

Loft de la Aduana

Barrio Puerto

La combinación entre una investigación rigurosa y un proyecto de remodelación de un edificio ubicado en el plan de Valparaíso es una oportunidad de la cual aprender. Dentro de la declaratoria de Patrimonio de la Humanidad de la ciudad es un ejemplo de cómo se puede rehabilitar de una manera menos superficial y más profunda.

The combination of a rigorous investigation with a building remodeling project, located in the flat part of Valparaíso, is an opportunity from which to learn from. Within the declaration of Patrimony of Humanity, this is an example of how one can rehabilitate in a less superficial and more profound way.

Gabriela Muñoz Profesora, Universidad de Chile
Mauricio Sánchez Profesor, Universidad de Chile

Vicente Swinburn Arquitecto, Pontificia Universidad Católica de Chile
Matías Swinburn Arquitecto, Pontificia Universidad Católica de Chile
Rodrigo Faille, Carlos Saldaña, Jesica Chaparro

IMÁGENES



01 Fachada calle Cochrane. Fuente: Matías Swinburn

¹ Información obtenida durante una entrevista con Enrique Díaz Michaelsen, posterior propietario del edificio.



02 y 03 Vista desde cerro Artillería. Fuente: Gabriela Muñoz, Mauricio Sánchez



“Entender que el edificio tiene capacidad para expresarse y que los problemas de intervención en la arquitectura histórica no son problemas abstractos ni problemas que puedan ser formulados de una vez por todas, sino que se plantean como problemas concretos sobre estructuras concretas. Quizás por ello, dejar hablar al edificio es aún hoy la primera actitud responsable y lúcida ante un problema de restauración.” (Solà-Morales, 2006)

INVESTIGACIÓN Y REHABILITACIÓN CONSCIENTE DE UN EDIFICIO / Valparaíso es un pretexto, al igual que el proyecto que esta investigación ejemplifica. No hay nada particular en esta ciudad que la haga ser parte fundamental de esta metodología de trabajo, por lo menos, no más que cualquier otro lugar de nuestro país o del mundo. Lo que sí se transforma en una oportunidad son las circunstancias que la rodean, la declaratoria de Patrimonio Mundial por UNESCO, lo que ha generado en incentivos e inversiones, apoyado por la voluntad o casi exigencia de las autoridades públicas de establecer un plan de desarrollo que oriente y gestione dichas inversiones.

En este contexto surge este proyecto que permite nuestra inserción con una investigación consciente, donde la cuota de responsabilidad al intervenir hace necesario un diagnóstico previo que avale dicha intervención y que le otorgue al negocio de intervenir en el patrimonio una base de realidad, que reduzca las incertidumbres sobre el estado de la edificación.

La definición de un diagnóstico y los criterios de intervención asociados entregan al mandante la información necesaria para el desarrollo de un proyecto consistente y eficiente, repercutiendo en la ciudad con una arquitectura coherente.

A continuación se presenta un resumen del informe técnico para la intervención del edificio ubicado en calle Cochrane N° 25, sector colindante al edificio de la ex Aduana, de propiedad de la Sociedad Inmobiliaria Cochrane Ltda. y cuyo proyecto de rehabilitación está a cargo de la oficina S+S Arquitectos.

El objetivo del encargo fue obtener la información necesaria para establecer el estado de conservación del edificio haciendo énfasis en el aspecto estructural. Complementariamente se consideró importante realizar un análisis histórico-constructivo para tener una visión integral del edificio a intervenir.

Al enfrentar el encargo consideramos adecuado recopilar en un proceso ordenado los anteceden-

tes y definir de acuerdo a nuestra interpretación del edificio, los requerimientos que se pueden desprender del análisis detallado de éste y su contexto. La elaboración de esta nueva información se realiza en base a una metodología de diagnóstico que toma datos dispersos, los filtra, ordena, analiza y determina su validez, generando una nueva disposición de los antecedentes.

Se contaba inicialmente con un levantamiento de arquitectura, un plano de cálculo de la losa del primer piso de 1942 y un plano de la bóveda del subterráneo de 1966. Por lo tanto, este informe se considera como el primer registro edificatorio del inmueble.

