

INFORME

ESTUDIO DE VALORACIÓN PATRIMONIAL

PARTE 2

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 12 ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y EL
SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO



Calle 44 No 45-67. **UNIDAD CAMILO TORRES** 2º piso Oficina 203
Conmutador: (57-1) 316 5000 Ext. 10260
Correo electrónico: convensgc_fabog@unal.edu.co
Bogotá, Colombia, Suramérica

CONTENIDO

3. EL EDIFICIO	3
3.1 Historia del proyecto	6
□ Escalera principal	12
□ Ductos	15
□ Ático	17
□ Edificios Anexos	25
3.2. El edificio actual.....	35
3.3 Modificaciones posteriores	50
4. DETALLES ESPECIALES	54
4.1 Vestíbulo.....	55
4.1.1 Columna vestíbulo	57
4.1.2 Esquina de los armarios	60
4.1.3 Cenefa de granito	61
4.1.4 Cielorraso.....	62
4.2 Ventanal curvo acceso principal	63
4.2.1 Puerta acceso principal	65
4.2.2 Manija de la puerta vestíbulo principal	68
4.3 Escalera principal	69
4.3.1 Escalera de piso 1 a piso 2.....	69
4.3.2 Escalera de piso 2 a piso 3.....	71
4.3.3 Escalera remate en piso 3.....	73
4.3.4 Pasamanos.....	74
4.3.5 Remate de Pasamanos.....	77
4.4 Celosía de fachada	78
4.6 Ventana espacio central	84
4.7 Cenefa de piso	84
4.8 Puerta de madera – hoja sencilla y doble hoja.....	86
4.9 Ventana encima de las puertas.....	88
4.10 Puerta lateral a pérgola	90
4.11 Módulo de fachada.....	92
TABLA DE IMÁGENES PARTE 2.....	94

3. EL EDIFICIO

Al igual que varias facultades de la Universidad, las labores del Laboratorio Químico comenzaron en 1930 en uno de los edificios del centro de la ciudad; allí se desarrollaron las actividades dentro de gran estrechez. En 1941, el gobierno estableció un convenio de colaboración entre el Instituto Químico Nacional y la Universidad Nacional, a partir del cual se decidió construir el primer laboratorio gubernamental con carácter científico.



Ilustración 1. Aerofotografía 1.939. Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Para comenzar, el director del Instituto Químico Nacional, Jorge Ancízar Sordo, el equipo de profesionales de Edificios Nacionales y el arquitecto Leopoldo Rother, definieron un programa de actividades que deberían desarrollarse en el edificio. Esta fructífera colaboración duró cinco años y trajo consigo la experiencia que tenía el equipo en la organización e instalación de edificaciones similares. La construcción se inició en 1942.



Ilustración 2. Aerofotografía 1.945. Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

El proyecto inicial contemplaba construir dos edificios que aunque fueran independientes, por las actividades que ellos albergarían, estarían articulados por medio de torres y pérgolas. Ellos serían: el Laboratorio Químico Nacional y el Servicio Geológico Nacional, ambos edificios se construirían dentro del Campus, pero estarían fuera de la estructura administrativa de la Universidad y serían dirigidos por el IGAC. Era y es un Comodato.

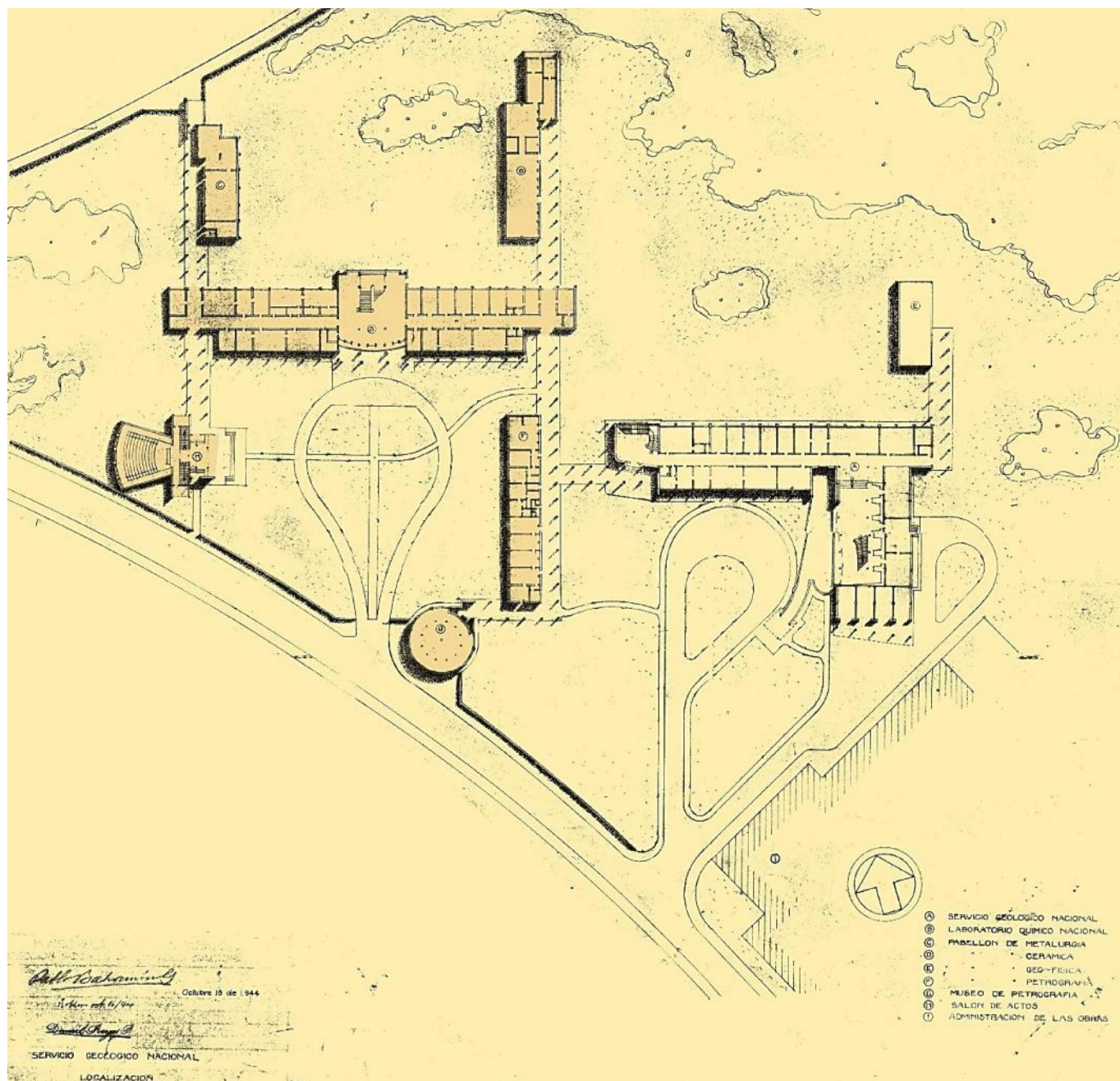


Ilustración 3. Proyecto completo, a la izquierda el Laboratorio Químico y a la derecha el Servicio Geológico, que nunca se construyó. Nótese cómo el sistema de aporcados y pérgolas articulaba todo el conjunto.

“Los planos del edificio principal fueron cuidadosamente estudiados para lograr la distribución más lógica y conveniente, desde el punto de vista técnico y administrativo, de todos los servicios. Se adoptaron ejes y módulos que consultan las dimensiones más adecuadas para los laboratorios y que al mismo tiempo simplifican la estructura de concreto. (Rother, 1984, pág. 142)” Fue tal el reconocimiento del edificio que el 25 de junio de 1942 se inauguró en la Facultad de Arquitectura una exposición de los planos y documentos relativos al proyecto. El diseño y construcción de este proyecto hace parte de la etapa neoclásica de Rother, a la par con otros proyectos no realizados, como el del Servicio Geológico Nacional y el Edificio Nacional en Barranquilla (1945).

3.1 Historia del proyecto

A partir del programa arquitectónico planteado, se propuso un primer anteproyecto, que fue sometido a consideración y crítica de cada uno de los especialistas miembros del grupo asesor.

En la perspectiva general elaborada en la fase proyectual, se observa el edificio principal de dos y tres pisos en el que se alojarían los servicios científicos y administrativos, más los anexos de un piso para las otras dependencias. En la parte inferior izquierda se aprecia el salón de conferencias, con sus anexos, y a la derecha el pabellón circular del museo mineralógico y petrográfico. Detrás del edificio principal, a la izquierda, se aprecia el pabellón de metalurgia y a la derecha el de cerámica. Atrás, en el centro y de forma circular, está el pequeño pabellón de residuos peligrosos y explosivos de esta época (Rother, 1984, pág. 144).

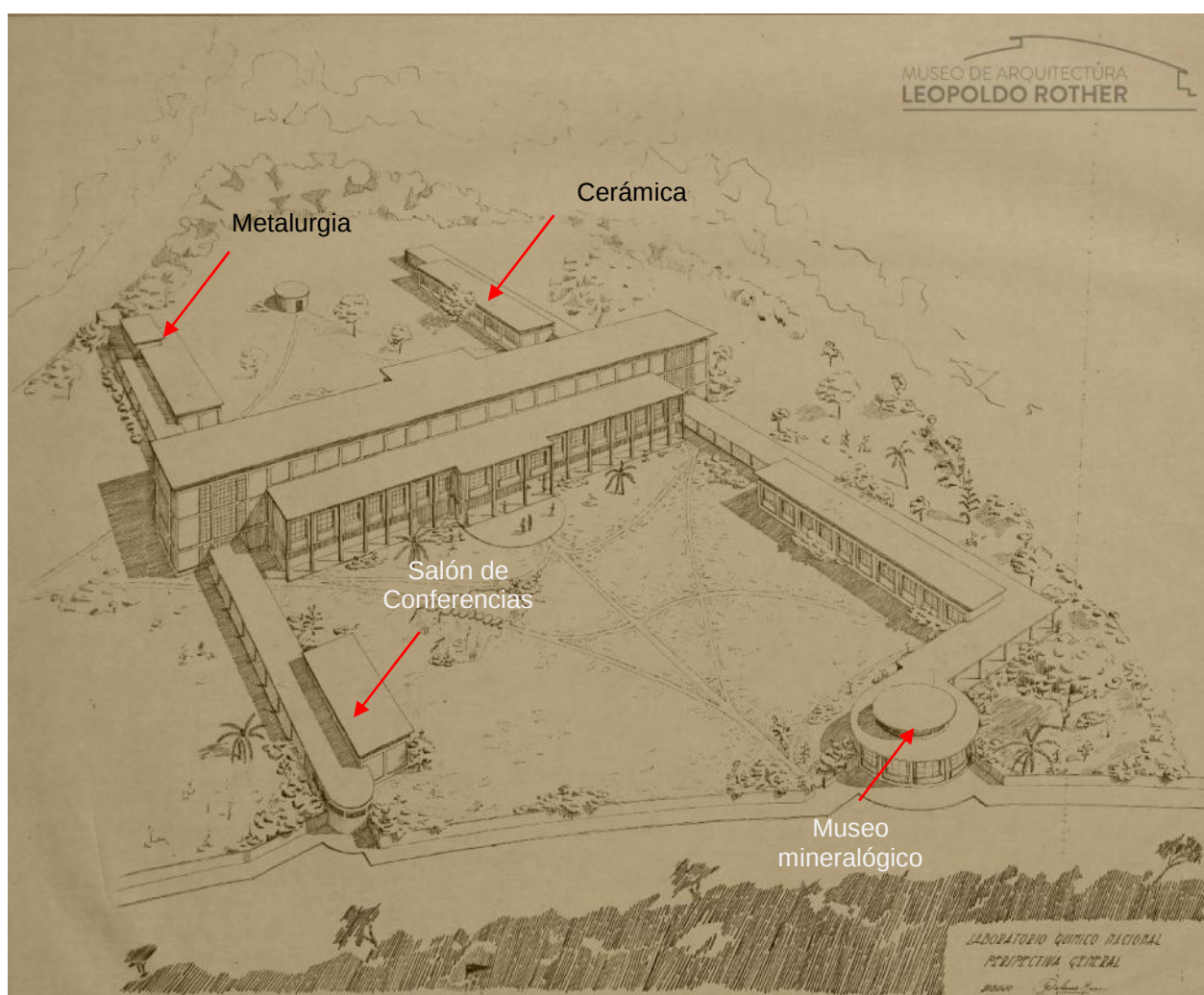


Ilustración 4. Perspectiva general. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)

En el primer piso se localizaron los servicios generales, algunos equipos eléctricos y los talleres de carpintería y mecánica. En el segundo piso encontramos la secretaría con todas sus dependencias, el despacho del Director y un laboratorio privado. En el ala occidental de este piso encontramos química agrícola y en la derecha química orgánica e inorgánica. Ver siguiente plano.

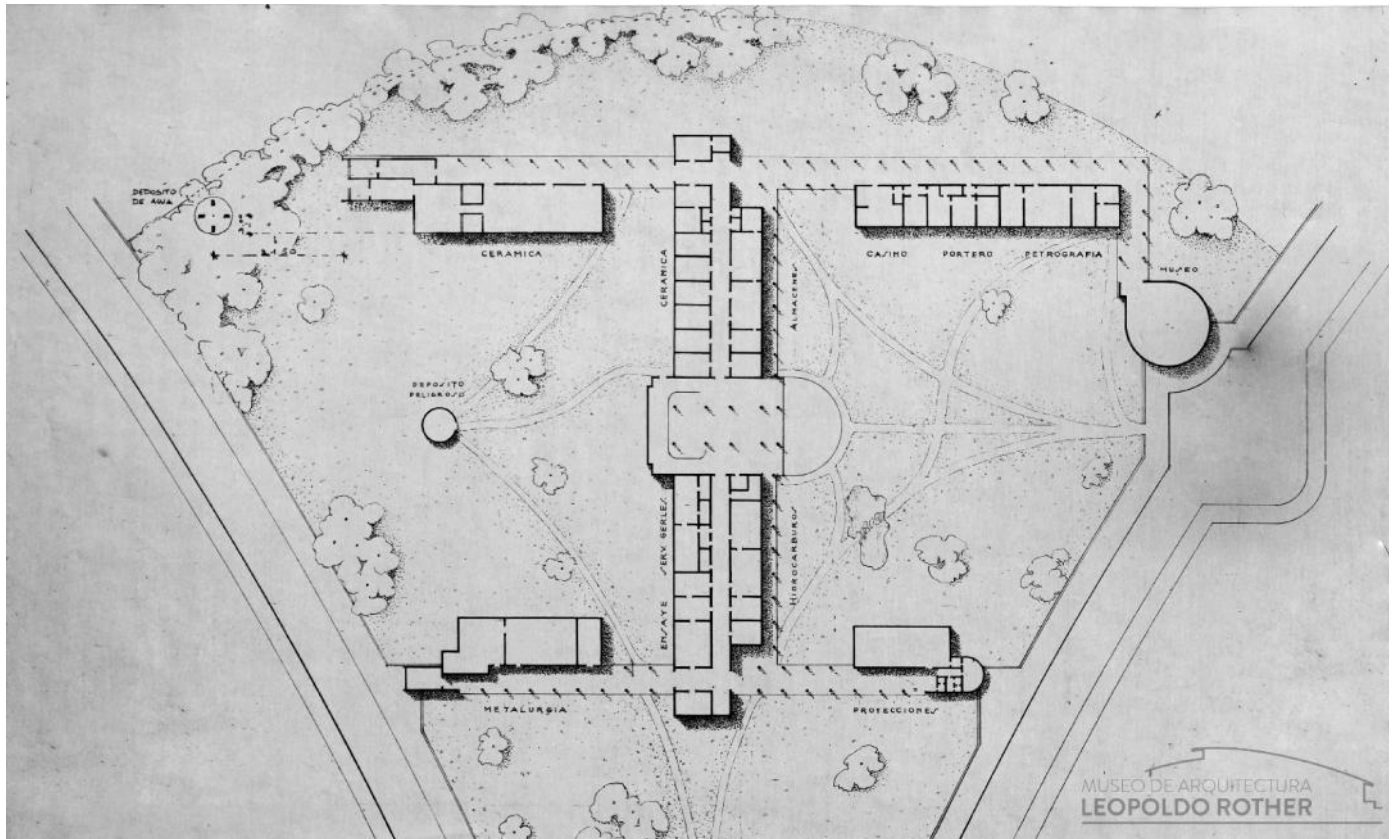


Ilustración 5. Planta de distribución general inicial. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)

Al comenzar el primer proyecto, desarrollado en los últimos meses de 1941 y los primeros de 1942, se desarrolló el cuerpo principal del conjunto. Este volumen rectangular y alargado cuenta con tres pisos, los dos primeros ocupan el total del área mientras que en el tercero solo se dispuso una hilera de laboratorios y un corredor, de tal manera en la fachada sur se observa un bloque de dos pisos y en la norte uno de tres. Se dispone de un corredor central que distribuye a oficinas y laboratorios en ambos lados.

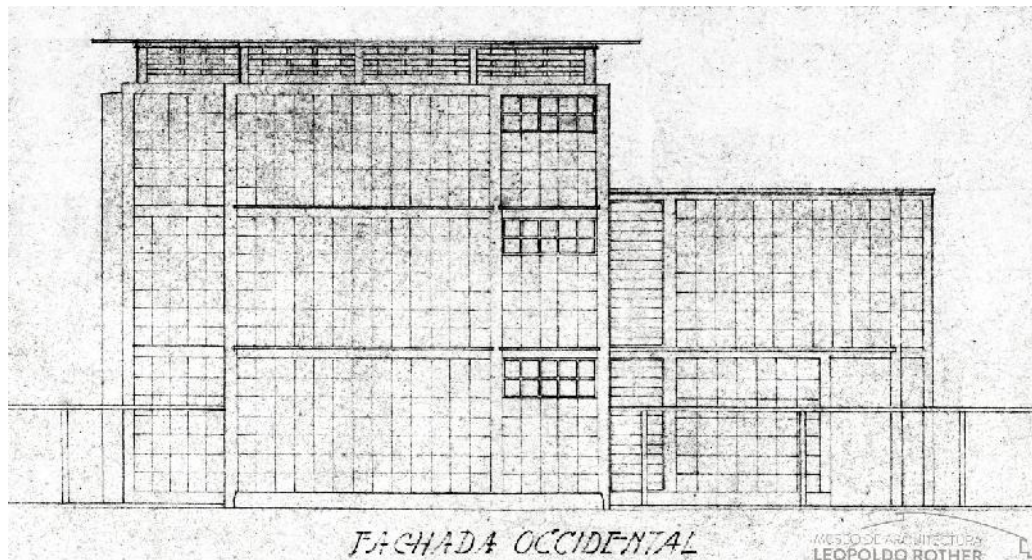


Ilustración 6. Fachada Occidental propuesta. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)

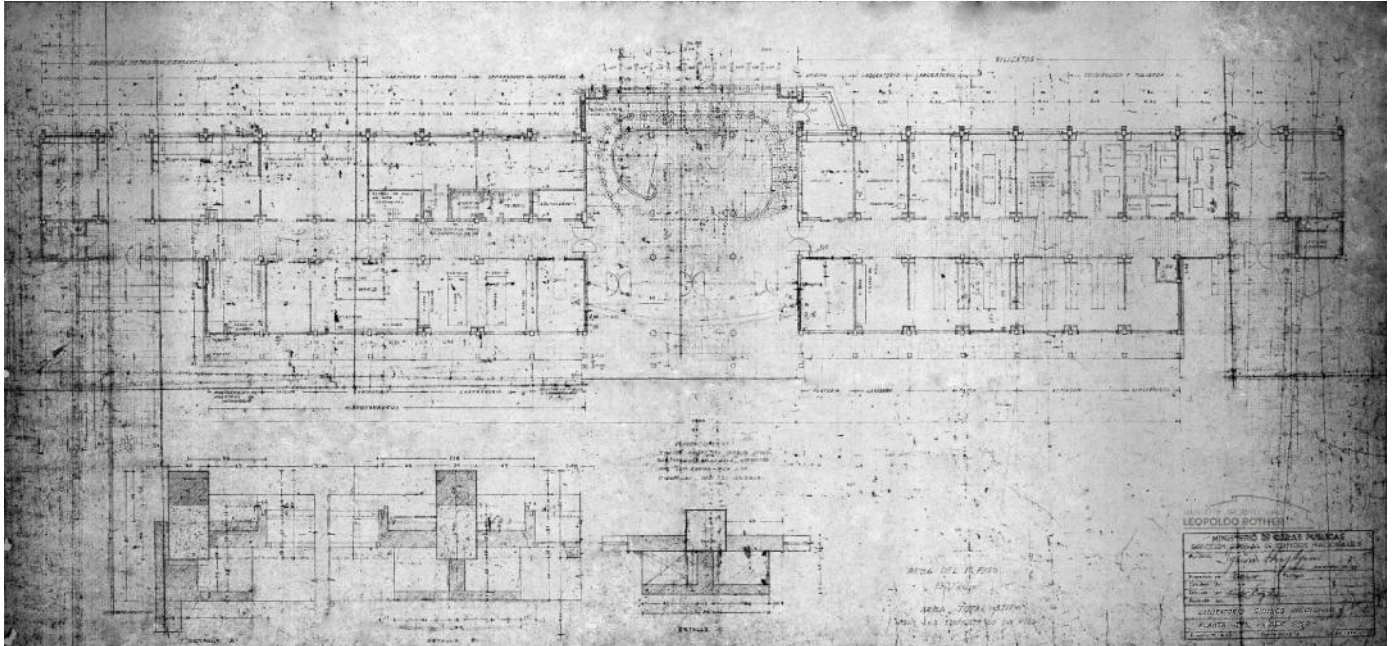


Ilustración 7. Planta de primer piso, Diciembre 26 de 1941. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)

En los primeros bosquejos de 1941, en el hall de acceso al edificio, se planteaba un gran vestíbulo con una rampa que se levantaba a través del vacío central. Este elemento de suave pendiente, se desenvolvía sobre los tres lados del vestíbulo en los tres pisos, para conformar un *promenade architecturale* de gran interés dentro de un imponente espacio de casi 10 metros de altura y muy luminoso.

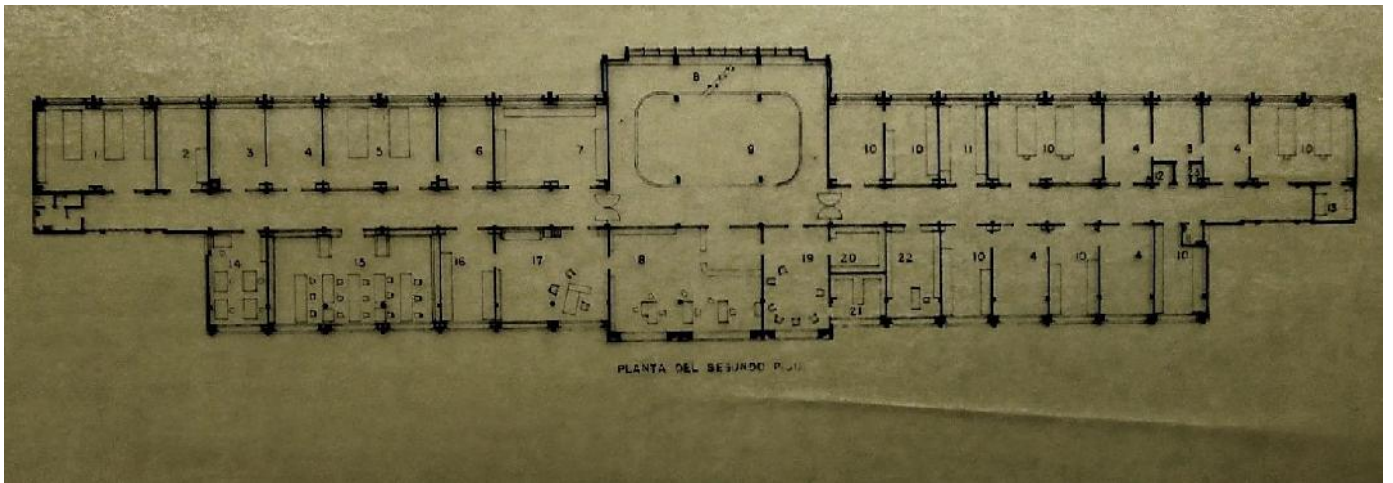


Ilustración 8. Planta de segundo piso, 1942. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)

En contraste con los espacios de dimensiones exactas y justas de los laboratorios, las oficinas y los corredores; en el vestíbulo principal se destaca la amplitud espacial y su carácter escenográfico. Las alas la forman módulos espaciales definidos por las columnas y ventanas, y se pueden tomar dos ó más para cada laboratorio particular.

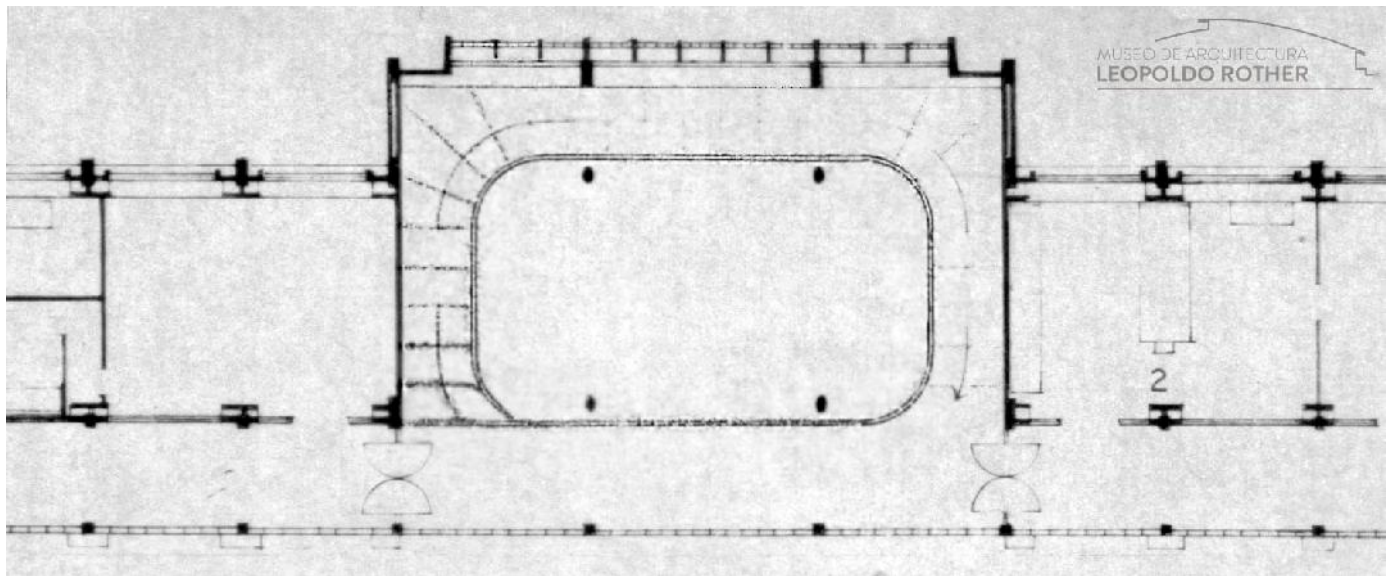


Ilustración 9. El vestíbulo central. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)

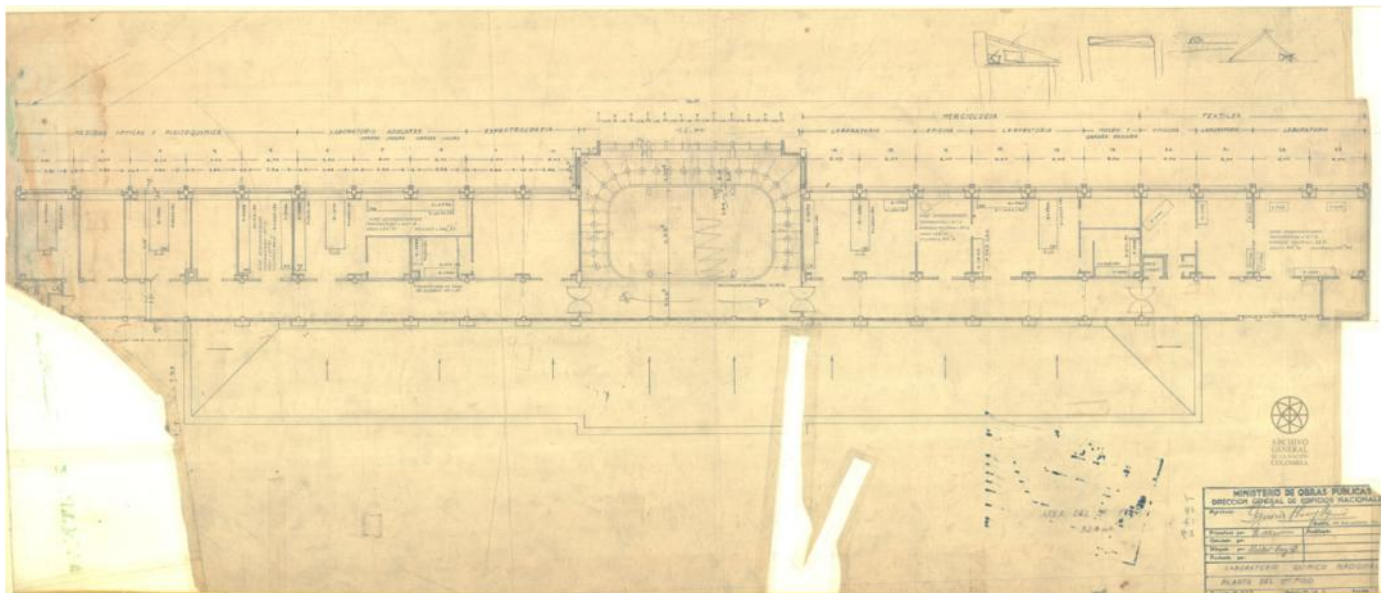


Ilustración 10. Planta de tercer piso, Diciembre 31 de 1941. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)

El tercer piso está dedicado a los trabajos ópticos y de fisicoquímica, cuyos laboratorios ocupan el ala izquierda. El laboratorio de azúcares, el de merciología y el de textiles ocupan el ala derecha de este piso (Rother, 1984, pág. 144).

A mediados de 1942, el proyecto entró en revisión y se realizaron las modificaciones a que hubo lugar, en seguida se hizo el proyecto definitivo que fue ejecutado y se iniciaron las obras en junio de 1942.

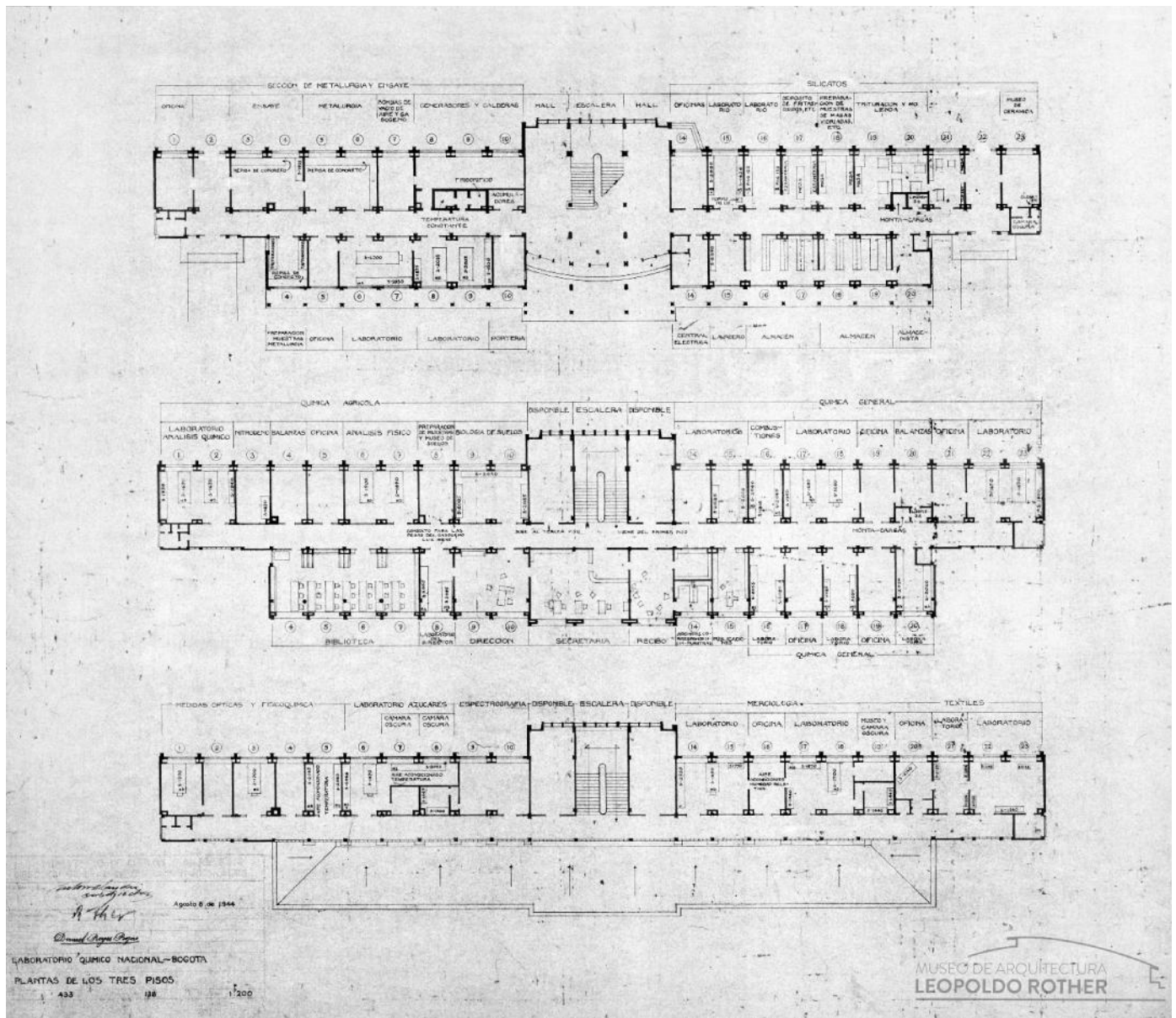


Ilustración 11. Plantas finales de los tres pisos. Agosto 8 de 1944. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)

El proyecto final tiene gran orden y equilibrio, presenta unas plantas alargadas en las que las líneas ortogonales predominan, son módulos rectangulares que se repiten y su valor radica en el esmero en el detalle, el proceso constructivo y las proporciones. Todos los salones tienen iluminación natural, áreas nítidas y los equipos están dispuestos bajo una organización coherente y funcional, adecuada para el uso que tendría el edificio.

