

Tipo de documento: Tesis de grado

Carrera de Arquitectura

Re: Catalinas Norte

Autoría: Days, Micaela María; Etchevehere, Elisa; Gonzalez Fernandez, Bautista; Romano, Martina; Trovato, Marco

Año: 2022

¿Cómo citar este trabajo?

Days, M., Etchevehere, E., Gonzalez Fernandez, B., Romano, M., Trovato, M. "Re: Catalinas Norte". [Tesis de Grado. Universidad Torcuato Di Tella]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella
<https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/11947>

El presente documento se encuentra alojado en el Repositorio Digital de la Universidad Torcuato Di Tella bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional CC BY-NC-SA 4.0 DEED
Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>

RE: CATALINAS NORTE

Torre Catalinas Norte

Universidad Torcuato Di Tella

Rector: Cruces, Juan José

Vicerrector: Tokatlian, Juan Gabriel

Escuela de Arquitectura y Estudios Urbanos

Decano: Faiden, Marcelo

Carrera de Arquitectura

Director: Fernandez Rojas, Ricardo

Nombre de la Materia: Tesis Proyectual

Título del Curso: RE: Catalinas Norte

Profesor: Marcelo Faiden

Adjunta: Luciana Lembo

Título del Trabajo: C.U.C.N.

Subtítulo del Trabajo: Torre Catalinas Norte

Alumnos: Micaela Maria Days, Elisa Etchevehere, Bautista Gonzalez Fernandez, Martina Romano y Marco Trovato.

2022

Universidad Torcuato Di Tella

Campus Di Tella

Avenida Figueroa Alcorta 7350

Sáenz Valiente 1010

Ciudad de Buenos Aires

Argentina

Indice

1. Introducción.	007
a. Presentación.	008
b. Ficha técnica.	012
c. Hipótesis.	017
2. Catalinas Norte: isla y torre.	019
a. Análisis y diagnóstico de la actualidad.	020
b. Tipología multi programática.	035
3. Ciudad Universitaria.	041
a. Relación con el entorno inmediato. Tipología de Ciudad Universitaria.	043
4. Desarrollo.	049
a. Seminario de Herramientas Bioclimáticas de Buenos Aires. Arq. Florencia Collo.	051
b. Proceso.	052
i. Partición en estratos horizontales. Fachada diferenciada.	054
ii. Partición vertical tripartita.	060
iii. Pruebas de circulación.	062
5. Proyecto.	067
a. Análisis de radiación.	068
b. Definición programática.	073
c. Resolución de fachada. Detalles.	074
d. Multiprogramación en planta.	082
e. Plantas atípicas.	100
f. Cota cero.	104
g. Original e intervenido.	116
6. Conclusión.	131
7. Bibliografía.	134



CAPÍTULO 1
INTRODUCCIÓN

introducción

presentación del caso

El proyecto parte de un caso de estudio, la idea de las bases del proyecto es la redefinición, remodelación, refacción, tanto material como espacial, estructural, en fin arquitectónica, de un caso de estudio dado. El caso de estudio de este proyecto es la Torre Catalinas Norte. El trabajo parte de la siguiente cita: “lo que es refinamiento en determinado momento, será barbarie en el siguiente” (Rem Koolhaas, *Delirious New York*, pág. 13). Es decir, se entiende a la isla de Catalinas Norte hoy como un predio que no está integrado a la ciudad, el cual sólo se utiliza en ciertos horarios y luego queda despoblado; y se entiende que esto es debido a los edificios que componen la isla.

Entonces, lo que en su momento funcionó como un polo de trabajo, hoy está en decadencia y es necesario que atravesase una vez más un proceso de refinamiento. En este sentido, el proyecto no pretende desestimar lo ya existente, sino analizar qué problemas tiene y actuar en base a eso. Este trabajo se puede ver, al igual que muchos otros, como “la reformulación cíclica de un único tema: la creación y la destrucción” (Koolhaas, *Delirious New York*, Programa, pág. 14).

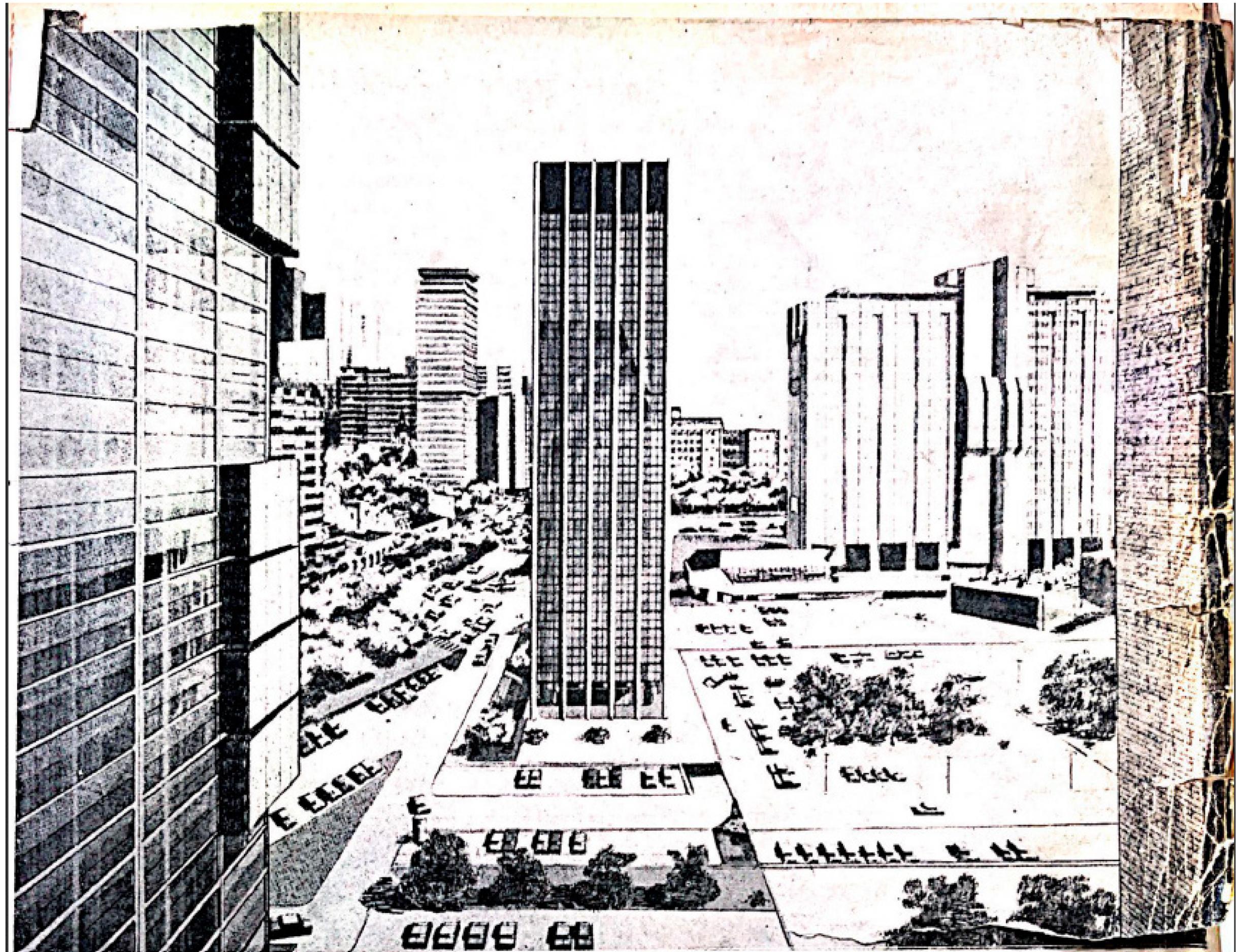


Arriba

Fotografía de las torres construidas vistas desde el río, incluyendo la Torre Catalinas Norte. Jorge Francisco Lier-nur, “Area Central Norte. Reflexiones para una crítica”, *Revista Summa* n171/272, febrero 1982.

Página siguiente

Imagen de la torre con su contexto de época inmediato, vista aérea desde la torre de la UIA. SEPRA, “Edificio Torre Catalinas Norte”, revista *NUESTRA ARQUITECTURA* n507, junio 1979.



introducción

ficha técnica

Autores: SEPRA (Sanchez Elías, Peralta Ramos, Agostini)

Colaboradores: Arquitecto Luis Lanari, Arquitecto Héctor Lanari, Arquitecto José Sivori, Ingeniero Juan Carlos Vivo, CTC S.A

Asesores: Ingenieros Karakachoff, Trevisan y Bande y asociados (estudio de suelos); Ingenieros Souibe, Lavallaz y Yentel y asociados (cálculo estructural); Estudio Jorge Weigandt (proyecto aire acondicionado); Pedro Buscemi e Hijo (proyecto obras sanitarias); Ingeniero Silvio Grinner (proyecto instalación eléctrica)

Superficie de Terreno: 2500 m²

Superficie Construida: 720m² por planta tipo (28 plantas) = 20160 + 520 (Planta Baja) + (550m² x 2, pisos 29 + azotea) + 3000m² (1er subsuelo) + 2200 (2do subsuelo) + 750m² (3er subsuelo) + (14m² x 29 escalera de emergencia) = 27036m² construidos

Ubicación: Carlos M. Della Paolera al 299, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Cliente: Impresit Sideco S.A.C.I.I. y F

Año de proyecto: 1971

Año de construcción: 1972-1975

Empresas usuarias actuales: Techint, Fiat

Porcentaje de ocupación actual: 24%

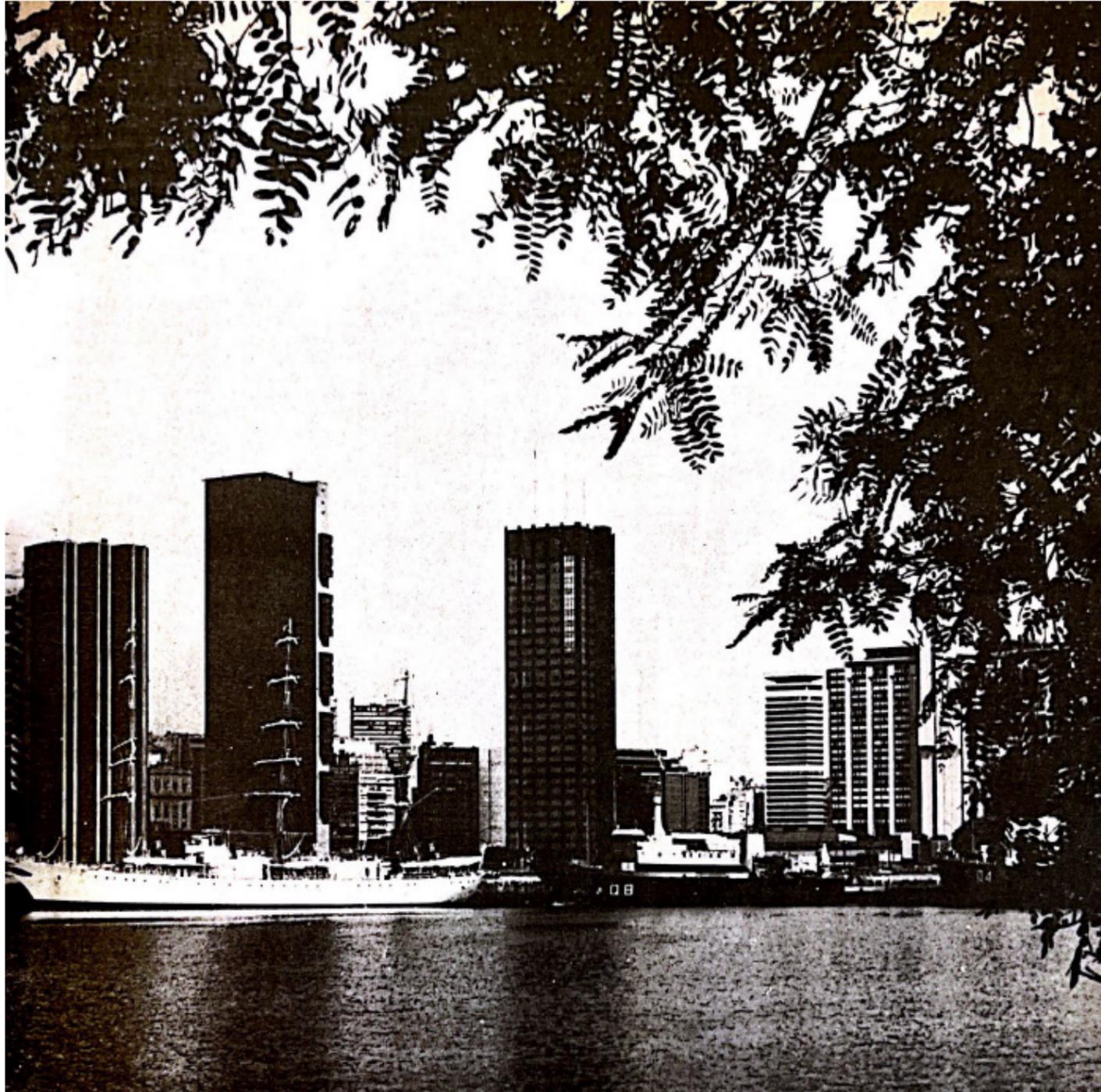
Página de la izquierda

Imagen de la torre desde Av. Libertador, mostrando la llegada hacia la misma de forma peatonal por la avenida o por vehículo. SEBRA, SUMMA "Torre Catalinas Norte", Revista Summa n°97, 1976.

Página siguiente

Fotografía de las torres construidas vistas desde el río, incluyendo la Torre Catalinas Norte. Jorge Francisco Lier-nur, "Area Central Norte. Reflexiones para una crítica", Revista Summa n171/272, febrero 1982.





El proyecto surge del análisis de la Torre Catalinas Norte situada dentro de Catalinas Norte. Analizado su uso y funcionamiento tanto a escala edificio como urbana, se diagnosticó un porcentaje de ocupación bajo además de una desocupación total del predio en horarios fuera del laboral. Entonces nos planteamos:

¿Es particularmente el programa de oficinas el responsable de este mal funcionamiento?

¿O tiene que ver con la falta de otros programas que lo complementen?

La respuesta formulada es que ambos son responsables. Se va a reasignar, entonces, un macro programa a la torre que necesite y dependa de otros para poder funcionar como tal. El proyecto decide que este microprograma va a ser la ciudad universitaria. Esta va a pasar a ser el lugar que genere multiplicidad programática y a su vez diferencias en los horarios de uso de cada programa, buscando lograr que de a poco la sociedad comience a habitar Catalinas.

Se lleva a cabo una investigación paralela a la anterior que estudia la tipología de la ciudad universitaria, viendo de qué manera la misma puede desarrollarse en altura, difiriendo a la manera horizontal en la que suelen estratificarse. Sumándole a este razonamiento que una universidad va a atraer público joven a Catalinas, con la idea de que el predio se termine incorporando a las nuevas generaciones.

CAPÍTULO 2

CATALINAS NORTE: ISLA Y TORRE

catalinas norte: isla y torre

análisis y diagnóstico de la actualidad

Página de la derecha

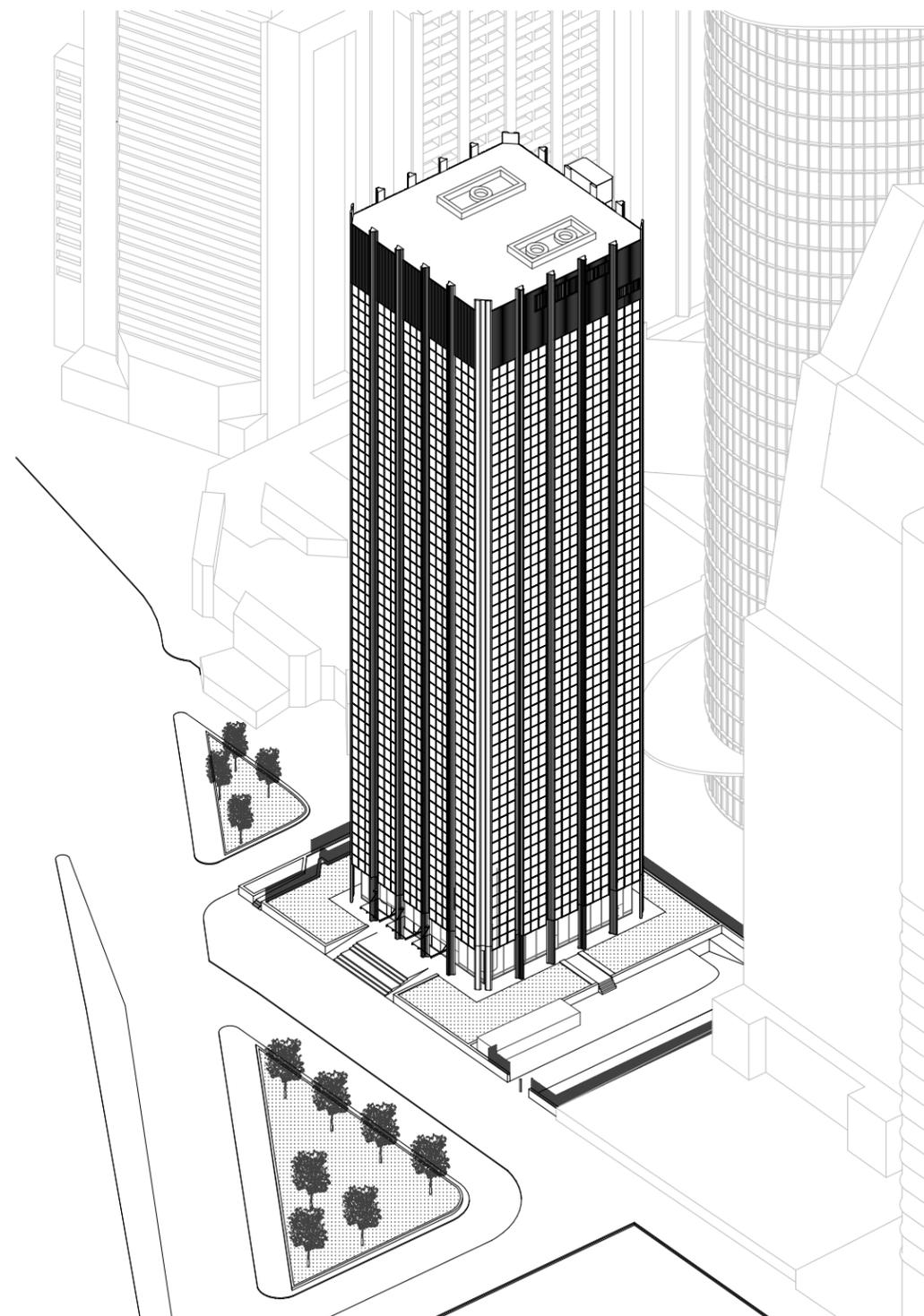
Axonometría proyecto original.

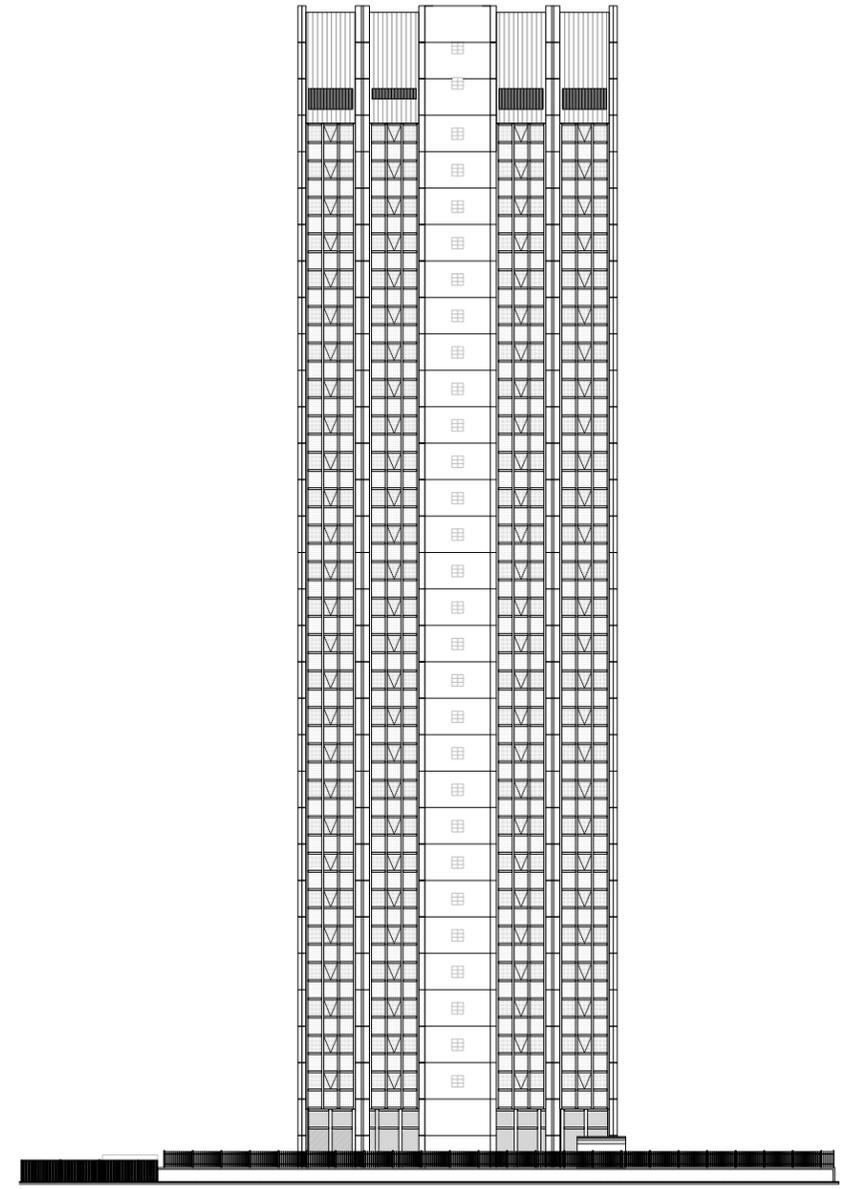
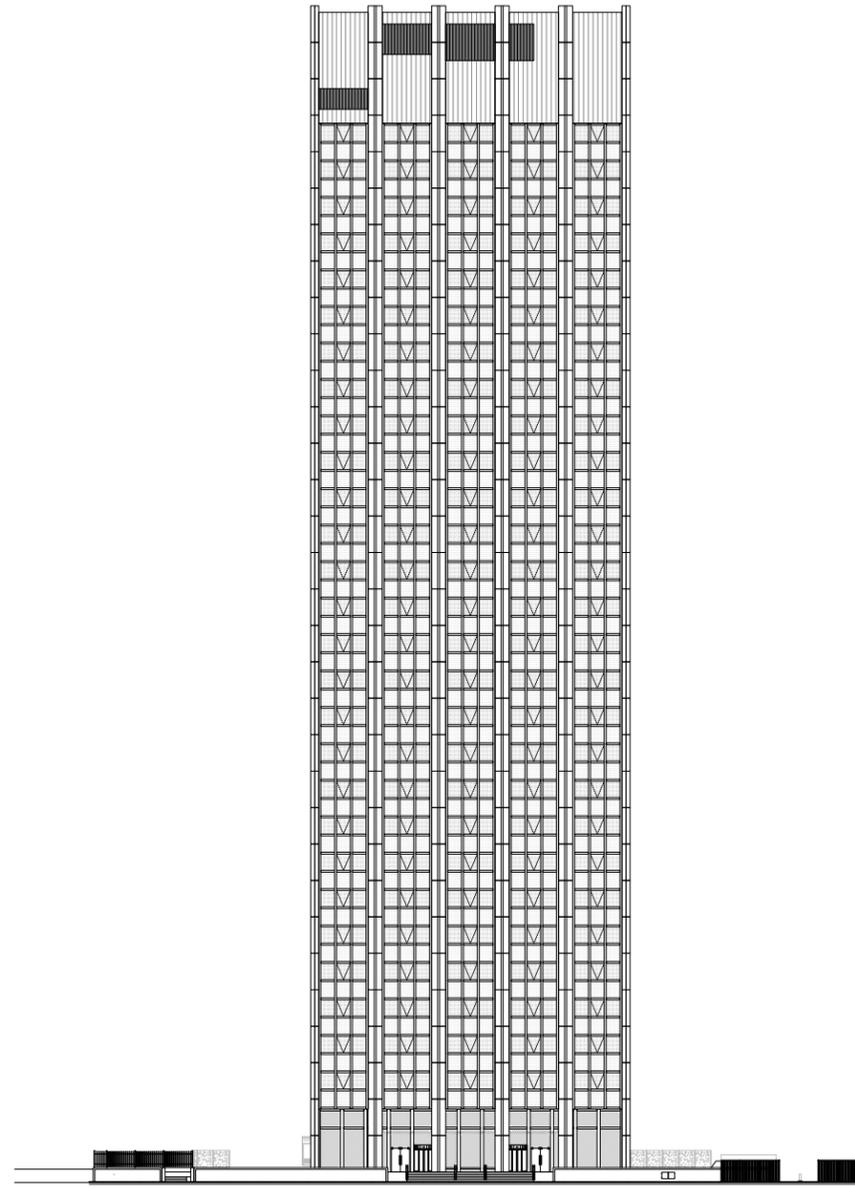
Página siguiente, a la izquierda

