



UNIVERSIDAD DE CHILE.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.  
DEPARTAMENTO DE HISTORIA.

REVITALIZACIÓN DE UN PALIMPSESTO: LICEO ENRIQUE MOLINA GARMENDIA DE CONCEPCIÓN.  
PROYECCIONES DEL PATRIMONIO MODERNO AL SIGLO XXI



PROYECTO AFE PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGÍSTER EN INTERVENCIÓN DEL  
PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

CRISTIAN HENRIQUEZ SALAS

PROFESORA GUÍA: DRA. CLAUDIA TORRES G.

SANTIAGO DE CHILE  
AGOSTO 2021.

## Índice.

1.- Introducción.	4
2.- Problema de proyecto.	9
3.- Pregunta de proyecto.	11
4.- Objetivos.	11
5.-Enunciado de proyecto.	12
6.-Metodología de proyecto.	13
7.- Marco teórico.	16
A) Valoración e interpretación de un palimpsesto.	160
B) Conservación del patrimonio moderno.	20
C) Obsolescencia y deterioro funcional.	29
D) Rehabilitación arquitectónica.	33
E) Educación y aprendizaje en el siglo XXI.	32
8.- Marco histórico	36
9.- Evaluación comunitaria.	47
10.- El conjunto y su entorno.	52
11.- Propuesta de rehabilitación Ex Internados de 1946 y 1964.	62
12.- Conclusiones	98
13.- Bibliografía.	101

## Resumen.

El Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, con sus 197 años de historia, ha visto pasar por sus aulas a miles de hombres de la región del Bio-Bio y el sur de nuestro país. La institución, emplazada desde 1851 en su terreno actual, ha recibido inversiones Estatales en diversas etapas de su historia, muchas veces, relacionado a movimientos telúricos. Dichas intervenciones, han dotado al Liceo, de un patrimonio construido de gran calidad y variedad, tanto en sus usos, como en su lenguaje arquitectónico, encontrándose en la actualidad, construcciones de carácter Neoclásico, Art-decó y Movimiento Moderno, siendo este último, el predominante en el conjunto, contando entre ellos, el edificio de clases (1968) y tres ex internados (1946 y 1964).

Además del valioso patrimonio construido al interior de su manzana, el Liceo cuenta con un patrimonio inmaterial de gran relevancia, contándose como parte de su comunidad, a miles de ex estudiantes y sus familias, además de

la centenaria “sociedad de ex alumnos”, parte importante del quehacer cotidiano de la institución.

A pesar de lo anterior, de ser el 1er del sur de nuestro país y en definitiva, el más relevante de su intercomuna, el Liceo vive una situación de crisis. Los cerca de 3000 estudiantes que tuvo en los años 90’, se han transformado en 300 en la actualidad. Esto, sumado a otros fenómenos, han dado como resultado un gran nivel de desuso/abandono de su infraestructura, además de un gran nivel de obsolescencia material y funcional.

En base a lo anterior, se buscará establecer los significados culturales, formales y espaciales aportados por su arquitectura e historia, con el objetivo de establecer una estrategia de rehabilitación y re-vinculación del conjunto con su comunidad beneficiaria, a través de un proyecto de intervención patrimonial, que permita responder a las necesidades educacionales del siglo XXI.

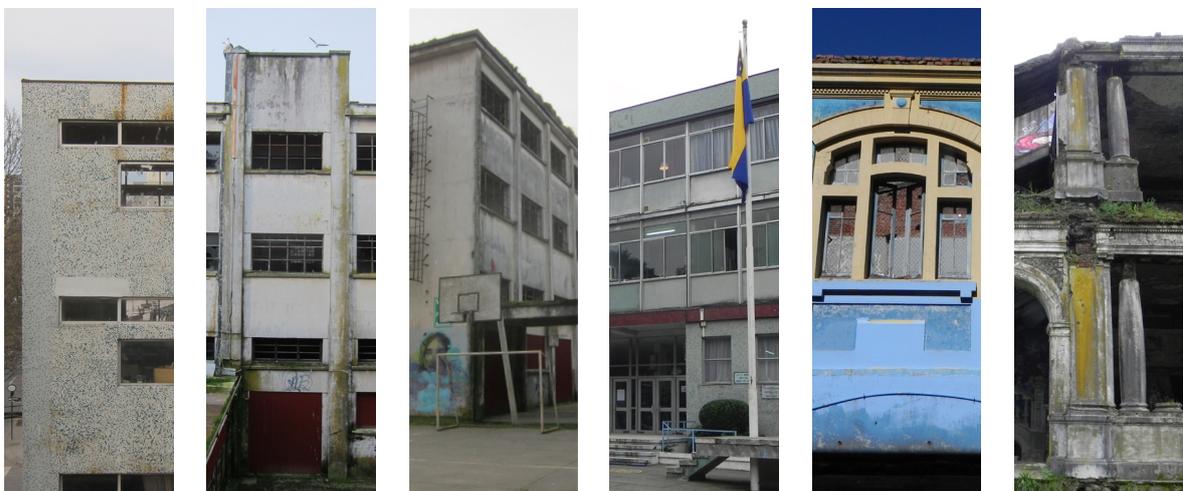


Figura 1. vista parcial de edificaciones principales.  
Fuente: Elaboración propia.

# Revitalización de un palimpsesto: Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Proyecciones del patrimonio moderno al siglo XXI.

## 1.- Introducción.

Como arquitecto, he desarrollado mi formación y experiencia profesional en relación al ámbito de la cultura y el patrimonio. Como penquista criado en los años 90', crecí sabiendo que existía esa gran institución, aquella, cuyos estudiantes vestían su uniforme con orgullo, los cuales cuidaban de sus actos, pues portar dicha insignia, los hacía embajadores de una trayectoria centenaria, de la cual no se conocían mayores detalles, pero se sabía que eran parte de una cofradía de personas, que habían ayudado a formar a la ciudad y a buena parte de los hombres que la habitan.

Llegado su momento, con la edad necesaria (y las calificaciones para asegurar mi acceso), busqué postular a la institución. Es que, el hecho de querer integrar sus filas, en esos años, no era suficiente, pues los mejores estudiantes de la intercomuna y de la región, buscaban formar parte de aquel liceo de hombres, el por entonces mítico, Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Cada fin de año, eran cientos los jóvenes que querían pertenecer, que querían formar parte de aquella historia. Iniciar mi trayectoria desde el 7mo básico, sería como entrar por primera vez, a una institución educacional que abriría las puertas de mi futuro.

En el primer día de clase, el profesor Lorenzo Baeza, fue el encargado de darnos la bienvenida. Lo primero era conocer nuestra historia y, para eso, había que empezar con el himno del liceo:

*“Por nuestra labor silenciosa,  
Nuestro amor y nuestro fervor,  
Está en lo profundo del alma,  
El Liceo de Concepción...”*

El formar parte de aquel liceo, era comprometerse con la institución y con su labor: formar ciudadanos capaces de ser un porte para la ciudad y el país. Los profesores lo recalcan constantemente. Las historias que nos contaban, la variedad, monumentalidad y la antigüedad de sus construcciones, daban cuenta de la seriedad de lo que se nos pedía. En aquel entonces, todos sus edificios se encontraban en funcionamiento, con excepción del ex salón de actos, llamado “teatro del liceo”, construcción en estado ruinoso que daba cuenta de un pasado mejor.

El Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, fundado el 9 de agosto de 1823 y llegado a su terreno actual en el año 1851, cuenta con 197 años de historia en la comuna, periodo en el cual, ha visto el paso de terremotos que lo han hecho cambiar de emplazamiento, producto de los daños provocados, ha visto renovada su infraestructura para verla caer por otros sismos, la cual a su vez, fue reconstruida, siempre a través del apoyo e inversiones del Estado, generando un proceso de palimpsesto a lo largo de su historia. Su constante renovación, a través de las décadas, ha transformado al liceo en un muestrario de estilos arquitectónicos y, a su vez, de la historia de la ciudad. Esto se inicia con una arquitectura neocolonial, para su edificación de 1851, la que se vio severamente dañada por el terremoto de 1939, haciéndola desaparecer. También existió el neoclásico francés, cuya primera etapa sería iniciada en 1915, para finalizar con una segunda en 1923. De este megaproyecto, se mantienen aún de pie, dos gimnasios de la época, éstos, junto al ex salón de actos de 1929, con un interior art-decó que nunca se ejecutó. El terremoto del 39', marcó la entrada del movimiento moderno a la manzana, con un proyecto de 5 internados, de los cuales se concretaron solo dos en 1946. Este movimiento se consolidaría en el terreno y la ciudad, a partir del terremoto de 1960, el cual, a su vez, gatillaría la demolición del proyecto de 1915, dando nacimiento a la edificación en estado de ruina, al edificio de clases actual y a un último internado, para dar cabida a los estudiantes de toda la región, que buscaban educarse en su interior. De esta manera, se daba fin a las grandes intervenciones

estatales y con ellos, las renovaciones en la infraestructura del Liceo.

A finales de los años 70' y principios de los 80', se entrega parte de la manzana a una escuela para sordos mudos y otra parte para la biblioteca municipal, sin nunca generar una subdivisión de terreno, el cual sigue siendo uno solo en la actualidad.

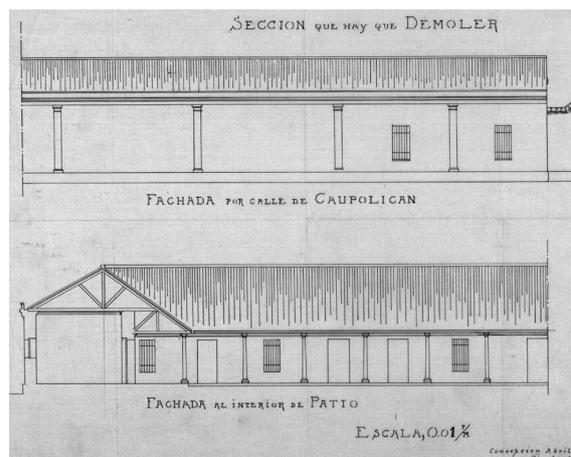


Figura 2. Corte y elevación proyecto 1851.  
Fuente: Archivo histórico digital MOP.



Figura 3. Fotografía de conjunto 1950.  
Fuente: Biblioteca Municipal de Concepción.

En el presente, éste Liceo de hombres, cuenta con un terreno con funciones heterogéneas, pero aún ligadas a la educación, el deporte y la cultura. La falta de inversiones o incluso, de mantenciones, ha dado como resultado un conjunto de edificaciones que no logran dar cabida a las necesidades de hoy en día, no por falta de espacio, sino por la obsolescencia de su arquitectura, la cual fue pensada hace 60 años, en su caso más reciente, sin contar con el gimnasio del año 2008, el cual, a pesar de su juventud, no logra estar a la altura de un liceo acostumbrado a tener lanzadores de jabalina, velocistas entre otras tantas disciplinas deportivas. Misma suerte corre su edificio de salas de clases, el cual no cuenta con la infraestructura necesaria para responder a las necesidades educacionales del siglo XXI. Esto, a pesar del excedente de espacio que implica la pérdida progresiva de su estudiantado, el cual pasó de contar con más de 3.000 estudiantes en los años 80' y 90', a su realidad actual, con escasos 300 estudiantes en el año 2020, con pisos completos sin mayores funciones.

Otra muestra de sus años de gloria y de sus falencias, fue su orquesta y coro, el cual llegó a contar con más de 100 integrantes a principios de los 2000', esto, a pesar de nunca haber contado con un espacio apto para sus ensayos y clases instrumentales o al menos, no contar con la posibilidad de usarlas, ya que el ex salón de actos a escala monumental, sigue en pie, pero en condición de ruina.

A lo anterior, se suman otras agrupaciones artísticas y culturales que se fueron perdiendo con el paso del tiempo, como los talleres de comics, los rotativos editados por sus propios estudiantes, las bandas de rock, la música folklórica u otros estilos, como la "Kike Sound", la que llegó a ser muy conocida entre las bandas estudiantiles a principios de este siglo. Por otro lado, existen asociaciones, que están decididas a perdurar en el tiempo, como lo es la centenaria Sociedad de ex alumnos del Liceo, con sus octogenarios integrantes que se reúnan a abandonar la llamada "reunión-recreo" del 1er miércoles de cada mes, para lo cual, han debido hacer uso de plataformas digitales en tiempos de distanciamiento social.



Figura 4. Parte de la Sociedad de Ex Alumnos del Liceo.  
Fuente: Sociedad de Ex Alumnos del Liceo.

La realidad actual de este Liceo de hombres es compleja en más de un aspecto, sin embargo, su importancia simbólica en la ciudad perdura, lo cual puede ser evidenciado en variados ejemplos, uno de ellos, es la decisión de la SEREMI de Salud del Bio-Bio de transformar al Liceo en "Centro de Control Epidemiológico" mientras que dure la pandemia.

Lo anterior, puede estar también relacionado, a uno de los aspectos más importantes del Liceo, su ubicación privilegiada en la ciudad, su condición limítrofe entre el espacio natural y el espacio construido. Esto, dado a que enfrenta al Parque Ecuador de Concepción, principal área verde de la comuna, el cual, a su vez, es la puerta de entrada al primer Parque Metropolitano fuera de Santiago, el Cerro Caracol de Concepción.

Esta relación íntima con la naturaleza, forma parte constituyente de las relaciones espaciales de un liceano con

su entorno, desde el momento en el que se dirige hacia su liceo, hasta los momentos de recreo, dado que desde sus patios, se mantiene siempre pregnante, la presencia del eterno verde del Cerro Caracol. A esto, se suma la cercanía con la Plaza Independencia de Concepción, a escasos 400m de la entrada del liceo. Esto, lo hace estar en directa relación con las actividades propias del centro de la capital regional, además de estar inserto en un circuito de colegios, liceos y universidades, como la Universidad de Concepción, nacida al interior del Liceo.

La importancia de hacerse cargo de los problemas de desuso, obsolescencia y abandono de la institución, dice relación con su importancia histórico-patrimonial que representa para la ciudad. Es por esto que, el que fuera por 20 años el presidente de la sociedad de ex alumnos declara "el liceo es el vínculo generacional que une a la ciudad con sus habitantes".

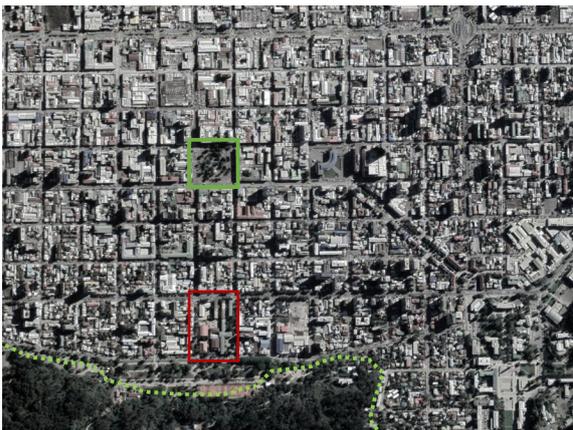


Figura 5. Contexto urbano. Fuente: Elaboración propia.



Figura 6. Contexto natural. Fuente: Elaboración propia.

En tiempos en donde las instituciones carecen de la confianza de la ciudadanía, el Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, se presenta como una, arraigada en el corazón de sus habitantes, funcionarios y exfuncionarios, estudiantes y ex estudiantes, así como también, en las familias que vieron crecer personal y académicamente a sus hijos. Además de esto, se suma el amplio patrimonio construido, que data, en sus casos más antiguos, de principios del siglo pasado, el cual, sigue fascinando a la comunidad penquista, la que se agolpa en su interior, cada vez que el "Día del Patrimonio" le permite visitar sus instalaciones, para conocer e imaginar los tiempos de gloria de una de las instituciones más importantes de la ciudad de Concepción.

## 2.- Problema de proyecto.

El Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, con sus 197 años de historia en la ciudad, cuenta con una variedad arquitectónica y de estilos, lo que lo hace tener una gran riqueza en cuanto a su patrimonio inmaterial, así como también, construido. Sin embargo, la institución presenta dos problemas principales: por una parte, se constata un gran nivel de desuso en su infraestructura y, por otra, un alto nivel de obsolescencia tanto material como funcional.

En cuanto al desuso respecta, los motivos son variados, según sea el caso; por una parte, la progresiva baja en la matrícula, hace que el Liceo tenga un menor número de estudiantes y, por ende, una menor capacidad para utilizar la gran cantidad de m<sup>2</sup> construidos con los que cuenta. Al mismo tiempo, se constatan otro tipo de subutilizaciones ligadas a la infraestructura, como por ejemplo, el caso de su biblioteca, la cual, al no tener una capacidad para responder a las necesidades actuales de sus estudiantes, presta pocos servicios a la comunidad. Esto nos lleva a la segunda problemática: la obsolescencia.

La obsolescencia presente en el Liceo, puede ser vista en cuanto a lo funcional, así como también, en lo material. Respecto al primer aspecto, es posible constatar que muchas de las estructuras se encuentran en abandono, debido a la pérdida de su función, como lo son los ex internados de 1946, así como también, los gimnasios de 1923, aunque estos últimos, también se encuentran ligados a su obsolescencia material, ya que, debido a los daños sufridos a partir del terremoto del año 2010,

se encuentran sin uso. Similar suerte corre el llamado "teatro del liceo", el cual, producto del terremoto del año 1960, quedó expuesto a los elementos naturales y la intemperie, aumentando su deterioro año a año. A esto, se suma el gimnasio del año 2008, el cual, debido a su mala calidad constructiva y materialidad, presta escasos servicios a sus estudiantes, sobre todo en los meses de invierno, debido a las constantes filtraciones de aguas lluvias, que este presenta. Por último, se constata que las técnicas constructivas, sumado a la nula mantención de la infraestructura, le otorgan un aspecto derruido y desaseado al conjunto.



Figura 7. Desuso y obsolescencia.  
Fuente: Elaboración propia.

Frente a lo anterior, se constata, además, un carácter paradójico en el caso de estudio. Por un lado, se presenta una institución que dada su historia, se constituye como un ente de valor patrimonial para la ciudad, mientras que por otro, esta se encuentra inserta en una infraestructura principalmente moderna, la que a su vez, se encuentra obsoleta. Esto, sumado a que dicha arquitectura, no ha llegado, hasta ahora, a tener una valorización patrimonial por parte de la ciudad. Por tanto, se tiene una institución de carácter patrimonial, inserta en una infraestructura moderna, pero obsoleta.

No obstante, el establecimiento, presenta una serie de potenciales que merecen la pena ser considerados y puestos en valor. Por una parte, al ser una institución de inicios de la república, el Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, se encuentra pronto a cumplir 200 años de historia (año 2023), cuyo simbolismo puede ser una herramienta para la puesta en valor de la institución y su arquitectura. A su vez, existe un interés comprobado por recuperar la infraestructura liceana, lo cual se ve demostrado por la declaratoria de monumento histórico recibida por el llamado “teatro del liceo” el año 2009, para lo cual, existe un proyecto de intervención que continúa su tramitación, para ser aprobado por parte del Consejo de Monumentos Nacionales. Frente a esto, el liceo recibe cada año, cientos de visitantes en el día del patrimonio, los cuales se retiran expectantes de saber cuándo será el día en que la infraestructura de este icónico liceo será recuperada, lo cual se ve potenciado, por los intermediarios de las visitas, quienes

son, los estudiantes del propio liceo, participantes del “taller de patrimonio”.

Esta institución, por tanto, cuenta con la invaluable oportunidad de renovar su infraestructura para dar respuesta a las nuevas necesidades educativas que presenta el S. XXI, esta vez, ya no solo para el grupo de estudiantes que integran sus filas, sino también a las y los estudiantes de otros establecimientos educacionales, que requieran de la nueva infraestructura a proponer, a través de su patrimonio arquitectónico, el cual se encuentra a la espera de tener una segunda oportunidad para prestar servicio a los estudiantes, a través de las nuevas herramientas y tecnologías, que moldearan el futuro de la educación y el de nuestros jóvenes.



Figura 8. Edificio de clases Liceo Enrique Molina..  
Fuente: U. de Concepción.

### **3.- Pregunta de proyecto.**

¿De qué manera es posible rehabilitar y revitalizar al Liceo Enrique Molina Garmendia, para actuar sobre su obsolescencia, conservar sus valores patrimoniales y responder a las necesidades educativas del siglo XXI?

¿Cuáles son los significados culturales, formales y espaciales aportados por el movimiento moderno penquista, que deben ser conservados, ya que le otorgan valor patrimonial al conjunto?

#### **4.1- Objetivo General.**

Establecer una estrategia de rehabilitación y re-vinculación del conjunto con su comunidad beneficiaria, tendiente a contrarrestar los problemas de uso, abandono y obsolescencia de su infraestructura, a través de una propuesta arquitectónica, que mejore su capacidad para responder a las nuevas necesidades educativas del estudiantado de la intercomuna, lo cual se realizará apoyándose en las fortalezas y potencialidades ligadas a su componente inmaterial y patrimonio construido.

#### **4.2.- Objetivos Específicos.**

1. Construir la línea de tiempo histórico-constructiva, que permita poner en evidencia los atributos arquitectónicos y patrimoniales presentes en el conjunto (el proceso de palimpsesto).

2. Establecer la valorización patrimonial que le otorga la comunidad liceana a la institución y a su arquitectura.

3. Diseñar una propuesta para el conjunto arquitectónico, que permita mejorar la vinculación entre sus diferentes edificaciones y, a su vez, ponerlo en relación con su entorno y comunidad beneficiaria.

4. Diseñar una propuesta arquitectónica, que permita mejorar las condiciones de habitabilidad y de uso de las dependencias de Liceo, lo cual se hará en consideración a las necesidades actuales, que representan los nuevos paradigmas educativos ya presentes en nuestra sociedad y, a su vez, presentes en la comuna.

## **5.- Enunciado de proyecto.**

Diseño de una propuesta arquitectónica, que permita mejorar las relaciones entre las diferentes partes del conjunto educacional, a partir del área no construida, tendiente a generar espacios de apropiación, transición y vinculación entre las diferentes edificaciones de valor patrimonial, presentes en el lugar, las cuales, hasta ahora, se presentan como volúmenes independientes y desvinculados entre sí.

Una vez establecida esta nueva capa de intervención en el palimpsesto, se complementará dicha propuesta, con una al interior del espacio construido, buscando agregar un programa atingente a las necesidades educacionales de la institución y la comuna, rehabilitando de esta manera, parte de los volúmenes de carácter patrimonial existentes en su interior, devolviéndole a la comunidad y a la ciudad, uno de los espacios de mayor significación simbólica para la misma. Esto, dada la relevancia histórica para la capital regional, así como también, la relevancia para la vida de aquellos hombres que fueron formados al interior de esta institución y sus familias.

De esta manera, se retomará la intención original que gatilló la llegada del Liceo a la manzana, cual es, la incorporación de las edificaciones de carácter educacional de mayor calidad para su tiempo, buscando responder, a través de su arquitectura, a las necesidades pedagógicas de su estudiantado y su comunidad beneficiaria. Esta vez, agregando el componente patrimonial como elemento principal, para la puesta en valor del conjunto y de la institución a la cual alberga.

Para lo anterior, se buscará establecer los aportes culturales, formales y espaciales que incorporan las edificaciones de carácter moderno al conjunto, estableciendo los criterios de conservación e intervención más adecuados para el caso de estudio.

## 6.- Metodología de proyecto.

Tradicionalmente, la metodología de investigación está intrínsecamente ligada al método científico, lo que corresponde a las etapas de observación, registro y análisis de datos; formulación de un problema o hipótesis; diseño del experimento y solución del problema. En sus variantes de mayor complejidad, la etapa de registro se sustituye con la revisión bibliográfica tendiente a establecer el estado del arte de la problemática, para dar paso a las siguientes etapas antes descritas.

El diseñador Bruno Munari (2004, p. 64), reconociendo las diferencias entre la metodología de la investigación científica y la metodología de investigación proyectual, plantea para esta última, una serie de etapas: Definición del problema, Elementos del problema, Recopilación de datos, Análisis de datos, Creatividad, Materiales y tecnologías, Experimentación, Modelos, Verificación y Bocetos. En base a lo anterior, establece tres partes fundamentales que caracterizan la investigación proyectual: A) La naturaleza interdisciplinaria de un problema, B) El acto creativo o la fase del descubrimiento e innovación y C) El boceto en el proceso creativo. La investigadora Martha Tappan, establece sintéticamente las etapas: Definición del problema, El acto creativo y Proceso de bocetaje.

La investigación proyectual, por tanto, tiene como cualidad esencial la generación de conocimiento, no para la comunidad científica, sino para el sujeto que emprende la acción de conocer. (Tappan, 2012)

Con lo anterior, podemos establecer que la investigación proyectual, comparte con la científica, la observación, recopilación de datos y formulación de un problema, agregándole, como elemento diferenciador, la dimensión creativa-propositiva a la solución del problema de investigación. Martha Tappan Lo define como un proceso de indagación que garantiza la acción creativa (Tappan, 2012).

En el presente caso de estudio, dicha acción creativa estará enfocada en dos escalas o instancias que se complementan entre sí; por una parte, se considerará el área no construida de la manzana, como el espacio capaz de otorgarle cohesión al conjunto, y por otra, se considerará el espacio construido, el cual albergará las diferentes actividades y usos propuestos.

Además de lo anterior, se considera de vital importancia la valoración de la propuesta, emanada por parte de la comunidad beneficiaria del proyecto de intervención, esto, dado al fuerte componente identitario en relación a la institución, así como también, con su arquitectura. De esta manera, la comunidad será considerada en las etapas preparativas de la propuesta de intervención, así como también posterior a su realización, con el objetivo de dar mayor validez a la propuesta, con respecto a las verdaderas necesidades de la comunidad y su infraestructura.

En base a lo anterior, la presente investigación con carácter proyectual, propone 5 etapas metodológicas:

**ETAPA 1** - investigativa: antecedentes históricos y teóricos

En la primera etapa, se investigarán los antecedentes necesarios para establecer la historia de la institución, así como también, la línea de tiempo histórico-constructiva del conjunto, buscando establecer los atributos arquitectónicos presentes en el lugar. Junto con esto, se deberá ponderar la relevancia que tiene cada estilo arquitectónico presente, relación e interacción con el conjunto. A su vez, se investigarán los antecedentes para establecer el rol que, históricamente, ha jugado el Estado en materia de educación, así como también, el rol que jugó el Movimiento Moderno en la construcción de establecimientos educacionales a nivel nacional. Ambos tópicos, deberán ser vinculados con su impacto en la realidad educativa peruana. Por último, se establecerán

los desafíos actuales de la educación y su aplicabilidad en la comuna de Concepción y el caso de estudio.

**ETAPA 2**- Análisis Caso: Levantamiento crítico

Una segunda etapa, considerará la caracterización morfológica, constructiva, funcional y el estado físico actual de la infraestructura del conjunto, generando fichas de catastro, estableciendo su nivel de obsolescencia y las principales patologías que los inmuebles y su terreno puedan presentar.

**ETAPA 3** - Evaluación crítica y valoración comunitaria.

Se buscará establecer la percepción del "estado actual" de la comunidad del establecimiento, lo cual se llevará a cabo a partir de entrevistas, encuestas y conversaciones dirigidas con los diferentes miembros de dicha comunidad: directivos, funcionarios y profesores, padres, madres y apoderados, estudiantes regulares, además de la sociedad de ex alumnos del Liceo, la cual se encuentra permanentemente vinculada al día a día de la institución.

#### **ETAPA 4-** Propuesta de intervención.

Una vez procesada la información recabada en las etapas anteriores y, habiendo ponderado los valores establecidos por la comunidad, además de los desafíos y oportunidades que presenta la educación actualmente en la comuna, será posible generar una propuesta de diseño para el conjunto, estableciendo los criterios de intervención para el lugar, además del desarrollo de una propuesta arquitectónica más detallada de alguno de los inmuebles de su interior, lo cual estará también determinado, por la información recabada en las etapas 1 y 2.

#### **ETAPA 5-** Retroalimentación comunitaria

Finalmente, la propuesta será presentada a los miembros más activos de la comunidad liceana, con el objetivo de recibir sus opiniones y correcciones respecto a la misma, con la finalidad de generar una propuesta arquitectónica, lo más afín a las necesidades, oportunidades y potencialidades presentes en el lugar.

## 7- Marco teórico.

### A) Valoración e interpretación de un palimpsesto.

A la hora de comenzar a investigar respecto a la noción de Palimpsesto, se presenta, rápidamente la dicotomía entre lo “popular” que puede llegar a ser este concepto en el mundo de la arquitectura y la poca información, de carácter académico, publicada al respecto.

Para entender este concepto, será necesario entregar las primeras definiciones de la palabra, para luego, buscar comprender su aplicabilidad en arquitectura y la especial relevancia que esto tiene, a la hora de hablar de una intervención de tipo patrimonial, en la cual, la noción de tiempo y su transcurrir, se hace fundamental a la hora de actuar sobre un caso de estudio.

A pesar de encontrar diversas aproximaciones respecto al uso del palimpsesto, Robbert Verheij, de la universidad de Delf, es quien nos entrega el análisis más acabado respecto a su definición y aplicabilidad. En su tesis de titulación “Palimpsest in architecture”, Verheij establece que la palabra palimpsesto proviene del latín *palimpsestus* lo que significaría “otra vez rasguñado” u “otra vez raspado” (Verheij, 2015).

Originalmente, palimpsesto referiría entonces, a los pergaminos – hechos con piel de animal – que eran usados y posteriormente reutilizados en múltiples ocasiones, los cuales, a pesar de ser tratados para borrar su contenido, dejaban ver los trazos de sus usos previos. Para esto, los textos eran raspados o lavados para darles una nueva vida (Verheij, 2015).

El autor, en el uso de la técnica del palimpsesto, encuentra una paradoja, dado que, a pesar de tener una fundamentación de carácter económica, basada en la escasez y la reutilización, muchos de los manuscritos habrían sobrevivido al paso del tiempo y las vicisitudes de la historia, gracias a dicha acción. A pesar de que muchas de las técnicas de borrado llegaban a ser destructivas, el uso de nuevas tecnologías, han permitido recuperar otras capas de texto subyacentes (Verheij, 2015). Dicho en otras palabras, la contradicción se da en cuanto que, una acción de carácter destructivo y de reutilización, permitió la preservación de un contenido de valor patrimonial.



Figura 9. Manzana del Liceo Enrique Molina Garmendia. Fuente: Biblioteca municipal de Concepción.

Verheij nos resume de manera elocuente la historia del palimpsesto, situando el inicio de su utilización en los inicios del siglo VI en Europa, en donde la popularidad en el uso de esta técnica, se habría dado por el costo y escasez del material. Entre el siglo VII y IX, la mayoría de los pergaminos eran reciclados. Es por esto, que la mayor parte de los palimpsestos que podemos encontrar, provienen de esta época. En el siglo X, sería posible ubicar al llamado “palimpsesto de Arquímedes”, el cual habría sido reutilizado por monjes en el siglo XIII (Verheij, 2015)

En el siglo XV, con la invención de la imprenta, el pergamino fue ampliamente reemplazado por el papel. Con la llegada de la revolución industrial entre 1760 y 1840, nuevas tecnologías habrían hecho posible la recuperación de palimpsestos. En el siglo XIX, estudiosos comenzaron a recuperar estos textos a través del uso de químicos, en muchos casos, demasiado corrosivos. En el siglo XX, la luz ultravioleta y la fotografía permitieron recuperar los errores cometidos en épocas anteriores. (Verheij, 2015)

En 1983, el suizo André Corboz introdujo por primera vez el término palimpsesto en el discurso del urbanismo y el paisaje, a través de su ensayo “Le territoire comme palimpseste” (Verheij, 2015) en cual nos dice “El territorio, lleno de huellas y lecturas forzadas, se parece más bien a un palimpsesto” (Arroyo, 2017). En el año 2003, el francés Sébastien Marot publica su libro “Sub-urbanisme and the art of memory” quien, siendo discípulo de las ideas de Corboz, continua la noción de territorio y palimpsesto. Finalmente, Verheij postula que, a partir del año 2008 y debido a la crisis económica mundial, se habría marcado el inicio de la era del re-pensar, el re-utilizar y el nuevo pensamiento creativo, haciendo la noción de palimpsesto cada vez más importante. (Verheij, 2015)

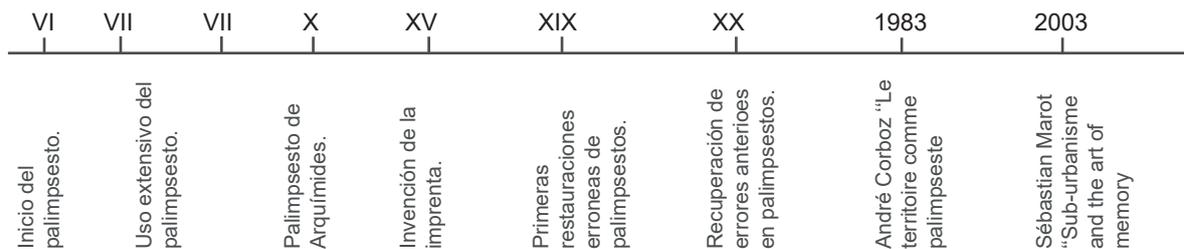


Figura 10. Línea del tiempo historia del palimpsesto. Fuente: Biblioteca municipal de Concepción.

Por su parte, García y Payssé (2016) nos dicen que el palimpsesto es la *“voluntad económica de aprovechamiento de un recurso finito y la consecuencia inevitable del trazado testimonial de distintos períodos, distintas visiones y diferentes formas de ver el mundo, sobre un mismo soporte material”* (García & Payssé, 2016), separando así, el vínculo entre el término y los pergaminos de la era pre-industrial, ampliando su aplicabilidad a otras materias. Acotando más las posibilidades de interpretación, Fernández-Galiano nos dice *“las ciudades son siempre palimpsestos, y algunos edificios pueden también describirse así”* (Fernández-Galiano, 2014). Este autor establece que *“proponer hoy el palimpsesto edificado equivale a defender la pertinencia física y simbólica del aprovechamiento de lo existente”* (Fernández-Galiano, 2014)

Siguiendo con la interpretación originada por Corboz, Dezzi Bardeschi relata que *“cada ciudad en que vivimos es un complejo, heterogéneo y estratificado palimpsesto... En su permanencia encontramos nuestras raíces, nuestra cultura, nuestras referencias familiares, nuestras huellas, y la misma justificación de nuestros actos aquí y ahora”*. (Arroyo, 2017)

Por último, la Carta de Venecia nos dice: *“Las valiosas aportaciones de todas las épocas en la edificación de un monumento deben ser respetadas... Cuando un edificio presenta varios estilos superpuestos, la desaparición de un estadio subyacente no se justifica más que excepcionalmente”* (Arroyo, 2017). Aquí, a pesar de no aludir directamente a la noción de palimpsesto, se pone en valor la relevancia de las diferentes capas de información, presentes en un monumento y la importancia de su preservación e interpretación.

*“The palimpsest is about an ongoing process of rewriting through time, thus linking the past with the present and future”* (Verheij, 2015)

El investigador nos dice que el palimpsesto es *“un proceso continuo de escritura y reescritura a través del tiempo, vinculando así el pasado con el presente y el futuro”*. Él nos dice además, que el palimpsesto es una metáfora que sugiere un proceso de transformación a través del tiempo. El término sería una analogía relevante, puesto que se refiere a un proceso a largo plazo. El considerar dichos procesos, podría dar *“profundidad”* a edificios y lugares, gracias a la lectura y puesta en valor de las diferentes capas de *“eventos”* ocurridos en el tiempo. El palimpsesto no se trataría entonces, ni del pasado, ni del presente ni del futuro, sino más bien, el término nos hablaría del pasado, el presente Y el futuro. (Verheij, 2015)



Figura 11. Superposición de épocas.  
Fuente: Elaboración propia.

Para profundizar más aún en la noción y relevancia del palimpsesto, Verheij nos habla de una "actitud del palimpsesto", la cual permite poner nuestra atención de manera profunda en los valores espaciales, inmateriales, poéticos y filosóficos de un lugar, lo que sería posible de aplicar en la mirada al territorio, los edificios, los detalles y los materiales. Por lo tanto, la noción de palimpsesto sería importante por su capacidad de vincular a todas las escalas.

