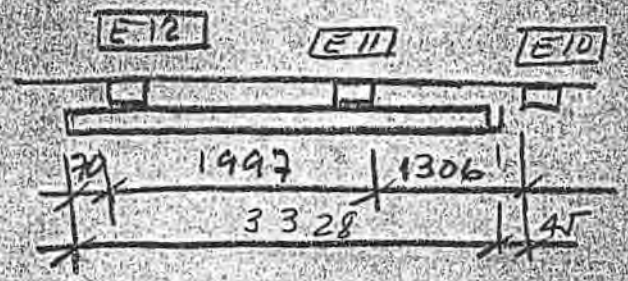


PR-14
PR-15

FACHADA ESTE

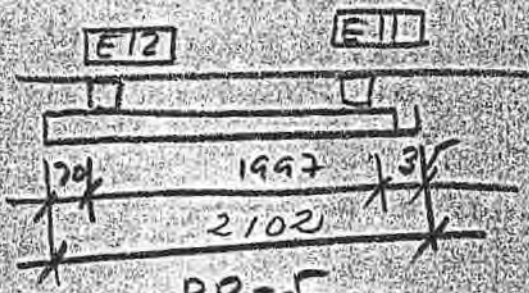


PR-3



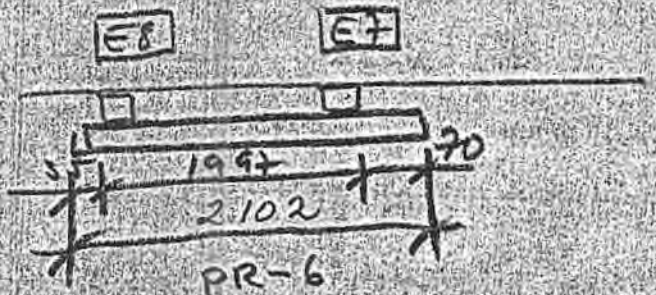
PR-4

PR-10

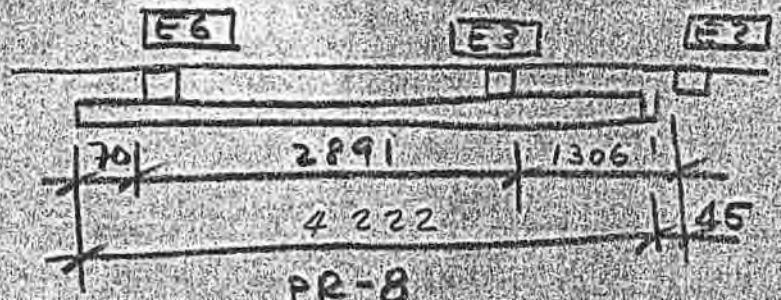


PR-5

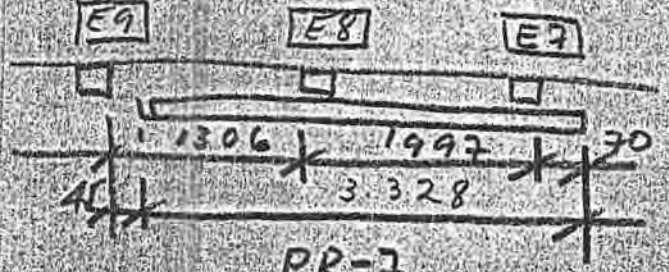
PR-11



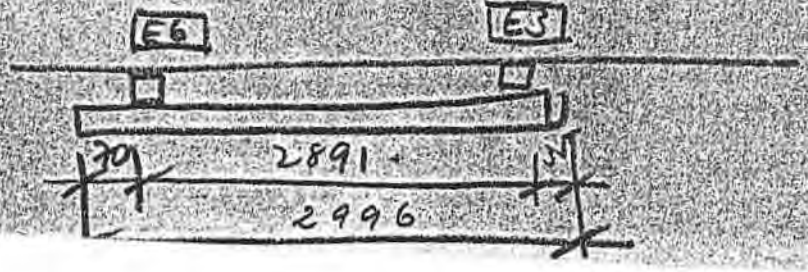
PR-6



PR-8



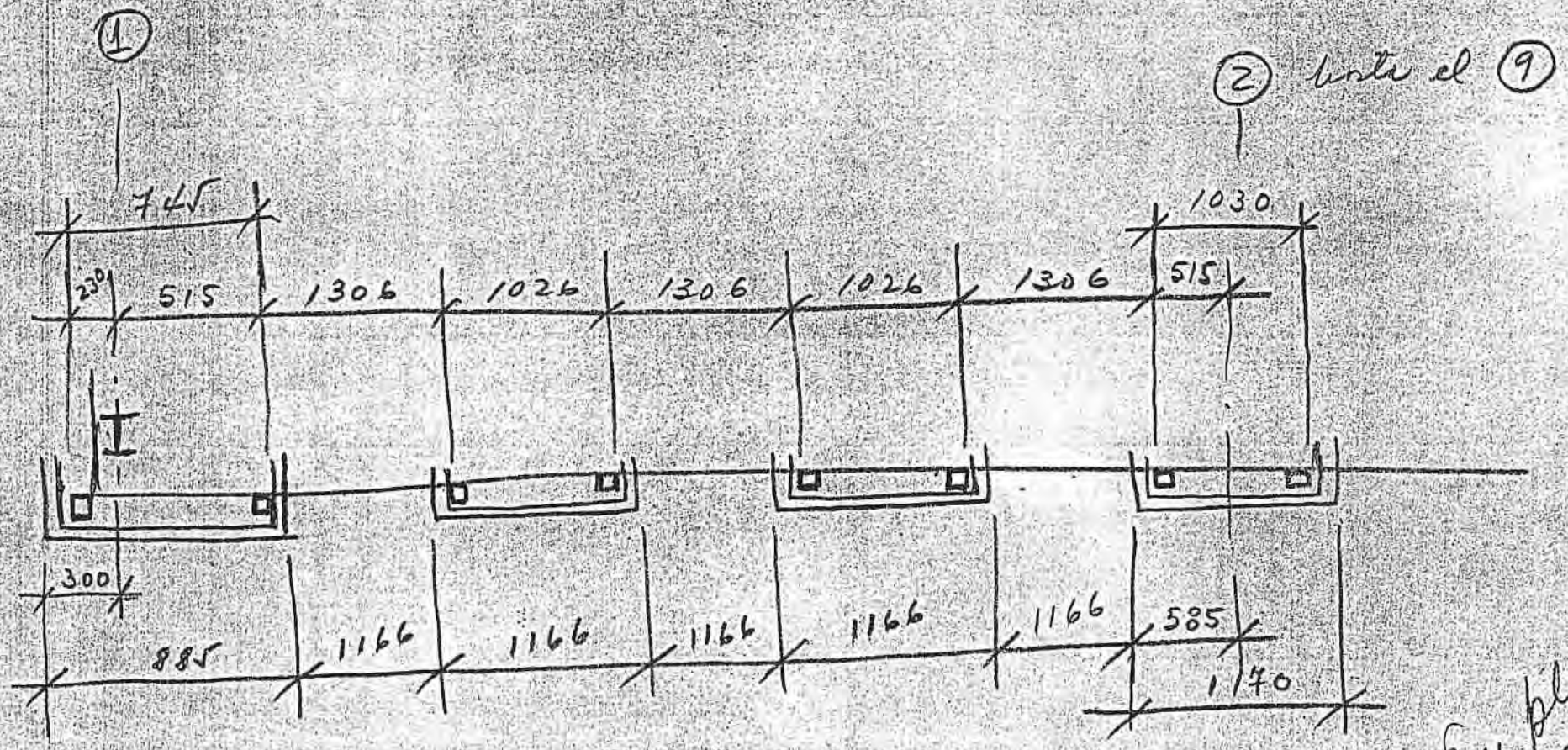
PR-7



3.8 N°

ALZADO SUR

DE +13.09 a +16.66

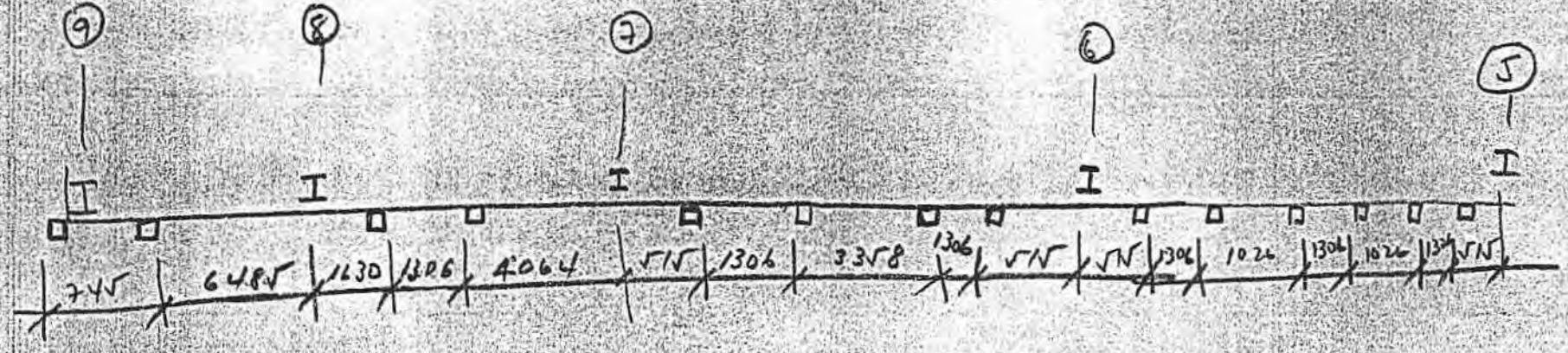


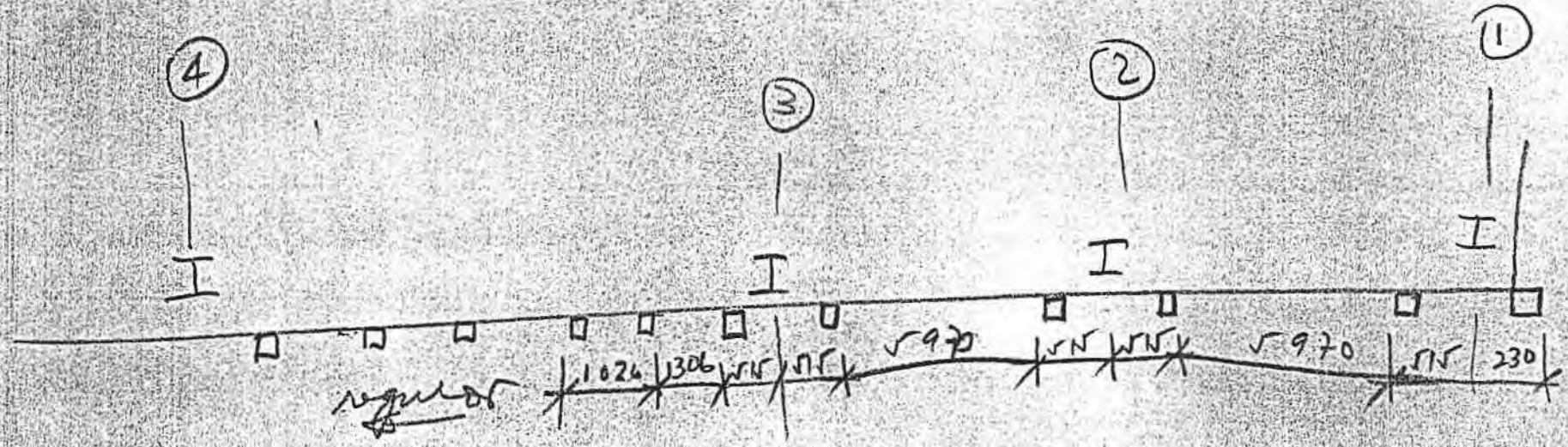
En plano

N
S
O
240 IPE
1400
12 pontoni 240 HEB.
7000
7000
26000
1400
7000
7000
7000
1400
A
B
C
D
E
1
6

ALZADO NORTE

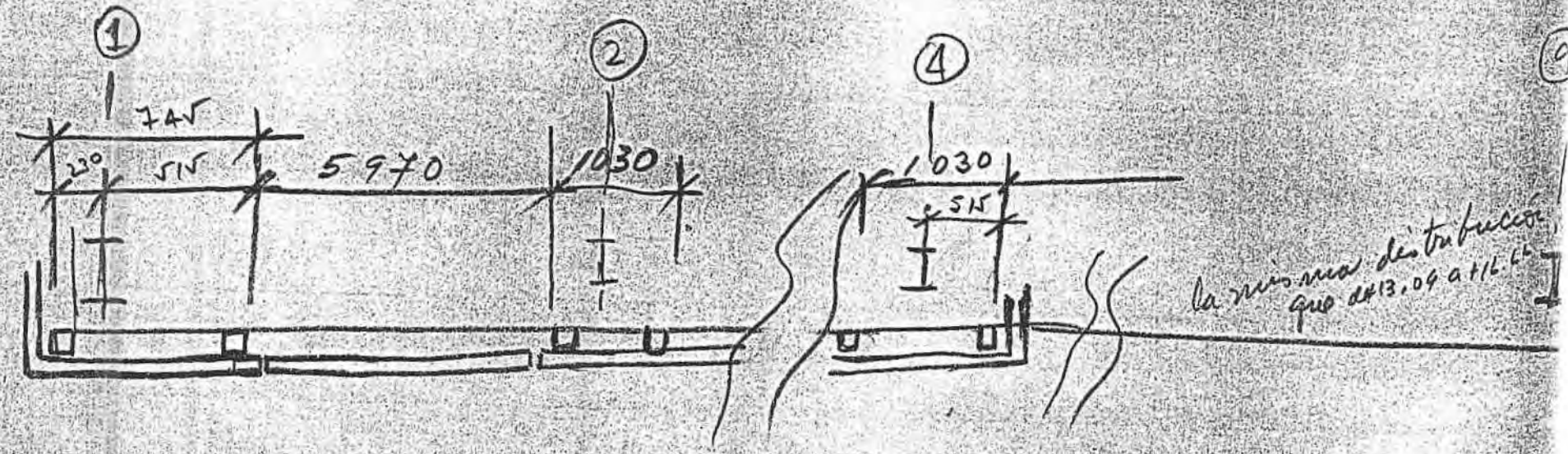
De + 7.65 a + 13.09

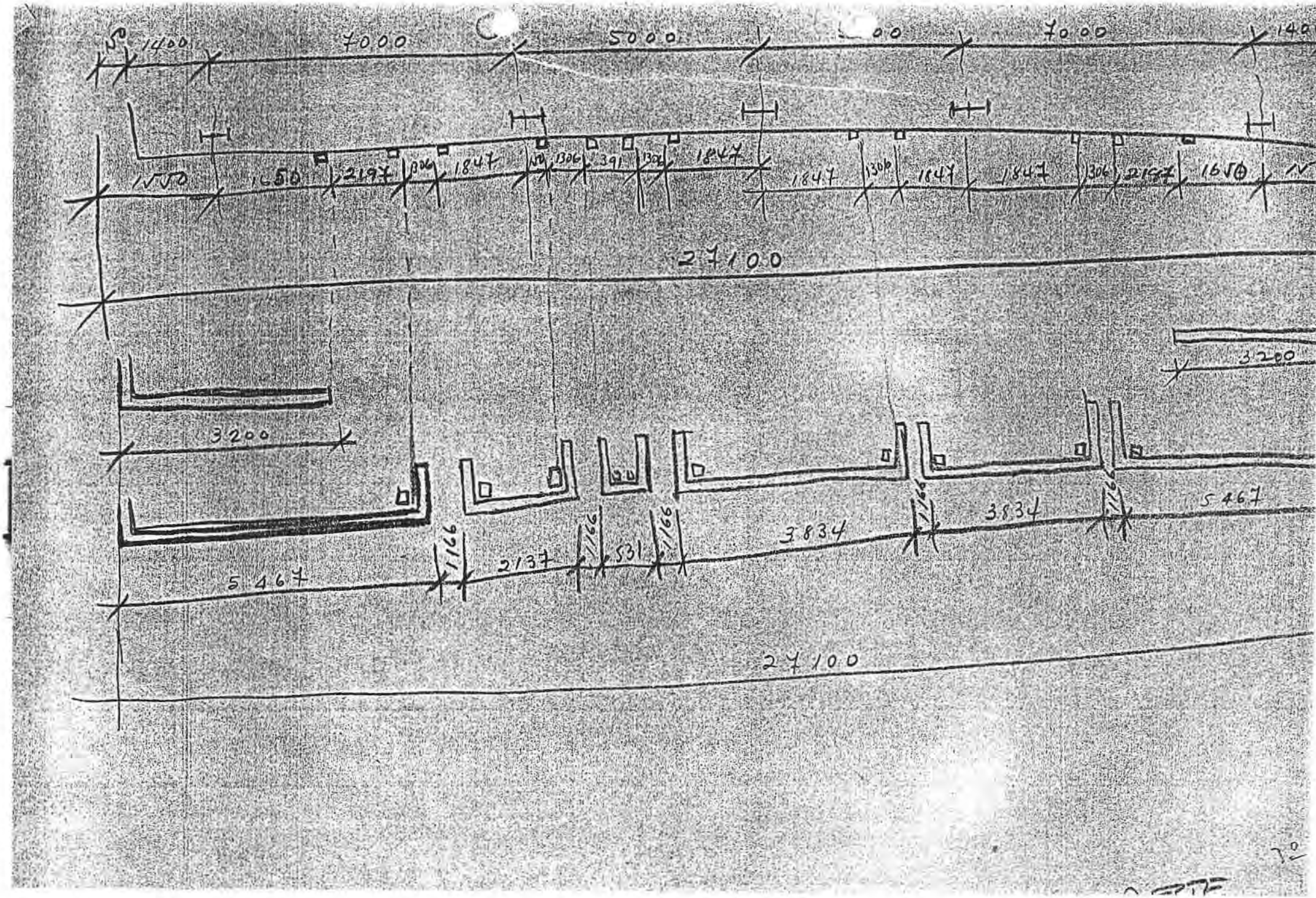


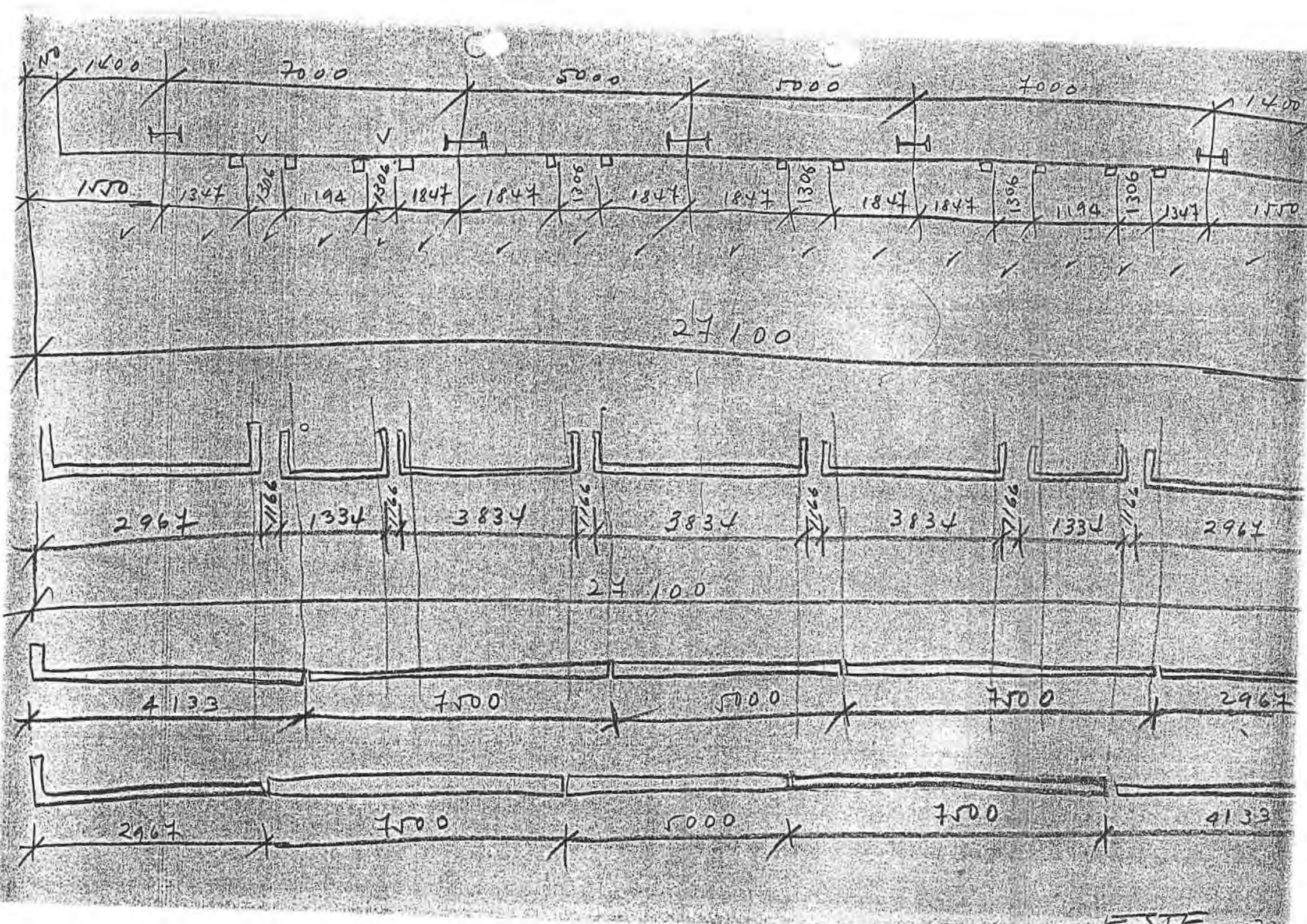


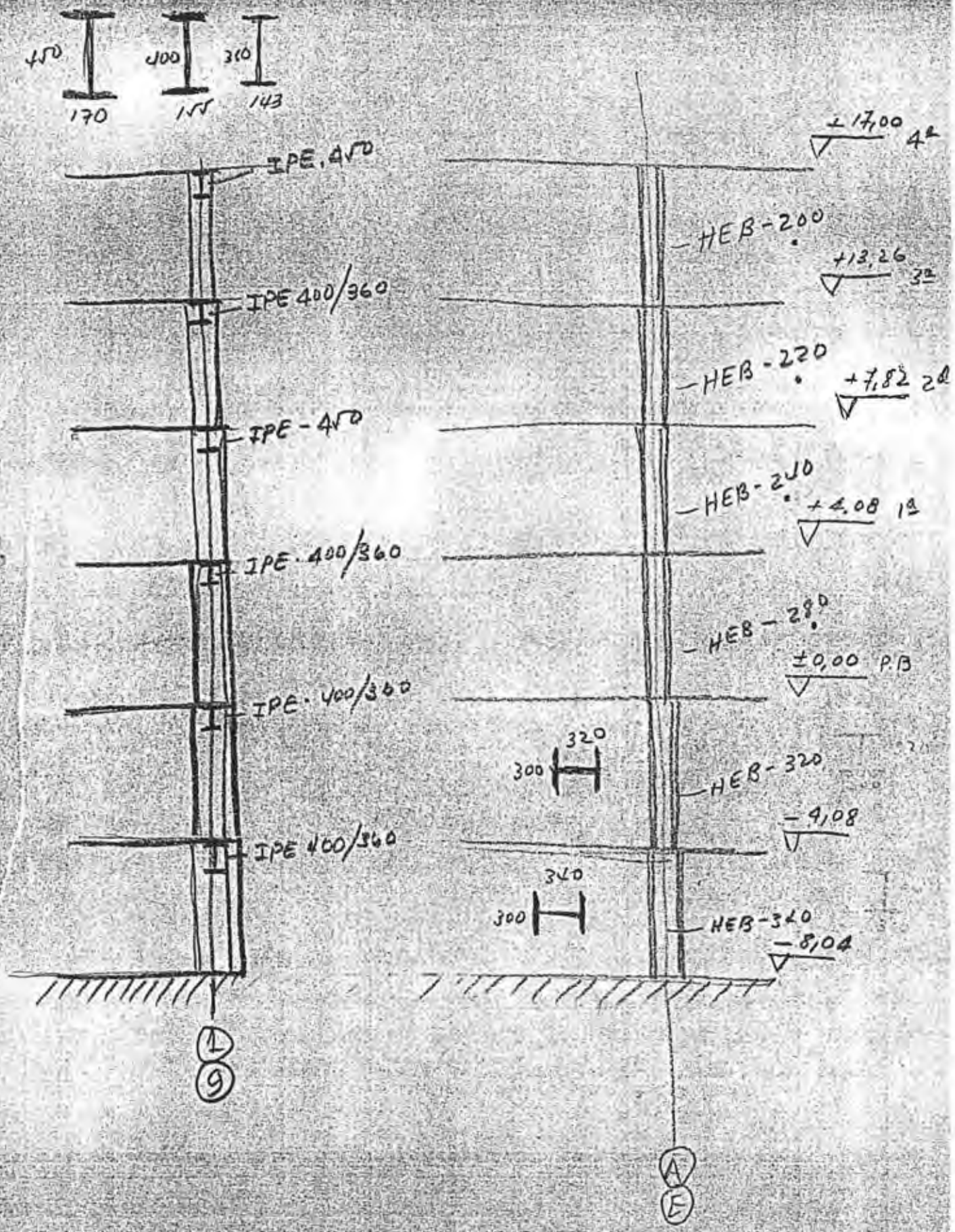
ALZADO SUR

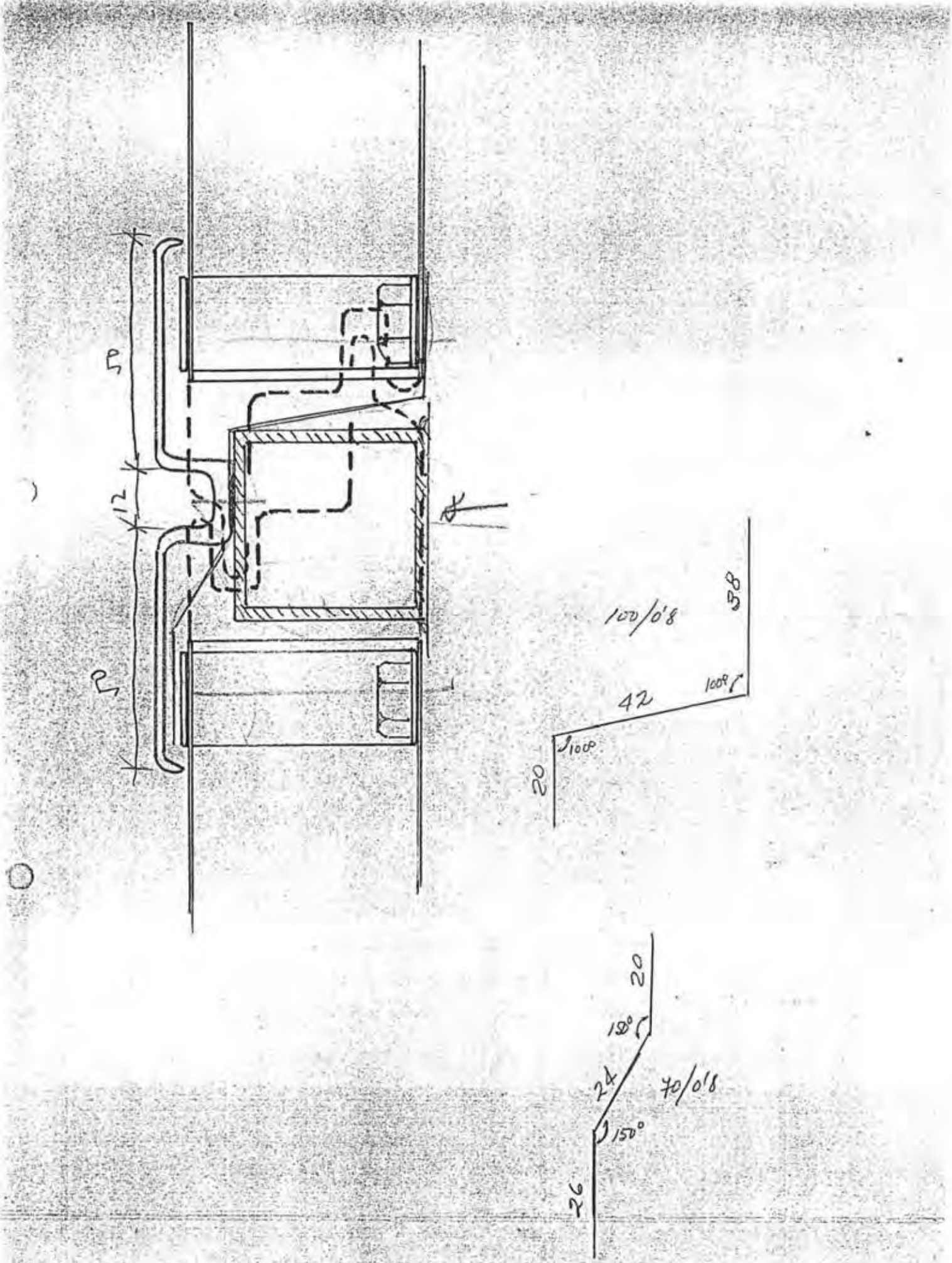
DE +7.65 a + 13.09



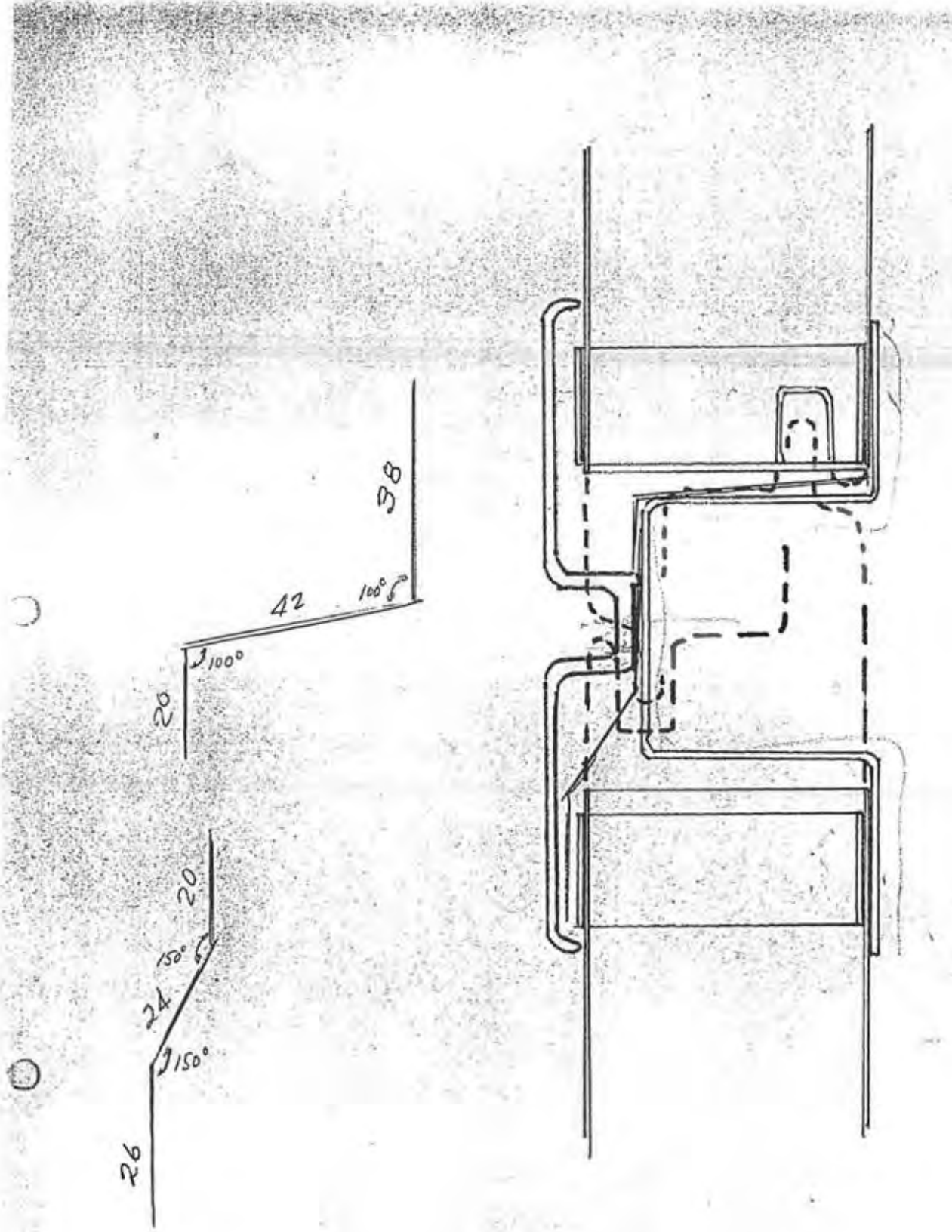

1400
7000
5000
7000
1400
1650
2197
306
1847
391
1847
1847
306
1847
1847
306
2197
1650
27100
3200
3200
5467
1166
2137
1166
531
1166
3834
1166
3834
1166
5467
27100


1400
7000
5000
5000
7000
1400
1500
1347
1306
1194
1306
1847
1847
1306
1847
1847
1306
1847
1847
1306
1194
1306
1347
1500
27100
2967
1166
1334
1166
3834
1166
3834
1166
3834
1166
1334
1166
2967
27100
4133
7500
5000
7500
2967
2967
7500
5000
7500
4133

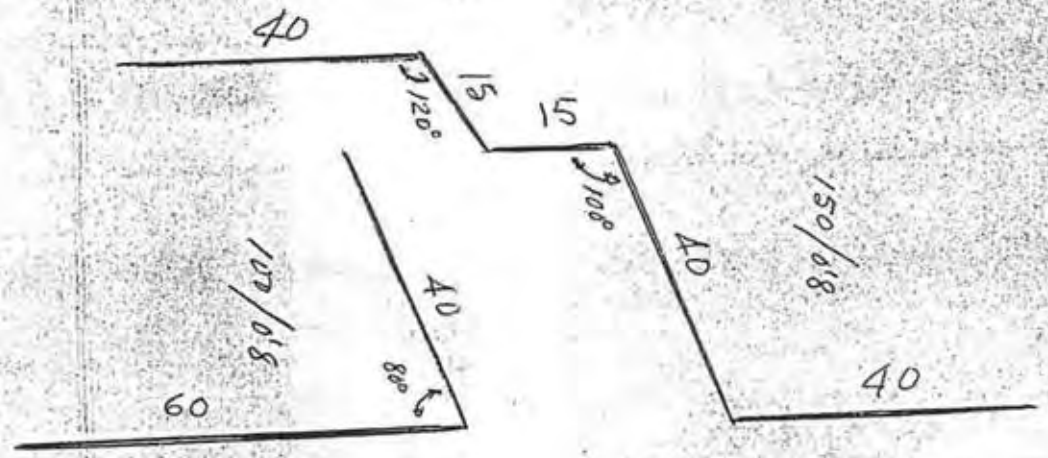

450
400
360
170
155
143
IPE. 450
IPE 400/360
IPE - 450
IPE. 400/360
IPE. 400/360
IPE 400/360
+17,00
4ª
HEB-200
+13,26
3ª
HEB-220
+7,82
2ª
HEB-240
+4,08
1ª
HEB-280
±0,00
P.B
320
300
HEB-320
-4,08
340
300
HEB-340
-8,04
1
9
A
E

