

# EDUCACIÓN SUPERIOR

## [IMPORTANCIA]

“La **educación superior como un derecho** al que todas las personas deben tener acceso en algún momento de su vida **es central en la emergente sociedad del conocimiento.**”

Fuente: “Informe sobre la educación superior en Chile.”  
J.J Brunner + equipo. Escuela de Gobierno, UAI. Julio 2005.

“...aumenta a medida que los países se desarrollan e incorporan a un mundo cuyas economías, sociedades y culturas empiezan a ser conducidas mediante la utilización del conocimiento avanzado y las redes de información.”

## SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Fines década del 90

“Sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica ...”

Manuel Castells, 2002.

## EDUCACION / INSTITUCIONES

Relevancia para el país

De la educación –y en medida importante de la educación superior- dependen las oportunidades de autorrealización individual, la **prosperidad colectiva y la calidad de la vida cívica.**

## [FUNCIONES]

Producir la **información** y el **conocimiento avanzado** necesario para el gobierno de los países, a través de:

Análisis, investigación y experimentación en diferentes disciplinas.

Colaborar con empresas, organizaciones públicas y la comunidad.

Fuente: “Informe sobre la educación superior en Chile.”  
J.J Brunner + equipo. Escuela de Gobierno, UAI. Julio 2005.

Proporcionar un **foco dinámico para el desarrollo regional y de las ciudades**, al mismo tiempo que una ventana hacia el mundo global de la ciencia, la tecnología y las ideas contemporáneas.

Servir como un **soporte de la cultura y el debate público.**

## CALIDAD

El fomento al desarrollo de cada persona, a su integridad y diversidad.

El fortalecimiento de una actitud crítica frente a lo dogmático y absoluto.

## [UNIVERSIDAD]

### DEFINICIONES/OBJETIVOS

1. Generar, conservar y transmitir conocimiento.
2. Vehículo de movilidad social.
3. Contribuir al desarrollo social y a la equidad.

### EVOLUCIÓN EN NUESTRO PAÍS

#### Siglo XIX

Formación de las elites

#### Siglo XX

Ingreso de sectores medios

1980: Reforma a las instituciones de E.S.  
(Surgen nuevas instituciones privadas)

#### Siglo XXI

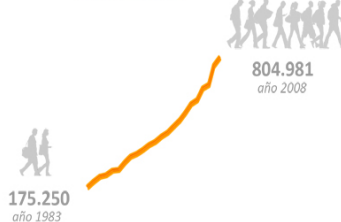
Inclusión de todos los sectores sociales

Amplitud de la Oferta.  
Mecanismos para captar alumnos.  
“Universidad-Empresa”, “Alumnos-Clientes”.

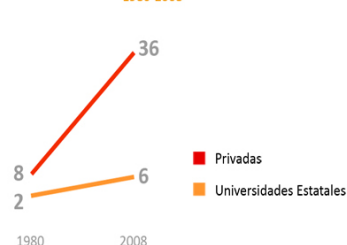
## ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS



### ALUMNOS MATRICULADOS E.S. Evolución histórica



### Aumento de instituciones de E.S. 1980-2008



### NIVEL PAÍS

**3% del PIB se destina a E.S**

## DESAFÍOS FUTUROS

### Docencia

“Lo concreto es que hace más o menos 15 años que el Estado invierte un 3% del PIB en E.S lo que no alcanza para otra tarea más allá de la docencia.”

### Investigación

### Extensión

“... este Consejo debería considerar en su propuesta, en particular, los mecanismos para el financiamiento de las otras dos partes importantes de la ES: **investigación y extensión.**”

Fuente: Los desafíos de la educación superior chilena.  
Informe del Consejo Asesor Presidencial para la E.S. Santiago, Marzo del 2008.

# ROL DE LA UNIVERSIDAD HOY

## [LA UNIVERSIDAD COMO:]

Fuente: La ciudad de la nueva economía, Manuel Castells

**1 UN MOTOR DE CRECIMIENTO ECONOMICO, TECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL, PERO TAMBIEN, SON UN FACTOR DE CREACION DE CIUDAD.**

**2 UN ELEMENTO ESENCIAL DE LA DINAMIZACION DEL TEJIDO URBANO.**

**3 LA IMPORTANCIA DE LOS CAMPUS URBANOS COMO ELEMENTOS DE DINAMIZACION Y DE ABSORCION DE IDEAS DE UN TEJIDO SOCIAL MAS AMPLIO QUE EL DE LA PROPIA UNIVERSIDAD.**

## LA UNIVERSIDAD COMO MOTOR DE DESARROLLO

2da institución más antigua de occidente después de la Iglesia Católica-romana.

El saber se conservaba y se enseñaba en las escuelas monásticas.

Origen de la universidad:  
Gramática, biblioteca, scriptorium

### SERVICIOS PUBLICOS

EDUCACION  
SALUD  
DESARROLLOS TECNICOS  
RELIGION

La presencia de monasterios **brindaron un notable aporte al desarrollo de las ciudades en distintas épocas.**

### RESEÑA HISTORICA



Monasterio de Walkenreid, Alemania



San Francisco de Ourense, España

## [CIUDADES UNIVERSITARIAS]

### UNIVERSIDAD DE HARVARD, BOSTON

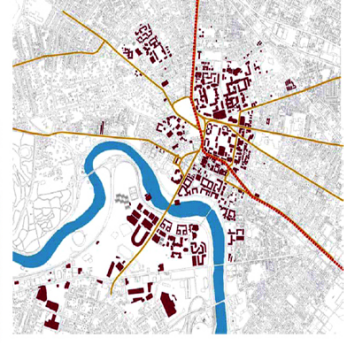
EVOLUCION FISICA DEL CAMPUS: de un edificio en un entorno rural a una institución reconocida mundialmente situada en un contexto urbano de gran densidad.



Plano de Boston, 1777  
Edificaciones asociadas a la universidad



Plano de Harvard, Boston, 1909  
Edificaciones asociadas a la universidad / Trolley / Tren Subterráneo



Plano de Harvard, Boston, 2001  
Edificaciones asociadas a la universidad / Trolley / Buses / Tren subterráneo



Análisis de uso de suelo

USO EDIFICACIONES

- ACADEMICO / ADMINISTRACION
- COMERCIO CAMPUS
- COMERCIO EXTERNO
- INSTITUCIONAL
- RESIDENCIALES CAMPUS
- RESIDENCIALES EXTERNAS
- DEPORTIVO
- ESTACIONAMIENTOS / SERVICIOS

### BOSTON, E.E.U.U > CAMPUS, U. HARVARD

Datos

Población: 3.600.000 hab  
300.000 estudiantes de E.S  
57 centros de E.S  
9 instituciones públicas  
48 instituciones privadas

Harvard es entendido como un campus que se mezcla con su contexto urbano.

El intercambio y la vida académica es potenciada por la proximidad entre salas de clases, servicios y residencias.

## [EDUTROPOLIS]

### Paradigma siglo XXI

Fuente: La ciudad universitaria de Boston como una Edutrópolis, Richard P. Dober.

Red metropolitana de centros de educación que sirve y apoya a una multitud de funciones educativas, sociales, económicas y culturales.

En tales funciones se incluye la tríada tradicional de enseñanza, investigación y extensión, y, de modo creciente, la mejora en el desarrollo de la comunidad.



# BÚSQUEDA DE OPORTUNIDADES

## [LA UNIVERSIDAD A NIVEL PAÍS]



INSTITUCIONES 148  
MATRICULADOS 363.617



83  
91.401



75  
90.750

## [VALPARAÍSO\_ESCENARIO ACTUAL]

33° 02' Latitud Sur  
71° 37' Longitud Oeste  
Población 308.137 hab.

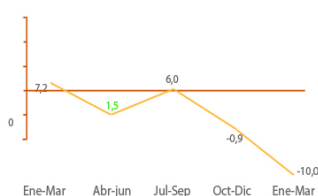
Tasa de desocupación  
Agosto - Octubre 2009



En los últimos 5 años la Región ha marcado los mayores índices de desempleo

Genera 11.681 puestos de trabajo según un estudio realizado por la Universidad de Valparaíso en 2008.

Índice de Actividad Económica Regional



### CIUDAD PUERTO



Comercio - Turismo

### CIUDAD PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD



Carnavales culturales - Encuentros - Congresos  
Festivales - Fórum Universal de las Culturas

## LA UNIVERSIDAD COMO MOTOR DE DESARROLLO

## [ESCENARIOS FUTUROS]

### ESTUDIOS REGIONALES Y PROGRAMAS EN CURSO

"Chile piensa su inserción internacional desde las regiones" mediante la identificación y elaboración de planes de acción de clusters exportadores regionales / PROCHILE  
PROGRAMA DE RECUPERACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE VALPARAÍSO / 2007 Banco Internacional de Desarrollo

Potenciales y alternativas de desarrollo a mediano y largo plazo en 3 posibles clusters regionales:

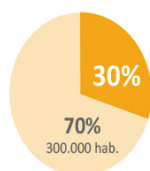
Vino blanco premium / Palta Hass / **Universitario**

Orientar los esfuerzos al desarrollo y consolidación de:

Turismo / **Enseñanza superior**

"Como actividad con desarrollo y en crecimiento, que puede diversificar su oferta de servicios y ampliar sus efectos multiplicadores sobre la economía local."