Para continuar con la comprensión de la relevancia del uso e interpretación actual del palimpsesto, Verheij nos habla del palimpsesto en el territorio, el palimpsesto en las ciudades, el palimpsesto en los edificios y el palimpsesto en los detalles.

El palimpsesto en el territorio, como ya fue establecido, habría sido introducido por André Corboz relacionando al término, con el paisaje y el urbanismo en 1983, observando que el territorio es constantemente reescrito y borrado por sus habitantes. Este sería, por tanto, una resultante entre procesos naturales y la acción del hombre. (Verheij, 2015)

El palimpsesto en los edificios, estaría relacionado con la preservación, restauración, conservación, reutilización, cambio de función y transformación de los mismos. Mirar a las edificaciones como palimpsestos, implicaría su lectura como un proceso en relación al tiempo. (Verheij, 2015)

El palimpsesto en los detalles, tendría relación con la cualidad de los materiales, los cuales sufren un proceso de envejecimiento y desgaste, a través de la influencia del tiempo y la naturaleza sobre los mismos (Verheij, 2015), leyendo a la pátina del tiempo, como una capa más del palimpsesto.

Con todo lo anterior, podemos establecer que el uso del palimpsesto o la "actitud del palimpsesto" es relevante en el quehacer patrimonial, en cuando nos llama a considerar no solo el genio del arquitecto interventor o a las tendencias del presente, sino más bien, es una apelación a considerar la multiplicidad de factores que construyen a un edificio o lugar. Los eventos que allí ocurrieron, las intervenciones realizadas a lo largo del tiempo, el mensaje que su estado actual entrega y su relación con las comunidades que lo circundan y le dan vida.

Cuando consideramos al caso de estudio en cuestión, la manzana del Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, cuyo terreno a sido utilizado por la institución durante más de 170 años, recibiendo diferentes capas de intervención, con diferentes pensamientos y actitudes arquitectónicas, construida a través de los estilos neocolonial, neoclásico, art-decò y posteriormente, con arquitectura moderna, en base a los argumentos previamente expuestos, se hace necesario su estudio a través de esa "actitud del palimpsesto", que busca entender al lugar a través de las diferentes aportaciones del pasado, para responder al presente y proyectarse hacia el futuro.

## **B) Conservación del patrimonio moderno.**

*El deber de conservar el patrimonio del siglo XX tiene la misma importancia que la obligación de conservar el de otras épocas. (ICOMOS, 2011)*

Para establecer el valor del patrimonio del Movimiento Moderno, es necesario dar cuenta de las principales características de este movimiento arquitectónico, sus precursores, su influencia y aplicabilidad en el territorio nacional.

A través de la revisión de los trabajos de autores como Ernesto Payá, Juan Calduch, Max Aguirre, Horacio Torrent, entre otros, es posible establecer la sucesión de eventos que llevaron a esta arquitectura, desde la cúspide y casi completa hegemonía en el siglo pasado, aferrado a sus valores de “funcionalidad y novedad” (Calduch, 2009), hasta su estado actual, en donde dichos valores fueron cambiados, no solo por un olvido casi completo, sino también, por una indiferencia generalizada respecto al destino de las edificaciones — representantes de las ideas — que modelaron la arquitectura y el urbanismo del siglo XX.

Autores como Horacio Torrent, dan cuenta de los diferentes estadios de la historiografía de la arquitectura nacional. El autor establece los “grande relatos” (Torrent, 2012) que habrían configurado lo que hoy entendemos respecto a esta etapa de nuestro desarrollo arquitectónico, en el cual, la idea de “influencia” habría sido la directriz de la mayoría de las interpretaciones, respecto a la aplicación de esta arquitectura en el territorio nacional, estableciendo que esta, “es una noción francamente elusiva, poco aprehensible, que intenta encontrar en las obras locales la presencia de algunos criterios que aparecen en otras obras que están en otros lugares” (Torrent, 2012). De

esta manera, el autor deja en claro que la comprensión del movimiento moderno en el contexto nacional, es un terreno con grandes posibilidades de seguir siendo explorado, particularmente, desde un enfoque local.

Sin perjuicio de lo anterior, resulta importante establecer de qué manera se ha entendido el devenir del movimiento moderno tanto a nivel nacional como internacional.

Previo a la irrupción del movimiento moderno “la arquitectura, el urbanismo, y el diseño, hasta el siglo diecinueve, estaban dominados por el academicismo” (Payá, 2012), lo que significó el uso incesante de las formas que dominaron el pasado, dando pie al desarrollo de estilos arquitectónicos como el neogótico, neobizantino, ecléctico, neoclásico, entre otros. Este conjunto de acciones arquitectónicas fue llamada “historicismo arquitectónico”, lo cual fue plasmado en arquitectura a través de edificios públicos, palacios y templos.

Es posible encontrar los detalles y pormenores de los acontecimientos políticos, sociales y tecnológicos que gatillaron en la aparición de lo moderno en Europa, en la literatura especializada. Dichos detalles no son el foco de la presente investigación, sin embargo, es importante establecer que las principales razones de este cambio cultural, fueron el desarme del sistema político y social posterior a la Primera Guerra Mundial (1914-1918), las grandes migraciones campo-ciudad, gatilladas por la revolución industrial

y, para la arquitectura y urbanismo, el desarrollo de nuevos materiales como el acero, el hormigón, el vidrio laminado y el aluminio. (Payá, 2012)

En arquitectura, dichos cambios fueron promovidos, teorizados, construidos y masificados (en sus inicios) por una serie de arquitectos, casi todos europeos. Entre ellos, encontramos a Walter Gropius, Ludwig Mies Van De Rohe, Le Corbusier, Alvar Aalto y Frank Lloyd Wright, quienes acuñaron las grandes frases, las grandes ideas y los grandes elementos que modelaron el diseño y la construcción del siglo XX. Frases como "la arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz" (Le Corbusier) o la "la forma sigue a la función" (Louis Sullivan), así como los elementos arquitectónicos que se transformaron en un sello de fabricación de la arquitectura del Movimiento Moderno como: el uso del pilotis, planta libre, fachada

libre, ventana horizontal y la quinta fachada, todos estos, denominados "elementos Corbusianos". Para estos arquitectos, "las formas debían ser simples y sin ornamentos, abandonando la composición académica clásica" (Payá, 2012). Los nuevos materiales ya mencionados, debían ser usados de manera simple, caracterizando las decisiones formales a través de plantas libres, secciones ortogonales, con espacios capaces de captar la máxima iluminación natural, todo esto, aplicado a la regla fundamental de funcionalidad.

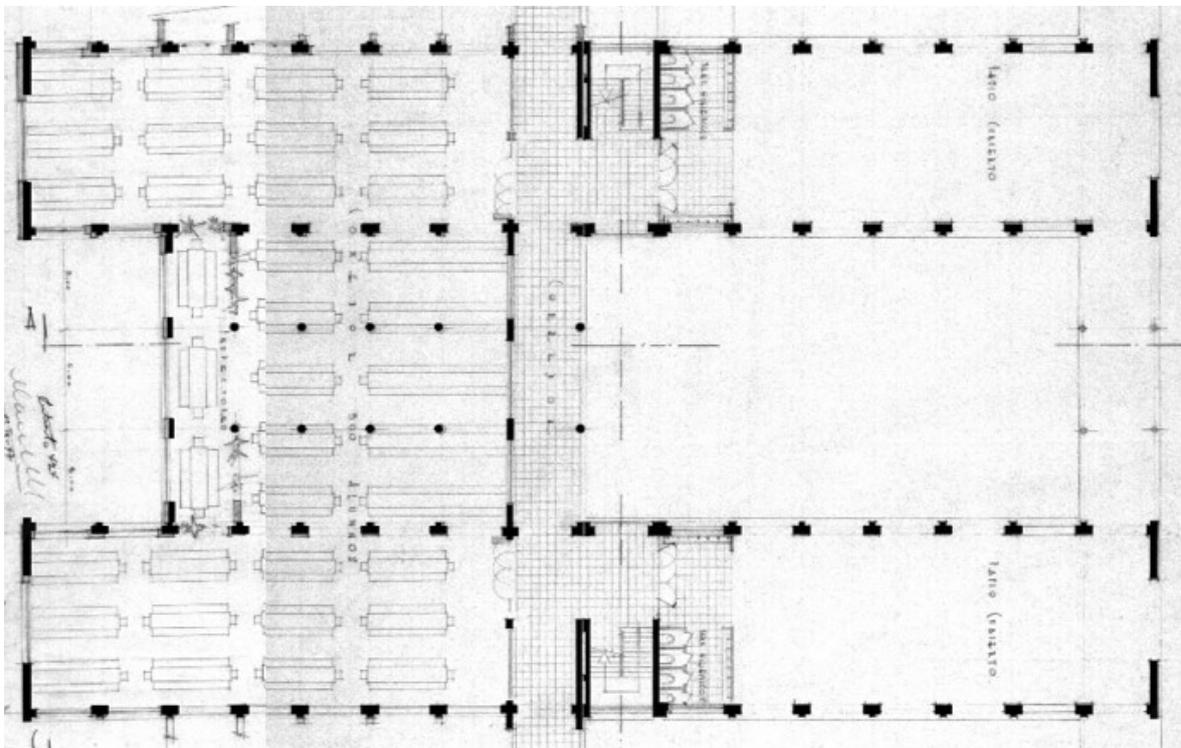


Figura 12. Planta primer nivel Ex internado de 1946. Fuente: Archivo histórico MOP.

Como fue mencionado, el estudio de los procesos históricos que dieron pie al desarrollo de la arquitectura moderna en Chile, tienen diferentes interpretaciones. Una de las investigaciones basales de esta materia, es la que nos entrega el investigador y arquitecto Humerto Eliash, quien establece periodos de tiempo precisos para dar cuenta de las etapas de su desarrollo en Chile. Para esto, el autor establece:

I) Los orígenes de la modernidad (1920-1929): el autor plantea que los primeros pasos fueron dados en Chile a inicios del s. XX, a través del ingreso de nuevos materiales y técnicas constructivas, de la modernización social y política, además de las necesidades de nuevas tipologías urbanas y arquitectónicas, surgidas por la obsolescencia de las preexistentes.

Se plantea, además, que la llegada de las nuevas ideas, fueron traídas al país por la "elite cultural" nacional, quienes habían viajado, trabajado y/o estudiado en Europa, volviendo impregnados de las ideas del "Esprit Nouveau" y el "Zeitgeist", dejando una perspectiva bastante clara; Dichas ideas habrían llegado a Chile como mera copia formal, sin comprender su verdadero trasfondo y sin antecedente previo en el contexto nacional. Esto lo que Torrent llama, la idea de la "influencia"

II) La gestación de la arquitectura moderna (1930-1939): el autor insiste que las ideas del movimiento moderno llegaron al país en forma de "imitación pasiva e incompleta", cuyas ideas y espíritu no eran del todo comprendidas y diferenciadas de los estilos y gustos predominante en la época. En este periodo, ya no es la ornamentación la que se importa desde el hemisferio norte, sino más bien, "la estructura, los materiales y la voluntad artística". En paralelo, se establece que la enseñanza

formal y continua de la arquitectura no contaba con más de un cuarto de siglo en el país, por lo cual, los primeros resultados en el campo profesional, apenas comenzaban a verse. "Faltaba entre los arquitectos chilenos la convicción profunda que motivaba a los maestros europeos y norteamericanos a crear una nueva estética" (Eliash, 2012), lo que revelaría el carácter importado de dichas ideas, expresiones y formas.



Figura 13. Edificio Oberpaur 1929.  
Fuente: plataformaarquitectura.cl



Figura 14. Mercado Central de Concepción 1940.  
Fuente: plataformaarquitectura.cl

III) La materialización de la arquitectura moderna (1939-1949): el terremoto de Chillán de 1939, el programa de modernización de Pedro Aguirre Cerda y el comienzo de la Segunda Guerra Mundial serían los gestores del nuevo contexto social y cultural en el que se desarrollaría la arquitectura moderna. Eliash establece que fue en este periodo en donde los arquitectos comienzan a demostrar una mayor coherencia con los preceptos provenientes de Europa y E.E.U.U. La gran devastación generada por el terremoto, otorgó la oportunidad, por primera vez, de recibir apoyo institucional a esta nueva arquitectura, por lo cual, las ideas del movimiento moderno ya no solo eran aplicadas en el ámbito habitacional, sino que se comienzan a reconstruir edificios de carácter gubernamental, masificando esta nueva expresión formal, particularmente, en el sur de nuestro país.

A pesar de lo anterior, esta nueva arquitectura sigue coexistiendo con el Art Nouveau, el Art decó e incluso el neocolonial y neoclásico, este último, de gran persistencia.

En dicho período se enmarca la construcción de las primeras edificaciones de carácter moderno en el caso de estudio, específicamente, con la construcción de 2 internados en 1946, en directa respuesta al terremoto de 1939.



Figura 15. Ex internado de 1946.  
Fuente: Elaboración propia.

IV) La Institucionalización de la modernidad (1950-1965): producto de las reformas en la enseñanza de la arquitectura entre los años 1946 y 1947, ya no es solo un grupo de pioneros quienes abrazan las ideas modernas, por lo cual, estas comienzan a ser aplicadas en ciudades a lo largo del país. Adicionalmente, las revistas extranjeras y las nuevas formas de organización de la profesión, habrían ayudado a la aceptación del Movimiento Moderno, acercándose cada vez más al “espíritu racionalista original”.

El terremoto de Valdivia de 1960, sería el que sellaría la consolidación de este movimiento en la construcción de obras pública a nivel nacional, gatillando una vez más, la renovación arquitectónica en el caso de estudio, con la construcción de un internado en 1964 y el edificio de clases, el cual sería terminado en el mismo año.



Figura 16. Liceo Enrique Molina Garmendia 1964  
Fuente: U. de Concepción

Horacio Torrent nos dice que “ Son varias las tesis recientes que han abierto nuevos frentes historiográficos y nuevos horizontes interpretativos” (Torrent, 2012). En dicha línea, el investigador Max Aguirre, difiere con los antecedentes entregados por Eliash, , particularmente respecto a cuáles son los antecedentes previos a la llegada del movimiento moderno a Chile, pues nos da a entender, que la llegada de la “Cultura de la Modernidad” habría sido con ocasión de la explotación del salitre a mediados del siglo XIX, es decir, el investigador establece que, dichos antecedentes, iniciarían al menos 50 años antes de los considerados por Humberto Eliash.

Max Aguirre nos dice que “la interpretación predominante sobre los comienzos de la arquitectura moderna... ha sobreestimado los aspectos formales, externos y estereotipados de la condición moderna” (Aguirre, 2011). El investigador por tanto, busca establecer que, la individualización de esta “elite intelectual” (Eliash, 2012) ha devaluado la experiencia local, al plantear que el origen de lo moderno en arquitectura es una mera copia irreflexiva, imitación o importación. El investigador establece que existe lugar para reconocer la independencia y propiedad cultural en la gestión local, en directa línea con lo declarado por Horacio Torrent.

Según Aguirre, a lo anterior, se suma la creación de gremios en defensa del ejercicio profesional y la creación de revistas de carácter local, las que habrían sido el medio, a través del cual, las nuevas ideas serían discutidas y difundidas en nuestro país, lo que sumado a la creación de la asociación de arquitectos en 1923 habrían terminado por dar el impulso necesario a la modernidad en arquitectura.

En nuestro país, la consolidación del Movimiento Moderno fue ayudado, en gran parte, por los terremotos ocurridos a lo largo del país, sin embargo, el resto del mundo no requirió de dicho impulso para abrazar las ideas del movimiento moderno, sus formas y expresiones, desplazando a los estilos que le precedían, transformándose, en la mayoría de los casos, en la arquitectura oficial en el ámbito tanto público como privado. Ejemplo de esto, es el caso de estudio, el cual, habría abandonado los estilos anteriores como el neocolonial y neoclásico, en post de una expresión arquitectónica con base en el movimiento moderno.

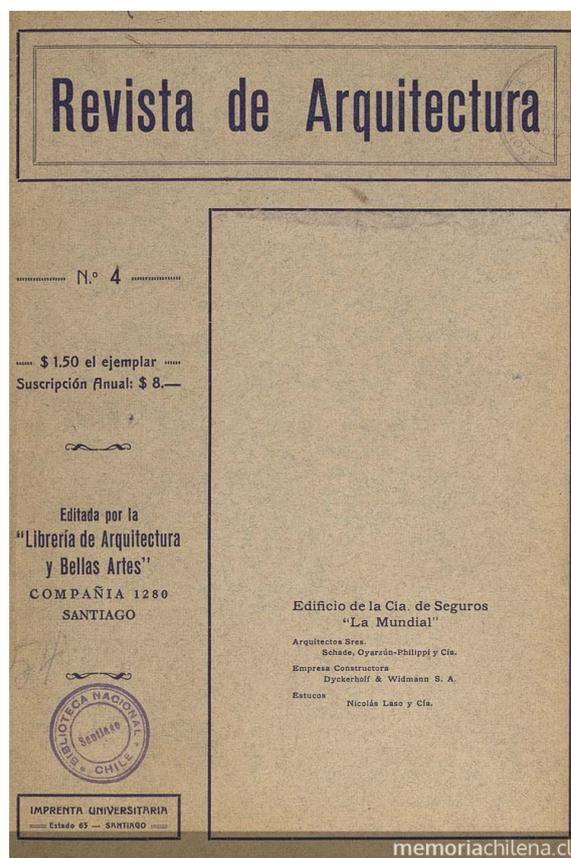


Figura 17. Revista de Arquitectura n°4 1922  
Fuente: memoriachilena.gob.cl

Sin embargo, a pesar de su gran relevancia en el siglo pasado, la arquitectura del movimiento moderno ha perdido su valor cultural, formal y más aún, su elemento más importante, la funcionalidad, lo que ha dado paso a lo que Juan Calduch ha llamado "el declive de la arquitectura moderna".

El declive de esta arquitectura estaría dado por múltiples razones, entre las cuales, se considera que "las obras levantadas a lo largo del siglo XX pierden rápidamente el impacto de su novedad, sin que hayan adquirido todavía el valor de lo vetusto o de lo histórico" (Calduch, 2009), poniendo a esta arquitectura en una situación de gran fragilidad.

*"Si la lucha por la conservación de la herencia cultural es, en definitiva, una batalla contra el tiempo devorador y un intento de que la duración de los objetos y edificios supere las huellas y la devastación derivados del paso de los años, tal lucha adquiere unos matices específicos cuando nos enfrentamos con estos edificios modernos". (Calduch, 2009)*

El declive de la arquitectura moderna, estaría dado por una serie de elementos principales, entre los que se cuentan el deterioro de los materiales, cuya "novedad" (Calduch, 2009), impedía tener un conocimiento acabado de su comportamiento a lo largo del tiempo.

*"La devaluación cultural y social y decadencia material y física asumen matices singulares en la arquitectura moderna, que no son equiparables a lo que ocurre con la arquitectura procedente de otras culturas pretéritas" (Calduch, 2009).*

Lo funcional, por su parte, corresponde a la medula central de los esfuerzos del movimiento moderno, por lo cual, su

deterioro y obsolescencia representan una de las piedras angulares de la contradicción entre las ideas que dieron origen a esta arquitectura y su estado actual. Los cambios culturales, de usos y las maneras de vida actuales, contrastadas con las propuestas originalmente, dan origen a la disfuncionalidad de estas construcciones "signo más evidente de su deterioro y envejecimiento" (Calduch, 2009).

Además de lo anterior, el deterioro de los significados culturales que sufren las obras de movimiento moderno, representa una de las principales dificultades a la hora de la puesta en valor de este patrimonio. El uso excesivo del lenguaje y los códigos del movimiento moderno, habrían terminado por agotar su valor de novedad, privándola de uno de sus significados principales.

Juan Calduch nos propone, para la revalorización de esta arquitectura, destrabar el nudo entre la modernidad y su condición de novedad, sin caer en contradicciones con el carácter funcional de la obras, sin falsear su materialidad, y sin la aplicación de tratados o técnicas que no aplican a este tipo de arquitectura.



Figura 18. Vista Ex Internado de 1946.  
Fuente: Elaboración propia.

Es en post de dicha revalorización, que organizaciones como la "Getty Conservation Institute" o ICOMOS, han dedicado importantes esfuerzos para la visibilización del patrimonio del movimiento moderno. Es a partir de dichos esfuerzos, que nace el llamado "Documento de Madrid", el cual establece lineamientos específicos para la protección del patrimonio del siglo XX, abordando tópicos como: el conocimiento y comprensión del significado, gestión del cambio para conservar el significado cultural, sostenibilidad ambiental e interpretación y comunicación. Todos los cuales van en post de la conservación, principalmente, de las grandes obras de movimiento moderno, en base al genio de su arquitecto, escala, importancia política, entre otros. Es la intención del presente proyecto, relevar la importancia de aquel patrimonio moderno de menor escala, respecto a las variables previamente expuestas, pero que no obstante, forma parte constituyente de las comunidades y su relación con el lugar que habitan, teniendo como caso de estudio, el Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, su patrimonio construido, su comunidad y su relación entre ellos.



Figura 19. Ex Internado de 1964.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 20. Ex Internado de 1964.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 21. Ex Internado de 1964.  
Fuente: Elaboración propia.

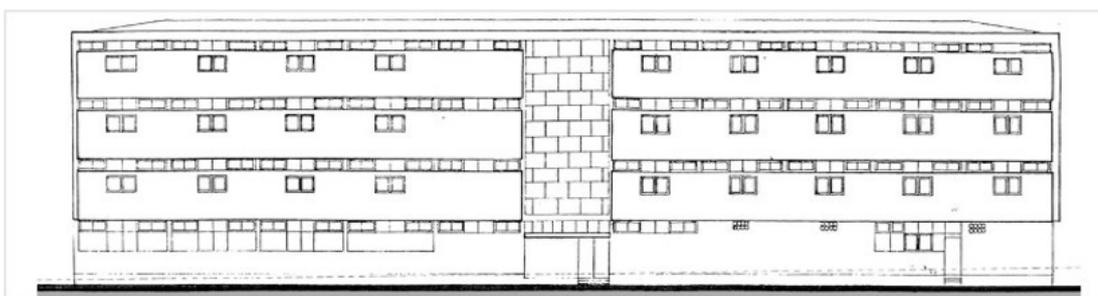


Figura 22. Elevación Ex Internado de 1964.  
Fuente: Archivo histórico MOP.

### **C) Obsolescencia y deterioro funcional.**

La obsolescencia, está ligada, originalmente, al mercado financiero y sus maneras de operar en función de rentabilizar y perpetuar su propia existencia. Humberto González Ortiz (2016) establece que el promotor de este modelo de desarrollo, habría sido Bernard London quien, con motivo de la "gran depresión" propuso en 1932, la "obsolescencia programada", la cual funcionaría bajo la lógica "si los productos duran demasiado, es una desventaja para el sistema capitalista". Es decir, un producto, al durar menos, genera mayor ganancia a quienes lo producen, permitiendo una reactivación económica que perdura en el tiempo (González, 2016).

Natalia Pacheco Salazar (2016), por su parte, establece que todo bien material sufre a lo largo del tiempo un desgaste, el cual se manifiesta en la pérdida de sus propiedades. Esto va volviendo progresivamente inservible, lo cual puede ser revertido con una reparación, sustitución o en el peor de los casos, el reemplazo por un bien nuevo (Pacheco, 2016).

Pacheco (2016) define a la obsolescencia como un "concepto que hace referencia a algo que, dadas sus características, ya queda fuera de uso o de práctica" de manera total o parcial. Dado que la aplicación más usual del término, está determinada por la llamada "obsolescencia programada", la autora la define como un "conjunto de técnicas aplicadas para reducir artificialmente la durabilidad de un bien manufacturado que estimule su reiterado consumo" (Pacheco, 2016).

La autora establece tres tipos de obsolescencia: la funcional u objetiva, la no funcional o subjetiva y la programada, antes descrita. La primera, directamente ligada a la capacidad de responder a la función original del objeto, mientras que la segunda, también llamada por otros autores como psicológica o de

deseo, refiere a la persuasión que se ejerce sobre los individuos bajo la noción de "moda", dentro de la cual, lo que no está de moda, ya no es útil, mientras que aquella programada, está relacionada con la introducción voluntaria de defectos de diseño. Por lo anterior, un tipo de obsolescencia trabajaría directamente sobre la pérdida del valor funcional, mientras que la otra directamente sobre el consumidor, ejerciendo una disminución del valor simbólico (Pacheco, 2016).

Desde una visión más arquitectónica del fenómeno de la obsolescencia (visto desde el paso del tiempo), Juan Ignacio Baixas (2005), nos dice que los arquitectos "antes inequívocamente inclinados a la permanencia y a la durabilidad, hoy incorporan la palabra temporal... como valor convencional" (Baixas, 2005).

El autor concuerda con que el desgaste no es el único factor que influye en la obsolescencia, estableciendo que la renovación de ciertas tecnologías hace anacrónico el uso de algunos objetos. Para aquellos objetos que duran más de lo deseado, existiría el "mecanismo implacable" de la moda, relacionado con la atracción por la idea de lo nuevo (Baixas, 2005).

En el caso de la arquitectura, Baixas (2005) establece que la durabilidad de los edificios está dada por: su resistencia al tiempo y al uso, la cultura de uso de sus habitantes, y el rito de mantención que estos tengan. Por lo anterior, la responsabilidad de los arquitectos en la duración de los edificios sería "insoslayable". El autor sostiene que "no basta con la perdurabilidad de los edificios pensados en una ciudad ideal concluida sino que debería también darse forma a lo inconcluso, estudiar la habitabilidad de los procesos constructivos, diseñar el proyecto del proceso : la construcción del entre, en el tiempo y el espacio" (Baixas, 2005)

Frente a dicha responsabilidad, respecto a la durabilidad en arquitectura, Juan Calduch (2009) aterriza la obsolescencia funcional, aplicada a la arquitectura moderna, como uno de los motivos principales de su declive. El autor comienza estableciendo que la máxima de la arquitectura moderna era precisamente, la funcionalidad, determinando que un edificio funciona, cuando se adapta a los usos para los que está destinado.

El declive de la arquitectura moderna, estaría dado por el cambio en las actividades que acoge, llevándolo a su disfuncionalidad u obsolescencia funcional. Esto estaría dado por la evolución de los hábitos, costumbres y modos de vida de los habitantes o a que, la evolución de la sociedad, exige otros elementos o prestaciones, debido, por ejemplo, a nuevas normativas. Respecto a lo anterior, el autor declara "La restitución del carácter funcional del edificio se erige, así, como un objetivo prioritario, como el modo más claro y evidente de hacer justicia al pensamiento que hay detrás de esa arquitectura", referido a la arquitectura moderna. (Calduch, 2009).

Las principales dificultades vendrían del segundo aspecto mencionado, "la necesidad de adecuación física de los espacios para su uso actual". En este caso, el impacto de las normativas sería radical, esto, dado a que la gran mayoría de los edificios modernos no habrían sido proyectados pensando en requisitos hoy irrenunciables, siendo la protección térmica y acústica, dos ejemplos de gran elocuencia. Algo similar ocurriría con otro tipo de sistema que, en el siglo XX, simplemente no existían, como las redes de datos o paneles solares (Calduch, 2009).

Calduch establece además, otros dos factores de la obsolescencia de la arquitectura moderna: el deterioro físico y el agotamiento de su significado cultural. Dado que ambos aspectos fueron abordados en el apartado de arquitectura moderna, se hará mención

brevemente a lo postulado por el autor. Respecto al deterioro físico, Calduch nos dice, en directa relación con el llamado a la "responsabilidad del arquitecto" que hace Baixas (2005), que en el diseño y construcción de la arquitectura moderna, existía una despreocupación por la duración de los materiales utilizados, desconociendo su comportamiento con el paso del tiempo. La exhibición técnica se habría transformado un valor, traduciéndose directamente en la rápida obsolescencia de sus componentes. En cuanto a la obsolescencia del significado cultural, el investigador nos dice que esto estaría dado por la pérdida del valor de novedad de la arquitectura moderna, ligada al consumo cultural y la noción de moda, además de la pérdida de significado en relación con la idea del "carácter" de la arquitectura tradicional, la cual, según Calduch, la arquitectura moderna nunca habría logrado (Calduch, 2009).

Otros autores miran a la obsolescencia desde una perspectiva arquitectónica, urbana, social, político y económica, dentro de los cuales, las dos últimas, sin ser abordadas por los autores antes presentados, se encuentran en directa relación con el caso de estudio. Por una parte, podría entenderse que existe una obsolescencia del tipo política, muy ligada a la pérdida de la razón de ser (o significado), en cuanto ya no existe la voluntad, que otrora existiera, por dotar a la institución de las herramientas más adecuadas para entregar los servicios educacionales para los cuales, su infraestructura, fue inicialmente proyectada. Esto, deriva inevitablemente en la obsolescencia material y posteriormente funcional. Además, es posible constatar otro tipo de obsolescencia, la económica, esto, dado a que la institución se ve en la imposibilidad de hacerse cargo de manera autónoma de las necesidades de su infraestructura. Esto implica una completa dependencia del poder político, lo cual redundaría en los otros tipos de obsolescencia.

## D) Rehabilitación Arquitectónica.

La O.G.U.C (2018, pGEN1-20) define la rehabilitación de un inmueble como: *“recuperación o puesta en valor de una construcción, mediante obras y modificaciones que, sin desvirtuar sus condiciones originales, mejoran sus cualidades funcionales, estéticas, estructurales, de habitabilidad o de confort”*.

A su vez, RehabiMed, quienes *“promueven la rehabilitación sostenible y la revitalización social y económica de los centros históricos en el Mediterráneo”* (Rehabimed, 2020) define la rehabilitación arquitectónica como:

*“proceso de revitalización y regeneración... entendido como una intervención tanto sobre el entorno físico como sobre la población que acoge y el conjunto de actividades culturales, sociales y económicas que definen el ‘ambiente social’, con el objetivo prioritario de mejorar las condiciones de vida de esta población”* (Rehabimed, 2008)

Posterior a estas primeras definiciones, se hace necesario constatar los diferentes factores que circundan a la rehabilitación arquitectónica, su aplicabilidad en el contexto nacional y su contraste respecto a otras realidades. En este caso, complementaremos las aportaciones de la investigadora Torres (2014), respecto a la realidad chilena, con el análisis de la realidad española, por medio de lo establecido por el investigador Ludevid (2015) en su texto *“Hacia la generalización de la rehabilitación integral o arquitectónica de la edificación española”* (Ludevid, 2015), para finalizar con las recomendaciones metodológicas de Rehabimed (2008) y la relación de los tópicos anteriores con el caso de estudio.

En su texto, Torres (2014) establece los elementos más significativos, para dar cuenta de la realidad de la rehabilitación a nivel nacional, contextualizándolo con

la realidad de otras latitudes. Para esto, establece el rol que cumple la sociedad en la conservación del patrimonio, el contexto en el cual esta se desarrolla, las principales razones que gatillan una rehabilitación, estableciendo las particularidades del caso chileno, para posteriormente, dar cuenta de los tipos de rehabilitación y tipos de actuaciones rehabilitadoras, tópicos muy atinentes al caso de estudio.

Respecto al rol que cumple la sociedad en la valoración, actualización, mantenimiento y difusión de los valores patrimoniales presentes en nuestro entorno, la autora establece la necesidad de asimilar que *“el Estado no es el único responsable de la custodia y conservación de nuestro patrimonio cultural”* (Torres, 2014), haciendo el llamado a interiorizar y sociabilizar el rol que tiene la sociedad en su conjunto, dado que, otorgar la totalidad de la responsabilidad al Estado, sería un modelo no sustentable en el largo plazo. Las aportaciones de las capacidades tanto individuales como colectivas, serían una herramienta fundamental para la defensa y preservación de nuestro patrimonio.



Figura 23. Escalera ex salón de actos 1929.  
Fuente: elaboración propia.

La rehabilitación arquitectónica, con carácter planificado, tiene su origen en la Europa de los años 70', siendo los franceses, los primeros en desarrollarla. Esto, debido a que en las décadas anteriores, se vivieron procesos de deterioro de los centros urbanos. Por tanto, los cascos históricos de dichas ciudades, habrían vivido procesos de marginalidad interna, quedando obsoletos frente a los requerimientos de conectividad, accesibilidad y equipamiento. Por lo anterior, la rehabilitación arquitectónica se habría constituido como una herramienta para revertir los procesos antes descritos, debiendo tener cuidado, dentro de la medida de lo posible, de no desplazar a los habitantes de dichos lugares, buscando como objetivo, permitir que todos los estratos sociales se vean beneficiados por la acción rehabilitadora. (Torres, 2014)

En el caso nacional, además de verse enfrentado a la obsolescencia y abandono, motivo por el cual, la mayoría de países desarrollan acciones rehabilitadoras, Chile se ve enfrentado a la fuerza sísmica del territorio. En este caso, los movimientos telúricos y su acción destructora sobre el patrimonio, serían uno de los motores principales, para la rehabilitación en el país. Frente a lo anterior, la autora establece una comparación entre la realidad nacional, la cual no cuenta con normativas específicas de rehabilitación, versus España, lugar donde sí habría una legislación específica (Torres, 2014).

Una vez establecido lo anterior, Claudia Torres nos habla de los tipos de rehabilitación arquitectónicas, los cuales clasifica según alcance, origen y tipo:

**Rehabilitación Integral:** supone la intervención de la totalidad de la o las edificaciones, ya sea a nivel estructural, constructivo o distributivo, mejorando su funcionalidad o proponiendo una nueva. Este tipo de intervenciones se realizarían en general, producto de un cuadro patológico grave. A su vez, este tipo de intervención se realizaría, en la mayoría

de los casos, sobre un inmueble de un solo propietario o de propiedad vertical (Torres, 2014).

**Rehabilitación parcial:** estas no operan sobre la totalidad de la edificación. Suelen ser obras de reparación, consolidación, reconstrucción o ampliación, sobre un daño patológico de carácter leve. En este caso, el régimen de propiedad suele ser de carácter horizontal, lo cual permite la postulación de subvenciones de carácter estatal (Torres, 2014).

**Rehabilitación interior:** privativas de un recinto interior, generalmente, incorporando redes e instalaciones sin alterar los sistemas estructurales del inmueble ni sus paramentos externos (Torres, 2014).

En el caso nacional, las actuaciones de rehabilitación, se llevarían a cabo, en la mayoría de los casos, para aumentar los niveles de seguridad de la obra, mediante su consolidación, reparación o refuerzo, otorgándole estabilidad y resistencia sísmica, entre otros. En cuanto a la eficiencia energética respecta, esta solo se realizaría cuando forma parte de los requerimientos específicos de los proyectos, no así respecto al caso español, el cual establece una obligatoriedad respecto a este aspecto. Adicional a lo anterior, se establece la necesidad de eliminar la totalidad de las instalaciones sanitarias existentes, por no cumplir con las normativas vigentes al respecto (Torres, 2014).



Figura 24. Reparación estructural post terremoto del 2010. Fuente: elaboración propia.

Para complementar lo anteriormente expuesto, se hará mención al trabajo de J, Ludevid (2015), quien nos habla de la realidad española, frente a la promulgación de la Ley 8/2013 de "rehabilitación, regeneración y renovación urbana". Para lo anterior, el autor da cuenta de la evolución y contexto que circunda a la rehabilitación, para luego establecer, en forma de propuesta, el apoyo que la norma debe otorgar, apuntando al carácter integral y de alcance general que debería tener la rehabilitación. Posteriormente, desarrolla los incentivos, visibilidad y calidad que debiera tener la rehabilitación arquitectónica, para finalizar con las medidas de fomento que debieran aplicarse en post de una rehabilitación integral (Ludevid, 2015)

Para Ludevid (2015), es necesario tomar en cuenta la multiplicidad de factores que afectan a las edificaciones, sean estos, estructurales, ambientales, energéticos, urbano, de salubridad, accesibilidad, valores patrimoniales y culturales, para lo cual, valora la propuesta de creación de un "sello básico", lo que será abordado más adelante. (Ludevid, 2015)

En el caso español, los propietarios de los inmuebles tienen responsabilidad respecto a: seguridad, salubridad, accesibilidad y conservación. Con esto, la rehabilitación se entendería como "deber inherente al derecho de propiedad". De esta manera, el propietario no está solo obligado a mantener y conservar, sino también, a mejorar y rehabilitar su propiedad (Ludevid, 2015).