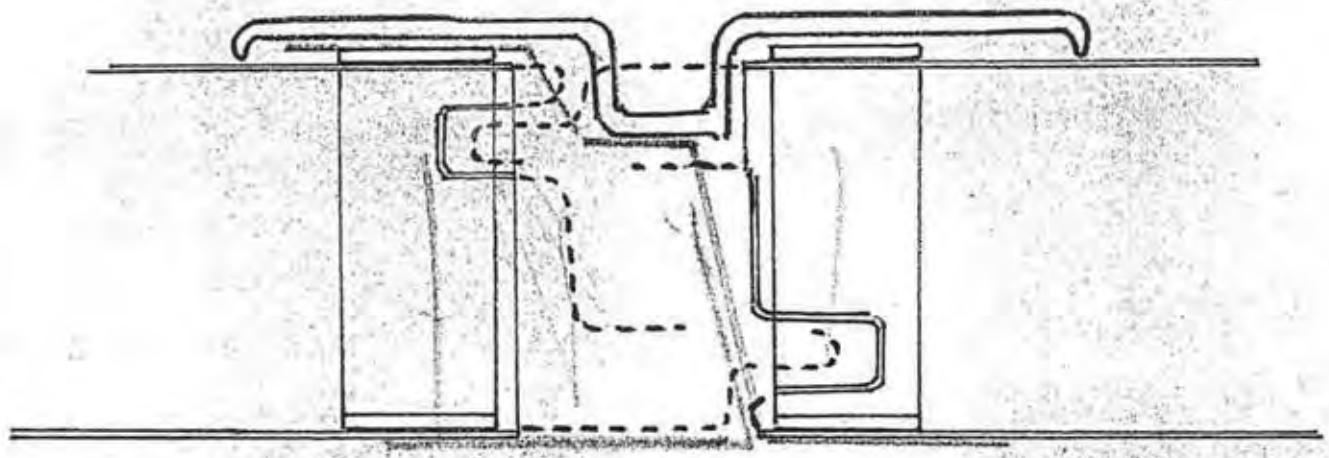


CROQUIS Nº 3

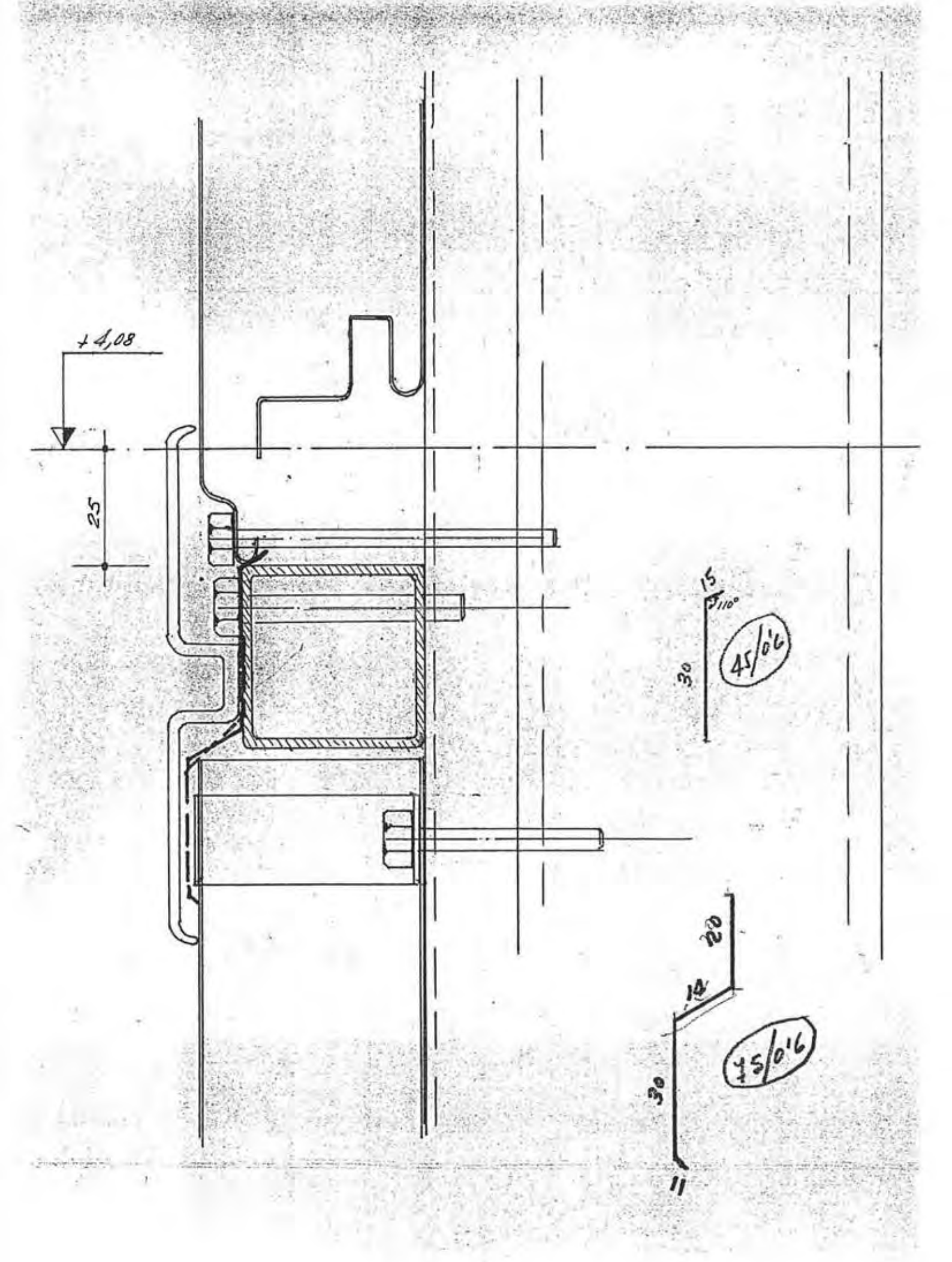


CROQUIS Nº 2

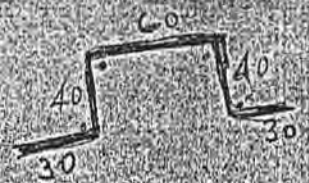

40
15
120°
15
100°
40
150/08
40
40
80°
150/08
60

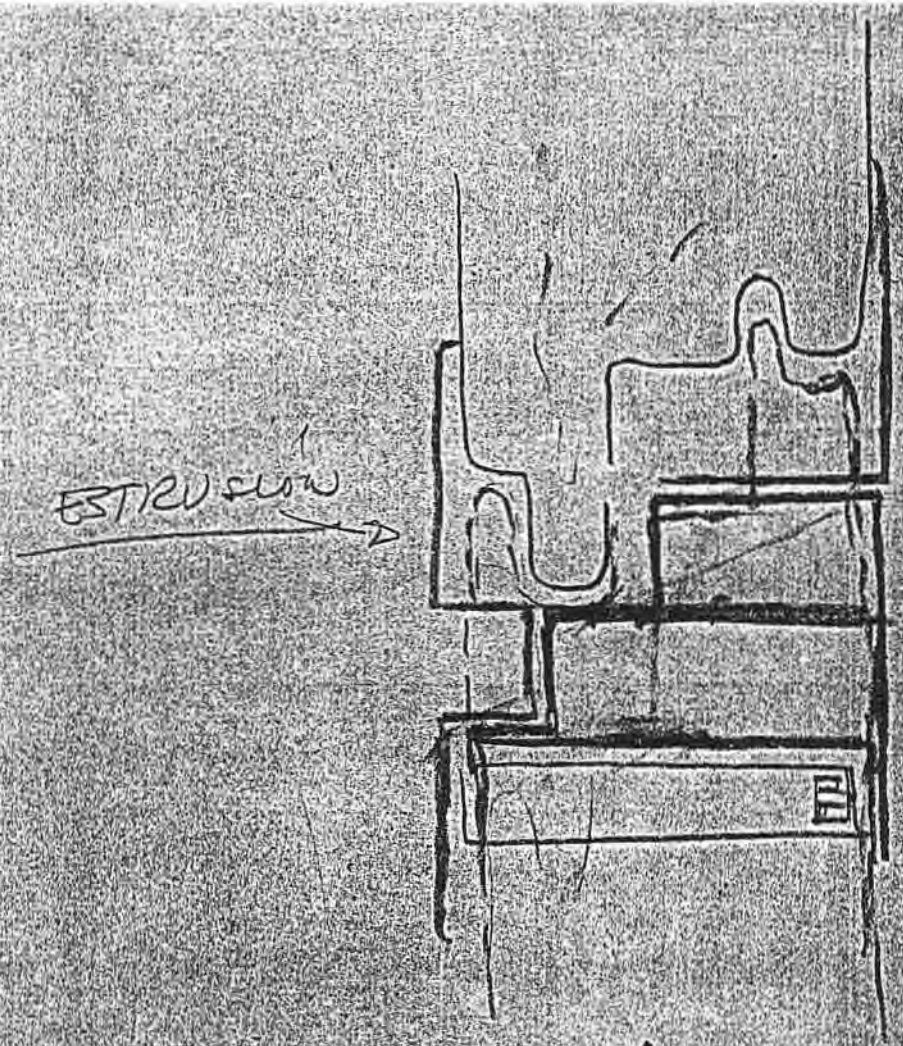


100/06
1/05
+4,08
25
25
25
30
35
14
10
11
90°
90°
90°


+4,08
25
15
110°
30
45/0'6
20
14
30
11
15/0'6

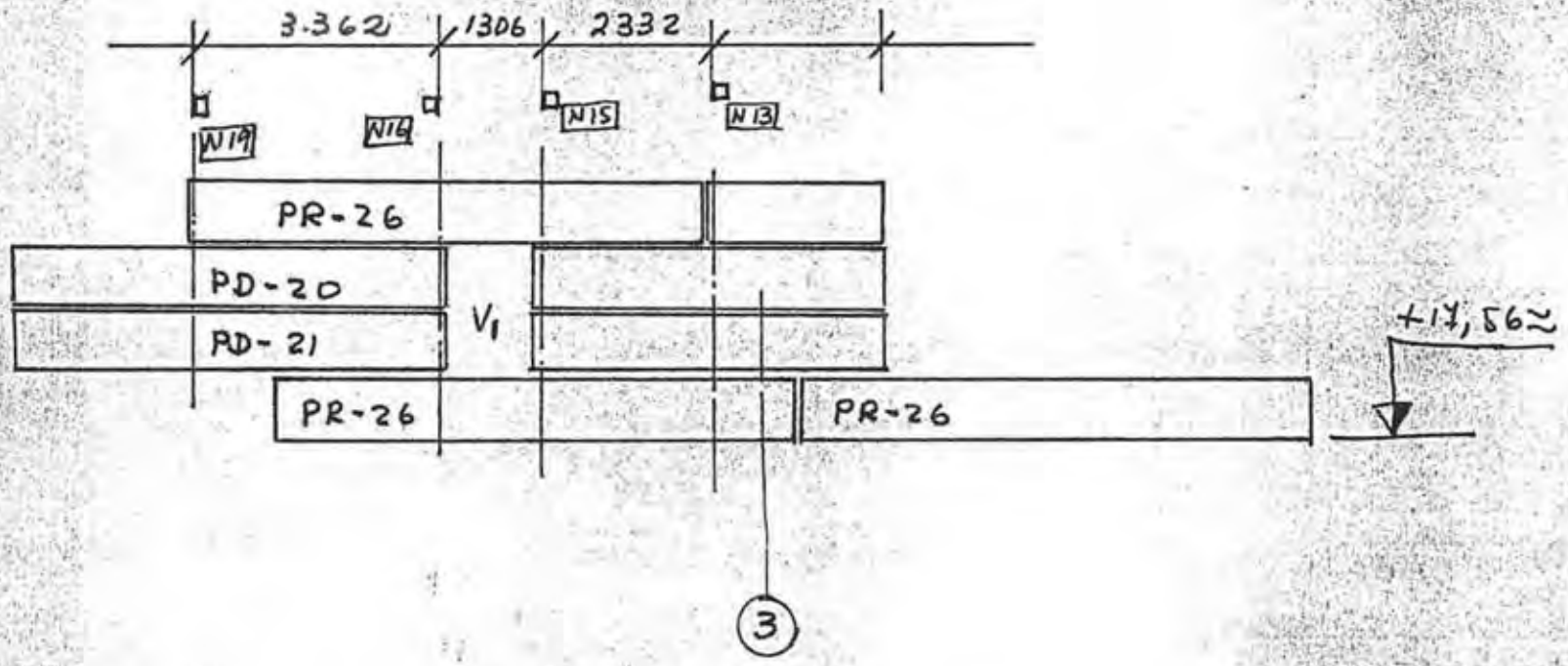
+4,08





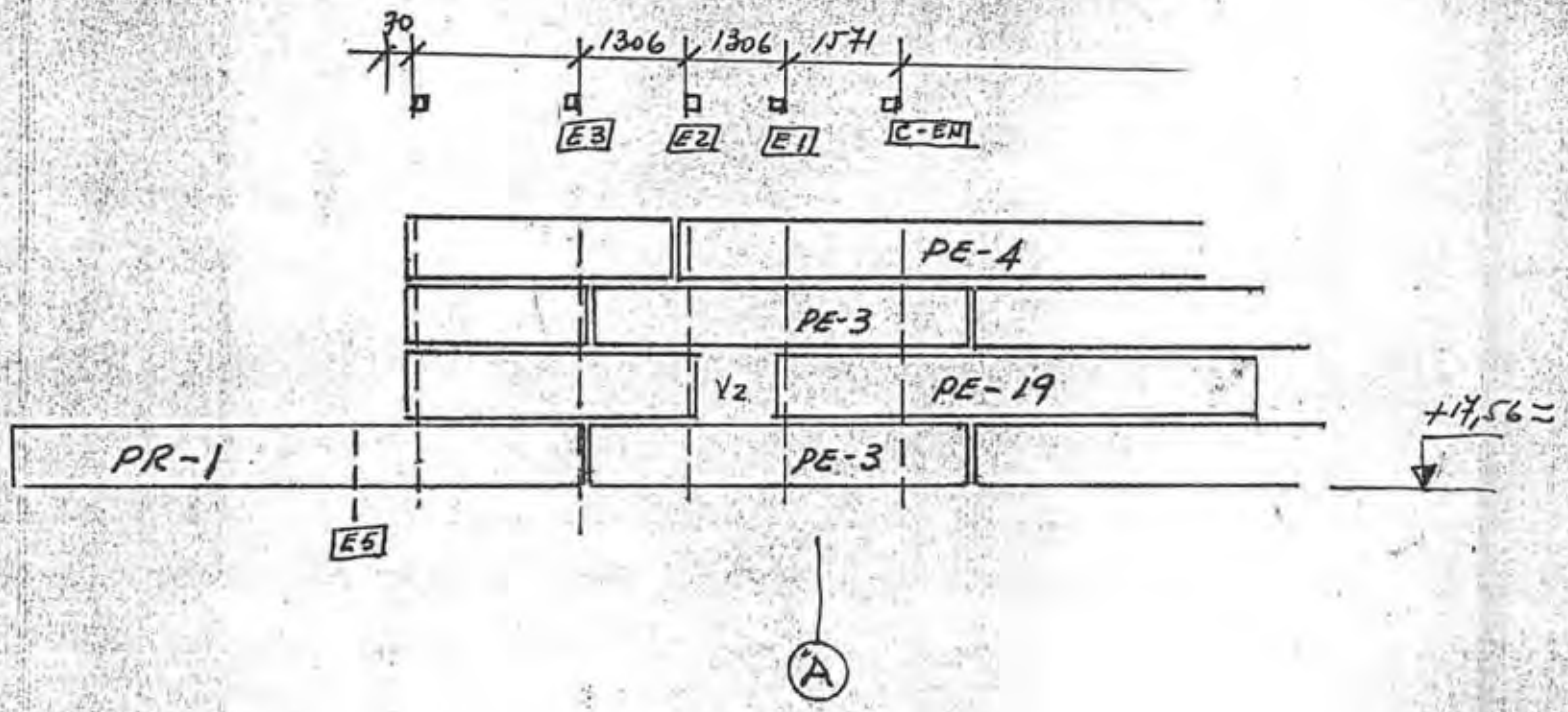
Soldadura junta horizontal

25
10
20
+4,08
25
20
14
120°
30
170°
75 | 0'6
25
25
50 | 1



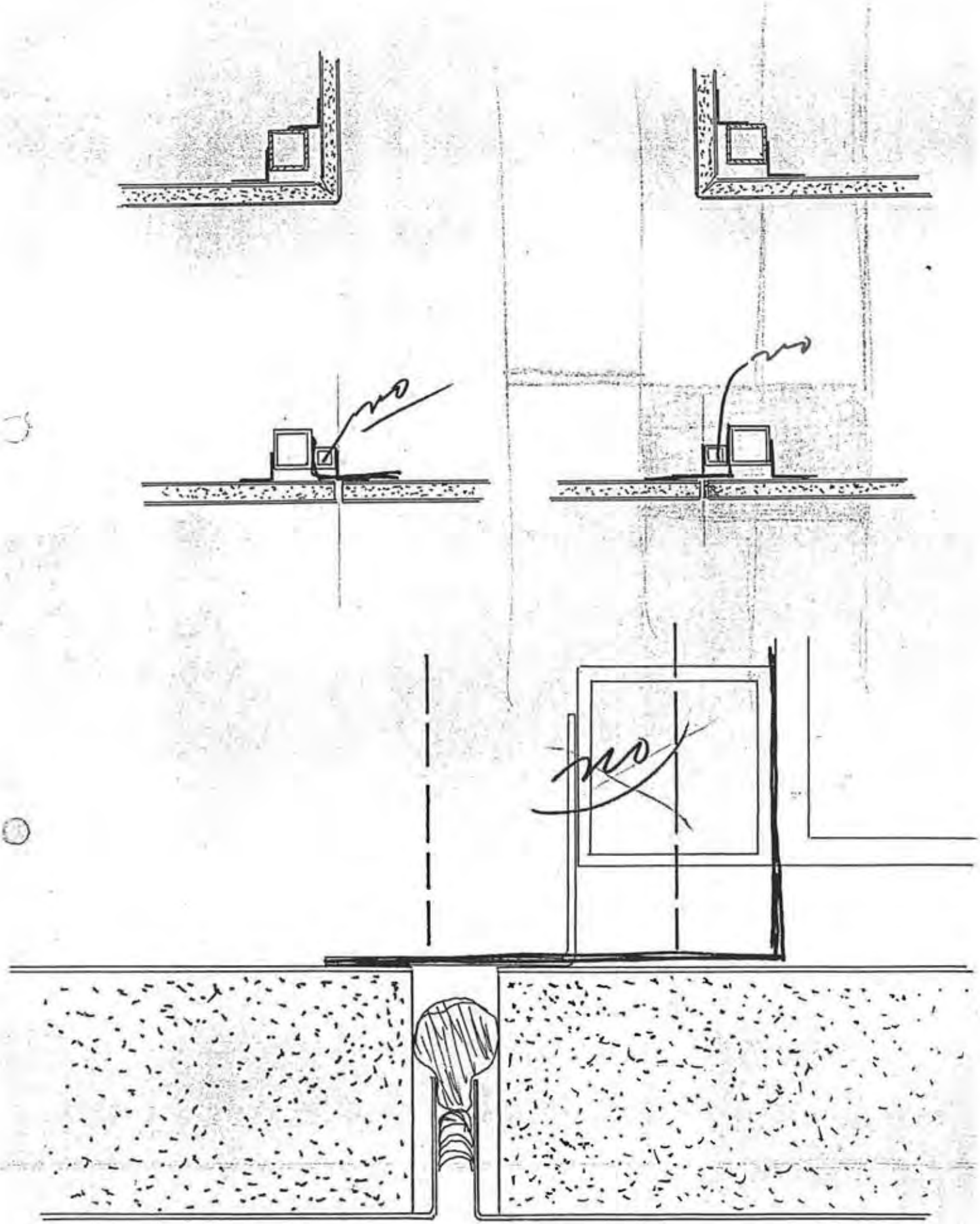
ALZADO NORTE

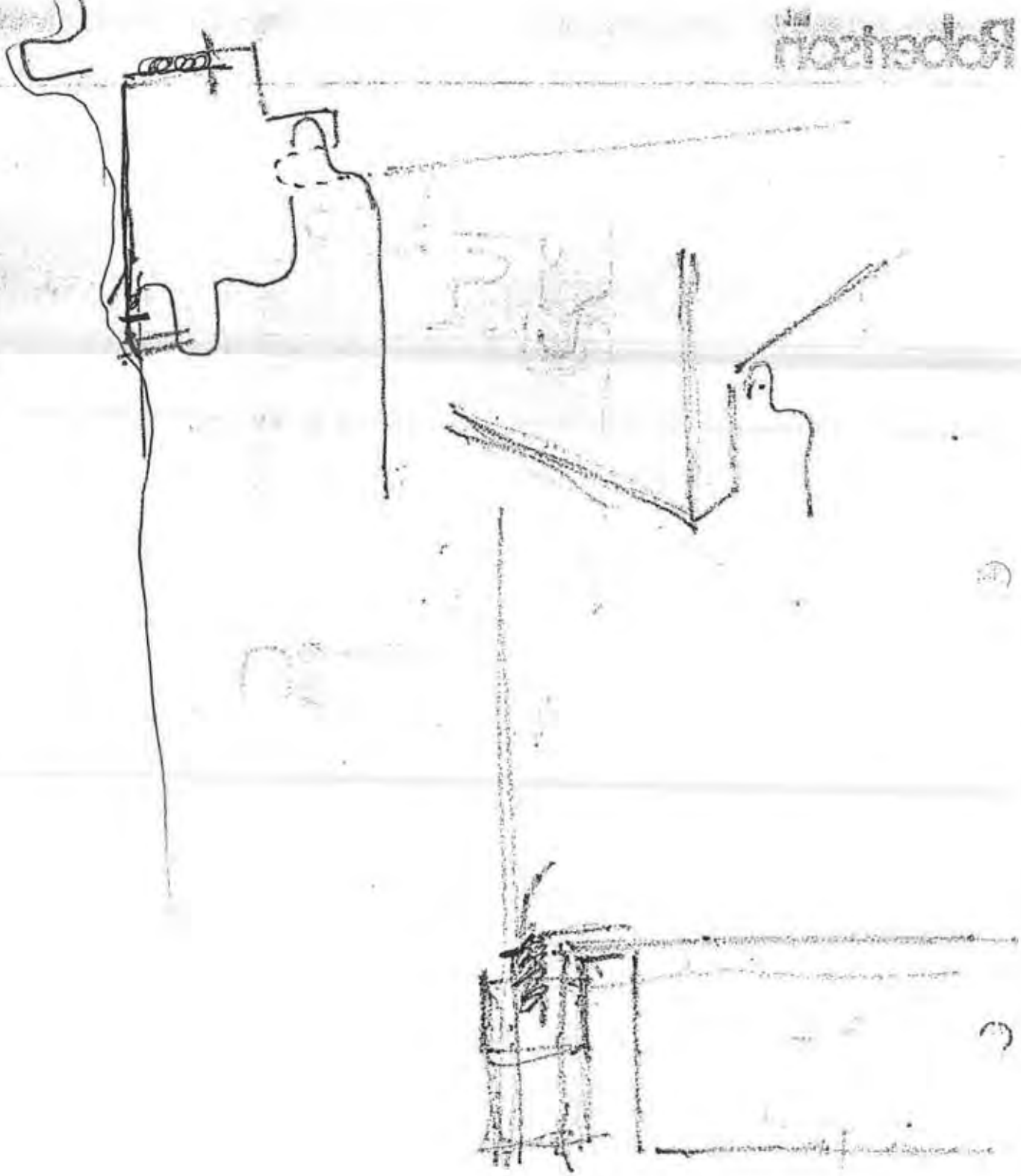
CROQUIS Nº 2

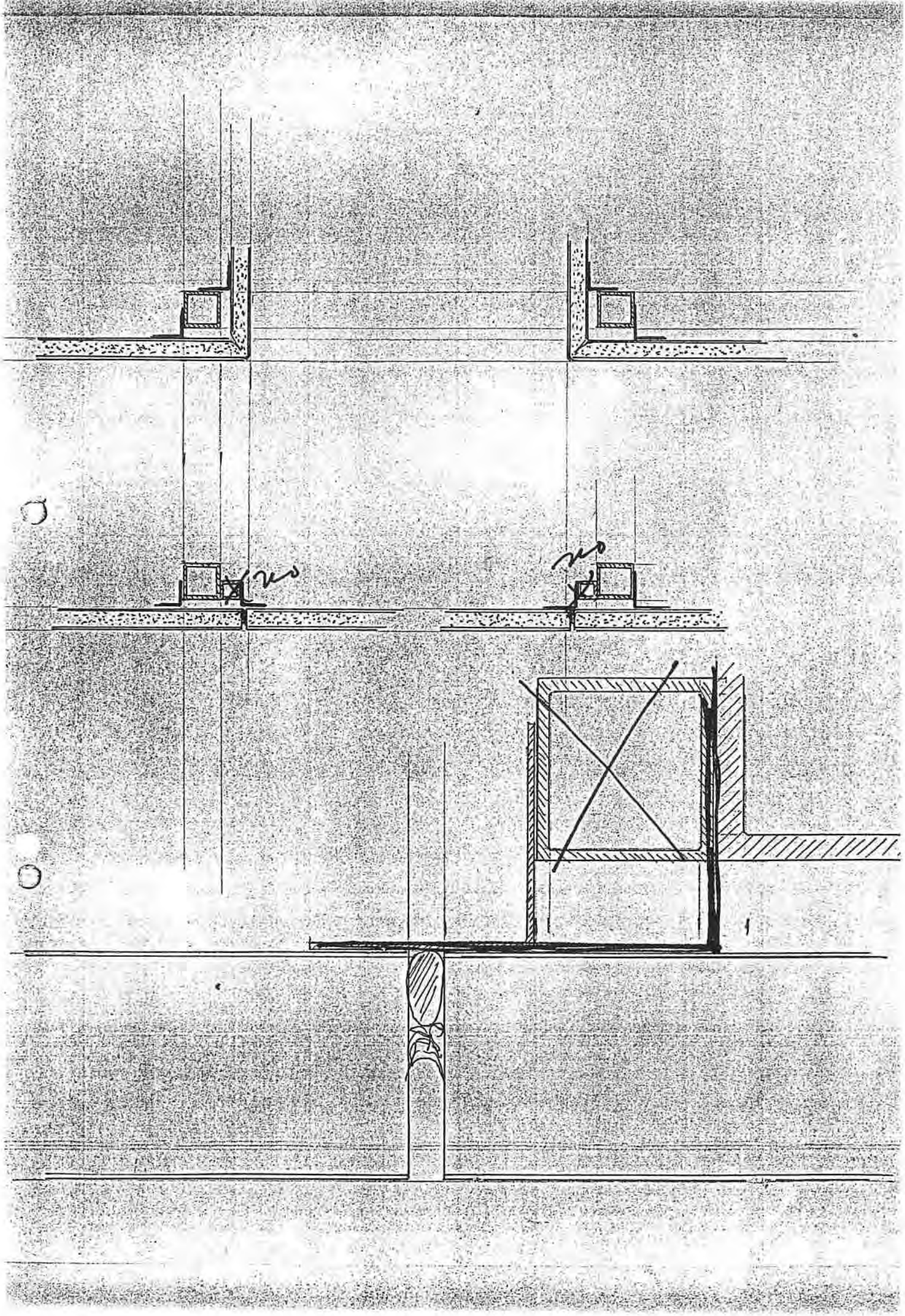


ALZADO ESTE

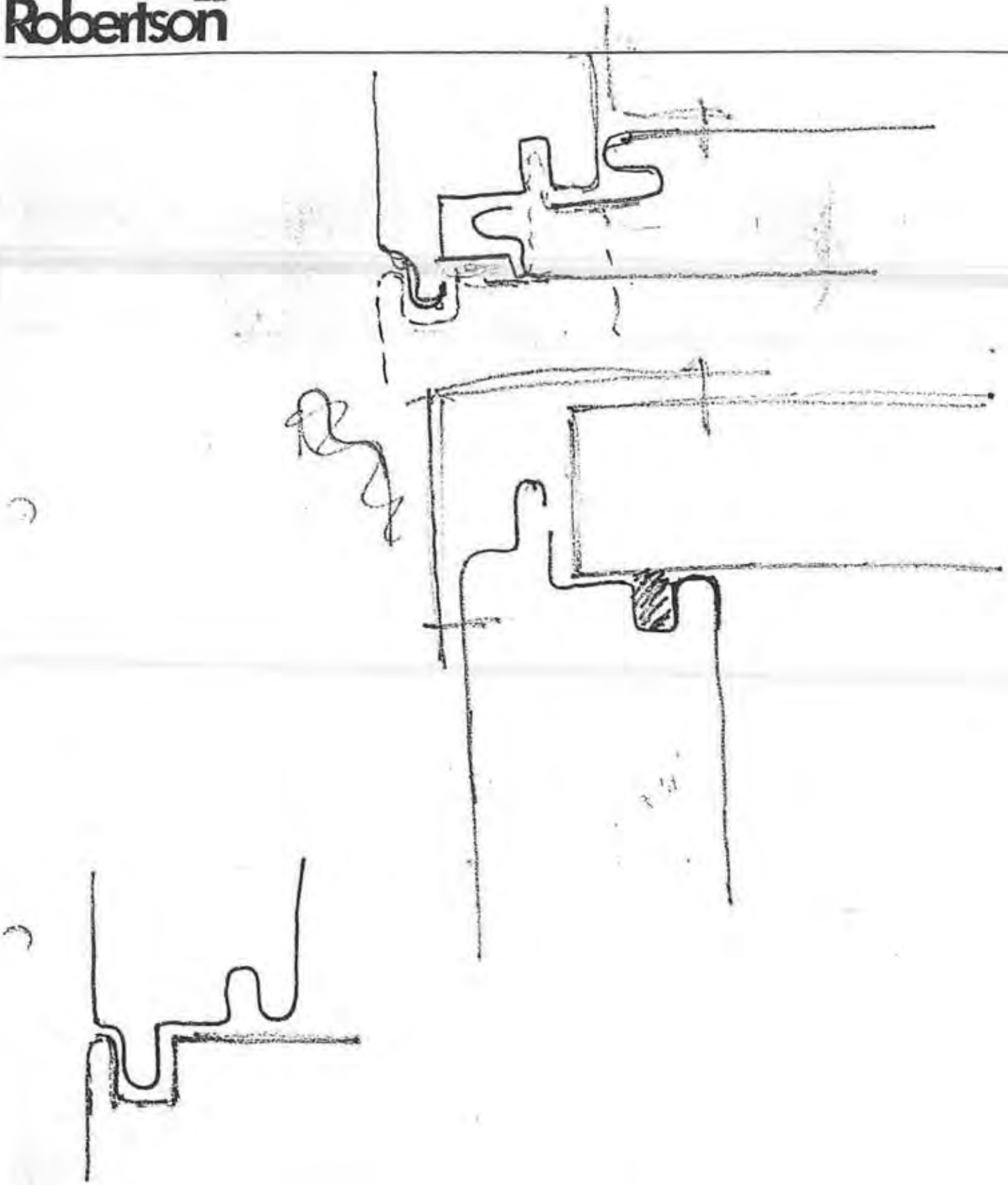
CROQUIS Nº 3


no
no
no

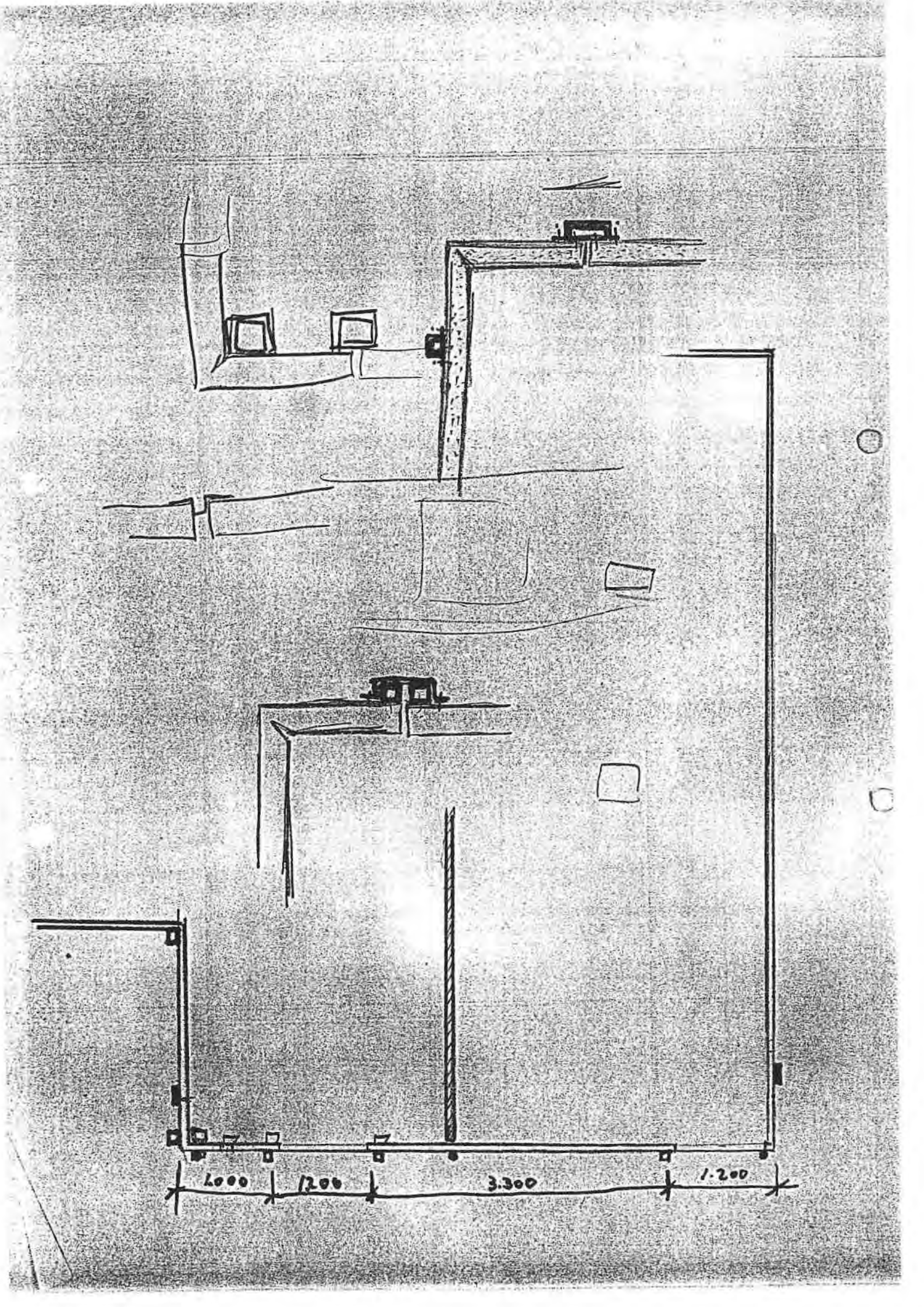


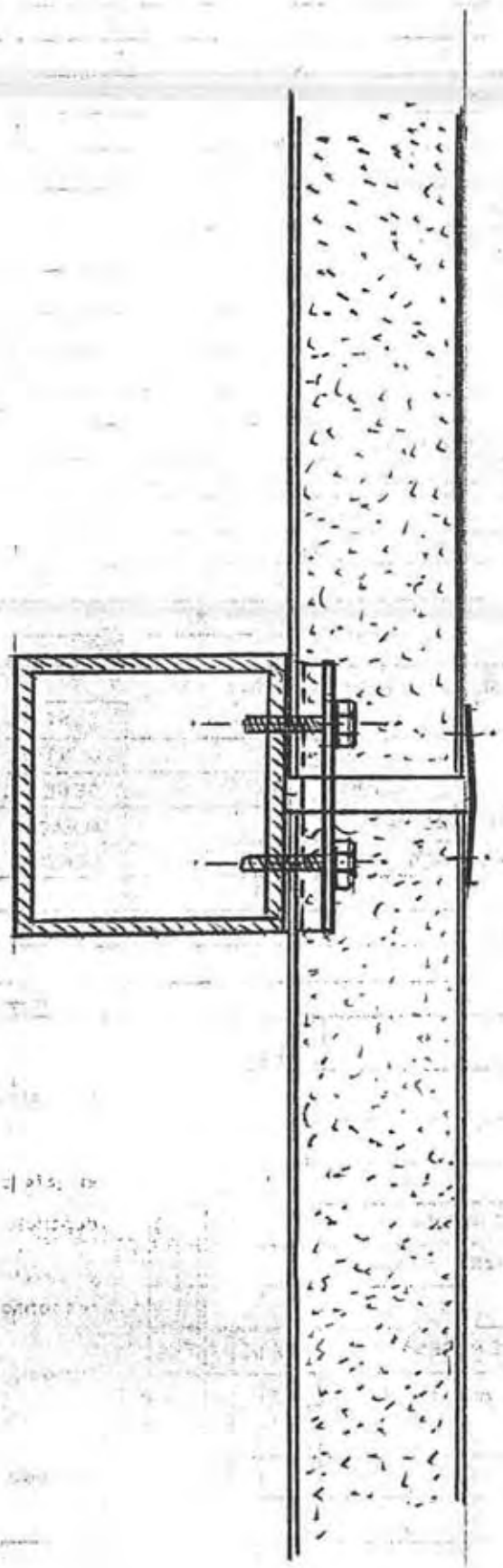


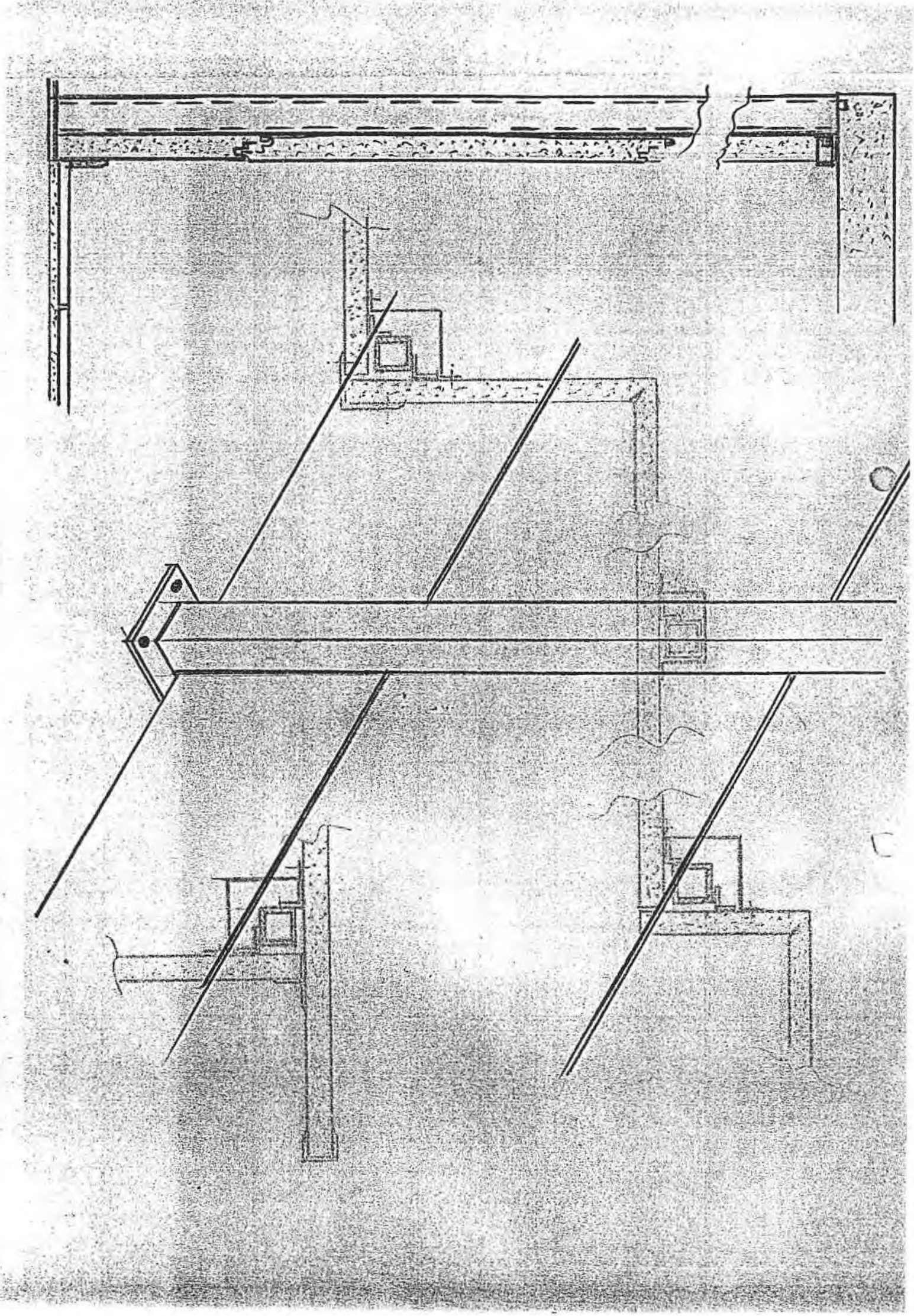
Robertson

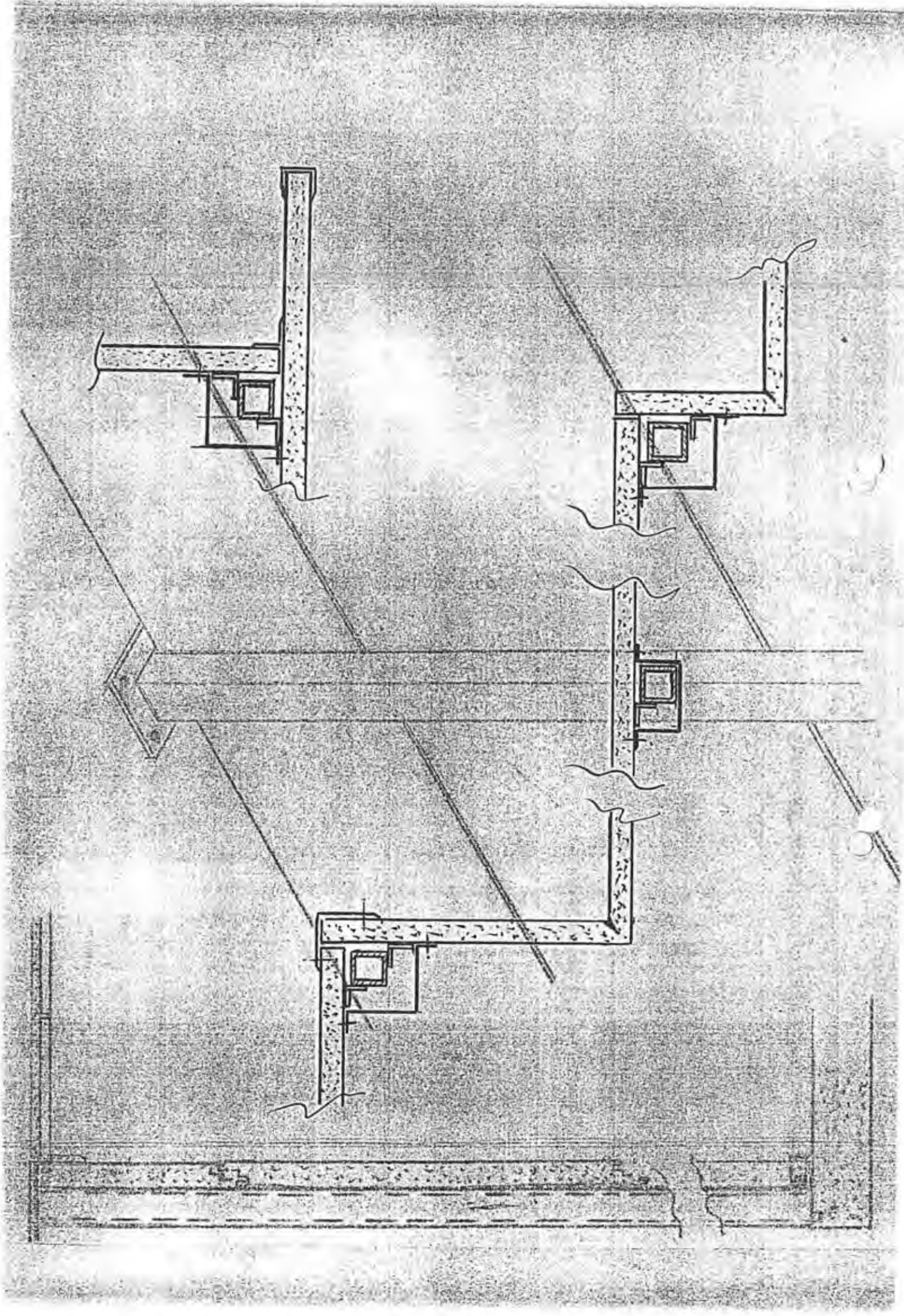


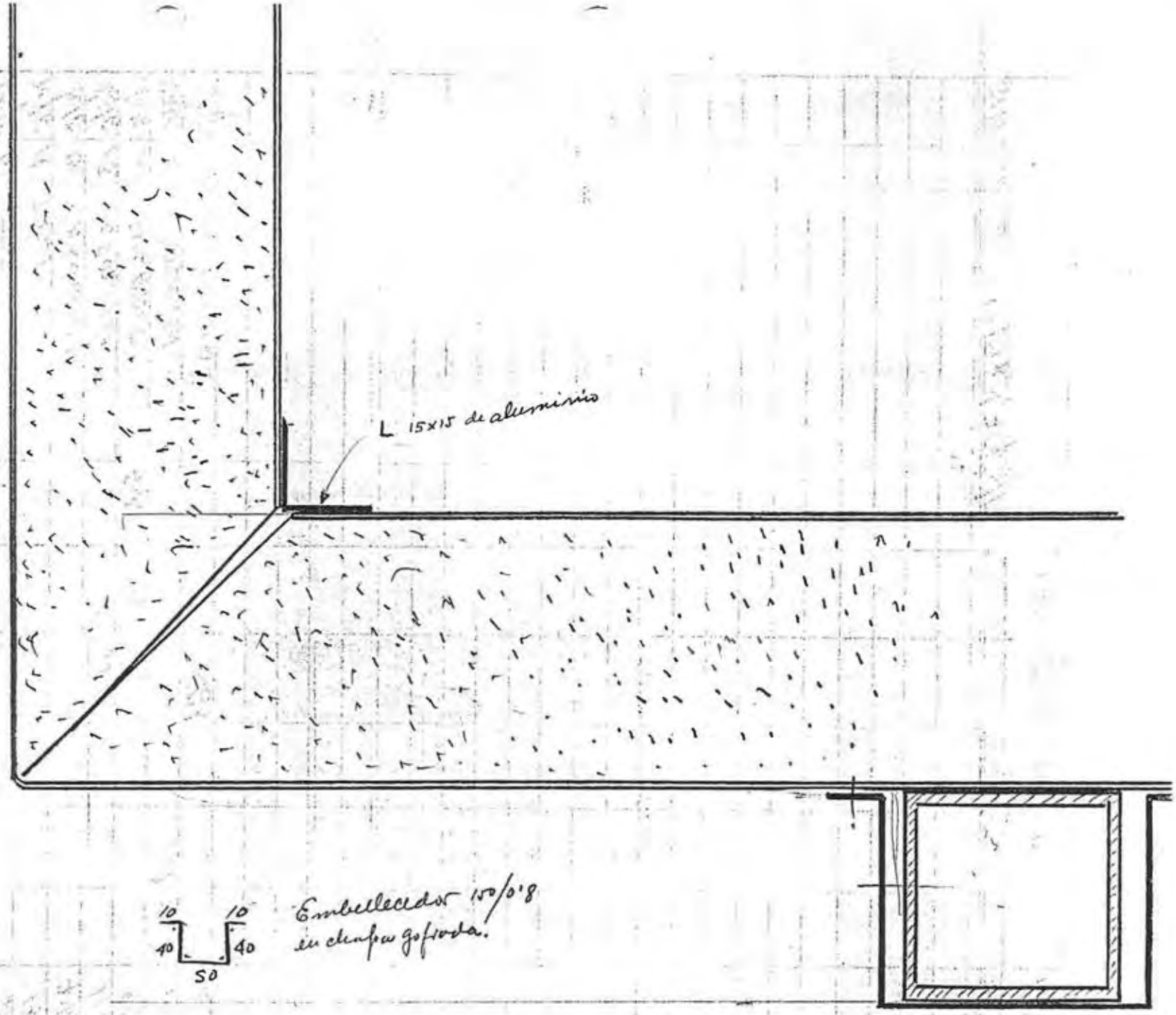
ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1847, L. 1073
Avda. Generalísimo, 52, 1.º - Dcha.
Madrid - 16
Teléfs. 250 58 63 y 457 17 87