### PROYECCION: Aumentar su parque universitario cerca del doble



91.401 Proyección > 151.000  
año 2009 año 2027

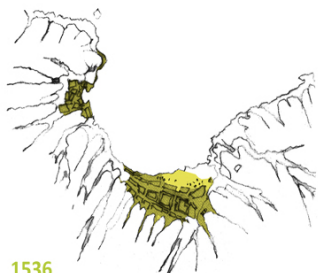
Otras áreas en las que la E.S. aporta en Valparaíso:

**EMPLEO**  
8.600 puestos laborales  
1,3% de ocupados de la región

**INGRESOS ANUALES**  
US\$ 470 MILLONES  
6% del PIB regional

# VALPARAÍSO/CIUDAD

## [CRECIMIENTO HISTÓRICO]



1536  
Primeros asentamientos de Valparaíso



1790  
Primera rada de Valparaíso  
Primeros terrenos en el Almendral



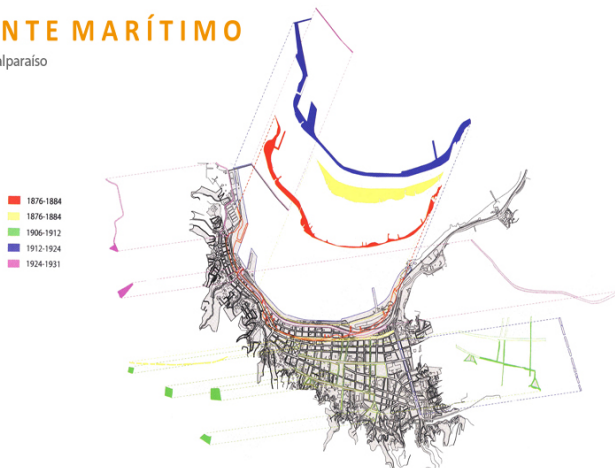
1835  
Primer trazo del Almendral



1908 \_ 1990  
Terremoto 1906  
Rediseño del Almendral

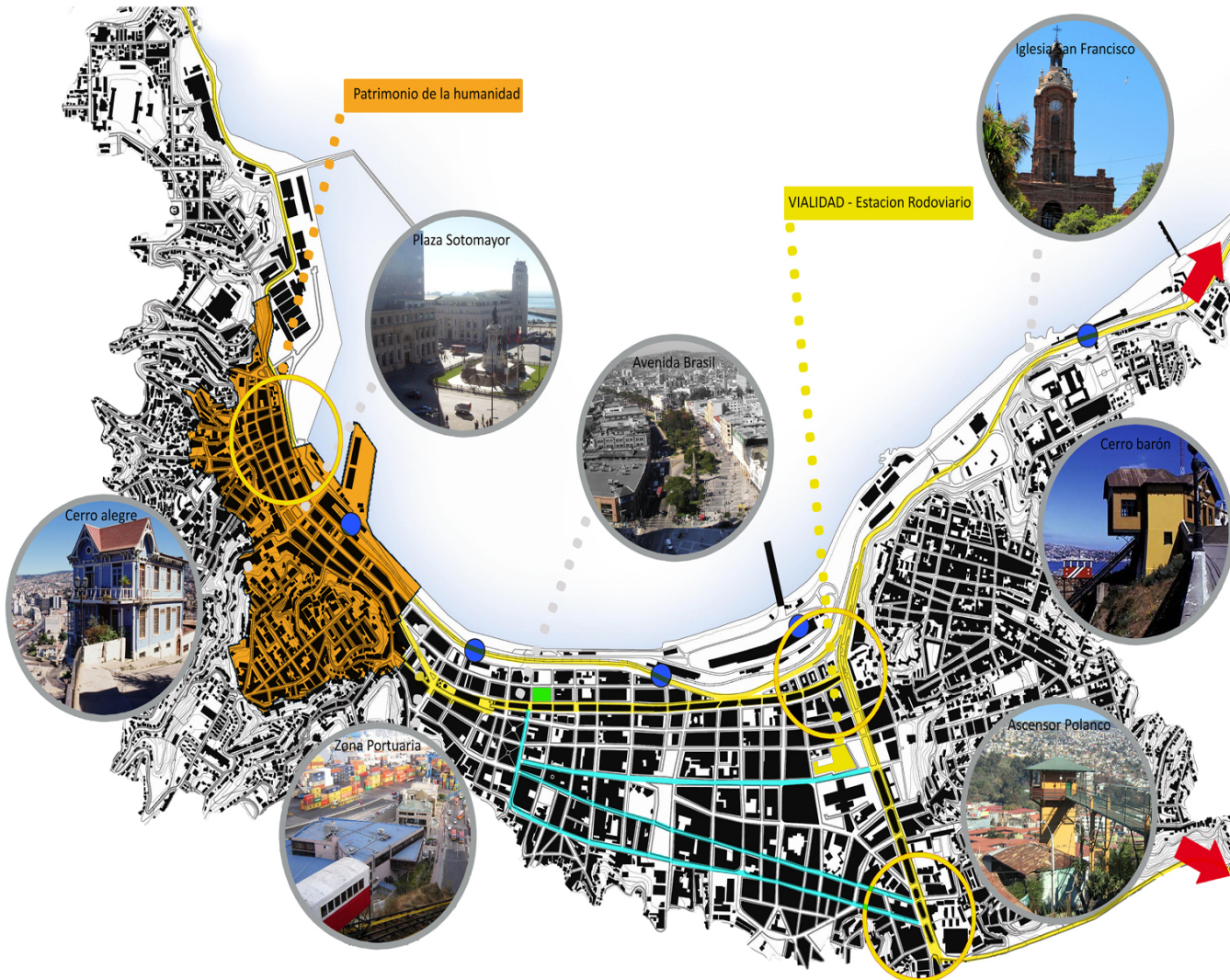
## EVOLUCIÓN FRENTE MARÍTIMO

Fuente: Revista ARQ N°72 Edición especial Valparaíso



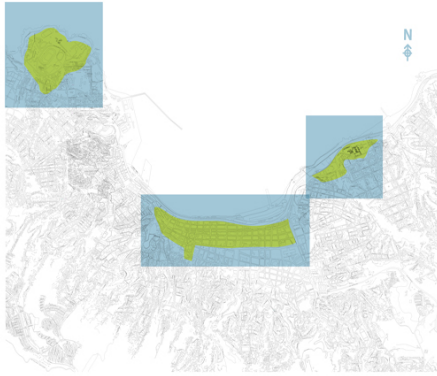
➤ **PÉRDIDA DEL BORDE COSTERO**

## [ACTUALIDAD]

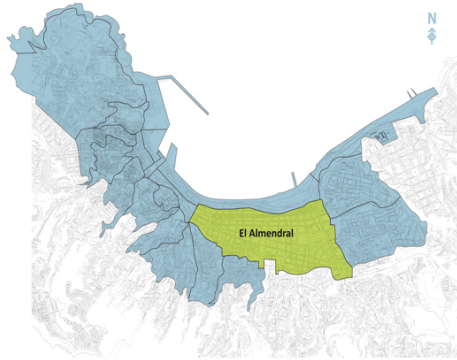




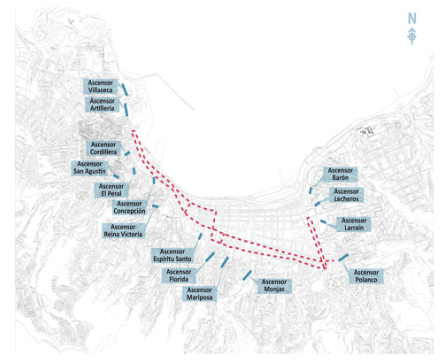
# VALPARAÍSO [Sector El Almendral]



Tres zonas educativas

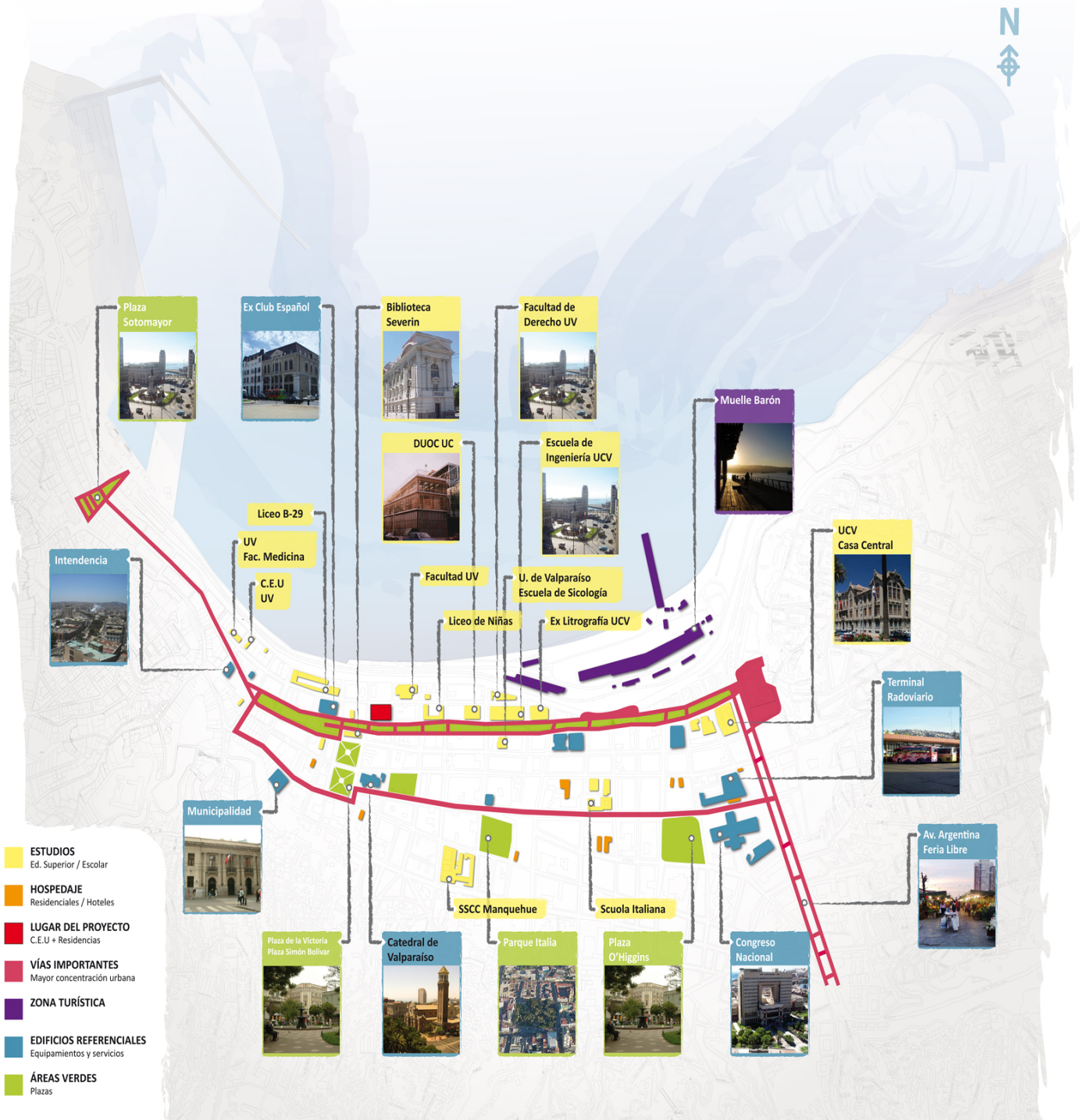


Sectores del Plano de Valparaíso



Recorridos Trolley y ascensores

## [PRINCIPALES HITOS]



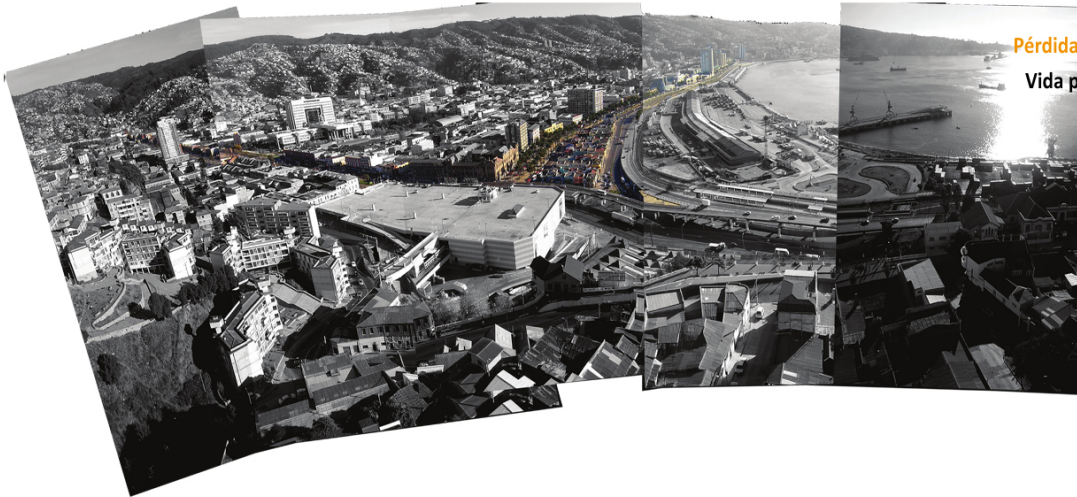
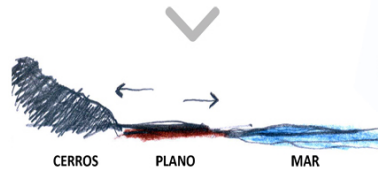