La metodología de trabajo plantea esta ordenación necesaria pero a la vez presenta la suficiente flexibilidad para adaptarse a los requerimientos del encargo: tipo de mandante, objetivos específicos del estudio, ubicación del proyecto y otros; además de tener el valor de ser enseñable, expandible, perfectible.

Su riqueza está en la posibilidad de ser entregada al servicio del país en la búsqueda por rescatar y resguardar el patrimonio arquitectónico y que en su expansión se fortalezca.

PRESENTACIÓN / El edificio se emplaza en un terreno rectangular de aproximadamente 15 x 30 m, entre medianeros a lo largo del edificio y con fachada a dos calles: Blanco y Cochrane.

Tiene construidos tres pisos más subterráneo, con un sistema estructural combinado de pórticos de hormigón armado y madera en su estructura interior y albañilería en los muros medianeros y fachadas. Los entrepisos son de hormigón armado en el primer piso y envigados de madera en los dos siguientes. La estructura de cubierta es a base de cerchas de madera. Los muros perimetrales, tanto los medianeros como las fachadas son de albañilería simple de ladrillo. Este inmueble presenta una morfología espacial de planta libre que se condice con su uso original y actual para bodega y depósito. Los niveles se conectan a través de escaleras excepto el subterráneo al que se accede desde la calle.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS / El edificio desde sus inicios fue concebido como establecimiento de actividades de almacenaje y bodega. Según información entregada

por el anterior propietario¹, la construcción del edificio fue encargada por un antiguo banco inglés y se efectuó entre los años 1910 y 1912.

Posteriormente, durante la década de 1940, la propiedad fue adquirida por la Caja de Crédito Prendario, la que construyó una losa de hormigón armado en el primer piso y una bóveda en el subterráneo. En la década de 1980 adquiere la propiedad Enrique Díaz Michaelsen quien la arrienda para uso de bodegas.

Cabe destacar que antes de la construcción de este edificio existían en este lugar, según fuentes históricas, bodegas portuarias que fueron destruidas por el terremoto del 16 de agosto de 1906.

ANÁLISIS TÉCNICO CONSTRUCTIVO / El subterráneo del edificio consta de muros perimetrales de mampostería de piedra, que en sus tramos superiores se remata con albañilería de ladrillo. No existe información respecto a las fundaciones, lo único apreciable es la base de piedra.

El entrepiso es una losa de hormigón armado construida el año 1942 en reemplazo del envigado de madera original que suponemos igual a los existentes en los pisos superiores. Es una superficie de hormigón armado compuesta por 20 viguetas apoyadas en los pórticos sobre las que se extiende una losa.

En uno de los módulos del subterráneo se encuentra una bóveda de hormigón armado construida el año 1967 por la Caja de Crédito Prendario. Tiene 2,6 m de alto y losa independiente.

La estructura del primer piso consiste en tres ejes longitudinales formados por pórticos acartelados de hormigón armado con nueve pilares.

El entrepiso está compuesto por un envigado de madera y un entablado. La altura a la base del envigado es de 4,65 m y tiene un cielo falso de 0,55 m de alto.

La estructura del segundo piso consiste en tres ejes longitudinales de pórticos acartelados de madera con nueve pilares y vigas. Sobre ellas va otra viga que los conecta a nivel superior. La unión al pilar es a través de una pieza de reparto.

El entrepiso está compuesto por un envigado de madera y un entablado. La altura libre es de 4,17 m.

La estructura del tercer piso consiste en un eje central



04 Pórticos acartelados de hormigón armado. Fuente: Gabriela Muñoz, Mauricio Sánchez



05 Arcos tapiados del muro central de albañilería. Fuente: Gabriela Muñoz, Mauricio Sánchez



06 Pórticos del primer piso. Fuente: Matías Swinburn



07 Pórticos de madera del segundo piso y escalera al tercer piso. Fuente: G. Muñoz, M. Sánchez



08 Pilares tercer piso y viga superior de amarre. Fuente: Gabriela Muñoz, Mauricio Sánchez



09 Cerchas de madera con tensores metálicos. Fuente: Matías Swinburn

de pilares de madera conectados por una viga superior. La altura libre a la base de la viga es de 3,47 m.

