

OPEN SYSTEMS

SISTEMAS TRIDIMENSIONALES MOVILES
- LA CONDICION ADAPTABLE SEGUN LOS USOS -

AUTOR : DIEGO GONZALES VELASCO
MPAA 2022/2023 – ETSAM/ASIGNATURA : OPEN SYSTEMS

Cada evento a través de la historia, se presenta como un detonante fundacional en el ámbito de cualquier tipo de sociedad, es por ello que la disciplina Arquitectónica, nos llama a una reflexión permanente respecto a los espacios, objetos, y ciudades que debemos planificar para lograr una mejor tecnología y una mejor estructura social. Los sucesos que se han visto inmersos durante cada uno de estos periodos, fueron determinantes en sus diferentes escalas, ya que, se presentan como evaluadores capitales, en relación al nivel de producción que tuvimos durante cada uno de estos, y de como fue nuestro desempeño como sector creativo, en calidad de proyectistas, y sin duda alguna, la última excepcionalidad sanitaria, apertura una nueva era, para encontrar mejores herramientas con la finalidad de producir una mayor tecnología, y por lo tanto la nueva metodología que debemos emplear para la configuración de un programa. El ejercicio del uso es fundamental para resolver de manera directa nuestro accionar durante la práctica cotidiana, la consigna de mantenernos en ensayos constantes, así como en profundas investigaciones, para entregarles a los usuarios el mejor producto de nuestro desarrollo profesional, determinará el progreso de la vida humana en sus posteriores etapas, durante cada generación, debemos crear los ámbitos y herramientas necesarias para el crecimiento y posición socio-profesional en cada sector que nos comprometa a intervenir, siempre con la consigna de potenciar una mejor base tecnológica para las generaciones venideras.

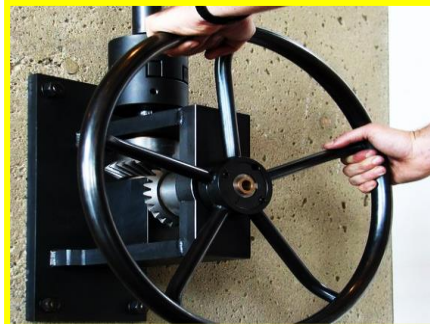
Each event throughout history, is presented as a foundational trigger in the field of any type of society, which is why the Architectural discipline calls us to a permanent reflection regarding the spaces, objects, and cities that we must plan for achieve better technology and a better social structure. The events that have been immersed during each of these periods were decisive in their different scales, since they are presented as capital evaluators, in relation to the level of production that we had during each one of these, and how was our performance as a creative sector, as designers, and without a doubt, the latest health exception, opening a new era, to find better tools in order to produce greater technology, and therefore both the new methodology that we must use for the configuration of a program. The exercise of use is essential to directly solve our actions during daily practice, the slogan of keeping ourselves in constant rehearsals, as well as in-depth research, in order to provide users with the best product of our professional development, will determine the progress of human life in its subsequent stages, during each generation, we must create the areas and tools necessary for growth and socio-professional position in each sector that commits us to intervene, always with the aim of promoting a better technological base for future generations.

OPEN SYSTEMS

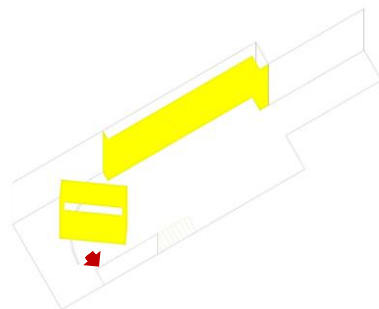
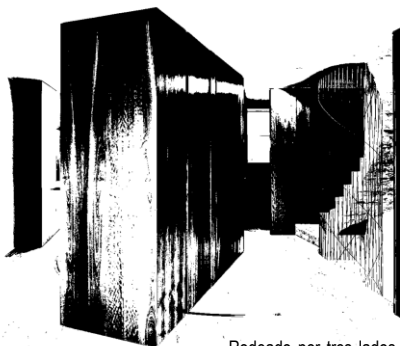
SINOPSIS DE LA INVESTIGACION

La presente investigación sintetiza 10 obras desarrolladas en diferentes localizaciones,y de distintas tipologías arquitectónicas,donde se pretende poner en valor todas las soluciones sistémicas presentadas por distintos arquitectos en distintas épocas,y en las que en algunos casos mantienen una vigencia muy sólida hasta la actualidad.Es importante precisar que una de las principales motivaciones para la elaboración de este documento es la reutilización de diversos materiales,con estructuras de sistemas de larga data, y cómo estos deben ser considerados frente a la nueva generación con una nueva tecnología en la industria del diseño.A través de esta primera entrega esperamos que las aportaciones consignadas puedan servir como medio de orientación y reflexión para futuras experiencias de trabajo e investigación.