# SECTOR EL ALMENDRAL

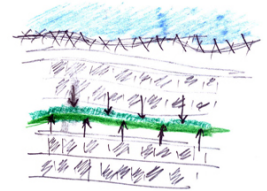
## [CONDICIÓN ESPACIAL EJE AVENIDA BRASIL]



RELACIONA AL HABITANTE CON DOS DIRECCIONES:  
horizontal (plano) y vertical (escaleras, ascensores).

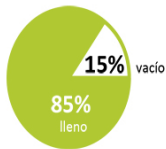


Pérdida del borde costero debido al puerto.  
Vida peatonal se da en torno a Av. Brasil.

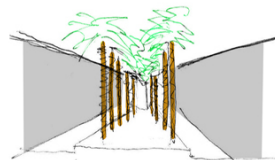


## [EL VACÍO COMO ESPACIO PÚBLICO]

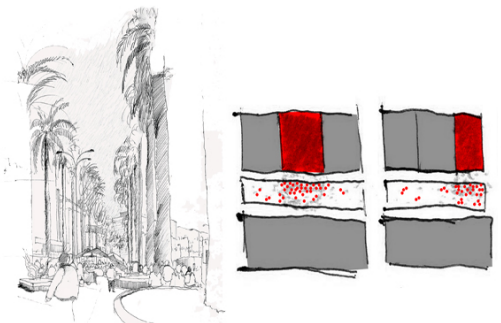
Déficit de espacios públicos



El espacio público está dado por el vacío, en relación al lleno generado por las edificaciones.



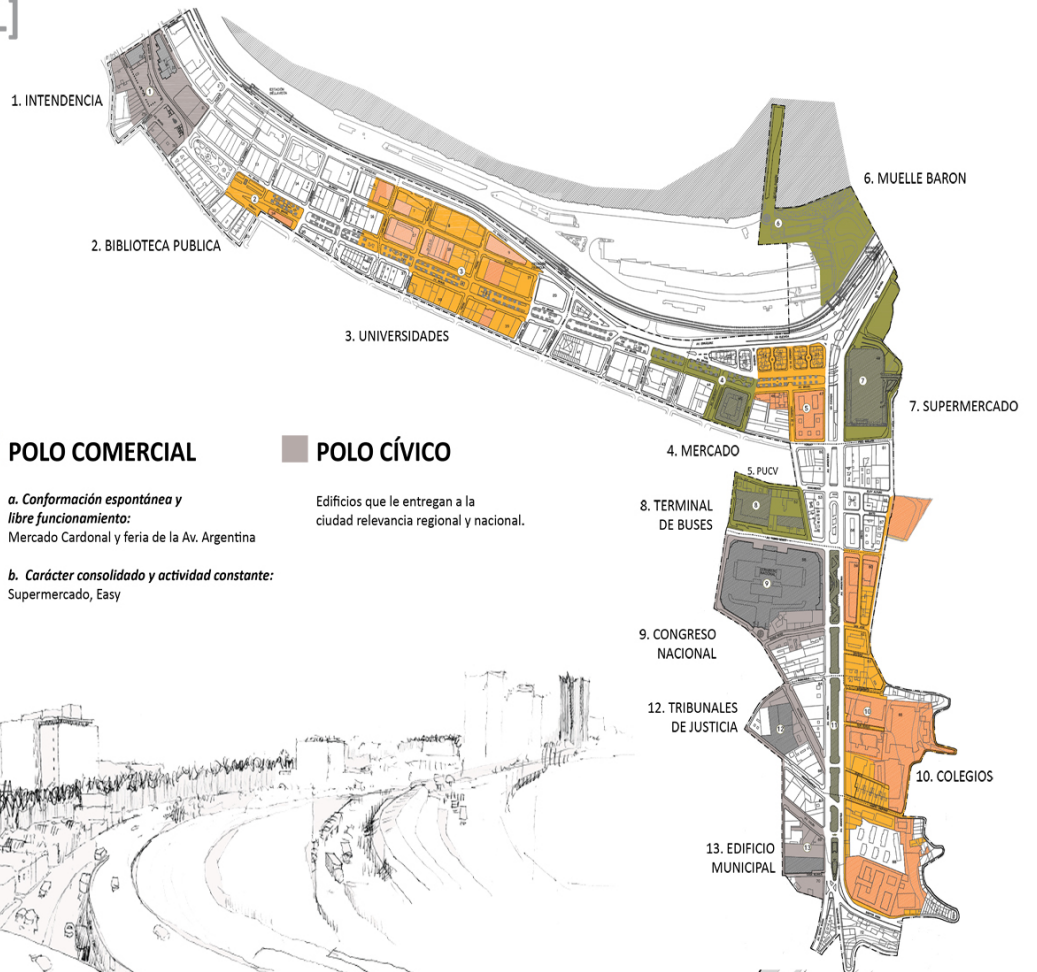
El estudiante como usuario del espacio público.  
Relación facultad / eje.





# POLO UNIVERSITARIO

[EJE AVENIDA BRASIL]



## POLO CULTURAL

Edificios destinados al estudio

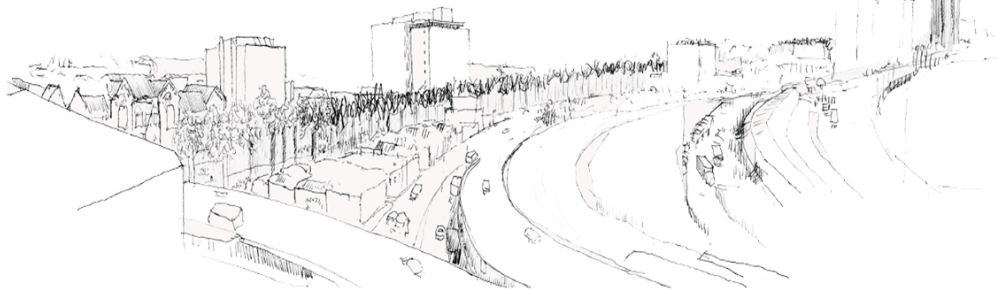
- a. Enseñanza escolar:**  
Movimiento de horarios fijos.
- b. Enseñanza superior:**  
Estudiantes de distintos sectores de la región, nación y extranjeros.
- c. Biblioteca Severin:**  
Edificio público.

## POLO COMERCIAL

- a. Conformación espontánea y libre funcionamiento:**  
Mercado Cardonal y feria de la Av. Argentina
- b. Carácter consolidado y actividad constante:**  
Supermercado, Easy

## POLO CÍVICO

Edificios que le entregan a la ciudad relevancia regional y nacional.



CROQUIS EXTENSION AV. BRASIL Y BORDE PORTUARIO



## INSTITUCIONES DE MAYOR RELEVANCIA

- DUOC UC
- Universidad de Valparaíso
- PUC Valparaíso

**15.500 alumnos**

estudian en establecimientos de incidencia sobre Avenida Brasil. (cifras año 2007)

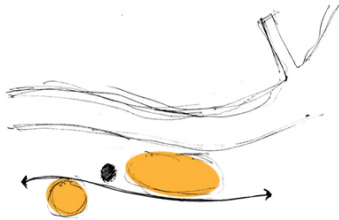


# TERRENO [SECTOR EL ALMENDRAL]

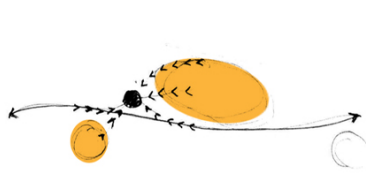
## [SITUACIÓN ACTUAL]



## OPORTUNIDADES DE LA UBICACIÓN DEL TERRENO



Parte del eje universitario.

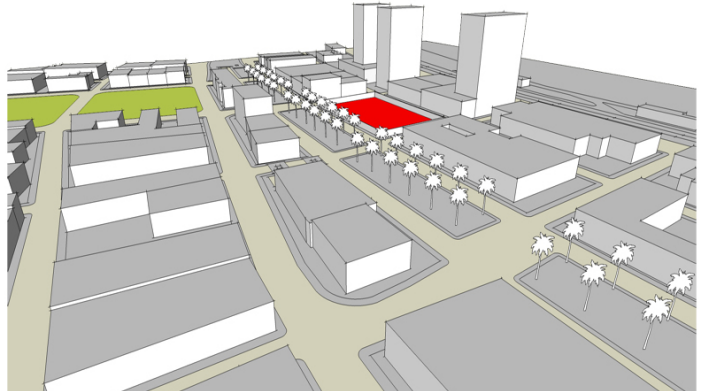


Entregar un espacio a los estudiantes del sector.



Satisfacer necesidades y consolidar el eje.

### VISTAS DE LA UBICACIÓN DEL TERRENO



## [NORMATIVA]

### ZONA ZCHAL-B (ZONA ALMENDRAL BRASIL)

#### USOS PERMITIDOS

Vivienda, comercio, oficinas, áreas verdes, vialidad.

Equipamiento de: Educación, Culto, Cultura, Salud, Seguridad, Organizaciones Comunitarias, Deportes, Esparcimiento, Turismo.