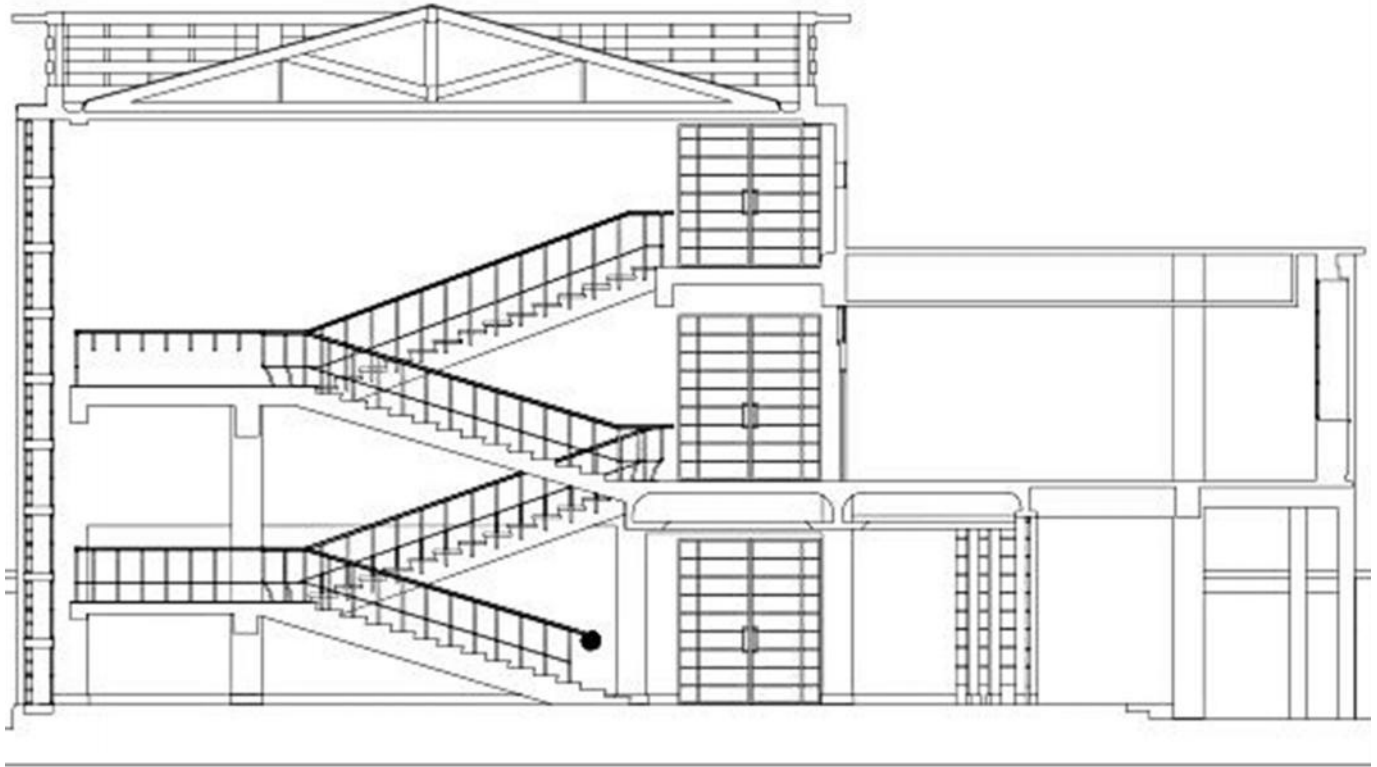


Ilustración 12. Corte transversal del edificio. Fuente: Equipo de diseño arquitectónico del proyecto.

La escalera, propuesta como un elemento independiente a la fachada, que predomina en la espacialidad del edificio; responde también al orden, la escala y la adecuada proporción que integra todas las partes con el conjunto.

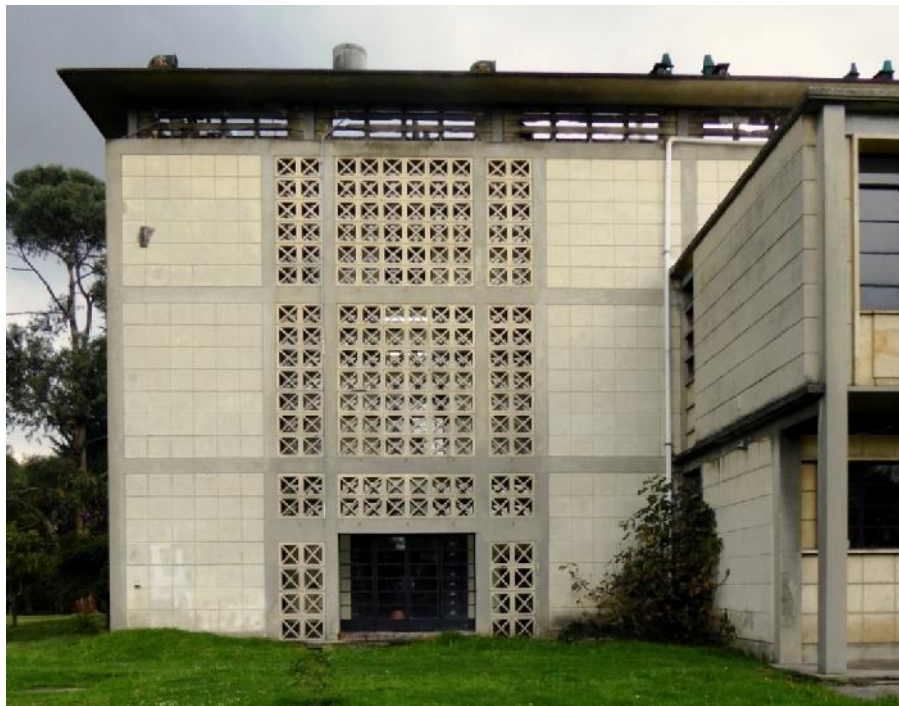


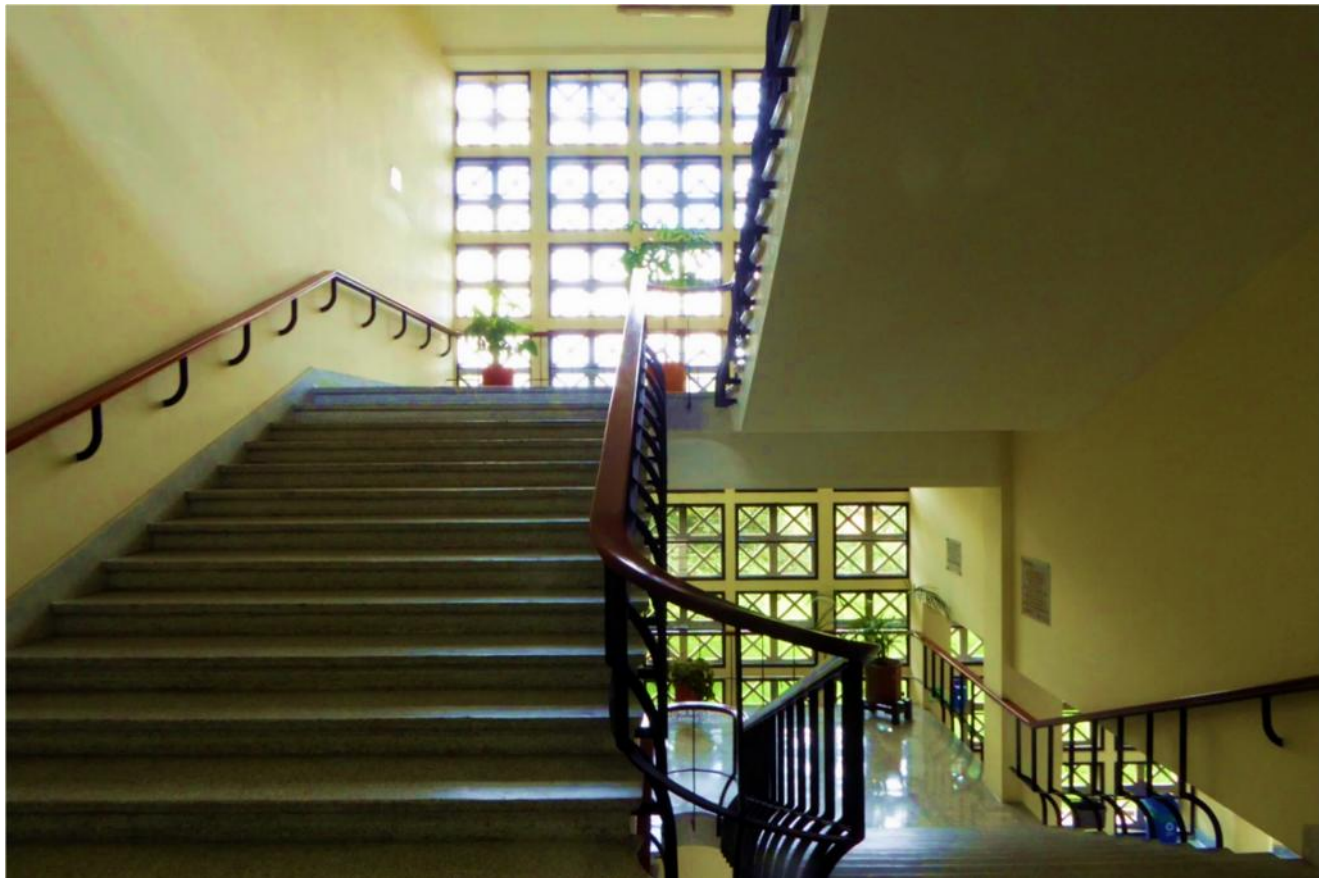
Ilustración 13. Fachada sur sector occidental. Foto: CNM

) Escalera principal



Ilustración 14. Dos vistas del vestíbulo principal y la escalera que se construyó. Foto: CNM

Entre los años 1942 y 1944, una de las modificaciones drásticas fue el remplazo de la rampa que se desplegaba en el espacio central del edificio; por una sencilla escalera de dos tramos dejando dos vacíos laterales con menores dimensiones.



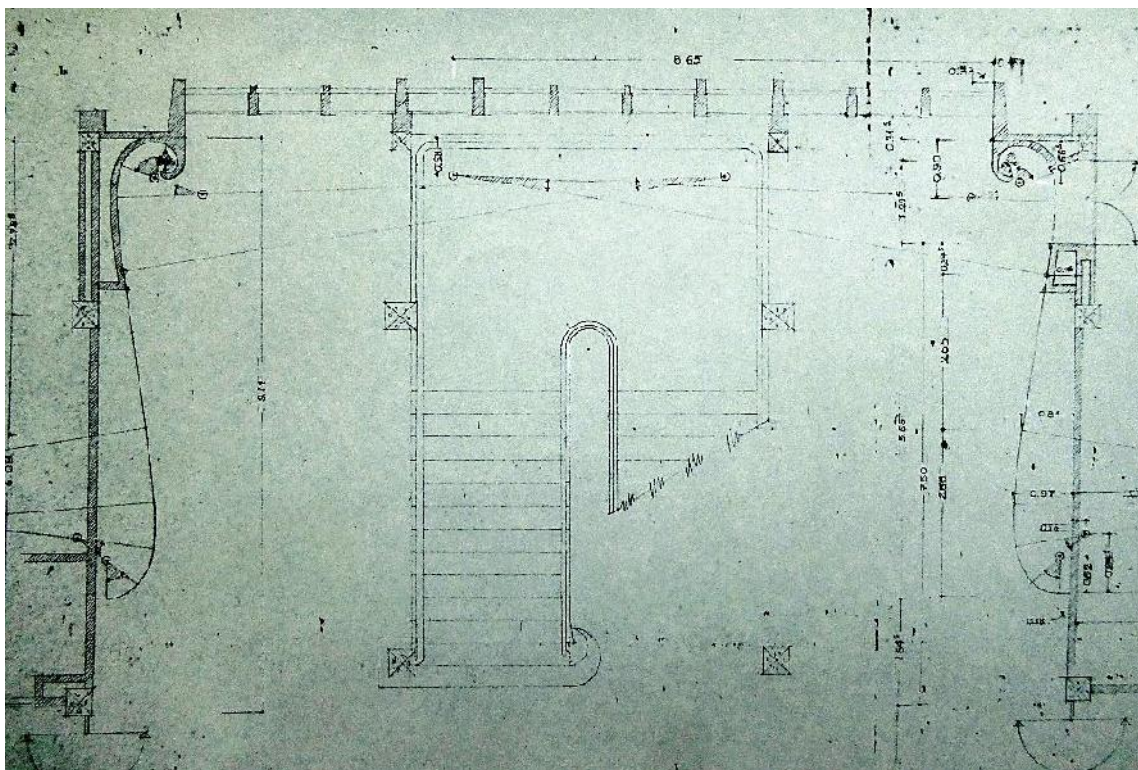


Ilustración 15. Junio 5 de 1944. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)

En los planos vemos que se proponía ornamentar el espacio del vestíbulo con un mueble redondeado que curvara las esquinas y enriqueciera el carácter de este espacio.



Ilustración 16. Curvatura del muro exterior del vestíbulo. Foto: CNM

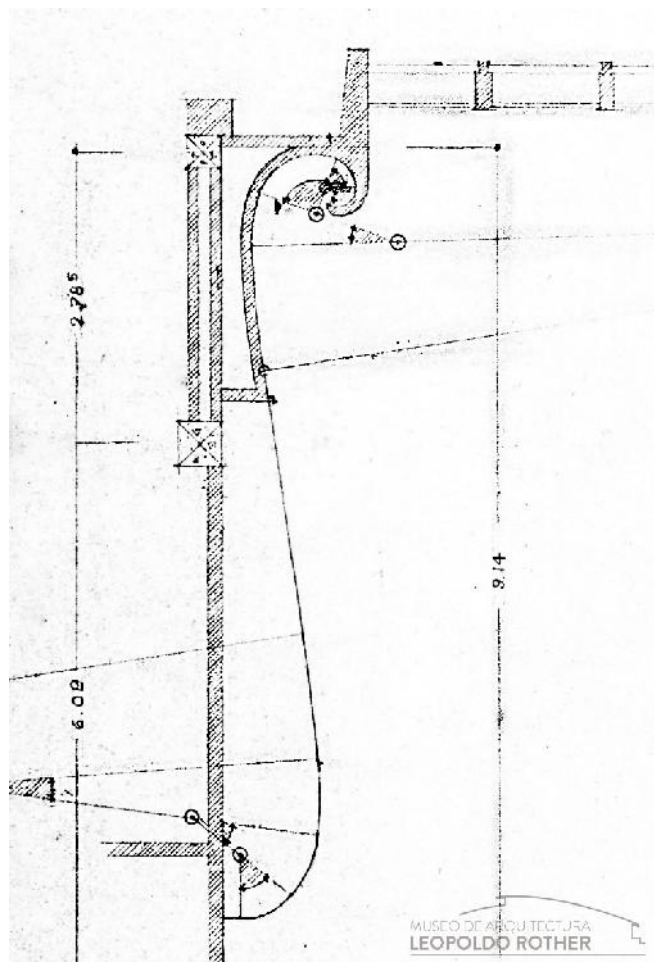
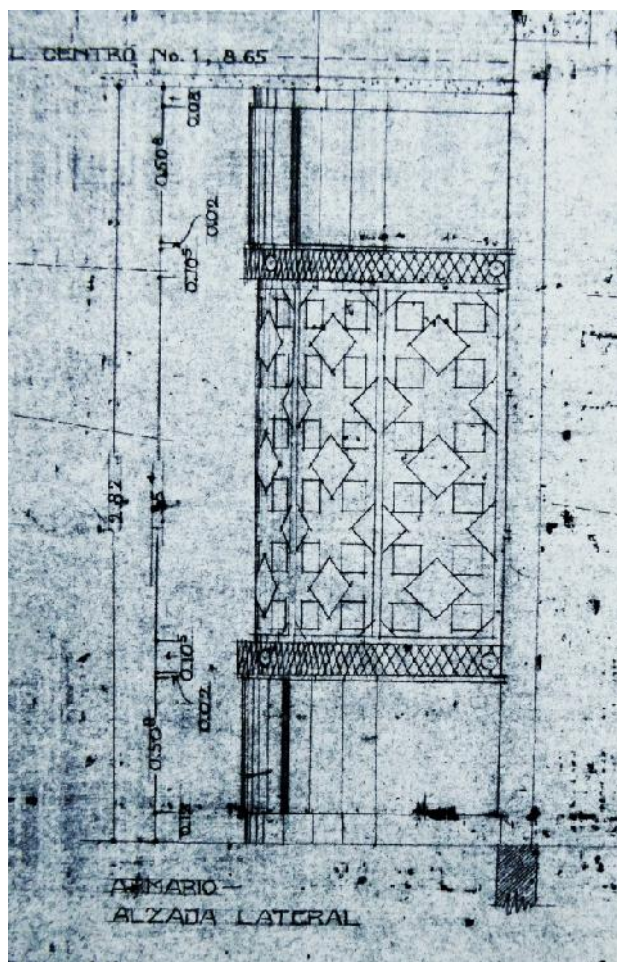


Ilustración 17. Detalle de mueble curvo, planta y alzado. Junio 5 1944. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

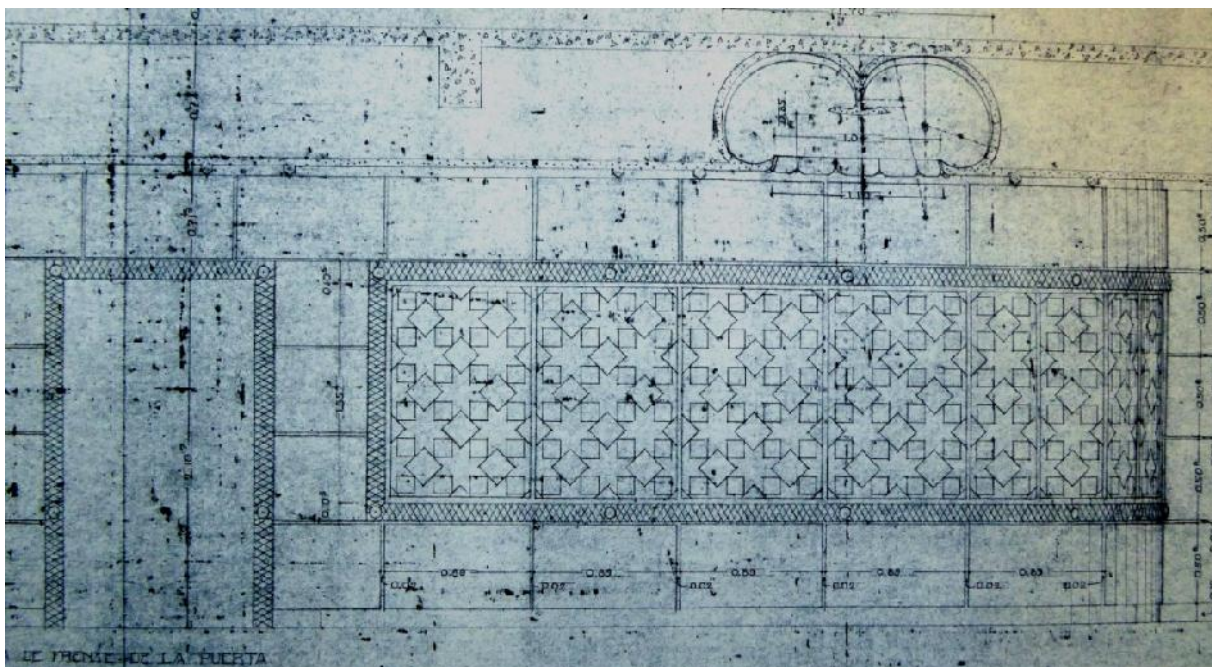


Ilustración 18. El vestíbulo, el armario curvo y una propuesta para el cielorraso. Fuente: MALR.

) Ductos

Desde el planteamiento inicial la disposición de los ductos fue un asunto relevante a resolver en el diseño, pues su función como laboratorios debía permitir el manejo de tuberías, ventilaciones, evacuaciones y extracciones. Los ductos debían disponerse horizontal y verticalmente sin que afectaran la estructura ni la composición de la fachada. Por esta razón, desde los primeros bosquejos de 1941, se propone resolver el paso de las ductos integrándolos a los muros y ocultándolos en las fachadas.

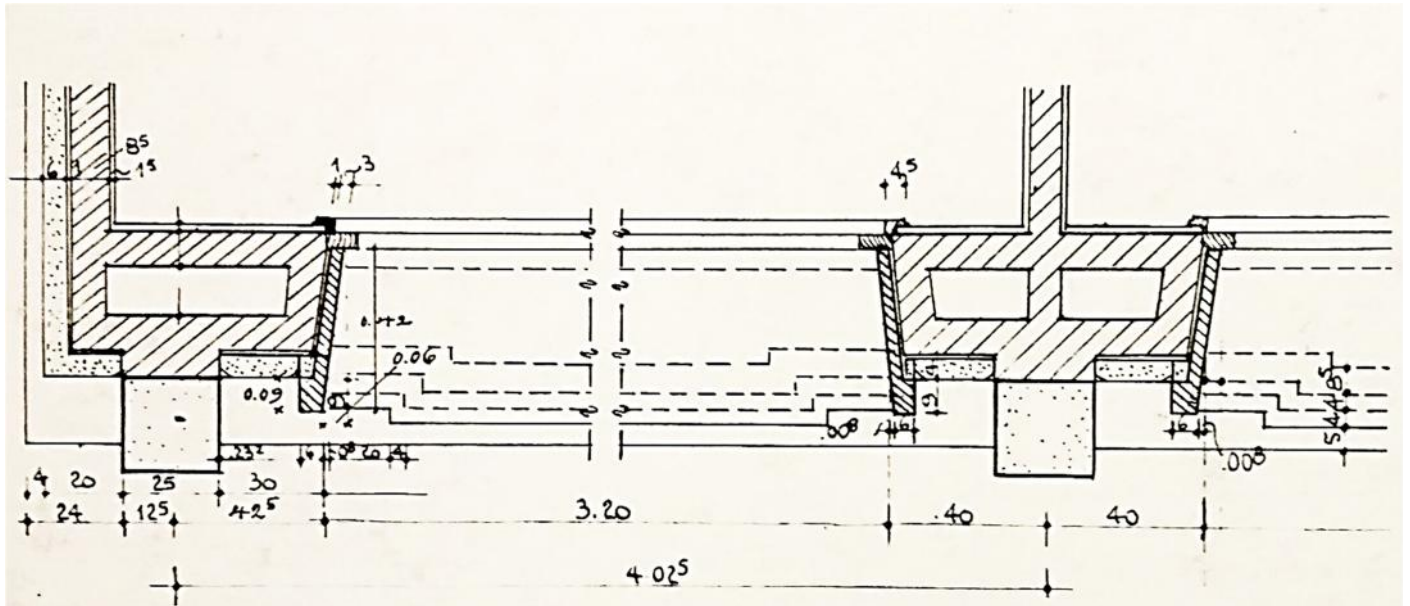


Ilustración 19. Los ductos quedan embebidos en los muros de la fachada. Detalle. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

Estos ductos se disponían detrás de las columnas para que no interfirieran con los muros estructurales y divisorios. Para esto, el juego de marcos, columnas y retrocesos que venían de un planteamiento neoclasicista sirvieron para ubicar las áreas que requerían las instalaciones.

La ubicación de los ductos y de la tubería vertical y horizontal adentro y en el exterior del laboratorio fue estudiada con detenimiento. Los tubos de ventilación dispuestos entre los muros de fachada suben a la cubierta donde rematan con la debida protección. Las ventanas tienen un abocinamiento y se enmarcan los vanos y se definen las piezas de terminado con precisión de detalle. Todo está regido por el sistema de proporciones que se verá más adelante. Este despiece se traza dentro del sistema clásico que hemos visto surge de las ideas de Auguste Perret y lo que hemos llamado neoclasicismo abstracto.



) **Ático**

El ático es un elemento esencial en la composición neoclásica de la fachada del edificio y hace parte de unos elementos que emplea Rother en diversos proyectos. Sirve para rematar la fachada y ocultar la cubierta de teja de asbesto-cemento. Aunque el ático fue empleado anteriormente en su etapa cubista bauhasiana, pero era un simple murete liso para ocultar la cubierta vernacular, ahora en su período neoclasicismo es evidente la distinción entre el muro de la fachada que oculta la estructura y el ático como elemento independiente.



Ilustración 23. Vista del ático. Foto: CNM

El ático semitransparente permite ver detrás la cubierta y está rematado por un alero pronunciado, que hace las veces de gotera y remata la composición (Rother, 1984, pág. 146).

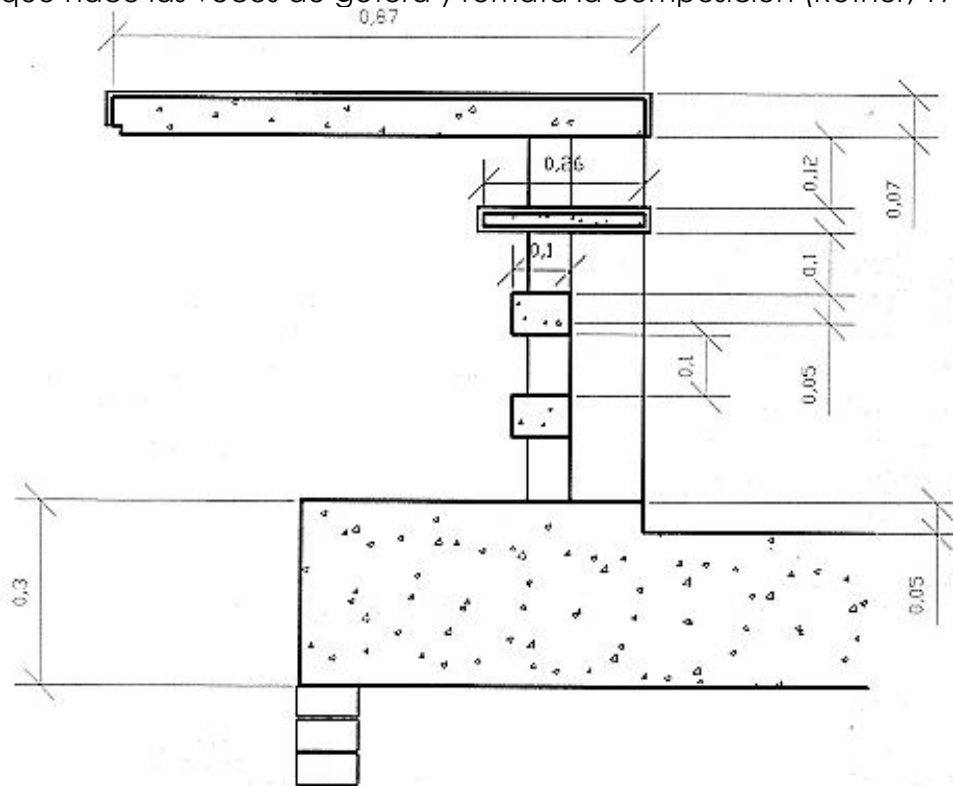


Ilustración 24. Corte del ático. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

VISTA
ESCALA 1/10

MUSEO DE ARQUITECTURA
LEOPOLDO ROTHER

) Celosía

19

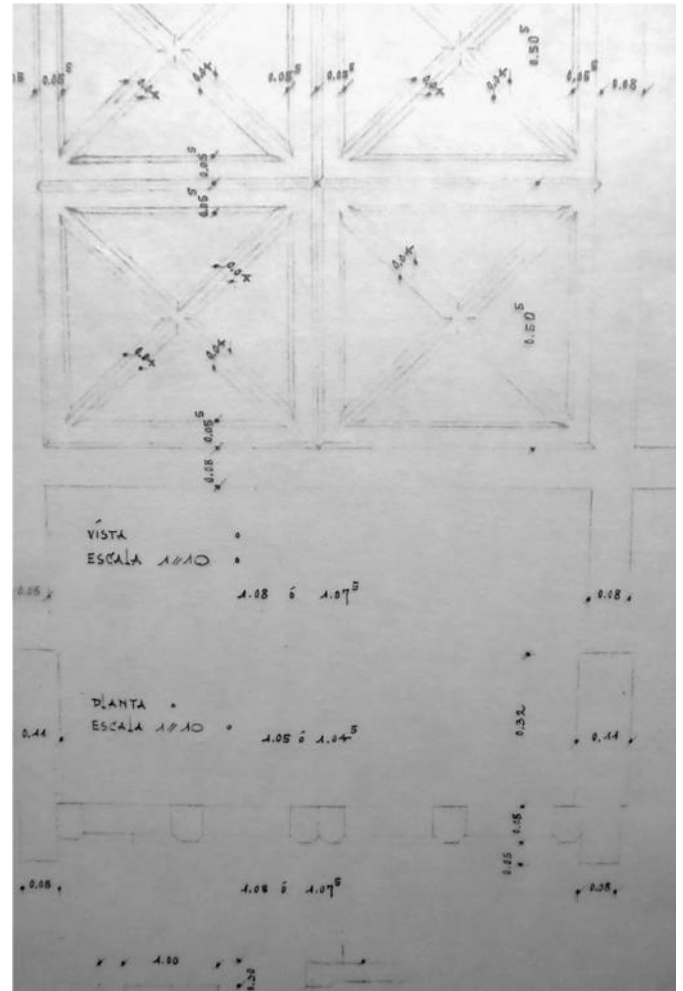


Ilustración 26. Detalle de celosías. Foto: CNM. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

Las diagonales en cruces son finas y con perfiles apuntados; el marco cuadrado tiene, en cambio, un mayor espesor. En conjunto, toda la celosía es muy ligera y hace un interesante contraste con las superficies cerradas que conforman el resto de los muros.



Ilustración 27. Calado de la fachada. Foto: CNM



Ilustración 28. Los corredores. Fotos: CNM



Los corredores que distribuyen a las diferentes oficinas y laboratorios, se iluminan en cada extremo a través de los ventanales con celosías y en los tramos centrales gracias a las ventanas rectangulares y alargadas dispuestas en la parte superior de los muros; impidiendo así que los corredores se tornen oscuros y poco iluminados. En estas perspectivas se percibe la armonía neoclásica que se obtiene por la repetición en perspectiva del módulo, el ritmo numérico seguido y lo diáfano de los detalles.



Ilustración 29. Aspectos del tercer piso, la terraza y las ventanas del corredor. Fotos: CNM



En el tercer y último piso solamente se dispuso el corredor y un ala de laboratorios y salones; la fachada que cierra el corredor, presenta una línea de ventanas corridas a la altura de los ojos que permiten observar el campus y las instalaciones cercanas.



Ilustración 30. Vista a pérgola sur-oriental. Foto: CNM

Cada uno de los corredores remata en los baños que se ubican en cada piso y sirven para laboratorios y oficinas. De igual manera, en los extremos del corredor del primer piso encontramos dos grandes ventanales a cada lado que además de iluminar este recinto comunican los volúmenes anexos con el cuerpo principal. De características similares a las puertas de acceso ubicadas en el vestíbulo, estas puertas cuentan con una ventana alargada superior que está contenida por los pórticos que enmarcan la celosía y la pérgola exterior.



Ilustración 301. Vista de puertas sobre fachada sur. Foto: CNM



El edificio principal se comunica con los laboratorios anexos a través de pérgolas, sin embargo para solventar el cambio de nivel se dispuso una escalera que a modo de plataforma desarrolla la altura necesaria en dos escalones y permite bajar al nivel de los volúmenes exentos.

La escalera construida en ladrillo dispuesto en espina de pescado sirve también como recibidor.

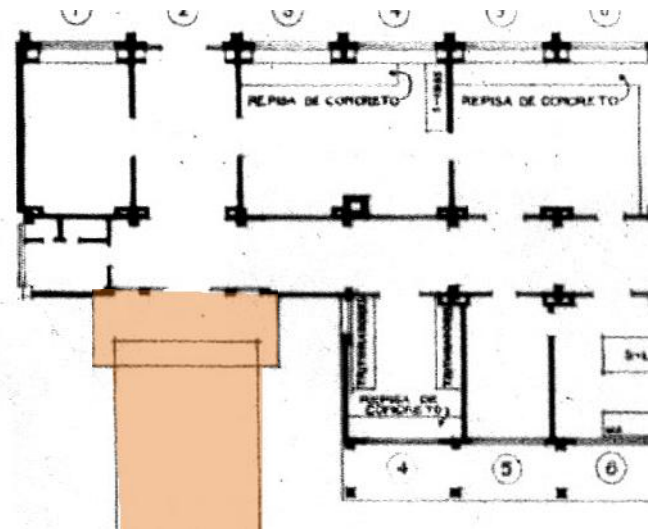


Ilustración 32. Escalera sobre la fachada norte, comunica el volumen principal con los anexos. Foto: CNM

Ilustración 312B. Escalera que da a pérgola. Foto: CNM



Ilustración 33. Escalera posterior. Foto: CNM

Edificios Anexos

La construcción del edificio principal y el pabellón de cerámica se iniciaron en junio de 1942, luego, en 1944 se construyeron el de petrografía y el de metalurgia. Estos últimos se fueron haciendo en el transcurso de los años posteriores, hasta que finalmente, y luego de salvar grandes dificultades económicas, se dio por concluido en 1950. No obstante, algunos pabellones quedaron inconclusos.

