

NIEUCH

NODO DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO
DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

NIEUCH

NODO DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO
DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

AUTOR | **JUAN IGNACIO BELTRAN ZEBIL**

PROFESOR GUÍA | **JUAN LUND**

2014 | **PROYECTO DE TITULO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | **UNIVERSIDAD DE CHILE**

ÍNDICE

CAPITULO 1 | PRESENTACIÓN

- 7 | Introducción
- 8 | Motivaciones
- 10 | Innovación
- 11 | Emprendimiento
- 12 | Situación País
- 15 | Situación Universidad De Chile
- 20 | Problema Conceptual
- 21 | Problema Arquitectónico
- 22 | Objetivos

CAPITULO 2 | REFERENCIAS

- 24 | Espacios de trabajo
- 25 | ¿Que espacios necesita un entorno I+E?
- 26 | Co-Work
- 27 | Mobiliario
- 28 | Referentes Ecosistemas I+E

CAPITULO 3 | PROPUESTAS

- 30 | Propuesta Conceptual
- 31 | Propuesta Arquitectónica
- 34 | Etapas Del Desarrollo De Ideas
- 37 | Propuesta Gestión
- 39 | Propuesta emplazamiento

CAPITULO 4 | ANTECEDENTES DEL CONTEXTO

- 44 | Contexto Urbano
- 45 | Contexto I+E
- 46 | Accesos Campus Andrés Bello
- 48 | Acceso Oriente
- 52 | Normativa
- 54 | Inmuebles De Conservación Histórica

CAPITULO 5 | PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- 58 | Decisiones De Diseño
- 72 | Zonificación Por Pisos
- 79 | Programa Preliminar
- 80 | Planimetría Preliminar
- 81 | Imágenes Preliminares

CAPITULO 6 | BIBLIOGRAFÍA

- 85 | Bibliografía / Sitos Web

CAPITULO 6 | ANEXOS

CAPITULO 1

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

El Nodo de Innovación y Emprendimiento de la Universidad de Chile (NIEUCH) nace como consecuencia de un proceso de búsqueda personal a lo largo de la carrera. La Innovación, el Emprendimiento y la influencia de las TICs en los Espacios de Trabajo han definido los últimos ejercicios académicos que he realizado, transformando esta instancia en una oportunidad de sintetizar las experiencias tanto académicas como personales.

Actualmente la Innovación y emprendimiento son ítems necesarios a la hora de hablar de desarrollo país, institucional o de surgimiento como profesional. Esto me llevo a cuestionar el real estado de la Universidad de Chile como ente promotor de estas iniciativas, no en ánimos de criticar, si no de evidenciar mi experiencia personal a lo largo de estos años.

A partir de lo anterior se realizó una investigación que evidencio el hecho de que la Universidad de Chile se encuentra al debe y rezagada respecto a otras instituciones académicas en cuanto a su compromiso con las I+E, reflejado en las iniciativas e inversiones inyectadas en ellos. A partir de esto, nace la oportunidad desde la arquitectura -en el marco de un ejercicio académico final- de generar un cambio institucional a partir de la disciplina.

La presente memoria evidencia el proceso de búsqueda formal y teórica que permiten al proyecto generar conciencia y respuesta a una problemática institucional, de importancia país, y donde cabe hacer la pregunta ¿Qué puede aportar la arquitectura en esto?

A partir de esta vitrina se marca posición respecto al rol fundamental que la Arquitectura cumple en la interacción y generación de redes y relaciones físicas en pro de la innovación y desarrollo. Como a partir de un Edificio es posible potenciar el motor del conocimiento, más allá de lo que las redes virtuales parezcan obviarlo. De esta forma, el proyecto se plantea como el intento de plasmar mis convicciones personales respecto al tema con los deseos de retribución para con la institución que me acogió y formo.

MOTIVACIONES

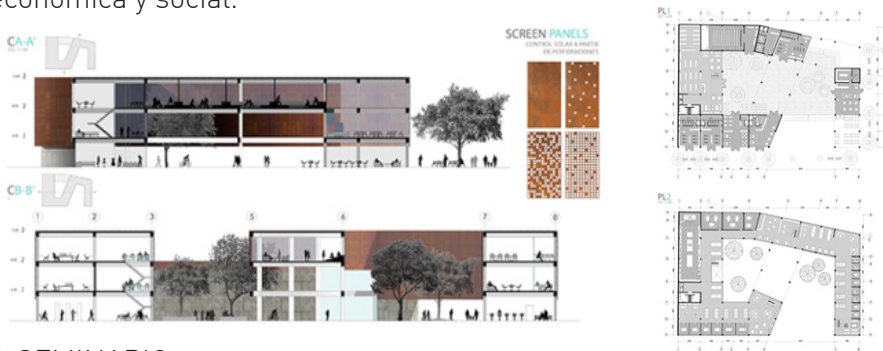
A lo largo de la carrera, he buscado constantemente responder preguntas relacionadas al quehacer de la arquitectura y mi responsabilidad como futuro profesional del área. Es de esta forma que mi proyecto de título se vio influenciado por 4 hitos académicos y personales que en conjunto determinaron mi tema de proyecto.

1-LICENCIATURA

Centro de Innovación y Desarrollo

El Almendral Valparaíso

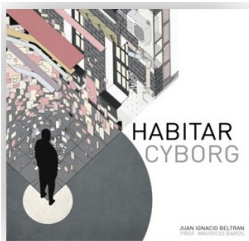
Proyecto que pretendía reactivar el barrio El Almendral en Valparaíso utilizando el conocimiento como motor sustentable de crecimiento, donde la innovación y desarrollo se transformaban en los ejes de la reactivación económica y social.



2-SEMINARIO

Habitar Cyborg

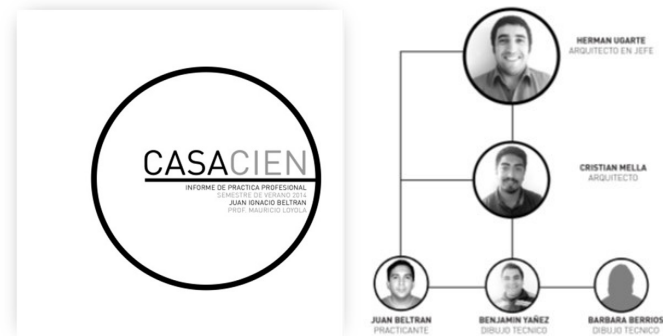
Seminario de Investigación que estudio la manera en que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) cambiaron la manera de habitar y percibir el espacio, modificando la manera de hacer arquitectura incluyendo las innovaciones tecnológicas del siglo XXI.



3-PRÁCTICA PROFESIONAL

Casa Cien

Práctica profesional que se enfocó en el entender el funcionamiento del negocio de la arquitectura, intentando comprender los mecanismos para gestionar el emprendimiento de una pequeña oficina.



4-EMPREDIMIENTO PERSONAL

Tetera Rendering

Emprendimiento personal enfocado en la visualización de proyectos de arquitectura. En sus inicios gestionado de manera independiente, para luego contar con la guía del CFG de emprendimiento impartido por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo.



A partir de estas 4 experiencias se extraen 3 conceptos que en conjunto conforman el eje temático del proyecto: Innovación, Emprendimiento y los Espacios Trabajo. Presentándose esto como la oportunidad de materializar las investigaciones, experiencias y aprendizajes efectuados en estos años de formación como alumno de la Universidad, la idea es sintetizar estos 3 conceptos en un último gran proyecto –el último hito– que marque mi paso desde la experiencia académica a la realidad laboral, aprovechando la vitrina proporcionada por este ejercicio académico, para desarrollar una propuesta que evidencie y ponga sobre la mesa la problemáticas económicas, científicas y sociales que enfrenta no solo el país, si no también las instituciones a menor escala, en torno a la innovación y el emprendimiento, ya que tengo la completa convicción de que dichos conceptos son la clave del desarrollo sostenible tanto en lo personal como en lo institucional y estatal.

INNOVACIÓN

Conocimiento como motor sustentable de crecimiento y desarrollo

EMPRENDIMIENTO

Herramienta efectiva para combatir el desempleo y activar la economía.

ESPACIOS DE TRABAJO

Espacio mayormente afectado por las TIC y que combina conceptos anteriores.

INNOVACIÓN

¿Por qué es importante la innovación?

La innovación en sí, es el mecanismo que permite la generación de nuevos productos y servicios, a través de nuevos conocimientos y capacidades los cuales permitirán enfrentar los desafíos que la humanidad enfrente en el futuro, ya sean estos científicos, económicos, tecnológicos, culturales o sociales. Es el medio por el cual no solo optamos si no que forjamos una mejor calidad de vida.

La innovación puede provenir de cualquier individuo que mantenga una visión y compromiso de innovar, por lo tanto, no necesariamente debemos relacionar la innovación con inversiones millonarias y con productos radicalmente nuevos y sofisticados, la innovación es aplicable en todos los aspectos de la vida, proporcionando mejores condiciones en áreas tales como la salud, el hambre, la pobreza, la educación y la productividad entre otras.

Hacer lo mismo constantemente ya no es una estrategia válida en nuestro mundo cambiante, la estrategia exitosa de las últimas décadas ("Vieja Economía") fue la optimización, hoy en día ("La Nueva Economía"), sin duda es la innovación y creatividad. De esta manera, la innovación determina nuestra capacidad de competir. La innovación como convicción, se transforma en motor de desarrollo, para la sociedad, para las instituciones y para el país.

La innovación es un elemento central en la estrategia de desarrollo. Los vínculos sistemáticos y la interacción entre actores, así como la infraestructura económica e institucional que cada país es capaz de desarrollar, determinan su habilidad para capturar el impulso que el conocimiento da a la producción y la hace entrar en un círculo virtuoso de crecimiento.

"La necesidad trae el ingenio"

La innovación es la capacidad de ir continuamente creando valor, interpretando y anticipándose a las necesidades de los clientes e interactuando dentro de una red de organizaciones o grupos de trabajo. La invención de un nuevo producto o proceso ocurre en el mundo científico-técnico y puede permanecer allí indefinidamente. La innovación, en cambio, es un hecho económico, que implica la comercialización de una invención, dejando al consumidor y al mercado como únicos jueces que determinaran el fracaso o éxito de la invención.

Este proceso de innovar es llevado a cabo por un emprendedor el cual usualmente innova, no sólo al darse cuenta de cómo usar las invenciones, sino también introduciendo nuevos medios de producción, nuevos productos y nuevas formas de organización.

INNOVACIÓN

=

**DESARROLLO
EN BASE AL
CONOCIMIENTO**

=

**MEJOR
CALIDAD DE VIDA**

EMPRENDIMIENTO

Cuando hablamos de empresa o emprendedores nos referimos fundamentalmente a la capacidad que posee un individuo para tomar riesgos al comenzar algo, a la actitud innovadora y creativa, a la visión íntegra del escenario en el cual se mueve y al enfoque que éste sea capaz de darle a su empresa. Emprender es dar inicio a algo, a una experiencia innovadora, creativa e incierta, sin saber exactamente el camino que se va a suceder con el transcurso del tiempo, desconociendo adversidades y dificultades que se puedan tener en dicho trayecto. Un empresario debe tener como características principales las anteriormente descritas (innovador, arriesgado, visión íntegra).

El emprendimiento es una actitud frente a la vida, si bien no existe un consenso para calificar si un emprendedor nace o se hace, es muy cierto que los modelos o ejemplos como parte del entorno son claves para formar un proceso formador con personas con espíritu emprendedor.

El emprendimiento es transversal a las clases sociales y debe penetrar fuertemente en los sectores más vulnerables de nuestra sociedad. El fomento a la capacidad emprendedora es un método clave para romper los círculos viciosos e la pobreza.

Se debe estimular a los emprendedores de nuestro país para que desarrollen sus habilidades y construyan empresas en etapas más tempranas de la vida de manera que se inserten en la actividad económica de manera anticipada.

No existe un entorno lo suficientemente estimulante que incentive los nuevos emprendimientos. La aversión a tomar riesgos, los castigos al fracaso y la falta de un apoyo integral son barreras que desfavorecen la realización de nuevos proyectos y la creación de valor dentro de la economía.

Los emprendedores son los principales responsables de la innovación, y el correcto entendimiento y empoderamiento de esta misión es generar un desarrollo sustentable de base en el conocimiento tanto para instituciones, naciones y el mundo en general.

EMPRENDEDORES

=

**ENCARGADOS DE
LA INNOVACIÓN**

SITUACIÓN PAÍS I+E

En octubre del año 2013 la OCDE¹ entregó el documento “Estudios Económicos de la OCDE – Chile” donde se presenta la situación del país en torno a la Innovación y Emprendimiento, entregando una serie de conclusiones y recomendaciones para impulsar estos ítems, potenciar el crecimiento económico y frenar el desempleo.

En el estudio se observa que el crecimiento se ha visto impulsado principalmente por la acumulación de factores durante la última década. La intensidad de las empresas en I+D es baja, los resultados de innovación han sido débiles y los avances tecnológicos han sufrido las consecuencias de la escasez de graduados calificados en las áreas STEM (ciencia, tecnología y administración de ingeniería).

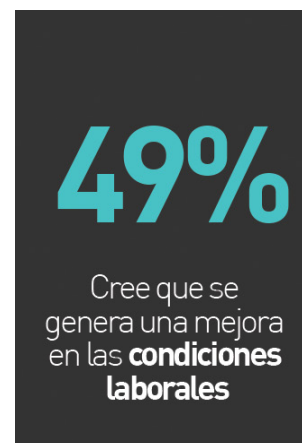
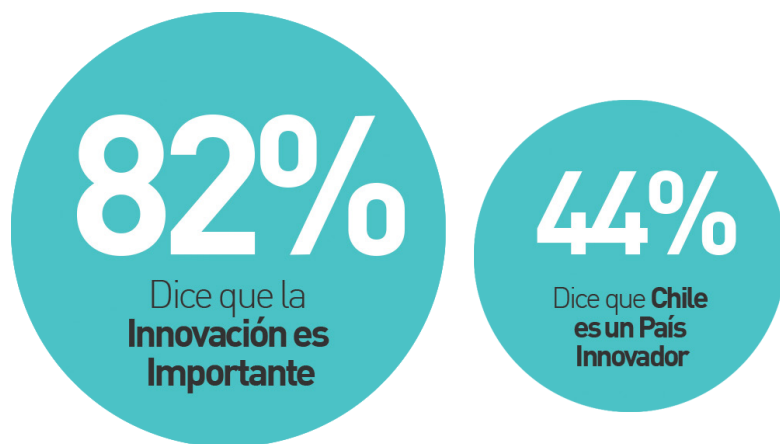
Las políticas recientes han mostrado un mayor apoyo a la innovación y emprendimiento, incluyendo reformas adoptadas que facilitan y aceleran la apertura de nuevos negocios y el acceso al financiamiento. Destacan las reformas y políticas adoptadas en el último tiempo, como es el caso de la iniciativa que facilita la puesta en marcha de una empresa en un día, el programa de Incubadora de Negocios y Capital Semilla, el Programa de Apoyo al Entorno para el Emprendimiento o el programa de gobierno Imagina Chile. Asimismo, la OCDE precisa que las políticas de capital de riesgo de Chile parecen ser las mejores de su región. A pesar de que solo se

financia cada año a un número limitado de compañías, la industria de capital de riesgo ha comenzado a ganar fuerza.

FONDOS ESTATALES CONCURSABLES para I+E:

- CAPITAL SEMILLA Entregado por Sercotec, apoya proyectos regionales con ventas hasta 10 mil UF. En emprendimiento aportan entre \$1.500.000 y 2.000.000, y a empresas entre 3 y 6 millones. (www.sercotec.cl).
- SUBSIDIOS FOSIS Este fondo cuenta con los programas: Apoyo a microempresarios, Apoyo a Actividades Económicas y Apoyo a emprendimientos sociales. Requiere ficha social e inversión inicial. (www.fosis.cl).
- CAPITAL ABEJA de Sercotec apoya emprendimientos regionales y está orientado a empresarias, dueñas de micros y pequeñas empresas, a los que apoyan con dinero para potenciar sus negocios (www.sercotec.cl).
- FONDOS Y CONCURSOS CORFO A través de InnovaChile tiene cerca de 30 fondos concursables que entregan hasta un 80% de los dineros que necesita el proyecto. Abiertos todo el año (www.corfo.cl/necesidad/emprender).
- START-UP CHILE proyecto de la Corfo que entrega hasta un 90% del costo total del proyecto con un tope de \$20 millones. La empresa beneficiada debe aportar un 10% del capital. Hay tres convocatorias al año (startupchile.org).

1 OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos



En particular, el programa Start-up Chile ha captado la atención internacional como instrumento para fomentar el emprendimiento, el cual ha generado más de 700 nuevas empresas en los últimos dos años, muchas de las cuales han sido creadas por emprendedores extranjeros, posicionando a Santiago como la ciudad n° 20 en el ranking de los 20 Mejores Ecosistemas para Start-ups y Emprendedores alrededor del mundo.

Por otro lado, y confirmando la desaceleración económica que sufre el país hace 18 meses, el gobierno mantiene el compromiso con los mecanismos de desarrollo de base en la innovación y el emprendimiento, lanzando el *Plan de Reforzamiento de la Inversión (2014)*, que intenta conseguir en el más breve plazo que la economía retome el ritmo de crecimiento. La particularidad de este plan, que contempla una inversión de 500 millones de dólares adicionales para paliar el proceso de desaceleración económica que está viviendo nuestro país, es la inyección de recursos en los ítems de innovación y emprendimiento, la cual pretende, a partir de la inyección de recursos, estimular el emprendimiento y la innovación como motores reactivadores de la economía, impulsando la inversión pública y privada en emprendedores e instituciones con enfoque en ideas y proyectos innovadores.



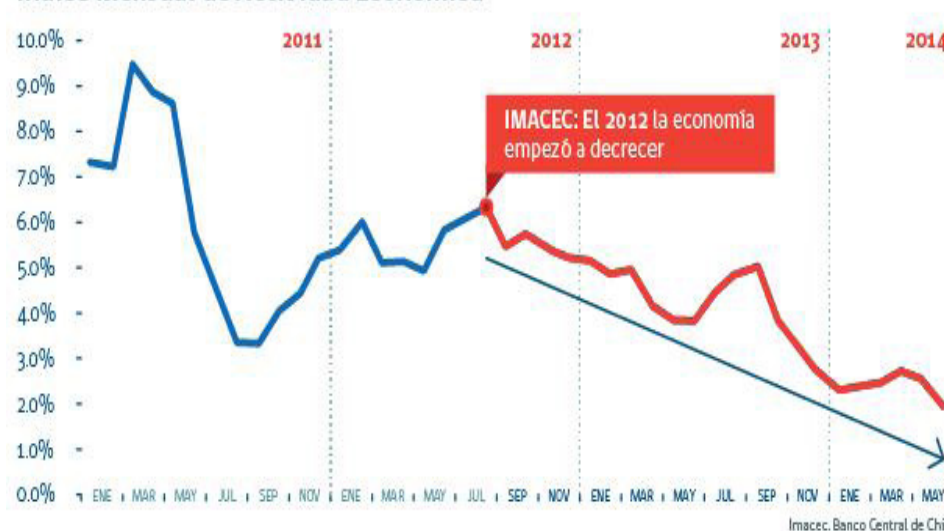
- *Sercotec* dispondrá de un nuevo monto por 1.350 millones de pesos para financiar proyectos de pequeños y micro empresarios a contar de septiembre de 2014

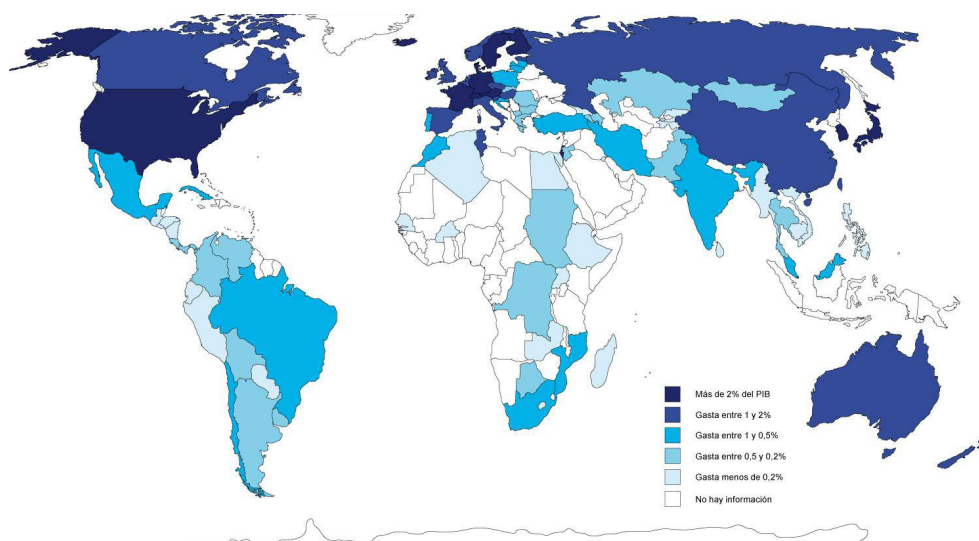
- *Corfo* contará con 8.650 millones de pesos para capital semilla, desarrollo regional, innovación y capital humano a partir de septiembre de 2014.

Por otro lado, las empresas chilenas se han vuelto más innovadoras, incluyendo sectores tradicionales focalizados en ventajas comparativas y recursos naturales. Los créditos fiscales para I+D, que habían sido escasamente utilizados, son ahora más fáciles de obtener y su adopción va en aumento.

Sin embargo la intensidad en I+D y en general el gasto en innovación son los más bajos de la OCDE, señala el estudio. El limitado gasto en I+D se concentra en gran medida en el sector universitario financiado con fondos públicos, mientras que la participación del sector empresarial es excepcionalmente baja, y tan solo cerca de 350 empresas afirman que invierten de manera rutinaria en I+D, una cifra que apenas crece a medida que pasa el tiempo. La producción de propiedad intelectual también se mantiene en niveles bajos.

Índice Mensual de Actividad Económica





Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de UNESCO. Gasto en I+D en porcentaje del PIB (2012), donde se evidencia la heterogeneidad en el esfuerzo innovador a nivel mundial.

El Índice Mundial de Innovación clasifica los resultados de la innovación de 143 países y economías de distintas regiones del mundo, sobre la base de 81 indicadores. En esta versión se examina la función que desempeñan las personas y los equipos en el proceso de la innovación. Esto sirve como reconocimiento de que la innovación es una cuestión primordial para la senda de crecimiento sostenible y equilibrado, sólido y con abundancia de empleo a la aspiran los dirigentes del G20.

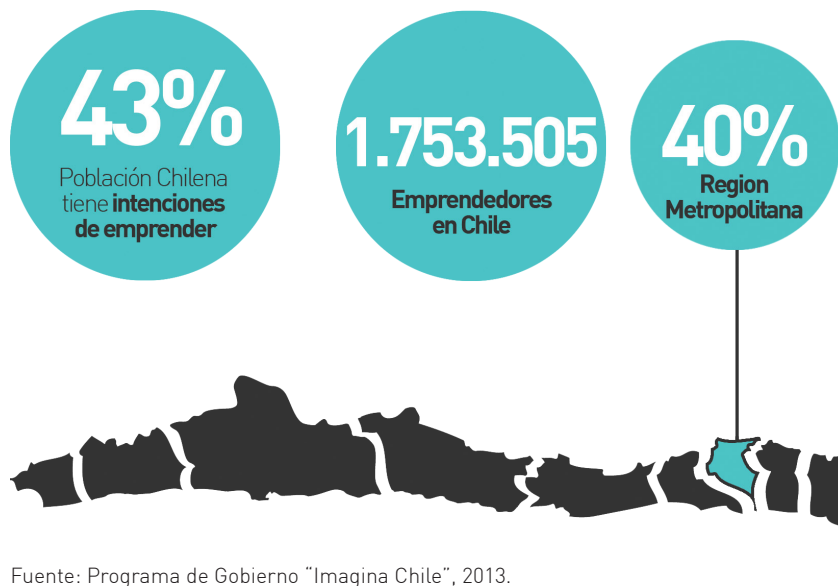
De todas maneras, existe espacio para expandir aún más el sistema de innovación, mejorar los programas actuales y fortalecer la coherencia y redes institucionales en torno al I+E. La OCDE sugiere que podría ser más efectivo abordar los problemas de coordinación y centrarse en la creación de redes, por ejemplo, mediante un marco que promueva el diálogo entre entidades privadas y públicas. Asimismo, deberían adoptarse medidas para abordar la fragmentación institucional en materia de innovación y emprendimiento.

LOS TOP 10 DE LA INNOVACIÓN MUNDIAL

- 1- Suiza
- 2- Reino Unido
- 3- Suecia
- 4- Finlandia
- 5- Países Bajos
- 6- Estados Unidos de América
- 7- Singapur
- 8- Dinamarca
- 9- Luxemburgo
- 10- Hong Kong (China)

LOS TOP 10 DE LA INNOVACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

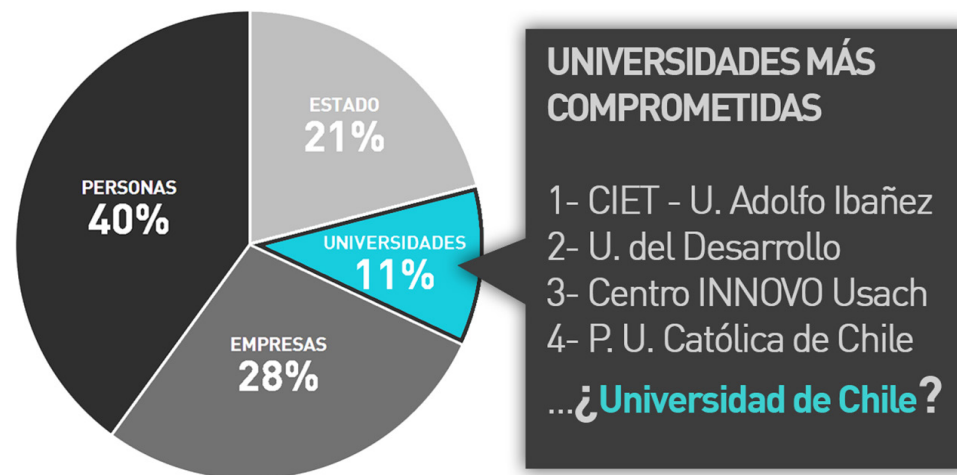
- 1- Barbados (41)
- 2- Chile (46)
- 3- Panamá (52)
- 4- Costa Rica (57)
- 5- Brasil (61)
- 6- México (66)
- 7- Colombia (68)
- 8- Argentina (70)
- 9- Uruguay (72)
- 10- Perú (73)



Fuente: Programa de Gobierno "Imagina Chile", 2013.

SITUACIÓN UNIVERSIDAD DE CHILE I+E

Imagina Chile fue el programa del Gobierno de Chile que invitó a emprendedores, organizaciones, empresas, estudiantes y universidades, todo el año 2013 (año de la innovación) a imaginar un país mejor e innovar cambiando la manera de hacer las cosas. Dicho programa incentivo a partir de fondos concursables, seminarios, charlas y eventos la generación de emprendimientos e ideas de carácter innovador, incentivando la innovación y emprendimiento como motor de desarrollo para el país. Al finalizar, la experiencia arrojó una serie de cifras dentro de la cual, en el contexto de este proyecto, destaco una en particular:



Fuente: Cifras Imagina Chile

El gráfico anterior deja en evidencia que a pesar del compromiso constante que tiene la Universidad de Chile en torno a la innovación y la generación de profesionales capaces, esto no se ve reflejado en la percepción del medio (empresas públicas y privadas, universidades, centros de innovación y emprendedores en general), donde actualmente otras casas de estudio han invertido de manera constante y prolongada en estos ítems, generando proyectos académicos comprometidos y exitosos en el desarrollo de agendas con base en el emprendimiento e innovación. Esto deja a la Universidad de Chile al debe y desfasada respecto a los nuevos desafíos que va presentando el país y del cual otras universidades han tomado partido.

Pero ¿Qué posición y medidas ha adoptado la Universidad de Chile respecto a estos conceptos en los últimos años? ¿Cuáles es la situación actual de la misma en esta materia?

Para responder dicha pregunta, y tras una investigación, se llegó al documento llamado "Elementos de una plataforma de innovación para la competitividad: factores críticos en los modelos de negocios de las incubadoras chilenas. El caso de las entidades de innovación en la Universidad de Chile", o lo que llamare de manera abreviada Informe Proyecto Kawax.