Superficie predial mínima: 480 m<sup>2</sup>.  
Ocupación máxima del suelo: 100 %  
Altura máxima: 21 metros

PROPIETARIO: Universidad de Valparaíso

USO ACTUAL: Estacionamientos





# ELEMENTOS PROYECTUALES

## [CONDICIONES DE VALPARAÍSO]

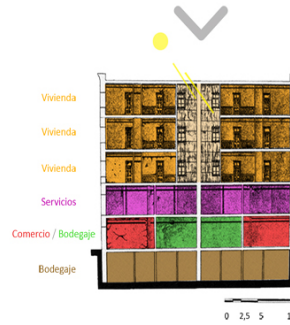
LA MANZANA COMO LLENO / "BLOQUE MANZANA"  
EL VACIO COMO ESPACIO PUBLICO



Plano Nolli - Sector El Almendral  
Abstracción



RESIDENCIAL / COMERCIAL  
Palacio Dazarola / 1906



Estratificación /  
Mezcla programática  
Luz central



## REFERENTES LOCALES: Estudio proyectos emblemáticos

### RESIDENCIAL

Edificio Unión Obrera / 1898

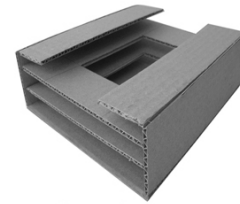


Planta nivel -0,00 m

Organización en torno  
a un vacío /  
Patio común  
Luz central



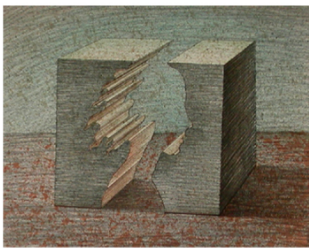
Planta nivel +8,00 m



Maqueta estudio

## [INVESTIGACIÓN CONCEPTUAL]

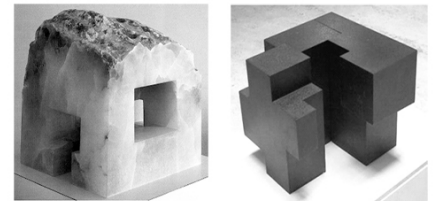
ESCULTURA Y ARQUITECTURA: CONSTRUIR EL VACÍO



Josep Maria Subirachs ("La arquitectura", 1989)

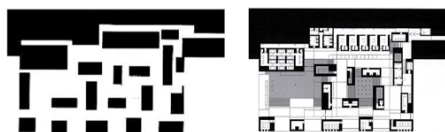
"... delimitar el entorno espacial donde el vacío  
podiera corporeizarse, conteniendo en todo  
momento su capacidad expresiva."

JORGE OTEIZA



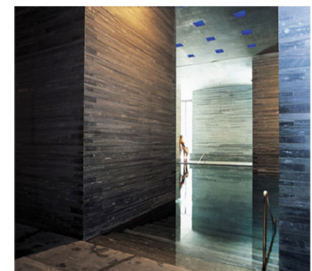
"Yo aspiro a definir lo tridimensional vacío por  
medio de lo tridimensional lleno, estableciendo al  
mismo tiempo una especie de diálogo entre ellos..."

EDUARDO CHILLIDA



"... estos cuerpos definen y separan el espacio interior del  
espacio que los rodea, o si contienen una parte del continuum  
espacial infinito como si fueran vasijas."

PETER ZUMTHOR



Baños termales de Vals, Suiza. 1995

# PROPUESTA

El edificio como un “bloque manzana” que define a través del vacío sus nuevos espacios de encuentro buscando vistas hacia la ciudad, los cerros y el mar.



## EL PROYECTO RESPONDE A DOS NECESIDADES

1. La escasez de espacios y servicios para estudiantes.
2. La escasez de espacios públicos a nivel urbano.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS  
POR CADA 10 MIL ESTUDIANTES

## [DEFINICIÓN DE PROGRAMA]



BIBLIOTECAS



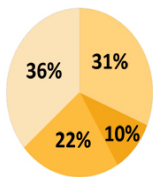
CENTRO CULTURAL



TEATROS Y SALAS

### ESTADIA

¿Dónde se alojan los EES?



- Departamentos
- Casas
- Piezas
- Residenciales

### PROGRAMA C.E.U

AUDITORIO  
PATIO DE EXTENSION  
SALA DE EXPOSICIONES

COMEDOR UNIVERSITARIO  
CAFETERIA

SERVICIOS ESTUDIANTILES  
BIBLIOTECA  
MEDIATECA

TERRAZA (MAR)

### PROGRAMA RESIDENCIAL

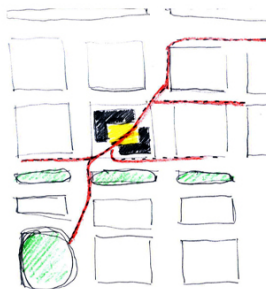
HABITACIONES  
49 piezas / 80 camas  
SERVICIOS  
(Cocinas autoservicio, baños comunes)

ESTARES  
SALAS DE JUEGO

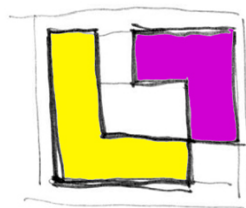
SALA MULTIUSO / GIMNASIO

TERRAZA (CERROS)

## PROGRAMA/FUNCIONAMIENTO



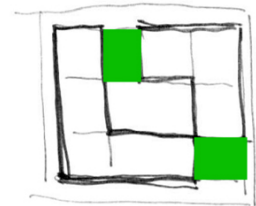
Situación propuesta nivel calle,  
recoger flujos del sector.



Av. Brasil

Esquema organización general

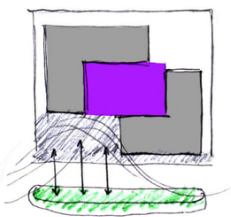
- RESIDENCIAL
- CENTRO DE EXTENSION UNIVERSITARIA



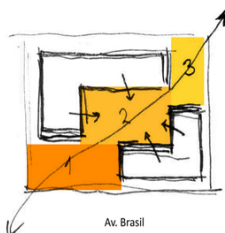
El lleno define la volumetría total del proyecto  
y sus distintas instancias programáticas.

El vacío define las instancias de encuentro  
y permite separar lo público de lo privado.

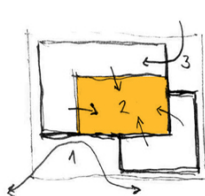
## PATIO DE EXTENSIÓN EVENTOS\_ EXPOSICIONES\_ ENCUENTROS



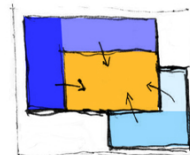
El vacío central como espacio de  
extensión. Encuentro entre  
ciudad y universidad.



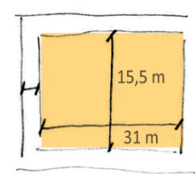
Flujos y relaciones (patio abierto)



Flujos y relaciones (patio cerrado)



Relación programa / patio



Superficie patio: 480 m<sup>2</sup>



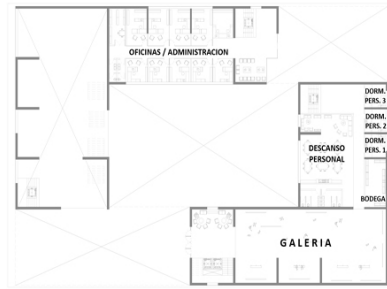
Referencia  
Patio central Centro de Extensión, PUC.  
Superficie: 680 m<sup>2</sup>



# DISTRIBUCIÓN PROGRAMÁTICA



AV. BRASIL  
Planta nivel calle



Planta nivel 1



Planta nivel 2



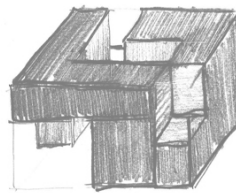
Planta nivel 3



Planta nivel 4



Planta nivel 5



## [VISTAS PROYECTO]



VISTA VACIO ACCESO

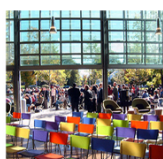


VISTA TERRAZA AV. BRASIL



VISTA TERRAZA MEDIATECA

## [REFERENTES PROGRAMÁTICOS]



**Student Center / Bennington College**  
EE.UU / 2007 \_ Taylor & Burns Architects

**SALA MULTIUSO + PATIO**  
Superficie: 930 m<sup>2</sup>

**Programa:**  
Espacio principal y cafetería  
Fiestas, charlas, presentaciones  
musicales, encuentros informales, etc.



**New Student Union / Arizona State University**  
EE.UU / 2004 \_ Gould Evans

**ESTAR/COMEDOR + TERRAZAS**  
Superficie: 2.500 m<sup>2</sup>

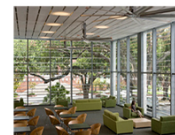
**Programa:**  
Nivel suelo  
Librería, Lounge, Comedor, Cafetería, Sala de juegos, Comedor, Terrazas  
Primer piso  
Auditorio, Sala de fiestas, Sala de conferencia



**Lavin-Bernick Center for Student Life**  
EE.UU / 2007 \_ VIAA

**BIENESTAR + EXTENSION**  
Superficie: 13.750 m<sup>2</sup>

**Programa:**  
Nivel suelo  
Terrazas, espacio común, comedor  
Sala, lounge, Cafetería, Librería



# RESIDENCIAL UNIVERSITARIA

Aparece con las primeras Universidades europeas (1087 y 1200)  
(Bolonia, París, Salerno, Cambridge y Oxford).

El aprendizaje surge de la base de la **convivencia** entre el profesor y el alumno, siguiendo la **tipología del monasterio**.



Distribución programática en torno al patio central:

- Habitaciones (alumnos como para profesores)
- Capilla
- Comedores
- Salas de estar y conferencias
- Instalaciones deportivas

## [RESIDENCIA BAKER: ALVAR AALTO]

MIT, Cambridge, EE.UU - 1940

### ENCARGO

Construcción de una residencia estudiantil para el campus de MIT.

### PROGRAMA

- Habitaciones (42 por piso de dimensiones variables)
- Cafetería
- Restaurant
- Áreas comunes
- Cocina
- Servicios



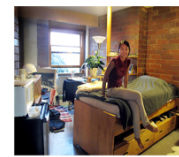
1 Entrada  
2 Vestíbulo  
3 Habitaciones  
4 Salas de estar



Planta nivel habitaciones



Planta nivel cafetería



Interior habitaciones



Interior volumen cafetería

## [PABELLON SUIZO: LE CORBUSIER]

París, Francia - 1931

### ENCARGO

Resolver el alojamiento de los estudiantes universitarios suizos, tradicionalmente alojados en estudios de escasa calidad en el barrio latino de París.