La falta de cultura de conservación y mantenimiento (similar frente a la realidad nacional) habría consolidado una práctica generalizada de desinversión y descuido de buena parte del parque inmobiliario construido. La rehabilitación no se trata solo del enfoque histórico-patrimonial, sino también, de conservar y mejorar los inmuebles por ser parte constituyente de las ciudades y, en definitiva, por ser el soporte material sobre el cual los ciudadanos y/o ciudadanas se identifican y valoran su

entorno (Ludevid, 2015).

Previo a referirse al carácter integral que ha de tener toda rehabilitación, el autor nos dice que "partimos de la idea básica de que conceptual y normativamente la rehabilitación es y ha de ser esencialmente arquitectónica" (Ludevid, 2015). Para él, la rehabilitación debería tender a lograr los siguientes objetivos:

- Adecuación estructural.
- Adecuación funcional.
- Tener un carácter integral (lo que implica la intervención de diversos profesionales y especialistas.
- Su objetivo principal ha de ser mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, reduciendo el impacto ambiental, sin desvirtuar los valores patrimoniales, culturales y urbanos.
- La rehabilitación ha de ser general, es decir, masiva.

Una rehabilitación de carácter integral, requeriría de una "economía coordinada a largo plazo" establecida dentro de un plan estratégico de mayor alcance, dado que, de otra manera, se corre el riesgo de generar intervenciones de carácter puntual, sin lograr su replicabilidad en el tiempo (Ludevid, 2015).

### Metodología Reabimed

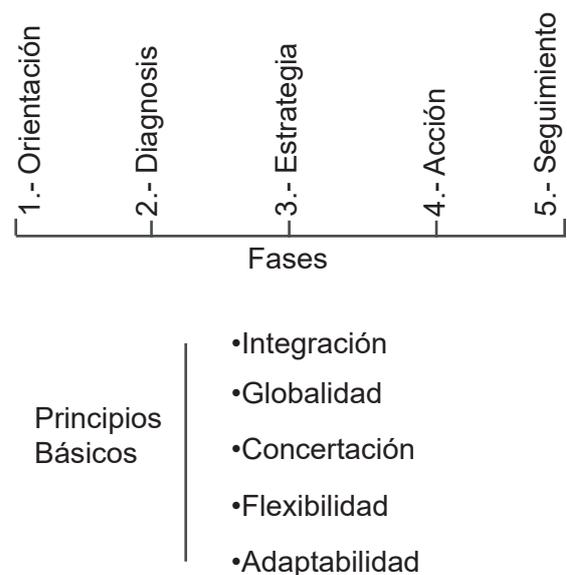


Figura 25. Metodología Reabimed (2008).  
Fuente: elaboración propia.

Con todo lo anterior, podemos establecer la importancia que tiene la rehabilitación arquitectónica integral en la vida de las edificaciones, las personas, las comunidades, las ciudades y los Estados, esto, debido al potencial sistémico que este tipo de acciones puede tener sobre el patrimonio cultural. Por una parte, se mejoran las condiciones de habitabilidad de las edificaciones, mejorando las condiciones de vida de sus ocupantes. Adicionalmente, se mejoran las condiciones de seguridad y ornato a una escala urbana, además de la mejora de la capacidad de identificación de las comunidades sobre su patrimonio, esto, gracias a la sociabilización de los valores allí presentes. Además, se influye de manera positiva en el mercado del empleo y por ende, en la economía global de los territorios.

En nuestro país, no existe una cultura de la mantención y preservación de nuestro parque construido, lo cual, es también válido para la ciudad de Concepción, lugar en donde se encuentra el caso de estudio en cuestión, el que, según sus propios trabajadores, no ha recibido mantención desde los años 80'. Esto ha influido no solo en la habitabilidad del conjunto, sino también, en el aspecto físico que la institución refleja a la ciudad que lo alberga. De la misma forma, ha repercutido en la capacidad de los integrantes de la institución de verse reflejados en su arquitectura, sus valores y aportaciones culturales. Por tanto, la acción rehabilitadora, se ve como una herramienta con el potencial de darle una nueva vida a la institución y su patrimonio, actualizando no solo sus instalaciones, su eficiencia energética, entre otros, sino que también, actualizando, revalorando y sociabilizando, los valores que han mantenido en pie a esta institución durante 197 años, con el objetivo de proyectarla al futuro.



Figura 26. Ex internado 1964.  
Fuente: elaboración propia.



Fig. 27. Ex salón de actos 1929. Fuente: elaboración propia.



Fig. 28. Edificio de clases 1964. Fuente: elaboración propia.



Figura 29. Ex internado 1946 Fuente: elaboración propia.

## E) Educación y aprendizaje en el siglo XXI.

La organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, comisionó a la autora Cynthia Luna Scott (2015), la realización de una revisión bibliográfica exhaustiva respecto a la temática "el futuro del aprendizaje", determinando que el grueso de los autores consultados mantienen en común tres aspectos principales a dicha pregunta en el siglo XXI: las motivaciones del nuevo modelo de aprendizaje, las competencias y aptitudes necesarias para el s. XXI y la pedagogía necesaria para desarrollar dichas cualidades. (Luna, 2015)

Según la autora, el progreso de la sociedad del conocimiento obliga a que la escuela evolucione, con el objetivo de brindar la información y aptitudes requerida por el nuevo estudiantado, por lo cual, se hace una necesidad, la transformación radical de los fines de la escuela, así como también, las expectativas de lo que se espera que un estudiante deberá aprender en ella. (Luna, 2015), citando a (Ala-Mutka y otros, 2010; Learnovation, 2009), nos dice que " las proyecciones indican que en apenas quince años los objetivos del aprendizaje serán las competencias en vez de los conocimientos. El aprendizaje se adecuará más a las necesidades del individuo y se engarzarán en la vida real".

Redecker y otros (2011), citado por el estudio de UNESCO, plantea algunas tareas fundamentales para responder a los desafíos actuales y futuros en materia de educación:

- La integración multicultural.
- La reducción del abandono prematuro de los estudios.
- El estímulo al talento.
- El impulso a la formación permanente de todos los ciudadanos.

*"no se trata de corregir el 'sistema', sino la educación que éste brinda"* (Prensky, 2012)

Ante todo, Luna (2015) establece que es necesario tener en cuenta, para toda intensión de cambio, las características del "nuevo sujeto", es decir, los nuevos estudiantes, pues estos no son los individuos para quienes fue creado el actual sistema educativo, el cual habría sido pensado en los años de la revolución industrial, siendo orientado hacia las necesidades de producción de la época, por lo cual, prestaría poca utilidad en la coyuntura actual.

(McLoughlen, 2010) nos dice que el estudiante de hoy "tiene grandes expectativas en lo que se refiere al modo de aprendizaje y a escoger los medios didácticos y las condiciones de aprendizaje más satisfactorias para sus necesidades y posee una profunda comprensión de cómo utilizarlos de forma provechosa". Esto implica la completa disrupción respecto al modelo educativo tradicional, en el cual el estudiante es un consumidor de conocimiento entregado por el profesor a cargo, pasando a ser un productor de contenido.

Dicha confrontación entre el modelo educacional actual, con un profundo carácter teórico, contrastado con la vida en el siglo XXI, implica un enorme desinterés del estudiantado y una alta tasa de abandono académico a nivel mundial. Una amplia proporción de las y los jóvenes que abandonan la escolaridad, lo hacen dado a que consideran que la educación formal ya no es "*una vía para conquistar una posición social de prestigio*" (Luna, 2015). En Estados Unidos, el 80% de

los estudiantes considera que la escuela no le es útil para aprender y el 60% no menciona el aprendizaje como motivo para ir a la escuela (Price, 2013).

Por lo anterior y respecto a los modelos de enseñanza y aprendizaje, se considera que las instituciones educativas donde se da prioridad a la enseñanza, deberán dar paso a nuevas instituciones que privilegien el aprendizaje. Las y los educadores migrarán desde la posición de expertos en materias específicas, a ser facilitadores que guíen el aprendizaje (Ericsson, 2012).

Pensando en los nuevos medios y vías de conocimiento, se acuña el término "pedagogía 2.0" el cual se definiría como "un nuevo cuerpo de orientaciones didácticas en las que se propugna la libertad de elección y el aprendizaje autónomo del alumno, además de labores de aprendizaje que sean flexibles y útiles" (McLoughlin & Lee, 2007)

Frente a estas nuevas disyuntivas en torno al aprendizaje, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) se presentan como poderosas herramientas de transformación, dentro de los cuales, UNESCO considera a los dispositivos móviles como "imprescindibles para superar la actual brecha digital y poner al alcance de todos una educación equitativa y de calidad" (Luna, 2015). A pesar de lo anterior, dichos dispositivos presentan prohibiciones en gran cantidad de colegios y liceos, generando una brecha aún mayor entre la educación formal y la vida real. (McLoughlin & Lee, 2007) consideran que la integración de dispositivos móviles en el entorno educativo es una oportunidad para el aprendizaje de la "ciudadanía digital" y uso responsable de estos dispositivos, los cuales tienen el potencial de ser

un medio de aprendizaje para buscar información y difundirla.

De manera perentoria, Luna (2015) determina que "el sistema educativo actual no brinda el aprendizaje debido y no equipa al alumno con las aptitudes y conocimientos necesarios para llevar una vida de trabajo fecunda productiva y satisfactoria", sin embargo, el siglo XXI presenta la oportunidad de reafirmar la función de la educación en niños, jóvenes y adultos, siendo la personalización de contenidos, la colaboración, la comunicación, el aprendizaje informal, la productividad y creación de contenidos, herramientas claves para lograr estas metas.

Respecto a esta nueva realidad, radicalmente opuesta a lo que podría haber sido educarse en los siglos anteriores, existen diferentes modelos curriculares llamados "eficaces" por Luna (2015), entre los que se citan, el de Sternberg y Subotnik (2006), modelo el cual tendría como base el razonamiento, resiliencia y responsabilidad, el de Prensky (2012), que plantea como base la pasión, resolución de problemas y producción, entre otros modelos educativos, que tienen como base común, la investigación, el diseño general y el aprendizaje colaborativo.

A modo de conclusión, el informe de UNESCO determina que se requieren "*planes de estudios que estén abiertos a las aportaciones de quienes aprenden, que tengan un enfoque interdisciplinario y combinen el aprendizaje formal y el informal de manera eficaz*". Además, se agrega que "*un plan de estudios dinámico del siglo XXI será aquel que enriquezca estas nuevas competencias y habilidades, a la vez que reafirme la importancia de las formas de alfabetización y las materias académicas básicas*" (Luna, 2015)

Con todo lo anterior, es posible determinar que los modelos educativos actuales, se encuentran desfasados respecto a la vida en el siglo XXI, así como también lo está la infraestructura escolar. Esto, en directa relación con la obsolescencia presente en el Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, por lo cual, un futuro proyecto de intervención arquitectónica, estará llamado a proponer una infraestructura y programas que vayan en apoyo de los objetivos planteados por UNESCO, respecto a las nuevas maneras de aprender, teniendo a la investigación, el diseño y el aprendizaje colaborativo como base proyectual, manteniendo a la ciencias, la cultura, el deporte y el patrimonio como elementos estructurantes de la futura proposición arquitectónica.

## 8.- Marco Histórico.

### 8.1.- 1823, el nacimiento del Instituto Literario.

Una vez llegada la primera independencia con respecto a España, la recién creada nación toma las riendas de su creación como estado soberano. Es por esta razón que en 1913 se funda el Instituto Nacional. Con ocasión de la reciente fundación, Don Camilo Henríquez declara "el gran fin del instituto es dar a la patria ciudadanos, que la defiendan, la dirijan, la hagan florecer y le den honor" (Henríquez, 1812). Con estos mismos objetivos se funda en 1821 el Liceo de la Serena, para posteriormente, en **1823, fundar el Instituto Literario de Concepción**, a partir del decreto supremo del 20 de junio de 1823, haciéndose efectivo por decreto provincial el **9 de agosto** del mismo año por el general Juan de Dios Rivera.

Dada la experiencia a nivel educacional de la orden mercedaria, se inicia el funcionamiento del Instituto en las instalaciones conventuales de 1772. (n°1 en el plano de 1895)

Con el pasar de los años, el liceo gana prestigio y aumenta sus necesidades educativas. Es por esto que en 1833 se incorporan nuevos profesores, entre los cuales se cuenta a Don Simón Rodríguez, ex-profesor de Simón Bolívar y Andrés Bello. En este mismo año nace el 1er periódico de Concepción "El Faro Del Bio-Bio", por iniciativa de su rector Don Pedro Nolasco Cabellero, quién, para estos efectos hace la compra de una imprenta, la cual en sus comienzos fue manipulada por los propios estudiantes de instituto.



Figura 30. Plano de Concepción 1895. Fuente: www.memoriachilena.gob.cl.

## 8.2.- 1835 “la ruina” y el cambio de domicilio.

*“Cuando todo parecía asegurar al instituto un porvenir risueño i preñado de hermosas esperanzas, el terremoto echó por tierra, junto con el edificio, gran parte de la labor realizada, i el colejo vióse obligado a suspender su funcionamiento” (Ayala, 1915)*

Tal como señala Soto Ayala en su libro, el creciente impulso otorgado al instituto por profesores y estudiantes se vio frenado por el terremoto de 1835, el cual, en palabras de los propios profesores, “no dejó un solo edificio ileso”.

Producto de la destrucción generada por el terremoto, el liceo vio detenidas sus actividades, al menos de manera oficial, hasta 1838, año en el cual se reinaugura con el nombre de “Colegio Provincial” a través de un decreto del Ministerio de Instrucción Pública el 19 de mayo de ese año. De esta manera, se da paso a un período de itinerancia de las instalaciones del colegio, pasando por viviendas particulares y edificios no adaptados para el correcto

funcionamiento de la institución. (n°2 y n°3 en el plano de 1895)

En 1844, enmarcado en la política de fortalecimiento de la enseñanza del Ministro de Educación, Don Manuel Montt, es enviado el Rector del Instituto Nacional, Don Antonio Varas. Es a partir de esta visita oficial que comienza a gestarse la idea de un edificio propio para el Colegio Provincial, el cual se concretaría en 1851, en un terreno propio, adquirido en el extremo sur de la ciudad, a solo un par de cuadras de la plaza Independencia de Concepción, inmediatamente frente al Parque Ecuador, quedando estratégicamente emplazado en los límites de la ciudad, entre un contexto urbano (construido) y un contexto natural, lo cual resulta preponderante para la identidad de esta comunidad liceana. (Estudio Cero, 2008) (n°4 en el plano de 1895).

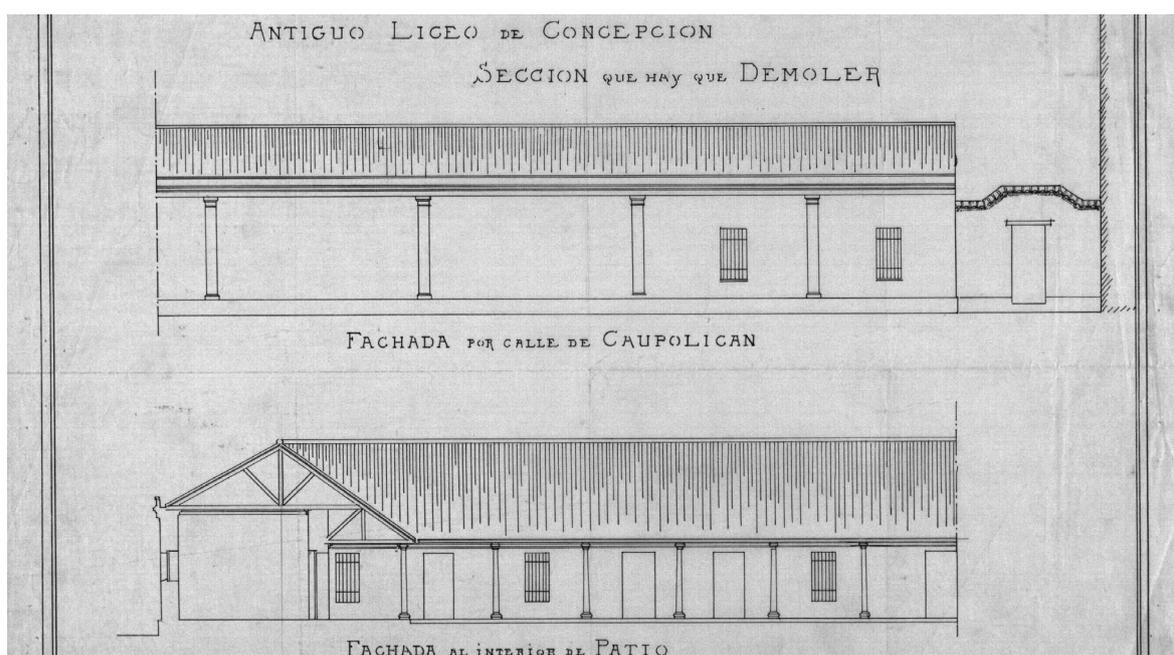


Figura 31. Levantamiento de Onofre Montané en 1916 del proyecto de Pierre Dejean de 1851. Fuente: Archivo Histórico Mop.

### 8.3.- 1851, el edificio propio, la separación del seminario y la creación del primer internado.

Producto de las acciones realizadas previamente, en 1846-49 (según la fuente) se da comienzo a la construcción de la sede del Colegio Provincial, proyectada por el arquitecto francés Pierre Dejean. Un edificio de estilo neocolonial construido en albañilería de ladrillo cocido, todo esto bajo orden expresa del Presidente Manuel Bulnes (oriundo de Concepción). En 1851 se da inicio al funcionamiento del inmueble, el cual, fiel a su referente arquitectónico de arquitectura colonial, estructura su volumetría a partir de una serie de patios interiores y corredores, todos los cuales miran hacia el interior de la manzana. El inicio de las clases se realiza a pesar de no haber finalizado su construcción, por lo cual se habilita un único patio para el desarrollo de las clases.

Resulta importante destacar, que el sistema de patios interiores, se transformará en la tipología de ocupación de suelo para los diferentes recambios arquitectónicos sufridos por la manzana. Hasta este momento, la institución estaba completamente ligada al seminario, por lo cual se separa de éste de manera

oficial el año 1853, tomando el nombre de Liceo de Concepción.

En el consejo de profesores del 2 de junio de 1852, se acuerda la petición de creación de un internado, lo cual se aprueba el 30 de marzo de 1853, dándose inicio a una larga historia ligada al cuidado y acogida de los estudiantes de localidades lejanas, la cual durará hasta el 2008, año en el cual se cancela la matrícula del internado, hasta el egreso del último estudiante. Esto dará origen al abandono de buena parte de su patrimonio construido, lo cual será analizado más adelante.

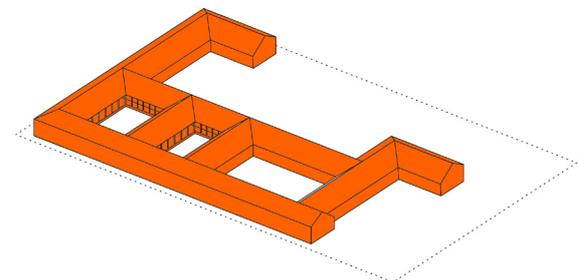


Figura 32. Proyecto de Pierre Dejean 1851.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 33. En primer plano, proyecto de P. Dejean 1851. En segundo plano, proyecto de O. Montané 1915.  
Fuente: Biblioteca Municipal de Concepción.

#### 8.4.- 1888, el aumento de la matrícula, la necesidad de infraestructura y la inyección de recursos.

En 1888 asume como rector Don Javier Villar. En paralelo a su gestión, la matrícula aumenta de 403 a 430 estudiante en solo 3 meses (Estudio Cero, 2008), lo que lo motiva a enviar una misiva al Ministerio de Instrucción Pública explicando las necesidades de infraestructura del liceo, especificando, entre otros, la necesidad de un salón de actos en el cual realizar las diversas ceremonias ligadas a la institución. Dichas gestiones son relevantes, pues estas demandas perdurarán durante varias décadas, hasta la construcción de dicho salón de actos en 1929, la que posteriormente, se transformaría en una edificación en estado de ruina, la cuál es declarada monumento histórico el 2009 por el Consejo de Monumentos Nacionales.

En 1895 asume como rector Don Temístocles Rojas, ex alumno del liceo.

Con una matrícula de 504 estudiantes y un hacinamiento generalizado, se hace evidente la necesidad de nuevos espacios para el desarrollo de sus actividades, relevando así, las nuevas necesidades arquitectónicas que tiene la institución. Lo anterior, da paso a la creación de un nuevo plan rector de la manzana, haciendo un recambio arquitectónico y estilístico de la misma.

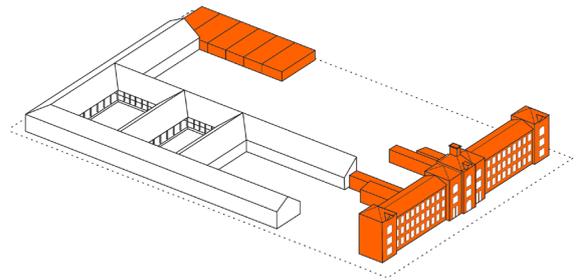


Figura 34. Proyecto de O. Montané 1915.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 35. Proyecto de O. Montané de 1915. Fuente: Biblioteca Municipal de Concepción.

### 8.5.- 1909, un proyecto a escala monumental. Una respuesta de Estado.

En 1909 Don Pedro Nolasco Cruz inicia su mandato como Rector, logrando durante este periodo, el inicio de la construcción del proyecto de Don Onofre Montané Urrejola, mandatado por la Dirección de Obras Públicas. Dicho proyecto fue el segundo en ser aprobado y el que finalmente fue construido, en un estilo neoclásico, con características de neoclásico francés. En este caso, al igual que en el proyecto de Dejean, la arquitectura se desarrolla a partir de patios interiores y de corredores que miran hacia el interior de la manzana. Esta edificación a escala monumental debía ser edificada por partes, iniciándose su construcción por calle Víctor Lámas. Dicho proyecto se extendió tanto en sus costos como en su plazo de construcción, terminándose en 1915 con un valor de 1.5 millones de pesos.

Esta primera etapa contenía las salas de clases, biblioteca y oficinas de administración. La segunda etapa finalizaría en 1923, incorporando dos gimnasios, los cuales se encuentran aún en pie, siendo uno de los vestigios más antiguos del proceso de palimpsesto vivido en la manzana. Además de lo anterior, se incorpora una sección de internado, agregando calidad arquitectónica a este programa tan importante para el funcionamiento del liceo.

Estas construcciones, estructuradas

a partir de patios interiores, dejan el espacio libre para la construcción de futuro salón de actos, la cual se concreta en 1929 por The Foundation Company, en el mismo emplazamiento determinado por Onofre Montané, sin embargo, tanto su estilo arquitectónico como técnica constructiva cambian, manteniendo una apariencia neoclásica en su exterior, proyectando un interior ricamente decorado con motivos Art-Decó, los cuales no llegan a concretarse.

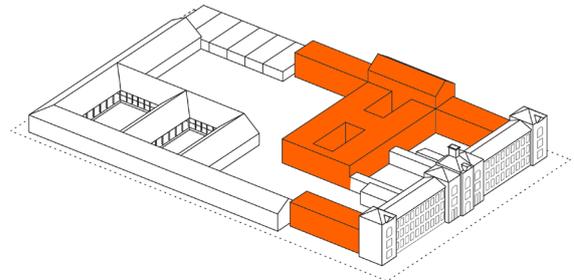


Figura 36. Proyecto de O. Montané 1923.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 37. Pabellón por calle Aníbal Pinto, 1917.  
Fuente: Biblioteca Municipal de Concepción.

## 8.6.- 1939, el terremoto y la llegada del movimiento moderno a la manzana.

El terremoto de 1939, generó grandes daños en el proyecto de Dejean, sufriendo el colapso de buena parte de la edificación, debiendo construir provisoriamente pabellones que albergaran a los internos afectados por el desplome de su internado (Estudio Cero, 2008). Este movimiento telúrico, por su magnitud y nivel de daño en la ciudad, será el responsable directo del recambio arquitectónico de Concepción. Cabe señalar, que en los años previos al terremoto, el movimiento moderno ya comenzaba a arremeter con fuerza en la construcción de nuevas edificaciones, generalmente de carácter privadas y a baja escala (Moreno,1985). Sin embargo, el advenimiento del terremoto de 1939 supuso la inyección de recursos por parte del estado y la consolidación del movimiento moderno como el estilo arquitectónico predominante. Es por lo anterior, que la Dirección de Obras Públicas encarga al arquitecto Moisés Bedrack el diseño de 5 volúmenes de internado, de los cuales se construyen solo 2. Ambos diseñados a partir de las ideas del movimiento moderno, su espacialidad y materialidad.

Esto, da como resultado internados de

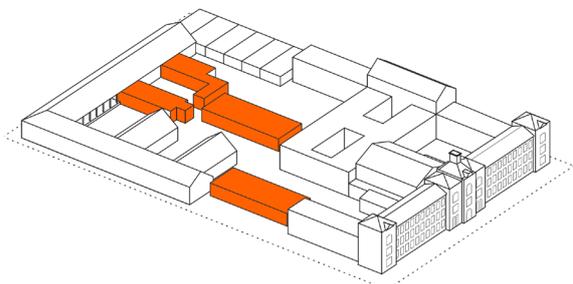


Figura 38. Construcciones provisionales post terremoto de 1939. Fuente: Elaboración propia.

3 pisos de altura en hormigón armado, materialidad que ya había sido usada en 1915 por Montané, sin embargo, estos nuevos internados, diseñados en 1946, representan un gran avance técnico y una gran audacia estructural, pues a partir de marcos rígidos de hormigón armado, propone y construye ambos edificios con un aparente liviandad estructural, pero con una eficiencia sísmica de gran calidad, la cual fue puesta a prueba por los posteriores terremotos de 1960 y 2010, ambos de una gran magnitud. A pesar de aquello, ninguno de los dos edificios presentan daños de carácter gatillados por sismo.

Por lo anterior, destacan entre los valores de estos internados gemelos, el ser parte de la respuesta a nivel de estado, respecto a una catástrofe que golpeó particularmente las ciudades de Concepción y Chillán.

A pesar de su eficiencia sísmica, no presentaban la misma calidad en el confort térmico del espacio, lo que le hará merecedor, prontamente, del apodo de Siberia, dado por los propios internos del lugar.

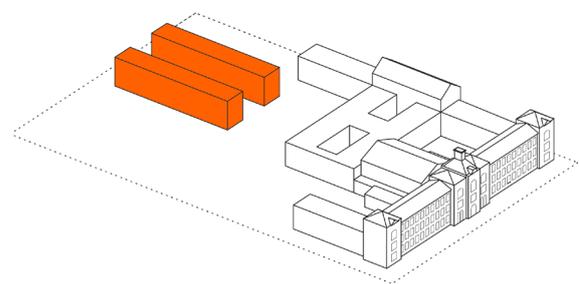


Figura 39. Proyecto de M. Bedrack 1946. Fuente: Elaboración propia.

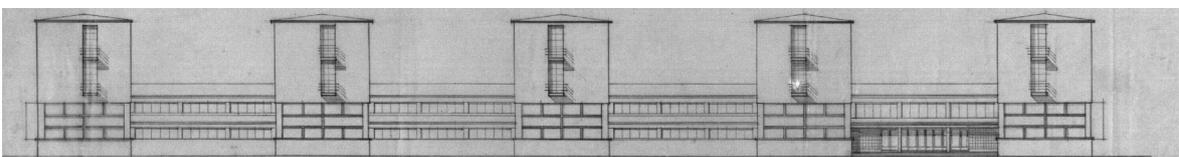


Figura 40. Proyecto de Moisés Bedrack 1946. Fuente: Archivo Histórico Mop.

### **8.7.- 1960, el terremoto y la consolidación del Movimiento Moderno.**

El 22 de mayo de 1960, un terremoto vuelve a cambiar la historia del liceo. La edificación de escasos 45 años, en su volumen más antiguo y de 37 años en los volúmenes más recientes, son sacudidos, al igual que buena parte del sur de Chile. Este terremoto con epicentro en la ciudad de Valdivia, sigue siendo aquel de mayor magnitud registrado por la historia de la humanidad; Mw 9.5 (CSN, 2019).

Las consecuencias del terremoto se dejan sentir con fuerza en la mayor parte de la edificación. Según consigna el diario El Sur *"...el Liceo de Hombres n°1 quedó en estado inhabitable, la mayor parte de sus muros interiores están seriamente agrietados y las murallas que dan a la calle Víctor Lámas están desplomados..."* (Estudio Cero, 2008). Por lo cual, se declara inhabitable toda la edificación, incluidos los volúmenes menos afectados. Esto da inicio a los preparativos para la demolición total del proyecto de 1915, la cual comienza en 1962 y terminaría en 1968. Finalmente, en 1978 se completa la demolición del volumen por calle Caupolicán, el cual no presentaba daños y seguía parcialmente en uso.

Todo lo anterior da origen a un nuevo recambio arquitectónico de la manzana. Es por esto que, de manera paralela a la demolición, se construye el edificio del nuevo externado del liceo, proyectado por Don Ricardo Müller, por encargo de la Dirección de Obras Públicas, el cual fue entregado en 1968. A su vez, se construye por calle Aníbal Pinto un nuevo internado, el cual viene a descongestionar los internados de 1946, los cuales debieron servir también como externado producto de los efectos del terremoto (Flores, 2019). Es a partir de los efectos del mencionado movimiento telúrico, que tanto la manzana como la ciudad, ven

consolidada la presencia del movimiento moderno, el cual ya había ganado mucho terreno a partir del terremoto de 1939.

En el caso del nuevo internado, destaca en su arquitectura, en tanto viene a complementar a los internados previamente construidos, con una cocina industrial que permite servir al comedor de 500 estudiantes proyectado por Bedrack. Al igual que su antecesor, el proyecto diseñado por Mauricio Muñoz (Universidad de Chile) fue testeado por el terremoto del año 2010, sin presentar fallas estructurales, lo cual evidencia tanto la calidad de la construcción como la calidad del diseño, el cual presenta cualidades en su eficiencia estructural, así como también, en la calidad de su espacialidad, la cuál, fiel a las ideas del movimiento moderno, diferencia claramente los espacios pensados para habitar, circular, trabajar y recrearse. Este internado es el último en dejar de funcionar en el liceo, congelando su matrícula el año 2008, eliminando completamente su programa original. Sin embargo, debido a la versatilidad de sus espacios, permite el funcionamiento de la biblioteca del liceo en su interior, además de albergar los ensayos de su orquesta y el entrenamiento de algunos deportistas dirigidos por un ex interno de "Siberia", el internado de 1946. Éste último, al ser abandonado por la Seremi de educación el año 2008, se encuentra en estado de abandono, sirviendo como bodega municipal y comedor en una porción del edificio.

## 8.8.- 1968, la última demolición y el nacimiento de la ruina.

Como ya fue mencionado, el volumen que conformaba todo el frente de la manzana, por calle Víctor Lámas, de 1915, termina de ser demolido en 1968, transformando el salón de actos de 1929 (el cual con el tiempo pasaría a ser llamado, erróneamente “el teatro del liceo”), en una edificación aislada, la cual seguiría en funcionamiento algunos años. Es por esta razón, que el volumen de escaleras de 1915 no es demolido, permitiendo el acceso al segundo nivel del salón. Este espacio, tan solicitado por los rectores a finales del siglo anterior, continuaría prestando servicios para el desarrollo de las clases de música, para los concursos de oratoria, representaciones teatrales, talleres de coro y graduaciones. (Estudio Cero, 2008)

A pesar de que la última graduación se realiza en el año 1969, el profesor Carlos Merino continúa realizando sus clases de música hasta el año 1975, luego de lo cual, el salón de actos es abandonado definitivamente, (Estudio Cero) lo que da nacimiento a la ruina.

Es a partir de las gestiones de los ex alumnos del liceo, como Don Eduardo Retamal, es que la municipalidad de Concepción, declara la citada ruina como “Inmueble de Conservación Histórica”. En el año 2007 se hace un llamado a concurso para la presentación de un anteproyecto para la recuperación del inmueble. Dicho concurso es ganado por Don Carlos Inostroza, arquitecto de Concepción. En paralelo, se desarrolla el expediente para el Consejo de Monumentos Nacionales, el cual lo declara Monumento Nacional el año 2009.

A pesar de la adjudicación de un anteproyecto y de soportar un tercer terremoto de gran magnitud, la recuperación del emblemático salón de actos aún no se concreta, permaneciendo

en estado de ruina. Pero ampliamente visitado por la comunidad penquista en el “Día del Patrimonio”, en el cual, el Taller de Patrimonio del liceo hace gala de sus capacidades, narrando, instrumentos en mano, la historia de su institución, la cual ha estado cargada no solo de logros de carácter intelectual, artístico y deportivo, sino también, cargada de proyecto de arquitectura de gran calidad espacial y constructiva, todos ellos, mandados por el Estado. Por tanto, la evolución arquitectónica de la manzana, se presenta como una evidencia de una manera de hacer Estado, en el cual, el cuidado intelectual de sus habitantes resulta evidente, así como también, la construcción de infraestructura adecuada para los desafíos educacionales de la época.

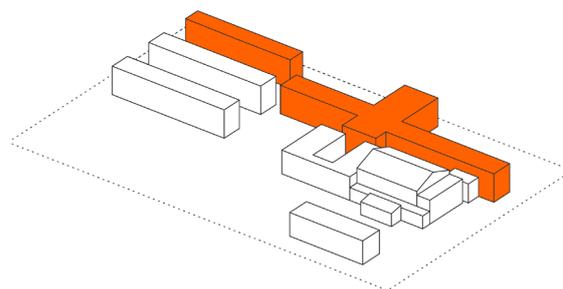


Figura 41. Internado de 1964 y Externado de 1968. Fuente: Elaboración propia.

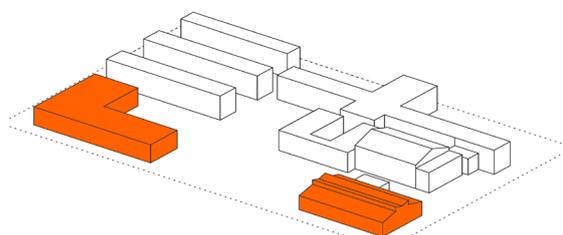


Figura 42. Biblioteca Municipal de 1983 y Colegio Bio-Bio. Fuente: Elaboración propia.

### 8.9.- 2010. El terremoto no vino acompañado de una inversión fiscal.

A pesar de haber sido un Liceo fuertemente apoyado por inversiones estatales, con impulsos directos de ministros de educación de la época y por decisiones presidenciales, esta institución recibió la última gran inyección de recursos a partir del terremoto de 1960. La desvinculación directa con el Estado, se traduce en un paulatino deterioro de las condiciones arquitectónicas de la institución, tanto por obsolescencia de su programa, como por falta de mantenimiento. A su vez, producto de los daños por el terremoto del 2010, sufridos por los gimnasios de 1923, el liceo se ve obligado a inhabilitar el uso de estos, los cuales, el año 2014 recibieron reparaciones estructurales, sin ser finalizadas en su momento, pero que actualmente se llevan a cabo para habilitar uno de estos gimnasios, los cuales, representan uno de los vestigios de mayor antigüedad de la manzana, junto a la caja de escaleras de 1915, además de ser los últimos restos del proyecto a escala monumental proyectado por Onofre Montané.