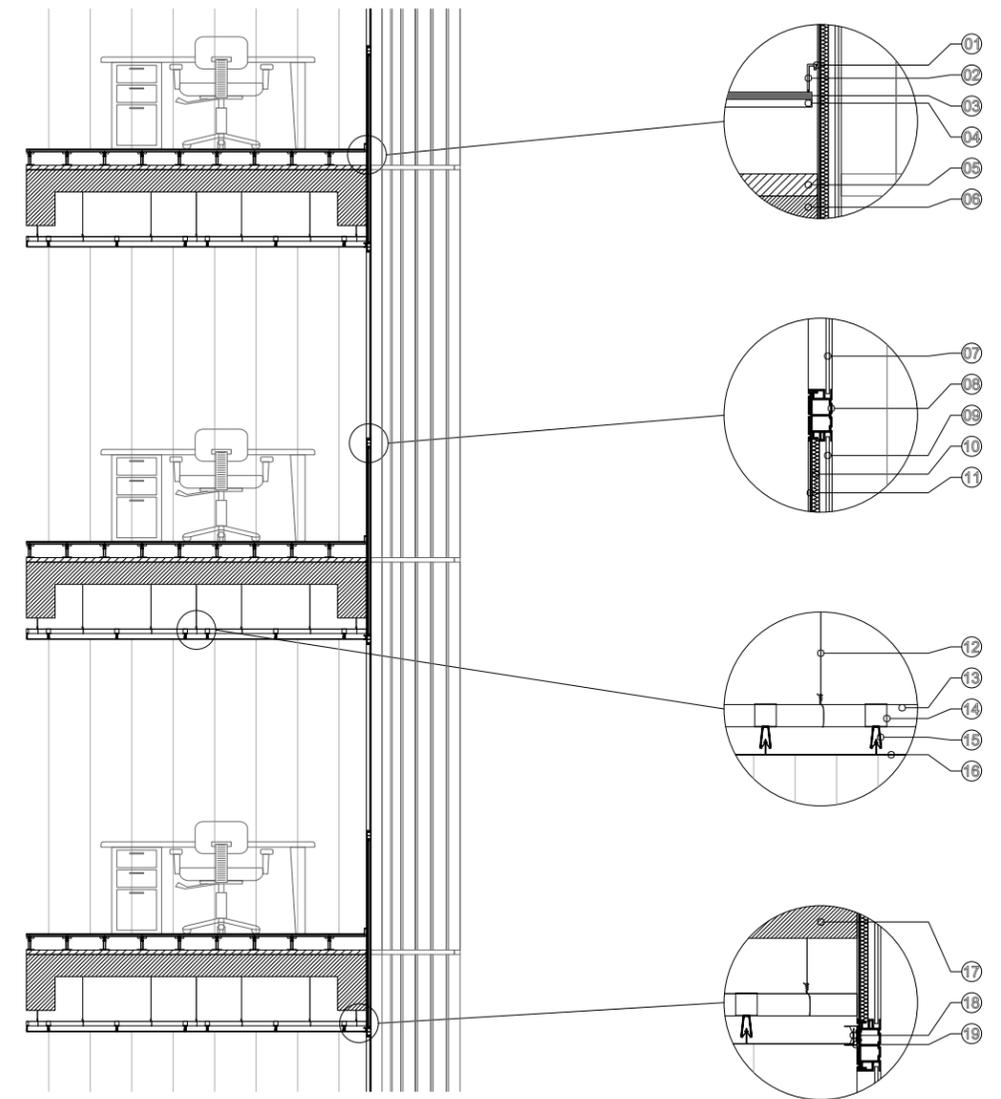
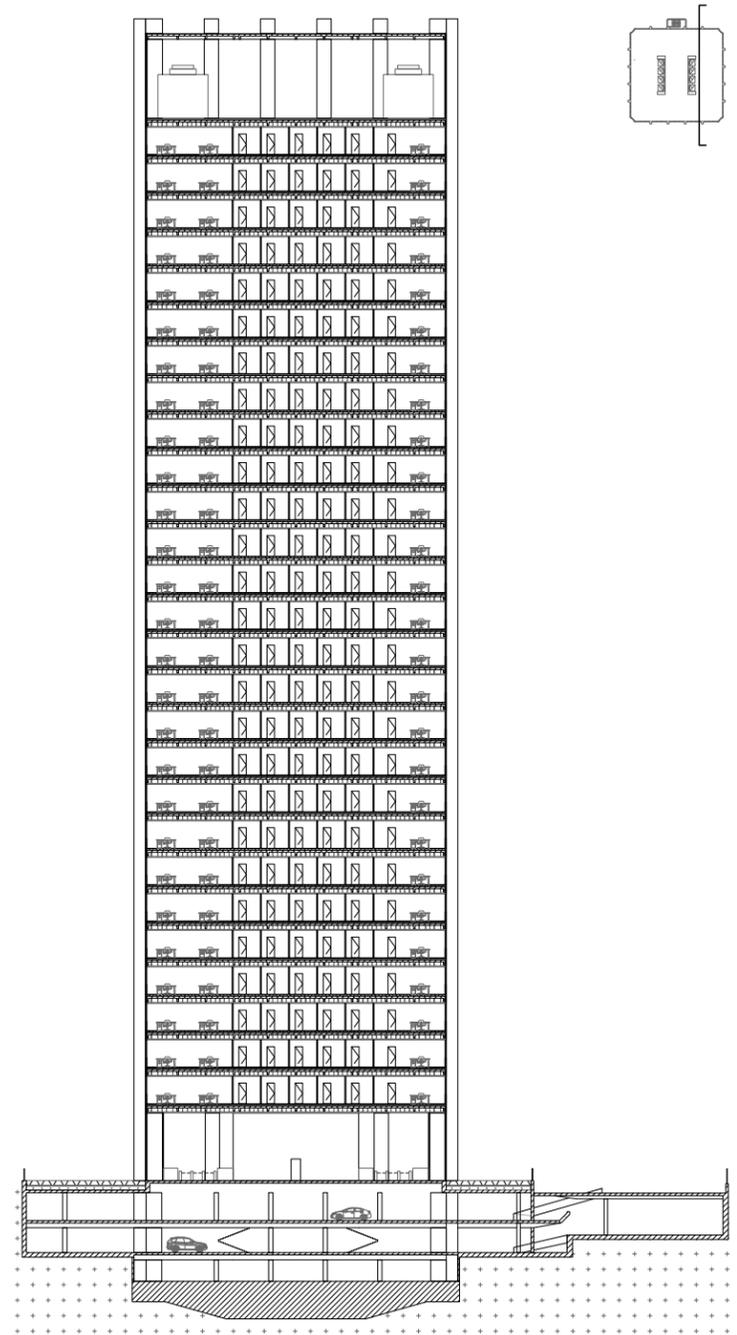
Vista frontal.

Página siguiente, a la derecha

Vista trasera.

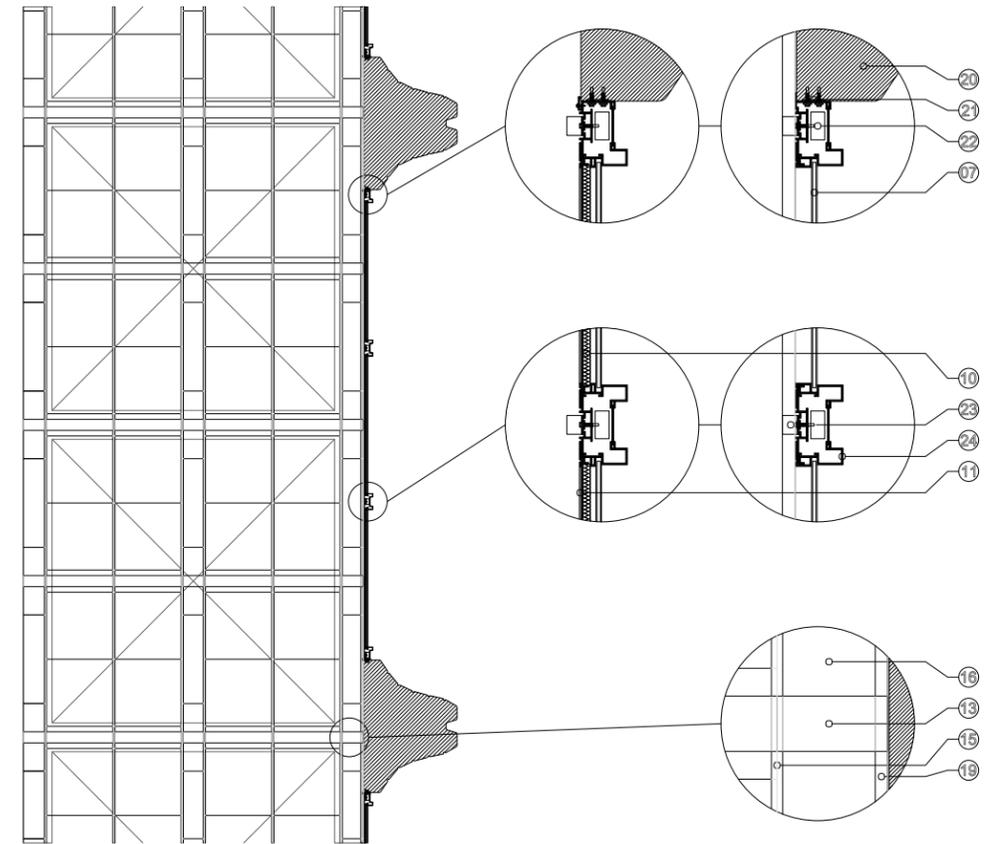
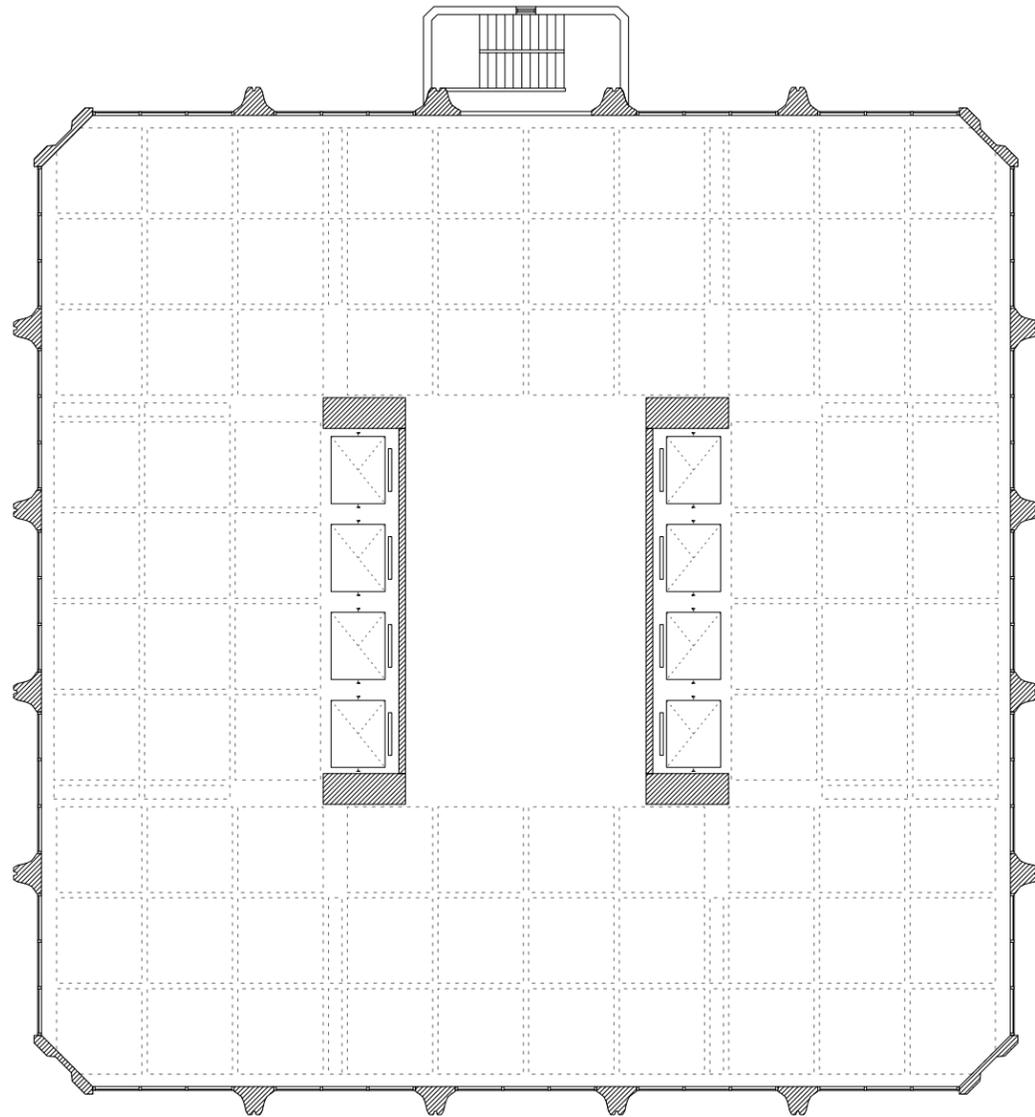






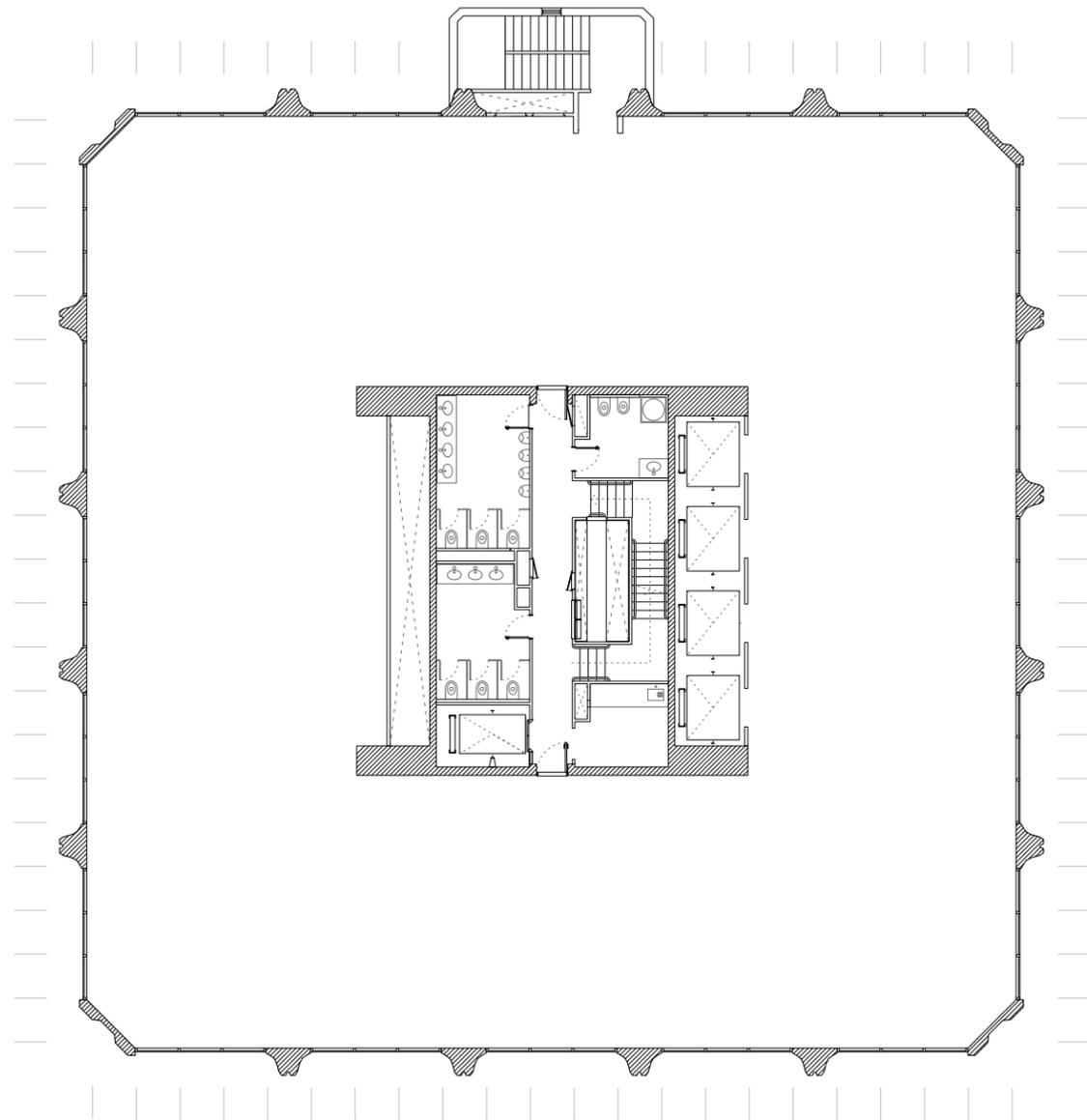
Referencias Detalle

- | | |
|---|---|
| 1. Sellador | 12. Alambre Galvanizado #16. |
| 2. Zócalo: jota de aluminio. | 13. Perfil "U" Estructura. |
| 3. Piso técnico superior. | 14. Gancho de Suspensión. |
| 4. Piso técnico inferior. | 15. Perfil Snap-in. |
| 5. Contrapiso de hormigón armado. | 16. Bandeja Tile Snap-in. |
| 6. Losa original de hormigón armado. | 17. Viga original de hormigón armado. |
| 7. Vidrio simple original transparente. | 18. Clip de remate. |
| 8. Travesaño horizontal metálico. | 19. Perfil "U" de remate. |
| 9. Vidrio simple original opaco. | 20. Columna original de hormigón armado. |
| 10. Aislación térmica original. | 21. Anclaje de montantes verticales a columna de hormigón. |
| 11. Acabado de yeso en interior. | 22. Refuerzo de hierro en el interior de montante vertical. |
| | 23. Pletina de anclaje en L (entre montante vertical y losa). |



Referencias Detalle

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Sellador 2. Zócalo: jota de aluminio. 3. Piso técnico superior. 4. Piso técnico inferior. 5. Contrapiso de hormigón armado. 6. Losa original de hormigón armado. 7. Vidrio simple original transparente. 8. Travesaño horizontal metálico. 9. Vidrio simple original opaco. 10. Aislación térmica original. 11. Acabado de yeso en interior. | <ul style="list-style-type: none"> 12. Alambre Galvanizado #16. 13. Perfil "U" Estructura. 14. Gancho de Suspensión. 15. Perfil Snap-in. 16. Bandeja Tile Snap-in. 17. Viga original de hormigón armado. 18. Clip de remate. 19. Perfil "U" de remate. 20. Columna original de hormigón armado. 21. Anclaje de montantes verticales a columna de hormigón. 22. Refuerzo de hierro en el interior de montante vertical. 23. Pletina de anclaje en L (entre montante vertical y losa). |
|---|--|



Página anterior

Corte con detalle constructivo.

Página anterior

Planta estructural con detalle constructivo.

Página de la izquierda

Planta tipo.

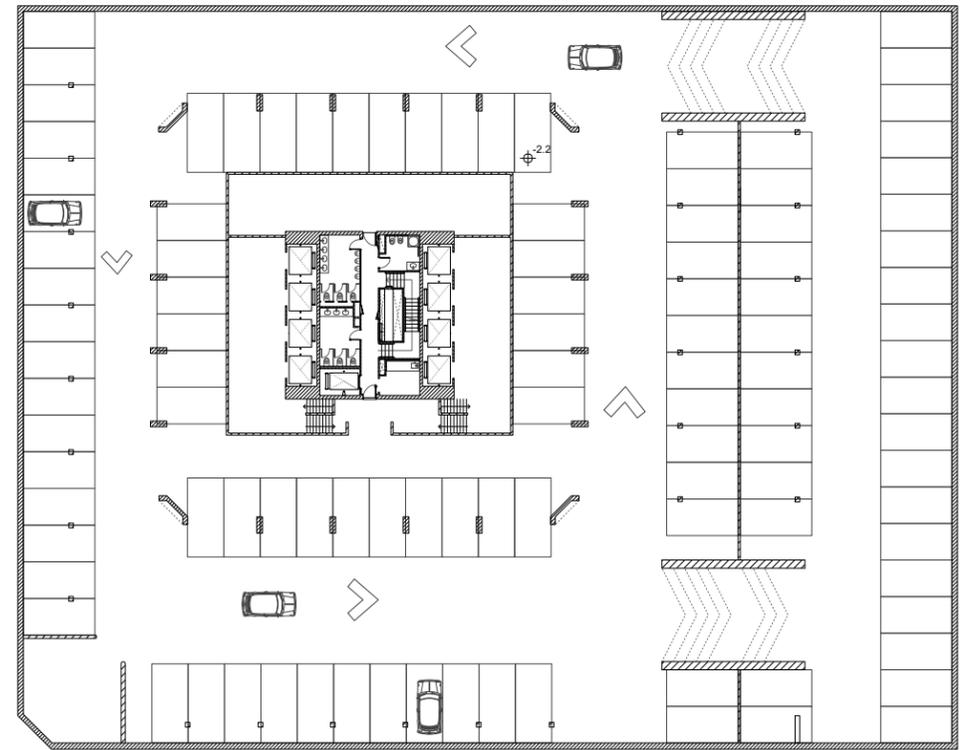
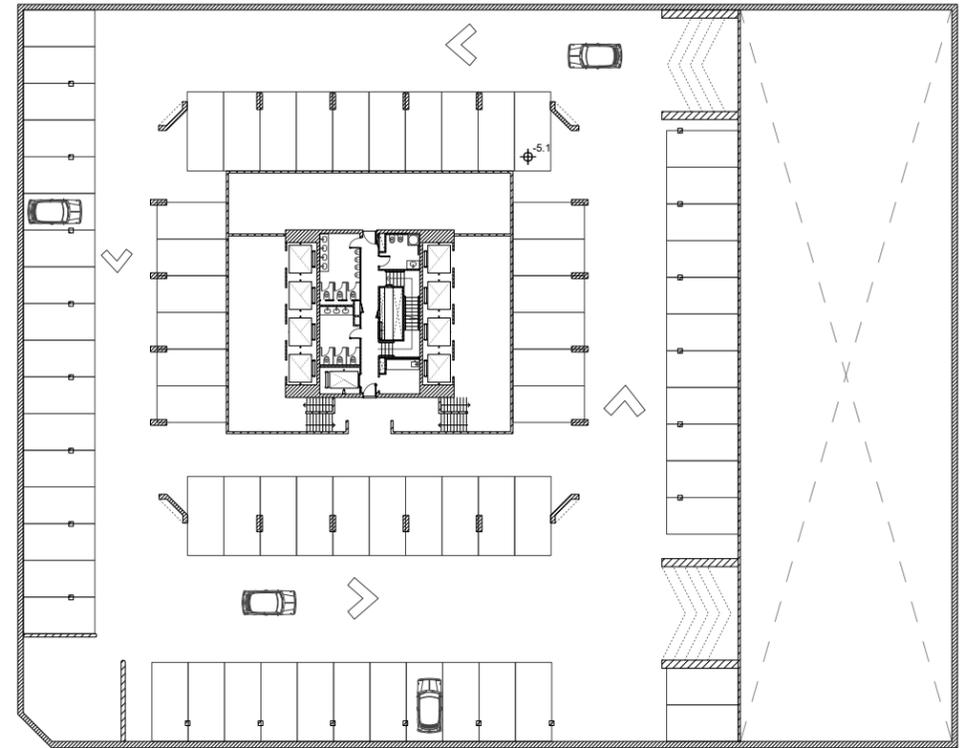
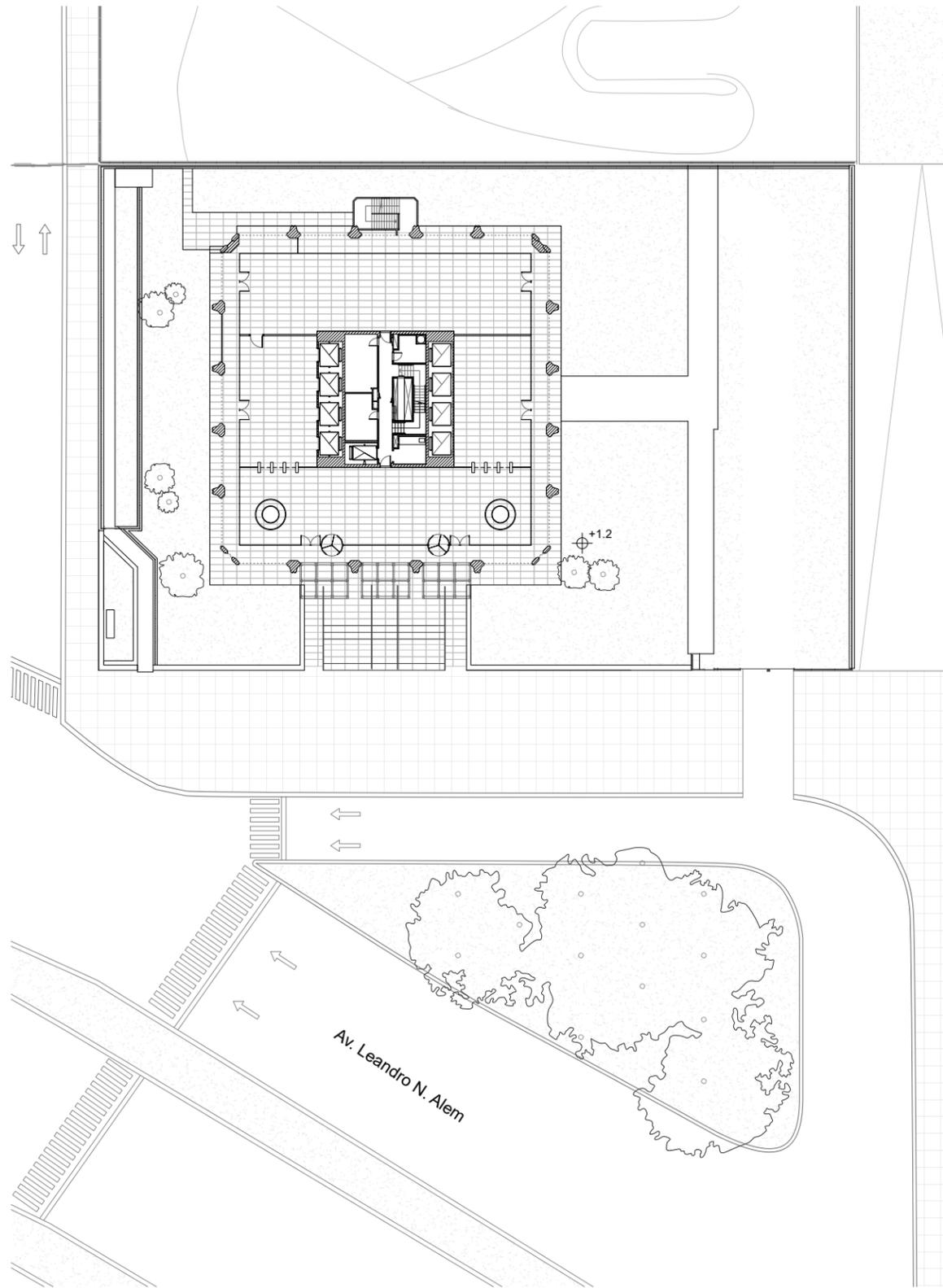
Página siguiente a la izquierda

Planta baja.