El Informe del Proyecto Kawax¹ a través de un estudio externo, en colaboración con la vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile (VID), observo y analizo el estado actual de la Universidad respecto a la innovación y el emprendimiento. El Proyecto, como estudio cualitativo y parcial, estuvo orientado hacia la observación participante en los procesos internos que diferentes entidades en el seno de la Universidad de Chile están desarrollando en el ámbito de la innovación y la creación de valor, tomándola como estudio de caso central, sin perjuicio de revisar de un modo general otros modelos con más trayectoria que se han ido generando en las universidades de referencia en este mismo ámbito, de las cuales se analizaron en el medio nacional: Universidad de Concepción, Universidad de Santiago, Universidad de Los Lagos, Universidad Católica de Temuco; y en el medio internacional: Universidad de Wageningen/Holanda, CRIs (Crown Research Institutes)/ Nueva Zelanda, Universidad de San Francisco/California.

En función de los elementos presentados dicha investigación se focalizó en los procesos "aguas arriba" de la innovación, buscando indagar y conocer las razones del desfase respecto de las dinámicas I+E, desde el punto de vista de los investigadores, emprendedores, organizaciones y directivos de las entidades correspondientes a la Universidad de Chile.

¹ Informe Kawax: El proyecto, "Elementos de una plataforma de innovación para la competitividad: factores críticos en los modelos de negocios de las incubadoras chilenas. El caso de las entidades de innovación en la Universidad de Chile", en adelante, Plataforma de Innovación, forma parte del 2º Concurso del Programa Bicentenario en Ciencia y Tecnología y se enmarca en el Programa KAWAX, Observatorio de Ciencia y Tecnología. Su contraparte institucional corresponde a la Dirección de Desarrollo y Transferencia Tecnológica de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VID) de la Universidad de Chile, siendo entendido como un proyecto externo al quehacer habitual de esta Vicerrectoría.

Dada la estructura y restricciones del proyecto se analizaron 22 entidades propias a la Universidad de Chile, tanto del tipo científico-tecnológico como de carácter social. Cabe acotar que dicha selección es de carácter referencial ya que -debido a la segregación, poca difusión y carencia de una red que las identifique y agrupe- es muy difícil determinar con completa certeza el universo total de iniciativas, agrupaciones y organismos, dado su grado de independencia y espontaneidad, de modo que esta tabla es solo un marco referencial de entidades “oficiales” en funcionamiento.

ENTIDADES DE INNOVACIÓN (DUEÑA O INTERMEDIA)	FACULTAD O DEPARTAMENTO
1. Incubadora Access Nova	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas Departamento de Ingeniería Industrial
2. IDIEM-Instituto de Investigación y Desarrollo de Materiales	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
3. Centro de Ingeniería de Bioquímica y Biotecnología	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
4 . Centro de Investigación de Materiales CIMAT	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
5 . Centro de Investigación DII	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
6 . UNTEC Fundación para la Transferencia Tecnológica	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
7. Dirección de Investigación	Facultad de Medicina
8. Instituto en Ciencias Biomédicas	Facultad de Medicina
9. Laboratorio de Toxinas Marinas	Facultad de Medicina ICBM
10. CICEF- Centro de Investigaciones Clínicas y Farmacológicas	Facultad de Medicina
11. ONCOBIOMED Spin Off	Instituto Ciencias Bio Medicas / Empresa
12. Fundación de Ciencias Agronómicas	Facultad de Ciencias Agronómicas y Silvoagropecuarias
13. INTA-Instituto de Investigación en Nutrición y Calidad de Alimentos	Pro Rectoría Universidad de Chile
14. Centro de Innovación	Facultad de Ciencias
15. Centro de Equipamiento Mayor	Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas
16. Dirección de Investigación	Facultad de Ciencias
17. Centro de Emprendimiento	Facultad de Ciencias Económicas y Negocios
18. INTELIS- Centro de Análisis en Innovación y Emprendimiento	Facultad de Ciencias Económicas y Negocios, Departamento Economía
19. Programa Domeyko	Inter Facultades Coordinador Alimentos
20. Programa Domeyko	Inter Facultades Coordinador Energía

En la senda de los proyectos mas actuales, encontramos exitosas iniciativas de estudiantes, docentes y egresados de la U. de Chile en torno a la Innovación y Emprendimiento, de caracter tanto tecnológico como social, a diferentes escalas, y que generan un producto en base a trabajo interdisciplinario y transversal entre actores del sector Público y Privado.

NESIS

Nodos de Educación Superior para la Innovación Social

- Gobierno de Chile
- Instituciones de Educación Superior / FEN
- Organismos Internacionales
- Organizaciones de la sociedad civil
- Organizaciones nacionales e internacionales que fomentan la innovación y el emprendimiento social.



EOLIAN

Primer Auto Solar Chileno

- FCFM / Ingeniería
- FAU / Diseño
- Profesores
- Alumnos
- Empresas Privadas
- Instituciones
- Particulares



NIÑOS Y CIUDAD

Grupo de estudiantes que busca, a través de la investigación, acción y estímulos artísticos y prácticos, incentivar en los niños en riesgo social la responsabilidad ciudadana, la capacidad de apropiarse de su entorno y actuar conscientemente para transformarlo.

- Sector Academico
- Sector Privado
- Sector Publico

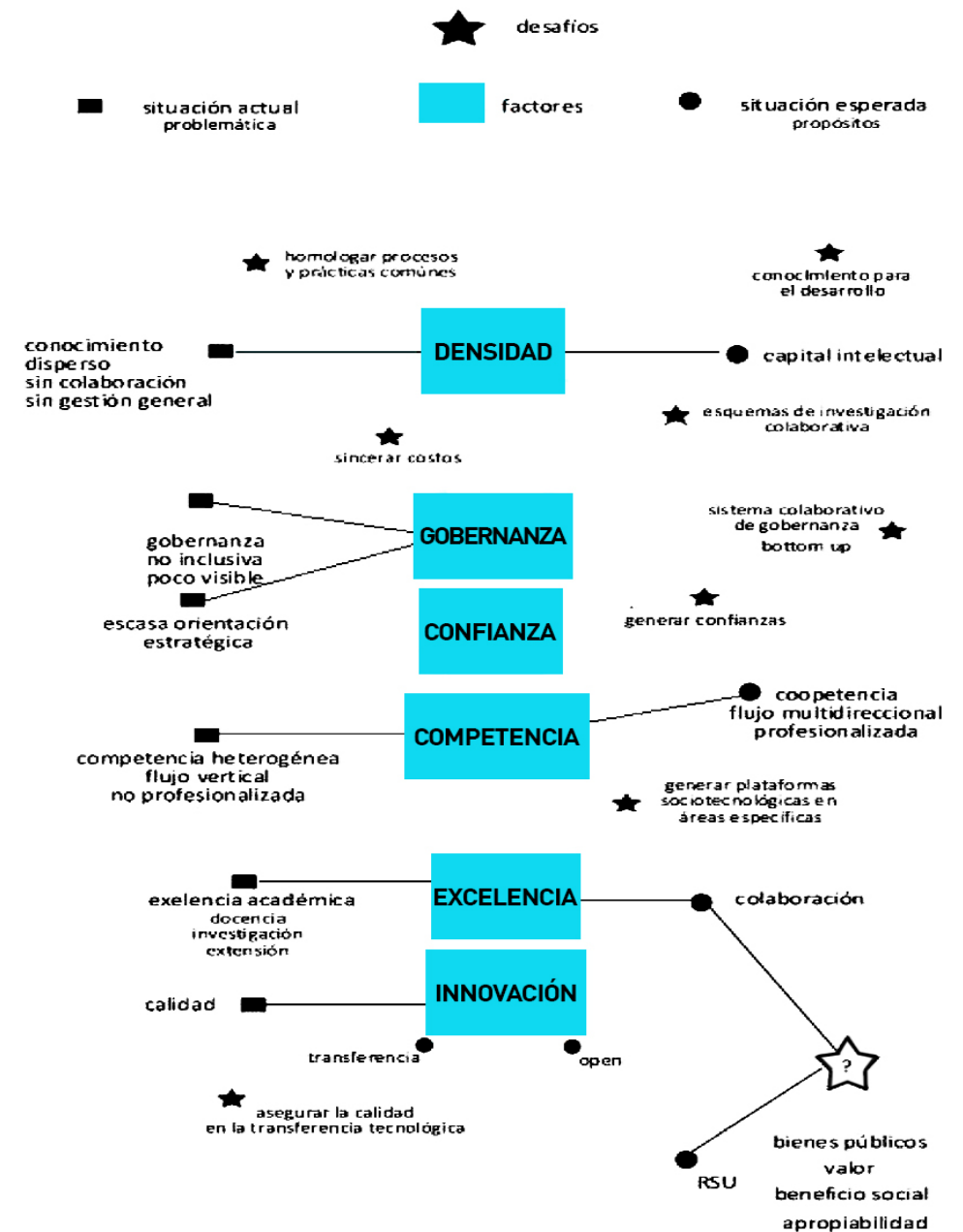


NIÑOS & CIUDAD
PROYECTANDO SUEÑOS



A partir del estudio de las entidades, organizaciones e iniciativas (antes mencionadas) se identificaron las principales problemáticas o factores críticos dentro de la Universidad, los cuales fueron seleccionados de acuerdo a cuatro criterios: Estratégico, Político, Instrumental y Operacional. Criterios que corresponden a un proceso de razonamiento necesario de mediano y largo plazo para una institución académica de relevancia nacional, conformando de este modo el contexto y soporte de procesos y estructuras destinadas a la valorización de resultados de investigación de interés industrial y/o comercial en un sistema eficiente, visible e informado.

CRITERIOS	FACTORES CRÍTICOS
ESTRATÉGICO	Excelencia Gestión del Conocimiento Cultura de la Innovación Coherencia Densidad Calidad Confianza
POLÍTICO	Competividad Pertinencia Comunicación Gobernanza Uso de Marca Transversalidad
INSTRUMENTAL	Formación y Profesionalización de la Gestión Comercial de la Innovación Producción de la Innovación Estandares de Innovación Vínculo Universidad-Empresa Valorización de la Investigación
OPERACIONES	Gestión de la Innovación Reconceptualización Eficiencia de Procesos Homologar Procesos Proximidad



Respecto de esta realidad institucional, no se observan indicaciones vinculantes desde la agencia gubernamental que co-financia la incubación y la generación de nuevos negocios en Chile (Innova CORFO) ni tampoco desde las autoridades académicas. No se registra una orientación estratégica visible que promueva la gobernanza en las actividades de generación de empresas y negocios al interior de las casas de estudios superiores, aprovechando la riqueza de la diversidad y densidad de resultados de investigación. En general, estas actividades han surgido de manera espontánea en base a iniciativas individuales o de grupos de investigadores emprendedores, y siguen su curso sin mediar, como ya se ha mostrado, suficientes estructuras de apoyo ni tampoco la comunicación entre ellas. Se observan algunos signos de desvalorización o incompreensión de la actividad, como la ausencia de una estructura de orientación estratégica de las entidades, la invisibilidad en el discurso institucional, en la política comunicacional y en la “marca” corporativa.

Finalmente el informe entrega recomendaciones y sugerencias para ser implementadas a corto y largo plazo en la Universidad de Chile. Con motivo de direccionar esta información hacia lo que será la problemática de este proyecto de título, se rescatan las siguientes recomendaciones que están en proceso de implementación y otras que no han sido incorporadas en la universidad:

1. Diseñar e incorporar en el marco del Programa de Desarrollo Institucional (PDI) de la Universidad de Chile una estructura de gobernanza para la innovación.
2. Generar una plataforma de innovación que permita intercambios bi-direccionales entre la comunidad científica, la comunidad de innovadores y la comunidad empresarial
3. Reconocer y posicionar visiblemente las entidades de innovación al interior de la Universidad, unificando los modelos de negocio en las etapas de transferencia y de incubación, bajo la “marca” de la Universidad de Chile.
4. Implementar, reforzar y/o complementar un sistema de datos e información relevante para la innovación y en línea, que permita y favorezca la interacción
5. Incorporar al sector privado como co-diseñadores y co-ejecutores de

proyectos

6. Promover, reforzar y difundir esquemas de acción colaborativa y plataformas de innovación para los usuarios de investigación e innovación.

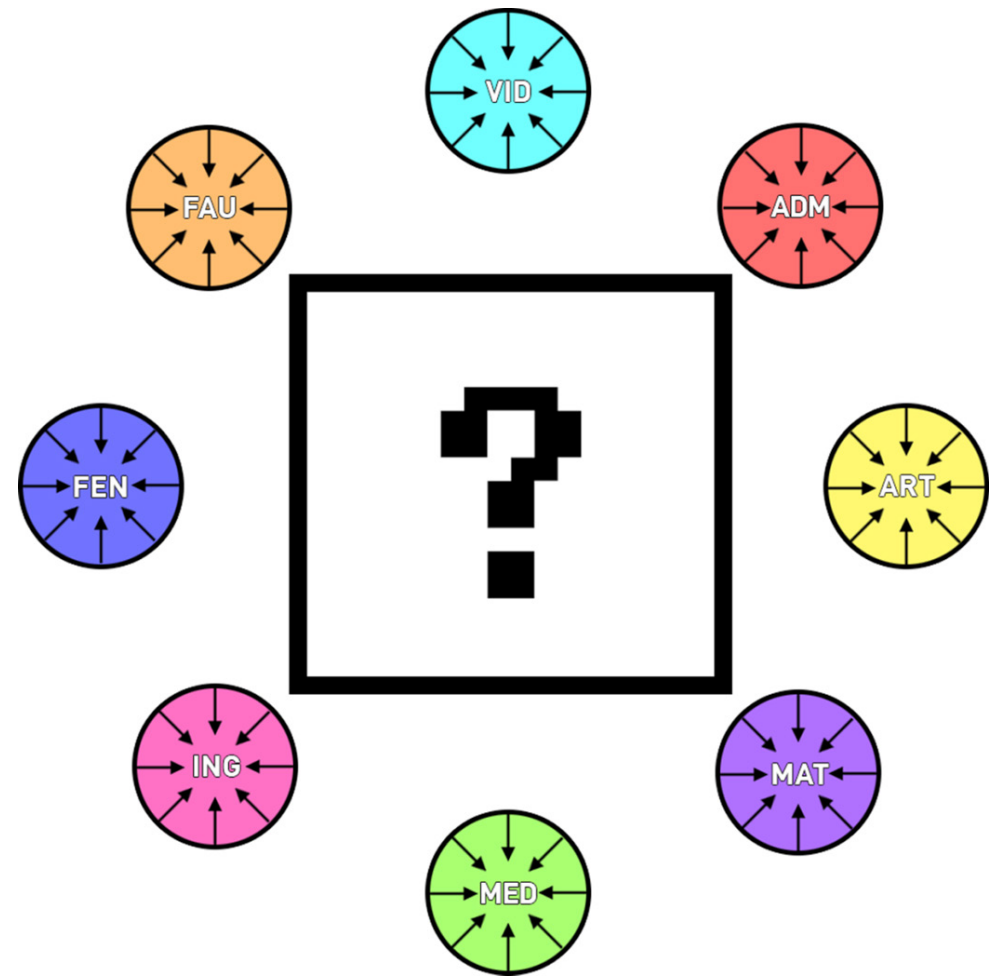
Del mismo modo se recomienda la creación de espacios físicos como los centros de innovación o centros de emprendimiento para lograr la consolidación de una intención fundada en la I+E como motor de desarrollo y crecimiento institucional que permita concretar y llevar al mercado lo desarrollado en los múltiples centros de investigación que posea la Universidad. Reflejo de esto fue la creación en el año 2013 del Di+ (Dirección de innovación) que desde la fecha intenta tomar el sitio que le corresponde a la U. de Chile: primera en investigación y líder en innovación del país. Desde un principio reconoció que el actual organismo encargado (VID) es visto por los usuarios en el mejor de los casos como una barrera burocrática para poder hacer su trabajo. La idea ahora es todo lo contrario: convertirse en una oficina que está principalmente al servicio de la labor que realizan los innovadores, siendo un aliado incondicional en lo que ellos necesiten. Sin embargo, la oficina no engloba todos los factores de la problemática, manteniendo los problemas de segregación y enfocándose principalmente en el desarrollo de investigaciones científicas, sin abordar la totalidad de los factores críticos.

Todos estos antecedentes respecto a la relevancia del tema de la innovación y emprendimiento han gatillado el germen de la problemática de proyecto de título. Que a continuación se presenta.

PROBLEMA CONCEPTUAL

Enorme potencial en Innovación y emprendimiento en la U. de Chile pero no hay interacción entre los diferentes actores, produciendo una segregación y ensimismamiento en los diferentes campos del conocimiento involucrados en la I+E institucional.

- Carencia de un ecosistema Interdisciplinario y colaborativo en torno a los proyectos e iniciativas I+E.
- Desconfianza del sector privado y de inversión de los proyectos de base innovadora de la Universidad.
- Falta de apoyo, guía y correcta orientación al momento de introducir un producto innovador al mercado (donde se genera el cambio real).
- Falta de gobernanza institucional en esta área.
- Redes físicas y virtuales débiles en su misión de Interacción.
- Desconocimiento de los pares del Universo I+E.
- Carencia de una Identidad o Marca característica de la Universidad en el I+E
- Falta de promoción e incentivo en I+E de parte de la Universidad

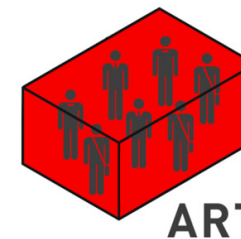
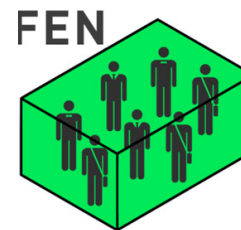
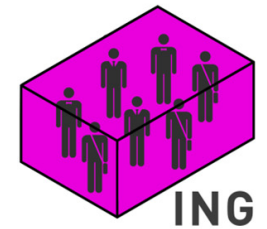
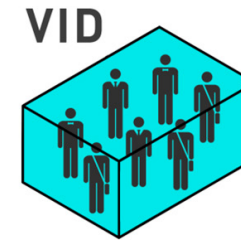


PROBLEMA ARQUITECTÓNICO

¿Cuál es el aporte de la Arquitectura en esta problemática?...

¿Como y donde generar un espacio físico que propicie un ecosistema interdisciplinario donde interactúen, desarrollen, formen, guíen y promuevan las diferentes iniciativas de I+E en la Universidad?

A partir de la carencia de un espacio que promueva de manera efectiva las redes físicas en el medio I+E.



OBJETIVOS

Objetivos Generales:

- Potenciar la interacción entre las diferentes áreas del conocimiento e I+E a través de un proyecto de arquitectura.
- Generar un edificio que consolide las redes físicas y virtuales en torno a la I+E.
- Generar espacios que respondan a las necesidades de espacios de trabajo de base innovadora y creativa.
- Re-Configurar y Re-Activar el acceso Oriente del Campus Andrés Bello a través del NIEUCH.

Objetivos Específicos:

- Recuperar confianzas en el sector de la inversión privada
- Consolidar la Marca U. de Chile
- Posicionar a nivel local y mundial a la U. de Chile
- Fomentar la I+E como motor de desarrollo institucional.
- Generar gobernanza entre las diferentes organismos e iniciativas I+E

CAPITULO 2

REFERENCIAS

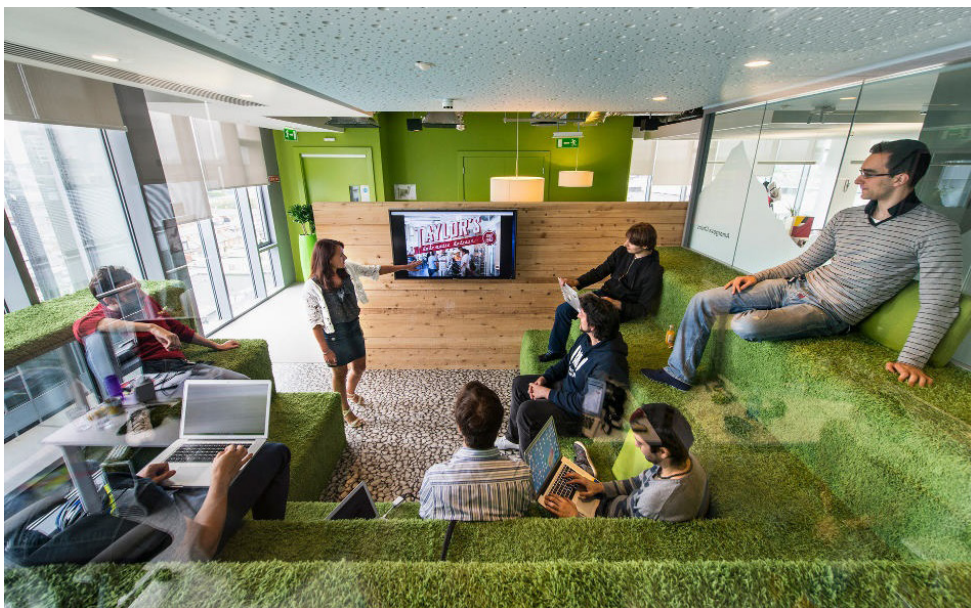
ESPACIOS DE TRABAJO

La prosperidad de una empresa depende claramente de la salud de sus trabajadores. Las principales empresas reconocen que el espacio físico de trabajo puede ayudarles a poner en práctica, de un modo más eficiente, sus estrategias, a desarrollar su marca y fomentar su cultura; sin embargo, con frecuencia tienen problemas para lograrlo de un modo que sea, al tiempo, duradero y económicamente viable. La clave radica en diseñar el espacio de trabajo como un ecosistema de espacios, interconectados e interdependientes, que satisfaga las necesidades físicas, cognitivas y emocionales de los trabajadores, y les ofrezca la posibilidad de elegir y controlar dónde y cómo trabajan.

La posibilidad de controlar y elegir dónde y cómo no es sólo un componente fundamental para desarrollar la motivación, también se ha convertido en un nuevo símbolo de estatus para los trabajadores de hoy en día. Este ecosistema debería ofrecer un abanico, o una gama de posibilidades, de espacios: destinos que mejoren la interacción entre trabajadores y que les ofrezcan acceso a las herramientas y la tecnología que únicamente pueden encontrar en el trabajo. Destinos que deben equilibrar los espacios para el trabajo en grupo con los espacios para la concentración y la reflexión

individual. Organizados en zonas y configuraciones interrelacionadas, estos destinos permiten distintas formas de trabajar y distintas formas de pensar: ambas esenciales para alimentar el proceso creativo que conduce a la innovación.

Dentro de este ecosistema debe también haber variedad postural: espacios que animen al trabajador a sentarse, estar de pie, y desplazarse durante la jornada, al tiempo que favorecen los distintos tipos de trabajo que realiza y albergan las múltiples tecnologías que utiliza. Del mismo modo, las personas necesitan variedad de presencia: espacios que les permitan mantener interacciones de calidad en el espacio, tanto físicas como virtuales. Estos espacios están diseñados para minimizar lo que se conoce como «disparidad presencial»: las situaciones en las que las personas que no están, físicamente, se encuentran en desventaja, desde el punto de vista visual y auditivo, por el hecho de participar a distancia. Cuanto más distribuido está el trabajo, más fundamental resulta que el espacio en donde se trabaja facilite las «videoconferencias en directo», de un modo que resulte sencillo y atractivo.¹



Fuente: Oficinas de Google, Dublín

10 El poder del espacio: el renacimiento de las oficinas, artículo Gale Moutrey, vicepresidenta mundial de comunicaciones de steelcase.

¿QUE ESPACIOS NECESITA UN ENTORNO I+E?

El NIEUCH se plantea como un espacio de trabajo creativo, estimulante y eficiente, lo que se debe ver reflejado en la propuesta programática. Para ello se radica en el entender como es el funcionamiento de los espacios creativos de trabajo hoy en día. Para ello se estudiaron diversos proyectos entre los cuales destacan:

Oficinas Google
Concurso de Facultad
IF / Factoría Italia
Centro de Innovación / UC
Nube Co-Work / Valdivia
Sinergia Co-Work

A partir de lo anterior se definieron las características de ocupación espacial en el edificio a proponer, de modo que para desarrollar un ambiente laboral creativo e innovador, pero además funcional y productivo donde deben conjugar las 4 maneras de trabajo actual:

FORMAL



INDIVIDUAL

COLECTIVO



INFORMAL



CO-WORK

En 2005, un joven programador informático, Brad Neuberg, compartía piso con otros dos programadores en San Francisco, California. Decidieron entonces que podrían abrir su casa- que era a su vez su espacio de trabajo- a otros programadores para compartir la conexión a Internet y el café. Era el embrión del coworking. Tiempo después Neuberg fundó Citizen Space, el primer espacio de coworking tal como lo entendemos hoy, el que se define como un lugar que toma lo mejor de una cafetería (energía, entorno social) y lo mejor de un lugar de trabajo (funcionalidad y productividad) para ofrecer a los trabajadores independientes (Freelancers¹) un lugar asequible en el que trabajar.

Desde San Francisco, la fiebre del coworking se ha extendido rápidamente. El año pasado se contaban más de 2.000 centros de coworking en todo el mundo. Una tercera parte en Estados Unidos, otros tantos en Europa, y el resto repartidos por todos los continentes. Países como Alemania, Japón, o España -donde hay ya más de 100- están liderando el crecimiento de este tipo de centros, que son también una realidad creciente en México, Colombia, Argentina y Chile.

La tendencia mundial confirma que las experiencias más creativas e innovadoras a nivel mundial se han desarrollado en espacios de “Co-work” o “Trabajo cooperativo”. Emprendedores, profesionales independientes, docentes y estudiantes comparten un mismo espacio de trabajo, tanto físico como virtual, desarrollando de forma paralela sus proyectos profesionales de manera independiente, al mismo tiempo que se generan colaboraciones formales e informales, complementando y expandiendo los horizontes de las ideas. Es en el trabajo cooperativo donde se fomentan las relaciones estables entre profesionales de diferentes sectores que pueden desembocar en relaciones cliente-proveedor. Del mismo modo es común que se genere un sentimiento de pertenencia a una comunidad, más allá de las vinculaciones efectivas, entre los trabajadores que frecuentan los espacios de coworking.

Algunos de los beneficios que se pueden destacar de estos espacios y forma de trabajo son:

1 Se denomina trabajador freelance, freelancer (o trabajador independiente) a la persona cuya actividad consiste en realizar trabajos propios de su ocupación, oficio o profesión, de forma autónoma, para terceros que requieren sus servicios para tareas determinadas, que generalmente le abonan su retribución no en función del tiempo empleado sino del resultado obtenido, sin que las dos partes contraigan obligación de continuar la relación laboral más allá del encargo realizado.

- Salir del aislamiento que sufren muchos freelance. Reducir gastos en tiempos de crisis.
- Aumento de la productividad al estar en un espacio destinado únicamente al trabajo.
- Compartir conocimientos, ideas e inspiración con los compañeros.
- Mayor flexibilidad para entrar y salir ya que no se es el titular de los suministros.
- Mejor separación de la vida personal y profesional.
- Relaciones estables con los compañeros que pueden acabar en relaciones cliente-proveedor.

Muchos de los beneficios vienen por la parte colaborativa e informal de las relaciones con el resto de coworkers. Esto es lo que diferencia al coworking de otro tipo de instalaciones como las incubadoras o los centros de empresas. El coworking pone el acento en la conexión con el resto de personas que comparten el espacio, e incluso se organizan actividades para facilitar este contacto y hacer fluir la creatividad. La conexión y la colaboración entre emprendedores es una de las claves para emprendimiento y la innovación hoy en día.



MOBILIARIO

En el caso de las oficinas actualmente es muy importante una vez definidas las configuraciones espaciales, entender los sistemas de trabajo que proporcionan las innovaciones en lo que mobiliario se refiere. Ejemplo de esto son los estudios e investigaciones realizadas por la marca Steelcase quienes son líderes a nivel mundial en mobiliario de oficinas, los cuales se pretenden implementar e integrar al proyecto.

En las oficinas del pasado, el bienestar estaba enfocado en la ergonomía porque las personas estaban sentadas la mayor parte de su tiempo, mirando hacia un ordenador que estaba anclado a una mesa. Hoy en día entendemos la importancia de movernos a lo largo de la jornada laboral y las nuevas tecnologías lo permiten, pero debemos entender que éstas requieren nuevas soluciones para facilitar la ergonomía.