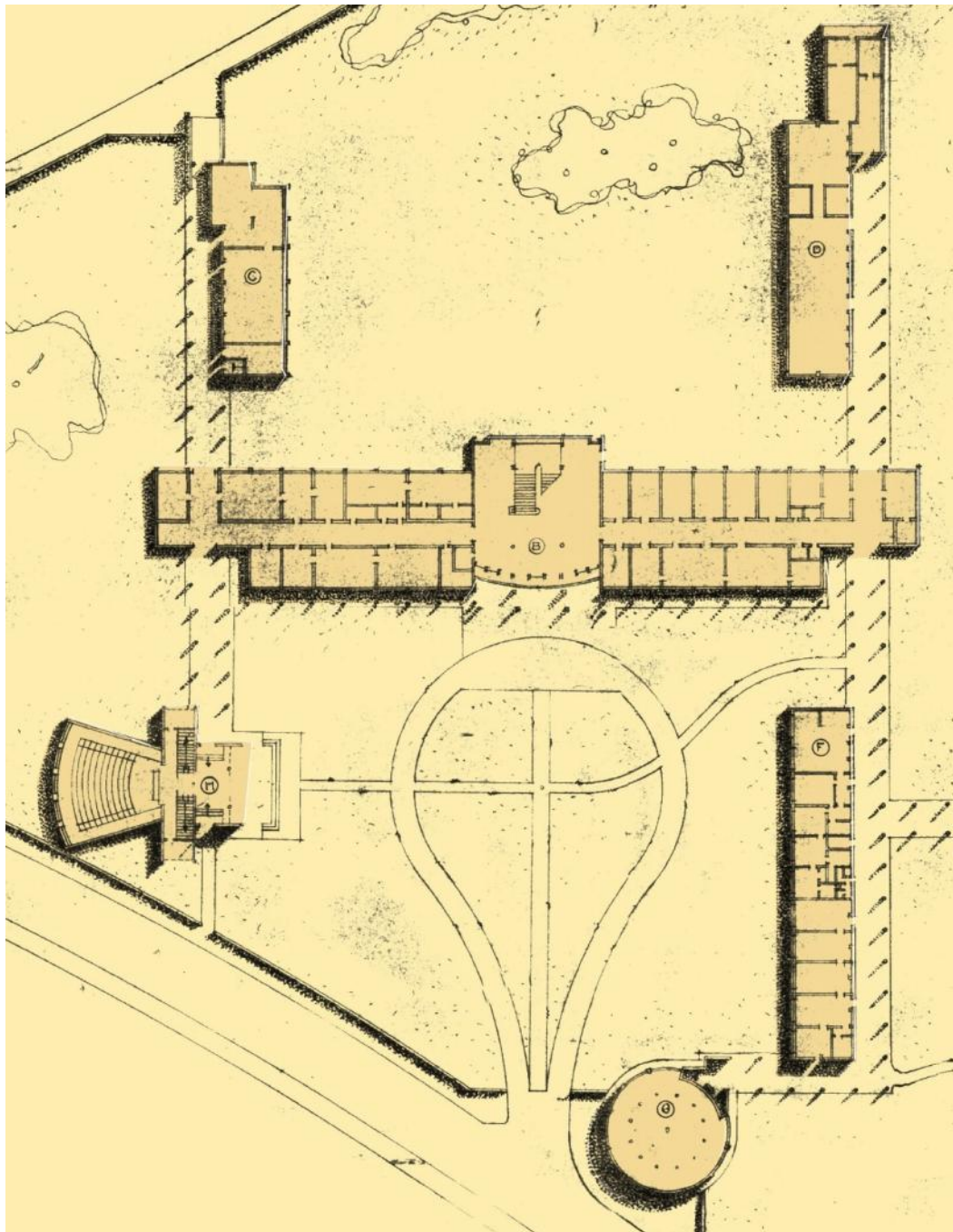


Ilustración 34. Planta general del proyecto original. Se observan los edificios anexos, algunos no construidos. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

Además del cuerpo principal, en el proyecto inicial se plantearon otros cuatro pabellones anexos de un solo piso, que fueron construidos por etapas y algunos se encuentran inconclusos o fueron luego muy intervenidos. Estos cuerpos adicionales configuran una H en los que se proyectaban, además de los espacios de los laboratorios antes descritos, un museo, el salón de proyecciones y la vivienda del portero (Devia, 2006, pág. 108).



Ilustración 35. Foto antigua del proceso constructivo del edificio. Fuente: Investigación del proyecto.

En los pabellones con un solo piso, se repiten las características arquitectónicas del bloque central con el mismo rigor compositivo y similar pauta compositiva y de materiales. En palabras de Rother, el edificio se puede comparar con un “trasatlántico con pequeños remolcadores” (Devia, 2006, pág. 108).

Los volúmenes anexos se comunican con el cuerpo principal por medio de las pérgolas que descansan sobre columnas redondeadas y que rodean los cuerpos en una de sus fachadas.

1. Laboratorio de Metalurgia

Ubicado en el sector noroeste del cuerpo principal, consiste en un cuerpo alargado de un piso, en cuyo extremo se encuentra una de las instalaciones para lavado en el laboratorio. En este espacio final la cubierta se eleva, para configurar un cubo que sobresale del resto del pabellón. Los materiales de concreto y ladrillo completan la estructura y se disponen de una manera acertada y cuidadosa.

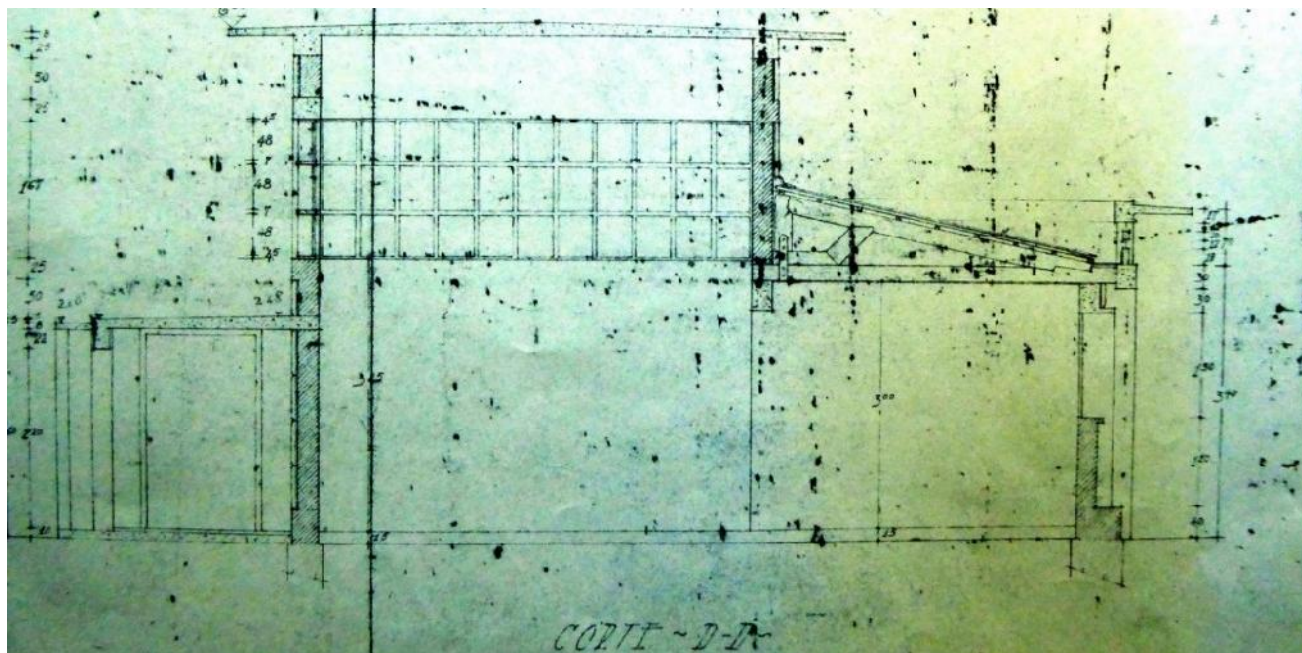


Ilustración 36. Corte del pabellón de metalurgia, ubicado en el extremo no-occidental. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).



Ilustración 37. Instalaciones en la actualidad. Foto: CNM.

Posteriormente el edificio fue sometido a grandes modificaciones que se explicarán más adelante.

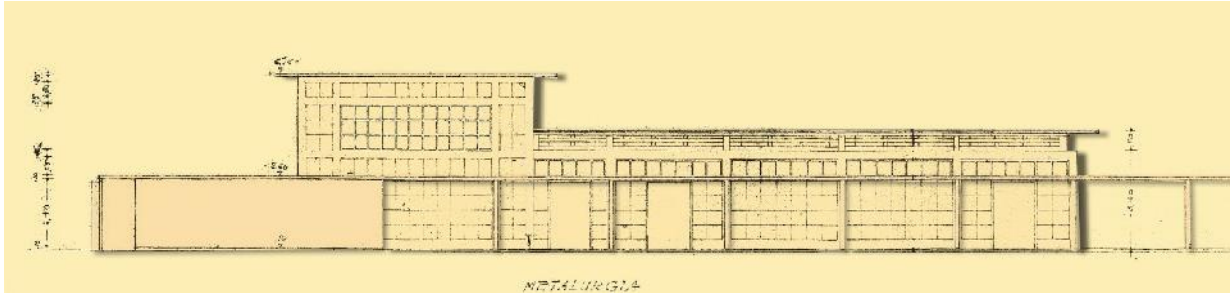


Ilustración 38. Fachada Occidental del módulo de metalurgia. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).



Ilustración 39. Estado actual. Foto: CNM.

Desde la fachada occidental se puede apreciar como este pabellón está conformado por tres volúmenes que parecieran adicionarse; el primero, un volumen alargado que simula un corredor con una crujía de habitaciones paralelas, un volumen de doble altura y una dependencia en ladrillo prensado, que en la actualidad funciona como taller de paleontología.



Ilustración 40. Instalaciones en la actualidad. Foto: CNM.

2. Laboratorio de Cerámica

El laboratorio de Cerámica ubicado en el costado noreste, consta de dos volúmenes, uno en concreto, con columnas cuadradas expuestas, las cuales conforman una fachada regularizada por el módulo, término que se ampliará más adelante. El otro volumen construido en ladrillo se intersecta ligeramente con el anterior, lo que hace que se perciban como dos elementos independientes.

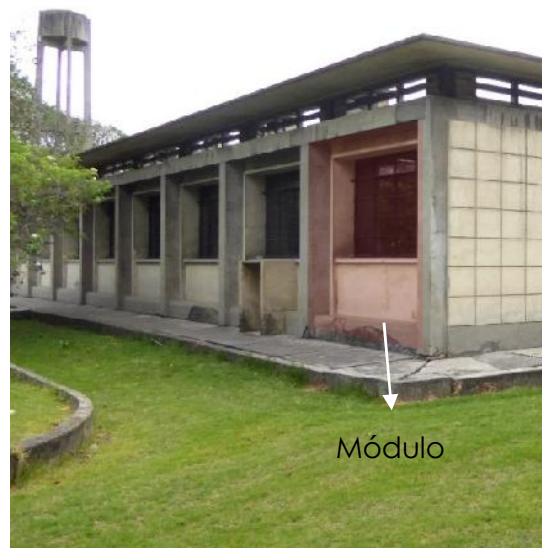
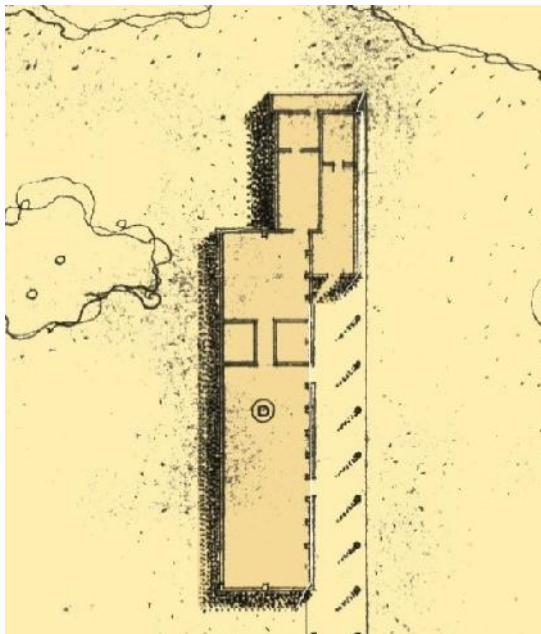


Ilustración 41. Planta del laboratorio de Cerámica. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

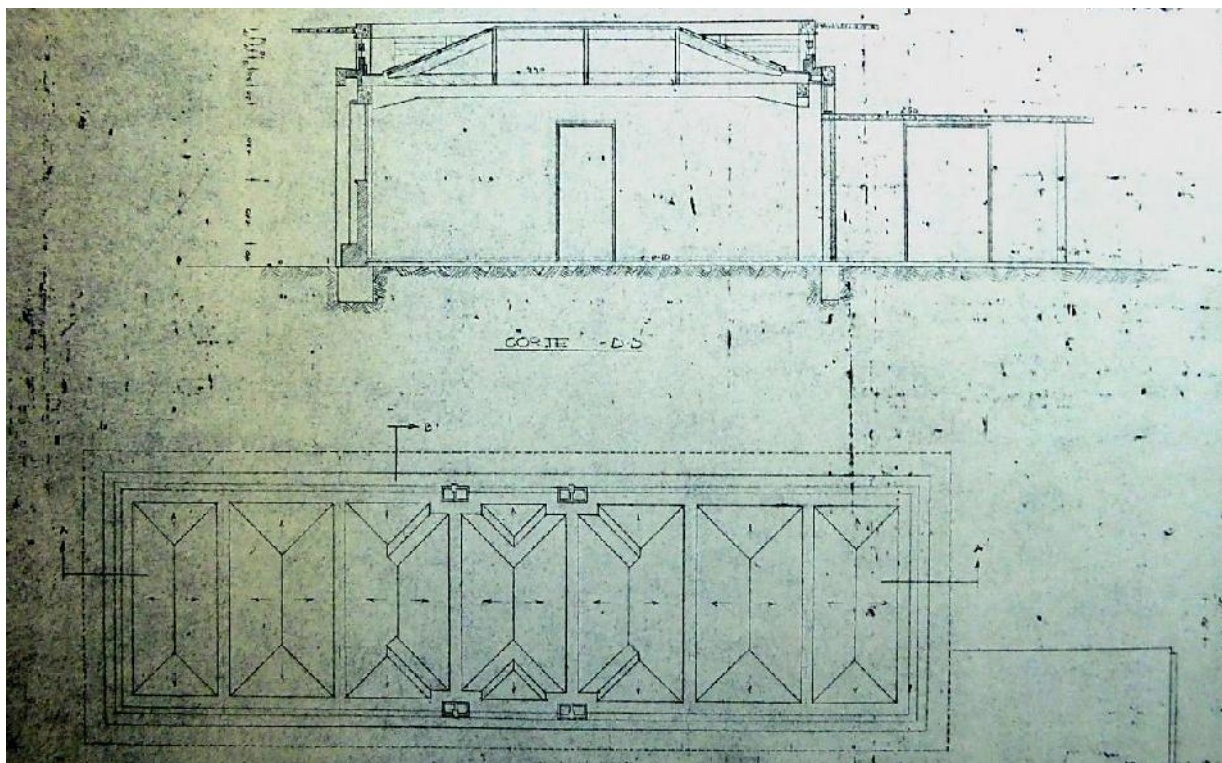


Ilustración 42. Corte transversal. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

El volumen en ladrillo cuenta con detalles de gran calidad en su factura, tales como las alfajas en ladrillo, la traba del mismo y el pórtico que enmarca la fachada norte.



Ilustración 43. Estado actual. Foto: CNM



Ilustración 44. Fachada norte. Foto: CNM

En la actualidad, este cuerpo de un solo piso está cubierto por un techo a cuatro aguas en teja acanalada de fibrocemento. Para que no se viera la cubierta, Rother recurrió al empleo del ático antes explicado pero con unas proporciones modificadas que se ajustan acertadamente el volumen de un solo nivel.

3. Casa del portero y Laboratorio de Petrografía

Ubicado en el sureste, este volúmen de un solo cuerpo en concreto, se comunicaba con el cuerpo principal por medio de una pérgola que lo recorre por un costado y que comunicaba según el proyecto inicial con el museo de petrografía.



Ilustración 45. Adición posterior al volumen. Foto: CNM

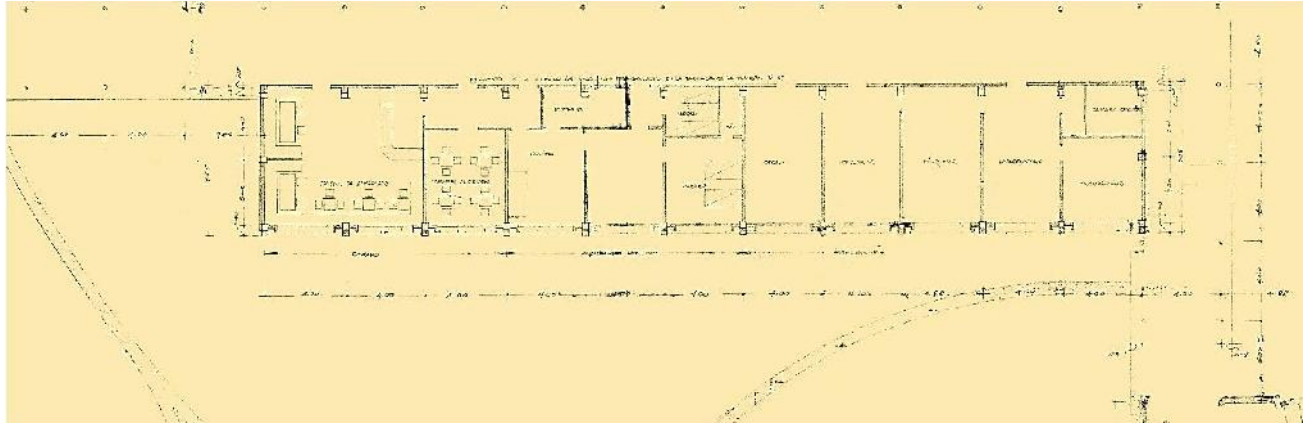


Ilustración 46. Planta módulo. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).



Ilustración 47. Vista actual. Foto: CNM

4. Museo y Sala de Proyecciones

Ante los avatares económicos en que se desarrolló la obra, dos de los pabellones anexos proyectados no se llegaron a construir; entre ellos tenemos el museo petrográfico, un volumen de forma circular que se desprendía del laboratorio de petrografía y la sala de proyecciones. Ambos ubicados hacia el suroeste, los dos volúmenes se desarrollaron en planos hasta llegar a los detalles y siguiendo el carácter distinguible de los planteamientos de Rother.

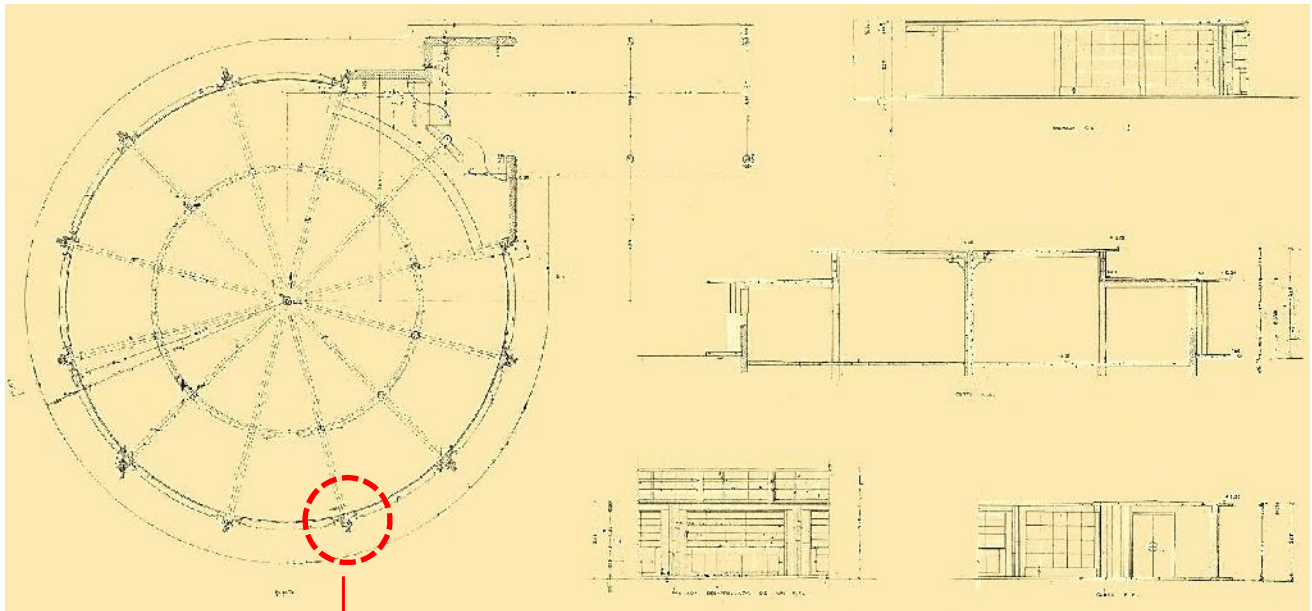


Ilustración 48. Planta del Museo. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

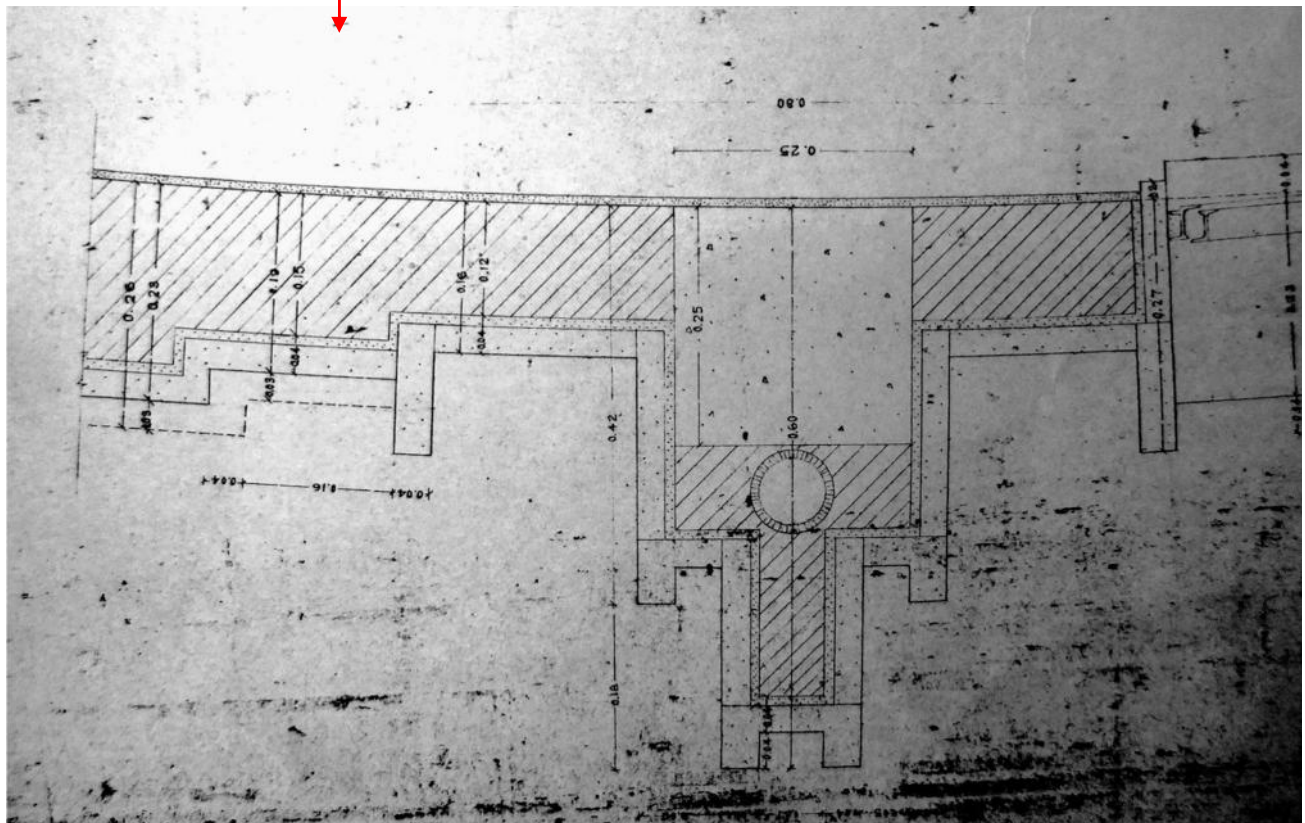


Ilustración 49. Detalle de un elemento de la planta del Museo. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

El auditorio o sala de proyecciones se ubicaría en el extremo sur occidental del cuerpo principal, configurando la forma de H, que se había descrito con anterioridad. Continuando con el uso de pérgolas, ese edificio estaría conformado por dos volúmenes, uno en concreto y piedra y el otro aparentemente en ladrillo.

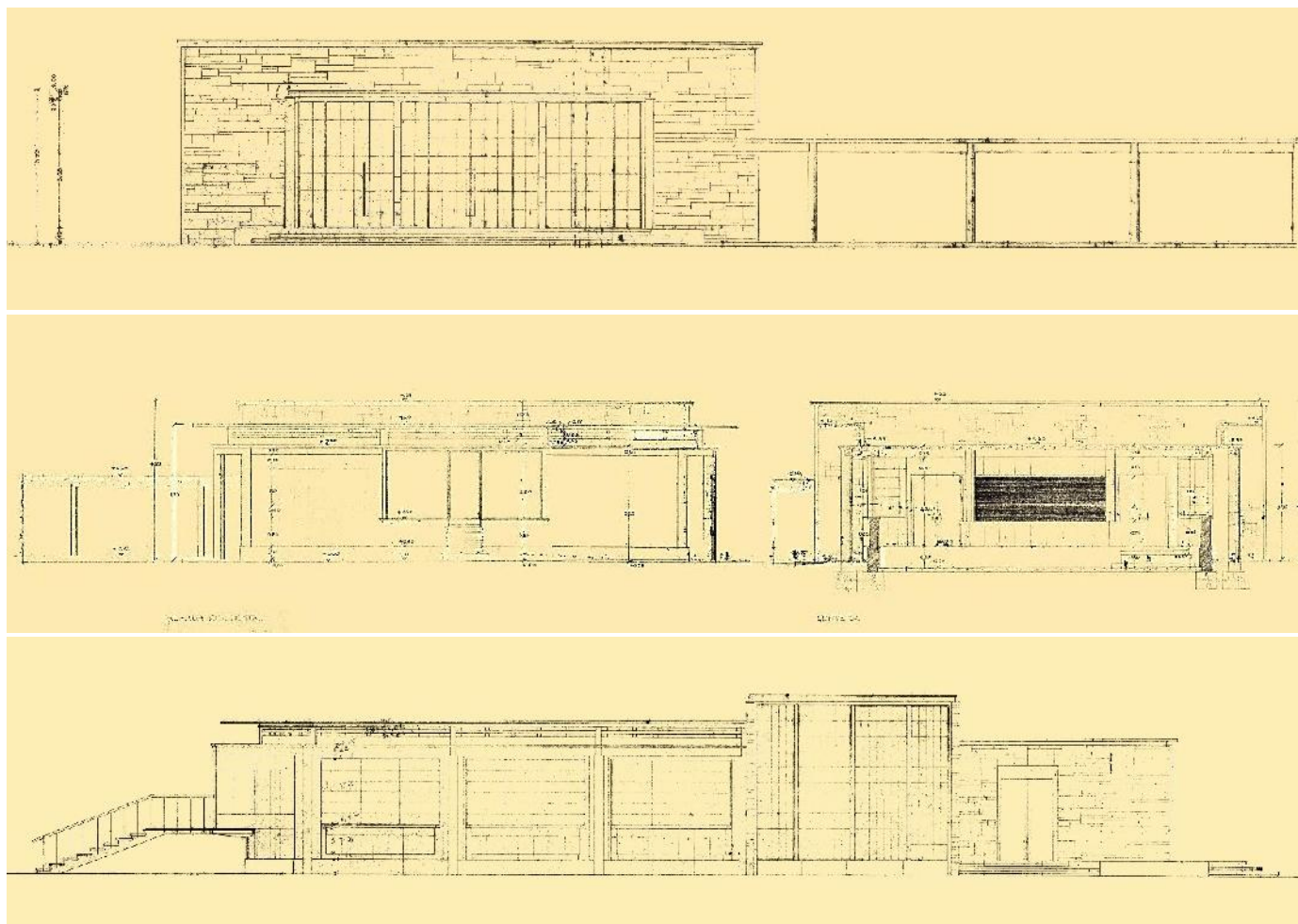


Ilustración 50. Fachadas proyectadas para el módulo anexo que no se construyó, Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).



Ilustración 51. El auditorio. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

5. Residuos peligrosos:

Es un volumen en forma cuadrada dispuesto en una porción de tierra excavada y rodeado por taludes siguiendo la norma de evacuación de desechos peligrosos.

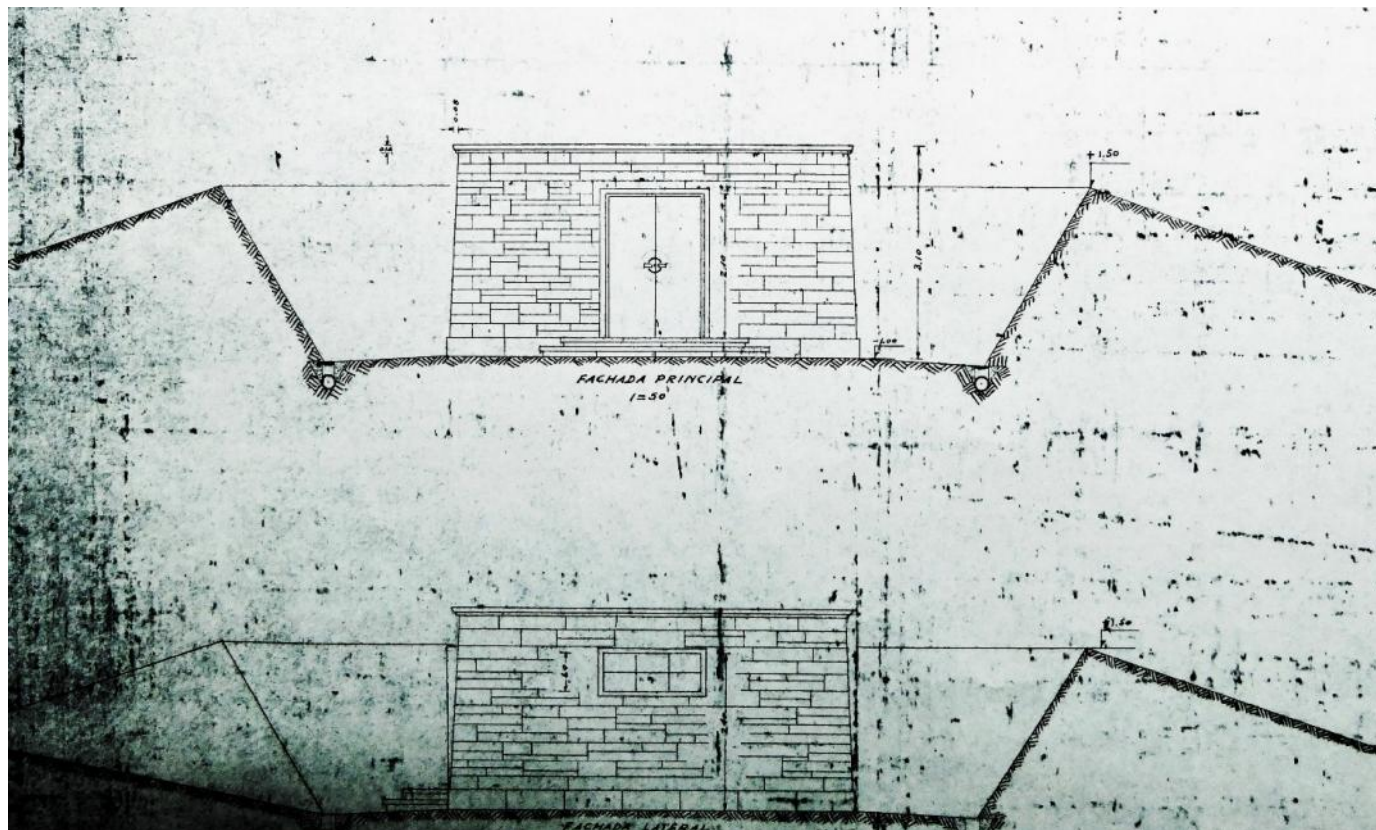
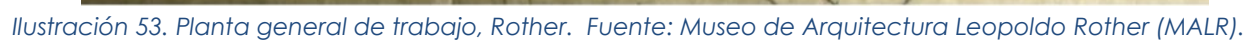


Ilustración 52. Planta de residuos peligrosos y taludes de protección. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

3.2. El edificio actual

“En la arquitectura “neoclásica” cuentan los menores detalles.” (Devia, 2006, pág. 106)

Tal como hemos visto a lo largo del informe las referencias del neoclasicismo en el diseño de Rother son evidentes, una de las más importantes es la presencia de la *Concinnitas*, de Alberti, virtud compositiva explicada en el capítulo anterior. Como se vio la *Concinnitas* se conforma con tres elementos: Número, Proporción y Colocación; en el edificio para el Laboratorio Químico las proporciones son cuidadosamente estudiadas, con el fin de armonizar el todo con la unidad siguiendo como pauta los proyectos de Alberti o de Palladio.



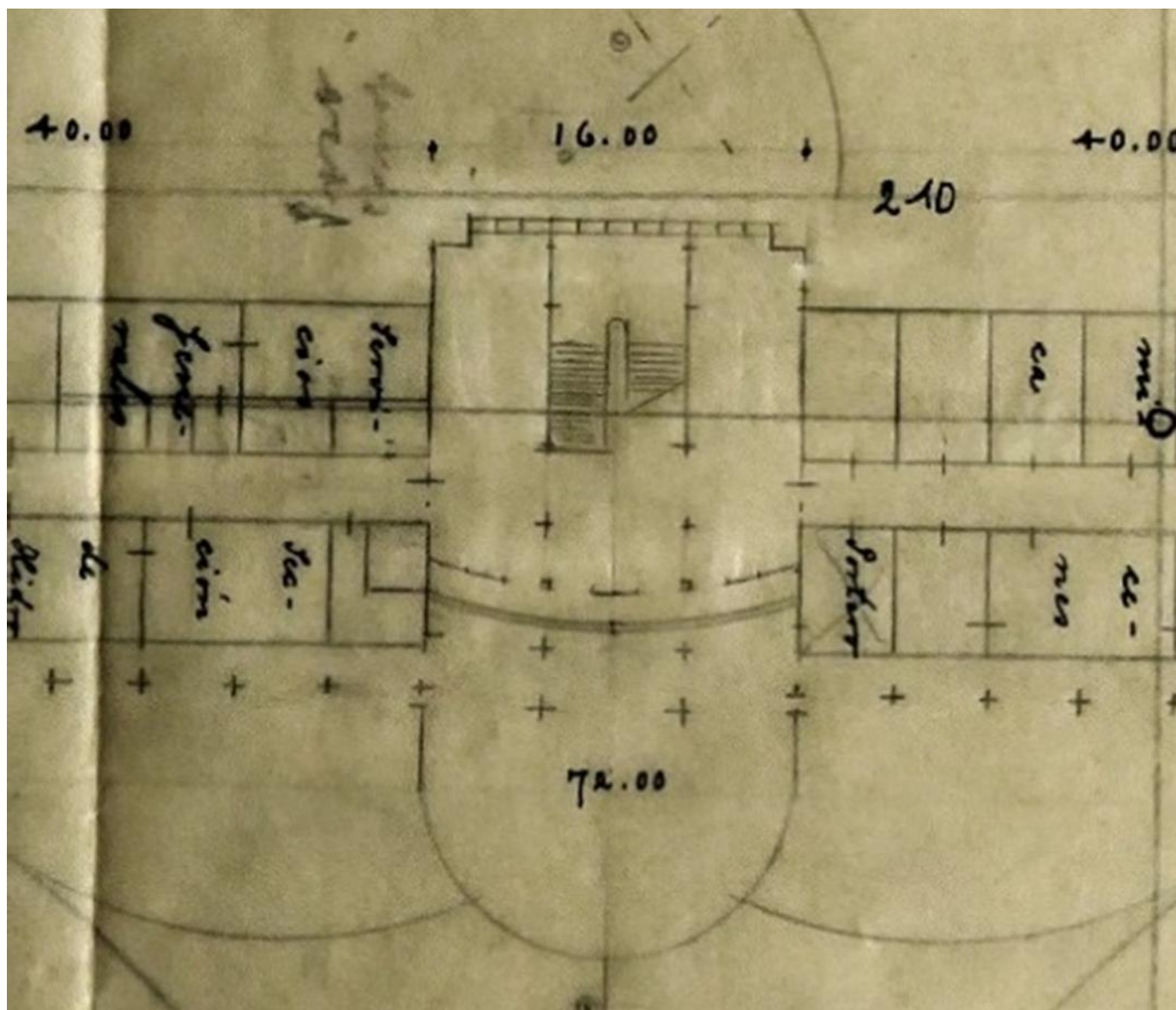


Ilustración 54. Detalle. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

Así pues, la disposición de cada elemento incide en la lectura general del volumen aportando mayor satisfacción estética en el observador. La primera alteración que se propone en el volumen en busca de mayor coherencia es en la fachada principal del bloque central; donde los pórticos de concreto siguen un ritmo de intercolumnios de 4 metros en los cuerpos laterales, 5 en el cuerpo central y 6 en el vano del medio con el fin de enmarcar el eje de ingreso, como lo hace el clasicismo, por ejemplo Palladio en sus villas y conventos. Todo está regido por una modulación clásica (Devia, 2006, pág. 110).