Página siguiente a la derecha

Primer y segundo subsuelo.



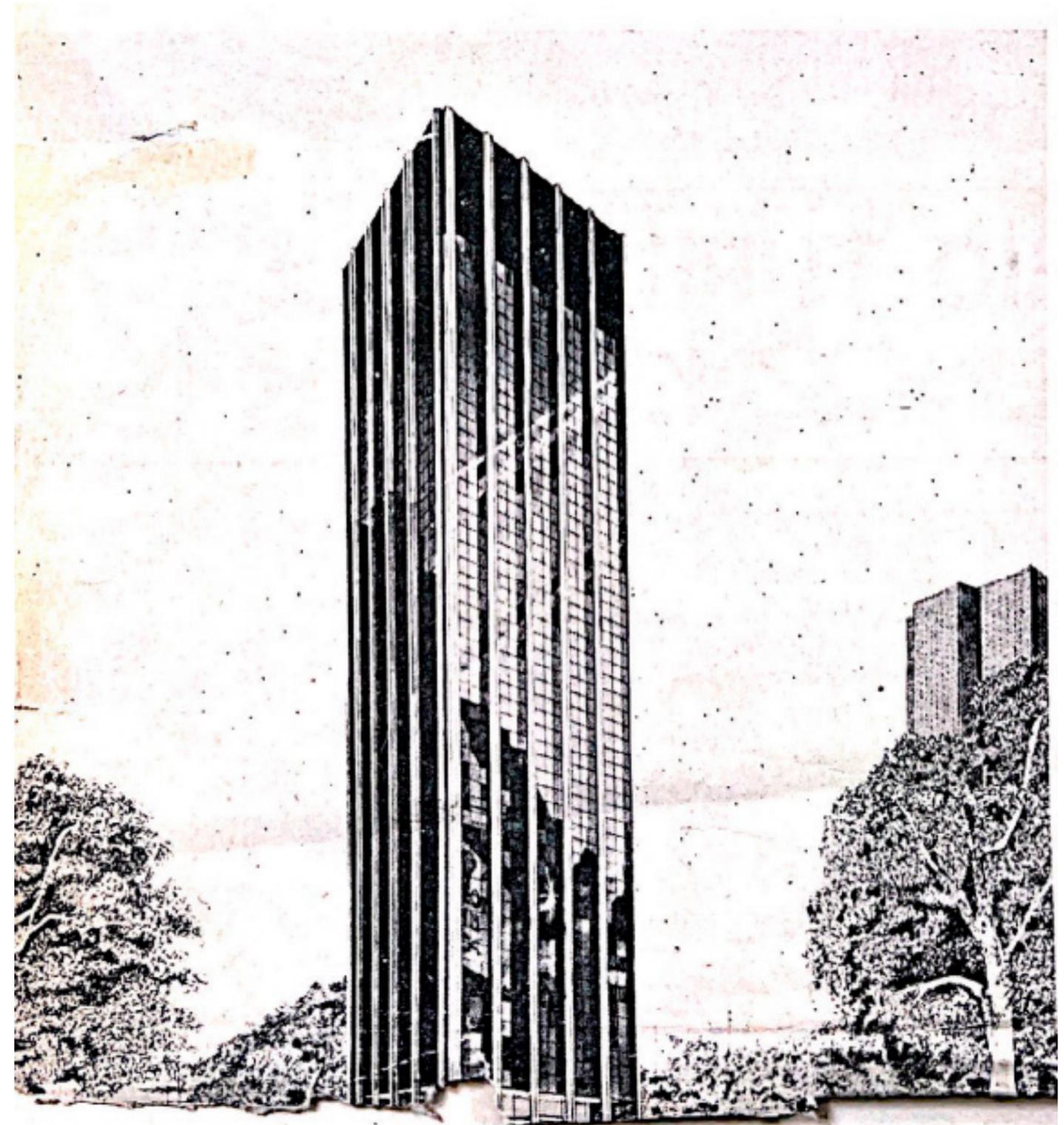


Tanto la isla de Catalinas Norte como la Torre Catalinas Norte presentan claros problemas que derivan en la imposibilidad de integración con el resto de la Ciudad de Buenos Aires. El proyecto se compromete a analizar por qué razones tanto el predio en su totalidad como el proyecto asignado nunca lograron formar parte de Buenos Aires. Interpretando las intenciones iniciales con las que se pensó la isla de Catalinas, para luego contrastarlas con el desarrollo final del predio.

En líneas generales, hubo dos proyectos a escala urbana para la isla. Estos dos proyectos fueron promovidos por la municipalidad, quién llamó en primera instancia a varios arquitectos para que desarrollen un Plan Regulador en 1953. El primer plan no se pudo concretar debido a falta de fondos, entonces la isla se frena hasta 1963, cuando el intendente Gettini intenta retomar el plan regulador. En ese momento, se vuelve a llegar a la conclusión de que no es un proyecto posible (en términos económicos) y decide hacer

todo para vender el predio. Es entonces donde se le encarga el nuevo proyecto a la Dirección de Arquitectura y Urbanismo, con un único propósito: venderlo. Luego, aparece un segundo proyecto en 1967, en el cual se le da total libertad al proyectista con tal de que el terreno se venda, a diferencia del anterior en el cual había reglas base como por ejemplo un basamento común de 11,60 metros de altura en donde se ubicarían “locales, garajes, estacionamiento, servicios” (Katzenstein, en Mesa Redonda Catalinas Norte, Revista Summa, pag. 48).

Por lo tanto, la mayor diferencia entre las ideas y planes iniciales es la obligación de construir el basamento, una cierta mega estructura que conectaba los diferentes volúmenes de torres. Al perder el basamento como condición obligatoria, la isla también pierde algo directamente ligado a este: la multiplicidad de programas que iba a albergar en su interior.



catalinas norte: isla y torre

tipología multi-programática



Página anterior

Imagen de la torre completa. SEPRA, "Edificio Torre Catalinas Norte", revista NUESTRA ARQUITECTURA n507, junio 1979.

Página de la izquierda

Imagen aérea. SEPRA, "Edificio Torre Catalinas Norte", revista NUESTRA ARQUITECTURA n507, junio 1979.

Es necesario destacar que los mismos arquitectos que formaron parte de la idea inicial de la isla, y varios de quienes luego desarrollaron proyectos individuales una vez loteado el predio, expresan muy claramente que la falta de diferentes programas es una de las razones principales del fracaso de Catalinas, cuando se reúnen en la mesa redonda de la Revista Summa. Por ejemplo, Katzenstein piensa que "lo que le hace falta al lugar son funciones que lo complementen, que lo enriquezcan"; Arona opina que "los edificios son hechos aislados. Falta esa infraestructura que los una. El movimiento se concentra en tres horas pico: a la mañana, al mediodía y a la salida", relacionando la falta de conexión entre edificios (la falta de basamento) con la despoblación de la zona en horarios no pico.

Página derecha

Imagen aérea de época de los comienzos de la construcción de la torre, habiendo ya construido la planta baja y viendo solo la torre de la UIA. Arq. Eleonora Menéndez, "Una nueva escala para la ciudad" en La puerta de acceso americana, diciembre 2015.

Página siguiente

Maqueta de implantación Catalinas Norte.

El proyecto por consiguiente busca generar este carácter multi programático que se pensó en un principio, pero luego se perdió, lo cual puede verse como una vuelta al comienzo de la isla. Es necesario entonces encontrar un macro programa que se alimente y dependa de otros micro para poder completarse y funcionar con normalidad. Además, el proyecto va a tomar esta idea para generar variación programática no sólo a escala macro (que convivan tres programas en el edificio), sino también a escala micro (que convivan estos tres programas en cada una de las plantas).





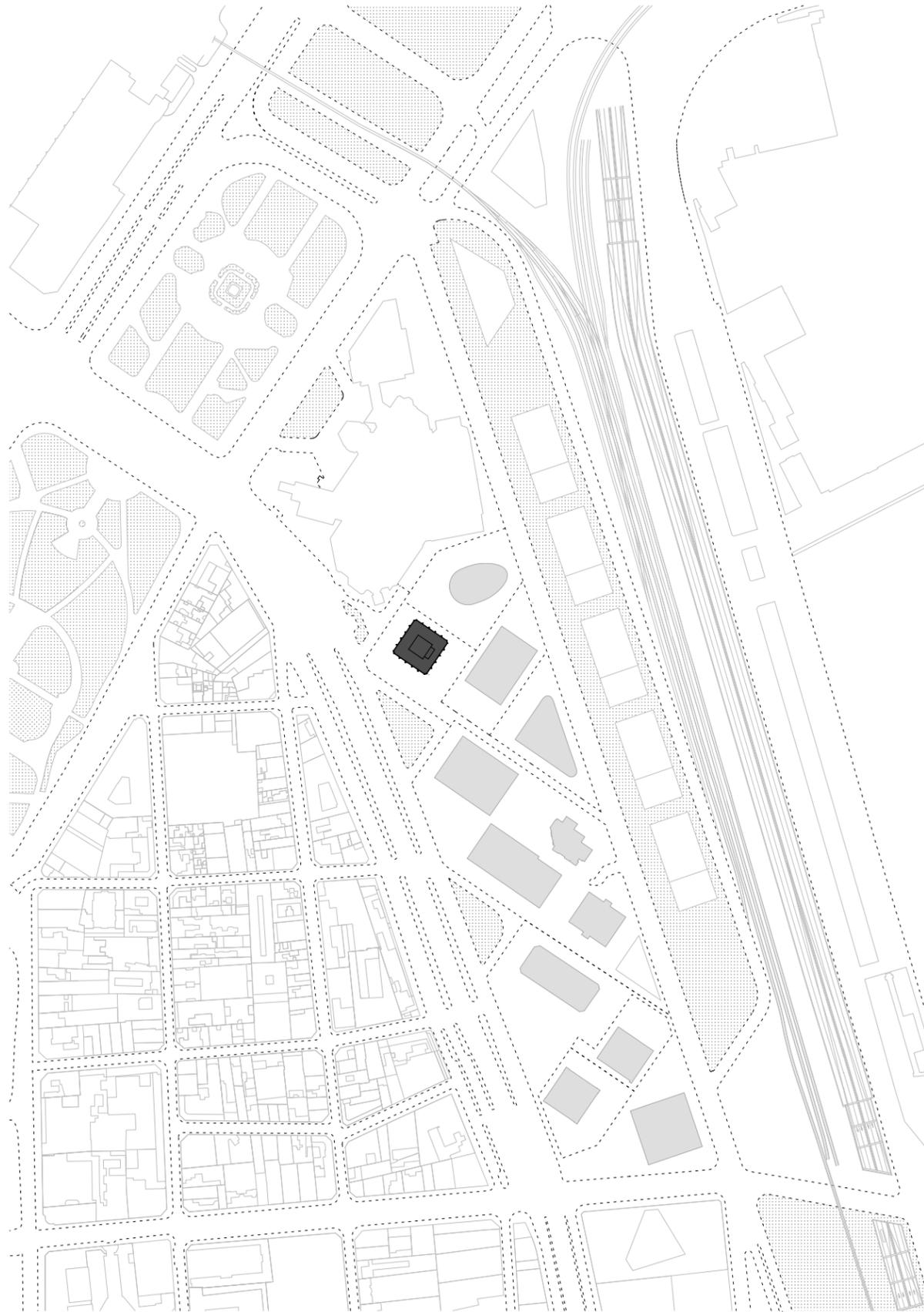
CAPÍTULO 3
CIUDAD UNIVERSITARIA

ciudad universitaria

relacion con el entorno inmediato
y analisis de tipologia

Página de la izquierda

Implantación Torre Catalinas Norte.



Los factores por los cuales el proyecto elige como macroprograma la ciudad universitaria son varios. Para empezar, la gran conectividad del sitio: el predio está a pocas cuadras de la Estación de Retiro, hay numerosas estaciones de subte cercanas, y paradas de colectivo sobre la Avenida Alem. Además, la ciudad universitaria apunta a un público joven y esto es necesario ya que para incorporar verdaderamente a la Torre Catalinas y a todo el predio en la sociedad, la nueva generación lo debe aceptar como tal. Otra razón por la cual se elige este programa es porque este necesita establecer subprogramas para terminar de funcionar, es decir: diversos programas académicos, diversos programas recreativos, y como mínimo alguna forma de vivienda.

La tipología de la ciudad universitaria le interesa al proyecto ya que es una tipología que históricamente siempre se resolvió de forma horizontal, y el caso de estudio elegido se desarrolla en forma vertical. Esto plantea un nuevo problema, en sentido tipológico, al proyecto: ¿cómo desarrollar una ciudad universitaria en vertical?

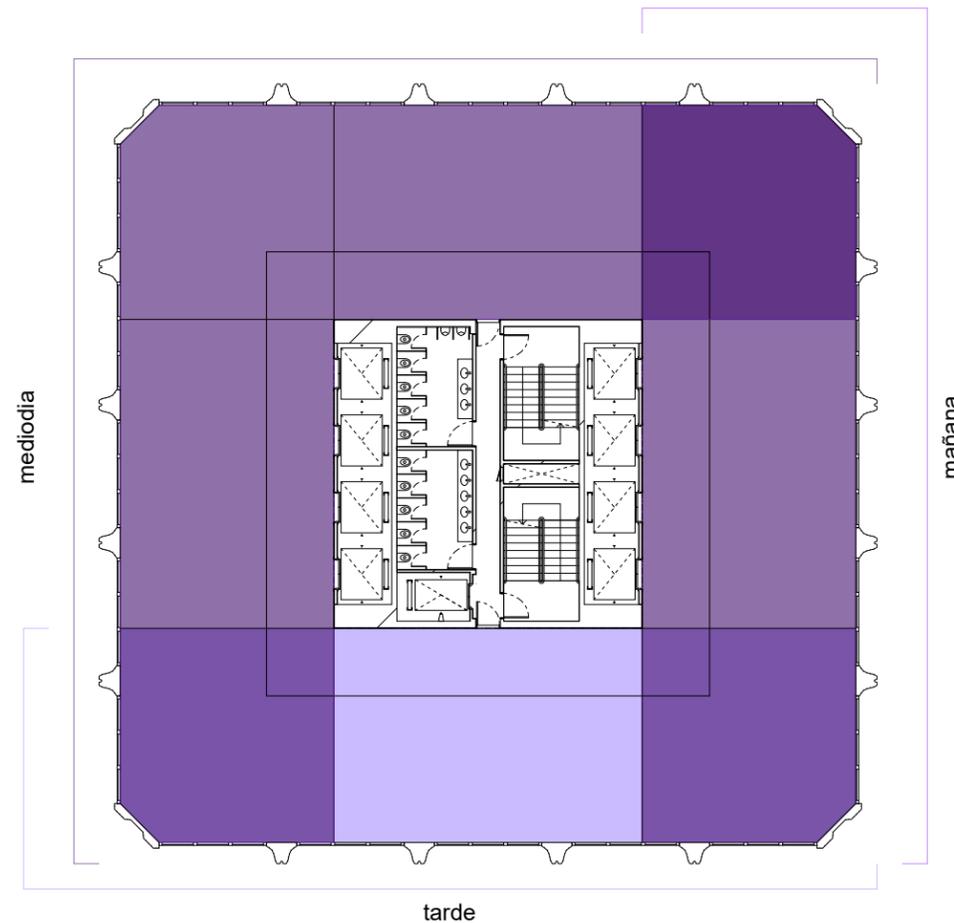
Desde el comienzo, las ciudades universitarias se desarrollaron en horizontal, por ejemplo, la Universidad de Virginia diseñada por Thomas Jefferson en 1819. Esto también tiene que ver con el concepto de qué es una ciudad universitaria: es decir un predio enclavado lejos de la ciudad que funciona por sí sólo. A saber, las ciudades universitarias no significan lo mismo que los campus universitarios, las primeras están fuera de la ciudad y los segundos están dentro de ella. Entonces, la búsqueda tipológica del proyecto apunta a una ciudad universitaria que, no sólo, está dentro del centro de la Ciudad de Buenos Aires, sino que se tiene que desarrollar en vertical.



CAPÍTULO 4

DESARROLLO

Página de la izquierda
Análisis de incidencia solar según horario del día.



El proyecto intenta abordar temas que no involucran solo a la Torre Catalinas Norte, sino a toda la tipología de torres. Uno de estos temas es la desconexión entre el muro cortina y el entorno que lo rodea. La solución de fachada usada históricamente en la tipología del rascacielos es el curtain-wall; es evidente que tiene sus ventajas, pero es necesario destacar que esta solución, al ser idéntica en todas las fachadas, está dejando de lado dos cosas muy importantes: la orientación del proyecto, y el entorno inmediato del mismo.

Como respuesta a esto, el proyecto va a analizar el bioclima de la Ciudad de Buenos Aires, y en base a esa información va a tratar de generar una respuesta activa (no pasiva como el curtain wall) en la envolvente. Se van a abordar temas tales como la radiación solar en las superficies vidriadas exteriores, la luz interior, las horas de sol en los solsticios y equinoccios, etc.



desarrollo

proceso

El proyecto tiene como meta resolver en altura programas que suelen ser resueltos en horizontal. Algunos obstáculos que fueron apareciendo incluyen la profundidad de planta, la repetición, la modulación limitante, la falta de espacio exterior/verde, el espacio destinado a la planta baja que hoy en día no es habitable, la circulación en vertical, los accesos y la sobreexposición solar que posee el edificio sin una cobertura adecuada.

¿Cómo buscamos solucionar estos problemas?

Manteniendo la pronunciada verticalidad del edificio e intentando traducirla al interior del mismo generando vaciamientos que permitan alturas libres de mayor dimensión tanto para albergar programas masivos como para la circulación de aire. Siguiendo esta línea, justamente se busca que el edificio crezca en donde el programa lo solicite, y se retraiga en donde sobre espacio. El uso determina la forma.

Estructuralmente, la torre posee un entramado de vigas que parte del núcleo central del edificio. Las vigas maestras se agarran de los extremos de este y van hasta el perímetro de la torre generando una forma de cruz. Estas vigas van a permanecer siempre, mientras que las vigas secundarias van a determinar los lugares en donde puede agujerearse la losa para generar un ahuecamiento en caso de ser necesario.

Además de la limitación estructural, algunas irregularidades de la planta que fueron tenidas en cuenta la hora de proyecto fueron: los ascensores dispares, la batería del lado izquierdo funcionaba del piso al 1 al 16, y la del lado derecho permitía llegar a todos los pisos. La circulación determinada por la presencia de un núcleo central. La necesidad de albergar distintos programas dentro del macro programa universitario. El asoleamiento diferenciado en las cuatro caras de la torre. La privatización o no de los espacios.

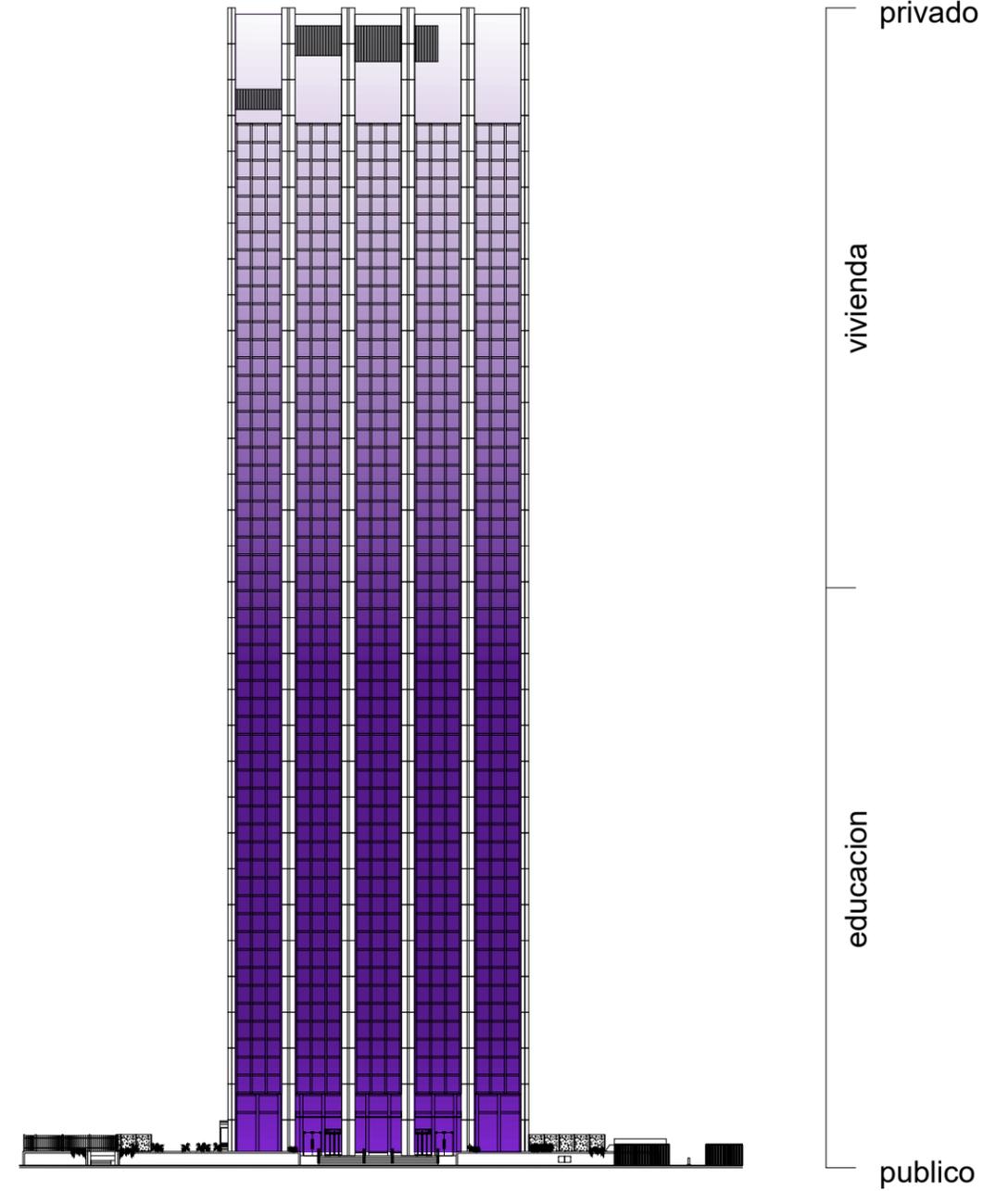
Página de la derecha

Diagrama de partición programática en estratos horizontales, teniendo en cuenta la privacidad respecto a la cota 0.

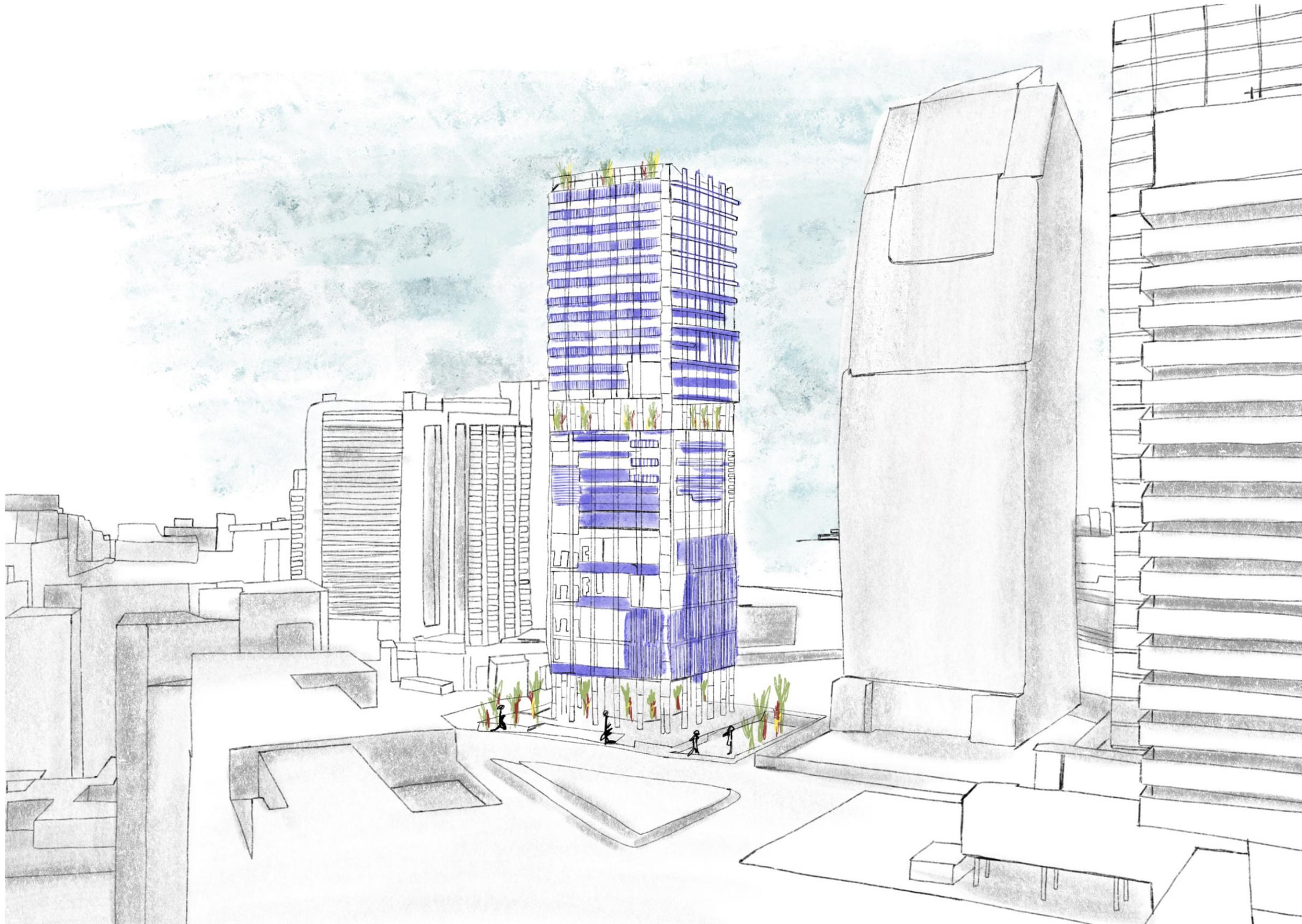
Página siguiente

Categorización de programa según metraje.