Sentarse de manera estática ralentiza el metabolismo, causa dolor de cuello y espalda y reduce la concentración impactando así las habilidades cognitivas y mentales. Moverse a lo largo del día es vital para incrementar el vigor mental y físico en el trabajo y potenciar así la creación de ideas. Cambiar de postura estimula la mente. Los estudios realizados por Steelcase demuestran que el 96% de los trabajadores que están altamente comprometidos se pueden mover libremente y cambiar de postura a lo largo del día. Cada vez se trabaja más horas, por lo que es fundamental ofrecer una variedad de espacios interiores y exteriores que permitan cambiar de postura y favorezcan el movimiento.

Dentro de las innovaciones propiciadas destacan la integración total de las TICs en el mueble, proporcionando al usuario conectividad total y comodidad al momento de trabajar, lo que es esencial en la manera en que se desarrollan proyectos de emprendimiento actualmente, donde las redes físicas y virtuales se complementan en función de la productividad. Del mismo modo se adoptan las maneras informales de trabajo produciendo módulos que permiten generar ambientes más privados dentro de un espacio público, o instancias de trabajo colectivo semejantes a la comodidad de un living. Por otro lado las configuraciones en el ámbito formativo también cambian la disposición espacial de los elementos, permitiendo variar las agrupaciones en función del o los focos de enseñanza dentro de aula.



REFERENTES ECOSISTEMAS I+E

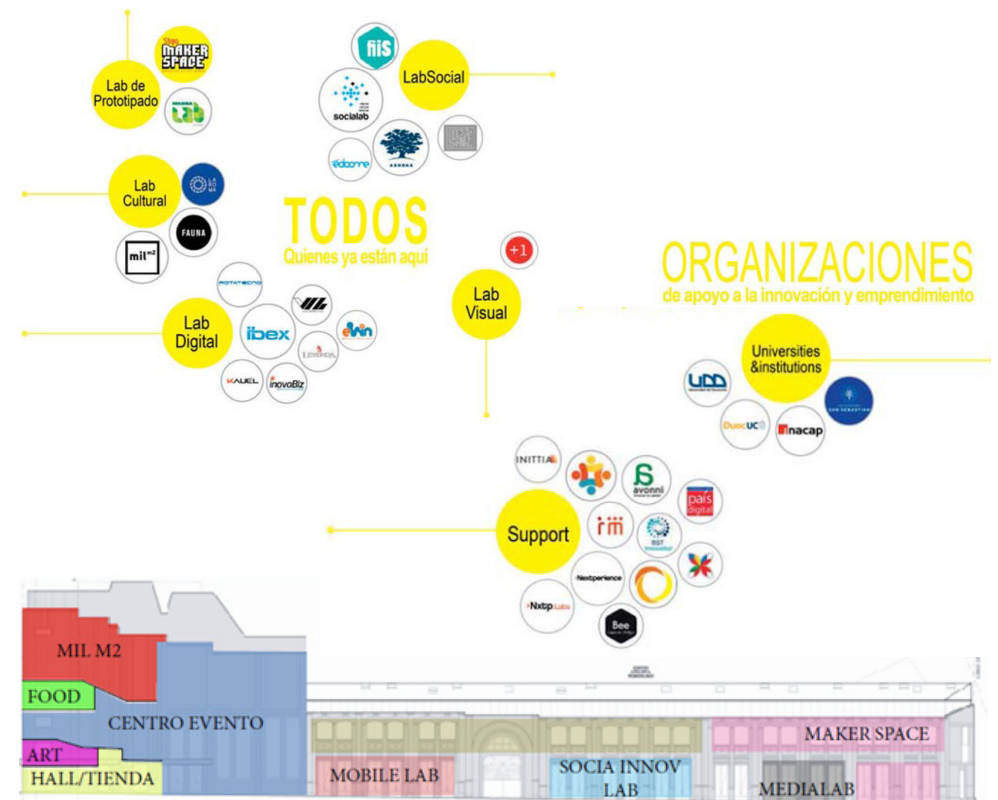
CENTRO DE INNOVACIÓN ANACLETO ANGELINI UNIVERSIDAD CATOLICA CAMPUS SAN JOAQUÍN ELEMENTAL

Este ejemplo se presenta como la consolidación de las redes físicas y virtuales de la Universidad Católica en torno a la Innovación y Emprendimiento, materializando su compromiso en un edificio que acoge, agrupa, guía, incentiva y promueve el desarrollo en los ítems I+E.



IF FACTORÍA ITALIA BARRIO ITALIA

Consolidación de un ecosistema innovador, creativo e interdisciplinario que acoge a no solo a empresas, universidades y entidades I+E, si no tambien a todos los emprendedores y gente con ideas creativas e innovadoras. IF, a través de la interacción entre los distintos actores del mundo público y privado, guía, concreta, incentiva y promueve las ideas innovadoras, potenciando el sector como foco I+E en Santiago.



CAPITULO 3

PROPUESTAS

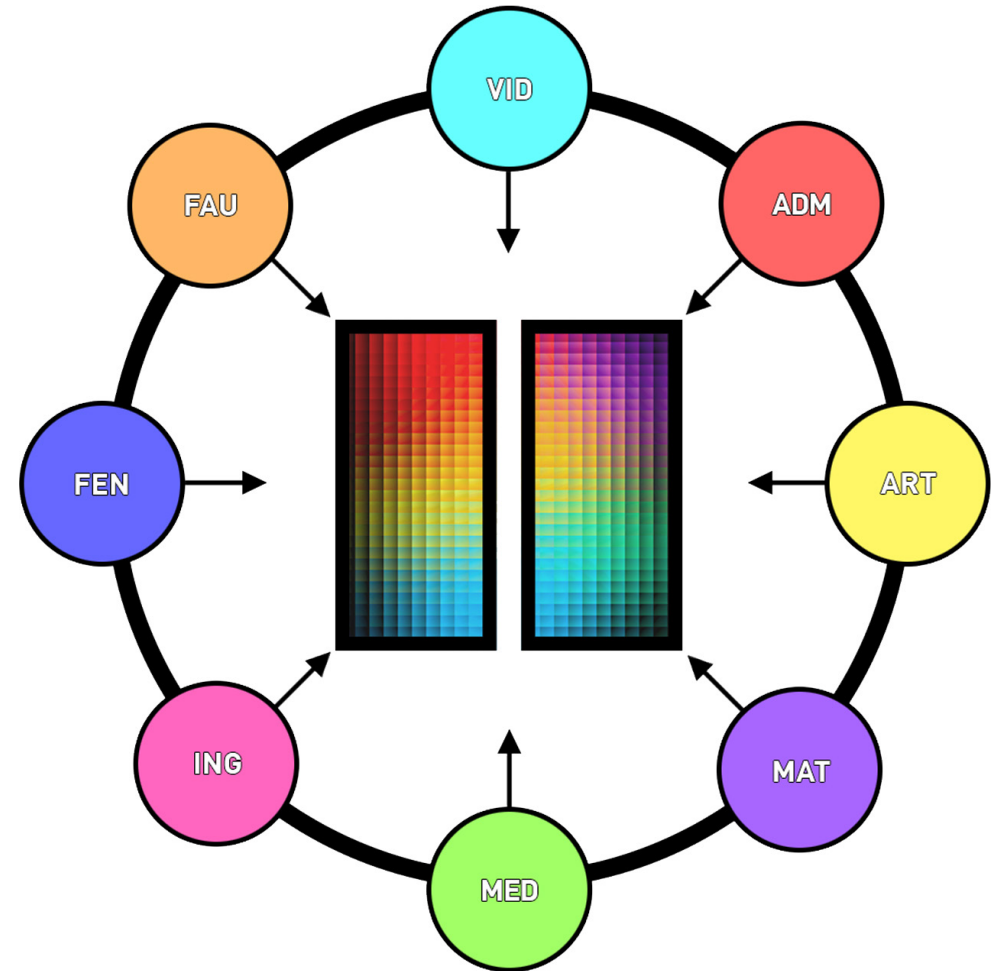
PROPUESTA CONCEPTUAL

Creación de un **NODO** donde se agrupen, interactuen y organicen las distintas iniciativas de innovación y emprendimiento de la Universidad de Chile.

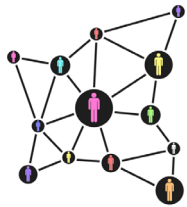
Impulsar la producción y creación de empresas y/o negocios de base tradicional y/o tecnológica (TIC) brindando asistencia para que estas sobrevivan y crezcan durante su etapa de despegue, en la cual son más vulnerables.

La experiencia internacional muestra que la implementación de unidades de innovación con resultados de interés para agencias, universidades, investigadores y emprendedores es exitosa cuando se dedican recursos financieros y humanos, cuando reciben apoyo institucional adecuado y cuentan con profesionales preparados para orientar a emprendedores y acelerar procesos de llegada al mercado.

Consolidar una plataforma física para emprendedores donde es posible encontrar un espacio de trabajo productivo, expandir redes de contacto, potenciar habilidades y tener acceso a fuentes de financiamiento



REDES
FÍSICAS/DIGITALES



MARCA U. DE CHILE



INTERACCIÓN



PROMOVER
INSENTIVAR



POSICIONAR



RECUPERAR
CONFIANZA



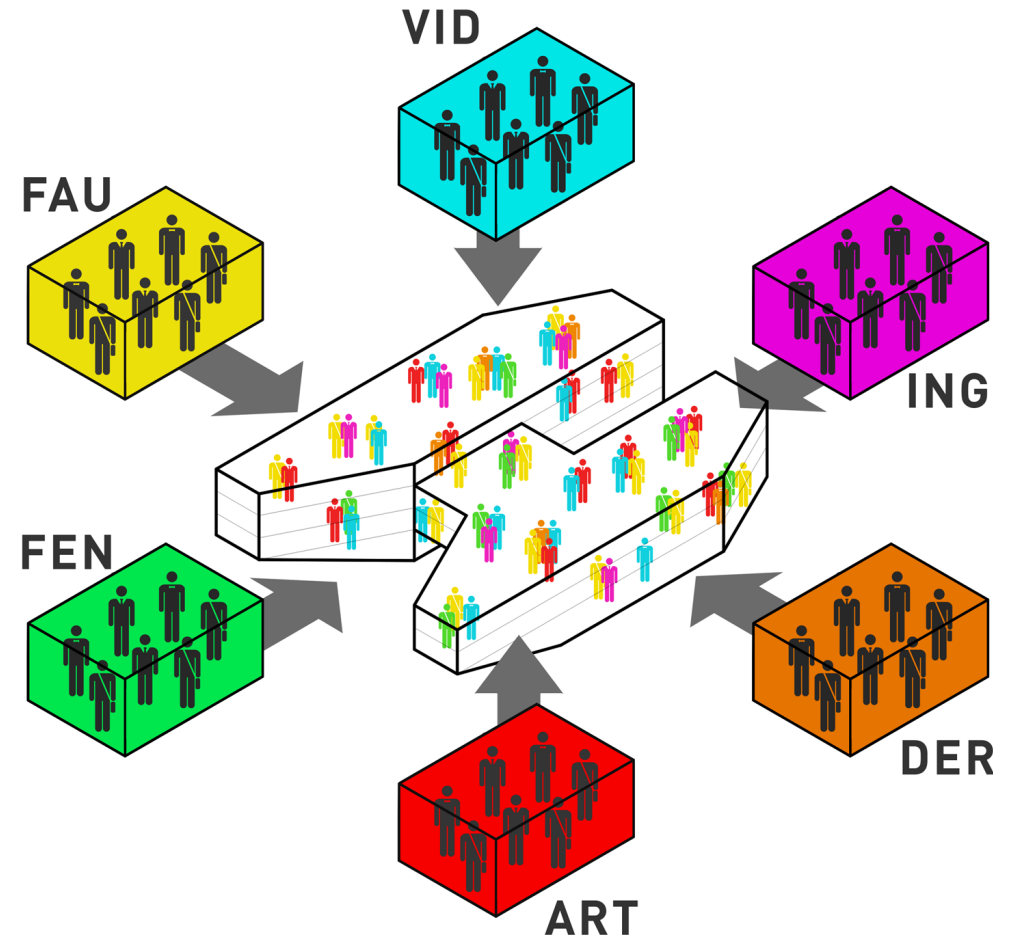
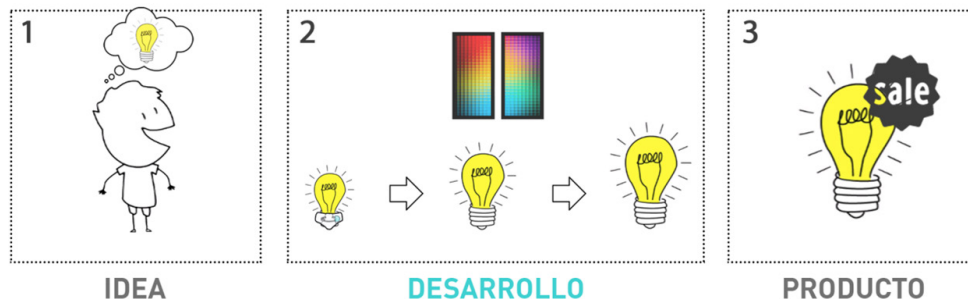
PROPUESTA ARQUITECTONICA

A pesar de las facilidades brindadas por las TICs, la manera más efectiva y fluida de transferir y crear conocimientos sigue siendo el encuentro cara a cara de los actores I+E. El complementar y potenciar las ideas y proyectos innovadores se desarrollan con mayor eficacia en entornos donde es posible interactuar no solo con guías, si no con diferentes ámbitos que permiten potenciar y desarrollar de mejor manera las ideas. Es aquí donde nace una oportunidad para la arquitectura:

Generar un **Espacio Experimental** de co-work para emprendedores, articuladores de conocimiento y negocios, dinamizadores de un ecosistema de emprendimiento e innovación para la universidad de Chile, donde se integren e interactúen los diferentes campos del conocimiento en torno al I+E.

Un edificio que se transforme en icono e imagen visible del compromiso de la Universidad por la innovación y el emprendimiento.

Un espacio inspirador, multifuncional y dinámico, que potencia la creatividad y la interacción. La importancia de tomarse un café, reunirse, compartir ideas, que es cuando más se aprende y generan contactos.



El proyecto no tiene la necesidad de agrupar todo el hardware técnico de la universidad en sí mismo, ya que los laboratorios y espacios técnicos referidos a cada área existen actualmente, sin embargo, es fundamental que el NIEUCH concentre su esfuerzo en el software, entendiendo esto como las ideas o proyectos, las personas, y enfocarlo en el desarrollo de su materialización en el mercado.

En el marco de los proyectos de emprendimiento, son 2 los factores que implican las mayores dificultades a la hora de concretar un emprendimiento formal:

- 1- Generar un plan de negocios efectivo
- 2- Patentes y trámites de carácter legal.

Es por eso que es fundamental emplazar el proyecto en las cercanías de las facultades de derecho y economía y negocios.

Para esto se propone la fusión de dos espacios

CENTRO DE INNOVACIÓN:

- Consolidar y expandir relaciones locales e internacionales.
- Benchmarking ¹ en especialidades y en formatos de procesos.
- Mejorar diseño de procedimientos de concursos y postulaciones (Calidad, formato, pertinencia).
- Mejorar estrategias de participación.
- Incentivar la creatividad y el conocimiento como motor de desarrollo.
- Guiar en el desarrollo de ideas
- Proporcionar redes de contactos.
- Ayuda a patentar proyectos e investigaciones.

CENTRO DE EMPRENDIMIENTO:

- Orientar algunos de sus esfuerzos al fomento del intra-empresariado en la Universidad de Chile.
- Colaborar en la mayor concretización de proyectos innovadores, los que posteriormente pueden seguir el conducto regular y ser atendidos por la incubadora.
- Destacar el "Collaborative Research" ²
- Difundir las modalidades de trabajo bidireccional ciencia-empresa a efectos de disminuir el rechazo de las actividades orientadas al emprendimiento en ciertas áreas de la ciencia.
- Promover el emprendimiento Social, reforzando la idea de Universidad Pública.

¹ Benchmarking: Consiste en tomar "comparadores" o benchmarks a aquellos productos, servicios y procesos de trabajo que pertenezcan a organizaciones que evidencien las mejores prácticas sobre el área de interés, con el propósito de transferir el conocimiento de las mejores prácticas y su aplicación.

² La investigación colaborativa se refiere a los casos en que varias entidades – generalmente de diferente naturaleza – comparten el interés por la ejecución de un proyecto, el esfuerzo por desarrollarlo, los riesgos y la propiedad de los resultados conforme a su diversa contribución para obtenerlos.

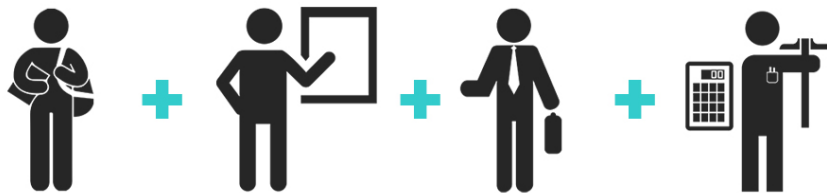
CENTRO DE INNOVACIÓN
+
CENTRO DE EMPRENDIMIENTO

=

NIEUCH
NODO DE INNOVACION Y
EMPRENDIMIENTO

USUARIOS

Los encargados de habitar este espacio de trabajo son todas aquellas personas, pertenecientes a la Universidad de Chile, que tengan ideas innovadoras con potencial de desarrollo e incursión en el mercado.



Estudiantes Docentes Egresados Administrativos

NEXOS

Al mismo tiempo que las ideas llegan o se van gestando, el NIEUCH proporciona los contactos y redes necesarias para complementar y nutrir el sistema Universitario, generando lazos colaborativos con:

- Universidades**
- Organizaciones Sociales**
- Empresas Publicas**
- Empresas Privadas**

ETAPAS DEL DESARROLLO DE IDEAS

El **NIEUCH** considera 5 etapas y procesos por los cuales debe pasar una idea innovadora para desarrollarse, madurar y concretarse, al mismo tiempo que le permite al proyecto ser viable y sustentable en el tiempo. Estas 5 etapas permitirán más adelante, definir de manera efectiva el programa arquitectónico necesario para concretar el proyecto.



PROMOCIÓN: Parte importante del proceso es promover y publicar lo realizado en el Nodo I+E con el objetivo de difundir, transferir conocimientos e incentivar la participación de no solo al entorno social y académico de la Universidad, sino también de empresas públicas y privadas, centros de I+E externos, universidades, actores sociales y todo aquel que quiera ser parte del ecosistema innovador. A través de seminarios, exposiciones, charlas, difusión por redes sociales y todo tipo de actividades, se genera un foco de atención atractivo para los actores I+E, del cual se quiere participar y retroalimentar, conectándolo y posicionándolo en el medio I+E local y mundial.

FORMACIÓN: Existe un amplio consenso en torno a que el espíritu o la actitud emprendedora son posibles de entrenar y desarrollar. Toda persona tiene un potencial de competencias emprendedoras; el sistema educativo debe contribuir a que estas potencialidades se expresen libremente. El nodo debe tener la capacidad de educar en los aspectos de desarrollo de empresas y negocios, no solo para concretar proyectos, sino también para que ellos sean sustentables en el tiempo, formando emprendedores capaces de concretar ideas de manera sólida, y al mismo tiempo generar mentores de conocimiento que amplíen, difundan e intercambien el conocimiento adquirido, permitiendo guiar a través de su experiencia a los actores que se vayan sumando a lo largo del tiempo, ampliando de manera práctica y efectiva el círculo vicioso del conocimiento y emprendimientos de base innovador. Las clases y capacitaciones en diversos ámbitos (tecnológicos, legales, financieros, administrativos, culturales, sociales, etc.) permiten formar actores más íntegros y abiertos a las posibilidades de desarrollo, produciendo por lo tanto ideas más completas, creativas y resistentes a la realidad, lo que da mayor plus valía a los productos que se desarrollen y concreten en el NIEUCH.

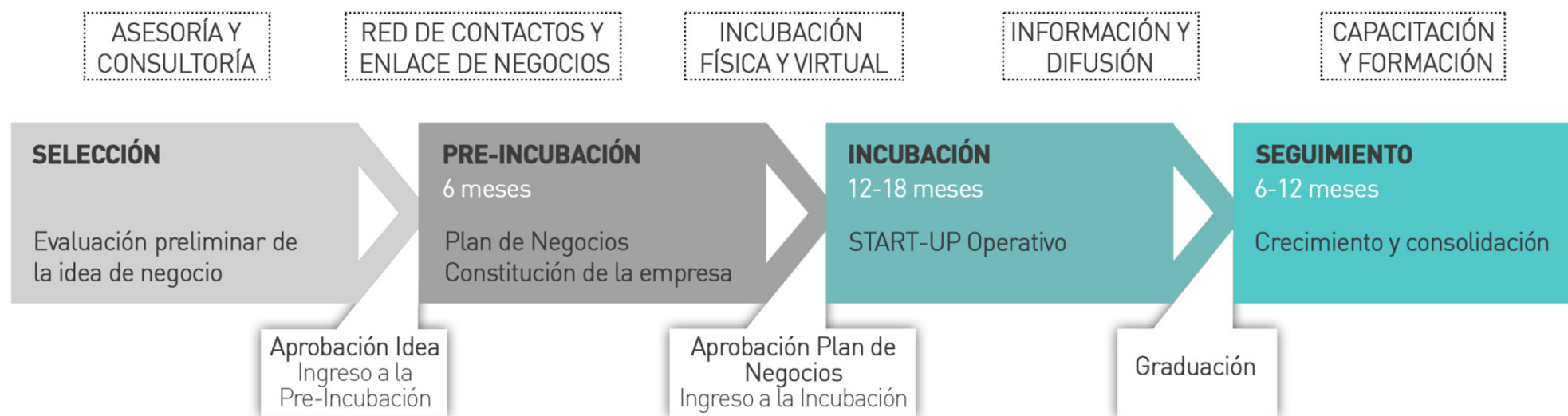
INCUBACIÓN: El proceso que se denomina incubación de empresas sigue regularmente cuatro etapas: selección, pre-incubación, incubación y seguimiento.

El proceso **selección** consiste en la evaluación, por parte del personal de la incubadora de empresas, de las ideas o proyectos que postulan a ésta con el fin de seleccionar las ideas con mayor potencial de prosperar en el mundo comercial. Lo que se evalúa es el perfil del equipo gestor y de la idea en particular. Posteriormente los postulantes que se han aceptado entran en una etapa de **preincubación**, la que puede tener una duración entre dos y tres meses en los cuales se debe definir su plan de negocios y generar un plan de trabajo para toda la fase de incubación, con apoyo del personal de la incubadora. Al final de esta etapa, los "pre-incubados" postulan al proceso de incubación propiamente tal, presentando su plan de negocios.

La selección prioriza aquellos proyectos que cumplan con los requisitos del programa y que tengan buenas posibilidades de éxito.

La etapa siguiente es la **incubación**, la incubadora presta apoyo en el desarrollo de productos, servicios y el inicio de su actividad comercial. Durante esta etapa los incubados reciben además apoyo para realizar un plan de negocios detallado, acceder a diferentes instrumentos de financiamiento y capitalización (fondos concursables de la CORFO, capital semilla del SERCOTEC¹, crowdfunding, start-up chile, etc.), asistencia y capacitación en temas de creación y gestión de empresas y de esta forma prepararse para enfrentar el mercado fuera del ambiente protegido de la incubadora. Esta etapa puede llegar a durar de 1 a 3 años dependiendo del tipo y rubro en que se profile la empresa.

El proceso finaliza con la graduación de la empresa y salida de la incubadora. Una vez que la empresa sale al mercado se inicia un proceso de **seguimiento** por parte de la incubadora, de modo que la empresa no se desvincula totalmente. Eventualmente ésta puede acceder a servicios de post-incubación tales como mejoramiento de productos, acceso a nuevas rondas de financiamiento, etc. Además este vínculo permite a la incubadora mantener un registro de la información del desempeño de sus graduados en el mercado.



¹ Servicio de Cooperación Técnica. Tiene la misión de Promover y apoyar iniciativas de mejoramiento de la competitividad de las micro y pequeñas empresas y fortalecer el desarrollo de la capacidad de gestión de sus empresarios.

EXPERIMENTACIÓN: Una vez reconocida la oportunidad que representa un ciclo de mejoramiento continuo de propuestas de valor, es recomendable pensar en el diseño de un espacio ideal para “experimentar” con las ideas: sometidas por los responsables de mercadeo, ventas, diseño de productos, desarrolladores de software, pero también, de RRHH, Legal, Finanzas, y el resto de la comunidad con responsabilidades de administración en la empresa. Si se cuenta con la posibilidad de ensayar, testear y probar los productos innovadores (entendiendo que una idea se transforma en un producto), todos aquellos actores se beneficiarían de trabajar en un espacio común de desarrollo de nuevos productos y servicios. La idea es, justamente, permitir que la propuesta de valor reciba la contribución de la mayoría de los miembros de una organización, permitiendo complementar las propuesta a través del ensayo y error y los aportes interdisciplinarios. El espacio de experimentación para Makers² no solo se traduce en un laboratorio de prototipos para testear productos tecnológicos o físicos, si no también se traslada en el exterior, a la realidad de una comunidad, un grupo de personas, una institución, o cualquier otro tipos de instancias que permitan testear, crear, modificar y retroalimentar iniciativas sociales o culturales.

CONSOLIDACIÓN: Según la National Small Business Administration de los Estados Unidos (NBIA), al cabo de tres años, la tasa de éxito para negocios incubados oscila entre el 75 y el 80%, frente al 20 o 25% que reportan los nuevos negocios no incubados. Por otra parte, datos de la Comisión Europea indican que el 80% de las empresas innovadoras europeas cierran antes de completar un año, mientras que este número desciende a 20% cuando se trata de empresas instaladas en incubadoras. Después de cinco años, la tasa de supervivencia promedio de los emprendimientos que nacieron y se desarrollaron en los Centros de empresas e innovación es de alrededor de 89%, valor muy superior a la media europea que no alcanza el 50% para las empresas que se crearon sin ningún tipo de asistencia; luego de diez años, la tasa de éxito sigue superando el 80%.

² No hay definiciones exactas y precisas sobre el término Makers, pero se puede pensar en ellos como la generación web que crea cosas físicas en vez de dibujos en las pantallas. Tratan los átomos como bits usando las TICs para revolucionar la forma en la que fabricamos objetos materiales.

La concreción de un proyecto innovador desarrollado en el entorno interdisciplinario del NIEUCH y su posterior incidencia en la realidad nacional o mundial, permitirán no solo posicionar a la Universidad de Chile, si no también generar una marca y prestigio para la misma en esta área, al mismo tiempo que dichas experiencias servirán como ejemplo, positivo o negativo, para los futuros emprendedores e innovadores, aumentando las probabilidades de éxito de las ideas desarrolladas en las siguientes experiencias. Es importante recalcar que el éxito y consolidación de estas iniciativas son un aporte directo al desarrollo económico, social y cultural del país.

PROMOCIÓN

- Auditorio
- Showroom
- Sala de Exposiciones
- Comunicación Audiovisual

FORMACIÓN

- Salas de Clases
- Salas de Computación
- Biblioteca
- Mediateca
- Salas de Estudio

INCUBACIÓN

- Oficinas Mentores
- Oficinas Administrativas
- Oficinas proyectos
- Salas de Reuniones
- Espacios de Co-work

EXPERIMENTACIÓN

- Laboratorio de Prototipos
- Espacios de Co-work

PROPUESTA **GESTIÓN**

Para que el proyecto sea viable, la estructura de gestión tendrá a 3 entidades como pilares, las cuales a diferentes escalas, le darán gobernanza y estructuraran el **NIEUCH**.

ESTRUCTURA JERÁRQUICA:

1- ENTIDAD PATROCINADORA

Universidad de Chile + Estado a través de CORFO

Universidad pública y estatal, adquiere el compromiso para con el país de innovar constantemente para aportar al crecimiento del mismo. CORFO (Corporación de Fomento de la Producción) que es el agente patrocinador de apoyo a las empresas chilenas.

2- ENTIDAD DIRECTORA:

VID - Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo

En su compromiso constante con la innovación, investigación y desarrollo de la Universidad, VID es actualmente la entidad responsable de estos ítems a nivel institucional, teniendo el conocimiento y requisitos necesarios para hacerse cargo y administrar esta iniciativa, dándole gobernanza a los campos de I+E en la Universidad. Considerando que es la que articula, conecta y motiva.

3- ENTIDADES MENTORAS:

NESIS, Gestión de proyectos de Emprendimiento, Representantes de los centros de Innovación de las Facultades, Docentes de las áreas legales y económicas de conformación de empresas, Incubadora de Proyectos, etc.