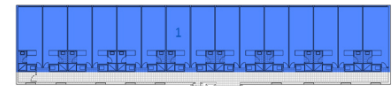
### PROGRAMA

- Habitaciones (15 por piso de 24 m<sup>2</sup>)
- Oficinas + residencia director
- Area común (comedor o sala de actos)
- Cocinas
- Servicios



Planta acceso

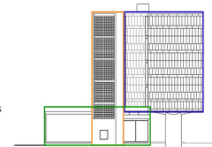
1. Comedor
2. Oficina
3. Cocina
4. Oficina director
5. Duchas
6. Aseo
7. Dormitorio
8. Cocina y comedor
9. Vestíbulo



Planta tipo

1. Piezas
2. Baños
3. Cocina y comedor común

- Piezas
- Núcleo circulaciones
- Acceso / Areas comunes



## [SIMMONS HALL: STEVEN HOLL]

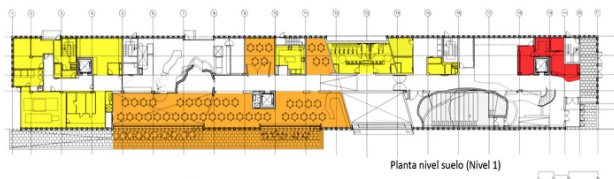
MIT, Cambridge, EE.UU - 2002

### ENCARGO

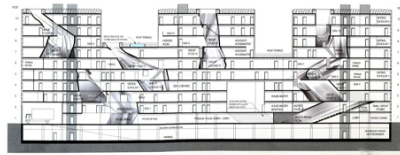
Construir una nueva residencia estudiantil para el campus de MIT.

### PROGRAMA

- Habitaciones
- Auditorio
- Café 24 horas
- Restaurant
- Gimnasio
- Salas de estudio
- Áreas comunes / terrazas



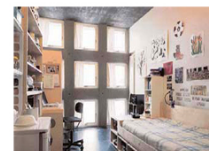
Planta nivel suelo (Nivel 1)



Corte longitudinal Este-Oeste



Vista proyecto



Interior habitaciones

## [GESTIÓN DE PROYECTO]

### PROGRAMAS EN MARCHA \_ FINANCIAMIENTO



Programa de Servicios Universitarios para la Ciudad de Valparaíso \_ 2007

ESTUDIO ENCARGADO POR: Municipalidad de Valparaíso / SUBDERE / P.U.C Valpo, UTFSM, U. de Valpo, UPLA, INACAP, DuocUC

"Existen condiciones favorables para convertir a Valparaíso en el centro de E.S más atractivo de Chile y de América Latina."



Programa de Recuperación y Desarrollo Urbano de Valparaíso \_ 2006 / 2007

Banco Internacional de Desarrollo

Contribuir a la revitalización de la ciudad, poniendo en valor el patrimonio urbano como fundamento de nuevas actividades económicas, culturales y sociales.

Dotar a Valparaíso con la oferta de E.S más atractiva del país.

Mejoramiento de los servicios que acompañan la oferta académica: Espacios públicos, alojamiento, alimentación, recreación, etc.

Recuperación Urbana (US \$51,8 millones)

Mejorar el ambiente urbano de la ciudad mediante inversión en espacios públicos y edificaciones localizadas en áreas con potencial de desarrollo económico.



Programa KONOSUR \_ 2009

Agencia Regional de Desarrollo Productivo

Ser una comunidad de E.S integrada, reconocida en Latinoamérica por su prestigio académico y calidad de vida, donde los estudiantes puedan formarse y desarrollarse.

Mejorar la calidad de los servicios prestados a los estudiantes de E.S para incorporarlos formalmente a la oferta regional.

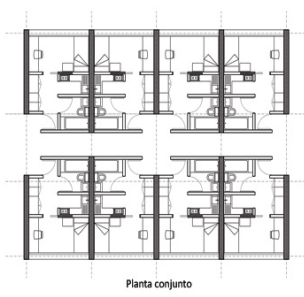
Comisión de Extensión del Consejo de Rectores de Valparaíso

1990: Se constituye la comisión de extensión. Presidida por el director de extensión de la UV.

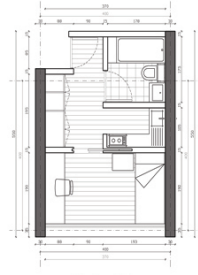
Ciclos de conciertos, exposiciones, giras musicales, teatro, cine, conferencias y encuentros académicos de diversa índole.