The present investigation synthesizes 10 works developed in different locations, and of different architectural typologies, where it is intended to value all the systemic solutions presented by different architects at different times, and in which in some cases they maintain a very solid validity until today. It is important to specify that one of the main motivations for the preparation of this document is the reuse of various materials, with long-standing system structures, and how these should be considered in the face of the new generation with a new technology in the industry design.Through this first installment we hope that the consigned contributions can serve as a means of orientation and reflection for future work and research experiences.



GROUPWORK



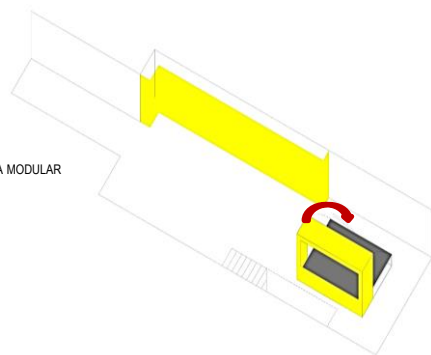
ISOMETRICA DE LA MECANICA MODULAR

01

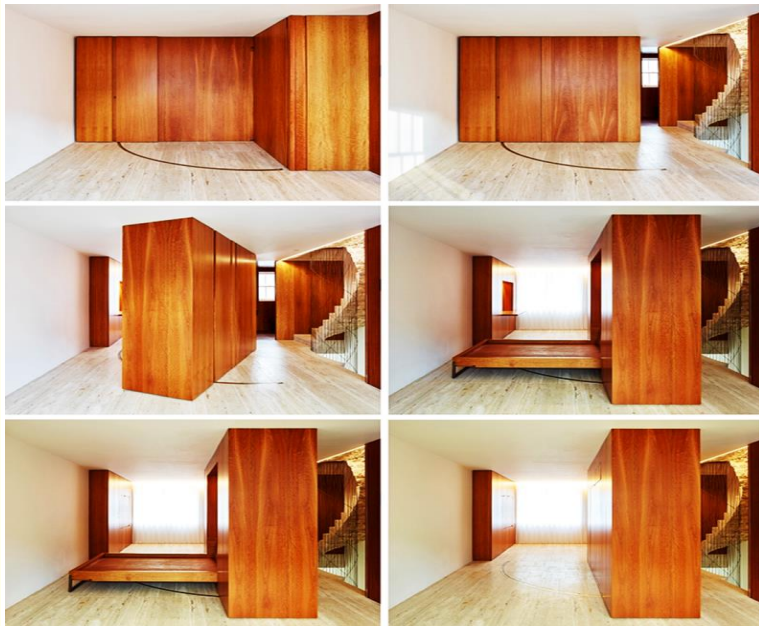
RENOVATION APARTMENT INTERIORS LONDON UK

Rodeado por tres lados por bloques de mansiones de ocho y nueve pisos que lo protegen del tráfico pesado en Bayswater Road y el turismo en Queensway, Caroline Place es un enclave tranquilo de terrazas de finales de 1950 al norte de Hyde Park y Kensington Gardens. Construido con una sensibilidad moderna del norte de Europa de líneas de ladrillo afiladas y juntas de mortero nítidas en capas con detalles de madera más suave, sus diseños interiores permanecieron firmemente arraigados en una tradición eduardiana inglesa anterior. Mantener una separación deseable de áreas servidas y sirvientes de cuartos de servicio, fregaderos, carboneras con un patio trasero en funcionamiento. *Servants* ocupando el nivel del suelo con los propietarios establecidos arriba, en habitaciones más grandes llenas de luz. Sin embargo, en el período inmediatamente posterior a la guerra, Bayswater ya había comenzado a perder su brillo para esa clase, tanto que, una década después de su construcción, sus nuevos habitantes más jóvenes encontraron que estas convenciones sociales estaban fuera de sintonía con sus aspiraciones.