Organizaciones, especialistas o docentes existentes en la universidad. Su misión es guiar los procesos tanto de generación de ideas, como de desarrollo, instruyendo, vinculando interdisciplinariamente, guiando en la gestión y búsqueda de financiamientos, entre otras tareas.

FINANCIAMIENTO:

El financiamiento surge por una parte del FIIIE (Fondo de Inversión en Infraestructura y Equipamiento), y al Fondo de Inversión para Desarrollo Académico (FIDA), ambos pertenecientes al Fondo de Inversión Institucional de la Universidad de Chile. Por otra parte se plantea la posibilidad de postular a un aporte estatal por medio de la CORFO, a partir del presupuesto del plan de inversión 2014 -que incentiva la inversión en infraestructura y proyectos I+E- y el programa de apoyo al entorno para el emprendimiento y la innovación (PAE) el cual tiene como objetivo financiar las actividades relacionadas con el desarrollo de un entorno y/o cultura I+E.

MANTENCIÓN:

Prestamo de Oficinas

Normalmente en los espacios de co-work e incubadoras, se arriendan espacios de trabajo por un monto diario, semanal, mensual o anual. Esto se define según las necesidades de cada emprendimiento, acorde al tiempo estipulado de incubación o desarrollo. Como este proyecto está pensado para los emprendedores e innovadores de la U. de Chile, el sistema debería funcionar de manera gratuita para los proyectos gestados en la Universidad. Esto entendiendo que los proyectos desarrollados van a tener una retribución porcentual a definir para con la Universidad (Patrocinador) una vez que el proyecto esté en el mercado, del mismo modo cómo funcionan los capitales semilla, financiamientos de crowdfunding, etc.

En el caso de proyectos que incluyan actores sociales, agrupaciones o proyectos complementarios externos a la universidad, será posible facilitar las instalaciones (oficinas, salas de reuniones, espacio de co-work, entre otros).

Lo espacios de co-work son de libre acceso por los usuarios del NIEUCH, validando su pertenencia a la institución. Sin embargo para los espacios formales de trabajo, como módulos de oficinas y espacios de trabajo para asociados, estos serán asignados según postulación y vacantes en la etapa de preselección mencionada en las etapas de desarrollo.

Recintos para Arriendo

El primer nivel y subsuelo del proyecto tiene un carácter público. El programa del primer nivel considera un auditorio, con una capacidad de 130 butacas aproximadamente, instalaciones para un restaurante el cual será concesionado y la sala de exposiciones y showroom que permiten la realización de eventos, charlas, exposiciones y actividades con posibilidad de arriendo a externos. Por otro lado la mediateca y biblioteca son de uso público previo control de acceso.

En tanto el subsuelo contara con dos niveles de aprox. 120 estacionamientos que estarán disponibles para cualquier persona considerando un descuento a los usuarios y funcionarios. Mientras que para los externos se pagara la tarifa completa acorde a lo precios del centro.

Todo esto genera un ingreso adicional para la mantención de las instalaciones del proyecto a lo largo del tiempo.

PROPUESTA EMPLAZAMIENTO

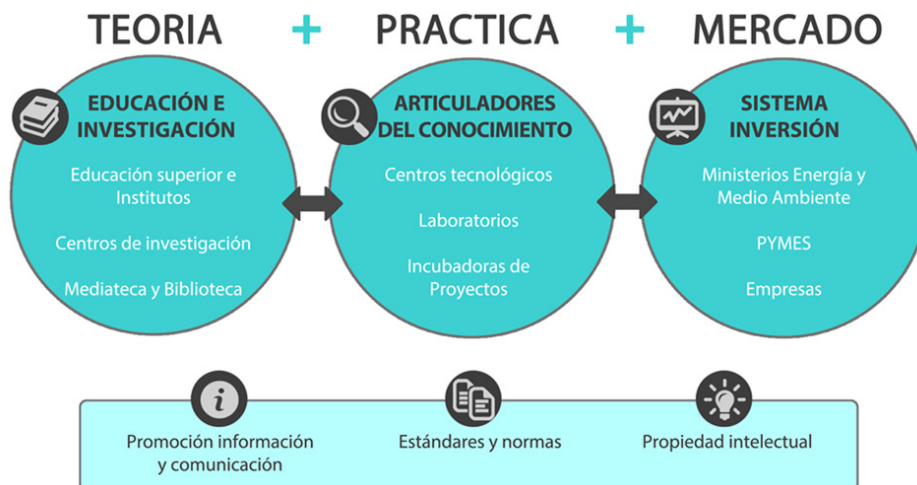
Una vez definida la problemática y la propuesta conceptual que confirma su vinculación con la Universidad de Chile como entidad patrocinadora y directora, son 3 las variantes que permitieron definir el emplazamiento del proyecto; Enmarcarse en un Medio Innovador, formar parte del circuito de la innovación y la disponibilidad de terrenos de la Universidad de Chile, .

MEDIO INNOVADOR: Al generar un proyecto de innovación y emprendimiento, es necesario enmarcarlo en un contexto denominado "Medio Innovador" que nutre y hace sostenible en el tiempo. Este medio debe conjugar:

A) Teoría: Representada por universidades, escuelas e institutos en conjunto con bibliotecas, mediatecas, centros de investigación entre otros.

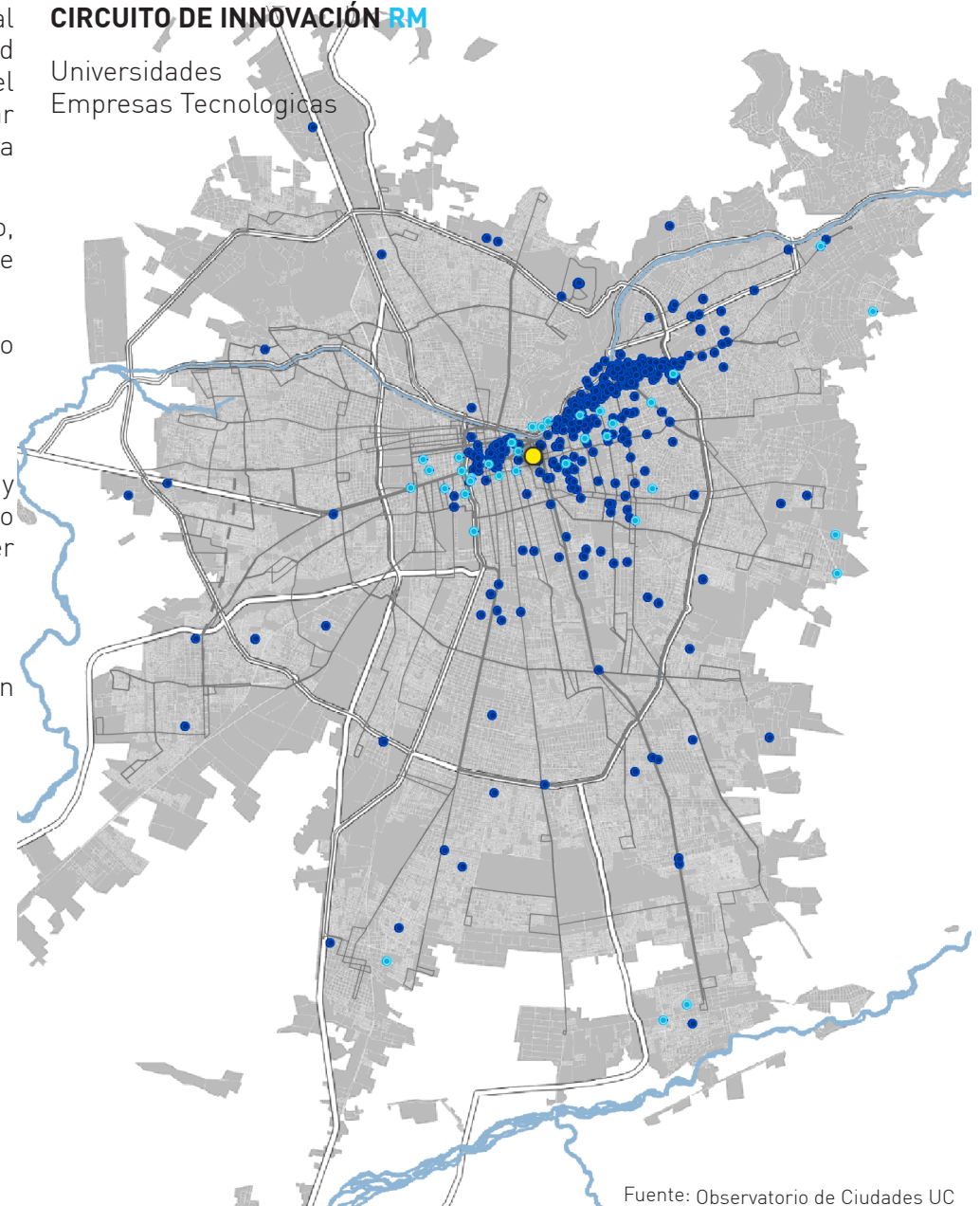
B) Práctica: Representada en espacios que articulen el conocimiento y permitan experimentar los conceptos adquiridos en la teoría tales como centros tecnológicos, incubadoras, laboratorios de prototipos, "maker spaces", entre otros.

C) Mercado: Representado por las entidades públicas o privadas que generan el sistema de inversión y de salida al mercado de las ideas incubadas.



CIRCUITO DE INNOVACIÓN RM

Universidades
Empresas Tecnológicas



Fuente: Observatorio de Ciudades UC

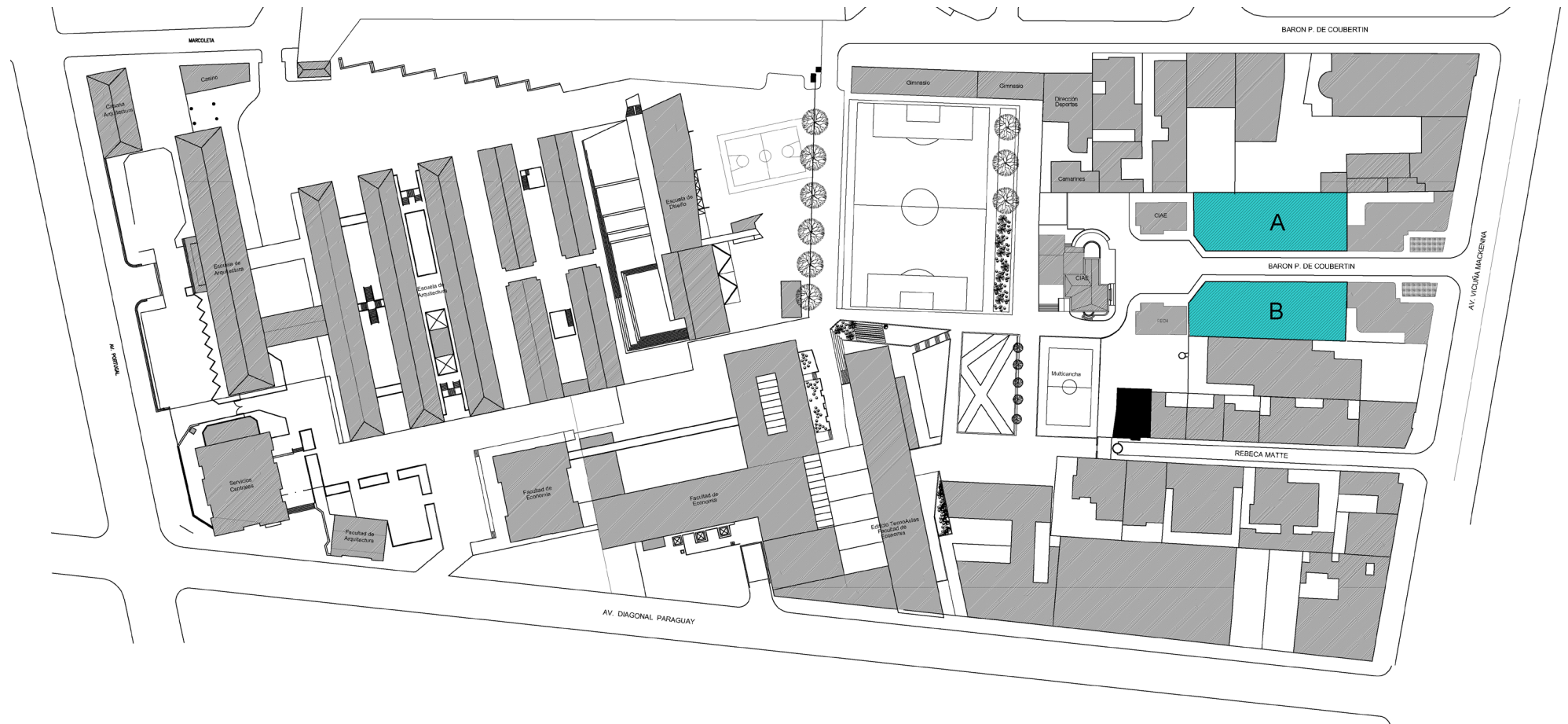
DISPONIBILIDAD DE TERRENOS U. DE CHILE:

Actualmente la Universidad de Chile cuenta con un gran número de predios e inmuebles esperando futuros proyectos de expansión para la misma.

Debido a la importancia del medio innovador, y que el grueso de las facultades de la Universidad de Chile se encuentra en Santiago, es esencial ubicar el proyecto en la capital para que este se nutra de las distintas facultades y entidades, permitiéndole ser sustentable en el tiempo. A partir de esta premisa, y tras la información proporcionada en la Dirección de Servicios e Infraestructura de la Universidad de Chile, se evaluaron los terrenos¹ – propiedad de la Universidad de Chile- que reunían las condiciones mínimas de Medio Innovador, arrojando como la opción más apropiada, los terrenos ubicados en la calle Periodista José Carrasco Tapia, en la comuna de Santiago, emplazado en lo que hoy se conoce como “Campus Andrés Bello”.



¹ Para mayor información respecto a las opciones de terrenos revisar el Portafolio adjunto a esta Memoria.



CAPITULO 4

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO

CONTEXTO URBANO

CONECTIVIDAD Y VIALIDAD






El terreno se emplaza en un contexto con excelente conectividad, ya que se encuentra en uno de los nodos de conectividad más importantes de la región metropolitana. Cercano a las estaciones de Metro: Baquedano, Universidad Católica y Parque Bustamante, paraderos de transantiago por viciuña Mackenna.

Areas Verdes

El campus se encuentra cercano a alg
Parque Metropolitano Cerro San Cristóbal
Parque Forestal
Cerro Santa Lucia
Parque San Borja
Parque Bustamante

Avenidas Principales

Vicuña Mackenna
Alameda
Diagonal Paraguay

-  RÍO MAPOCHO
-  PARQUES
-  ESTACIONES DE METRO
-  CICLOVIAS
-  RUTAS PRIMARIAS DE TRANSPORTE PUBLICO



CONTEXTO I+E

CONECTIVIDAD

El terreno se enmarca en lo que actualmente se conoce como campus Andrés Bello, Corresponde terrenos colindantes enmarcados en el sector más céntrico de la capital, a pasos de hitos culturales de la ciudad de Santiago.

UNIVERSIDAD DE CHILE

- 1- Facultad de Arquitectura y Urbanismo FAU
- 2- Facultad Economía y Negocios FEN
- 3- Facultad de Derecho
- 4- Torre 15
- 5- Instituto de Asuntos Públicos Universidad de Chile INAP / CEAC / POSTGRADO
- 6- Asociación de funcionarios, profesionales y técnicos de la Universidad de Chile

EXTERNOS

- 1- Factoría Italia IF
- 2- Universidad Católica
- 3- Universidad San Sebastián
- 4- Universidad Mayor
- 5- Centro cultural Gabriela Mistral GAM
- 6- Museo Violeta Parra
- 7- Instituto AIEP
- 8- Universidad Andrés Bello
- 9- Parque San Borja (Nuevo proyecto)



ACCESOS CAMPUS ANDRES BELLO

FAU
FEN
TORRE 15 + TORRE CHICA
DEPORTES



① ACCESO FAU (proyecto)



③ ACCESO FEN



② ACCESO FAU / PORTUGAL



④ ACCESO PERIODISTA JOSE CARRASCO TAPIA



ACCESO ORIENTE

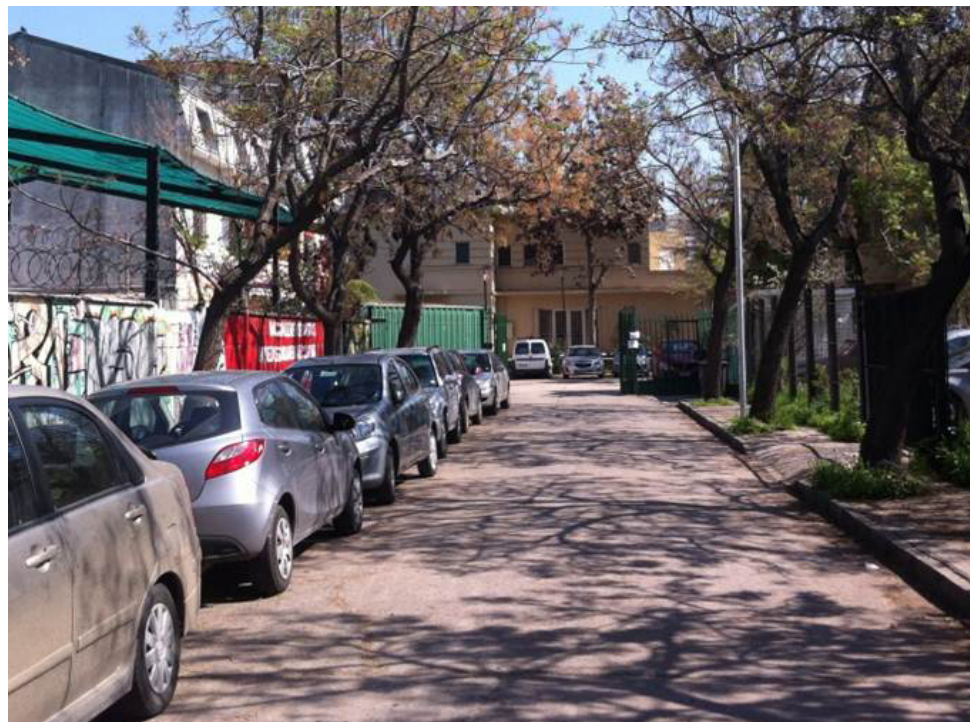


El Campus Andrés Bello, es una heterogeneidad de ámbitos de actividades, que no dicen relación con un campus sino principalmente con una aglomeración horizontal de localización. Por lo tanto sus relaciones corresponden a otra dinámica de vinculaciones, marcadas por la actividad institucional y administrativa central y las dos Facultades (Economía y Arquitectura) colindantes, donde no se evidencia una unidad como campus. Esto provoca:

La calle Periodista José Carrasco Tapia tiene un acceso potente en la av. Vicuña Mackenna a través de las cabeceras, pero por el uso de estacionamientos y la reducción de la circulación producida por las casas de CIAE y la FECH mas los vehículos estacionados dentro de los predios y en la calle hacen que el acceso oriente de la facultad pierda la potencia a medida que se ingresando por la calle finalizando en una plaza de estacionamientos donde el peatón (principal usuario del acceso) oculte la cara visible y de unidad del campus.

La calle como receptor del flujo vehicular se transforma en un espacio de permanencia para estos, obstaculizando la fluidez de la circulación peatonal, invirtiendo los roles donde los automóviles se toman el borde de espacio y el peatón circula por el centro de la vía, donde no hay una intención arquitectónica ni urbana de acceso a la facultad.

- **No hay configuración de imagen de campus Universidad de Chile**
- **No existe jerarquización intencionada del acceso**







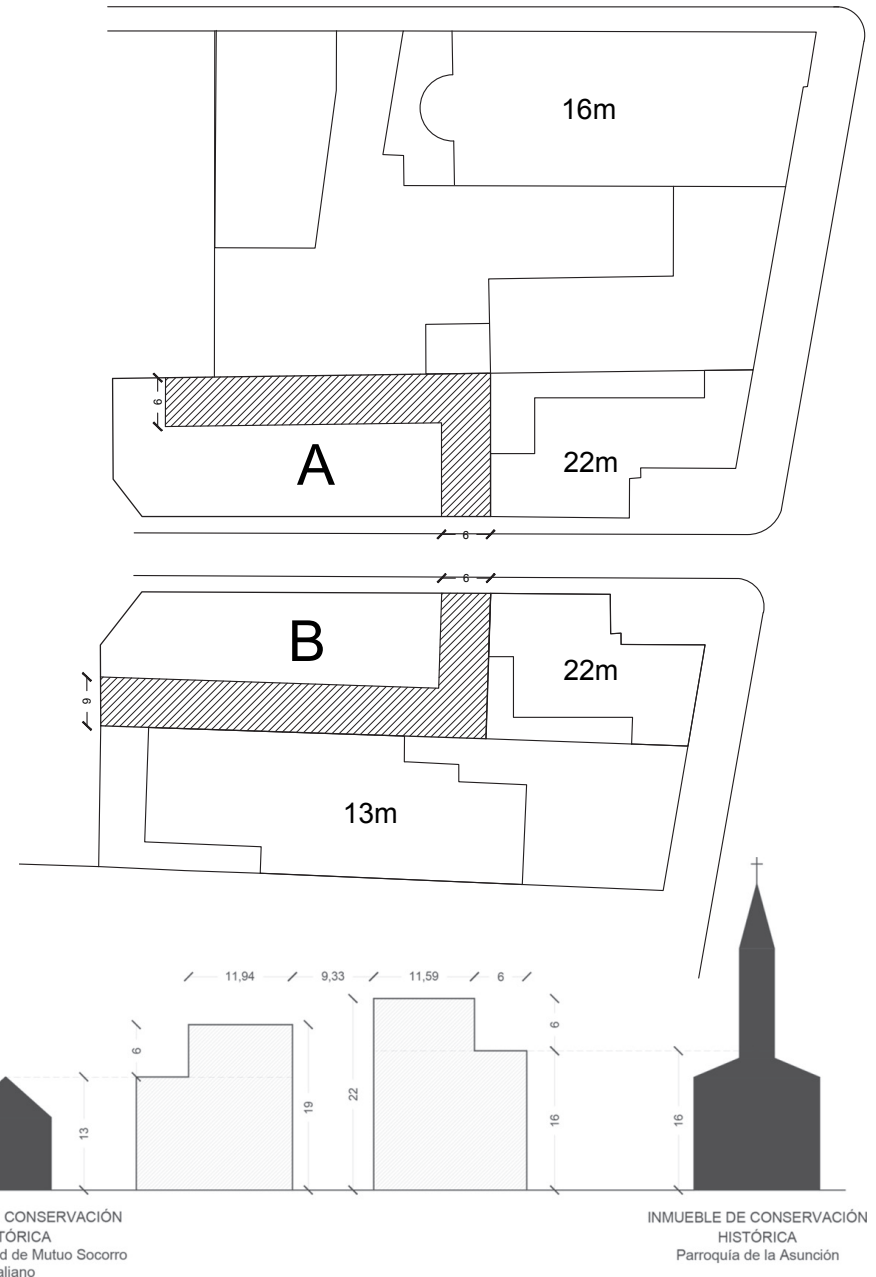
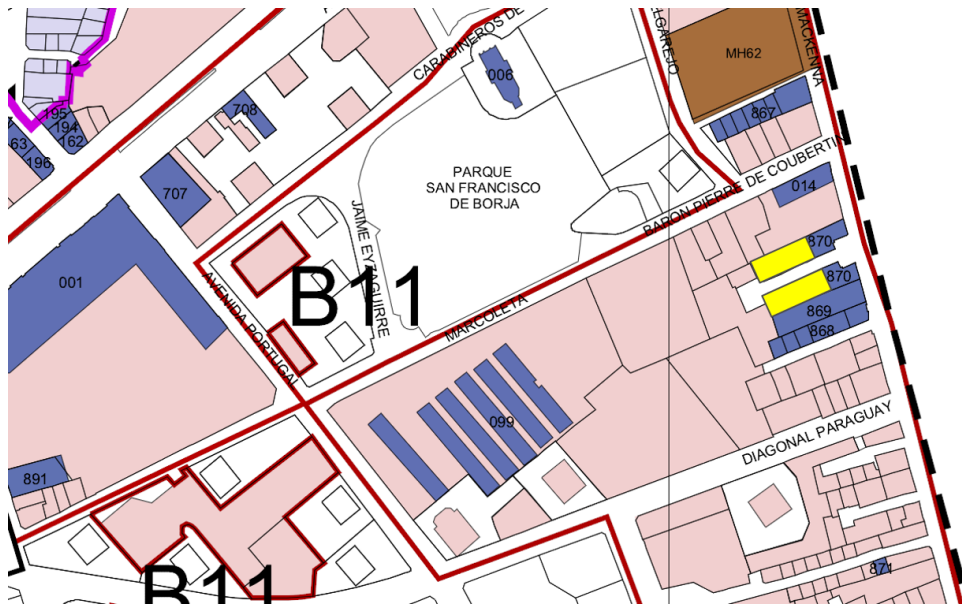
NORMATIVA

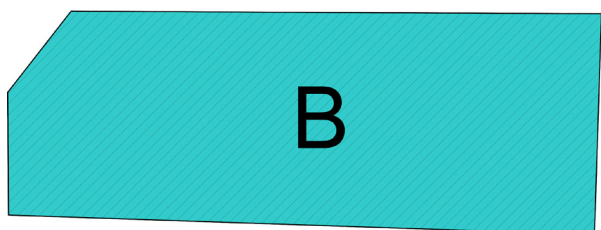
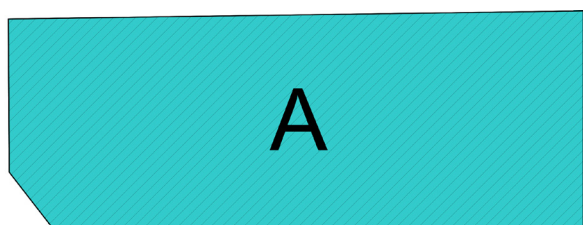
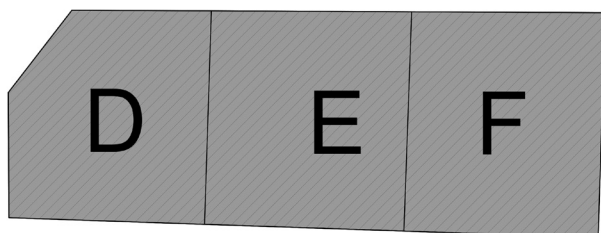
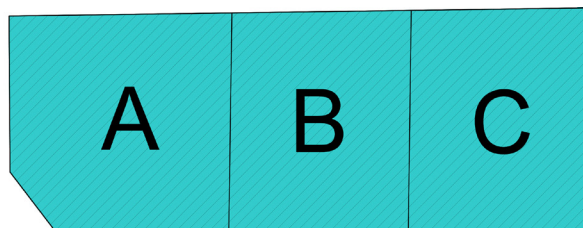
ZONA B - Sector Especial B2 – subsector B2a - Predio colindante a Inmueble de Conservación Histórica

Las nuevas edificaciones en predios colindantes a un Inmueble de Conservación Histórica, deberán mantener la altura de dicho inmueble, en una franja de 6 metros de profundidad. Esto a fin de generar una envolvente de la misma altura del inmueble que origina esta restricción. En el resto del o de los predios colindantes se permitirá sobrepasar hasta en 6 metros la altura del inmueble que genera esta restricción, siempre y cuando no se sobrepase la altura establecida para la zona o sector. En el caso que la nueva edificación, colinde con más de un inmueble declarado de Conservación Histórica, la exigencia de altura estará determinada por el inmueble de menor altura.