Esta vez, con el paso del mencionado terremoto, no se activan planes de recuperación arquitectónica de la manzana, por lo cual, éste viene a contribuir al deterioro y la obsolescencia de la infraestructura, otrora con los más altos estándares constructivos y de educación de la época. A través de esta no acción, se evidencia también el cambio en la manera de hacer Estado, la cual ya no tiene como pilar central, el apoyar a las instituciones educativas dependientes de su gestión para su correcto funcionamiento y sobrevivir en el tiempo.

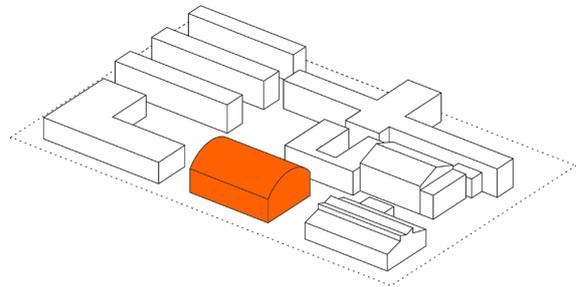


Figura 43. Gimnasio 2008. Fuente: Elaboración propia.



Figura 44. Gimnasio Sur, 1923. Fotografía del año 2014. Fuente: Elaboración propia.

## **8.10.- De un pasado de gloria a la situación actual.**

Como ya fue establecido previamente, el liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, se constituye, desde su orígenes, como una institución encargada de educar a la elite de pensadores de la ciudad y de todo el sur de Chile, partiendo con una modesta matrícula, la cual no dejó de crecer hasta la década de los 80' llegando a contar con cerca de 3000 estudiantes, según cifras del Liceo, comenzando a perder dicha matrícula, de manera controlada en los años 90', proceso que se vio fuertemente acelerado a principios de este siglo.

De esta manera, la actualidad de la institución se presenta como una de las más complejas que ha vivido a lo largo de su historia, pues en el presente año, su matrícula supera con dificultad los 300 estudiantes, por lo cual, esta institución republicana, que vio pasar por sus aulas a grandes poetas, políticos, artistas y pensadores del sur de nuestro país, con sus 197 años de historia, vive la difícil tarea de parar la fuga de sus estudiantes, muchos de los cuales migran a colegios privados, como es la tendencia a nivel nacional, entre otras múltiples razones, producto de la poca valoración del carácter histórico, simbólico y de identidad, que implica ser educado en el tercer liceo más antiguo de Chile.

A pesar de lo anterior, este liceo ha logrado durante sus 168 años de historia ubicados en su manzana actual, generar una riqueza constructiva tal, que sus edificaciones tienen gran potencial patrimonial en cuanto a su conjunto y, un gran potencial de reactivación de su patrimonio arquitectónico. Es el caso de los 3 ex-internados de 1946 y 1964, los cuales a pesar de no contar con ningún tipo de mantención, se encuentran en buen estado estructural, sirviendo de manera apropiada a las actividades que en ellos se desarrollan, a pesar de no ser las originalmente proyectadas, demostrando un potencial proyectual que ha de ser considerados en las siguientes etapas del presente Proyecto de Intervención.

Apartir de la presente revisión historiográfica

del liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, es posible establecer que esta institución formó parte importante del proceso de consolidación del Estado-Nación, haciendo grandes aportes a nivel tanto cultural como social, a escala local, así como también nacional.

La dilatada historia de este liceo, le ha permitido una producción de un patrimonio inmaterial, del cual se sienten orgullosos todos los hombres y mujeres que han formado parte de la institución (Liceo de hombres con personal mixto), varios de los cuales fueron entrevistados para la realización de este registro. A su vez, su paso en el tiempo le permitió, gracias a los esfuerzos gubernamentales y de sus propios integrantes, tener una producción arquitectónica de consideración, la cual por múltiples razones ha perdido visibilidad por parte de la comunidad penquista.

El reconocimiento patrimonial, tanto material como inmaterial de su conjunto, se presentan como una oportunidad de sobrevida del liceo, en base a la valorización de su historia, de su legado y de sus posibilidades de futuro, las cuales se presentan como una oportunidad de dar una nueva vida, un nuevo destino, al primer liceo de hombres del sur de Chile.

Lo anterior se ve apoyado por las recientes intervenciones estatales al interior del Liceo, los cuales, a través de proyectos concursables, se adjudicaron durante el año 2020, un proyecto de acondicionamiento térmico y eficiencia energética, además de un segundo para la habilitación de uno de los gimnasios de 1923, lo que da cuenta de una voluntad tanto de la propia comunidad, como de las autoridades locales, para darle nuevos aires a esta longeva institución, lo cual ha de ser acompañado de una protección de los valores patrimoniales de la misma.

## 8.11.- Resumen histórico-constructivo 1863-2008

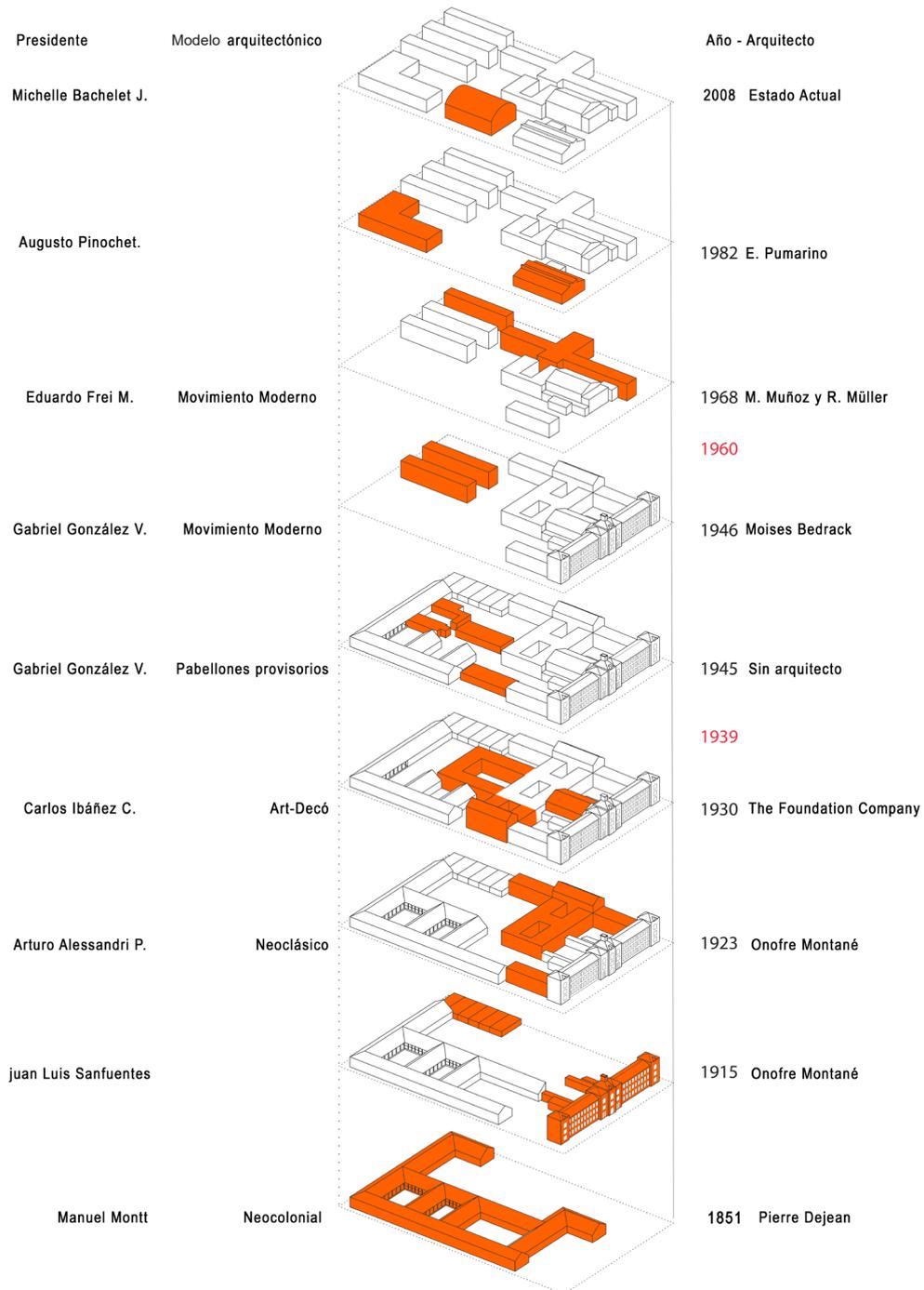


Figura 45. Resumen histórico constructivo. Fuente: Elaboración propia.

## 9.- Evaluación comunitaria.

Al momento de pensar en la comunidad de Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, es posible imaginar a miles de personas que han pasado por sus aulas o han contribuido como académicos o funcionarios a lo largo de la historia, sin embargo, durante el desarrollo de la presente investigación proyectual, fue posible constatar que la comunidad no presenta una forma definida, ni una estructura que represente al conjunto de personas, que podrían ser potencialmente miembros. Esto, a pesar de existir una Sociedad de Ex Alumnos hace más de 100 años, la cual no logra generar un recambio de sus miembros, convocando durante décadas a las mismas personas, sin aumentar la participación.

A pesar de no contar con una única estructura que convoque a un porcentaje importante de ex miembros de la institución, existen diversos grupos en redes sociales de Ex Alumnos que complementan esta labor, sumando a más de 6.000 ex estudiantes como miembros de dichos grupos, los cuales se encuentran activos de manera cotidiana.

La situación actual de pandemia dificultó el contacto directo con los ex estudiantes, ex profesores y ex miembros de la institución, así como también con los miembros activos de la misma, sin embargo, dada la existencia de grupos de ex alumnos en redes sociales y la colaboración de la administración del Liceo, fue posible aplicar una encuesta electrónica a un total de 319 personas, de las cuales el 85% son ex estudiantes de la institución, el 10% estudiantes regulares y el restante 5%, se reparte entre apoderados, profesores y otros miembros de la institución.

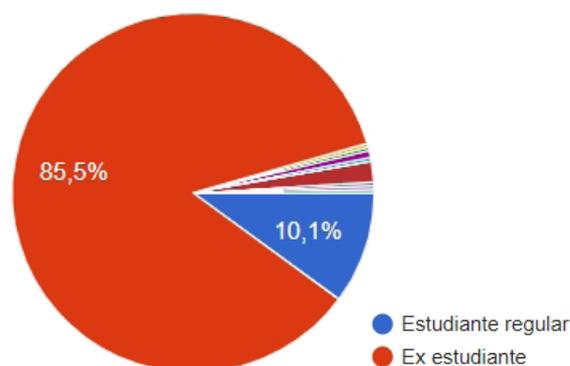


Figura 46. Personas encuestadas.  
Fuente: Elaboración propia.

Dicha encuesta consta de 16 puntos en total. En el caso de las preguntas con selección múltiple, los porcentajes expresados son respecto al total de personas que escogieron esa respuesta. Para comenzar se pregunta ¿Se siente parte de la comunidad EMG? A lo cual más del 90.2% de los encuestados responde que sí y el 6.6% responde tal vez. Esta respuesta es de gran relevancia considerando lo antes declarado: no existe una estructura única que aglomere a los ex miembros de la institución, sin embargo, a través de esta pregunta, las personas en su gran mayoría, corroboran la existencia de una comunidad liceana, siendo esto último, el punto de partida para las demás preguntas.

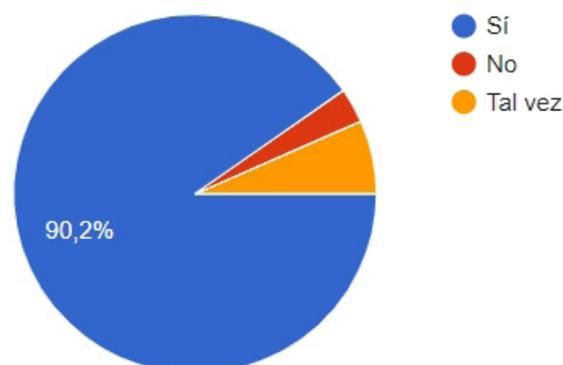


Figura 47. ¿Se siente parte de la comunidad?.  
Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la misma línea se pregunta ¿Considera que la comunidad del Liceo presenta un valor patrimonial? A lo cual el 95% de los encuestados responde que “sí” y el 4% responde “tal vez”, sumando un 99% de personas que están de acuerdo con otorgar un valor patrimonial a la comunidad. A lo anterior, se suma un 98% de los encuestados, quienes consideran que su paso por la institución tuvo un impacto positivo en su vida, lo cual habla del nivel de pertenencia con la misma.

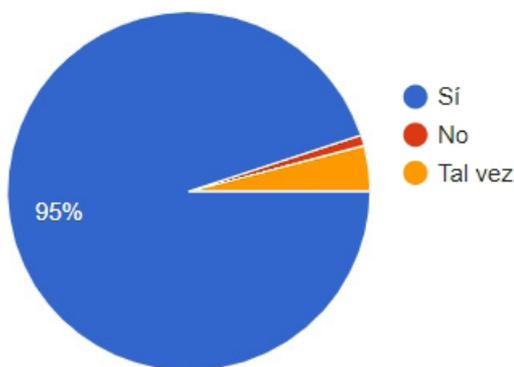


Figura 48. ¿La comunidad tiene un valor patrimonial?.  
Fuente: Elaboración propia.

Frente a la pregunta anterior, se determinan tres valores principales presentes en la comunidad del liceo:

- 1) Valor histórico. Sentido de pertenencia a una historia compartida. 74.1%
- 2) Valor simbólico. Sentido de pertenencia a una institución icónica de la ciudad. 66.1%
- 3) Valor social. Sentido de pertenencia a un grupo o comunidad mayor. 50.6%

A esto, se suman otros valores propuestos de manera individual por los encuestados, considerando el valor regional, en cuanto a su capacidad de recibir estudiantes de lugares lejanos, el valor humano, en cuanto a la entrega de los profesores y otros funcionarios de la institución, para formar a hombres

“íntegros”, lo que se repite, dicho de otra manera, por otros encuestados y, por último, un valor respecto al roce social, dado que históricamente el Liceo recibía a estudiantes de todas las clases sociales, lo cual ya no forma parte de la realidad de la institución.

Respecto a la infraestructura del Liceo, se pregunta ¿Considera que los edificios del Liceo tienen un valor patrimonial? El 96.8% responde “sí”, asignando, en una respuesta posterior los siguientes valores asociados a su patrimonio construido:

- 1) Valor histórico o de antigüedad 64%
- 2) Valor arquitectónico. 55.8%
- 3) Valor social. 49.2 %
- 4) Valor cultural. 45.4%
- 5) Valor urbano 30%.

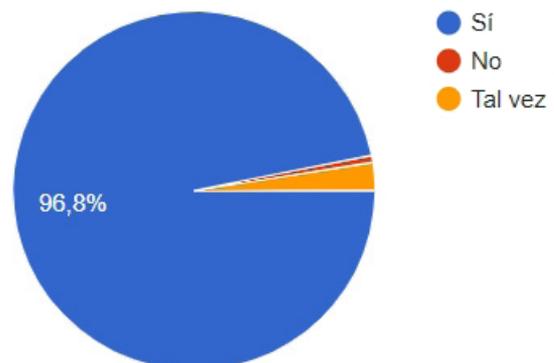


Figura 49. ¿La edificación tiene valor patrimonial?.  
Fuente: Elaboración propia.

Frente a la pregunta ¿Qué edificios considera que SI tiene valor patrimonial? Las respuestas se ordenan de la siguiente manera:

- 1) Ex Salón de actos de 1929. 87.3%
- 2) Gimnasios de 1923. 77.7%
- 3) Edificio de clases de 1968. 63.1%
- 4) Ex internados de 1946. 62.4%
- 5) Ex internado de 1964. 60.5%.

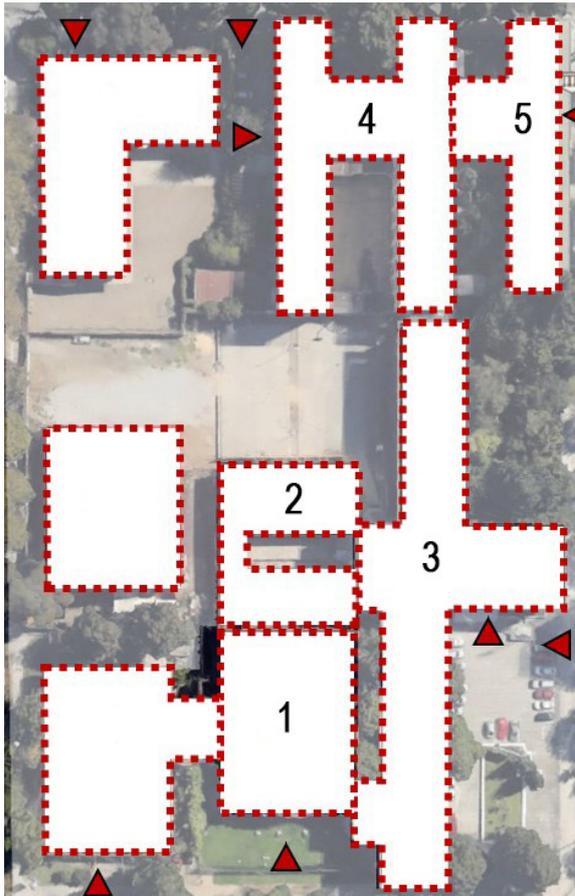


Figura 50. Edificios con valor patrimonial.  
Fuente: Elaboración propia.

Más adelante se pregunta ¿Qué internados considera que SI tienen un valor patrimonial? Se obtiene un 72% de respuestas positivas para el Ex internado de 1964 y un 68.6% para los Ex Internados de 1946. Con lo anterior se confirma por parte de la comunidad, el valor patrimonial de los tres Ex Internados, los cuales serán el foco del proyecto de intervención.

En contraparte se pregunta, dentro de la manzana del Liceo, ¿Qué edificios considera que NO tiene valor

patrimonial? A lo cual el 71.2% de los encuestados considera que el Colegio Bio-Bio no presenta un valor patrimonial, junto con el Gimnasio del 2008 con un 64.4%.

Pensando, esta vez, en el espacio no construido, se pregunta en cuál de los patios del Liceo pasaba más tiempo junto a sus compañeros, considerando el llamado “patio grande” antes de la construcción del gimnasio del 2008 y posterior a la misma, con su actual “nano plaza”. A lo anterior se responde: con un 56.8% las canchas de fútbol y baby fútbol y con un 47% el patio grande sin el gimnasio del 2008, como los espacios más utilizados, seguidos por el patio entre los gimnasios de 1923 con un 33.3% y el patio entre los Ex Internados de 1946 con un 21.3%.

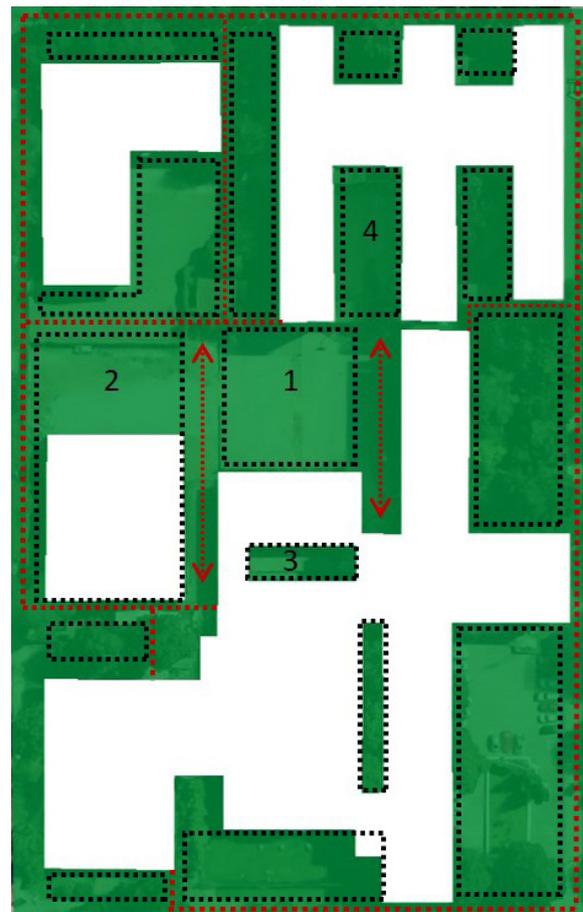


Figura 5. ¿En qué patio pasaba más tiempo?.  
Fuente: Elaboración propia.

Lo anterior nos dice que los espacios exteriores más visitados y por tanto, los más valorados por los estudiantes, son aquellos con un carácter deportivo al aire libre, seguido por aquellos espacios que sin estar dedicados a la práctica deportiva, son posibles de ser reinterpretados para dicha actividad, con lo cual, se evidencia la importancia que le otorga el estudiantado a los espacios de recreación presentes en el Liceo y, más aún, muestra que la construcción del gimnasio del 2008 vino a destruir un espacio de gran significación para el estudiantado y el lugar en donde estos más compartían, lo cual será considerado más adelante.

Encuestados por la percepción de la calidad del espacio público, el 58.9% de las personas lo considera regular mientras que el 36% lo considera bueno. Con posterioridad se permite indicar los elementos que disminuyen la calidad del espacio público en donde un 56.5% señala a los vehículos estacionados y un 40.3% señala a la reja perimetral del Liceo. A su vez, encuestados por los elementos que mejoran la calidad del espacio público, un 62.6% señala la arborización presente en la calle, un 42.6% el ancho de la vereda y un 43% la luminaria pública.

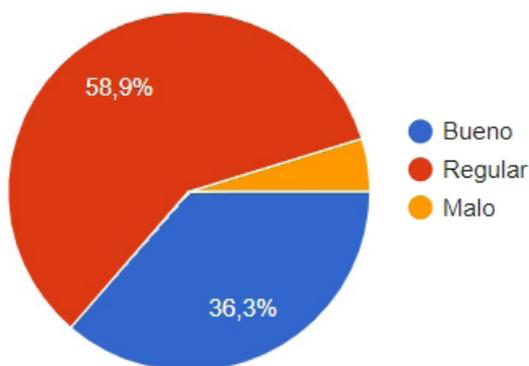


Figura 52. Calidad del espacio público.  
Fuente: Elaboración propia.

Con lo anterior, es posible determinar que existen elementos que otorgan potencial al espacio público, como los son los árboles y su ancho de vereda, mientras que los vehículos estacionados y la reja perimetral lo reducen, lo cual llama a aprovechar los aspectos positivos y hacerse cargo de los estímulos negativos presentes en la manzana.

Por último, el 98.7% de los encuestados señala que la manzana debería continuar con su vocación educativa, cultural y deportiva, agregando que si las condiciones sanitarias lo permiten, la presencialidad debería ser la modalidad de estudio a preferir con un 92.4% de las respuestas.

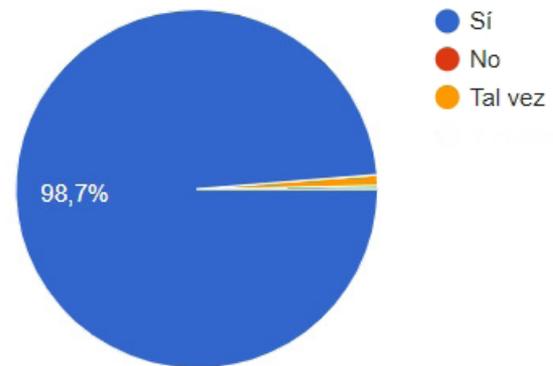


Figura 53. ¿En qué patio pasaba más tiempo?.  
Fuente: Elaboración propia.

Con todo lo anterior, es posible sacar algunas conclusiones, reafirmar el valor patrimonial y la pertinencia del caso de estudio, el cual presenta inmuebles de gran valor para la comunidad, mientras que otros no comparten esta características. El grado de relevancia de cada uno de los inmuebles, es consecuente con sus años de vida, siendo, en general, aquellos de mayor antigüedad, los que son más valorados. Además de lo anterior, se constata que la comunidad sí le otorga un valor patrimonial a sus edificios de carácter moderno, siendo una luz de esperanza para este patrimonio que en muchos casos, es relegado al olvido o es intervenido sin considerar el valor patrimonial allí presente.

Frente al cambio de uso de suelo, de los terrenos de otros colegios emblemáticos de la comuna de Concepción, generalmente para dar paso a usos comerciales y de vivienda, se constata que la comunidad considera valioso continuar con el uso del suelo de su manzana, manteniendo su carácter cultural, educativo y deportivo.

Adicionalmente, se evidencia que los espacios al aire libre de carácter deportivo son de gran importancia para los estudiantes de la institución, por lo cual se buscará potenciar dicho programa y el desarrollo de actividades deportivas.. A su vez, se evidencia el potencial que presenta el espacio público, por lo cual se buscará generar una sinergia entre el espacio interior, el espacio público y su relación con el contexto.

Finalmente, a partir de lo declarado por la comunidad, se definirán lo criterios y estrategias de intervención, liberando el espacio en aquellos lugares que no tienen un valor patrimonial y potenciando aquellos que cuentan con la valoración de la comunidad.

## 10.- El conjunto y su entorno.

### 10.1.- Análisis contexto urbano - Calles y veredas.

**Avenida Chacabuco:** al ser una avenida de doble circulación, con bandejón central, la realidad de la vereda norte, es muy diferente a la vereda sur, que colinda con el Liceo. A pesar de tener un ancho superior a los 4 metros, las condiciones espaciales de este espacio público son consideradas malas. Esto, debido a que la arborización, presente en todo el largo de la vereda, contribuye, con su frondoso follaje, a generar un espacio de menor iluminación que la vereda del frente.

La arborización, ha de ser considerada como un elemento que agrega valor al espacio público, sin embargo, la manzana, desde su interior, no presenta ningún programa que invite al acceso, por lo cual se considera que, espacialmente, la vereda sur de la calle, genera una sensación de turgurización en todo su largo, lo cual, da como resultado, un efecto de "túnel oscuro". Un lugar únicamente de paso, del cual, el transeúnte, busca salir rápidamente.

Por lo anterior, la utilización de esta vereda por parte del proyecto a proponer, vendría a colaborar con la mejora del espacio público, el cual tiene un gran potencial de ser usado en post de la comunidad y la ciudad.

Cabe destacar que la Av. Chacabuco, es una de las vías estructurantes de la ciudad de Concepción, permitiendo el acceso a través de la locomoción colectiva desde y hacia el lado norte de la ciudad hasta su zona céntrica, por lo que la afluencia de personas es constante durante todo el día.

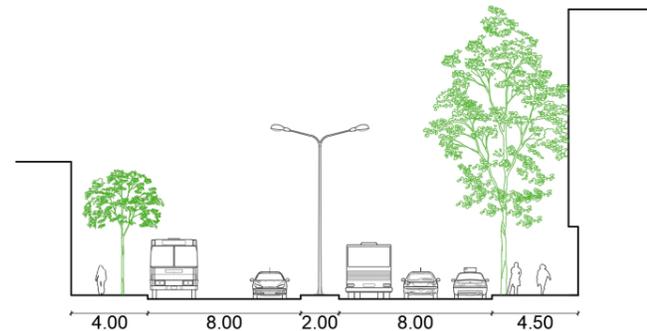


Figura 54. Perfil Av. Chacabuco. Fuente: Elaboración propia.



Figura 55. Análisis contexto urbano. Fuente: Elaboración propia.

**Aníbal Pinto:** esta calle de acceso tanto al ex internado de 1964 como al edificio de clases de 1968, presenta un perfil de vereda superior a los 3 metros, sin embargo, sus casi 180 metros de reja (con solo dos accesos, uno de los cuales, casi no tiene uso), la vegetación presente al interior del liceo y la presencia constante de vehículos estacionados en la calle, hacen de este lugar, durante la mayor parte del día, un espacio "túnel". Al servir tanto al Liceo Enrique Molina Garmendía, como al jardín de niños de la Alianza francesa de Concepción, hace que, durante la época escolar, existan momentos del día en donde se presenta una gran afluencia de personas, sin embargo, en el resto del día, la calle se presenta como un corredor de salida de la ciudad y de entrada al pulmón verde de la misma.

La arborización presente al interior de la manzana y su espacio libre, otorgan la posibilidad de considerar al conjunto como un lugar de transición entre el área construida y el espacio natural, lo que buscará ser aprovechado en un futuro proyecto.

Debido a la gran explanada de acceso al liceo, la perspectiva se abre cerca de 50 metros antes de terminar la calle, por lo cual es posible observar con holgura la arquitectura del liceo, así como también, la imponente presencia del Cerro Caracol. Esta característica espacial, será especialmente relevante a la hora de proponer una intervención al interior de la manzana.

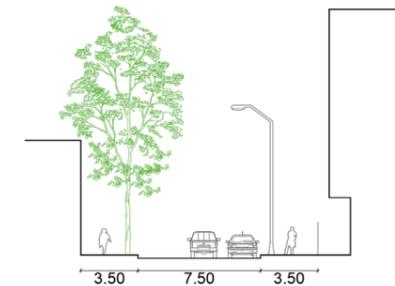


Figura 56. Perfil Aníbal Pinto. Fuente: Elaboración propia.



Figura 57. Avenida Chacabuco. Fuente: Elaboración propia.



Figura 58. Avenida Chacabuco. Fuente: Elaboración propia.



Figura 59. Calle Aníbal Pinto. Fuente: Elaboración propia.



Figura 60. Calle Aníbal Pinto. Fuente: Elaboración propia.

**Víctor Lamas:** esta calle sin semáforos en todo su extensión, es entendida como una suerte de caletera de Avenida Chacabuco, es una vía de menor importancia respecto a sus calles vecinas. Muchas veces utilizada por automovilistas para redireccionar su tránsito hacia el centro de la ciudad. Al recorrer de manera paralela la totalidad del Parque Ecuador, esta calle se presenta como la última en este extremo de la ciudad. Por el lado del parque, su arborización, paisajismo, iluminación y ciclovia, hacen de este espacio un lugar de paseo, frecuentemente utilizado por deportistas y transeúntes.

La vereda que colinda con el Liceo, presenta un ancho superior a los 5 metros, sin embargo, dos tercios de la calle se encuentran cubiertos por una reja o por el muro sur del edificio de clases, por lo cual no presenta ningún tipo de acceso hacia el interior de la manzana, con la excepción de la porción correspondiente a la Biblioteca municipal. Este espacio, como fue mencionado anteriormente, se diferencia del resto de las veredas que inscriben la manzana, pues su iluminación sumado al retranqueo de la biblioteca, hacen de esta porción de vereda un espacio que invita a acceder al interior. Esto implica una constante circulación de personas, disminuyendo al máximo la sensación de túnel presente en el resto de las veredas. A pesar de lo anterior, existe de manera constante una fila de vehículos estacionados, generando un límite físico a la espacialidad del lugar.



Figura 55. Análisis contexto urbano. Fuente: Elaboración propia.

**Caupolicán:** con un muro ciego de casi 120 metros, sumado a que la biblioteca no tiene ningún tipo de acceso por ese costado, además de la fila de vehículos, incluso superior al de las calles aledañas, hace que esta vereda, de unos 3 metros de ancho, se convierta en el lugar más turgurizado del perímetro de la manzana. Esto, debido a que en sus casi 180 metros de recorrido, no exista ningún tipo de actividad que invite al ingreso hacia el interior, así como también, ningún tipo de luminaria en la vereda aledaña a la manzana en cuestión. Esto hace que se transforme en un lugar oscuro, poco transitado y con una sensación de inseguridad constante, de día o de noche. A pesar de lo anterior, la vereda del frente, presenta gran cantidad de residencia, por lo cual, su condición espacial es completamente distinta de un lado y del otro de la calle. Se hace evidente la necesidad de hacerse cargo de este espacio público de baja calidad, para transformarlo en un lugar caminable, en vez de ser un lugar de donde el peatón busca salir lo antes posible.

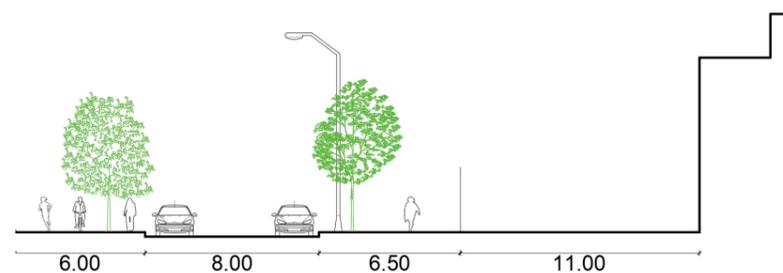


Figura 61. Perfil Víctor Lamas. Fuente: Elaboración propia.

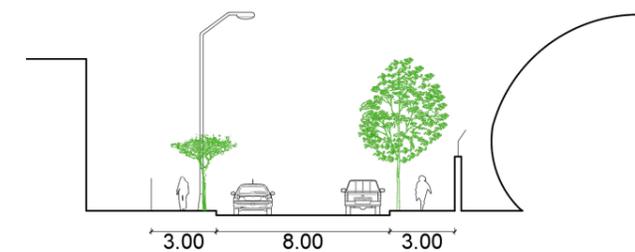


Figura 62. Calle Caupolicán. Fuente: Elaboración propia.



Figura 63. Calle Víctor Lamas. Fuente: Elaboración propia.



Figura 64. Calle Víctor Lamas. Fuente: Elaboración propia.



Figura 65. Calle Caupolicán. Fuente: Elaboración propia.



Figura 66. Calle Caupolicán. Fuente: Elaboración propia.

## 10.2.- Análisis patios y áreas libres - Intersticios.

**1.- Jardín de acceso colegio Bio-Bio:** sin posibilidad de acceso y sin programa, este espacio solo contribuye a la mala calidad del espacio público (Figura 60).

**2.- Acceso ex internado de 1946:** lugar completamente aislado del resto de la manzana, este espacio, casi completamente libre, es utilizado como estacionamiento, descarga de materiales y equipos municipales, entre otros. A pesar de estar enfrentado a un gran corredor vial, no presenta ningún tipo de relación con el exterior y más aún, contribuye a la sensación de inseguridad que se experimenta en la vereda (Figura 61).

**3.- Patio cerrado 1946:** a diferencia del patio de descarga, este lugar no presenta ningún programa ni forma de acceso, por lo que la naturaleza crece libre, colaborando a la mala calidad del espacio público (Figura 62).

**4.- Acceso de carga 1964:** debido que desde su origen, el proyecto contemplaba una cocina y comedor, este acceso, enfrentado a calle Chacabuco, es el espacio para la carga y descarga de materiales para la cocina, por lo que, con frecuencia, se pueden ver vehículos estacionados. Se presenta como un lugar completamente privado, sin relación con la calle, lo que contribuye a lo inhóspito de la vereda y el espacio público (Figura 63).



Figura 67. Análisis interior de la manzana. Fuente: Elaboración propia.

**5.- Patio Colegio Bio-Bio:** al pertenecer a un colegio diferente, este patio no tiene ninguna relación ni con el resto de la manzana ni con el exterior. Dada su baja matrícula, este espacio se suma a los lugares subutilizados de la manzana (figura 64).

**6.- Patio 1946:** patio exterior, original del proyecto de 1946, se presenta como un lugar contenido por 3 caras, además de un 4to límite generado por una pasillo techado que estos 2 ex internados. A pesar de no contener nada en su interior, en ocasiones llega a ser utilizado por estudiantes para jugar básquetbol o andar en patineta, sin embargo, es un lugar escasamente utilizado por la comunidad liceana (figura 65).

**7.- Patio de 1964:** formado por el ex internado de 1946 y 1964, este lugar se presenta como un lugar de paso para dirigirse a programas como el comedor, la ex biblioteca, salas de música, entre otros. Dada su orientación este es un lugar que permanece húmedo y frío la mayor parte del año, lo que refuerza su condición de paso por sobre la permanencia. Además de lo anterior, presenta en un extremo del patio, una pequeña cabaña que era usada como sala de ensayo por los estudiantes (figura 66).



Figura 68. Jardín acceso Colegio Bio-Bio. Fuente: Elaboración propia.



Figura 69. Acceso Ex Internado. Fuente: Elaboración propia.



Figura 70. Patio cerrado. Fuente: Elaboración propia.



Figura 71. Acceso de carga. Fuente: Elaboración propia.



Figura 72. Patio Colegio Bio-Bio. Fuente: Elaboración propia.



