

# BIBLIOTECA PÚBLICA PARA LA COMUNA DE LOS ÁNGELES

MEMORIA PROYECTO DE TÍTULO ARQUITECTURA 2021

Estudiante: Mariana Constanza Vial Tapia

Profesor Guía: Juan Lund Plantat





# BIBLIOTECA PÚBLICA PARA LA COMUNA DE LOS ÁNGELES

MEMORIA PROYECTO DE TÍTULO ARQUITECTURA 2021

Estudiante: Mariana Constanza Vial Tapia

Profesor Guía: Juan Lund Plantat

“La libertad, la prosperidad y el desarrollo de la sociedad y de la persona son valores humanos fundamentales que sólo podrán alcanzarse si ciudadanos bien informados pueden ejercer sus derechos democráticos y desempeñar un papel activo en el seno de la sociedad. La participación constructiva y la consolidación de la democracia dependen de una buena educación y de un acceso libre e ilimitado al conocimiento, el pensamiento, la cultura y la información”.

(Manifiesto de la UNESCO sobre la biblioteca pública 1994, pág. 1)

## Agradecimientos

Primeramente, agradecer a la Universidad de Chile y en especial a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo por ser mi ente formador, a cada uno de sus académicos por darme todos los recursos y herramientas necesarias para llevar a cabo este proceso.

Agradecer al Arquitecto Juan Lund quien además de aportar con sus conocimientos y guiar a cabalidad el presente proyecto de título brindo un incondicional apoyo en cada etapa del proceso, sin su ayuda no hubiese podido arribar a estos resultados.

También agradecer a mis compañeros de proceso y profesor guía, Valentina Caiconte, Diego Navarro y Andrés Vera, gracias por cada una de sus críticas y aportes, por ser solidarios con la información, por el apoyo y cariño mutuo a pesar de las circunstancias de pandemia del SARS-CoV-2.

Por último, agradecer a mi familia materna, por el constante apoyo a pesar de la distancia, a mi mamá por la contención en circunstancias críticas, por siempre encontrar las palabras correctas o el abrazo reconfortante en este oscilante proceso, gracias por ser mi pilar; y a mis dos gatos por ser incondicionales.

Muchas Gracias a todos.

## Índice

### Capítulo 1: Introducción

- 1.1 Introducción

### Capítulo 2: Tema y Problemática

- 2.1 Tema
- 2.2 Planteamiento del problema
- 2.3 Objetivos
  - 2.3.1 Objetivo General
  - 2.3.1 Objetivos Específicos

### Capítulo 3: Marco Teórico

- 3.1 Bibliotecas a través de la historia
- 3.2 La Biblioteca Públicas en Chile y el Manifiesto IFLA
- 3.3 Referentes

### Capítulo 4: Marco Contextual

- 4.1 La comuna de Los Ángeles
- 4.2 Usos de suelo
- 4.3 Conectividad y vialidad
- 4.4 Espacios Verdes
- 4.6 Bibliotecas de la comuna

### Capítulo 5: Emplazamiento

- 5.1 Criterios elección lugar
- 5.2 Localización elegida
- 5.3 Precedentes
- 5.3 Entorno inmediato
  - 5.3.1 Laguna esmeralda
  - 5.3.2 Avenida Ricardo Vicuña
  - 5.3.3 Estadio de los Ángeles

- 5.3.4 Inacap
- 5.4 Análisis del terreno
- 5.5 Antecedentes Legales y aplicación de la norma

### Capítulo 6: Desarrollo del proyecto

- 6.1 Criterios de emplazamiento
- 6.2 Concepto y estudio de la forma
  - 6.2.1 Referentes
  - 6.2.2 Proceso

### Capítulo 7: Proyecto

- 7.1 Programa Arquitectónico
- 7.2 Accesos y circulaciones
- 7.3 Propuesta estructural y constructiva
- 7.4 Sustentabilidad
- 7.5 Gestión económica y social
- 7.6 Plano Emplazamiento
- 7.7 Planta general primer piso
- 7.8 Planta segundo piso
- 7.9 Planta estacionamientos (-1)

### Capítulo 8: Conclusiones

- 8.1 Reflexiones y aprendizajes

### Bibliografía



**Capitulo 1:**  
**Introducción**

## 1.1 Introducción

Un país no se rige solamente por cifras económicas, por su crecimiento per cápita o por sus cifras demográficas, sino también por el desarrollo cultural y educativo que tienen sus habitantes.

Una sociedad educada, es capaz de ser resiliente, de enfrentar de forma eficiente circunstancias que van desde una catástrofe natural hasta el trato humano entre sus propios individuos; los habitantes que leen, que comparten, refutan el conocimiento, aquellos que se autocultivan, son capaces plantear posibilidades, soluciones y prosperar.

La educación y en específico la cultura educacional está dada en diferentes lugares, si bien siempre se ha dicho que la educación viene desde la casa porque es la primera instancia de aprendizaje, a lo largo del desarrollo de nuestras vidas la adquisición de conocimiento viene desde otros lugares, y por medios diferentes al netamente hablado.

La lectura nos permite desplegar un sinnúmero de facultades, desde el desarrollo de actividades críticas, reflexivas y responsable con respecto a la información obtenida, hasta una adecuada toma de decisiones, pero también y según como lo describe el escritor chileno Jorge Montealegre Iturra "La lectura nos permite crecer humana, social, económica y culturalmente. Porque la lectura es un factor de identidad. En nuestras escrituras y lecturas está la preservación de nuestro lenguaje. El registro y transmisión de la memoria de nuestras culturas originarias, locales, los rasgos de nuestra nacionalidad. La historia, las tradiciones, los mitos. Las nostalgias y utopías colectivas. Porque la lectura es un factor de desarrollo. Nos permite adquirir las competencias necesarias para participar en el mundo de la información y el conocimiento, desde la imprescindible capacidad de comprensión de las instrucciones más simples hasta las complejidades de la ciencia y la filosofía. Es una llave para entrar al amplio mundo de la cultura y del trabajo. Porque la lectura mejora la calidad de vida. Es un factor de felicidad,

al proporcionarnos placer y expansión de la imaginación. Nos humaniza al lograr sintonía con las subjetividades, con los afectos, con las pasiones, con el humor, con los goces y dolores que nos conectan con nuestra interioridad y con el prójimo. Porque la lectura es un factor de inclusión social. Un país con lectoras y lectores permanentes y autónomos, con espíritu crítico, podrá propagar una ciudadanía responsable y una democracia madura. La lectura permite ciudadanos y ciudadanas en mejores condiciones de información y conocimientos para tomar mejores decisiones. Al fin, bastaría decir que leer nos hace mejores personas". (Curd, 2012)

es esto, lo anteriormente descrito por Montealegre lo que podríamos entender como lectura, una mixtura de factores, los identitarios, del desarrollo, los que poseen relación con la inclusión social y por supuesto, el factor de la felicidad.

El acceso a la lectura esta dada por acciones del estado, que, por medio de diferentes organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil se implementan una serie de planes, programas y acciones metódicas y sistemáticas que promueven los estímulos relacionados a la escritura y la lectura. Asimismo, se puede mencionar que los índices de analfabetismo han sido decrecientes a lo largo de los últimos años pasando de un 3.9% de analfabetismo a nivel nacional en el año 2000 a un 3,1% en el año 2015 (Ministerio Social de Desarrollo y Familia, 2021). Esto es dado en parte por un trabajo en conjunto que realiza el estado, en el cual además de implementar una amplia cobertura de establecimientos educacionales los cuales son un derecho básico de toda la ciudadanía y corresponden aquellos en donde se enseña la lecto-escritura, también se plantean instituciones que promuevan las conductas lectoras en el tiempo, estas son las bibliotecas públicas, las que se han convertido en un actor protagonista de la formación y promoción de la lectura y la cultura entorno a estas.

La autora Adriana Betancur hace mención sobre la triple función que poseen las bibliotecas públicas, "aportar a la formación de una sociedad lectora; garantizar el acceso a la información local, regional, nacional e internacional en todos los

soportes y formatos y; divulgar y fomentar el desarrollo cultural". (Curd, 2012)  
Asimismo agregaría que las bibliotecas otorgan la función de ampliar el rango de conocimiento, lo que en su defecto proporciona una apertura a nuevos mundos y posibilidades dentro de la sociedad, situando a la lectura desde este punto de vista como un instrumento que ayuda a revertir las acciones de la exclusión social y la pobreza económica y fundamentalmente la pobreza multidimensional.

**Capitulo 2:**  
**Tema y Problemática**

## 2.1 Tema

El tema a desarrollar en el proyecto de título tiene cabida en la necesidad que posee la comuna de los Ángeles ubicada en la región del Bio-Bio, de un espacio que albergue una Biblioteca pública comunal que logre dar capacidad actual y futura según los estudios oficiales de proyección. Que busque asimismo dotar a la comuna de un establecimiento que se haga cargo de las brechas sociales en términos de pobreza multisectorial.

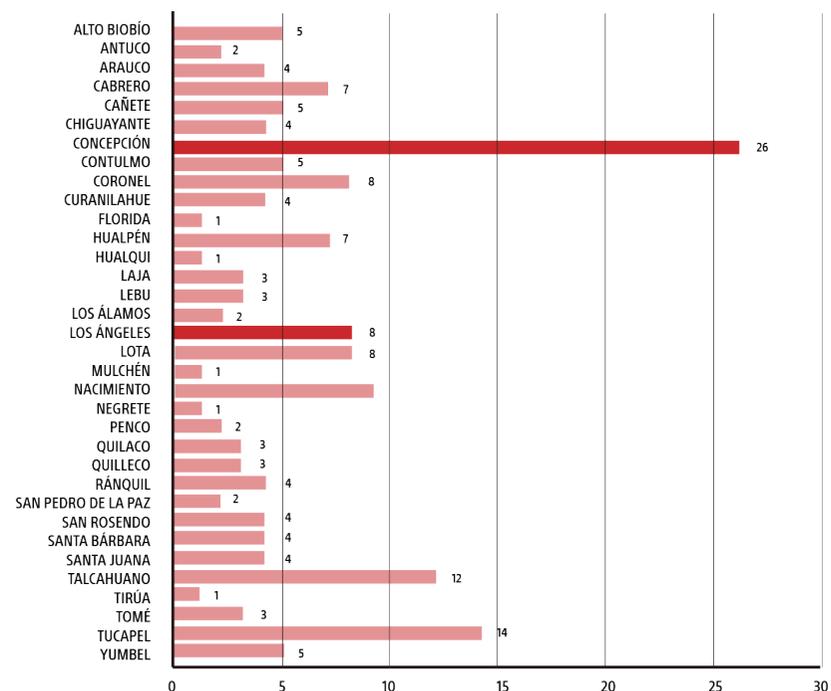
## 2.2 Planteamiento del problema

Para justificar el tema es preciso plantear una serie de circunstancias que se van dando tanto a nivel regional como comunal en términos de desarrollo cultural. Como antesala es necesario dar cuenta de algunos antecedentes sociodemográficos entregados por la encuesta casen 2017, estos dictaminan que al año encuestado en la región del Biobío habitan un total de 1.556.805 personas, concentrando la mayor cantidad de población a nivel nacional después de la Región Metropolitana, de acuerdo a los datos el 84,1% viven en zonas urbanas y el 15,9% vive en zonas rurales, asimismo la distribución de la población se concentra principalmente en 3 comunas correspondientes a la comuna de Concepción, con 223.574 habitantes, Los Ángeles con 204.708 habitantes y Talcahuano con 168.419 habitantes. (Casen 2017, 2021)

Primeramente mencionar que a nivel nacional la Región del Biobío posee el segundo índice más alto de acceso a la cultura, con una asistencia a bibliotecas de un 46% solo estando por debajo de la región metropolitana que posee una asistencia del 46,3% (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, 2014); esto si bien en términos globales es un dato alentador para la región, en términos de porcentaje de equipamiento cultural de cada una de las comunas que la componen (Grafico 1) es posible ver una brecha importante de la distribución de infraestructura en el territorio, en donde se destacan las comunas de Concepción y Tucapel con 26 y 14 infraestructuras respectivamente. Este fenómeno es posible de asimilar a la cantidad de habitantes presentes en

ambas comunas, pero en el caso de concepción también cobra relevancia la presencia de un foco universitario importante, en donde la vida académica, de aprendizaje y difusión sumado una mixtura de aspectos culturales impulsa a una mayor cantidad de puntos para este fin.

**Grafico 1:** Cantidad de infraestructuras culturales catastradas, Escala comunal, Región del BioBío



Fuente: (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, 2017)

Por otra parte, cabe destacar que en la comuna de los Ángeles solamente se encuentran presentes 8 infraestructuras culturales, en las que el total de ellas corresponden a infraestructuras que prestan funciones a la cultura, de las cuales 6 son de titularidad privada y solo dos de titularidad pública, correspondiendo a la Corporación Cultural de los Ángeles abierta al público

el año 2017 y la Biblioteca municipal. Estos datos son sumamente relevantes cuando comparamos la cantidad de habitantes que posee la comuna y su proyección de aumento versus la cantidad de infraestructura existente, la cual es notoriamente inferior a los 26 puntos de infraestructura que posee la comuna de Concepción.

Por lo demás, si tenemos en consideración lo estipulado por el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural quien tomó la determinación de no construir aun una Biblioteca Regional, pues se ha priorizado invertir en las comunas más aisladas o en aquellas cuya infraestructura sufrió daños con el terremoto y tsunami de 2010. Y que asimismo menciona que “esta determinación responde a un criterio político orientado a descentralizar y a priorizar comunas con mayores brechas en el acceso de bienes públicos y servicios culturales de calidad” (Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio - Gobierno de Chile, 2021); bajo esta primicia podemos considerar que la comuna de los Ángeles pudiera estar dentro de aquellas comunas que requerirían un esfuerzo extra para la implementación de nuevas infraestructuras que fomenten la cultura. De igual modo se plantea que “las bibliotecas públicas de la región constituyen puntos de encuentro para las comunidades locales, sobre todo en los territorios más aislados y con mayor porcentaje de ruralidad.” (Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio - Gobierno de Chile, 2021)

Lo anteriormente estipulado cobra relevancia cuando se hace la comparación entre las 3 comunas más grandes que posee la región, en que por una parte se contrasta la cantidad de establecimientos dedicados a la cultura versus la cantidad de habitantes y además se plantea el factor pobreza existente en cada una de estas comunas, en donde se considera la pobreza derivada de los ingresos que tienen cada una de las familias pero también la pobreza multidimensional aplicada por el Ministerio de Desarrollo social que permite medir de manera directa las condiciones de vida de la población, abordando el análisis de la situación de las personas y los hogares en relación a cuatro dimensiones de bienestar (educación, salud, trabajo y seguridad social y vivienda) con sus correspondientes indicadores que se consideran socialmente relevantes.

En el cuadro 1 se puede notar que la comuna de Ángeles posee el menor índice de pobreza en los dos casos, en donde presenta un porcentaje de pobreza según ingresos de un 17,42% respecto a los 7,7% que posee la comuna de Concepción, asimismo con respecto a la pobreza multidimensional, los Ángeles se vuelve a encontrar bajo las otras dos comunas con un 16,13%, pero además según el informe de diagnóstico de seguridad pública comunal del 2017 la pobreza por ingresos y la pobreza multidimensional en la comuna es la más alta presentada en la región que además sobrepasa un 8,82% la pobreza por ingreso a nivel país. (Gobierno de Chile, 2020)

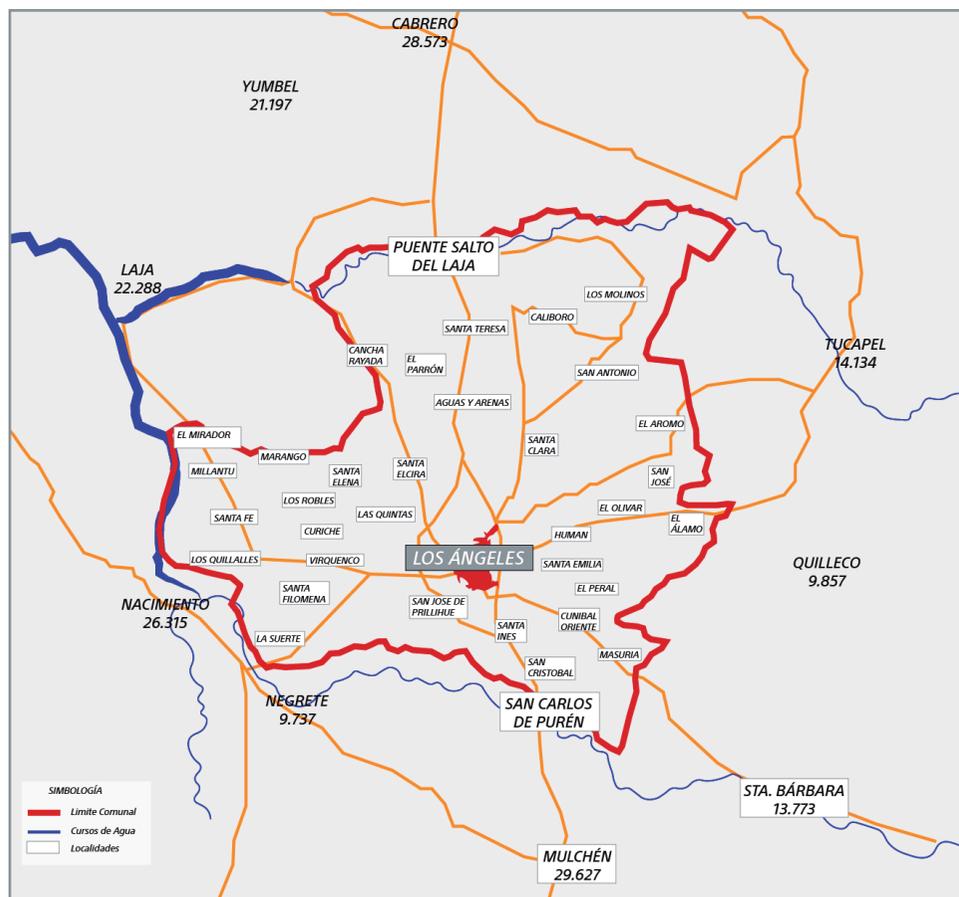
Cuadro 1: Índices de pobreza según comuna

Comuna	Cantidad de habitantes (2017)	Proyección (2020)	Pobreza ingresos	Pobreza multidimensional
Concepción	223.574	238.092 6,49%	7,7%	13,43%
Talcahuano	151.749	158.345 4,35%	7,91%	15,42%
Los Ángeles	202.331	218.515 8,0%	17,42%	16,13%
Región	1.556.805	223,574	12,3%	17,4%
País	17.574.003	-	8,6%	20,7%

Fuente: (Elaboración propia en base a Casen 2017)

Otro de los aspectos relevantes es el nivel de ruralidad que posee la comuna, ya que, como bien se puede ver en el esquema 1 Los Ángeles se establece como la ciudad más grande dentro de la comuna tanto por su cantidad de habitantes como por límites, convirtiéndose en una ciudad abastecedora y mediadora entre todos los pequeños poblados circundantes, dotando de servicios, comercio, educación y trabajo.

Esquema 1: Localidades comuna de Los Ángeles



Fuente: (Elaboración propia)

En relación con la distribución de la población comunal, 25,3% de la población vive en zonas rurales siendo la ciudad con mayor población rural de la región según el censo 2017 y en donde su población urbana que alcanza el 74,7%. Si se analiza la pobreza en el área rural, se puede observar que el porcentaje total de pobreza por ingresos es de un 25,6%, mayor al del área urbana que presenta un 16,8%. Siendo el porcentaje rural mayor al que se presenta a nivel país de un 20,7%. (Municipalidad de Los Ángeles - Subsecretaría de Prevención

del Delito, 2017). Estos últimos datos sumados a la cantidad de bibliotecas públicas que posee la comuna, que actualmente solo corresponden a dos (Esquema 2), pudieran darnos un indicio de las deficiencias en este aspecto, en donde la asociación de pobreza tanto por ingresos como en especial la pobreza multidimensional a nivel comunal y aun mas en su entorno rural hacen evidente la falta de infraestructura que sopesa estas cifras.

Esquema 2: Bibliotecas públicas Comuna de Los Ángeles



Fuente: (Elaboración propia en base a listado nacional de Bibliotecas Públicas)

En el caso específico de las bibliotecas públicas, estas se posicionan sobre las bases de su naturaleza pública y democrática, constituyéndose como actores de inclusión social, puesto que todos los ciudadanos tienen el derecho de hacer uso libre y gratuito de sus recursos, instalaciones o servicios. Asimismo, y

según lo que establece la Revista Humanum, la inclusión social se define como el “proceso que asegura que aquellos en riesgo de pobreza y exclusión social tengan las oportunidades y recursos necesarios para participar completamente en la vida económica, social y cultural disfrutando un nivel de vida y bienestar que se considere normal en la sociedad en la que ellos viven” (Humanum Colombia, 2014)

Es entonces bajo estas primicias se plantea que la adición de nueva infraestructura bibliotecaria en la comuna pudiera contrarrestar las preocupantes cifras de pobreza, igualando en cierta medida las oportunidades y derechos entre todos los habitantes.

Con respecto a las dos bibliotecas presentes en la comuna cabe destacar la Biblioteca Municipal de los Ángeles ubicada en el centro de la misma ciudad, infraestructura que para el terremoto del año 2010 sufrió daños considerables en su edificio, obligando a ser trasladada a una ubicación temporal próxima, en el cual su uso se redujo únicamente al préstamo de libros, o revisión de bibliografía en el mesón, dejando a la comuna sin espacio de conjunto interés, uso público y encuentro ciudadano por más de 10 años.

Por otra parte, es imperante mencionar que la ciudad cuenta con diferentes organismos de educación superior que poseen sus propias bibliotecas, como lo es el caso de la Universidad de Concepción, la Universidad Santo Tomas y el Centro Tecnológico INACAP, entre otros, pero se entiende que aquellas poseen un uso privado y exclusivos a aquellos que son parte de sus casas de estudio. Asimismo, en la ciudad esta presente la Biblioteca Viva, que corresponde a un proyecto de iniciativa privada ejecutado por Mall plaza, cabe mencionar que, si bien corresponde a un proyecto que busca incentivar la lectura, no posee la misma proyección y trascendencia en el tiempo, ni tampoco la responsabilidad gubernamental de ser un agente educador, que por el contrario si tiene un proyecto de carácter público.

### Esquema 3: Bibliotecas Ciudad de Los Ángeles

Ubicación Bibliotecas comuna de Los Ángeles  
Fuente: (Elaboración propia)



Fotografía Exterior Biblioteca Municipal los Angeles, 2011  
Fuente: (<https://www.facebook.com/Biblioteca-Municipal-De-Los-Angeles>)

Otro de los factores a mencionar es la insuficiencia de metrajes cuadrados que posee el edificio de la biblioteca municipal, que actualmente está en reparación pero que según lo comentado por Mauricio Carrasco Carrasco, Arquitecto y Asesor Urbanista en el área de Planificación Urbana de la Municipalidad de los Ángeles cuando la obra esté terminada, el total de las colecciones y servicios serán devueltas desde el lugar temporal al edificio original, funcionando con el mismo destino anterior que reparte los 1.100 mt<sup>2</sup> totales entre 570 mt<sup>2</sup> destinados para la Biblioteca (en el primer nivel), y 530 mt<sup>2</sup> para la pinacoteca y el museo la frontera (en el segundo nivel). Esto quiere decir que solamente se tiene en consideración proyectados 570 mt<sup>2</sup> de biblioteca pública para una comuna con un aproximado de 202.331 habitantes. Según lo que establece el Ministerio de la Cultura, Artes y Patrimonio en su documento de Indicadores Estándares de Bibliotecas Públicas, esta cantidad de superficie resulta insuficiente, debiéndose proyectar un total de 2.096,49 mt<sup>2</sup> para este tipo de edificio.

- Actualmente proyectados: 570 Mts<sup>2</sup>

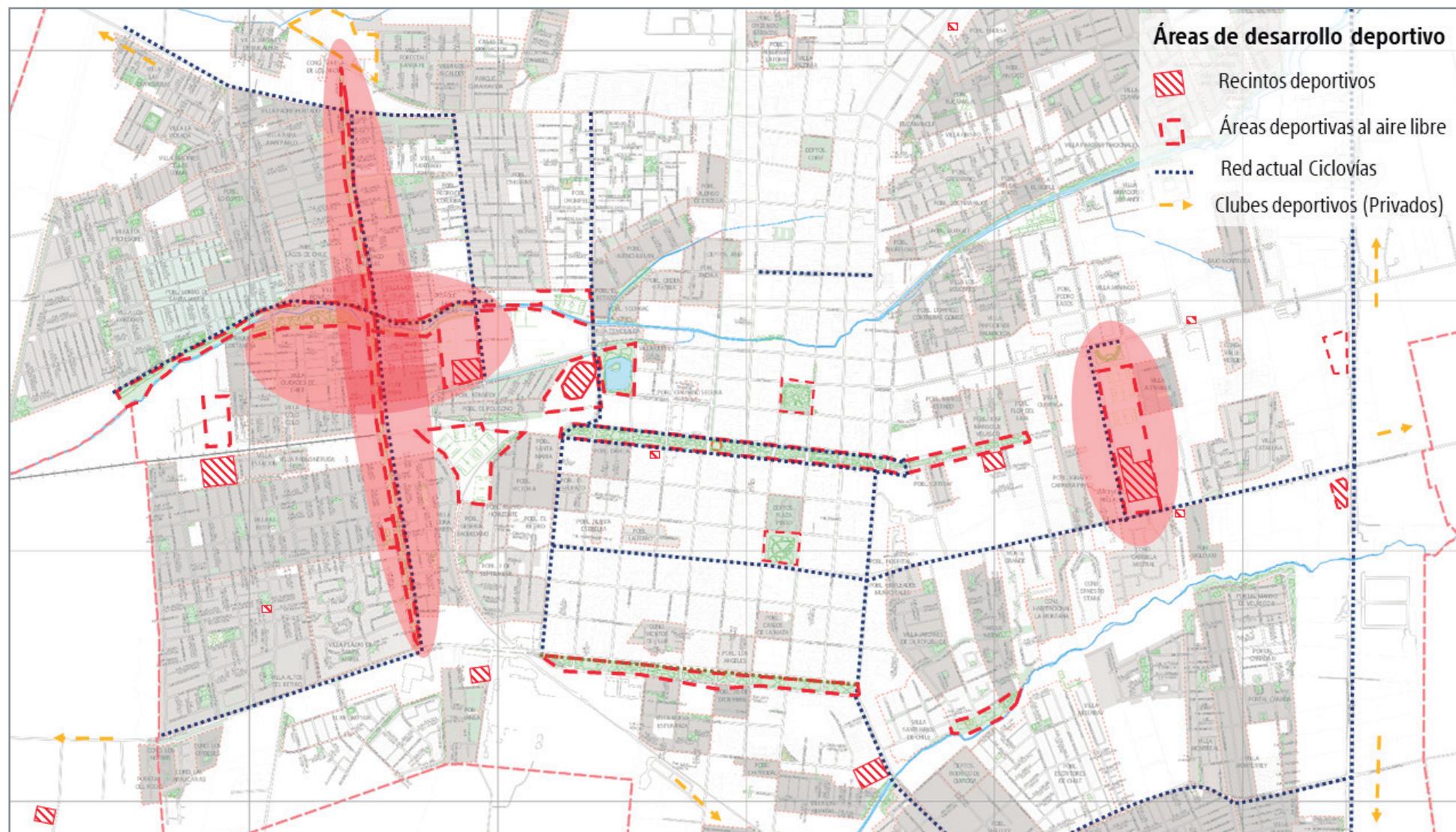
- Según el Ministerio de las culturas, artes y patrimonio: 2.097 Mts<sup>2</sup>

Es por lo anteriormente mencionado que se propone realizar una Biblioteca Pública que dote de la capacidad necesaria para los habitantes actuales y proyectados, que se guie bajo el manifiesto de Bibliotecas Públicas de la UNESCO (1992), que define a la biblioteca "es una institución de servicio que debe asegurar el acceso a la información a todos los habitantes, independientemente de su nivel de escolaridad, estimulando la participación y efectiva de la población en la ciudad"; pero que además se conciba como un espacio abierto y accesible, planteándose como un almacén de información y de encuentro ciudadano.