Ilustración 55. Fachada principal y pórticos. Fotografía CNM.



4 ms.



5 ms.



6 ms.

Se aprecia la proporción 3:4:5:4:3, en los intercolumnios, en el ala que comprende el vestíbulo y las oficinas de la dirección, similar a la empleada por Palladio en sus palacios italianos.

La mayor parte de las superficies cerradas de las fachadas, tienen una textura conformada por pequeños cuadrados pañetados. Un cuadrado posee las mismas dimensiones de un calado, lo que constituye un “**módulo**”. Las áreas formadas por los llenos y vacíos, rodeadas por la estructura, tienen, por lo tanto, proporciones rectangulares “aritméticas”, múltiplos del cuadrado básico o módulo (Rother, 1984, pág. 147).

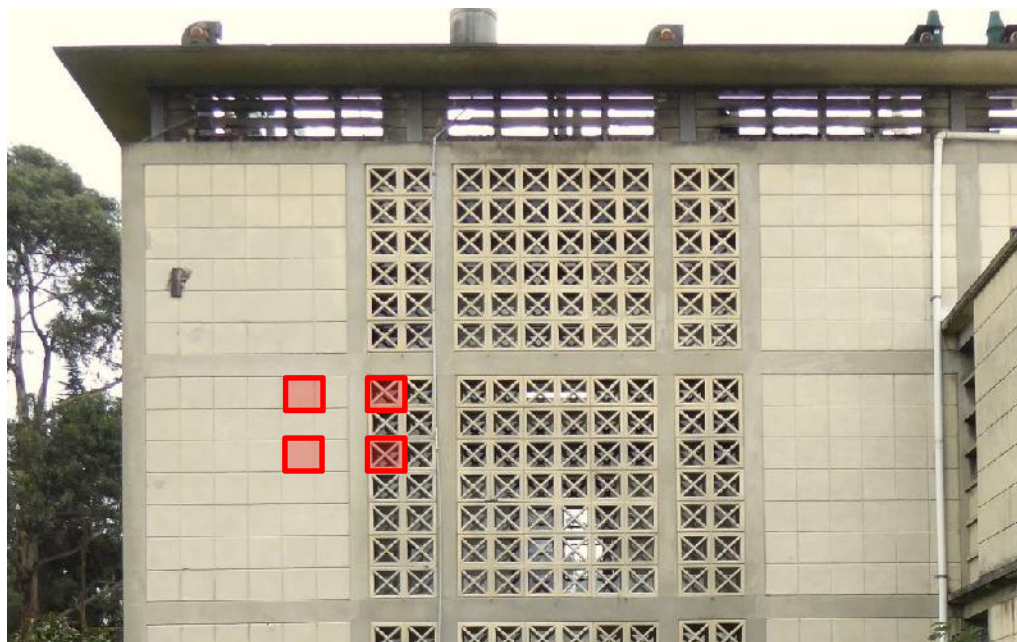


Ilustración 56. Módulo base. Fotografía CNM.

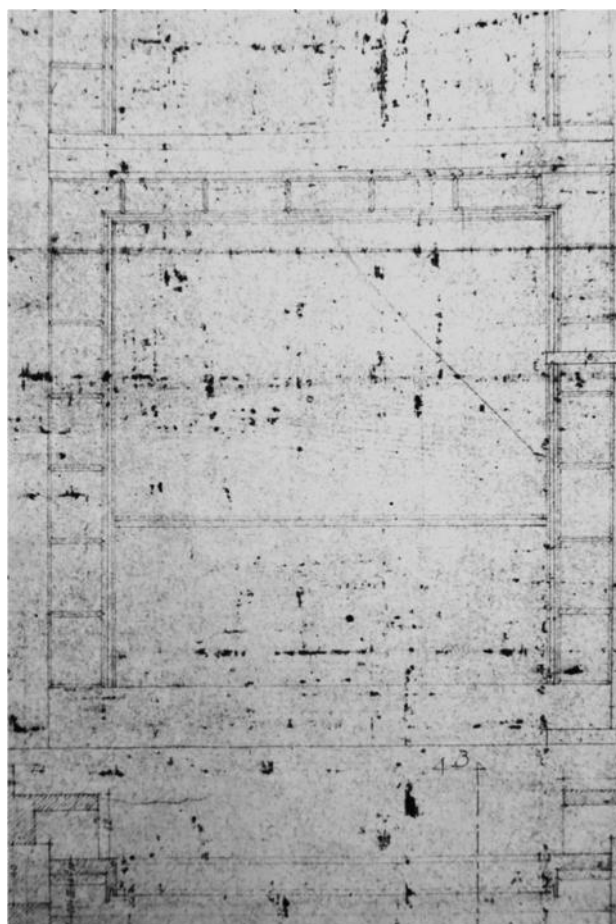
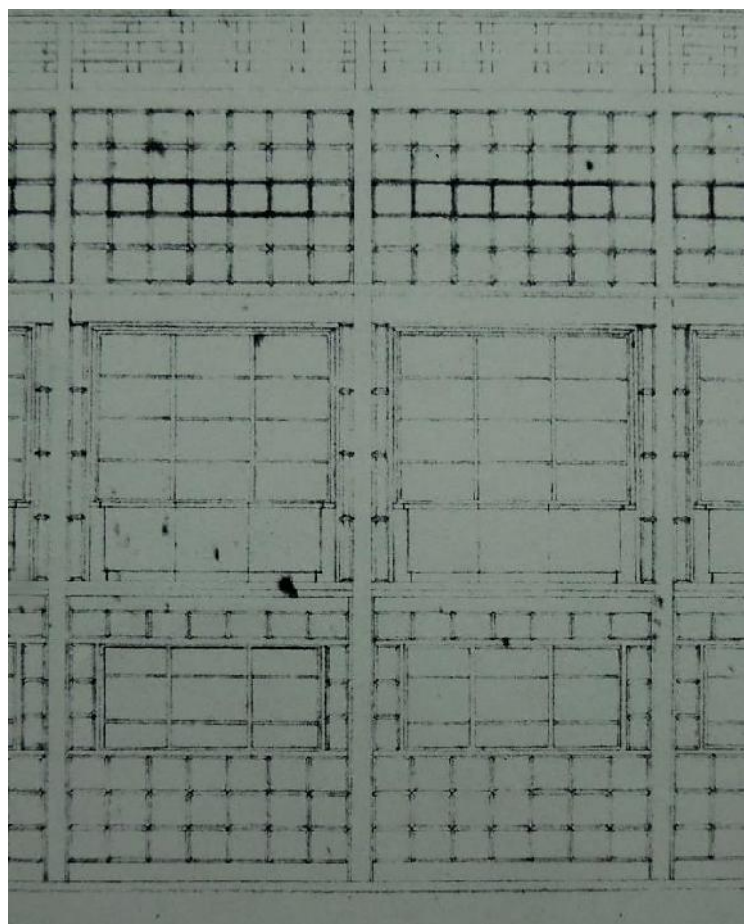
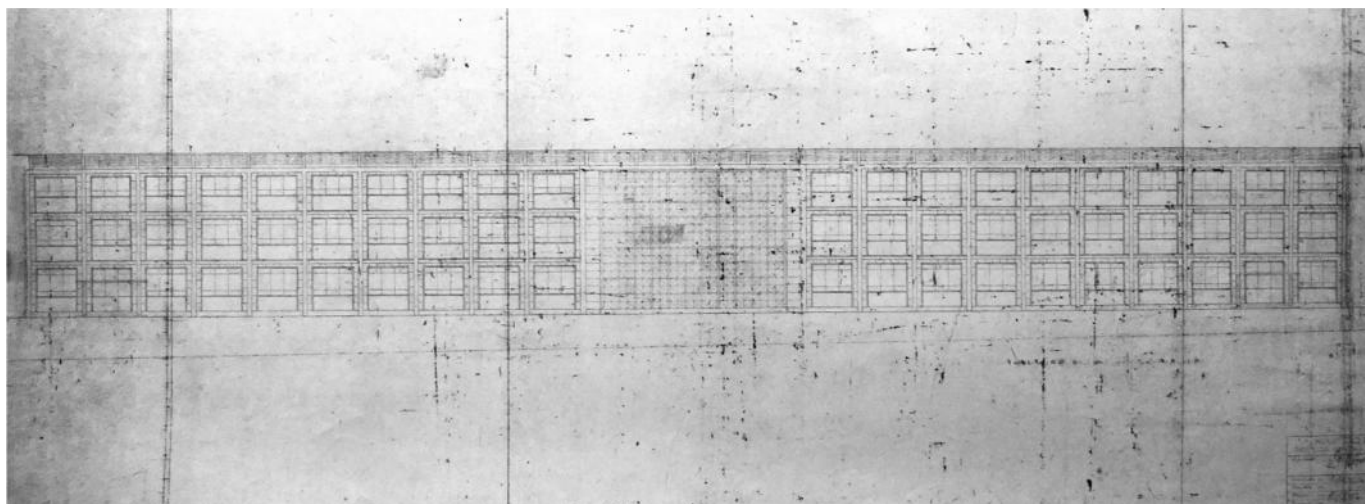


Ilustración 57. El módulo. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

El **módulo** tiene una dimensión menor. “En la concepción estética rotheriana se encuentra a la medida del hombre. Por ello, hace más “natural” el edificio y, a la vez, lo hace parecer más grande. Según este arquitecto, todo lo que manifieste la dimensión del cuerpo humano, una grada, una baranda, picaporte, batiente, etc., le brindan naturalidad y le concede escala a una edificación” (Rother, 1984, pág. 149).



Ilustración 58. El módulo en la fachada principal. Foto: CNM

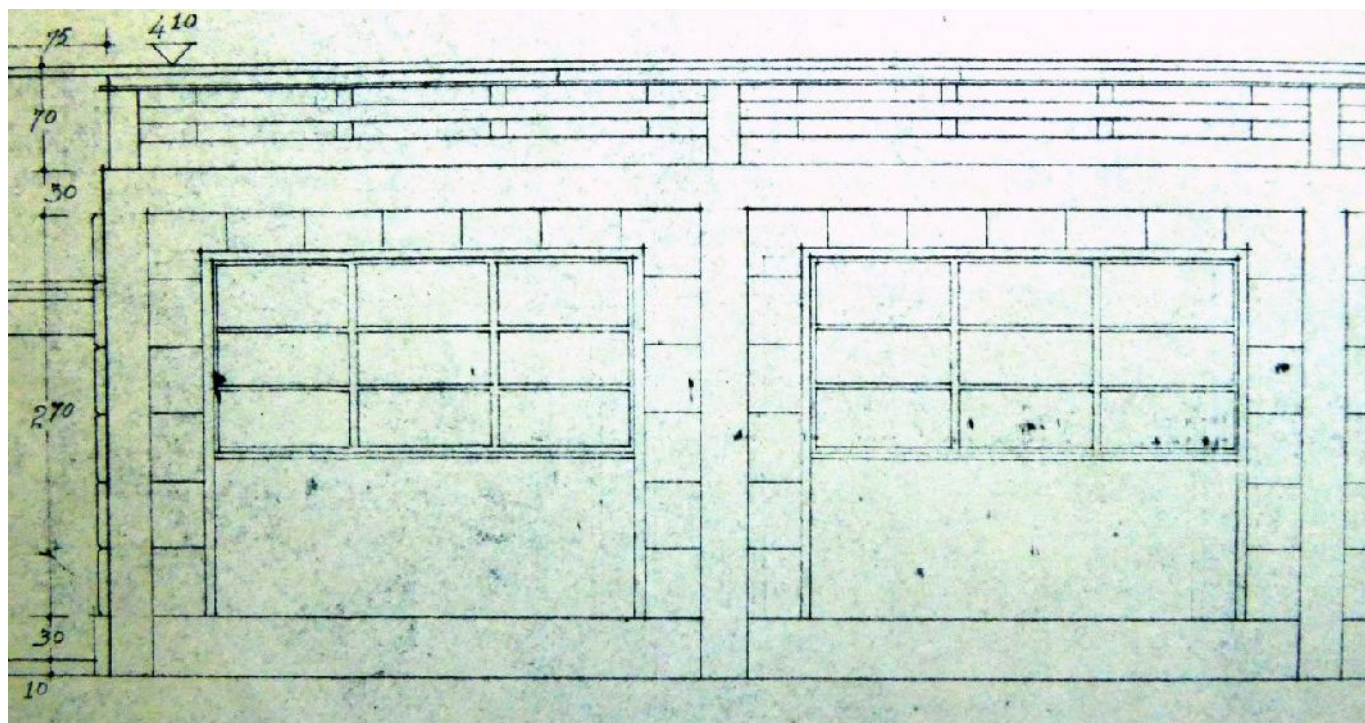


Ilustración 59. El módulo en los pabellones anexos. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

Al apreciar con claridad las fachadas de los volúmenes y siguiendo un proceso similar al empleado en el análisis de Santa María Novella, de Alberti; se puede apreciar como aparte del módulo todas las fachadas, los pórticos y lo que ellos encierran guardan proporciones definidas, dotando al edificio de equilibrio y unidad. Es pues la concreción de la nombrada *Concinnitas*.

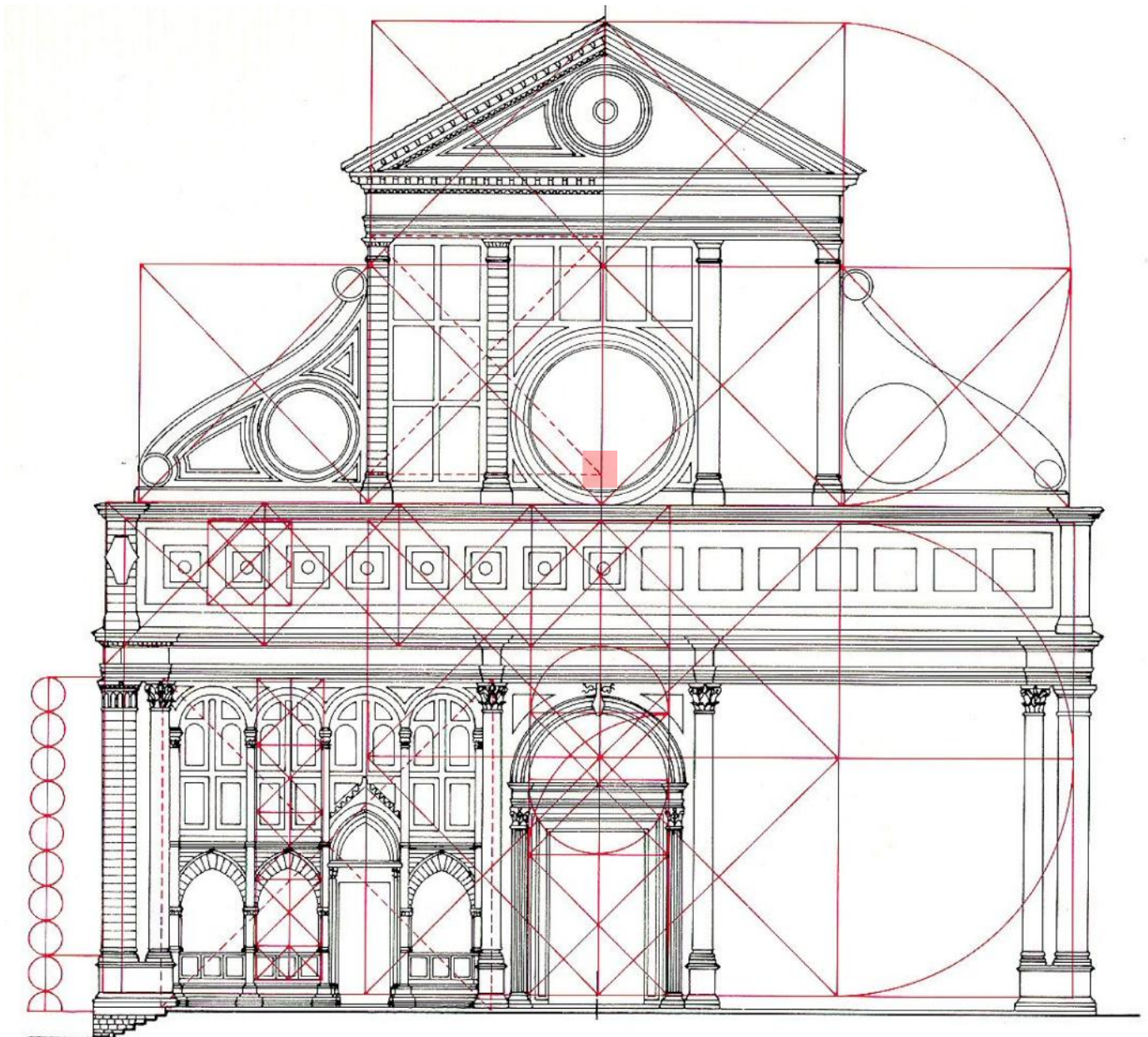


Ilustración 60. Santa María Novella, Florencia. Alberti.



Ilustración 61. Plaza Santa María Novella, Florencia. Fotografías CNM



Apreciando con detenimiento las fachadas y diversos elementos del edificio a partir del módulo, se pueden descubrir las relaciones de proporción y equilibrio que guardan entre ellas, dotándolo de un perfecto orden y dándole un sentido de unidad.

Por lo que se puede apreciar de su trabajo sobre las fotografías de la obra y sus anotaciones en relación a las medidas, todos estos refinamientos tan detallados eran intencionales y claramente calculados.

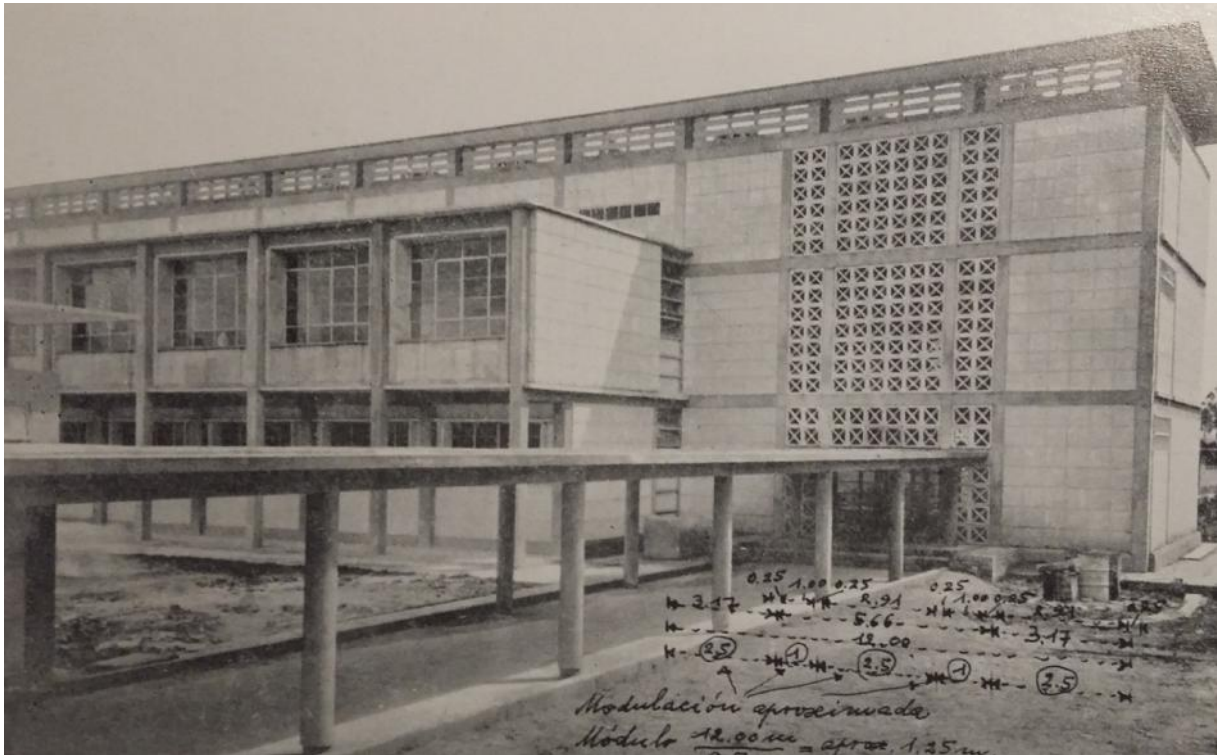


Ilustración 62. Medidas y proporciones. Fuente: (Rother, 1984)

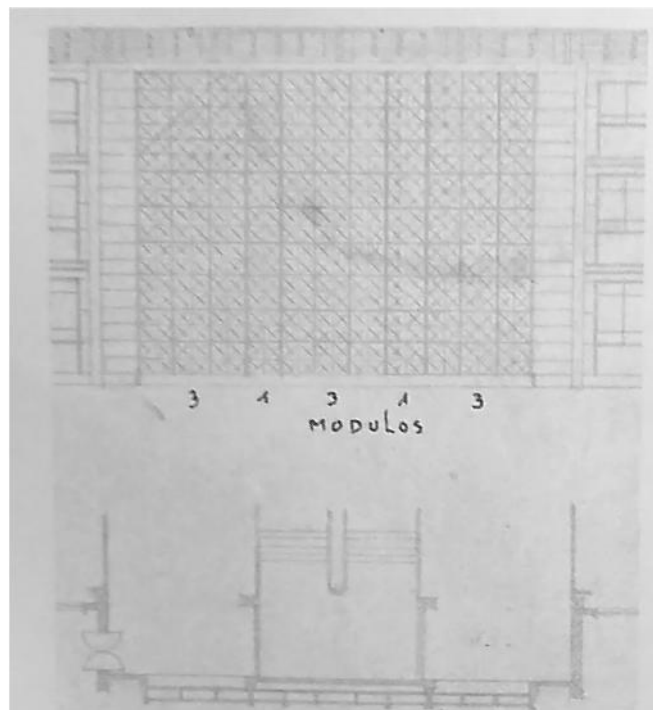


Ilustración 63. Medidas y proporciones. Fuente: (Rother, 1984)

El edificio rigurosamente modulado, expresa su ritmo en la estructura, en el enchapado, los antepechos y hasta en la modulación de la ventanería, las celosías, las rejas y el ático. Todo lo rige esta modulación y así el todo es a las partes, como estas entre sí para constituir la sensación de armonía y rigor que despliega el edificio.



Ilustración 64. Fachada lateral del cuerpo principal. Foto: CNM.

Igualmente, en la materialidad del edificio se establece una relación armónica entre los materiales utilizados como el concreto, el cemento, la piedra, el ladrillo, los calados prefabricados en concreto, los perfiles de hierro de la ventanería, etc.

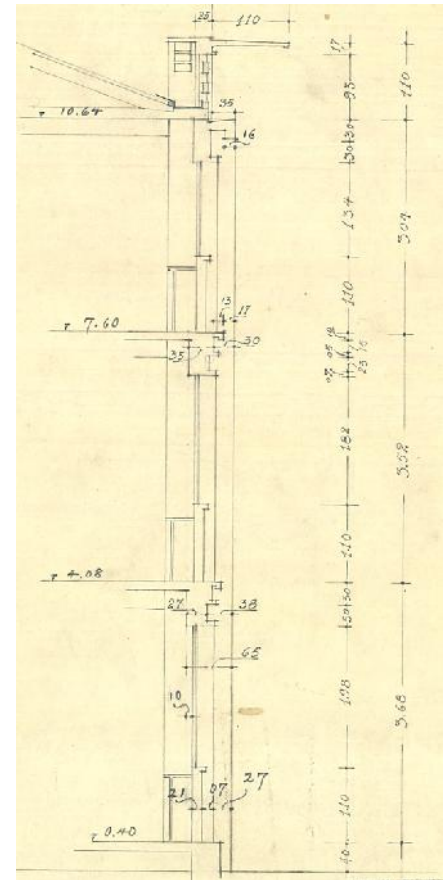
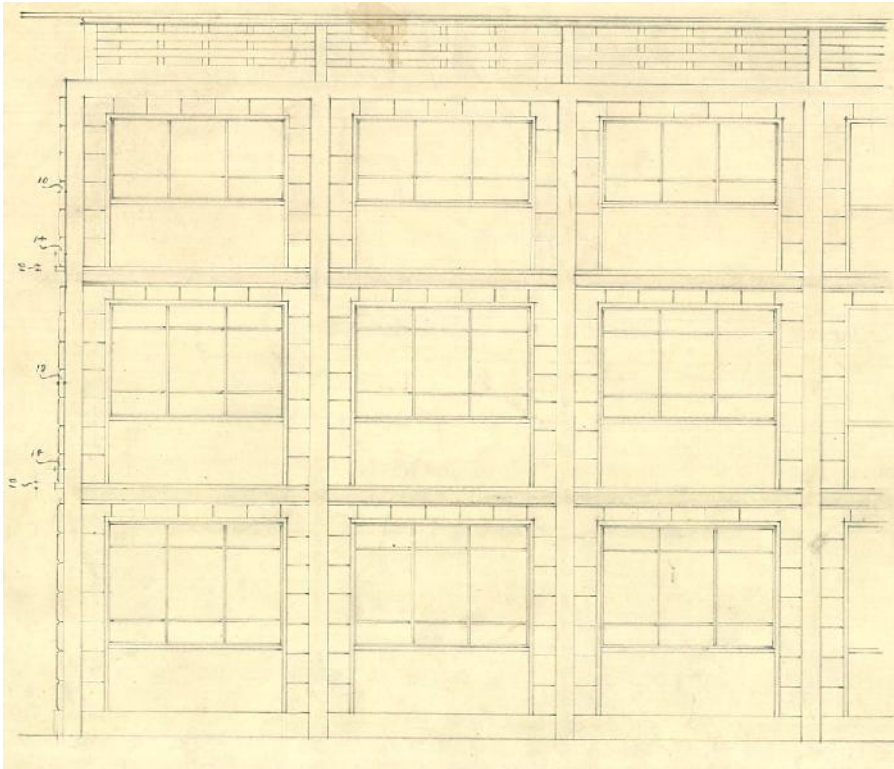


Ilustración 65. Fachadas y detalles. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

En las fachadas se diferencia la estructura portante del edificio con retranqueos y cambios de material. El juego de relieves y realces aporta un claroscuro y la profundidad en la totalidad de la fachada, lo que parte y se desarrolla en los diversos detalles. Uno de ellos es en la penetración y sombra del pórtico central, así como su extensión a lo largo de la fachada, o en la ventanería que se adentra en el pórtico. Todo está ritmado, medido y detallado para basarse en un despiece clásico y constituir una totalidad armónica que pertenece con claridad al lenguaje del clasicismo, en este caso, moderno y funcional.

) Las pérgolas:

Las pérgolas son el elemento común que amarra los volúmenes que de otro modo estarían dispersos en el espacio. Buscan conectar de manera coherente y ordenada todos los edificios resguardando al peatón de la inclemencia del clima. De una altura menor a la de los cuerpos aparece para conformar un plano anterior, conformando según las palabras de Hans Rother un *piano nobile*.

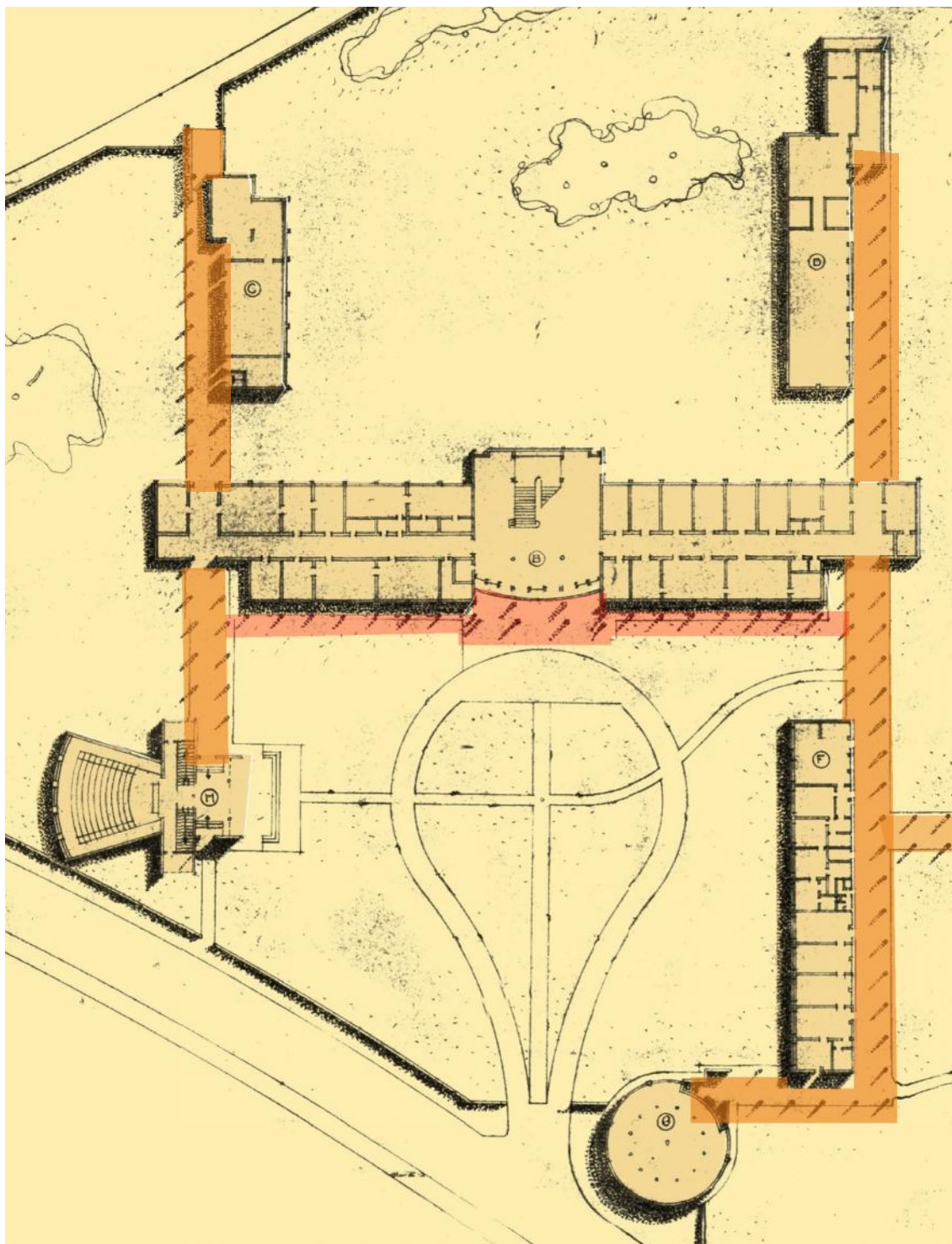


Ilustración 66. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).

■ Pérgolas

Cada pérgola está conformada por una placa de concreto que descansa en una serie de columnas redondeadas del mismo material. En el encuentro entre columna y placa se encuentra una viga de amarre rectangular por la que sobresale la columna redondeada.



Ilustración 67. Tres vistas de la pérgola. Fotos: CNM



Ilustración 68. Tres vistas del pórtico sur y una de la pérgola que se une al volumen exento. Fotos: CNM



Ilustración 69. Fachada sur del bloque principal. Foto: CNM

El espesor y los perfiles empleados en los marcos de cada módulo o en los calados precisan y delimitan los elementos modulados, y de esta manera inciden en el sentido de equilibrio y belleza que percibe el observador. Cada elemento aporta a la unidad y correspondencia del todo con cada una de las partes, sin que sobrara o faltara algo, como lo planteara Alberti en sus definiciones de armonía.



Ilustración 70. Detalles. Fotos: CNM

3.3 Modificaciones posteriores

El sistema constructivo del edificio, por la rigurosidad en el diseño de cada uno de los detalles de los elementos compositivos y de los funcionales, ofrece la garantía de resistir el paso del tiempo, gracias a las goteras ofrece protección al sol y al agua; además de ser una construcción de gran calidad y esmero. Cumpliendo además con unas especificaciones técnicas muy particulares: pisos de carey en los laboratorios, pisos de color en los pasillos conformando una sutil cenefa oscura, instalaciones especiales para aire comprimido, vapor y gas, como hornos y otros elementos técnicos requeridos en cada una de las áreas de trabajo.



Ilustración 71. Tuberías y salientes adosadas al edificio agresivamente. Foto: CNM

Pero no obstante la rigurosidad de su construcción y que en términos generales el Laboratorio Químico Nacional ha sido sometido a pocas modificaciones, al revisar su estado actual encontramos adiciones y cambios que en muchos casos constituyen una agresión al inmueble y a su correcta preservación. Aunque siempre han funcionado en sus instalaciones las dependencias de laboratorios para las cuales fue diseñado, el organismo que lo ocupa ha efectuado reformas, casi siempre para solucionar aspectos técnicos, que no han sido resueltos con el debido respeto al edificio. Entre las modificaciones hechas, la que quizás representa más

daño a la lectura inicial del edificio es la inserción de tubos y ductos para el aporte o la extracción de gases y residuos de los nuevos aparatos que se han instalado con el tiempo, debido a la actualización de equipos y maquinaria de trabajo.