La estructura de cubierta es en base a cerchas de madera y tensores metálicos. La altura desde la viga a la cumbrera es de aproximadamente 2 m.

La techumbre es a cuatro aguas con canal de aguas lluvia en todo el perímetro y revestida exteriormente con planchas metálicas onduladas.

DETECCIÓN DE LESIONES ESTRUCTURALES / No se aprecian deformaciones que evidencien un problema estructural.

En cuanto a grietas, sólo se identifica una en la mitad del muro medianero sur que atraviesa los tres niveles del edificio. Esta grieta coincide con la ubicación de un eje transversal en el terreno vecino que divide la propiedad en dos, esto hace suponer que ejerce una presión sobre el edificio investigado.

EVIDENCIA DE REPARACIONES / A raíz del terremoto de 1985, el edificio colindante norte quedó destruido y se demolió. Esto generó en el edificio daños colaterales que se deducen dadas las reparaciones con hormigón en las esquinas.

CONCLUSIÓN HISTÓRICO-CONSTRUCTIVA / Desde el s. XIX Valparaíso ha ido ganando terreno al mar, creando calles que avanzan en esa dirección y generando grandes rellenos en la zona del plan. Suponemos, en algún momento del período, la aparición del muro de albañilería del eje central del subterráneo, el que creemos anterior dado el nivel de altura que presentan los muros perimetrales del subterráneo (3,60 m) y la evidencia de ventanas en estos muros de fachada. Al parecer este muro

resistió el terremoto de 1906. La construcción del edificio sucedió entre los años 1910 y 1912. Esta fecha tiene coincidencia histórica con el desarrollo de las zonas portuarias y con las construcciones de apoyo al puerto que se hicieron después del terremoto de 1906. En ese momento se habrían construido los pórticos de hormigón del subterráneo y primer piso, los pórticos de madera del segundo piso, los pilares y viga de madera del tercer piso y las estructuras de entresijos y cubierta de madera.

Según documentación encontrada, la losa de hormigón armado se construyó el año 1942 y la bóveda el año 1967 por la Caja de Crédito Prendario, propietaria del inmueble en ese momento.

Dados los antecedentes recabados, se puede establecer que el edificio ha mantenido su uso a través del tiempo, cumpliendo funciones de bodega y almacenaje.

CONCLUSIÓN ESTRUCTURAL / El edificio se estructura en base a los dos muros medianeros longitudinales y los tres fuertes ejes interiores en la misma dirección. No consta la existencia de conexiones transversales, salvo los muros de fachadas. Existen entresijos densos formando posibles diafragmas rígidos.

Prevalece la coincidencia de estructura en todos los niveles, la que va reduciendo sus secciones a medida que avanza en altura.

Considerando lo anterior y el buen estado de conservación general del edificio, el proyecto de rehabilitación debiera respetar el valor histórico

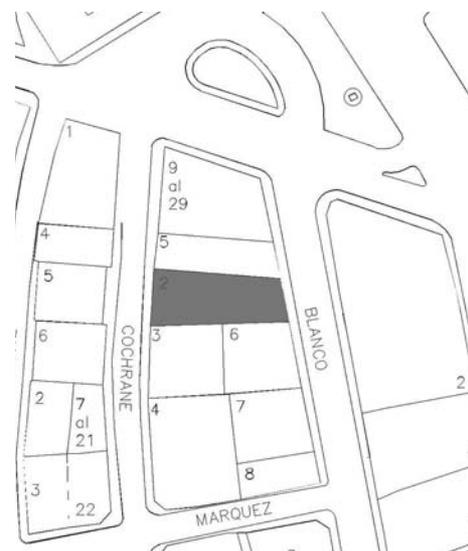
y representativo de una tipología arquitectónica propia de los puertos de nuestro país manteniendo: la morfología del inmueble, la expresión arquitectónica de las fachadas y su rol urbano como elemento constituyente del barrio puerto.

Siendo así, aparece como fundamental mantener el muro central de albañilería del subterráneo y la estructura aporticada de hormigón y madera en sus distintos niveles, no sólo por su rol estructural evidente sino también como sistema ideal de planta libre con el objeto de conservar la espacialidad original del edificio.