La problemática surge cuando se desea generar un espacio público de este tipo en una comuna con el precedente de una Biblioteca Municipal con un uso reducido desde el terremoto y que ha sufrido una pérdida prolongada de este espacio, en donde la población no ha podido acceder a un lugar de esta connotación y la cultura relacionada a la educación se ha ido poco a poco degradando.

Para ello es que se determina la necesidad de generar una estrategia de inserción del programa biblioteca dentro de la comuna por medio del enlace con un programa cultural representativo. En el caso particular de la ciudad de los Ángeles, se realizó un estudio perceptual y visual sobre la mayor cantidad de agentes culturales, llegando a precisar que la cantidad de infraestructura deportiva en la comuna es representativa (Esquema 3), encontrando una cantidad importante de espacios en donde se practica el deporte de forma publica en el interior de la ciudad, con una serie de recintos techados, espacios al aire libre que propician la realización de actividad física, un número importante de clubes deportivos del ámbito privado a las afueras de la ciudad, los cuales ofrecen deportes específicos y por supuesto una red de ciclovías en crecimiento. Todo esto si bien es un dato relevante que nos habla de la cultura del deporte inserta en la ciudad, también es necesario mencionar que corresponde a infraestructura que posee un uso regular por parte de los ciudadanos, destacando su concurrida asistencia a por ejemplo a multicanchas o el uso constante del polideportivo para deportes específicos amateurs y de alto rendimiento.

Esquema 3: Infraestructura deportiva ciudad de Los Ángeles



Fuente: (Elaboración propia)

## **2.3 Objetivos**

**2.3.1 Objetivo General:** Contribuir al desarrollo de la Comuna de Los Ángeles a través de un equipamiento que promueva el acceso al conocimiento, la cultura, el deporte y la vida social.

### **2.3.1 Objetivos Específicos:**

- Dotar a la comuna de los Ángeles de una biblioteca comunal pública y de sus beneficios culturales y educacionales.
- Generar un espacio donde se contribuya a la recopilación, conservación y difusión del patrimonio cultural local.
- Otorgar un espacio sociocultural en un punto estratégico de la comuna que genere un nexo entre dos de los espacios verdes más representativos
- Generar una estrategia de inserción del programa de biblioteca dentro de la comuna, por medio del enlace con un programa cultural representativo.

**Capitulo 3:**  
**Marco Teórico**

### 3.1 Bibliotecas a través de la historia

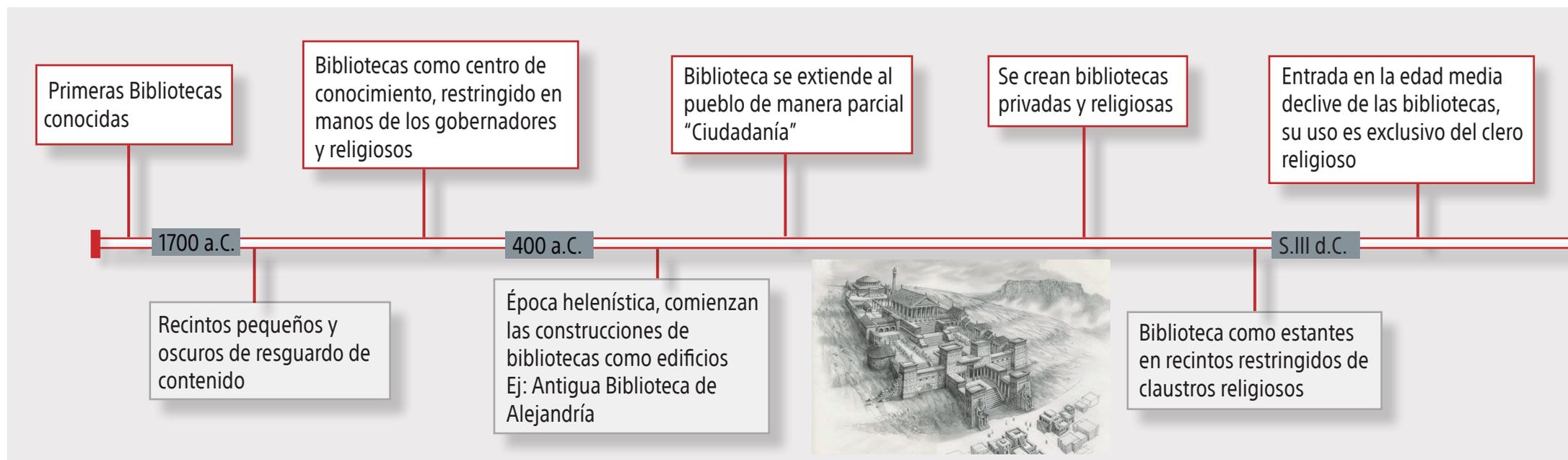
La creación de la biblioteca es paralela a la creación del libro, es decir la invención de la escritura le dio a la biblioteca la materialidad. Es desde ese entonces que las bibliotecas se han ido adaptando en relación con su información, su forma de conservarla y por su puesto en su modo de transferencia.

Las primeras bibliotecas nacieron en templos de las ciudades mesopotámicas alrededor del 1700 a.C., estas tuvieron en principio una función conservadora, puesto que se limitaban a preservar en su interior numerosas tablillas de barro escritas en el sistema cuneiforme.

Posteriormente, en la Antigua Grecia, el libro y la biblioteca alcanzaron un gran desarrollo como lo fue la Biblioteca de Alejandría, pero fue en la Antigua Roma donde nace la primera Biblioteca Pública, como la Octaviana y Palatina estas correspondían a bibliotecas con acceso a los "Ciudadanos", guardando principalmente pergaminos y tabletas acerca de arte, política, cultura, entre otras. El modelo que se seguía eran estancias donde se almacenaban los libros y pórticos para la lectura, estas se constituían por espacios pequeños y residuales, oscuros y poco acogedores.

Con el declive del imperio y el establecimiento del cristianismo, vuelven a ser espacios restringidos.

En Asia menor se encontraron vestigios de bibliotecas como la de Pérgamo (siglo II a.C.), que poseían registros de almacenamiento de pergaminos, como parte de los avanzados sistemas de recopilación de conocimientos en la época. En sus inicios, la biblioteca fue un espacio de servicio únicamente destinado



a quienes poseían el poder político y religioso de los centros urbanos, considerados recintos de gran valor y resguardo.

En la Edad Media, el uso y acceso a los libros fue únicamente para la curia religiosa y transcritores de textos, los que conservaban mayoritariamente la herencia de las culturas grecolatinas y la literatura religiosa. (Escolar Sobrino, 1990) Alrededor del 1200 d.C. la biblioteca comienza nuevamente a ser accesible a ciertos grupos de personas en la sociedad, estas se conformaban como pequeños nichos o celdas de lectura en donde los lectores ocupaban prácticamente la totalidad del espacio con un pequeño número de libros siendo la gran mayoría de estos conservados en lugares con acceso restringido.

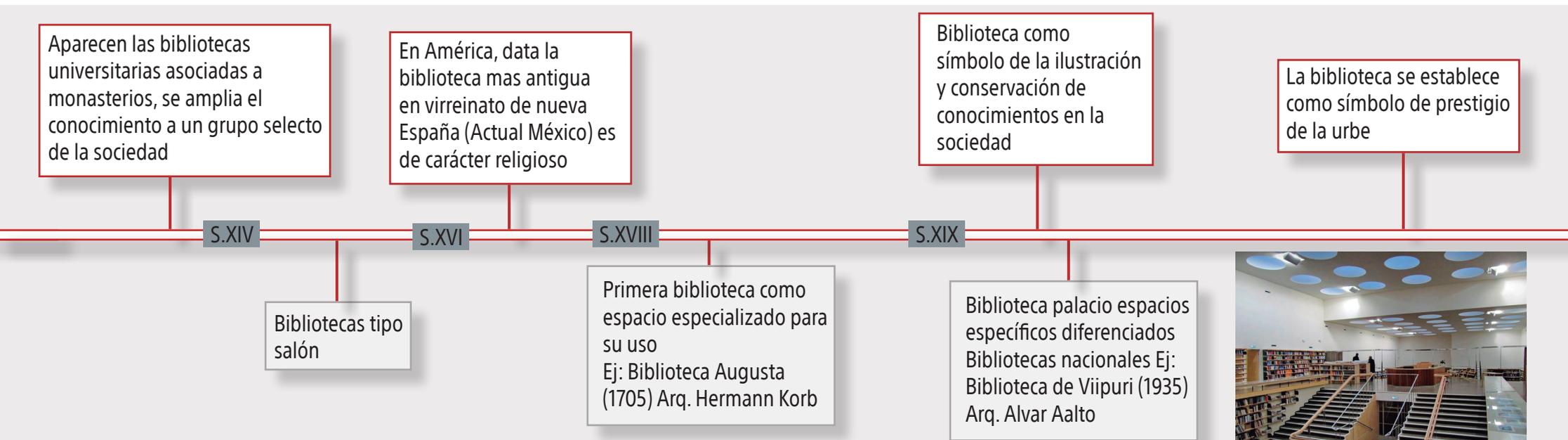
Con el Renacimiento el estallido de la reforma protestante y la invención de la imprenta en el siglo XVI cambió la forma de las bibliotecas. La expansión y difusión del conocimiento y la lectura que mas más tarde se extendería hacia el pueblo. El aumento del conocimiento generado principalmente por las

universidades reavivó el auge de las bibliotecas en el centro de la sociedad, como un servicio de apoyo al desarrollo de las ciencias, las artes, la filosofía, la política y la historia (Lerner, 1999). El nuevo modelo se configuraba como una gran sala con estanterías perimetrales, como la Biblioteca del Escorial.

En América, las bibliotecas arribaron en manos de los clérigos y obispos durante la colonización española.

Posteriormente con la Ilustración y la Revolución Industrial, que multiplica el número de libros, nace un nuevo modelo de biblioteca donde se especializan los espacios. Nacen así, la sala de lectura, los depósitos y administración, que son espacios autónomos e interconectados. Un claro ejemplo es la Biblioteca de Viipuri de Alvar Aalto. Asimismo, es en este periodo en donde la biblioteca pública se posiciona como un edificio símbolo de la ilustración y la conservación de los conocimientos de la sociedad.

Línea de tiempo en base a referencias de (Muñoz Cosme, 2003) (Curd, 2012)

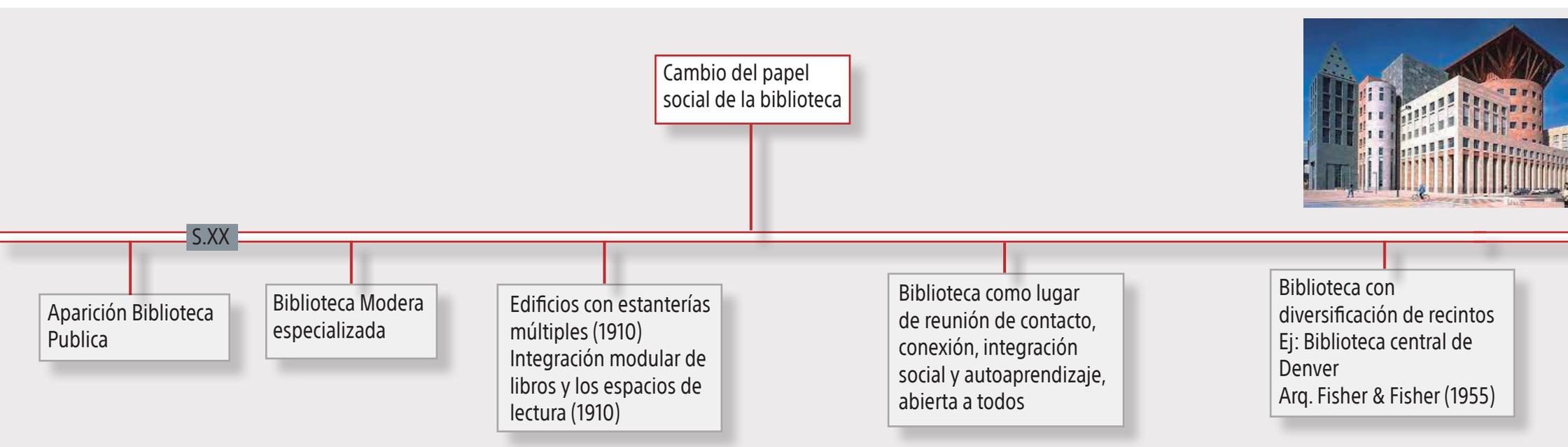


Durante el siglo XX, las bibliotecas comienzan a crecer de tamaño según las necesidades, se crean bibliotecas especializadas, bibliotecas públicas y grandes bibliotecas nacionales como la Biblioteca Nacional de París, de Dominique Perrault o la Biblioteca Británica de Londres, de Colin St. John Wilson & Partners, cuyo objetivo era nuevamente centralizar toda la información en un mismo lugar.

Las Revoluciones Francesa y Americana, marcaron el inicio de la extensión por Europa y América de nuevos principios democráticos y el nacimiento de una verdadera voluntad de hacer accesible la cultura y la educación para todos. En el mundo de las bibliotecas, esto marcó el nacimiento de la libertad de información. Pese a todo, éste deseo de acercar la cultura a toda la sociedad no consiguió hacerse realidad hasta mediados del siglo XIX, con la aparición de la Biblioteca Pública. Las Bibliotecas Públicas están orientadas para servir a través de la democratización de la información, al acceso al conocimiento y a la cultura, siendo espacios cívicos que nos pertenecen a todos.

En el año 1994 la UNESCO y la Federación internacional de asociaciones de bibliotecarios y bibliotecarias (IFLA), generan el Manifiesto de la Bibliotecas Públicas sentando las bases y principios que debiesen regirlas.

“La biblioteca pública presta sus servicios sobre la base de igualdad de acceso de todas las personas, independientemente de su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social. Debe contar además con servicios específicos para quienes por una u otra razón no puedan valerse de los servicios y materiales ordinarios, por ejemplo, minorías lingüísticas, deficientes físicos y mentales, enfermos o reclusos. Es menester que todos los grupos de edad puedan contar con materiales que correspondan a sus necesidades. Los fondos y servicios bibliotecológicos deben incluir todos los tipos de medios y tecnologías modernas, así como materiales tradicionales. Son fundamentales su buena calidad y su adecuación a las necesidades y condiciones locales. Los materiales deben reflejar las tendencias actuales y la evolución de la sociedad, así como la memoria del esfuerzo e imaginación del ser humano. Ni los fondos



ni los servicios estarán sujetos a forma alguna de censura ideológica, política o religiosa, ni a presiones comerciales".(UNESCO 1994)

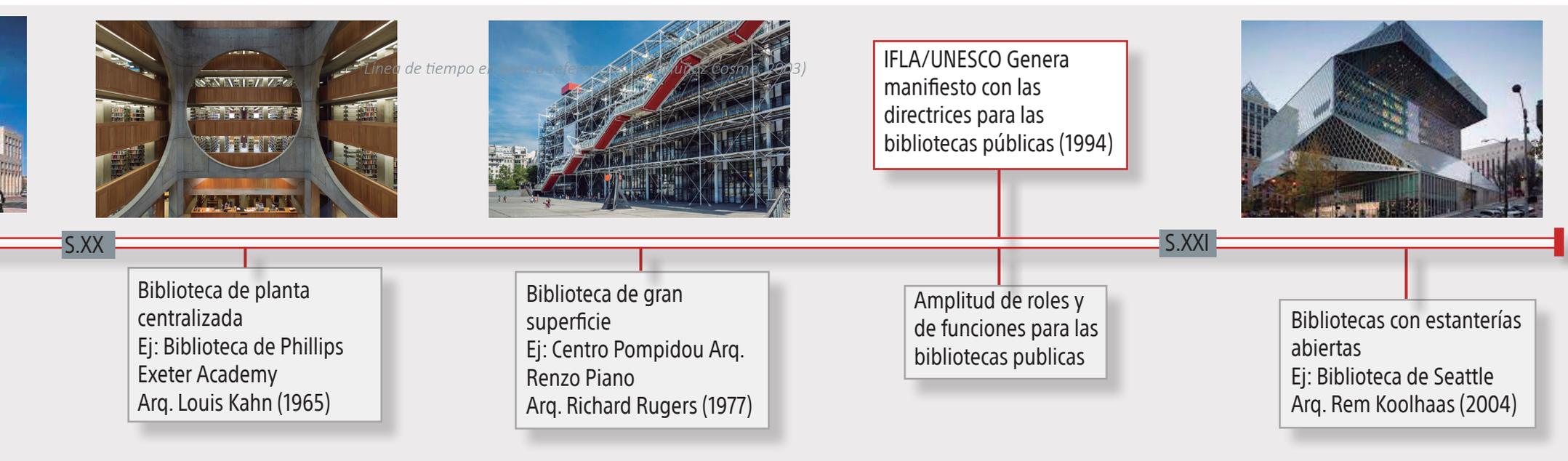
“Es el centro local de información, brindando toda clase de conocimiento e información disponible a sus usuarios. Deben fungir como centros de actividades comunitarias culturales, complemento de la educación formal, como centros de apoyo al desarrollo intelectual de los ciudadanos y deben, asimismo, tener en cuenta el desarrollo de hábitos de lectura en la población desde niños y tener también una acción dirigida a formar en el usuario las destrezas y habilidades en el uso de la información” (IFLA/UNESCO, 2001)

Es así como la Biblioteca Pública, además de ser un espacio de educación, debe servir de núcleo al progreso cultural y artístico de la comunidad donde circunda, y a su vez ayudar a dar forma a la identidad cultural.

En la actualidad, en el contexto de la globalización y el mundo de la información, acompañado por el desarrollo tecnológico y las telecomunicaciones, se ha experimentado un cambio cuantitativo y cualitativo que ha comenzado un proceso de adaptación para las bibliotecas, como lo son la incorporación de nuevos soportes en sus colecciones, la aplicación de nuevas tecnologías a los procesos de gestión y servicios a los usuarios, así como la integración en redes.

El Internet y la adhesión de nuevos medios digitales que dotan de información están teniendo un gran impacto sobre cómo se planifican las bibliotecas, siendo estas las que se han debido adaptar, conformando espacios que acogen las nuevas demandas del medio, convirtiéndose del mismo modo en almacenes que proporcionan información desde múltiples formas. Por otra parte, las bibliotecas públicas estas adquiriendo nuevas funciones, ya no son sólo un lugar donde se almacena información, sino que se han adoptado un rol social, económico, educador y cultural.

*Línea de tiempo en base a referencias de (Muñoz Cosme, 2003) (Curd, 2012)*



## 3.2 La Biblioteca Públicas en Chile y el manifiesto IFLA

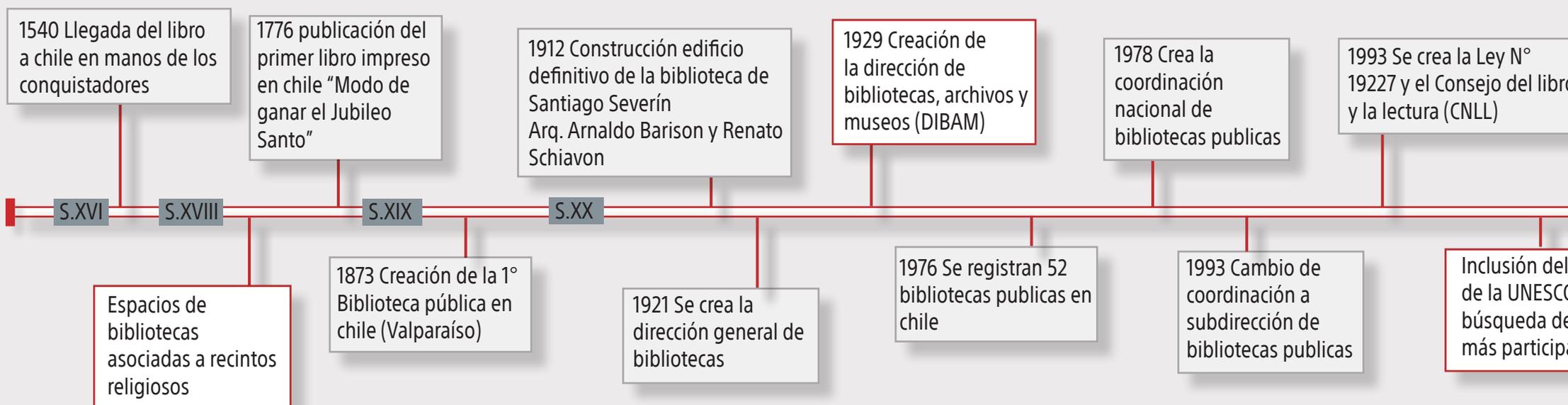
La existencia de espacios de bibliotecas públicas sólo entra en la historia nacional en el Siglo XVIII, asociadas a recintos religiosos.

El registro de la primera biblioteca pública nace en manos de un privado: Santiago Severín en 1873. Una Biblioteca departamental en Valparaíso, que, al pasar por diversas locaciones, se instala de manera permanente frente a la plaza Simón Bolívar. El diseño y construcción de dicha biblioteca estuvo a cargo de los arquitectos Arnaldo Barison y Renato Schiavon y el Ingeniero Augusto Geiger.

En 1921 al crear la Dirección General de Bibliotecas, el estado se emplaza como agente ordenador y gestionado de las bibliotecas del país. Así también se crea en 1929 la DIBAM (Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos) que congrega diversos agentes de importancia para el gobierno, quien para ese

entonces se embarca en una misión de alfabetización de la población, y de esta forma expandir el acceso al conocimiento libre en miras a un país con mayor desarrollo.

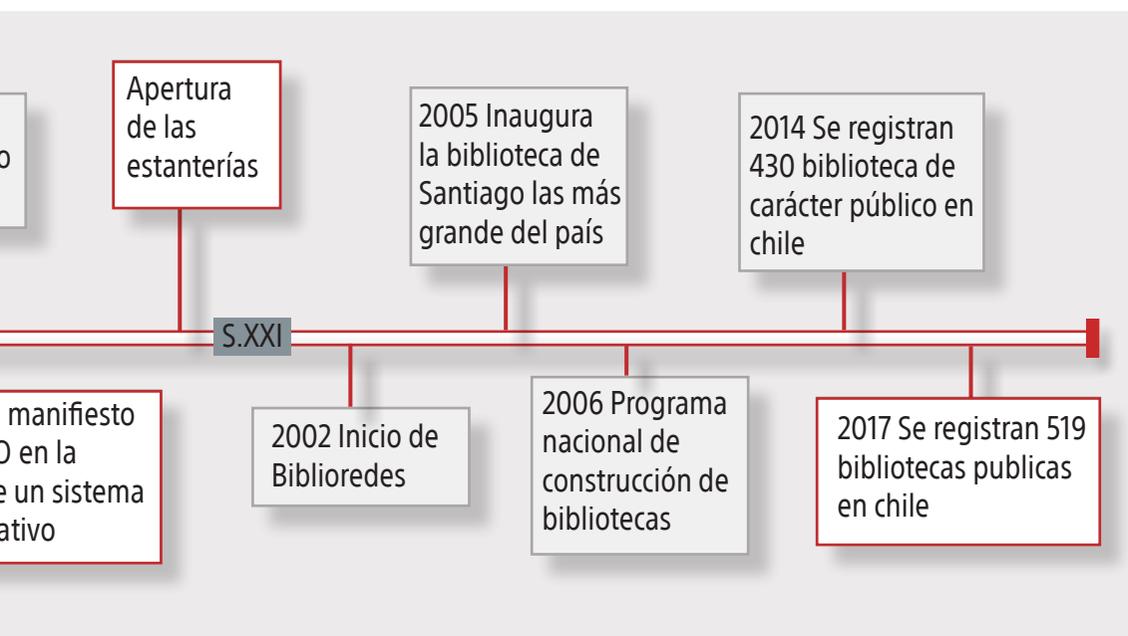
En el año 1993 la Coordinación Nacional de Bibliotecas Públicas (creada en 1978) pasó a denominarse Subdirección de Bibliotecas Públicas. Esto produjo un cambio profundo en las políticas que se estaban adelantando y en la estructura de su organización. Dentro de ella, conceptos como “participación” y “planificación” fueron claves en la implementación de programas y proyectos. En esa época comienza un cambio relevante en las bibliotecas públicas en donde se termina la censura de los libros y comienza la apertura de estanterías. Era impensable desarrollar un modelo abierto y democrático de biblioteca pública, sin poner a disposición de las personas todos los materiales de lectura, sin restricciones. El segundo concepto fue la generación de un espacio de encuentro de la gente.



En los años siguientes y partir de la Subdirección de Bibliotecas Públicas y la inclusión del Manifiesto IFLA se ha construido un modelo de servicios al objeto de hacer evidente el rol de estas, es decir una gestión que cruce lo cultural, lo social, lo educativo y lo económico. Estos aspectos pueden resumirse en lo siguiente:

- **Función Cultural y patrimonial.** Las bibliotecas, ubicadas en el corazón de la comunidad, son lugares de encuentro, de comunicación y participación. Es el acceso libre y voluntario a la lectura, la investigación y la creatividad. Si bien está relacionada con las artes literarias, sus espacios son escenario de otras artes como la pintura, escultura, música, del folklore y artesanía. Al mismo tiempo sus colecciones contribuyen al conocimiento científico y técnico. Es también función de las bibliotecas contribuir a la recopilación, conservación y difusión del patrimonio cultural de la comunidad, conservando así su identidad.

*Línea de tiempo en base a referencias de (Muñoz Cosme, 2003) (Curd, 2012)*



- **Función Social.** La biblioteca es un agente social dinámico en el proceso de afianzamiento de la democracia al proporcionar el libre acceso a la información publicada, sea esta impresa o digitalizada. El ejercicio del derecho a la información y el conocimiento desarrolla en los ciudadanos la capacidad intelectual para opinar y resolver críticamente sobre su entorno local y nacional. El acceso libre a Internet y a otros medios digitalizados contribuye a cubrir la brecha entre los ricos y pobres en información y a una distribución más equitativa del poder que otorga el conocimiento. Otra función social de la biblioteca es la de vincular a diferentes grupos de la comunidad al concitar acciones conjuntas entre ellos.