Agarrándose de este último punto, en una primera instancia, el proyecto dividía los programas en horizontal: la educación abajo, lo social en el medio, y las viviendas arriba. Esto seguía una lógica acumulativa, que entendía que la educación sería lo que más público albergue, seguido por lo social, y por último la vivienda, ya que no sería de acceso a todos los usuarios. Por ende, lo público se concentraba en las primeras plantas y a medida que el flujo de personas disminuye en altura, se privatiza el uso de los espacios.



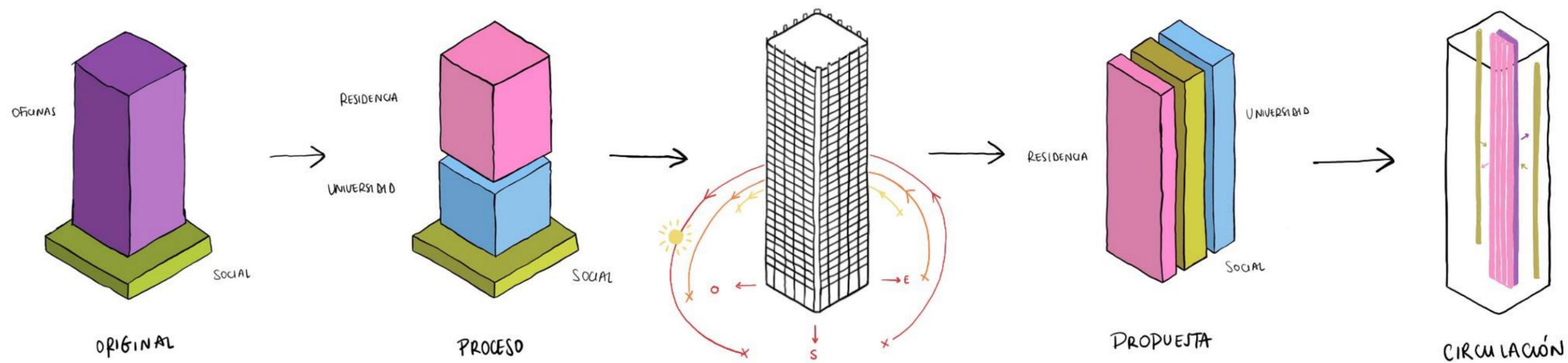




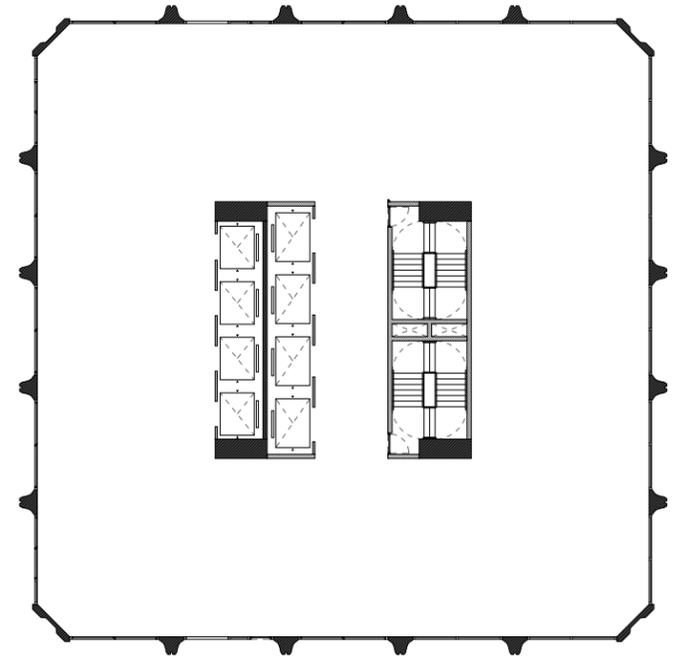
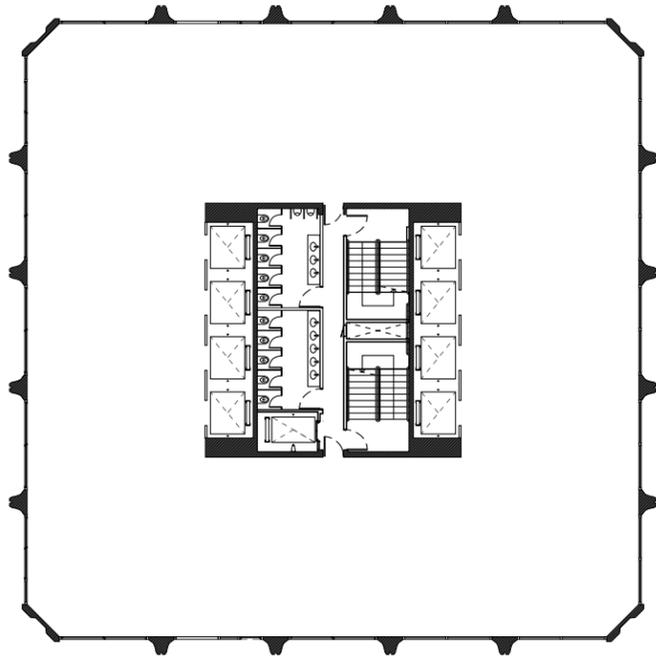
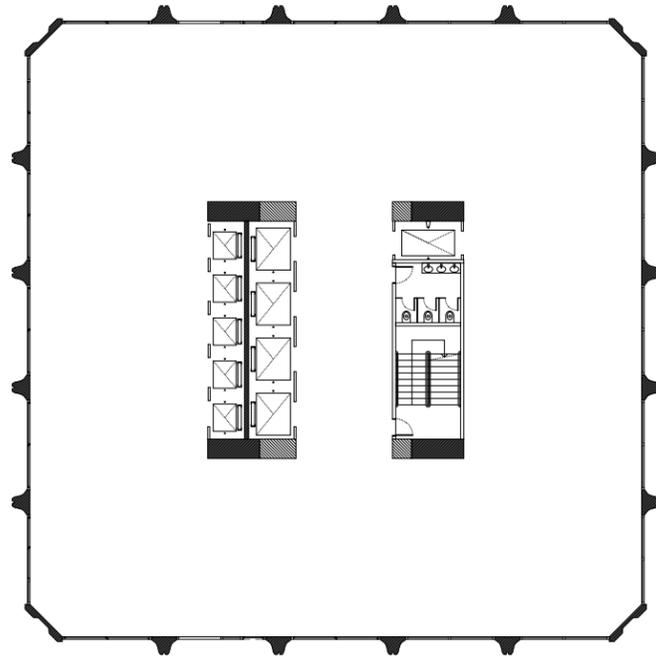
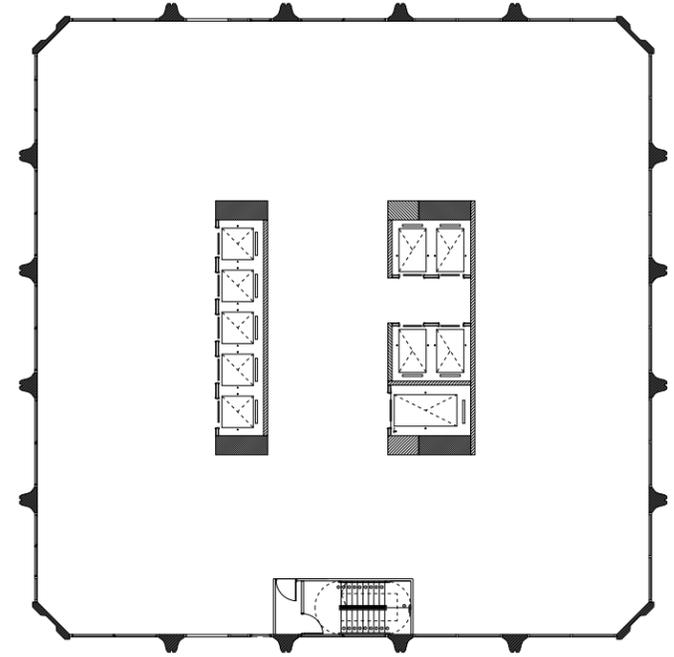
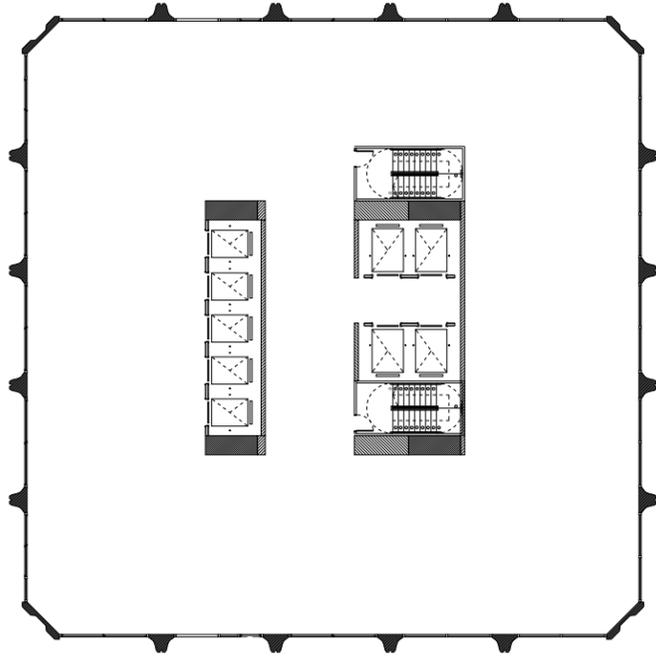
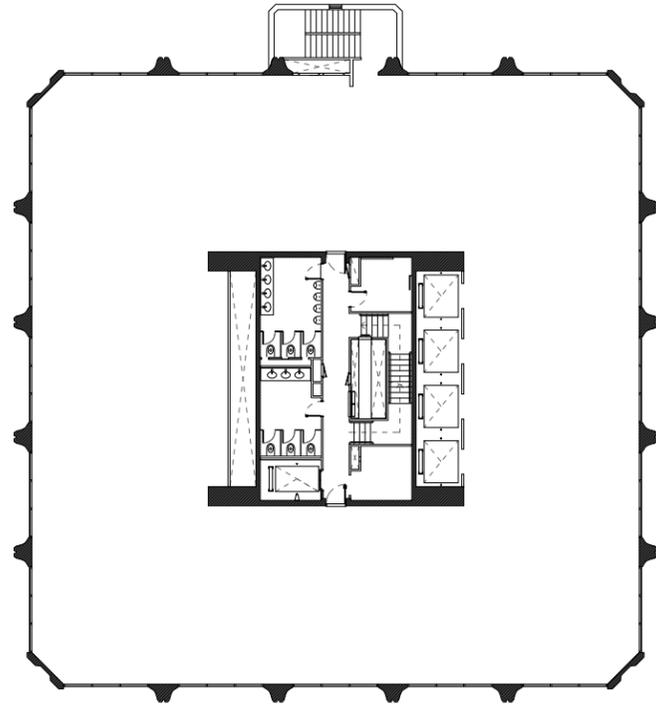
Como parte del proceso, en una búsqueda por que la fachada exprese lo que sucede dentro del edificio en términos programáticos, se generaron distintos elementos de protección de fachada que permitían entradas de luz diferenciadas según horarios de uso y exposición necesaria. Lo cual luego fue descartado por cuestiones constructivas pero permitió analizar con mucho rigor que protección se buscaba para las distintas caras de la torre, cruzándose con el programa que albergaba.

Página de la izquierda
Croquis de resolución de fachada diferenciada

Teniendo en cuenta el seminario de Herramientas Bioclimáticas para Buenos Aires, dictado por Arq. Florencia Collo, y la voluntad del proyecto de reaccionar al contexto y no actuar de forma pasiva, la redistribución programática propone dividir los programas en vertical, desafiándose a integrarlos en una misma planta.



Página de la derecha
 Diagrama que explica el proceso de pensamiento hacia la partición tripartita en el proyecto.



Página anterior

catálogo de plantas que muestra las amplias posibilidades en la búsqueda de un núcleo que cumpla las características de multiprogramación en planta.

Uno de los desafíos del proyecto, al reestructurar una torre que fue diseñada para uso específicamente de oficinas, es la reformulación del núcleo de circulación y de la circulación como sistema general. Al ser un programa público y académico, el flujo de personas es mayor y esto quiere decir que la circulación vertical del edificio debe estar preparada para recibir esa capacidad.

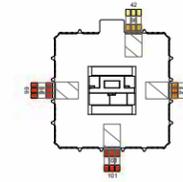
Observamos aquí el proceso proyectual en donde se exploraron varias reformulaciones de la circulación vertical, hasta lograr una pieza de relojería que mediara la circulación y el flujo de personas de manera indicada.

CAPÍTULO 5

PROYECTO

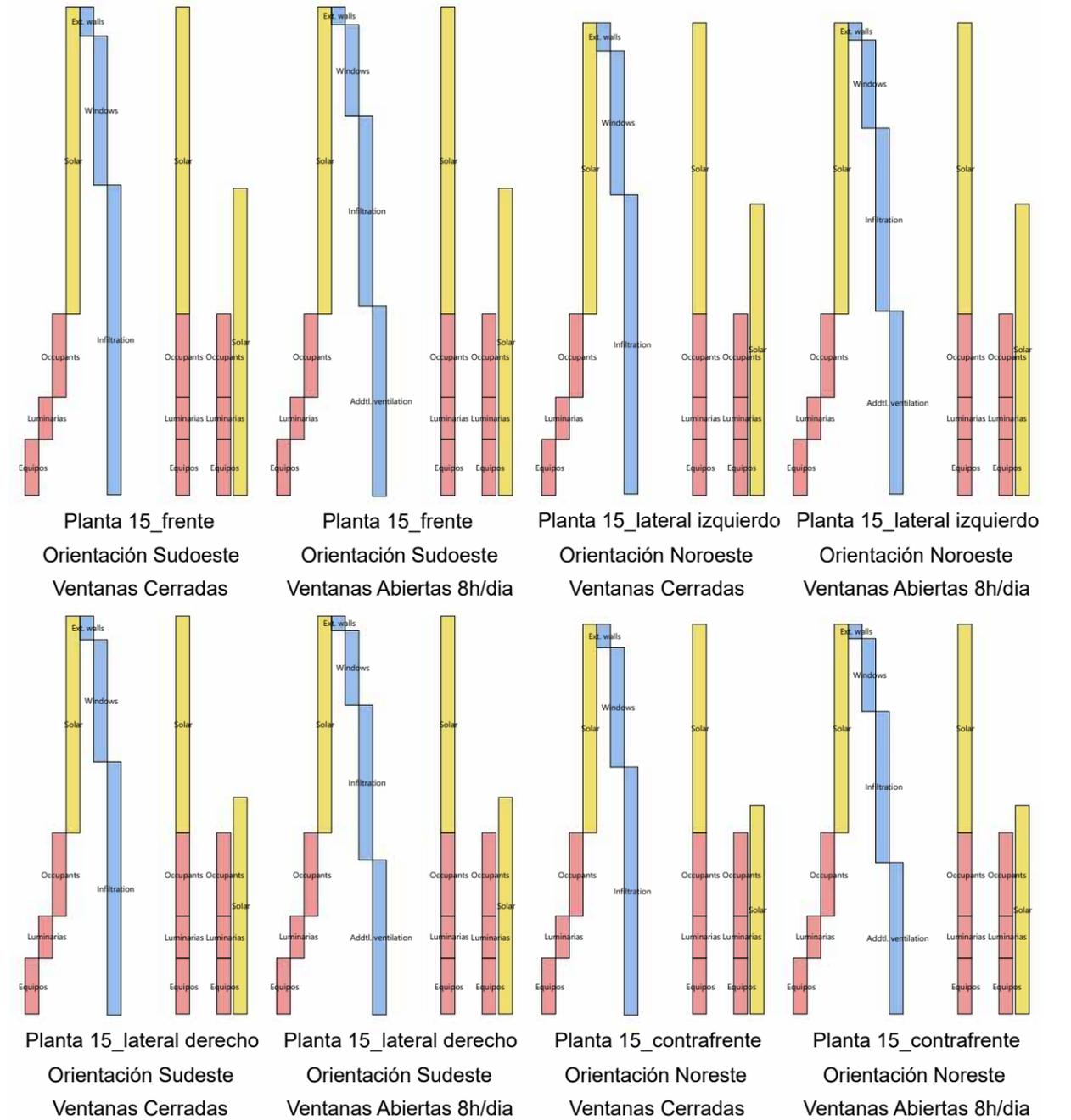
proyecto

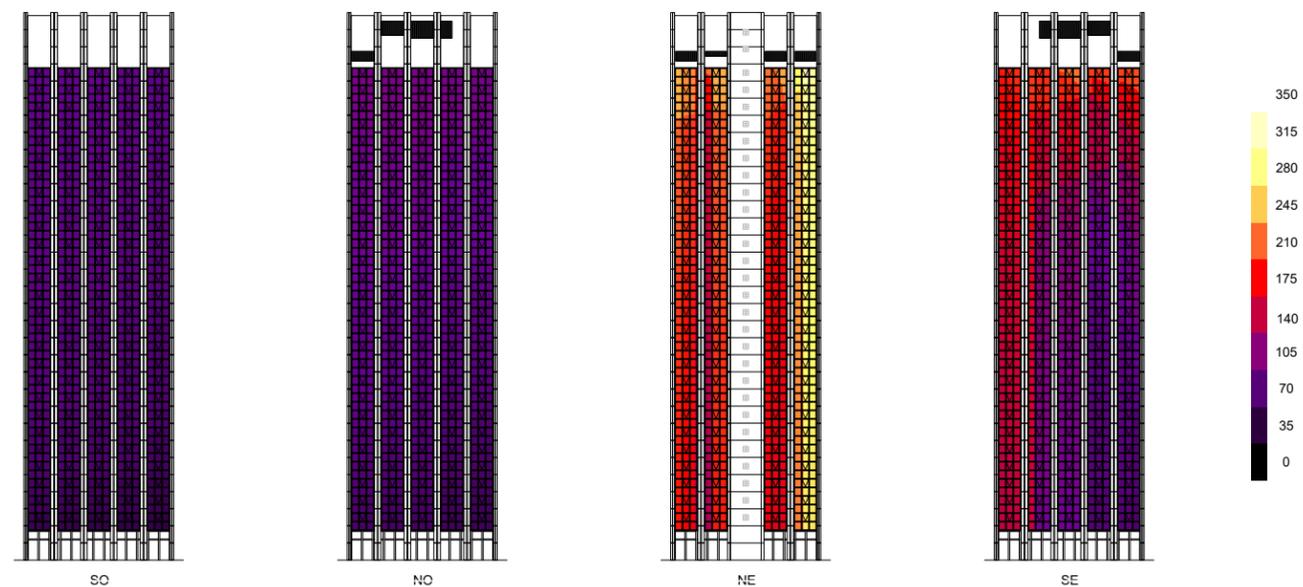
análisis de radiación



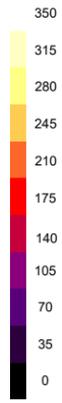
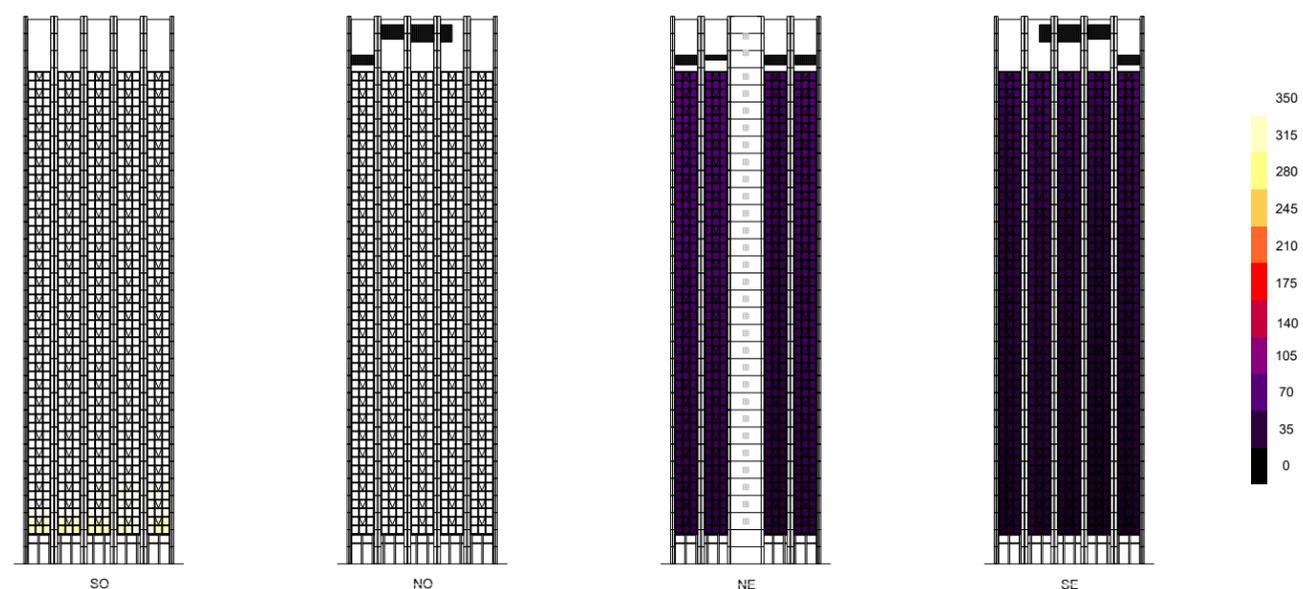
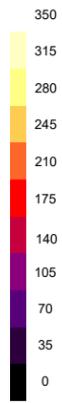
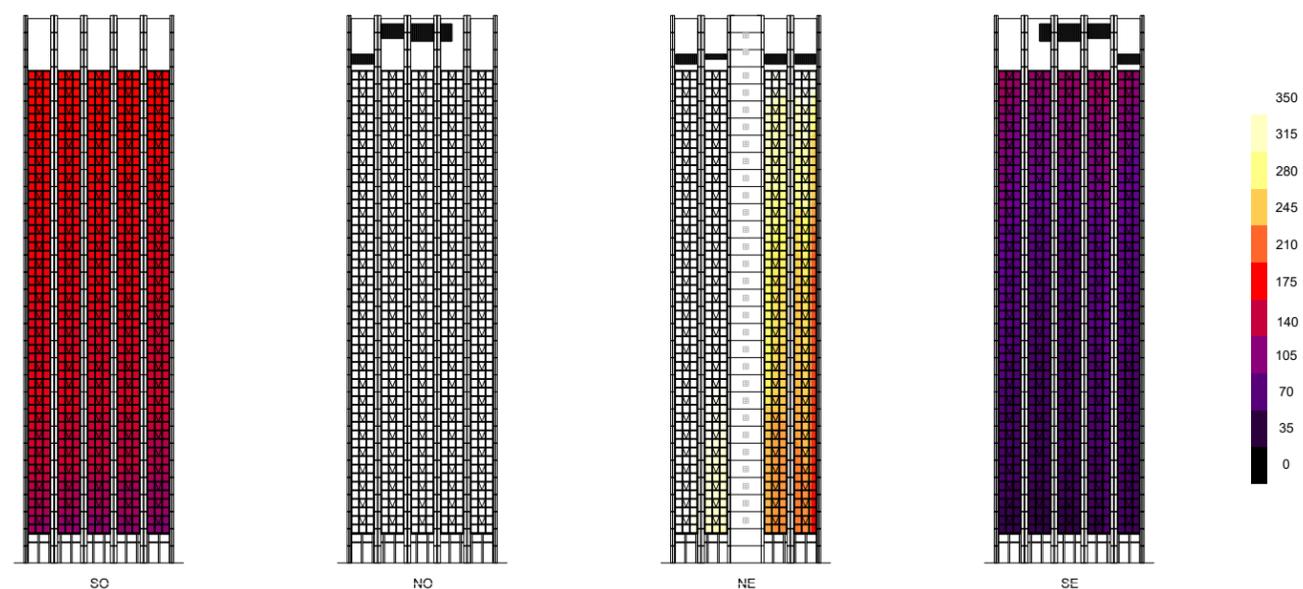
Página de la derecha
Análisis de impacto térmico en un recorte de cada orientación del edificio.

La distribución programática del proyecto culmina tras incorporar esta nueva capa de análisis: las condiciones bioclimáticas de Buenos Aires. El lote de la torre está ubicado a 45° respecto al Norte, es decir que sus fachadas se encuentran al noroeste, sudoeste, sudeste y suroeste respectivamente.