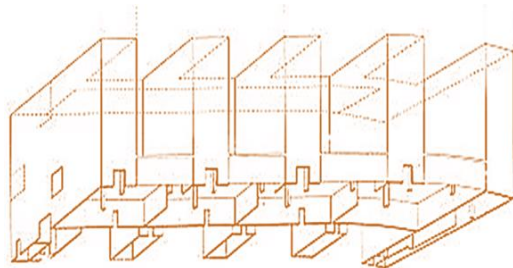
ISOMETRICA DE LA MECANICA MODULAR



SECUENCIA FOTOGRAFICA DEL FUNCIONAMIENTO

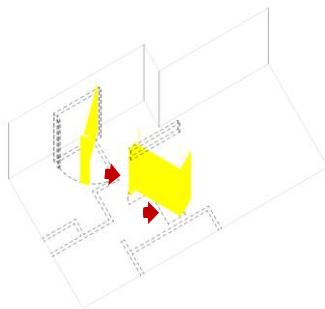


STEVEN HOLL



ISOMETRICA DE LA COMPOSICION VOLUMETRICA

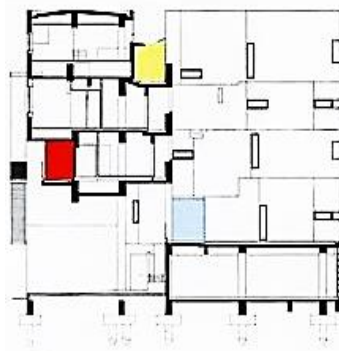
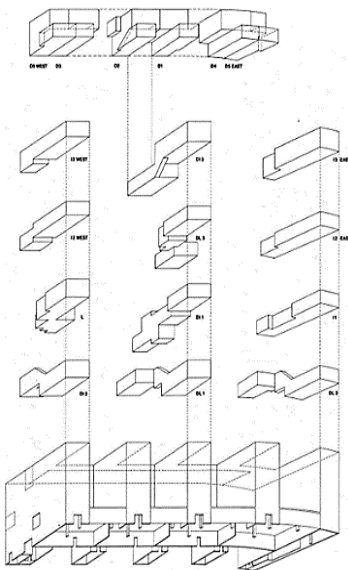
Conjunto de usos mixtos, con 28 departamentos residenciales. Del espacio articulado al silencio del espacio vacío. Cuatro vacíos activos orientados al norte se entrelazan con cuatro vacíos tranquilos orientados al sur para traer un sentido de lo sagrado a la vida doméstica. Para garantizar el vacío, los vacíos del sur se inundan de agua, generando reflejos parpadeantes. Los interiores de los 28 apartamentos se conceptualizan como "espacio con bisagras", una interpretación moderna del concepto de usos múltiples de Fusuma tradicional. La bisagra diurna permite la ampliación de la zona de estar durante el día, recuperada por los dormitorios durante la noche. La bisagra episódica refleja el cambio en la familia a lo largo del tiempo; se pueden sumar o restar habitaciones para acomodar a los niños adultos que se van o a los padres ancianos que se mudan. La sensación de paso se realza con tres tipos de acceso, al permitir que los apartamentos tengan puertas exteriores y al entrelazar los apartamentos como una compleja caja china.



ISOMETRICA DE LA MECANICA MODULAR

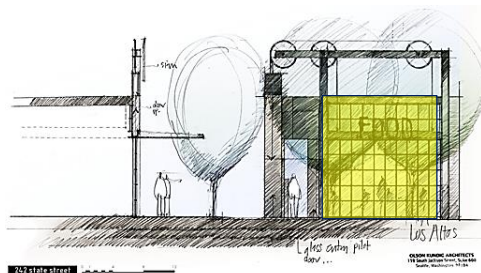
02

FUKUOKA HOUSING
FUKUOKA JAPAN



ISOMETRICA Y SECCION DETALLADA DE LA TABIQUERIA INSTALADA EN SUS DIFERENTES NIVELES.