 Inmuebles de Conservación Histórica

 Terrenos NIEUCH



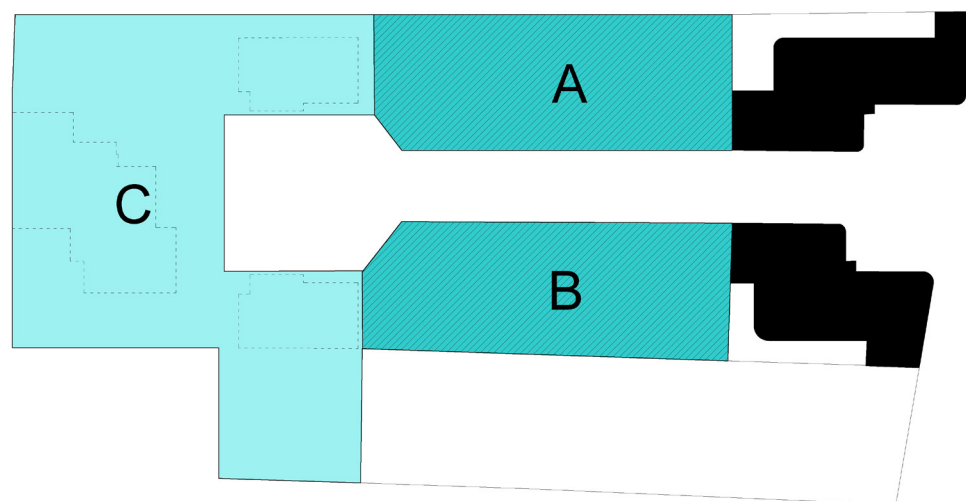


Al enmarcarme en un ejercicio académico, y con efectos no solo de optimizar los m² del proyecto, sino también el configurar un verdadero acceso Oriente al campus, se propone que la universidad adquiriera los 3 terrenos gemelos, D - E - F, que se encuentran frente a los predios A - B - C, que actualmente son propiedad y forman parte de la casa del Mutuo Socorro Italiano, y esto fusionarlo a los terrenos donde hoy se emplazan las casas de la FECH y el CIAE.

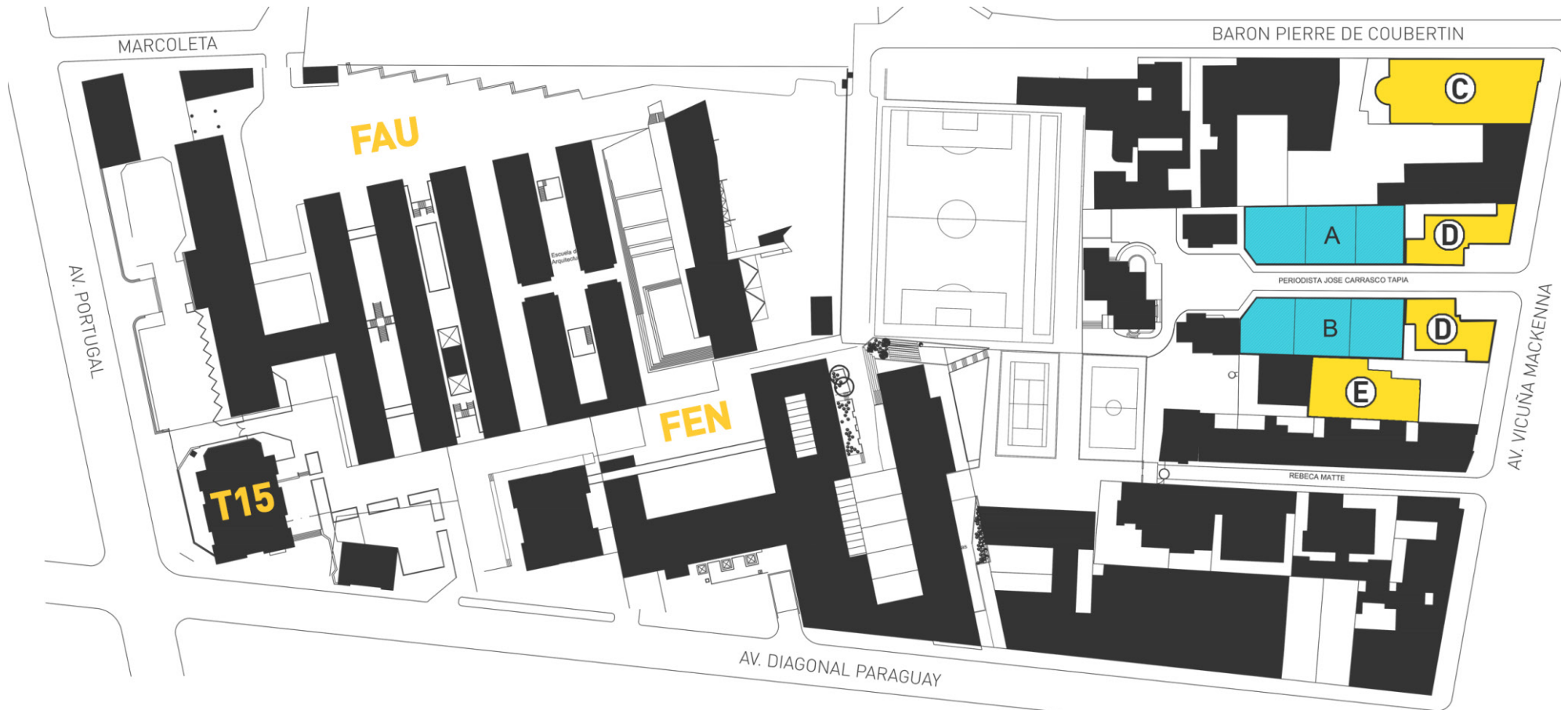
TERRENO A: Fusión de los predios A B C propiedad la Universidad de Chile.

TERRENO B: Adquirir y fusionar predios D E F propiedad del Mutuo Socorro Italiano.

TERRENO C: actualmente ocupados por las casas del CIAE y la FECH



INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓTICA





INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA

Los predios a trabajar se insertan en un barrio donde proliferan las edificaciones con valor patrimonial, las cuales definen una serie de cuidados especiales a momento de definir las limitantes del proyecto. A continuación se especifican los datos de los inmuebles de conservación que colindan con los predios:

Parroquia de la Asunción

Ubicación: Av. Vicuña Mackenna 69

Año: 1925

Estado de conservación: Bueno

Estilo: Ecléctico

Altura: 21 mts. Sin torre: 15 mts.

Cabeceras Vicuña Mackenna

Ubicación: Av. Vicuña Mackenna 81 y 79

Año: 1939 - 1946

Estado de conservación: Bueno

Estilo: Movimiento Moderno

Altura: 22 mts.

Casa de la Sociedad del Mutuo Socorro Italiano

Ubicación: Av. Vicuña Mackenna 83

Año: 1925

Estado de conservación: Bueno

Estilo: Ecléctico

Altura: 13 mts

CAPITULO 5

PROPUESTA, ARQUITECTÓNICA

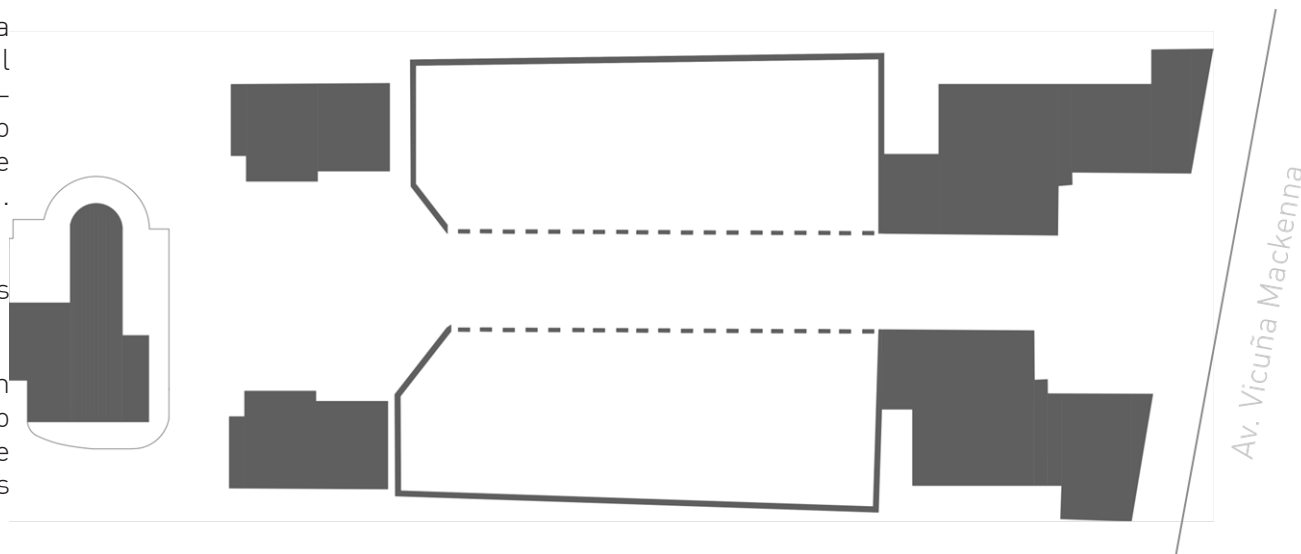
DECISIONES DE DISEÑO

Edificio como Umbral

Con la intención de conformar un acceso oriente a la facultad, se decide transformar el edificio en un umbral que permita el traspaso desde lo público a lo privado – entendiendo lo público como el bien de uso público y lo privado el campus – conformando una circulación que integre el sector oriente del campus, que actualmente... La forma de ver, recorrer y apropiarse la facultad.

La geometría del edificio reconoce la forma y ritmo de las cabeceras al entrar

Bajo el volumen que conecta los edificios se dispone un Control de acceso al campus el cual estará conformado por una recepción y un cerramiento removible que permite durante el día el libre acceso mientras que por las noches se genere un filtro y resguardar las instalaciones.

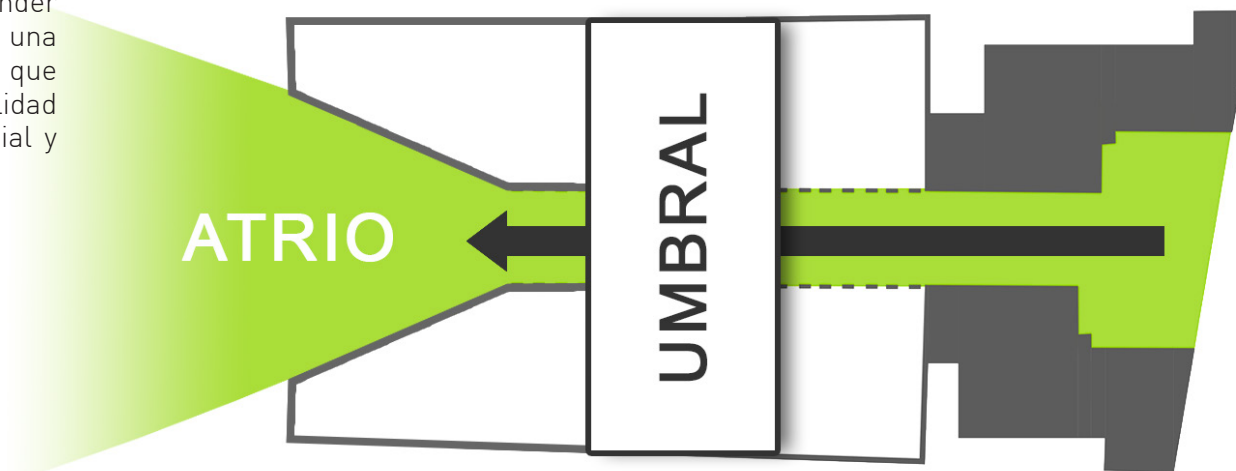


Atrio

Se propone un gesto de apertura como remate del traspaso a través del edificio, generando una plaza que sirva de atrio a la facultad. Esto permitirá entender los diferentes elementos que la componen, dando una visión y perspectiva real de los edificios y espacios que configuran el campus, poniendo en valor la espacialidad existente desaprovechada debido al bloqueo espacial y visual.

Torre 15
Edificio Tecnoaulas (FEN)

Biblioteca Andronico Luksic (FEN)
Edificio de Académicos (FEN)
Edificio de Diseño – Titanic (FAU)
Plazas interiores y Espacios recreativos
Parque San Borja



Peatonalización / Estacionamientos Subterráneos:

Separar la circulación peatonal de la vehicular en la calle Periodista José Carrasco Tapia, Volviendo peatonal el primer nivel, para potenciar el acceso Oriente de la facultad, considerando las limitantes de espacio que los vehículos producen actualmente al ser utilizada como “estacionamiento”.

No obstante, y atendiendo la actual necesidad del campus respecto a los estacionamientos vehiculares, se propone desarrollar estacionamientos subterráneos bajo los predios del proyecto que alivien dicha demanda, generando un acceso vehicular subterráneo desde la Av. Vicuña Mackenna bajo la calle periodista José Carrasco Tapia.

Esto es atingente a las problemáticas que enfrenta la comuna de Santiago respecto a la utilización del automóvil, donde se vislumbran problemáticas tales como la:

- Utilización indiscriminada del automóvil, en un espacio saturado.
- Contaminación ambiental (visual, acústica y ambiental).
- Congestión vehicular.
- Aumento del costo social.

De modo que la comuna promueve el uso del subsuelo como alternativa para el automóvil en búsqueda de:

- Potenciar la movilidad de los peatones y reducir las fricciones entre el automóvil y el peatón.
- Gradual reducción de los estacionamientos en superficie.
- Incrementar la oferta vial. (parquímetros)
- Contrarrestar el deterioro urbano (playas de est.)
- Mejorar la calidad de vida de usuarios y residentes de la comuna.

Para tales efectos el procedimiento a seguir sería:

- 1- Cambiar la característica de la calle en el Plan Regulador Comunal: de “Calle local” a “Paseo Peatonal” (Especificado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, Artículo 2.3.2)
- 2- Solicitar a la Municipalidad de Santiago, el permiso o concesión del bien de uso público Nacional para desarrollar estacionamientos subterráneos bajo la calle Periodista José Carrasco Tapia, ya que es la encargada de administrar los subsuelos de la comuna según la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidad Art. 30-32.
- 3- Presentar el Proyecto de pavimentación para la caletera de acceso subterráneo en Vicuña Mackenna en la Dirección de Obras Municipales.
- 4- De ser aprobado el proyecto, se deben pagar los derechos ocupación de subsuelo, para comenzar la obra.

Cabe mencionar que si bien la inversión de hacer estacionamientos subterráneos es alta, se entiende que también generara ingresos a la administración.

ESTUDIO DE CONFIGURACIONES ESPACIALES

A partir de lo expuesto, se realiza un estudio esquemático de las configuraciones espaciales a utilizar en el proyecto.

OFICINAS

MODULOS DE TRABAJO
Abiertos



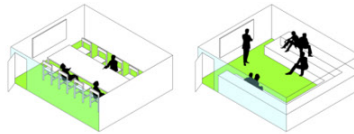
OFICINA
Individual



OFICINA
Grupal



SALA DE
REUNIONES



ESPACIOS DE ENCUENTRO

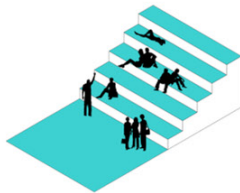
Eventualmente cualquier espacio se transforma en un espacio de trabajo

Libertad / Flexibilidad / Comodidad / Lúdico

MESONES DE
TRABAJO



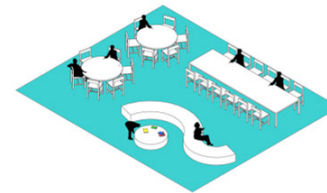
GRADAS



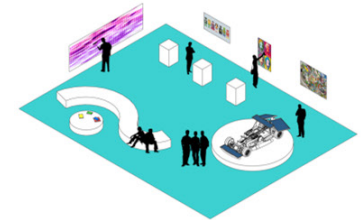
SALAS DE RECREO



ESPACIOS DE CO-WORK
Trabajo interdisciplinario

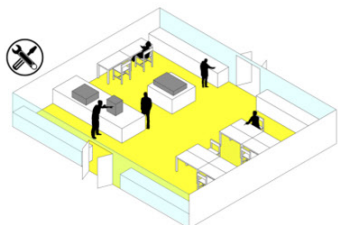


SHOWROOM
Hall

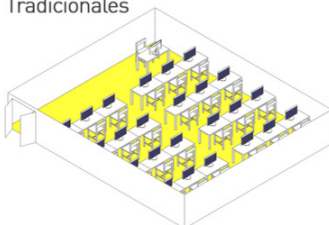


EXPERIMENTACIÓN/FORMACIÓN/DIFUSIÓN

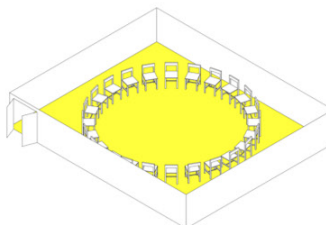
LABORATORIOS DE
PROTOTIPOS



SALAS DE CLASES
Computación y
Tradicionales



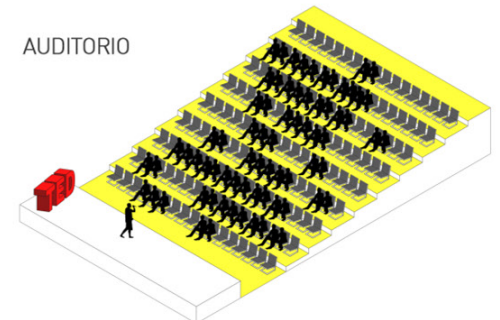
SALAS DE CLASES
Retroalimentación



BIBLIOTECA Y
MEDIATECA

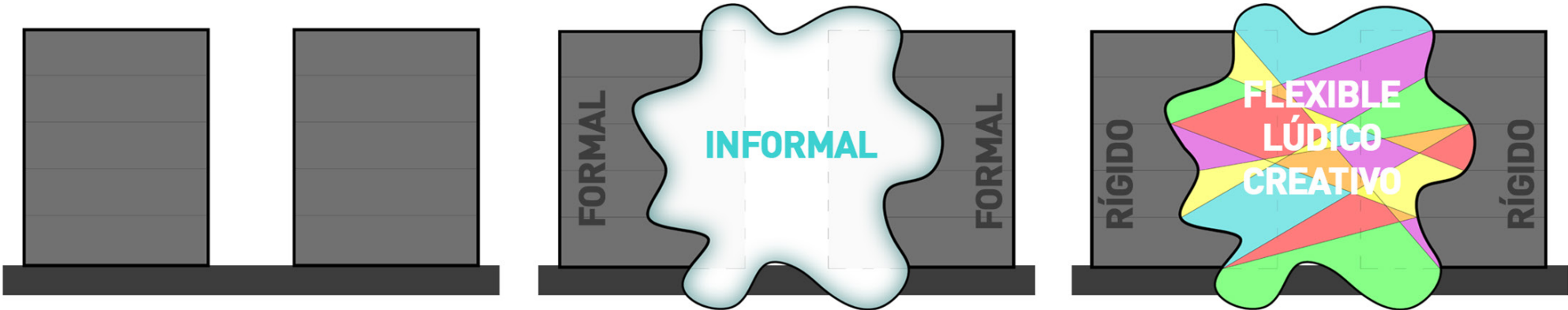


AUDITORIO



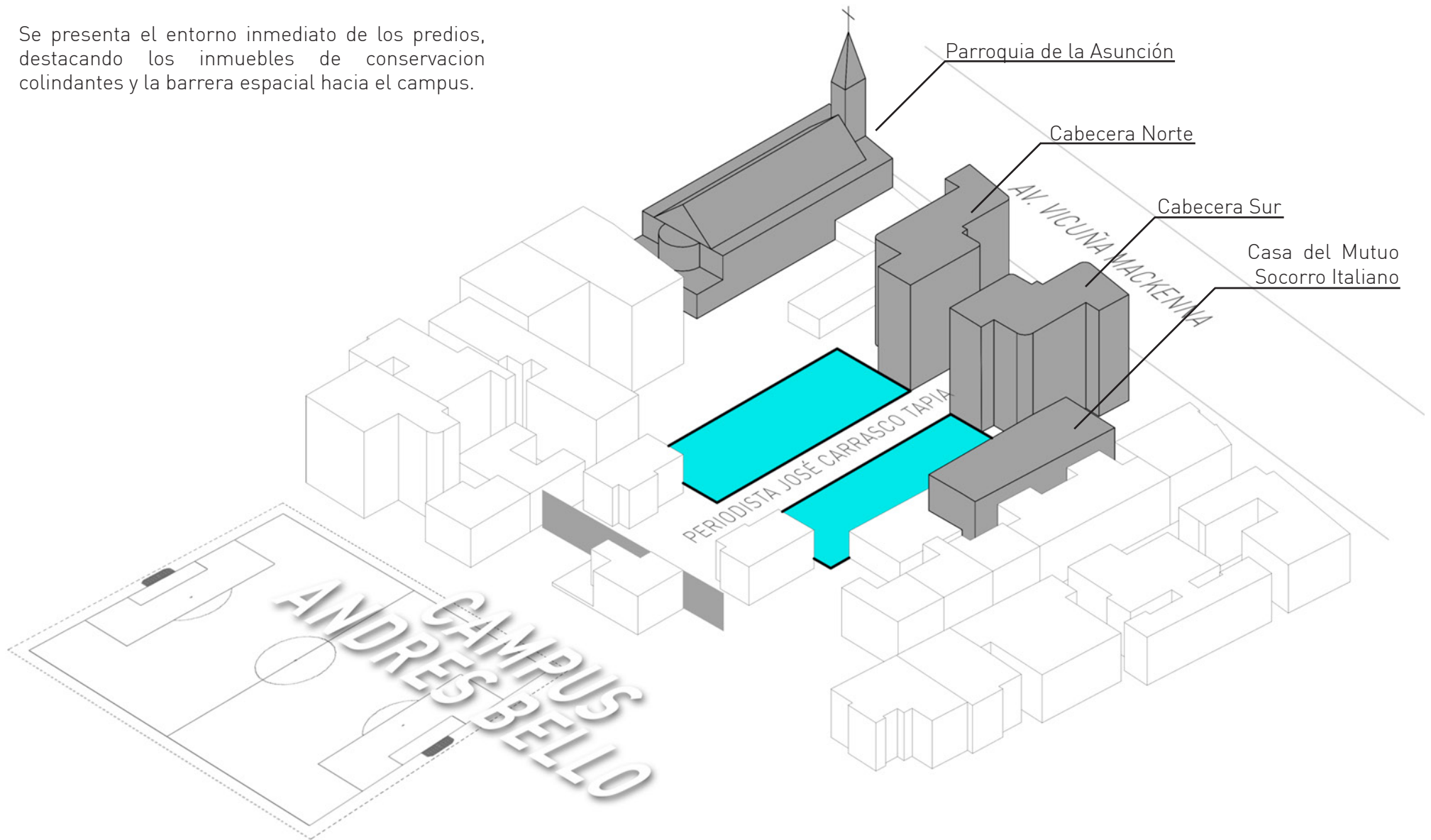
TRABAJO FORMAL

TRABAJO INFORMAL



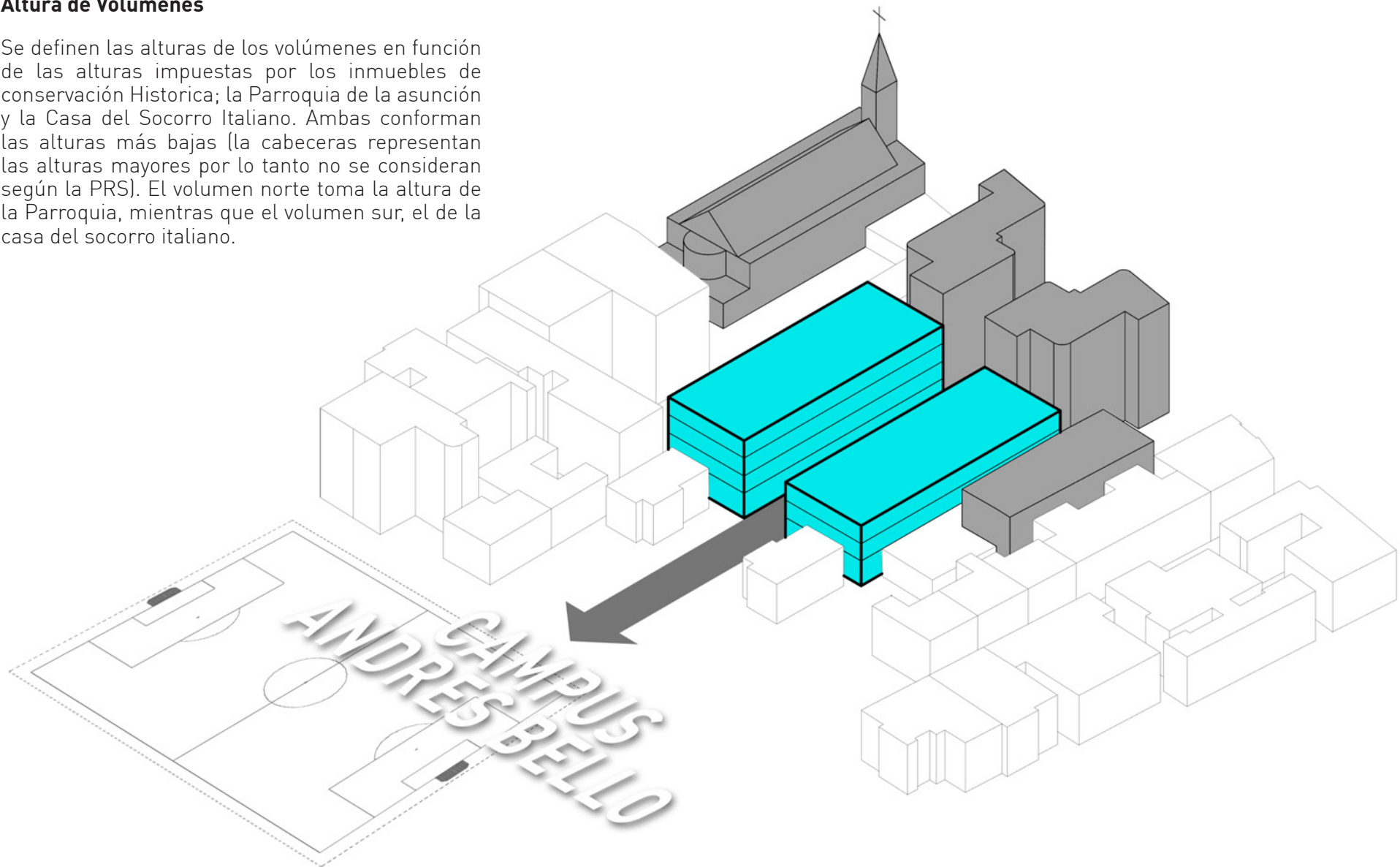
Situación Actual

Se presenta el entorno inmediato de los predios, destacando los inmuebles de conservación colindantes y la barrera espacial hacia el campus.



Altura de Volúmenes

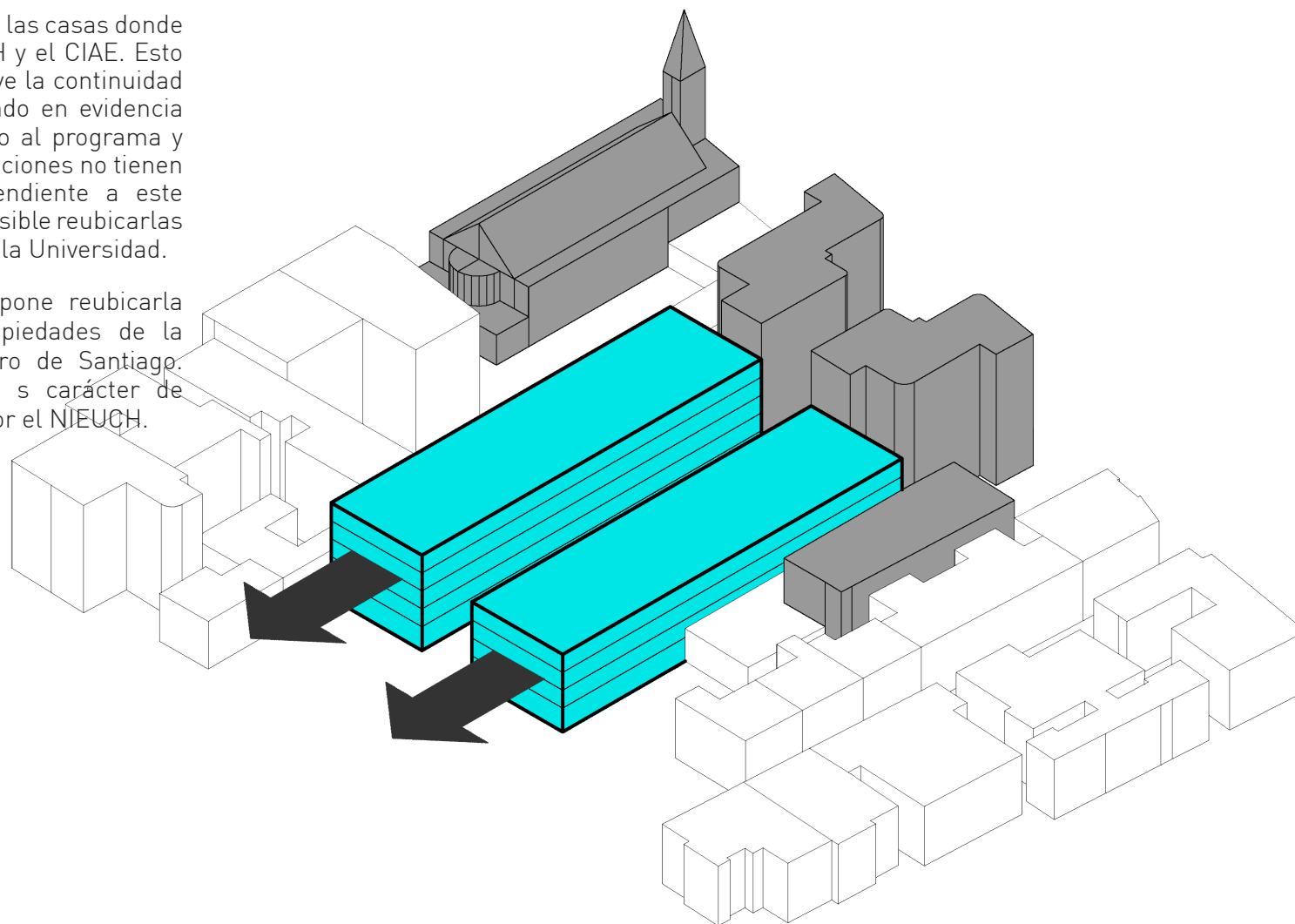
Se definen las alturas de los volúmenes en función de las alturas impuestas por los inmuebles de conservación Histórica; la Parroquia de la asunción y la Casa del Socorro Italiano. Ambas conforman las alturas más bajas (la cabeceras representan las alturas mayores por lo tanto no se consideran según la PRS). El volumen norte toma la altura de la Parroquia, mientras que el volumen sur, el de la casa del socorro italiano.