- **Función Educadora.** La biblioteca es un importante agente en el proceso de aprendizaje permanente. El constante progreso tecnológico y el cambio en los procesos de trabajo, requiere que las personas deban estar capacitándose en las diferentes etapas de la vida, sea a través de instituciones y/o por autoformación. Por esto, la biblioteca y su personal, además de ofrecer los conocimientos contenidos en sus colecciones bibliográficas y no bibliográficas, asume un nuevo rol: son educadores y facilitadores en el acceso y uso de las fuentes de información, contribuyen a desarrollar la lectura crítica y las destrezas en el uso de la computación.

- **Función Económica.** La biblioteca pública, al poner la nueva tecnología a disposición de usuarios particulares, administración pública y empresas locales, puede potenciar actividades económicas. El acceso a una variedad de software y a redes globales y locales (Internet) facilita el acceso a la información, al intercambio de ésta y la facilitación de trámites. El préstamo de libros y revistas técnicas es una contribución al proceso de educación permanente que mejora la productividad de los trabajadores locales, tanto en el desarrollo de sus habilidades y destrezas como en el mejoramiento de sus fuentes de trabajo, sean éstas la industria, los servicios, o las actividades agrícolas, madereras, pesqueras, o mineras. Además, les otorga mejores posibilidades de empleo al mejorar la competitividad de las personas y las empresas.

En 1993, producto de la Ley N° 19227, se crea el Consejo Nacional del Libro y la Lectura (CNLL). La ley crea el Fondo Nacional de Fomento del Libro y la Lectura. Los recursos de este Fondo se destinan al financiamiento, total o parcial, de proyectos, programas y acciones. Entre sus alcances esta el programa de fomento lector, mejoramiento de infraestructura bibliotecaria, habilitación de nuevas bibliotecas, capacitaciones para los trabajadores del medio. Más adelante en el año 2002 se da inicio al sistema de BiblioRedes, un proyecto de implementación de bibliotecas digitales en todo Chile, que amplía las posibilidades de acceso a la lectura en todo el territorio nacional.

En 2005 surge la biblioteca pública más grande de Chile: La biblioteca de Santiago (22.000m<sup>2</sup>) que marca un hito en la aplicación de un programa abierto y diverso en base a los nuevos estándares de bibliotecas públicas en un recinto rehabilitado (proyecto de los arquitectos Cox y Ugarte).

En el año 2006 en el gobierno de la presidenta Michelle Bachelet se crea el Programa Nacional de Construcción de Bibliotecas, que tiene como objetivo principal garantizar un acceso igualitario al libro, y fomentar no solamente la lectura, sino la cultura en todo el país. Esto además se da en el marco de un proyecto que considera a las bibliotecas como proyectos integrales, donde se conjugan la concepción y diseño del espacio, hasta el mobiliario de estos centros culturales.

Según el registro del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (2014) existen 430 bibliotecas de carácter público en Chile (regionales, carcelarias, filiales y móviles), que integran esta red, son esencialmente bibliotecas municipales, cuya gestión está íntimamente ligada al interés del alcalde de turno. Hay bibliotecas con una gestión relevante y otras que con dificultades sobreviven, unas tienen diez o más profesionales y otras son bibliotecas unipersonales, siendo este individuo el que se hace cargo de todo el funcionamiento.

Al año 2017 el registro oficial según la IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) indica la existencia de 10.638 bibliotecas en Chile, de las cuales 519 son públicas mientras que la gran mayoría se contabilizan como "escolares" con 9.868 del total.

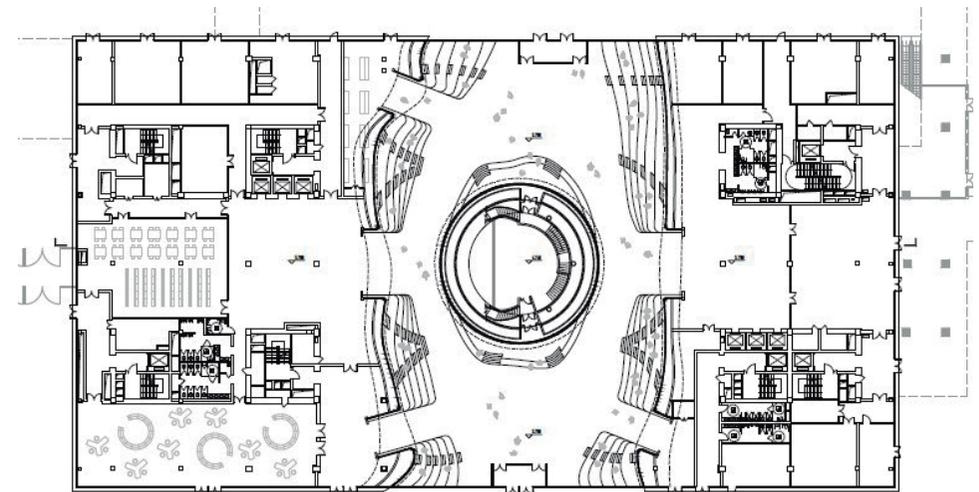
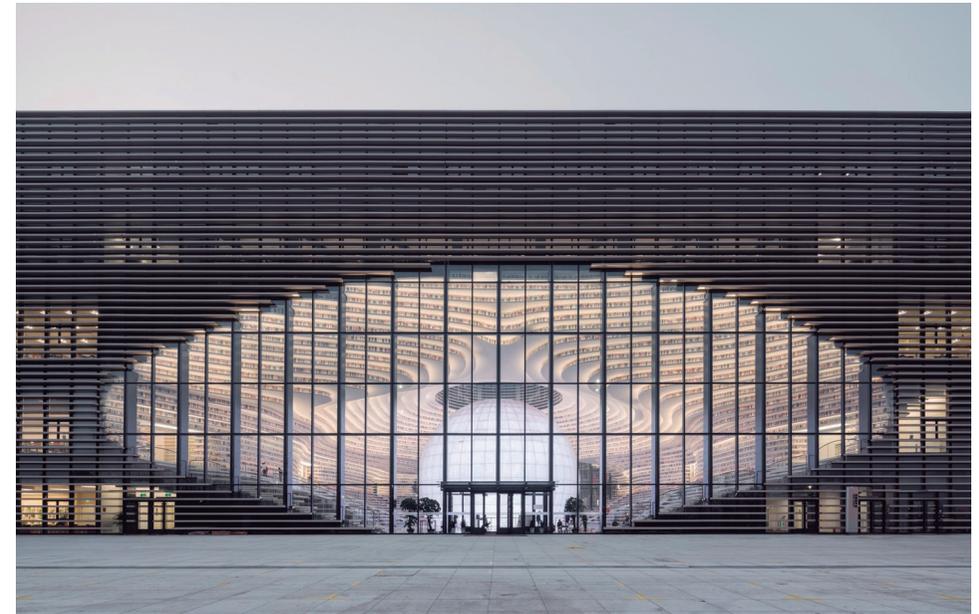
Resumiendo, el sistema de bibliotecas públicas se encuentra en una etapa de consolidación y apunta a la implementación de estándares de bibliotecas públicas y a la creación de una ley de bibliotecas públicas.

### 3.3 Referentes

**Biblioteca de Tianjin** (Tianjin, China)

Arq. MVRDV + Tianjin Urban Planning and Design Institute (2017)

Con más de 33.000 mt<sup>2</sup> este centro de 5 niveles articula un múltiple programa cultural y educativo del sector. Sus cualidades de diseño acentúan un espacio central ampliamente iluminado, abierto y extendido, donde el libro es expuesto como un elemento accesible a todos a través del cual se circula hacia los recintos menores y secundarios. Un punto negativo es la poca consideración a la accesibilidad universal.



F1



Fuente: (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/893549/biblioteca-tianjin-bin-hai-mvrdv-plus-tianjin-urban-planning-and-design-institute>)

**Biblioteca Pública de Cedar Rapids** (Cedar Rapids, EEUU.)  
Arq. OPN Architects (2013)

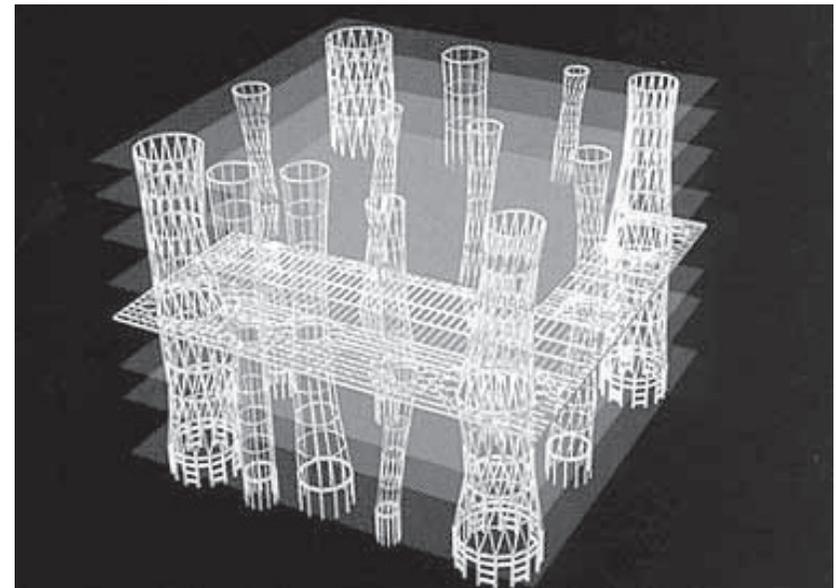
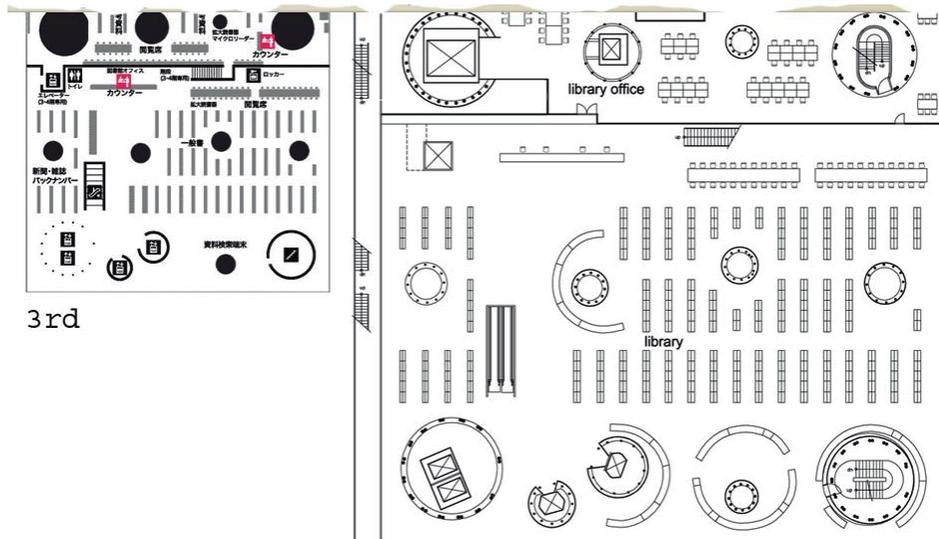
Esta biblioteca publica desarrolla su espacial en un programa híbrido entre biblioteca y centro comunitario en 94.000mt<sup>2</sup>. El concepto principal esta basado en la accesibilidad y la permeabilidad de sus recintos.



Fuente: (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/905198/biblioteca-publica-cedar-rapids-opn-architects>)

**Mediateca de Sendai** (Kasuga-cho, Abu-ka, Sendai, Miyagi, Japón)  
Arq. Toyo Ito (2001)

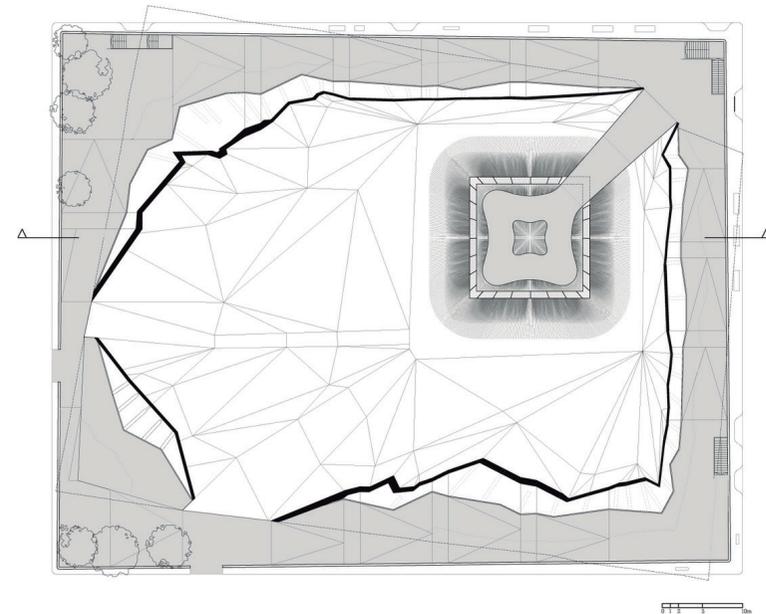
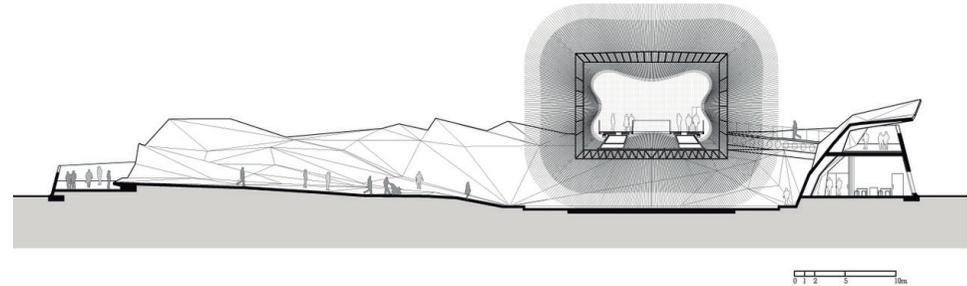
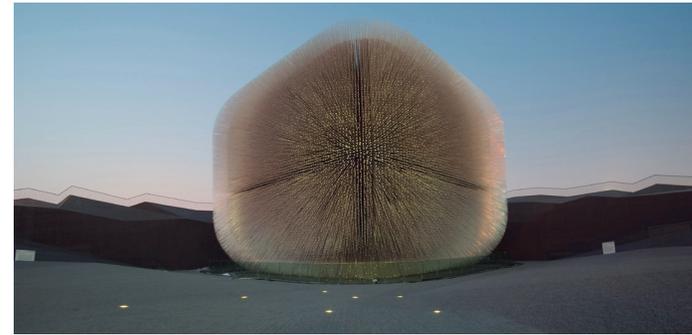
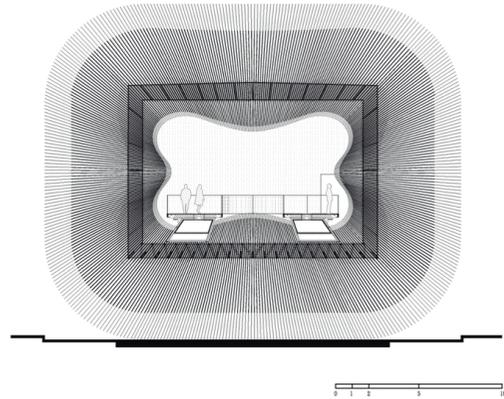
Se destaca del proyecto la capacidad de flexibilidad de los espacios creados respecto a comprender las nuevas necesidades de una biblioteca contemporánea, donde la tecnología tiene un papel relevante. Por otro lado, resalta la conexión que logra con el interior y el exterior



Fuente: (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-243658/clasicos-de-arquitectura-mediateca-de-sendai-toyo-ito>)

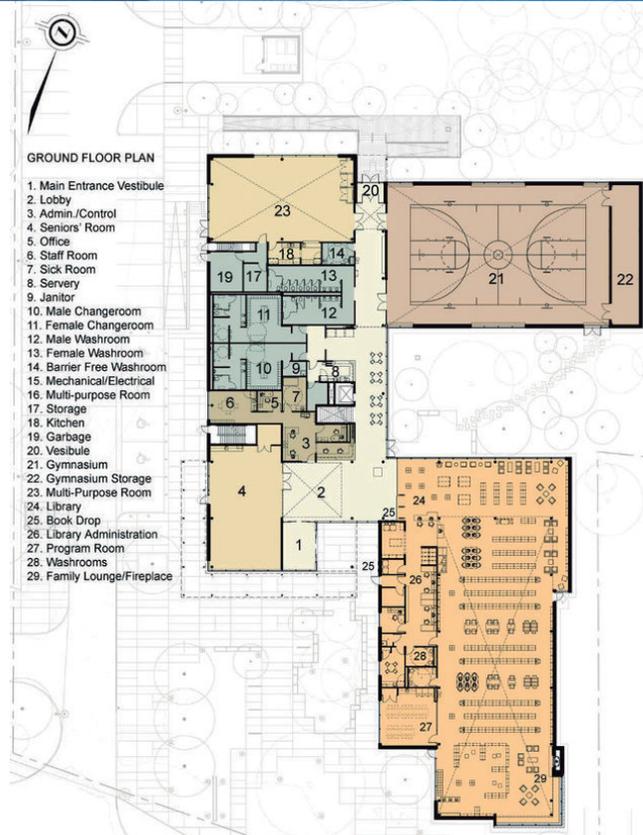
**UK Pavilion** (Shanghai World Expo 2010)  
Arq. Heatherwick Studio (2010)

Se destaca del Proyecto la plataforma, que permite posicionar el edificio cubico como un objeto, a través de la continuidad de esta y sus desniveles.



Fuente: (<https://www.archdaily.com/58591/uk-pavilion-for-shanghai-world-expo-2010-heatherwick-studio>)

**Biblioteca y centro comunitario de Brooklin (Brooklin,EEUU.)**  
 Arq. Perkins + Will (2010)



Se destaca del proyecto que en 5.300 mt<sup>2</sup> genera una su mixtura de usos, conjugando programáticamente biblioteca con otras actividades culturales y deportivas.



Fuente: (<https://www.archdaily.com/117462/brooklin-community-centre-and-library-perkins-will>)

**Capitulo 4:**  
**Marco Contextual**

## 4.1 La comuna de Los Ángeles

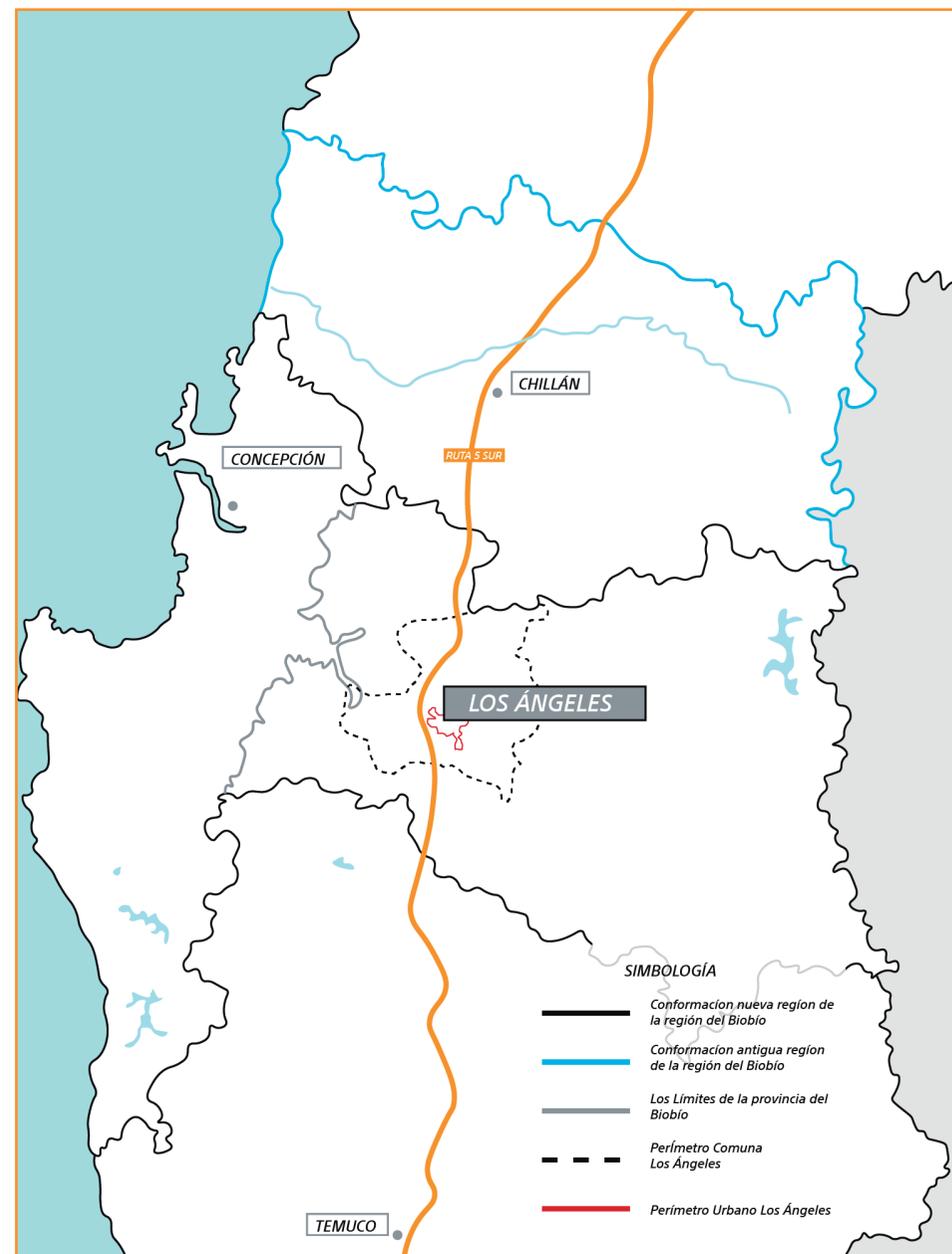
Los Ángeles es una comuna y ciudad de la zona central de Chile, es capital de la provincia de Biobío, se ubica en la Octava región del Biobío, en las coordenadas a 37,470°, longitud: -72,354°, y elevación: 141 m. Se encuentra ubicada a 510 kilómetros de Santiago, la capital del país, y a 127 kilómetros de Concepción, la capital regional.

La ciudad de Santa María de Los Ángeles recibió el título de ciudad el 7 de diciembre de 1852, 113 años después de su fundación en el año 1739 por José Manso de Velasco (Municipalidad de Los Ángeles, 2011)

Es una de las ciudades con mayor crecimiento del país en las últimas décadas, alcanzando los 202.331 habitantes de acuerdo con el censo de 2017, siendo la primera ciudad que sin ser capital regional supera los 200.000 hab.

Las principales actividades económicas e industriales se centran en la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca siderúrgica, industria de la celulosa, diversas actividades forestales y generación de energía, asimismo también es representativo el comercio al por mayor y al por menor, así como la reparación de vehículos motorizados y las industrias manufactureras. Las principales exportaciones de la comuna se centran en pisos de madera (30%) y madera aserrada o desbastada (18%) (Data Chile, 2016)

Esquema X: Región del Biobío



Fuente: (Elaboración propia en base a mapa político región del biobío)

## 4.2 Usos de suelo

**Zonas mixtas:** Esta zona abarcan la mayor cantidad de superficie urbana en los Ángeles, y se encuentran en los sectores céntricos cuales se han consolidado con equipamiento residencial y comercial, asimismo aquí esta ubicado el damero fundacional que ha ido variando su uso de netamente habitacional a comercios y servicios

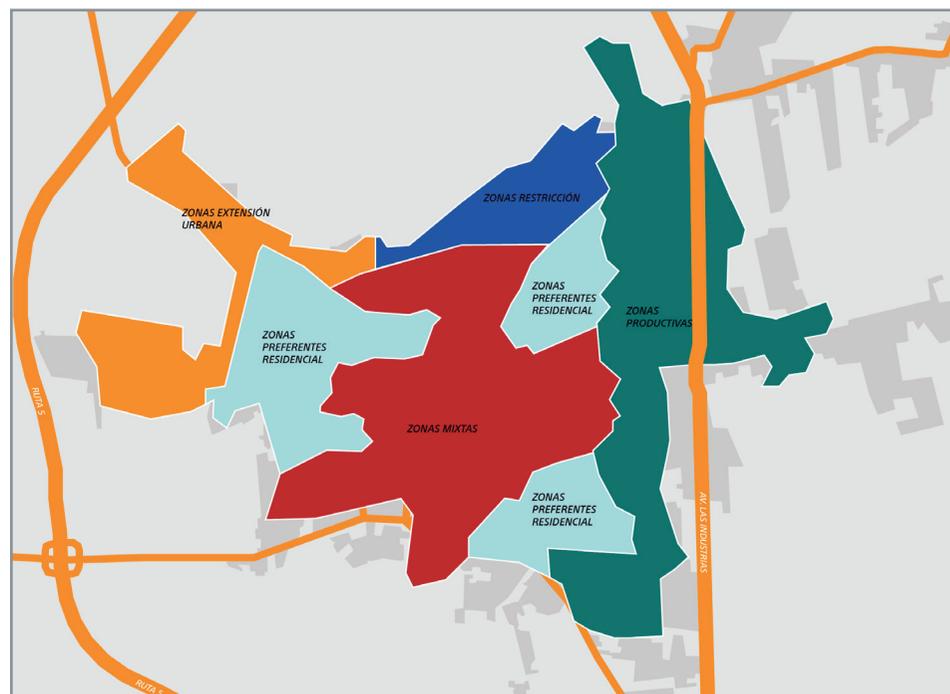
**Zonas preferentes residenciales:** Aquí es posible encontrar en su mayoría viviendas con equipamiento complementario, abarcan zonas peri céntricas como los barrios Orompello y Sur.

**Zonas de extensión urbana:** En esta zona se encuentran nuevas áreas residenciales en condominio con equipamiento restringidos. Se encuentran hacia el poniente, en María Dolores y El Avellano,

**Zonas de Restricción:** Se encuentran hacia el norte de la ciudad, producto de los esteros Quilque y Pallihue, que se establecen como áreas de riesgo, actualmente según el plan regulador es un área delimitada para zonas habitacionales de extensión y mediana altura.

**Zonas Productivas:** Se posiciona principalmente hacia el sector oriente, desde donde se ha establecido a Av. Las Industrias como eje productivo, fundamentalmente en los barrios Longitudinal Norte y Sur.