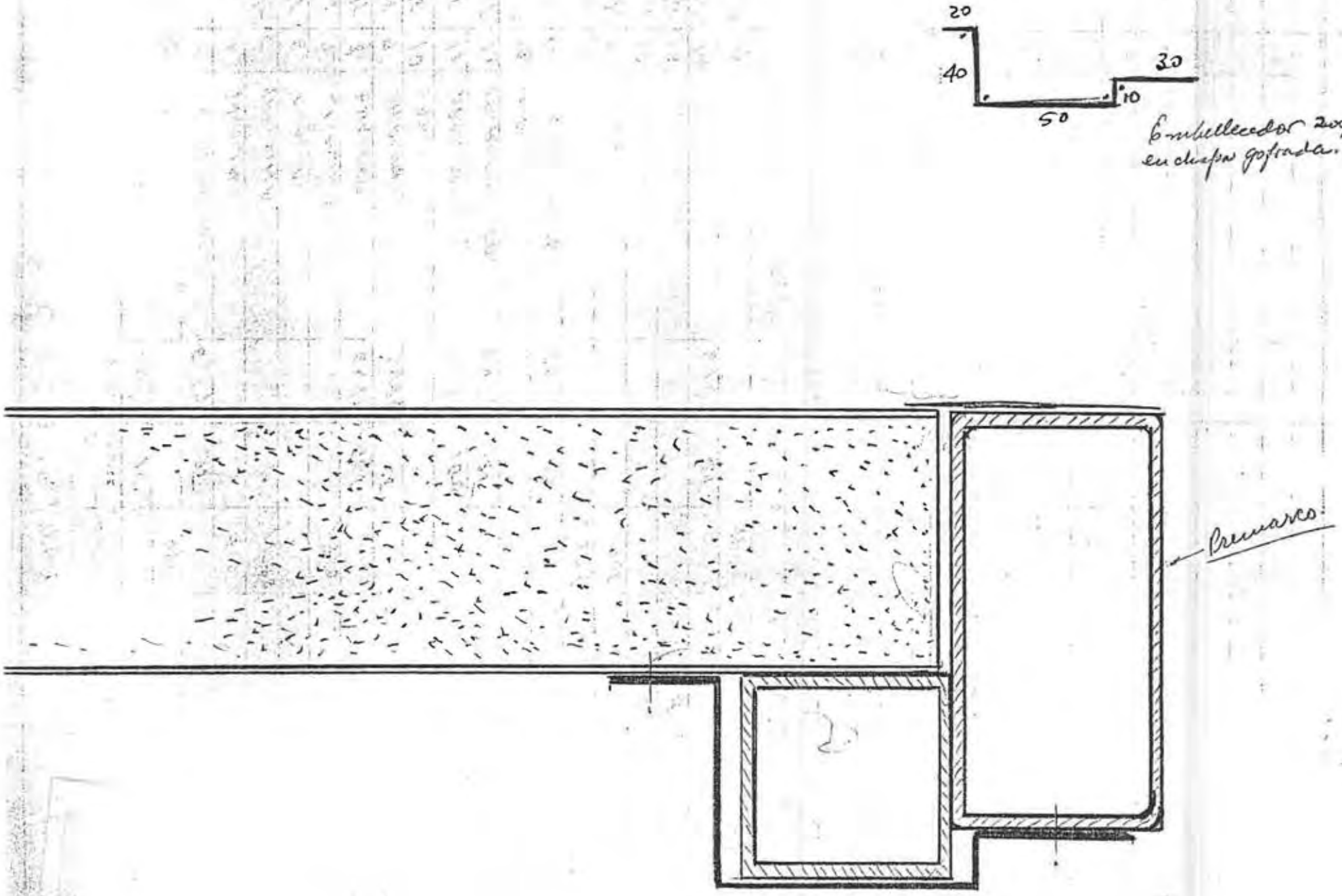

1.000
1.200
3.300
1.200

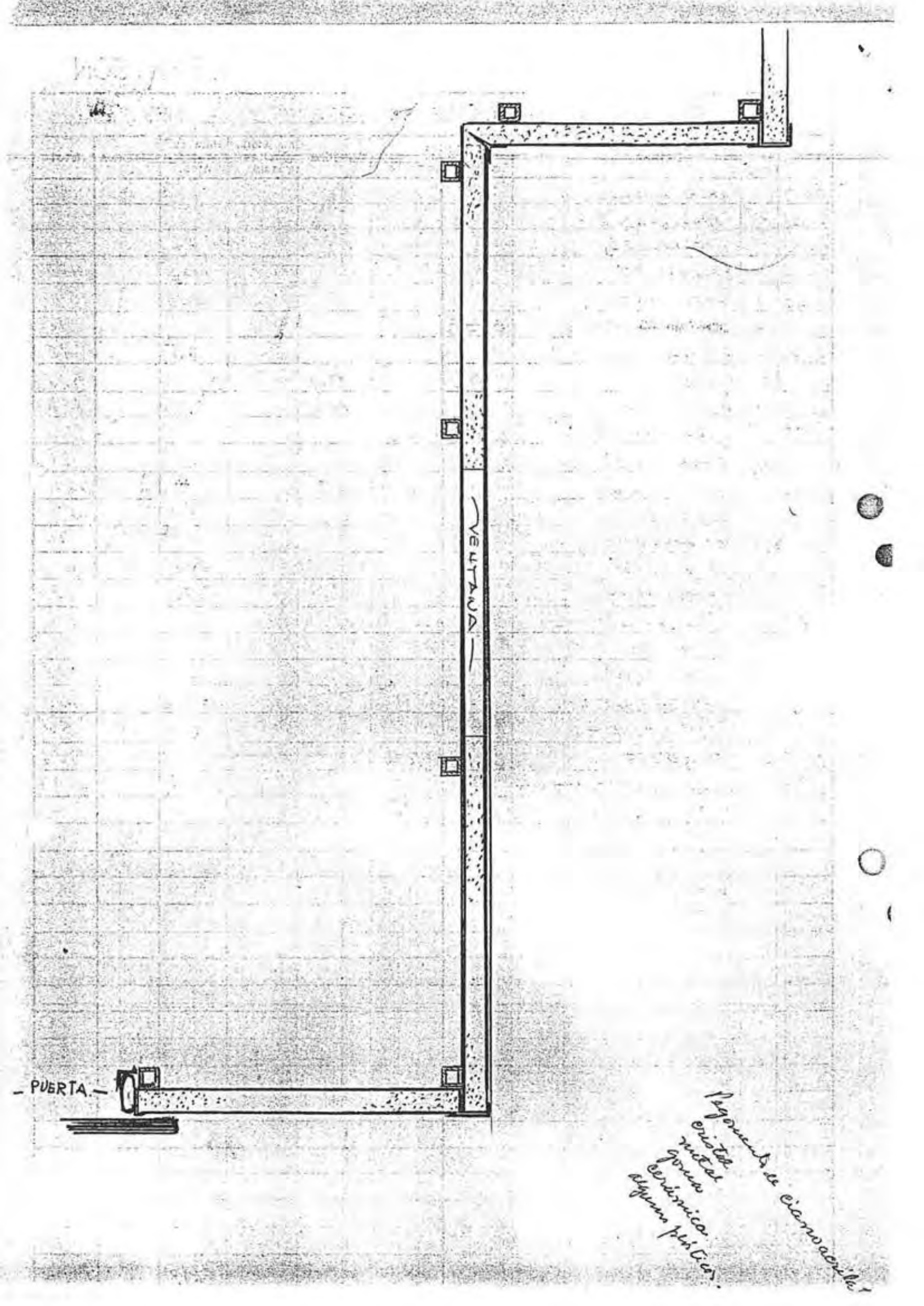


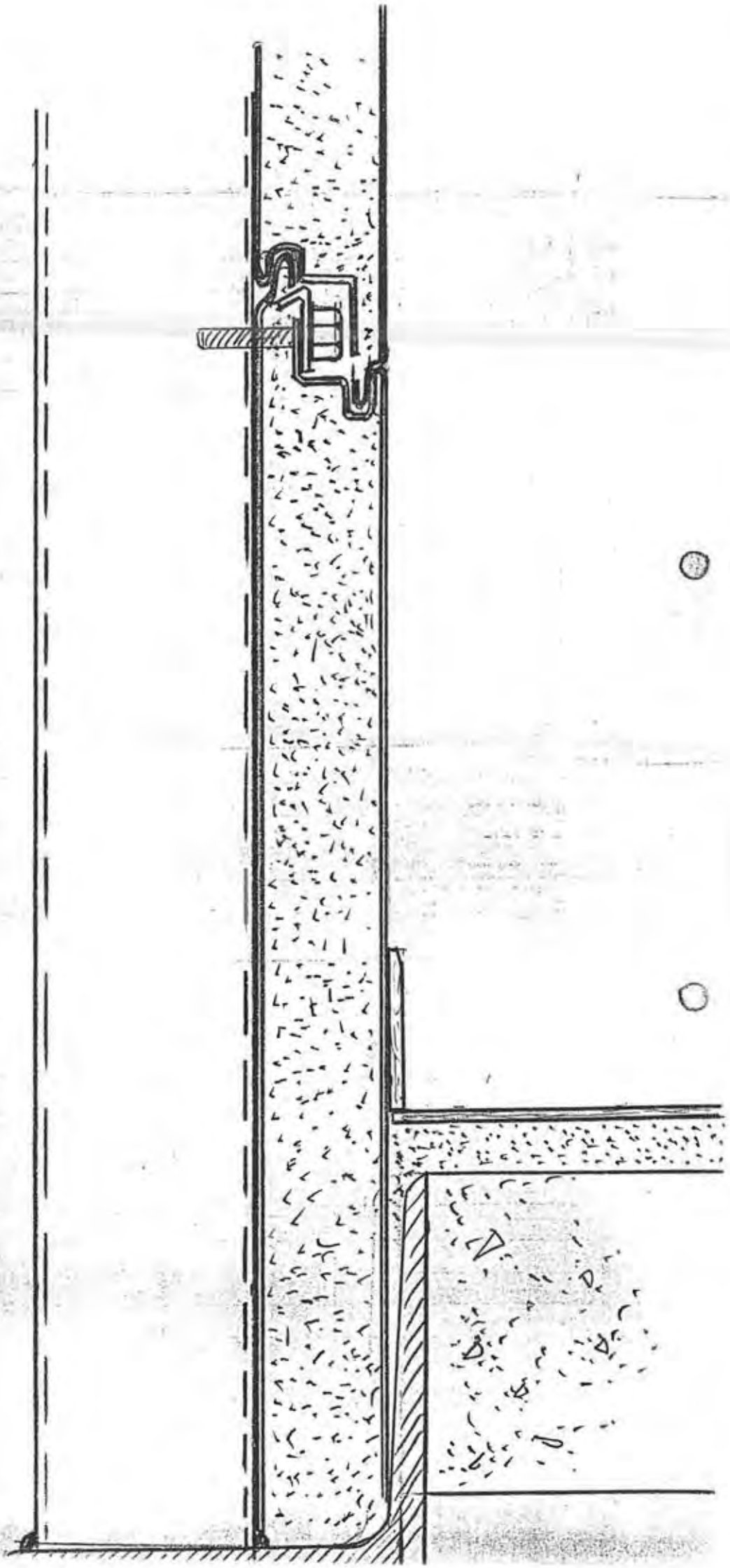


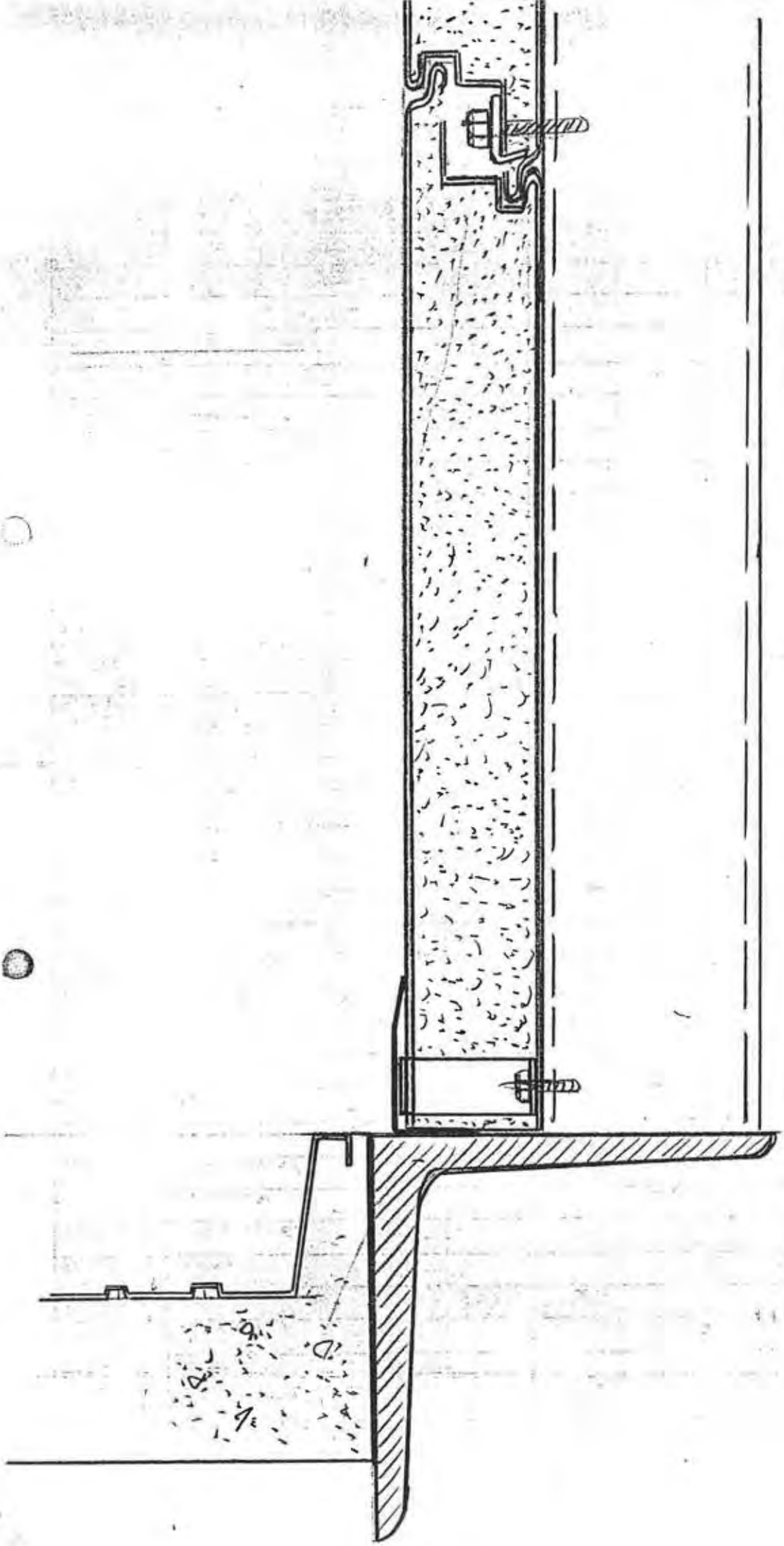


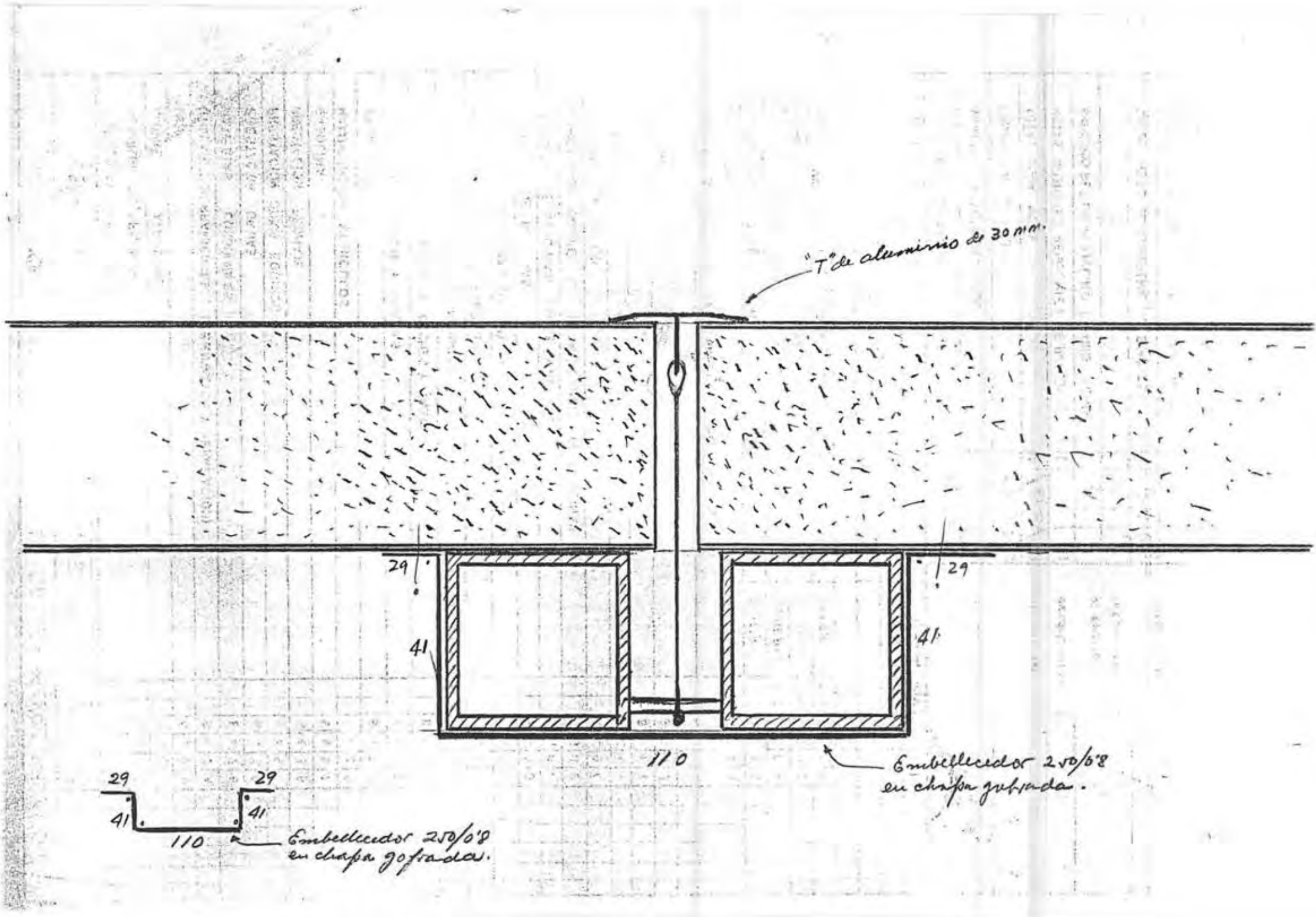

L 15x15 de aluminio
10
10
40
40
50
Embellecedor 150/0'8
en chapa gofrada.


20
40
50
10
30
Embellecedor 200/08
en chapa gofrada.
Premarco.


VENTANA
PUERTA
Segmento de cierro acerado
ocho
nueve
Gorra
cerámica
algunos plásticos.



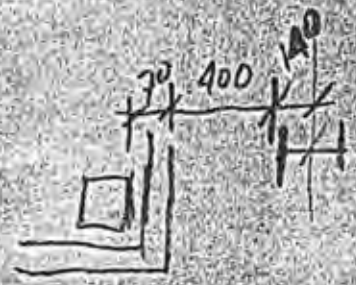


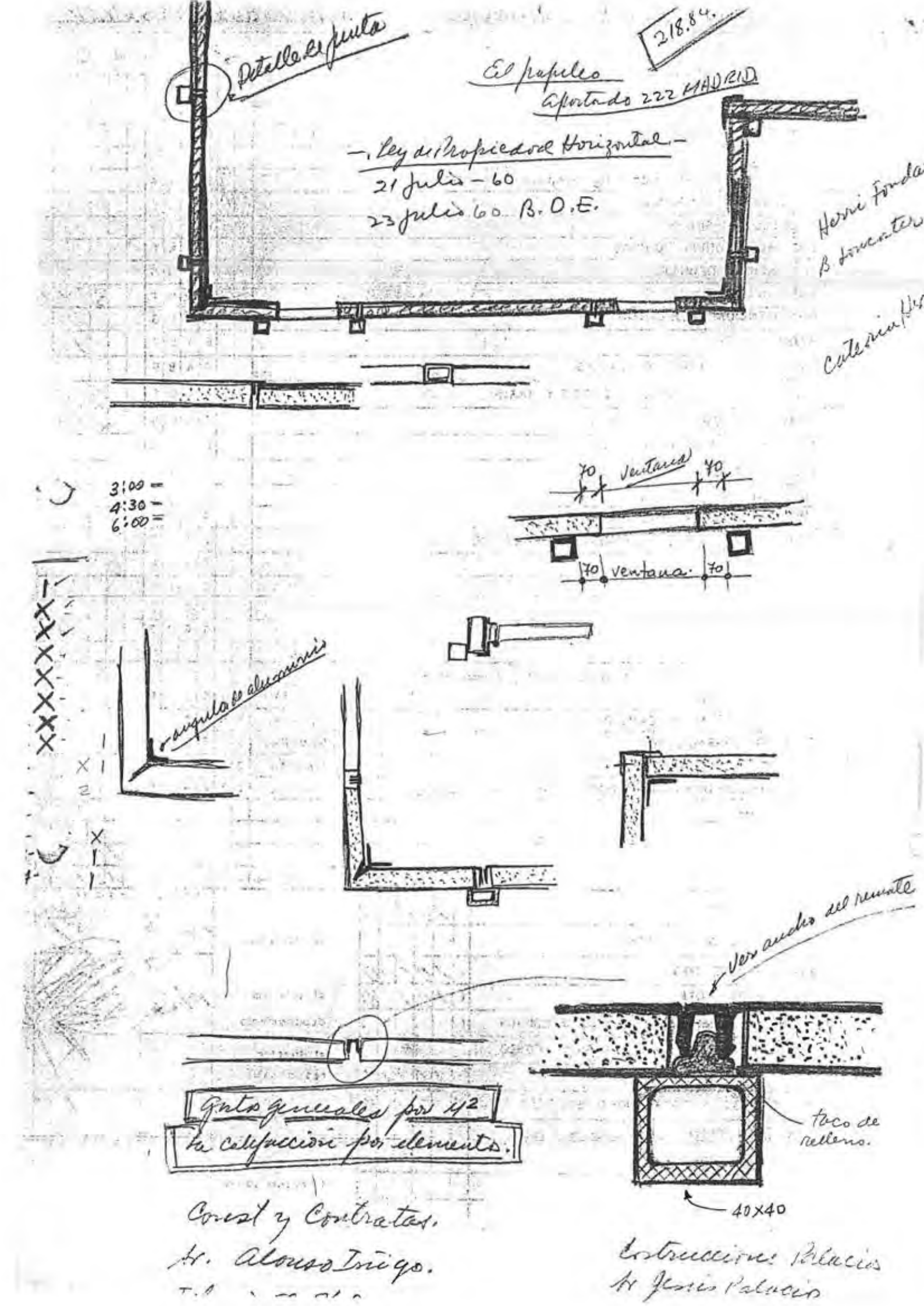

"T" de aluminio de 30 mm.
29
29
41
41
110
Embellecedor 250/0'8
en chapa gofrada.
29
29
41
41
110
Embellecedor 250/0'8
en chapa gofrada.

□ 80 x 60

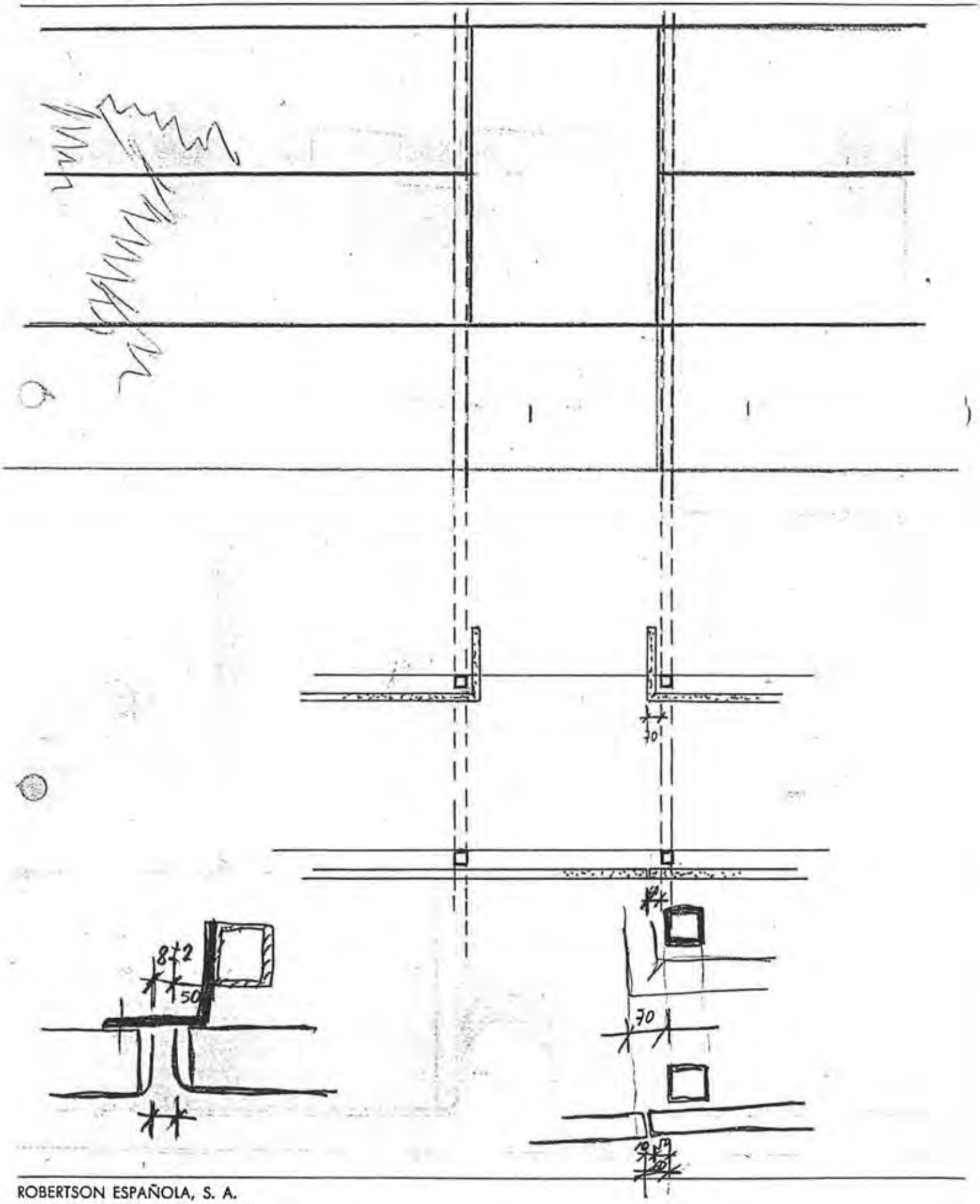
alzado Norte — 853,02 Mc.
alzado Sur — 527,36 Mc.
alzado Este — 252,45 Mc.
alzado Oeste — 258,60 Mc.

1.891,43 Mc.

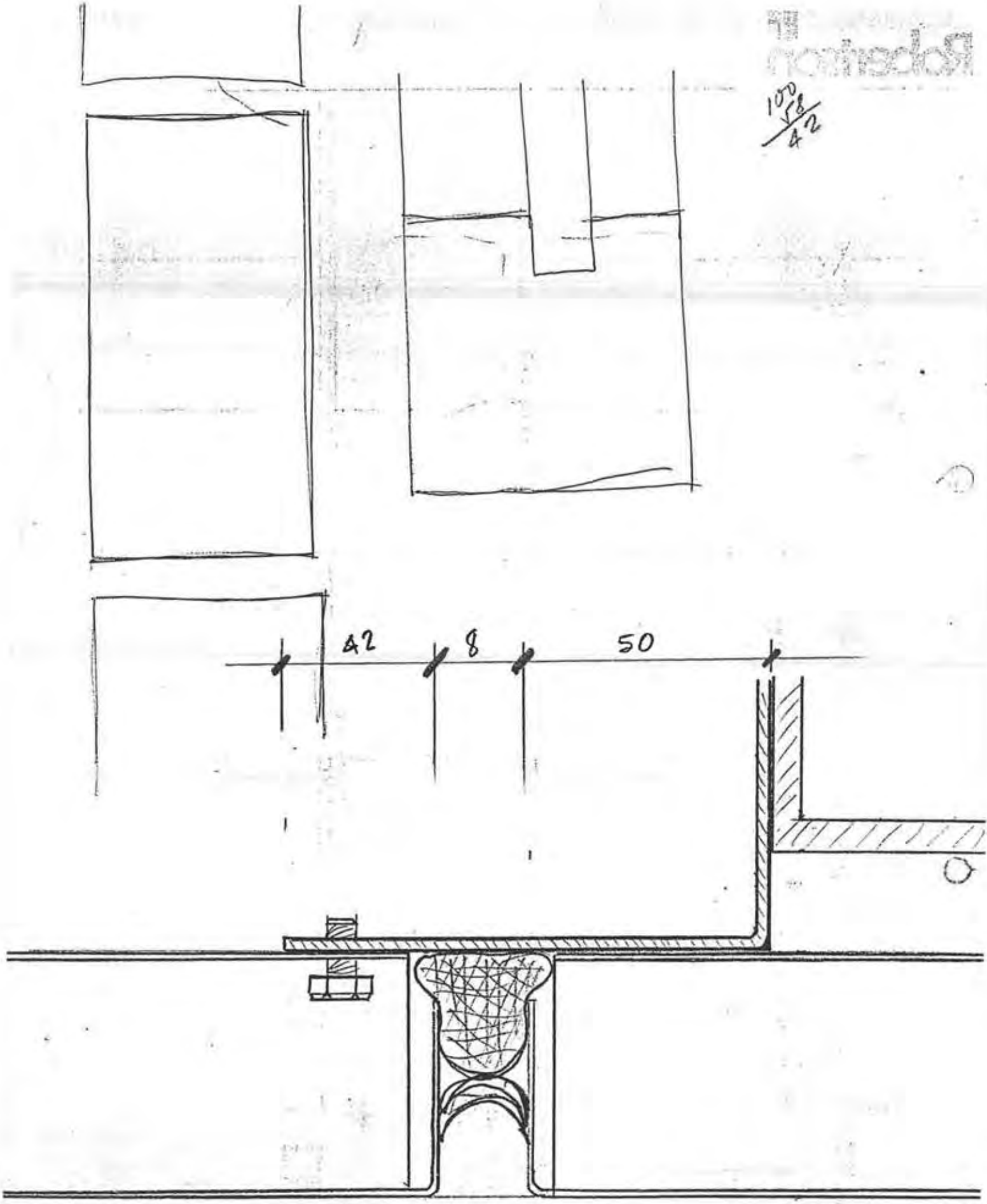


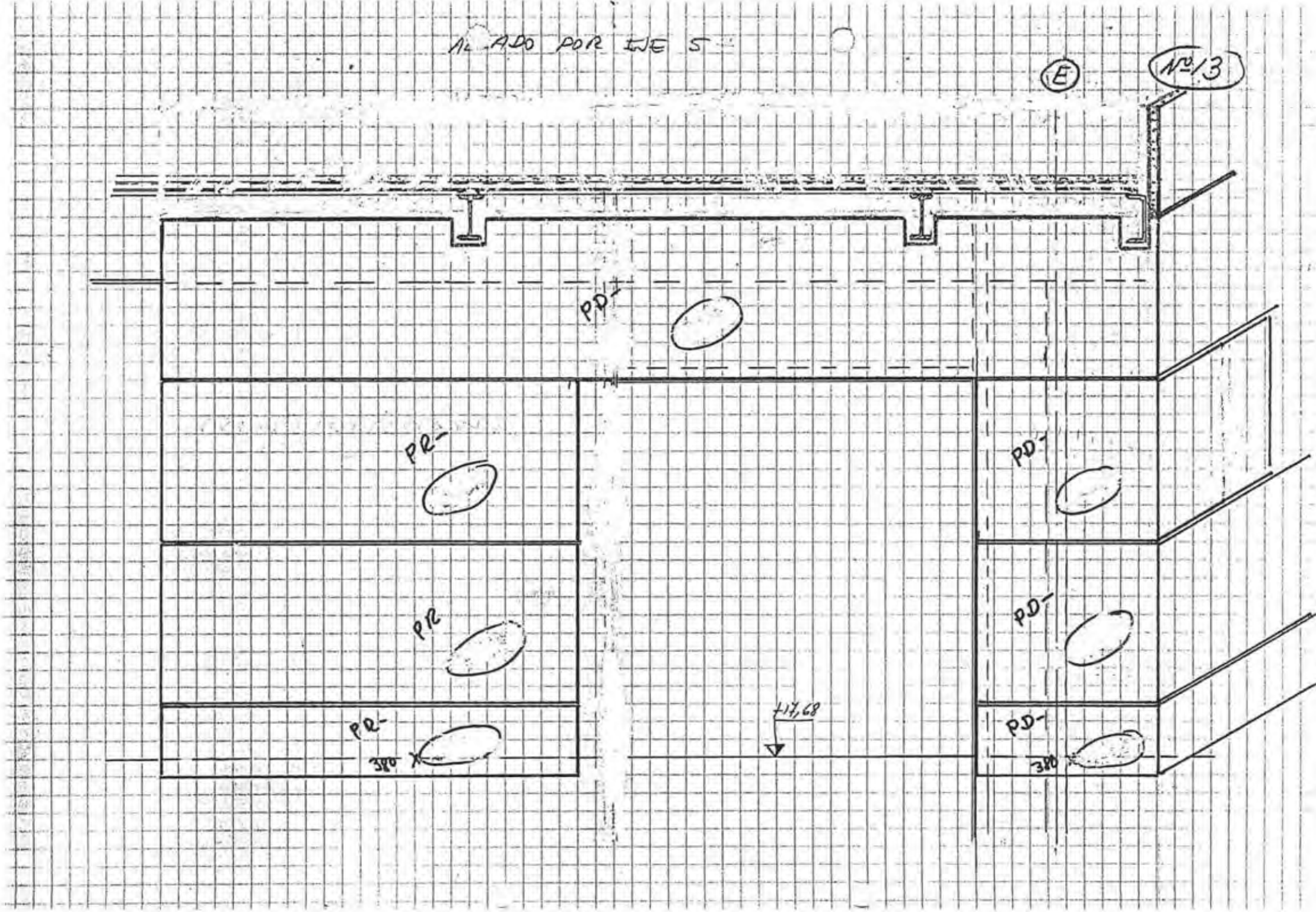

Detalle de pinta
218.84.
El papelero
Apartado 222 MADRID
— Ley de Propiedad Horizontal —
21 julio - 60
23 julio 60. B.O.E.
Hierro fundido
B. Inventer
Cafetería
3:00 =
4:30 =
6:00 =
70
Ventana
70
70
ventana
70
ángulos de aluminio
Ver anclajes del remate
Gastos generales por 4²
la calefacción por elementos.
Taco de relleno.
40X40
Const y Contratas.
Ar. Alonso Iñigo.
Construcciones Palacios
Ar Jesús Palacios

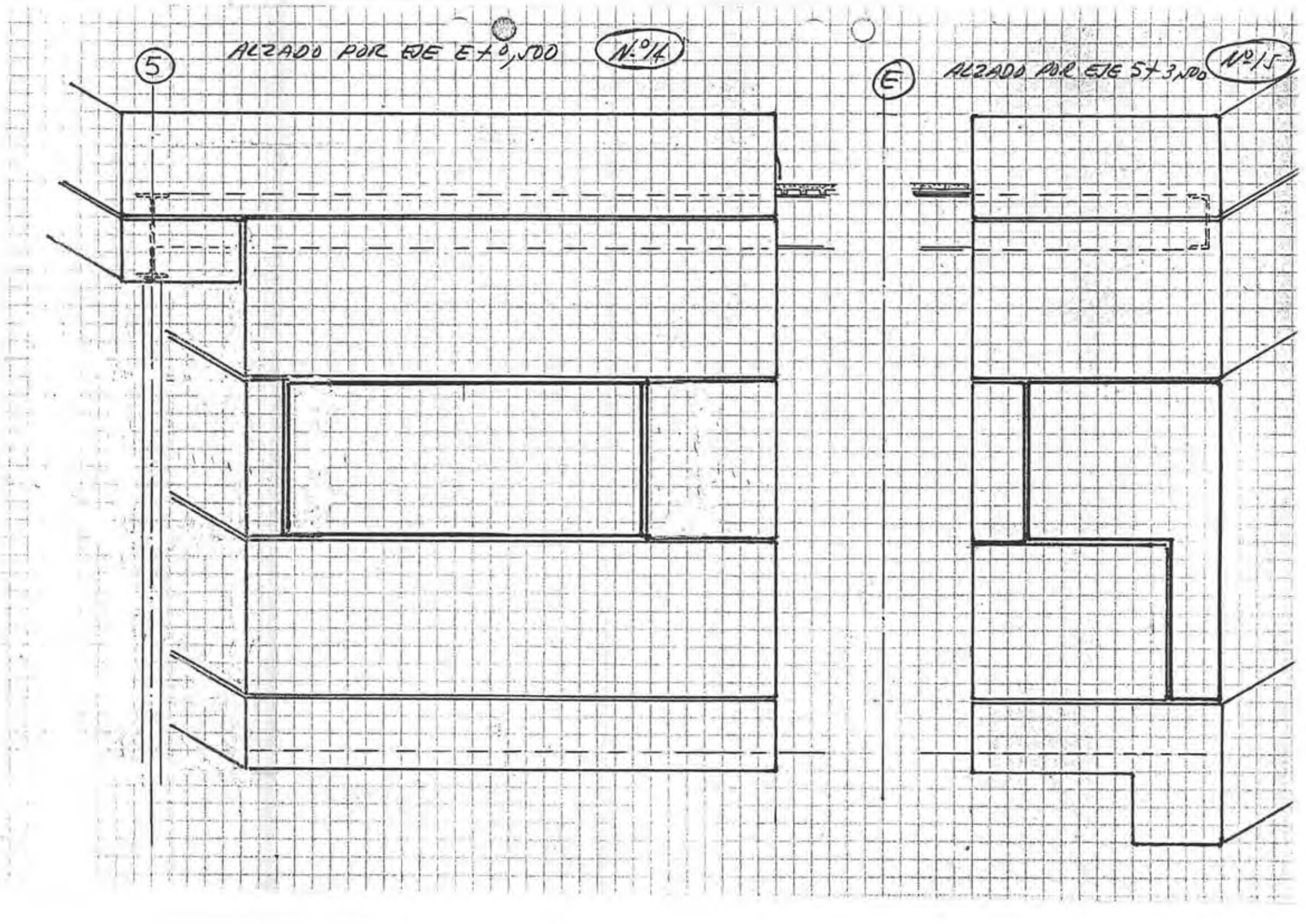
Robertson



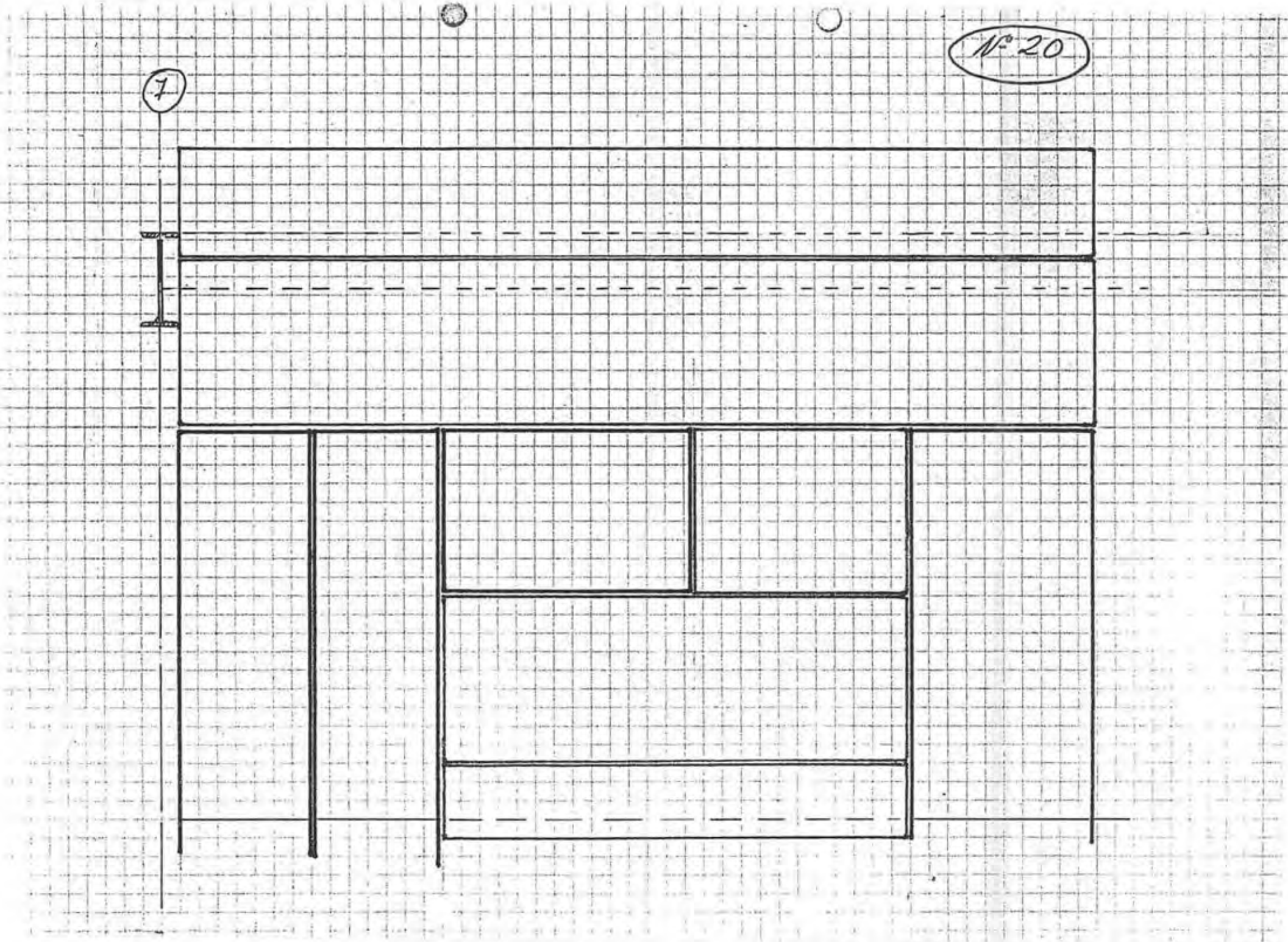
ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1647, L. 1075
Avda. Generalísimo, 52, 1.º - Dcha.
Madrid - 16
Teléfs. 250 58 63 y 457 17 87