Gabriela Muñoz
Mauricio Sánchez

Bibliografía

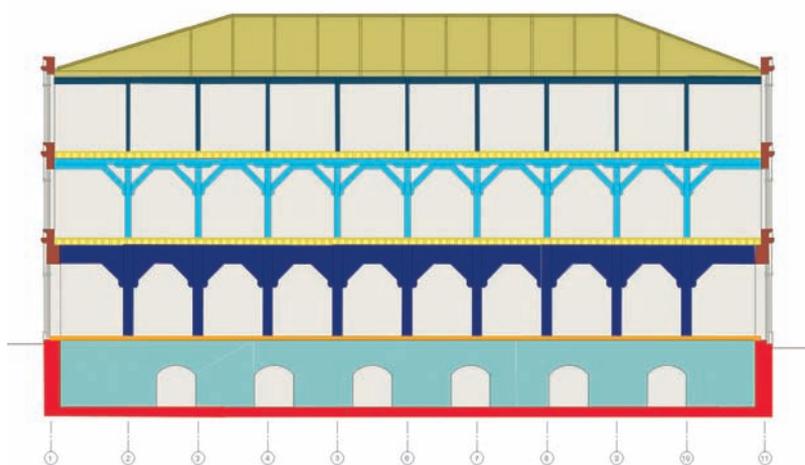
Aguayo, Gustavo; Barla, Bruno y Marcela Soto. *Seminario Internacional de Arquitectura. Valparaíso: ideas y proyectos*. Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, 2000. / Benavides, Juan; Pizzi, Marcela y María Paz Valenzuela. *Ciudades y arquitectura portuaria: los puertos mayores del litoral chileno*. Editorial Universitaria, Santiago, 1994. / de Solà-Morales, Ignasi. *Intervenciones*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2006. / Le Dantec, Francisco. *Crónicas del viejo Valparaíso*. Editorial Universitaria, Santiago, 2003. / Muñoz, Gabriela y Mauricio Sánchez. *Informe final. Asesoría obras de rehabilitación edificio Cochrane N° 25*. Edición de los autores, Santiago, 2005. / Sáez, Leopoldo. *Valparaíso. Lugares, nombre y personajes*. s. XVI a s. XXI. Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, 2001.



PLANTA EMPLAZAMIENTO

E 1: 2.500

Fuente: Plan Regulador Urbano Comunal de Valparaíso, 2004



11 Corte longitudinal esquemático de materialidades. Fuente: Paramento Ltda.

- Muro de contención
- Losa hormigón armado
- Entrepiso de madera
- Cerchas de madera
- Pórtico estructura cubierta
- Muro albañilería subterráneo
- Pórtico hormigón armado
- Pórtico de madera
- Muro albañilería medianeros

PROYECTO / Se pretende reciclar y rehabilitar el edificio original para dar acogida a un nuevo concepto habitacional, con un programa de viviendas tipo *loft* y locales comerciales a nivel de vereda.

El proyecto arquitectónico tiene por objetivo ensalzar los valores y elementos originales que este edificio posee, como sus fachadas clásicas, mamposterías en piedra, albañilería en ladrillo, robustos pilares, arcadas interiores y pisos de madera; pero principalmente, el proyecto pretende respetar, mantener y potenciar el concepto espacial de planta libre del edificio original. Es así como nace la idea de proyectar *lofts*, tanto para las unidades habitacionales que acoge, como para los locales comerciales del primer piso.

Como partido general y a propósito de la morfología de la planta del edificio, se tomó la decisión de producir un vacío central, donde se materializan todas las relaciones verticales del edificio, tanto en las volumetrías conformadas por las fachadas interiores de los pisos originales como en los nuevos niveles superiores, en las circulaciones de escaleras, ascensor y puentes que

se transforman en los elementos ordenadores de este nuevo espacio.

Este vacío central, diseñado como patio de luz, mediante distintas intervenciones como fachadas interiores de cristales y estructuras metálicas a la vista, pretende respetar por contraste las cualidades y bondades patrimoniales del edificio original y denotar los nuevos elementos de la época actual.