Esquema X: Usos de suelo ciudad de Los Ángeles



Fuente: (Elaboración propia en base al plan regulador comunal 2015)

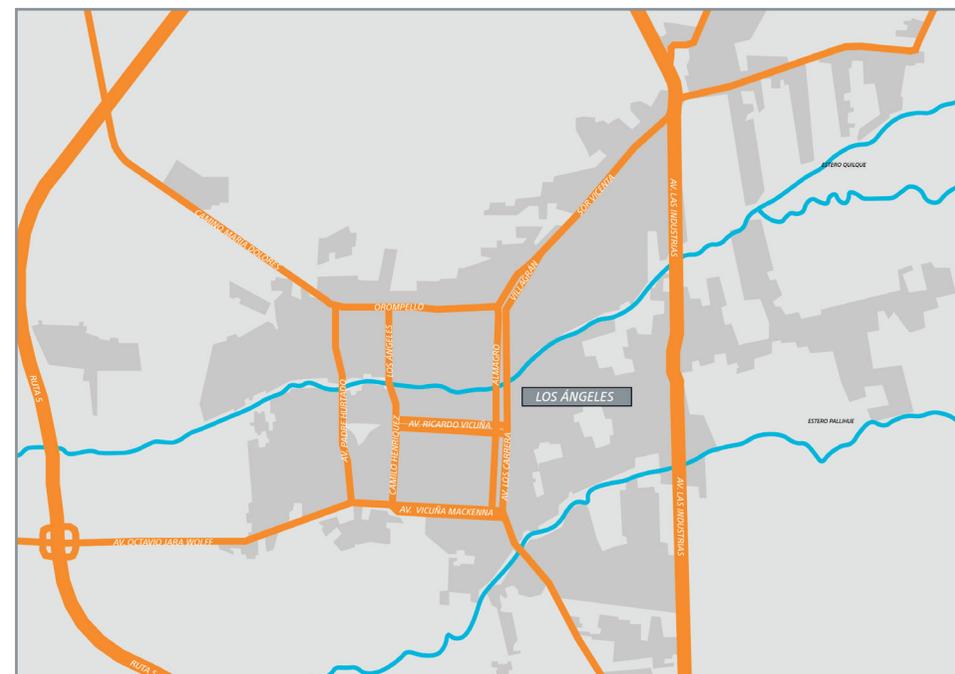
### 4.3 Conectividad y vialidad

La ciudad de los ángeles posee conexión expedita al resto del país por medio de 4 vías que conectan con la ruta 5 sur, si bien la mayoría de ellas poseen un buen funcionamiento, por las consecuencias que han tenido algunos trabajos de incorporación de doble vía, el aumento de parque vehicular y la responsabilidad abastecedora de la ciudad con respecto a poblados circundantes se a podido ver problemas de congestión en los principales accesos en dirección al centro de la ciudad.

La conectividad interna esta dada por las vías estructurantes de mayor envergadura que enlazan todo el sistema vial, que en grandes rasgos posee un buen funcionamiento y distribución a toda la extensión de la ciudad, a excepción de la zona céntrica en donde sus vías si bien logran dar cabida regularmente a los automóviles, en fechas claves no dan abasto. Cabe mencionar que por parte del municipio se dio inicio al plan para descongestionar de autos las zonas céntricas por medio de la reducción de las vías a una, ampliando de esa forma la vereda y las áreas para ciclistas. Si bien esta iniciativa se destaca, la planificación y ejecución de esta han llevado a un descontento de la población que acusa mayores atochamientos.

Actualmente la comuna de Los Ángeles cuenta con 42 kilómetros de ciclovías ejecutadas y en plan de diseño y prediseño otros 15 kilómetros tanto en sectores urbanos como rurales, que han logrado posicionar a Los Ángeles como la ciudad con más ciclovías de la región de Bío Bío. (Municipalidad de Los Ángeles, 2021)

Esquema X: Vías estructurantes Los Ángeles



Fuente: (Elaboración propia)

El sistema interno de la ciudad posee un buen funcionamiento en días hábiles, este cuenta con 8 líneas de micros las cuales poseen un paso ocasional de entre 1 o dos horas en cada uno de los puntos de la ciudad. Asimismo, se cuenta con un sistema mas eficiente de colectivos con aproximadamente 9 líneas con distintos recorridos. Por otra parte, para movilizarse durante horarios poco habituales se encuentra disponible la opción de radio taxis o sistemas de aplicación como Uber.

El sistema de transporte que abastece a las localidades próximas es mas eficiente que el sistema interno, encontrándose con 3 terminales y un flujo continuo.

## 4.4 Espacios Verdes

El Índice de áreas verdes es deficiente con 3,7 mt<sup>2</sup> por habitante, teniendo como margen el estándar recomendado por la organización mundial de la salud que recomienda 9 mt<sup>2</sup>. (Municipalidad de Los Ángeles , 2011)

Los espacios verdes de mayor envergadura que posee la ciudad corresponden a bandejones centrales de las avenidas estructurantes, las cuales poseen arborización de gran altura y programas al aire libre relacionados principalmente al deporte recreación y ocio. En 3 de ellas se encuentran ciclovías, las cuales y según proyecciones incorporarse en las faltantes generando así una red de espacios verdes.

Otro espacio representativo de la ciudad es la laguna esmeralda la cual proporciona actividades de tipo familiar enfocada en los usuarios de menor edad.

Asimismo, están presentes 2 plazas que se conforman por la totalidad de la cuadra (Plaza de armas y plaza pinto), son plazas de paseo y de espera por su ubicación céntrica, aunque también poseen un funcionamiento comercial y social con el posicionamiento de comercio en su interior.

Por ultimo se encuentran las plazas barriales que están distribuidas en las zonas habitacionales en toda la extensión de la ciudad, en general estas poseen vegetacion de mediana y baja altura, además de intervenciones enfocadas al deporte y al juego de niños.

En términos de mantención de los espacios verdes, se puede destacar la buena gestión por parte del municipio en el cuidado y mantención, la cual está dada por una concesión en el año 2018 a la empresa Solo Verde que cumple a cabalidad los requerimientos de estos espacios.

Esquema X: Espacios Verdes ciudad de Los Ángeles



Fuente: (Elaboración propia en base a imagen aérea google earth)

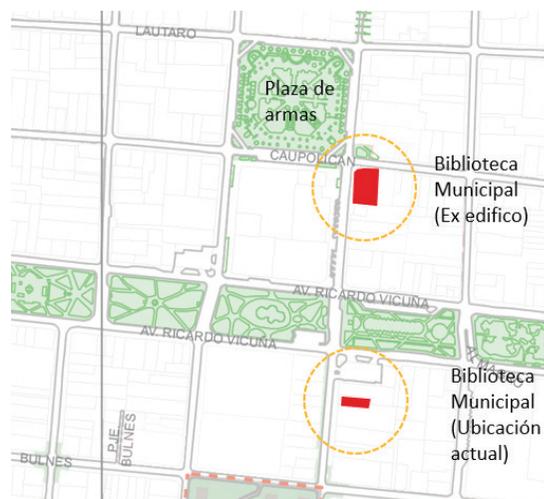
## 4.5 Bibliotecas de la comuna

Como se menciona anteriormente la comuna cuenta con 2 bibliotecas públicas, de ellas solo una se encuentra ubicada en la ciudad de Los Ángeles, La biblioteca recibe el nombre de biblioteca N° 292 Roberto Espinoza quien en el día de su fallecimiento deja señalado que el edificio será de dominio municipal y deberá albergar la biblioteca de la ciudad. El edificio es una construcción de orden patrimonial del 1931 teniendo un uso inicial de intendencia.

Posee una ubicación privilegiada en el casco histórico y centro de la ciudad, a un costado de la plaza de armas de la ciudad y próxima a bancos, notarias, centros comerciales y la municipalidad la cual se encuentra dispuesta en la cuadra siguiente.

Para el año 2010 su edificio sufrió grave daños por efectos del terremoto, debiendo mover sus dependencias el día 1 de diciembre del 2014 a una nueva sede emplazada en la calle O´Higgins #170, ubicación que se encuentra a aproximadamente 2 cuadras de la antigua ubicación. El nuevo espacio y según lo que se logro constatar corresponde a una vivienda que data del damero fundacional, la cual se adaptó a la función de biblioteca, esta se limita a resguardar las colecciones y a posibilitar ciertos préstamos, aunque si bien es posible revisar algunos documentos en el mesón o los espacios disponibles estos no poseen las condiciones de confort ni de metrajes cuadrados necesario para una comuna con las características demografías de Los Ángeles.

Si bien se entiende que esta última situación es temporal, es relevante mencionar que continúa siendo el espacio actual al 2021 y que, según conversaciones tenidas con el municipio, las dependencias de la biblioteca serán movidas a su ubicación original cuando el edificio este en condiciones óptimas para su habitabilidad.



Esquema xx: Ubicación Biblioteca Municipal de Los Ángeles

Fuente: (Elaboración propia)



Fotografía Interior Biblioteca Municipal los Angeles, 2011

Fuente: (<https://www.facebook.com/Biblioteca-Municipal-De-Los-Angeles>)

En el año 2017 y según la página de noticias codexverde.cl, las obras de remodelación que se estaban realizando debieron ser pausadas por una denuncia del tribunal ambiental de Valdivia, el cual acusó un daño ambiental, puesto que en la remodelación no se estarían respetando sus condiciones como inmueble de conservación histórica, es por ello que las intervenciones realizadas debieron ser paradas y revertidas obligando a la municipalidad restaurar el inmueble a su estado original.



Fotografía Exterior Biblioteca Municipal los Angeles, En proceso de restauración , 2017  
Fuente: (<https://codexverde.cl/dano-ambiental-ordenan-municipalidad-los-angeles-revertir-obras-del-edificio-consistorial/>)



Fotografía Exterior Biblioteca Municipal los Angeles, Condición Actual, 2021  
Fuente: Elaboración propia

### *Biblioteca pública para la comuna de Los Ángeles*

Asimismo, y como se comentó en capítulos anteriores, las dependencias del edificio patrimonial o edificio en reparación tendrá el mismo uso y la misma cantidad de metrajes cuadrados originales, correspondiendo a 570 mt<sup>2</sup> de biblioteca en un primer nivel y 530 mt<sup>2</sup> de pinacoteca y museo la frontera. En el proceso de la investigación por efectos de la pandemia SARS-Cov-2 no se tuvo acceso al edificio en reparación ni fue posible conseguir documentación referida a las modificaciones por parte del municipio, es por ello por lo que se tomara el estado anterior al terremoto como referencia sobre las deficiencias que poseía la biblioteca comunal.

El edificio carece de servicios básicos indispensables para un edificio público como:

- **Acceso universal:** No posee rampa de acceso al recinto, ni tampoco cuenta con ellas en los diferentes desniveles que existen, además no posee ascensor para poder hacer uso de los pisos superiores.
- **Servicios higiénicos universales**
- **Salidas de emergencias**
- **Mayor espacio para diversificar por categoría los espacios destinados a usuarios:** En los 570 mts<sup>2</sup> solamente se pudieron constatar un espacio específicos para literatura infantil
- **Contar con bodega de materiales y colecciones**
- **Estacionamientos para vehículos y bicicletas:** el recinto no cuenta con estacionamiento para vehículos particulares, solo está permitido el ingreso de funcionarios municipales o de los trabajadores de la biblioteca, asimismo no cuenta con estacionamientos para discapacitados ni tampoco con espacios para estacionar bicicletas.
- **Correcta iluminación, Ventilación, calefacción, deficiencias en las condiciones de confort para los usuarios**



Fotografía Recepción Biblioteca Municipal los Angeles, 2011  
Fuente: (<https://www.facebook.com/Biblioteca-Municipal-De-Los-Angeles>)

Fotografía Sala principal Biblioteca Municipal los Angeles, 2011  
Fuente: (<https://www.facebook.com/Biblioteca-Municipal-De-Los-Angeles>)

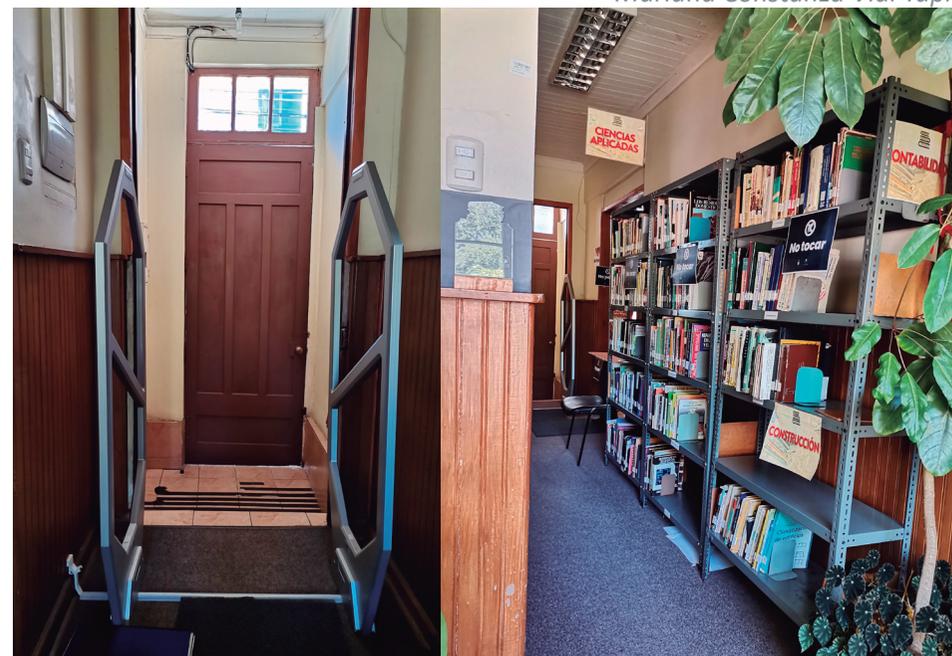


Fotografía Salon Literatura Infantil Biblioteca Municipal los Angeles, 2011  
Fuente: (<https://www.facebook.com/Biblioteca-Municipal-De-Los-Angeles>)

Por otra parte, si se pudo observar las condiciones actuales de la infraestructura bibliotecaria en el nuevo emplazamiento, en donde si bien no se tuvo acceso a un metraje cuadrado exacto se estima que el total del predio en donde está dispuesta la biblioteca son aproximadamente 700 mts<sup>2</sup> siendo la superficie construible un aproximado de 400 mts<sup>2</sup>.

En el caso del nuevo emplazamiento que es considerado un lugar temporal hasta la habilitación de las primeras instalaciones, fue posible constatar las circunstancias actuales del espacio biblioteca, es primordial mencionar que el actual edificio carece de servicios básicos indispensables para un edificio de connotación pública como:

- **Acceso universal:** No posee rampa de acceso al recinto, ni tampoco cuenta con ellas en los diferentes desniveles que existen
- **Servicios higiénicos universales:** si bien hay existencia de 1 baño con las dimensiones suficientes para catalogarse como servicio higiénico universal, es de muy difícil de acceso desde la calle.
- **Estanterías cerradas:** La gran mayoría de las colecciones se encuentra en lugares no aptos para todo público, si bien hay algunas estanterías que son de libre acceso, están dispuestas en las áreas de circulación, reduciendo el espacio de tránsito y obstruyendo el libre paso.
- **Espacio al aire libre:** Se destacan los espacios de lectura conformados en un patio interior, pero estos poseen condiciones de confort deficientes, sin vías lo suficientemente amplias y en condiciones y mobiliario inadecuado.
- **Salidas de emergencias:** El edificio no cuenta con salidas de emergencia y sumado a que posee unas circulaciones interiores confusas y estrechas que pudiera dificultar una evacuación rápida y segura por el ingreso principal.
- **Mayor espacio para diversificar por categoría los espacios destinados a usuarios:** En la totalidad del predio solamente se pudo constatar de un espacio específicos para literatura infantil
- **Estacionamientos para vehículos y bicicletas:** el recinto no cuenta ni con estacionamiento para vehículos particulares, ni para los funcionarios, asimismo no cuenta con estacionamientos para discapacitados ni tampoco con espacios para estacionar bicicletas.



Fotografía Acceso Biblioteca Municipal los  
Ángeles

Fuente: (Elaboración propia, 2021)

Fotografía estanterías en las circulaciones  
Biblioteca Municipal los Ángeles

Fuente: (Elaboración propia, 2021)



Fotografía Estanterías restringidas Biblioteca Municipal los Ángeles

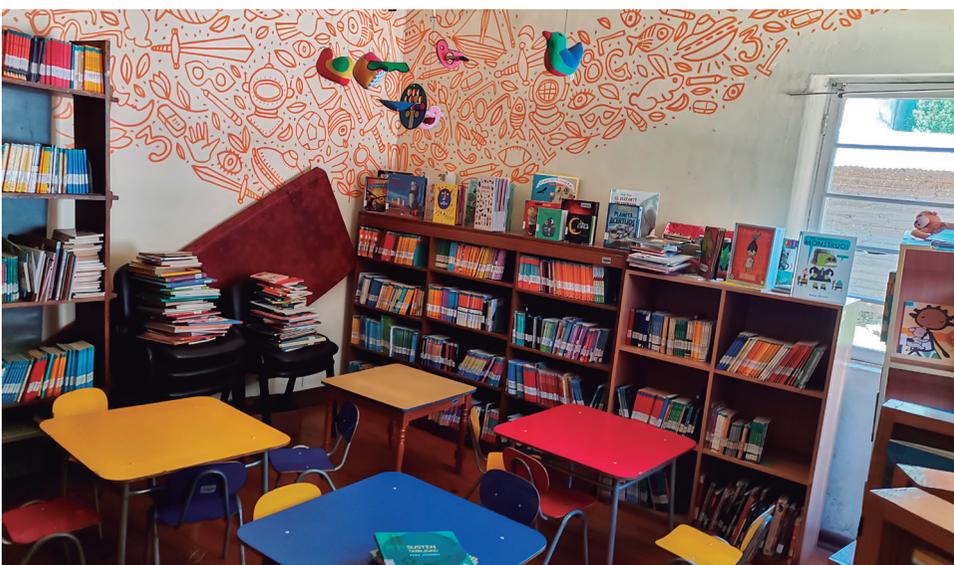
Fuente: (Elaboración propia, 2021)



Fotografía Patio Exterior Biblioteca Municipal los Angeles  
Fuente: (Elaboración propia, 2021)



Fotografía patio con vista a Biblioteca Municipal los Angeles  
Fuente: (Elaboración propia, 2021)



Fotografía Espacio Infantil Biblioteca Municipal los Angeles  
Fuente: (Elaboración propia, 2021)

La escasez de espacio imposibilita a la Biblioteca realizar acciones necesarias como formular planes de expansión, diversificar los servicios de la biblioteca para aumentar la oferta cultural, crecer en colecciones, programar y ejecutar una cartelera cultural novedosa, acoger nuevos usuarios, dotar de las condiciones necesarias que son requeridas para este tipo de programa, impidiendo en definitiva entregar los servicios que den real cumplimiento al Manifiesto de Bibliotecas Públicas de la IFLA-UNESCO. El problema que plantea este proyecto es que la población de la comuna de Los Ángeles no está recibiendo servicios bibliotecarios de óptima calidad, porque el edificio no cumple con los mínimos estándares internacionales en construcción, espacios y servicios que debería entregar una biblioteca pública de carácter comunal.

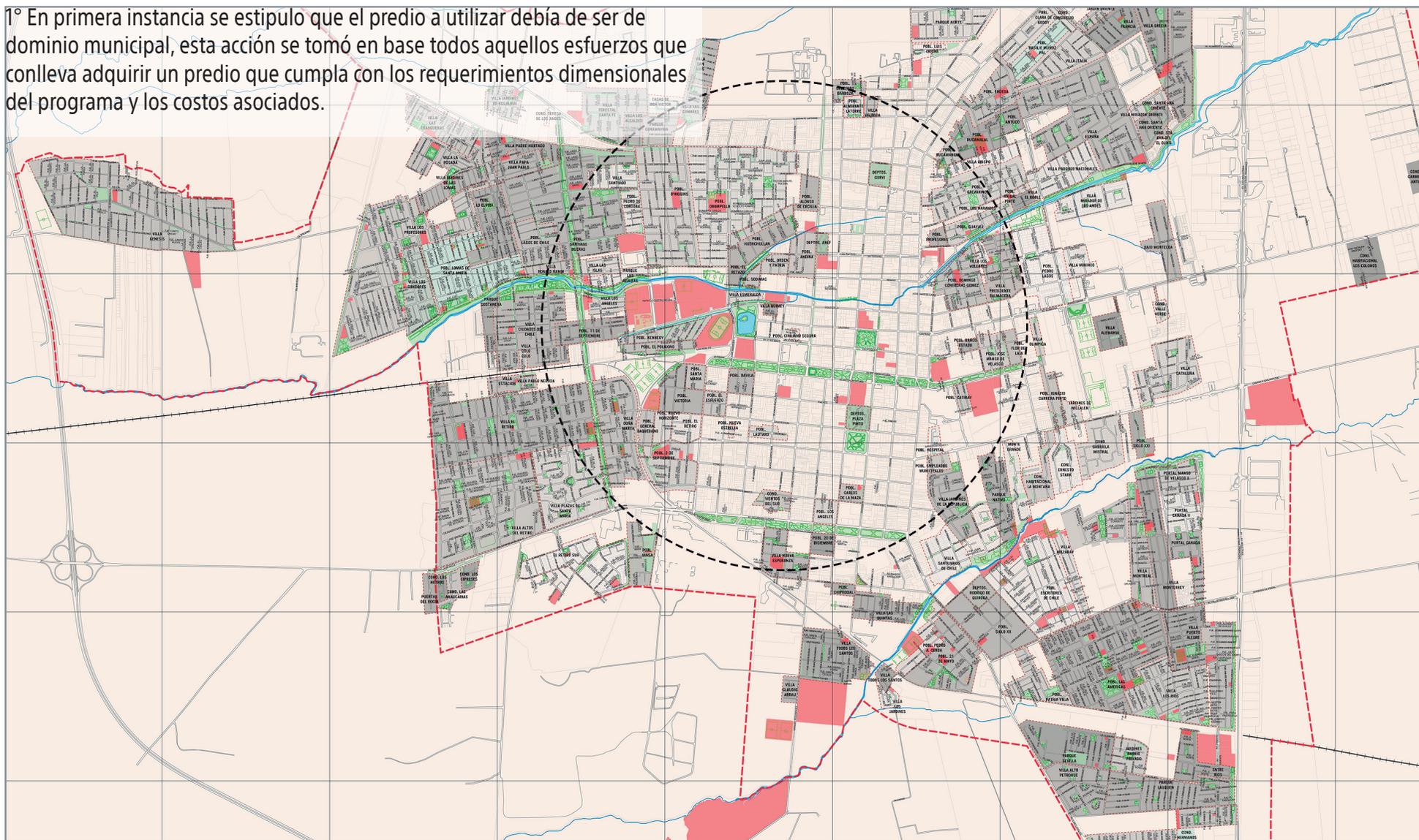
**Capitulo 5:**  
**Emplazamiento**

## 5.1 Criterios elección lugar

Para la elección del predio a elegir se utilizaron convenientemente una serie de criterios que benefician la inserción del proyecto

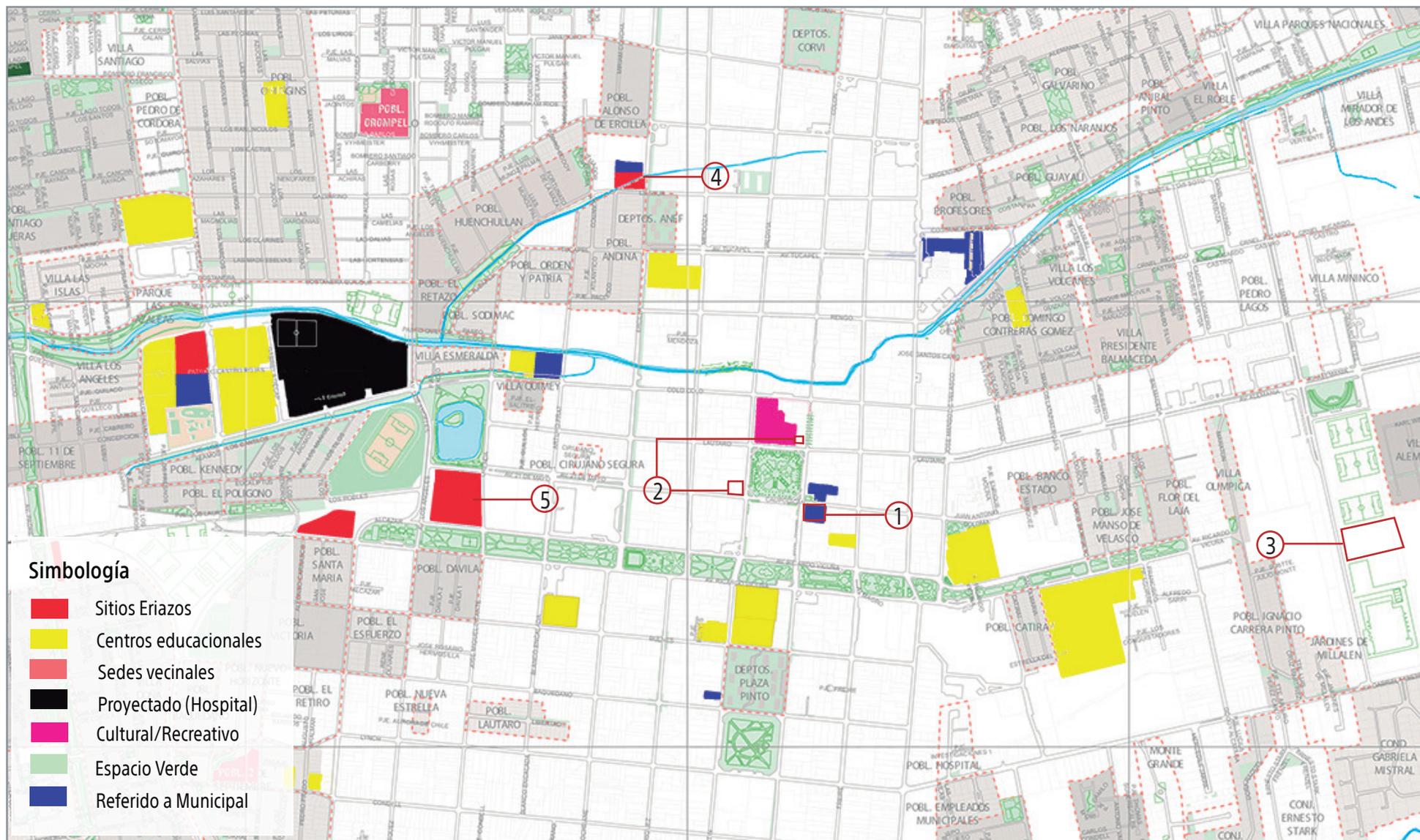
Plano XX: Predios de Dominio municipal de Los Ángeles

1° En primera instancia se estipuló que el predio a utilizar debía de ser de dominio municipal, esta acción se tomó en base todos aquellos esfuerzos que conlleva adquirir un predio que cumpla con los requerimientos dimensionales del programa y los costos asociados.



Fuente: (Plano Cedido por la Municipalidad de Los Ángeles)

Plano XX: Usos de los predios de Dominio municipal y alternativas de emplazamiento



Fuente: (Elaboración propia en base a plano Cedido por la Municipalidad de Los Ángeles)

2° Deberá tener una posición privilegiada dentro de la ciudad, esta deberá ser preferentemente céntrica, ya que esto brinda beneficios en términos de igualdad en las distancias recorridas por los habitantes, vías vehiculares que logren abastecer la demanda, asimismo una buena conexión por el transporte público presente en la ciudad.