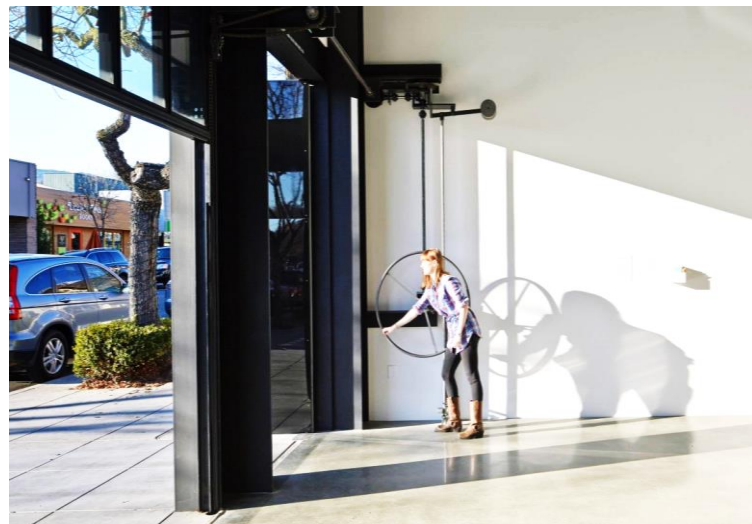




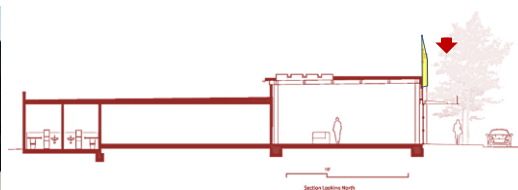
Ubicado en el centro de Los Altos, lo más destacado de este proyecto de reutilización adaptable es la introducción de una nueva fachada que permite que el edificio de alrededor de 1950 se transforme de una estructura cerrada a un entorno que invita a la comunidad al espacio. La transformación se logró reemplazando esencialmente toda la fachada frontal con una pared de ventana de piso a techo de doble altura que se puede subir o bajar según las necesidades del usuario. La pared se opera accionando un pedal, para desbloquear el mecanismo de seguridad, y luego girando una rueda manual que activa una serie de engranajes y poleas que abren la pared de la ventana de dieciséis por diez pies y dos mil libras. Cuando está cerrado, los visitantes de la tienda ingresan a través de una puerta pivotante de diez pies de altura.

03

COMMERCIAL STORES LOS ALTOS, C.A



SECUENCIA FOTOGRAFICA DE LA MECANICA DE FUNCIONAMIENTO



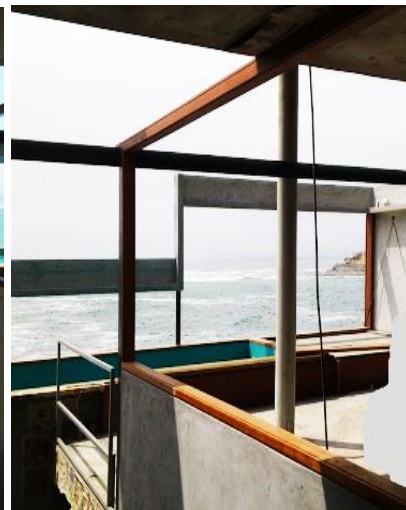
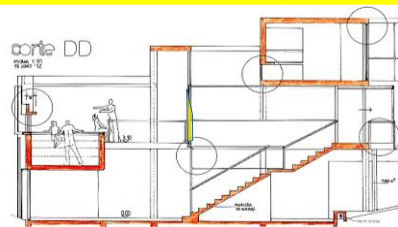
SECCION DEL MONTAJE DEL SISTEMA

HENRI CIRIANI

Es evidente que en toda la arquitectura que expresa Ciriani, el hormigón armado juega un papel fundamental. En La Casa Madonna se muestra totalmente expuesto, pero se fusiona con materiales más nobles. Esta combinación de materiales se convierte en el marco donde la luz natural dibuja cada uno de los espacios, que ya no necesitan iluminación artificial. Para este proyecto de casa de playa, Ciriani utiliza por primera vez la planta libre. Los proyectos de casas de playa de Ciriani se consideran excelentes ejemplos de arquitectura moderna, ya que describen con claridad las conquistas del espacio moderno. Este es uno de los muchos proyectos privados que celebran la vida de una clase privilegiada, sentada frente al mar, con un entorno muy significativo de la costa peruana.