Figura 73. Patio 1946. Fuente: Elaboración propia.



Figura 74. Patio 1964. Fuente: Elaboración propia.

**8.- Nano plaza:** bautizada por sus propios usuarios, este espacio de creación participativa, se presenta como un lugar en donde la comunidad ha vuelto a poner esfuerzos en su heroseamiento, incluso en época de pandemia, plantando gran variedad de especies florares en el lugar. Además de esto, aquí se encuentra el portón de salida del liceo, por lo que con relativa frecuencia, se pueden ver vehículos estacionados en el lugar (figura 67).

**9.- Canchas de basquetbol y baby futbol:** enfrentadas de manera lateral, dejando muy poco espacio entre su extremo y los edificios que las contienen, estas canchas se presentan como hito tanto programático como espacial, separando el patio del liceo en dos hemisferios, generando corredores de circulación en ambos costados. Este es el único espacio dedicado a actividades deportivas al aire libre (figura 68).

**10.- Patio de los árboles:** producto del trabajo del profesor Alejandro Merino, quien durante décadas instó a sus estudiantes de enseñanza básica, a colaborar con la adquisición de árboles nativos para este lugar, los que en la actualidad, superan la altura de los inmuebles a su alrededor. Dado el gran tamaño y variedad de su vegetación, este espacio se presenta como un lugar contenido y sinuoso, el cual, a pesar de tener una reja que permite ver desde el exterior, este patio no es practicable por el peatón, por lo que contribuye a la sensación de túnel presente en la vereda. Además, su envergadura obstaculiza por completo la vista del inmueble que lo delimita (figura 69).



Figura 67. Análisis interior de la manzana. Fuente: Elaboración propia.

**11.- Atrás de la biblioteca:** a pesar de estar abierto al igual que en la entrada de la biblioteca, este lugar se presenta como un poco definido, frecuentemente ocupado por vehículos municipales, el límite entre el espacio interior y el exterior es difuso por lo que, en la práctica, se asume como un lugar completamente privado, sin vínculo con el interior o el exterior de la manzana (figura 70).

**12.-Patio de gimnasios:** este espacio intermedio entre los gimnasios de 1923, permite el acceso a los inmuebles, en su lado largo, de manera descubierta y en uno de sus extremos, de manera techada, generando un corredor cubierto, frecuentemente utilizado por los estudiantes en cada recreo. Dadas las características de las canchas exteriores del liceo, este lugar se presenta como la circulación lógica para dirigirse hacia el extremo poniente de la manzana, donde se ubica el gimnasio techado y una "nano plaza". Además, permite un acceso subterráneo a los camarines (figura 71).

**13.- Patio interior:** patio completamente cerrado, este espacio se produce como la resultante de la superposición de dos épocas, a través del proyecto de 1929, que es enfrentado al proyecto de 1968. Dada sus dimensiones y características arquitectónicas, este patio se presenta como un espacio contenido y pasible, en donde el neoclásico francés, es enmarcado por el proyecto de carácter moderno (figura 72).



Figura 75. Nano plaza. Fuente: Elaboración propia.



Figura 76. Canchas baby futbol y básquetbol. Fuente: Elaboración propia.



Figura 77. Patio de arboles. Fuente: Elaboración propia.



Figura 78. Atrás de Biblioteca. Fuente: Elaboración propia.



Figura 79. Patio gimnasios. Fuente: Elaboración propia.



Figura 80. Patio interior. Fuente: Elaboración propia.

**14.- Atrio de recepción – Ingreso:** gran explanada de acceso, con capacidad de recibir actos oficiales. Actualmente se usa como estacionamiento.

Sus características espaciales hacen de este lugar, el único en donde es posible ver la infraestructura del liceo, desde la calle, con una perspectiva que permite ver la totalidad del inmueble. En todos los demás lugares exteriores, es posible ver solo de manera parcial los diferentes edificios (figura 73).

**15.- Entrada a Biblioteca Municipal:** la distancia entre el inmueble y la calle, hacen de este espacio una entrada digna del programa que precede. Sus características arquitectónicas generan un lugar amplio, bien mantenido y bien iluminado. Es por esto, que muchos usuarios de la biblioteca lo utilizan como un foyer exterior.

Este lugar se diferencia al resto de la manzana tanto porque es practicable para los peatones, así como también, dado que su prestancia otorga una sensación de seguridad inexistente en los otros tres extremos de la manzana (figura 74).

**16.- Explanada de acceso al ex salón de actos:** producto de la demolición del proyecto de 1915, se genera este atrio de acceso, el cual, gracias a las gestiones de la comunidad liceana, presenta un césped bien cuidado y luminarias dedicadas a la iluminación del monumento histórico. A pesar de su conexión visual con el exterior, este espacio no es practicable por los peatones (figura 75).



Figura 67. Análisis interior de la manzana. Fuente: Elaboración propia.



Figura 81. Atrio de recepción. Fuente: Elaboración propia.



Figura 82. Entrada Biblioteca Municipal. Fuente: Elaboración propia.



Figura 83. Explanada de acceso Ex salón de actos. Fuente: Elaboración propia.

### 10.3.- Análisis interior de la manzana - edificaciones

#### 1.- Colegio Bio-Bio:

Inaugurada originalmente como escuela para sordos mudos, este volumen de dos niveles, con planta en L, dejó de ser una escuela especializada producto de su falta de matrícula, la cual lo mantiene hasta el día de hoy bajo amenaza de cierre, debido al escaso interés de los estudiantes de la comuna, por realizar su enseñanza básica en este lugar.

A pesar de ser una institución de administración propia, esta escuela forma parte de la manzana original del Liceo Enrique Molina, la cual, a pesar de las numerosas construcciones, demoliciones y reconstrucciones, nunca ha sido dividida, por lo cual, sigue siendo un único terreno, con un único propietario.

Su escasa ocupación, su obsolescencia y su nulo aporte al conjunto, hacen de este espacio, junto con el gimnasio del 2008, un inmueble sin un valor patrimonial a relevar, lo que será considerado en la propuesta arquitectónica a nivel de manzana (figura 77 y 78).



Figura 84. Calle Anibal Pinto. Fuente: Elaboración propia.

#### 2.- Ex Internados de 1946:

Diseñados por el arquitecto de la Universidad de Chile M. Bedrack y construidos por el MOP, estos dos paralelepípedos gemelos de tres niveles, conectados por un volumen intermedio y por una circulación exterior techada, estuvieron inscritos en la primera etapa del Movimiento Moderno Penquista (Franck, 2018). Estos inmuebles, fueron construidos como parte de los esfuerzos de reconstrucción, producto del terremoto de 1939, con epicentro en Chillán. Gracias a la versatilidad de su planta libre en todos sus niveles, permitió, de manera posterior al terremoto de 1960, que uno de los volúmenes, se transformara provisoriamente en edificio de clases, esto, debido al decreto de inhabilitación que pesaba sobre el proyecto de O. Montané.

En 1983, ambos edificios fueron traspasados a la recientemente creada Secretaría Regional Ministerial de Educación, la cual funcionaría en ese lugar hasta el 2008, año en el cual, hacen abandono de los ex internados, trasladándose a sus nuevas dependencias, dando origen al desuso casi completo de ambos edificios.

En la actualidad, continúa prestando servicios como comedor del liceo, el cual siguió funcionando a pesar de la presencia de la Seremi en el resto de dichos volúmenes. A su vez, se encuentra ocupada, en el primer nivel de uno de los edificios, por un taller de soldadura municipal, generando de manera constante, grandes daños de carácter antrópico (figura 79 y 80).



Figura 85. Colegio Bio-Bio. Fuente: Elaboración propia.



Figura 86. Colegio Bio-Bio. Fuente: Elaboración propia.



Figura 87. Ex Internados 1946. Fuente: Elaboración propia.



Figura 88. Ex Internados 1946. Fuente: Elaboración propia.

### 3.- Ex internado de 1964:

Diseñado por el arquitecto de la Universidad de Chile M. Muñoz y construido por el MOP como parte de los esfuerzos de reconstrucción ligados al terremoto de 1960 con epicentro en Valdivia. Este proyecto del movimiento moderno penquista, fue construido en paralelo a la demolición del proyecto diseñado por el arquitecto O. Montané, parcialmente dañado por el terremoto antes mencionado.

Este paralelepípedo de 4 plantas libres, incorporó programas complementarios a los otros dos edificios de igual función, adicionando una cocina de gran envergadura, capaz de dotar de la alimentación necesaria para los cientos de jóvenes que allí se alimentaban, tanto estudiantes internos como externos. A su vez, incorporó cerca de 200 camas para recibir a niños y jóvenes de toda la región del Bio-Bio. En la actualidad, presentan un gran nivel de obsolescencia y desuso, sin embargo, albergan en su interior: la SECPLAN de la I. Municipalidad de Concepción, sala del taller de patrimonio, cocina y bodegas de cocina. A su vez, alberga actividades como salas de ensayo para la orquesta y coro del liceo, sala de ensayo para la Big Band, además de funcionar como sala de entrenamiento para los equipos de Karate y Ping- Pong, ambos ubicados en su 4to nivel, el cual conserva su planta libre original, sin intervenciones antrópicas (figura 81 y 82).



Figura 84. Análisis contexto urbano. Fuente: Elaboración propia.

### 4.- Gimnasio 2008:

Este volumen fue apodado, incluso previa a su inauguración como "supermercado" por los propios estudiantes del liceo, esto, debido a su escasa calidad arquitectónica. A pesar de ser de construcción reciente, en relación a su contexto, este gimnasio presenta problemas respecto al confort higrotérmico del lugar, además de una serie de filtraciones de agua que hacen difícil su utilización durante los meses de invierno, debido a las frecuentes lluvias que se presentan en la zona.

Su escala, su colorimetría, sus problemas de habitabilidad y la nula sintonía con el resto de la manzana, hacen de este inmueble, el de menor valor respecto a al conjunto y uno de los de menor utilización por la comunidad liceana, por lo cual, no presenta ningún valor de carácter patrimonial que sea posible relevar (figura 83 y 84).



Figura 89. Biblioteca Municipal. Fuente: Elaboración propia.



Figura 90. Biblioteca Municipal. Fuente: Elaboración propia.



Figura 91. Gimnasios 1923. Fuente: Elaboración propia.



Figura 92. Gimnasios 1923. Fuente: Elaboración propia.

## 5.- Gimnasios de 1923:

Ambos edificios gemelos formaron parte del proyecto original de Onofre Montané, de estilo Neoclásico. Estos son los dos inmuebles más antiguos de la manzana, estando prontos a cumplir 100 años desde su inauguración. A su vez, son los vestigios mejor conservados de este estilo arquitectónico, el cual, hasta antes del terremoto de 1939, era el imperante en la capital regional.

Como parte del equipamiento original de dichos gimnasios, se contaba con caballetes y otros implementos deportivos, muchos de los cuales permanecen bajo la custodia del Taller de Patrimonio del Liceo, los cuales se encuentran almacenados al interior del Ex Internado de 1964.

Hasta antes del terremoto del año 2010, los gimnasios seguían prestando servicios a la comunidad liceana, sin embargo, producto de la fuerza del sismo, ambos quedaron con graves daños estructurales, particularmente el gimnasio sur, el cual sufrió la pérdida de la estructura de techumbre, producto del desplome de ladrillos provenientes del Salón de Actos. Lo anterior dio pie a una intervención estructural en ambos inmuebles en el año 2014, proyecto que quedó sin finiquitar hasta el año 2021, en donde se logró rehabilitar el gimnasio sur para el desarrollo de actividades deportivas. El segundo gimnasio, continúa a la espera de conseguir los fondos para su reparación (figura 85 y 86).



Figura 84. Análisis contexto urbano. Fuente: Elaboración propia.

## 6.- Edificio de clases:

Este proyecto diseñado por el arquitecto R. Müller y terminado el año 1968, fue diseñado bajo las ideas del Movimiento Moderno y construido de manera paralela a la demolición del proyecto de O. Montané, iniciada en el año 1962.

Este proyecto, fue construido por el MOP como parte de los esfuerzos de reconstrucción posterior al terremoto de 1960, al igual que los tres Ex Internados presentes en el lugar.

En su interior llegó a albergar casi 3.000 estudiantes, en dos jornadas, según las cifras del propio establecimiento, sin embargo, al inicio del año escolar 2021, contaba con una matrícula de 272 estudiantes, resultando en una importante subutilización de su infraestructura, a pesar de tener una única jornada de clases.

Hasta antes de iniciada la pandemia de Covid-19, el edificio de clases había sido dividido en dos hemisferios. En su tramo sur, se encontraban las salas de clases de todos los niveles, utilizando sus tres plantas. En el tramo norte, se ubicaron talleres de computación, matemáticas, entre otros, sin llegar a utilizar la totalidad de aulas allí presentes. A pesar de su subutilización y obsolescencia, durante el año 2020 se inyectaron recursos para intentar revertir esta situación, incorporando ventanas de termo panel en las salas de clase, un sistema de calefacción y un sistema de captación de energía solar en su techumbre, demostrando el interés de la ciudad por recuperar la calidad arquitectónica de este importante establecimiento (figura 87 y 88).



Figura 93. Biblioteca Municipal.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 94. Biblioteca Municipal.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 95. Gimnasios 1923.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 96. Gimnasios 1923.  
Fuente: Elaboración propia.

## 7.- Biblioteca Municipal:

Este proyecto diseñado por E. Pumarino, entregado en 1983, es uno de los volúmenes con mejor estado de conservación que presenta la manzana, esto, debido a la constante inyección de recursos por parte de la I. Municipalidad de Concepción. Este proyecto con fuertes influencias Post-modernas, fue el último en ser construido al interior de la manzana, proponiendo una gran calidad arquitectónica tanto en su interior, como en su relación con la esquina y el Parque Ecuador, sin embargo, no presenta ningún tipo de relación con el resto de la manzana, con excepción de la conexión visual, desde el interior, con el monumento histórico antes descrito.

A pesar de su condición limítrofe respecto a la ciudad, la biblioteca presenta una gran afluencia de público. Muchas de las personas que la visitan, son usuarios frecuentes de la misma. Esto, debido a que sus condiciones arquitectónicas y emplazamiento respecto a la ciudad, la hacen un lugar tranquilo para el estudio y la lectura. Sin embargo, la biblioteca presenta los problemas relacionados a este tipo de programa y su inserción en la vida de hoy en día, por lo que progresivamente ha ido ampliando su gama de acción, transformándose en un espacio de exposición, difusión y conversación, en los horarios establecidos por su propia administración (figura 89 y 90).



Figura 84. Análisis contexto urbano. Fuente: Elaboración propia.

## 8.- Ex salón de actos:

Conocido erróneamente en la ciudad como el “teatro del liceo”, dada su gran envergadura, este salón de actos fue construido por la Foundation Company en 1929, con un exterior de carácter neoclásico y un interior con motivos decorativos Art-Decó, de los cuales no existen vestigios. Producto del terremoto de 1960 y la posterior demolición de la mayor parte del proyecto original, el salón de actos y la caja de escaleras de 1915 son los últimos vestigios de aquel proyecto monumental, visibles desde la calle. Declarado Monumento Histórico en el año 2009 por el decreto nº147, el salón de actos ha sido la punta de lanza de la institución para recuperar y poner en valor su patrimonio construido. Es así, como luego de años de trabajo y espera, que el año 2021, fue ingresado al departamento de obras de la I. Municipalidad de Concepción, el proyecto de rehabilitación diseñado por el arquitecto local Carlos Inostroza, el cual busca transformar dicho salón de actos en un teatro con el equipamiento necesario para ser considerado como tal. Es importante destacar que dicho proyecto solo contempla al monumento histórico ya declarado, sin considerar el resto de la manzana ni su relación con los demás inmuebles presentes en el polígono (figura 91 y 92).



Figura 97. Biblioteca Municipal. Fuente: Elaboración propia.



Figura 98. Biblioteca Municipal. Fuente: Elaboración propia.



Figura 99. Gimnasios 1923. Fuente: Elaboración propia.



Figura 100. Gimnasios 1923. Fuente: Elaboración propia.

#### 10.4.- Conclusiones - Acciones.

##### A nivel de conjunto:

Según lo expuesto, es posible entender el conjunto en tres niveles: su contexto inmediato, los intersticios al interior del conjunto y los inmuebles presentes en el lugar. Respecto al contexto inmediato, se hace evidente la necesidad de vincular el espacio interior y el exterior, con el objetivo de contrarrestar la mala calidad del espacio público. Respecto a los intersticios, se detecta una turgurización en buena parte de los espacios descritos, los cuales no logran generar una lógica de conjunto (atomización del espacio). Respecto a los inmuebles, se reconocen gran cantidad de valores y atributos patrimoniales en buena parte de ellos. En contraste, existe una carencia de atributos en el Colegio Bio-Bio y el Gimnasio del 2008, los cuales, lejos de colaborar con la comprensión de la manzana como un todo, contribuyen con la poca armonía del lugar y con la turgurización del conjunto, lo cual insta a la liberación de este espacio, permitiendo una mejor comprensión de los inmuebles que si presentan valores a relevar.

A su vez, se reconocen tres áreas de oportunidad, por una parte, la explanada de ingreso al edificio de clases, la cual permite la comprensión global del inmueble que antecede, el patio de los árboles, el que podría ser utilizado como lugar de traspaso y permanencia al interior de la manzana y por último, los diferentes patios que enfrentan a Av. Chacabuco, los cuales también podrán ser utilizados como lugar de conexión con el exterior, buscando mejorar la calidad del espacio público.

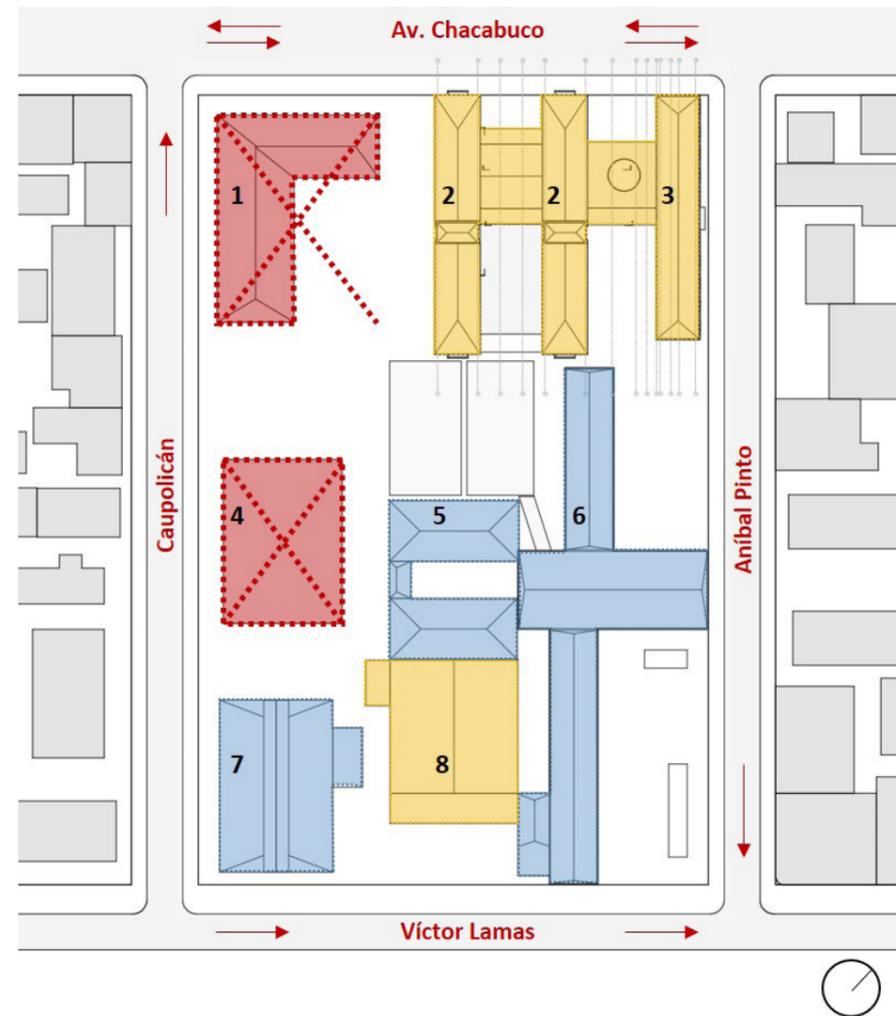


Figura 101. Esquema síntesis. Fuente: Elaboración propia.

##### A nivel arquitectónico:

Dentro de los inmuebles que si tienen un gran valor patrimonial, existen diferentes realidades: el Ex Salón de Actos, ya presenta un proyecto de rehabilitación, el cual solo considera dicho inmueble y no otras partes del conjunto. El Edificio de Clases, desde el año 2020, ha recibido inversiones por parte del Estado, incorporándose ventanas de termopanel en parte de la estructura, además de un sistema fotovoltaico en su techumbre. Así mismo el gimnasio Sur de 1923 fue rehabilitado a inicios del año 2021, devolviéndole la posibilidad de acoger actividades deportivas con un buen nivel de confort, mientras que su gimnasio gemelo, se encuentra a la espera de recibir fondos para su habilitación. Finalmente, la Biblioteca Municipal es uno de los volúmenes con mejor estado de conservación, por lo que requeriría un menor nivel de intervención.

Además de lo anterior, se reconocen, en el tercio norte de la manzana, tres inmuebles con gran nivel de obsolescencia y desuso, los cuales a su vez, presentan gran cantidad de valores y atributos de carácter patrimonial. El polo de atracción que genera dicho tercio, sumado a la liberación del espacio antes descrito y su orientación hacia el centro urbano, le otorgan la oportunidad de ser la cara visible del conjunto hacia la ciudad, por lo cual, podría transformarse en la puerta de entrada a la manzana y el filtro de salida de la ciudad, para acceder al espacio natural que se impone al sur del conjunto analizado.

Inmueble	Estado de conservación	Atributos Arquitectónicos				Valores					Acciones		
		Social	Documental	Técnico-constructivo	Localización	Histórico	Urbano	Arquitectónico	Social	Cultural	Liberación	Rehabilitación	Conservación
1.- Colegio Bio-Bio	Regular	✓			✓						✓		
2.- Ex Internados 1946	Regular	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
3.- Ex Internado 1964	Regular	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
4.- Gimnasio 2008	Regular				✓						✓		
5.- Gimnasios 1923	Bueno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
6.- Edificio de Clases	Bueno	✓	✓		✓	✓	✓	✓					✓
7.- Biblioteca Municipal	Bueno	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓			✓
8.- Ex Salón de Actos	Malo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	

Figura 102. Cuadro resumen. Fuente: Elaboración propia.

## 11.- Propuesta de rehabilitación Ex Internados de 1946 y 1964.

### 11.1 Descripción espacial del conjunto de internados.

El subconjunto formado por los 3 ex internados, tiene sus inicios en el proyecto desarrollado posterior al terremoto de 1939, en el cual, se proponían 5 edificios idénticos, todos destinados a recibir al estudiantado interno, sin embargo, solo 2 volúmenes son finalmente construidos. Diseñados a partir de una estructura en base a pórticos, los dos Ex internados de 1946 presentan una planta libre en casi la totalidad de la edificación, con la excepción del núcleo de circulación vertical, el cual es aprovechado para adosar las zonas húmedas en cada uno de los niveles.

Dada su condición longitudinal, ambos

edificios presentan grandes ventanales, los cuales permiten la visión tanto hacia el oriente como el poniente de la ciudad, mientras que en sus extremos, en el 2do y 3 piso presentan balcones que permiten tener una visual despejada, tanto del Cerro Caracol hacia el sur, como el centro de la ciudad hacia el norte. A su vez, a manera de reconocimiento a las condiciones climáticas del lugar, ambos edificios presentan un patio cubierto en su extremo sur, los cuales están conectados por una circulación techada, en el mismo sector del edificio. De esta manera, se configura una circulación central, en línea con el núcleo de circulación vertical, además de una circulación menor, destinada al uso de

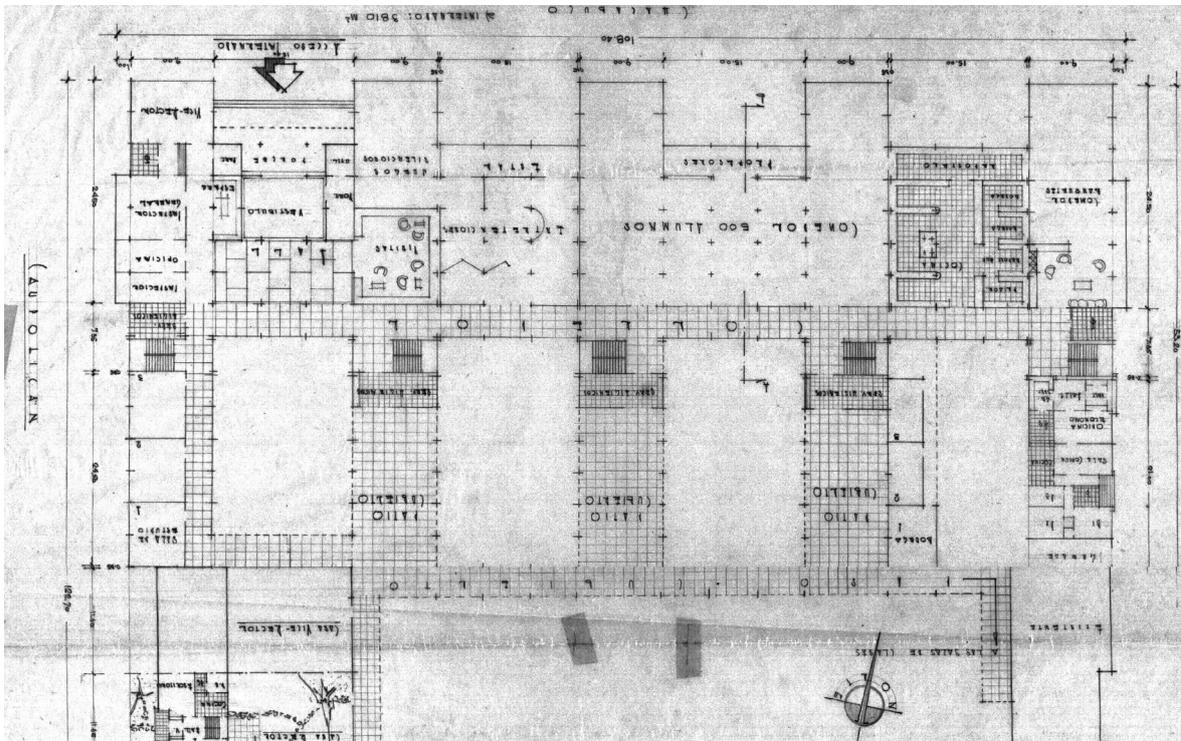


Figura 103. Planta de conjunto proyecto de 5 internados.  
Fuente: archivo histórico Mop.

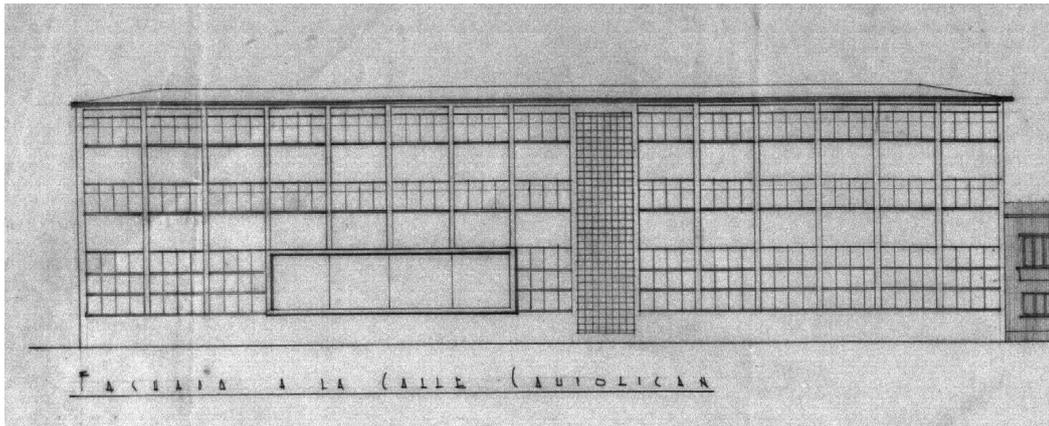


Figura 104. Elevación poniente.  
Fuente: archivo histórico Mop.

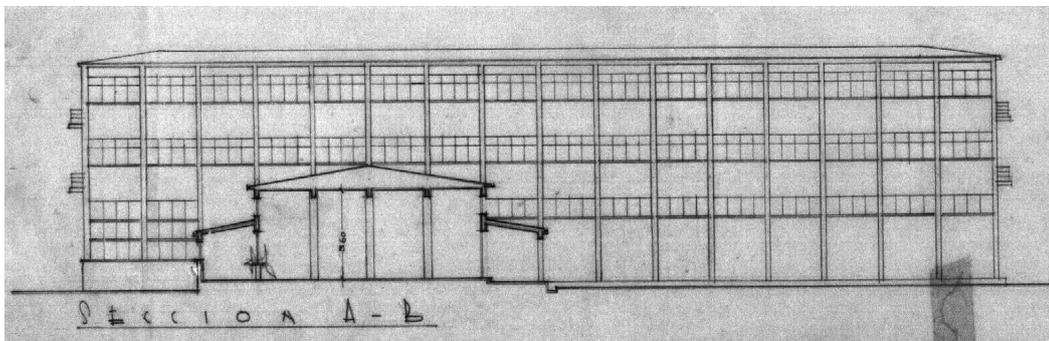


Figura 105. Corte transversal.  
Fuente: archivo histórico Mop.

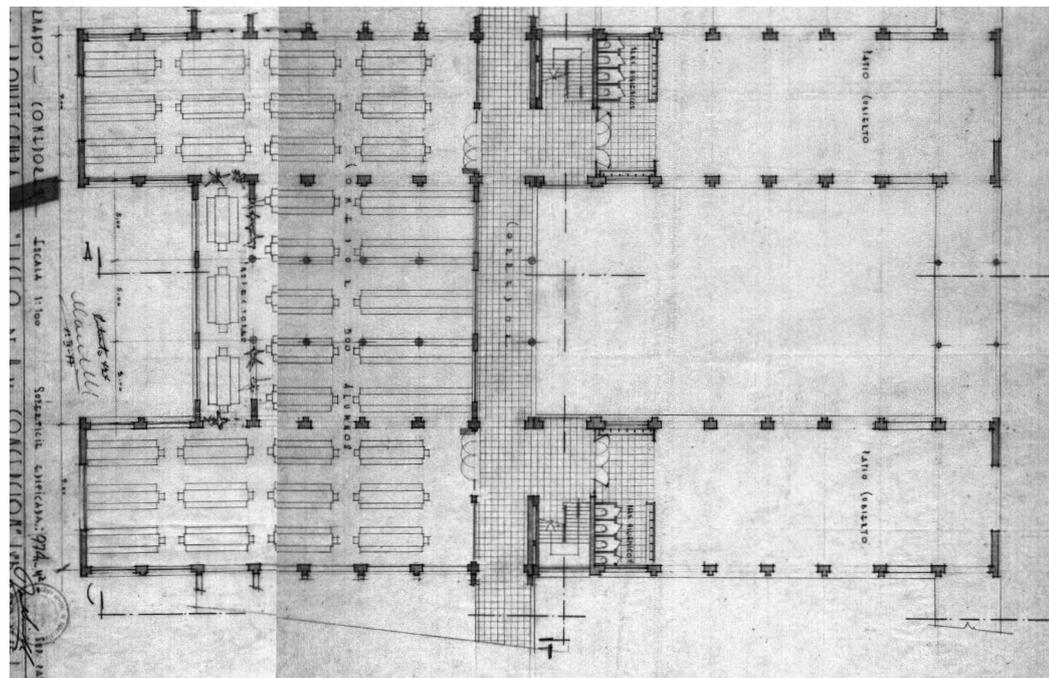


Figura 106. Planta 1er nivel.  
Fuente: archivo histórico Mop.

los estudiantes internos del lugar. Posterior al terremoto de 1960, se demuele gran parte de la manzana para la reposición de la infraestructura dañada. De esta manera se construye el Ex Internado de 1964, el cual viene a complementar el programa de internado ya existente al interior de la manzana. Este nuevo volumen de cuatro plantas, presenta gran similitud con sus internados vecinos en el 3er y 4to nivel, en donde la planta libre se ve interrumpida solo por la circulación vertical y su aprovechamiento para dar cabida a las zonas húmedas, mientras que en el 2do y 1er nivel, la presencia de muros de corte permite la subdivisión del espacio, para dar soporte programático a la cocina, recibiendo a su vez, las cargas verticales provenientes de los pisos superiores. Como principal diferencia entre el proyecto de 1946 y 1964, el primero no presenta pilares que interrumpan la planta libre, mientras que el segundo, presentan una serie de pilares que modifican la espacialidad

interior, sin tener repercusiones en su aspecto exterior. A su vez, el Ex Internado de 1964, presenta ventanas de tamaño moderado a una altura que permite una buena visual hacia el exterior, a esto, se suman ventanas longitudinales alineadas con el cielo raso, por lo que aportan gran cantidad de luz, sin ser elementos que aportan a la visual desde el interior del edificio.

Dada su longevidad, los tres edificios han sufrido intervenciones de carácter antrópica, siendo los dos más antiguos, los que presentan mayor cantidad de subdivisiones, debido a que prestó servicios como edificio de oficinas, mientras que el internado de 1964, presenta subdivisiones en el 2do y 3er nivel, manteniendo el 4to nivel en su condición original.

A partir de una propuesta sobria en los 3 casos, los edificios presentan todas las características propias del movimiento moderno: ventana horizontal, pilotis, planta libre, entre otros, aunque sin proponer una 5ta fachada practicable.

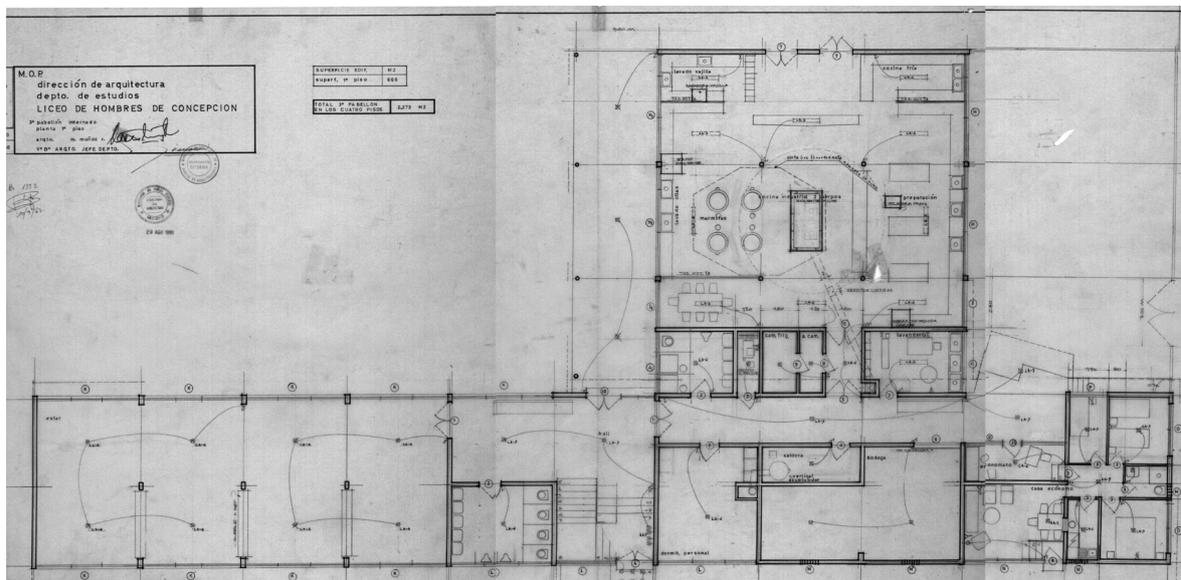


Figura 107. Planta 1er nivel Internado de 1964.  
Fuente: archivo histórico Mop.