Liberaciones

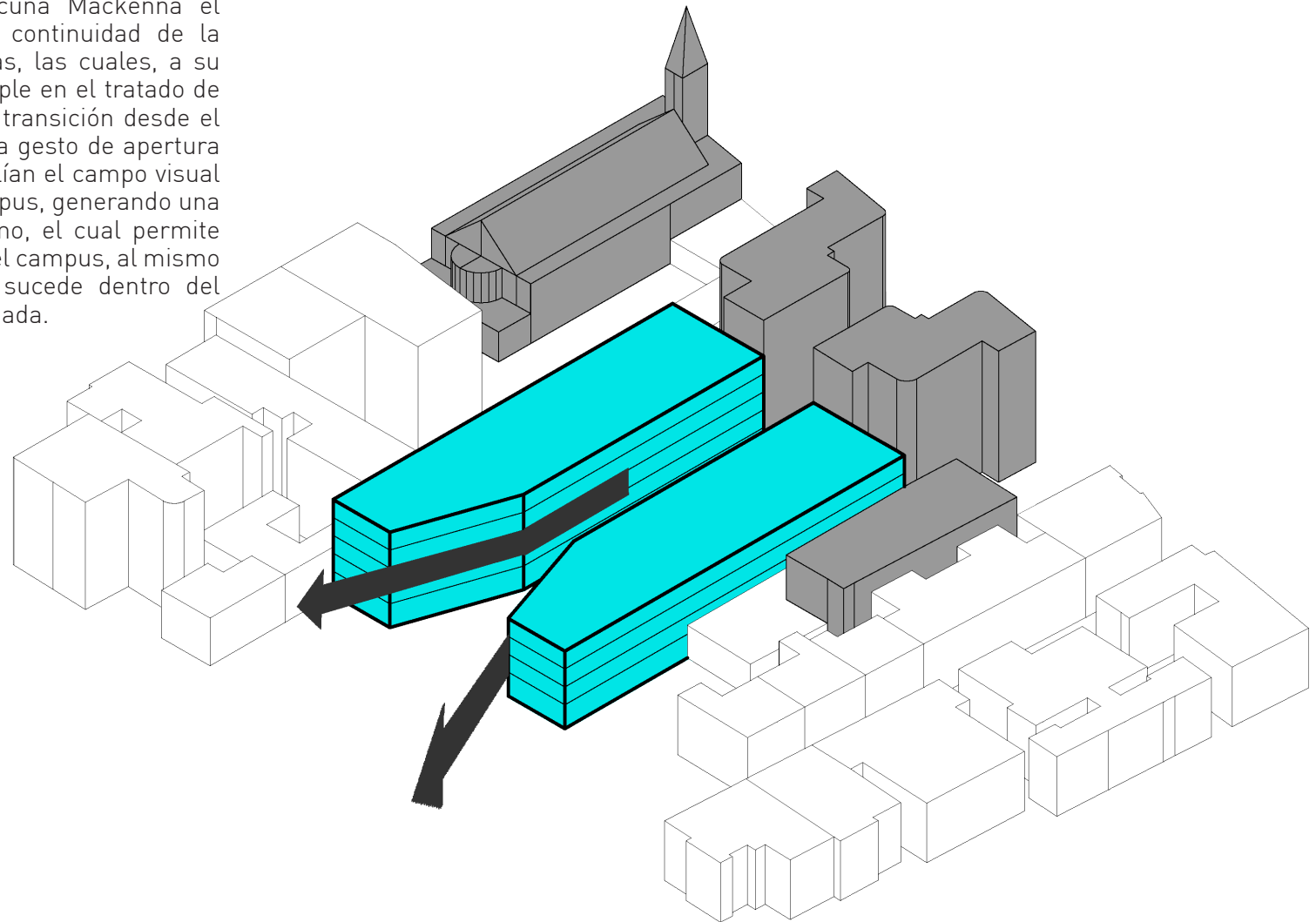
Esta decisión implica prescindir de las casas donde actualmente se emplazan la FECH y el CIAE. Esto para liberar el espacio que obstruye la continuidad del acceso que se propone, dejando en evidencia la imagen de campus. De acuerdo al programa y carácter del campus, dichas instituciones no tienen una conexión programática dependiente a este emplazamiento, de modo que es posible reubicarlas en otros campus o propiedades de la Universidad.

En el caso de la FECH, se propone reubicarla en alguna de las múltiples propiedades de la Universidad de Chile en el centro de Santiago. Mientras que el CIAE, debido a su carácter de innovación, puede ser absorbido por el NIEUCH.



Apertura y Plaza

A medida que se entra por Vicuña Mackenna el edificio adopta y reinterpreta la continuidad de la fachada continua de las cabeceras, las cuales, a su vez, presentan una geometría simple en el tratado de las fachadas. Como remate de la transición desde el exterior al interior, se propone una gesto de apertura de los volúmenes, los cuales amplían el campo visual a medida que se desciende al campus, generando una plaza que sirve de atrio del mismo, el cual permite dominar y comprender la escala del campus, al mismo tiempo que permite ver lo que sucede dentro del **NIEUCH** a través de su fachada vidriada.



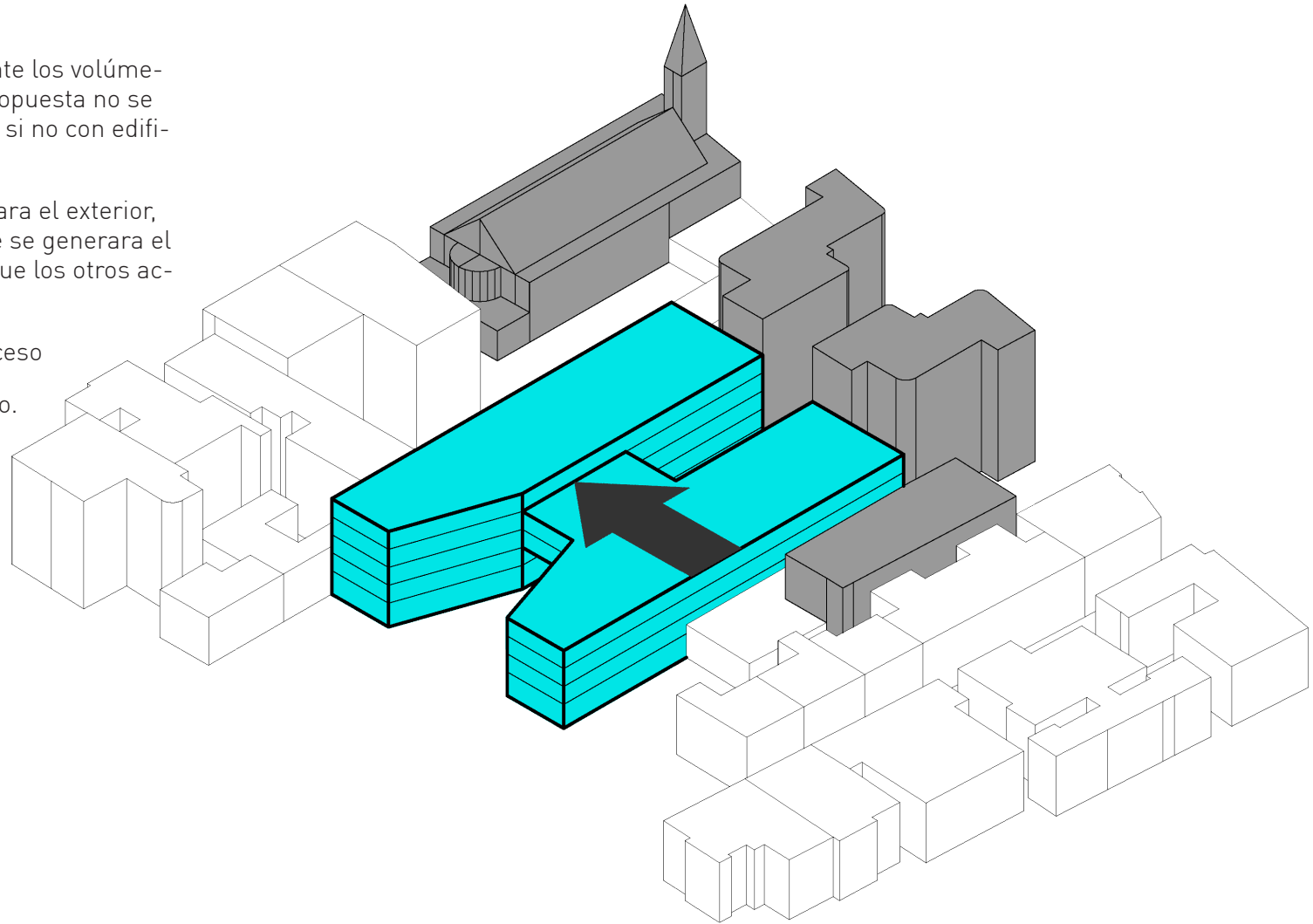
Volumenes Siameses

2 funciones:

- 1- Conectar programáticamente los volúmenes. La interacción de la propuesta no se dara con edificios gemelos, si no con edificios siameses.
- 2- Generar el umbral que separa el exterior, del interior (campus) donde se generara el control de acceso al igual que los otros accesos de la facultad

Día: abierto con vigilancia en el acceso

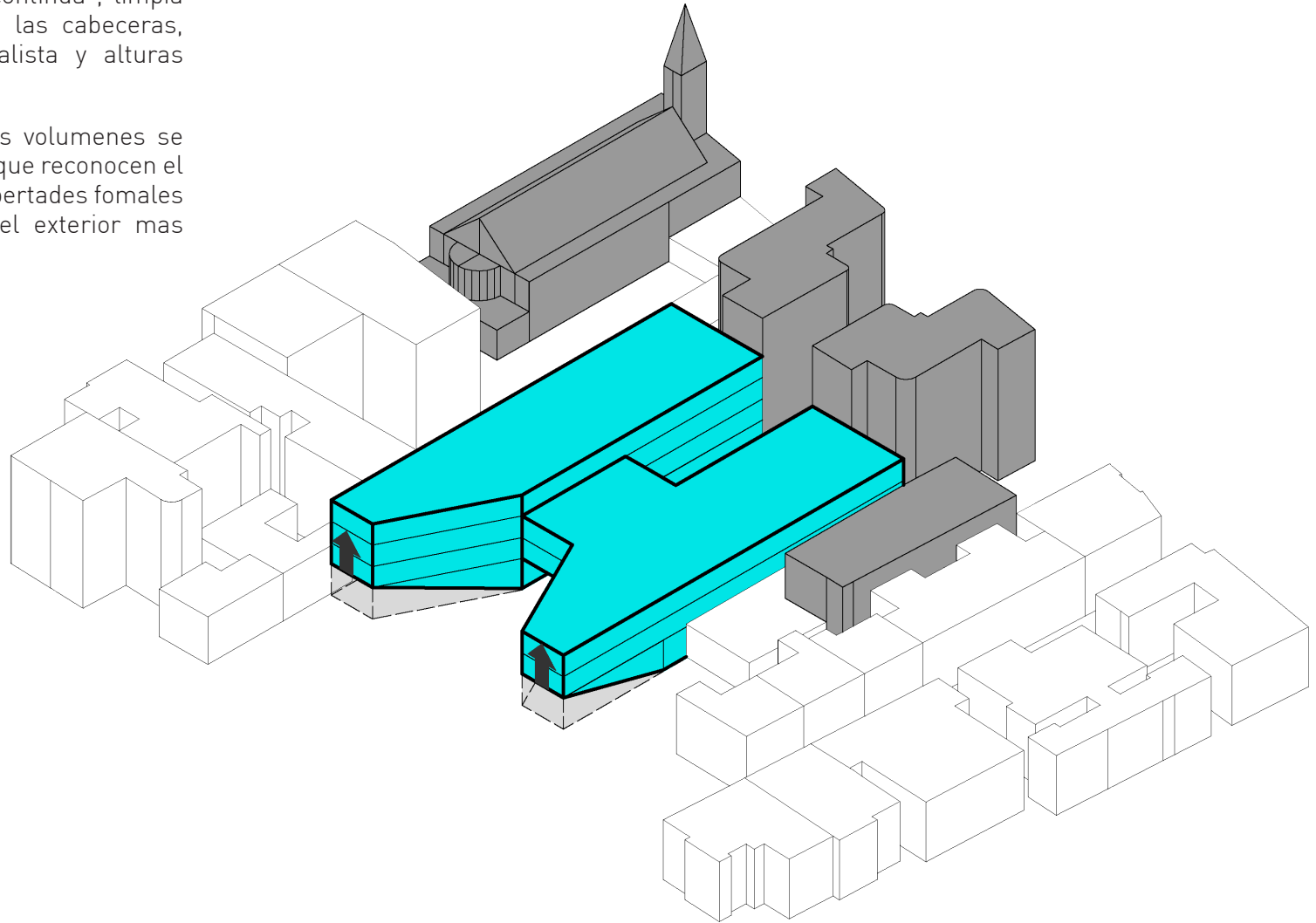
Noche: Cerrar y restringir el acceso.



Modificar Geometría

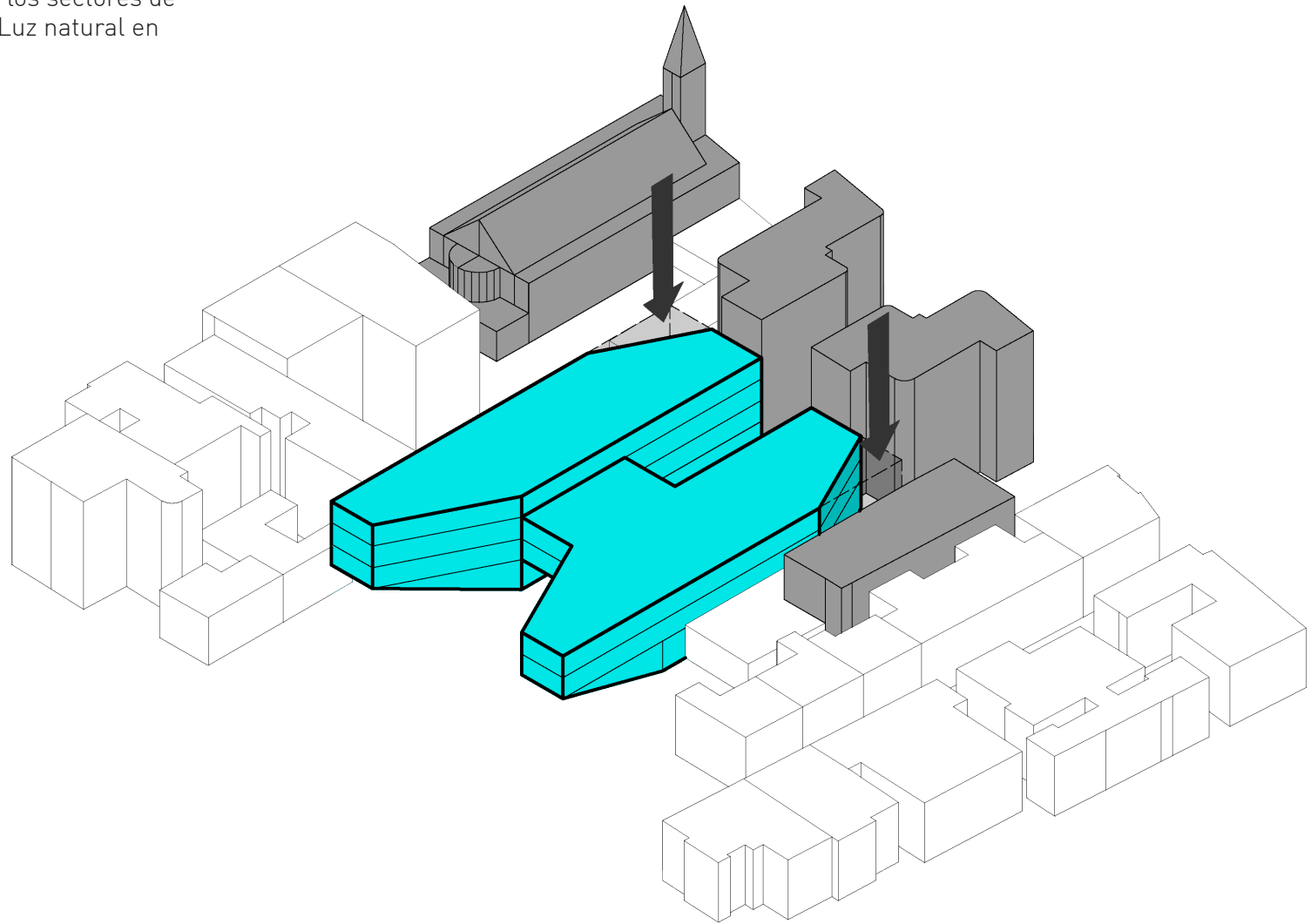
El proyecto genera una fachada continua, limpia y racional en la zona adosada a las cabeceras, reconociendo el lenguaje racionalista y alturas estas.

Una vez traspasado el Umbral los volúmenes se modifican a través de leves gestos que reconocen el hecho de entrar al campus, y las libertades formales que esto proporciona respecto del exterior más rígido.



Luz en los Medianeros

Se generan apertura espaciales en los sectores de los medianeros para proporcionar Luz natural en las zonas indicadas.

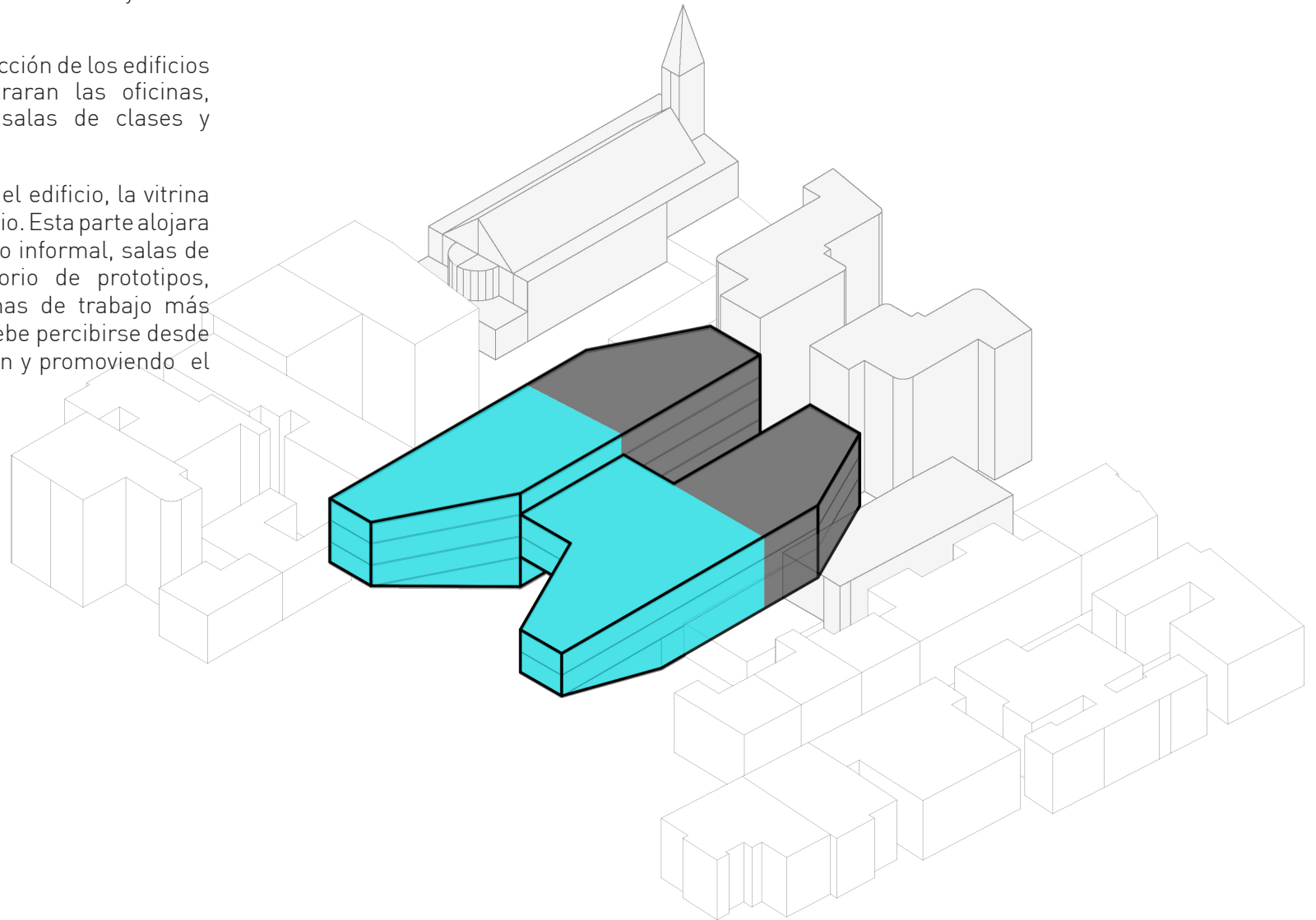


ZONIFICACIÓN

El programa dentro del edificio se distribuye de la siguiente manera:

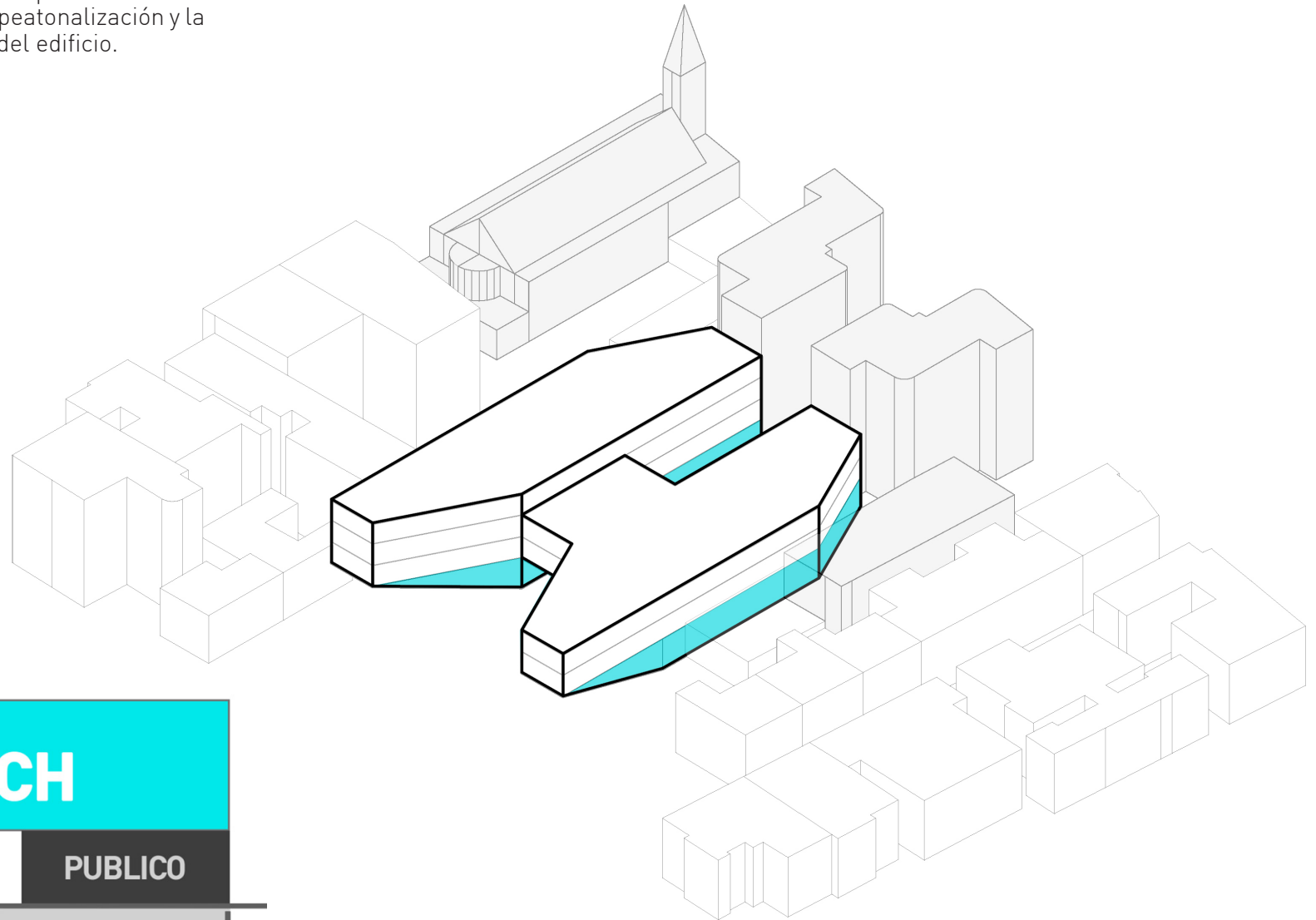
FORMAL: Hacia el oriente, la sección de los edificios más aislada. Aquí se encontraran las oficinas, espacios de trabajo formal, salas de clases y espacios silenciosos.

INFORMAL: Sección poniente del edificio, la vitrina del co-work y espacio comunitario. Esta parte alojara los espacios de trabajo colectivo informal, salas de reuniones, coffework, laboratorio de prototipos, etc. Esta zona alojara las zonas de trabajo más dinámicas y creativas, lo cual debe percibirse desde el exterior, llamando la atención y promoviendo el sistema de trabajo de base I+E.