04

CASA MADONNA
PUNTA HERMOSA, LIMA

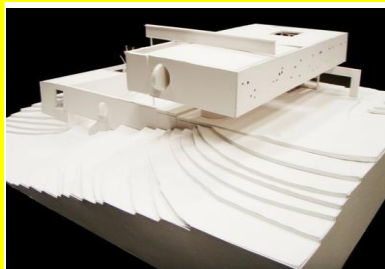


SECUENCIA FOTOGRAFICA DEL SISTEMA CORREDERO QUE ESTABLECE EL VACIO Y EL ENCUADRE ESPACIAL



PERSPECTIVA DEL SISTEMA CORREDERO

OMA



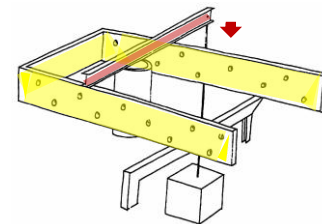
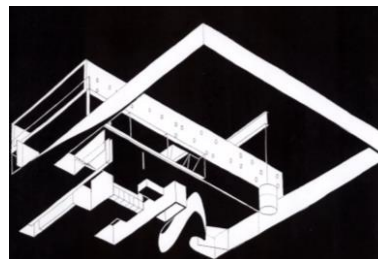
Se trata de un proyecto práctico,destinado a solucionar más que adecuadamente los requerimientos funcionales,físicos y psicológicos del propietario que se desplaza en silla de ruedas y de su familia,creando tres mundos diferentes,uno en cada planta, unidos por un eje común,un ascensor.

La propuesta se trata de una casa,o en realidad tres casas,una sobre la otra.En ellas su propietario tendría su propio "espacio",o más bien "estación": la plataforma elevadora.El movimiento del ascensor cambia continuamente la arquitectura de la casa.Una máquina es su corazón.

Al igual que en el Kunsthall y en la Casa en Holten, la colaboración con Balmond permite a Koolhaas configurar elementos estructurales sobre la base de sus propias figuras metafóricas,así en este proyecto aparecen los desafíos de una difícil síntesis entre estas figuras,el programa y la estructura,que son unificadas en un sistema que ya no tiene el grado de libertad permitido por la universidad,el "Tektonik" o el "Cadavre Exquis" (Cadaver Exquisito).

05

MAISON A BORDEAUX
FRANCIA



DISPOSICION ESTRUCTURAL DE COMPONENTES

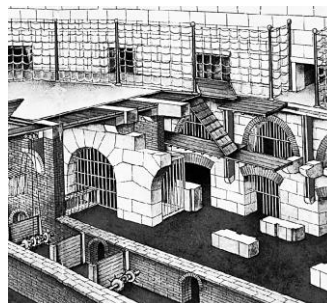
SISTEMA ESTRUCTURAL

Las estructuras están diseñadas para hacer que la caja aparezca como un sólido y pesado bloque flotando en el aire, determinando la calidad del espacio y ciertas soluciones de diseño."El principio tectónico es ser una caja suspendida en el aire,donde se ubicarán los dormitorios.Por debajo de éstos están los espacios de vida,rodeados de cristal" (Mr.Balmond, Owner)

REFERENCIAS HISTORICAS

Aparentemente se usaron 24 ascensores originales en el Coliseo Romano,que fueron operados manualmente durante los siglos I y III dC.

Peter Lunati construyó y patentó el primer elevador de automóviles completamente hidráulico en 1925 en Memphis,USA,para una estación de servicio.

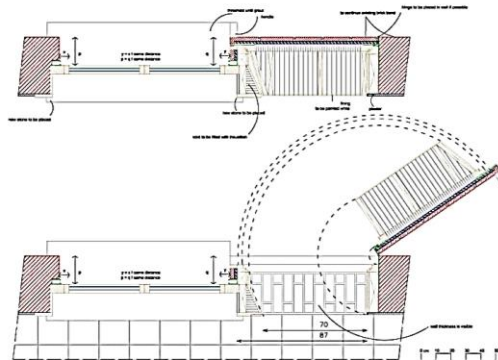
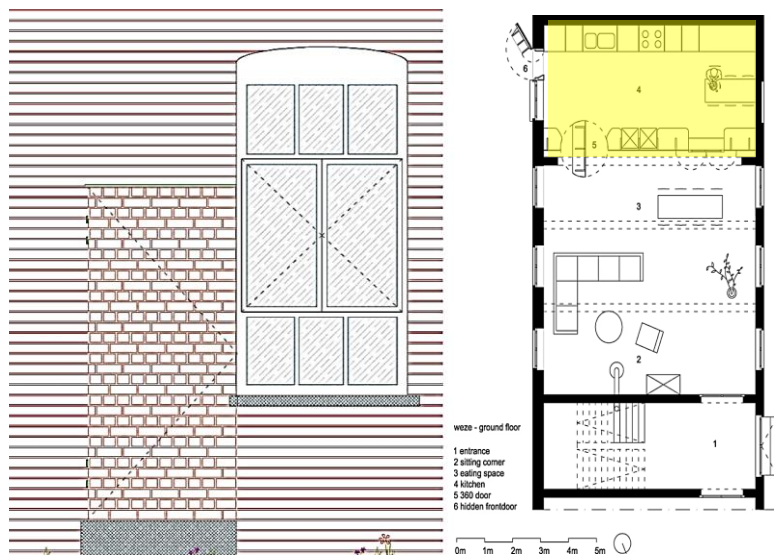