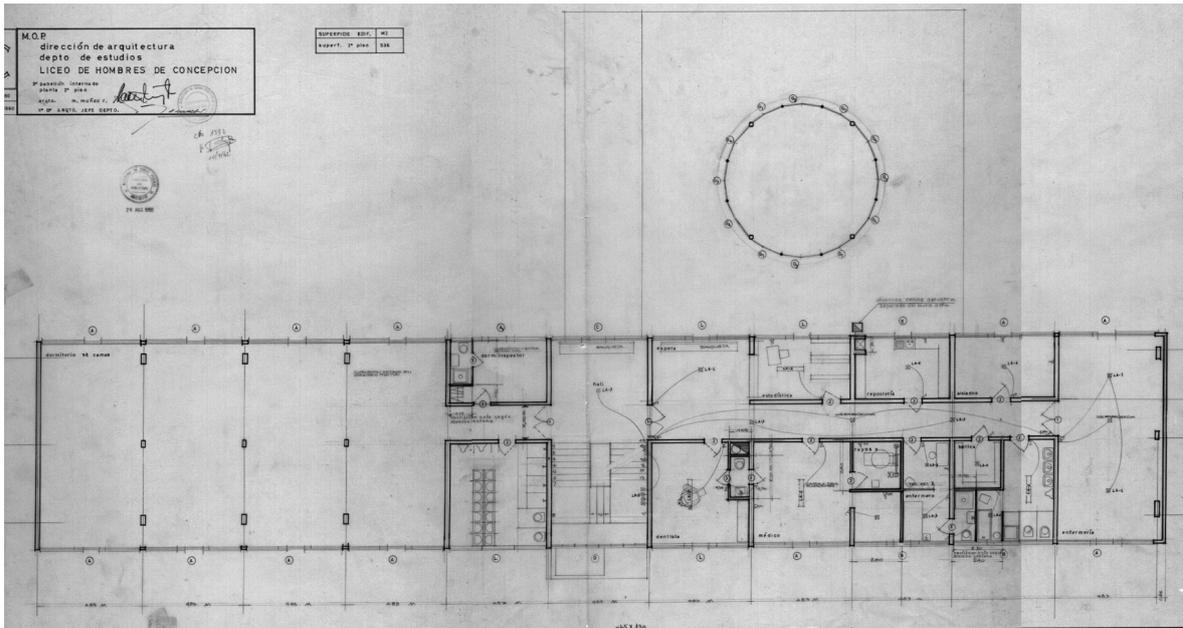


Figura 108. Planta 2do nivel Internado de 1964.  
Fuente: archivo histórico Mop.

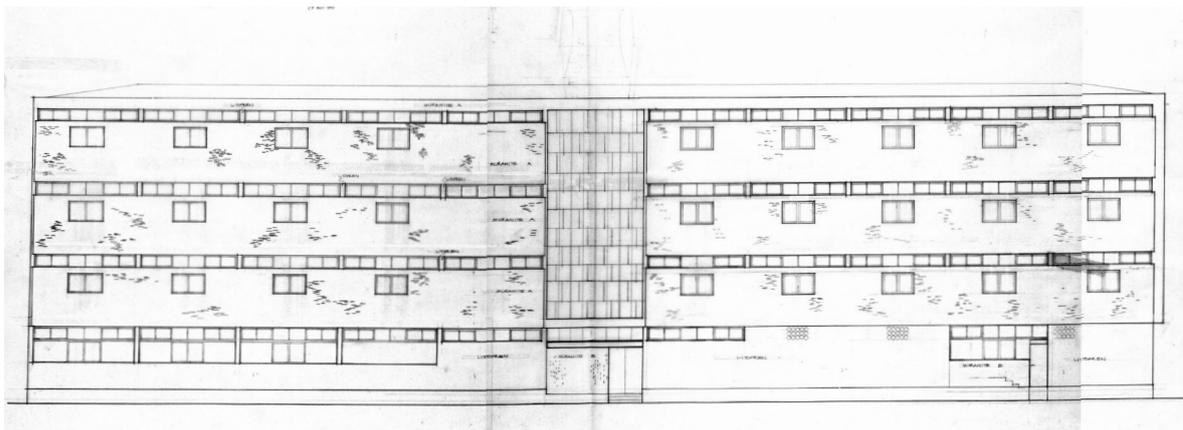


Figura 109. Elevación oriente Internado de 1964.  
Fuente: archivo histórico Mop.

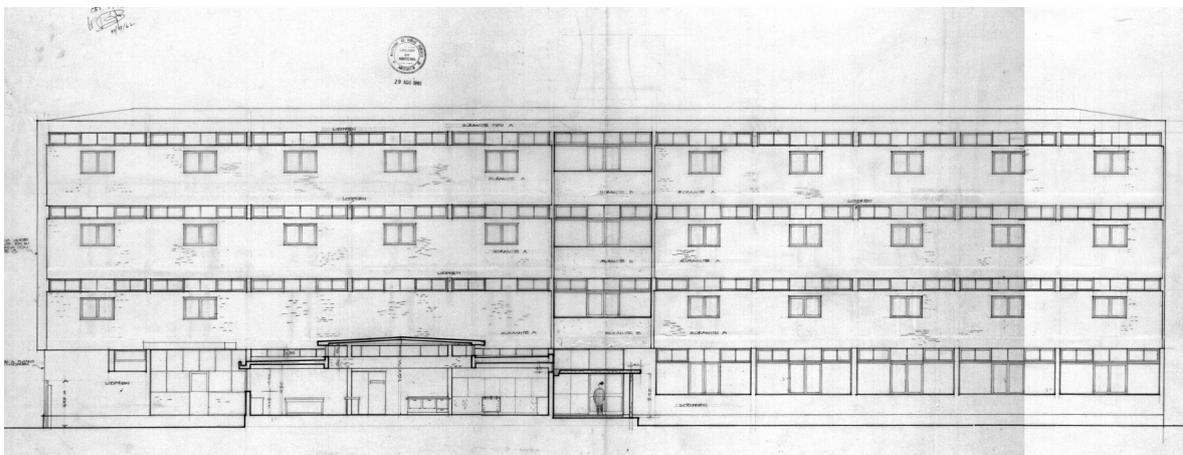


Figura 110. Corte transversal Internado de 1964.  
Fuente: archivo histórico Mop.

## 11.2 Metodología de relevamiento.

Dada la delicada situación sanitaria, particularmente en la ciudad de Concepción, no fue posible realizar un levantamiento dimensional acabado de los diferentes Ex Internados, sin embargo, gracias a la obtención de la planimetría original, otorgada por el Ministerio de Obras Públicas, fue posible hacer un levantamiento planimétrico a partir de dicha información.

Sin perjuicio de lo anterior, fue posible realizar una visita exhaustiva a cada uno de los edificios, la cual fue respaldada a través de un levantamiento fotográfico, el cual permitió, a su vez, generar un análisis respecto al estado de conservación de los edificios, los cuales, presentan como principal causa de deterioro, la falta de mantención e intervenciones antrópicas ligadas a la subdivisión de espacios e incluso, la reapertura de los mismos con posterioridad, lesionando doblemente al inmueble.

Debido al uso educacional, el carácter municipal que tenían hasta hace poco

y los múltiples conflictos que han aquejado a la educación pública durante la historia, los tres Ex Internados han recibido programas ajenos a su vocación original, por lo que existieron en su interior otros liceos que funcionaron de manera provisoria en su interior. El mismo Liceo utilizó durante un tiempo uno de los internados de 1946 para hacer clases, debido al daño provocado por el terremoto de 1960, entre otros usos, ninguno de los cuales generaron una intervención que pudiera ser valorada con un carácter patrimonial, por lo que se considera la eliminación total de todas las intervenciones no originales presentes en el lugar.

para dar un soporte teórico a la evaluación del estado de conservación, se consideran las aportaciones de diferentes fuentes, siendo Park & Ang (1985), la base para dicha evaluación, dando como resultado, la siguiente tabla de referencia:

Estado de conservación	Tipo de daño	Elemento	Descripción
Muy bueno	Sin daño	Estructura	Sin daños aparentes o con fisuras menores
		Envolvente	Leve deterioro relacionado a la erosión. Presencia de suciedad.
Bueno	Daño menor	Estructura	Fisuras menores a nivel generalizado
		Envolvente	Daño de carácter biótico, humedades, entre otros de carácter leve
Regular	Daño moderado	Estructura	Fisuras verticales, horizontales y descascamiento
		Envolvente	Humedad por infiltración, erosión generalizada, corrosión en metales y pudrición en maderas
Malo	Daño avanzado	Estructura	Grietas diagonales, pérdida de recubrimiento en hormigón, exposición de la enfierradura, colapso de algunos elementos
		Envolvente	Carbonatación, corrosión, pérdida de sección en metales
Muy Malo	Presenta colapso	Estructura	Pérdida de elementos estructurales
		Envolvente	Vaciado parcial o total

Figura 111. Cuadro resumen daños.  
Fuente: Claudia Torres en base a Park & Ang (1985)

## 11.2 Criterios de intervención.

Tipo de obra	Criterios de intervención	Tipo de intervención	Acciones
Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínima intervención</li> <li>• Reversibilidad</li> <li>• Autenticidad</li> <li>• Diferenciación</li> <li>• Conservación del significado cultural</li> </ul>	<p>Liberación</p> <p>Rehabilitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se retirarán todas aquellas intervenciones antrópicas, las cuales se traducen principalmente, en tabiques de material ligero.</li> <li>• Se construirá una caja de ascensores con capacidad para recibir a personas con movilidad reducida</li> <li>• Se construirán rampas en todos aquellos lugares que presentes desniveles en la preexistencia</li> <li>• Se harán estudios acabados respecto a la enfierradura, con el fin de asegurar su estabilidad estructural</li> <li>En el caso de los Ex internados de 1964, se retirarán todos los pisos en mal estado, guardando todas aquellas piezas de madera que puedan ser reutilizadas</li> <li>• En el caso del Ex Internado de 1964, se retirarán todas las piezas de parquet que se encuentren dañadas y se reponerán considerando una diferenciación</li> <li>• Se retirarán todos los estucos para corroborar el estado de conservación de los diferentes muros</li> <li>• Se adaptarán los espacios interiores para dar soporte al nuevo programa</li> </ul>
Restauración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínima intervención</li> <li>• Diferenciación</li> </ul>	Restauración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se seguirán las indicaciones presentes en el apartado "restauración de fachadas"</li> <li>• Se hará una limpieza exhaustiva siguiente los procedimientos definidos.</li> <li>• Se reincorporarán aquellas teselas desprendidas y se intalarán otras nuevas, en el caso de requerirlo. Estas últimas, deberán ser fechadas en su reverso.</li> </ul>

Figura 112. Criterios de intervención  
Fuente: elaboración propia.

### 11.3 Ex Internado 1964.

#### Descripción estructural:

Sistema mixto estructurado en base a muros de corte y marcos rígidos de hormigón armado en el 1er y 2do nivel de 20 cm de espesor y pilares de 25x45cm. En el 3er y 4to nivel, los muros de corte permanecen en el núcleo central del volumen, liberando los extremos en planta libre con marcos rígidos de hormigón armado de similares características. Todos los niveles presentan losas de hormigón armado.

En el primer nivel se reconoce un funcionamiento excéntrico a partir del volumen de cocina, el cual no se repite en el resto de los niveles.

Al no presentar junta de dilatación, se reconocen algunas fisuras en la caja de escalera y sus descansos, sin embargo, dado que ha soportado varios terremotos, se considera una buena resistencia sísmica.

En su techumbre, presenta planchas de cobre de 0.5mm, la cual presenta discontinuidad en sus bajadas de agua y algunas canaletas. El uso de este material se presenta así mismo como un atributo arquitectónico.

Su envolvente se encuentra completamente recubierta por mosaico cerámico tipo "Muranite".

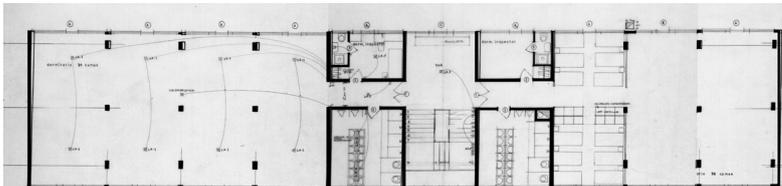


Figura 113. Esquema de planta 3er y 4to nivel. Fuente: Elaboración propia.

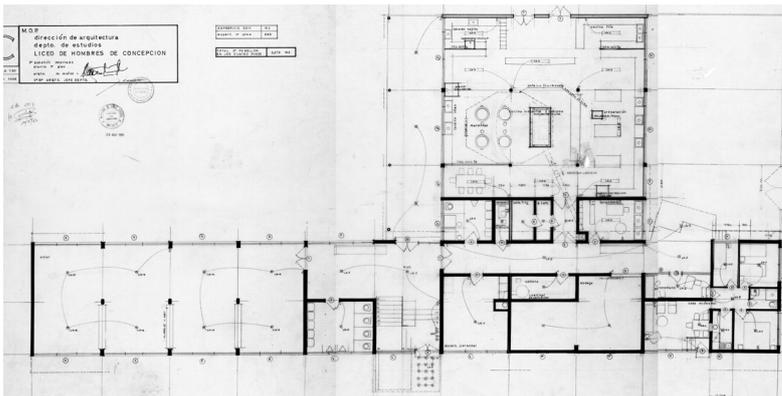


Figura 114. Esquema de planta 1er nivel. Fuente: Elaboración propia.



Figura 116. Esquema elevación de estructura. Fuente: Elaboración propia.

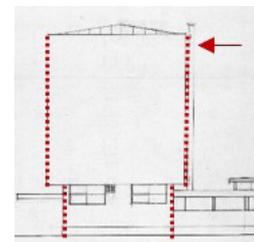


Figura 115. Esquema transmisión de cargas. Fuente: Elaboración propia.

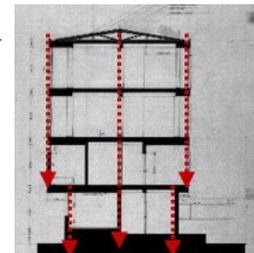


Figura 117. Esquema transmisión de cargas. Fuente: Elaboración propia.



**Revitalización de un palimpsesto: Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Proyecciones del patrimonio moderno al siglo XXI.**

Magíster de intervención en el patrimonio arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Edificio  
A

Lámina  
1/4

Ficha de identificación de lesiones: **Ex internado de 1964**

Imágenes de lesiones



Foto n°1

Foto n°2



Foto n°3

Foto n°4



Foto n°5

Foto n°6

Nombre del elemento: **Muros**

Estructura: **Hormigón armado**  
Terminación exterior: **Mosaico cerámico.**

**Proceso patológico presente en el elemento**

Lesión	Origen	Causa	Nivel de daño	Nº foto
• Descascaramiento.	Físico	Humedad por filtración	Moderado	Nº1 y nº2
• Fisuras horizontales	Mecánico	Posible daño en la enfierradura	bajo	Nº3
• Desprendimiento de revestimiento	Mecánico	Falta de adherencia y vibraciones	Bajo	Nº4
• Oxidación	Químico	Humedad interior y exterior	Moderado	Nº6
• Suciedad	Físico	Depósito y lavado diferencial	Bajo	Nº5

**Estado de conservación: regular**, esto, considerando niveles bajos y moderados de lesiones. Se observa similar tipo de daños en gran cantidad de elementos, sin importar su orientación, particularmente, respecto a las humedades. Se observan pocas fisuras, particularmente alojadas en vanos de ventanas y unión de planos verticales. En la mayoría de los casos, la falta de mantenimiento se considera como el factor más importante a la hora de generar lesiones en el inmueble.

**Recomendaciones:** será necesario el desarrollo de testeos más acabados, particularmente en relación con la humedad y la oxidación, pues este tipo de lesiones, pueden ser la muestra de daños en la enfierradura al interior de los muros.

Figura 118. Ficha de levantamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.



**Revitalización de un palimpsesto: Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Proyecciones del patrimonio moderno al siglo XXI.**

Magister de intervención en el patrimonio arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Edificio  
A

Lámina  
2/4

Ficha de identificación de lesiones: **Ex internado de 1964**

Imágenes de lesiones



Foto n°1



Foto n°2



Foto n°3



Foto n°4



Foto n°5



Foto n°6

Nombre del elemento: **Entrepisos**

Materialidad: **Hormigón armado (estructura) y madera (rev. Piso)**

**Proceso patológico presente en el elemento**

Lesión	Origen	Causa	Nivel de daño	Nº foto
• Desprendimiento	Mecánico	Falta de adherencia y tráfico	bajo	Nº1 y nº2
• Hongos	Químico	Humedad de condensación y filtración	moderado	Nº2, Nº3 y Nº4
• Erosión en pisos	Mecánico	Tráfico y golpes	Moderado	Nº5
• Fisuras	Mecánico	Empuje sísmico	bajo	Nº6

**Estado de conservación: regular**, esto, considerando niveles bajos y moderados de lesiones. A pesar de contar con palmetas de piso desprendidas, por uso o humedad, se observa de manera localizada, encontrándose también pisos en muy buen estado. Las fisuras son puntuales y generalmente ubicadas en los descansos de escaleras, por falta de junta de dilatación. En pisos, se presenta erosión moderada por movimientos de mobiliario, tráfico y uso de instrumentos musicales con puntales metálicos.

**Recomendaciones:** las humedades presentes en el 4to piso, están dadas por daños en la techumbre, por lo que será necesario abordar dicho ítem, para evitar el aumento de las lesiones. Se deberá estudiar la ausencia de junta de dilatación.

Figura 119. Ficha de levantamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.



**Revitalización de un palimpsesto: Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Proyecciones del patrimonio moderno al siglo XXI.**

Magister de intervención en el patrimonio arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Edificio  
A

Lámina  
3/4

Ficha de identificación de lesiones: **Ex internado de 1964**

Imágenes de lesiones

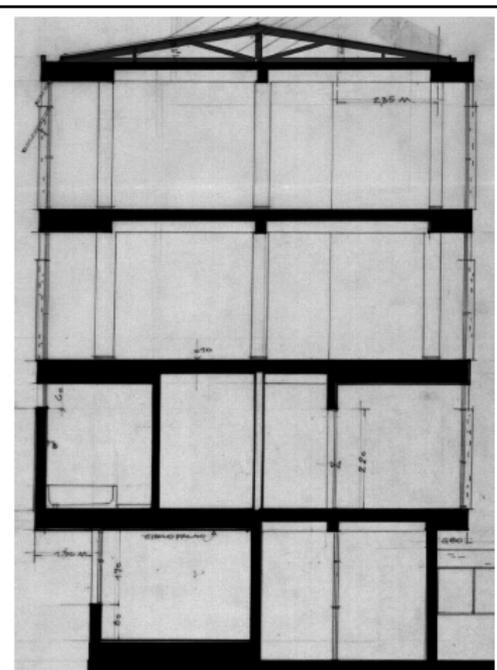


Foto n°1



Foto n°2



Foto n°3

Nombre del elemento: **Cubierta**

Materialidad: **Madera y planchas de cobre**

**Proceso patológico presente en el elemento**

Lesión	Origen	Causa	Nivel de daño	Nº foto
• Hongos	Físico	Humedad por filtración	moderado	Nº1 y nº2
• Oxidación	Químico	Agua lluvia y falta de mantención.	moderado	Nº3
• Pérdida de continuidad en canaletas	Químico	Humedad y falta de mantención		

**Estado de conservación: regular.** Al no poder acceder a la techumbre, no es posible determinar el nivel de daño de la misma, sin embargo, desde el 4to piso, se evidencian humedades por filtraciones de agua lluvia. El detalle constructivo de la canaleta, la falta de mantención y su materialidad, han desarrollado un proceso de oxidación que es visible en la fachada, la cual ha recibido lesiones producto de lo anterior.

**Recomendaciones:** será necesario inspeccionar la techumbre en su totalidad, para determinar puntos de filtración y de oxidación. A su vez, será necesario limpiar la canaleta y reponer los tramos de bajada de agua lluvia, faltantes en buena parte del sistema.

Figura 120. Ficha de levantamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.



**Revitalización de un palimpsesto: Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Proyecciones del patrimonio moderno al siglo XXI.**

Magister de intervención en el patrimonio arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Edificio  
A

Lámina  
4/4

Ficha de identificación de lesiones: **Ex internado de 1964**

Imágenes de lesiones



Foto n°1



Foto n°2



Foto n°3



Foto n°4

Nombre del elemento: **Marco rígido**

Materialidad: **Hormigón armado**

**Proceso patológico presente en el elemento**

Lesión	Origen	Causa	Nivel de daño	Nº foto
• Hongos	Biótico	Humedad por filtración	bajo	Nº1

**Estado de conservación: bueno.** A pesar de existir pequeñas muestras de humedades y la presencia de hongos, esto se debe principalmente a la falta de mantenimiento. No se observan fisuras, desprendimientos ni otro tipo de lesión que pudiera suponer un daño profundo.

**Recomendaciones:** a pesar de su buen estado de conservación, se recomienda un estudio acabado del estado de conservación de la enfierradura, particularmente en los pisos superiores, los cuales debido al daño en la techumbre, se han visto más expuestos a la humedad.

Figura 121. Ficha de levantamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.

## 11.4 Ex Internados de 1946.

### Descripción estructural:

Ambos edificios gemelos, conectados en el 1er nivel, se encuentran basados en un sistema de marcos rígidos, con una estructura exterior que permite una planta libre en todos sus niveles, con losa de hormigón armado.

El conjunto se estructura a partir de una serie de elementos arquitectónicos que generan el todo estructural con espesores que van entre los 30 y 40cm. Estos son: machones verticales, pilares en cruz, pilares en T, pilares circulares y un sándwich de muro que generan la circulación vertical.

Dada su desempeño en variados terremotos, se considera una buena resistencia sísmica.

Debido a la falta de mantención, la techumbre y bajadas de agua lluvia de Zinc, presentan discontinuidades, transformándose en el primer factor de lesiones al interior del edificio.

Su envolvente se encuentra recubierta por estuco y pintura.



Figura 122. Elementos arquitectónicos.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 123. Esquema elevación de estructura. Fuente: Elaboración propia.

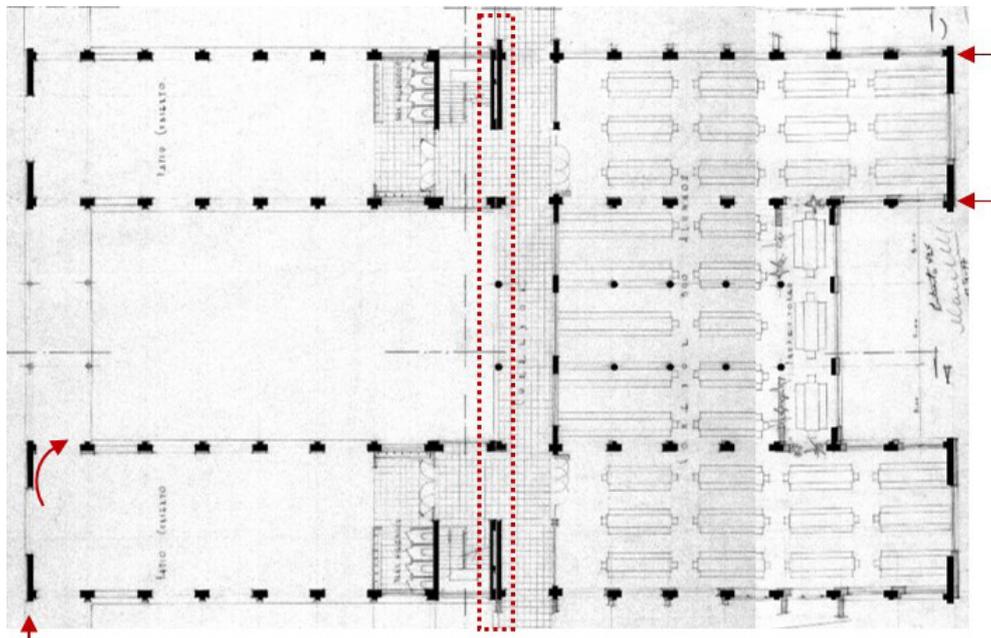


Figura 124. Esquema elevación de estructura. Fuente: Elaboración propia.



**Revitalización de un palimpsesto: Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Proyecciones del patrimonio moderno al siglo XXI.**

Magister de intervención en el patrimonio arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Edificio  
B

Lámina  
1/2

Ficha de identificación de lesiones: **Ex internado de 1946 - Oriente**

Imágenes de lesiones



Foto n°1



Foto n°2



Foto n°3



Foto n°4



Foto n°5



Foto n°6

Nombre del elemento: **Muros**

Materialidad: **Hormigón armado**  
Revestimiento: **Estuco y pintura**

**Proceso patológico presente en el elemento**

Lesión	Origen	Causa	Nivel de daño	Nº foto
• Suciedad	Físico	Por depósito y lavado diferencial	avanzado	Nº1
• Desprendimiento o pérdida de material	Mecánico	Vandalismo	avanzado	Nº1 y Nº2
• Manchas	Físico	Por depósito y lavado diferencial	avanzado	Nº3
• Plantas	Químico	Humedad por capilaridad	Moderado	Nº3 y Nº4
• Fisuras y grietas	Mecánico	Empuje sísmico	Moderado	Nº5 y Nº6

**Estado de conservación:** malo, esto, considerando niveles moderados y avanzados de lesiones. Los múltiples movimientos sísmicos soportados por el inmueble, han generado grietas que evidencian las juntas de dilatación y algunas fisuras localizadas, sin ser un daño generalizado. La falta de cristales, el ingreso de animales y crecimiento de especies vegetales, representan el mayor riesgo de daño al interior del inmueble. Lo anterior se traduce además en un gran nivel de suciedad por depósito y lavado diferencial, en todas las fachadas.

**Recomendaciones:** se propone como obras de emergencia, el recubrimiento de todas las ventanas del edificio, para evitar el ingreso de lluvia, palomas y gaviotas. Será necesario desarrollar testeos de carbonatación y otros, que permitan determinar el estado de conservación de la enfierradura.

Figura 125. Ficha de levantamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.



**Revitalización de un palimpsesto: Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Proyecciones del patrimonio moderno al siglo XXI.**

Magíster de intervención en el patrimonio arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Edificio  
B

Lámina  
2/2

**Ficha de identificación de lesiones: Ex internado de 1946 - Oriente**

Imágenes de lesiones



Foto n°1

Foto n°2



Foto n°3

Foto n°4



Foto n°5

Foto n°6

Nombre del elemento:  
**Entrepisos**

Materialidad: **Hormigón armado (estructura) y madera (rev. Piso)**

**Proceso patológico presente en el elemento**

Lesión	Origen	Causa	Nivel de daño	Nº foto
• Desprendimiento o pérdida de material	Mecánico	Vandalismo	moderado	Nº1
• Plantas	Químico	Humedad y falta de cierros	avanzado	Nº2 y Nº6
• Suciedad	Físico	Depósito	avanzado	Nº4, Nº5 y Nº6
• Manchas y descascaramiento	Físico	Daño en techumbre y falta de cristales.	avanzado	Nº3, Nº4 y Nº6

**Estado de conservación: malo**, esto, considerando niveles moderados y avanzados de lesiones. La falta de continuidad en la techumbre, la pérdida de cristales y la nula mantención, han dado como resultado niveles de humedad preocupantes. Lo anterior ha dado pie al crecimiento de organismos vegetales en su interior y marcas de humedad en cielo. A su vez, la falta de cristales y el libre acceso de animales al interior, dan como resultado un gran número de cadáveres de palomas, entre otros.

**Recomendaciones:** dado el nivel de daño antrópico, por humedad y por agente bióticos en el piso, se recomienda la extracción de la totalidad del mismo, guardando solo las piezas que puedan ser recuperadas. A su vez, se recomienda el estudio del estado de conservación de la enfierradura, debido a la prolongada exposición a la humedad.

Figura 126. Ficha de levantamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.



**Revitalización de un palimpsesto: Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Proyecciones del patrimonio moderno al siglo XXI.**

Magíster de intervención en el patrimonio arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Edificio  
C

Lámina  
1/2

Ficha de identificación de lesiones: **Ex internado de 1946 - poniente**

Imágenes de lesiones



Foto n°1

Foto n°2



Foto n°3

Foto n°4



Foto n°5

Foto n°6

Nombre del elemento: **Muros**

Materialidad: **Hormigón armado**  
Revestimiento: **Estuco y pintura**

**Proceso patológico presente en el elemento**

Lesión	Origen	Causa	Nivel de daño	Nº foto
• Desprendimiento o pérdida de material	Físico	Vandalismo	Moderado	Nº1 y Nº2
• Manchas y descascaramiento	Físico	Humedad de filtración	Moderado	Nº3 y Nº4
• Plantas	Químico	Humedad por capilaridad	Bajo	Nº4
• Fisuras	Mecánico	Empuje sísmico	Bajo	Nº5 y Nº6
• Suciedad	Físico	Por depósito y lavado diferencial	Moderado	Nº4, Nº5 y Nº6

**Estado de conservación: regular**, esto, considerando niveles moderados y avanzados de lesiones. Presenta escasas fisuras producto de numerosos movimientos sísmicos. Presenta humedad producto de la falta de mantenimiento, falta de cristales y la propia orientación del edificio, lo que trae consigo el crecimiento de especies vegetales de manera puntual. A lo anterior se suma la suciedad acumulada por falta de mantenimiento, siendo esta, la principal causa de deterioro del edificio.

**Recomendaciones:** se propone como obras de emergencia, el recubrimiento de todas las ventanas del edificio, para evitar el ingreso de lluvia y animales. Se recomienda el estudio del estado de conservación de la enfierradura, debido a la exposición a la humedad.

Figura 127. Ficha de levantamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.



**Revitalización de un palimpsesto: Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Proyecciones del patrimonio moderno al siglo XXI.**

Magíster de intervención en el patrimonio arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Edificio  
C

Lámina  
2/2

Ficha de identificación de lesiones: **Ex internado de 1946 - poniente**

Imágenes de lesiones



Foto n°1

Foto n°2



Foto n°3

Foto n°4



Foto n°5

Foto n°6

Nombre del elemento:  
**Entrepisos**

Materialidad: **Hormigón armado (estructura) y madera (rev. Piso)**

**Proceso patológico presente en el elemento**

Lesión	Origen	Causa	Nivel de daño	Nº foto
• Pérdida de material	Mecánico	Intervención antrópica	bajo	Nº1 y Nº2
• Musgo	Químico	Humedad y falta de cierros	avanzado	Nº3 y Nº5
• suciedad	Físico	Depósito	avanzado	Nº4, Nº5 y Nº6
• Hongos	Químico	Daño en techumbre y falta de cristales.	avanzado	Nº3 y Nº6
• Fisuras	Mecánico	Empuje sísmico	bajo	Nº6

**Estado de conservación: malo**, esto, considerando niveles bajos y avanzados de lesiones. Al igual que en su edificio gemelo, la falta de cierros y la pérdidas de continuidad de la techumbre, dan como resultado una gran acumulación de humedad y crecimiento de especies vegetales. A lo anterior se agrega una gran suciedad por acumulación, además de contar con gran acopio de sanitarios, lavamanos, sillas, entre otros, que bloquean completamente el acceso a algunos recintos.

**Recomendaciones:** dado el nivel de daño antrópico, por humedad y por agente bióticos en el piso, se recomienda la extracción de la totalidad del mismo, guardando solo las piezas que puedan ser recuperadas. A su vez, se recomienda el estudio del estado de conservación de la enfierradura, debido a la prolongada exposición a la humedad.

Figura 128. Ficha de levantamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.



**Revitalización de un palimpsesto: Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Proyecciones del patrimonio moderno al siglo XXI.**

Magister de intervención en el patrimonio arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Edificio  
B y C

Lámina  
1/2

Ficha de identificación de lesiones: **Ex internado de 1946**

Imágenes de lesiones



Foto n°1

Foto n°2



Foto n°3

Foto n°4



Foto n°5

Foto n°6

Nombre del elemento: **Cubiertas**

Materialidad: **Madera y planchas de hojalata**

**Proceso patológico presente en el elemento**

Lesión	Origen	Causa	Nivel de daño	Nº foto
• Desprendimiento o pérdida de material	Mecánico	Vandalismo	moderado	Nº1 y Nº6
• Plantas y musgo	Químico	Humedad y falta de mantención	avanzado	Nº2 y Nº3
• Corrosión	Químico	Falta de mantención	Moderado	Nº4, Nº5 y Nº6

**Estado de conservación: malo**, esto, considerando niveles moderados y avanzados de lesiones. La falta de mantención, la pérdida de canaletas y bajadas de agua lluvia, acumulación de especies vegetales y animales, hacen que parte de la humedad quede depositada sobre la techumbre, presumiéndose un posible compromiso de la estructura de techumbre. La oxidación por falta de mantención, se entiende como generalizada. A lo anterior se suma la escasa pendiente, lo que colabora con los problemas antes descritos.

**Recomendaciones:** inspección exhaustiva de la techumbre, cambio de planchas de revestimiento, así como el cambio de la totalidad de piezas de madera, conservando únicamente las que se encuentren en buen estado.

Figura 129. Ficha de levantamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.



**Revitalización de un palimpsesto: Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción. Proyecciones del patrimonio moderno al siglo XXI.**

Magister de intervención en el patrimonio arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Edificio  
B y C

Lámina  
2/2

Ficha de identificación de lesiones: **Ex internado de 1946**

Imágenes de lesiones



Foto n°1



Foto n°2



Foto n°3



Foto n°4

Nombre del elemento: **Marco rígido**

Materialidad: **Hormigón armado**

**Proceso patológico presente en el elemento**

Lesión	Origen	Causa	Nivel de daño	Nº foto
• Fisuras	Mecánico	Empuje sísmico	moderado	Nº1 y Nº4
• Suciedad	Físico	Depósito	Avanzado	Nº2
• Descascaramiento	Físico	Humedad de infiltración	Moderado	Nº3

**Estado de conservación: regular**, esto, considerando niveles moderados y avanzados de lesiones. La falta de mantención sigue siendo la principal causa de lesiones, aunque también se detectan fisuras en zonas puntuales del edificio. Existe una grieta vertical, la cual es reflejo de la junta de dilatación, la cual se encuentra rellena tanto en el exterior como en su interior, con madera y hormigón.

**Recomendaciones:** liberar la junta de dilatación, para evitar el contacto entre ambos volúmenes en el caso de un movimiento sísmico. A su vez, se recomienda realizar un estudio acabado de la enfierradura, en la totalidad del edificio.

Figura 130. Ficha de levantamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.

### 11.5.- Propuesta de conjunto.

Una vez realizada la liberación (eliminación del Colegio Bio-Bio y Gimnasio 2008), la configuración espacial cambia, otorgando nuevas oportunidades para extender los límites del espacio público al interior de la manzana. La nueva explanada al norte del conjunto, otorgará la posibilidad de una visualización más amplia de los bienes patrimoniales, sirviendo como atrio de acceso al programa que albergarán los tres Ex Internados. Así mismo, el patio de árboles se abre al espacio público, otorgando la posibilidad de entrar a los patios de 1964 y 1946, generando, a su vez, una conexión peatonal que atraviesa la manzana, articulando el primer tercio del terreno de un carácter público al exterior y semipúblico al interior de los inmuebles.

Una vez liberado el patio original del liceo, este podrá ser rehabilitado para el desarrollo de actividades deportivas al aire libre, el cual, combinado con los dos Gimnasios de 1923, podrían servir tanto al liceo, como a la comunidad penquista, la cual podría acceder de manera programada a dichas instalaciones, manteniendo un carácter semiprivado. El edificio de clases, dado su uso, puede ser considerado como un espacio privado, en cuando no es de libre acceso a la comunidad, mientras su explanada podrá seguir manteniendo su carácter semipúblico.

Finalmente, el Ex Salón de Actos, una vez rehabilitado, se transformará en el "Teatro Enrique Molina Garmendia", el cual por su vocación, tendrá un espacio público al exterior y un espacio semi público al interior del inmueble, similar a la Biblioteca Municipal.