- En primera instancia se propuso utilizar el predio colindante a la biblioteca municipal (1), correspondiente a la antigua casa de la cultura utilizando asimismo el espacio del estacionamiento del mismo recinto. Esta opción fue descartada puesto que la biblioteca ya se encuentra en proceso de reparación y el edificio correspondiente a la ex casa de la cultura posea un destino en relación con la cultura, como la nueva casa de la música según lo comentó el planificador urbano de la municipalidad Mauricio Carrasco, Asimismo el estacionamiento posee 400 mts<sup>2</sup> y un uso que estaba estipulado dentro del destino del proyecto anteriormente mencionado.



Fotografía Exterior ex-Casa de la Cultura, 2021  
Fuente: Elaboración propia

- Se vio la opción de algunos edificios sin un uso aparente que enfrentan la plaza de armas de la ciudad (2), pero estos al no ser de dominio municipal y significar un costo excesivamente alto, se descartaron como lugares posibles.



Fotografía Aerea , 2020  
Fuente: Imagen extraída de Google Earth



Fotografía Aerea , 2020  
Fuente: Imagen extraída de Google Earth



Fotografía Exterior edificio sin uso aparente , 2021  
Fuente: Elaboración propia

- Asimismo se vio la opción de posicionar el proyecto en predios que hoy funcionan como canchas de futbol y en donde además se encuentra posicionado el polideportivo y el monumento a los caídos de Antuco, denominadas canchas Montececa (3), se descartó esta ubicación por corresponder a predios de un privado y no a la municipalidad, además de que se considero un lugar dentro de la comuna que solo posee una conexión vial por un solo lado del predio, además de estar a una distancia aproximada de 10 cuadras (1,5 km) de la plaza de armas.

Fotografía Aerea , 2020

Fuente: Imagen extraida de Google Earth



Fotografía estado actual de las canchas , 2021  
Fuente: Elaboración propia

- Se considero la opción de un predio de dominio municipal que se encuentra a aproximadamente 9 cuadras de la plaza de armas (4), este fue descartado por su lejanía del centro y por sus limitantes dadas por el paso de un curso de agua.



Fotografía Aerea , 2020

Fuente: Imagen extraida de Google Earth

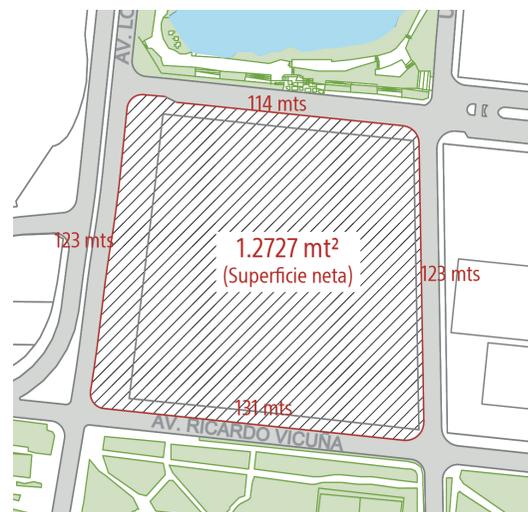
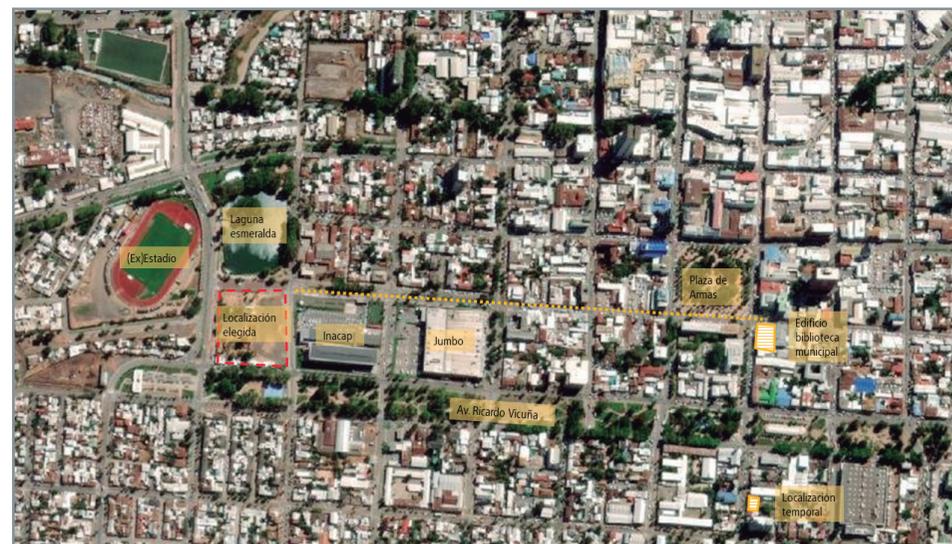
- Por último, (5) se consideró un predio de dominio municipal el cual está emplazado a 4 cuadras de la plaza de armas, posee conexión vial en cuatro de sus caras, siendo 2 de ellas avenidas por donde transita transporte público, además de la presencia de una ciclovía, asimismo se tomó como punto adicional favorable la proximidad con dos espacios verdes relevantes dentro de la ciudad, del mismo modo se estimó conveniente sus dimensiones de 12.727 mts<sup>2</sup> y la libertad de acción que ofrece.



Fotografía Aerea , 2020  
Fuente: Imagen extraída de Google Earth

## 5.2 Localización elegida

El predio escogido para la localización del proyecto corresponde al último caso, este es de dominio municipal el cual actualmente y a pesar de las diferentes especulaciones que son mencionadas por el municipio para sus diferentes usos, no posee una finalidad específica ni se tiene considerado como posible emplazamiento para ningún proyecto en curso.



Posee una localización es céntrica dentro de la ciudad de Los Ángeles, con una distancia de 4 cuadras de la Plaza de Armas y del actual edificio de la Biblioteca municipal.

Actualmente el predio se encuentra en una condición de sitio erizado abierto, el cual permite el libre tránsito de los habitantes de la ciudad.



Fotografía panorámica, vista el lado oriente , 2021  
Fuente: Elaboración propia



Fotografía panorámica, vista lado sur , 2021  
Fuente: Elaboración propia



Fotografía panorámica, vista el lado Poniente , 2021  
Fuente: Elaboración propia



Fotografía panorámica, vista lado norte , 2021  
Fuente: Elaboración propia

### 5.3 Precedentes

El lugar escogido corresponde a un predio el cual anteriormente albergaba en conjunto con los 3 predios adyacentes (actuales Inacap y Jumbo) la antigua estación de trenes (1873) de la ciudad con el declive del tren, el derrumbe de la estructura y posterior levantamiento de las vías en el año 2006, la Municipalidad de los Ángeles solicitó a Efe la sesión de los predios, lo cual se hizo efectivo años más tarde.

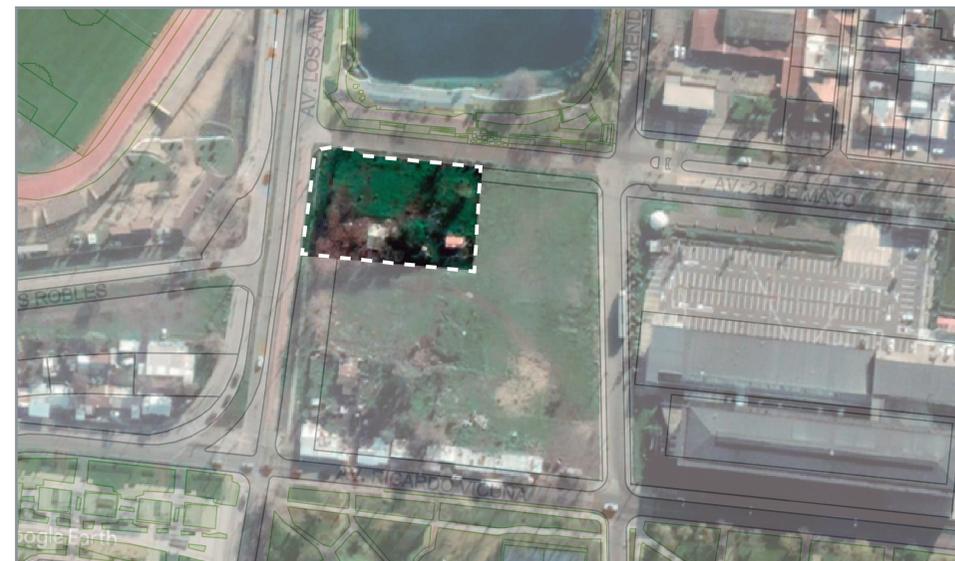


Fotografía Aérea Ubicación ex estación de trenes , 2020  
Fuente: Imagen extraída de Google Earth



Fotografía estación de trenes (década de 1960)  
Fuente: (<https://www.flickr.com/photos/95923824@N08/9278180272/in-album-72157633518842473/>)

Cabe mencionar que una porción del predio (Noroeste) que enfrenta el estadio y la laguna de aproximadamente 1.615 mt<sup>2</sup> se encuentra en comodato no heredable como compensación por parte de Efe a la esposa de uno de los maquinistas, hasta el día de hoy la esposa sigue habitando el lugar, aunque en conversaciones que pudo tener con un vecino cercano, se comentó la vejez y las dificultades de desplazamiento que posee, además de una condición mental en evolución, por lo que se está evaluando por parte de familiares y organismos sociales su traslado a un centro en condiciones. Esto significaría que, de ser efectivo, esta porción del predio pasaría a ser de dominio municipal.



Fotografía Aérea Ubicación predio cedido , 2021  
Fuente: Imagen extraída de Google Earth



Fotografía zona en comodato, vivienda, 2021  
Fuente: Elaboración propia

Asimismo, es menester dar cuenta de una feria de verduras, frutas y ocasionalmente pescado irregular que se encuentra en la parte sur del predio colindando con la Av. Ricardo Vicuña. La feria tiene las condiciones de semipermanente ya que está compuesta de puestos de material liviano, se ha podido constatar a lo largo de los años vividos en la ciudad (22 años), que son puestos que se han ido adaptando a las circunstancias del medio, moviéndose a sitios disponibles, siendo sus posiciones anteriores el predio en donde se ubica actualmente el supermercado Jumbo, posteriormente la ubicación donde está hoy el Inacap, Asimismo se asume que esta se volverá a mover a un sitio eriazado próximo o a una ubicación provechosa.



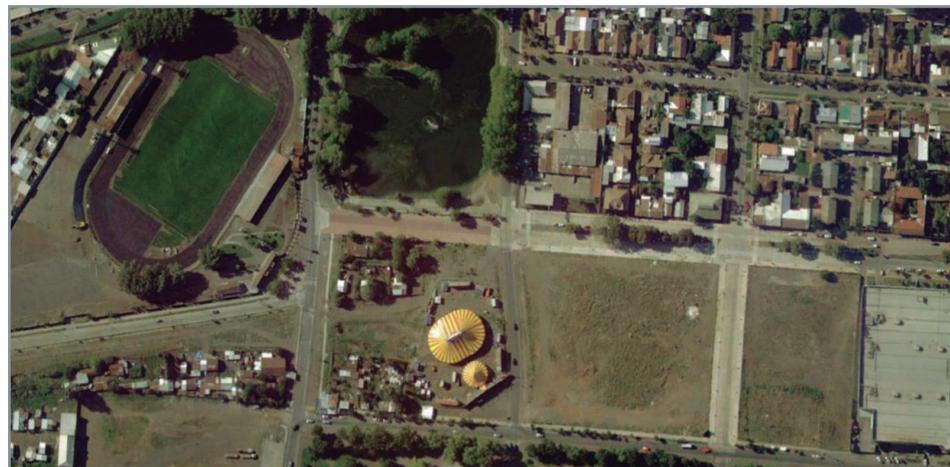
Fotografía Aérea Ubicación feria , 2021  
Fuente: Imagen extraída de Google Earth



Fotografía panorámica feria , 2021  
Fuente: Elaboración propia

El predio ha tenido variados usos posteriores a la estación de trenes, como el posicionamiento de circos, ferias de verano y ferias ambulantes, todos usos estacionales o por temporadas.

Por parte del municipio se ordeno a partir del año 2010 los circos se deberan ubicar en las canchas montecoa, posicion junto al polideportivo de la ciudad.



Fotografía Aérea Circo , 1985  
Fuente: Imagen extraída de Google Earth



Fotografía Aérea Circo , 2013  
Fuente: Imagen extraída de Google Earth



Fotografía Circo , 2013

Fuente: Imagen extraída de Google Earth/ Street View

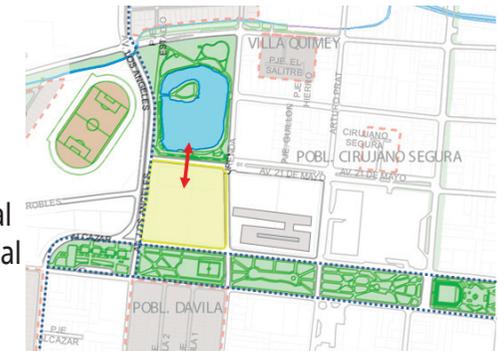
Actualmente el lugar se encuentra sin un uso definido y en abandono por parte de la comunidad, se ha convertido poco a poco en un lugar sin atractivo para los habitantes, los cuales limitan su uso transitar por el lugar sin realizar actividades que involucren actividades de estancia o permanecer.

Estos antecedentes nos presentan la ocasión de proponer una renovación del predio generando una relación fructífera con su entorno inmediato, recordando su antiguo valor de estación de trenes como un lugar con vocación de uso público.

## 5.3 Entorno inmediato

### 5.3.1 Laguna esmeralda

En la cara norte que enfrenta el predio se encuentra la laguna Esmeralda, es uno de los espacios verdes más antiguos y atractivos de la ciudad, es una laguna artificial de 1922 creada a partir de una cantera existente a la cual se le redireccionaron las aguas del canal que atravesaban la Avenida Ricardo Vicuña para formar la actual laguna.



La historia la enmarca como un hito histórico de la ciudad, era el lugar social y el atractivo turístico por excelencia, en donde se celebraban las fiestas de primavera en los años 30, se permitió la pesca en los años 60 y hasta hace muy poco se lanzaban los fuegos artificiales para las fiestas.



Fotografía aérea laguna vista hacia el sur , 2021

Fuente: Vistas panorámicas Inmobiliaria iCuadra

A principios del año 2000 se acondicionaron algunas áreas para niños (Dinosaurios), además de un cambio en el pavimento y la adición de nueva iluminación y mobiliario.

Para el año 2016 se consolidó su enfoque en la familia y en específico en los usuarios infantiles con la construcción de un parque acuático para niños, el cual es gratuito y tiene funcionamiento durante los meses de verano.

En términos generales la laguna posee un funcionamiento enfocado a la familia, en donde se pueden realizar paseos en botes, existe un parque Jurásico con juegos de niños, un circuito de trote y ciclovia, además de zonas de descanso y observación. Se puede destacar su gran ocupación a lo largo de todo el año.



Fotografía panorámica, vista hacia el sur, 2021  
Fuente: Elaboración propia

El agua que abastece la laguna es por medio de canales municipales, los cuales están presentados en el mapa cedido por la dirección de Obras hidráulicas, en el que se puede ver que, si bien uno de los tubos de colección de aguas pasa por el predio, se limita a estar en la vereda poniente justo bajo la ciclovia y la vereda, no interrumpiendo el área construíble.



Plan maestro de evacuación y drenaje de aguas lluvias de los Ángeles, 2021  
Fuente: Dirección de Obras hidráulicas



Fotografía panorámica, vista del predio hacia la Laguna Esmeralda, 2021  
Fuente: Elaboración propia

### 5.3.2 Avenida Ricardo Vicuña

Enfrentando la cara sur se encuentra la Avenida Ricardo vicuña, corresponde a una de las 2 avenidas arboladas estructurantes en el eje oriente – poniente que posee la ciudad, se estima que su construcción es del periodo fundacional, pero su primer registro da cuenta 1887, año en que llego el cólera a la ciudad de los Ángeles y mismo año en donde el intendente Ricardo Vicuña firmo un mandato para la construcción del alcantarillado bajo la avenida.



Fotografía tercer tramo Av. Ricardo Vicuña, 2021  
Fuente: Elaboración propia

A lo largo de los años ha tenido un uso permanente por parte de la población, se considera que pudiera ser el espacio publico mas antiguo que registra la ciudad, originalmente estaba conformada por 8 tramos, pero con la expansión de la ciudad y de la misma avenida se integraron 7 paños verdes al total, alcanzando una extensión de casi 2 km en todo su largo.



Fotografía panorámica, vista del predio hacia la Av. Ricardo Vicuña , 2021  
Fuente: Elaboración propia

## Biblioteca pública para la comuna de Los Ángeles

La avenida actualmente alberga una serie de programas que incentivan el uso del espacio verde público, como el anfiteatro, canchas de baby futbol, skatepark, parques de niños, ciclovías entre otros, asimismo su estética, distribución y paisajismo está solucionado independientemente en cada uno de los tramos, esto dado por las diferentes intervenciones que se han realizado a lo largo de los años, dándole una riqueza en términos de diversidad programática y paisajística.

Sus elementos vegetales se limitan a las intervenciones más contemporáneas que se han realizado, pero son representativos los elementos vegetales de gran envergadura, algunos alcanzando hasta los 18 mts de altura.

Actualmente y según el plan de vialidad de la comuna, la avenida posee una proyección de extenderse hasta la avenida padre hurtado, plan que propiciaría una red comunicada entre 2 de los espacios verdes más largos de la ciudad.



Fotografía Arboles Av. Ricardo Vicuña, 2021  
Fuente: Elaboración propia



Fotografía Aérea Avenida Ricardo Vicuña , 2021  
Fuente: Elaboración propia en base a imagen extraída de Google Earth

### 5.3.3 Estadio de los Ángeles

Enfrentando su lado norponiente se encuentra el actual estadio municipal, fue construido el año 1922, el mismo año que se construyó la laguna, con la iniciativa de dar mas vida publica a la ciudad.

El estadio posee una capacidad actual de 4.150 espectadores en sus gradas, en el año 2010 se inauguró la pista atlética que diversificaría las actividades deportivas realizadas en el estadio.



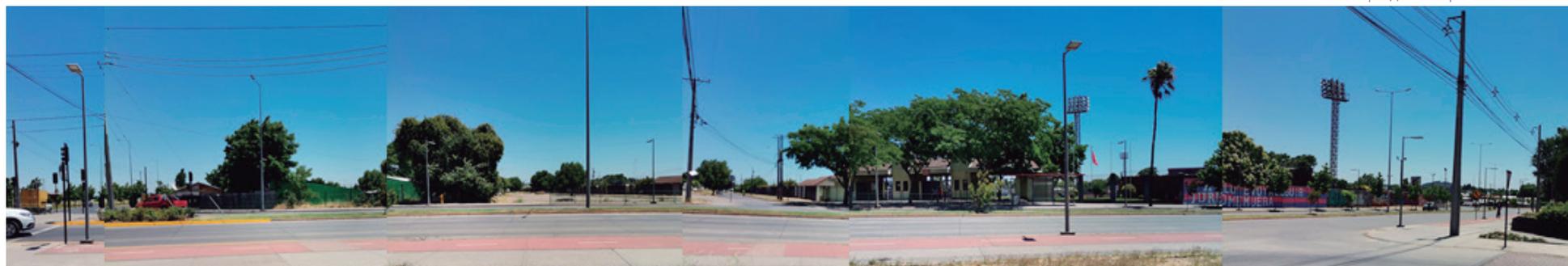
Fotografía aérea Estadio Municipal Los Angeles , 2013  
Fuente: <https://www.facebook.com/reporteropatrimonial>

El uso principal que posee el estadio a lo largo del año son partidos ocasionales de su equipo de futbol (Deportes Iberia), además del uso por parte de establecimientos educacionales próximos que no poseen infraestructura deportiva, también es sede del festival puro chile. Cabe destacar que el uso actual que ha tenido el estadio en los últimos años ha ido en declive, tanto por la pandemia SARS-CoV 19 como por la aprobación y licitación por parte del ministerio de deportes de un proyecto de estadio de mayor envergadura en las afueras de la ciudad con una capacidad de 10.000 espectadores.

Por efectos del nuevo estadio y según conversaciones con la municipalidad, el uso eventual que tendrá el estadio municipal de los ángeles se limitará a el uso de su pista atlética por parte de establecimientos educacionales.



Imagen nuevo estadio Los Angeles , 2018  
Fuente: <https://www.primerabchile.cl/>



Fotografía panorámica, vista del predio hacia Inacap , 2021  
Fuente: Elaboración propia

### 5.3.4 Inacap

En la cara oriente que enfrenta el predio se encuentra el instituto nacional de capacitación profesional (INACAP), corresponde a un edificio de 5 pisos de altura inaugurado el año 2012.



Imagen Acceso Inacap  
Fuente: <https://portales.inacap.cl/>

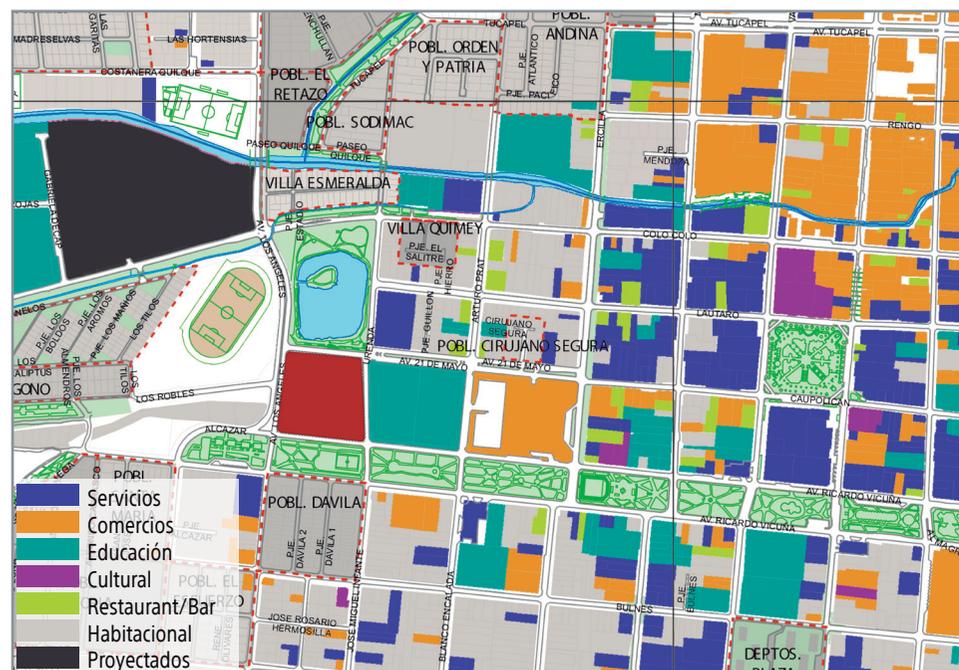
Es uno de los pocos establecimientos de educación superior que cuenta la comuna, siendo este el con segundo establecimiento con mayor matriculas en la comuna después de la Universidad de concepción.



Fotografía panorámica, vista del predio hacia Inacap , 2021  
Fuente: Elaboración propia

## 5.4 Análisis del terreno

### Plano XX: Usos de suelo

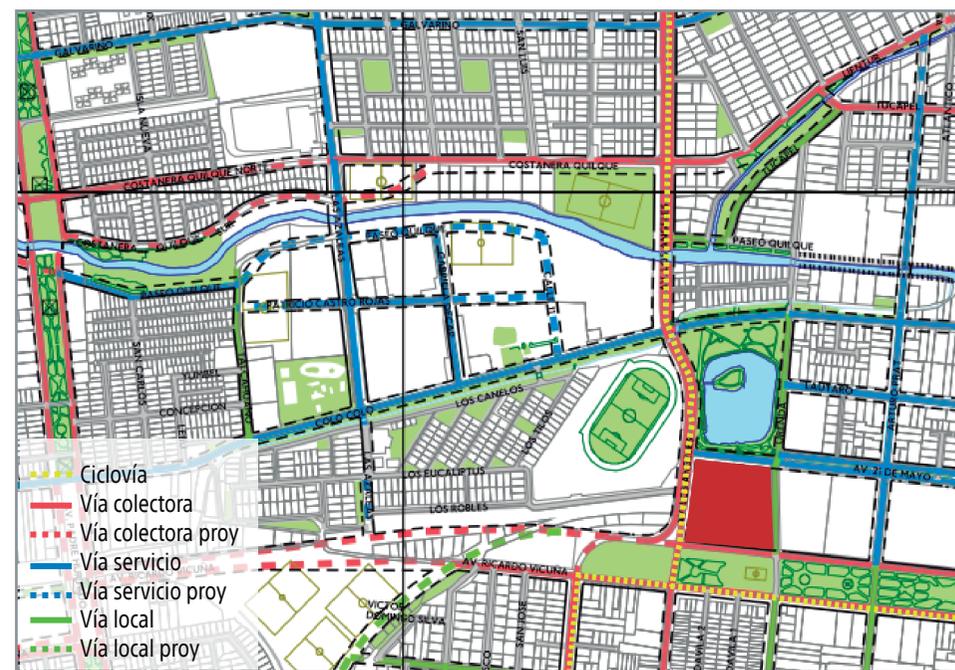


Fuente: (Elaboración propia)

El predio corresponde a un punto estratégico dentro de la trama urbana, además de localizarse en una zona céntrica, destacando la proximidad a la gran mayoría de establecimientos educacionales que posee la ciudad en un rango de 5 cuadras a la redonda, además de estar próximo a los pocos elementos dentro de la ciudad que poseen un enfoque a la cultura.

Por otra parte, se encuentra colindante a dos ejes verdes urbanos importantes dentro de la ciudad, que dan oportunidad al proyecto de conectar y unificar ambos espacios verdes en una red que funcione complementariamente entre sí.

### Plano XX: Vialidad



Fuente: (Plan regulador comunal de Los Ángeles, 2015)

El lugar posee un excelente flujo vial limitando con dos vías colectoras, que dan conexión con toda el área poniente de la ciudad y las zonas rurales (Pueblos y localidades); una vía local que tiene llegada directa a la Plaza de Armas y una vía de servicio

Asimismo, por el predio pasa una ciclovía que es parte del plan de redes de ciclovías que conectarán toda el área urbana.

Es debido mencionar que según el plan de vialidad del plan regulador, la avenida Ricardo Vicuña será proyectada hasta conectar con la avenida padre hurtado, dotando de esa forma al proyecto de una conexión aún más directa de la locomoción colectiva y buses interurbanos.

Plano XX: Topografía ciudad de Los Ángeles



Fuente: (<https://es-es.topographic-map.com/>, 2021 )

Si bien la comuna de los ángeles no posee grandes crecidas en su geografía, como lo pudieran ser algunos cerros, si presenta una diferencia entre el punto más alto y bajo de la ciudad de aproximadamente 40 cm, siendo la zona más baja (de color azul) el lado poniente que coincide con el paso del estero quilque y las zonas mas altas (de color rojo) presentes en el área centro sur y oriente de la ciudad.

En el caso del predio, este posee una diferencia de nivel en sus puntos máximos (Diagonal suroriente – norponiente) de aproximadamente 3 metros de altura y de 2 metros en su lado mínimo. Está pendiente aproximada del 1.68% pudiera ser utilizada a favor del proyecto, posicionando ciertos programas y vistas en lugares estratégicos.