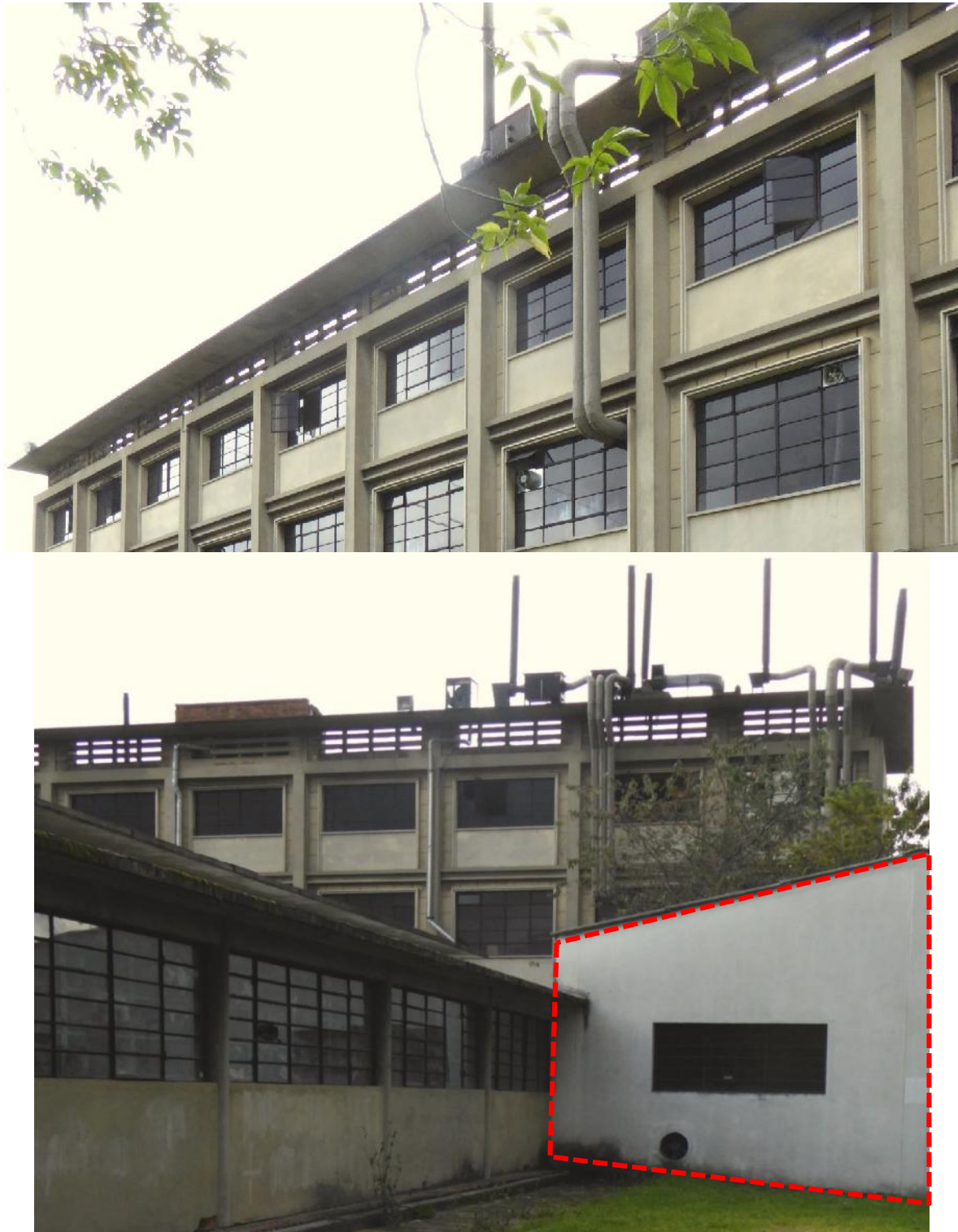


Ilustración 72. Volúmenes y tuberías adosados que alteran lectura de la estructura original. Fotografías CNM.

Estos nuevos ductos atraviesan las ventanas y se adosan a la fachada cortando el ritmo y la armonía de la misma y deteriorando su estructura y acabado.

Otra de las agresiones hechas al inmueble ha sido en la modificación de los cuerpos exentos del edificio principal. Estas modificaciones se plantean de tres tipos:

- a) Adición de nuevos volúmenes: Tal como su nombre lo indica, se construyeron recintos adheridos a los cuerpos existentes, hechos además con indudable mala calidad.
- b) Construcción de espacios útiles en las pérgolas originales: Los volúmenes anexos al edificio principal se comunicaban con este a partir de pérgolas, que al llegar al cuerpo de un solo piso lo rodeaban permitiendo una circulación cubierta y fluida en su perímetro. Con el tiempo y ante la necesidad de nuevas áreas, estas pérgolas conformadas por columnas redondeadas y cubiertas planas fueron cerradas, y sirvieron para acoger nuevas dependencias.



Ilustración 73. Cerramiento de las pérgolas. Foto: CNM

- c) Construcción de nuevos volúmenes: Se construyó un nuevo volumen en forma de galpón, para el secado y tratamiento de las muestras: **el invernadero**. Este cuerpo se construyó paralelo al pabellón de metalurgia, presentando características formales completamente diferentes a los edificios anteriores.



Ilustración 74. Cerramiento de las pérgolas. Foto: CNM



Ilustración 75. El invernadero. Foto: CNM

4. DETALLES ESPECIALES

En el edificio del Laboratorio Químico Nacional se encuentran detalles, espacios y elementos que dan cuenta de las características de la arquitectura propuesta por Leopoldo Rother, continuando las pautas del neoclasicismo abstracto. Algunos elementos como las goteras, el ático, la ventanería, puertas, escaleras, columnas, etc., aportan riqueza al proyecto y le dotan de una calidad estética acorde con las exigencias constructivas del inmueble.

A continuación se expondrá una lista de los detalles que por su desarrollo técnico y estético fueron registrados en dibujos a mano, planos digitalizados y fotografías.

DETALLES IN STITUTO QUÍMICO NACIONAL				
		CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	CÓD. DETALLE
VESTÍBULO	1	Vestíbulo		DT-001
	1.1		Columna vestibulo	DT-002
	1.2		Esquina armarios	DT-003
	1.3		Cenefa de granito	DT-004
	1.4		Cielorraso	DT-005
	2	Ventanal curvo acceso principal		DT-006
	2.1		Puerta acceso ppal	DT-007
	2.2		Manijas	DT-008
	3	Escalera ppal		DT-009
	3.1		Escalera de piso 1 a piso 2	DT-010
	3.2		Escalera de piso 2 a piso 3	DT-011
	3.3		Escalera Remate en piso 3	DT-012
	3.4		Pasamanos	DT-013
	4	Celosía de fachada escalera		DT-014
	5	Puerta vestibulo-corredores		DT-015
	6	Ventana espacio central 3er piso		DT-016
	7	Detalle de la cenefa de piso		DT-017
CUERPOS LATERALES	8	Puerta de madera doble hoja		DT-017
	8.1		Marco	DT-018
	8.2		Tablero	DT-019
	9	Ventana encima de las puertas		DT-020
	10	Puerta lateral a pérgola		DT-021
	11	Modulo fachada		DT-022

Ilustración 76. Tabla de detalles

4.1 Vestíbulo

El vestíbulo es el recinto principal por el que se accede al edificio, es quizás el espacio predominante en la configuración general, pues no solo da la bienvenida a las personas sino que también es el área de mayor amplitud y holgura; es un recibidor que paradójicamente no tiene un espacio o mueble de recepción.

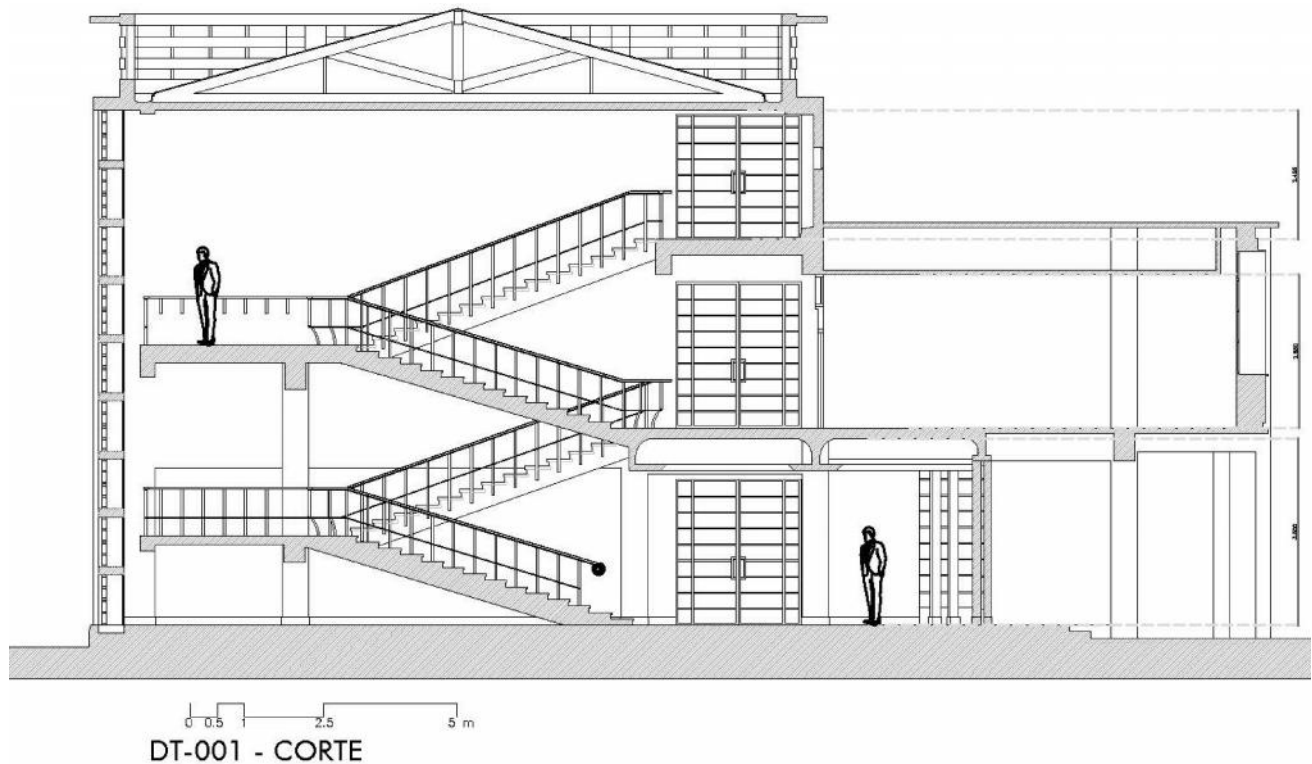


Ilustración 77. Corte transversal del vestíbulo



Ilustración 78. Estado actual. Foto: CNM

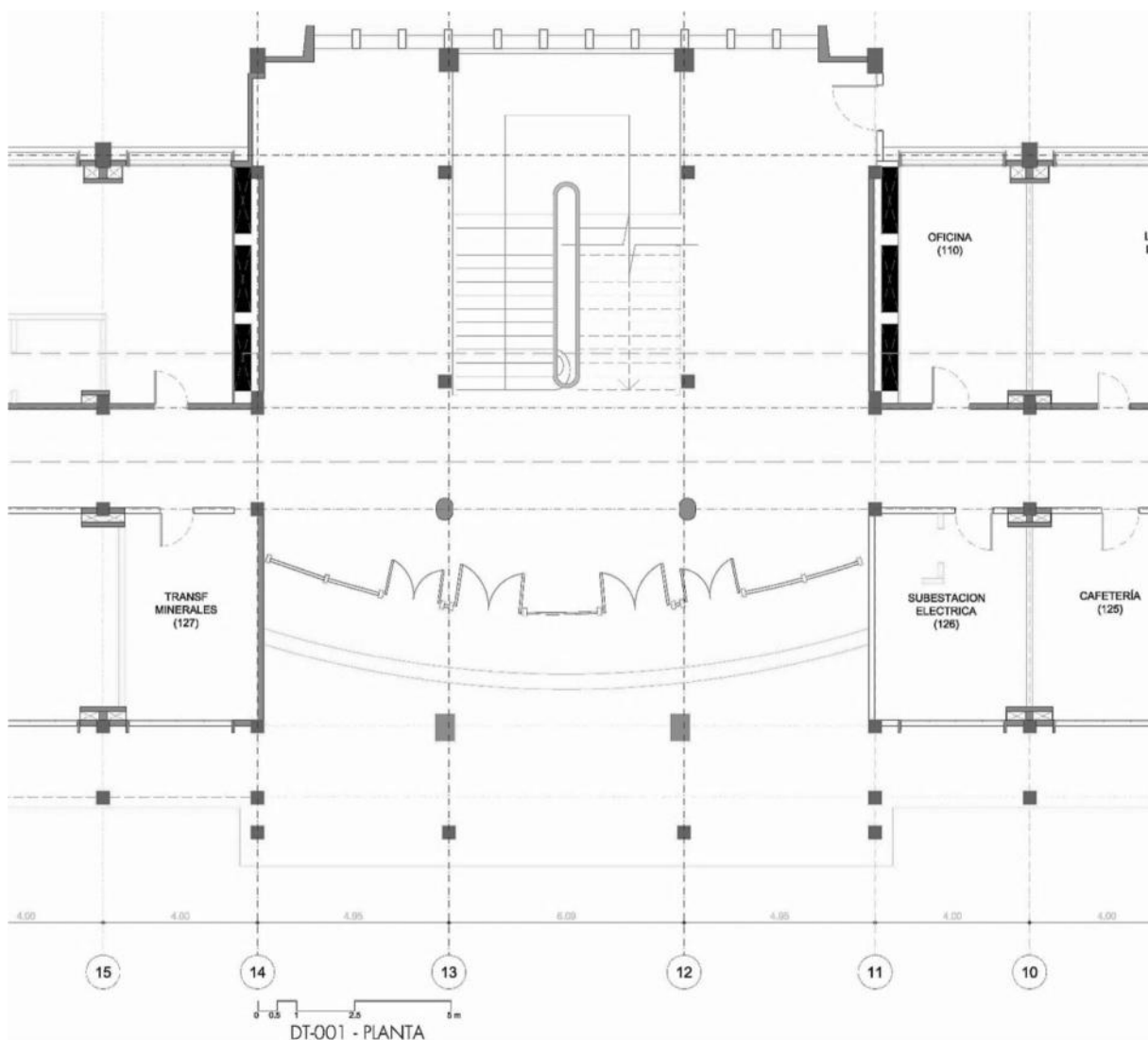


Ilustración 79. Planta del estado actual



Ilustración 80. Fachada principal. Fotografía CNM.

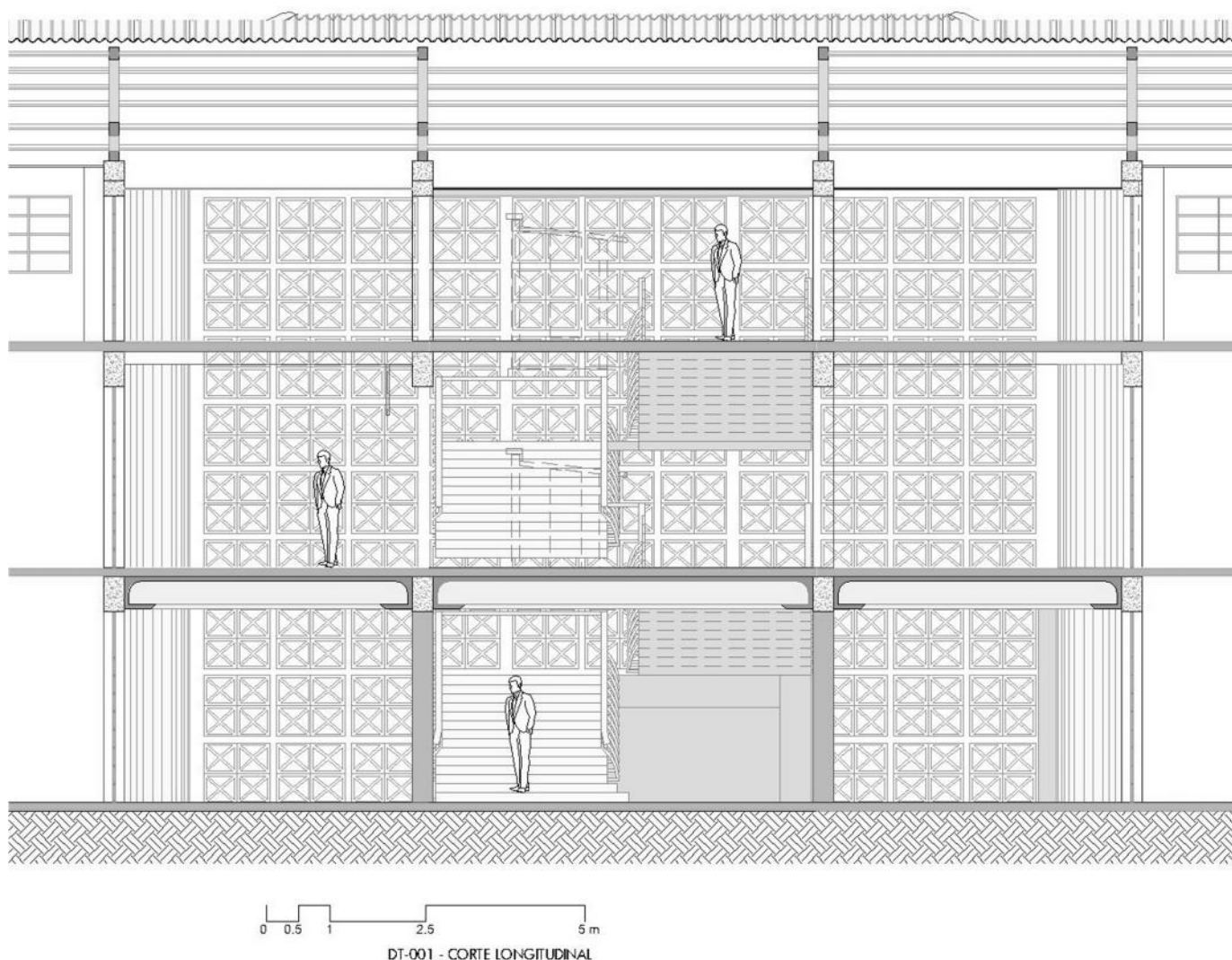
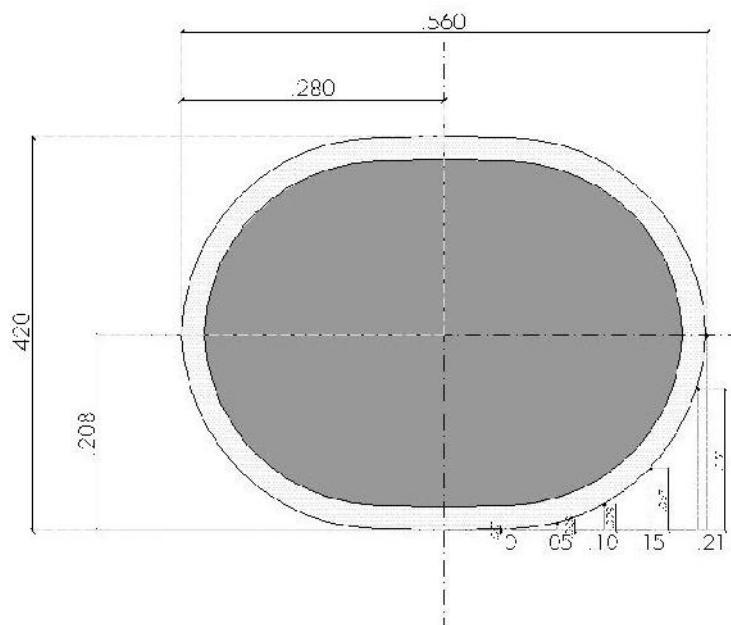


Ilustración 81. Corte longitudinal del edificio. Zona escalera - vestíbulo

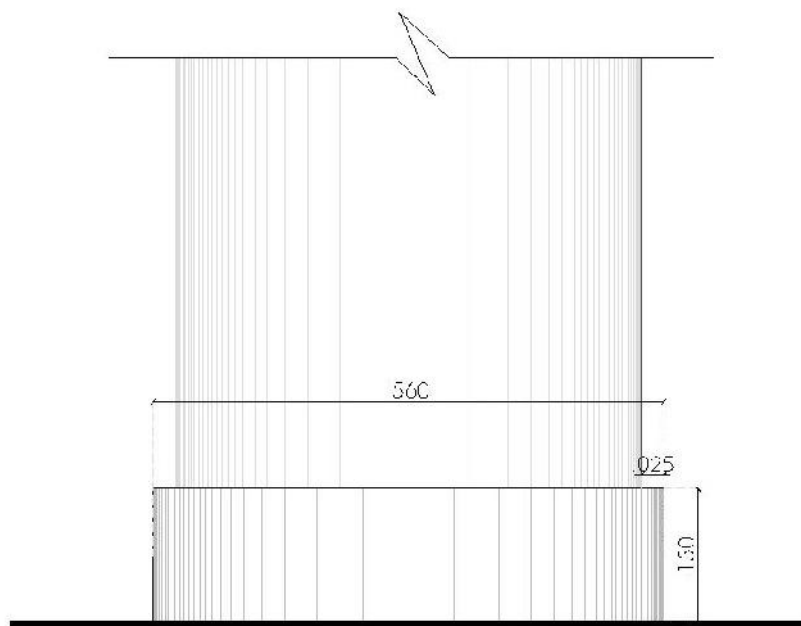
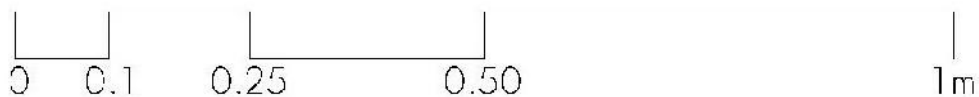
En el corte longitudinal del edificio, pareciera que el vestíbulo se subdivide en tres secciones, estos tres espacios buscan enmarcar y darle fuerza a la escalera principal, quien se lleva todo el protagonismo.

4.1.1 Columna vestíbulo

La columna de gran sencillez presente en el área del vestíbulo es de planta ovalada y cuenta con un acabado liso en estuco. El único ornamento adicional es el guarda escobas en granito pulido gris que da la apariencia de ser el pedestal o base de la columna. Es similar a las columnas de la Imprenta, actual Museo Leopoldo Rother, en la misma Ciudad Universitaria.



DT-002 - PLANTA



DT-002 - ALZADO

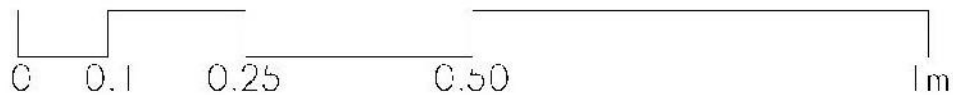


Ilustración 82. Planta y alzado de la columna del vestíbulo.

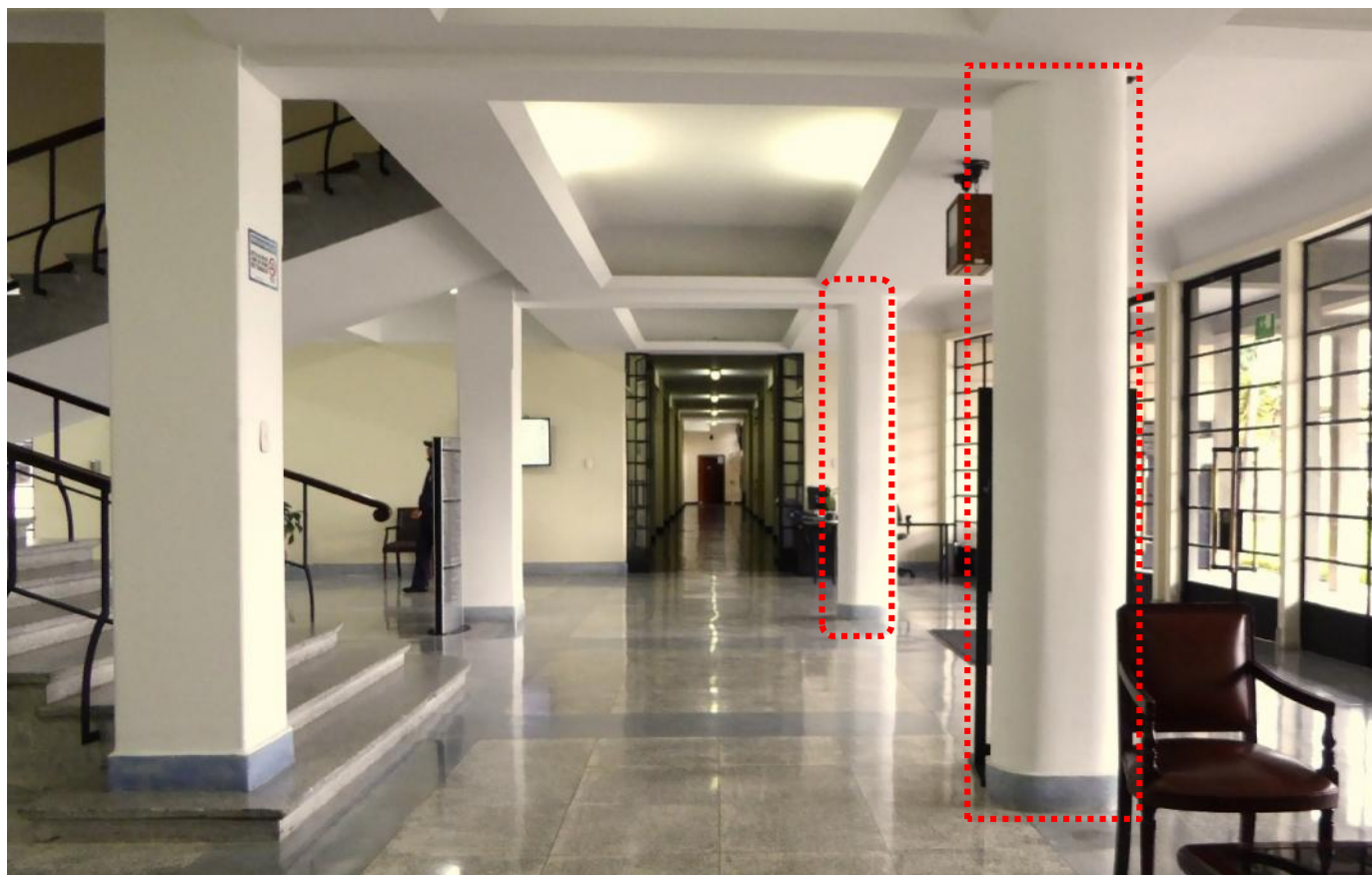


Ilustración 83. Vistas del estado actual. Fotografías CNM.

4.1.2 Esquina de los armarios

Como habíamos explicado anteriormente, en el proyecto inicial se planteó rematar los bordes del vestíbulo redondeando las esquinas de los muros e instalando un armario que mantuviera esta geometría a lo largo del espacio.

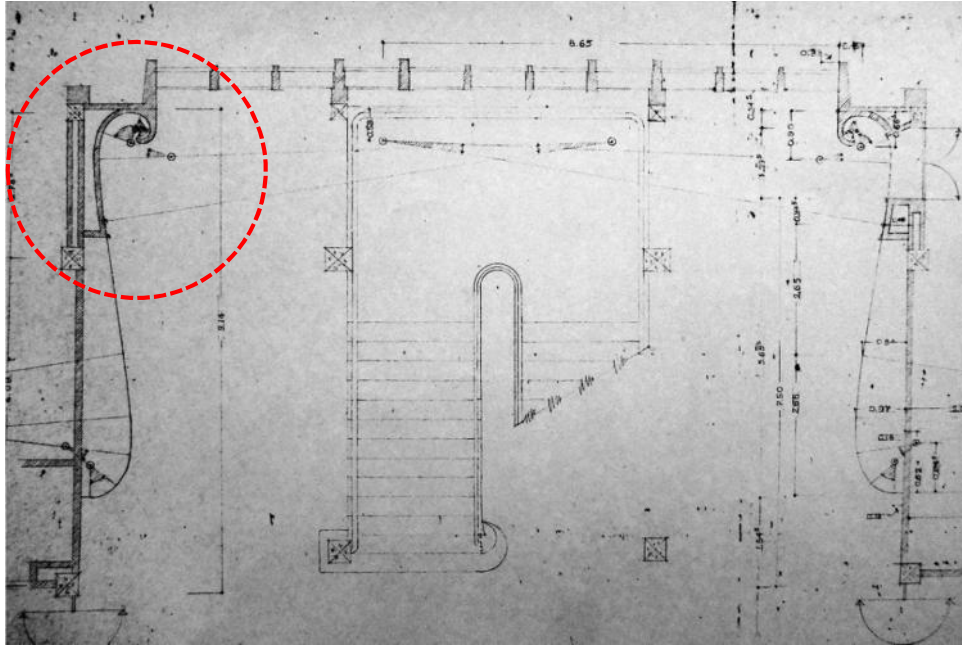


Ilustración 84. Junio 5 de 1944. Planta del vestíbulo – proyecto no realizado.

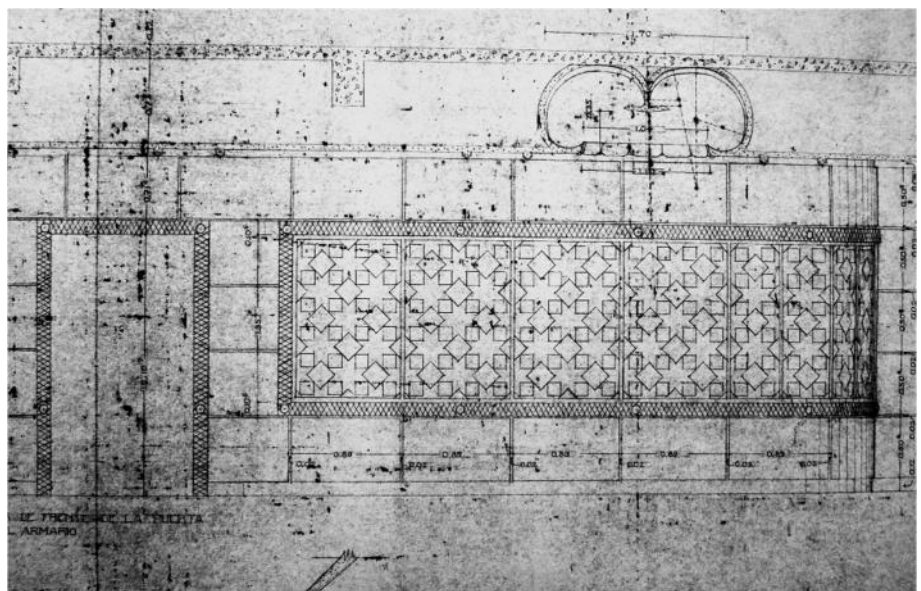
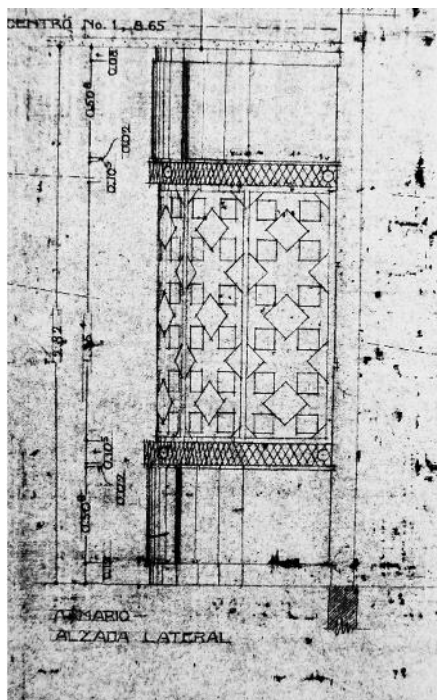


Ilustración 85. Corte y alzado del mueble que continuaría el muro.

Hacia el final del proyecto los muebles no se realizaron y como consecuencia solo se construyó la curvatura que asemeja una espiral y envuelve los muros.



Ilustración 86. Vistas del estado actual. Fotografías CNM.

4.1.3 Cenefa de granito

En el piso de la espiral conformada por el muro, se construye una cenefa que bordea el piso siguiendo la forma helicoidal de esta. Aunque la diferencia tonal entre la cenefa en granito pulido y el piso del vestíbulo es mínima marca una sutil diferencia entre el piso y los bordes del mismo, enmarcando y enriqueciendo el espacio.

Es de notar el guarda escobas en granito pulido que rodea todos los muros y columnas del vestíbulo; el material y el despiece del mismo conforman un contraste agradable que se adapta a la complicada geometría.



Ilustración 87. Vistas del estado actual. Fotografía CNM.

4.1.4 Cielorraso

Al igual que en los armarios, el proyecto inicial el cielorraso del vestíbulo se había planteado de una manera diferente al que finalmente se construyó. Este cielo raso estaría compuesto por piezas dispuestas a 45 grados y en algunos tramos se colocarían cáscaras en concreto para descolgar la iluminación.