100
58
42
42
8
50

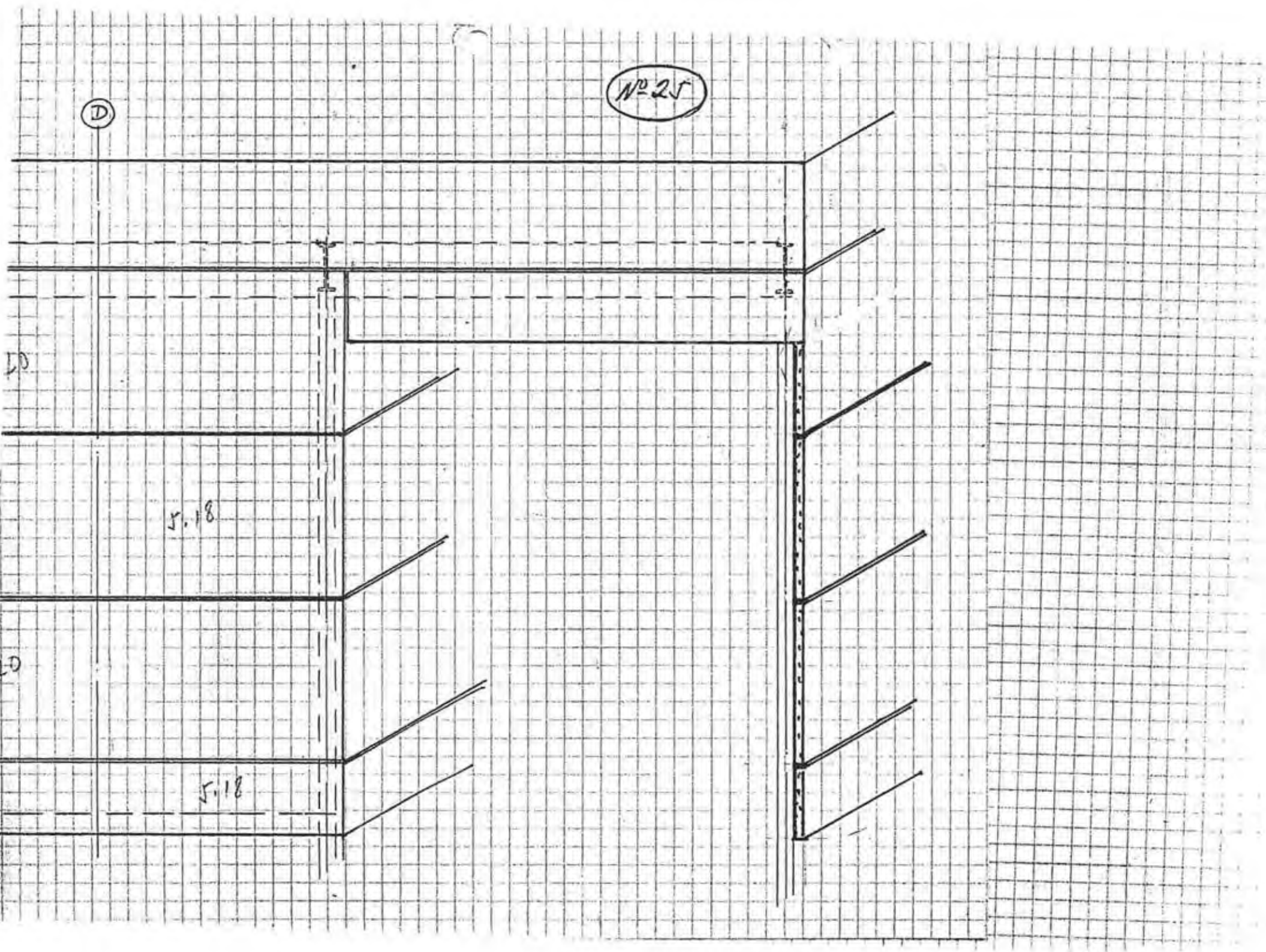

ALZADO POR EJE 5
E
Nº 13
PD-
PR-
PD-
PR
PD-
PR-
PD-
+17,68
380
380


ALZADO POR EJE E + 0,100
Nº 14
5
E
ALZADO POR EJE 5 + 3,100
Nº 15

No 21

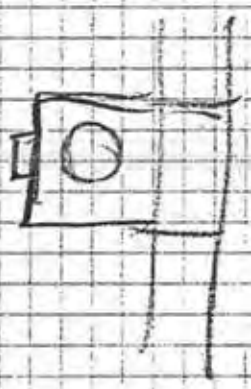

№ 20
7

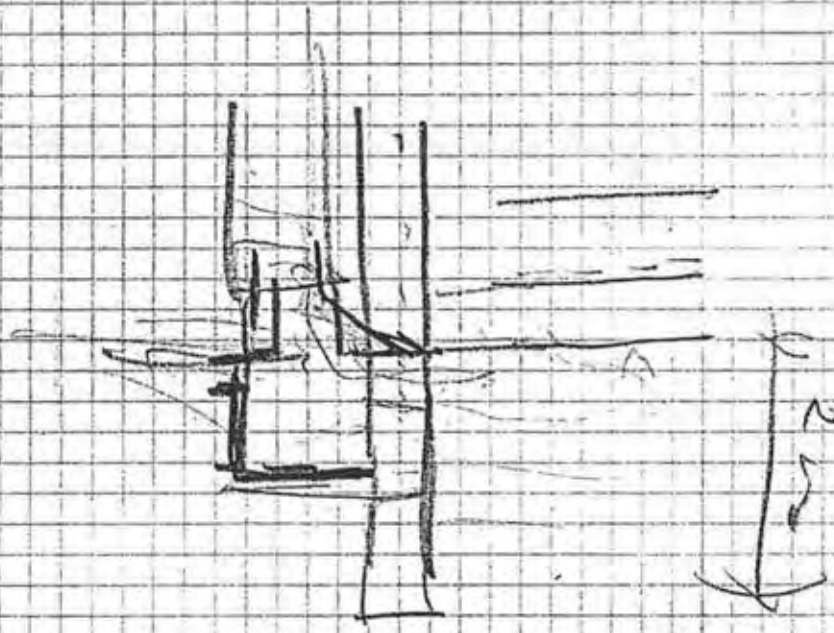
№ 25

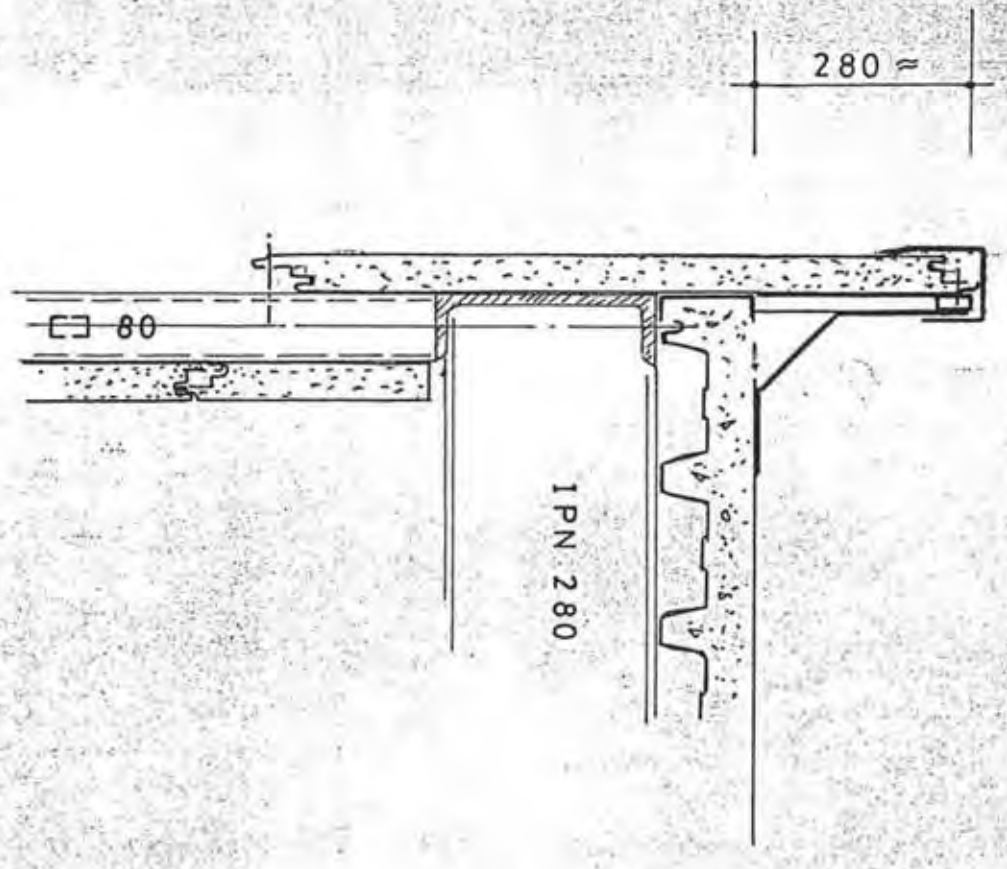


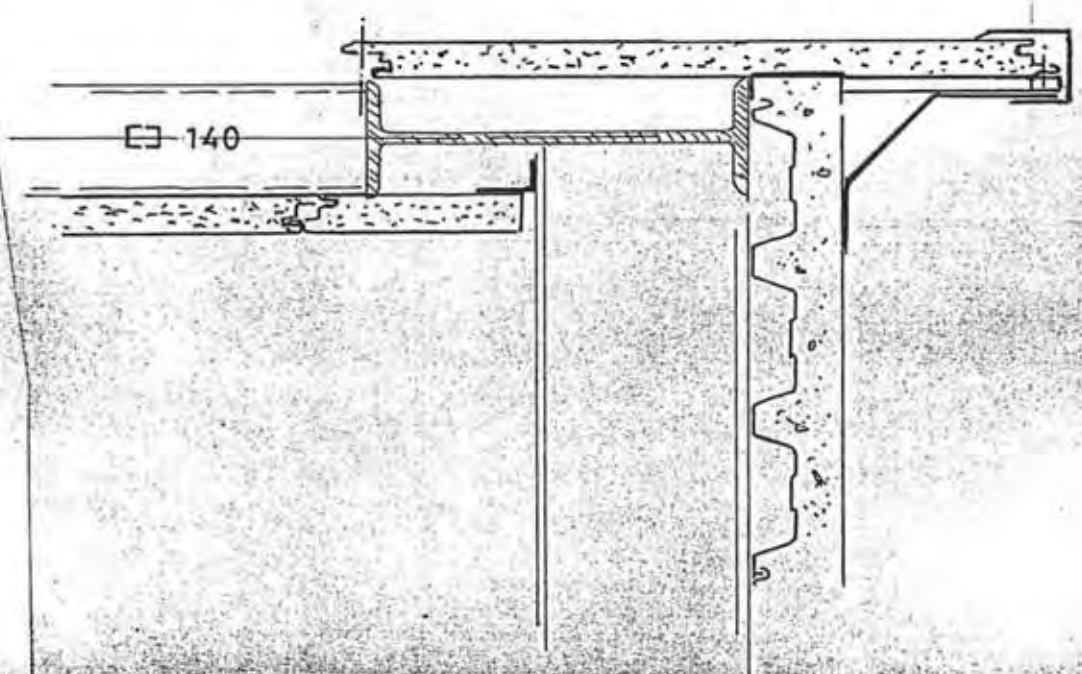
ALZADO POR EL EJE 8 + 6.200

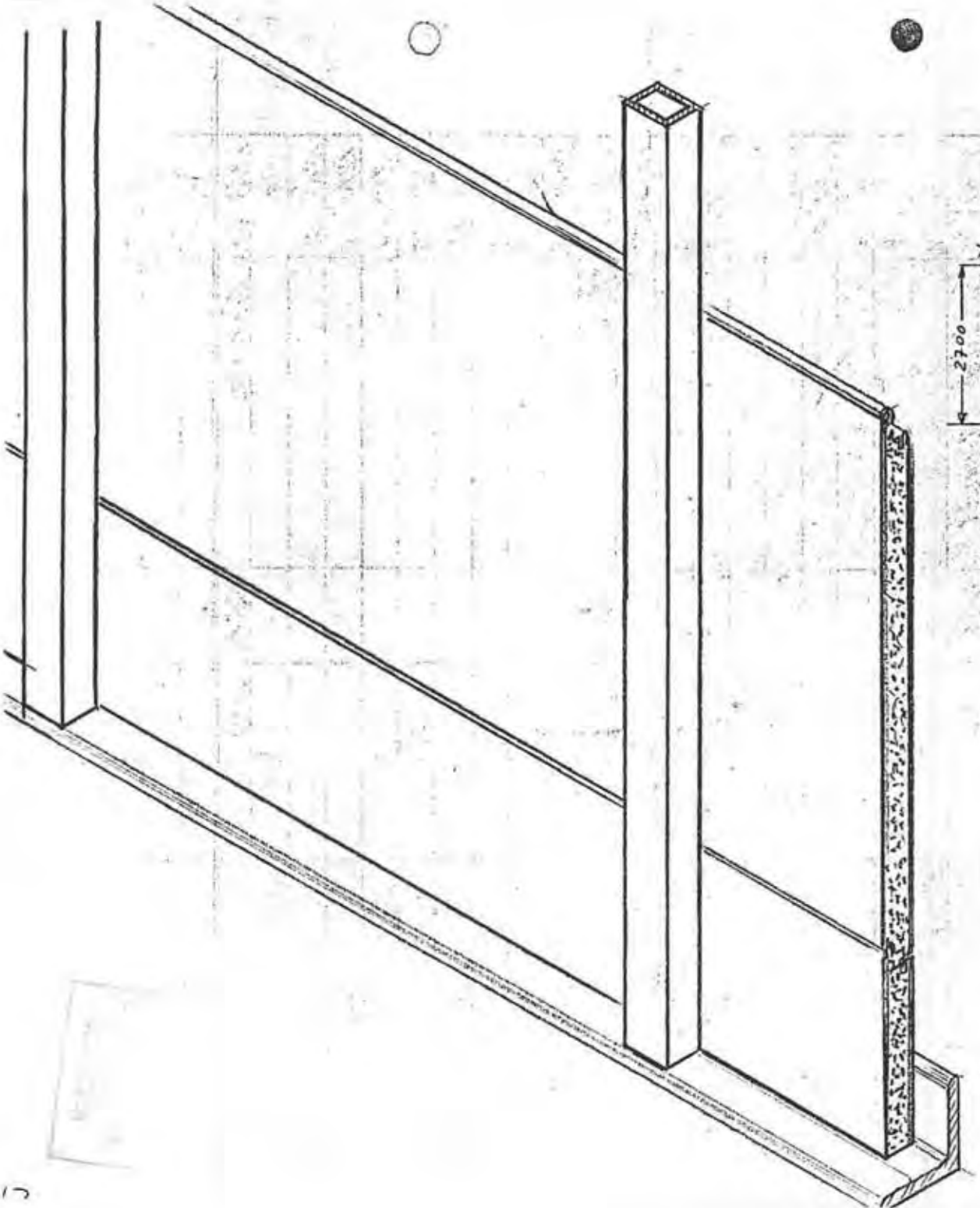
N°34

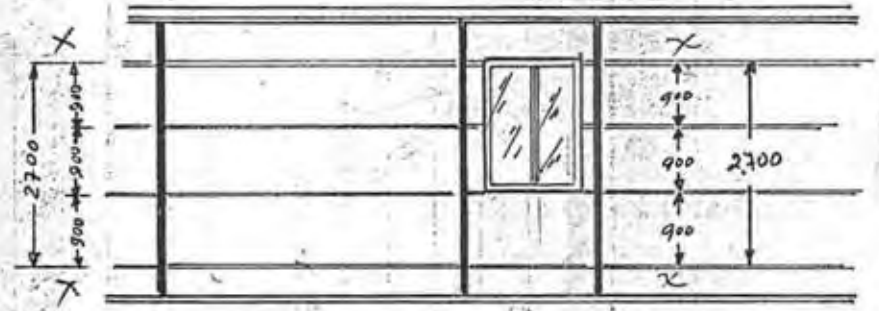


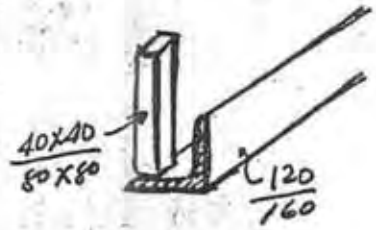


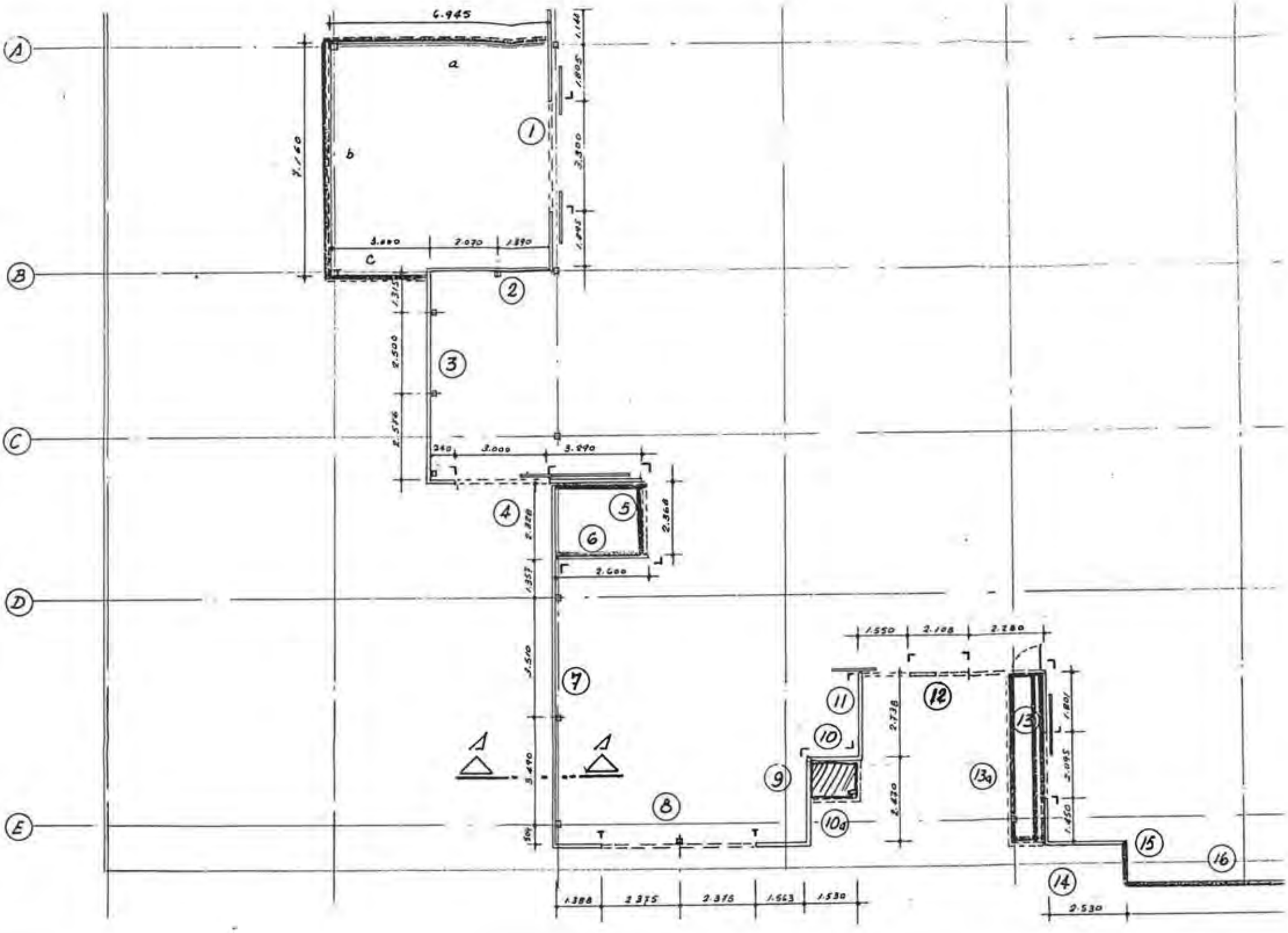

280 ≈
80
IPN 280

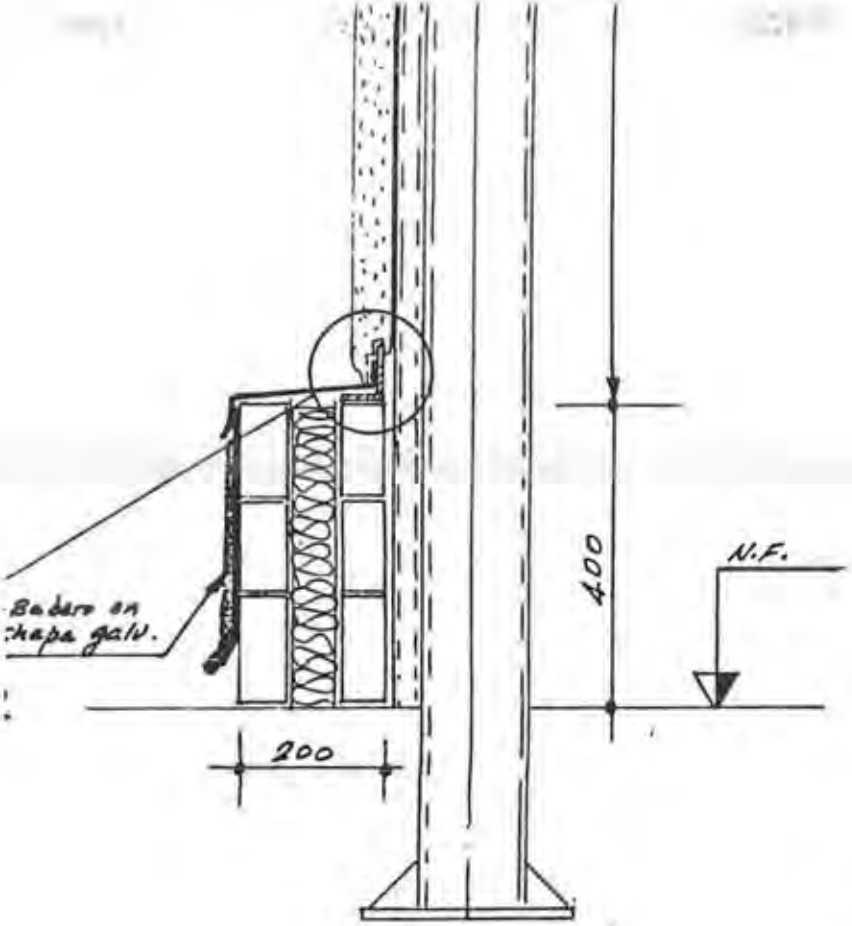

140




900
900
900
2700
2700


40X40
80X80
120
160


A
B
C
D
E
6.945
a
b
c
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
10a
11
12
13
13a
14
15
16
3.000
2.070
1.890
2.500
3.000
3.490
2.600
1.550
2.108
2.280
1.388
2.375
2.375
1.563
1.530
2.530



Falso techo de nueva Concepción.

SECCION A-A

ESC. 1:10

revisión	fecha	realizado	aprobado	modificación
-B-	28-II-83			Frisas Porche Guardería.
-A-	10-11-82	J.M.L.C.		Cotas

Robertson

cliente
FOMENTO OBRAS Y CONST.

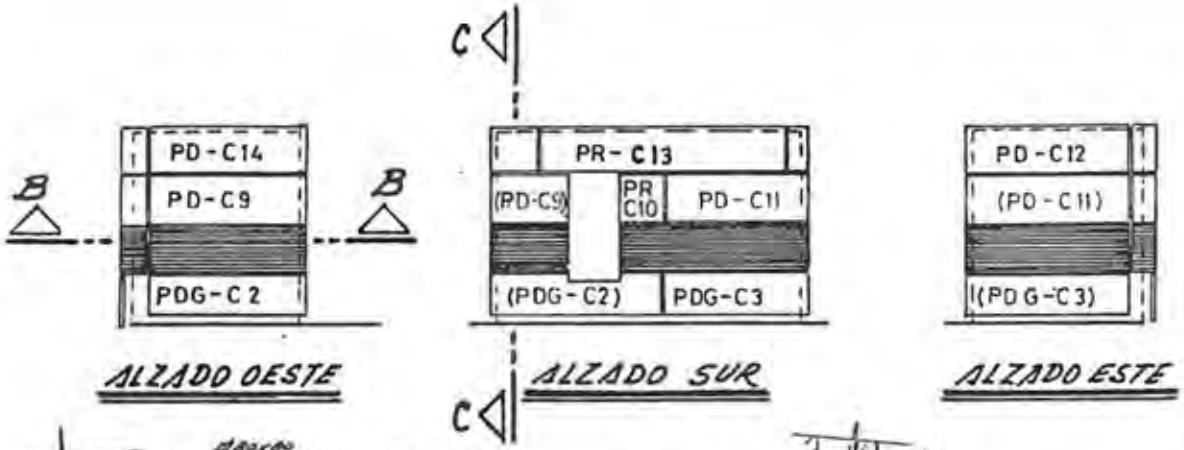
enviado cliente
recibido
enviado montajes

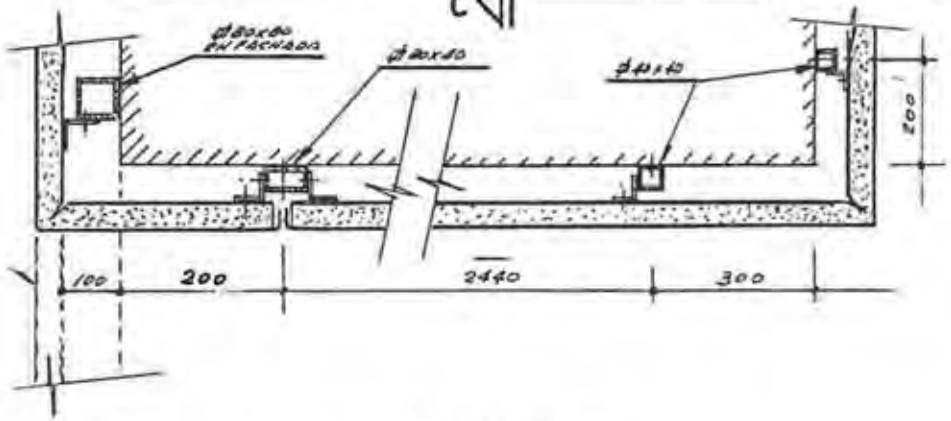
obra
EDIFICIO DE COMUNICACIONES (LEON)

escalas 1:100
dibujado J.M.L.C.
fecha 13-10-82
aprobado

título
ZONA DE VIVIENDAS.- PLANTA Y DETALLES.

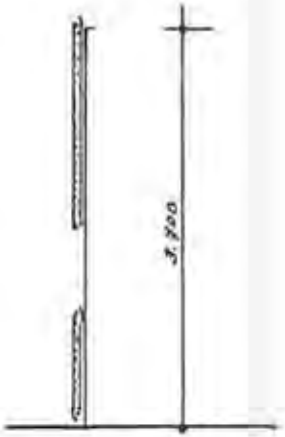
plano n.º 53.4772.01 (B)





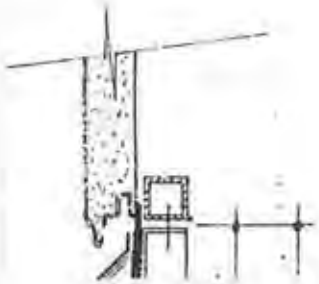
SECCION B-B

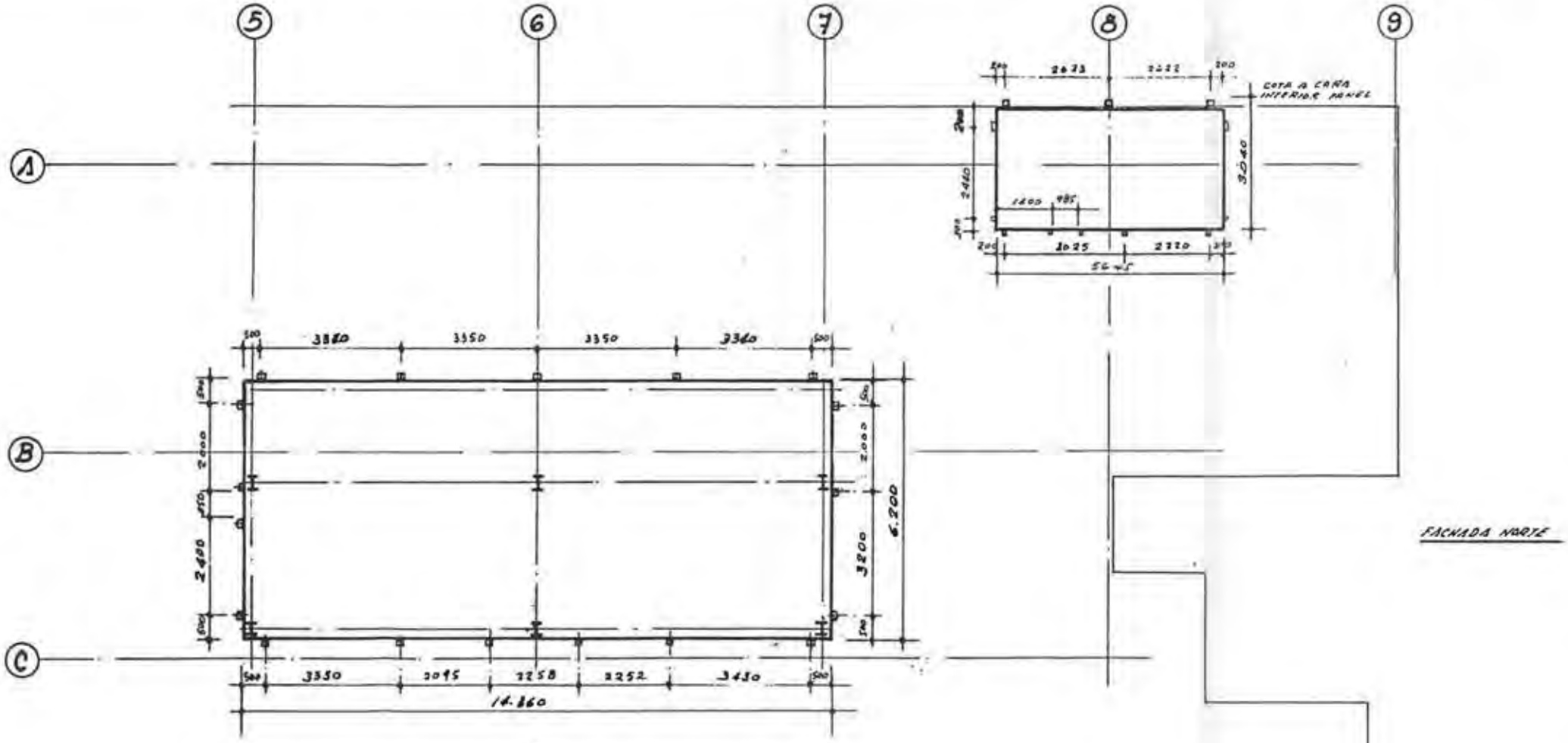
ESC. 1:10



SECCION C-C

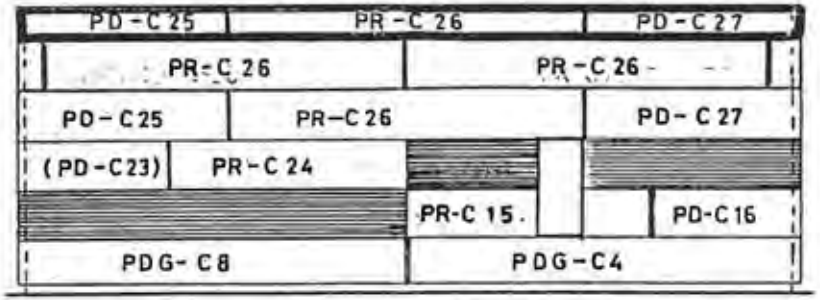
ESC. 1:50



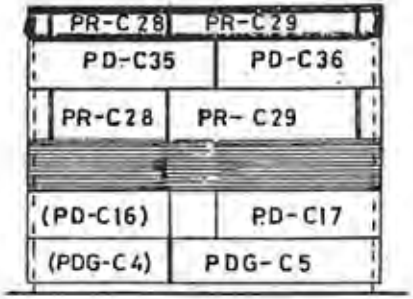


PLANTA INDICE

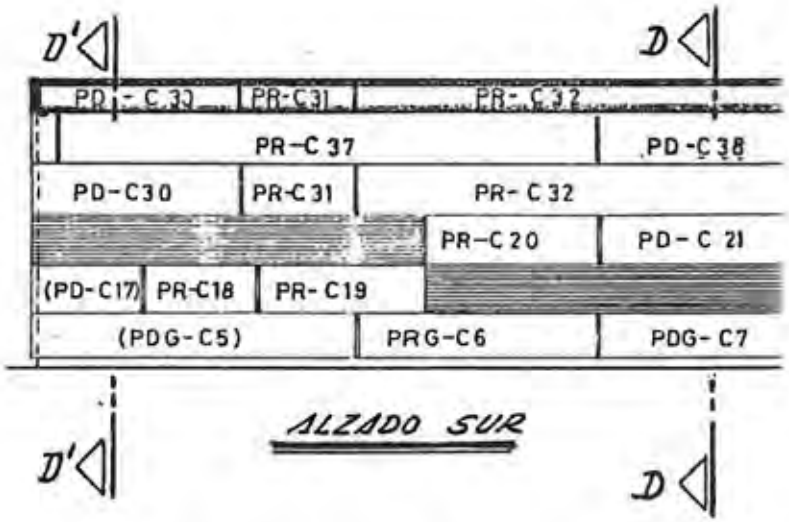
ESC 1:100



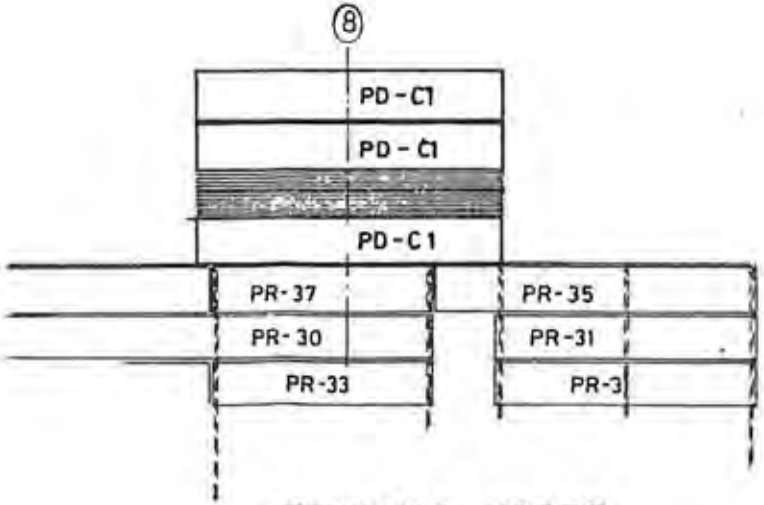
ALZADO NORTE



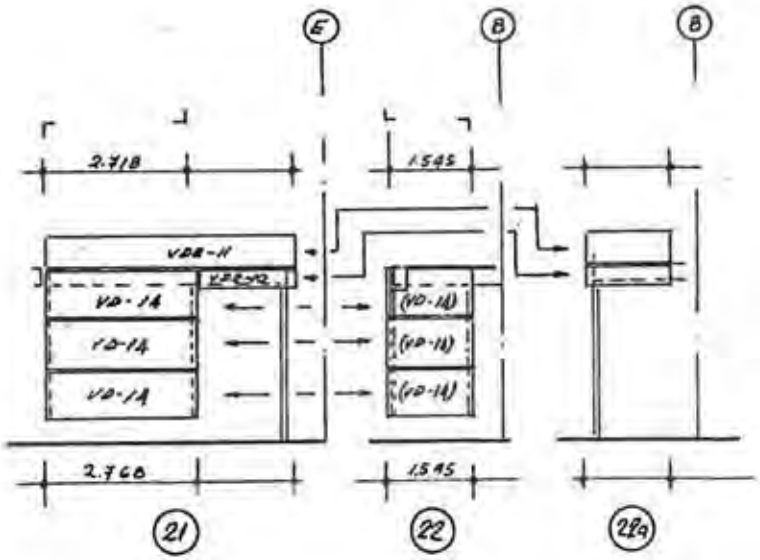
ALZADO OESTE

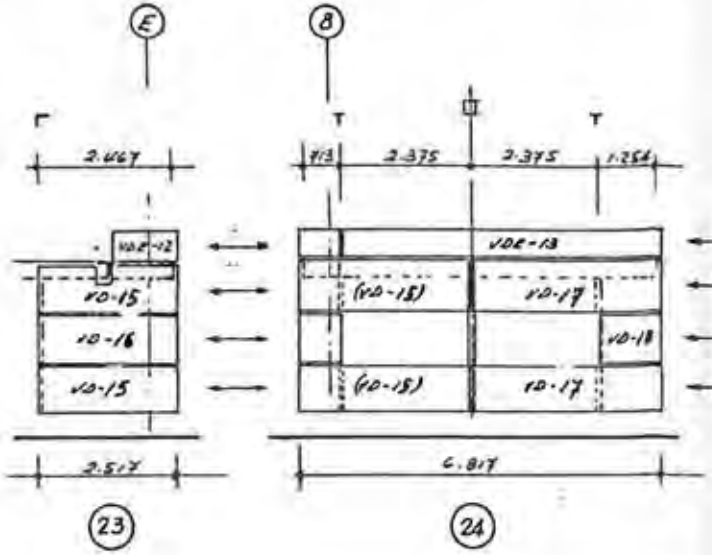


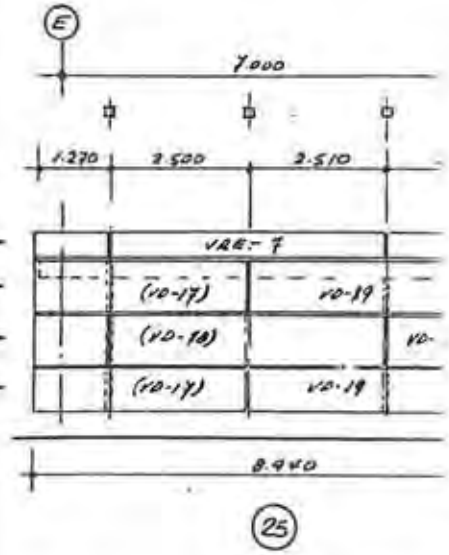
ALZADO SUR

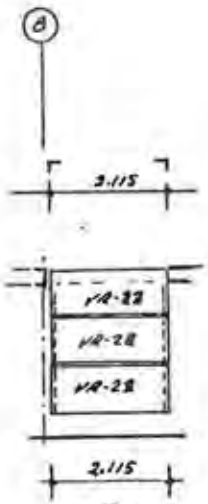


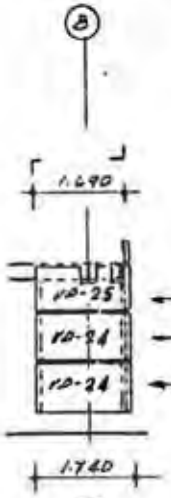
FACHADA NORTE

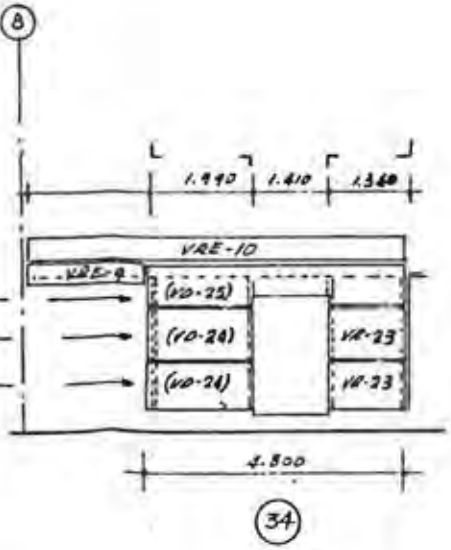


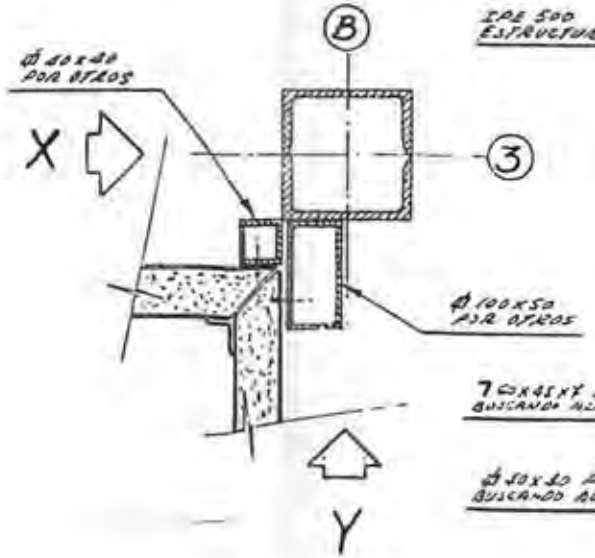








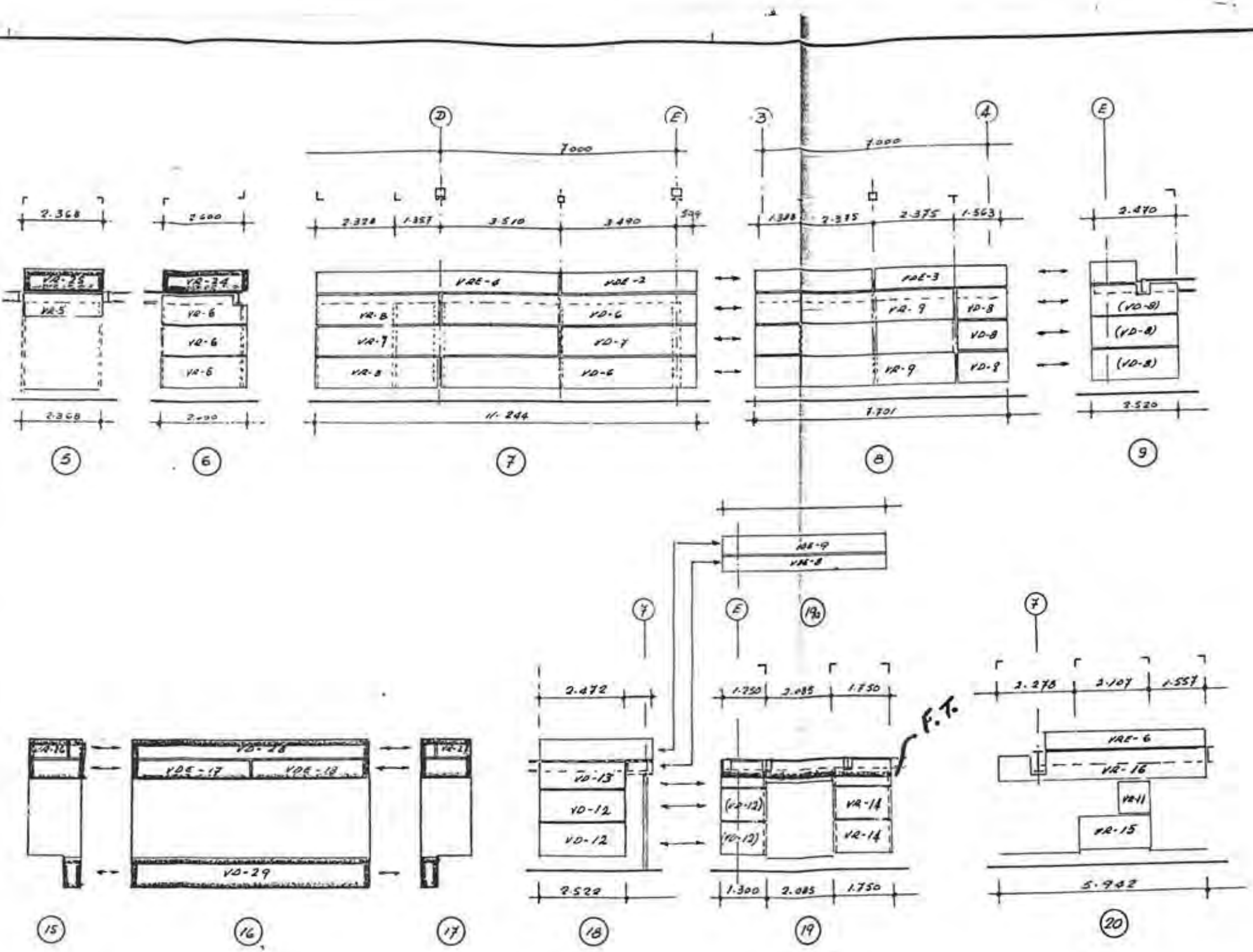


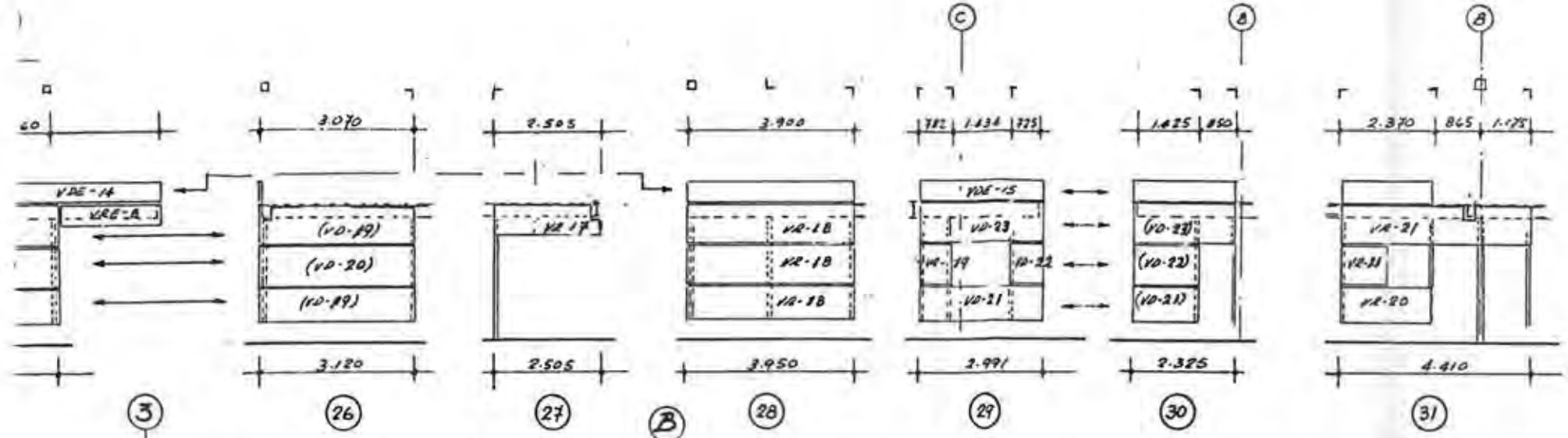


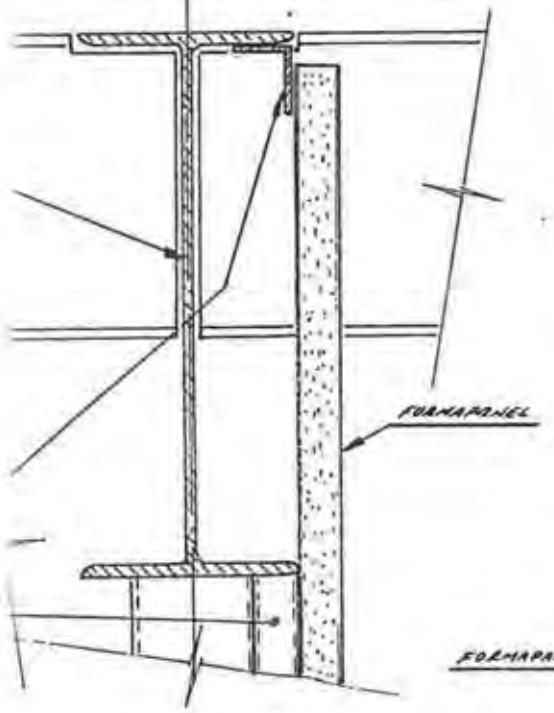
DETALLE Nº 1

ESC 1:5

Los diseños y/o productos que figuran en este plano, son propiedad de Robertson, y sus usos están protegidos por Patentes y Derechos de Reproducción. Se prohibe su reproducción total o parcial.

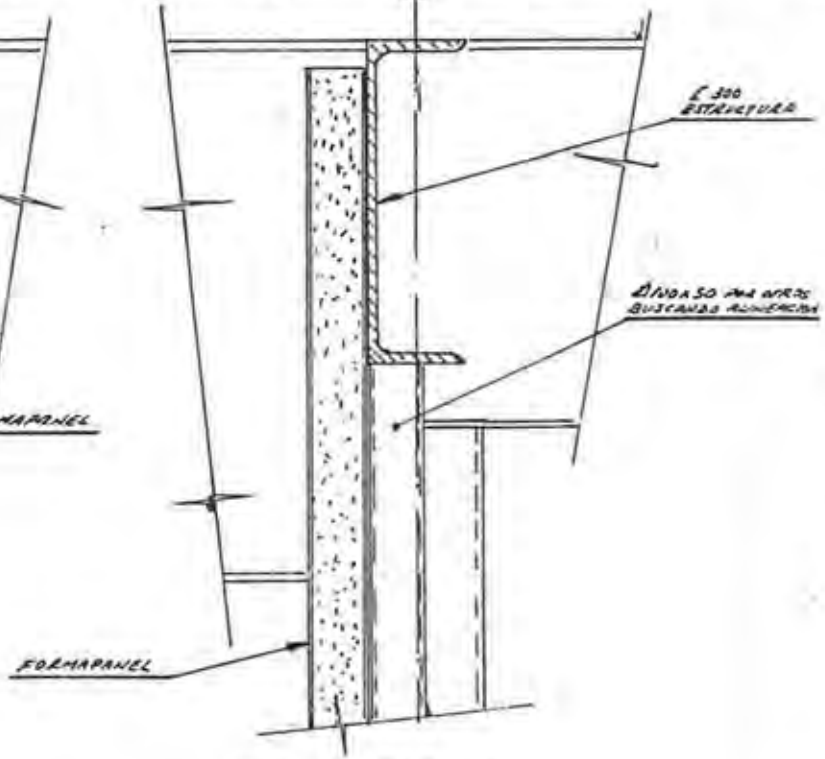

D
E
7000
2.328
1.357
3.510
3.490
599
VRE-4
VRE-2
VR-8
VR-7
VR-5
VD-6
VD-7
VD-6
11.244
5
6
7
3
4
7000
1.398
2.375
2.375
1.563
VRE-3
VR-9
VD-8
VD-8
VD-8
VR-9
7.701
8
2.470
(VD-8)
(VD-8)
(VD-8)
2.520
9
VR-25
VR-5
2.368
VR-24
VR-6
VR-6
VR-6
2.600
VRE-9
VRE-8
7
E
19
2.472
VD-13
VD-12
VD-12
2.522
1.750
2.085
1.750
(VD-12)
(VD-12)
VR-14
VR-14
F.T.
1.300
2.085
1.750
7
2.278
2.107
1.557
VRE-6
VR-16
VR-11
VR-15
5.942
20
VR-26
VD-28
VRE-17
VRE-18
VD-29
VR-27
15
16
17
18
19





VISTA POR X

ESC. 1:5



VISTA POR Y

ESC. 1:5

revisión	fecha	realizado	aprobado	modificación
B	28-II-83			NUEVOS PANELES.-
A	10-11-82	J.H.L.C.		Cotas.-

Robertson

cliente
FOMENTO OBRAS Y CONST.

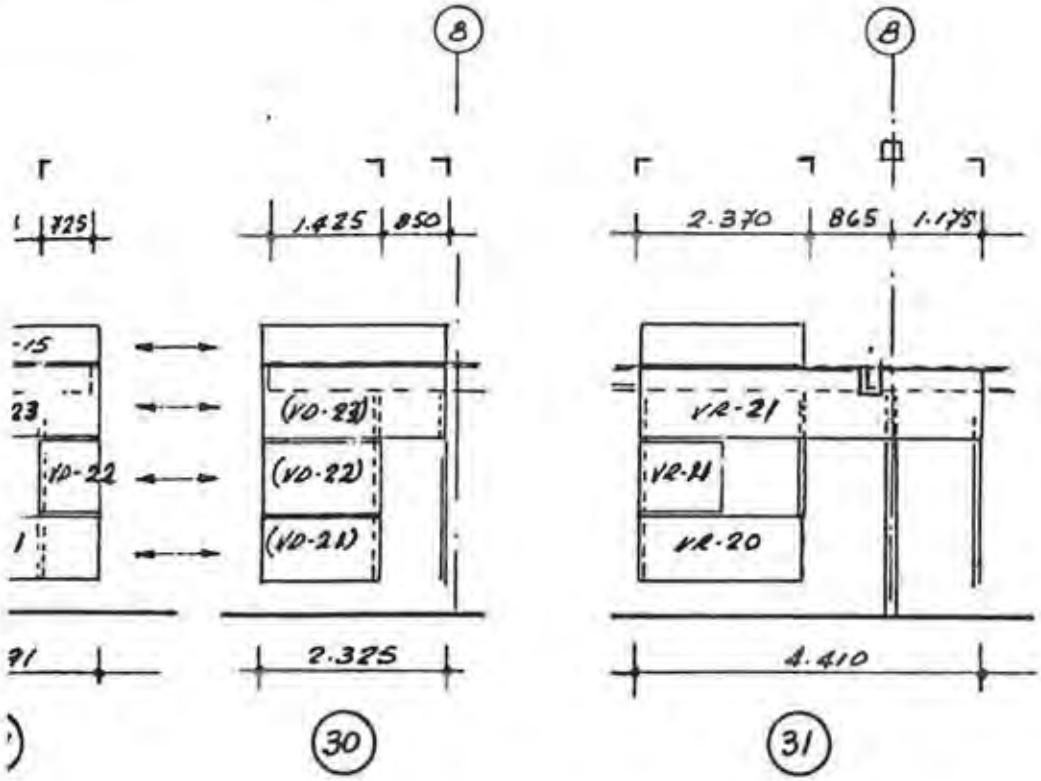
enviado cliente
recibido
enviado montajes

obra
EDIFICIO DE COMUNICACIONES
(LEON)

escalas 1:100
dibujado J.H.L.C.
fecha 6-10-82
aprobado

título
ZONA DE VIVIENDAS.- ALZADOS.

plano n.º 53 .4772 .02 (B)



revisión	fecha	realizado	aprobado	modificación
B	28-II-83			NUEVOS PANELES.-
A	10-11-82	J.H.C.		Cotas.-

Robertson

cliente
FOMENTO OBRAS Y CONST.

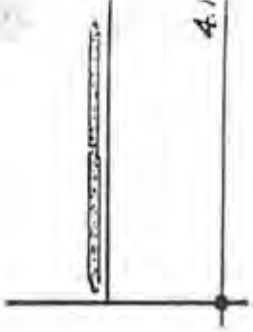
enviado cliente
recibido
enviado montajes

obra
EDIFICIO DE COMUNICACIONES (LEON)

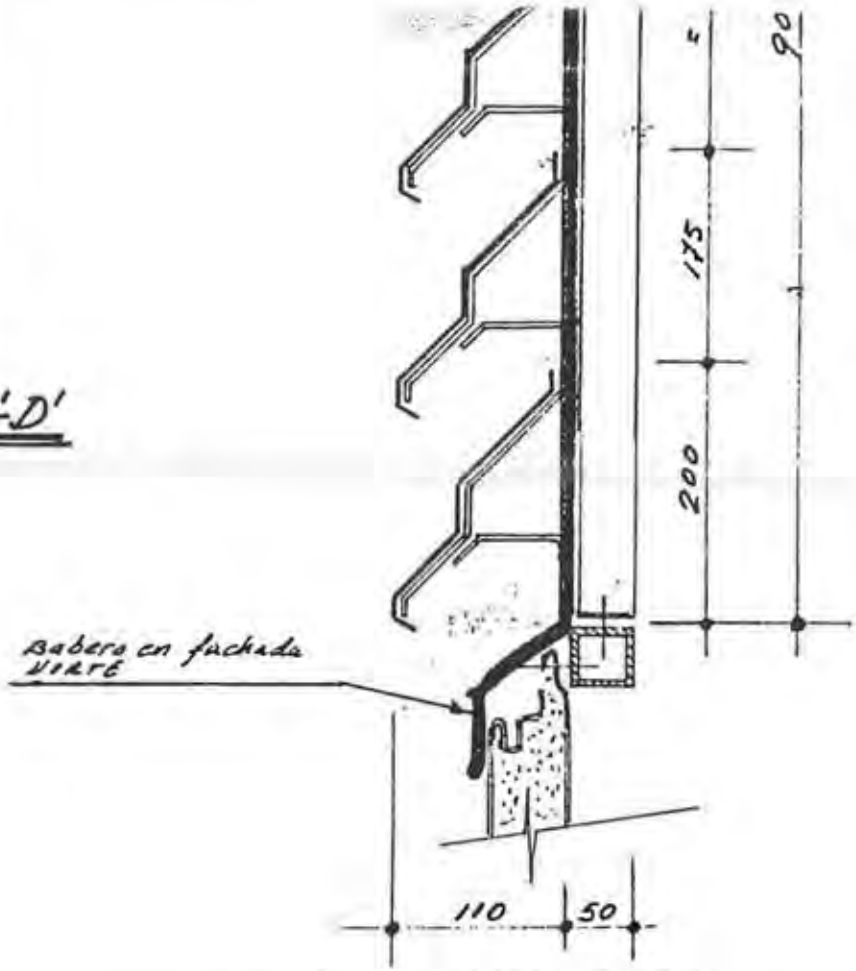
escalas 1:100
dibujado J.H.C.
fecha 6-10-82.
aprobado

título
ZONA DE VIVIENDAS.- ALZADOS.

plano n.º 53 . 4772 . 02 (B)



SECCION D'-D'



DETALLE DE REJILLAS

revisión	fecha	realizado	aprobado	modificación
B	28-II-83			Paneles en casetón Grande.-
A	1-XII-82	J.H.L.C.		COTAS EN CASETONES.-

Robertson

cliente
FOMENTO OBRAS Y CONST.