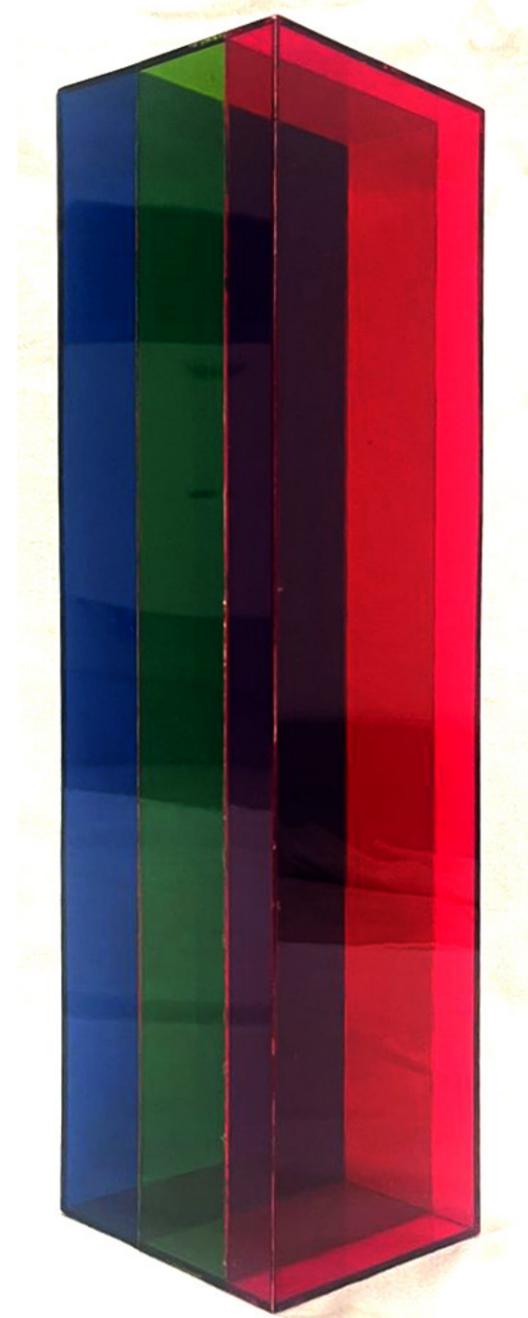


Página de la izquierda, de arriba a abajo
Análisis de radiación solar en superficies vidriadas exteriores de mañana, mediodía y tarde.



Se analiza la radiación tanto directa como indirecta en los vidrios tanto opacos como transparentes del edificio, en tres momentos del día: mañana (de 6 hs. a 10 hs.), mediodía (de 11 hs. a 14 hs.) y tarde (15 hs. a 18 hs.). Como el sol sale en el este y se pone en el oeste, las fachadas noreste y sudeste son las que más radiación reciben durante las horas de mañana.

El sol del mediodía afecta principalmente las fachadas que dan al norte, siendo la noroeste la más afectada y luego la noreste, aunque la sudoeste también se ve levemente afectada. Por último, el análisis final corresponde al sol de tarde, donde las dos fachadas que dan al oeste están altamente expuestas a la radiación, y las dos fachadas que dan al este no se ven afectadas.



Teniendo en cuenta estos análisis y la partición vertical previamente mencionada, en términos programáticos se ubican las viviendas (rosado) donde más radiación hay, es decir la cara sudoeste y la educación (azul) en donde hay menor radiación, osea la cara noreste. Por último, se ubica el espacio social (verde) en la franja central para conectar ambos programas.

Izquierda

Maqueta representativa de division programática del edificio.

proyecto

resolución de fachada

Página de la derecha

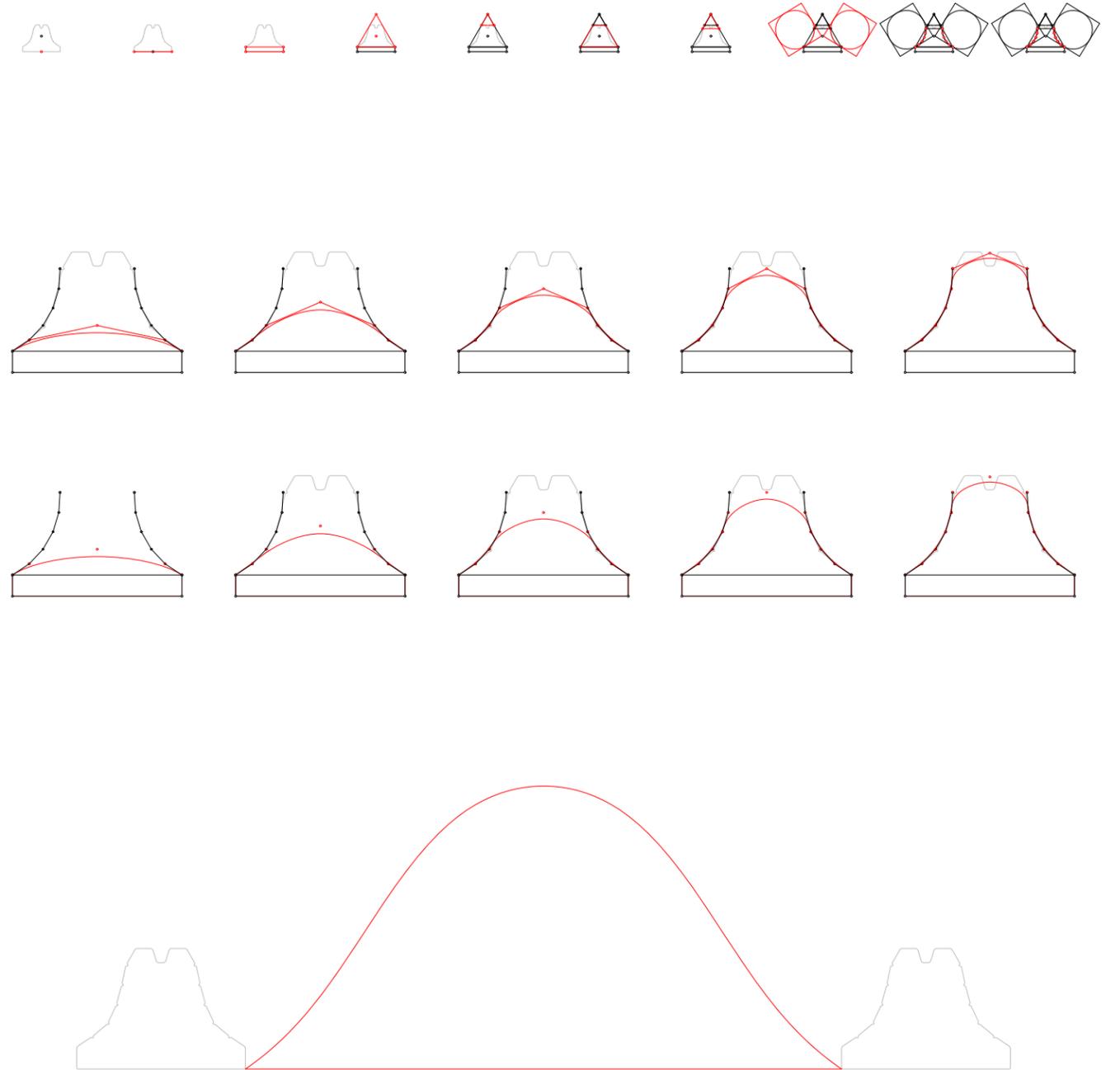
Análisis de la morfología de la columna y como deviene en la forma final de los balcones y agregados de fachada.

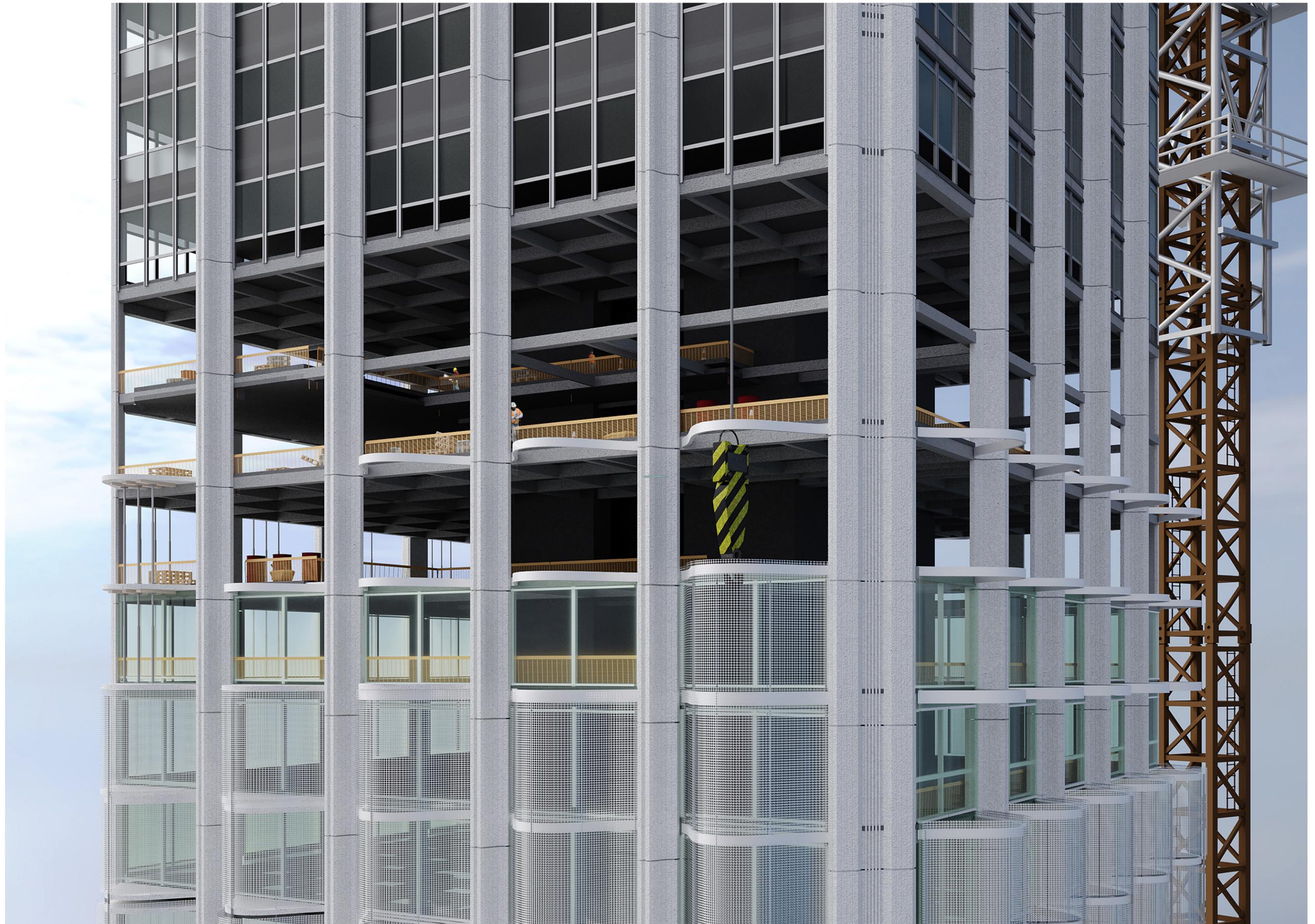
Página siguiente

Render de construcción.

La envolvente del edificio se modifica para responder a estas cuestiones climáticas con dos operaciones: por un lado, expansiones horizontales en cada módulo entre columnas (en relación al sol del mediodía) y, por otro lado, una segunda piel de metal desplegado que se ancla a las expansiones horizontales (y está relacionada al sol de mañana y tarde).

Las losas agregadas parten de la progresión de la figura en planta de la columna característica del proyecto original que buscamos preservar y enfatizar. Los balcones se hacen cargo de gran parte del sol vertical. Por otra parte, el edificio está exento y recibe sol horizontal, moderado por la mañana y extremo por la tarde. Para resolver esto, el proyecto incluye otro elemento que va por fuera de los balcones agregados que es una malla de metal desplegado que varía su densidad dependiendo del programa que esté dentro.





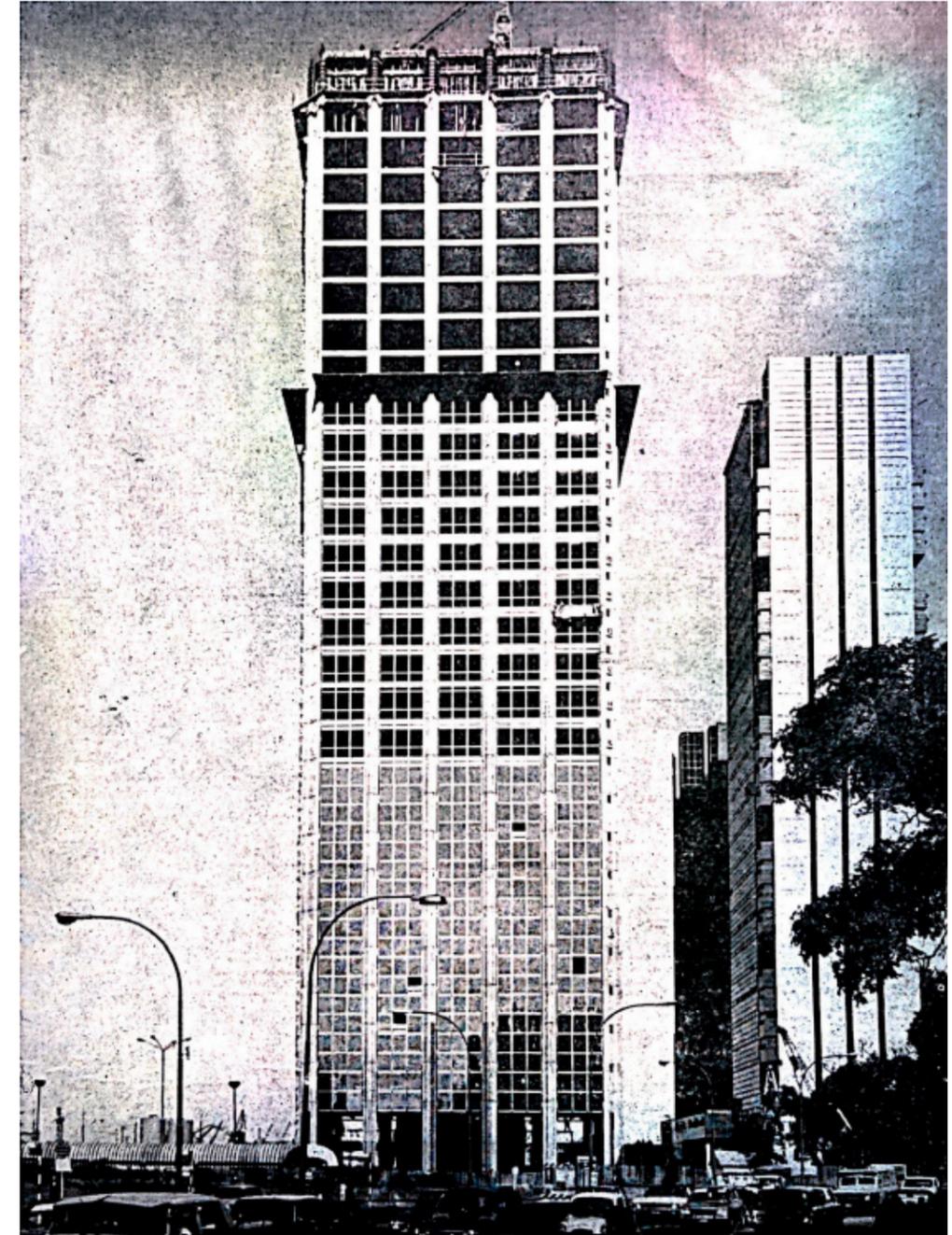
Página de la derecha

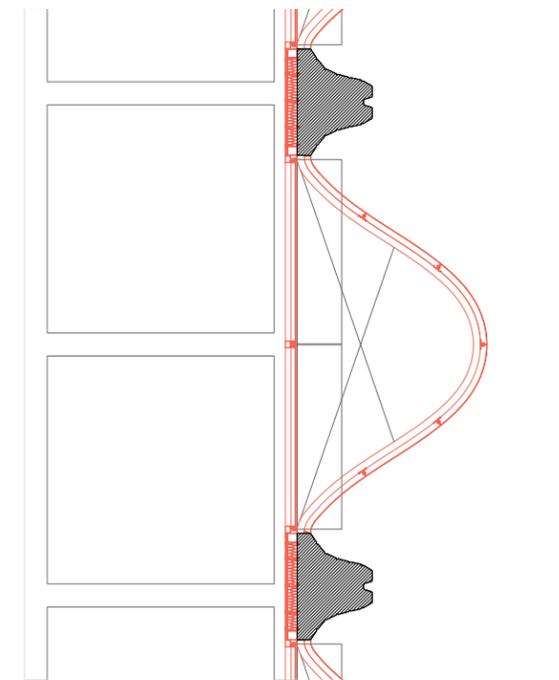
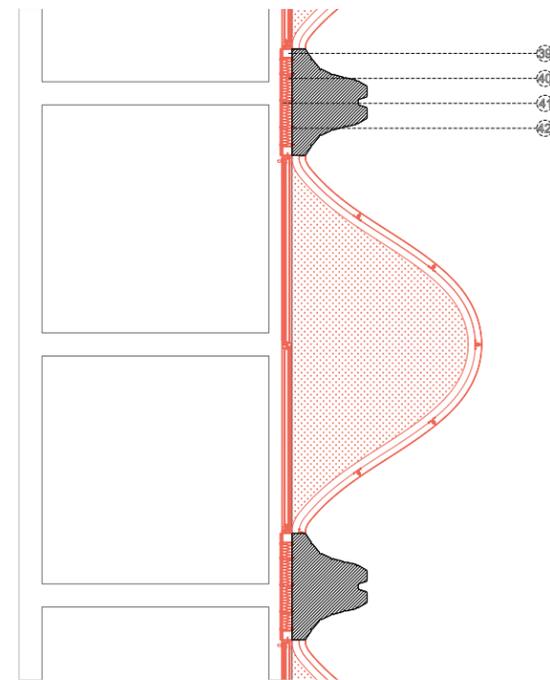
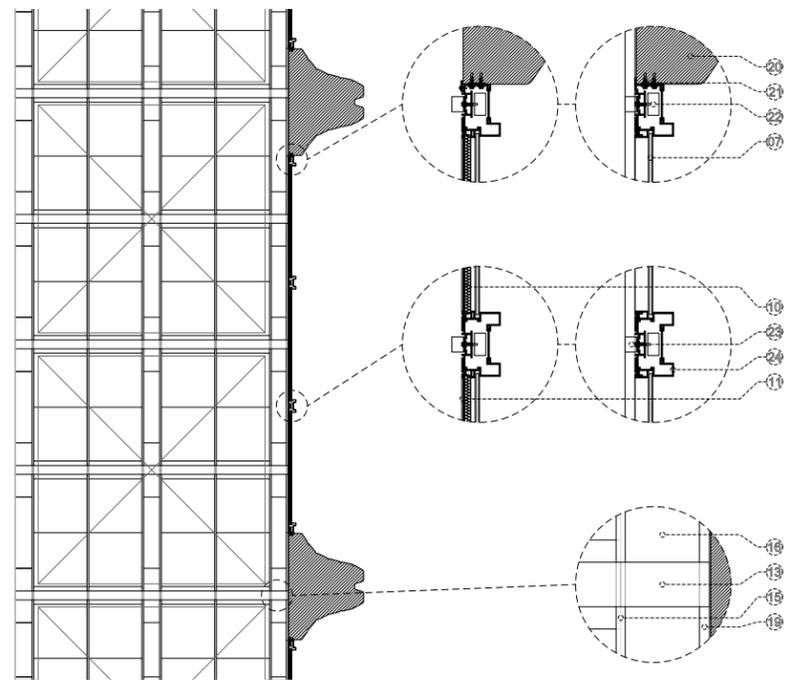
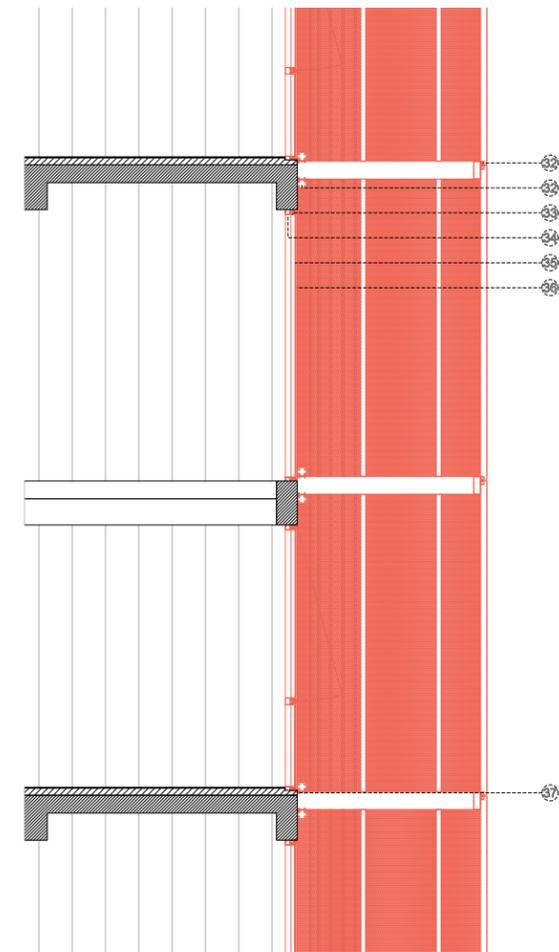
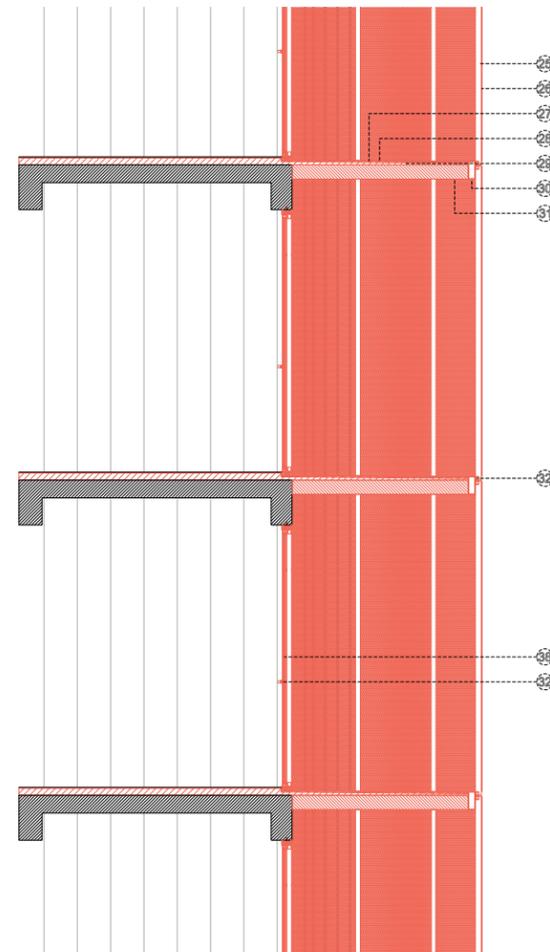
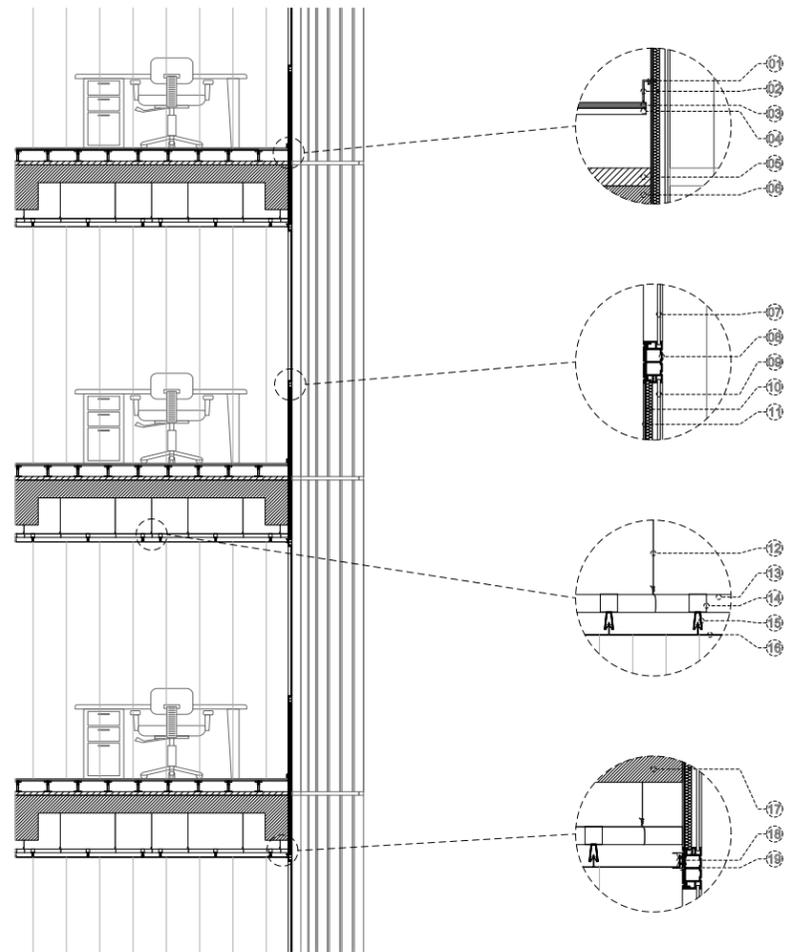
Imagen original de la construcción de la torre por etapas, vista desde Av. Libertador donde se muestran las etapas de construcción de las distintas partes de la torre: de arriba hacia abajo, estructura principal, estructura principal y carpinterías, y estructura principal, carpinterías y vidrios. SEBRA, "Edificio Torre Catalinas Norte", revista NUESTRA ARQUITECTURA n507, junio 1979.

Página siguiente

Detalle constructivo de la resolución de la fachada. A la izquierda el detalle original y a la derecha el detalle actualizado.

El detalle constructivo denota dos situaciones, cuando el agregado tiene losa y por ende es habitable y cuando es sólo un dispositivo de agarre de la doble piel de metal desplegado. Estas dos situaciones se desarrollan en el edificio entendiendo que necesita cada programa. En los dos momentos hay un tubo de borde que se ancla a las columnas, el paquete de losa, de ser necesario, está dentro del tubo. Se agregan 6 módulos de metal desplegado, cada uno con dos piezas verticales ancladas al tubo para completar la piel de metal desplegado.