ALOJAMIENTOS / RESTAURANTES  
ACTIVIDADES CULTURALES Y DE ENTRETENIMIENTO  
SEGURIDAD Y TRANSPORTE

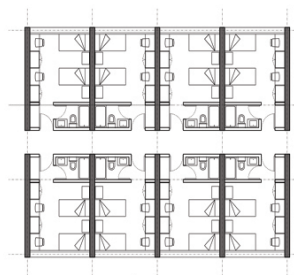




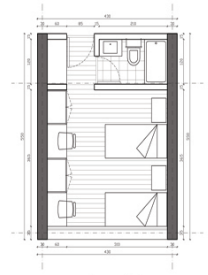
Planta conjunto



Planta módulo



Planta conjunto



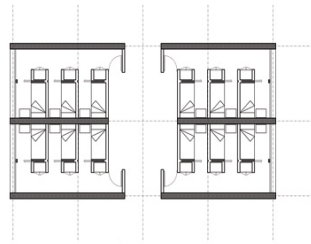
Planta módulo

### DORMITORIO TIPO A Esc\_1:50

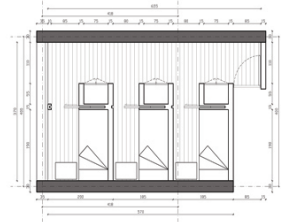
Habitación para un estudiante

### DORMITORIO TIPO B Esc\_1:50

Habitación para dos estudiantes



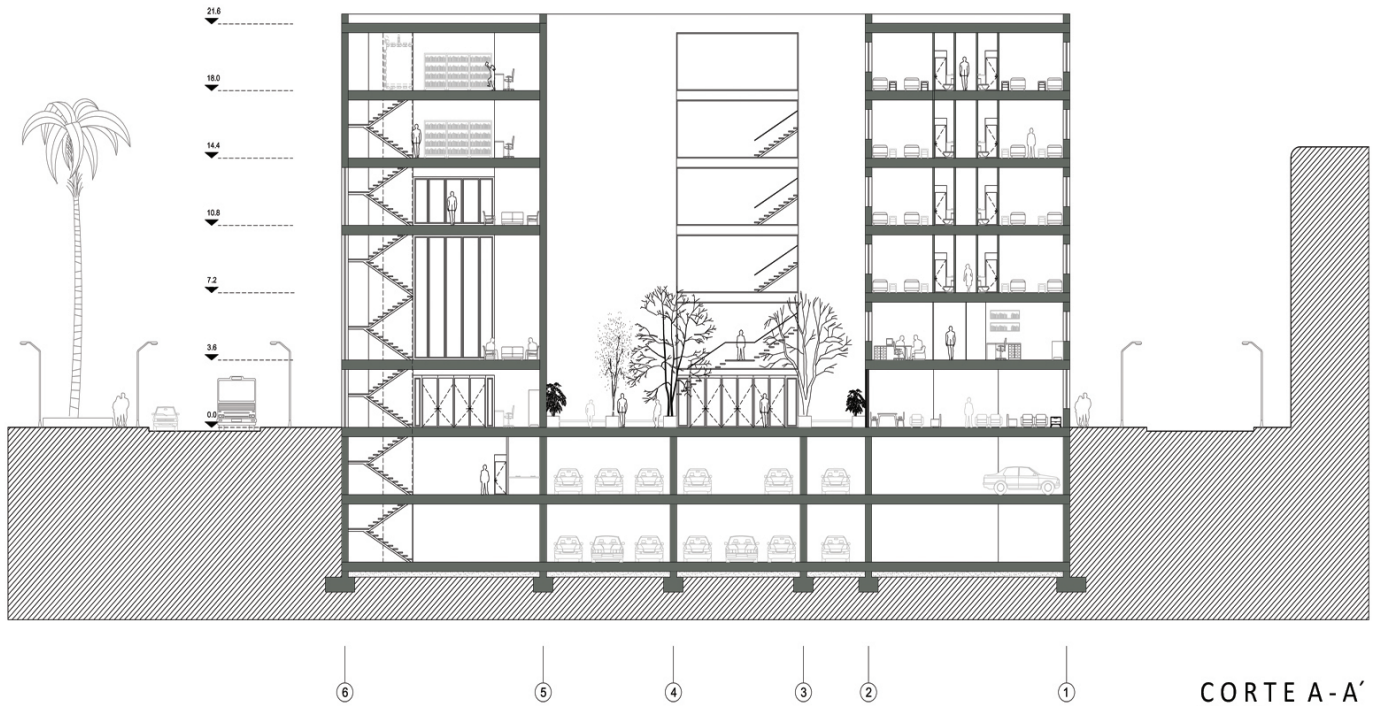
Planta conjunto

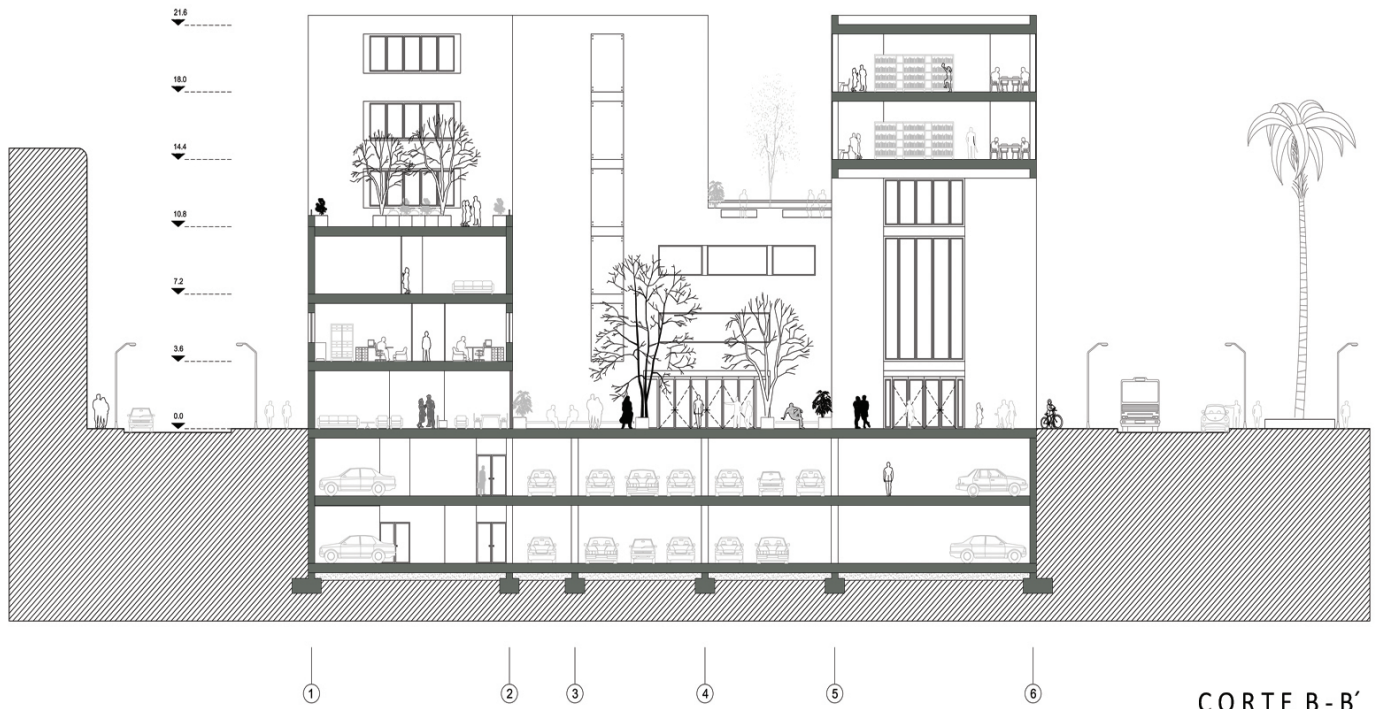


Planta módulo

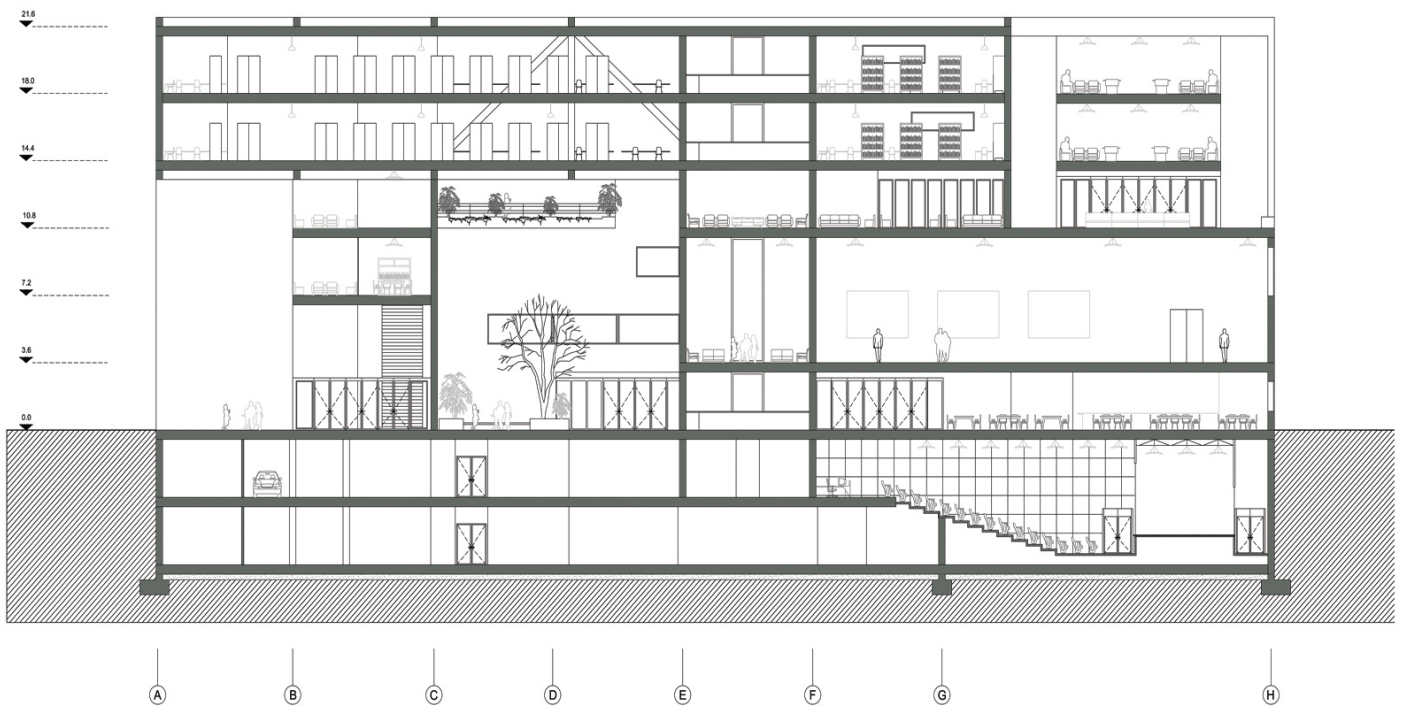