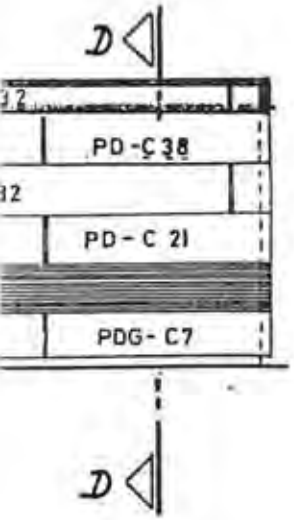
enviado cliente
recibido
enviado montajes

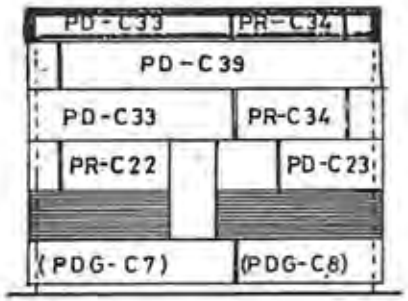
obra
EDIFICIO DE COMUNICACIONES (LEON)

escalas 1:100
dibujado J.H.L.C.
fecha 15-10-82
aprobado

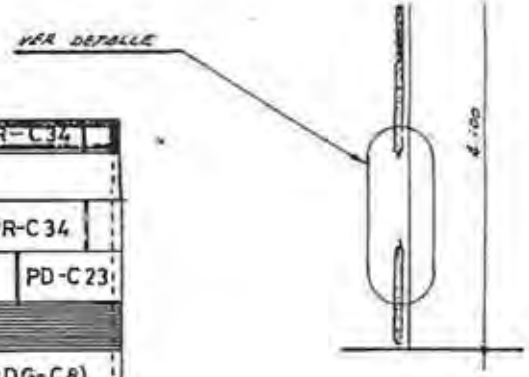
título
CASETONES.- ALZADOS Y DETALLES

plano n.º 53.4772.03 (B)





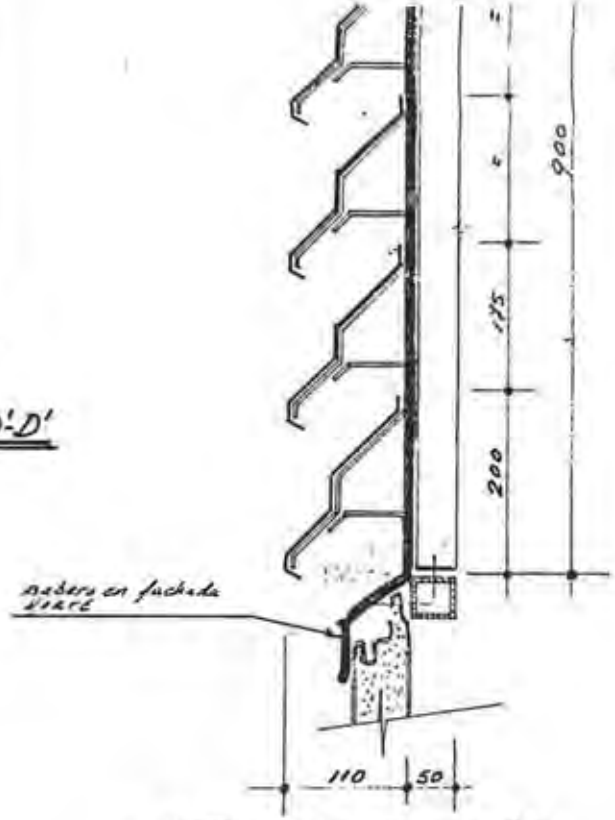
ALZADO ESTE



SECCION D-D

ESC. 1:50

SECCION D'-D'



DETALLE DE REJILLAS

revisión	fecha	realizado	aprobado	modificación
B	28-I-83			Paneles en casetón Grande.-
A	1-XII-82	J.H.L.C.		COTAS EN CASETONES.-

Robertson

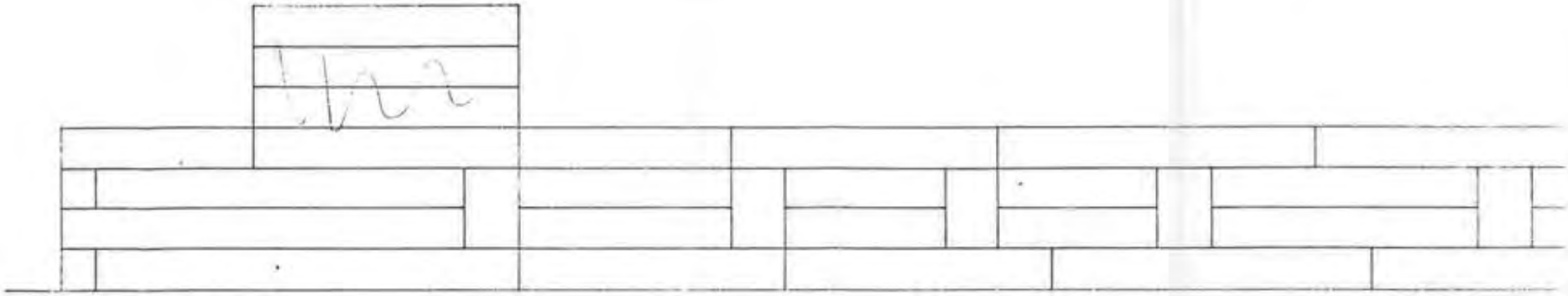
cliente
FOMENTO OBRAS Y CONST.

enviado cliente
recibido
enviado montajes

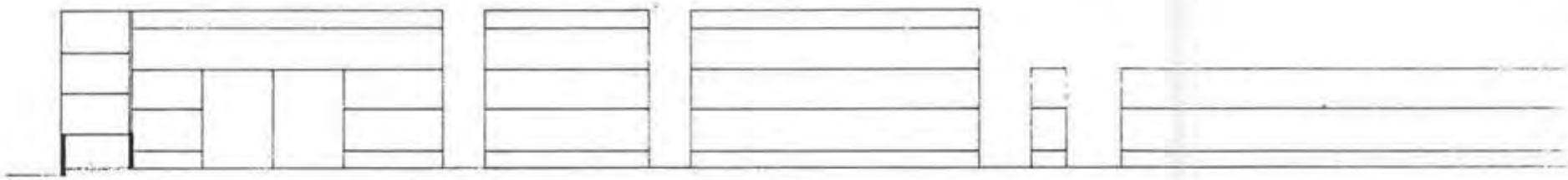
obra
EDIFICIO DE COMUNICACIONES
(LEON)

escalas 1:100
dibujado J.H.L.C.
fecha 15-10-82
aprobado

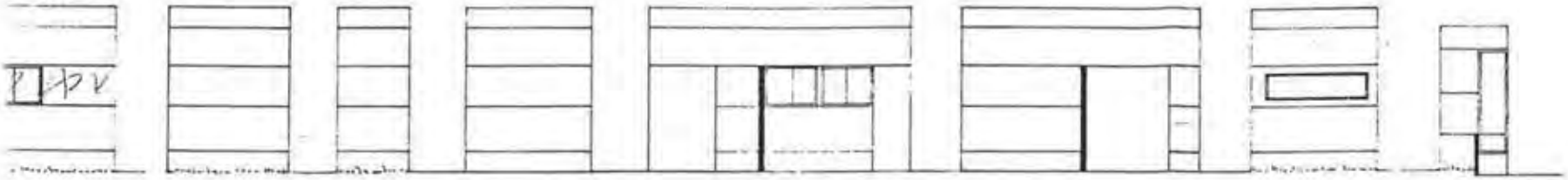
título

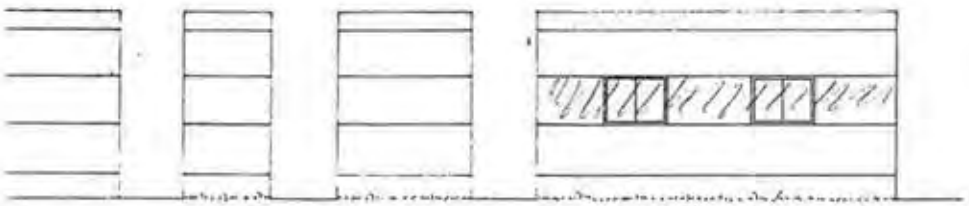


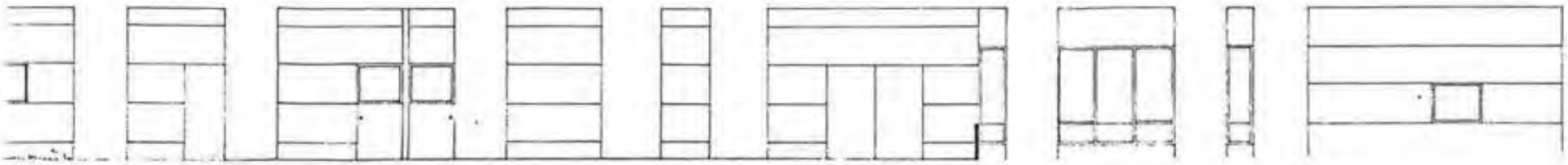
ALZADO NORTE



ALZADO OESTE

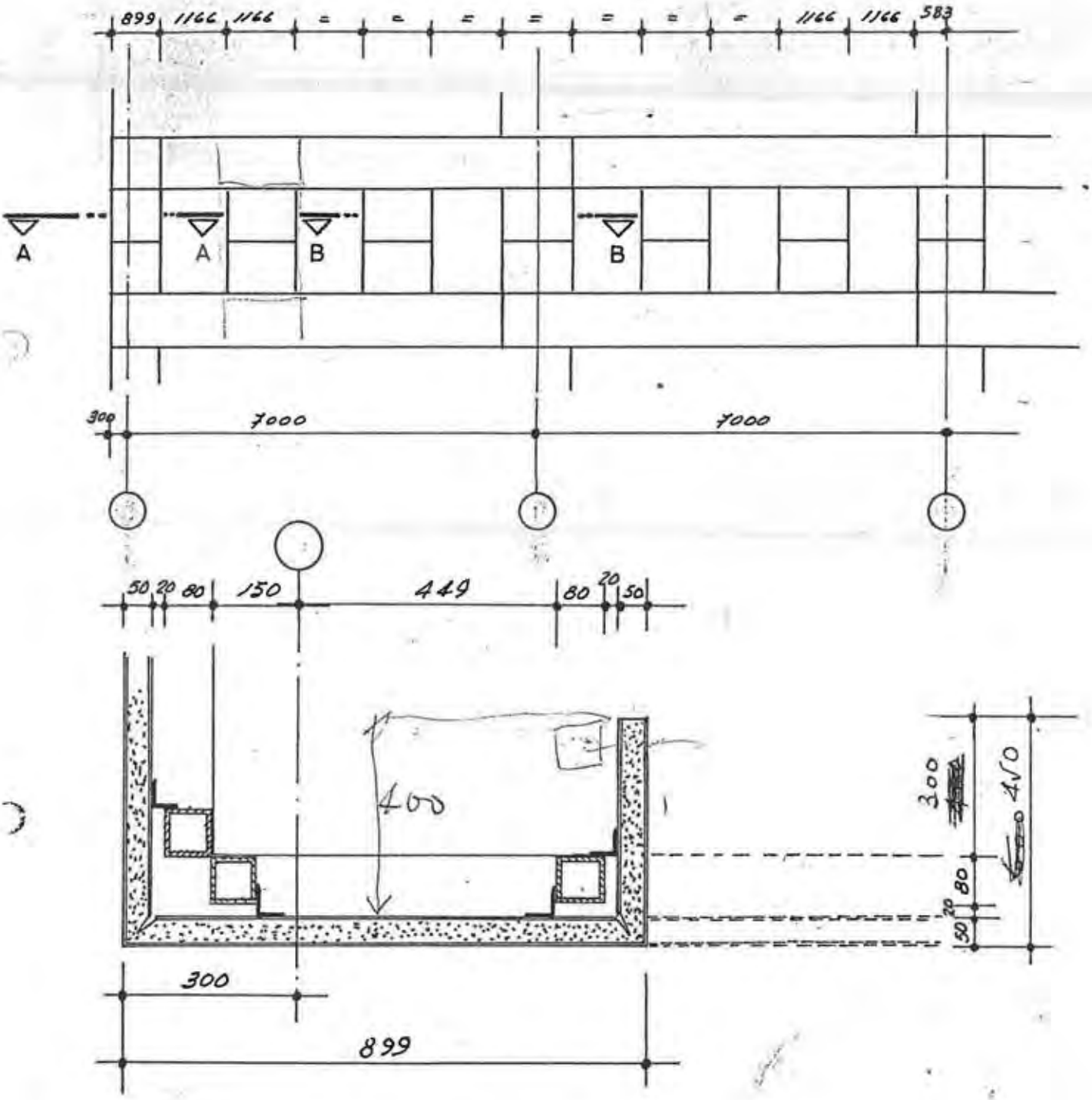






ALZADO SUR

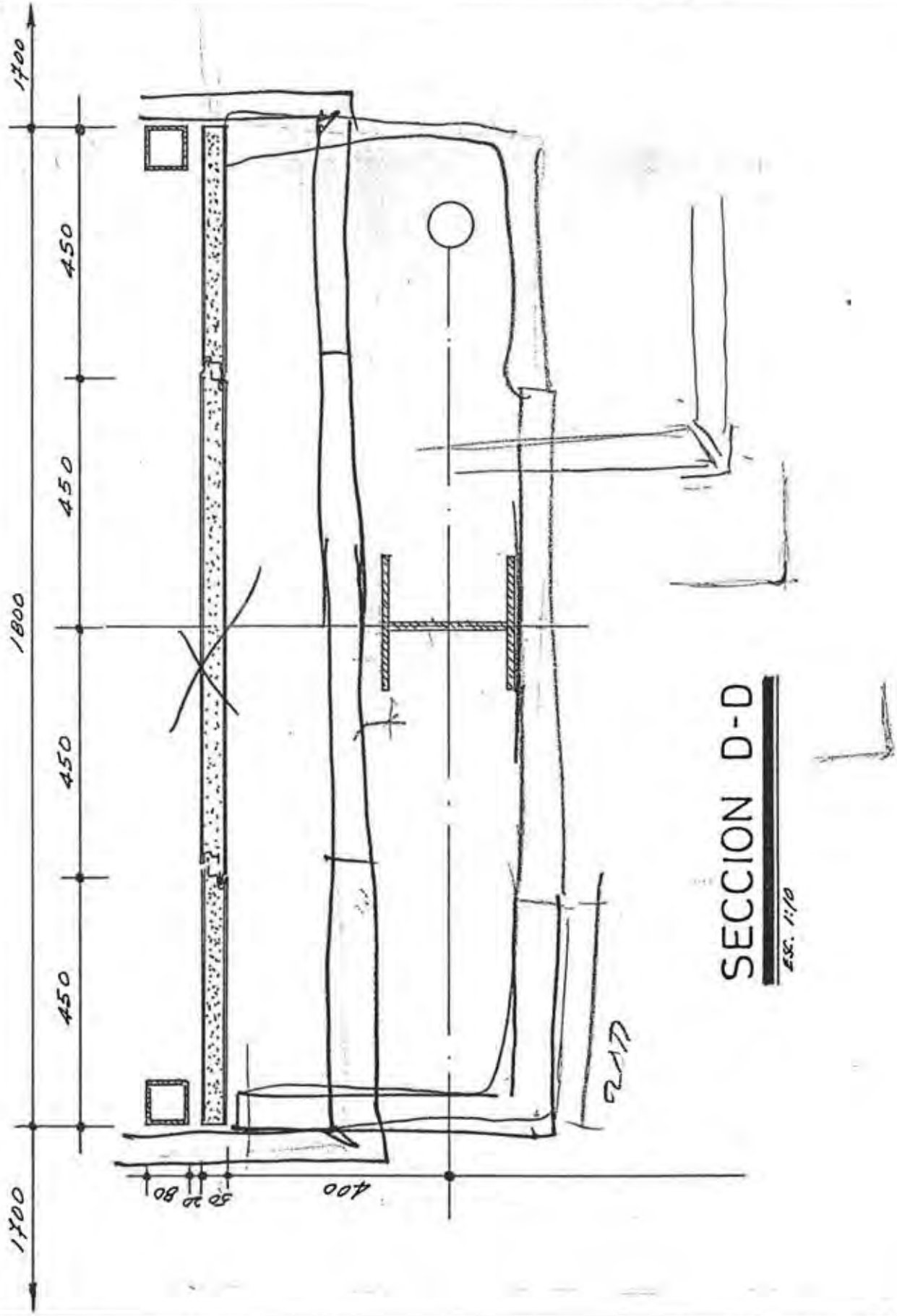
Zona entre los niveles +13,20 y +17,00



SECCION A-A

ESC. 1:10

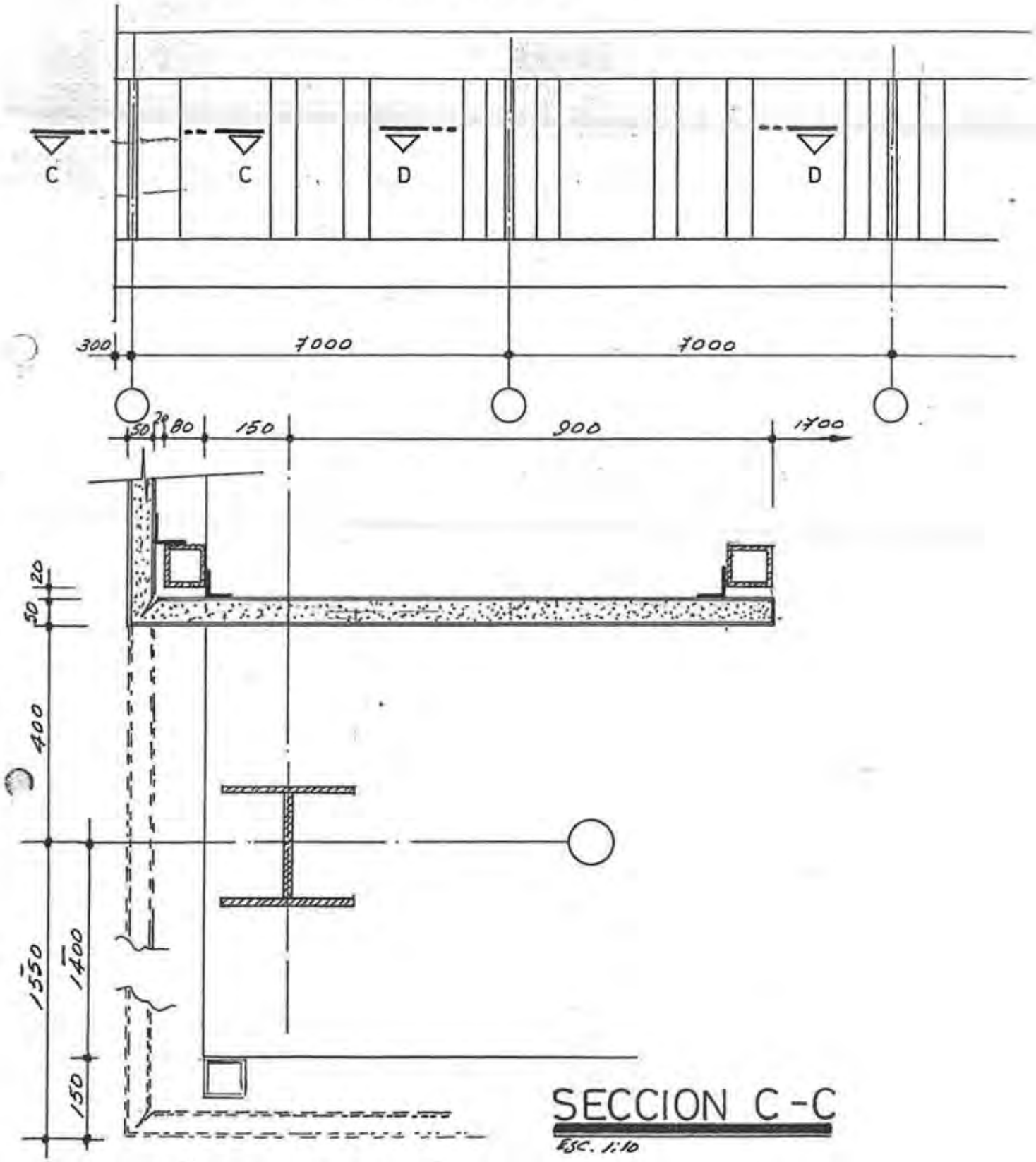
ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1647, L. 1073
Avda. Generalísimo, 52, 1.º - Dcha.
Madrid - 16
Teléfs. 250 58 63 y 457 17 87



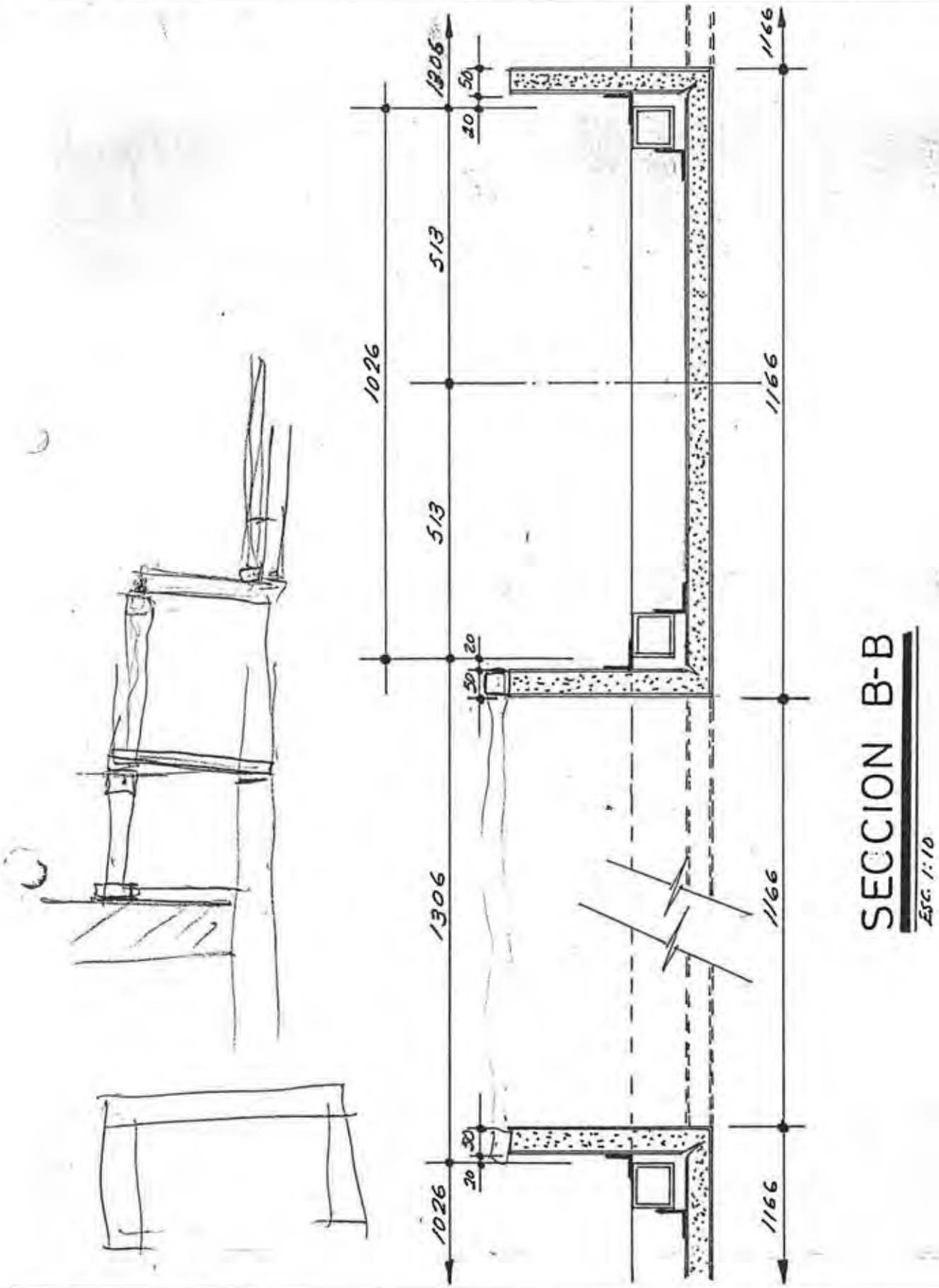
ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1647, L. 1078
Avda. Generalísimo, 52, 1.º - Dcha.
Madrid - 16
Teléfs. 250 58 63 y 457 17 87

ALZADO SUR

Zona entre los niveles +4,08 y +7,82

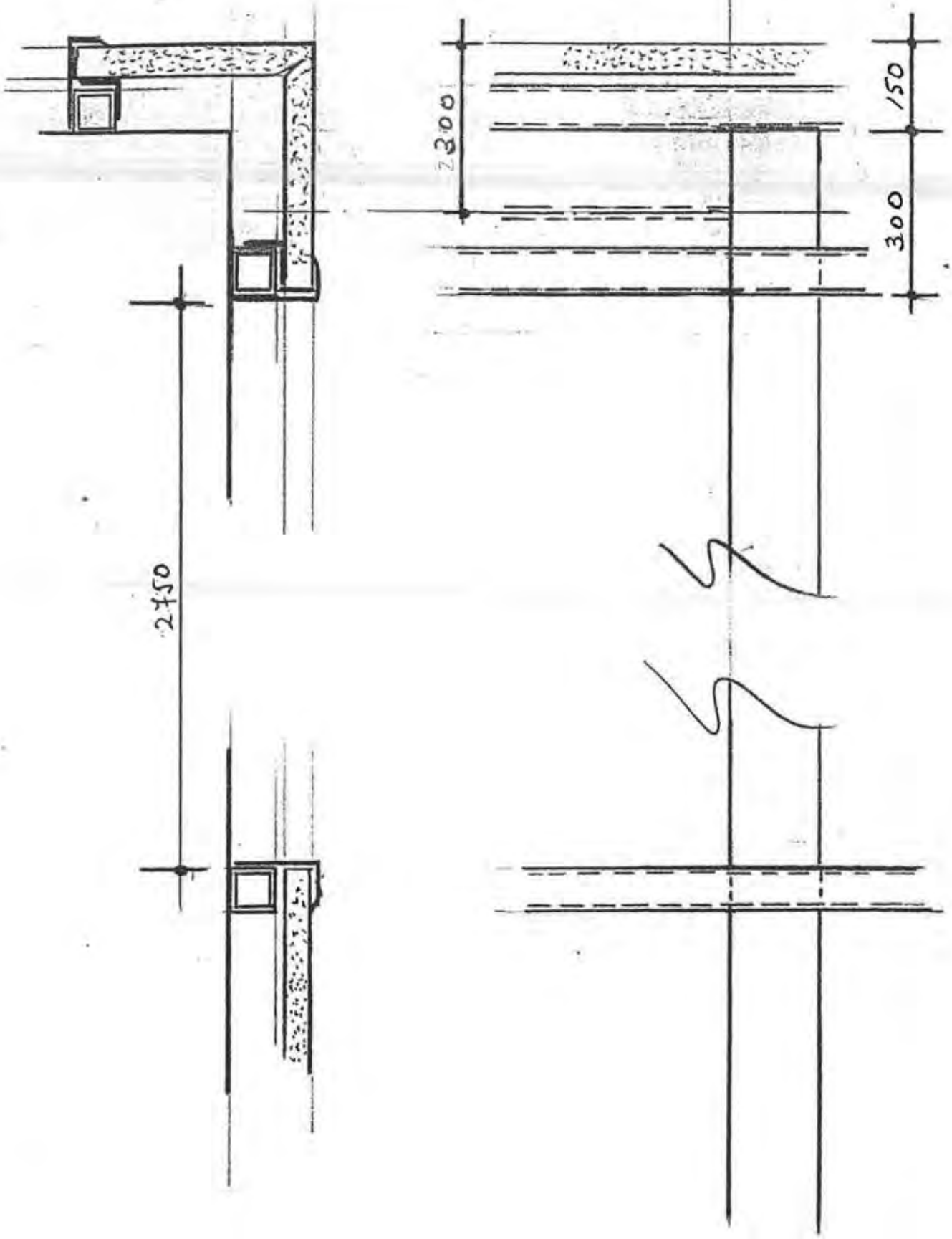


ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1647, L. 1073
Avda. Generalísimo, 52, 1.º - Dcha.
Madrid - 16
Teléfs. 250 58 63 y 457 17 87

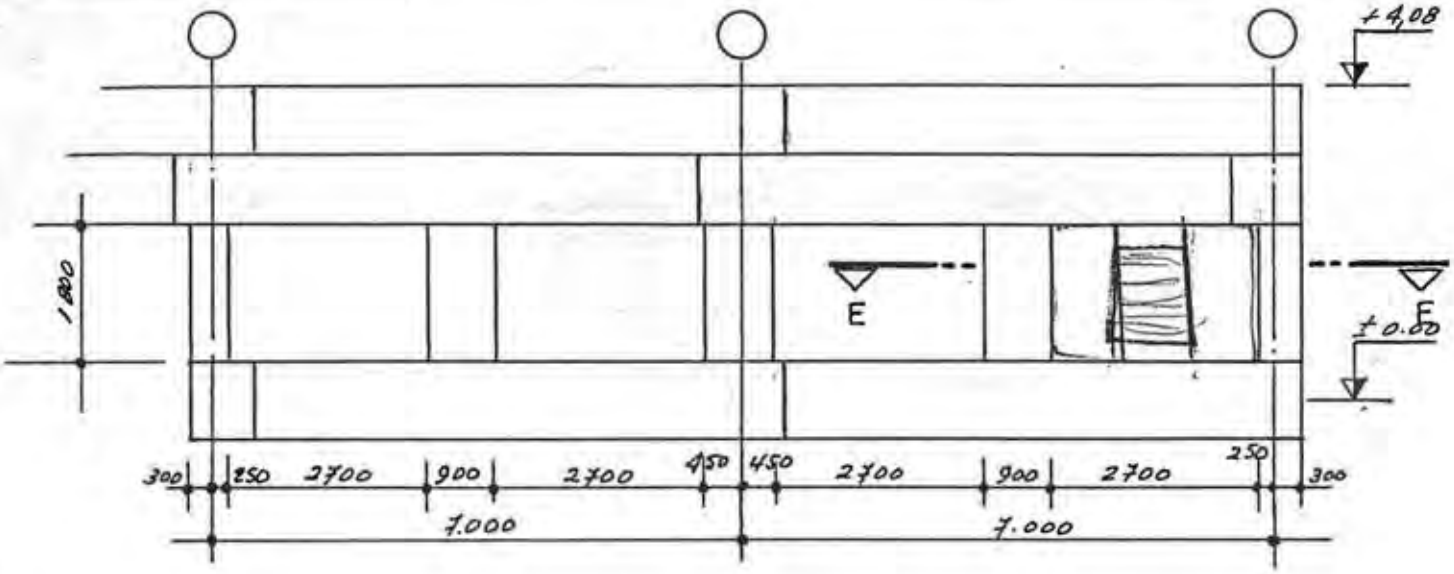


ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1847, L. 1078
Avda. Generalísimo, 52, 1.° - Dcha.
Madrid - 16
Teléfs. 250 58 63 y 457 17 87

Robertson

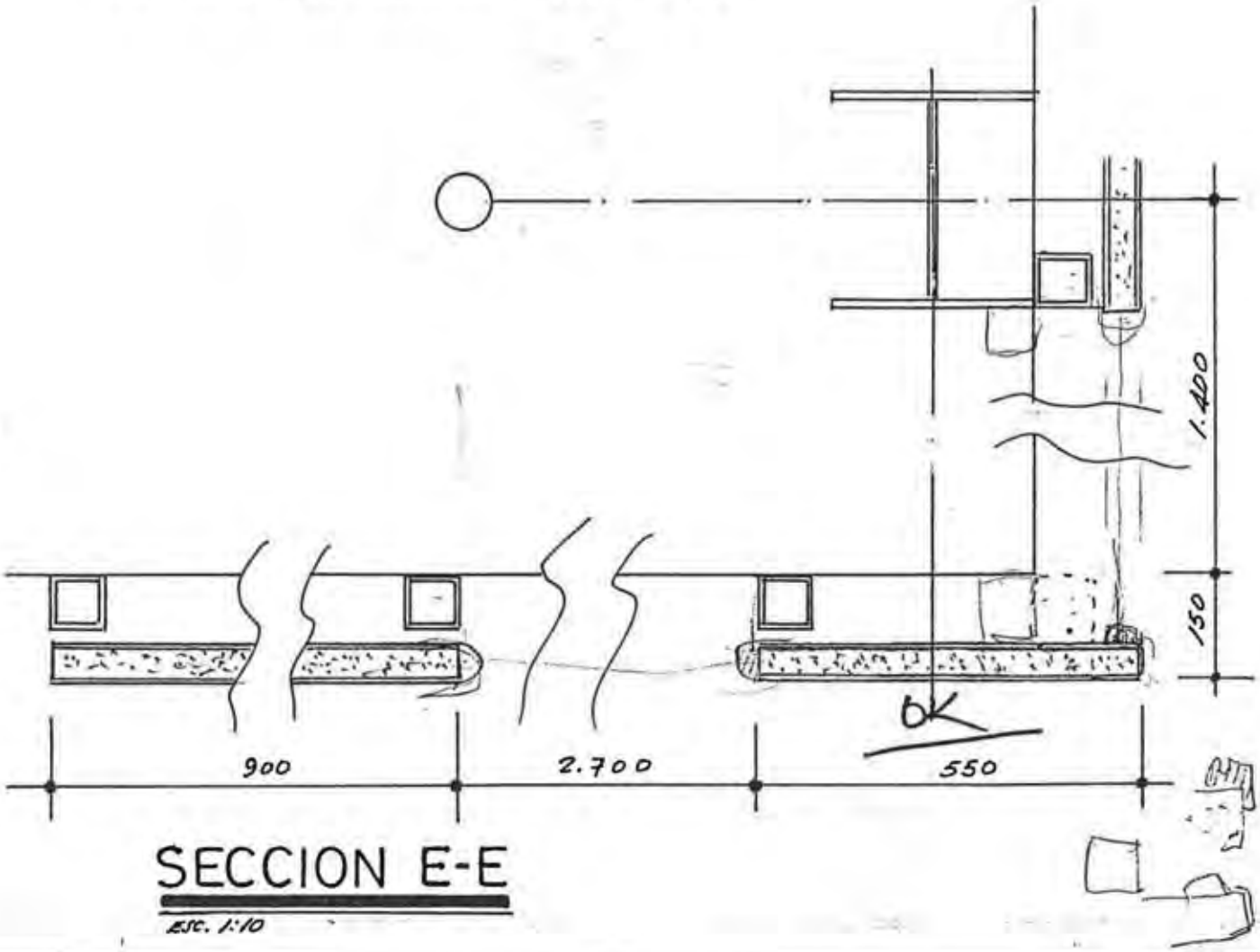


ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1647, L. 1073
Avda. Generalísimo, 52, 1.º - Dcha.
Madrid - 16
Teléfs. 250 58 63 y 457 17 87



ALZADO SUR

Zona entre los niveles + 0,00 y +4,08

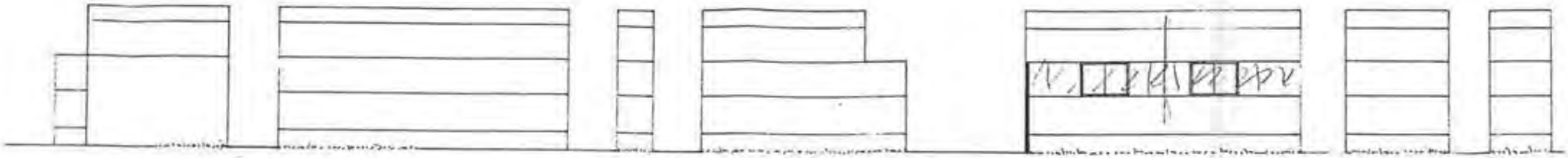


SECCION E-E

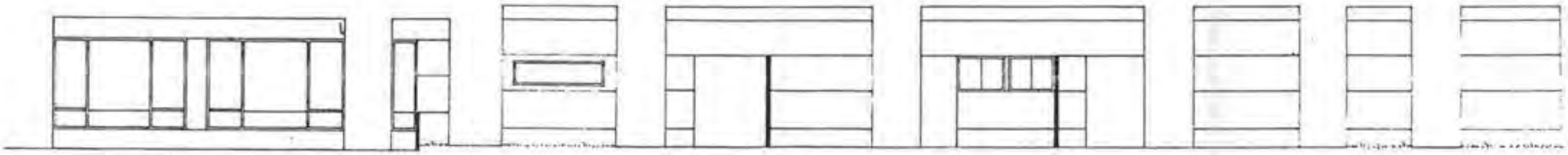
ESC. 1:10

ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1647, L. 1073
Avda. Generalísimo, 52, 1.° - Dcha.
Madrid - 16
Teléfs. 250 58 63 y 457 17 87

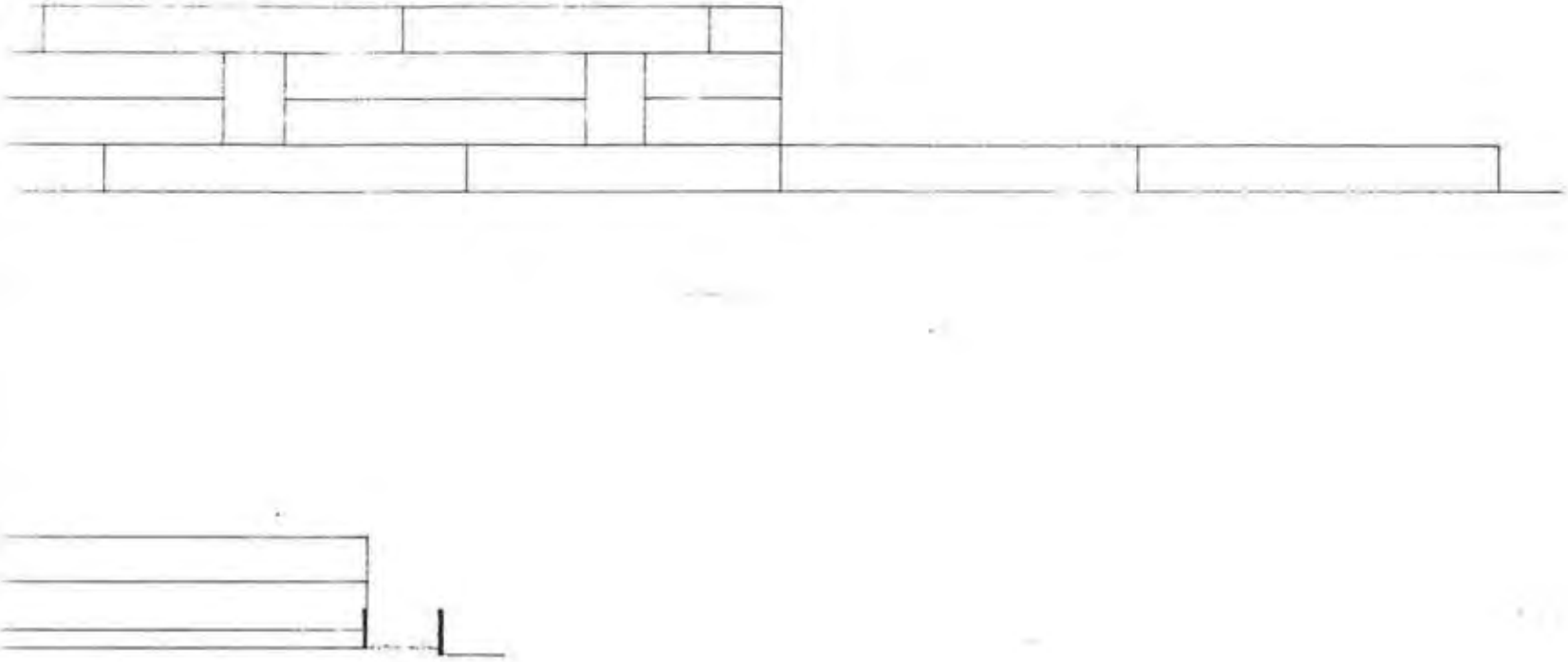
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



ALZADO SUR



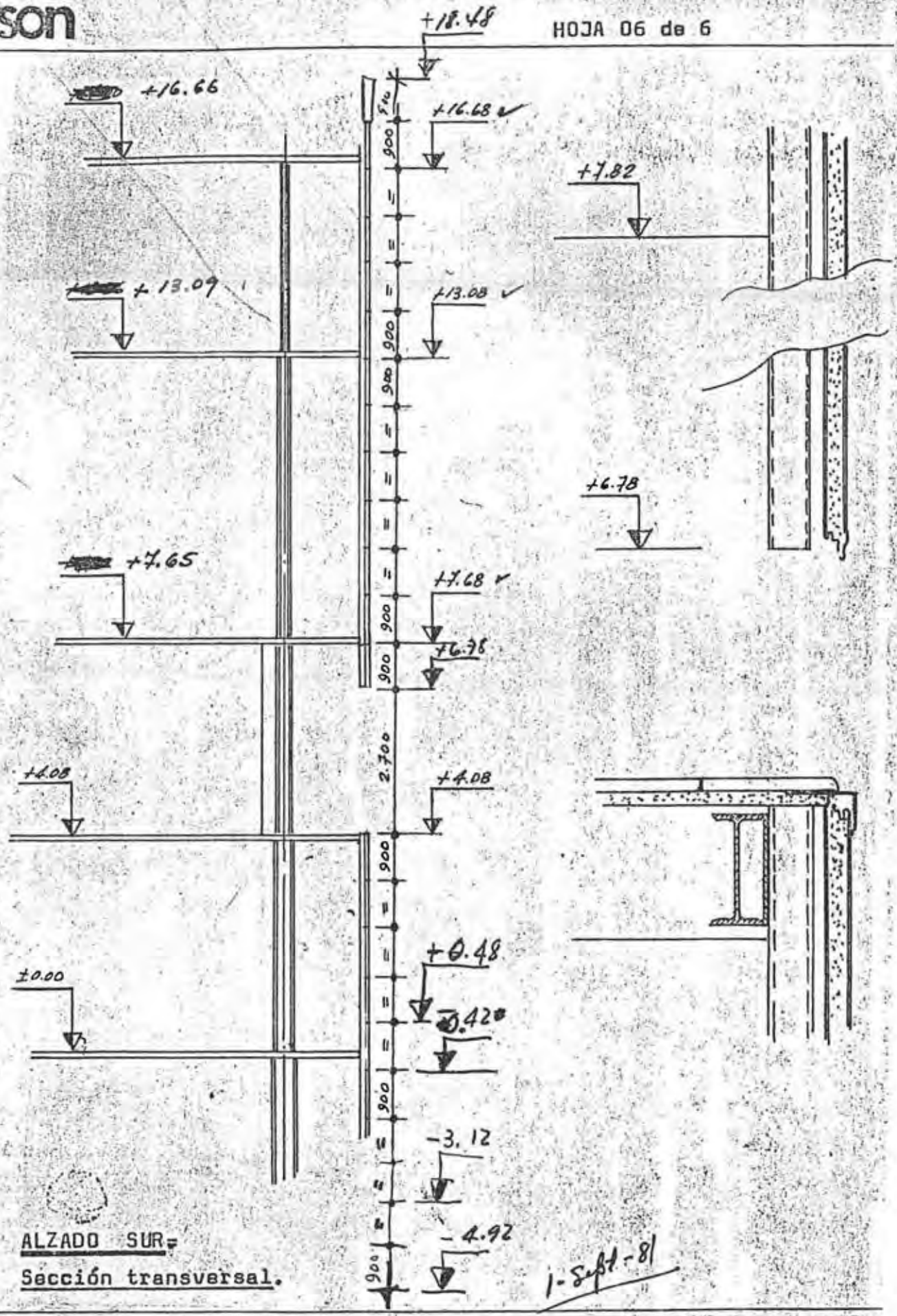
ALZADO SUR



ALZADOS PLANTA CUARTA E. 1:100

MADRID, FEBRERO 1962

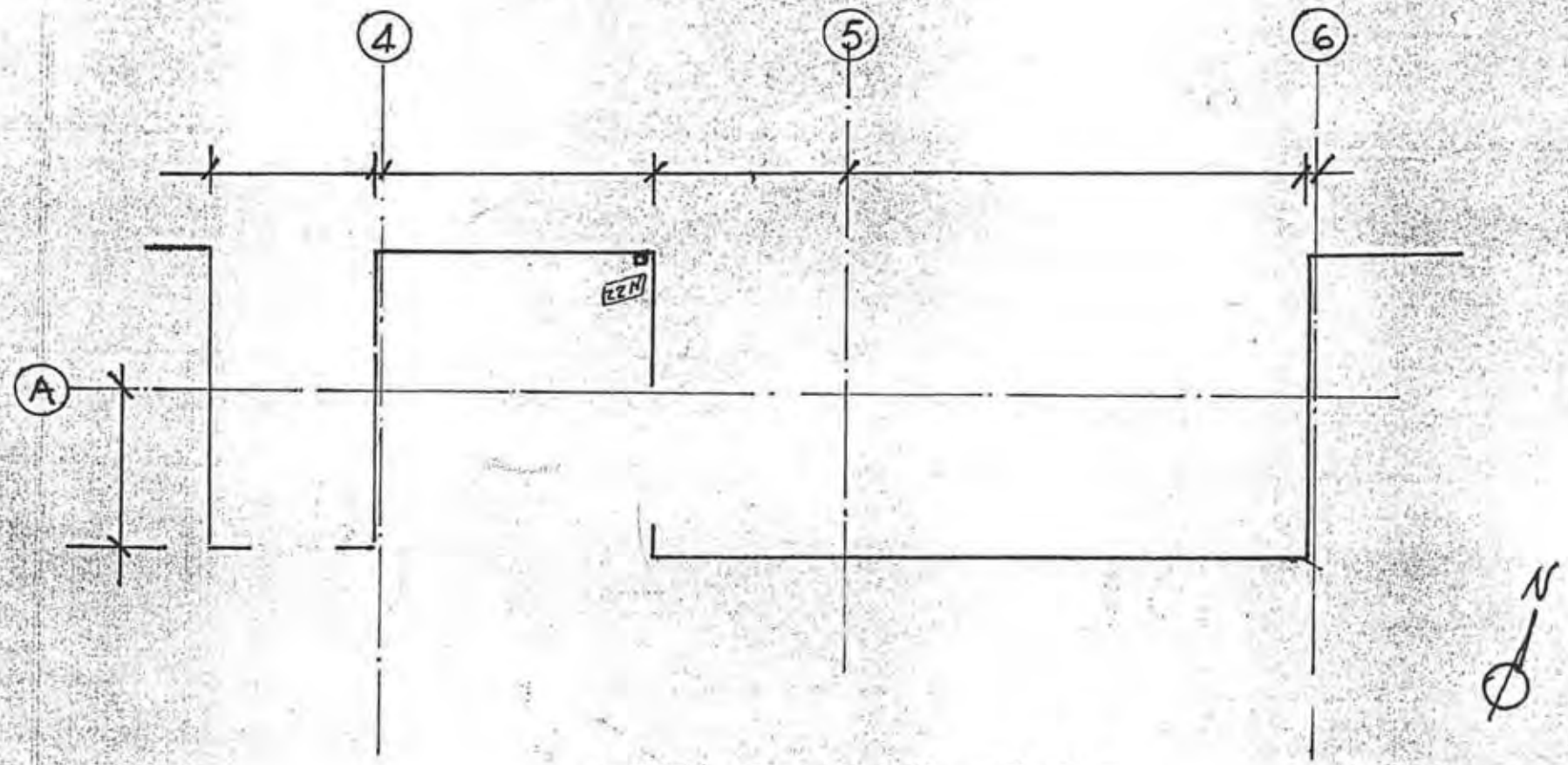
A. DE LA SOTA ARQUITECTO



ALZADO SUR.