Referencias Detalle
 1. Sellador; 2. Zócalo: jota de aluminio; 3. Piso técnico superior; 4. Piso técnico inferior; 5. Contrapiso de hormigón armado; 6. Losa original de hormigón armado; 7. Vidrio simple original transparente; 8. Travesaño horizontal metálico; 9. Vidrio simple original opaco; 10. Aislación térmica original; 11. Acabado de yeso en interior; 12. Alambre Galvanizado #16; 13. Perfil Estructura; 14. Gancho de Suspensión; 15. Perfil Snap-in; 16. Bandeja Tile Snap-in; 17. Viga original de hormigón armado; 18. Clip de remate lateral; 19. Perfil de aluminio; 20. Columna original de hormigón armado; 21. Anclaje de montantes verticales a columna de hormigón; 22. Refuerzo de hierro en el interior de montante vertical; 23. Pletina de anclaje en L (entre montante vertical y losa); 24. Montante vertical metálica; 25. Montante vertical metálica (sección 100x10mm); 26. Metal Desplegado; 27. Hormigón llaneado (espesor 10mm); 28. Membrana Hidrofuga; 29. Contrapiso de Hormigón con pendiente (espesor 40/20mm); 30. Tubo metálico (altura 200mm y largo 80mm); 31. Losa de Hormigón Armado agregada (espesor 160mm); 32. Pletina de anclaje en L (de 50x50mm y 100x100mm); 33. Perfil ADR 1006, Marca Alumak, de aluminio; 34. Perfil ADR 1003, Marca Alumak, de aluminio; 35. Vidrio DVH Supergrey, vidrio interior (laminado 3+3); 36. Vidrio DVH Supergrey, vidrio exterior (termoendurecido 6mm); 37. Perfil C de aluminio (altura 30mm y largo 30mm); 38. Puerta Corrediza (doble hoja); 39. Perfil de borde para doble placa de Durlock; 40. Lana de Vidrio; 41. Doble placa de Durlock; 42. Perfil C tabiquería de Durlock.

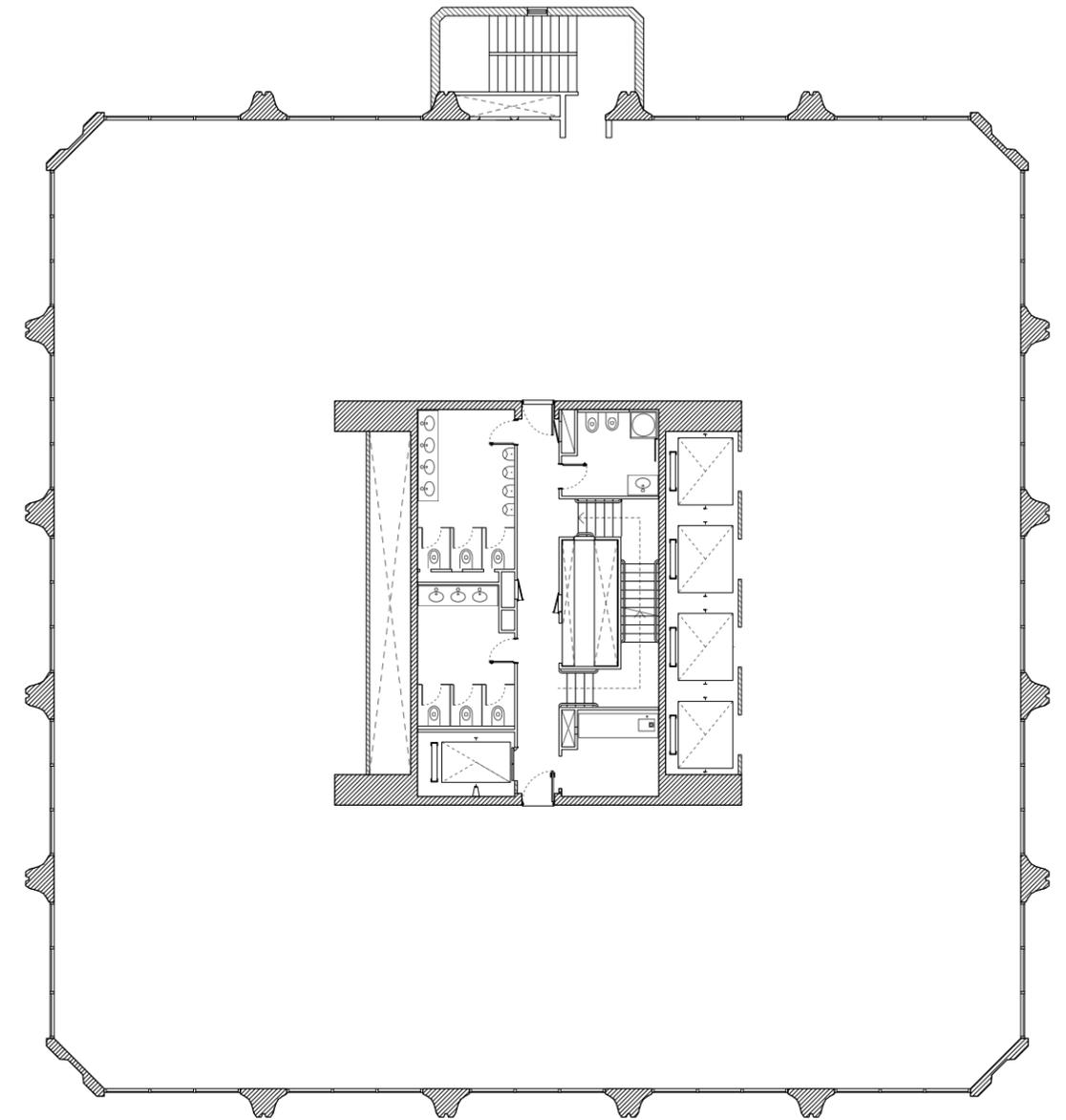
proyecto

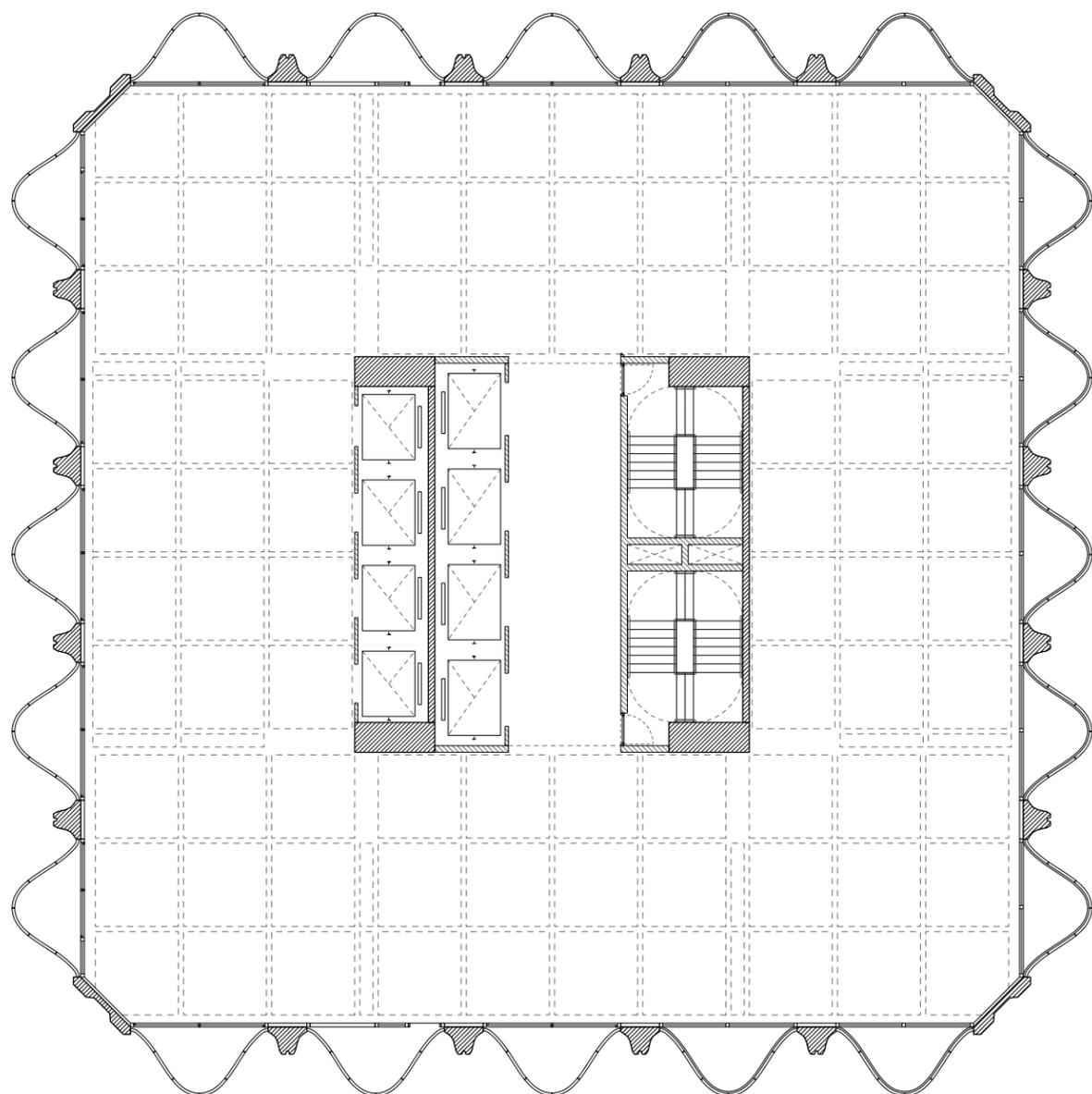
multiprogramación en planta

Página de la derecha

Planta de proyecto original

Para las plantas, el proyecto vuelve a la crítica de la idealización del rascacielos. Las plantas de esta tipología idealmente se pensaban como estratos aislados unos de los otros. En cambio, nuestro proyecto pretende combinar en cada estrato horizontal los tres programas principales (sea cual sea su programa específico). En total se presentan: una sola planta de oficinas (administración de la universidad en el primer nivel), 13 plantas tipo y 13 entrepisos, y una terraza de 3 pisos (en el remate).





Página de la derecha
Planta estructural de proyecto actualizado.

El edificio original contaba con un núcleo de circulación central en la planta con un pasillo muy angosto en el medio donde se ubicaban los servicios y escaleras de emergencia, mientras que las baterías de ascensores daban hacia el exterior. Lo cual dice permitir una planta libre pero inevitablemente obliga a generar una circulación radial alrededor del núcleo, imposibilitando generar profundidad de planta o recorridos aleatorios.

A partir de esto, entendimos que para la combinación de programas que buscamos se necesita de diversas circulaciones, por lo que se reestructura el núcleo central cual pieza de relojería, de manera que permita generar distintos espacios de transición. Para esto, se mantiene un lado de las baterías, y se genera otro espejado sobre el mismo eje que desemboca en el pasillo central, donde también se encuentra el acceso a las dos escaleras de emergencia, permitiendo retirar el anexo que devino el proyecto original.

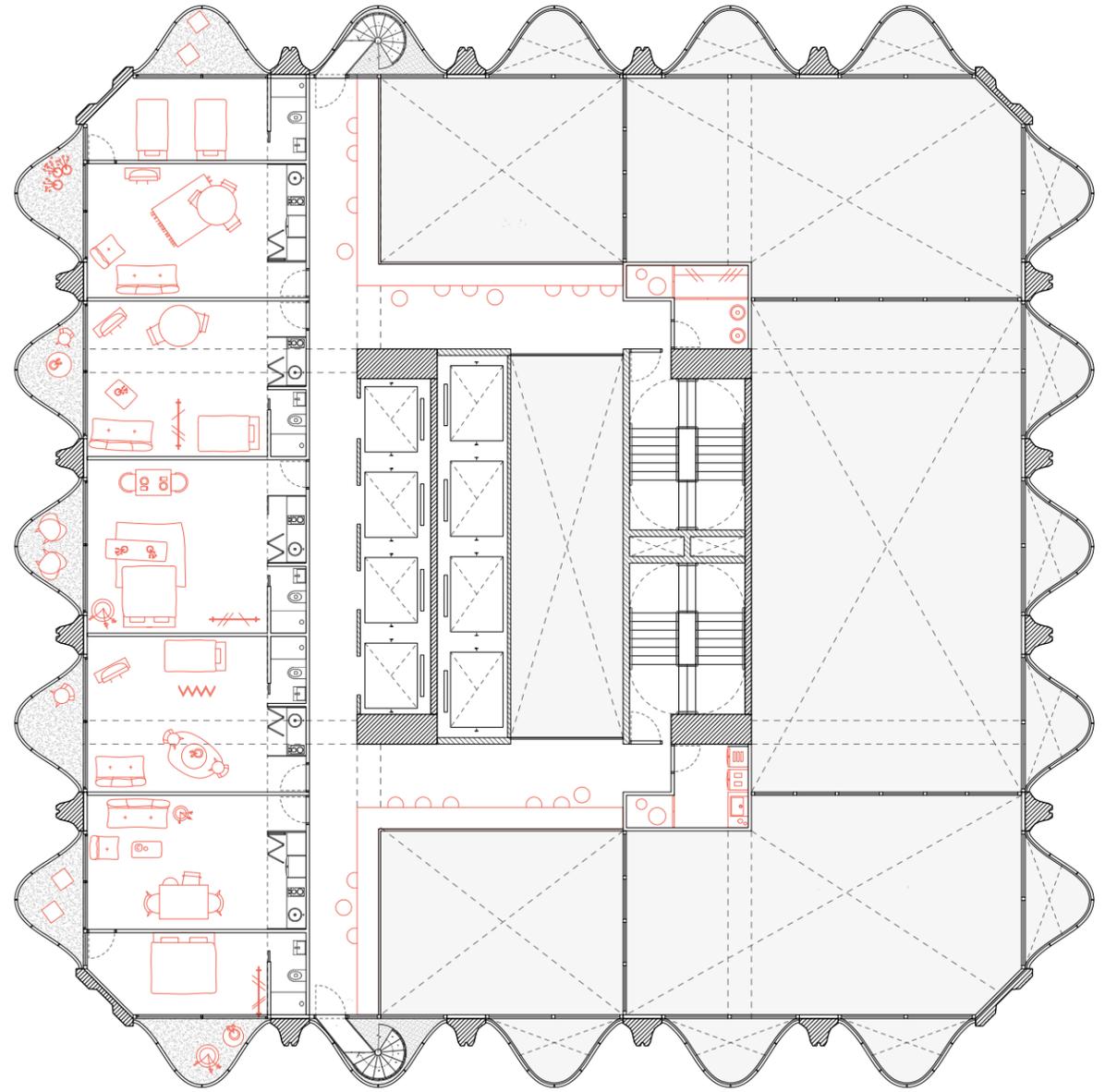
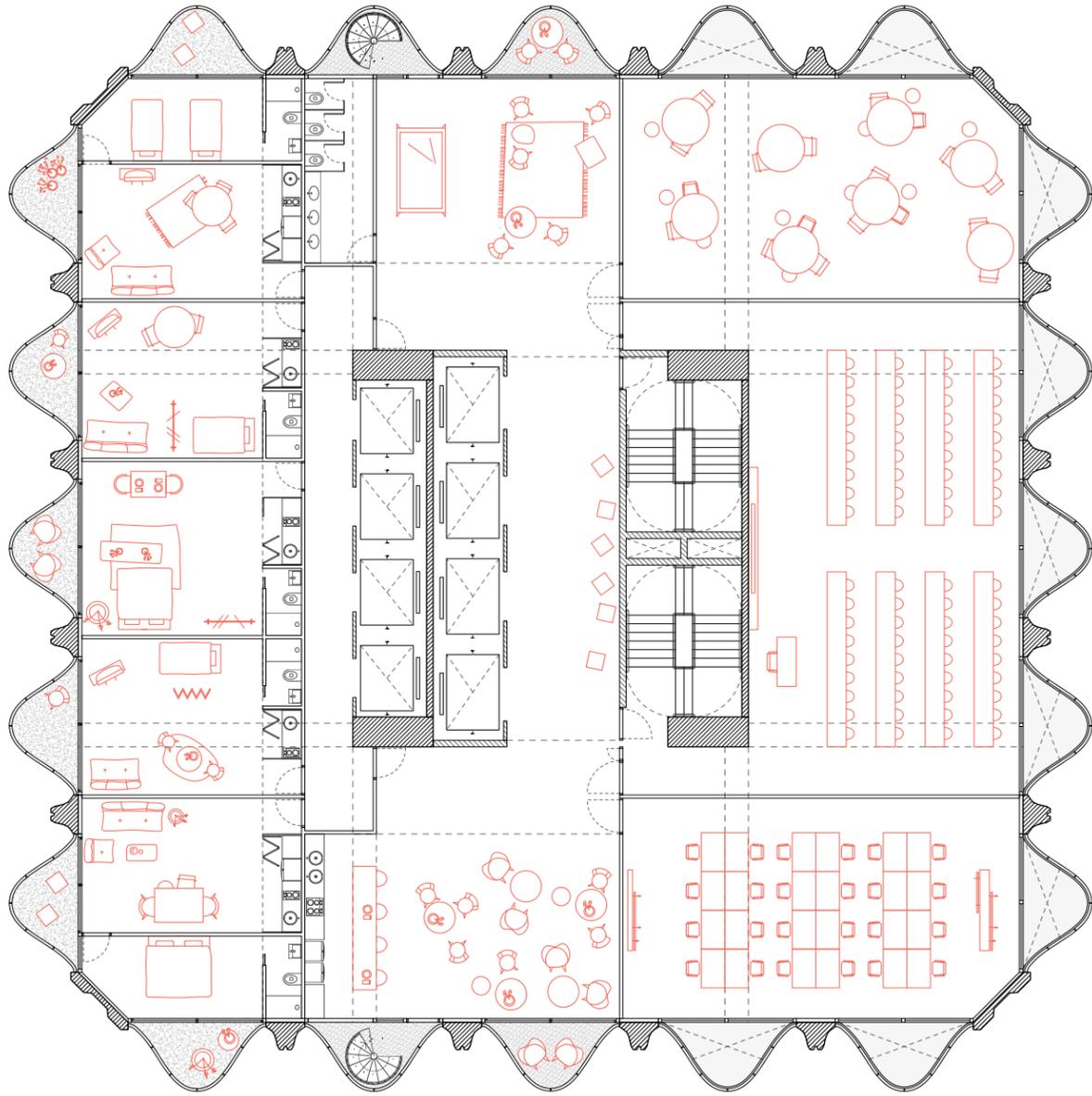


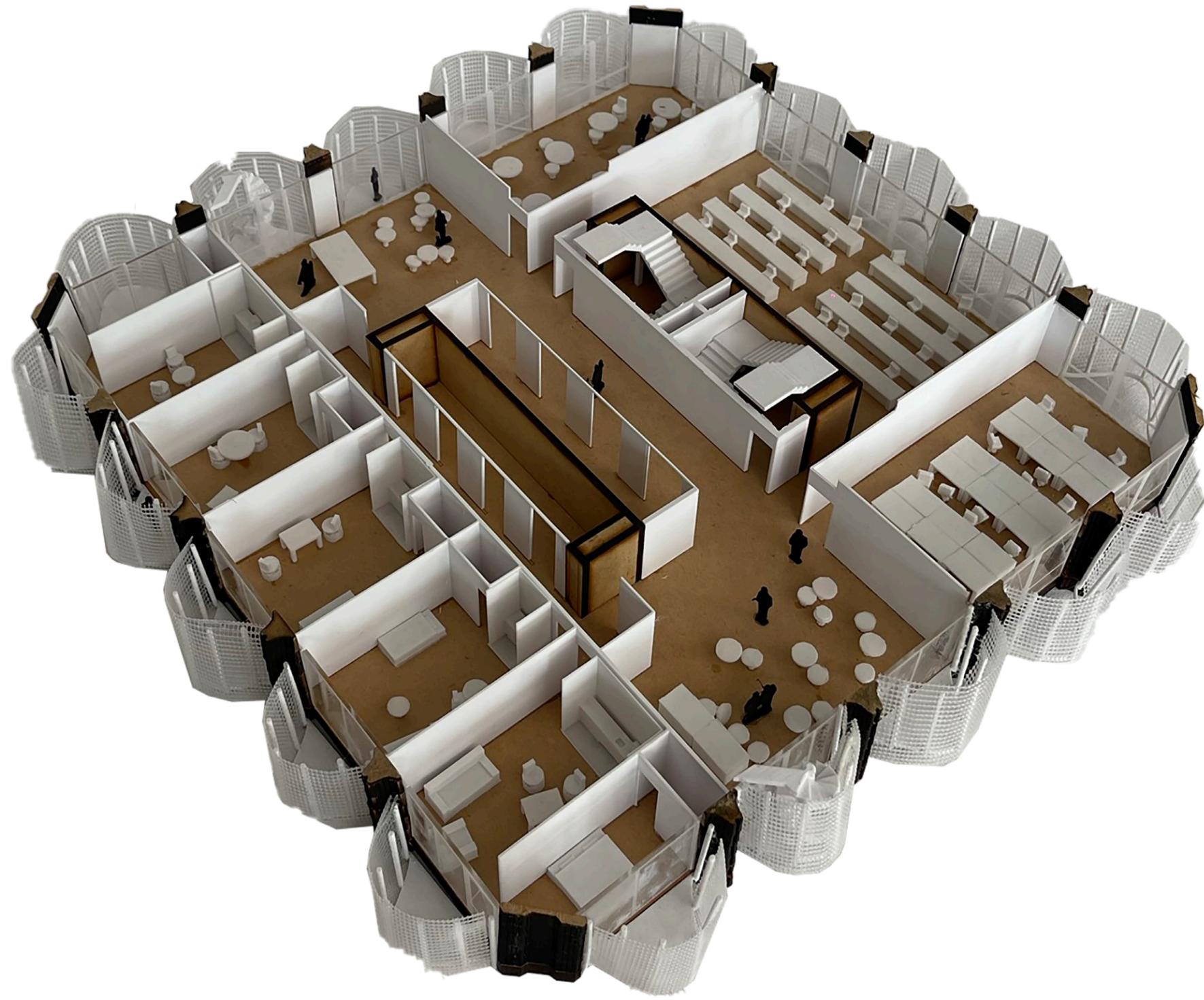
De esta manera, se genera mayor profundidad de planta en el sector de educación, una amplia circulación en el social, y una sectorización privada para las viviendas. En esta línea, el núcleo de ascensores que mira hacia la fachada se limita exclusivamente a la circulación de viviendas, funcionando en todos los niveles, mientras que el núcleo que desemboca en el centro frena piso de por medio, entendiendo que los entrepisos solo encuentran programas de residencia. Esto también otorga al espacio social un lugar fundamental como nexo entre los dos programas principales (vivienda y educación). A partir de estas operaciones, no solo se resuelve el problema dinámico que tiene la estratificación horizontal en torre, sino que también se fusiona lo que en la ciudad universitaria se piensa como pabellones separados.

Página siguiente, izquierda
Planta tipo primer piso.

Página siguiente, derecha
Planta tipo entrepiso.

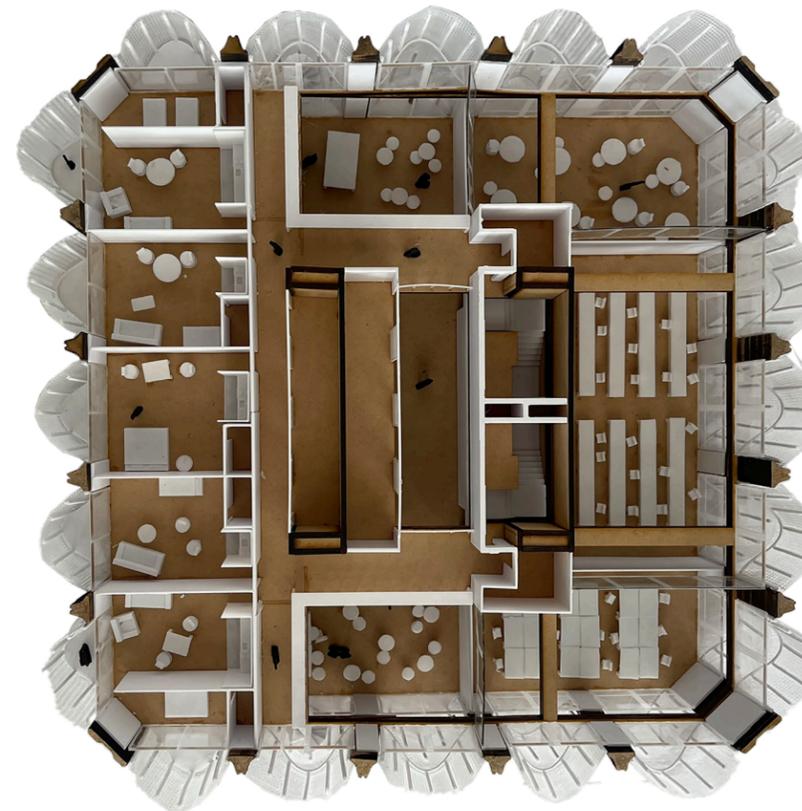
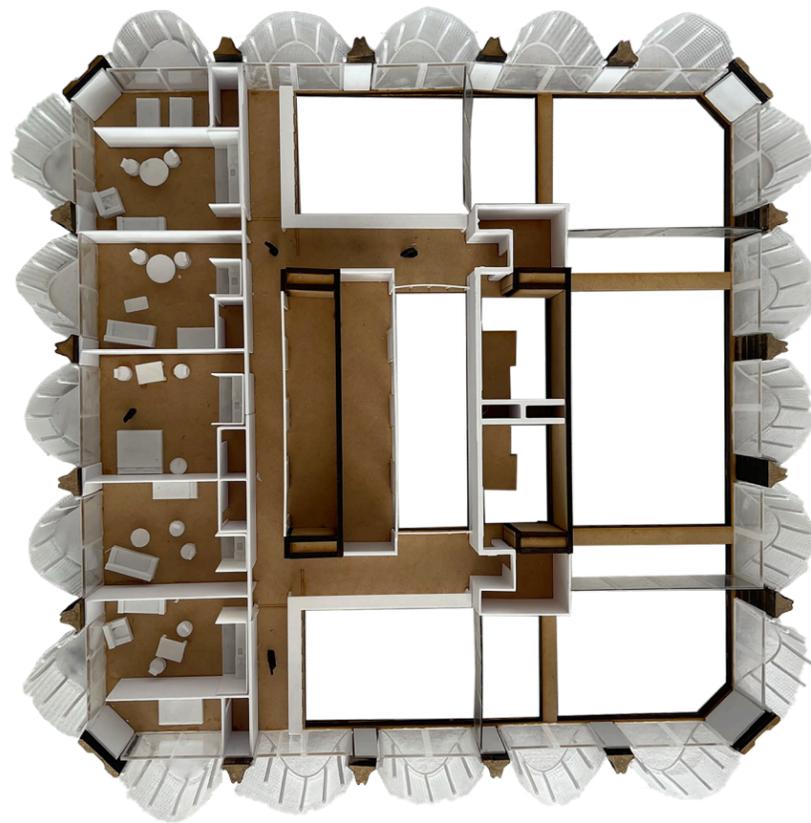
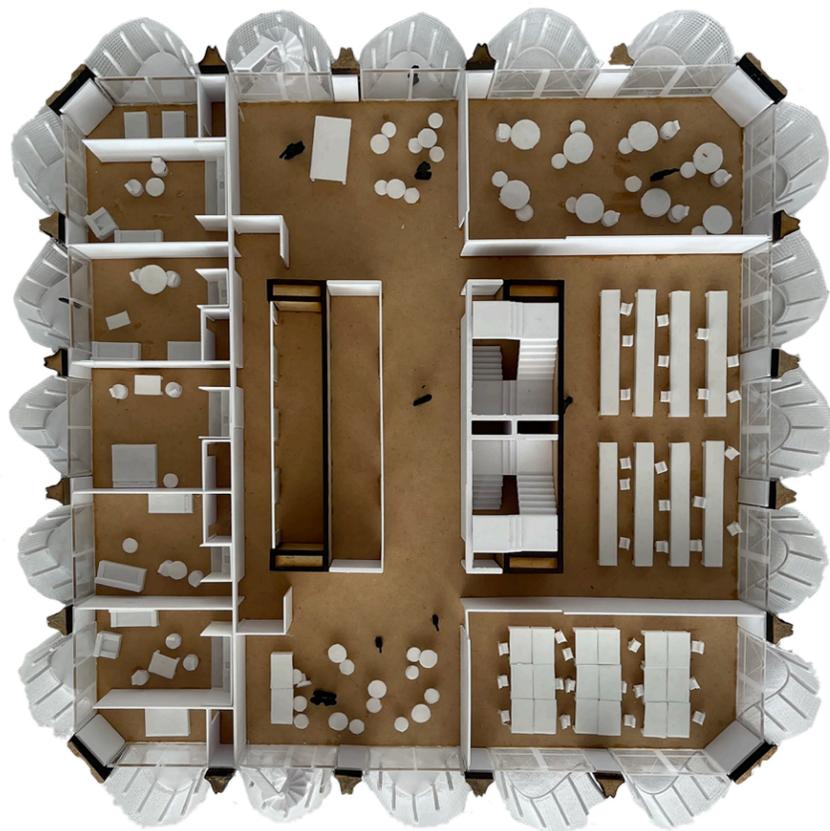
En términos de estructura, el proyecto también quiere que esta responda al programa para el cual va a funcionar. Es por esto que las viviendas tienen simple altura, mientras que los espacios sociales y el área de educación (es decir los programas más públicos) tienen doble altura. El proyecto tiene en cuenta las vigas principales para organizar la planta y agujerear las losas para generar dobles alturas. Se divide la planta teniendo como guía principal las vigas y también los ejes centrales, filos interiores y exteriores de las columnas.