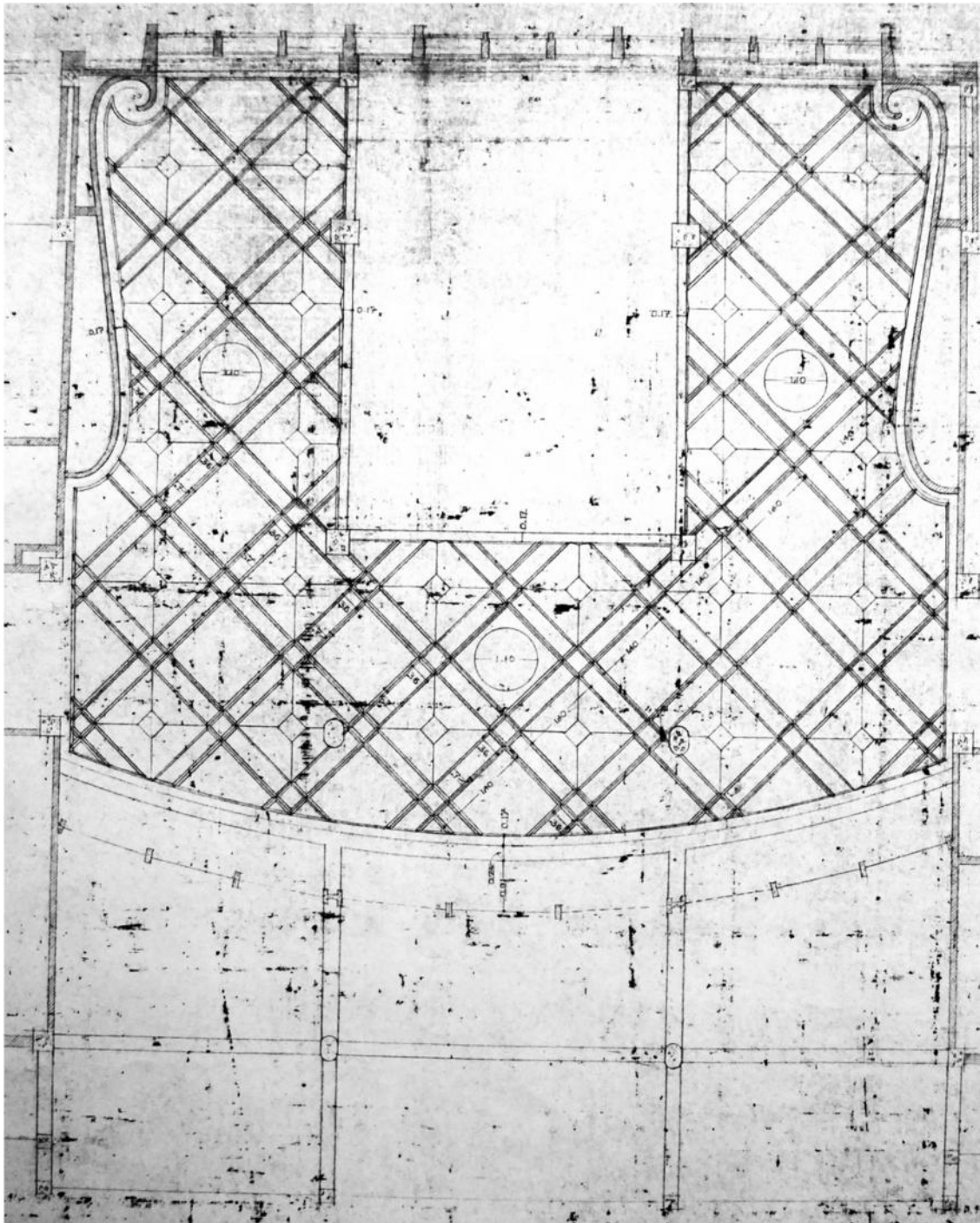


Ilustración 88. Mayo 30 de 1944. Planta de cielo raso hall

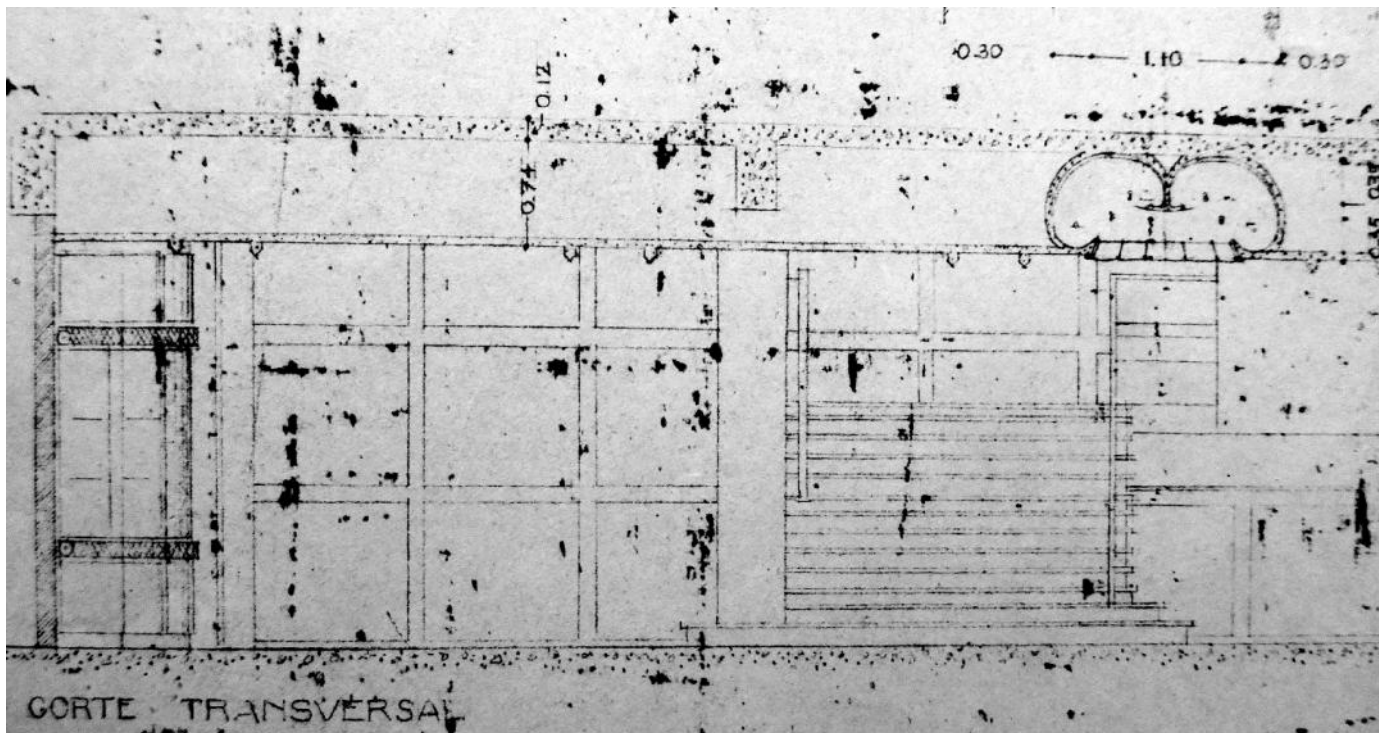


Ilustración 89. Corte cieloraso vestíbulo



Ilustración 90. Vistas del estado actual. Fotografía CN.

4.2 Ventanal curvo acceso principal

Hacia la fachada sur, el vestíbulo está delimitado por un gran ventanal en forma semicircular conformado por marcos de concreto, ventanas y puertas. Este ventanal no sólo ilumina con generosidad el hall de acceso, sino que también enmarca proporcionalmente cada vano en un pórtico.



Ilustración 91. Vistas del estado actual. Fotografías TCB.

El gran ventanal se divide en 9 tramos, en cada uno de los cuales hay una puerta o una ventana enmarcada en un pórtico de concreto. Aunque a simple vista su estética es similar, las ventanas se diferencian de las puertas en tanto tienen manijas para abrirlas y doble marco metálico.

4.2.1 Puerta acceso principal



Ilustración 92. Vistas del estado actual. Fotografías CNM.

La puerta de doble hoja, esta dividida en 18 secciones, 16 de ellas con vidrio y las dos inferiores en lámina; el marco está hecho en angulo metálico. Cada puerta enmarcada en un pórtico en concreto, comparte las columnas con el pórtico de las puertas contiguas; cada tres puertas aparece una columna estructural lo que rompe con el ritmo anteriormente descrito y hace que la columna de la puerta se vea doble.

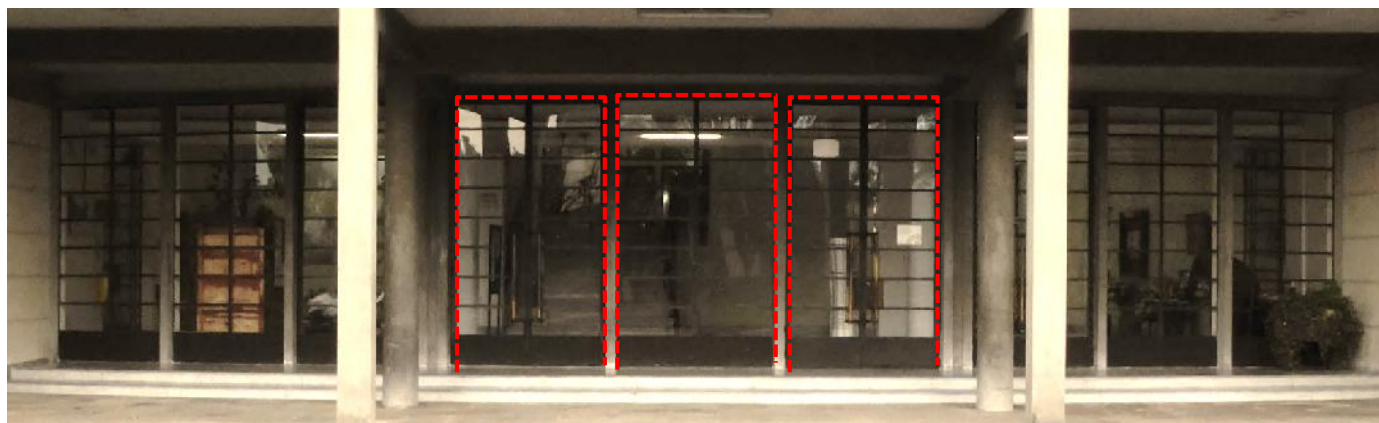


Ilustración 93. Vistas del estado actual. Fotografía CNM.

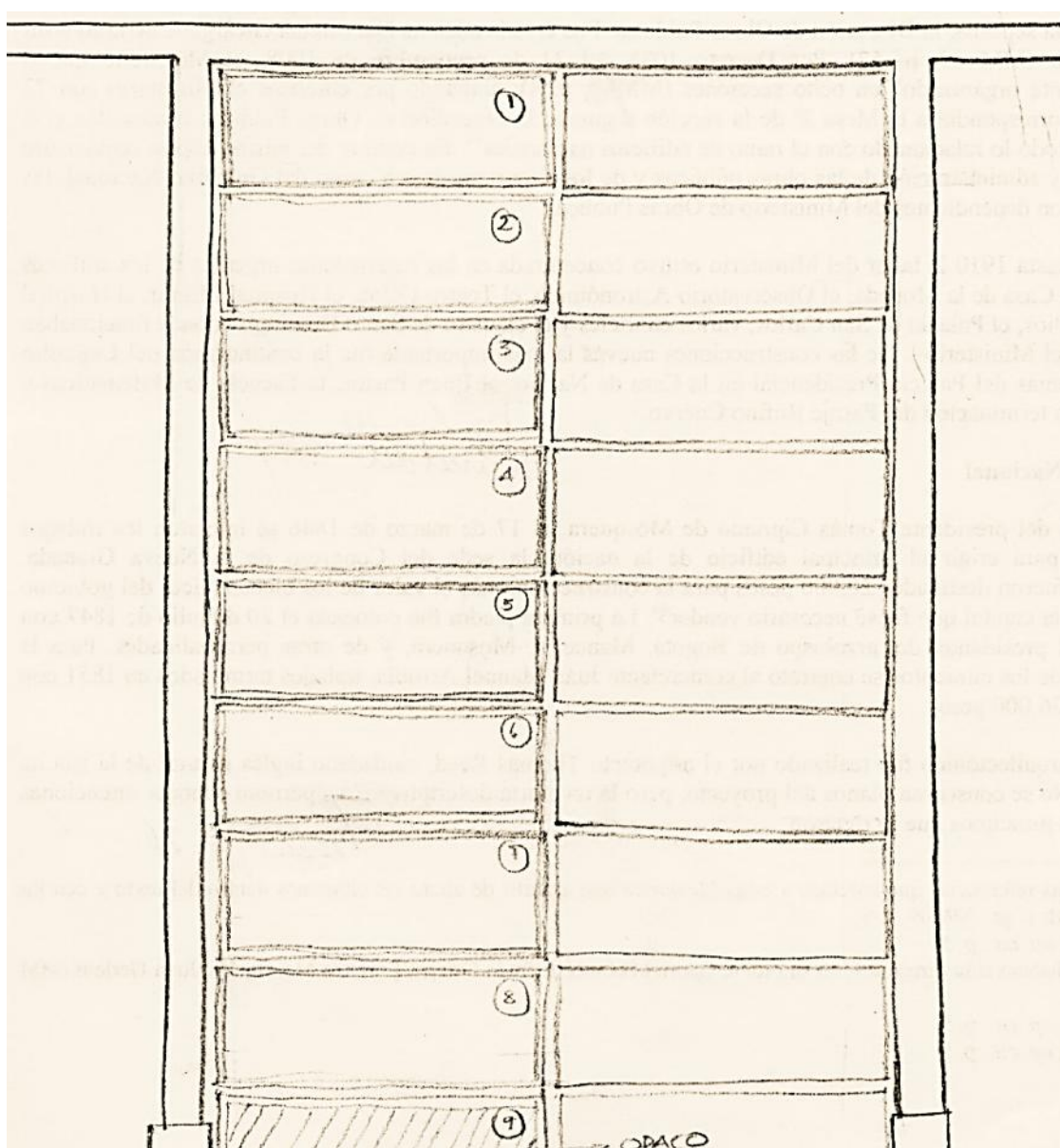


Ilustración 94. Cartera de levantamiento

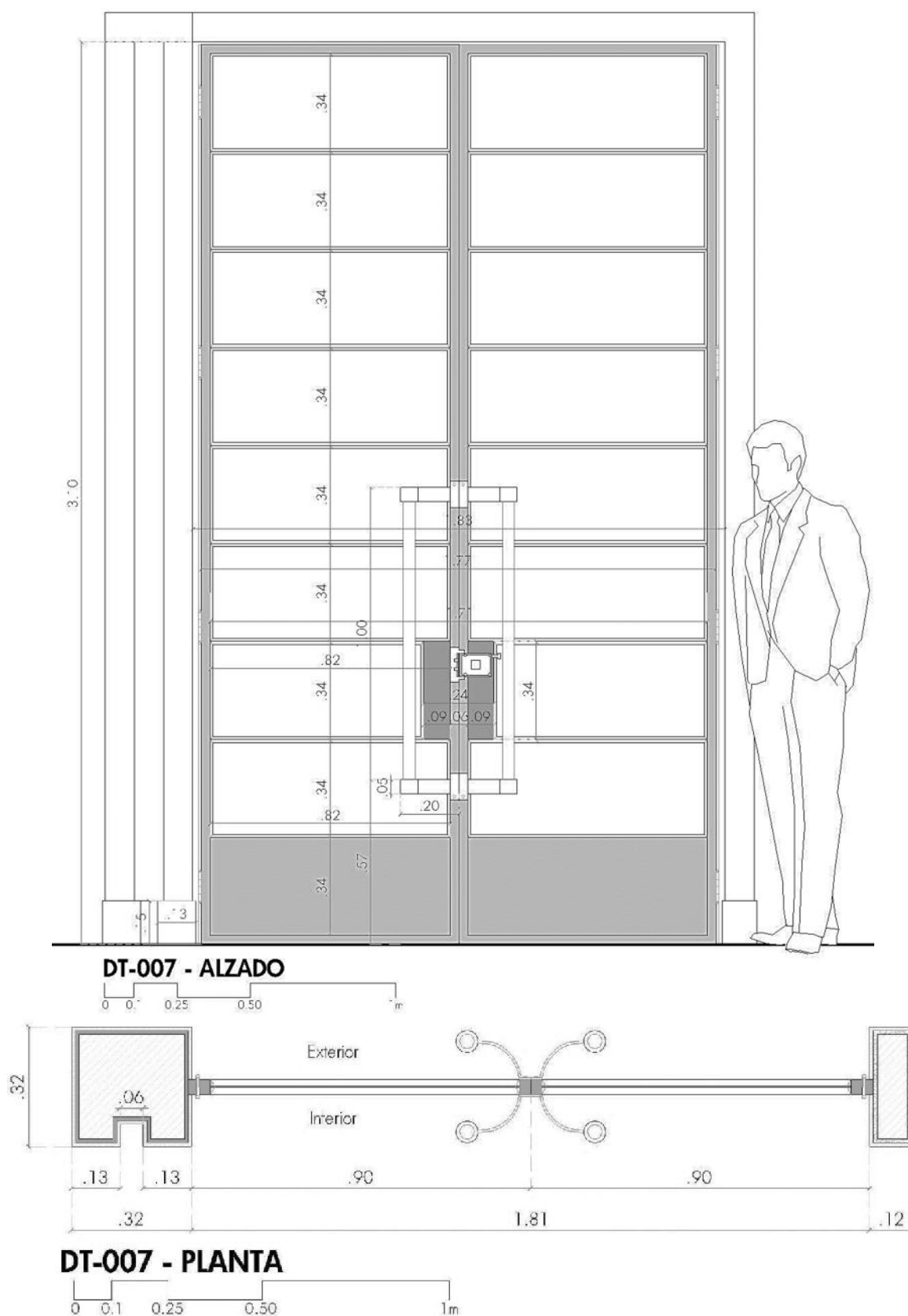


Ilustración 95. Alzado y planta de la puerta principal del acceso.

4.2.2 Manija de la puerta vestíbulo principal

De los nueve cuerpos que conforman el acceso principal del edificio, cuatro de ellas presentan manijas metálicas en el interior y el exterior de la puerta. En cada puerta se han dispuesto cuatro elementos, dos por hoja. Cada manija está conformada por un tubo de cobre ubicado verticalmente y dos abrazaderas metálicas curvadas, una arriba y otra abajo que se sueldan al marco de la puerta.

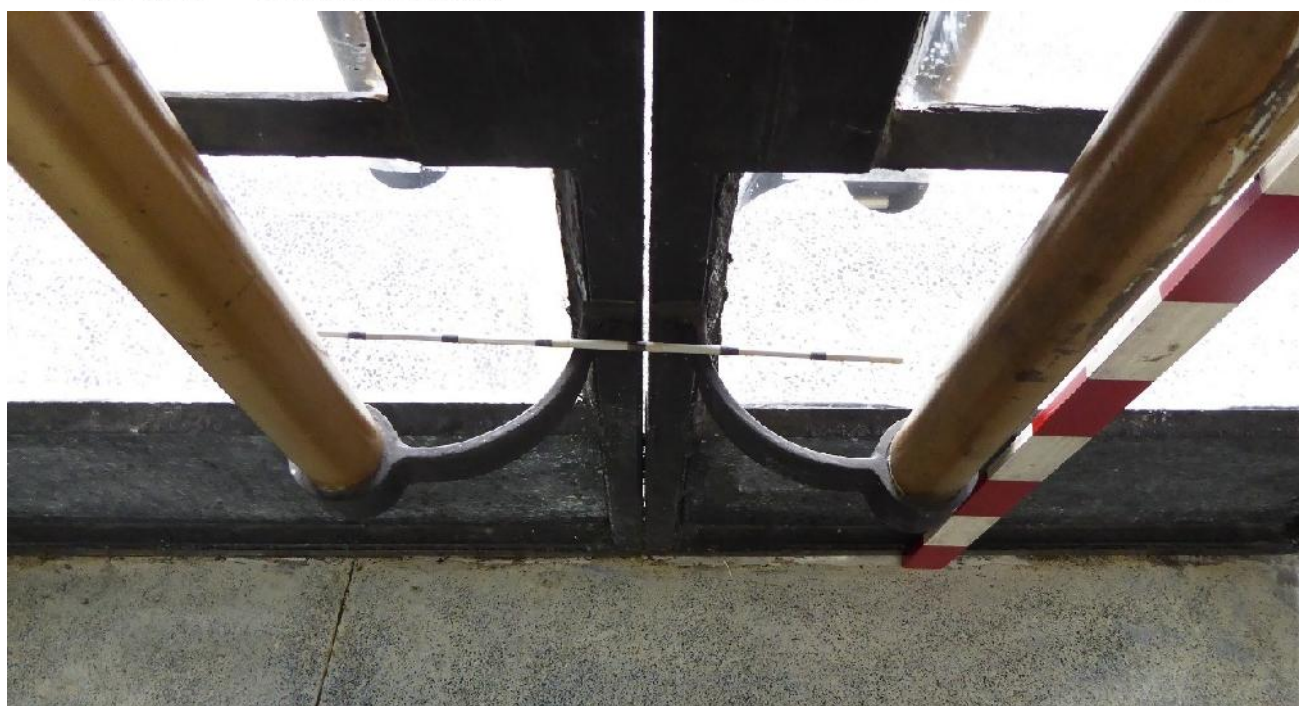
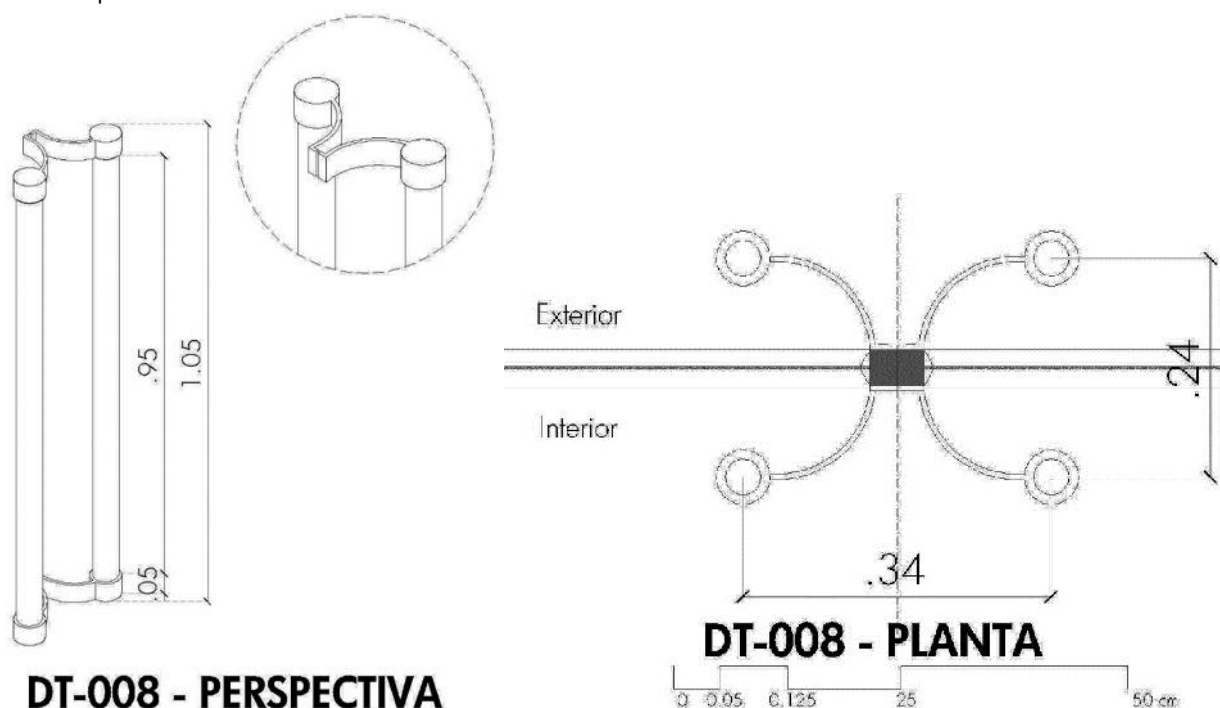


Ilustración 96. Vistas del estado actual. Manijas. Fotografías CNM.

4.3 Escalera principal

El punto fijo del edificio es el que se roba toda la atención cuando se llega al edificio. Con una dimensión de 2.62 de ancho en cada tramo, la escalera principal se desarrolla con majestuosidad atravesando de todos los pisos. Al igual que otros espacios del edificio que fueron cambiados posteriormente; en el proyecto debido a modificaciones en el diseño.

4.3.1 Escalera de piso 1 a piso 2

En el primer piso pareciera que la escalera se derramara sutilmente hacía primeros escalones; mientras que al ascender cómodamente (cada huella tiene 36 cm y las contrahuellas 13 cm aproximadamente), la escalera se ilumina por la luz que penetra a través de la celosía de la fachada norte.

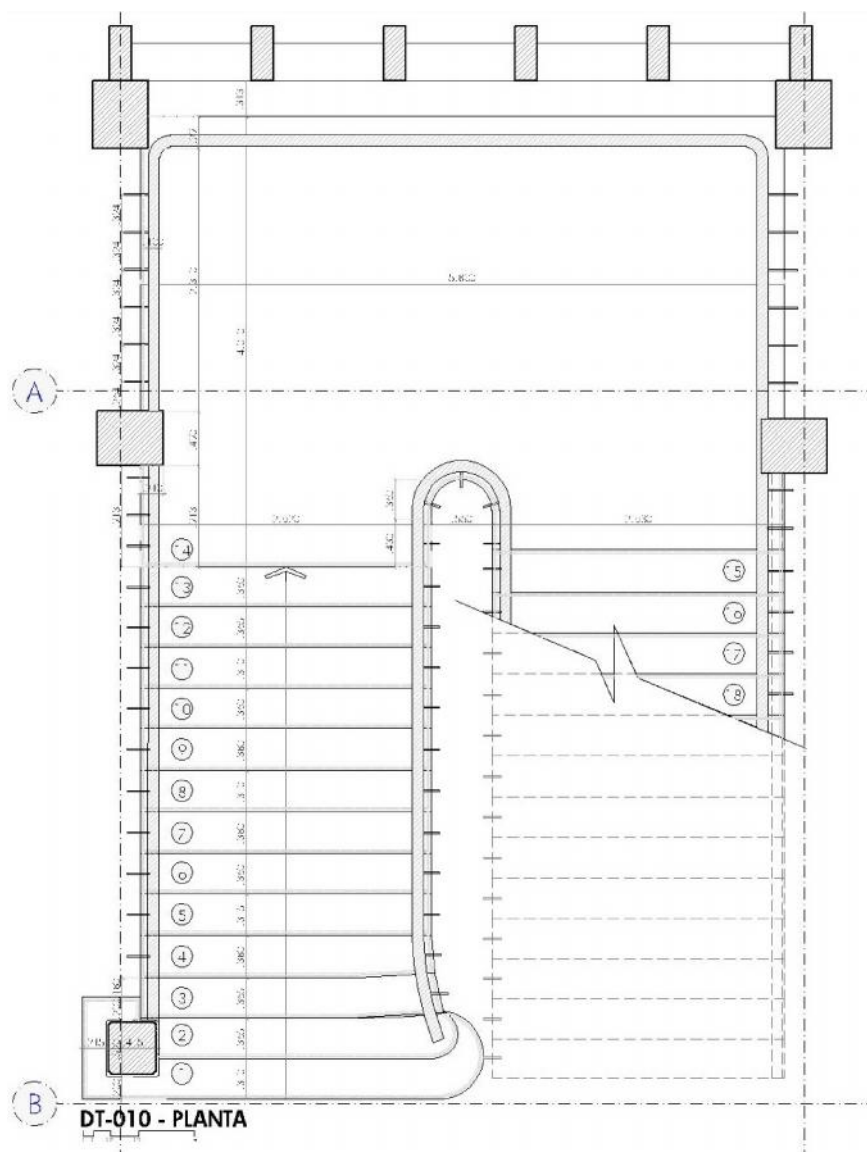
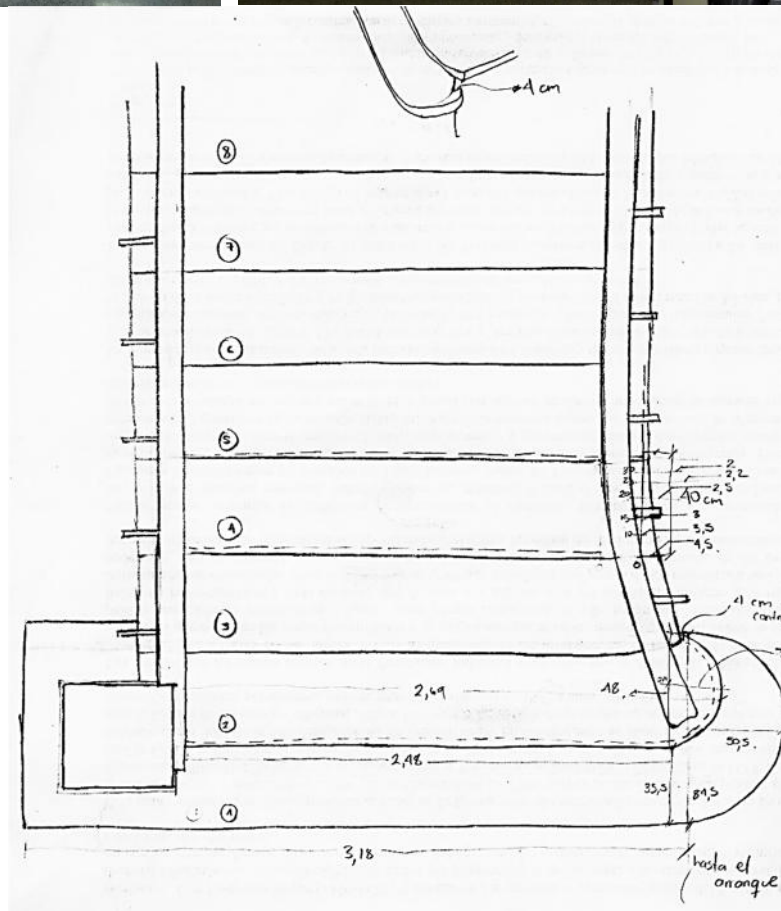


Ilustración 97. Planta de la escalera primer piso.



70



Ilustración 99. Desde el primer piso al descanso. Fotografía CNM.

4.3.2 Escalera de piso 2 a piso 3

En cada piso la escalera se divide en dos tramos divididos por un descanso. Del segundo al tercer piso la escalera mantiene su barandal convencional en el extremo que da al vacío central y un pasamanos anclado a la pared en el otro extremo. Aunque en este piso la escalera está perfectamente iluminada, se aprecia como el vacío que en el primer piso transmitía la sensación de holgura, en este nivel es limitado por los muros.

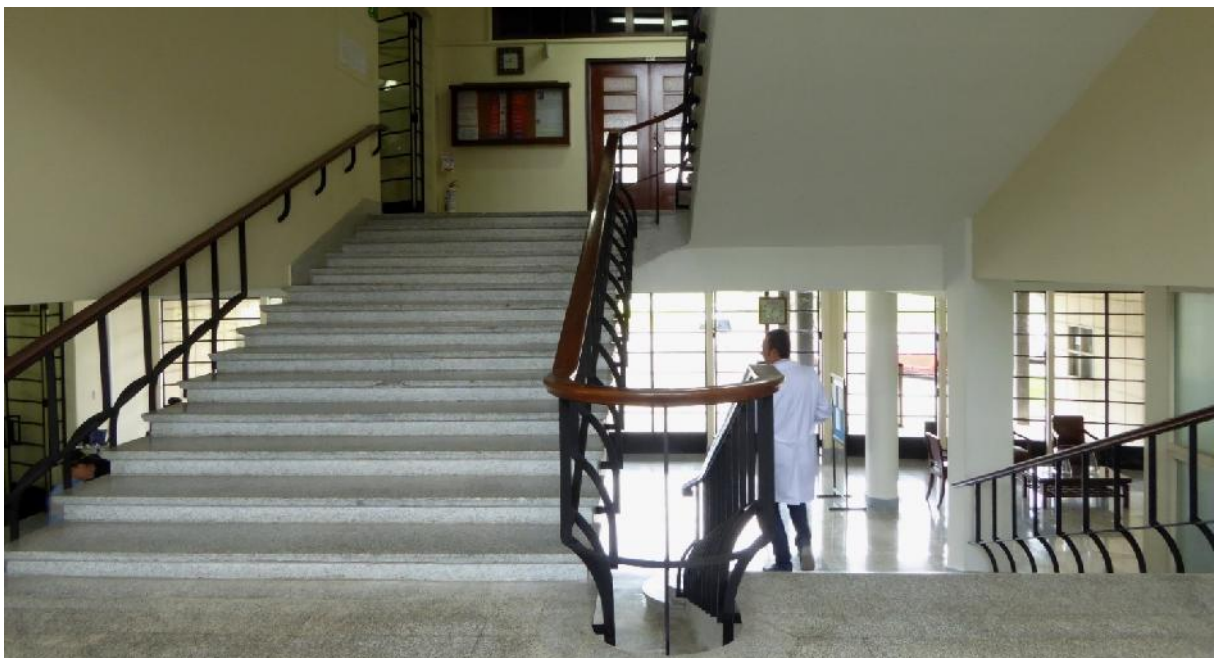


Ilustración 100. Desde el descanso hacia el segundo piso. Fotografía CNM.

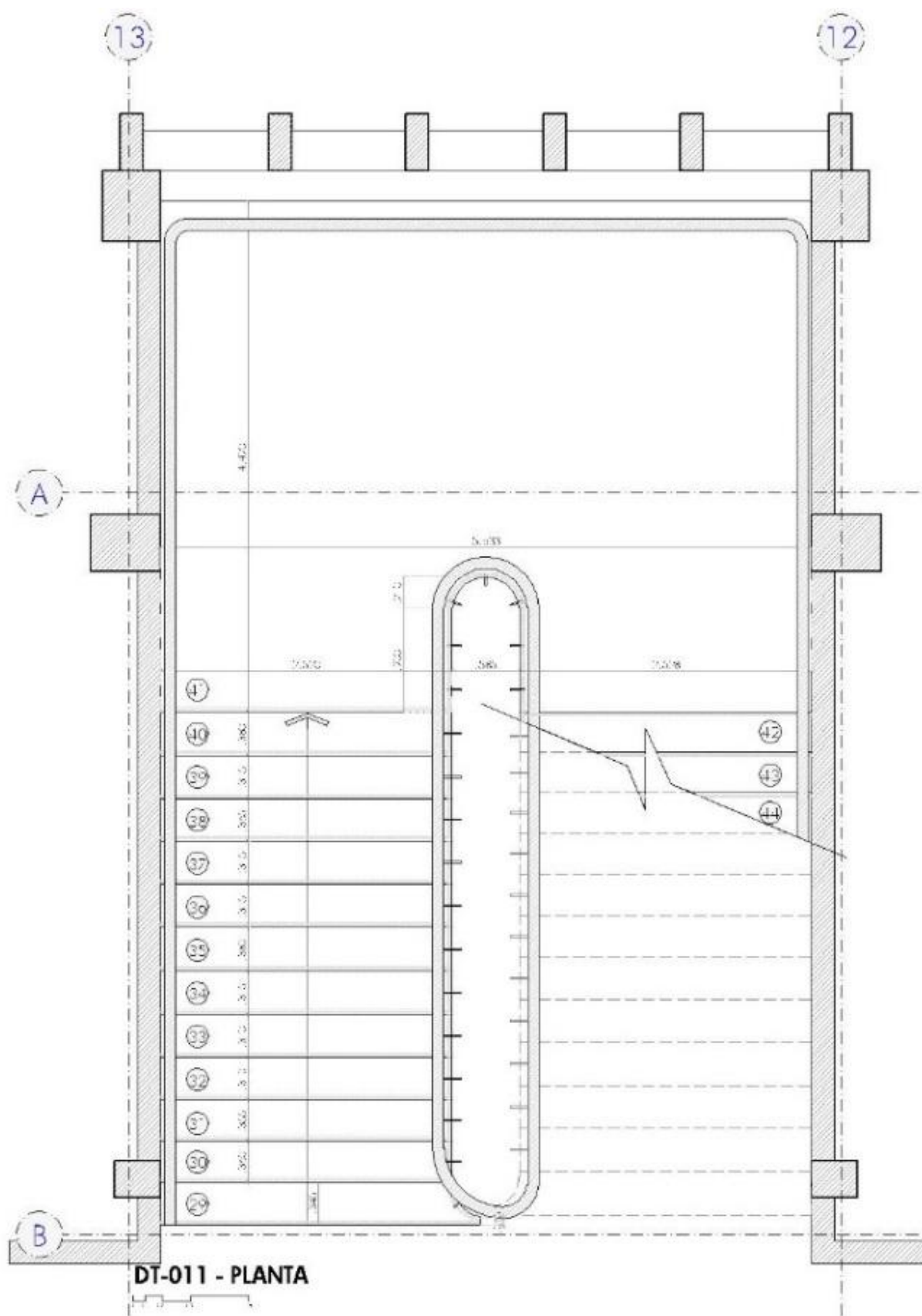


Ilustración 101. Planta de la escalera segundo piso.



Ilustración 102. Desde el descanso hacia el segundo piso. Fotografía CNM.