El mismo juego de camuflaje que utilizan los autores en la fachada, se repite en el interior de esta vivienda como separación entre el estar y la cocina. Se trata de una puerta pivotante de eje vertical, que por un lado funciona como estantería y por otro tiene un panelado liso de madera que se confunde con el tabique. Este muro interior de madera reproduce exactamente el espesor del muro exterior. En el mismo elemento se incluye también una ventana con dos hojas practicables, copia de las de la fachada, que sirve para iluminar, a través del salón, ese rincón de la cocina que ha quedado sin conexión con el exterior al haber sido cegado el hueco correspondiente.

06

HOUSE WEZE
AALST - BELGIUM



MODULACION DE TABIQUERIA INTERIOR



El elemento clave en esta reforma es un gran mueble multifunciones que se utiliza como armario, escalera y como una pequeña plataforma entre el segundo y el tercer piso de la nueva casa. Originalmente, la edificación de hormigón armado albergaba espacios de almacenamiento en el sótano, oficinas en la primera y en la segunda planta, y una vivienda en el tercer piso. Esta reforma se contemplo en dos fases, en la primera fase se baso en la reforma y modernización del exterior del edificio y en adaptar el segundo piso y el tercero al uso de vivienda. La segunda fase consistió en transformar el sótano y la planta baja en espacios comerciales.

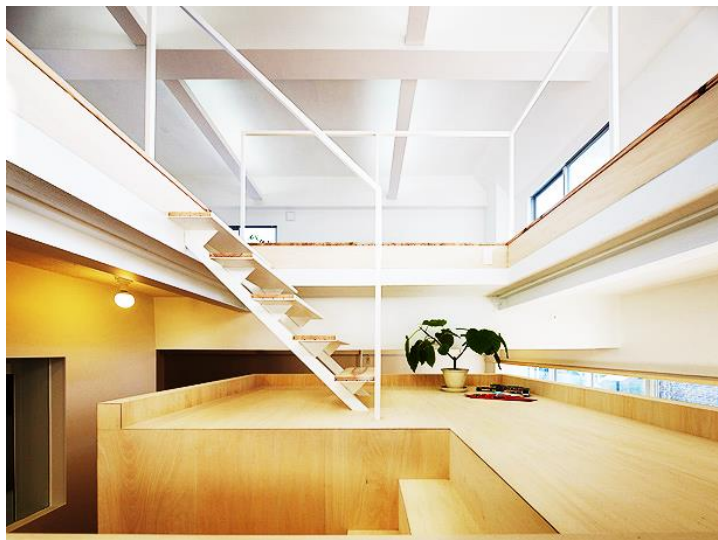
07

APARTAMENT REMODELING

TOKYO-JAPAN



SECUENCIA FOTOGRAFICA DEL MUEBLE MULTIFUNCIONES Y DE LOS NIVELES A LOS QUE SIRVE





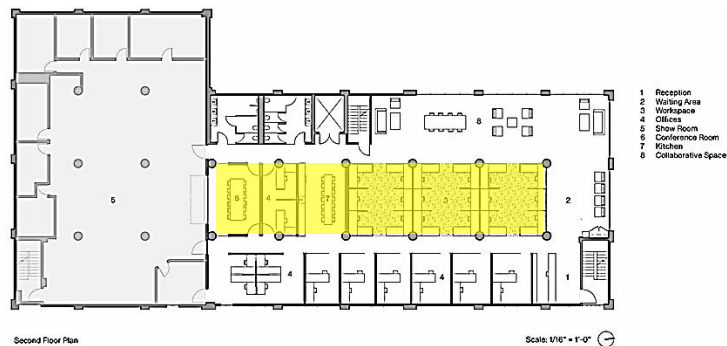
MrSteam es una fábrica de duchas de vapor que abarca la naturaleza industrial de la empresa, así como el edificio en sí, que ha sido ocupado desde la década de 1960. Ubicado en el distrito industrial-comercial de Long Island, el edificio contiene las oficinas e instalaciones de fabricación de la empresa. Un rediseño minimalista y brillante del espacio interior que resalta el carácter crudo e histórico del edificio trabajador. El nuevo diseño vincula el pasado con el presente, revelando los elementos estructurales originales del edificio de 1931 con nuevas inserciones que satisfacen las necesidades del creciente personal profesional de ventas y operaciones de MrSteam.