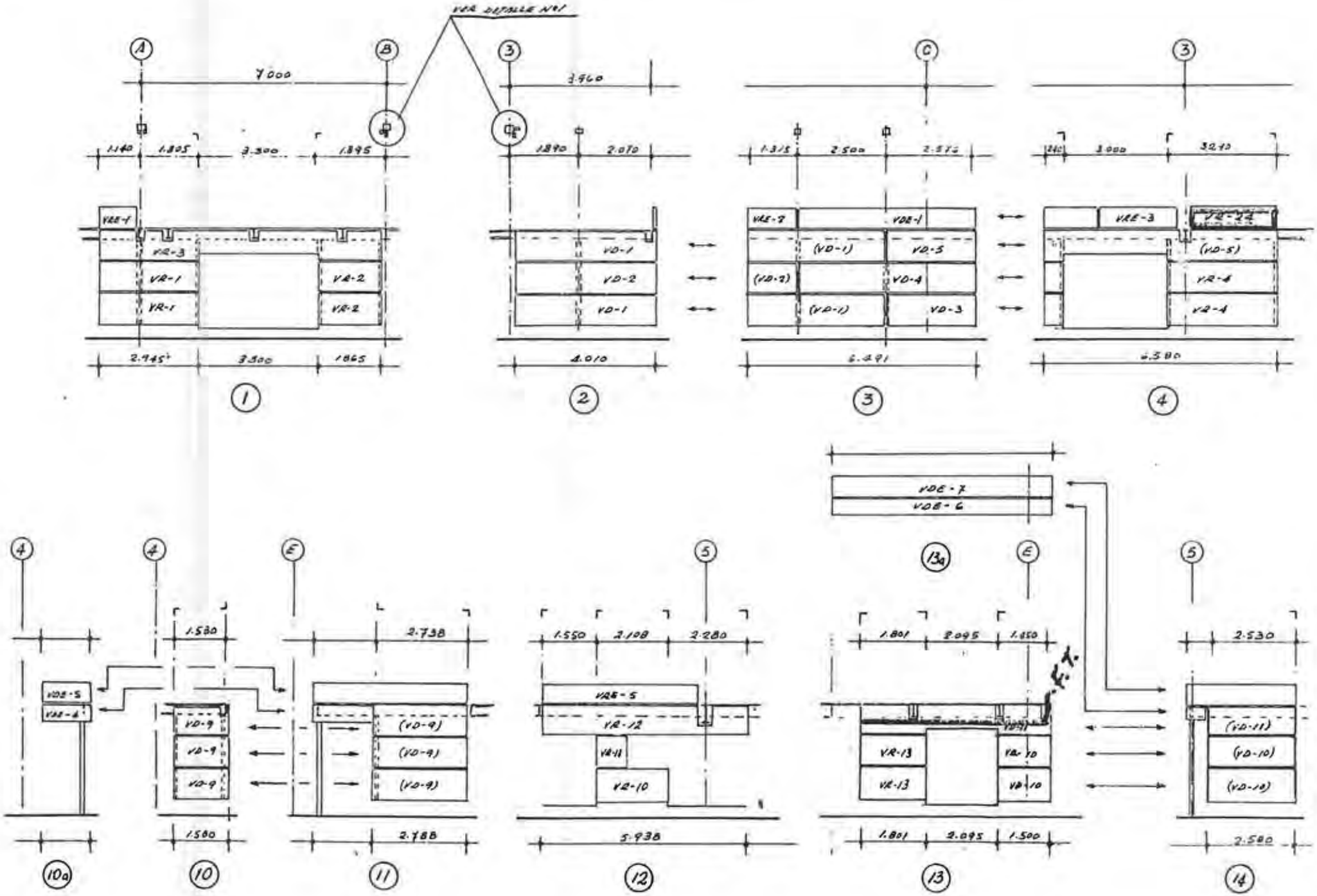
Sección transversal.

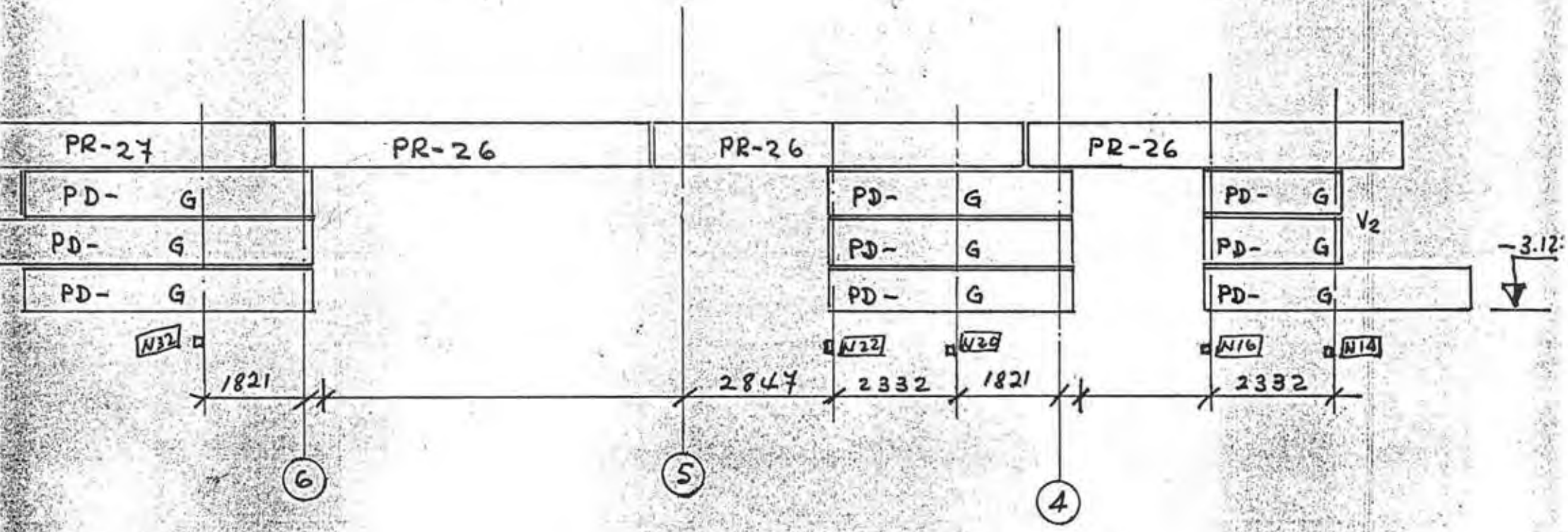
ROBERTSON ESPAÑOLA, S. A.
R. M. Barcelona H. 14411, F. 1, T. 1047, L. 1073
Avda. Generalísimo, 52, 1.º - Dcha.
Madrid - 16.
Teléfs. 250 58 63 y 457 17 87



PLANTA SEMISOTANO ≈ 3.12 ≈

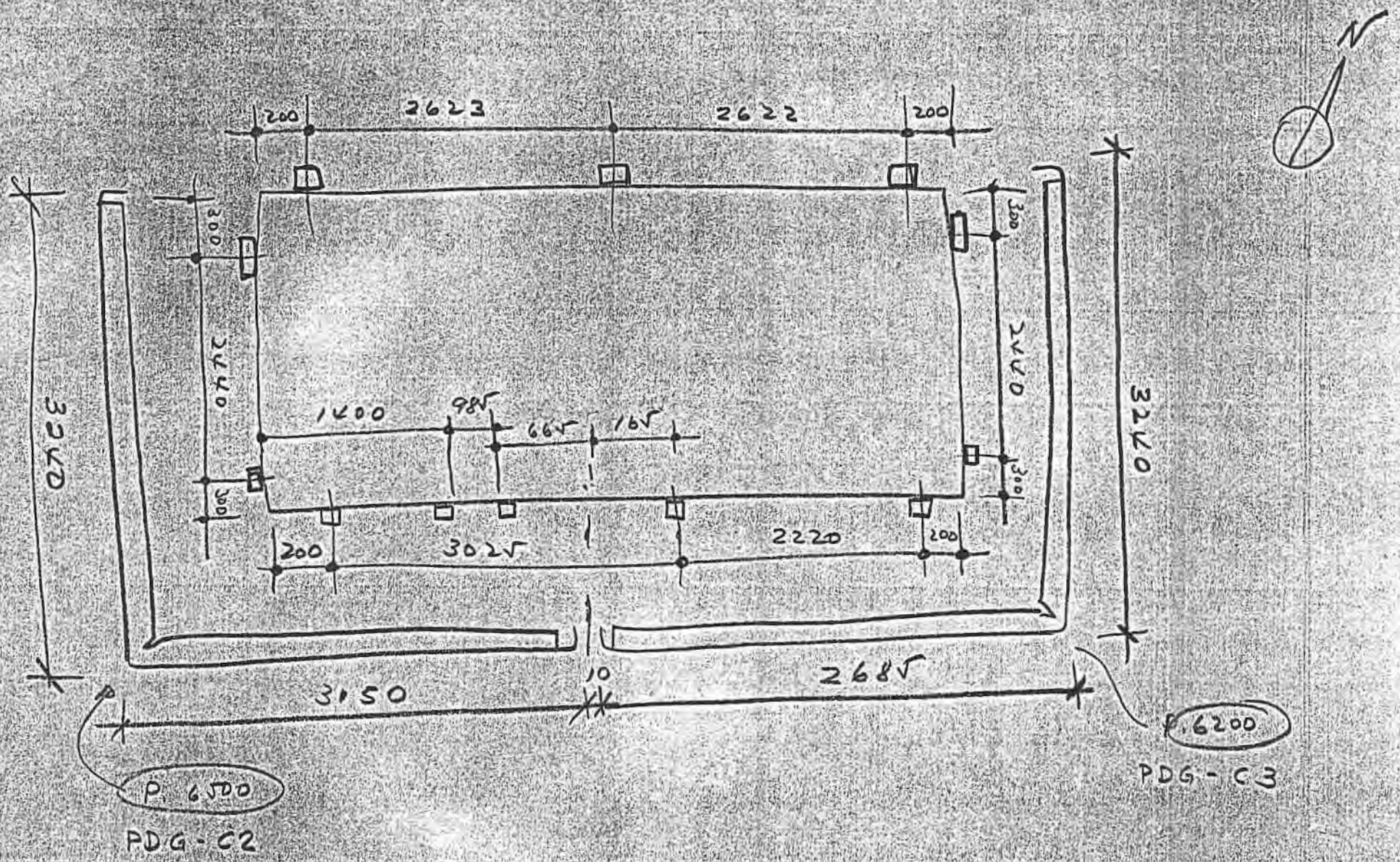
CROQUIS Nº 1a


VER DETALLE N°1
A
B
C
7.000
3.960
1.140
1.805
3.300
1.895
1.890
2.070
1.315
2.500
2.575
3.000
3.210
VRE-1
VR-3
VR-1
VR-2
VD-1
VD-2
VRE-2
VDE-1
(VD-1)
VD-5
(VD-2)
VD-4
VD-3
VRE-3
VR-4
(VD-5)
2.945
3.500
1.865
4.010
6.491
6.580
1
2
3
4
VDE-7
VDE-6
13a
E
5
1.580
2.738
1.550
2.108
2.280
1.801
2.095
1.850
2.530
VDE-5
VRE-4
(VD-9)
VRE-5
VR-12
VR-11
VR-10
VR-13
(VD-11)
(VD-10)
1.580
2.788
5.938
1.801
2.095
1.500
2.580
10a
10
11
12
13
14

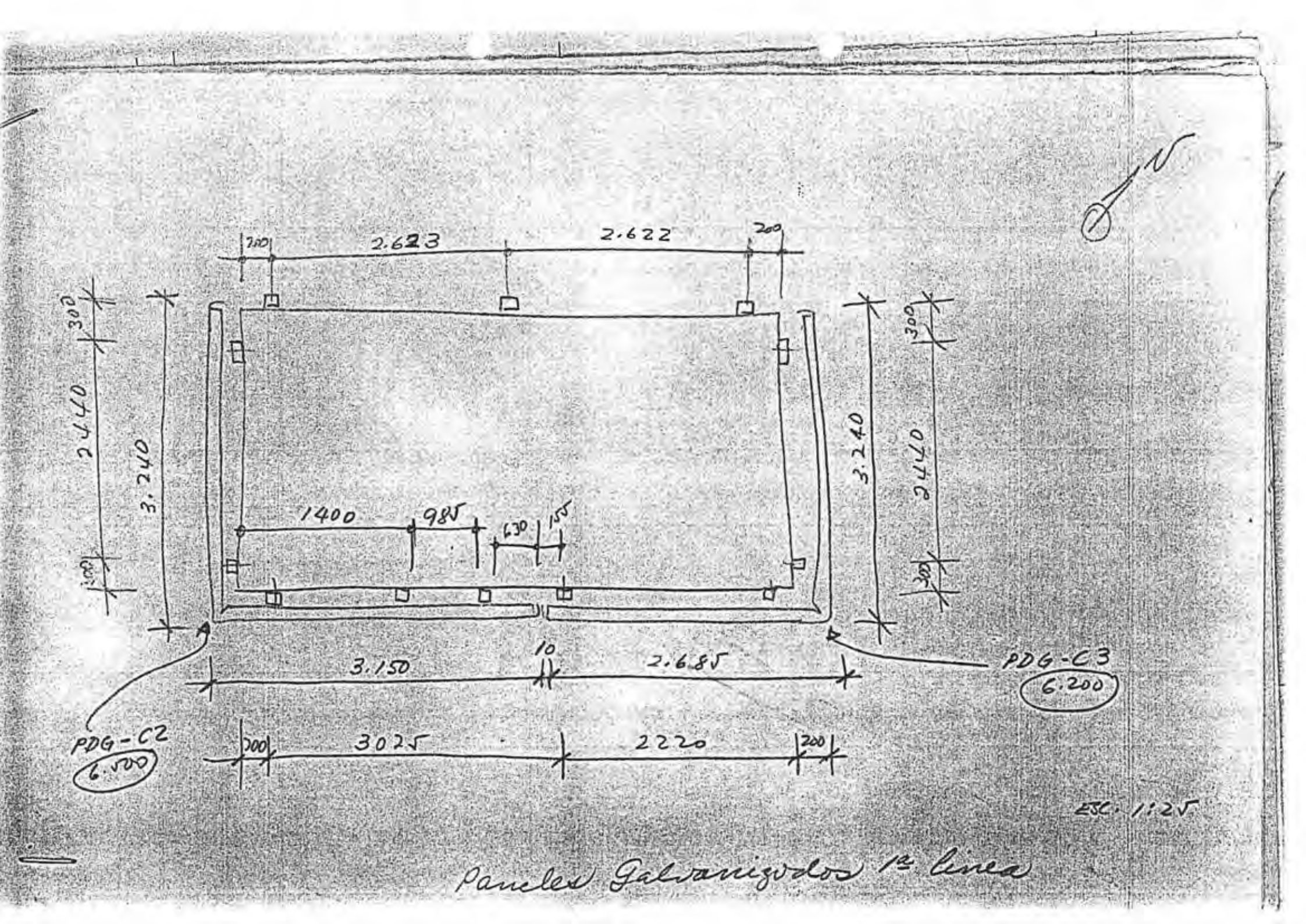


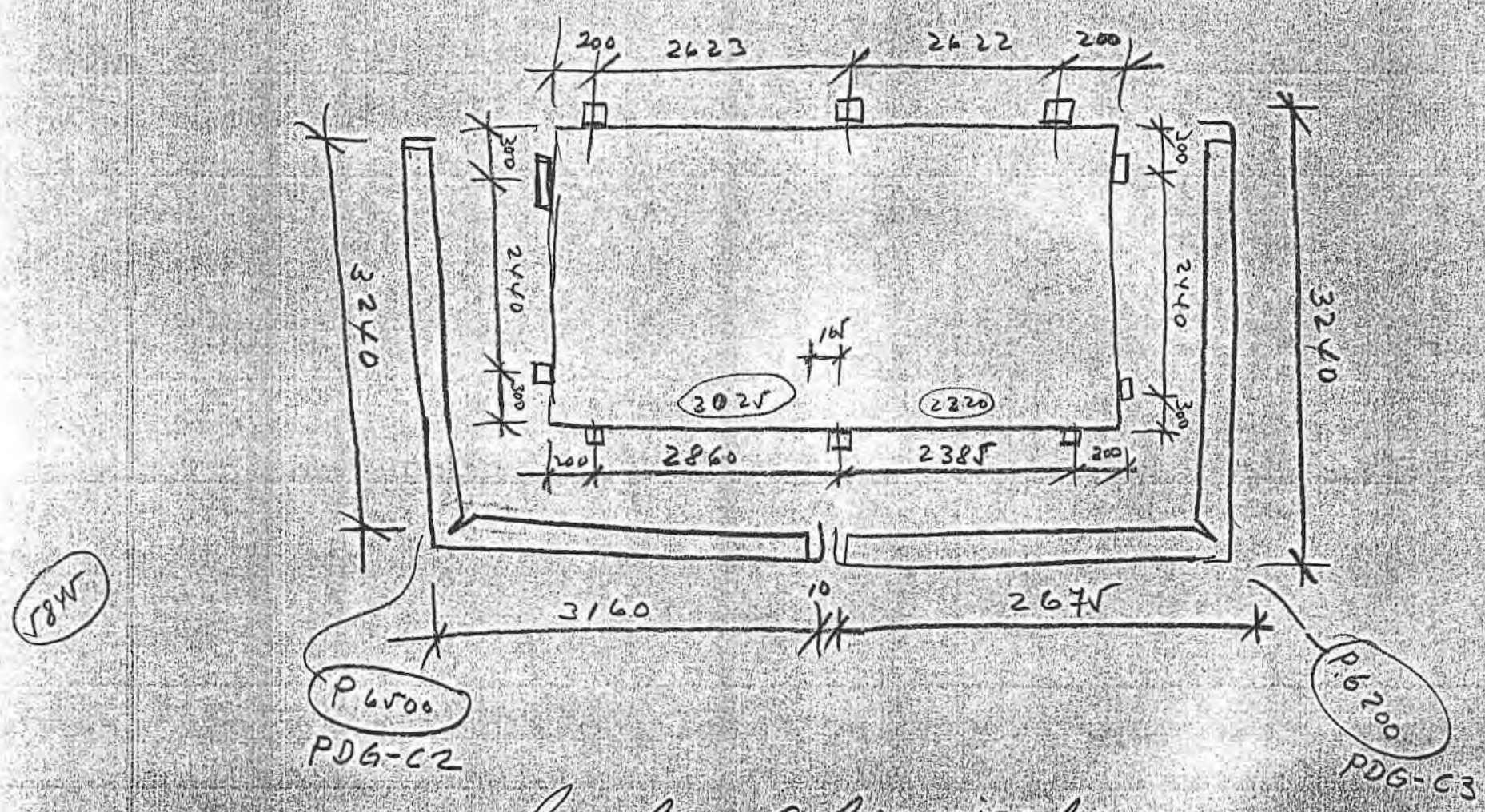
ALZADO NORTE

CROQUIS Nº 1



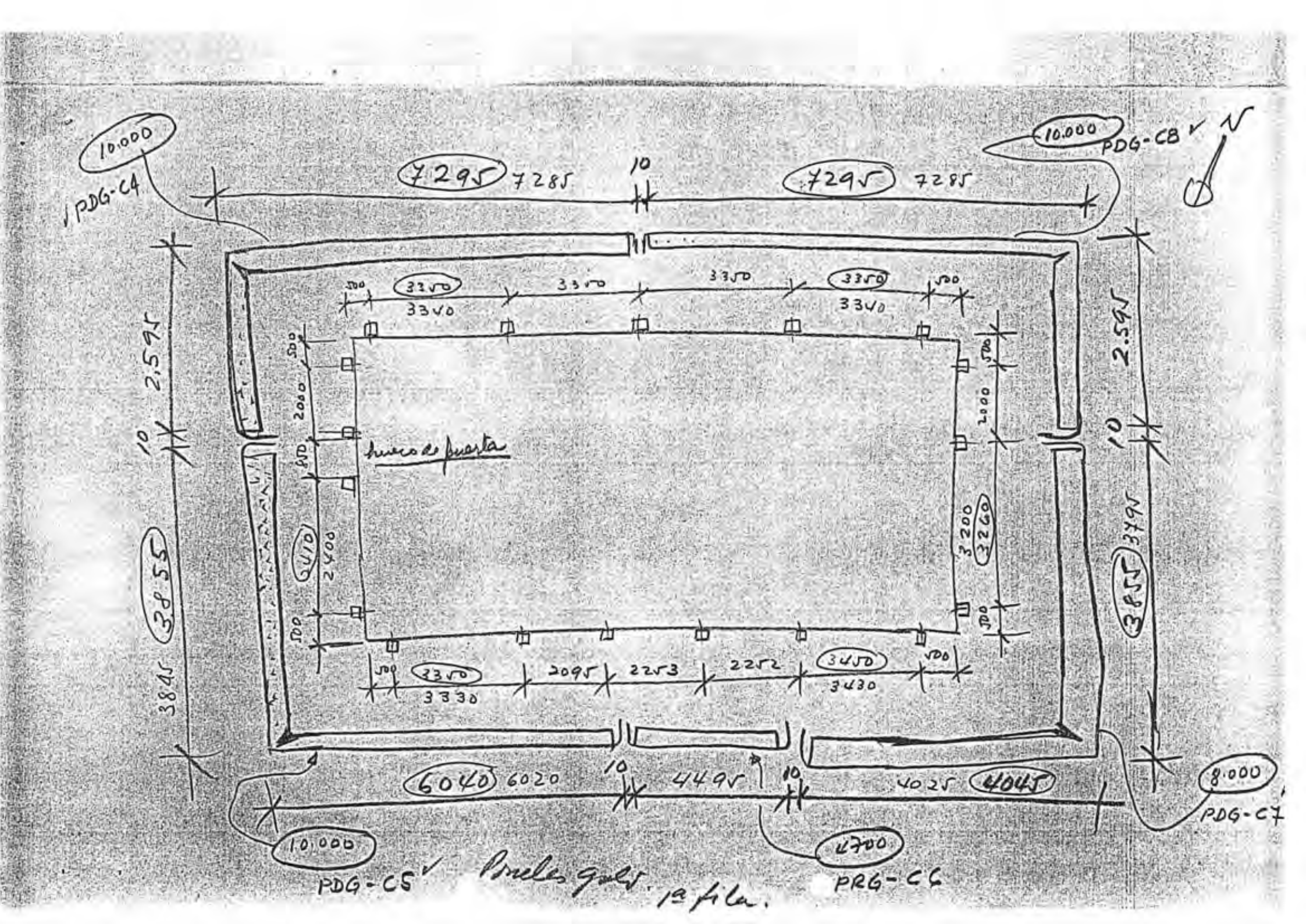
Ponles Galvanizados. 1ª línea.


200
2.623
2.622
200
300
2440
3.240
1400
985
630
155
300
3.240
2440
300
3.150
10
2.685
PDG-C3
6.200
PDG-C2
6.500
200
3025
2220
200
ESC. 1:25
Paneles Galvanizados 1ª linea

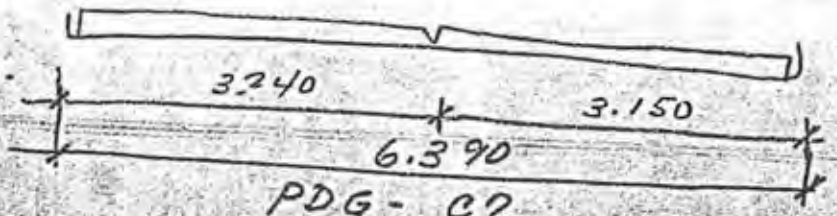


Postes galvanizados —

1ª linea

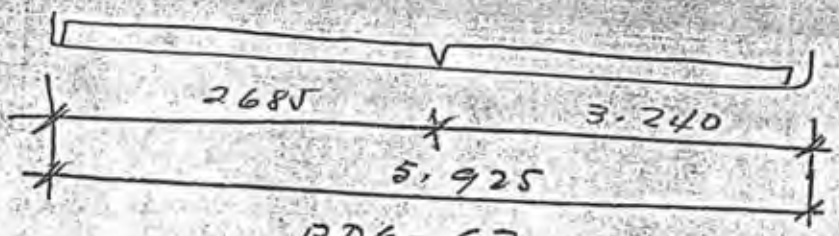

10.000
PDG-C4
7295
7285
10
7295
7285
10.000
PDG-C8
N
3350
3350
3350
3350
3350
3340
3340
500
2000
500
2000
500
2400
500
3200
3260
500
2595
10
2595
10
3855
3795
3845
3350
2095
2253
2252
3450
3330
3430
500
6040
6020
10
4495
10
4025
4045
8.000
PDG-C7
10.000
PDG-C5
4700
PRG-C6
Bruelas gals. 1ª fila.
hueco de puerta

— Pomelas galvanizadas —



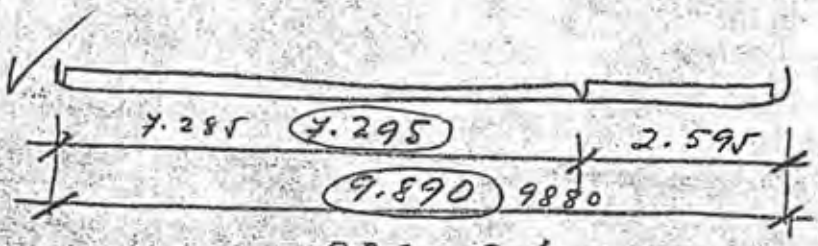
6500

PDG - C2



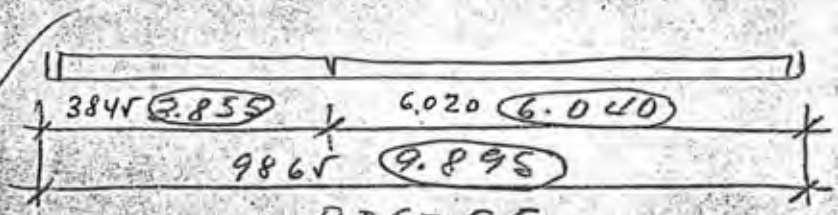
6.200

PDG - C3



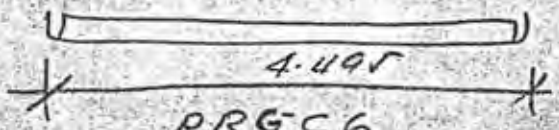
10.000

PDG - C4



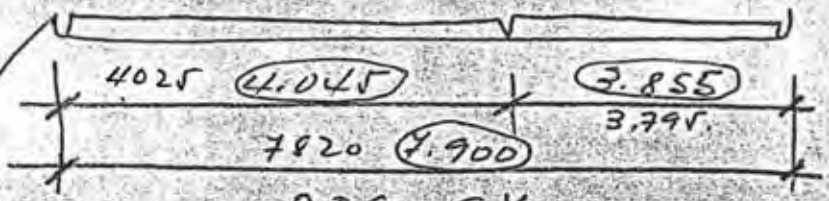
10.000

PDG - C5



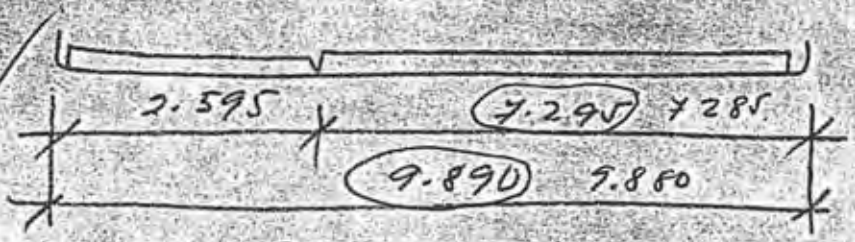
4.700

PRG-C6



8.000

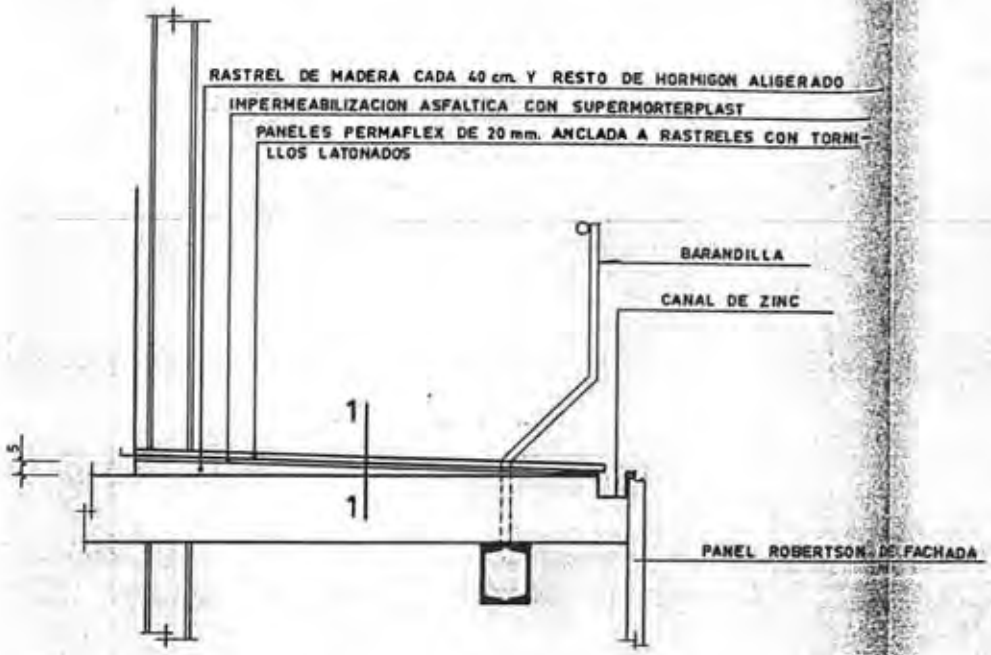
PDG - C7



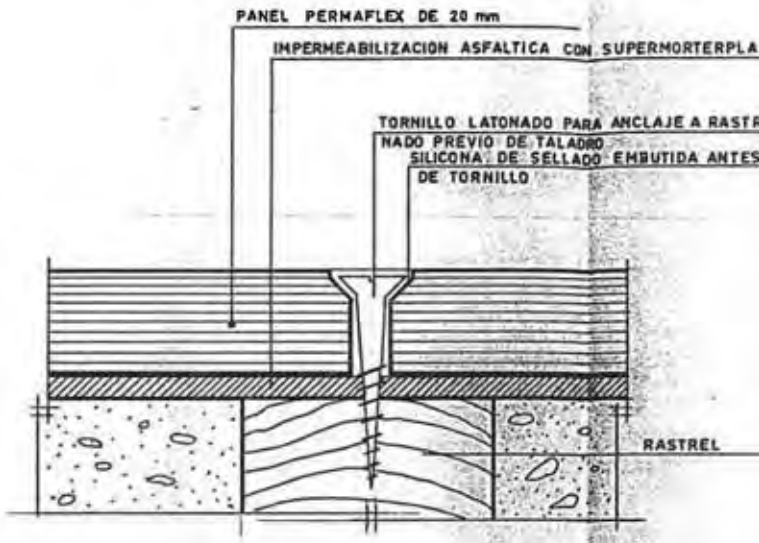
10.000

PDG - C8

EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON
PROYECTO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS

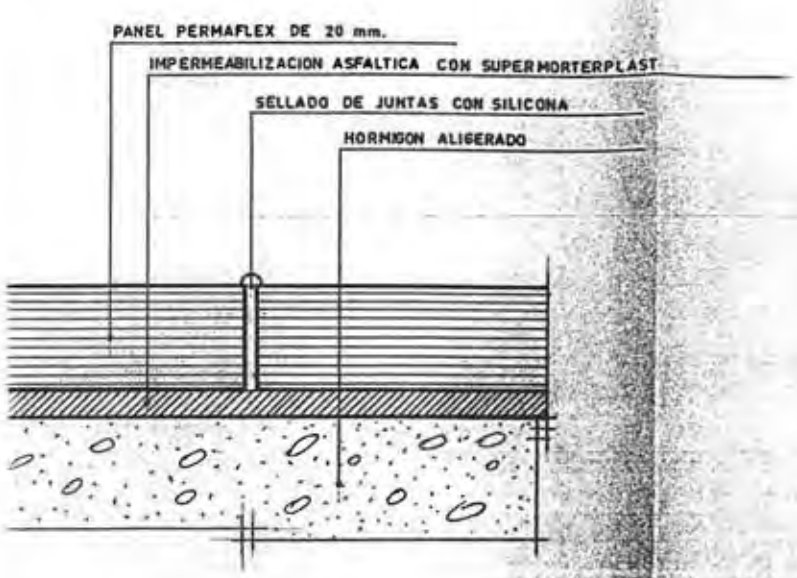


DETALLE-SECCION DE LOGIA
ESCALA 1:20



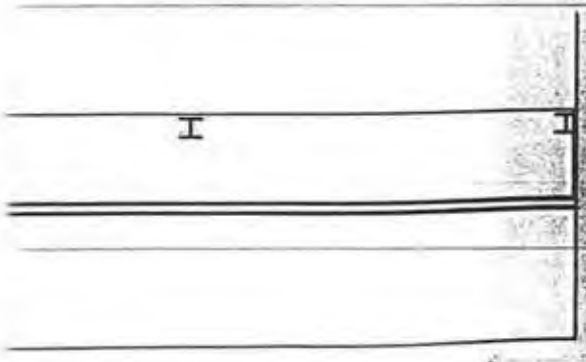
DETALLE 1-1 POR RASTREL
ESCALA 1:1

PLANTA GENERAL DE LOGIA
ESCALA 1:100



DETALLE 1-1 POR JUNTA DE PANELES

ESCALA 1:1



IMPERMEABILIZACION LOGIA

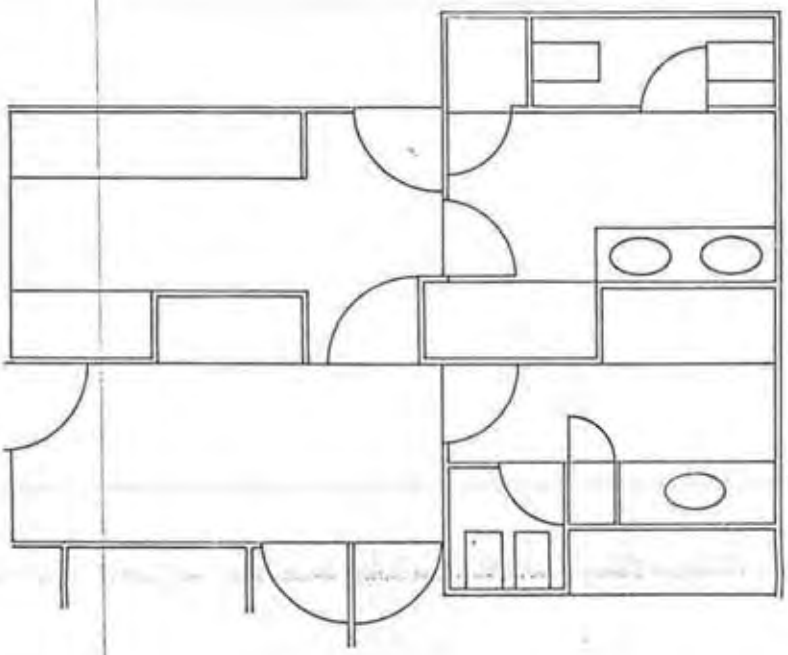
MADRID, MAYO 1983

A. DE LA SOTA, ARQUITECTO

DETALLE DE ESTRUCTURA Y FORJADOS

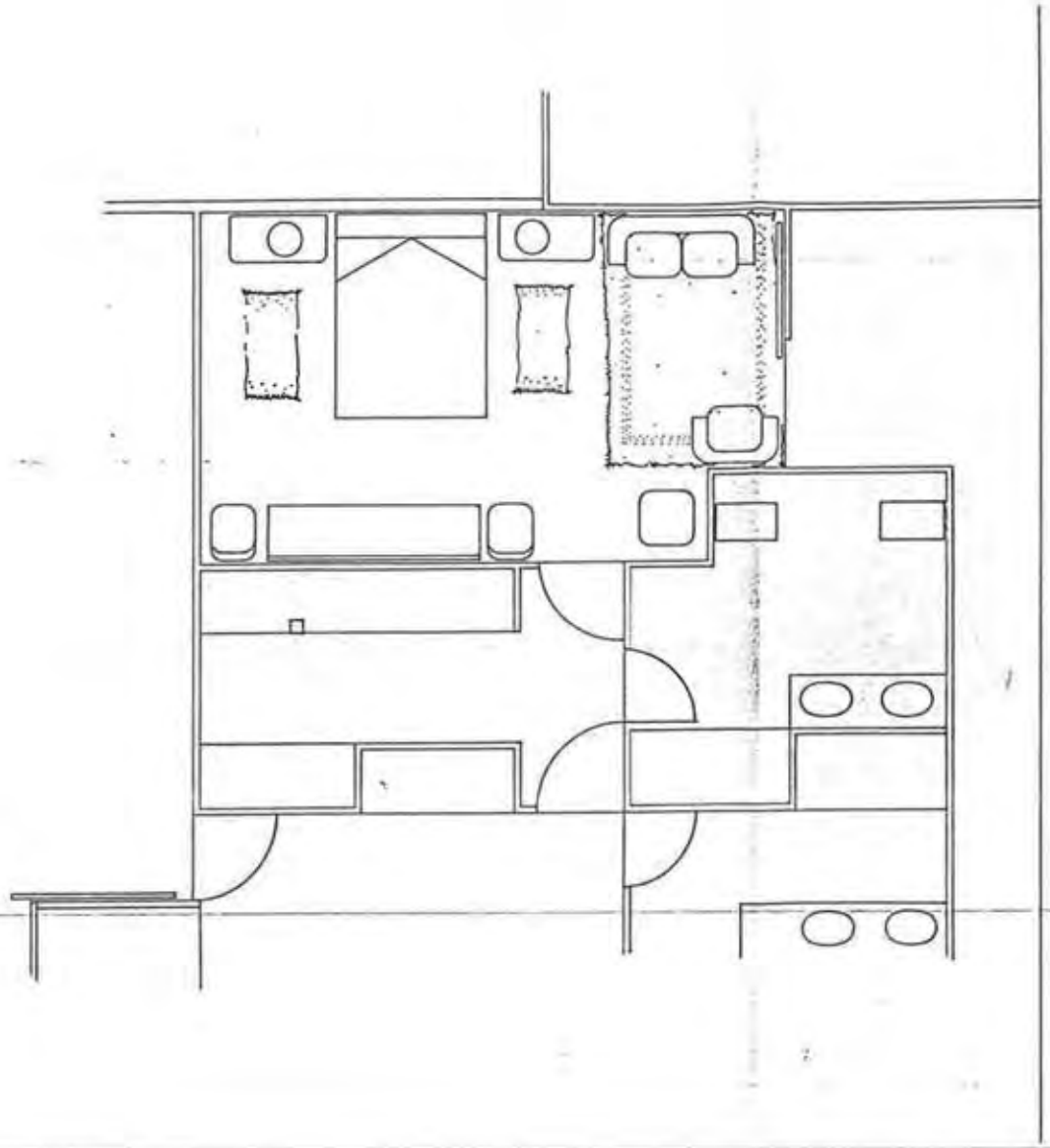
- Todas las jácenas enrasarán horizontalmente en su cabeza superior.
- Todas las vigas según forjados enrasarán horizontalmente en su cabeza superior.
- De nivel de piso terminado a nivel de jácena existe una cota de 10 cm. de los cuales 6 corresponden al hormigón y 4 a la terminación de piso.
- En todas las plantas el nivel de piso terminado con relación al nivel de jácenas es de 10 cms.

EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



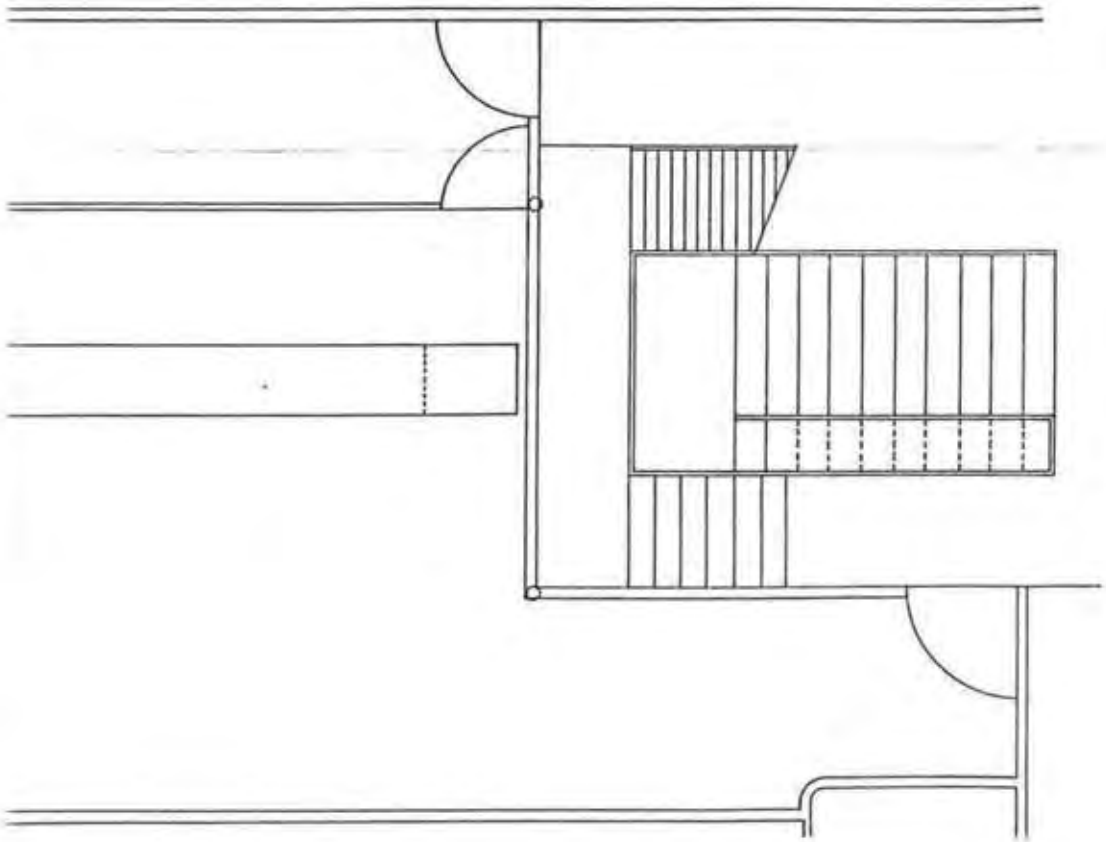
PLANTA CUARTA E. 1:50
BAÑOS DE VIVIENDA

A. DE LA SOTA, ARQUITECTO



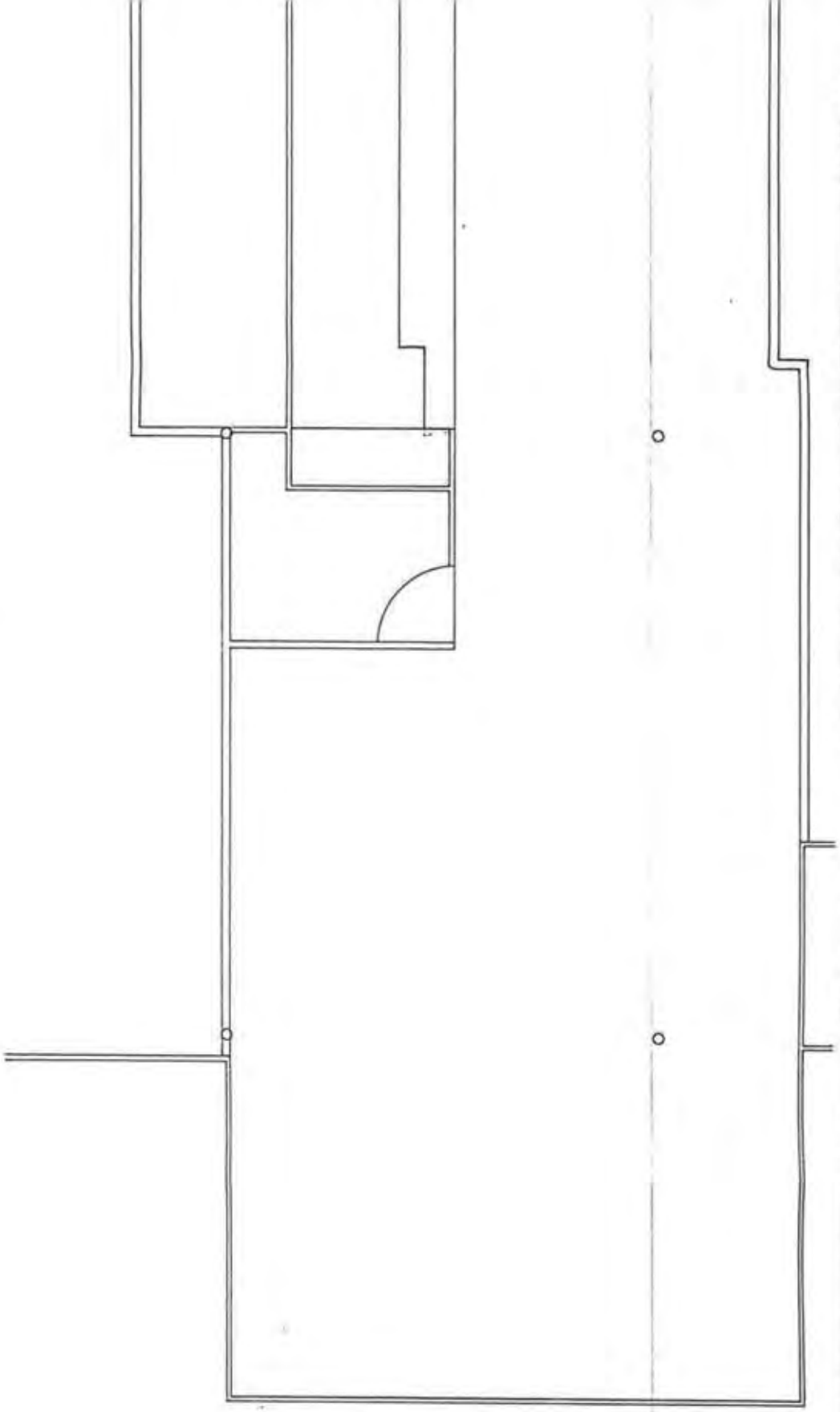
VIVIENDA JEFE PROVINCIAL
REFORMA DORMITORIO PRINCIPAL
E- 1:50

A. DE LA SOTA, ARQUITECTO

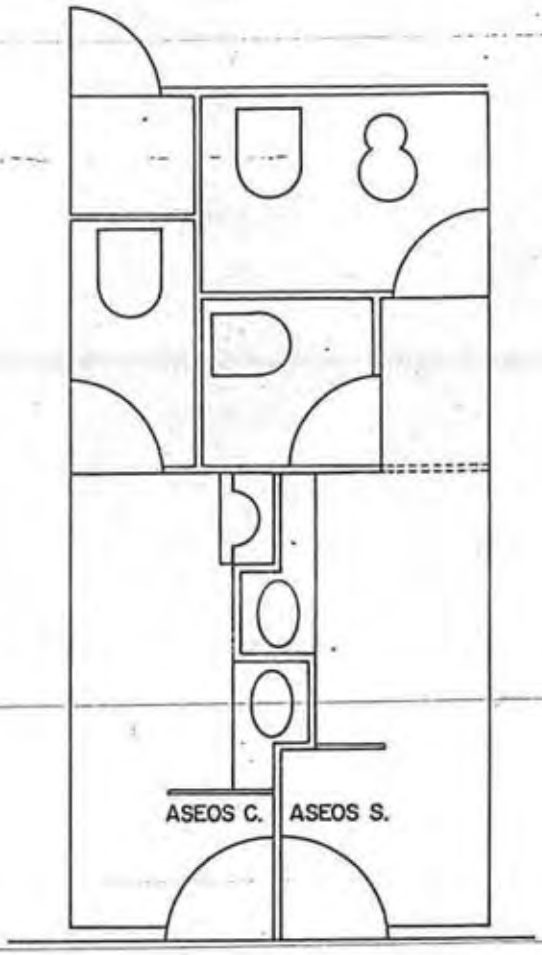


PLANTA CUARTA CAFETERIA E.1:50

A. DE LA SOTA, ARQUITECTO

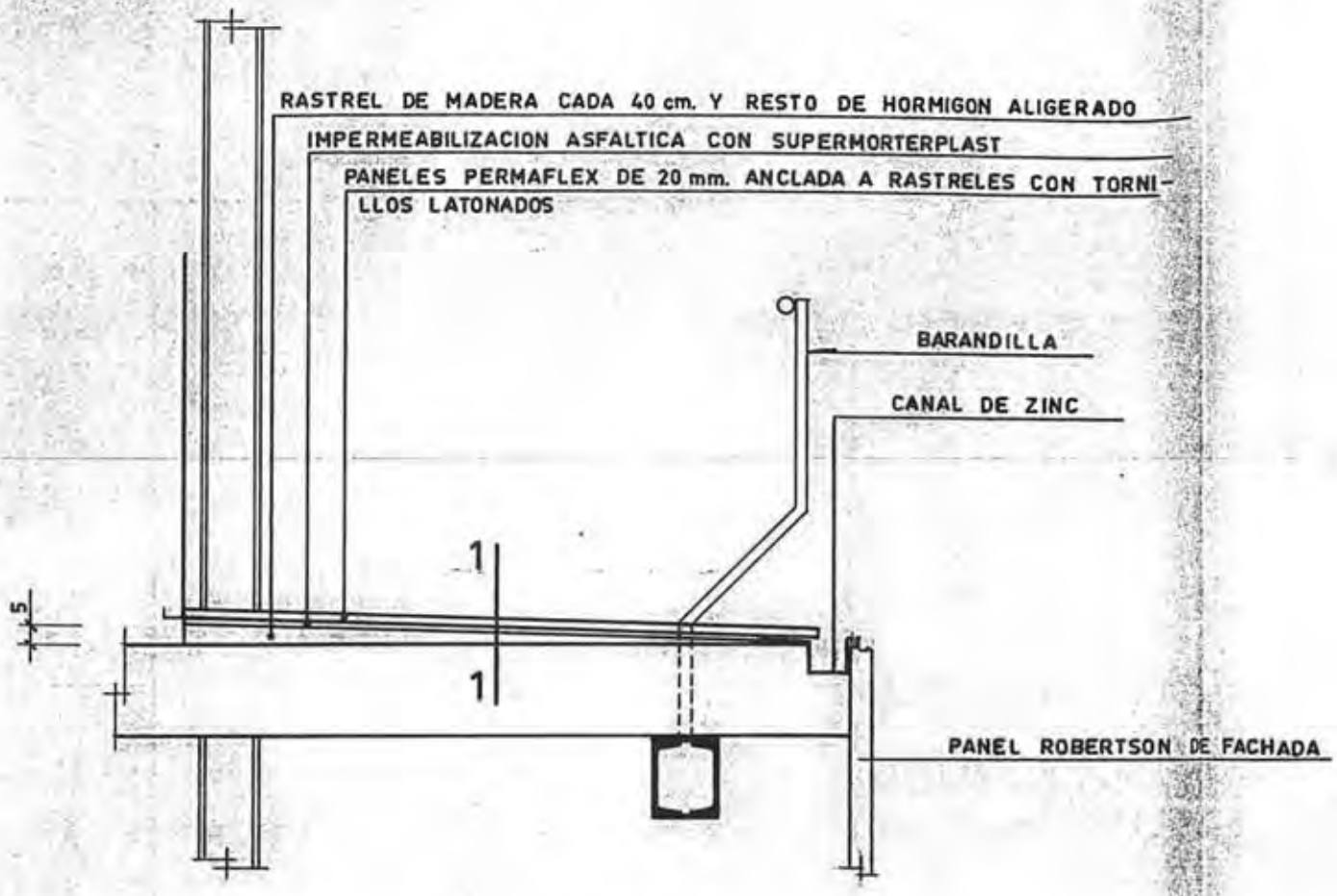


EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON

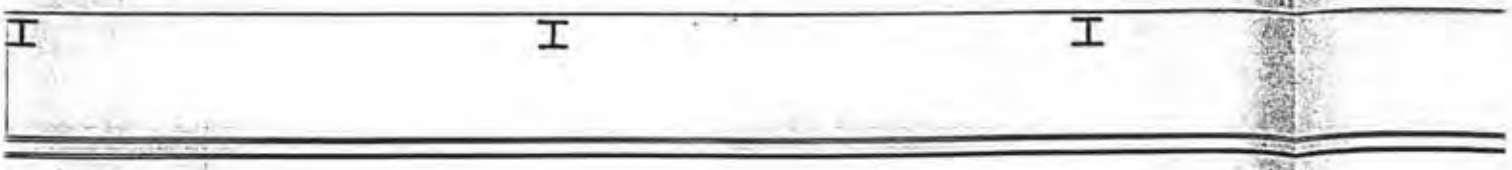


ASEOS E. 1:50
MADRID, ENERO 1982

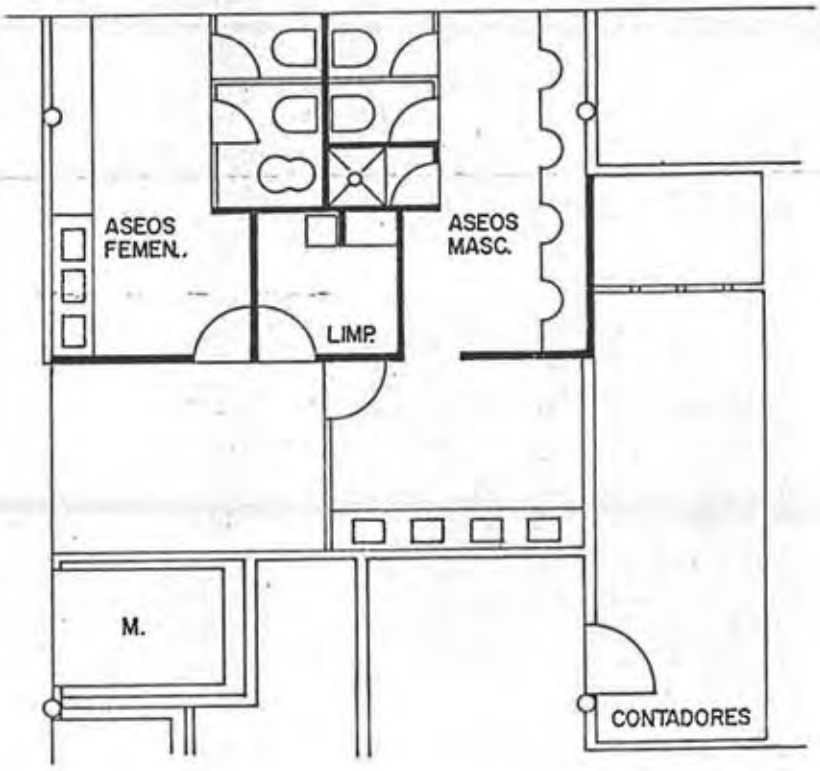
EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON
PROYECTO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS



DETALLE-SECCION DE LOGIA
ESCALA 1:20

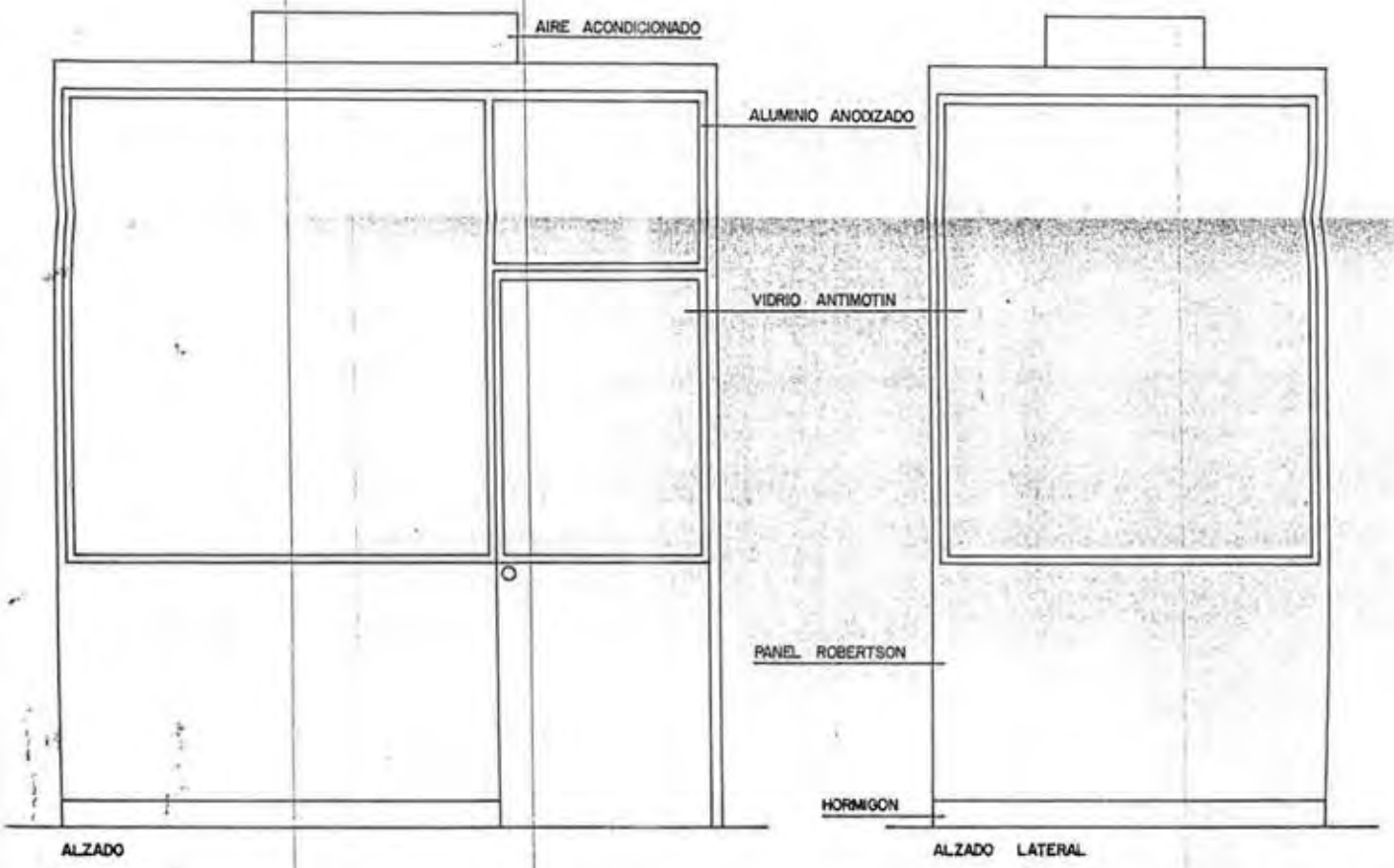


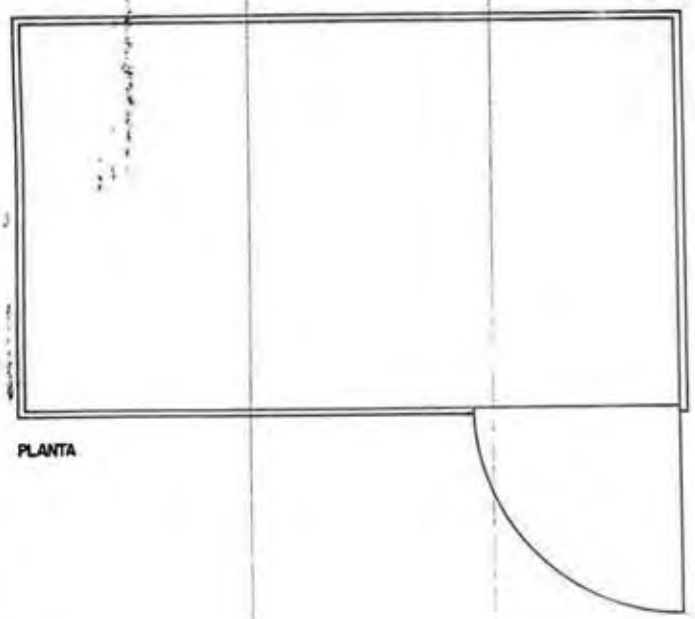
PLANTA GENERAL DE LOGIA
ESCALA 1:100



PLANTA SEMISOTANO
ASEOS E. 1:100

A. DE LA SOTA . ARQUITECTO



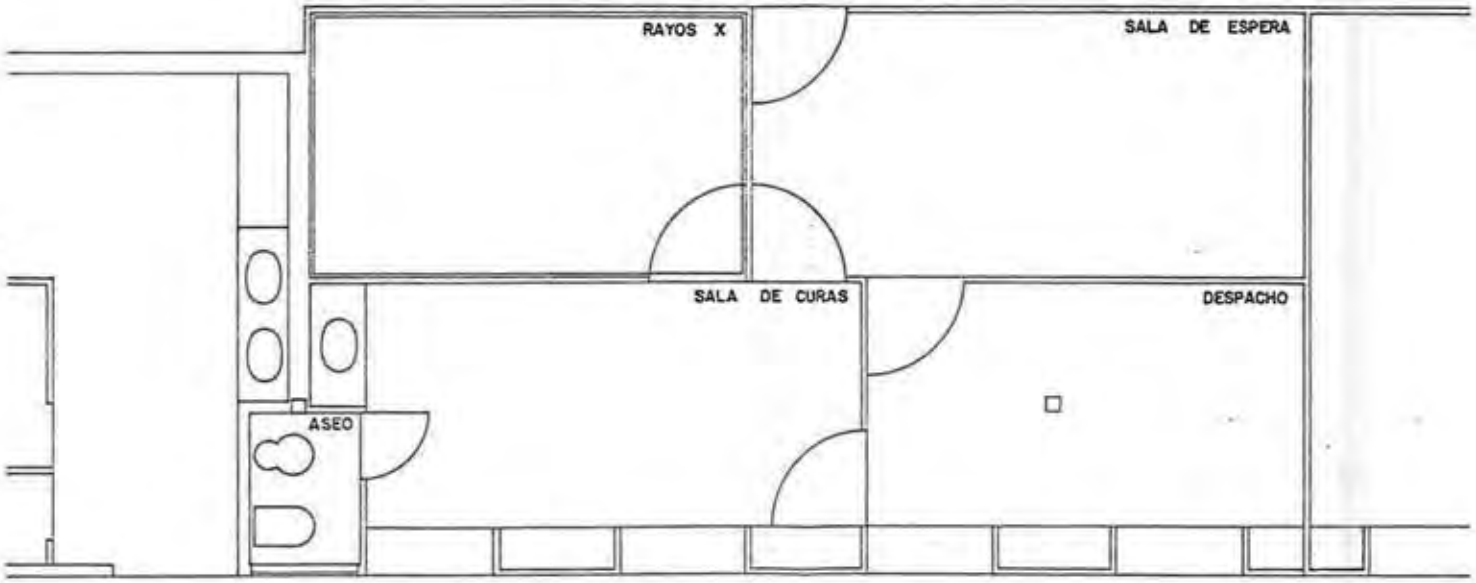


CASETA DE CONTROL E.1:20

MADRID, NOVIEMBRE 1982

A. DE LA SOTA, ARQUITECTO

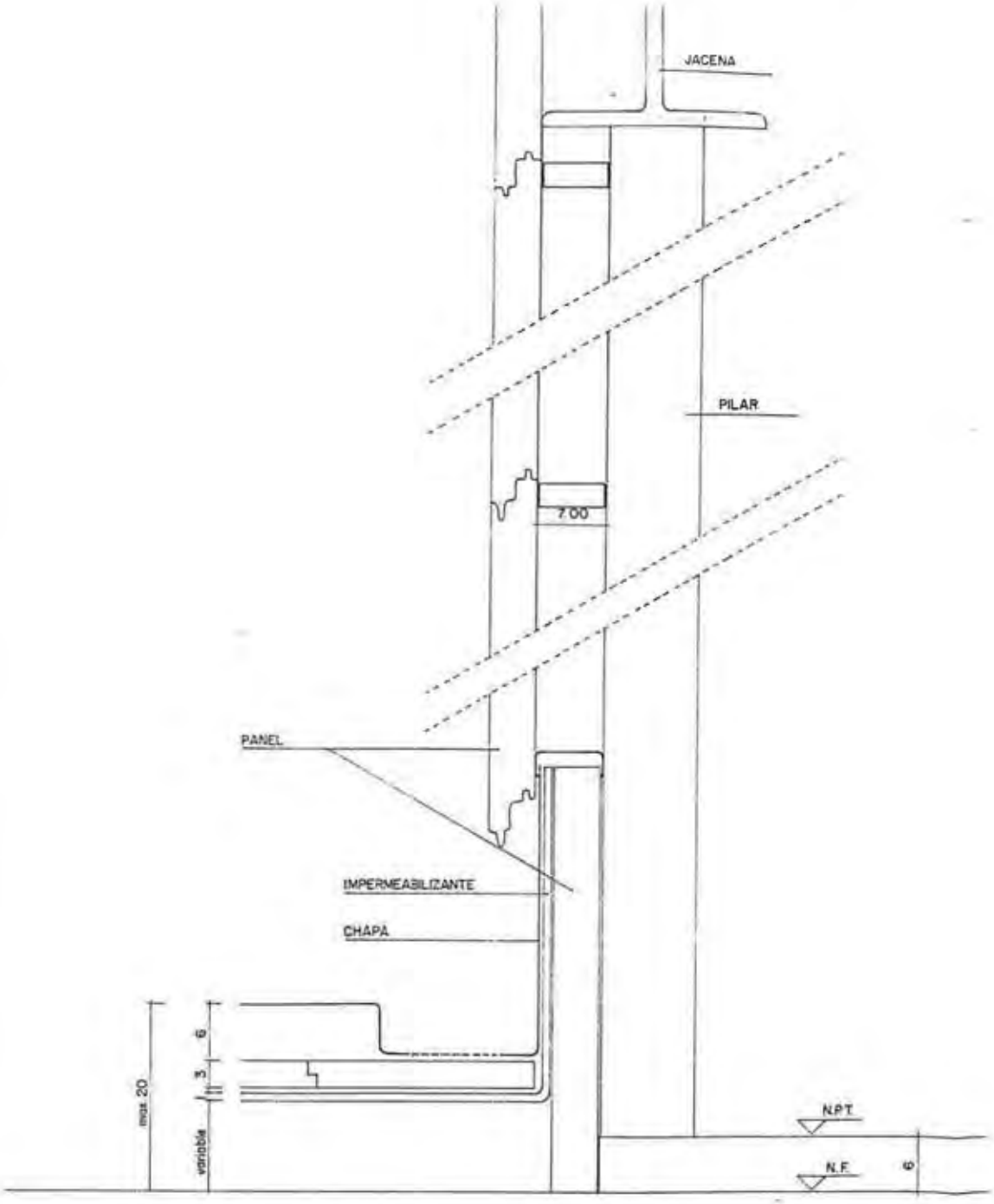
PROYECTO DE EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON



PLANTA TERCERA, SERVICIOS MEDICOS E.1:50

MADRID, AGOSTO 1982

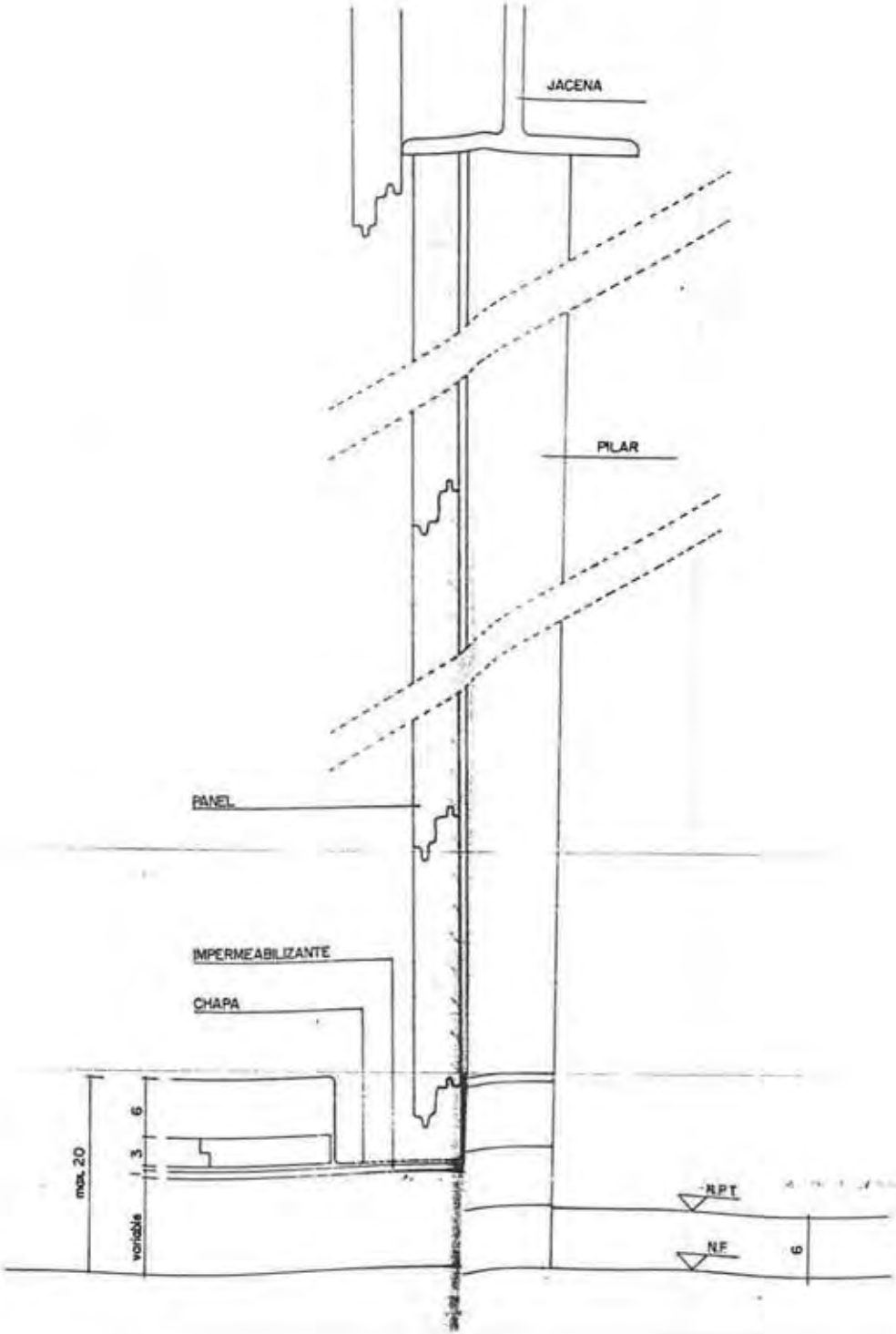
A. DE LA SOTA, ARQUITECTO



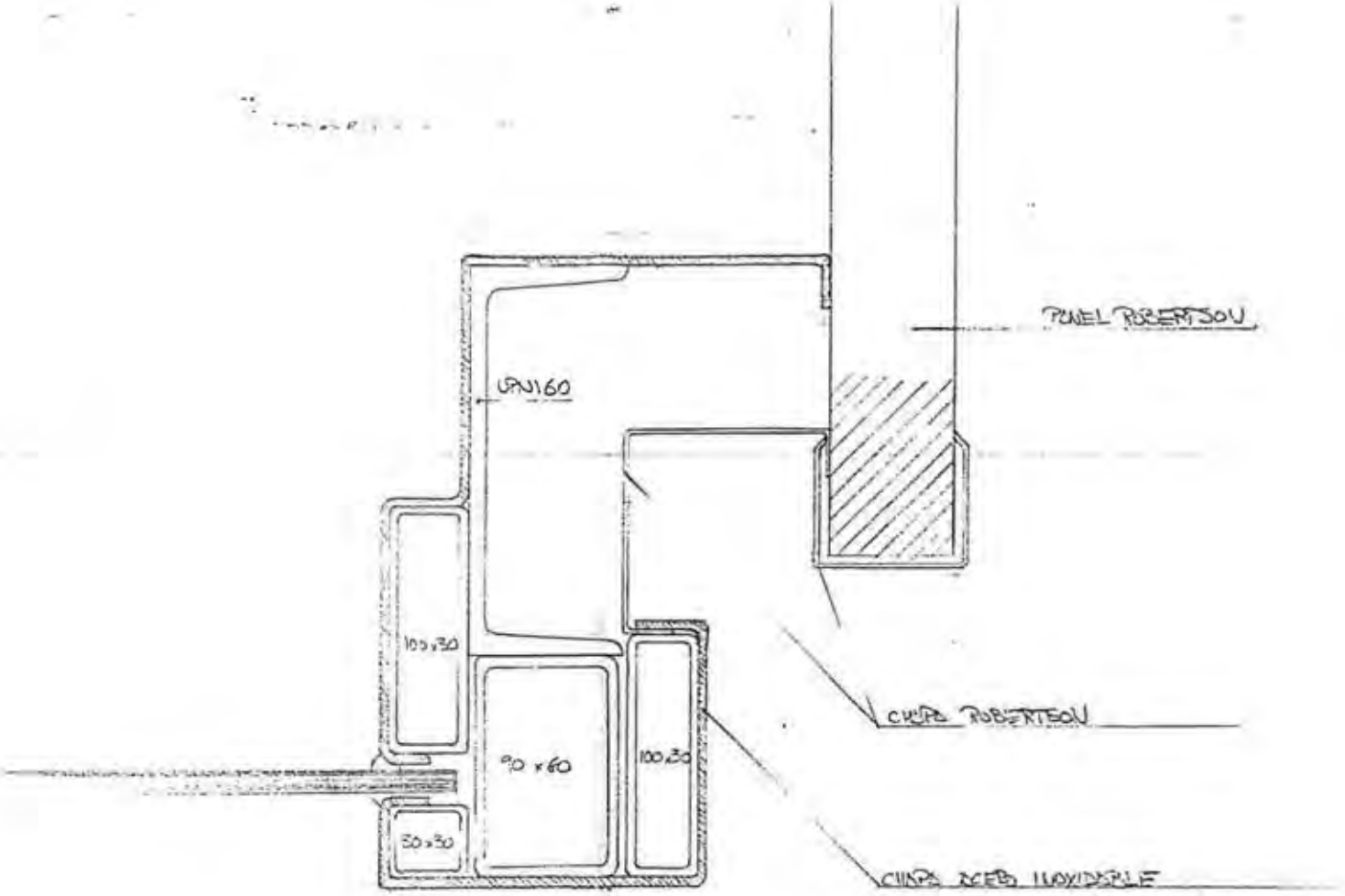
DETALLE CERRAMIENTO PLANTA CUARTA E. 1:5 cotas en cm.

MADRID, AGOSTO 1982

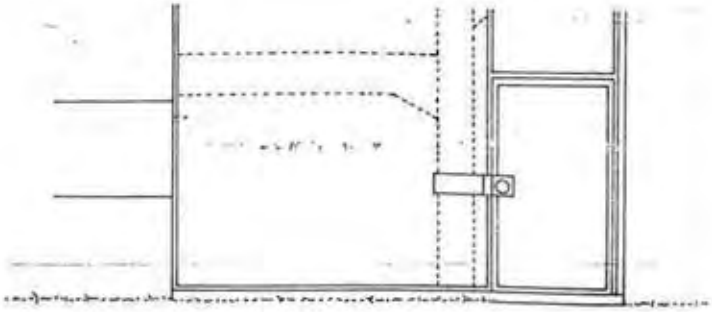
A. DE LA SOTA, ARQUITECTO


max. 20
variable
3
6
IMPERMEABILIZANTE
CHAPA
PANEL
PILAR
JACENA
N.P.T.
N.F.
6

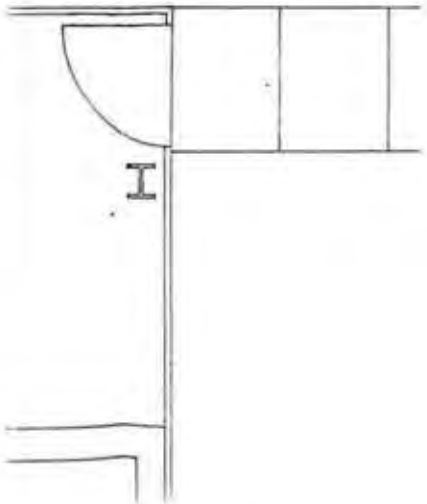
max. 20

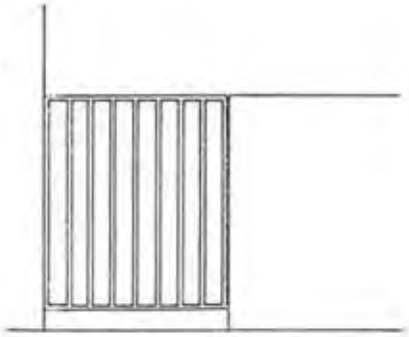


DETALLE PORTAL VIVIENDAS (ESQUINA). 1/2



ALZADO



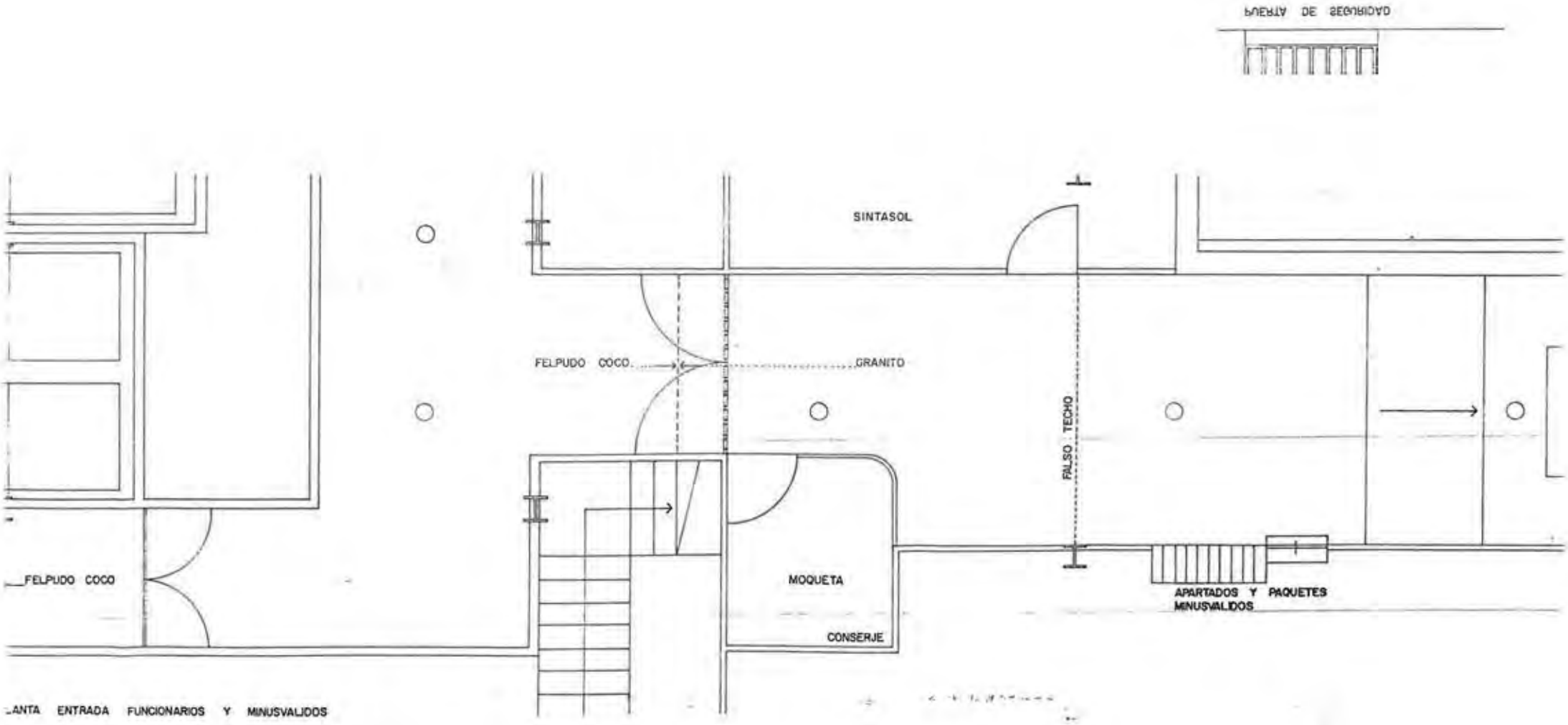


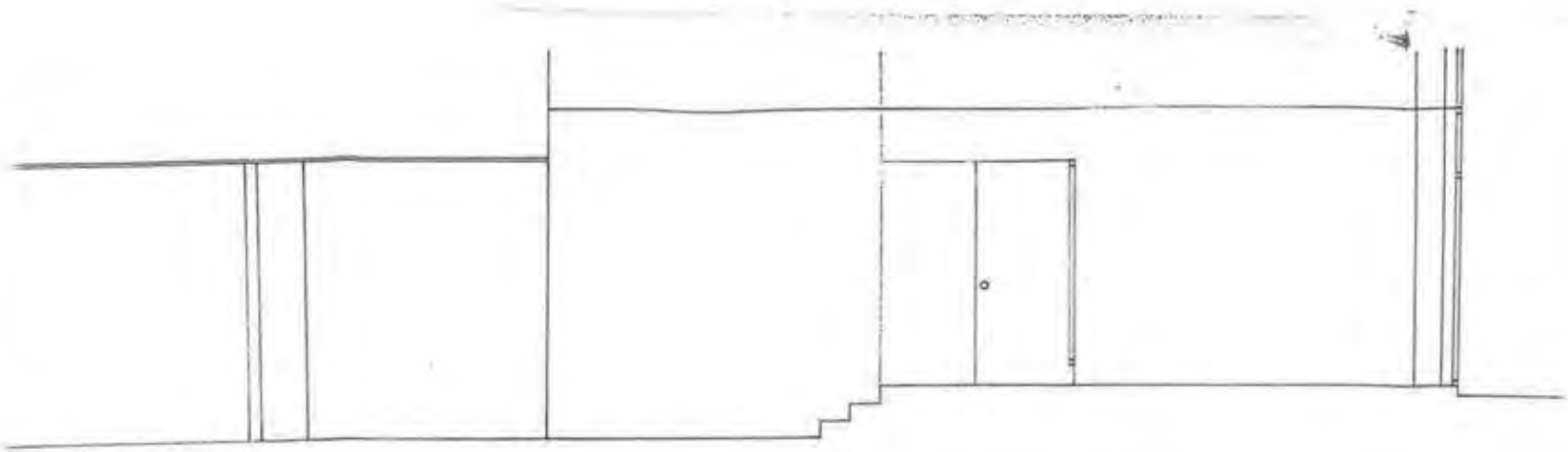
PUERTA DE SEGURIDAD

PORTALES E. 1:50

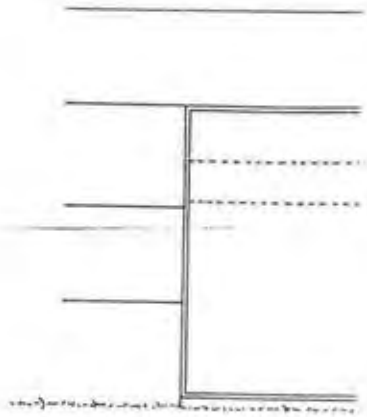
MADRID, NOV. 1982

A. DE LA SOTA, ARQUITECTO

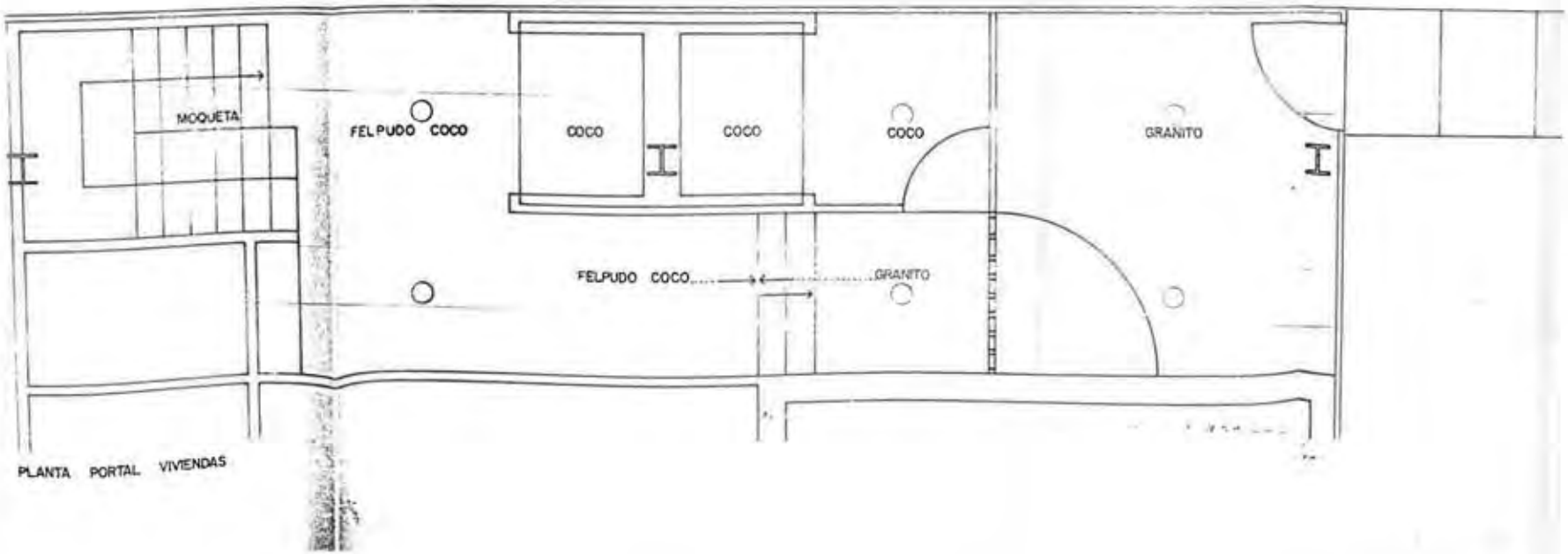

PUERTA DE SEGURIDAD
SINTASOL
FELPUDO COCO
GRANITO
FALSO TECHO
FELPUDO COCO
MOQUETA
CONSERJE
APARTADOS Y PAQUETES
MINUSVALIDOS
ANTA ENTRADA FUNCIONARIOS Y MINUSVALIDOS