## 5.5 Antecedentes Legales y aplicación de la norma

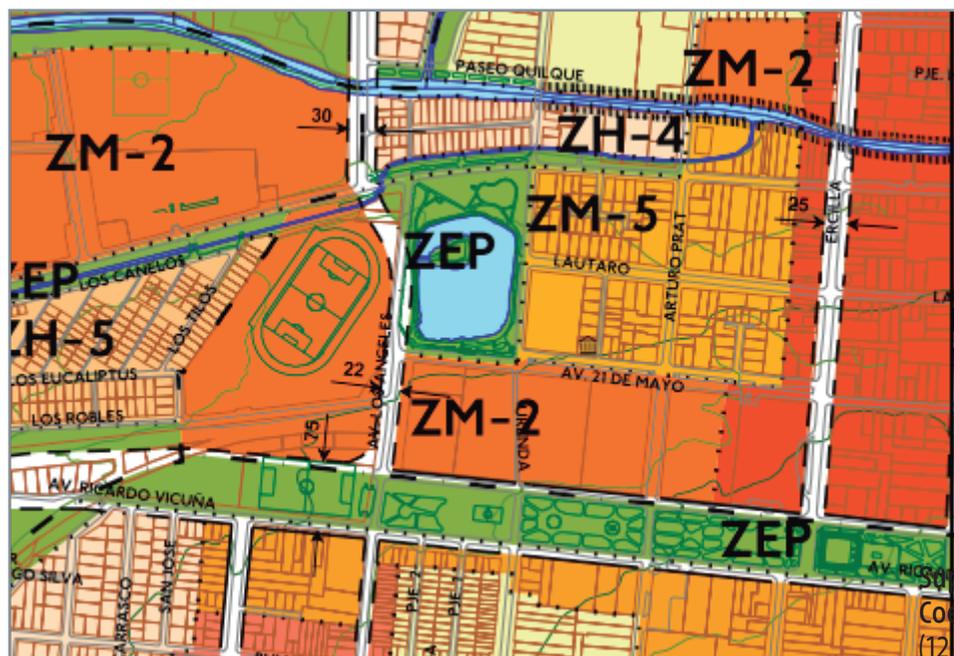
### Normativa Vigente

Según el plan regulador de la comuna de los ángeles (2015), el predio está ubicado a la **Zona Mixta 2**, la cual permite una gran variedad de usos, a excepción de aquellos usos relacionados con actividades productivas, crematorios o cementerios, rehabilitación conductual, discotecas y plantas de revisión técnica.

Densidad máxima	Subdivisión predial mínima	Coefficiente máximo de ocupación
400 hab/ha Edificios colectivos	1.000 m <sup>2</sup>	0,6
Altura máxima	Sistema de agrupamiento	Antejardín máximo
Según Rasante (70°)	Aislado	5 metros (Ancho vía superior a 20m) 3 metros (ancho vía inferior a 20m)

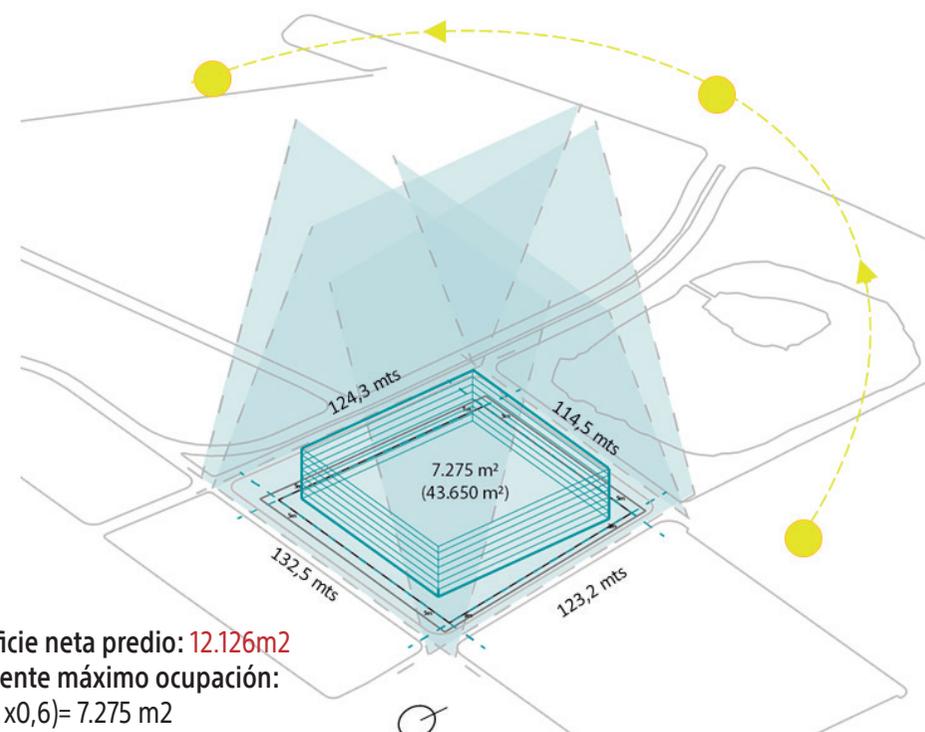
Fuente: (Plan regulador comunal de Los Ángeles, 2015 )

Plano XX: Sección del plan regulador de Los Ángeles



Fuente: (Plan regulador comunal de Los Ángeles, 2015 )

### Estudio de Cabida



Superficie neta predio: 12.126m<sup>2</sup>

Coefficiente máximo ocupación:

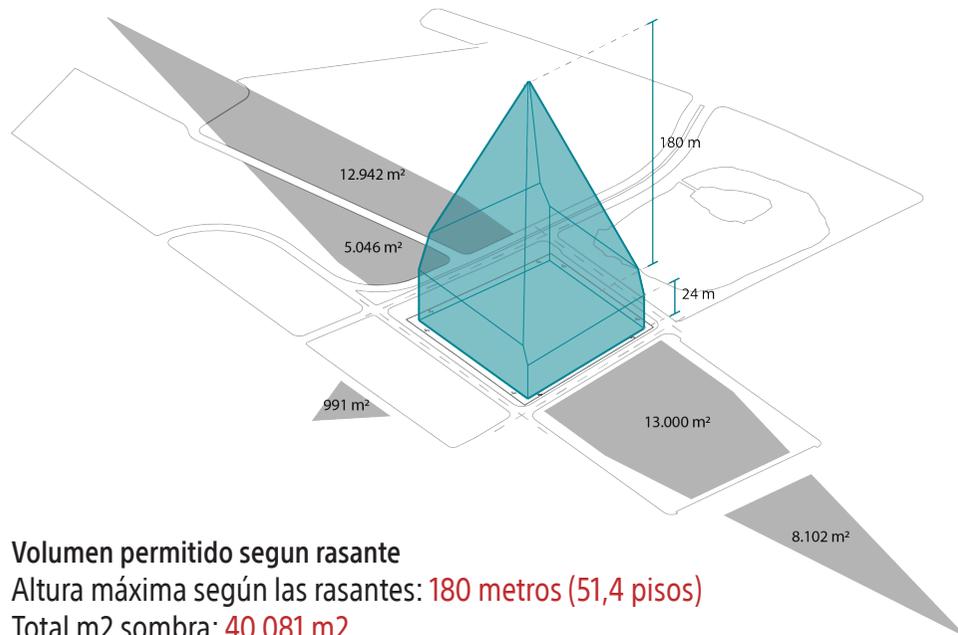
(12.126 x 0,6) = 7.275 m<sup>2</sup>

Altura corte rasante: 24 metros (6 pisos)

Altura máxima según rasante: 180 metros

Fuente: (Elaboración propia en base a plan regulador comunal de Los Ángeles, 2015 )

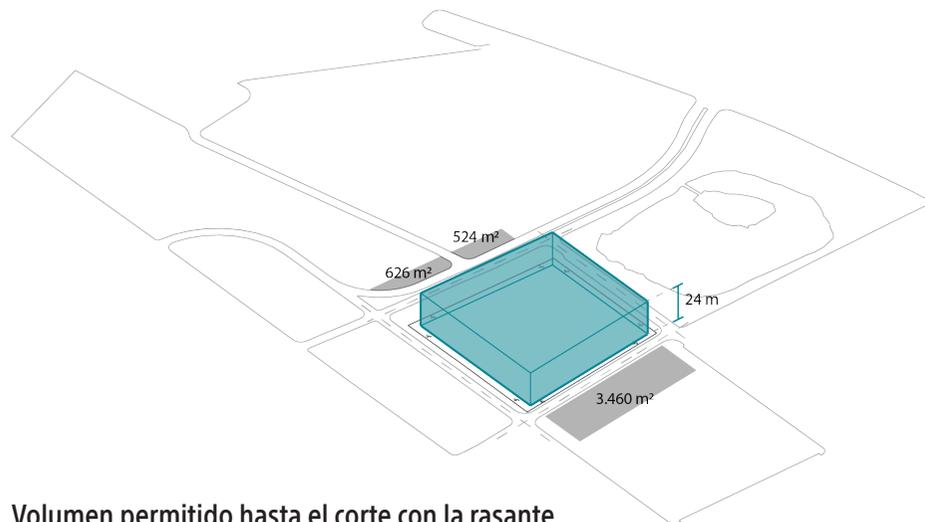
Estudio de Sombra



Volumen permitido según rasante

Altura máxima según las rasantes: 180 metros (51,4 pisos)

Total m2 sombra: 40.081 m2



Volumen permitido hasta el corte con la rasante

Altura máxima corte de las rasantes: 24 metros (6 pisos)

Total m2 sombra: 4.610 m2

Si bien se considera que es un predio que enfrenta dos avenidas de grandes dimensiones, una con un bandejon central con árboles de gran envergadura y una segunda de alto flujo vehicular, además de tener la referencia de la altura proporcionada por el centro de educación INACAP, de aproximadamente 10 mts.

Se considera excesiva la libertad permitida, tanto por la altura que se pudieran proyectar, generando un edificio que no se rige bajo la estética de baja altura que predomina en el sector (a excepción del INACAP) y asimismo por la excesiva envergadura del programa a desarrollar, ya que al no establecerse un coeficiente de constructibilidad y con un coeficiente de ocupación (0.6) regido por el corte de las rasantes, según el cálculo realizado con tan solo 6 pisos de altura (24 mts) se permiten 43.650 mt2 de superficie. Siendo estas dimensiones propensas para la especulación de proyectos que en términos dimensionales rompan con los criterios existentes en el lugar.

Fuente: (Elaboración propia en base a plan regulador comunal de Los Ángeles, 2015 )

**Capitulo 6:**

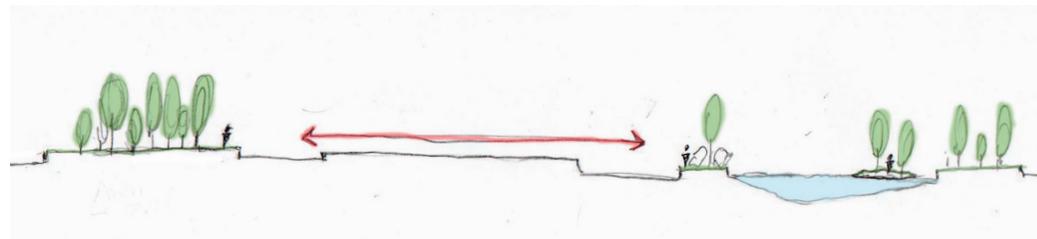
**Desarrollo del proyecto**

## 6.1 Criterios de emplazamiento

Como primer paso para el desarrollo del proyecto fue indispensable tomar en cuenta aquellos elementos contextuales que sentarán los lineamientos y que regirán a lo largo de todo el desarrollo proyectual.

### - Mediador:

El primer criterio a considerar se establece en base a la presencia de dos espacios verdes contiguos (la Avenida Ricardo vicuña y la Laguna esmeralda), en donde el proyecto tendrá un posicionamiento exclusivo entre ambos, debiendo adquirir un rol conector y mediador, proporcionando un dialogo entre ambos elementos verdes. Es por ello que el predio deberá adoptar el rol de ser un espacio de uso público, condición dada asimismo por la totalidad de usos anteriores.



Fuente: (Elaboración propia)

### - Flujos:

El segundo criterio a considerar posee relación con la existencia de huellas troperas, las cuales grafican el paso actual de los habitantes; si bien estas datan del uso del predio en las condiciones actuales, dan un registro aproximado sobre sus tendencias, delimitando aquellos flujos que pudieran ser más provechosos.

Para definir este criterio se realizó un esquema de flujos, en donde se llevó a cabo una abstracción fluida de las diferentes tensiones que se dan. Esto según los registros de pasos establece que el predio es un elemento de interés en todos sus lados, debiendo proyectar una propuesta que responda a este criterio.

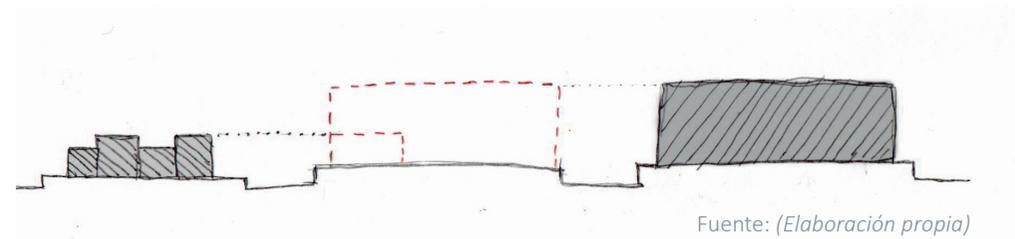


Fuente: (Elaboración propia)

- **Altura:**

En términos de altura, esta será rígida en base a las alturas existentes, considerando el hito próximo más alto como guía (Inacap). Este criterio se establece como crítica a lo permisivo del plan regulador en términos de altura y ocupación de suelo.

Asimismo, se toma en consideración las dimensiones del predio y la tipología de crecimiento en extensión del entorno para proponer un proyecto que asuma la condición de desenvolverse en un solo nivel. Esta restricción se considera provechosa para la integración del programa con el medio y la permeabilidad.



- **Conjunto:**

Como estrategia de inserción de la biblioteca en el contexto ciudad se estableció la adherencia de un programa representativo que impulse su uso y le de mayor cabida al interés conjunto de los habitantes, generando una mixtura programática, para ello se determinó que un elemento deportivo pudiera asumir ese rol. En este sentido se establece que ambos elementos deben configurarse como un conjunto leyéndose como un solo proyecto.

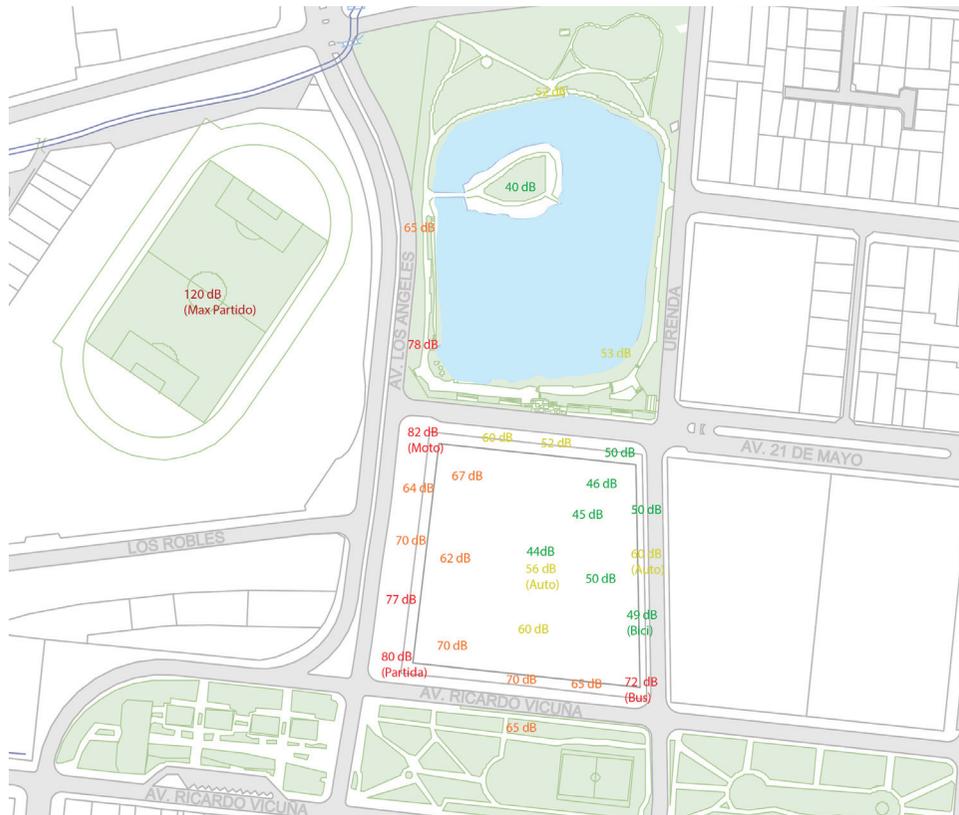


- **Distribución programática:**

Se establece que el posicionamiento de los programas y subprogramas en el predio estarán restringidos por la condición sonora y el asoleamiento existente.

En la definición del posicionamiento de los programas en el predio se consideró la condicionante sonora, para lo cual se realizó un estudio de ruidos en el predio y en sus cercanías, teniendo una aproximación hacia las áreas menos ruidosas del predio con aquellos programas que tenga requerimientos limitados por aquel factor.

**Plano XX: Estudio de ruido (Monitoreo dB)**



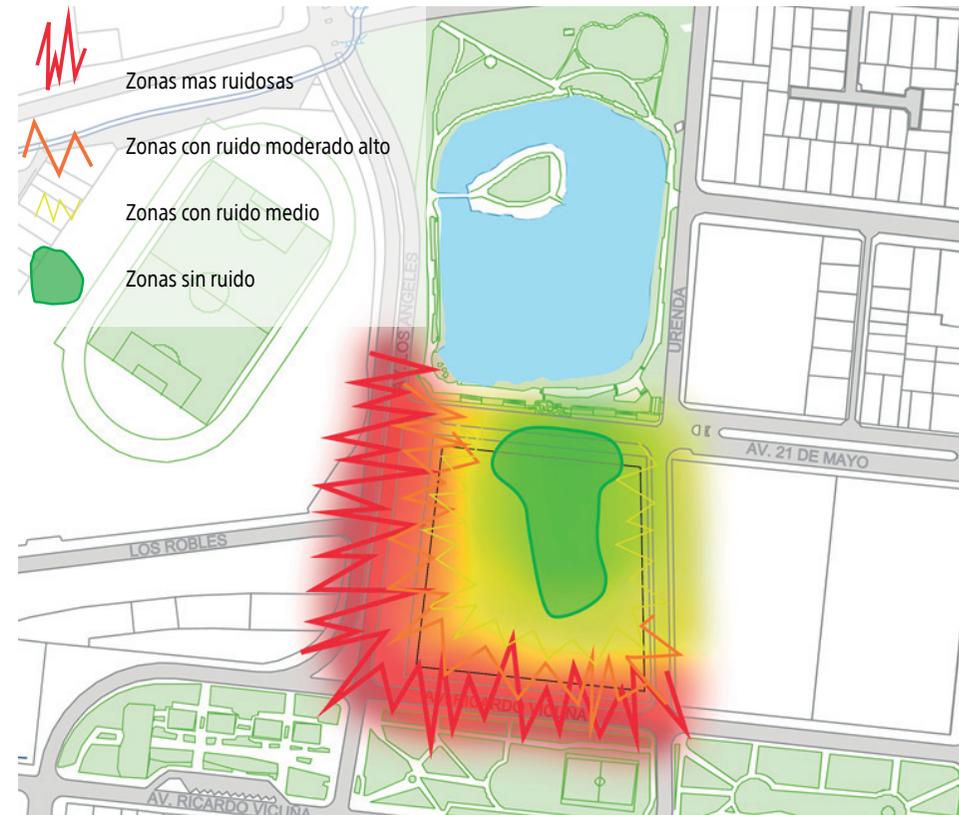
Fuente: (Elaboración propia, Medición con Sonometro)

Asimismo, la elección de programas deportivos será de acuerdo al mismo rasgo de ruido, debiéndose considerar aquellos deportes que mejor se relacionen tanto por el factor sonoro como el ruido visual.



Fuente: (Instituto Botanical.cl)

**Plano XX: Esquema de ruido**



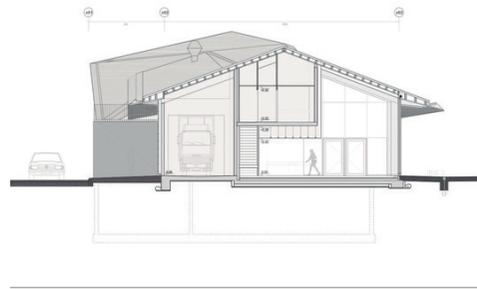
Fuente: (Elaboración propia)

## 6.2 Concepto y estudio de la forma

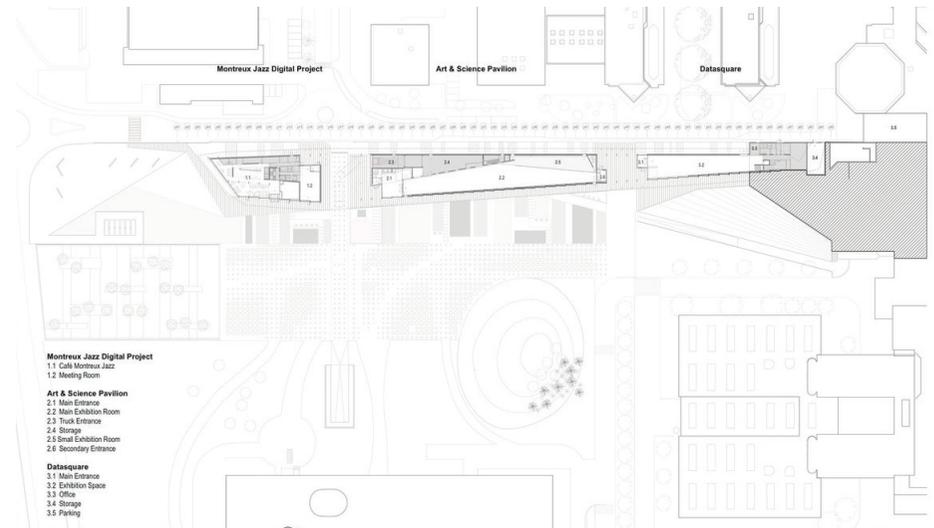
### 6.2.1 Referentes

**Bajo un techo** (Lausanne, Suiza)  
 Arq. Kengo Kuma & Associates (2016)

De este proyecto se destaca principalmente su configuración como un elemento longitudinal que se desarrolla extendiendo su programa en el largo, en donde además se van generando lugares de paso que permiten la conexión física y visual con el espacio verde contiguo.

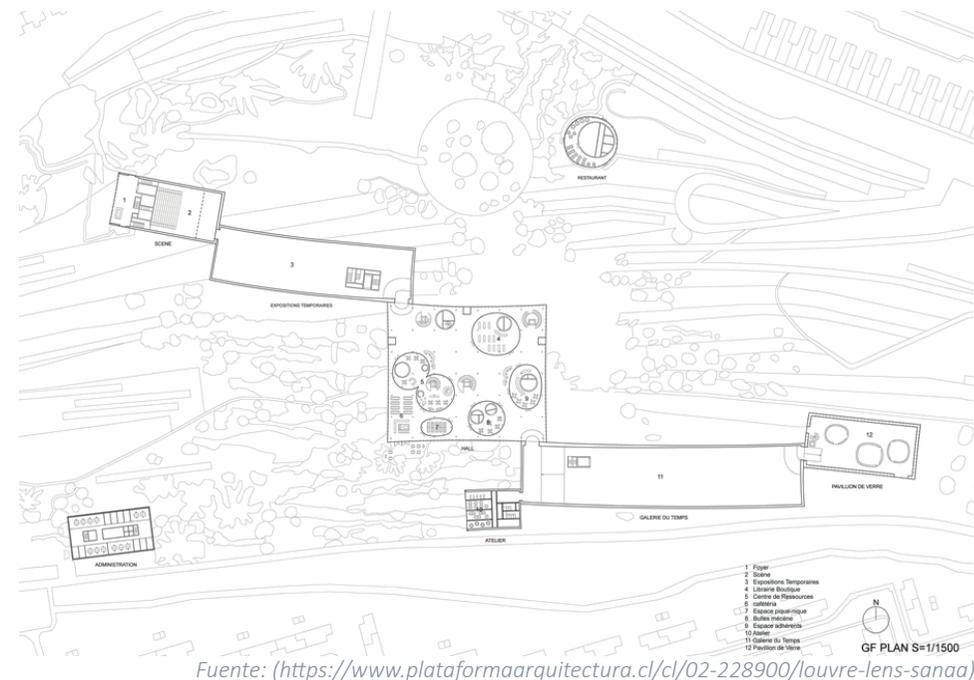
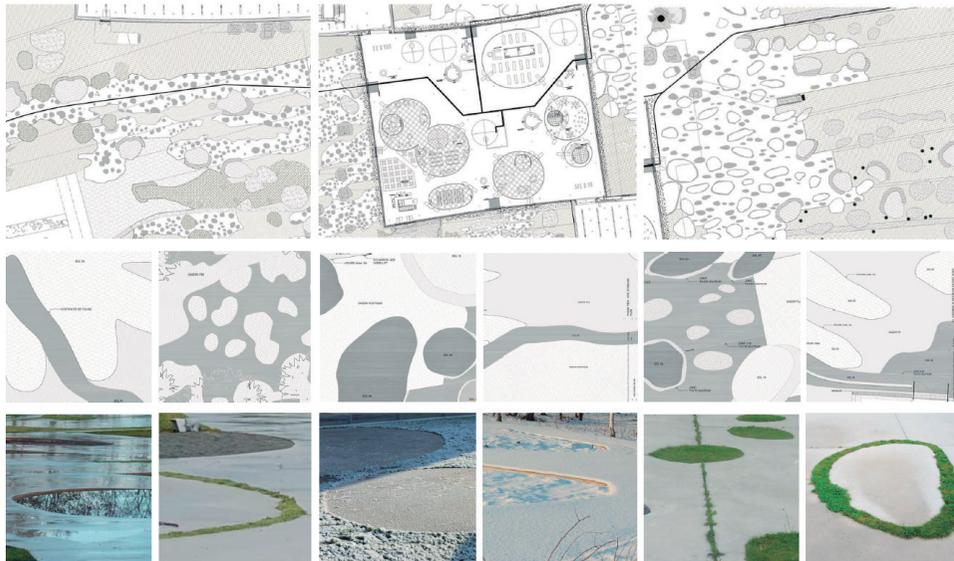
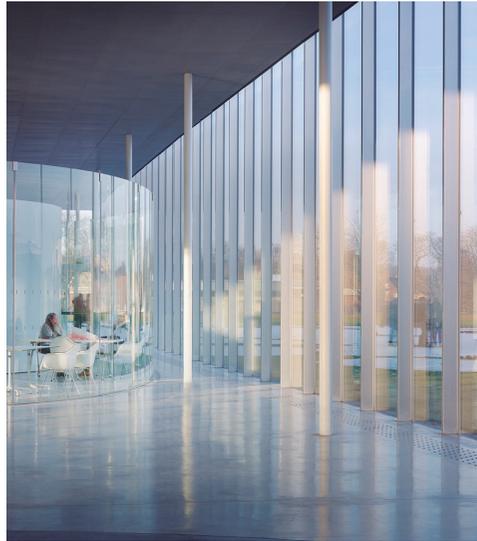