El programa común del edificio lo constituyen: un subterráneo —con 18 estacionamientos y servicios—, primer piso con altillos incorporados —con tres locales para uso comercial o turístico—, recintos de uso común —hall de acceso, ascensor peatonal y de vehículos, área de conserjería, bodegas, sala de basura y dos estacionamientos a nivel de la calle.

En los pisos 2º y 3º del edificio se han proyectado diez *lofts* con espacios de doble altura y altillos habitables, con lo cual se logra gran amplitud de los espacios. Todos cuentan con ventanas y balcones que miran a ambas calles, unos con vista hacia el mar y otros hacia la ciudad y cerros de Valparaíso.

En los pisos 4º y 5º se han proyectado ocho departamentos tipo dúplex, retranqueados en 6 m desde

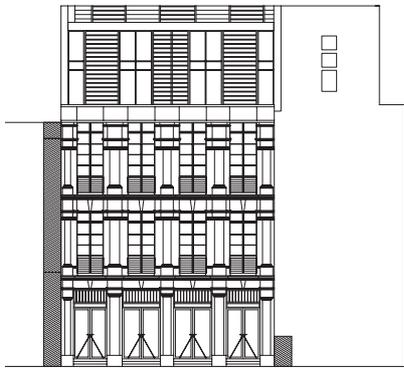
la línea de fachada por calles Cochrane y Blanco Encalada, de acuerdo a la ordenanza vigente. Es así como dichos departamentos —que miran hacia ambas calles—, poseen grandes terrazas privadas, resultado del aprovechamiento de ese retranqueo. Las fachadas de estos dúplex mantienen el ritmo y las líneas verticales del edificio original, lo que da unidad y continuidad al conjunto.

Finalmente, en el último piso del proyecto, se propone una terraza panorámica de uso exclusivo de los habitantes del edificio, con lo cual se logra una extraordinaria vista y relación con el mar y la ciudad. **ARQ**

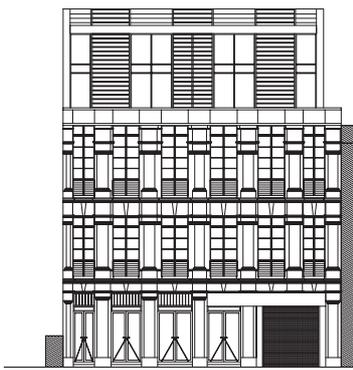
Vicente Swinburn
Matías Swinburn

Bibliografía sugerida

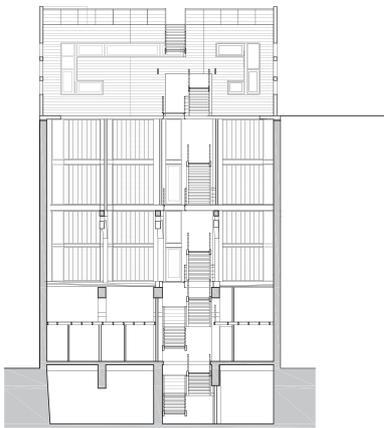
Menéndez, Antonio y Cristián Barrientos. “Lofts Yungay”. ARQ N° 65, *En territorio*. Ediciones ARQ, Santiago, agosto de 2007. / Vergara, Francisco; Castillo, M. José y Margarita De Murtinho. “Edificio Loft plaza Brasil”. ARQ N° 42, *Habitación en altura*. Ediciones ARQ, Santiago, julio de 1999.