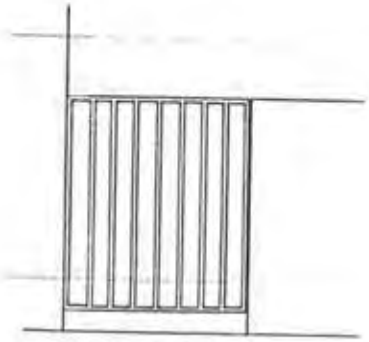
SECCION



ALZADO



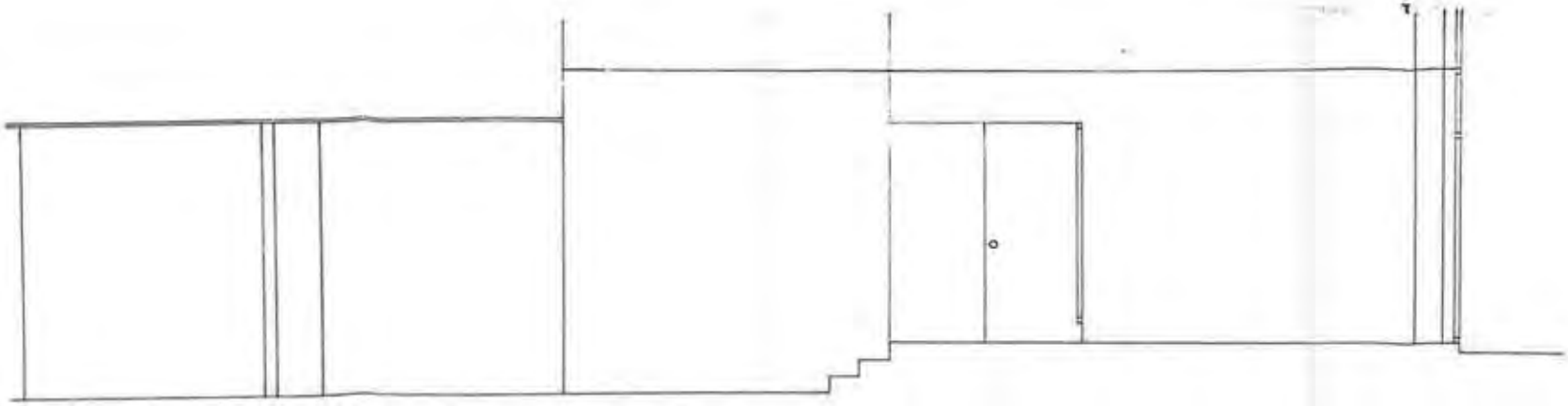
PLANTA PORTAL VIVIENDAS



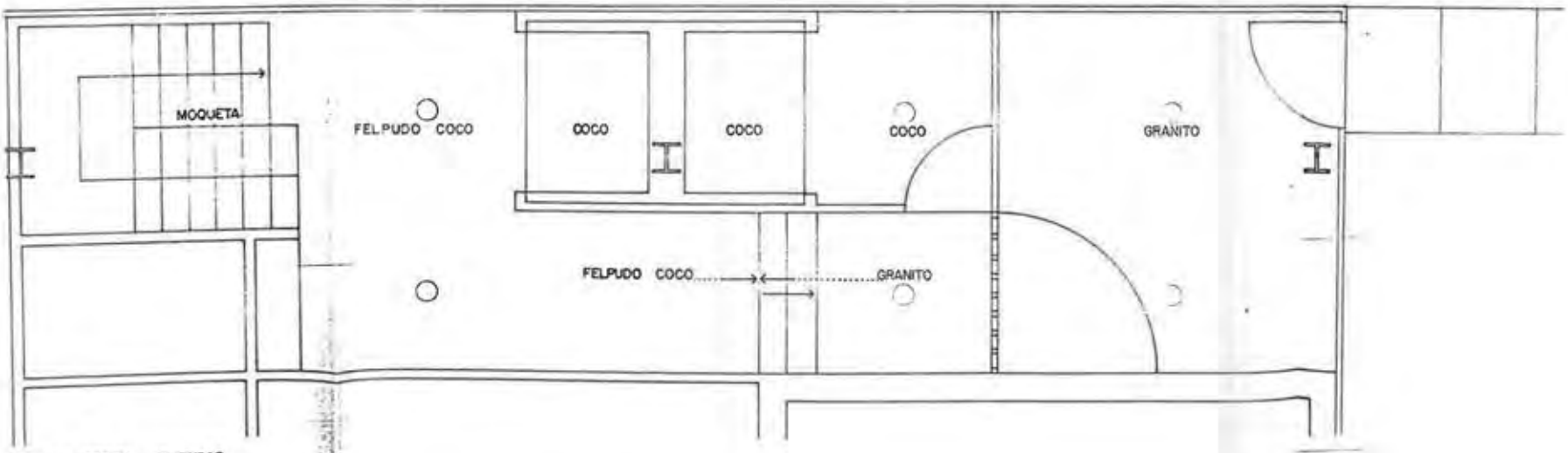
PUERTA DE SEGURIDAD

PORTALES E 1:50
MADRID, NOV. 1982

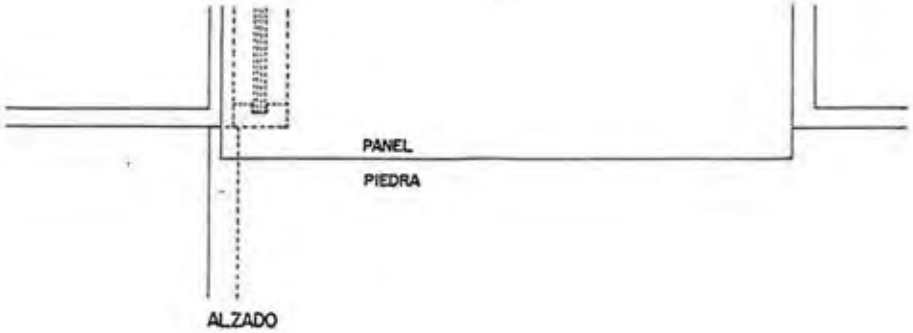
A. DE LA SOTA, ARQUITECTO

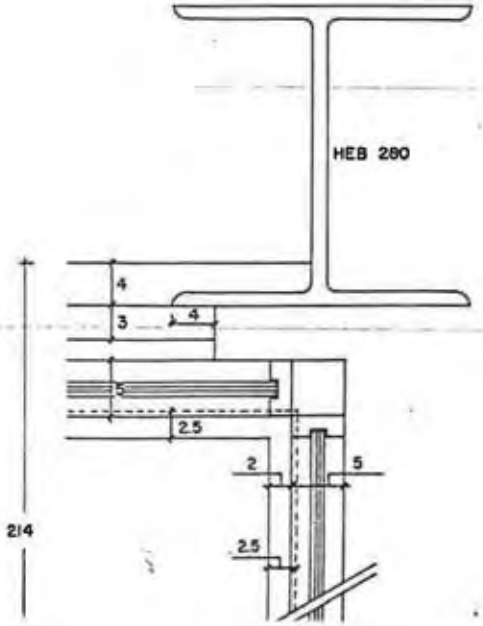


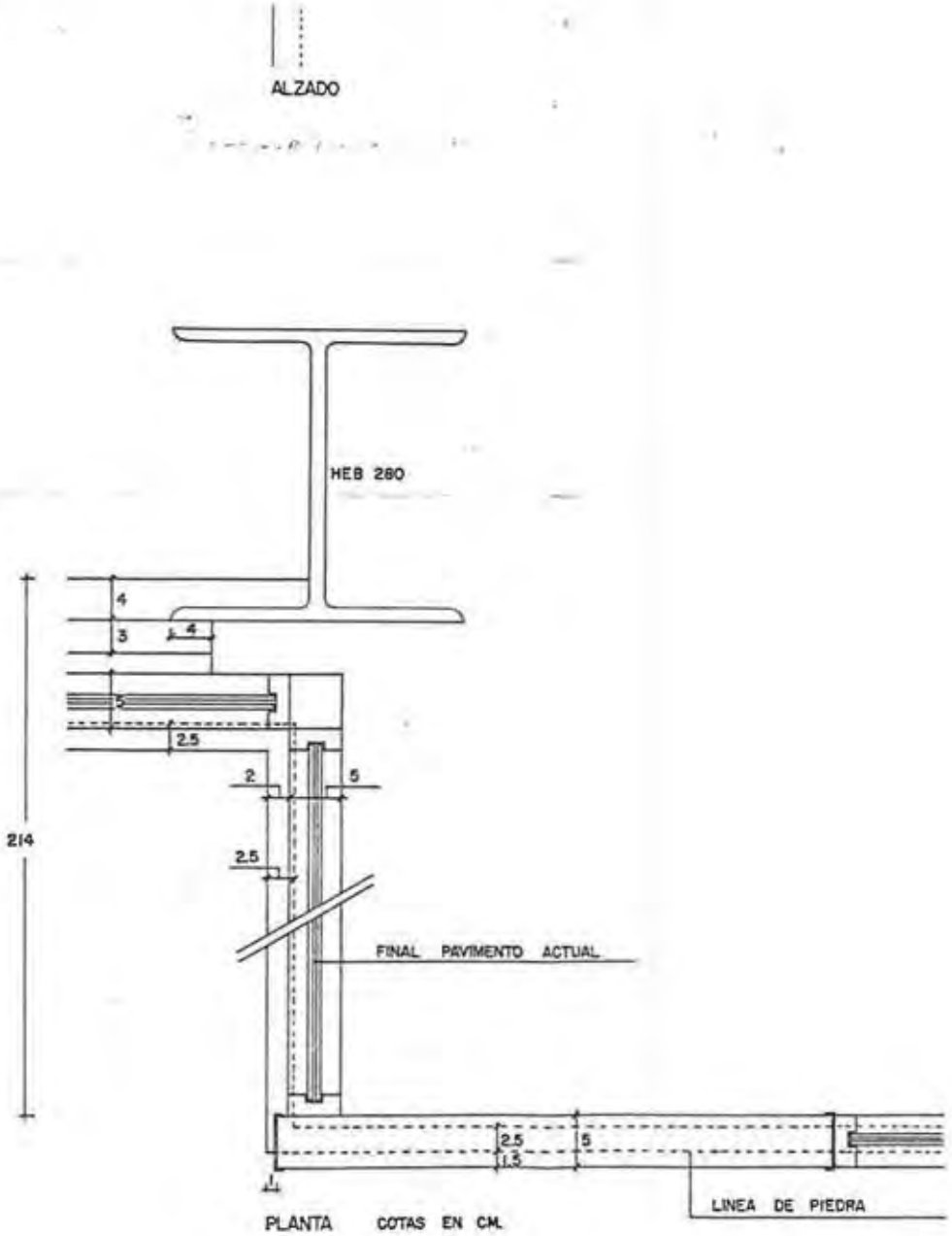
SECCION



PLANTA PORTAL VIVIENDAS


PANEL
PIEDRA
ALZADO

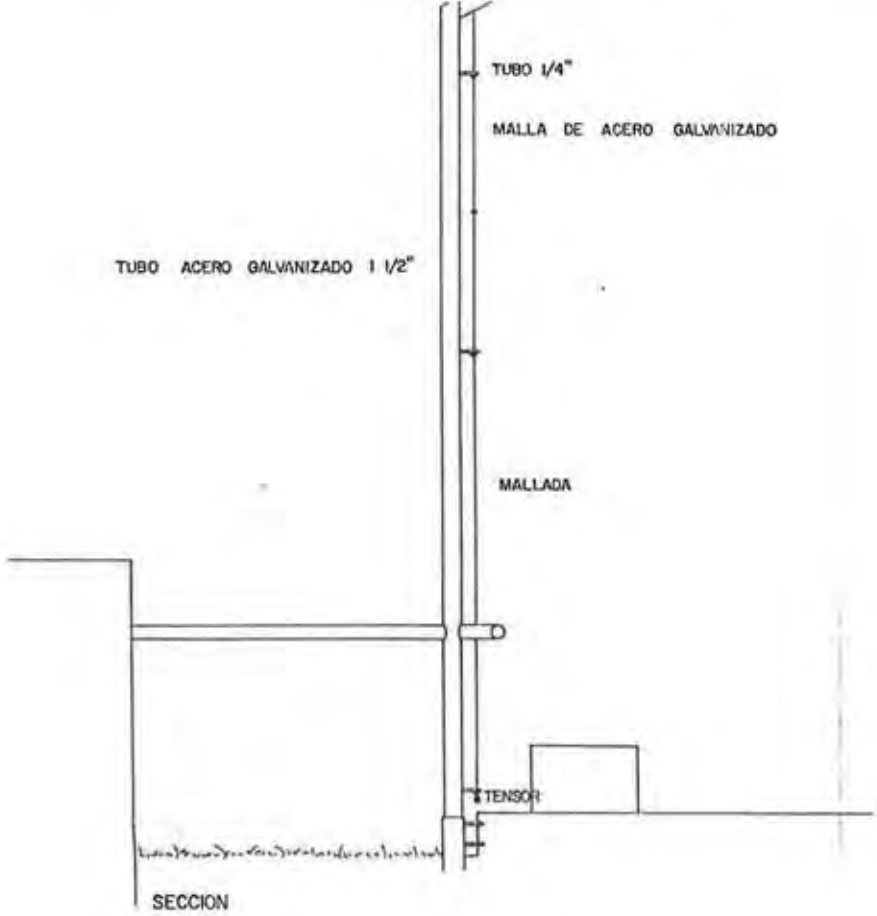

HEB 280
4
3
4
2.5
2
5
2.5
214

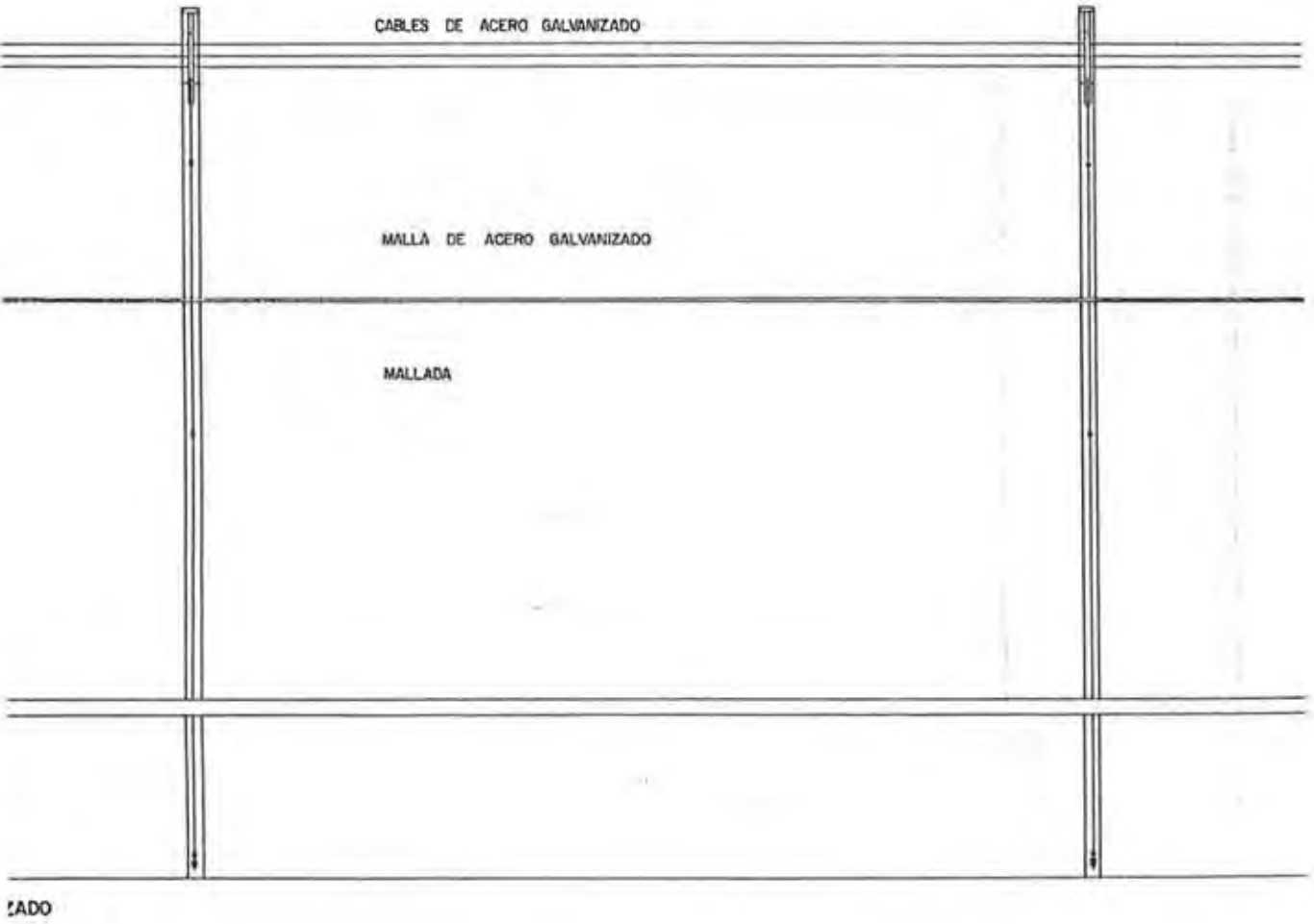


DETALLE DE CERRAMIENTO EN ACCESO PRINCIPAL E. 1:5

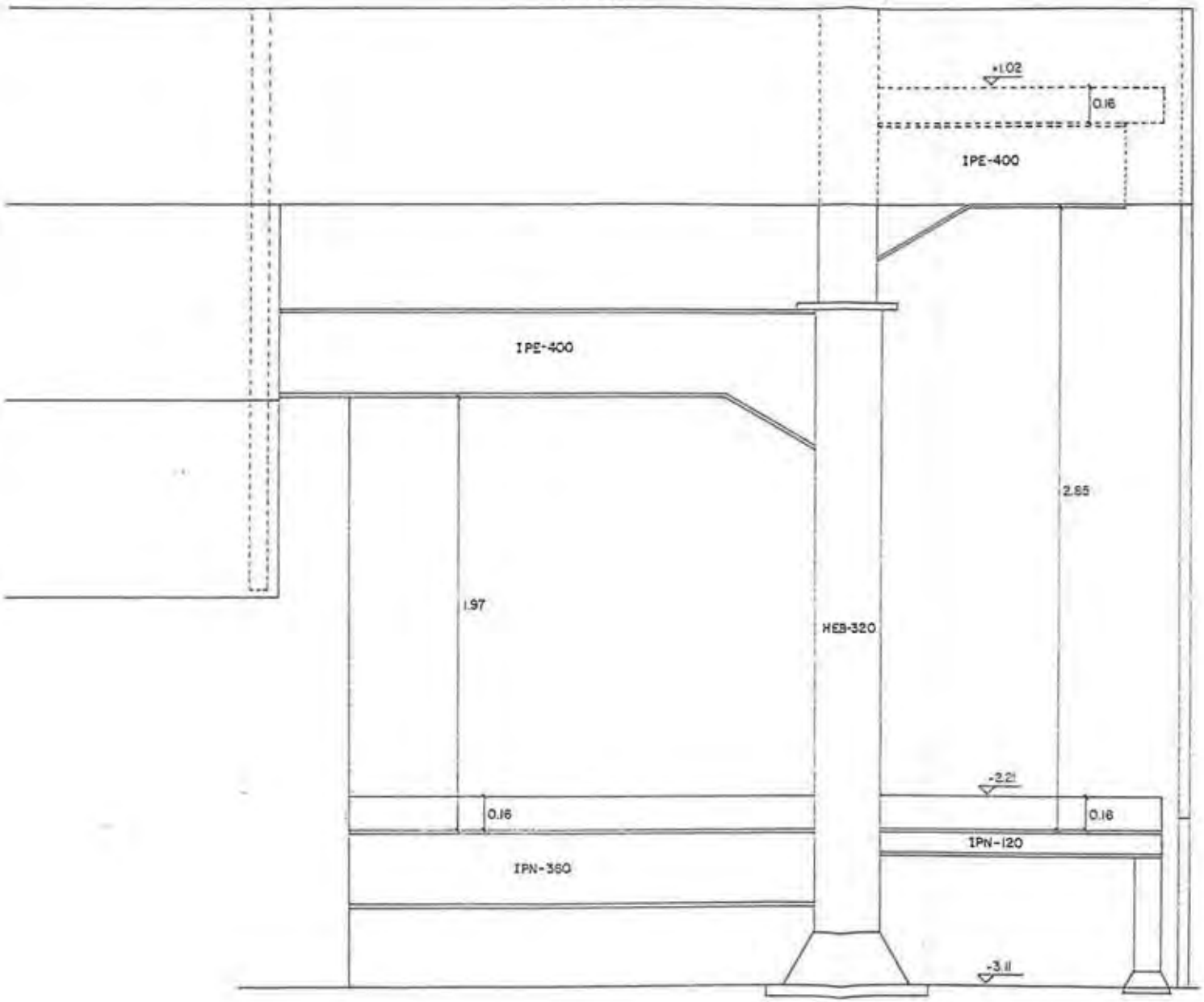
MADRID, NOV. 1982

A. DE LA SOTA, ARQUITECTO



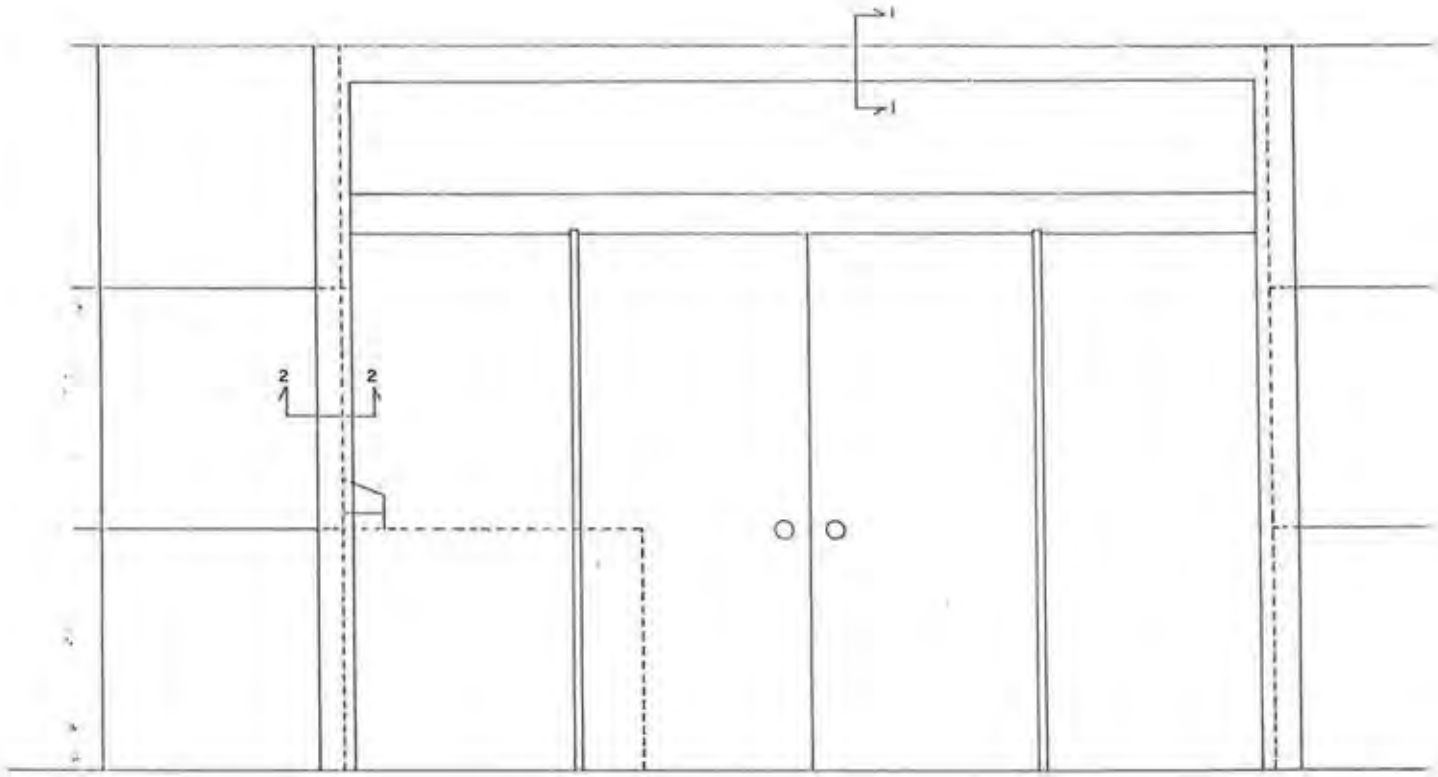


PROTECCION METALICA GUARDERIA

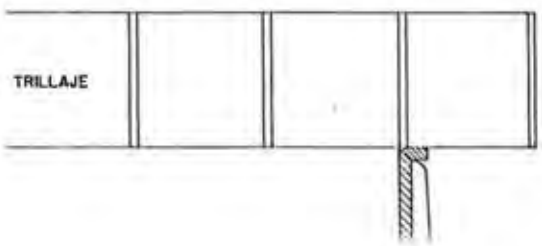


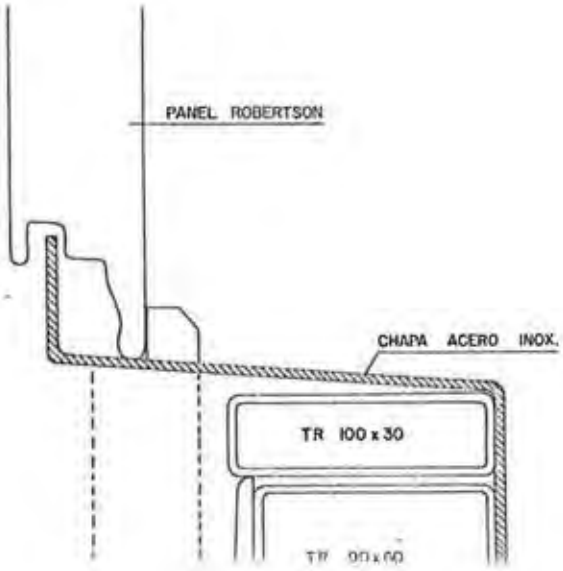
PORTAL DE VIVIENDAS E.1:20
MADRID, MARZO 1982

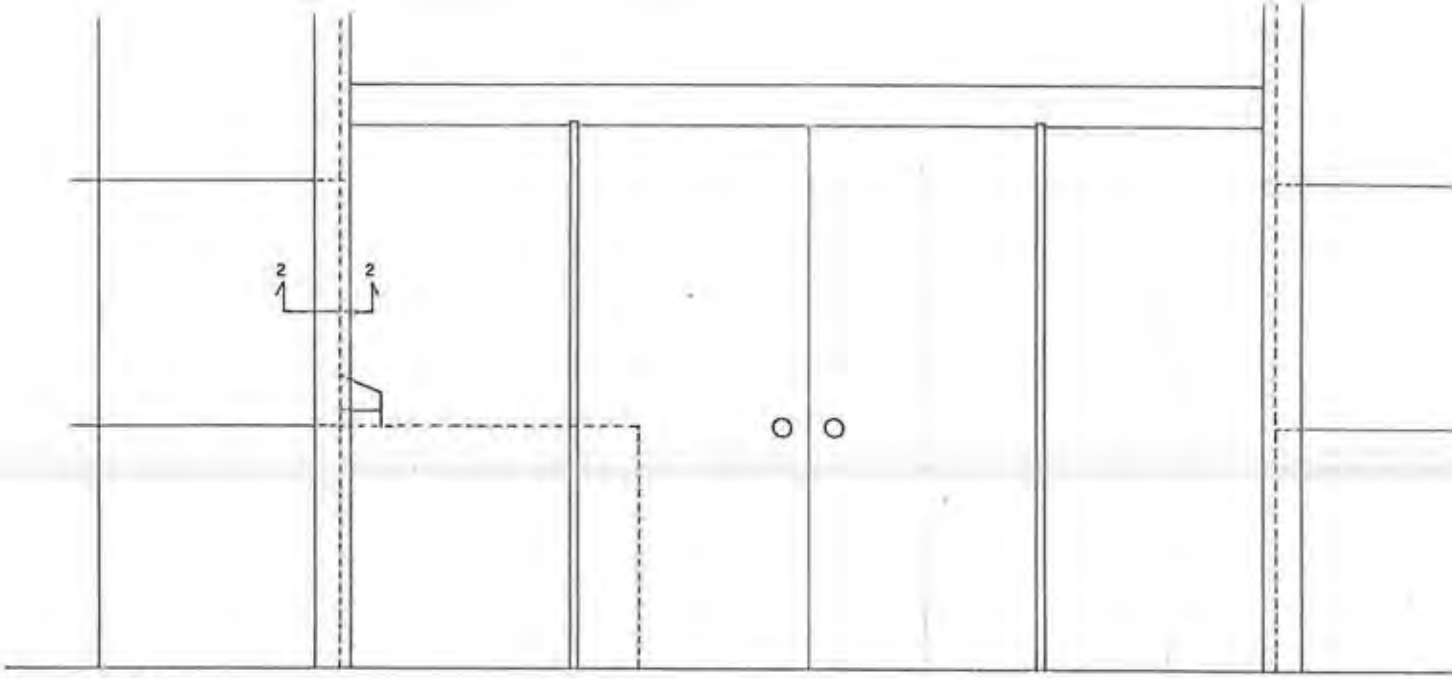
EDIFICIO DE COMUNICACIONES EN LEON
PROYECTO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS



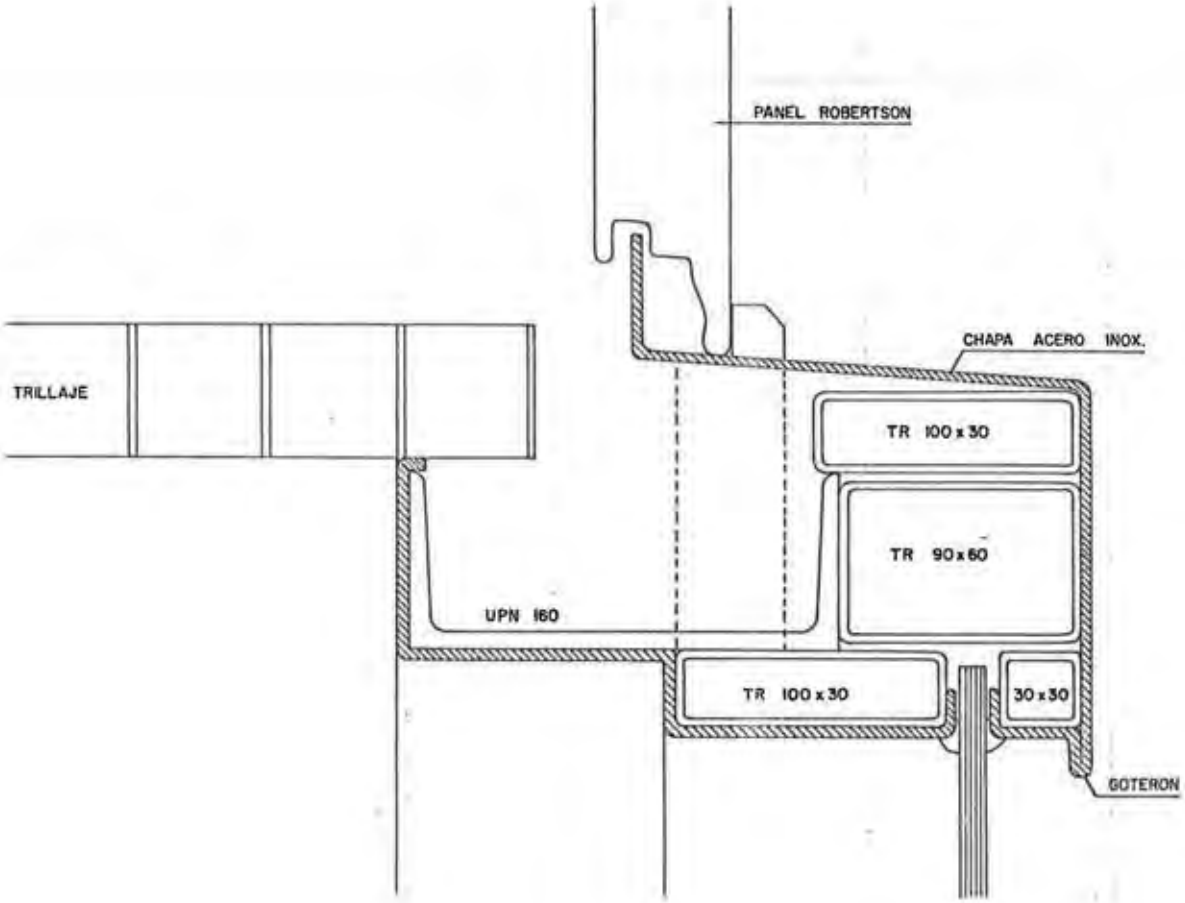
ALZADO



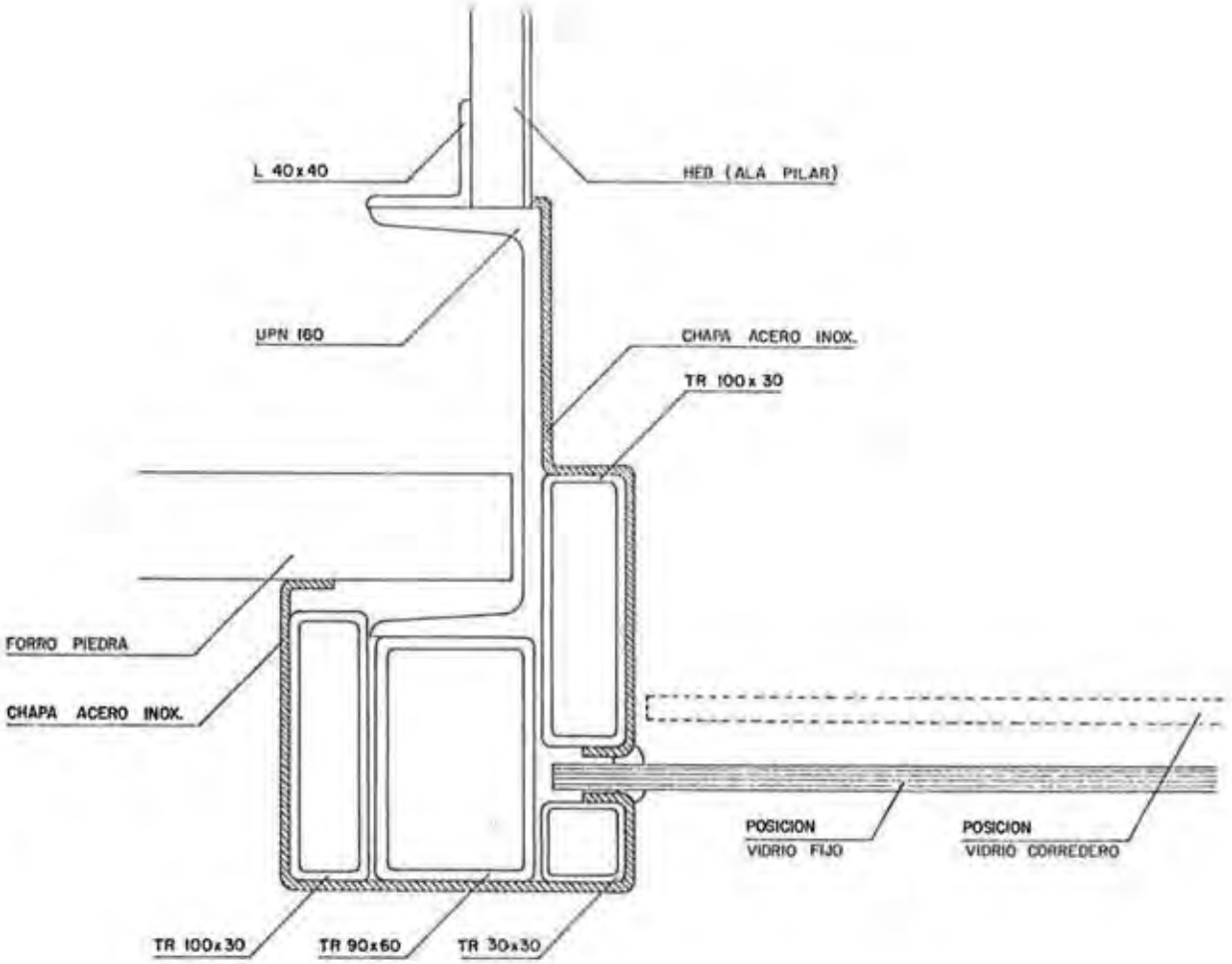




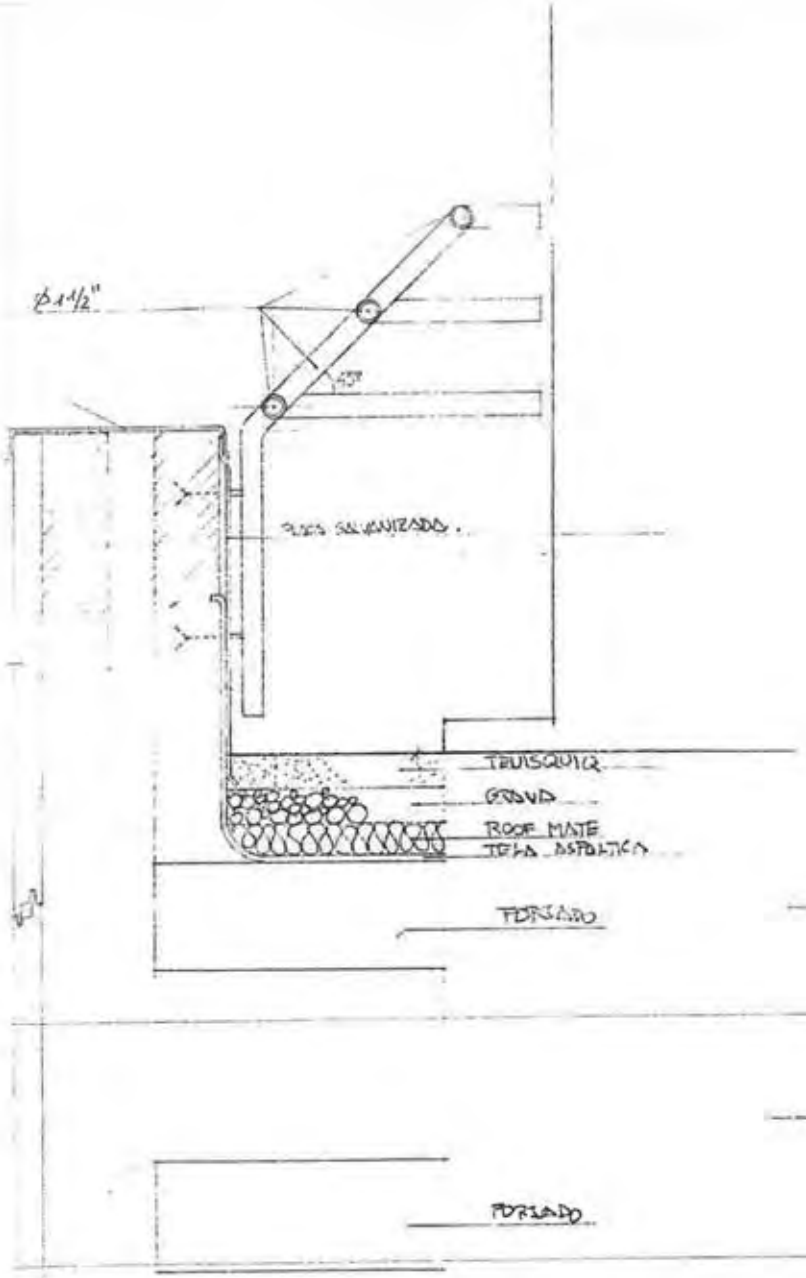
ALZADO



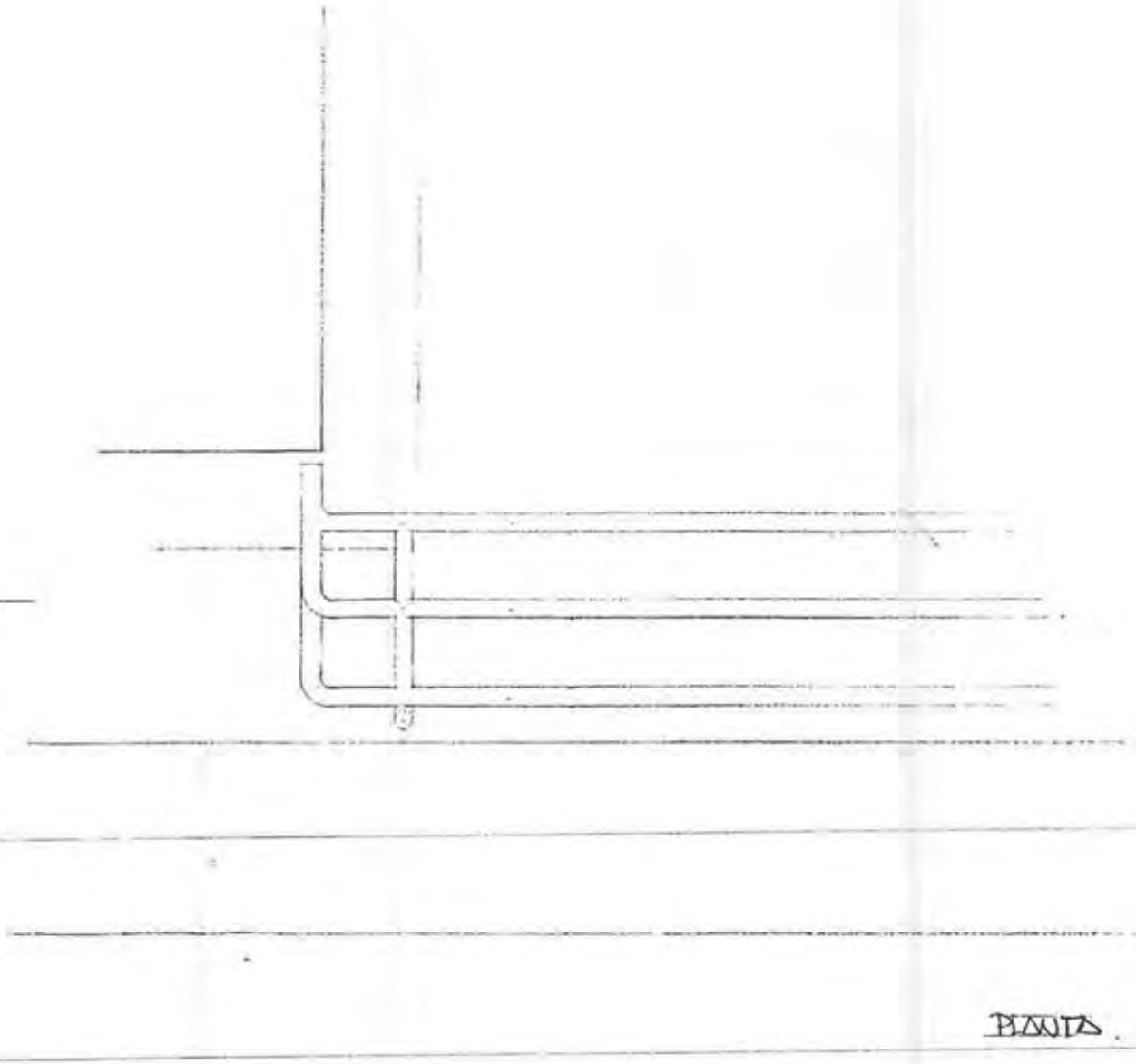
DETALLE I-I


L 40x40
HEB (ALA PILAR)
UPN 160
CHAPA ACERO INOX.
TR 100x30
FORRO PIEDRA
CHAPA ACERO INOX.
POSICION
VIDRIO FIJO
POSICION
VIDRIO CORREDERO
TR 100x30
TR 90x60
TR 30x30

DETALLE 2-2

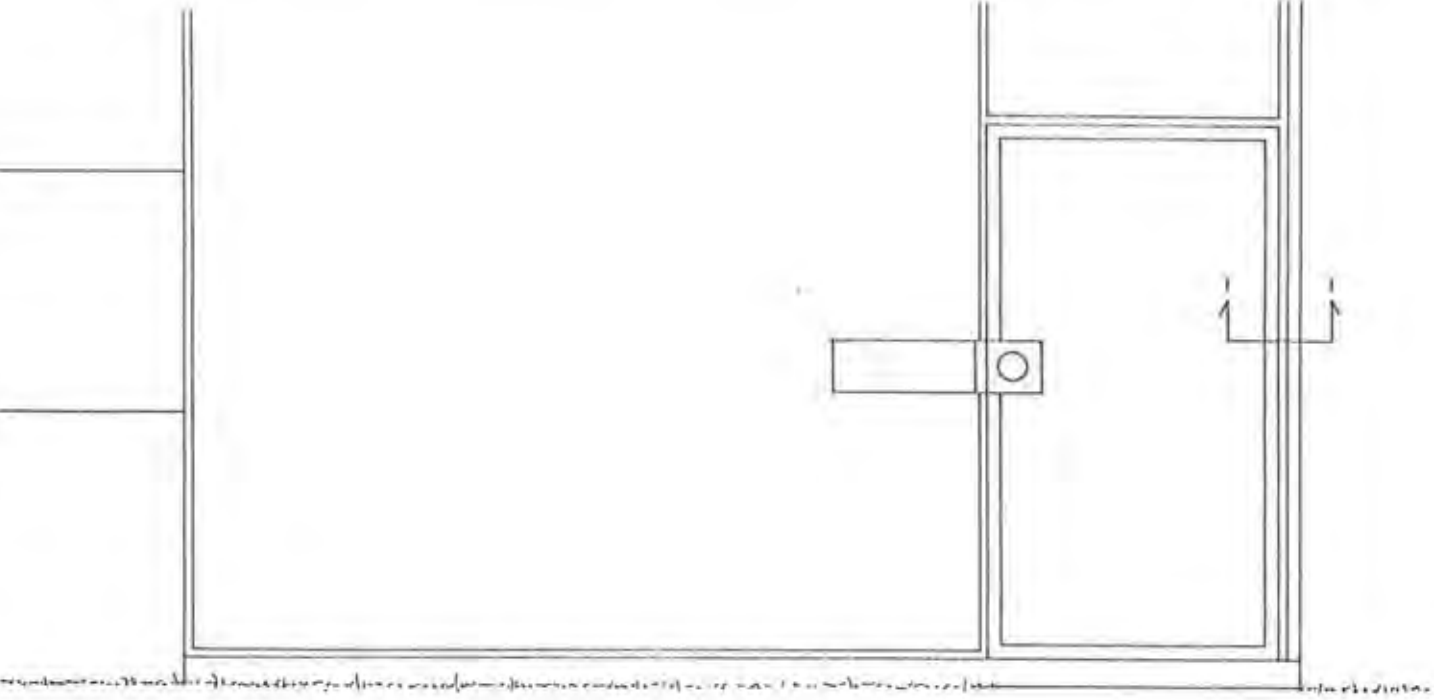


SECCION

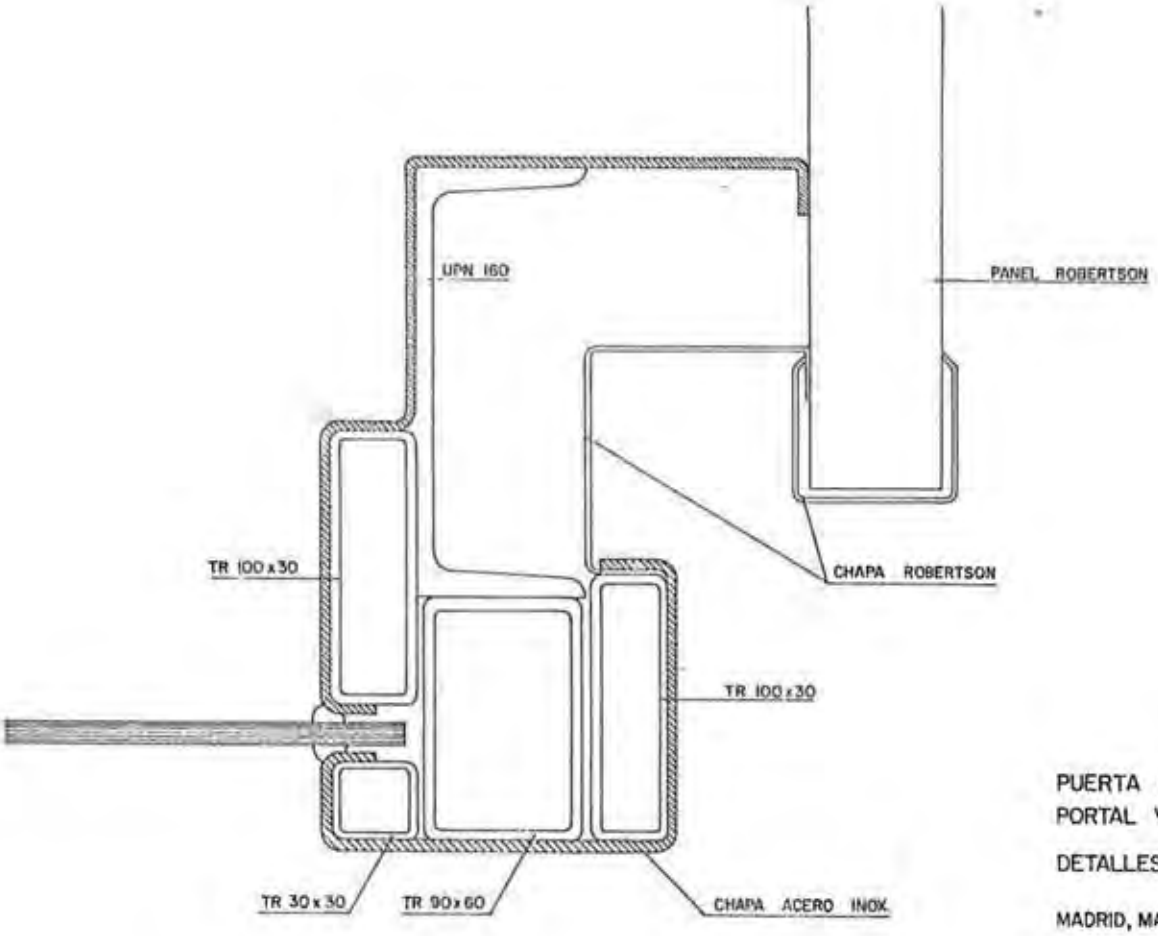


PLANTA.

REMATES TERRAZA - VIVIENDAS = 1/10



ALZADO



PUERTA ACCESO FUNCIONARI(
PORTAL VIVIENDAS 'E

DETALLES E. 1:2

MADRID, MAYO 1983

DETALLE I-I

A DE LA SOTA ARQUITECTO

5

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
0300635625

39.218