Fuente: (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/802242/bajo-un-techo-kengo-kuma-and-associates>)



Louvre Lens (Lens, Francia)  
Arq. SANAA, 2012

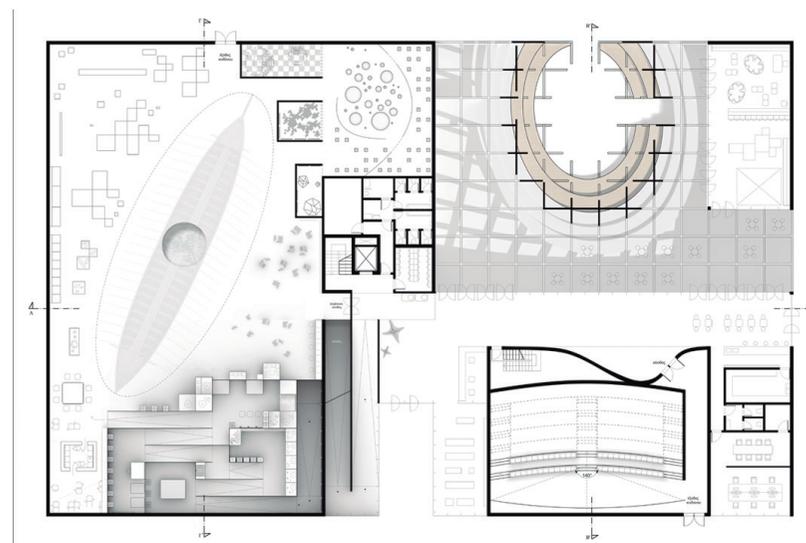
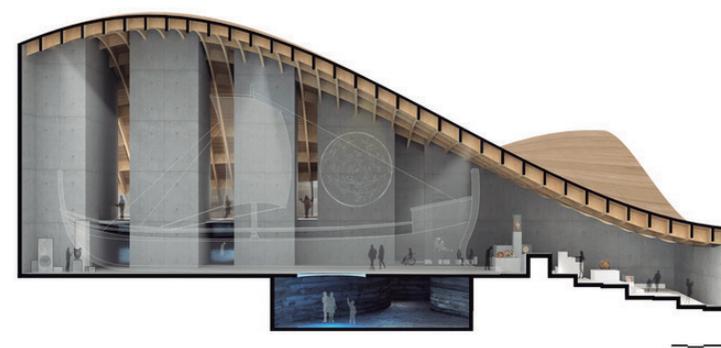
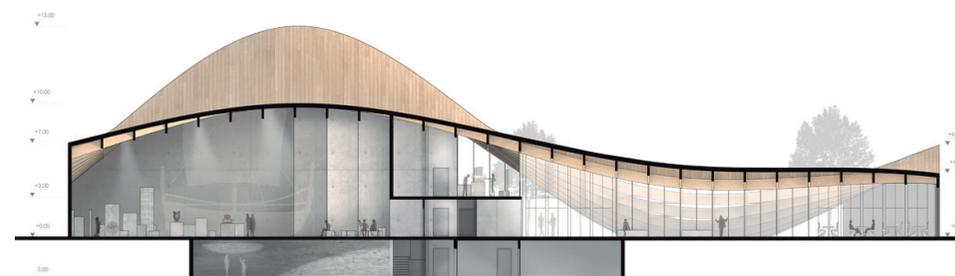
Se destacan diversos elementos de este proyecto, el primero es la solución de un proyecto en extensión, que subsana gran parte de su programa en un solo nivel. La permeabilidad y transparencia en el espacio interior y dándose la misma relación del interior con el exterior. El paisajismo, que involucra casi en su totalidad un trabajo de suelo duro con algunos elementos vegetales de baja altura, los elementos vegetales de gran envergadura solamente se posicionan en los límites del predio



Fuente: (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-228900/louvre-lens-sanaa>)

**El Museo de Argo** (Volos, Grecia)  
Arq. NANA (2013)

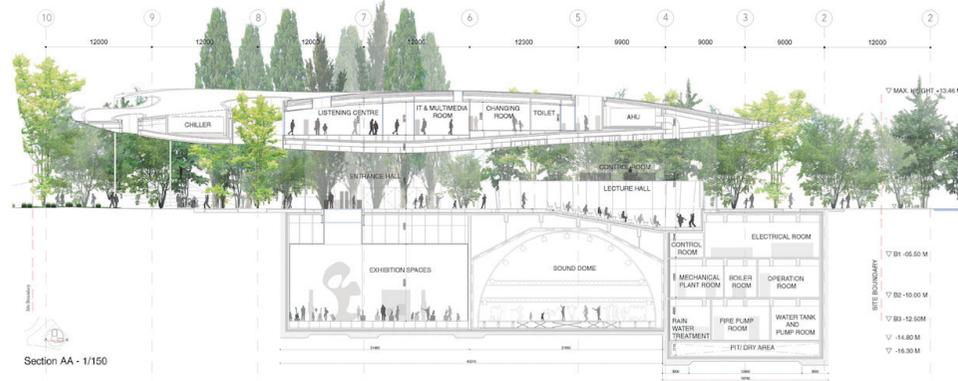
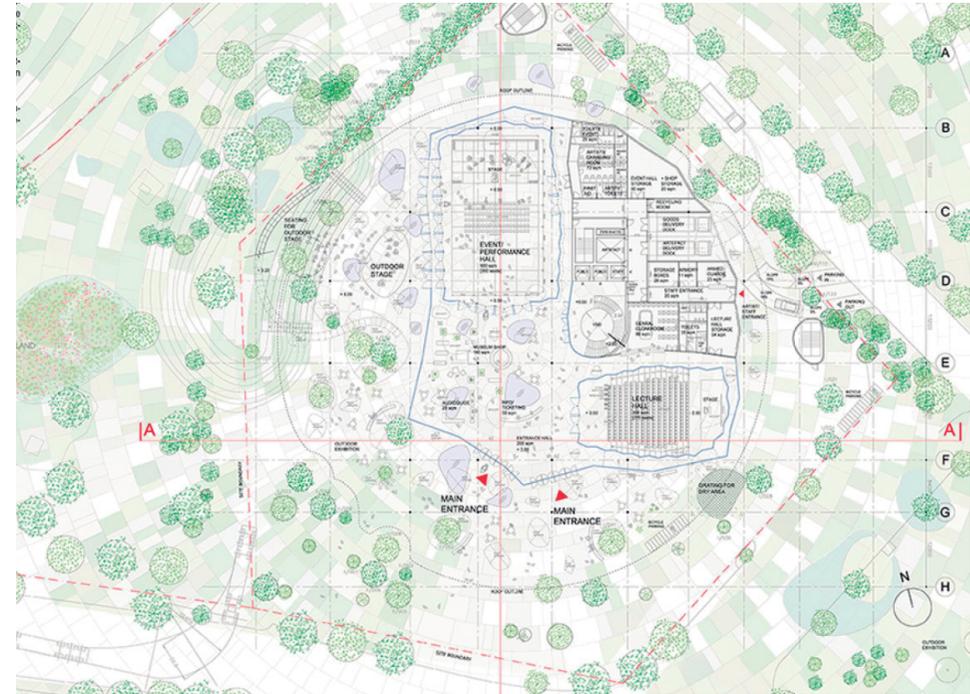
El proyecto no llegó a construirse, pero aun así se recalca la estrategia de levantar el techo para albergar aquellos elementos de mayor altura (Barco) y hacerlo descender para proporcionar una espacialidad a nivel de suelo, dando a la techumbre una condición variable que responde a las restricciones de altura.



Fuente: (<https://www.archiscene.net/museum/museum-argo-nana/>)

**La Casa de Música Húngara** (Budapest, Hungría)  
Arq. Sou Fujimoto, 2021

De este proyecto se destaca principalmente su idea de techumbres y estructura, por un lado, se proyecta un gran techo ondulado de sección irregular en corte, siendo mas amplio en su área central y estrecho en sus extremos, terminando en un elemento extremadamente fino que cumple asimismo el rol de ser el recolector de aguas lluvias. En esta gran techumbre además se van generando diferentes perforaciones que dejar entrar iluminación natural a su interior. A pesar de la irregularidad aparente, se destaca una grilla regular en planta, trama que estructura todo el proyecto.



Fuente: (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/901042/la-casa-de-musica-hungara-de-sou-fujimoto-comenzara-su-construccion-en-budapest>)



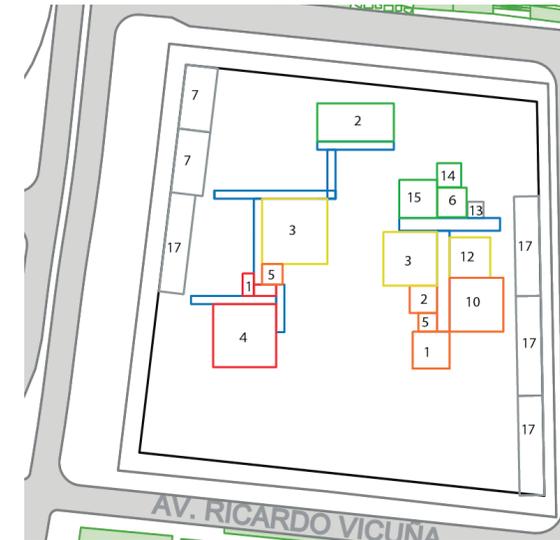
## 6.2.2 Proceso

### Idea inicial

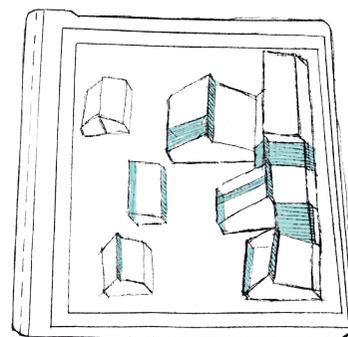
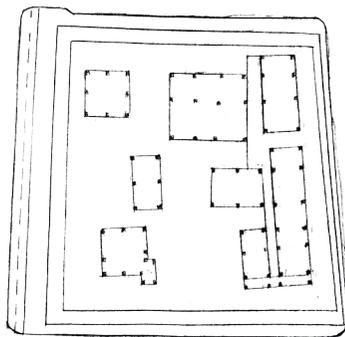
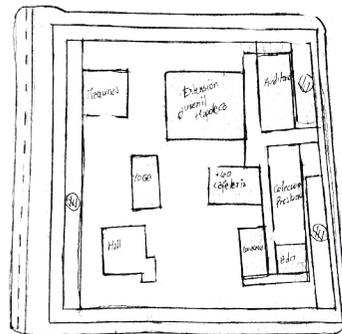
- Posicionamiento del programa: Se propuso un programa deportivo el cual tuviera una mejor convivencia con los requerimientos que tiene una biblioteca (Poco ruido, movimientos fluidos) y se posicionaron la totalidad de los programas y subprogramas en el predio de acuerdo con el estudio de ruido antes realizado.

(Esquema con la distribución programática y el listado de programas)

1 Acceso (35m <sup>2</sup> )	1 Acceso (35m <sup>2</sup> )	13 Instalaciones (18m <sup>2</sup> )
2 Yoga (203m <sup>2</sup> )	2 Prestamos (53m <sup>2</sup> )	14 Lectura exterior (40m <sup>2</sup> )
3 Maquinas (296m <sup>2</sup> )	3 Guguatca (201m <sup>2</sup> )	15 Cafeteria/tienda (100m <sup>2</sup> )
4 Hall Multiuso (276m <sup>2</sup> )	5 Novedades (24m <sup>2</sup> )	16 Circulaciones (705,77m <sup>2</sup> )
5 Personal (30m <sup>2</sup> )	6+60 (60m <sup>2</sup> )	17 Estacionamientos (688m <sup>2</sup> )
6 Circulaciones (294m <sup>2</sup> )	10 Auditorio (200m <sup>2</sup> )	
7 Estacionamientos (286,75m <sup>2</sup> )	12 Administrativo (144m <sup>2</sup> )	



Fuente: (Elaboración propia)



Fuente: (Elaboración propia)

- Primera aproximación a la forma: Inicialmente se consideró que la forma que adoptara el proyecto debiera tener alguna relación con la arquitectura que lo circunda, para ello se determinó que el elemento arquitectónico con más pregnancia de todos era el techo a dos aguas.

Se realizaron diversas pruebas que incluían de distintas formas este elemento en la composición general, pero se concluyó que los resultados obtenidos no permitían lograr a cabalidad la idea de generar un espacio abierto y permeable en todos sus lados, asimismo se consideró que este elemento no era el más óptimo para solucionar la condicionante inicial de generar un proyecto en extensión, ya que las dimensiones de algunos espacios sobrepasaban las luces permitidas para un techo de este tipo, en donde solo se generaban una serie de volúmenes segmentados que no proporcionan un proyecto unificador.

**Segunda aproximación:**

- Como segunda aproximación se decidió hacer un barrido de la arquitectura próxima al predio, en donde destacan las viviendas con el elemento arquitectónico anteriormente utilizado; además de una arquitectura deportiva con pocos recursos (Puesto que el estadio este compuesto por la cancha, las graderías y la pista atlética), además de una arquitectura educacional con rasgos contemporáneos y genéricos entre todas sus sedes (Inacap). Al no encontrar ningún concepto lo suficientemente pregnante en las edificaciones es que se decidió indagar en las diferentes formas que rigen y ordenan los dos espacios verdes próximos.



Fuente: (Elaboración propia)



Fuente: (Elaboración propia)

Se dio como norma general que el ordenamiento de los recorridos presentes en la gran mayoría de estos espacios cumpliera con un lenguaje planificadamente orgánico. Es entonces que se decide tomar en cuenta la condición de espacio mediador entre ambos espacios públicos, adoptando asimismo esta nueva forma orgánica.

Se considero asimismo que esta organicidad subsane las diferentes alturas de los distintos programas.

Post pase y tercera propuesta:

- Las principales críticas realizadas por la comisión fue que la relación entre los dos volúmenes en vez de ser un paso con una conexión fluida parecía ser más bien un espacio embudo que no respondía a la idea de conexión física y visual. Esto fue solucionado por medio de la liberación a nivel de calle del vehículo y los estacionamientos, siendo reubicados en la parte subterránea del espacio entre volúmenes, consolidando un espacio central destinado a flujos en sus dos niveles.
- Otra de las mayores críticas fue la segmentación del volumen deportivo, esto ya que, en términos de seguridad, el espacio techado pudiera ser mal usado o vandalizado, además del costo que significaría solventar el personal de seguridad para cada uno de los volúmenes.



Planta pase  
Fuente: (Elaboración propia)

**Propuesta final:**

- En esta última propuesta se definió completamente la estructura de techumbres, pasando de tener un espesor considerable en toda su extensión a tener un grosor variable, para ello se estudio el referente de la casa de la música anteriormente descrito.

Asimismo, se definió la envolvente y la distribución interna definitiva.

Se estableció el programa mirador en el volumen deportivo aprovechándose de su altura y de que en la ciudad no están presentes elementos geográficos que permitan tener una vista desde las alturas  
También se generaron diferentes propuestas del espacio público.



Fuente: (Elaboración propia)

**Capitulo 7:**

**Proyecto**

## 7.2 Programa Arquitectónico

Programa Biblioteca		
<b>1 Acceso</b>		
1.1	Entrada e informaciones	
1.1.1	Hall de acceso	200
1.1.2	Área de lockers	17
1.1.3	Enfermería	10
1.1.4	Sala guardias	5
Total 1		232
<b>2 Áreas de lectura</b>		
2.1	Sala infantil y guaguatca (0-10 años)	
	Guaguatca (0-4 años) prelectores y	
2.1.1	lectura temprana	78
	Lectura infantil complementaria (5-10	
2.1.2	años)	162
	Baños para niños, mudadores/área	
2.1.3	lactancia	21
	Sub-total 2.2	261
2.2	Área juvenil (10-18 años)	130
2.3	Novedades	18
2.4	Más de 60 años	116
2.5	Área diarios y revistas	27
2.6	Área referencia /Mapoteca	28
2.7	Área colecciones generales y literaturas	749
2.8	Servicios higienicos para público	62,8
Total 2		1391,8
<b>3 Área de extensión</b>		
3.1	Sala exposiciones	160
3.2	Sala capacitación	27,5
3.3	Sala de estudios	36
3.4	Biblioredes	34
3.5	Auditorio	260
3.5.1	Sala de proyecciones	43
3.5.2	Sala de iluminación	40
Total 3		600,5

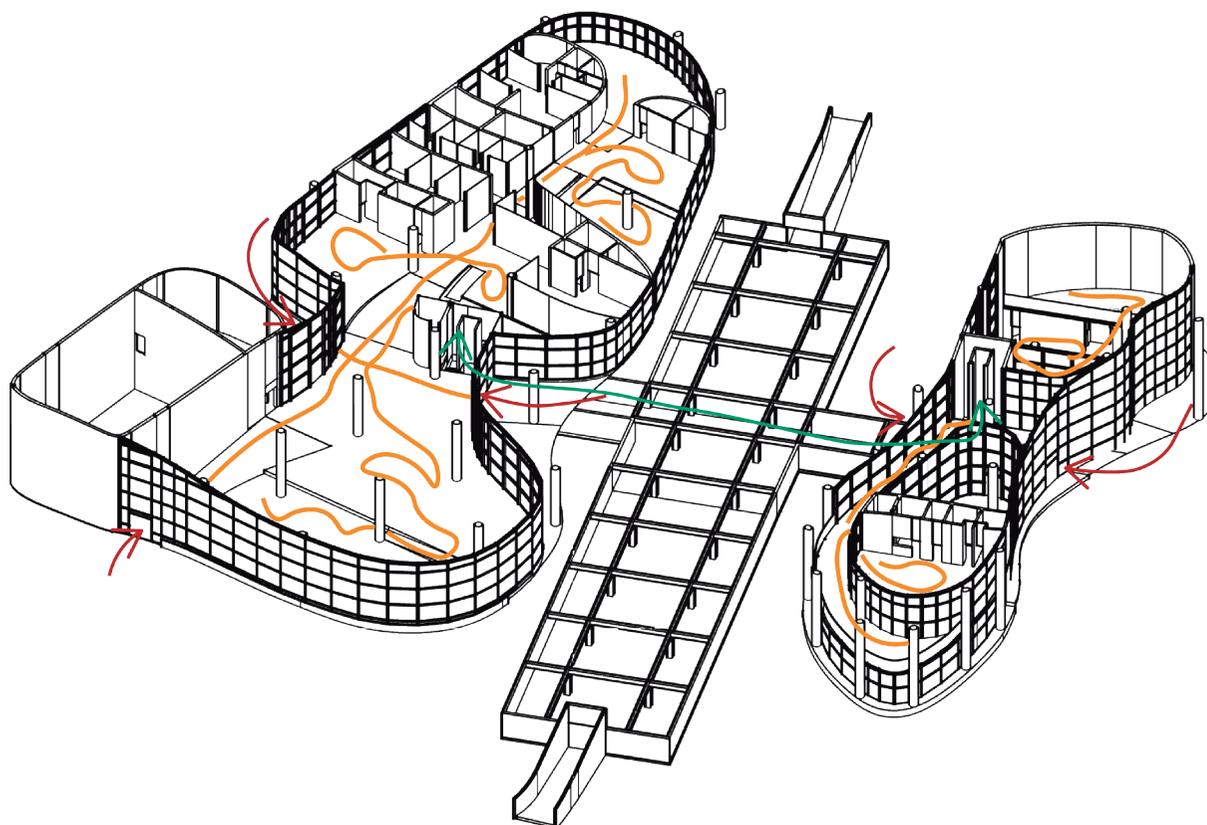
<b>4 Zona de trabajo administrativo</b>		
4.1	Oficina director o encargado	10,5
4.2	Sala de reuniones	18,3
4.3	Espacio de trabajo interno	38
4.4	Colección restringida	21
4.5	Bodega logística	21
4.6	Espacio descanso personal	21
4.7	Casino	16,5
4.8	Servicios higienicos	12,8
Total 4		159,1
<b>5 Instalaciones</b>		
5.1	Equipos climatización	11
5.3	Sala de precarguo	15,5
5.4	Sala eléctrica	11
Total 5		37,5
<b>6 Otros</b>		
6.1	Tienda/Souvenirs	39
6.2	Cafeteria	
6.2.1	Cocina	12
6.2.2	Sala comedor	88
6.2.3	Bodega	9
Total 7		148
Subtotal 1+2+3+4+5+6		2568,9
Área circulaciones (35%)		899,115
Total		3468,015

Programa Deportivo		
<b>1 Acceso</b>		
1.1	Hall de acceso	86
Total 1		86
<b>2 Zonas deportivas silenciosas</b>		
2.1	Salones yoga	
2.1.1	Sala 1	110
2.1.2	Sala 2	80
2.2	Recepcion	40
2.3	Servicios higienicos	21,3
Total 2		251,3
<b>3 Zonas deportivas específicas</b>		
3.1	Gimnasio	116
3.2	Servicios Higienicos/ Camarín	38,8
Total 3		154,8
<b>4 Hall Multiuso (Patinaje, Gimnasias, Danza, Artes marciales, Circo)</b>		
4.1	Hall	256
4.2	Servicios higienicos	47
4.3	Bodega	15
Total 4		318
<b>5 Área del personal</b>		
5.1	Administrativos	23
Total 5		23
<b>6 Segundo Nivel</b>		
6.1	Cafeteria	45
6.2	Servicios Higienicos	19
6.3	Mirador	110
Total 6		174
Subtotal 1+2+3+4+5+6		1007,1
Área circulaciones (35%)		352,485
Total		1359,585

### 7.3 Accesos y circulaciones

Las circulaciones se conforman de manera libre en ambos edificios,  
En ambos casos se posee llegada desde el estacionamiento por medio de un núcleo de escalera y ascensor

En el caso de la biblioteca esta posee 3 accesos por 3 de sus caras y en el caso del edificio deportivo este cuenta con 2 accesos uno por el lado oriente y otro por el poniente.



## 7.4 Propuesta estructural y constructiva

El sistema estructural del presente proyecto se basa en un sistema mixto de pilar y viga y muros rígidos.

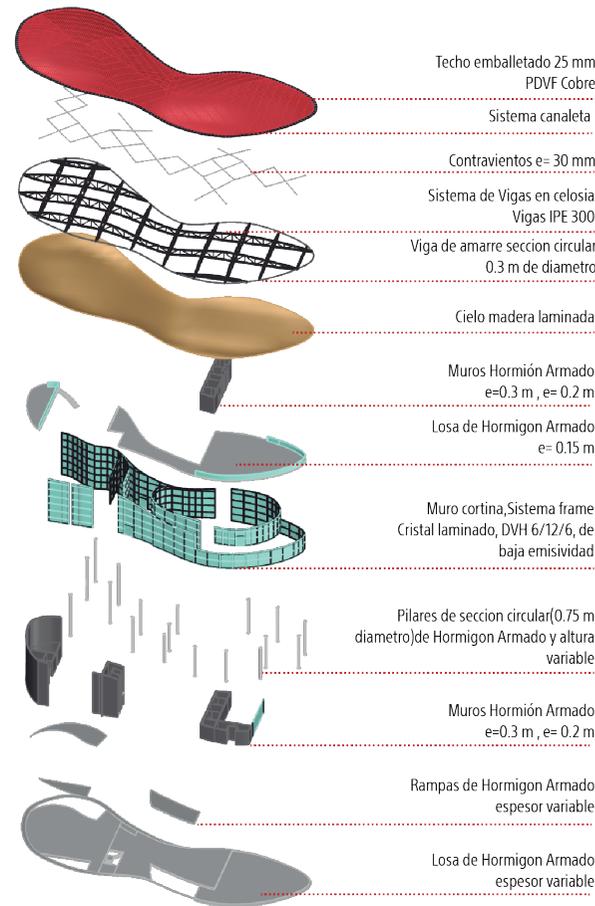
El sistema de pilar y viga está compuesto por una cubierta de entramado generada por una secuencia de vigas IPE 300 en celosía en dos direcciones y elementos de contra viento, aquello otorga una mayor estabilidad y rigidez, evitando que la cubierta sufra deformaciones frente a las actividades sísmicas o condiciones climáticas de mucho viento.

Por otra parte, se establece que todos los elementos metálicos deberán ser tratados con un F90 para la resistencia de fuego.

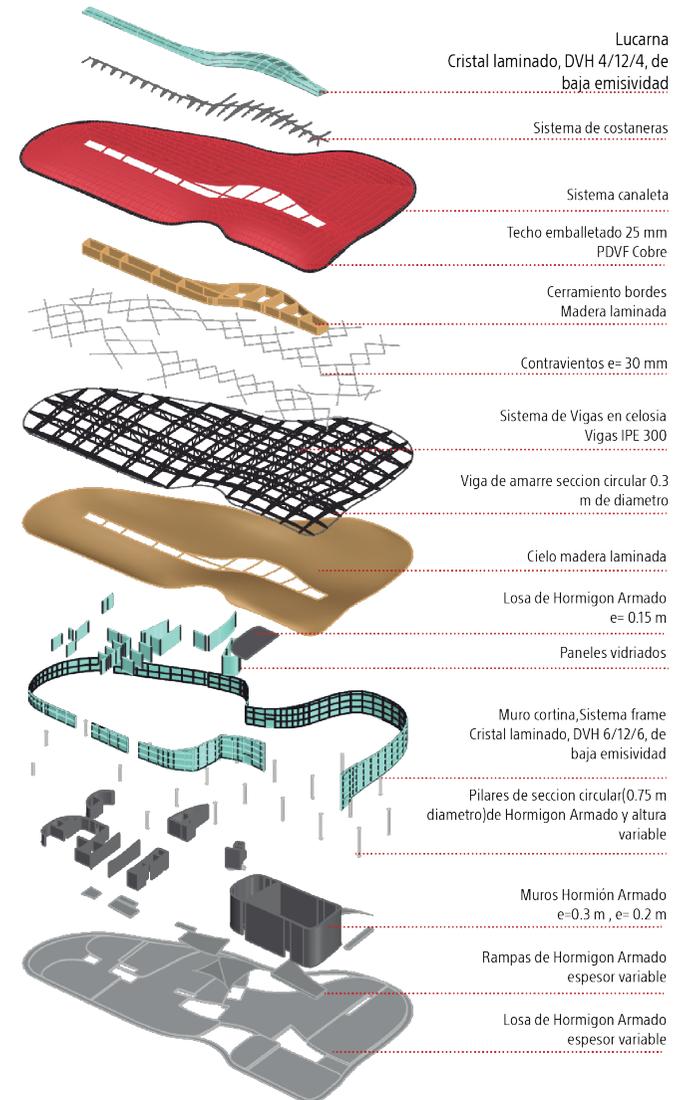
Las cargas del entramado de cubierta tendrán que llegar al suelo por medio de pilares de hormigón armado de sección circular empotrado en su base y con un apoyo rotulado en la unión del pilar con la cubierta, y en muros de hormigón rígidos.