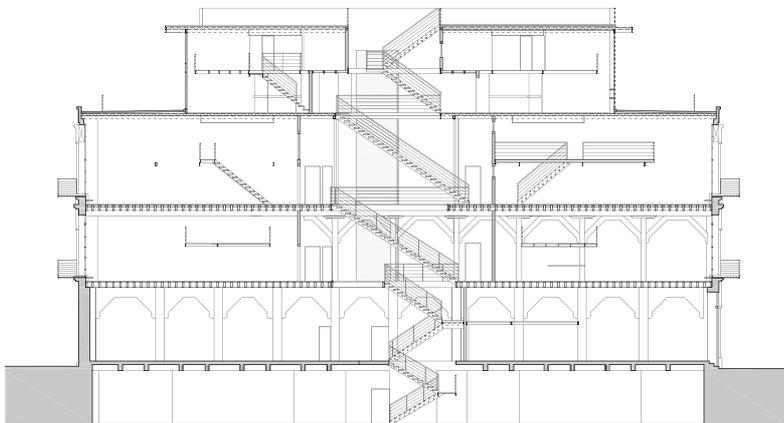
ELEVACIÓN calle Blanco Encalada



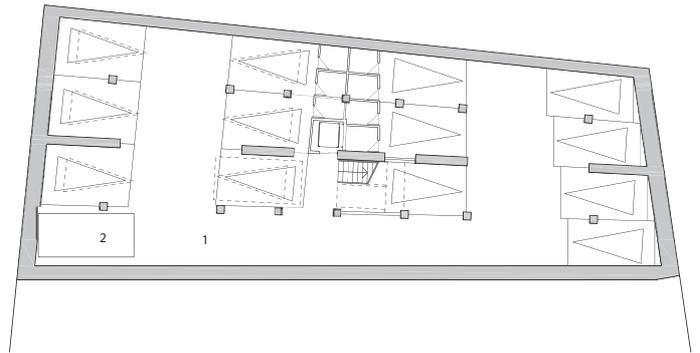
ELEVACIÓN calle Cochrane E 1: 500



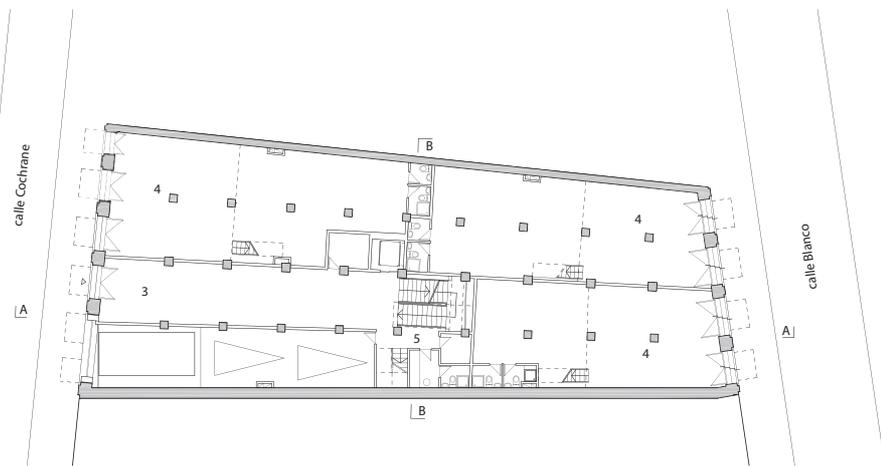
CORTE BB



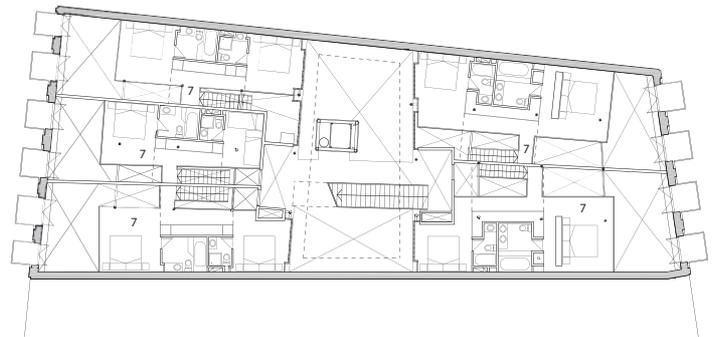
CORTE AA E 1: 500



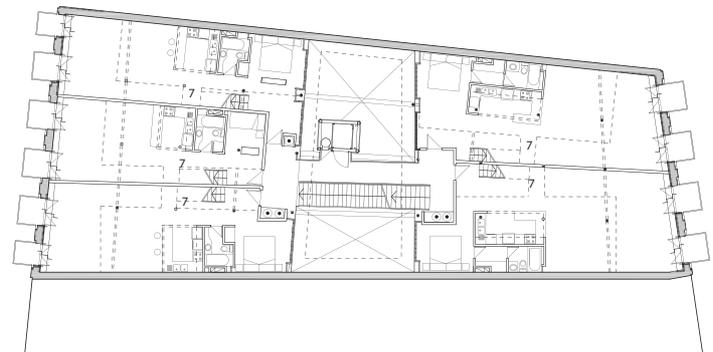
PLANTA nivel -3,60 m E 1: 500



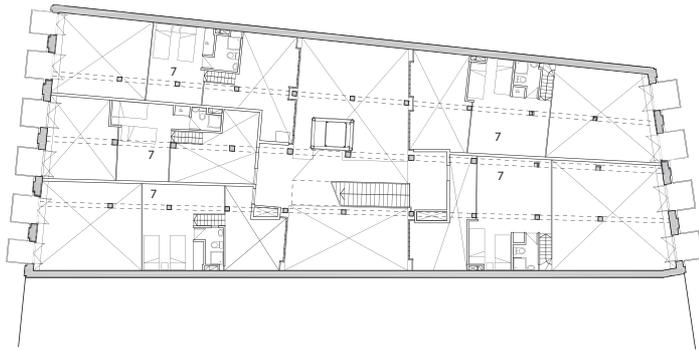
PLANTA nivel ±0,00 m



PLANTA nivel +4,61 m



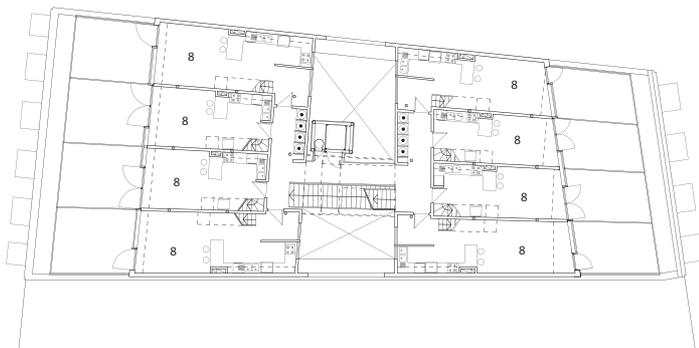
PLANTA nivel +6,79 m



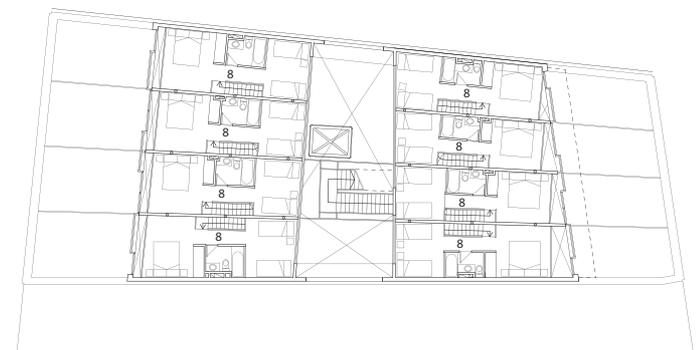
PLANTA nivel +9,03 m



PLANTA nivel +11,62 m



PLANTA nivel +14,33 m



PLANTA nivel +16,76 m

- 1 Estacionamientos
- 2 Monta autos
- 3 Hall de acceso
- 4 Local comercial
- 5 Recepción
- 6 Patio interior
- 7 Loft
- 8 Duplex



LOFT DE LA ADUANA

Arquitectos Vicente Swinburn, Matías Swinburn - S+S Swinburn Arquitectos

Colaboradores Cecilia Guzmán, Felipe von der Forst

Ubicación Cochrane 28 / Blanco Encalada 35, Barrio Puerto, Valparaíso

Cliente Inmobiliaria Cochrane Ltda.

Cálculo estructural Constructora Vicente Swinburn y Cía Ltda.

Instalaciones sanitarias Zavala & Zavala

Instalaciones eléctricas Electricalsystem

Climatización Jorge Iazo - EIRL

Materialidad estructural existente de mampostería de piedra, albañilería de ladrillo y pilares y vigas de pino oregón americano, incorporación de estructura metálica a la vista en altillos, pisos de madera originales y cristales en ventanas.

Presupuesto 19 UF/ m² (US\$ 665/ m²)

Superficie terreno 510 m²

Superficie construida 3.350 m²

Año proyecto 2009