Página de la izquierda
Maqueta de planta tipo. Piso y entepiso montado.

Página siguiente, de izquierda a derecha
Maqueta de planta tipo piso, entre piso, y montado.





Las viviendas cuentan con 5 departamentos en la planta tipo y otros 5 en el entrepiso tipo. De estos 10, hay 6 monoambientes y 4 dos ambientes (tipologías de esquina). Son viviendas pensadas para estudiantes, como una readaptación de la tipología de la residencia que otorgue comodidad y genere en los estudiantes gusto de habitarlas.

Página de la izquierda
Render interior vivienda.



Los espacios sociales son lugares amplios que dan la posibilidad de distintos tipos de ocupación: cafés, lugares de descanso, y demás.

Página de la izquierda
Render interior espacios sociales.



Las aulas, por su parte, al tener doble altura y estar desdobladas de estructura permiten distintas disposiciones y maneras de tratar un mismo programa, desde aulas tradicionales, talleres, salas de estudio, aulas de distintas modalidades, etc.

Página de la izquierda
Render interior aulas.

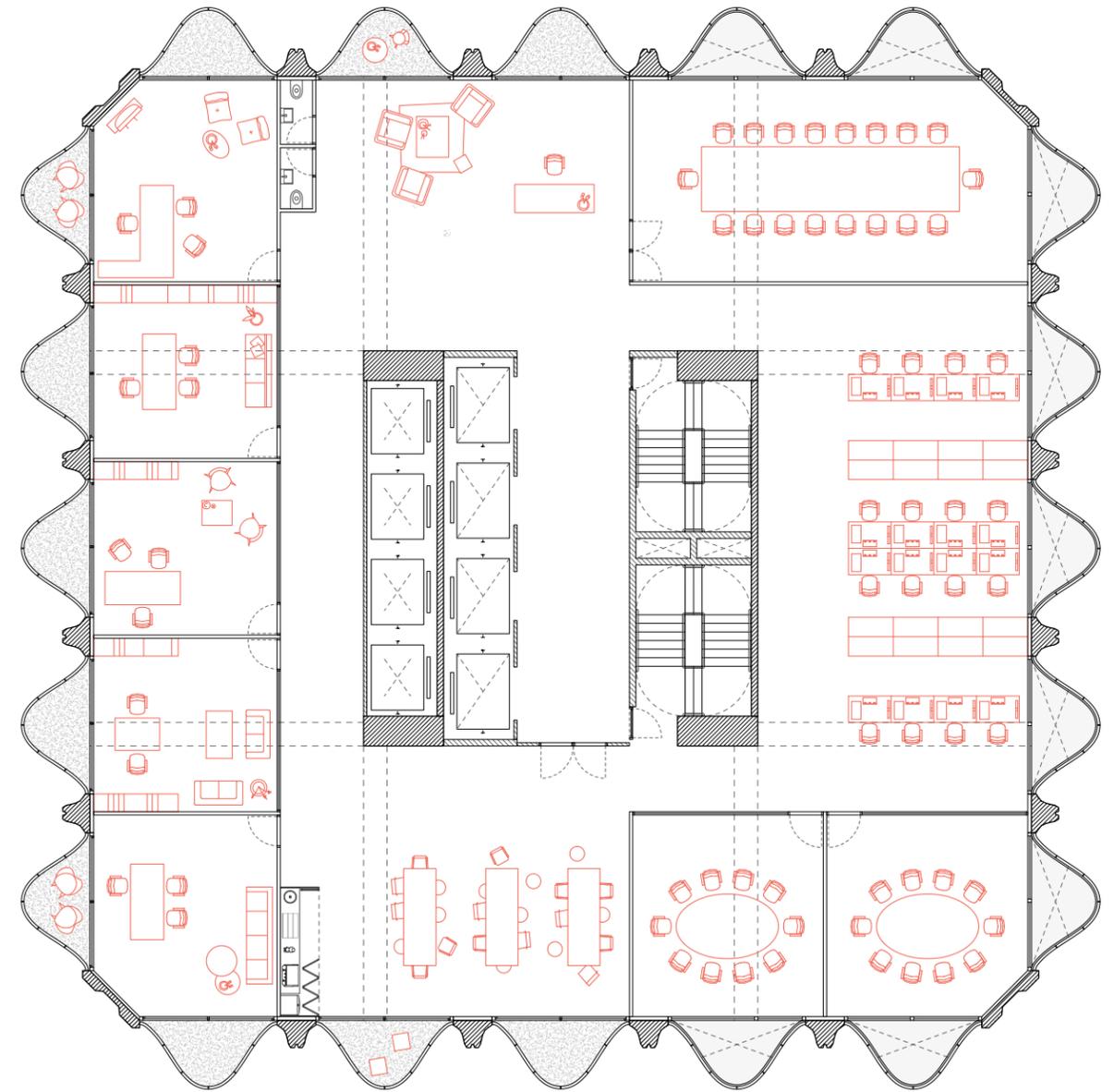
proyecto

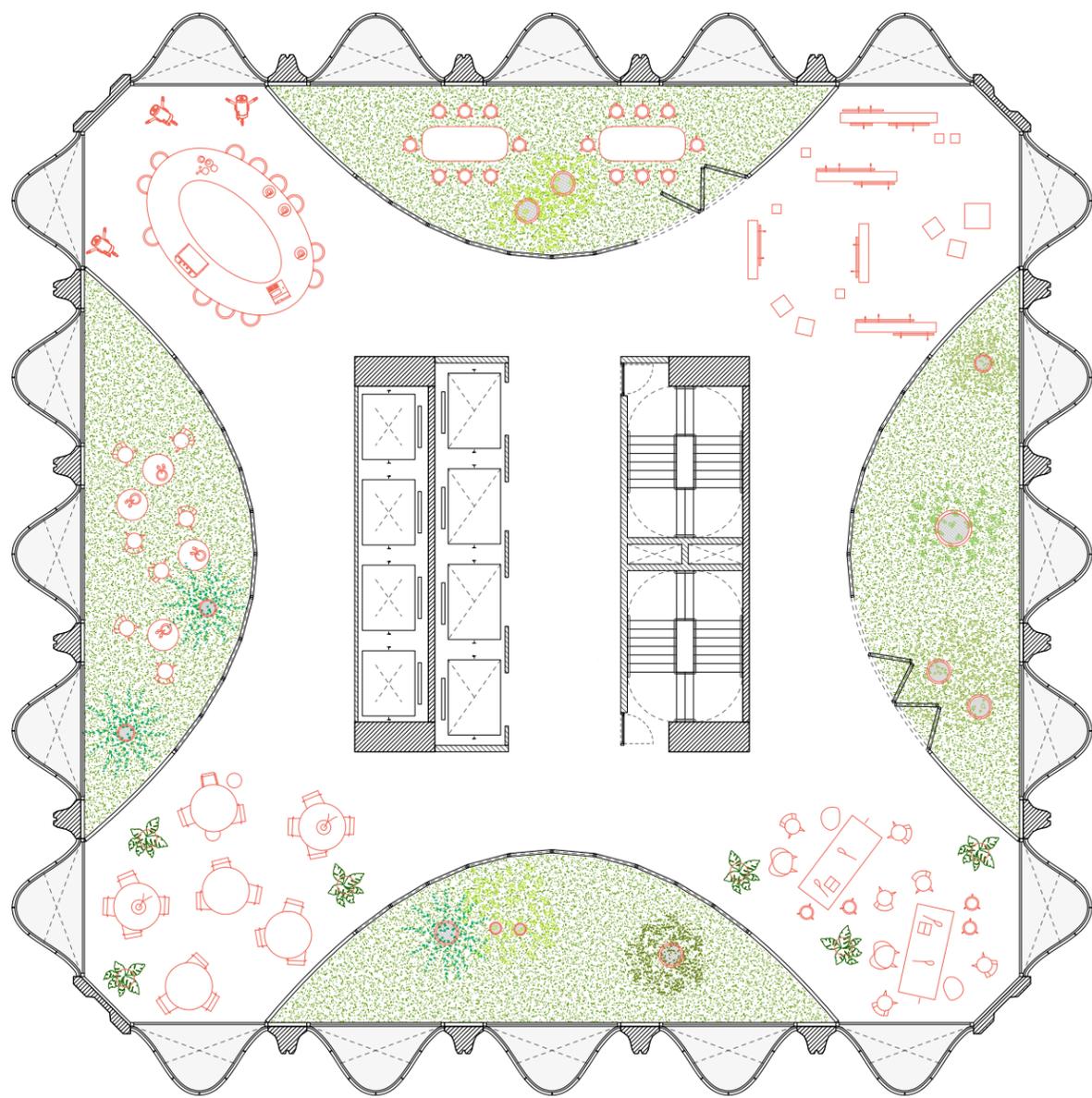
plantas atípicas

Página de la derecha

Planta de administración.

El proyecto presenta 2 plantas atípicas que no funcionan como el paquete de piso y entrepiso dicho anteriormente. El primer piso del edificio cuenta con altura simple y está destinado al programa secundario administrativo que requiere tanto una universidad como una residencia. La misma tiene una estructuración similar a la planta tipo, con oficinas privadas modulares del lado noreste para directivos con balcón, espacios sociales como comedor y recepción en la franja central, y un espacio de oficina más abierto en el sector derecho de la planta, con la posibilidad de salas de reuniones en las esquinas.





Página de la derecha
Planta terraza.

La segunda es la terraza la cual se comprende como el remate del edificio. De esta manera, busca generar una morfología que combine espacios cerrados y semi cubiertos. Esta figura se espeja desde el núcleo central generando una figura que espeja los balcones y permite la continuidad en planta cerrada. Esta se ocupa con programas abiertos como un restaurante, salas de exposiciones, mesas de estudio y demás, con un cerramiento de vidrio que se puede plegar, permitiendo la mediación de los mismos con el espacio abierto de ser deseado.



proyecto

cota cero

Página de la derecha

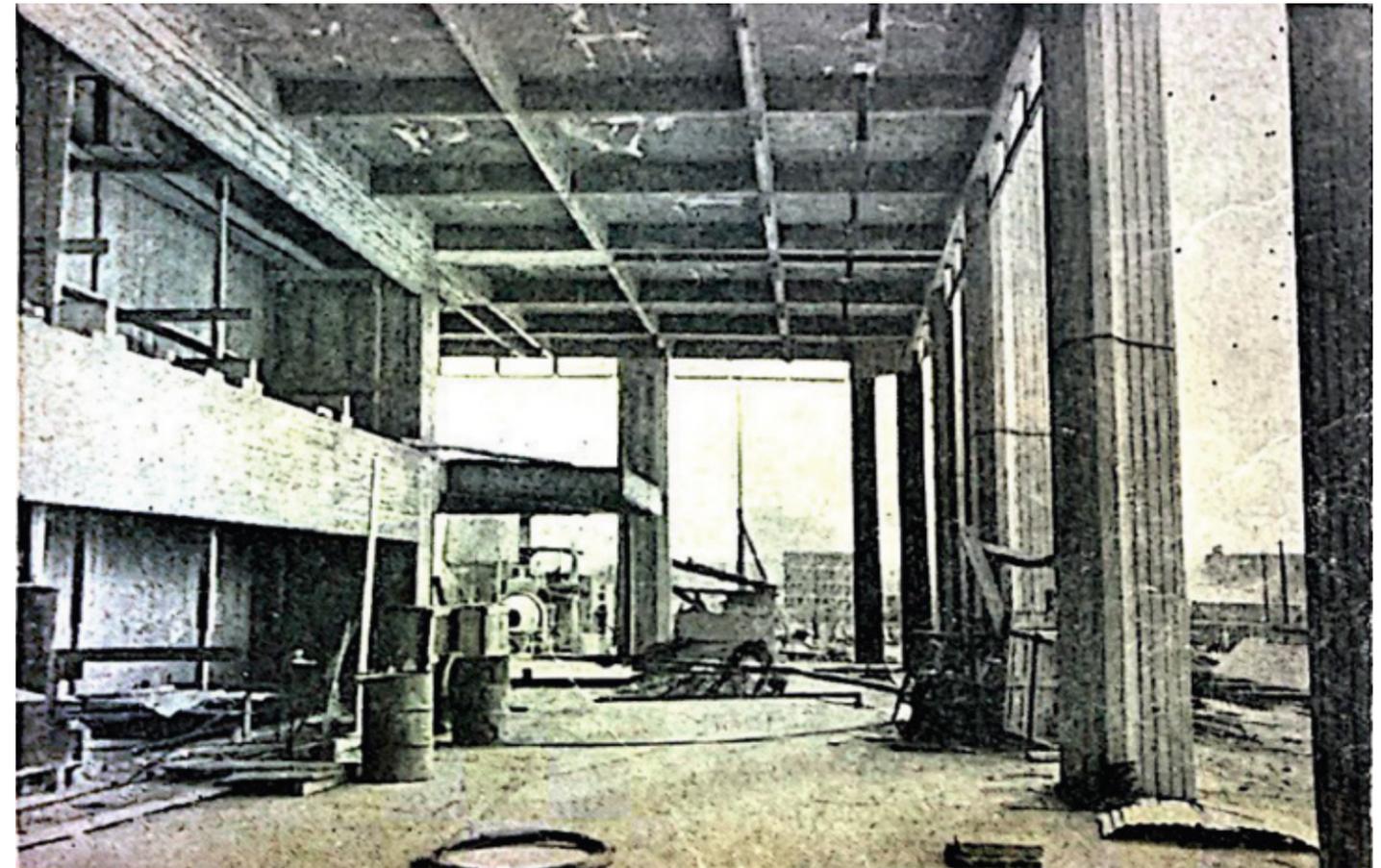
Imagen de la construcción de la planta baja del proyecto original mostrando la doble altura de la misma y la estructura principal (columnas y vigas de hormigón armado). SEBRA, "Edificio Torre Catalinas Norte", revista NUESTRA ARQUITECTURA n507, junio 1979.

Página anterior

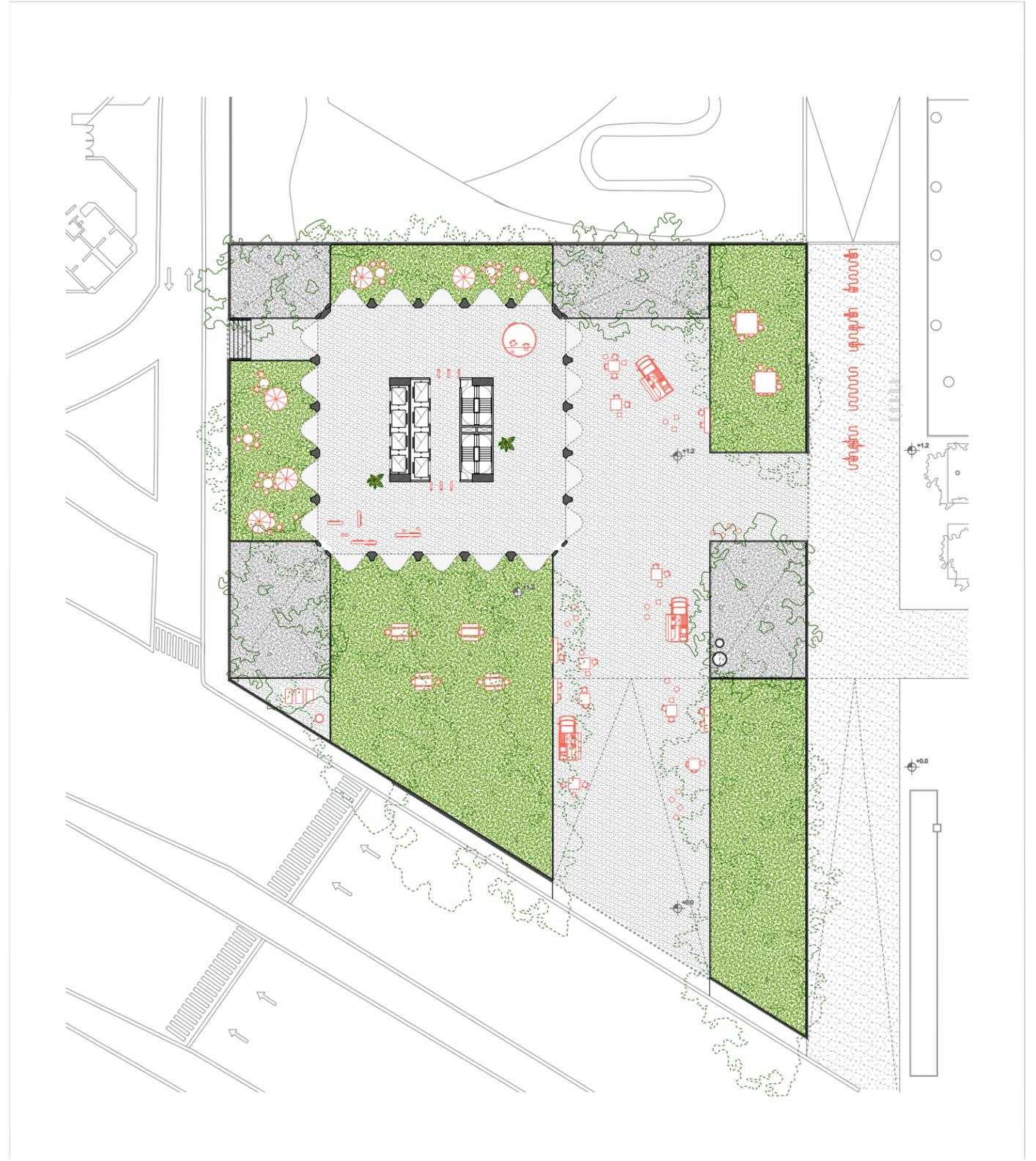
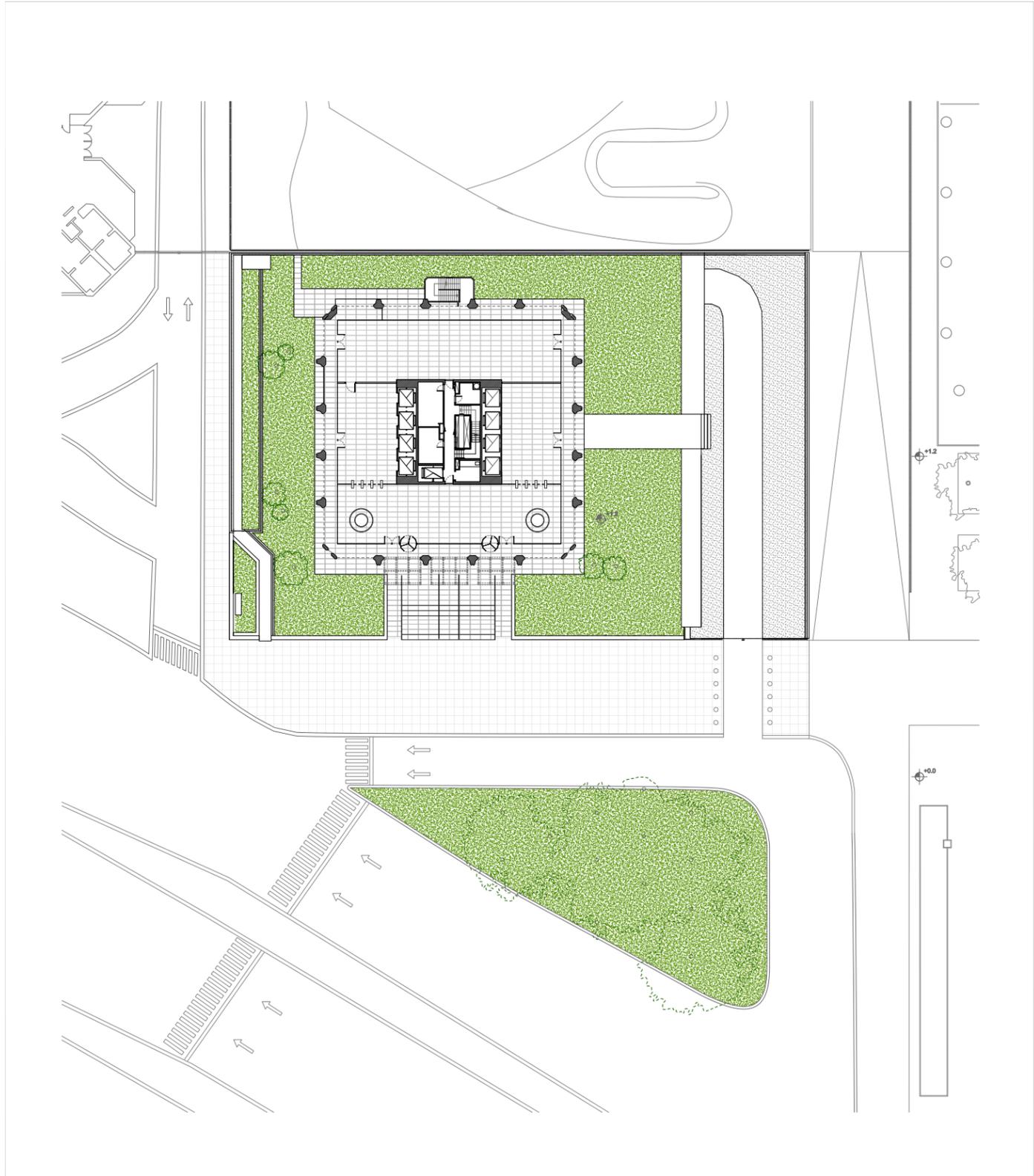
Render planta baja.

Para trabajar sobre la característica individual de la cota cero del edificio existente hoy en día, nos interesa involucrarnos en conectar la planta baja del edificio, hoy en el nivel +1.2m, con la ciudad y los edificios alrededor, y que el mismo funcione como espacio de transición. Por lo general, las ciudades universitarias siempre se encuentran exentas de la ciudad. En este caso, la ubicación nuestra fomenta lo contrario.

Para lograr esto, creemos que el programa universitario necesita espacios "entre" que se puedan habitar de manera libre. Se busca la mínima cantidad de operaciones en planta baja que proporcione la mayor libertad de circulación y ocupación a los usuarios, para que los mismos puedan apropiarse de esta de la manera que les sea conveniente.







En este sentido se genera un basamento que nivela la torre Catalinas Norte con su entorno. Este comienza con una rampa explanada que se despliega desde la anterior plaza enfrente a la torre, generando un espacio de potencia de gran escala devuelto al conjunto de Catalinas. Esta superficie direcciona a la parte de educación del edificio y al espacio libre de la planta baja, conectándose mediante otra rampa a la torre banco de Boston y la cota cero. El espacio de planta baja posee una serie de patios que llevan luz al subsuelo, y la proyección de la estructura en planta baja que genera lucernarios con la misma finalidad. Tanto estos patios como la densa vegetación que envuelve al edificio permiten generar sombra y espacios más habitables para los usuarios, entendiendo la incidencia de la radiación solar en la misma durante todo el día.