### DORMITORIO TIPO C Esc\_1:50

Habitación compartida / Camas independientes





CORTE B-B'  
ESC\_1:100

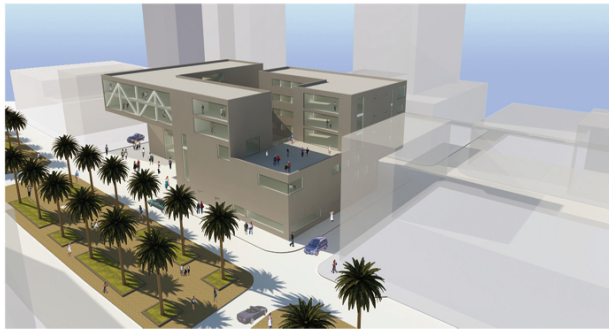


CORTE C-C'  
ESC\_1:100





ELEVACION SUR  
ESC\_1:100



VISTA TERRAZA SOBRE AV. BRASIL



VISTA ACCESO DESDE AV. BRASIL



ELEVACION ORIENTE  
ESC\_1:100



ELEVACION NORTE  
ESC\_ 1:100



VISTA PROYECTO DESDE CALLE J.M CARRERA



VISTA PROYECTO DESDE BIBLIOTECA SEVERIN

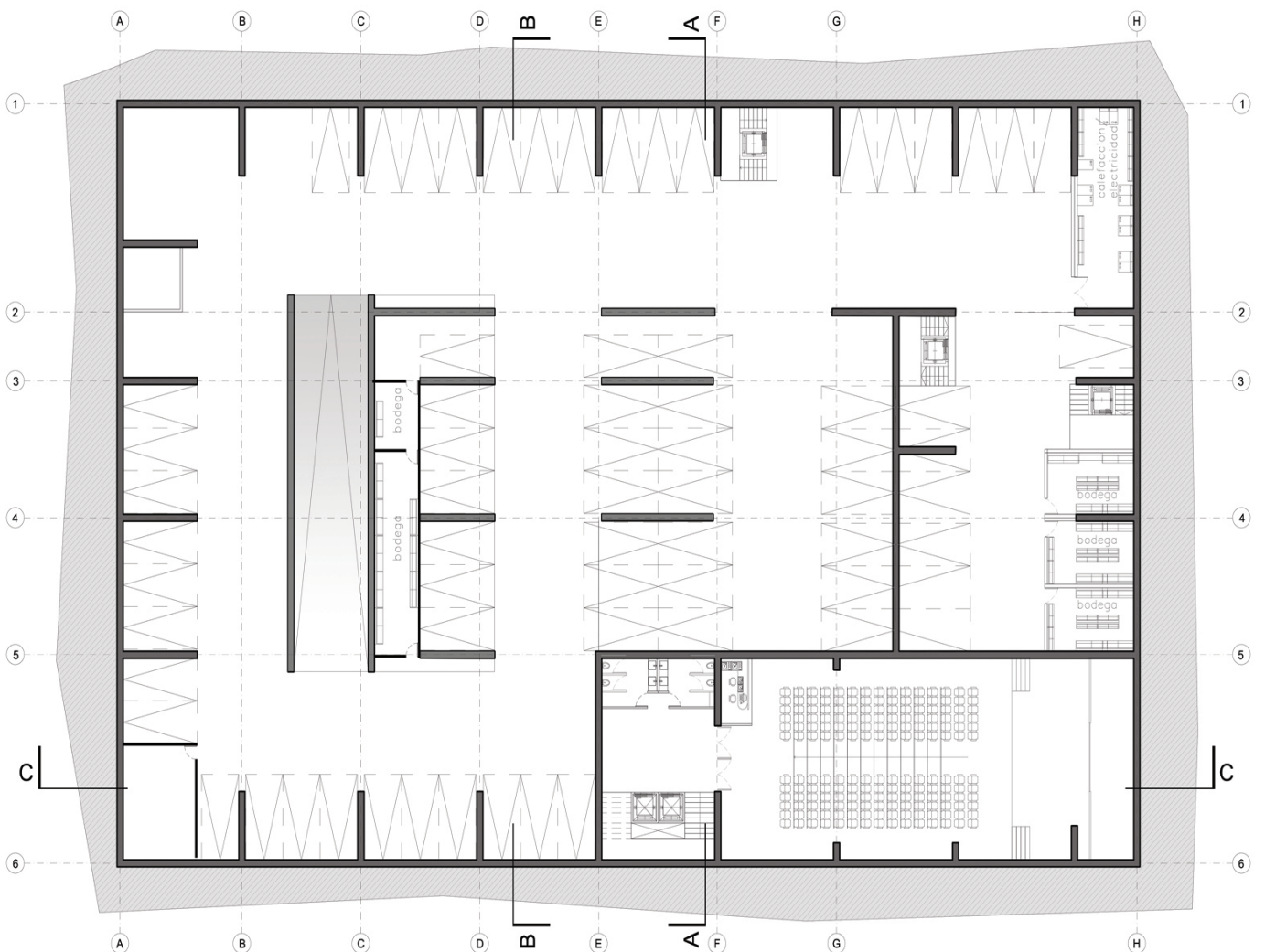


ELEVACION PONIENTE  
ESC\_ 1:100



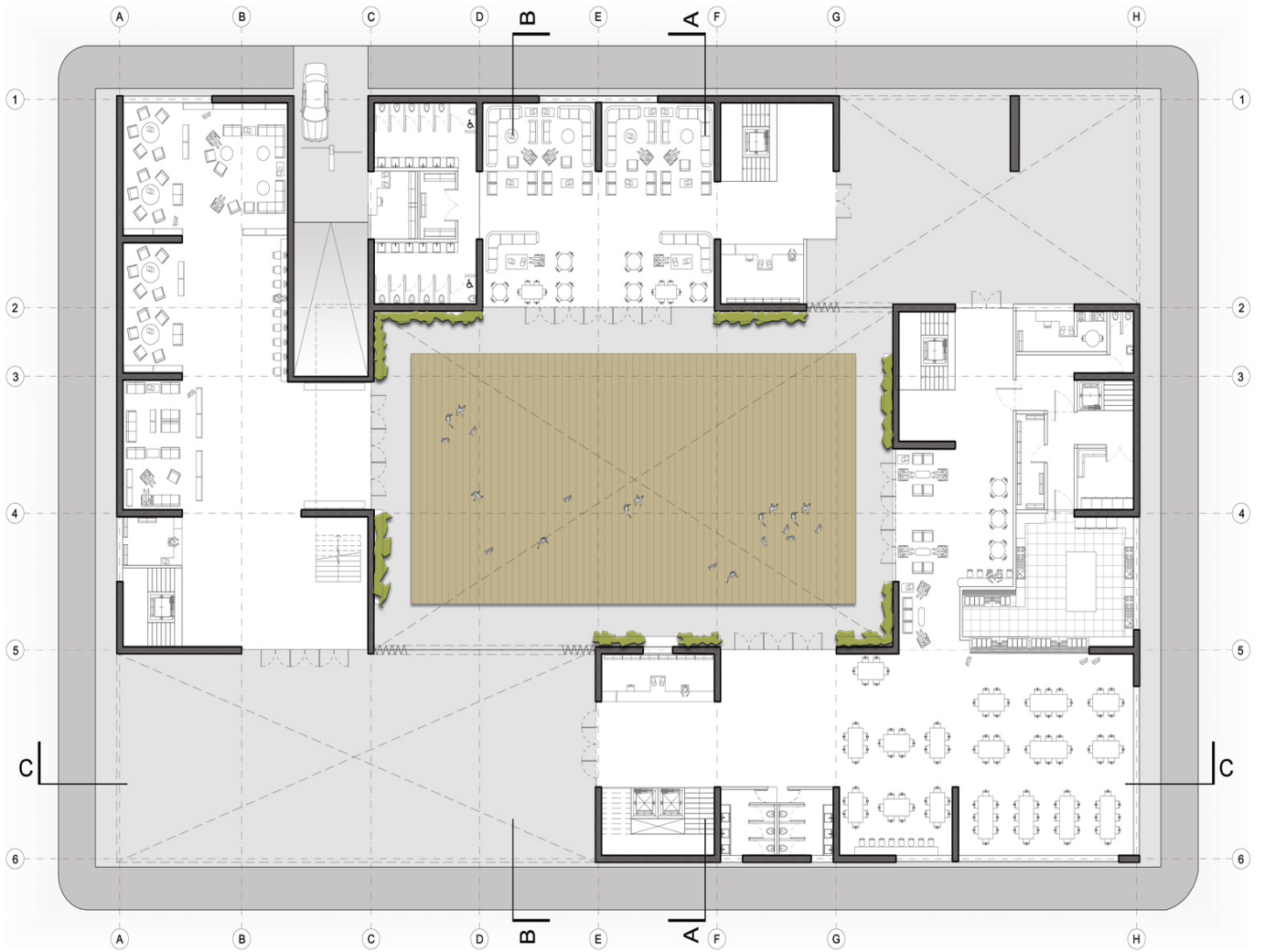


NIVEL -2 (-7.20)

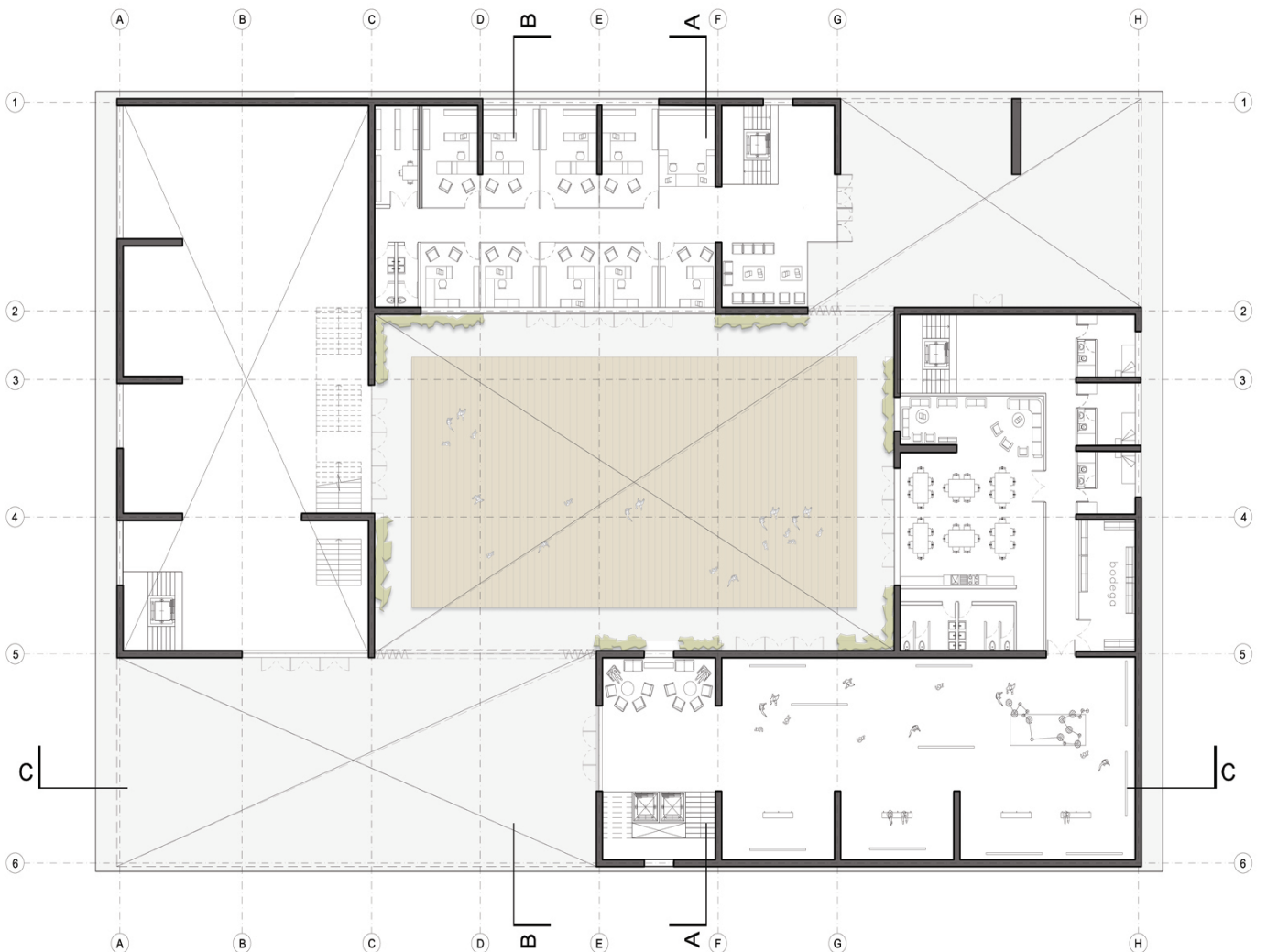


NIVEL -1 (-3.80)





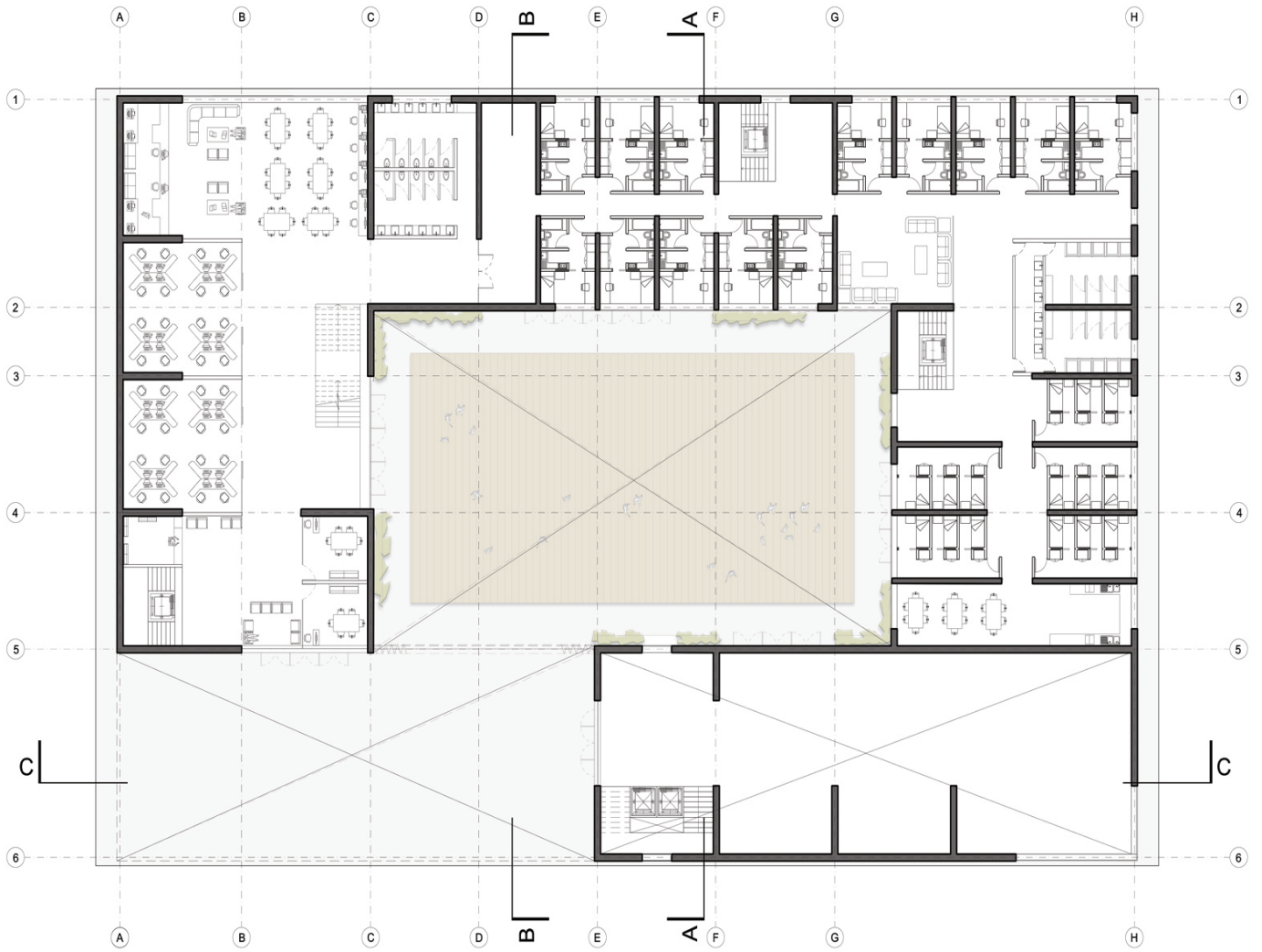
NIVEL 0.0 (+0.00)