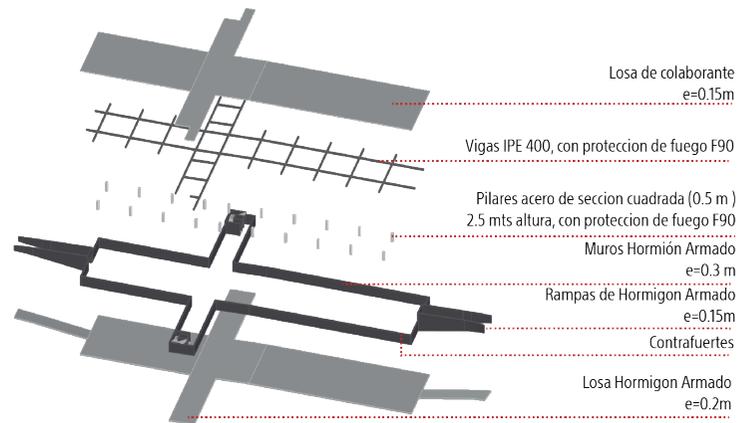
Para el cerramiento exterior se propuso un sistema de muro cortina con un cristal DVH laminado y de baja admisibilidad. Se determinó que el cerramiento de muro cortina al ser un elemento autosoportante no genera dependencia de un sistema estructural específico.

### Desglose elementos estructurales recinto deportivo



### Desglose elementos estructurales recinto Biblioteca





Debido a la realidad sísmica del país, es necesario diseñar un sistema estructural resistente a este fenómeno, por ello se dispone un núcleo de circulaciones verticales y muros que absorben los esfuerzos sísmicos y limitan las deformaciones horizontales.

En el caso del estacionamiento subterráneo, este se proyecta con muros de hormigón armado de 30 cm de espesor, con contrafuertes para soslayar las presiones del terreno. Los pilares y vigas corresponden a elementos metálicos que también requerirán un tratamiento contra el fuego F90.

## 7.5 Sustentabilidad

Para desarrollar un óptimo diseño sustentable, se debe comprender al objeto arquitectónico como “un modificador del sistema natural, que es a su vez modificado por las características del medio ambiente en el que se inserta” (Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos, pág. 13). Por ello la importancia de conocer y entender las características ambientales de la ubicación del proyecto

**Temperaturas:** la temporada templada dura 3.2 meses y tiene una máxima promedio de 24°C. La temporada fresca dura 3.6 meses y tiene una temperatura mínima de 3°C

**Humedad:** El valor medio anual no varía a lo largo del año permaneciendo en 0%, considerándose en un rango medio entre húmedo y seco.

Valor medio anual mayor a 50%. Humedad relativa mínima media mensual es de 35% y valor absoluto de 15%.

**Radiación solar:** El periodo con mayor radiación solar se da entre los meses de noviembre y febrero con un promedio diario de 7,5kWh, el periodo con menor radiación solar se da entre los meses de abril y agosto con un promedio diario de 3,2kWh

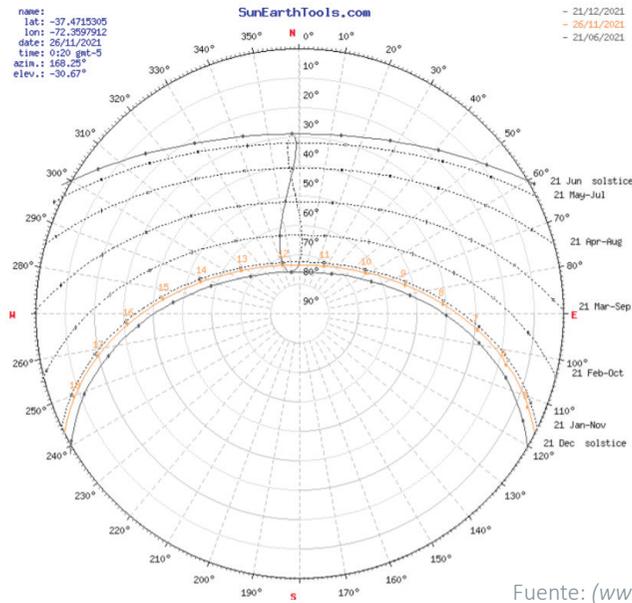
El día más corto es el 20 de junio con 9 horas y 34 minutos de luz natural y el día más largo es el 21 de diciembre con 14 horas y 45 minutos.

**Vientos predominantes:** Dirección sur y norte

**Nubosidad:** Los días más despejados comienza en el mes de octubre y termina en abril con el 87% despejado y 13% nublado, los 7 meses de mayor nubosidad se encuentran nublados el 61% y despejado un 39%

**Pluviometría:** Llueve durante todo el año, siendo junio el mes con más lluvia en promedio de 149 milímetros y el mes de enero el mes menos lluvioso con 20 milímetros de lluvia.

Fuente: (es.weatherspark.com)



### Estrategias de diseño arquitectónico pasivo:

Orientación y zonificación interior: Los programas de mayor interés y de permanencia se posicionan en la cara norte y oeste

Cristales: Se requiere una transmitancia térmica máxima recomendada de 3,0 (W/m<sup>2</sup>K), por lo que se define ventanas dobles de baja emisividad que tienen un U de 2,4 (W/m<sup>2</sup>K)  
Presión de viento e intensidad

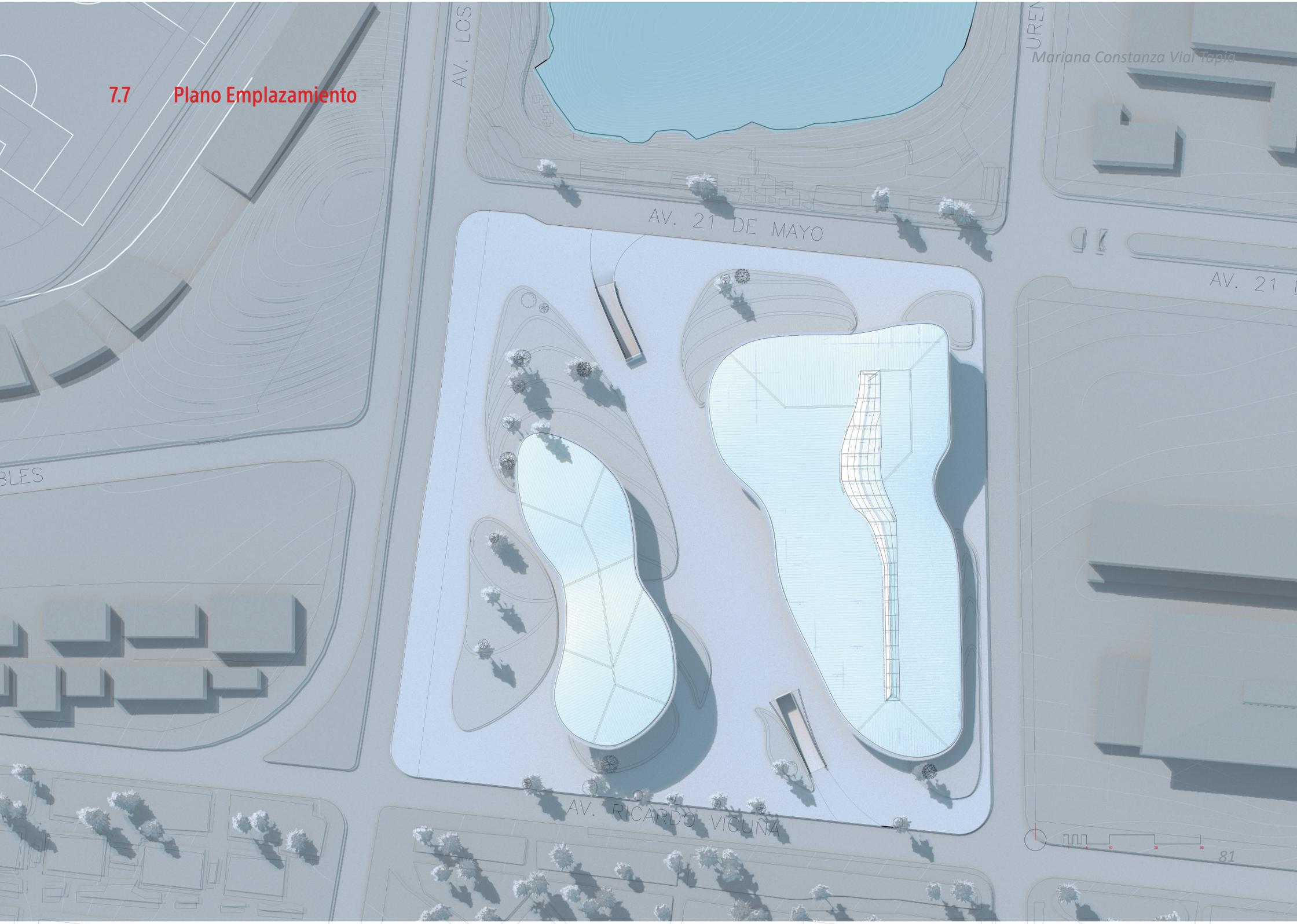
Pluviómetrica: Se requiere una resistencia al viento de 10v, una permeabilidad al agua de 30e

Estrategias de iluminación natural: A través de la utilización de una envolvente vidriada y un lucernario, la captación de luz es la mayor posible para la zona de biblioteca y trabajo interno

## 7.6 Gestión económica y social

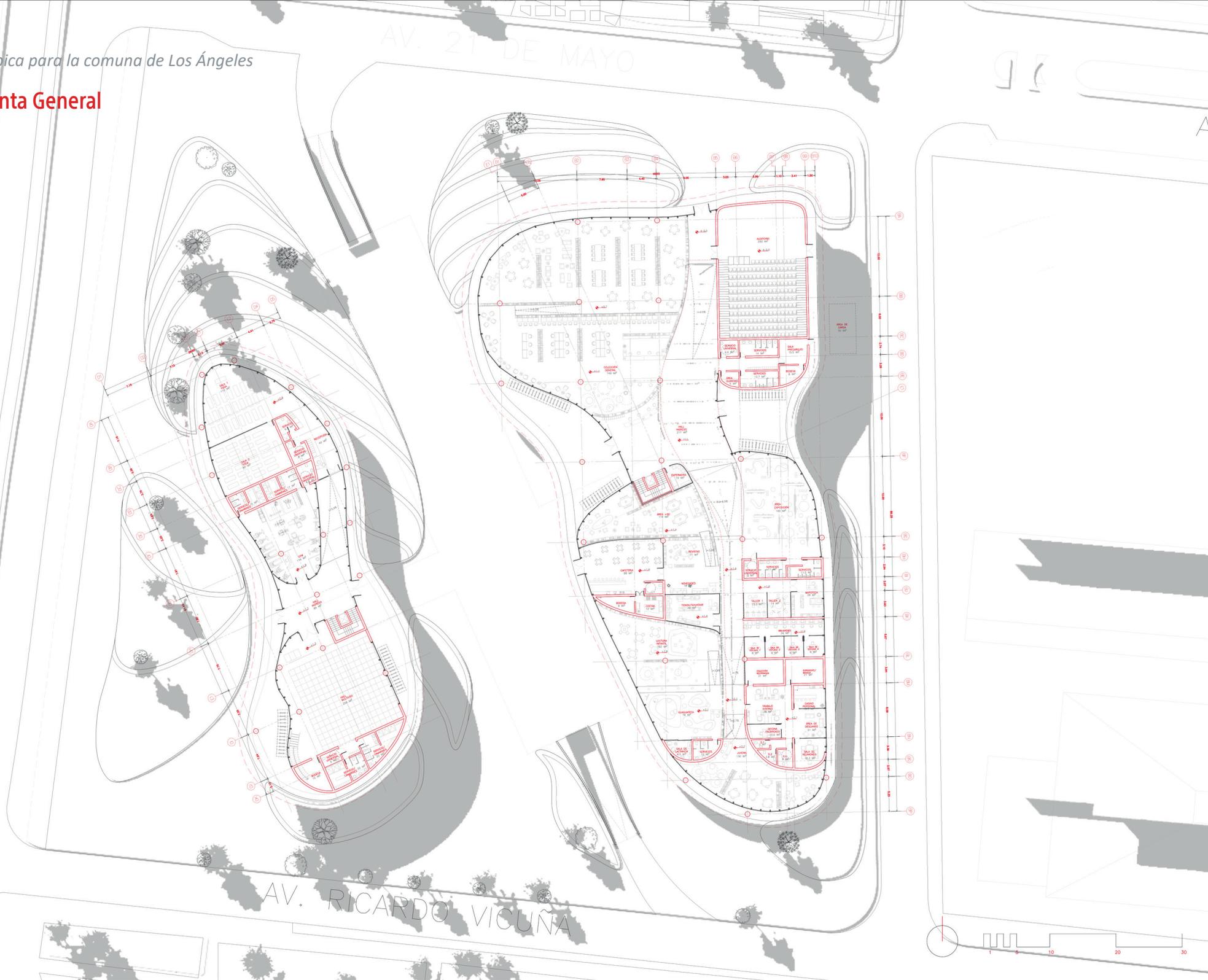
Las fuentes de financiación del proyecto de biblioteca serán directamente desde el municipio acompañado por algunos fondos privados por medio de la ley de donaciones culturales. Pero teniendo en cuenta la relevancia de los datos proporcionados, se podría establecer como un proyecto de suma urgencia para la comuna. Al ser un proyecto de biblioteca comunal y no regional, esta será administrada por el municipio de los ángeles, quien además dispondrá de recursos para su funcionamiento.

7.7 Plano Emplazamiento



Mariana Constanza Vial Tapia

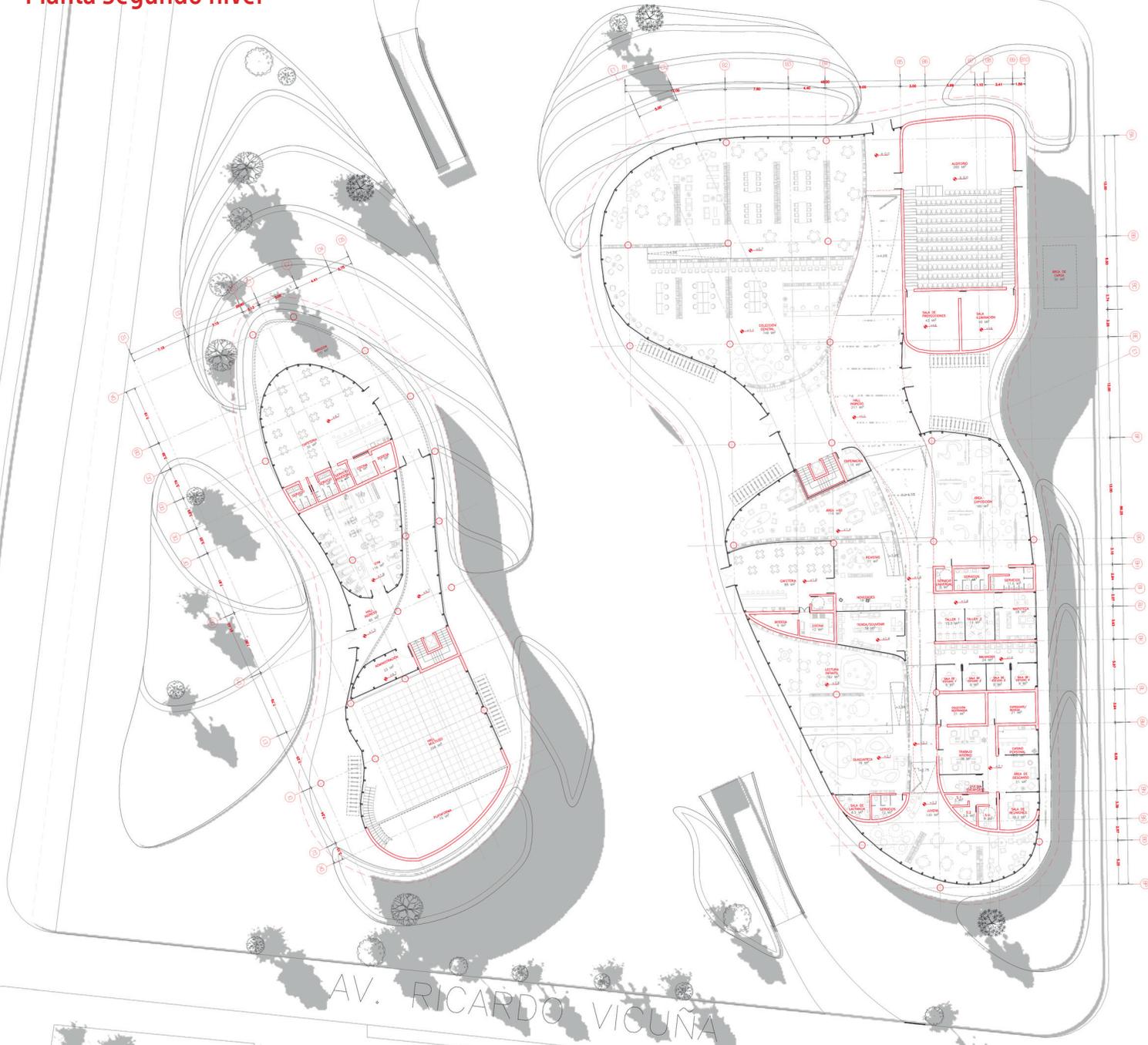
7.8 Planta General



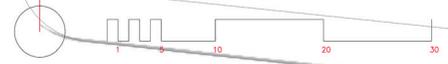
AV. 21 DE MAYO

Mariana Constanza Vial Tapia

7.8 Planta Segundo nivel



AV. RICARDO VICUÑA



**7.10** Planta estacionamientos (-1)



**Capitulo 8:**  
**Conclusiones**

## 8.1 Reflexiones y aprendizajes

Como primera reflexión se considera fundamental la identificación de un programa con unas condiciones de infraestructura deficiente e insuficientes dentro de la comuna. Siendo la biblioteca un elemento dentro de la composición general que pudiera ayudar con la reducción de los altos índices de pobreza presentes, ampliando el bagaje cultural, social, económico y educacional de la población y reduciendo asimismo la amplia brecha de oportunidades que existen actualmente entre los habitantes.

Se concluye que el proyecto tiene una aproximación tanto urbanística como arquitectónica, garantizando primeramente un posicionamiento estratégico, que asegure el abastecimiento permanente de usuarios; una adecuada inserción a las condicionantes contextuales, como también un desarrollo arquitectónico del equipamiento acorde a los lineamientos adoptados tanto del manifiesto IFLA, como dimensionales estipulados por el servicio nacional de patrimonio cultural.

Se destaca asimismo la detección de un lugar en desuso en un punto estratégico dentro de la comuna el cual se consolida como un espacio público de gran interés y punto articulador, tanto del equipamiento biblioteca/deportivo como de los dos espacios verdes próximos, sumando a los innumerables beneficios que proporciona la conexión entre espacios de una misma tipología.

Por otra parte, se destaca la importancia de proporcionar un proyecto abierto, accesible y enfocado en cada uno de los usuarios que componen la sociedad, aportando con una intervención transversal e igualitaria.

Se considera que la comuna de los Ángeles es merecedora de una biblioteca y un espacio público en condiciones, debiendo realizarse todos los esfuerzos necesarios para que estos sean debidamente insertados y ejecutados, brindando se esa forma múltiples beneficios sociales, culturales, educacionales

y económicos propios de una intervención de esta envergadura.

Finalmente se plantea que trabajar a favor de la democratización del acceso al conocimiento depende de todos, pero en mayor medida, del estado. Es el quien tiene las condiciones necesarias para llegar equitativamente a todos sus habitantes, a través de la consulta de necesidades, la entrega de infraestructura para el desarrollo del conocimiento o a través de programas y ministerios. Por ello la decisión de diseñar un proyecto arquitectónico, que fuera en beneficio de la ciudadanía, a través de un diseño de un proyecto de título que nace de las necesidades y requerimientos actuales, brindando una solución particular y única.

## Bibliografía

- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/ BCN. (2021). Catastro infraestructura deportiva pública a nivel nacional. Santiago. Obtenido de [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32202/2/BCN\\_Catastro\\_equipamiento\\_deportivo\\_publico\\_nacional\\_MC\\_y\\_YG.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32202/2/BCN_Catastro_equipamiento_deportivo_publico_nacional_MC_y_YG.pdf)
- Bustamante, L. P., & Andaur Fuentealba, C. (2005). Ciudad Imaginada, Ciudad Planificada. Planificación urbana de Los Ángeles (Chile) en el siglo XX. Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, IX(194). Obtenido de <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-88.htm>
- Casen 2017. (2 de 12 de 2021). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Obtenido de <https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunal.html?unidad=0&anno=2017>
- Comisión Permanente Asesora de Bibliotecas y Documentación (CABID). (2019). Esstandares para Bibliotecas Universitarias Chilenas, Principios fundamentales. Concepción: Consejo de Rectores de Universidades Chilenas. Obtenido de <http://cabid.cl/Publicaciones/index.php/ed/catalog/view/1/1/5-2>
- Concejo Nacional de las Culturas y las Artes. (2017). Encuesta Nacional de Participación Cultural. Santiago, Chile: Gobierno de Chile. Obtenido de [https://issuu.com/consejodelacultura/docs/enpc\\_2017](https://issuu.com/consejodelacultura/docs/enpc_2017)
- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2014). Segunda encuesta nacional de participación y consumo cultural, ENPPC. (M. Á. Viejo, Ed.) Santiago, Chile: Ediciones Cultura. Obtenido de <https://www.observatoriopolicasculturales.cl/wp-content/uploads/2014/02/Segunda-Encuesta-Nacional-de-Participaci%C3%B3n-y-Consumo-Cultural.pdf>
- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2017). Catastro de infraestructura cultural pública y privada. Santiago, Chile: Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio - Gobierno de Chile. Obtenido de <https://issuu.com/consejodelacultura/docs/catastro-infraestructura-publica-pr>
- Consejo Urbano de Los Ángeles. (2018). Caracterización Urbana Los Ángeles. Vision Ciudad , Los Ángeles. Obtenido de [https://www.consejourbanola.cl/upload/paginas/archivos/caracterizacion-urbana-los-angeles-2019\\_compressed.pdf](https://www.consejourbanola.cl/upload/paginas/archivos/caracterizacion-urbana-los-angeles-2019_compressed.pdf)
- Corporación Ciudad Accesible, OGUC. (2021). Normativa Accesibilidad Universal. Santiago. Obtenido de [https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2021/06/Resumen-normas-de-accesibilidad-OGUC\\_VS2021.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2021/06/Resumen-normas-de-accesibilidad-OGUC_VS2021.pdf)
- Curd, E. R. (2012). Bibliotecas Públicas en Chile: antecedentes, buenas prácticas y proyecciones. Universidad Tecnológica Metropolitana, Departamento de Gestión de Información . Santiago, Chile: UTEM. Obtenido de <http://eprints.rclis.org/17047/1/Serie%20N%C2%B073%20%20Bibliotecas%20P%C3%BAblicas.pdf>
- Data Chile. (2016). Los Angeles. Obtenido de Economía: <https://es.datachile.io/geo/biobio-8/los-angeles-152#economy>
- Dibam - SNBP. (s.f.). Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas. Santiago. Obtenido de [https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/624/articles-83136\\_archivo\\_09.pdf](https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/624/articles-83136_archivo_09.pdf)
- Escolar Sobrino, H. (1990). Historia de las bibliotecas. Madrid, España: Fundación Germán Sánchez Ruipérez. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/469007622/2-Historia-de-las-bibliotecas-Hipolito-Escolar-Sobrino-pdf>
- Gobierno de Chile. (2020). Cuenta Publica 2020 - Region del BíoBío. Santiago: Gobierno de Chile. Obtenido de [https://cdn.digital.gob.cl/filer\\_public/0c/b0/0cb03a4f-55b9-4a09-afcf-8453bc3b55d9/10\\_biobio-f.pdf](https://cdn.digital.gob.cl/filer_public/0c/b0/0cb03a4f-55b9-4a09-afcf-8453bc3b55d9/10_biobio-f.pdf)
- Humanum Colombia. (2014). Inclusión social y desarrollo humano. Revista Humanum. Obtenido de <http://www.revistahumanum.org/revista/inclusion-social-y-desarrollhumano/>
- IFLA/UNESCO. (2001). Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas. UNESCO. Obtenido de <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/publications/archive/the-public-library-service/pg01-s.pdf>
- Lerner, F. (1999). Historia de las bibliotecas del mundo. Desde la invención de la escritura hasta la era de la computación.
- Ministerio de desarrollo social y familia. (2020). Data Social. Obtenido de Tasa de analfabetismo, Regio del BioBío: <https://datasocial.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/fichaIndicador/616/1>
- Ministerio de desarrollo social y familia. (1 de 12 de 2021). Observatorio Social. Obtenido de Casen 2013: <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2013>

Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio - Gobierno de Chile. (2021). Plan de la Lectura, Región del BíoBío 2021-2026. Santiago, Chile: Gobierno de Chile. Obtenido de <https://issuu.com/consejodelacultura/docs/pdl-biobio>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Gob. (2020). Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Obtenido de <http://www.modulor.cl/ordenanza-general-de-urbanismo-y-construccion/>

Ministerio Social de Desarrollo y Familia. (1 de 12 de 2021). Data Social. Obtenido de Caracterización Socioeconómica: <https://datasocial.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/fichaIndicador/616/1>

Municipalidad de Los Ángeles . (2011). PLADECO 2011-2018 "Diagnóstico Comunal". Los Angeles. Obtenido de <https://www.yumpu.com/es/document/read/7587260/pladeco-2011-2018-municipalidad-de-los-angeles>

Municipalidad de Los Ángeles - Subsecretaría de Prevención del Delito. (2017). Diagnóstico Comunal de Seguridad Pública de Los Ángeles . Insituto Chileno de estudios Municipales. Obtenido de <https://www.losangeles.cl/wp-content/uploads/2020/01/Diagn%C3%B3stico-Comunal-de-Seguridad-P%C3%BAblica-2017.pdf>

Municipalidad de Los Ángeles. (3 de 10 de 2021). Los Angeles.cl. Obtenido de Entregan Cuenta Pública de Gestión 2020: <https://www.losangeles.cl/entregan/>

Municipalidad de los Ángeles, Equipo redactor . (2015). Ordenanza Local, Plan regulador Comual de Los Ángeles . Los Angeles . Obtenido de <https://www.losangeles.cl/PRCLA2009/Ordenanza.htm>

Muñoz Cosme, A. (2003). Los espacios del saber: Historia de la arquitectura de las bibliotecas. Gijón: Trea. Obtenido de <https://docplayer.es/19997800-La-arquitectura-de-bibliotecas-alfonso-munoz-cosme.html>

### **Académicos consultados:**

Arquitecta Claudia Torres Gilles

Arquitecto Jing Chang Lou

Arquitecto Claudio Navarrete



UNIVERSIDAD  
DE CHILE