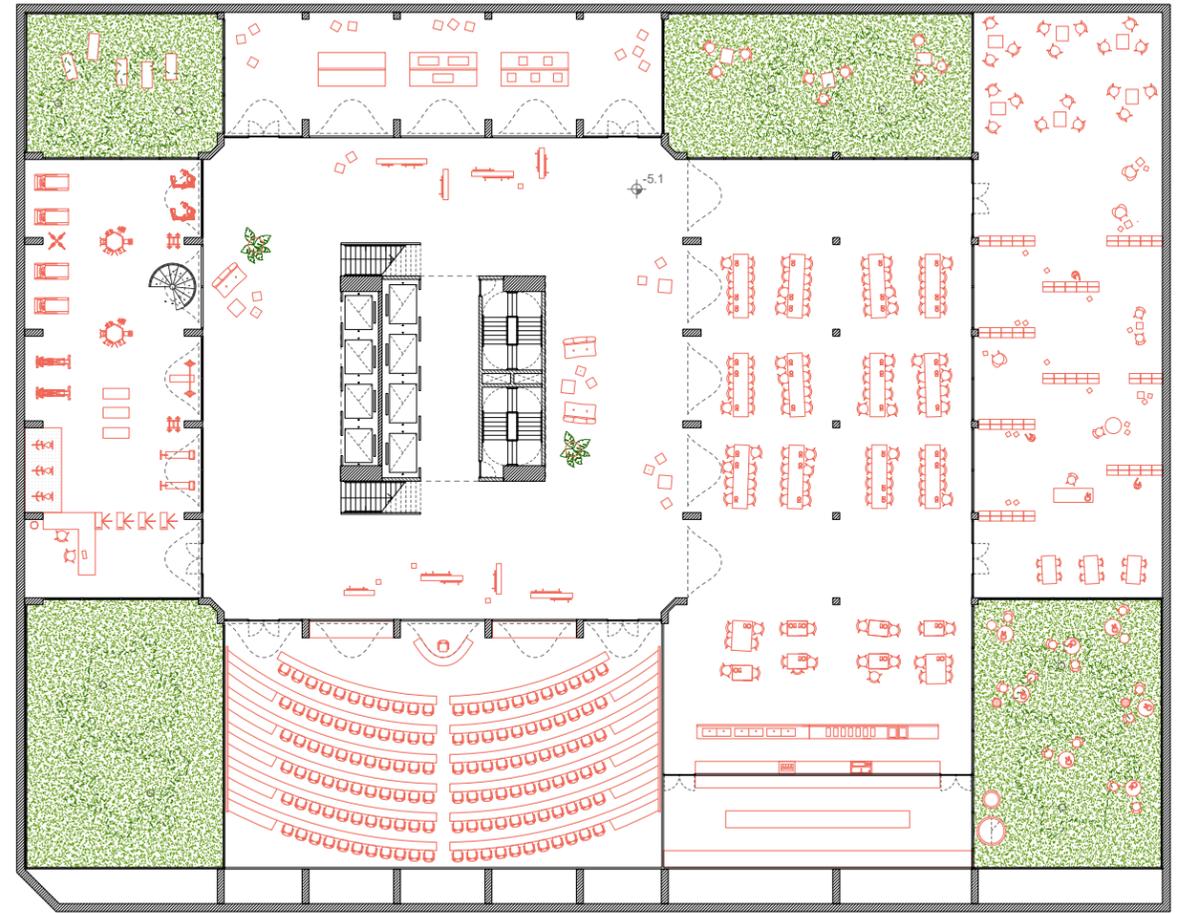
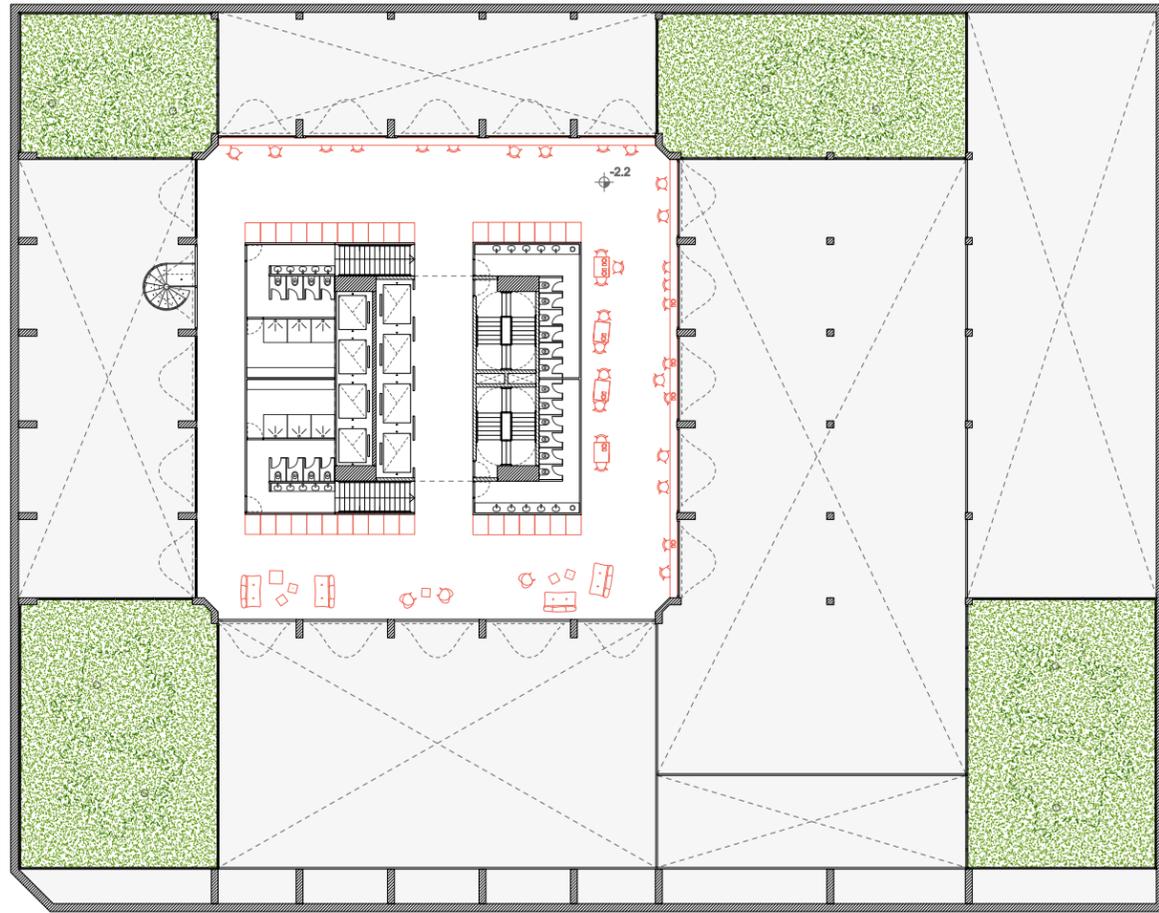
Página siguiente, izquierda
Planta baja del proyecto original.

Página siguiente, derecha
Planta baja del proyecto

Página siguiente, izquierda
Planta primer subsuelo.

Página siguiente, derecha
Planta segundo subsuelo.

Los patios funcionan como conexión entre la planta baja del edificio y los subsuelos, iluminando los mismos de forma natural, para albergar espacios universitarios más masivos que requieren de ventilación y luz natural. El perímetro de la torre indica los espacios de simple altura, que van a albergar servicios, dejando el resto de la planta, con mayores luces, libre para la ubicación de programas masivos.





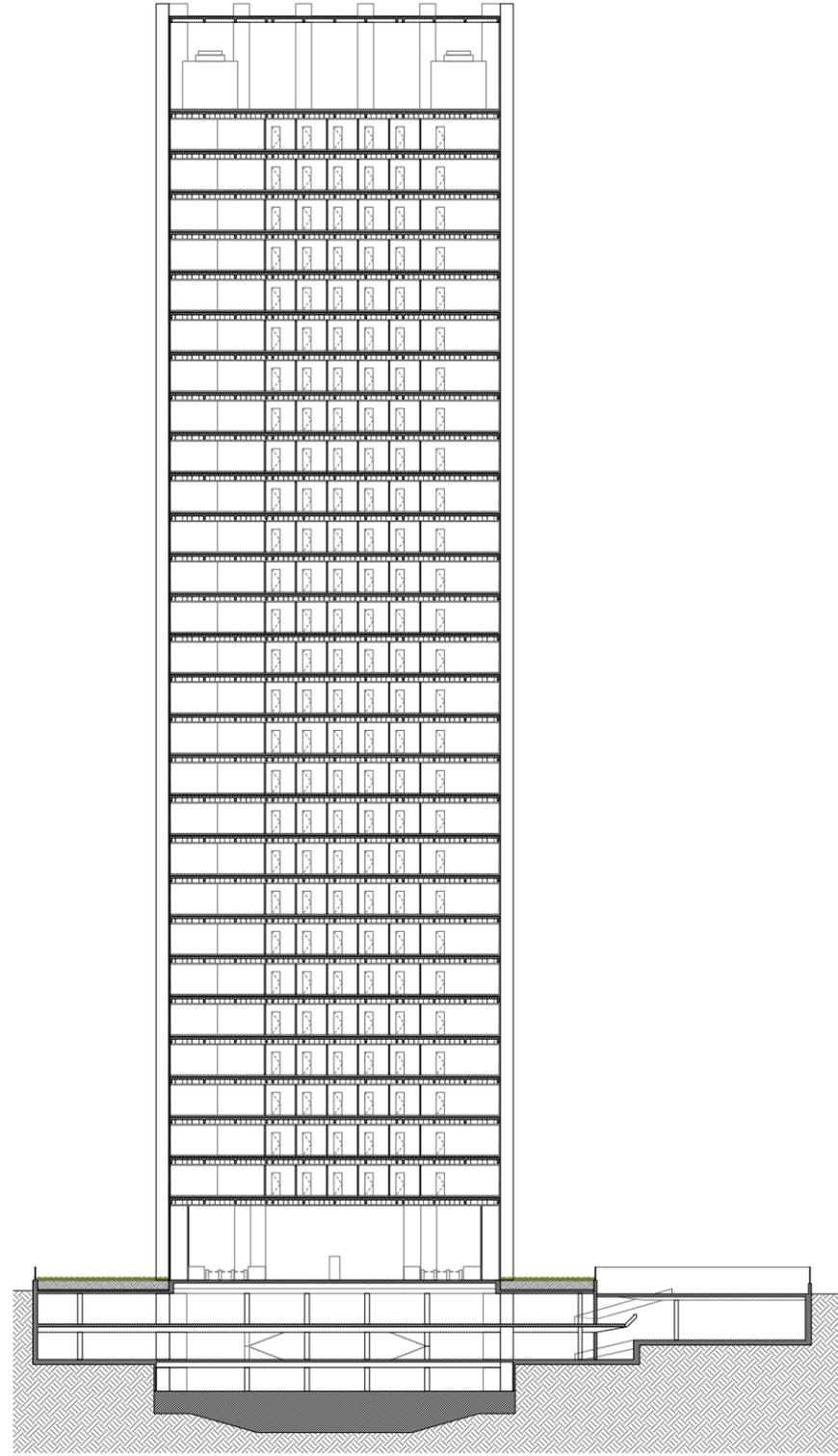
proyecto

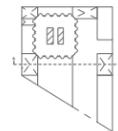
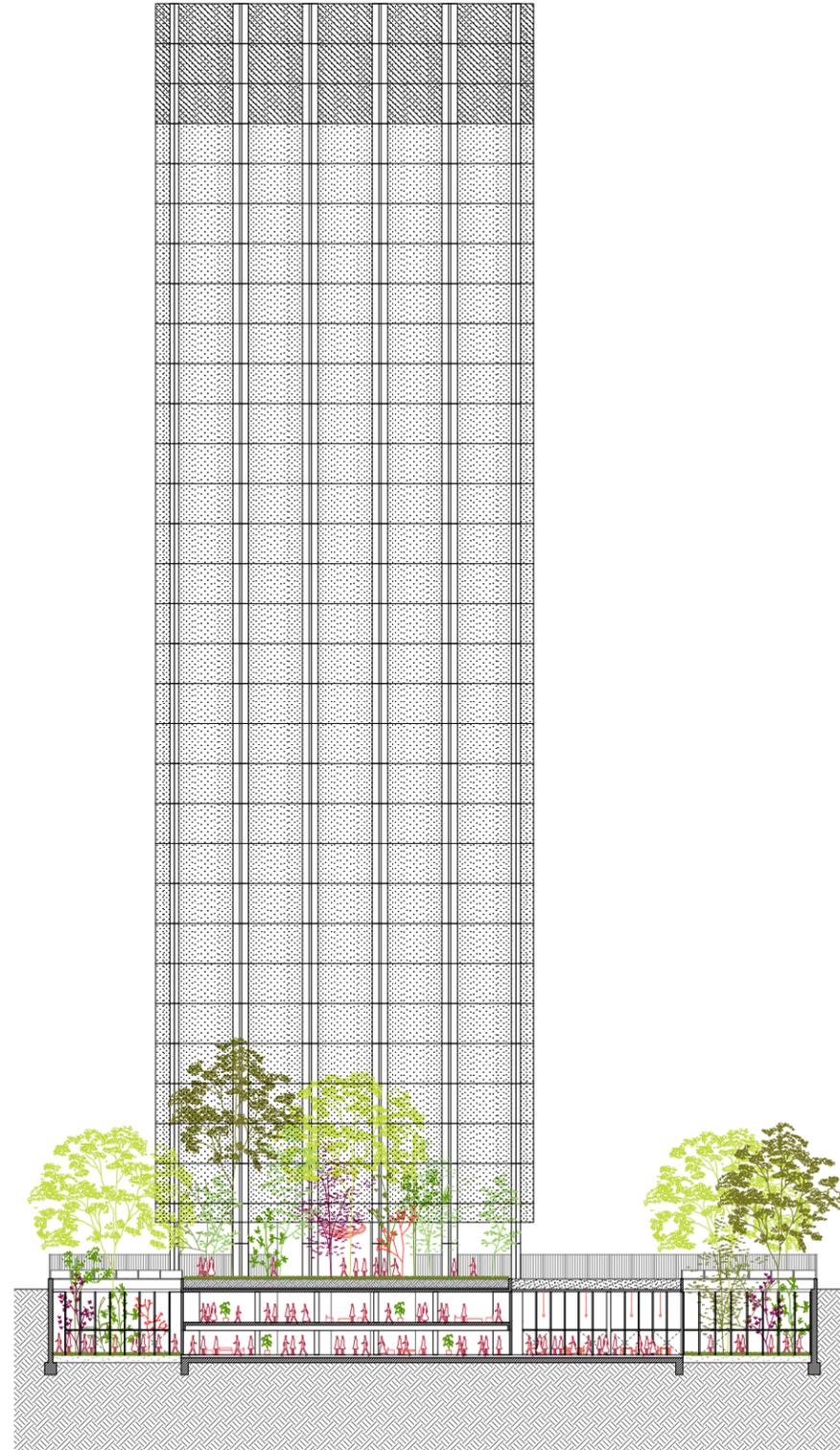
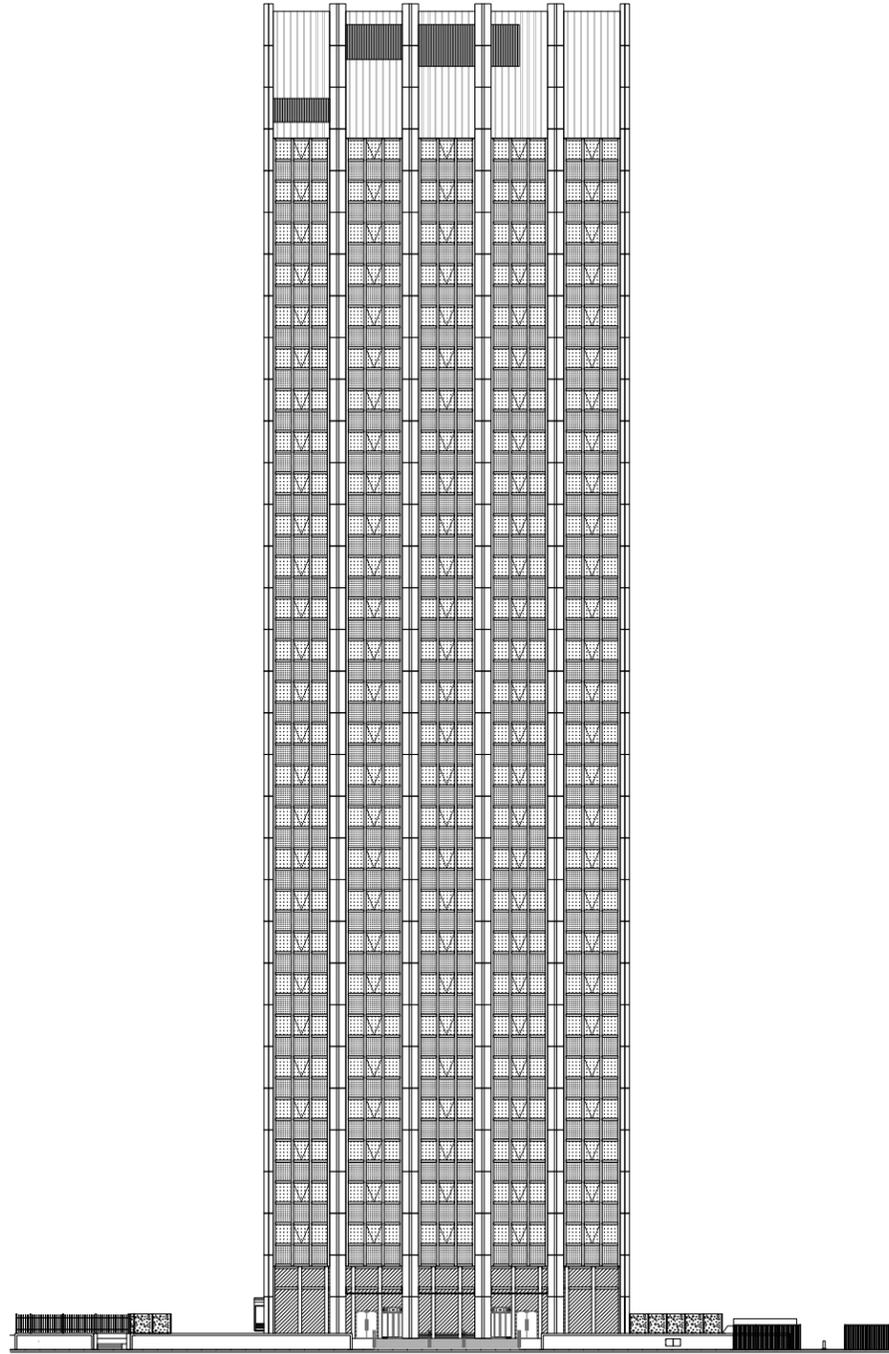
original e intervenido

Página siguiente

Corte longitudinal, a la izquierda el proyecto original y a la derecha el proyecto actualizado.

Una vez establecida la distribución programática final, se aborda el tema de la estructura y cómo va a responder a la variación programática: como ya dijimos la operación es optar por dobles alturas en la parte de educación y social, mientras que simples en las viviendas. Los espacios sociales, al ser programas más flexibles, generan espacios de transición entre la doble y simple altura, momentos de balcón interior.





Hablar del sentido de verticalidad que le da la malla, y que más allá de que frena la radiación también es una búsqueda de seguir acentuando la verticalidad que las columnas, de nuevo se hace referencia al detalle y como está diseñado para que la malla se corte en el mismo nivel que la buña de las columnas. Además, como esta nueva piel de metal desplegado iguala en términos visuales desde afuera los distintos programas interiores, aunque no en términos constructivos por la diferencia del metal desplegado más o menos denso.

Las vistas denotan el sentido de verticalidad generado por la malla que acentúa el mismo que poseen las columnas. Observamos también como la malla está diseñada para que se corte en el mismo nivel que la buña de las columnas. Además de cumplir con su función principal que es la de protección ante la radiación solar, la piel de metal desplegado iguala en términos visuales desde el exterior los distintos programas interiores. En términos constructivos, hace lo contrario, ya que se diferencia el metal desplegado por más o menos denso.







CAPÍTULO 6

CONCLUSIÓN

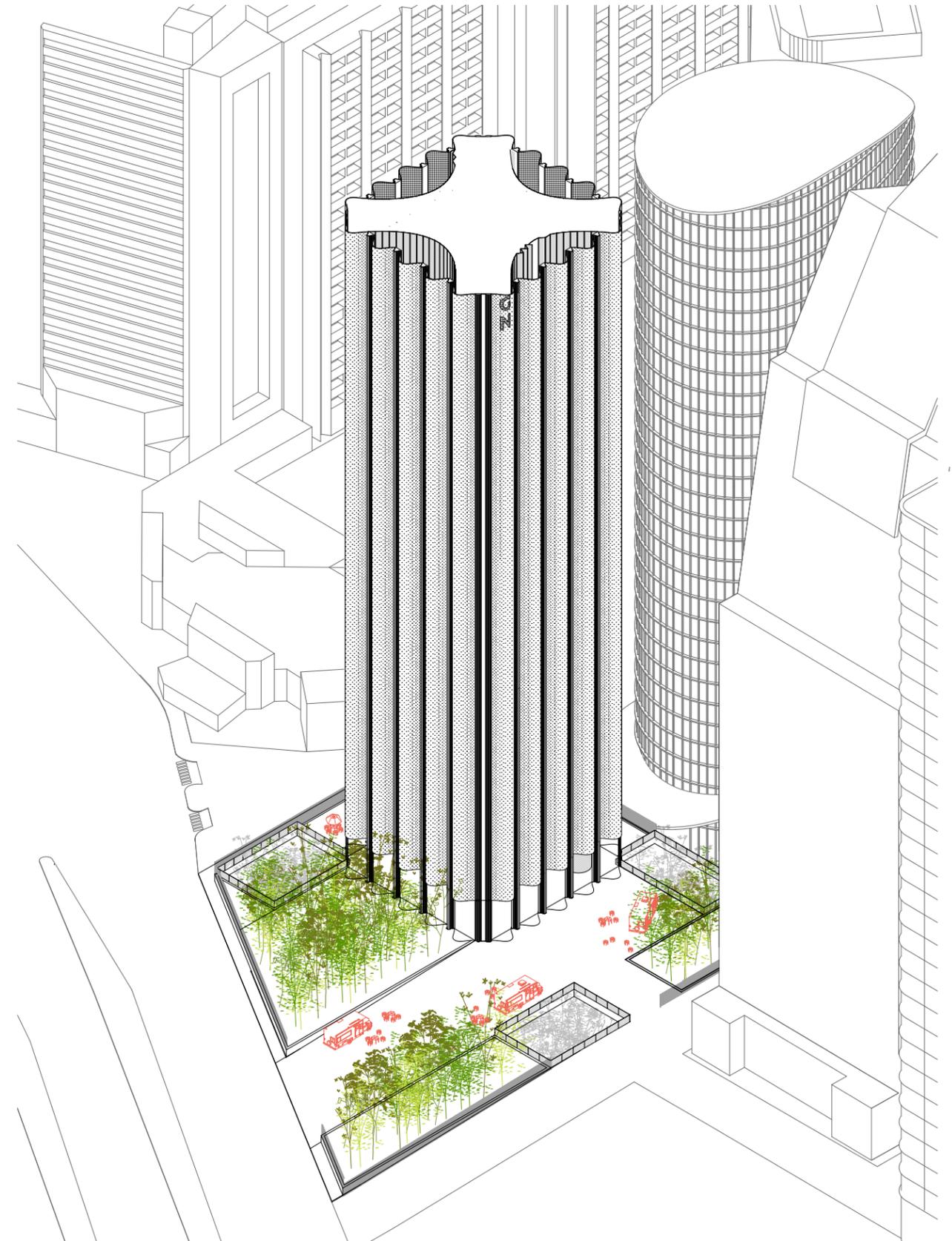
En conclusión, el proyecto parte de la Torre Catalinas Norte, partiendo de la base de que tanto el caso de estudio particular, como todo el predio, está en decadencia y debe pasar por un proceso de cambio para poder continuar existiendo. Como principio teórico se critica la idealización del rascacielos en general, entendiendo que tanto la estructura de un edificio como su cerramiento no deberían actuar de forma pasiva respecto a lo que hay dentro, o fuera, sino que confiamos en que deberían hacerse cargo de esto y transformarlas en material proyectual. Es debido a esto que el proyecto hace que la estructura responda programáticamente y que la fachada responda a las condiciones bioclimáticas donde se emplaza el edificio.

conclusión

original e intervenido

Además, el proyecto entiende que la principal falla del caso de estudio y del predio es la falta de varios programas, entonces busca un programa como la ciudad universitaria que requiera necesariamente de una amplia gama de subprogramas para funcionar, y que permita también que Catalinas sea habitado en todo momento del día.

El proyecto también se hace cargo del comienzo de una búsqueda tipológica al intentar empezar a resolver una ciudad universitaria que está emplazada en el centro de una ciudad y que tiene sólo posibilidades de desarrollo vertical.



bibliografía

Editores de Revista Summa, "La nueva City: imágenes y opiniones", en Revista Summa n171/272, febrero 1982.

Arq. Odilia Suarez, "Análisis urbano de la expansión administrativa norte del área central de Buenos AIRES", en Revista Summa n171/272, febrero 1982.

Jorge Francisco Liernur, "Area Central Norte. Reflexiones para una crítica", en Revista Summa n171/272, febrero 1982.

Heriberto Allende, "Catalinas Norte: Sesenta años", en Revista SUMMA n186, 1985.

SEPRA, SUMMA "Torre Catalinas Norte", en Revista Summa n°97, 1976.

SEPRA, "Edificio Torre Catalinas Norte", revista NUESTRA ARQUITECTURA n507, junio 1979.

Arq. Eleonora Menéndez, "Una nueva escala para la ciudad" en La puerta de acceso americana, diciembre 2015.

Jorge Francisco Liernur, Arquitectura en la Argentina del siglo XX: la construcción de la modernidad, 2001.

Arq. Odilia Suarez, "Catalinas Norte: una experiencia urbana desvirtuada", en Revista Summa, 1976.

Koolhaas, Rem. (1994). Delirious New York : a retroactive manifesto for Manhattan. New York: Monacelli Press