En el segundo y tercer piso la escalera mantiene las mismas dimensiones y se ilumina a través de la retícula de la fachada.

4.3.3 Escalera remate en piso 3

Debido a que la altura de cada piso disminuye gradualmente mientras va ascendiendo, el número de pasos en cada tramo de la escalera también se acorta. El espacio central del último piso, se ilumina a través de una ventana corrida que enmarca el paisaje y hace más longitudinal el espacio.

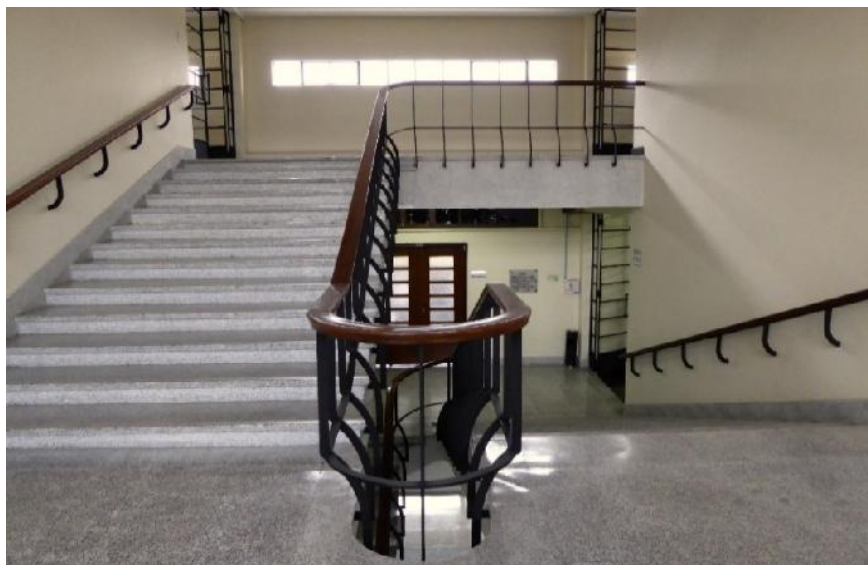
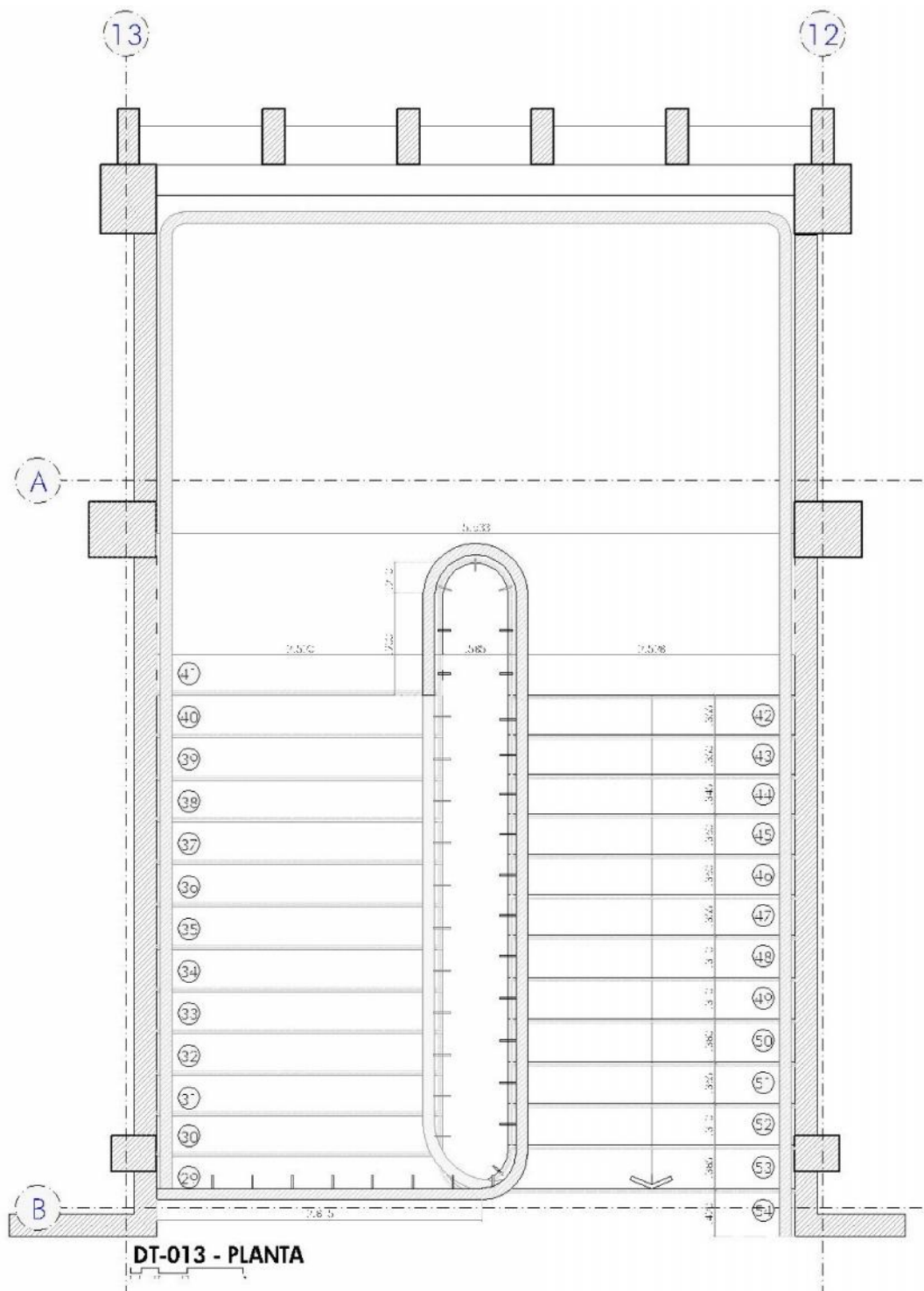


Ilustración 103. Desde el descanso hacia el tercer piso. Fotografía CNM.



4.3.4 Pasamanos

El pasamanos de madera finamente tallada, asciende a la par de los escalones como soporte al usuario. Apoyado sobre una lámina metálica, es el que remata el barandal que en vez de arrancar desde el escalón se disloca anclándose mediante una curva a la gualdera.

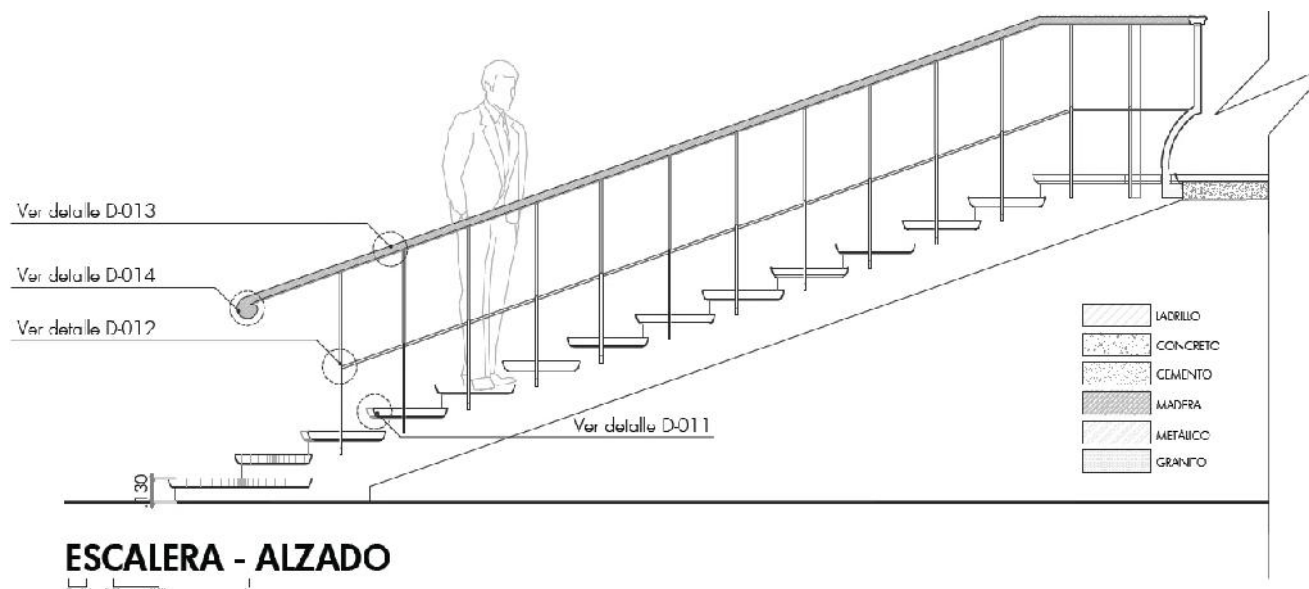
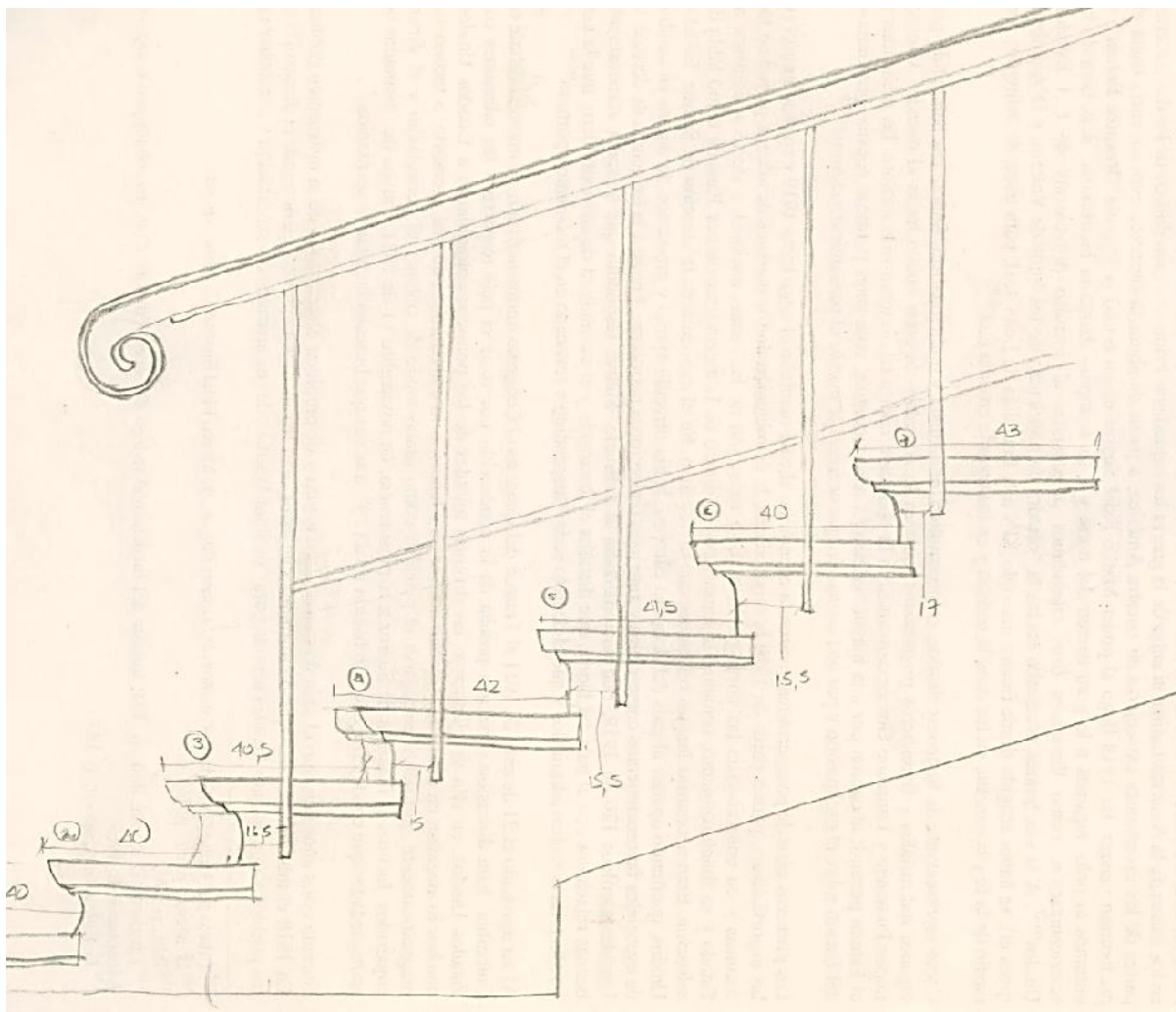
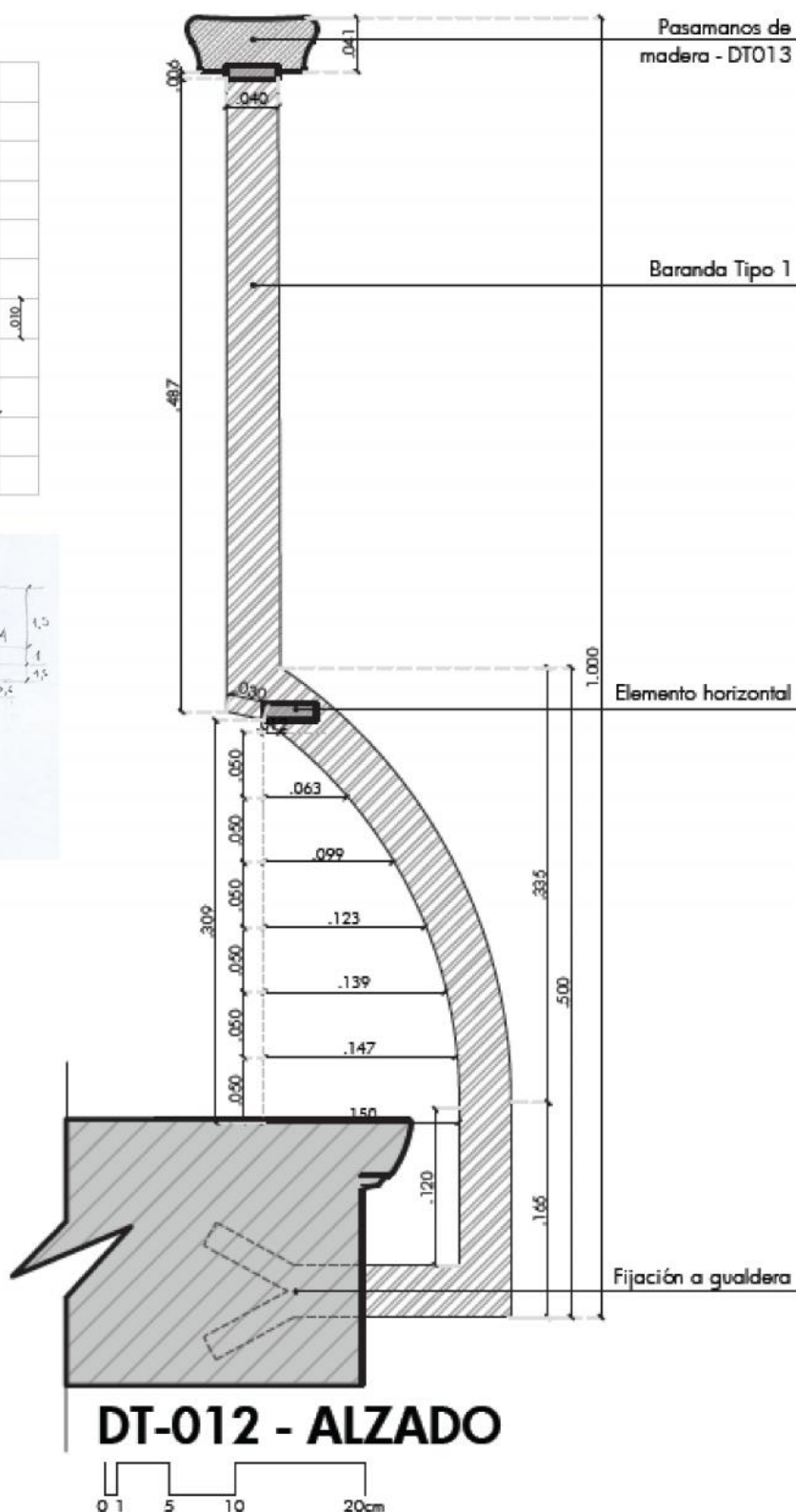
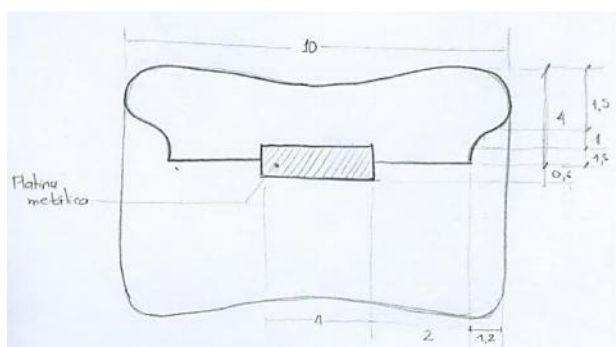


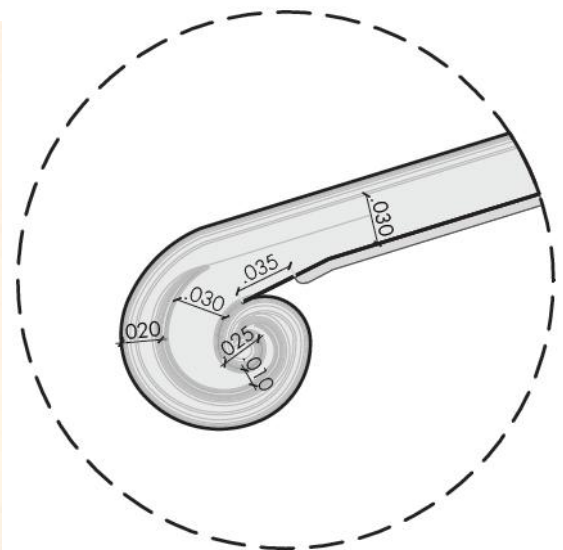
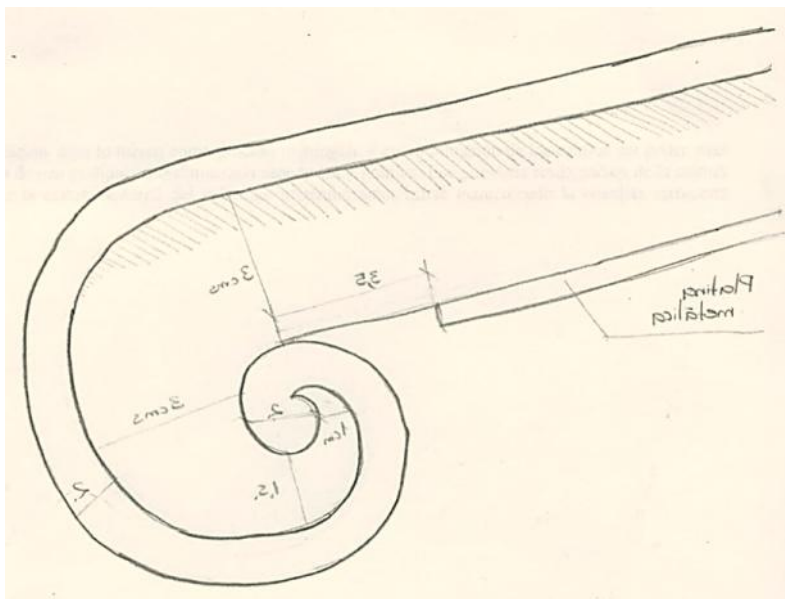
Ilustración 105. Cartera de campo y alzado del primer tramo de la escalera y barandal



76

4.3.5 Remate de Pasamanos

Como se aprecia en la fotografía el remate de pasamanos, está hecho en forma de caracol y con esmerada factura pues sigue siendo el mismo elemento de madera continuo tallado y pintado con laca.



DT-014 - ALZADO

Ilustración 107. Vista, cartera de campo y alzado del remate de pasamanos en el primer piso. Fotografía CNM.



Ilustración 108. Vista del detalle. Fotografía CNM.

4.4 Celosía de fachada

Para iluminar la escalera principal sobre la fachada norte, se levanta una retícula en concreto que recorre los tres pisos sin ninguna interrupción. La retícula está enmarcada por un rectángulo en concreto, conformando un plano adelantado de la fachada completa. A su vez, de este rectángulo sobresale otro de menor dimensión, que enmarca propiamente la retícula.

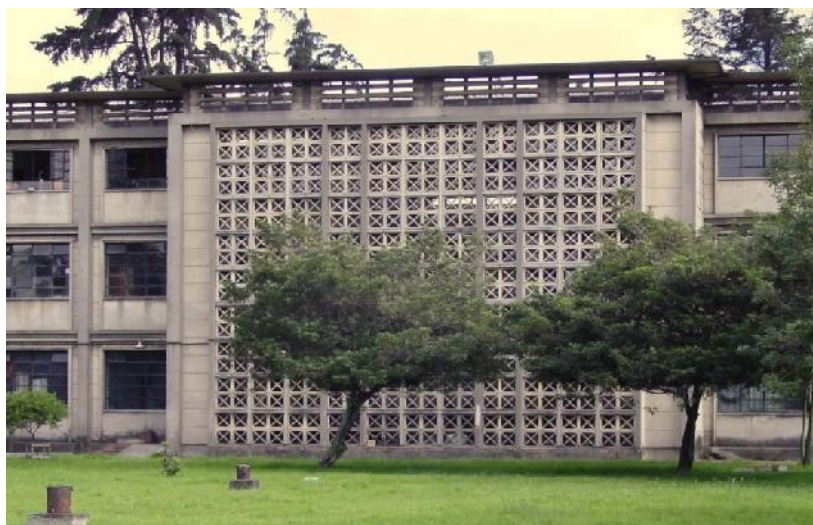


Ilustración 109. Celosía de la fachada norte. Fotografía CNM.

Este segundo marco se repliega al anterior gracias a las sutiles curvaturas que se abren para conectarse con este. Finalmente el recuadro se divide en cinco secciones de las cuales, en la primera, la tercera y la quinta se disponen columnas de tres módulos; mientras en la segunda y la cuarta solo son columnas de un módulo.

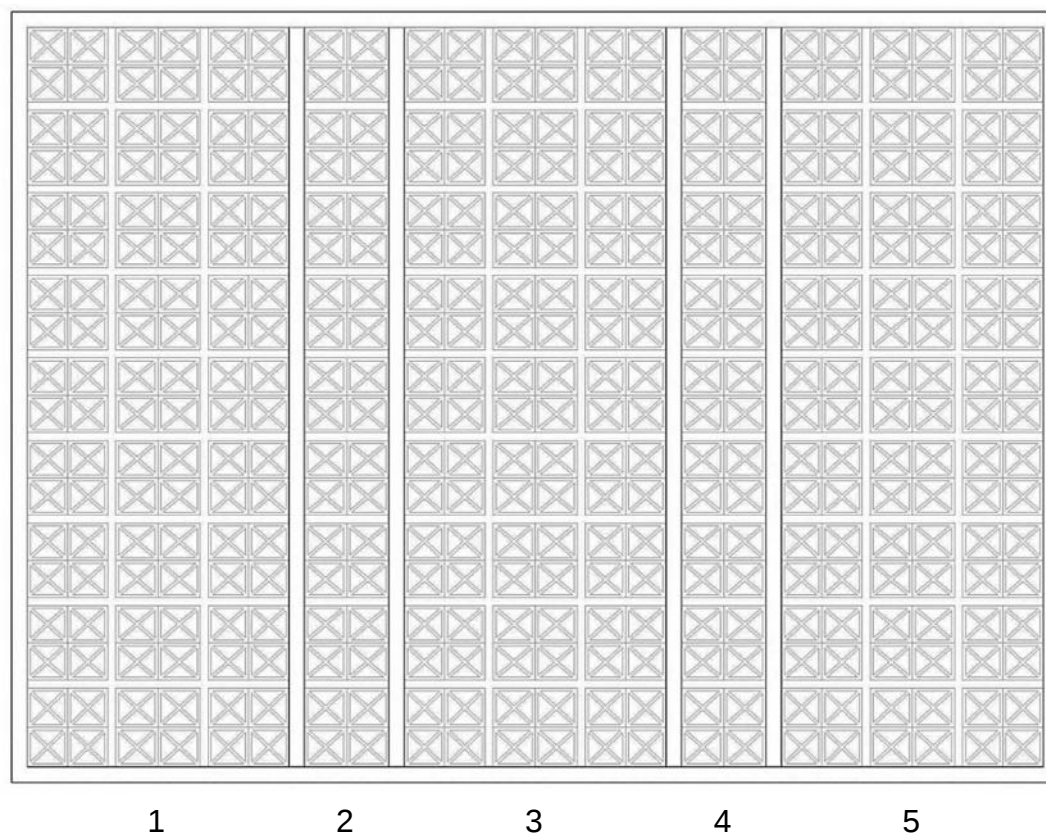


Ilustración 110. Alzado de la celosía

El módulo está compuesto por cuatro cruces en diagonal, enmarcadas en un cuadrado de concreto pañetado. Estos calados fueron construidos con prefabricados en concreto.

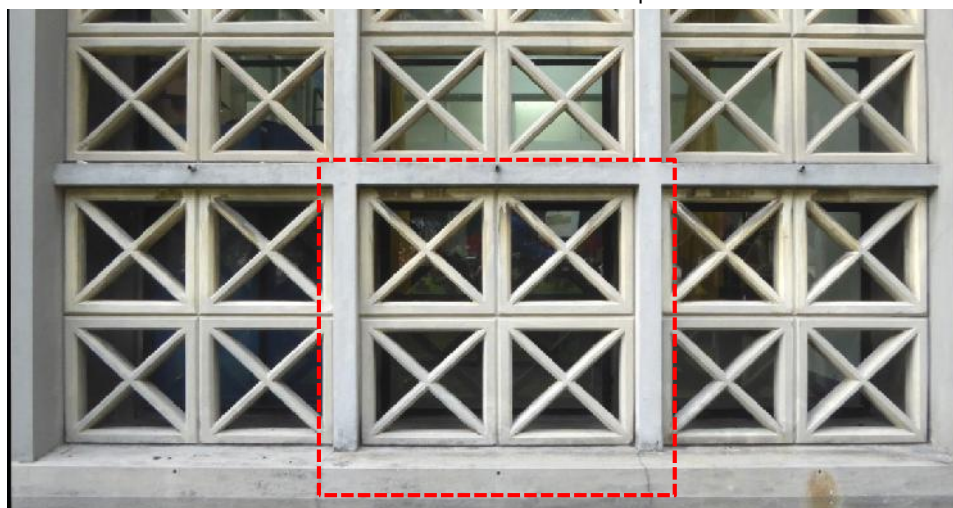


Ilustración 111. Módulo presente en la celosía. Fotografía CNM.



Ilustración 112. Detalle de curvatura. El plano de celosía esta adelante del resto de la fachada. Fotografía CNM.

La celosía es un elemento independiente a la estructura, sin tener contacto con las placas de los descansos de la escalera. La escalera parece flotar en el aire, con sensación de ligereza y dinamismo.

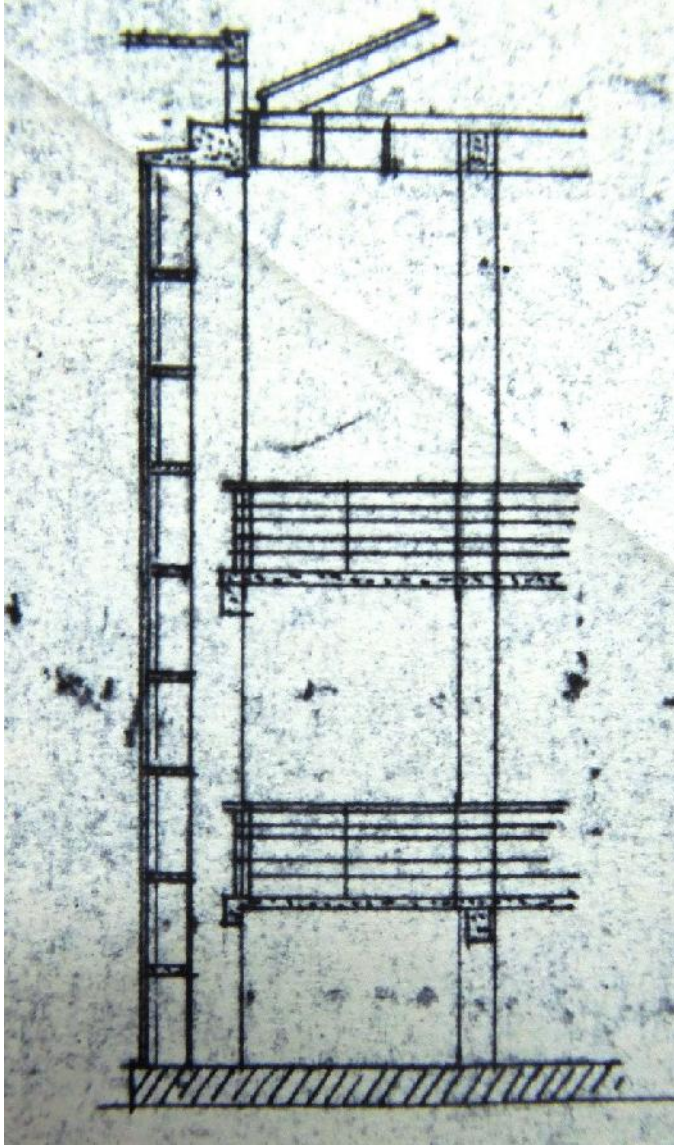


Ilustración 113. Plano antiguo y vista actual. Fotografía CNM.

Adentro cada módulo presenta una ventana con basculante. La ventana de gran sencillez está hecha en ángulo metálico y dividida en dos partes

4.5 Puerta de vestíbulo a corredores

En cada piso el vestíbulo o área de descanso de la escalera, se comunica con el corredor que a través de una puerta de doble hoja. La puerta de características formales y materiales similares a las puertas de acceso, se compone de un cuerpo estático a cada lado y dos hojas.

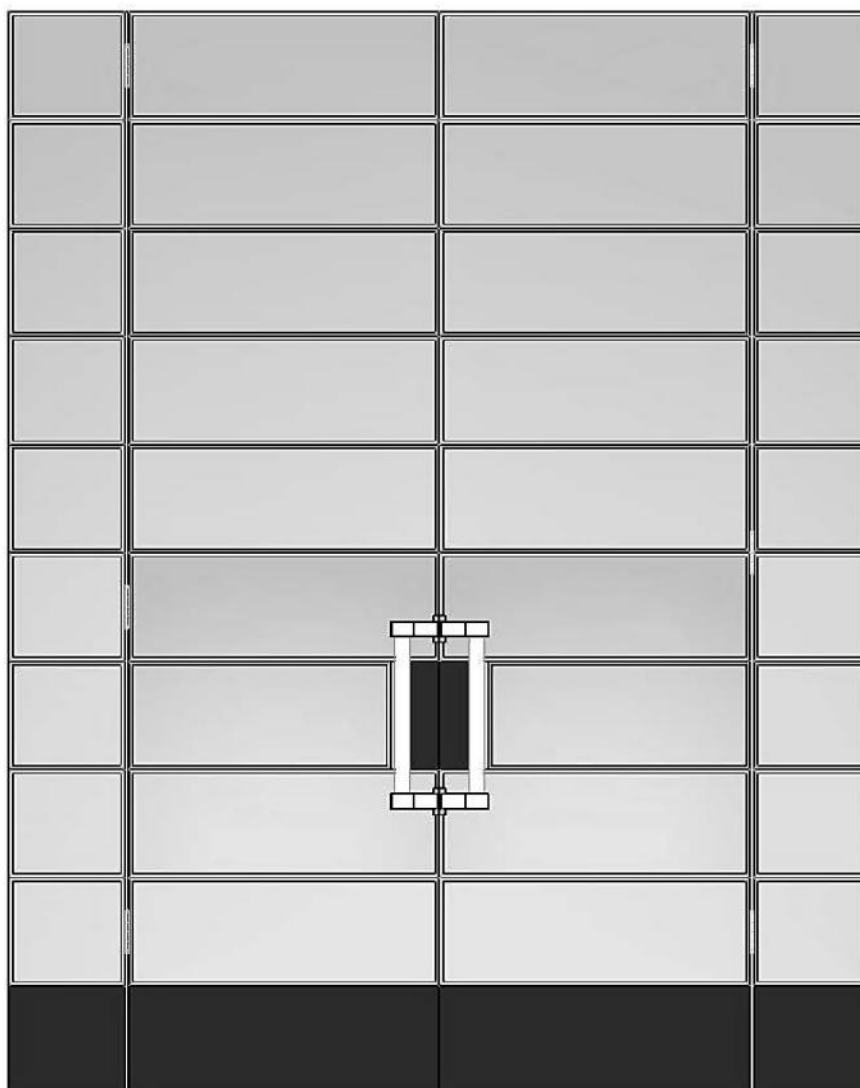


Ilustración 114. Alzado de la puerta hacia corredor.

Cada tramo y cada hoja están divididos en rectángulos horizontales en los que se puso vidrio transparente. En el último tramo bajo se remplazó el vidrio por lámina metálica. Las manijas se ponen por pares a cada lado de la puerta, siguiendo el mismo diseño de las puertas principales, solo que en un tamaño menor.

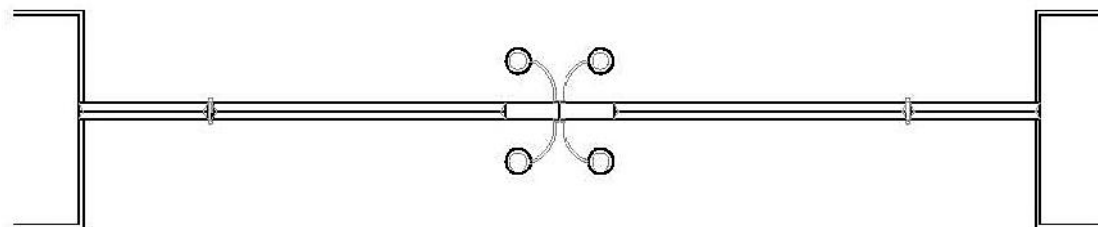


Ilustración 115. Planta de la puerta hacia corredor.

Aunque las puertas de los tres pisos manejan el mismo diseño se diferencian en su altura; la del primer piso por requerir una altura mayor, se divide verticalmente en 10 tramos horizontales; la del segundo piso en 9 y la del tercero en 8. Cada tramo tiene una altura aproximada de 30 cm.



Ilustración 116. Puerta al corredor del primer piso. Fotografía CNM.



Ilustración 117. Puerta al corredor del segundo piso. Fotografía CNM.