08

LONG ISLAND REMODELING
NEW YORK-USA



VISTA DEL ANCLAJE PARA LA MODULACION DE CADA ESTACION DE OFICINA

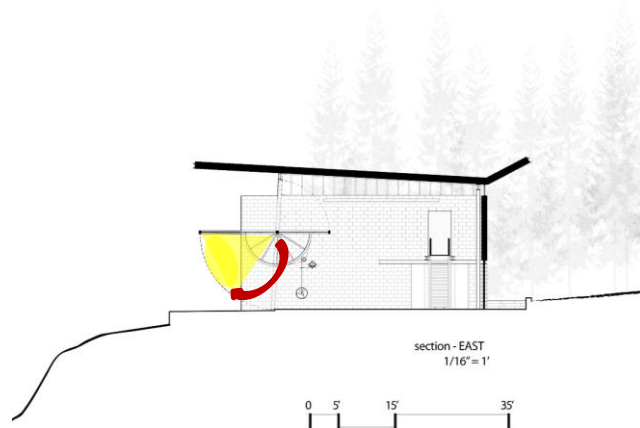
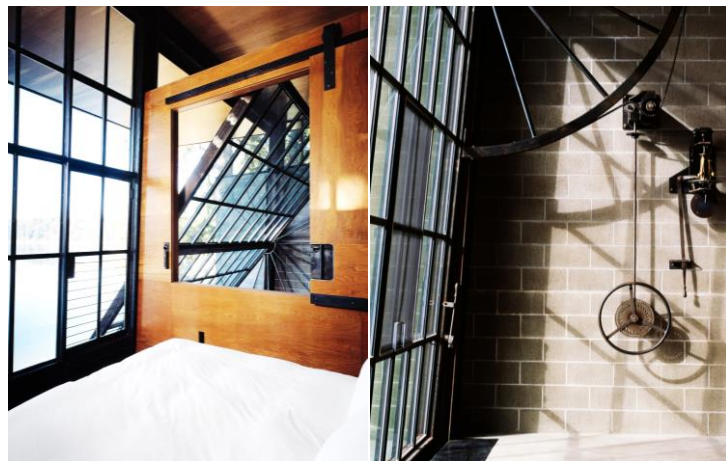




La idea de la cabaña es la de un refugio junto al lago en el bosque: una pequeña caja con una gran ventana que se abre al paisaje circundante. La gran pared de la ventana de la cabina (23' de alto x 18' de ancho) abre todo el espacio habitable al bosque y al lago. El concepto de diseño se compone básicamente de tres partes: una caja de bloques de hormigón con un inserto de madera contrachapada y una chimenea de acero de 4 pies de diámetro (el bong). Los materiales son de bajo mantenimiento (bloques de hormigón, acero, pisos de hormigón y madera contrachapada) de acuerdo con la noción de una cabaña, y se dejan sin terminar para que envejezcan de forma natural y adquieran una pátina que encaje con el entorno natural.