Por tanto, la intervención generará beneficios tanto a la comunidad liceana como a la comunidad penquista y, a su vez, los residentes alrededor de la manzana, verán mejorada la calidad del espacio público frente a sus viviendas.



Figura 131. Esquema síntesis. Fuente: Elaboración propia.

### Internados de 1946 y 1964:

Los tres Ex Internados, fieles muestras del patrimonio del Movimiento Moderno Penquista, serán rehabilitados en post de la creación del "Centro de Creación y Extensión Enrique Molina Garmendia", el cual tendrá en la base de su funcionamiento, las ideas y maneras de proceder que dieron vida a escuelas como la Bauhaus: la investigación, el diseño, la creación y el trabajo en equipo. Lo anterior conjugando las técnicas y maneras de aprendizaje tradicionales, con las innovaciones tecnológicas, teniendo como máxima, el respeto, la recuperación y puesta en valor de este patrimonio arquitectónico.

De esta manera, los Ex Internados dejarán de funcionar exclusivamente para el Liceo, en cambio, comenzarán a recibir a personas desde su adolescencia hasta a la tercera edad, incorporando al interior del programa, una amplia gama de personas con una amplia gama de conocimientos y capacidades, las cuales podrán ser puestas a disposición de las actividades realizadas al interior de los inmuebles, con la intención de poner en práctica la llamada "pedagogía 2.0" descrita en el apartado "Educación y aprendizaje en el siglo XXI".

Dado lo anterior y considerando las diversas actividades ya presentes al interior de los Ex Internados, cotejados con las nuevas necesidades de la educación del siglo XXI, la propuesta programática se dividirá en tres grandes líneas temáticas, cada una, al interior de uno de los inmuebles en cuestión:

- A) Artes Visuales.
- B) Música, Interpretación y Artes Escénicas.
- C) Diseño, Fabricación, Ciencia y Tecnología.

## 11.6.- Propuesta - Ex internados 1946 y 1964

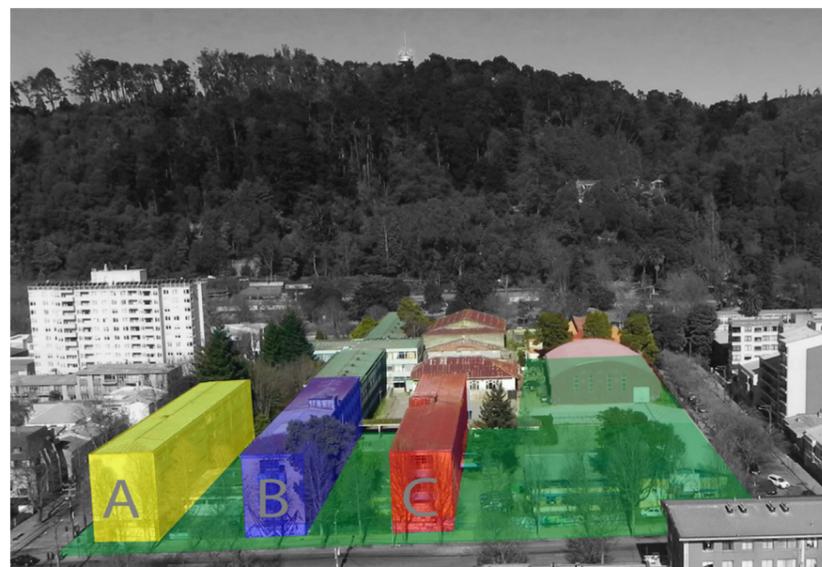


Figura 132. Esquema síntesis. Fuente: Elaboración propia.

### A) Artes visuales.

Al buscar utilizar materiales y técnicas tradicionales, no solo se trata de poner en valor los oficios y maneras de producción, que usualmente están relacionados a ellas, sino que también, valorar las formas y técnicas vinculadas a las artes visuales y maneras de creación tradicionales, reconociendo siempre, que el contexto educativo actual invita a innovar, poniendo en conversación y en la base de la creación, lo tradicional y lo contemporáneo, junto con las últimas creaciones tecnológicas. Para poder dar soporte al desarrollo de las artes visuales, se propone:

- 1.- Salas de dibujo.
- 2.- Estudio de fotografía.
- 3.- Sala de grabado.
- 4.- Sala de pintura.
- 5.- Taller de textiles.
- 6.- Taller de escultura.
- 7.- Salas de estar y de reunión.



Figura 138. Estudio de fotografía  
Fuente: plataformaarquitectura.cl



Figura 139. Conservatorio Versalles  
Fuente: plataformaarquitectura.cl

### B) Diseño, fabricación, ciencia y tecnología.

Espacio multipropósito, equipado con materiales y herramientas de carácter tradicional, tales como madera y torno, además de herramientas tecnológicas de última generación, que permitan el desarrollo de proyectos de carácter mixto, así como también, proyectos con técnicas 100% tradicionales o 100% tecnológicas.

Para dar soporte a dicho programa, se propone:

- 1.- Sala de corte y maquetación:
  - Impresora 3D.
  - Máquina CNC.
  - Termoformadora.
  - Herramientas eléctricas.
  - Herramientas manuales, entre otras.
- 2.- Talleres material tradicional:
  - Cerámica.
  - Madera.
  - Fibras vegetales.
  - Piedra
  - Textil.
- 3.- Talleres de robótica.
- 4.- Salas de armado y fabricación.
- 5.- Salas de reunión y trabajo.



Figura 134. Creación de prótesis 3D.  
Fuente: enablingthefuture.org

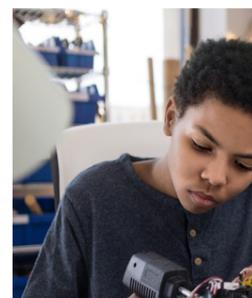


Figura 135. Taller de robótica.  
Fuente: www.teenlife.com

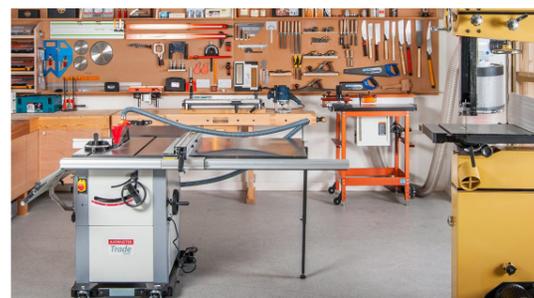


Figura 140. Taller de madera.  
Fuente: https://knowledge.axminstertools.com



Figura 141. Taller de cerámica.  
Fuente: knowledge.axminstertools.com

### C) Música, interpretación y artes escénicas.

Considerando el dilatado y potente legado cultural, presente en la ciudad y en la región, se considera la creación de un espacio dedicado a la formación de adultos y jóvenes, en las diferentes disciplinas musicales, que están presentes en la ciudad y particularmente, al interior del liceo, el cual cuenta con una gran trayectoria en la enseñanza de diferentes instrumentos, como el violín, guitarra, contrabajo, entre otros. Esto, unido a las diferentes artes escénicas posibles de desarrollar.

A todo lo anterior, se suman las diferentes actividades y posibilidades que presentan las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la infraestructura para su correcto desarrollo.

Para dar soporte a lo anterior, se propone:

- 1.- Sala de ensayo musical:
  - Piano.
  - Violín.
  - Guitarra.
  - Batería, entre otros.
- 2.- Sala de ensayo artes escénicas:
  - Teatro.
  - Danza.
- 3.- Sala de producción audiovisual.
- 4.- Estudio de grabación.
- 5.- Sala de interpretación (auditorio).
- 6.- Salas de reunión, trabajo y estar.



Figura 136. Conservatorio Versalles  
Fuente: plataformaarquitectura.cl



Figura 137. Musichub. Sala de producción audiovisual.  
Fuente: https://musichub.co/



Figura 103. Conservatorio Versalles  
Fuente: plataformaarquitectura.cl



Figura 142. Ensayo de orquesta filarmónica de Malaga.  
Fuente: https://www.malahahoy.es/

### Propuesta de intervención.

El proyecto busca como objetivo principal, otorgarle una nueva vida a este patrimonio, que se encuentra en estado de abandono hace tantos años. La funcionalidad que dio origen a este tipo de arquitectura, ha dado pie al desuso y obsolescencia. Por consiguiente, el germen de proyecto no radica en la búsqueda del genio de quien interviene, sino más bien, devolverle la funcionalidad al conjunto, generando una nueva capa a este palimpsesto, para lo cual se borran algunas de las intervenciones, pero se mantiene todo aquello que es considerado por la comunidad, como un bien con valor patrimonial.

Una vez generada la explanada de acceso, se propone el demarcado de la estructura de dos de los cinco internados propuestos en 1946, los cuales nunca llegaron a ser construidos, sin embargo, forman parte de la memoria planimétrica del lugar. A través de la visualización de dichas marcas en el piso, se busca dar cuenta de la envergadura del proyecto original, con todos los temas que subyacen respecto a los esfuerzos que hiciera, otrora, el Estado en materia de educación pública. A su vez, se propone un estacionamiento subterráneo bajo la explanada con capacidad para 107 estacionamientos tradicionales más 3 de carácter universal.

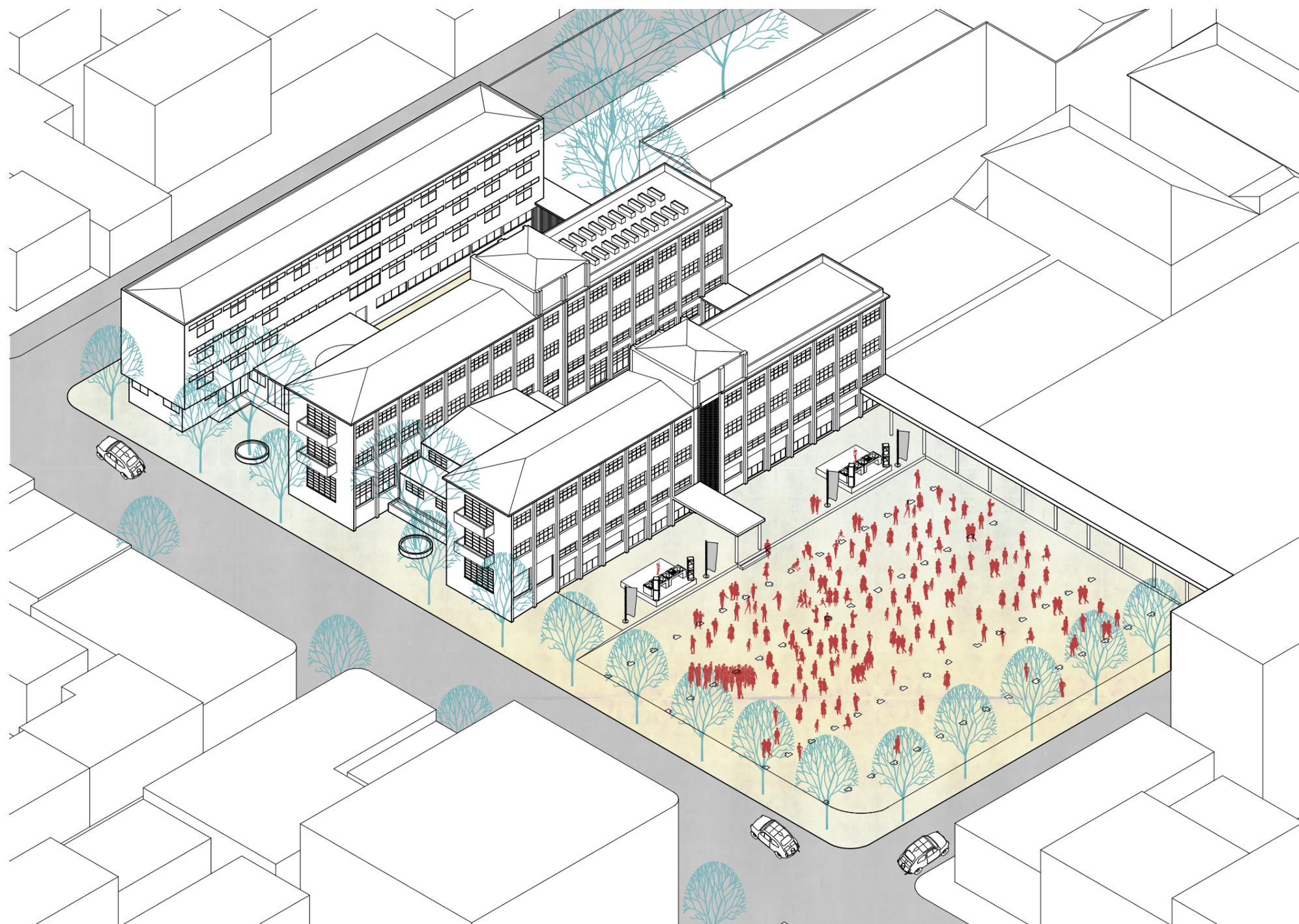


Figura 143. vista explanada. Fuente: Elaboración propia.

A su vez, se aprovecha la circulación techada presente entre los dos Ex Internados de 1946 y se prolonga hacia ambos lados de la manzana, generando un límite espacial que delimita las distintas funciones de la manzana. Con esto, se genera un traspaso peatonal, el cual permitirá la visualización de las actividades que se desarrollan al interior del Liceo, así como también, al interior del "Centro de Creación y Extensión EMG", buscando vincular espacialmente los diferentes elementos allí presentes, dentro de los cuales, se cuenta un espacio de taller al aire libre, en el cual se podrán crear diferentes proyectos a gran escala. Este espacio tendrá una conexión visual con el traspaso peatonal, sin embargo, será solo accesible para aquellos que ya han pasado por la recepción en cada acceso.

En el interior de cada uno de los edificios intervenidos, se propone la creación de una nueva circulación vertical, la cual permitirá el libre acceso a los recintos para personas con movilidad reducida. Así mismo, se considera la creación de baños con accesibilidad universal y rampas que permitan hacer accesibles los diferentes desniveles presentes en la preexistencia.

Finalmente, se propone, a través de la mínima intervención posible, una nueva distribución espacial que permita dar cabida al nuevo programa, cuidando siempre de poner en valor este patrimonio nacional.

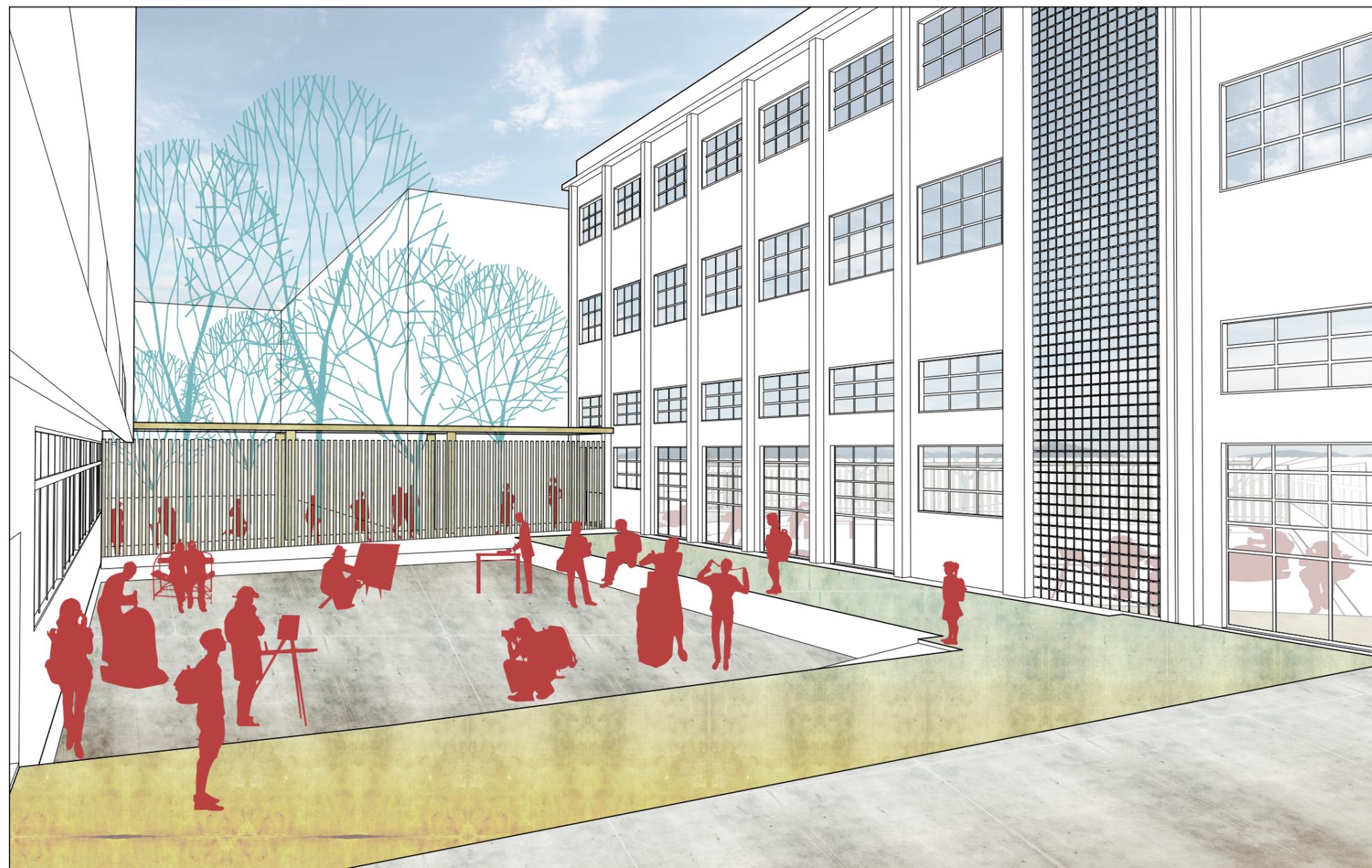


Figura 144. vista explanada. Fuente: Elaboración propia.

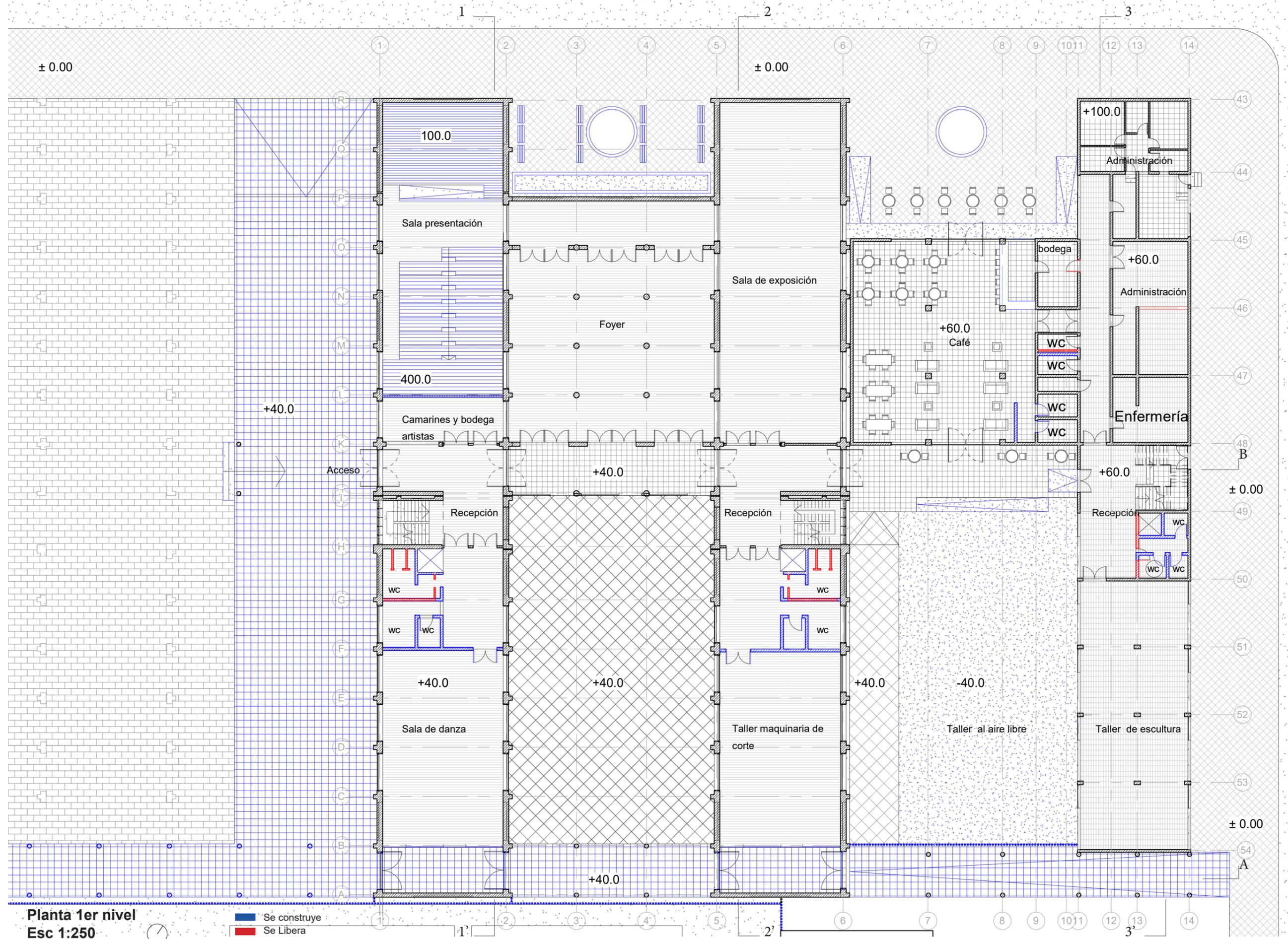


Planta de conjunto  
Esc 1:500



0 5 10 20

Figura 145. Planta de contexto. Fuente: Elaboración propia.



Planta 1er nivel  
Esc 1:250

■ Se construye  
■ Se Libera

Figura 146. Planta 1er nivel. Fuente: Elaboración propia.

0 5 10 20



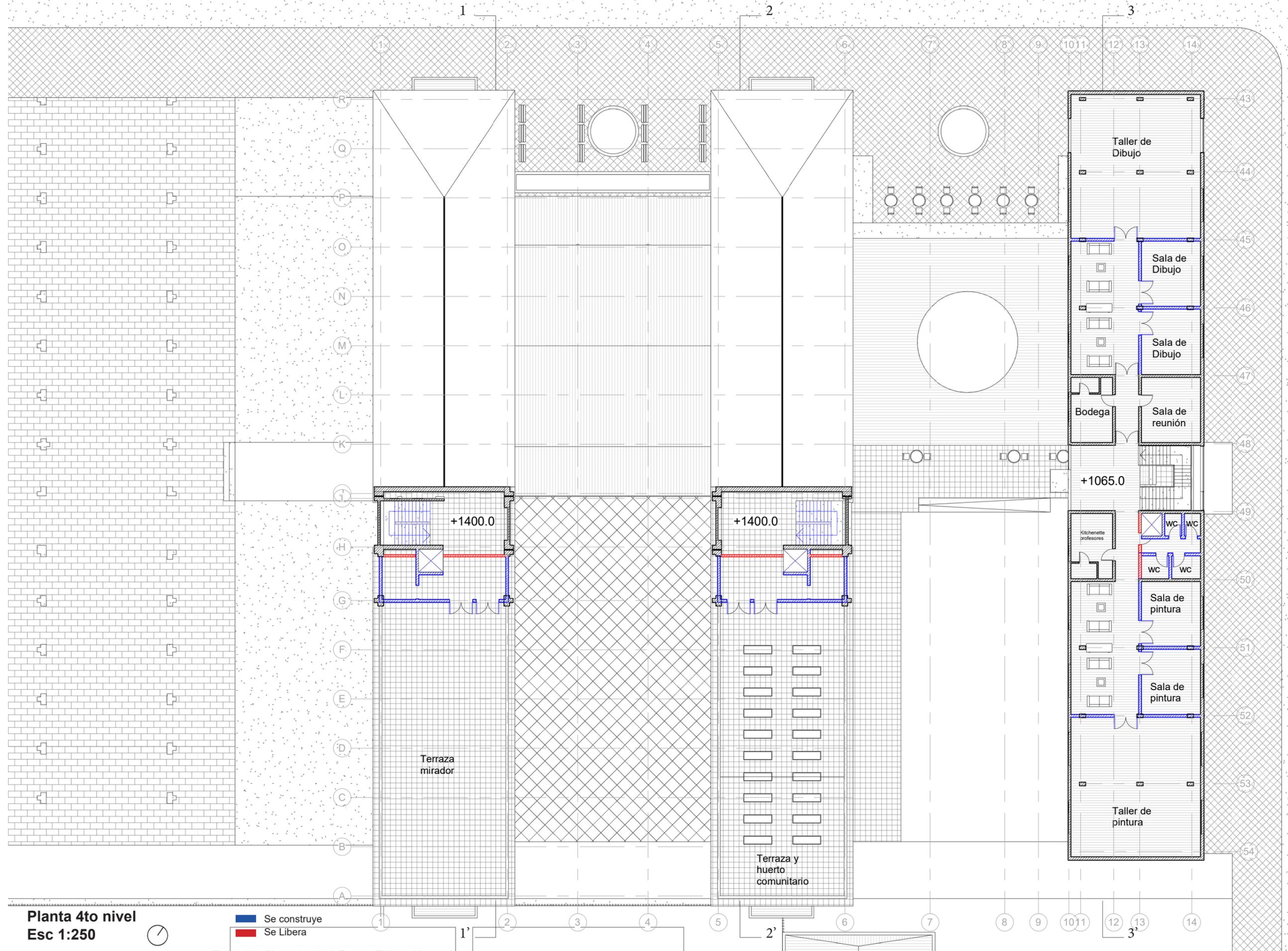
**Planta 2do nivel**  
**Esc 1:250**

■ Se construye  
 ■ Se Libera

Figura 147. Planta 2do nivel. Fuente: Elaboración propia.



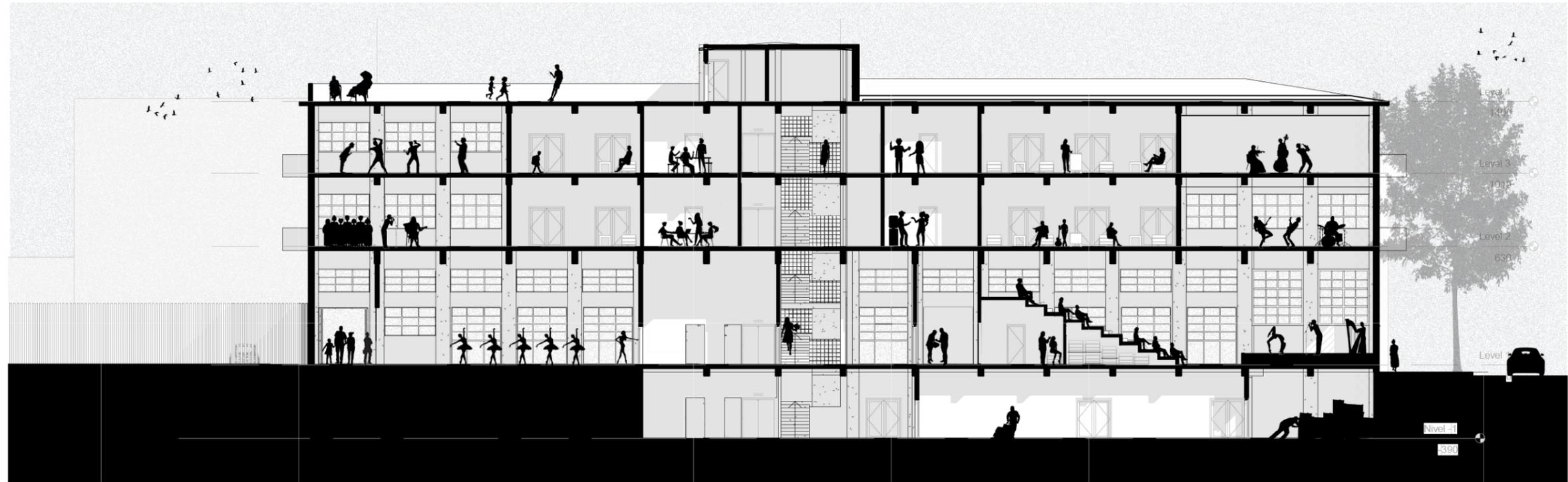




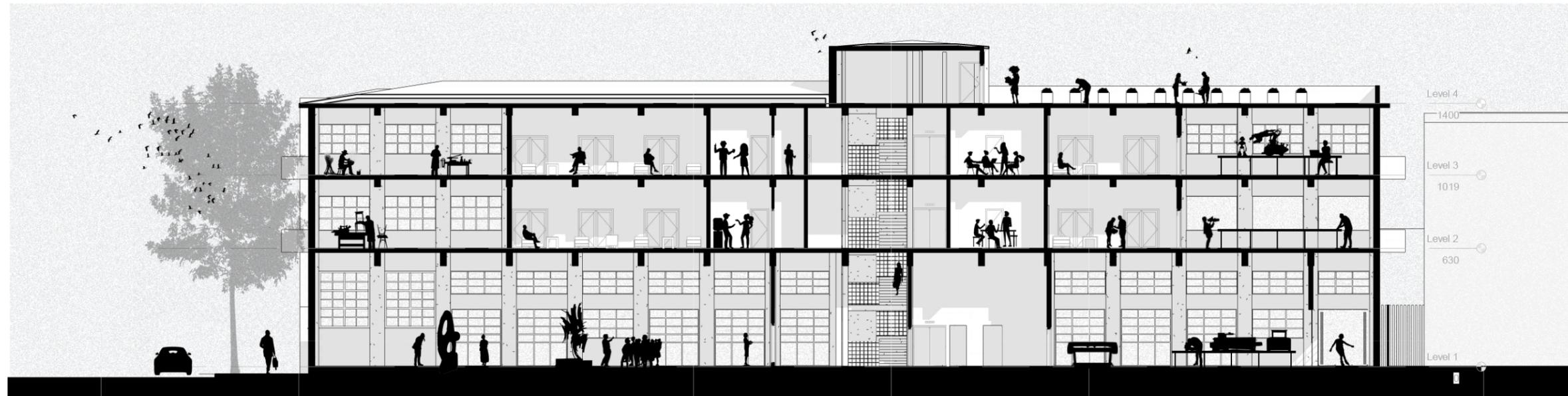
Planta 4to nivel  
Esc 1:250

■ Se construye  
■ Se Libera

Figura 149. Planta 4to nivel. Fuente: Elaboración propia.

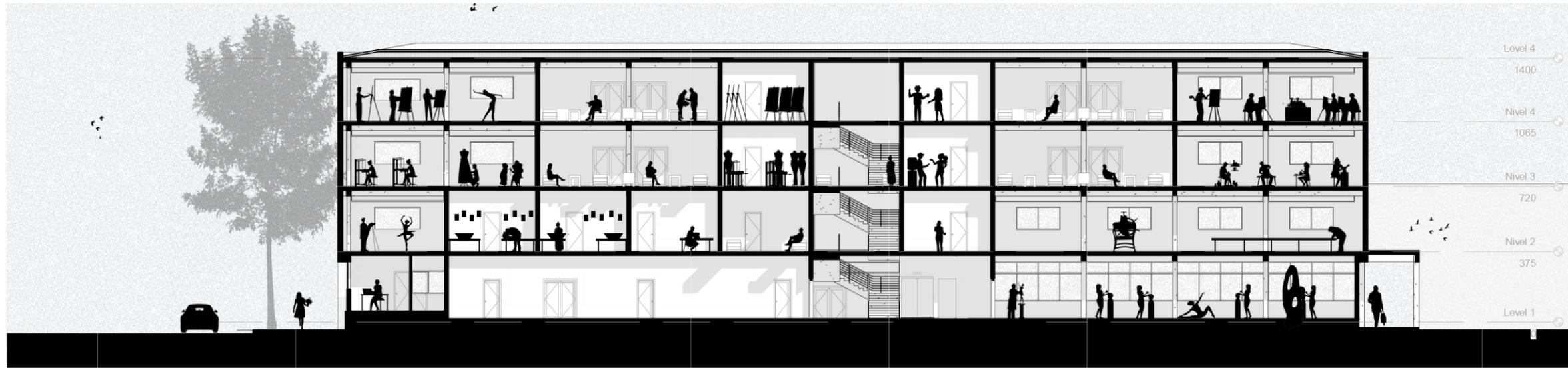


**Corte longitudinal 1-1'** Figura 150. Corte longitudinal. Fuente: Elaboración propia.  
**Esc 1:250**



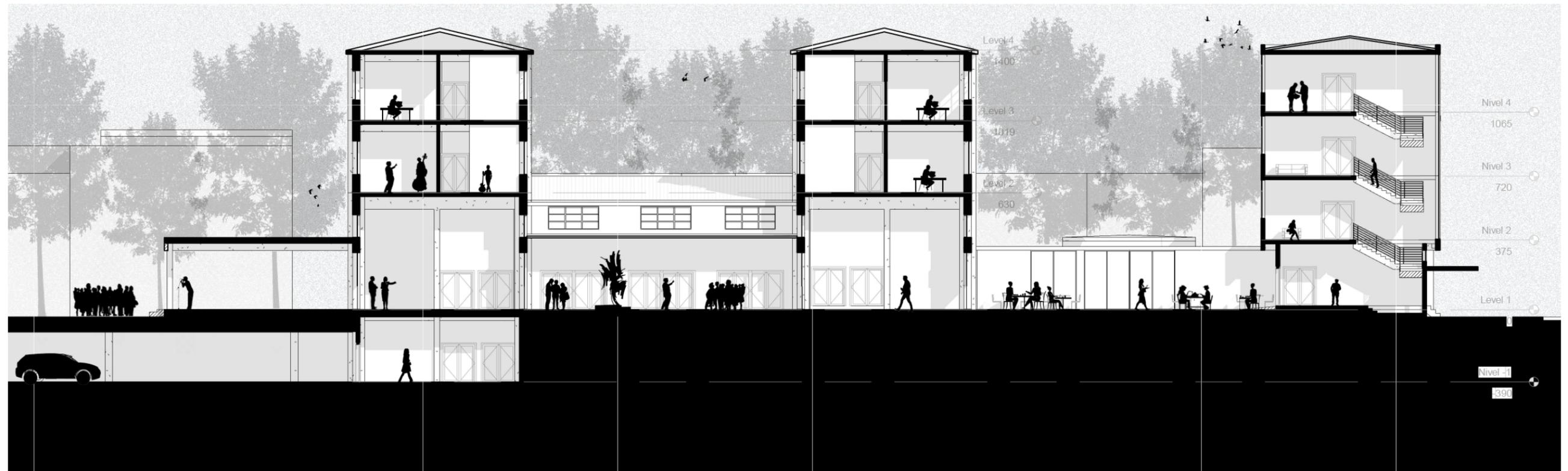
**Corte longitudinal 2-2'** Figura 151. Corte longitudinal. Fuente: Elaboración propia.  
**Esc 1:250**





**Corte longitudinal 2-2'**  
**Esc 1:250**

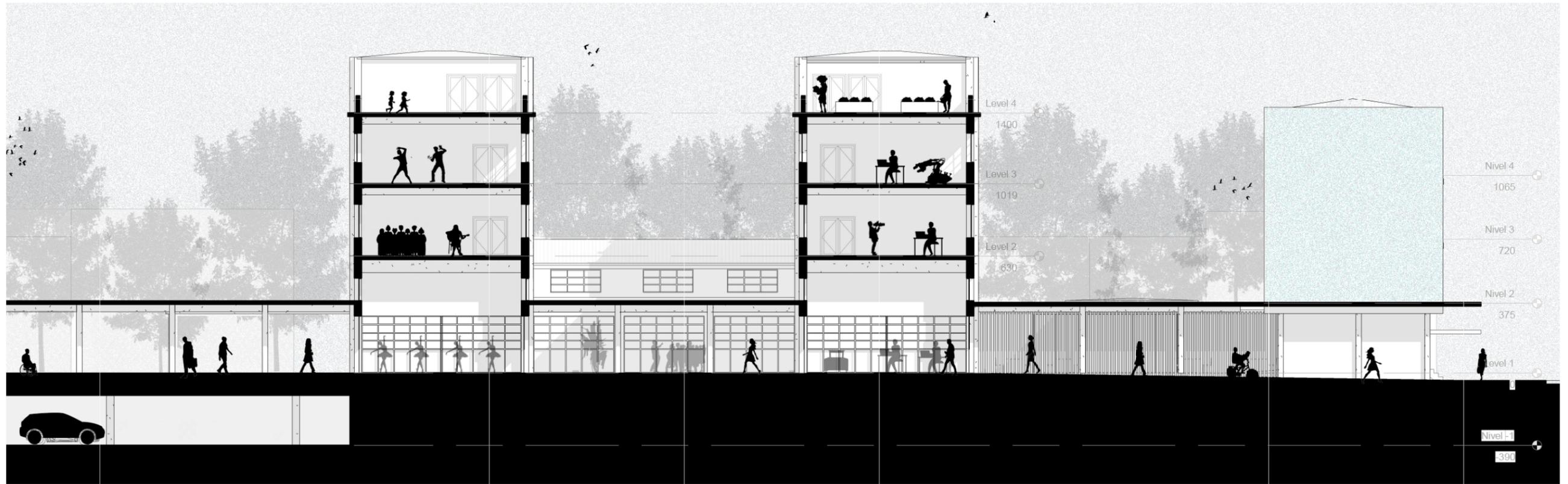
Figura 152. Corte longitudinal. Fuente: Elaboración propia.