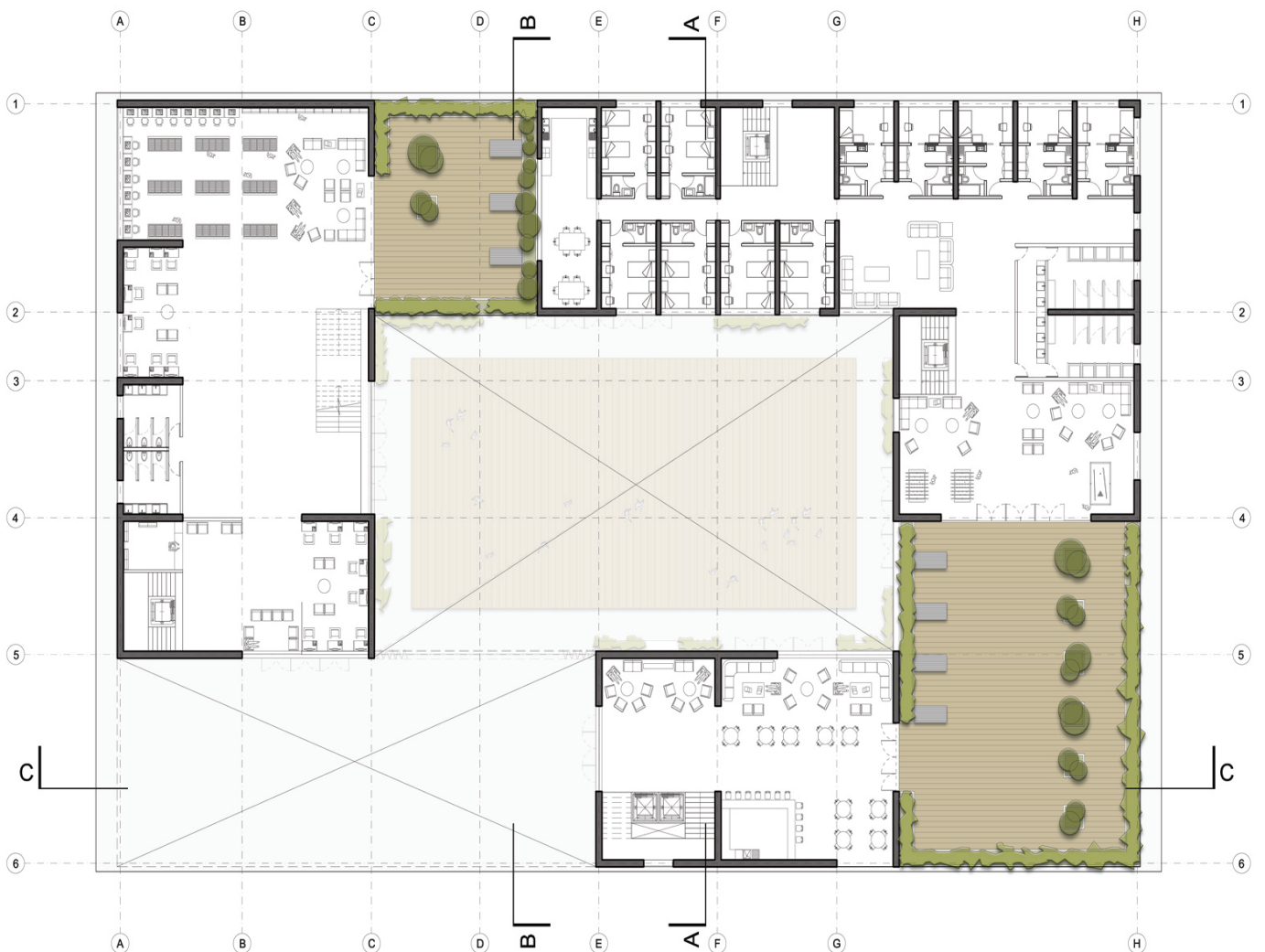
NIVEL 2 (+3.80)





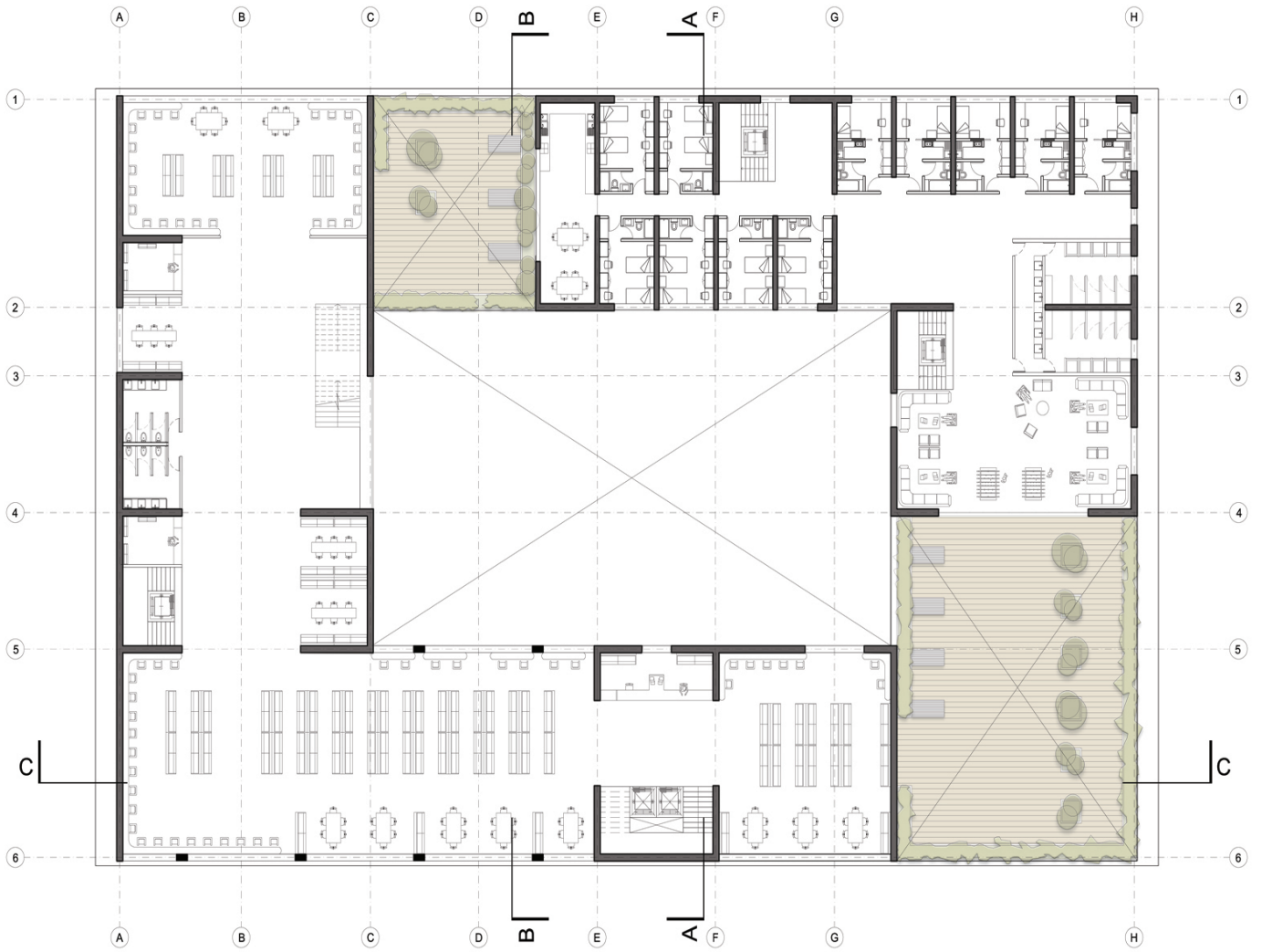


NIVEL 3 (+7.20)

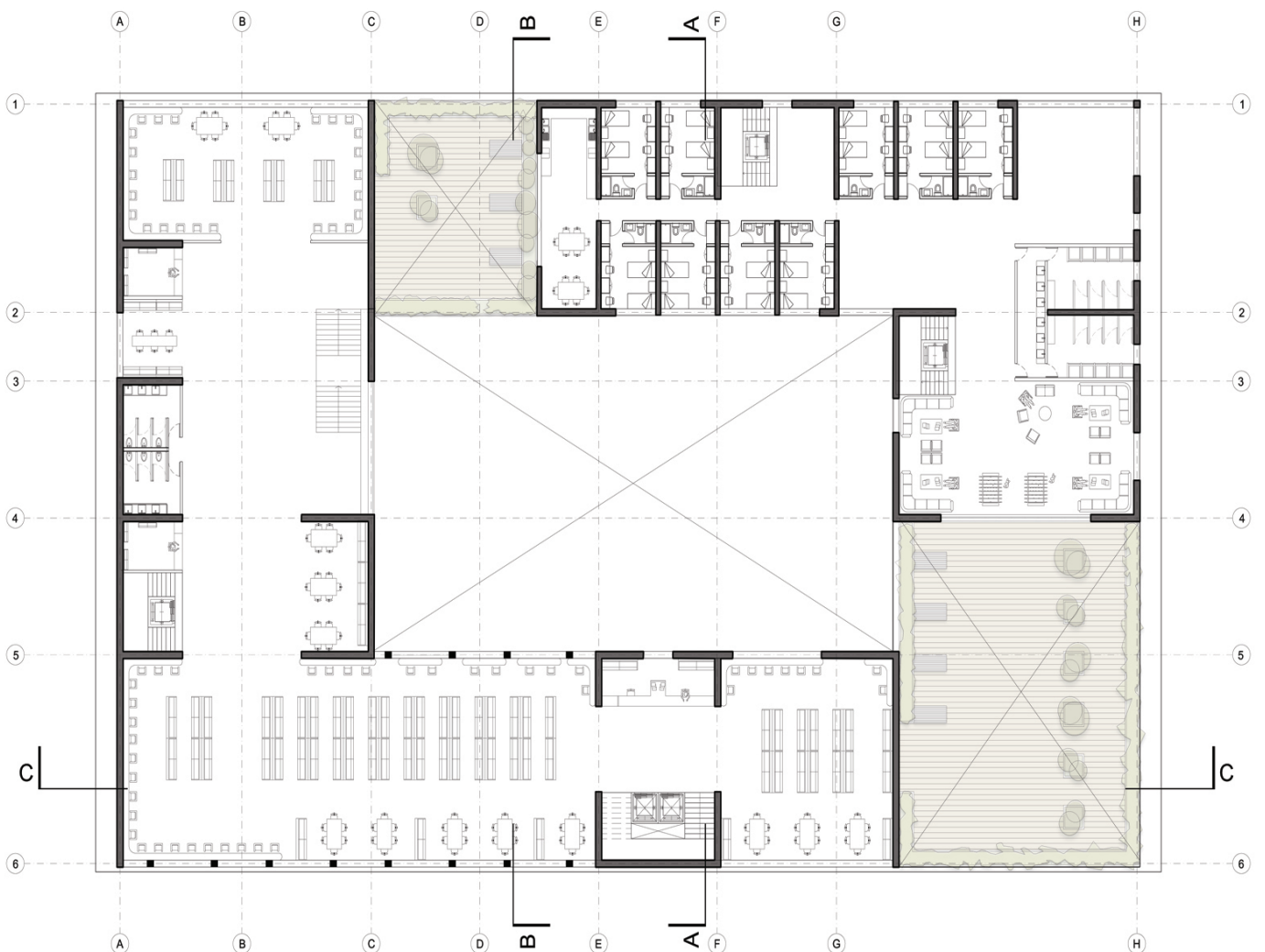


NIVEL 4 (+10.80)





NIVEL 5 (+14.40)



NIVEL 6 (+18.00)