4.6 Ventana espacio central

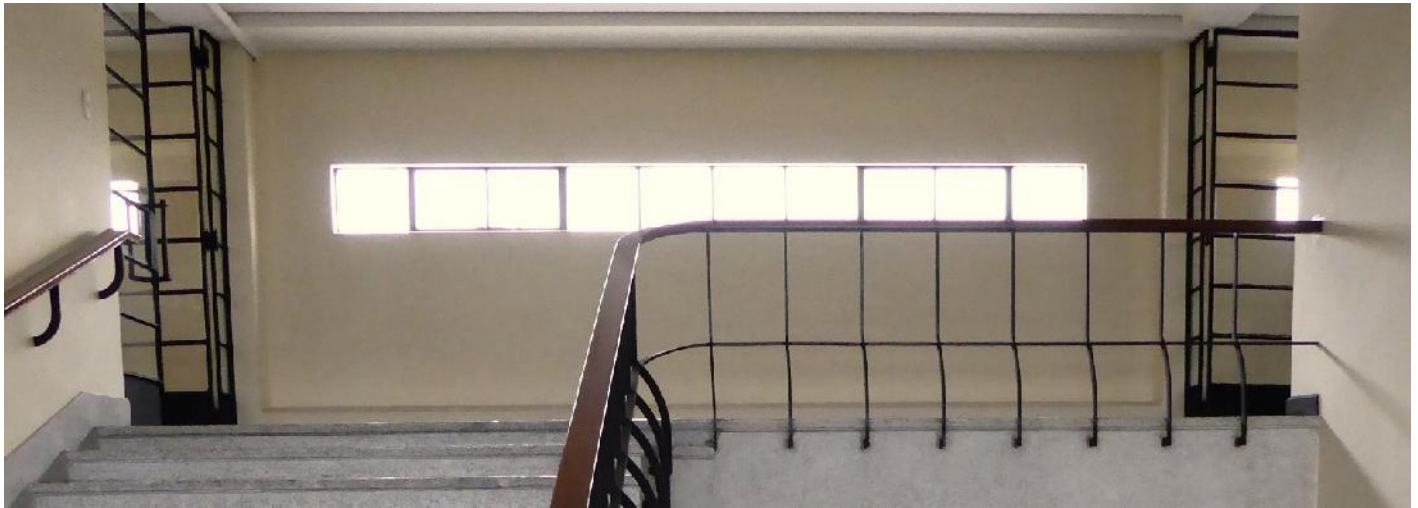


Ilustración 118. Puertas a los corredores del tercer piso. Fotografía CNM.

4.7 Cenefa de piso



El piso de estos espacios son baldosas de 30 X 30 cms en cemento, cuyo acabado final es un enlucido brillante. Una baldosa después del arranque del piso desde el muro, se dispone una pieza café pero de un tono más oscuro; creando un sutil enmarque.

Esta es la cenefa que bordea el muro, la que recuerda la misma pieza en el vestíbulo. Por la sutileza de los colores empleados –rojo oscuro y negro- es difícil percibirla a simple vista.



Ilustración 119. Vista actual de la cenefa. A simple vista no se identifica cada color. Fotografía CNM.

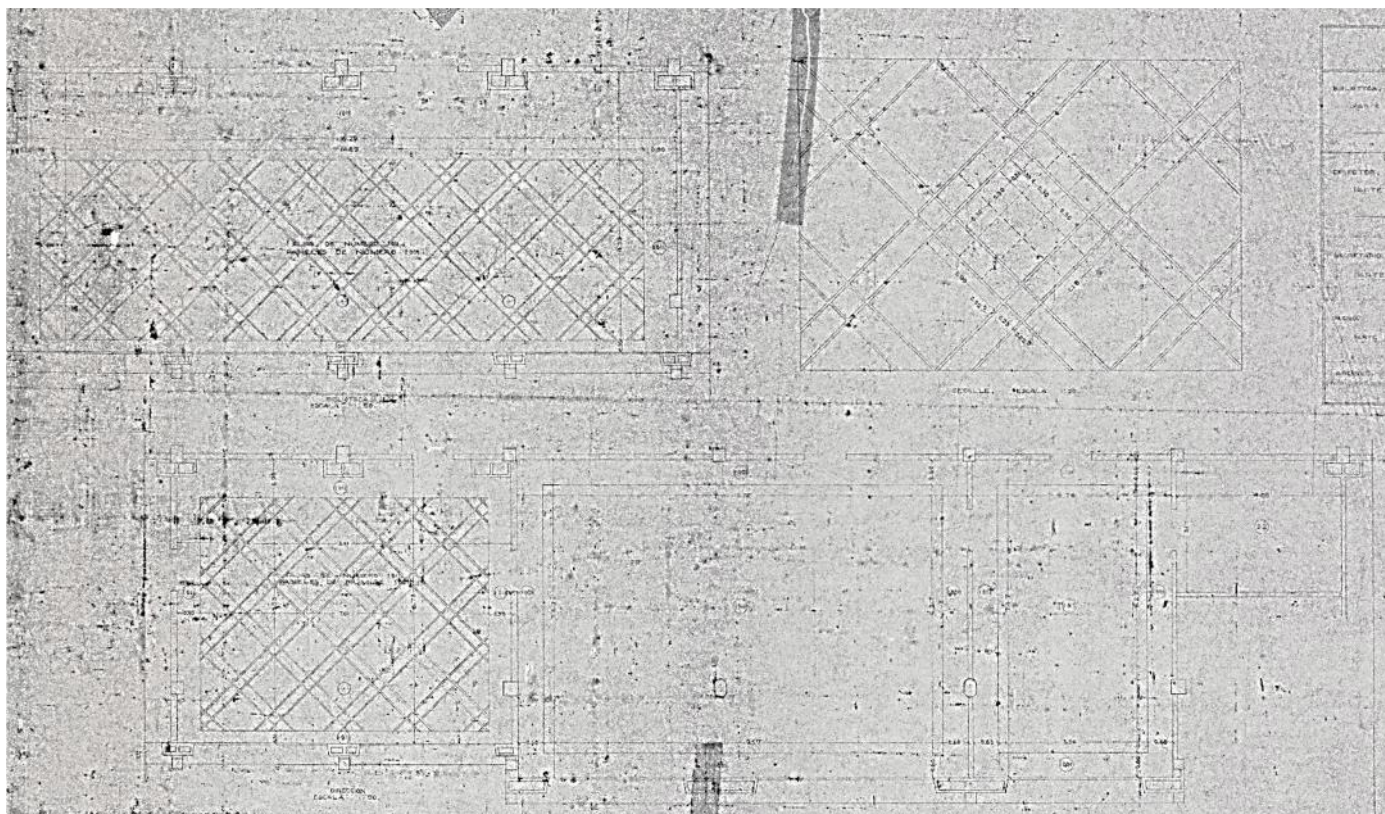


Ilustración 120 Segunda planta pisos de Tile-Text. Tomado de Museo de Arquitectura Leopoldo Rother carpeta 17-05

"En el segundo piso se utilizaron originalmente dos tipos de piso, uno, el piso cerámico café de inscripción "Carey" y otro para la zona de oficinas y biblioteca en el costado sur, en "asphalt tile", según la denominación de los planos, en color rojo y beige. El "asphalt tile" es un acabado en tableta de vinilo-asbesto, proveniente de Norteamérica, que se utilizó especialmente en el periodo de las guerras debido a la escasez de materiales que existió en ese momento.

La tableta "asphalt tile" tenía la ventaja de ser un acabado resistente, bastante adaptable y fácil de instalar, se podía cortar y manipular sin problema, además que soporta tráficos pesados. Sin embargo en la segunda mitad del siglo XX se dejó de producir con asbesto por el descubrimiento de los problemas de salud que genera este material.

Estas tabletas se dispusieron originalmente en cuatro diseños proyectados por el arquitecto Leopoldo Rother para cada una de las zonas administrativas.

Para la biblioteca, hoy oficinas, se proyectó el piso que está en la actualidad, es una cuadrícula a 45° en tabloneros rojos de 12"x12" agrupados en cuadros de 90x90 cm., separados por fajas de tabloneros beige de 1", con una cenefa beige en el contorno. La continuidad de éste espacio se ha visto alterada por una serie de divisiones en madera que configuran diferentes oficinas." (Documento equipo diagnóstico, 2015)

4.8 Puerta de madera – hoja sencilla y doble hoja

Las puertas por las que se accede a cada salón o laboratorio son de madera lisa lacada; aunque los peinazos y montantes no presentan ninguna moldura, la parte central de cada hoja tiene seis (6) rectángulos en los que se instaló vidrio martillado.



Ilustración 121. Vista actual. Fotografía CNM.

En el borde de cada rectángulo sobresale una moldura en madera a modo de pisa vidrio, que sobresale 5 cm aprox. Aprovechando el grosor de los muros se puso un marco también en madera, conformado aparentemente por dos elementos independientes que se instalan separados dejando un vacío intermedio.

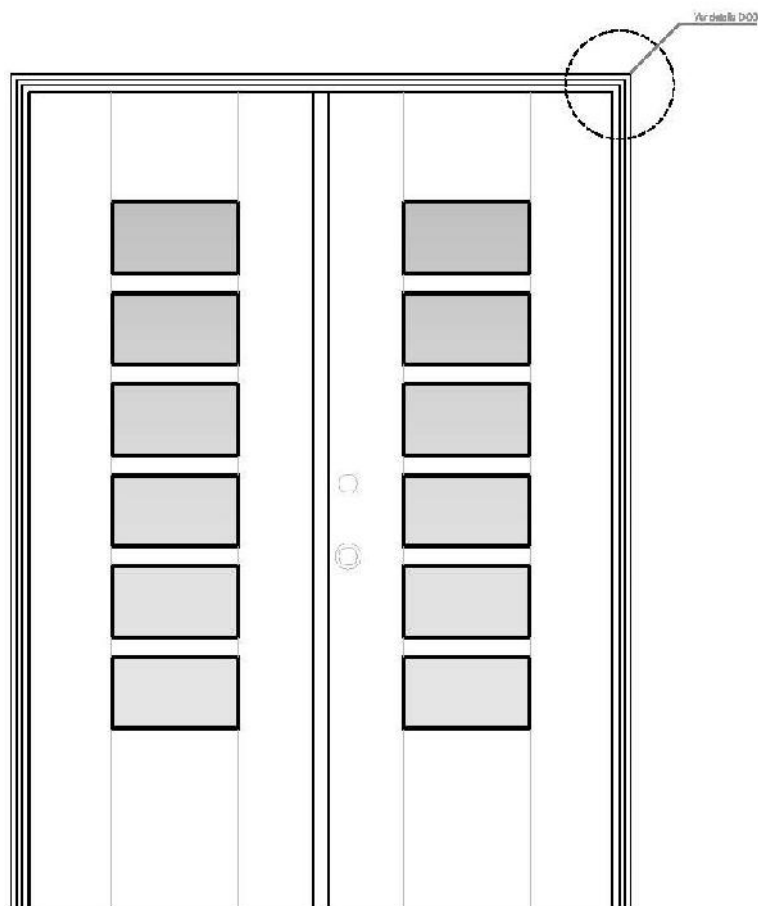


Ilustración 122. Alzado de puerta, detalle de marco y vista actual. Fotografía CNM.

La carpintería de puertas del interior tiene características similares en cuanto a la materialidad y diseño; sin embargo, debido a los requerimientos del espacio algunas puertas son de hoja sencilla otras de doble hoja, pero todas conservan las mismas características.

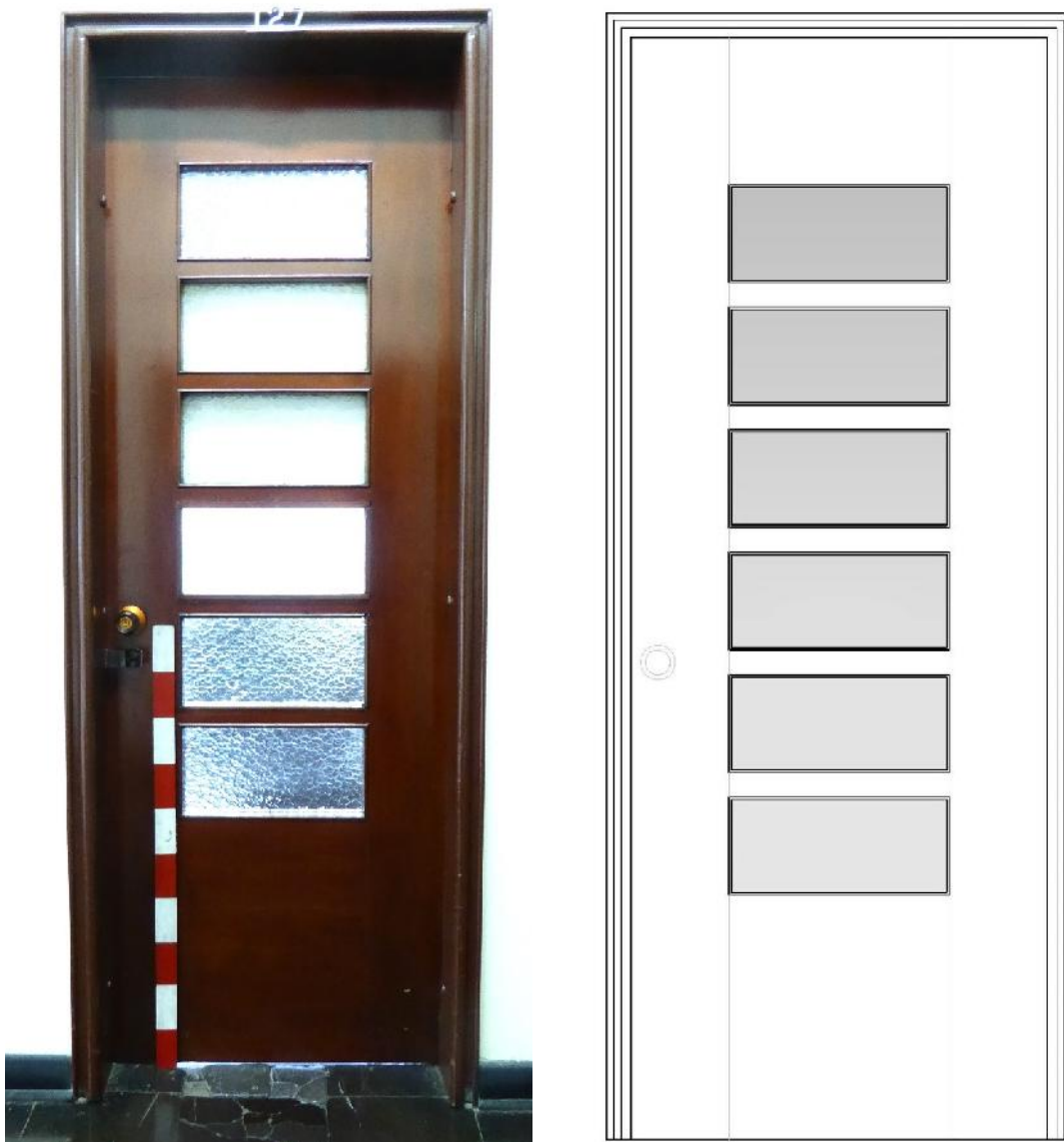
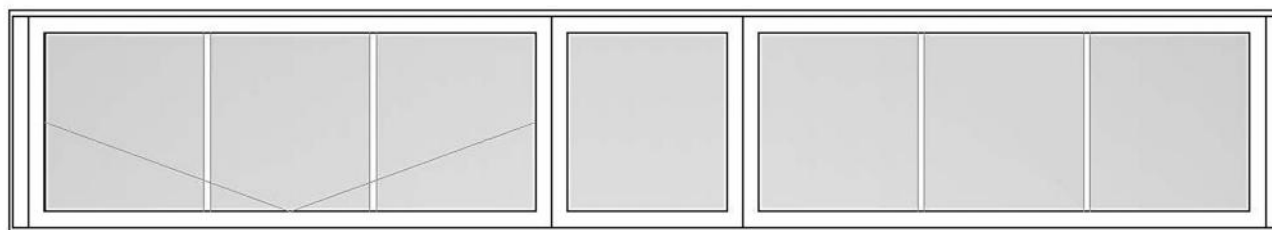


Ilustración 123. Vista actual y alzado. Fotografía CNM.

Aparentemente algunas puertas fueron restauradas recientemente, pero mantuvieron las mismas características de las originales.

4.9 Ventana encima de las puertas

La iluminación y ventilación de los corredores se solventó ubicando ventanas corridas en la parte superior de las puertas. Cada ventana de carpintería en madera se encuadra en un marco de concreto que se cierra en la parte superior con la viga de amarre de cada piso. Cada elemento se subdivide en 7 cuadrados, de los cuales los tres de cada extremo conforman una ventana con pivote central; dejando el cuadrado central como un elemento fijo.



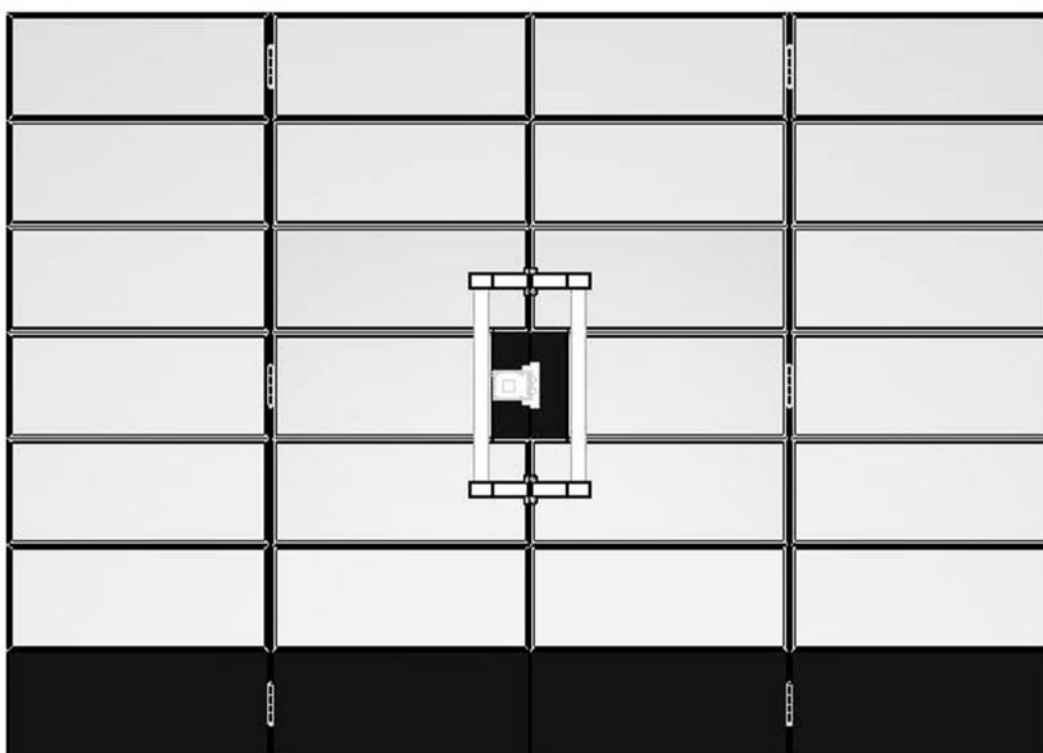
11. VENTANA SUPERIOR AULAS

Verificar representación pivote horizontal



Ilustración 124. Vista actual, alzado y plantas de la ventana superior de los salones y laboratorios. Fotografía CNM.

4.10 Puerta lateral a pérgola



PUERTA LATERAL A PERGOLA

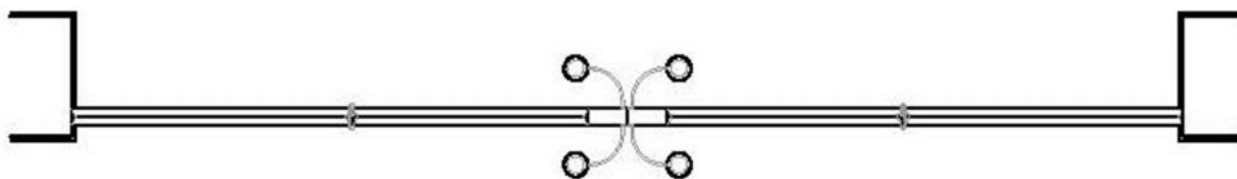


Ilustración 125. Puerta lateral a pérgola. Alzado y planta

En los extremos del bloque principal hay dos salidas para comunicar directamente con los laboratorios y dependencias anexas. Para tal fin, y dentro de la rigurosidad de Rother, fueron instaladas puertas de doble hoja con marcos en ángulo metálico, en ambos lados del cuerpo.



Ilustración 126. Vista actual. Fotografía CNM.

Similares a las puertas que comunican vestíbulo con los corredores y manejando una disposición análoga, esta puerta se conforma por cuatro cuerpos verticales, los dos de los extremos fijos y los dos centrales las puertas de apertura hacia adentro.

4.11 Módulo de fachada

Las fachadas del volumen principal y de los bloques anexos se configuran a partir de un módulo, conformado por un marco en concreto que sobresale del plano de la fachada y un marco interior delgado que se encarga de contener la ventana y el antepecho.



Ilustración 127. Módulo general de fachada. Fotografía CNM.

El marco exterior se conforma por dos columnas, una viga inferior de gran altura y dos cornisas superiores que corresponde a las placas de los entrepisos. En el fondo, la pared está subdividida en cuadrados de concreto pre-vaciado que aunque incompletos, tendrían como base la misma proporción del módulo inicial explicado en el capítulo anterior.



Ilustración 128. Detalle del módulo. Fotografía CNM.

El recuadro interior se configura con un doble marco, que constructivamente es el mismo elemento pero con una ranura profunda que lo resalta. Es como una versión moderna de la modenatura clásica. Es importante esto pues la profundidad de los planos, el detalle de cada uno y sus dimensiones juegan coherentemente entre ellas para lograr una fachada ordenada y equilibrada.

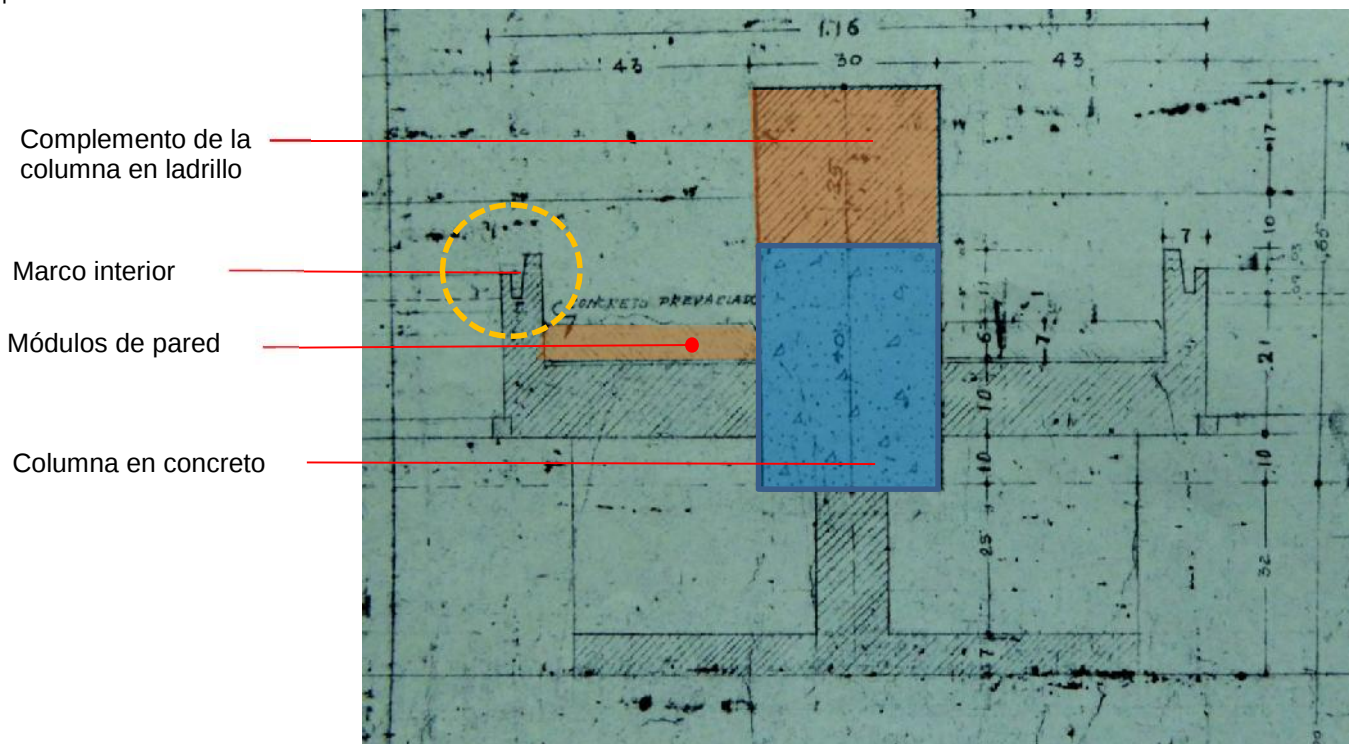


Ilustración 129. Detalle del marco de ventana en concreto.

TABLA DE ILUSTRACIONES PARTE 2

Ilustración 1. Aerofotografía 1.939. Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.	3
Ilustración 2. Aerofotografía 1.945. Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.	4
Ilustración 3. Proyecto completo, a la izquierda el Laboratorio Químico y a la derecha el Servicio Geológico, que nunca se construyó. Nótese cómo el sistema de aperticados y pérgolas articulaba todo el conjunto.	5
Ilustración 4. Perspectiva general. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)	6
Ilustración 5. Planta de distribución general inicia. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)I	7
Ilustración 6. Fachada Occidental propuesta. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).....	7
Ilustración 7. Planta de primer piso, Diciembre 26 de 1941. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)	8
Ilustración 8. Planta de segundo piso, 1942. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).....	8
Ilustración 9. El vestíbulo central. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)	9
Ilustración 10. Planta de tercer piso, Diciembre 31 de 1941. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)	9
Ilustración 11. Plantas finales de los tres pisos. Agosto 8 de 1944. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)	10
Ilustración 12. Corte transversal del edificio. Fuente: Equipo de diseño arquitectónico del proyecto.....	11
Ilustración 13. Fachada sur sector occidental. Foto: CNM.....	11
Ilustración 14. Dos vistas del vestíbulo principal y la escalera que se construyó. Foto: CNM.....	12
Ilustración 15. Junio 5 de 1944. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR)	13
Ilustración 16. Curvatura del muro exterior del vestíbulo. Foto: CNM	13
Ilustración 17. Detalle de mueble curvo, planta y alzado. Junio 5 1944. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).....	14
Ilustración 18. El vestíbulo, el armario curvo y una propuesta para el cielorraso. Fuente: MALR. .	14
Ilustración 19. Los ductos quedan embebidos en los muros de la fachada. Detalle. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).....	15
Ilustración 20. Salida de ductos. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).....	16
Ilustración 21. Diseño final de ductos. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	16
Ilustración 22. Nudo de columnas. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	17
Ilustración 23. Vista del ático. Foto: CNM	18
Ilustración 24. Corte del ático. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).....	18
Ilustración 25. Detalle de celosías. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	19
Ilustración 26. Detalle de celosías. Foto: CNM. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).....	20
Ilustración 27. Calado de la fachada. Foto: CNM.....	20
Ilustración 28. Los corredores. Fotos: CNM	21
Ilustración 29. Aspectos del tercer piso, la terraza y las ventanas del corredor. Fotos: CNM	22
Ilustración 301. Vista de puertas sobre fachada sur. Foto: CNM	23
Ilustración 312B. Escalera que da a pérgola. Foto: CNM.....	24
Ilustración 32. Escalera sobre la fachada norte, comunica el volumen principal con los anexos. Foto: CNM	24

Ilustración 33. Escalera posterior. Foto: CNM	24
Ilustración 34. Planta general del proyecto original. Se observan los edificios anexos, algunos no construidos. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	25
Ilustración 35. Foto antigua del proceso constructivo del edificio. Fuente: Investigación del proyecto.	26
Ilustración 36. Corte del pabellón de metalurgia, ubicado en el extremo no-occidental. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	27
Ilustración 37. Instalaciones en la actualidad. Foto: CNM.	27
Ilustración 38. Fachada Occidental del módulo de metalurgia. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	28
Ilustración 39. Estado actual. Foto: CNM.	28
Ilustración 40. Instalaciones en la actualidad. Foto: CNM.	29
Ilustración 41. Planta del laboratorio de Cerámica. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	29
Ilustración 42. Corte transversal. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	30
Ilustración 43. Estado actual. Foto: CNM.	30
Ilustración 44. Fachada norte. Foto: CNM.	31
Ilustración 45. Adición posterior al volumen. Foto: CNM.	31
Ilustración 46. Planta módulo. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	32
Ilustración 47. Vista actual. Foto: CNM	32
Ilustración 48. Planta del Museo. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	33
Ilustración 49. Detalle de un elemento de la planta del Museo. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	33
Ilustración 50. Fachadas proyectadas para el módulo anexo que no se construyó, Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	34
Ilustración 51. El auditorio. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	34
Ilustración 52. Planta de residuos peligrosos y taludes de protección. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	35
Ilustración 53. Planta general de trabajo, Rother. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	36
Ilustración 54. Detalle. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	37
Ilustración 55. Fachada principal y pórticos. Fotografía CNM.	38
Ilustración 56. Módulo base. Fotografía CNM.	38
Ilustración 57. El módulo. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	39
Ilustración 58. El módulo en la fachada principal. Foto: CNM	40
Ilustración 59. El módulo en los pabellones anexos. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	40
Ilustración 60. Santa María Novella, Florencia. Alberti.	41
Ilustración 61. Plaza Santa María Novella, Florencia. Fotografías CNM	42
Ilustración 62. Medidas y proporciones. Fuente: (Rother, 1984)	43
Ilustración 63. Medidas y proporciones. Fuente: (Rother, 1984)	43
Ilustración 64. Fachada lateral del cuerpo principal. Foto: CNM.	44
Ilustración 65. Fachadas y detalles. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	45
Ilustración 66. Fuente: Museo de Arquitectura Leopoldo Rother (MALR).	46
Ilustración 67. Tres vistas de la pérgola. Fotos: CNM	47
Ilustración 68. Tres vistas del pórtico sur y una de la pérgola que se une al volumen exento. Fotos: CNM	48
Ilustración 69. Fachada sur del bloque principal. Foto: CNM	49

Ilustración 70. Detalles. Fotos: CNM.....	49
Ilustración 71. Tuberías y salientes adosadas al edificio agresivamente. Foto: CNM	50
Ilustración 72. Volúmenes y tuberías adosados que alteran lectura de la estructura original. Fotografías CNM.....	51
Ilustración 73. Cerramiento de las pérgolas. Foto: CNM	52
Ilustración 74. Cerramiento de las pérgolas. Foto: CNM	53
Ilustración 75. El invernadero. Foto: CNM	53
Ilustración 76. Tabla de detalles.....	54
Ilustración 77. Corte transversal del vestíbulo	55
Ilustración 78. Estado actual. Foto: CNM.....	55
Ilustración 79. Planta del estado actual	56
Ilustración 80. Fachada principal. Fotografía CNM.	56
Ilustración 81. Corte longitudinal del edificio. Zona escalera - vestíbulo	57
Ilustración 82. Planta y alzado de la columna del vestíbulo.	58
Ilustración 83. Vistas del estado actual. Fotografías CNM.....	59
Ilustración 84. Junio 5 de 1944. Planta del vestíbulo – proyecto no realizado.....	60
Ilustración 85. Corte y alzado del mueble que continuaría el muro.	60
Ilustración 86. Vistas del estado actual. Fotografías CNM.	61
Ilustración 87. Vistas del estado actual. Fotografía CNM.	61
Ilustración 88. Mayo 30 de 1944. Planta de cielo raso hall	62
Ilustración 89. Corte cieloraso vestíbulo	63
Ilustración 90. Vistas del estado actual. Fotografía CN.....	63
Ilustración 91. Vistas del estado actual. Fotografías TCB.	64
Ilustración 92. Vistas del estado actual. Fotografías CNM.	65
Ilustración 93. Vistas del estado actual. Fotografía CNM.	66
Ilustración 94. Cartera de levantamiento.....	66
Ilustración 95. Alzado y planta de la puerta principal del acceso.....	67
Ilustración 96. Vistas del estado actual. Manijas. Fotografías CNM.	68
Ilustración 97. Planta de la escalera primer piso.	69
Ilustración 98. Vistas estado actual y cartera de campo. Fotografías CNM.	70
Ilustración 99. Desde el primer piso al descanso. Fotografía CNM.....	71
Ilustración 100. Desde el descanso hacia el segundo piso. Fotografía CNM.	71
Ilustración 101. Planta de la escalera segundo piso.....	72
Ilustración 102. Desde el descanso hacia el segundo piso. Fotografía CNM.	73
Ilustración 103. Desde el descanso hacia el tercer piso. Fotografía CNM.	73
Ilustración 104. Planta de la escalera tercer piso.....	74
Ilustración 105. Cartera de campo y alzado del primer tramo de la escalera y barandal	75
Ilustración 106. Corte y alzado del detalle del barandal y pasamanos.....	76
Ilustración 107. Vista, cartera de campo y alzado del remate de pasamanos en el primer piso. Fotografía CNM.	77
Ilustración 108. Vista del detalle. Fotografía CNM.	78
Ilustración 109. Celosía de la fachada norte. Fotografía CNM.	78
Ilustración 110. Alzado de la celosía	79
Ilustración 111. Módulo presente en la celosía. Fotografía CNM.	79
Ilustración 112. Detalle de curvatura. El plano de celosía esta adelante del resto de la fachada. Fotografía CNM.	80
Ilustración 113. Plano antiguo y vista actual. Fotografía CNM.....	81
Ilustración 114. Alzado de la puerta hacia corredor.	82

Ilustración 115. Planta de la puerta hacia corredor.	82
Ilustración 116. Puerta al corredor del primer piso. Fotografía CNM.	83
Ilustración 117. Puerta al corredor del segundo piso. Fotografía CNM.	83
Ilustración 118. Puertas a los corredores del tercer piso. Fotografía CNM.	84
Ilustración 119. Vista actual de la cenefa. A simple vista no se identifica cada color. Fotografía CNM.	84
Ilustración 120 Segunda planta pisos de Tile-Text. Tomado de Museo de Arquitectura Leopoldo Rother carpeta 17-05.	85
Ilustración 121. Vista actual. Fotografía CNM.	86
Ilustración 122. Alzado de puerta, detalle de marco y vista actual. Fotografía CNM.	87
Ilustración 123. Vista actual y alzado. Fotografía CNM.	88
Ilustración 124. Vista actual, alzado y plantas de la ventana superior de los salones y laboratorios. Fotografía CNM.	89
Ilustración 125. Puerta lateral a pérgola. Alzado y planta	90
Ilustración 126. Vista actual. Fotografía CNM.	91
Ilustración 127. Módulo general de fachada. Fotografía CNM.	92
Ilustración 128. Detalle del módulo. Fotografía CNM.	93
Ilustración 129. Detalle del marco de ventana en concreto.	93