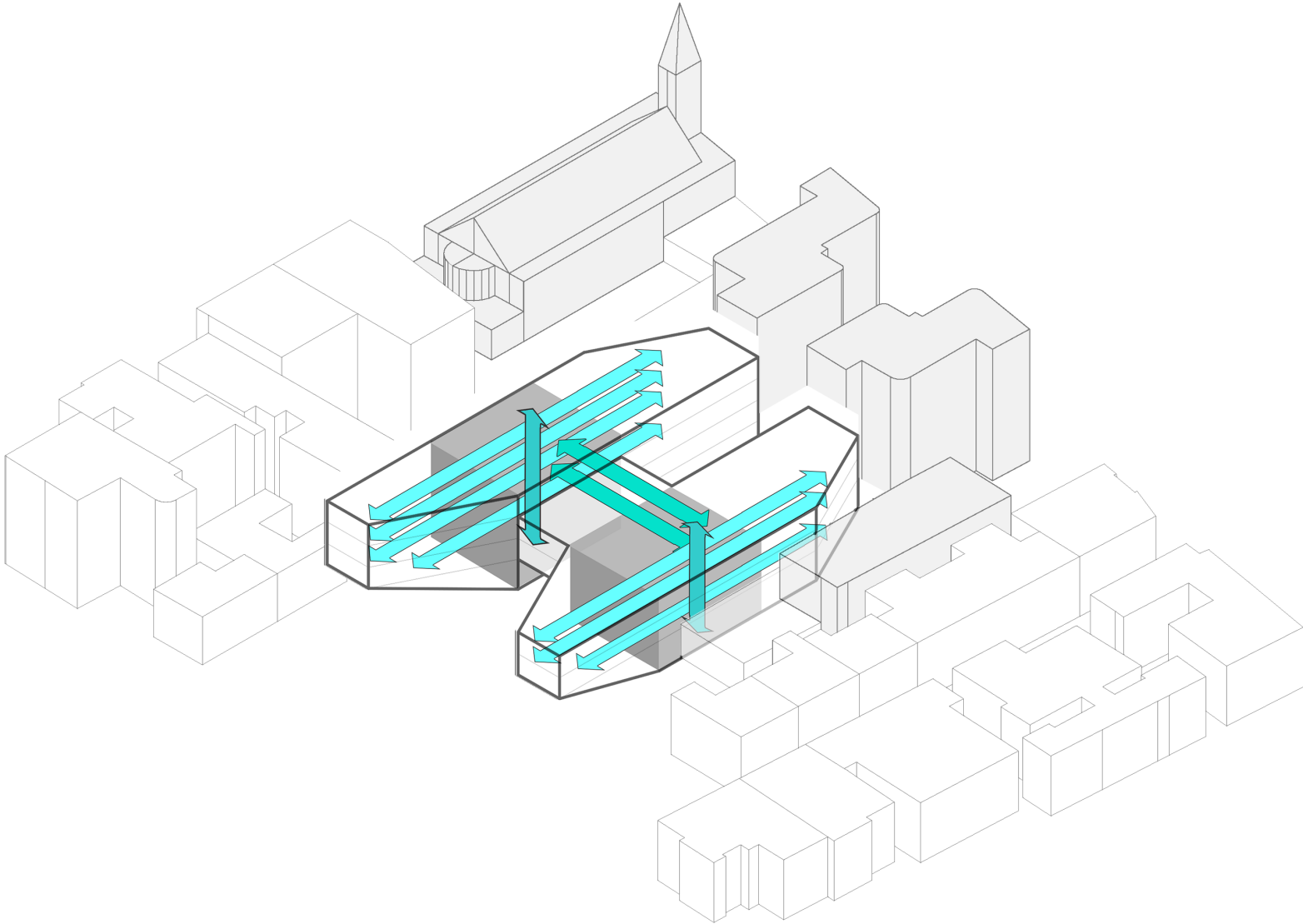


PUBLICO

El programa dispone todo el primer piso de caracter Publico. esto en respuesta de la peatonalización y la idea de promover la utilización del edificio.

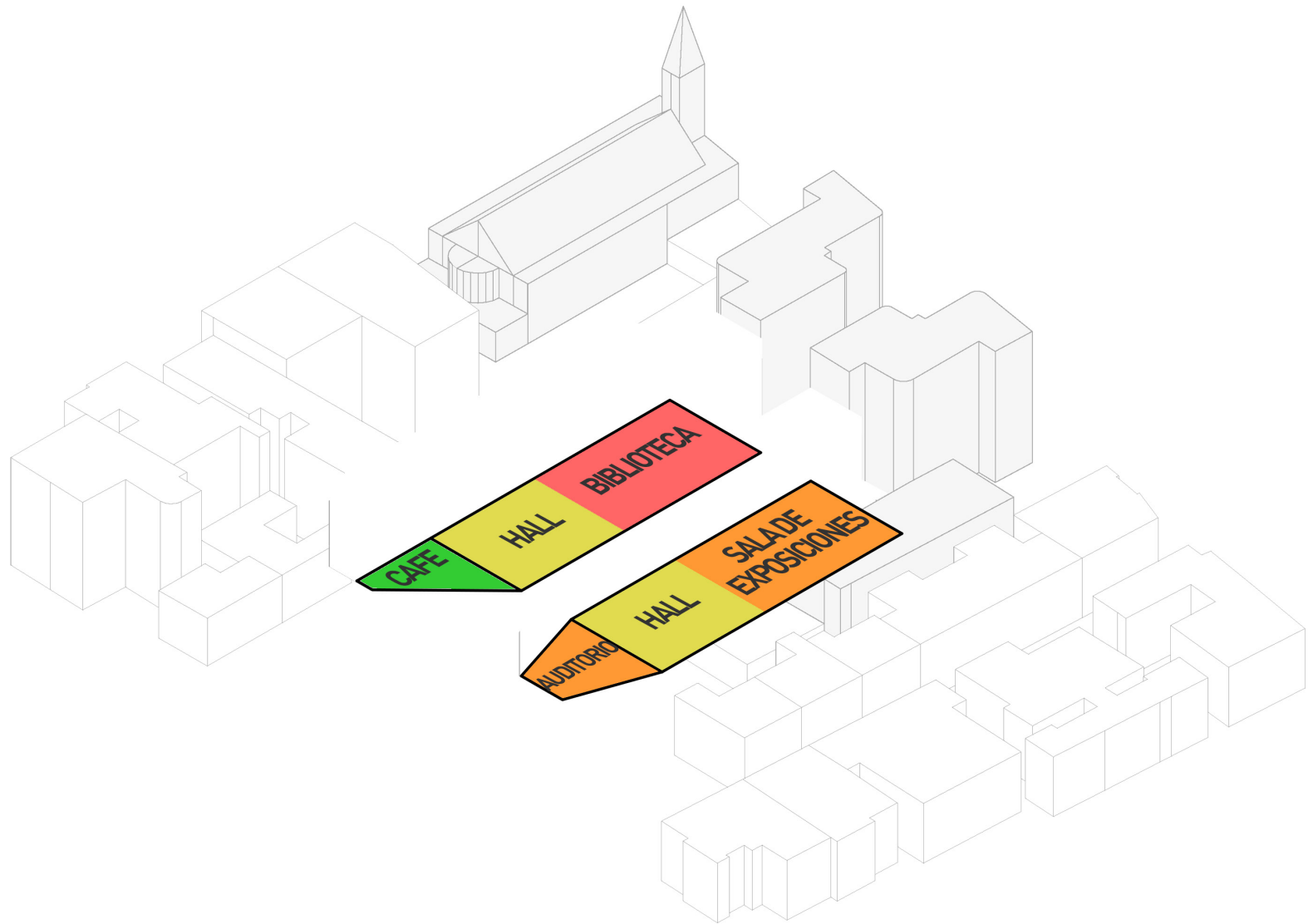


CIRCULACIONES

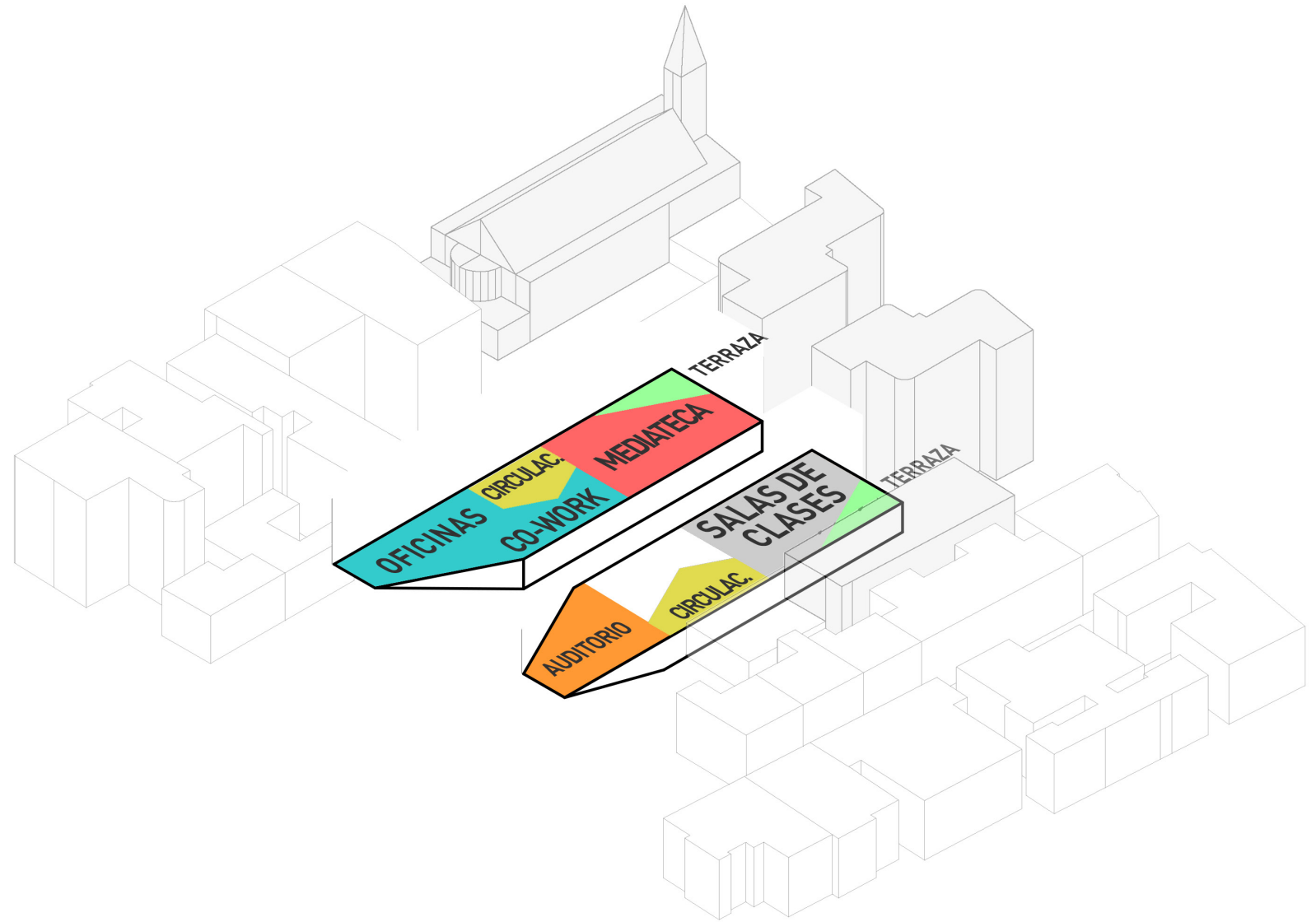


ZONIFICACIÓN POR PISO

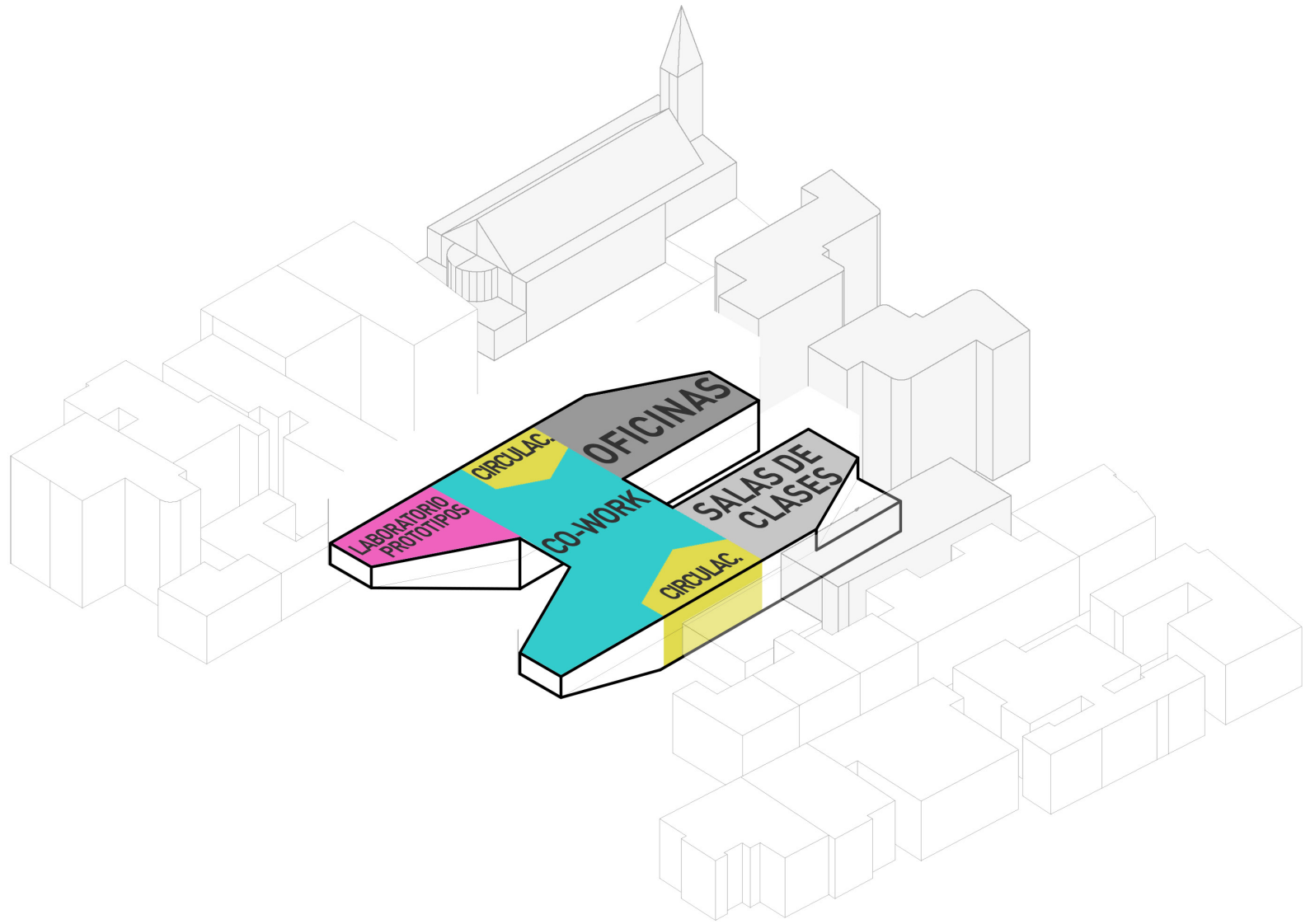
NIVEL 1



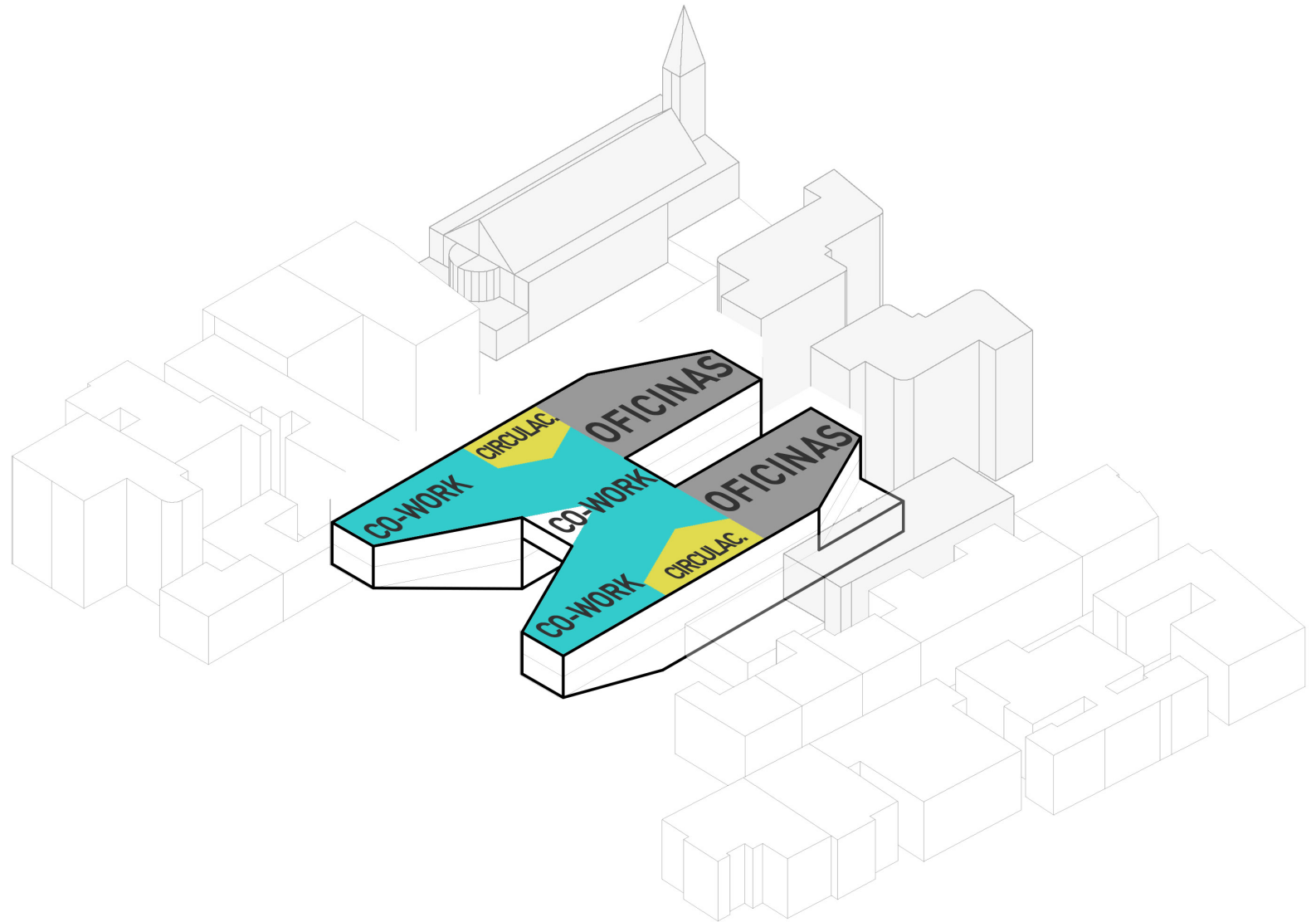
NIVEL 2



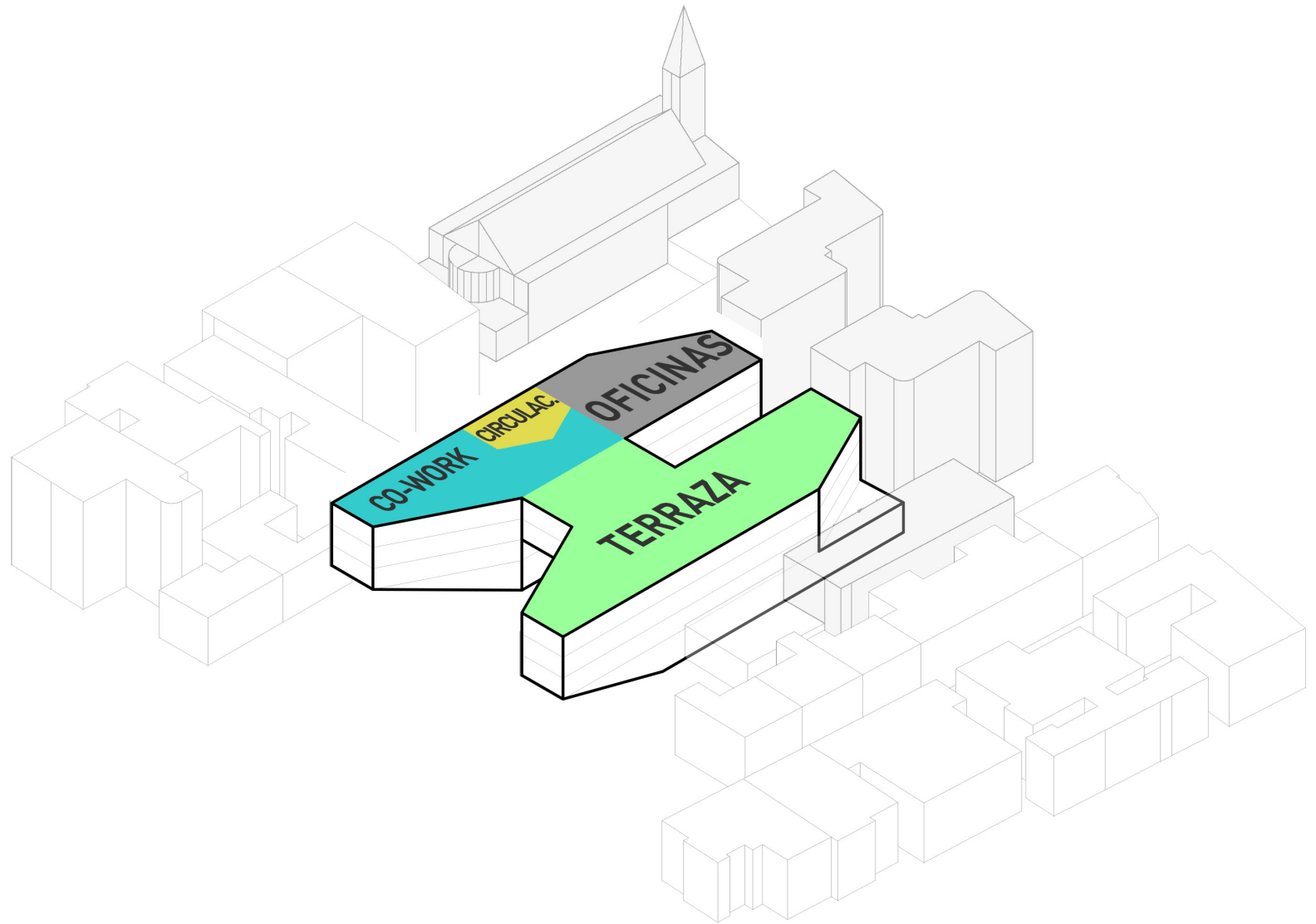
NIVEL 3



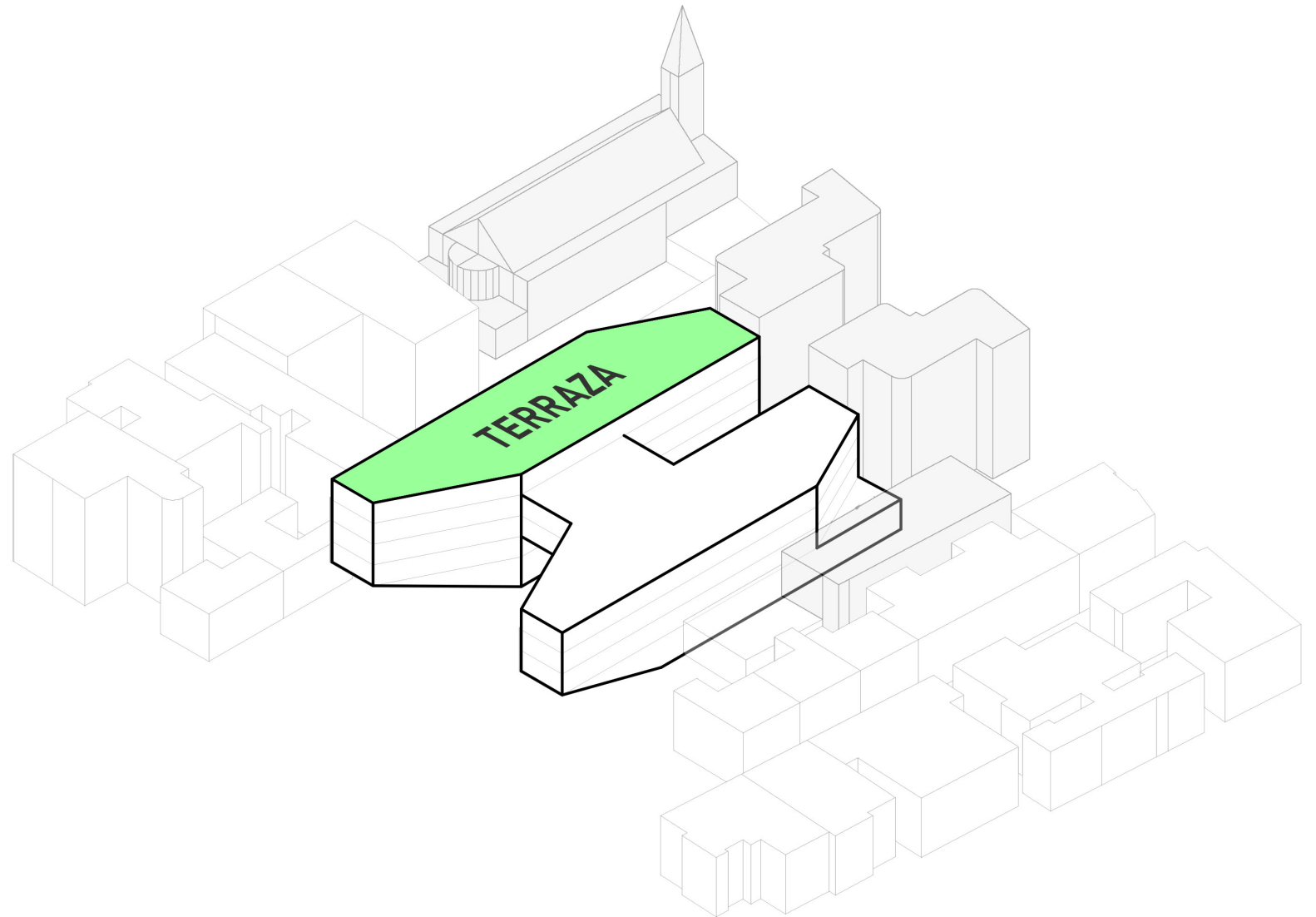
NIVEL 4

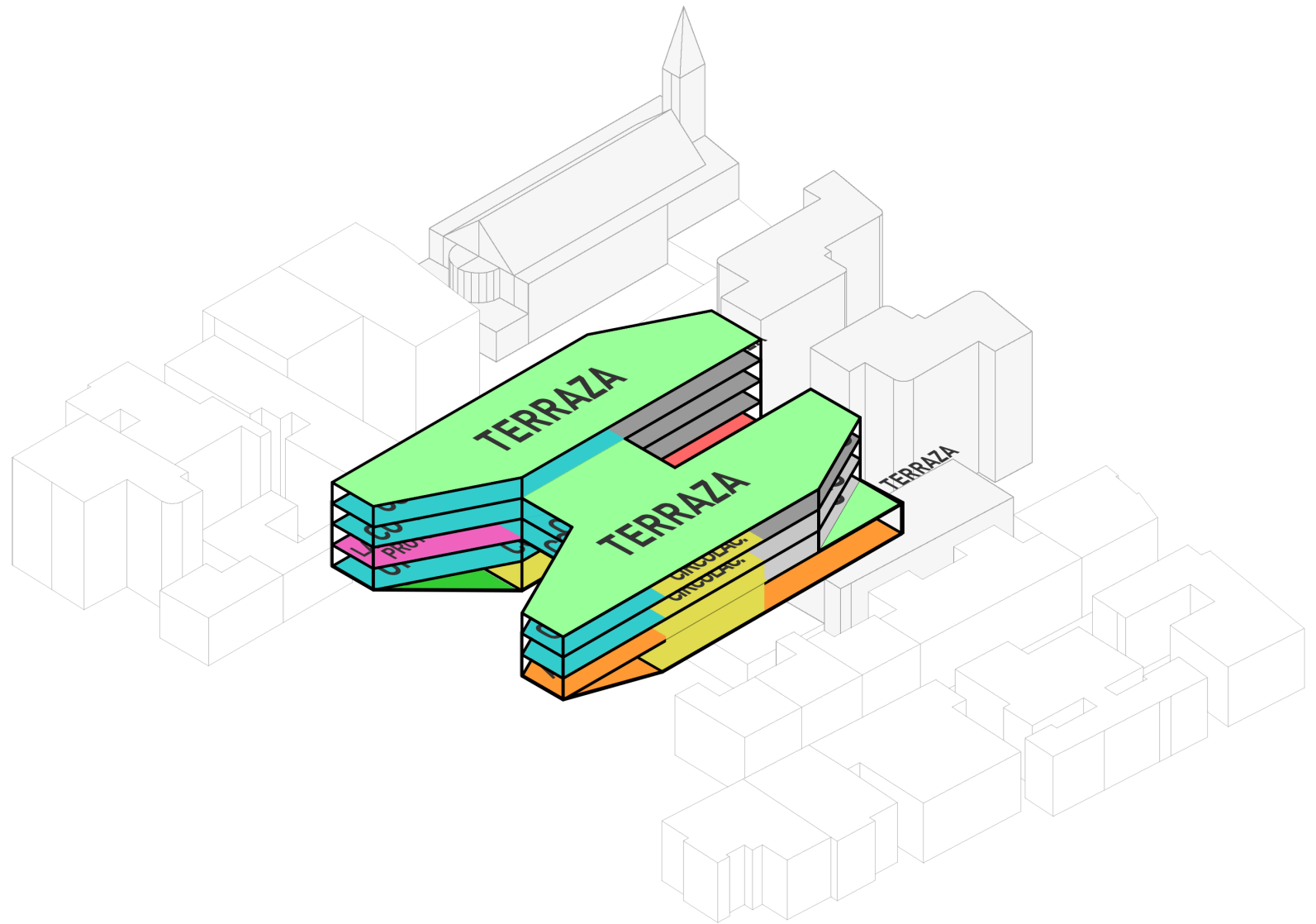


NIVEL 5



CUBIERTA





PROGRAMA PRELIMINAR

Espacio	Superficie m2	cant.	Superf. TOTAL
---------	---------------	-------	---------------