**Corte transversal A-A'**  
**Esc 1:250**

Figura 153. Corte transversal. Fuente: Elaboración propia.





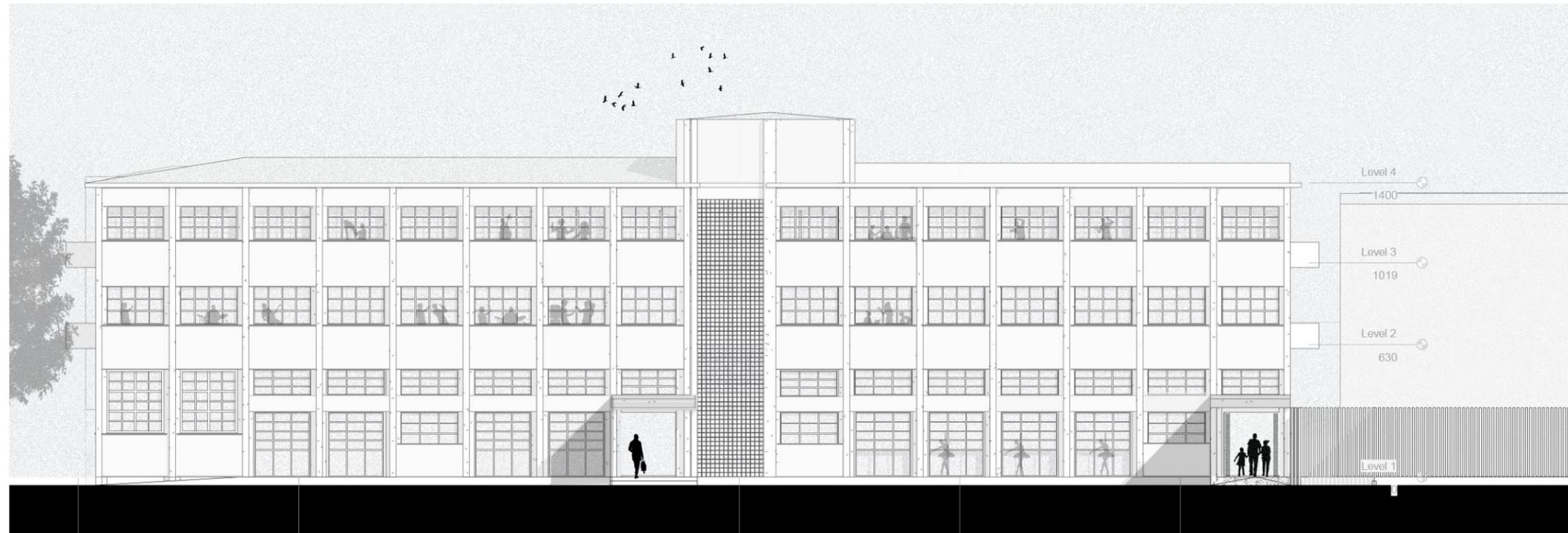
**Corte transversal A-A'**  
**Esc 1:250**

Figura 154. Corte transversal. Fuente: Elaboración propia.



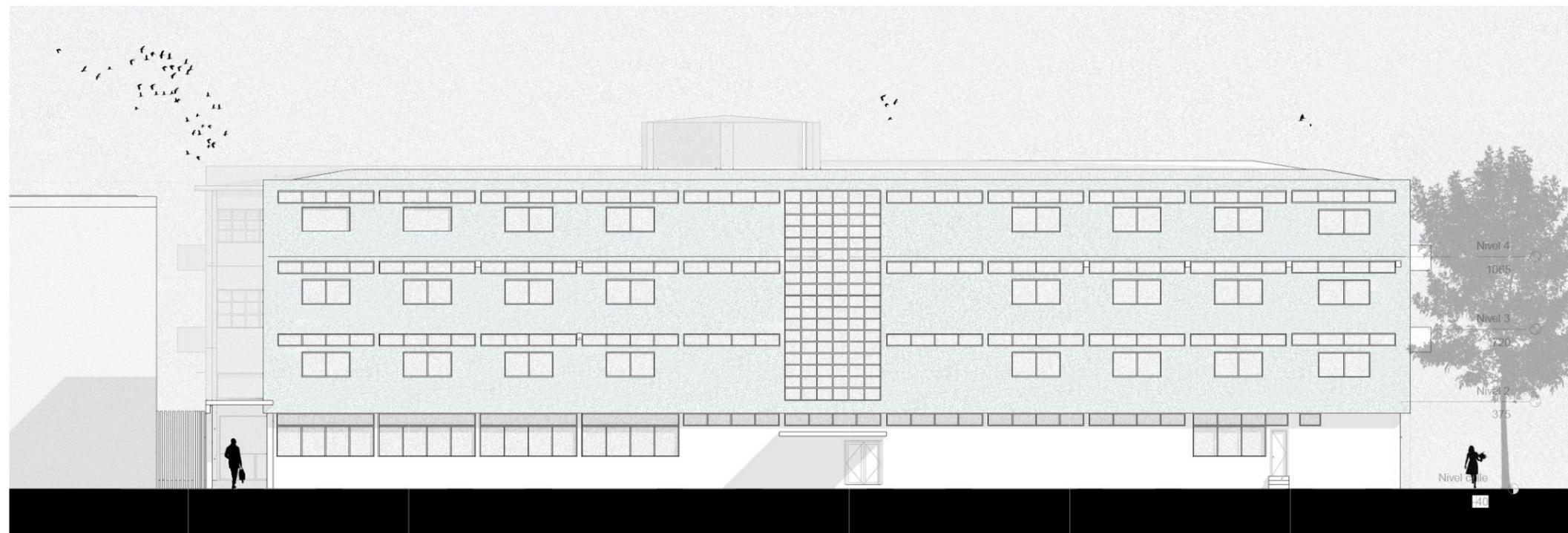
**Elevación norte**  
**Esc 1:250**

Figura 155. Elevación norte. Fuente: Elaboración propia.



**Elevación poniente**  
**Esc 1:250**

Figura 156. Elevación poniente. Fuente: Elaboración propia.



**Elevación oriente**  
**Esc 1:250**

Figura 157. Elevación oriente. Fuente: Elaboración propia.

## 11.7 Rehabilitación fachadas Ex Internado de 1964.

Con la intención de profundizar aún más en la propuesta de intervención patrimonial, se considera la restauración de las 4 fachadas del Ex Internado de 1964, como un medio para desarrollar algunos aspectos teóricos atinentes al caso de estudio, así como también, aspectos técnicos relacionados a la intervención en el patrimonio construido del movimiento moderno.

En el caso particular del Ex Internado de 1964, sus fachadas, entre el 2do y 4to piso, se encuentran revestidas con teselas de pasta vítrea, del tipo veneciana (fabricación italiana), según consta en la planimetría de la época. Según establece (Hernández, 2008), “desde las primeras publicaciones sobre el tema, el restauro del moderno se ha manifestado como un campo complejo, lleno de problemas y matices”, en donde el acelerado envejecimiento de la arquitectura racionalista se presenta como uno de los primeros temas a tratar, ya sea desde el punto de vista de los materiales, como de su funcionalidad, lo cual habría dado pie a intervenciones apresuradas, para dotar a esta arquitectura de una renovada funcionalidad, dejando de lado, en la mayoría de los casos, aspectos fundamentales, como el valor documental e histórico del bien patrimonial.

Lo anterior genera un dilema fundamental: conservar el valor histórico o eliminarlo en favor de una imagen “congelada” de la arquitectura. A esto se suma las nuevas nociones de confort que, desde lo normativo, generan un incentivo hacia una intervención más profunda. Esto ha llevado a la noción de que la arquitectura del movimiento moderno amerita otras consideraciones, al margen de los criterios aceptados para

la arquitectura histórica (Hernández, 2008).

*“La escasa distancia temporal entre nosotros y la arquitectura contemporánea ha llevado a la generalización de una restauración filológica, porque conocemos cómo era el estado original”* (Hernández, 2008). Marco Dezzi Bardeschi califica como *“adoradores de imágenes”* a quienes practican la “repristinación” de la arquitectura.

Carla Icardi, a través de (Hernández, 2008), nos dice que la postura anterior no es la única, siendo posible respetar la autenticidad material de esta arquitectura, conservando también sus transformaciones, para no falsificar su historia.



Figura 158. Tesela vítrea marca Muranite.  
Fuente: [archivistorico.fondazionefierra.it](http://archivistorico.fondazionefierra.it)

Para Giovanni Carbonara, "los criterios científicos actualmente admitidos para el resto de la arquitectura histórica deberían regir también la restauración de la arquitectura contemporánea: la reversibilidad, la mínima intervención, la notoriedad visual, la compatibilidad y el respeto a la autenticidad material del edificio" (Hernández, 2008).

Martín Capeluto, por su parte, nos dice que el mayor lastre con el que cuenta hoy la restauración de las obras del movimiento moderno, es el desconocimiento de los materiales modernos, de sistemas de reparación a largo plazo y su rendimiento en el tiempo, sosteniendo que una intervención inadecuada, puede acelerar el proceso de deterioro, con las consecuencias negativas que esto puede tener. (Capeluto, 2005).

A lo anterior, se suma la extinción, en muchos casos, de los productos con los que fue construida una obra moderna, así como las industrias y líneas de ensamblaje de dichos productos, dificultad que en algunos casos, es posible ser superada, a través de la importación de productos desde países que sí cuentan con dichas industrias. Es el caso de las teselas, las cuales no cuentan con su fábrica original, sin embargo es posible conseguir sustitutos en Argentina (de mayor calidad y mayor costo) o China (de menor calidad y menor costo).

Con lo anterior, se puede establecer que existen posturas teóricas bien definidas, respecto a la intervención de una obra de carácter moderno, sin embargo, existe mucha menos experiencia empírica y menos aún, material de carácter académico, que desarrolle y explicita de manera metódica, los procedimientos realizados en una obra específica. Sin perjuicio de lo anterior, a través de las

investigadoras Llobet, Andino y Colonna (2014), podemos conocer el trabajo realizado sobre los mosaicos presentes en el pabellón de administración del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona. Dichos mosaicos, presentan dos tipos de teselas, una cerámica, la cual no se encuentra presente en el caso de estudio y otra de pasta vítrica, siendo esta última, la que cubre las 4 fachadas del Ex Internado de 1964, generando un juego plástico a partir de teselas de color azul y otro grisáceo. Con esto, es posible hacer un punto de comparación, debido a que las teselas intervenidas por las investigadoras, son del mismo tipo de fabricante, con las mismas dimensiones y con lesiones equivalentes.



Figura 159. Elevación poniente, con teselas originales y alternativas.  
Fuente:elaboración propia.



Figura 160. Detalle de teselas en sus dos tonalidades.  
Fuente:elaboración propia.

En el caso catatán, la principal disyuntiva radicaba en la existencia de grandes “lagunas” en los mosaicos, sin embargo, este problema, en aquella magnitud, no se encuentra presente en el caso de estudio, ya que fue posible constatar que, a pesar de haber existido desprendimientos de grandes paños de teselas en el pasado, estos fueron repuestos con teselas de un color y forma similar al anterior. Debido a que dicha intervención forma parte de la historia del edificio, se plantea la restauración de la fachada, sin considerar la remoción de esas teselas, que no forman parte del original y que además, son posibles de ser diferenciadas a simple vista. Sin perjuicio de lo anterior, existe desprendimiento de algunas teselas de manera puntual, las que deberán ser repuestas siguiendo los procedimientos de intervención descritos más adelante.

En el caso de estudio, el estado de conservación de las fachadas es considerado como regular, esto, debido a la presencia generalizada de manchas por lavado diferencial, así como también, manchas por corrosión, provenientes del deterioro de los elementos metálicos de la techumbre. Sin embargo, no se evidencia la presencia de grandes desprendimientos, deformaciones u otras lesiones que pudieran hablar de un daño de carácter grave.

Dada la superficie lisa y nivelada presente en su caso de estudio, las investigadoras establecen que las teselas habrían sido puestas de manera directa, encolando su cara externa sobre un papel, para posteriormente ser instaladas sobre el mortero de pega, retirando el papel en cuestión, posterior al secado. Lo anterior no implica la imposibilidad de la instalación de pequeñas porciones de tesela una a una, sobre todo en el caso de terminaciones y esquinas.



Figura 161. Detalle de ventana con desprendimiento de teselas.  
Fuente:elaboración propia.



Figura 162. Detalle de esquina con desprendimiento de teselas.  
Fuente:elaboración propia.

A través del estudio de los estratos, en aquellos lugares en donde existía un pérdida de teselas, las investigadoras establecen tres aplicaciones de mortero: mortero base, con una tonalidad blanca, mortero de preparación, con un árido más fino que el anterior y aplicado directamente sobre la base de las teselas y finalmente, el mortero de junta, de similares características que el anterior, es decir, un mortero en base a cal con poco árido (Llobet, Andino, & Colonna-Prete, 2014).

Al igual que en el caso del Ex Internado de 1964, las investigadoras detectan que algunas de las teselas vítreas presentan una alteración superficial en forma de pérdida de escamas, las cuales, al ser analizadas a través de exámenes de microscopio, se determinó que estas habían sufrido un proceso de lixiviación debido, principalmente, a la exposición al agua, explicación que podría estar en relación con nuestro caso de estudio.

### **Propuesta de restauración.**

Siguiendo las recomendaciones y actuaciones publicadas por las investigadoras en cuestión, se plantea un procedimiento de limpiado de las fachadas con diversas técnicas, teniendo el cuidado de no dañar el bien, ni llegar a un punto de limpieza que hable de una “represtinación” de la fachada.

En primera instancia, se propone una limpieza mecánica, a través del uso de lanas de acero, utilizando presiones controladas. Este procedimiento habría sido evaluado bajo microscopio, comprobándose que las teselas vítreas no sufren de rayado por esta técnica. Con el propósito de complementar la limpieza, se propone el uso de cepillos de nylon, además del uso de bisturí, para eliminar de la mejor manera posible, las manchas de óxido y aquellas

ocasionadas por lavado diferencial. A su vez, se propone la limpieza de teselas a través del uso de vapor de agua, método que en el caso citado, habría generado buenos resultados. Finalmente, las investigadoras declaran haber utilizado de manera parcial, limpiadores láser para eliminar cierto tipo de suciedades, declarando que dicha técnica amerita más estudios, sin embargo, esta podría ser una buena solución para la remoción de manchas de corrosión sobre las teselas (Llobet, Andino, & Colonna-Prete, 2014).

En el caso de existir eflorescencias, se propone el uso de apósitos de agua destilada y pulpa de celulosa, controlando el proceso con un conductímetro.



Figura 163. Detalle de fachada poniente.  
Fuente:elaboración propia.

En el caso de encontrarse lagunas pequeñas, se propone la recuperación de teselas presentes en el perímetro del edificio, evitando, mientras sea posible, la aplicación de teselas diferentes a las originales. Frente a la necesidad imperiosa de utilizar teselas nuevas, estas deberán ser diferenciables por su color con las originales y llevar la fecha de instalación grabada en su reverso. Como método preventivo contra hongos y algas, se propone aplicar un biocida mediante pulverización de las fachadas. Por último, se buscará la reposición de las teselas faltantes particularmente en las esquinas del edificio y en los antepechos, muchos de los cuales, presentan teselas sueltas, pero presentes en su posición

original, así como también, el recambio de aquellos elementos de techumbre, que colaboraron con la oxidación de la fachada.

Dado que en las zonas húmedas del edificio, también cuenta con teselas vítricas, se propone la aplicación de los mismo criterios antes descritos, teniendo especial cuidado con la aparición de eflorescencias en dichos espacios.

Con lo anterior, se buscará mejorar el aspecto visual del bien patrimonial, sin cometer el exceso de buscar su aspecto original, sino, más bien, esperando devolverle dignidad y prestancia a este bien patrimonial del siglo XX.



Figura 164. Detalle de fachada poniente.  
Fuente:elaboración propia.

## 12.- Conclusiones.

La presente investigación de carácter proyectual, tiene su origen en la pregunta ¿De qué manera es posible rehabilitar y revitalizar al Liceo Enrique Molina Garmendia, para actuar sobre su obsolescencia, conservar sus valores patrimoniales y responder a las necesidades educativas del siglo XXI? Para dar respuesta a la interrogante, fue necesario profundizar en una gran variedad de temáticas, pasando por la historia del lugar, sus características arquitectónicas, los temas de carácter teórico que circundan a la problemática, el estado actual de su infraestructura, así como también, el estado actual de la educación nacional y sus proyecciones al siglo XXI, el sentir de la comunidad, entre otros, todo lo cual, me permitió desarrollar una propuesta que considero, se establece como una alternativa válida de intervención de la preexistencia, la cual otorga la posibilidad de revertir y contrarrestar los problemas identificados, generando además, una nueva relación entre el espacio interior y el exterior, es decir, una nueva configuración espacial que genera un diálogo entre la institución con su contexto cercano, invitando el traspaso de la manzana y atrayendo así, los diferentes flujos hacia su interior.

Respecto a la metodología de trabajo, esta debió ser modificada y reinterpretada, particularmente, debido a la imposibilidad de realizar visitas periódicas al lugar, como fue estipulado en un primer momento. Esto nos obligó a desarrollar un trabajo a distancia y de manera virtual. A pesar de lo anterior, esto no fue un gran impedimento, debido a que buena parte del trabajo de campo, se había realizado previo a las restricciones sanitarias que se presentaron en el país. Esto, en cuanto a la recopilación histórica, planimétrica y

teórica, sin embargo, un aspecto de vital importancia se veía mermado debido a las restricciones de movilidad, esto es, el trabajo junto a la comunidad del Liceo, sin embargo, la buena disposición de la administración nos permitió obtener la información requerida de manera oportuna. Además de lo anterior, los diferentes canales virtuales de información, nos permitieron generar un contacto directo con los miembros de la comunidad, los cuales expresaron su sentir a través de una encuesta en línea, la que finalmente se convirtió en la base de la propuesta de intervención.

Los resultados emanados de la encuesta realizada a más de 300 personas ligadas a la institución, fueron, por una parte, una gran sorpresa, esto, debido a la información teórica recopilada previamente, la cual, en su gran mayoría, presenta una mirada pesimista respecto a la valoración y preservación del patrimonio arquitectónico del siglo XX. Dicha información, nos habla del difícil proceso que vive la arquitectura moderna desde hace décadas, esto, debido a que su construcción está próxima en el tiempo. Esto genera que muchos profesionales sientan el derecho de intervenir, debido a que “se sabe cómo era el original”. A su vez, se establece que la ciudadanía en general, no valora este tipo de arquitectura, lo cual la pondría en un punto de mayor fragilidad, ya que esta postura la invisibilizaría respecto al poder destructor de la actividad comercial e inmobiliaria. Sin embargo, el grueso de las personas encuestadas se refirieron a los diferentes volúmenes de carácter moderno, como bienes con valor patrimonial, definiéndose el valor histórico, el valor simbólico, el valor social y cultural, como aquellos presentes en el lugar. Esto genera una luz de esperanza respecto al cuidado y puesta en valor de

este tipo de patrimonio, particularmente en una ciudad como Concepción, la cual se encuentra ampliamente construida con este tipo de arquitectura. Sin perjuicio de lo anterior, consideramos que la "fragilidad" de este patrimonio, sigue estando presente, por lo cual, la promoción y defensa de este tipo de bien, sigue siendo y ha de ser un tema de vital importancia para la protección del patrimonio nacional.

Respecto a la intervención arquitectónica, se ha buscado considerar los criterios de intervención de la arquitectura histórica, tal como recomienda la literatura consultada, sin aplicar el sesgo antes mencionado, respecto a la posibilidad de modificar y reprimir el bien, debido a que su estado original es conocido y que muchos de los materiales aquí usados, son aún posibles de ser encontrados. De esta manera, se busca generar la mínima intervención posible, que permita el correcto funcionamiento del nuevo programa, el cual viene a darle una nueva vida al bien patrimonial y una nueva capa al palimpsesto, buscando siempre, dar respuesta a las necesidades programáticas y espaciales de la propuesta, sin por esto, caer en la tentación de poner en primer plano el genio de quien interviene, buscando devolver la funcionalidad al conjunto y su infraestructura.

Especial mención, amerita el programa propuesto. Esto, debido a que nace desde la bibliografía consultada, la cual nos habla de una nueva era en la educación, en la cual, el uso de las nuevas tecnologías serían la base del futuro del aprendizaje. A esto, le hemos agregado la importancia de la preservación de los métodos de aprendizaje tradicionales, particularmente, aquellos ligados a la investigación y la creación, dentro de los cuales se cuentan la pintura, la música, entre otros. La mixtura de programas relacionados, permite generar la posibilidad de un aprendizaje de

carácter circular, en donde los jóvenes pueden enseñar el uso de las nuevas tecnologías a las personas de mayor edad, así como también, estos últimos, pueden transformarse en docentes, entregando los conocimientos relativos a técnicas de carácter tradicional, buscando de esta manera, generar una sinergia entre los usuarios del lugar, agregando a lo anterior, la posibilidad de acceso a cada uno de los recintos, por parte de personas con movilidad reducida. Consideramos que este nuevo programa, este nuevo uso, se encuentra en directa relación con las necesidades educacionales de nuestro tiempo.

Con lo anterior, hacemos hincapié en la importancia que reviste la puesta en valor y protección del patrimonio del Movimiento Moderno, el cual, a pesar de su fragilidad, el desconocimiento relativo que existe respecto a su importancia patrimonial, presenta grandes oportunidades de volver a prestar servicios en los diferentes lugares en los cuales se encuentra. La gran cantidad de obras de similares características nos hacen vislumbrar una multiplicidad de posibilidades para su intervención, sin embargo, la palabra "protección" puede llegar a ser un impedimento para las mejoras, en muchos casos, debido a lo restrictivo que puede llegar a ser una declaratoria de carácter patrimonial. Por esta razón, consideramos que la intervención y la protección de este tipo de arquitectura, deber ser evaluada desde un amplio espectro, buscando conjugar la defensa de este tipo de patrimonio, sin que esto implique su congelamiento en el tiempo, lo cual, en muchos casos, implica la muerte lenta de muchas de estas estructuras.

Para dar respuesta a lo anterior, será necesario conjugar a las diferentes disciplinas relacionadas a esta temática: arquitectura, historia, antropología, ingeniería, entre otros. Los cuales,

serán capaces de entregar los diferentes puntos de vista que son relevantes para establecer el estado actual de este tipo de infraestructura y de esta manera, definir de la manera más atingente posible, las diferentes estrategias de intervención. Para esto, existen una serie de fondos públicos a los cuales es posible postular, como por ejemplo, el caso de FONDART. Consideramos que el presente caso de estudio reúne todos los requisitos necesarios, para transformarse en una investigación de carácter profesional, con los equipos técnicos y humanos que permitan desarrollar un proyecto de estudio y posterior proyecto de intervención, con todos los antecedentes necesarios para dicha acción.

Finalmente, siendo un ex estudiante del Liceo Enrique Molina Garmendia de Concepción, la presente investigación, representan una reafirmación con mi compromiso personal, frente a la defensa y promoción de la educación pública, la cual se encuentra en un estado de crisis, pero que sigue siendo la única posibilidad para miles de familias de nuestro país, para lograr una mejora en su calidad de vida y, en muchos casos, la única herramienta para entregar una herencia a las futuras generaciones.

## 9.- Bibliografía.

- Aguirre González, M. (2008). Para una historia de la difusa arquitectura moderna en Chile. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/118043>
- Arroyo Duarte, S. (2017). Ejemplos de memoria, mnemotecnia, palimpsesto e hipertexto en Panamá y el mundo: una metodología para la conservación. *Devenir - Revista De Estudios Sobre Patrimonio Edificado*, 4(7), 83. <https://doi.org/10.21754/devenir.v4i7.137>
- Barrere, Christian. (2013) Les quatre temps du patrimoine. Laboratoire Regards. Université de Reims Champagne Ardenne. En *Économie Appliquée*, vol 57 n°4 P 9-44.
- Burdiles Allende, R., Valassina S., F., Morgado U., P., Harris J., J., Lagos V., R., Fuentes, P., & Cerda Brintrup, G. (1994). Arquitectura Moderna en Concepción 1939 - 1960. *ARQUITECTURAS DEL SUR*, 11(22), 1-12. Recuperado a partir de <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/AS/article/view/946>
- Baixas, Juan Ignacio. (2005). Sobre el paso del tiempo en los edificios. *ARQ (Santiago)*, (59), 14-16. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962005005900003>
- Casanovas, X. (2008). *RehabiMed. Una apuesta por la rehabilitación en el ámbito mediterráneo*. *Loggia, Arquitectura & Restauración*, 0(21), 124-131. doi:<https://doi.org/10.4995/loggia.2008.3191>
- Capeluto, Martín (2005) La conservación de las obras del GATCPAC y su autenticidad : Paradojas y contradicciones en los criterios de intervención en obras del Movimiento Moderno". DC. *Revista de crítica arquitectónica*, 2005, núm. 13-14.
- Carta Internacional para la Conservación y Restauración de los Monumentos y Sitios (Carta de Venecia) 1964. En: *Documentos*. México, México: Publicaciones Churubusco,. 1978.
- Carrasco Pérez, Gustavo (2012). Hacia la definición de una política pública de preservación del patrimonio construido. En Lopez, Ernesto. (Ed.), *Chile Urbano Hacia El Siglo XXI (P 279-283)*, Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- Casado Galván, Ignacio (2009). Breve historia del concepto de patrimonio histórico: del monumento al territorio. *Revista: Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado en [www.eumed.net/rev/cccss/06/icg.htm](http://www.eumed.net/rev/cccss/06/icg.htm)
- Cedeño Valdiviezo, A. (2009). Restauración, reciclaje y ¿por qué no rehabilitación o reutilización?. *ARQUITECTURAS DEL SUR*, 27(35), 28-39. Recuperado a partir de <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/AS/article/view/829>
- Choay, Françoise (2009) El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad. Traducido por Salvador Urrieta García. *Andamios* . vol.6, n.12, pp.157-187. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-00632009000300008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632009000300008)
- Colduch Cervera, Juan (2009) El declive de la arquitectura moderna: deterioro, obsolescencia, ruina Palapa, vol. 4, núm. 2, julio-diciembre, 2009, pp. 29-43

- Concha R, Víctor; Henríquez, Guillermo (2010) Memoria histórica vivida y transmitida en torno a los terremotos de 1939 y 1960 de los habitantes del gran Concepción, Chile. Revista: Invierno n° 24. P 187-199.
- Criterios de Intervención en el Patrimonio Arquitectónico del Siglo XX. Conferencia Internacional CAH20thC. Documento de Madrid 2011.
- Devernois, Nils, Muller Sara & Le Bihan, Gérard (2014). Gestion du patrimoine urbain et revitalisation des quartiers anciens: l'éclairage de l'expérience française. Francia: Printcorp
- Eliash Díaz, H. & Moreno Guerrero, M. (1985) Arquitectura moderna en Chile 1930-1960 : testimonio y reflexiones . Santiago, Chile: Industrias Metálicas Chile.
- Eliash, Humberto (2012) La evolución de la arquitectura moderna en Chile. Santiago, Chile.
- Estudio Cero (2007). Restauración y rehabilitación monumento Nacional Ruinas ex teatro Liceo Enrique Molina de Concepción. Concepción, Chile.
- Estay, Miguel. (2005) Internado escolar mixto. Título profesional. Universidad de Chile. Repositorio académico Universidad de Chile.  
<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/100614>
- Fernández.Galiano, L (2014) Palimpsestos. Recuperado de <https://arquitecturaviva.com/articulos/palimpsestos>
- Franck, Stéphane. (2018) Guía de arquitectura del gran Concepción. Volúmen 1: El Río Bio-Bio. Universidad San Sebastián , Concepción.
- Fresneda, Silvia. (2008). La gestión del patrimonio cultural: estableciendo puentes en una economía global, Vol. 1, 2008-01-01 (Ponencias), ISBN 978-84-7356-556-1, pag. 24. • García Amen, F y Payssé Álvarez, M. (2016.). La ciudad inteligente: un palimpsesto digital. EN: Arquisur Revista v.6, n10:18-25.
- García Amen, F y Payssé Álvarez, M. (2016.). La ciudad inteligente: un palimpsesto digital. EN: Arquisur Revista v.6, n10:18-25.
- Gonzalez, Humberto (2016) De la obsolescencia arquitectónica a la responsabilidad social: La Arquitectura Actual en Busca de Nuevos Paradigmas. Humberto González Ortiz. Ciudad de México, México.
- Hernández, A (2008) La arquitectura del Movimiento Moderno: entre la desaparición y la reconstrucción. Un impacto cultural de larga proyección. APUNTES vol. 21, núm. 2: 156-179. España.
- Houbart, Claudine. (2017). La charte de Venise en France : acteurs, réception, interprétations (1957-1976).. Apuntes, 30, 72-89. Bogotá, Colombia.
- Irigoyen Castillo, Jaime (2012) La trivialización de la gestión del patrimonio urbano. En Rubio, Lucrecia & Ponga, Gabino (Ed.), Gestión del patrimonio arquitectónico, cultural y medioambiental. Enfoque y casos particulares. P 45-60. Alicante, España.
- Jori, Gerard. (2008). Choay, Françoise. Alegoría del patrimonio. Revista de geografía Norte Grande, (41), 147-150. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022008000300008>

- Ludevid, J. (2015). Hacia la generalización de la rehabilitación integral o arquitectónica de la edificación española. *Informes De La Construcción*, 67(Extra-1), nt001. <https://doi.org/10.3989/ic.14.053>
- Llobet, Andino & Colonna-Prete (2015) La conservación-restauración de los elementos de mosaico del pabellón de administración del Hospital de la santa Creu y sant Pau. *Revista Unicum* vol. 14 Barcelona, España.
- Cynthia Luna Scott. (2015). El futuro del aprendizaje. En *Investigación y prospectiva del aprendizaje* (1-18). Irlanda: Universidad Nacional de Irlanda.
- Matamala, Sara. (2014) Percepción del vínculo en niños y niñas de un internado rural (Tesis de pregrado). Repositorio académico Universidad del Bio-Bio. <http://repopib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/207/1/Moyano%20Matamala%2C%20Sara.pdf>
- McLoughlin, Catherine & Lee, Mark. (2007). *Social Software and Participatory Learning: Pedagogical Choices with Technology Affordances in the Web 2.0 Era. ICT: Providing choices for learners and learning*. Proceedings ascilite Singapore 2007.
- Ministerio de la cultura y la comunicación, Francia (2009). 50 ans a faveur du patrimoine. <https://www.culture.gouv.fr/Nous-connaitre/Decouvrir-le-ministere/Histoire-du-ministere/Ressources-documentaires/Publications/Les-collaborations/1959-2009-50-ans-de-culture>
- Pacheco, Natalia (2016) La obsolescencia: un análisis desde una perspectiva ambiental. Repositorio Institucional Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
- Payá, Ernesto. (2012). La arquitectura moderna. *Revista chilena de infectología*, 29(4), 447. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182012000400013>
- Pérez Bustamante, L., & Espinoza Aliaga, L. (2006). El espacio público de Concepción. Su relación con los planes reguladores urbanos (1940-2004). *Urbano*, 9(13), 32-43. Recuperado a partir de <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/473>
- Pérez L., J. C. (1984). La historia planimétrica de Concepción. *ARQUITECTURAS DEL SUR*, (3), 5-6. Recuperado a partir de <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/AS/article/view/1107>
- Prats, L. (1). Concepto y gestión del patrimonio local. *Cuadernos De antropología Social*, (21). <https://doi.org/10.34096/cas.i21.4464>
- Prensky, M. (2012). *From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays for 21st century learning*. Corwin Press, <https://www.doi.org/10.4135/9781483387765>
- Price, D (2013). *Open : How We'll Work, Live and Learn in the Future*. USA: ThriftBooks.
- Rueda Velazquez, C., & Rentería Cano, I. (2017). Educación y arquitectura: Centros Regionales de Educación Normal en México, 1960. *ARQUITECTURAS DEL SUR*, 35(52), 104-115. <https://doi.org/10.22320/07196466.2017.35.052.10>

- Rubio Medina, L & Ponce Herrero, G.. (2012). Gestión del patrimonio arquitectónico, cultural y medioambiental. Enfoques y casos prácticos. . España: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Silva-Peña, Ilich, & Precht, Andrea. (2014). Sol Serrano, Macarena Ponce de León y Francisca Rengifo. Historia de la Educación en Chile (1810-2010). Tomo I. Aprender a leer y escribir (1810-1880). Universum (Talca), 29(1), 233-237. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762014000100014>
- Sepúlveda Sepúlveda, X. (2015-10). La cultura de un internado de mujeres. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144443>
- Soto Ayala, Carlos (1915). El Liceo de Concepción :desde sus orígenes hasta nuestros días : (apuntes para su historia), Santiago, Chile: Sociedad Imprenta-Litografía "Barcelona".
- Troitiño, Miguel Ángel (1998) Patrimonio arquitectónico, cultura y territorio. Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid Núm. 4 Pág. 95-104
- Torres, Claudia. (2014). La rehabilitación arquitectónica planificada. ARQ (Santiago), (88), 30-35. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962014000300006>
- Torres Gilles, C., Valdivia Ávila, S. y Atria Lemaitre, M. (2015). Arquitectura escolar pública como patrimonio moderno en Chile. Registro y análisis de las obras construidas por la "sociedad constructora de establecimientos educacionales" en la zona centro del país. 1937-1960. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/139768>
- Torres, Claudia. (2014). La rehabilitación arquitectónica planificada. ARQ (Santiago), (88), 30-35. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962014000300006>
- Torrent, Horacio & Galaretto, Lucia & Puig, Anita & Moreno, Natalia & Figueroa, Arantxa. (2014). El desafío del tiempo: proyecto y persistencia del patrimonio moderno. Editorial Docomomo.
- Torrent, H. (2014). Historiografía y Arquitectura Moderna en Chile: notas sobre sus paradigmas y desafíos. Anales Del Instituto De Arte Americano E Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazso", 42(1), 55-76. Consultado de <http://www.iaa.fadu.uba.ar/ojs/index.php/anales/article/view/72>
- Ruskin, J (2015). Las siete Lámparas de la Arquitectura. Valladolid. España: Editorial Maxtor.
- Valenzuela Aguilera, A. (2018). Venecia, palimpsestos y ciudades intangibles. Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos, 7(14), 99-104. Recuperado de <http://inventio.uaem.mx/index.php/inventio/article/view/391>
- Verheij, Robbert (2015) Palimpsest in architecture. Tesis de grado. Faculty of Architecture Delft University of Technology Studio Explore Lab 19. Delf, Países bajos.
- Vial L, María; Sandoval D, Rodrigo. (2014) Primeros liceos de la región del Bio-Bio y sus archivos históricos. Santiago: Andros Ltda