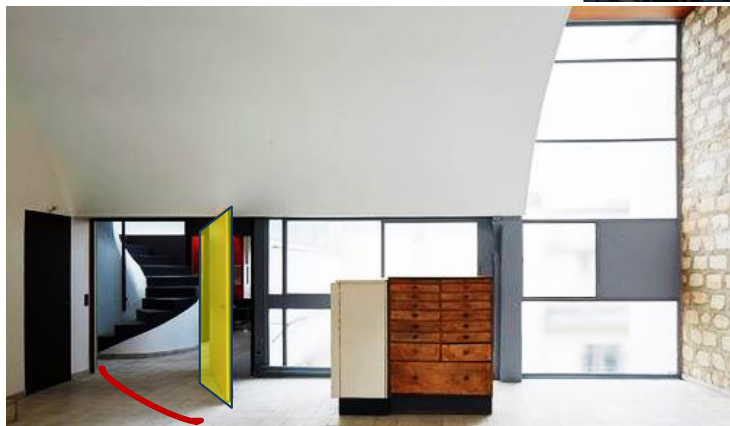
09

CHICKEN POINT CABIN NORTHERN-IDAHO



SECCION EN DONDE SE SUSTENTA EL SISTEMA LEVADIZO

LE CORBUSIER

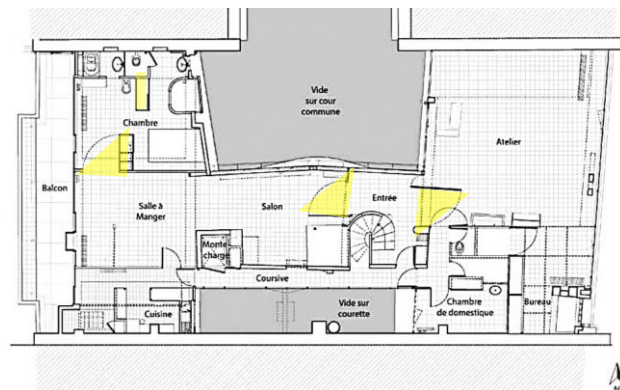


El apartamento-estudio ocupa las dos plantas superiores de un edificio totalmente innovador diseñado entre 1931 y 1934 por Le Corbusier y su primo Pierre Jeanneret en la frontera entre París y Boulogne. Con ocho pisos de fachadas completamente acristaladas, creó el primer edificio de apartamentos de vidrio en la historia de la arquitectura. Desde 2016, el edificio Molitor ha sido catalogado como Patrimonio de la Humanidad por la Unesco, junto con otros diecisiete sitios importantes creados por Le Corbusier. Fue objeto de una campaña de restauración en 2017 y 2018.

El dúplex de **240 m2** alberga la casa y el estudio de pintura de Le Corbusier. Bañados por la luz y abiertos a la naturaleza, encontramos los elementos de su lenguaje arquitectónico: la planta libre, los grandes paños acristalados longitudinales, la azotea, la policromía y las enormes puertas pivotantes que compartimentan a la vez que fluidifican el espacio.

10

LC APARTAMENT STUDIO
PARIS-FRANCE



CONCLUSIONES

- ▷ 01 Esta compilación de datos, de acuerdo a la tipología arquitectónica intervenida, establece las diversas posibilidades que debemos considerar frente al permanente cambio de usos.
- ▷ 02 Se rigen por dos condiciones básicas; la primera, la construcción se formaliza primero en fábrica y posteriormente, se trasladará y montará el sistema en la ubicación específica, y la segunda, es la posibilidad en que se pueden agregar o reemplazar los componentes o sistemas de una forma relativamente fácil.
- ▷ 03 Los Sistemas tridimensionales son fácilmente producibles y reemplazables. Además, pueden adaptarse a otro tipo de estructuras formadas, si el tamaño y forma así lo permiten, así como a otras estructuras arquitectónicas, previamente habilitadas para esta finalidad.
- ▷ 04 El objetivo de la industria está puesto ahora en la modulación de piezas tectónicas, las cuales faciliten un proceso de construcción más eficiente. Este tipo de consideraciones tiene ciertas ventajas competitivas, aunque también se le han transferido ciertas connotaciones adversas. El usuario de acuerdo a los entornos en los que se relaciona, no son elementos replicables en serie, en la manera en la que se producen electrodomésticos, en consecuencia, los sistemas deben tener una mayor versatilidad.
- ▷ 05 La asociación multidisciplinaria intensa en la que deben trabajar diversas industrias, para entregarle al usuario, componentes y sistemas pensados además para contingencias sanitarias, entregando un mayor énfasis en divulgar la cultura de materiales, de como deben utilizarse, y de que manera son afectos a determinadas sustancias.
- ▷ 06 La condición de adaptabilidad y reutilización de los sistemas previstos en esta investigación, son determinantes, en parte por las modulaciones con medidas convencionales, las cuales facilitan su adaptabilidad hacia otro tipo de edificación, y la posibilidad de reciclarse para una nueva configuración de uso.

FUENTES DE INFORMACION CONSULTADAS

- ↳ Fondation Le Corbusier, Paris
- ↳ Olson Kundig Architects
- ↳ OMA Architects ("Elements of Architecture")
- ↳ Revista El Croquis (Steven Holl)
- ↳ "Todavía la Arquitectura", Henri Ciriani, Paris
- ↳ "Flexible Housing", Tatjana Schneider, Jeremy Till
- ↳ "Architecten de Vyllder, vinck taillieu", Architecture Desire
- ↳ Torafu Architects
- ↳ Technal, Glass Systems

SEMINARIO OPEN SYSTEMS

MPAA 2022/2023

PROF : A.RIBOT