ADMINISTRACIÓN

Secretaría			-
Oficinas	10	5	50
Sala de Reunion	20	1	20
Sala de Espera	20	1	20

FORMACIÓN / PROMOCIÓN

Salas de clases	36	4	144
Showroom	80	1	80
Auditorio 100 personas 0,5 espect./m2	150	1	150
Oficinas Organismos Residentes	25	12	300
Sala de Exposiciones	80	1	80
Estudio de Television-Comunicación	50	1	50
Tienda	25	1	25

PRE-INCUBACIÓN

Biblioteca/Mediatca	100	2	200
Salas de Reuniones	20	10	200
Espacio Co-Work	25	2	50

EXPERIMENTACIÓN / CREACIÓN

Espacios de Co-Work	50	4	200
Laboratorio de Prototipos	100	1	100
Salas de computacion	40	1	40

INCUBADORA

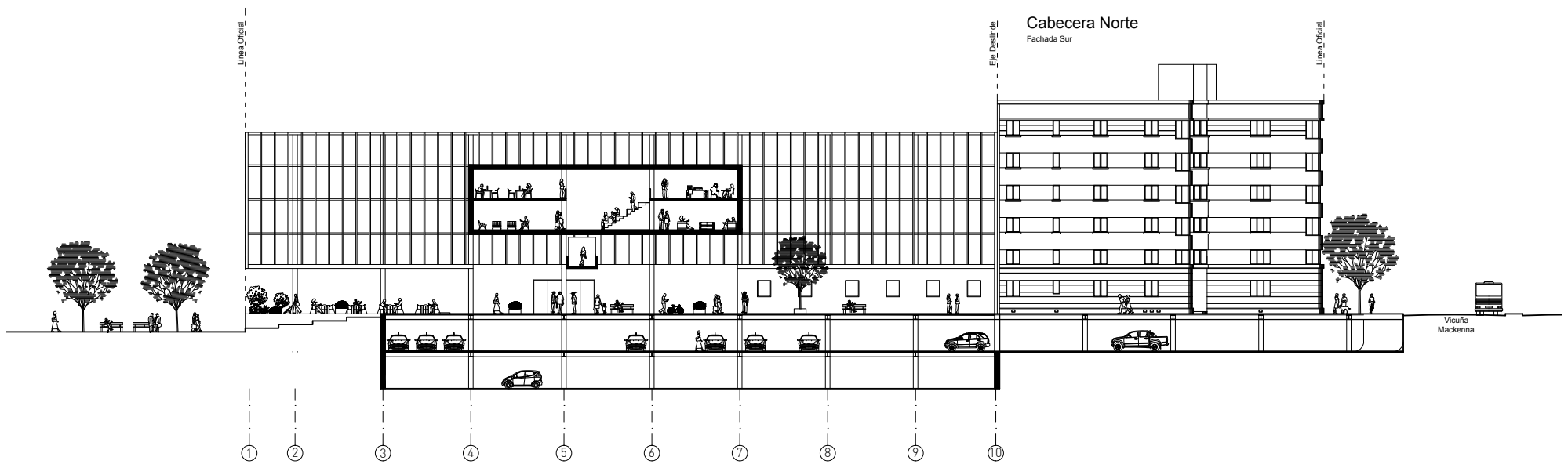
Espacios de Co-Work	50	3	150
Oficinas Arriendo	10	15	150

GENERAL

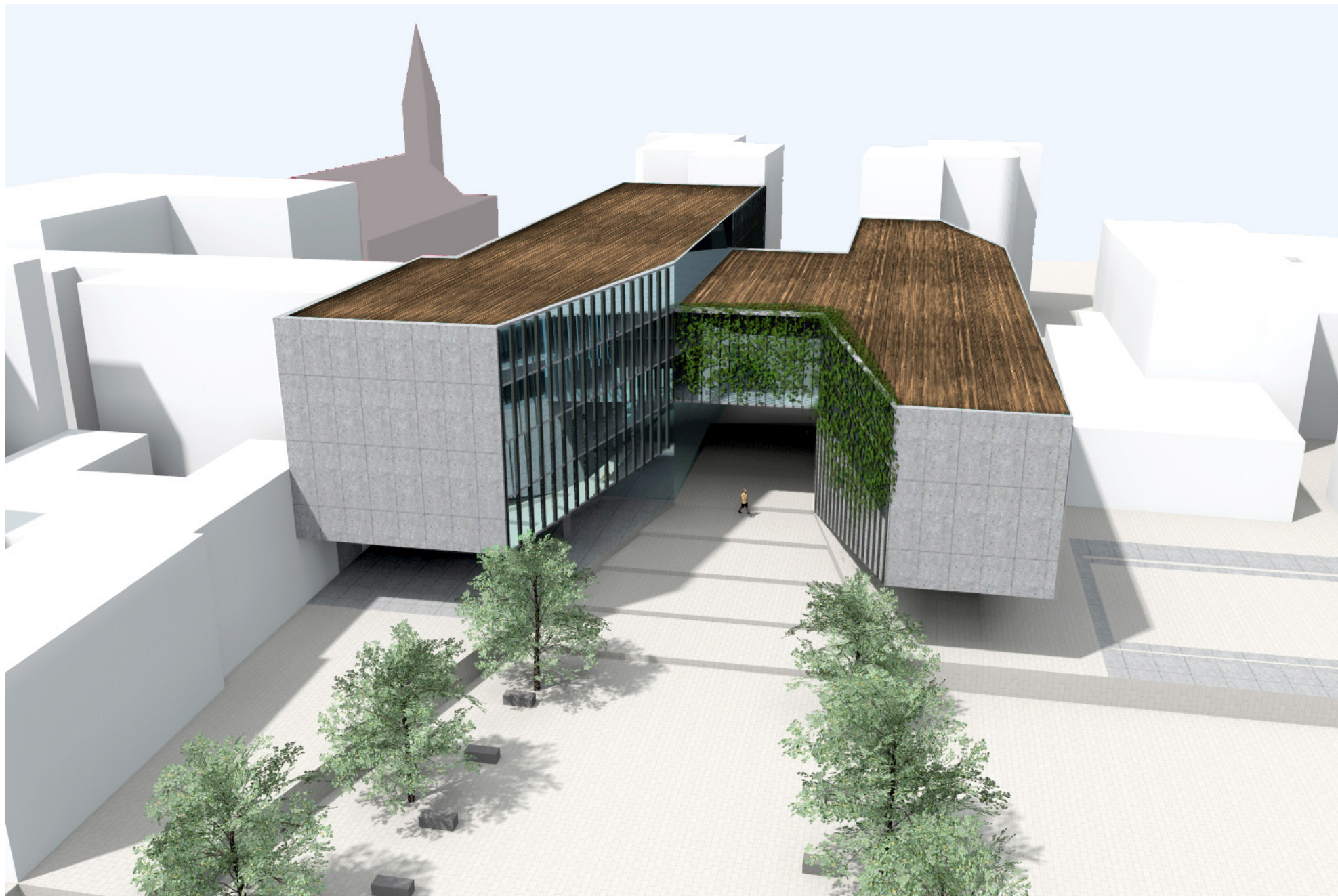
Estacionamientos subt.	1.500	2	3.000
Coffe work	50	2	100
Restaurant	100	1	100
Areas Verdes / Patios	150	3	450
Baños	50	6	300
Sala Juegos	40	1	40
Hall Acceso	100	1	100
Bodegas	30	1	30
Circulaciones	80	1	80

Nº PISOS	5
----------	---

PLANIMETRÍA PRELIMINAR



IMAGENES PRELIMINARES







CAPITULO 6

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Innovación y desarrollo en américa latina; curso internacional: planificación estratégica y construcción de indicadores de desempeño, Sebastián Rovira, CEPAL – ddpe, 2013

El poder del espacio: el renacimiento de las oficinas, artículo gale moutrey, www.steelcase.es, 2014.

Habitar Cyborg , Beltran juan ignacio. - santiago : seminario de investigacion universidad de chile, 2013.

Centro de investigación, innovación y diseño de la construcción: incubadora de empresas (reciclaje ex manufacturas sumar), Sebastián Sánchez, proyecto de título, 2010.

“impulsando el emprendimiento y la innovación”, estudios económicos de la ocde “chile”, octubre de 2013

Bid: estrategia de país con chile (2011-2014), banco interamericano de desarrollo, diciembre 2011.

Agenda digital “imagina chile”, subsecretaria de telecomunicaciones de chile, conectando chile, 2013.

Informe final proyecto kawax; elementos de una plataforma de innovación para la competitividad: factores críticos en los modelos de negocios de las incubadoras chilenas. el caso de las entidades de innovación de la universidad de chile. Conicyt, programa bicentenario de ciencia y tecnología, proyecto observatorio kawax. 2011

SITIOS WEB

<http://www.uchile.cl/noticias/101071/fondo-de-inversion-institucional-uchile-us285-millones-en-10-anos>

<http://www.corfo.cl/programas-y-concursos>

[Http://www.sercotec.cl](http://www.sercotec.cl)

[Http://www.steelcase.es](http://www.steelcase.es)

[Http://www.innovacion.cl](http://www.innovacion.cl)

[Http://www.startupchile.org](http://www.startupchile.org)

<http://www.uchile.cl>

<http://www.thenounproject.com>

CAPITULO 7

ANEXOS

NORMATIVA

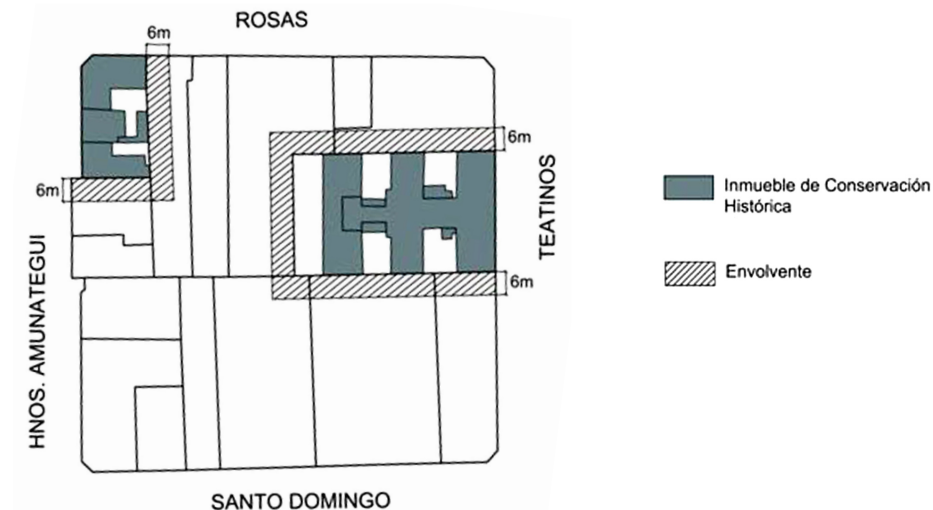
ZONA B - Sector Especial B2 – subsector B2a - Predio colindante a Inmueble de Conservación Histórica

Este predio se emplaza en la Zona B, en el Sector Especial B2 y subsector B2a – Corredores Santa Isabel - Av. Vicuña Mackenna, del Plan Regulador Comunal de Santiago y rige para él las normas establecidas en los Artículos 27 y 30 de la Ordenanza Local.

Extracto del Artículo 27 de la Ordenanza Local (ver artículo completo)

Normas específicas para predios colindantes a Inmuebles de Conservación Histórica:

Las nuevas edificaciones en predios colindantes a un Inmueble de Conservación Histórica, deberán mantener la altura de dicho inmueble, en una franja de 6 metros de profundidad. Esto a fin de generar una envolvente de la misma altura del inmueble que origina esta restricción. En el resto del o de los predios colindantes se permitirá sobrepasar hasta en 6 metros la altura del inmueble que genera esta restricción, siempre y cuando no se sobrepase la altura establecida para la zona o sector. Para el caso de predios colindantes que al dejar la franja de 6 metros de profundidad ocupe más del 50% de su frente predial, deberá ampliar estas condiciones a la totalidad del predio. Esto según esquema adjunto:



En el caso que la nueva edificación, colinde con más de un inmueble declarado de Conservación Histórica, la exigencia de altura estará determinada por el inmueble de menor altura. Para efectos de determinar la altura de un Inmueble de Conservación Histórica, no se considerará los torreones, cúpulas, campanarios y/u otros elementos similares. Los proyectos de obra nueva que se realicen en predios colindantes a Inmuebles de Conservación Histórica, deberán supeditar el tratamiento de fachada a las de dicho inmueble, esto será calificado por la Dirección de Obras Municipales en cada caso.

Extracto del Artículo 30 de la Ordenanza Local

2) Usos de Suelo

a.1) Usos Permitidos:

a.1.1) Residencial: Vivienda
Edificaciones y locales destinados al hospedaje

a.1.2) Equipamiento: con las excepciones indicadas en a.2.1)

Científico
Comercio
Culto y Cultura
Deporte
Educación
Esparcimiento
Salud
Seguridad
Servicios
Social

a.1.3) Actividades Productivas:

Taller Artesanal de acuerdo a la definición establecida en el artículo 9 y de acuerdo al listado de códigos CIU N°2, incluido al final del presente capítulo IV.

a.1.4) Infraestructura:

Infraestructura de Transporte: Helipuertos, con las excepciones indicadas en a.2.3)

Infraestructura Sanitaria: con las excepciones indicadas en a.2.3)

a.1.5) Espacio Público: con las excepciones indicadas en a.2.4)

a.1.6) Áreas Verdes

a.2) Usos Prohibidos:

a.2.1) Equipamiento: Comercio: Ferias libres, venta de vehículos motorizados y/o venta de partes, repuestos, piezas y accesorios de vehículos motorizados y/o similares, compra y/o venta de reciclaje de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores (desarmadura), terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminales y depósitos de vehículos en las categorías A3, A4, B2 y B3 (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Art. 4.13.7), estaciones de intercambio modal y estacionamiento comercial no edificado.

Deportes: Medialunas.

Esparcimiento: Hipódromos y zoológicos.

Salud: Cementerios. Morgue, exceptuándose las complementarias a los hospitales.

Seguridad: Bases militares, cuarteles y/o cárceles.

Servicios: Terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminales y depósitos de vehículos en las categorías A3, A4, B2 y B3 (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Art. 4.13.7) y estaciones de intercambio modal.

Terminales externos, (Art. 4.13.10. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones), en todos los tipos de equipamientos.

a.2.2) Actividades Productivas: Todas las actividades productivas y los usos asimilados como tal, por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones artículos 4.13.7. y 4.13.10, a excepción de las indicadas como permitidas en el punto a.1.3.) y los talleres que cumplan con la definición y las condiciones establecidas en el artículo 9, de la presente Ordenanza, de acuerdo al listado de giros con código CIU N° 2, señalado al final del presente Capítulo IV.

a.2.3) Infraestructura:

Infraestructura de Transporte: Terminales rodoviarios de nivel interprovincial, terminales ferroviarios, terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminal de vehículos y depósito de vehículos de las categorías A3 a la A6; B2 a la B7 (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Art. 4.13.6), estaciones de intercambio modal y terminales externos.

Infraestructura Sanitaria: Plantas y/o botaderos de basura.

a.2.4) Espacio Público: Terminales externos, (Art. 4.13.9. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones).

3) Superficie subdivisión predial mínima: 500 m².

4) Coeficiente máximo de ocupación de suelo:

0.7 para uso vivienda y/o establecimientos de educación superior.
1.0 para otros usos.

Coeficiente máximo de ocupación de los pisos superiores:

0.7 para uso vivienda y/o establecimientos de educación superior.
1.0 para otros usos para el 2º piso y 0.7 para los otros niveles hasta alcanzar la altura máxima.

5) Coeficiente máximo de constructibilidad para uso vivienda: 4,8

Coeficiente máximo de constructibilidad para otros usos distintos a vivienda: 7,0.

6) Sistema de Agrupamiento: Aislado, Pareado, Continuo.

7) Cambio de destino de los edificios

Los cambios de destino de los edificios, deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Sólo se autorizará el cambio de destino para usos de Equipamiento de Servicios, Educación, Comercio y/o Esparcimiento. Sólo se permitirá la instalación de actividades correspondientes a los usos de suelo expresamente autorizados por la respectiva Resolución Municipal y por el presente Plan Regulador Comunal.

FICHAS DE INMUEBLES DE CONSERVACION HISTÓRICA
ASESORÍA URBANA 2011
Parte A

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE: Cabeceras del Pasaje Periodista José Carrasco Tapia
DIRECCIÓN: Av. Vicuña Mackenna 81 y 79
TIPO: Conjunto
ARQUITECTO:
AÑO CONSTRUCCIÓN:
AÑO CONSTRUCCIÓN S.I.I.: 1939 - 1946
ESTADO CONSERVACION: Bueno
N° PISOS: 6
SUP. TERRENO (m2):
SUP. EDIFICADA (m2):
DESTINO: Vivienda y Servicio
PROPIETARIO:
CALIDAD JURÍDICA
SECTOR CATASTRAL: 17N
MANZANA CATASTRAL: 12
ROL: 347 - 2 al 9, 11 al 25 y 149
EXPROPIACIÓN: No



FICHA N°
870

ZONIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL

NORMATIVA PRC	Zona B
SECTOR ESPECIAL	<input checked="" type="checkbox"/> B2a - Santa Isabel - Vicuña Mackenna
ZONA DE CONS.	<input type="checkbox"/>
ZONA TÍPICA	<input type="checkbox"/>

ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS

ESTILO ARQUITECTÓNICO Arquitectura del Movimiento Moderno.	COMPOSICIÓN DE FACHADA Fachadas trabajadas en dos planos, con continuidad de Skyline, y con repetición de módulos idénticos.
MATERIALIDAD PREDOMINANTE Hormigón	



FICHAS DE INMUEBLES DE CONSERVACION HISTÓRICA
ASESORÍA URBANA 2011
Parte B
FICHA N°
870

OTROS ANTECEDENTES TÉCNICOS

DESTINO DEL INMUEBLE	PRIMER PISO ORIGINAL: Vivienda	PISOS SUPERIORES ORIGINALES: Vivienda
SUBSUELO ORIGINAL:	PRIMER PISO ACTUAL: Mixto	PISOS SUPERIORES ACTUALES: Mixto
TENENCIA	AFECTACIÓN	
RÉGIMEN:	TIPO DE AFECTACIÓN:	

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

TIPOLOGÍA EDIFICIO Esquinas	MATERIALIDAD TECHUMBRE: Hormigón y Zinc
AGRUPAMIENTO: Continuo	ESTADO DE CONSERVACIÓN ELEMENTO: Bueno
ALTURA EN METROS: 22	ESTADO DE CONSERVACIÓN ENTORNO: Bueno
ANTEJARDÍN: No	GRADO DE ALTERACIÓN: Sin modificación
TIPO DE CUBIERTA: Horizontal	APTITUD PARA REHABILITACIÓN: Vivienda - Equipamiento
RELACIÓN DEL ELEMENTO CON SU ENTORNO	OBSERVACIONES
IMAGEN URBANA RELEVANTE POR: Ubicación y singularidad	Conjunto conformado por dos inmuebles idénticos, los que constituyen las cabeceras del pasaje.
FORMA PARTE DE UN CONJUNTO: <input checked="" type="checkbox"/>	
PRESENCIA DE ELEMENTOS PATRIMONIALES: Inmueble de Conservación Histórica	

RESEÑA DE VALORES Y ATRIBUTOS PATRIMONIALES

VALOR URBANO	<ul style="list-style-type: none"> Se destaca por su aporte al paisaje urbano Articula y es determinante en un conjunto con valor patrimonial Es colindante a un elemento protegido por valor patrimonial
VALOR ARQUITECTÓNICO	<ul style="list-style-type: none"> Es característico de un estilo o tipología Es un ejemplo escaso de un estilo o tipología Es un inmueble de calidad estética y arquitectónica
VALOR HISTÓRICO	<ul style="list-style-type: none"> No está vinculado a acontecimientos históricos No está publicado
VALOR ECONÓMICO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Buen estado de conservación del inmueble Buen estado de conservación del entorno Es mencionado como patrimonio por la comunidad

EVALUACIÓN SEGÚN TABLA DE ATRIBUTOS (ANEXO CIRCULAR DDU 186)

VALOR URBANO IMAGEN: 2	VALOR HISTÓRICO RELEVANCIA: 0
VALOR URBANO CONJUNTO: 2	VALOR HISTÓRICO RECONOCIMIENTO ESPECIALIZADO: 0
VALOR URBANO ENTORNO PATRIMONIAL: 2	VALOR ECONÓMICO SOCIAL E. CONSERVACIÓN INMUEBLE: 2
VALOR ARQUITECTÓNICO REPRESENTATIVIDAD: 1	VALOR ECONÓMICO SOCIAL E. CONSERVACIÓN ENTORNO: 2
VALOR ARQUITECTÓNICO SINGULARIDAD: 1	VALOR ECONÓMICO SOCIAL RECONOCIMIENTO DE LA COMUNIDAD: 1
VALOR ARQUITECTÓNICO MORFOLOGÍA: 1	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	NIVEL DE INTERVENCIÓN	TOTAL PUNTAJE:
	1	14



FICHAS DE INMUEBLES DE CONSERVACION HISTÓRICA

ASESORÍA URBANA 2011

Parte A

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE:	Edificio Sociedad de Mutuo Socorro Italiano
DIRECCIÓN:	Av. Vicuña Mackenna 83
TIPO:	Inmueble
ARQUITECTO:	
AÑO CONSTRUCCIÓN:	
AÑO CONSTRUCCIÓN S.I.L.:	1925
ESTADO CONSERVACION:	Bueno
Nº PISOS	2
SUP. TERRENO (m2):	1258
SUP. EDIFICADA (m2):	1260
DESTINO:	Social
PROPIETARIO:	Inmobiliaria Italia Humanitaria
CALIDAD JURÍDICA	Privado
SECTOR CATASTRAL:	17N
MANZANA CATASTRAL	12
ROL:	347 - 26
EXPROPIACIÓN	No

Plano de Ubicación



FICHA Nº 869

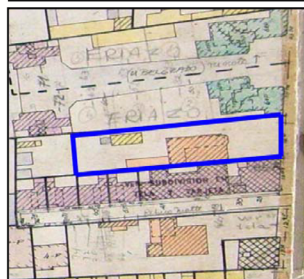
ZONIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL

NORMATIVA PRC	Zona B
SECTOR ESPECIAL	<input checked="" type="checkbox"/> B2a - Santa Isabel - Vicuña Mackenna
ZONA DE CONS.	<input type="checkbox"/>
ZONA TÍPICA	<input type="checkbox"/>

ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS

ESTILO ARQUITECTÓNICO	Ecléctico	COMPOSICIÓN DE FACHADA	Fachada texturada, asimétrica y con fuerte acentuación de vanos.
MATERIALIDAD PREDOMINANTE	Albañilería		

Silueta inmueble original



Fotografía de fachada



Detalle u otro



FICHAS DE INMUEBLES DE CONSERVACION HISTÓRICA

ASESORÍA URBANA 2011

Parte B

FICHA Nº 869

OTROS ANTECEDENTES TÉCNICOS

DESTINO DEL INMUEBLE			
SUBSUELO ORIGINAL:	PRIMER PISO ORIGINAL:	Vivienda	PISOS SUPERIORES ORIGINALES:
SUBSUELO ACTUAL:	PRIMER PISO ACTUAL:	Equipamiento	PISOS SUPERIORES ACTUALES:
TENENCIA	AFECTACIÓN		
RÉGIMEN:	TIPO DE AFECTACIÓN:		

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

TIPOLOGÍA EDIFICIO	Entre medianeros	MATERIALIDAD TECHUMBRE:	Zinc
AGRUPAMIENTO:	Aislado	ESTADO DE CONSERVACIÓN ELEMENTO:	Bueno
ALTURA EN METROS:	13	ESTADO DE CONSERVACIÓN ENTORNO:	Bueno
ANTEJARDÍN:	Si	GRADO DE ALTERACIÓN:	Sin modificación
TIPO DE CUBIERTA:	Inclinada	APTITUD PARA REHABILITACIÓN:	Equipamiento
RELACIÓN DEL ELEMENTO CON SU ENTORNO	OBSERVACIONES		
IMAGEN URBANA RELEVANTE POR:	Ubicación y singularidad		
FORMA PARTE DE UN CONJUNTO:	<input type="checkbox"/>		
PRESENCIA DE ELEMENTOS PATRIMONIALES:	Inmueble de Conservación Histórica		

RESEÑA DE VALORES Y ATRIBUTOS PATRIMONIALES

VALOR URBANO	<ul style="list-style-type: none"> Contribuye a realzar el sector o paisaje urbano No forma parte de un conjunto con valor patrimonial Es colindante a un elemento protegido por valor patrimonial
VALOR ARQUITECTÓNICO	<ul style="list-style-type: none"> Es característico de un estilo o tipología Es un ejemplo escaso de un estilo o tipología Es un inmueble de gran calidad estética y arquitectónica
VALOR HISTÓRICO	<ul style="list-style-type: none"> No está vinculado a acontecimientos históricos No está publicado
VALOR ECONÓMICO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Buen estado de conservación del inmueble Buen estado de conservación del entorno Es mencionado como patrimonio por la comunidad

EVALUACIÓN SEGÚN TABLA DE ATRIBUTOS (ANEXO CIRCULAR DDU 186)

VALOR URBANO IMAGEN:	1	VALOR HISTÓRICO RELEVANCIA:	0
VALOR URBANO CONJUNTO	0	VALOR HISTÓRICO RECONOCIMIENTO ESPECIALIZADO:	0
VALOR URBANO ENTORNO PATRIMONIAL	2	VALOR ECONÓMICO SOCIAL E. CONSERVACIÓN INMUEBLE:	2
VALOR ARQUITECTÓNICO REPRESENTATIVIDAD	1	VALOR ECONÓMICO SOCIAL E. CONSERVACIÓN ENTORNO:	2
VALOR ARQUITECTÓNICO SINGULARIDAD:	1	VALOR ECONÓMICO SOCIAL RECONOCIMIENTO DE LA COMUNIDAD:	1
VALOR ARQUITECTÓNICO MORFOLOGÍA:	2		

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	NIVEL DE INTERVENCIÓN	TOTAL PUNTAJE:
	1	12

FICHAS DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN



CATALOGO DE INMUEBLES DE CONSERVACION HISTÓRICA

ASESORÍA URBANA 2005 - 2006

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE:	Parroquia de la Asunción	Plano de Ubicación	FICHA N° 14
DIRECCION:	Av. Vicuña Mackenna 69		
TIPO:	Conjunto		
ARQUITECTO:	-		
AÑO RECEPCION FINAL:	1925		
ESTADO CONSERVACION:	Bueno		
N° PISOS:	7		
SUP TERRENO (m2):	698		
SUP.CONSTRUIDA (m2):	3.336		
DESTINO:	Culto		
PROPIETARIO:	Varios		
TENENCIA:	Privada		
SECTOR CATASTRAL:	17N	ZONIFICACION PLAN REGULADOR COMUNAL	
MANZANA CATASTRAL:	12	NORMATIVA PRC <input type="checkbox"/> B	
ROL:	347-1	SECTOR ESPECIAL <input type="checkbox"/>	
EXPROPIACION:	NO	ZONA DE CONS. <input type="checkbox"/>	
		ZONA TIPICA <input type="checkbox"/>	

ASPECTOS ARQUITECTONICOS

ESTILO ARQUITECTONICO	Ecléctico	COMPOSICION DE FACHADA
MATERIALIDAD PREDOMINANTE	Adobe	Fachada plana, simétrica, trabajada en dos planos y con leve acentuación de vanos.



AGRADECIMIENTOS

A mis Padres; Jorge y Bernardita, y mis Hermanos; Jorge, Jaime y Javier, por el apoyo incondicional en este largo proceso.

Al profesor Juan Lund por su guía.

A Santiago Aranguiz, Benjamín Aranguiz, Francisca González, José Burgos, Felipe Lopez y Angela Prieto por motivarme y recordarme constantemente que las cosas hechas con pasión siempre tienen su recompensa en el alma.