



Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Memoria de Título



**CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN SOCIAL**  
LOS MORROS, COMUNA EL BOSQUE, SANTIAGO DE CHILE  
Alumno: Sebastian Chinchilla Jorquera / Profesor: Pedro Gubbins / FAU

Agradezco a todos quienes me han acompañado en esta etapa de mi vida, especialmente a claudio y carla que me han recibido en sus vidas y hemos avanzado juntos en este camino. A mis padres y amigos que con sus consejos y apoyo me han hecho crecer y especialmente agradezco a barbara que con su templanza y tranquilidad me dió paz y amor en los momentos que lo necesité.





# **CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN SOCIAL**

COMUNA DEL BOSQUE, SANTIAGO DE CHILE

Universidad de Chile / Facultad de Arquitectura y Urbanismo / Arquitectura

## I PRESENTACIÓN

1.1	Motivaciones Personales .....	8
1.2	Introducción.....	9
1.3	Consideraciones Iniciales.....	10
1.4	Objetivos Generales.....	11

## II ESPACIOS RESIDUALES EN LA CIUDAD, EL CASO DE LAS COPAS DE AGUA

2.1	Acerca de los espacios residuales.....	14
2.2	Santiago, espacios residuales y periferia.....	19
2.3	Presencia preponderante de copas en Santiago.....	21
2.4	Casos en Santiago.....	22
2.5	Copas de Agua en desuso existentes en Santiago.....	23
2.6	Criterios de pre-selección.....	24
2.7	Análisis Comparativo.....	25
2.8	Criterios de Selección caso y lugar.....	27
2.9	Cuadro resumen.....	28
2.10	Caso y lugar.....	29

## III EL BOSQUE

3.1	La comuna .....	32
3.2	Caracterización Comunal .....	33
3.3	Sectores de Planificación Territorial y sus condicionantes sociales.....	34
3.4	Estadísticas Socioeconómicas.....	35
3.5	Estadísticas comunales / Educación .....	36
3.6	Conclusiones Parciales.....	37
3.7	Marco Normativo .....	38
3.8	Estadísticas comunales / Infraestructura Vial.....	39
3.9	Estadísticas comunales / Areas Verdes .....	40
3.10	Estadísticas comunales / Equipamiento .....	41
3.11	Estadísticas comunales / Organizaciones Sociales.....	42
3.12	Conclusiones Parciales.....	43
3.13	Realidad comunal, oportunidades y desafíos.....	44

**IV EDUCACIÓN Y CULTURA**

---

4.1 Formación y Desarrollo Local ..... 48

4.2 El Rol del Municipio ..... 50

4.3 Actividades y desarrollo Social ..... 50

4.4 Programa Arquitectónico Preliminar ..... 52

**V ENTORNO A LA COPA DE AGUA**

---

5.1 Centro de Formación y Capacitación Social / Emplazamiento ..... 55

5.2 Emplazamiento ..... 57

5.3 Contexto Inmediato ..... 58

5.4 Situaciones Urbanas y Relaciones ..... 59

5.5 La Copa de Agua ..... 61

5.6 La Copa como parte de un sistema ..... 62

5.7 Referentes ..... 63

**VI PROYECTO**

---

6.1 Objetivos Especificos ..... 66

6.2 Usuario Objetivo ..... 67

6.3 Idea Arquitectonica ..... 68

6.4 Estrategias de Intervención ..... 70

6.5 Criterios de Diseño Estructural ..... 72

6.6 Crterios de Materialidad y Expresión ..... 73

6.7 Crterios de sustentabilidad ..... 74

6.8 Sistema de Gestión ..... 76

**VII REFERENTES**

---

**VIII BIBLIOGRAFÍA**

---

# PRESENTACION





## 1.1 MOTIVACIONES PERSONALES

El hacerse cargo como arquitecto de los nuevos desafíos que nos plantea la ciudad es un deber y una obligación que no hay que eludir, sobretodo si se toma en cuenta que en estos tiempos la urbe está cambiando de manera constante y acelerada conforme avanza la tecnología y la globalización. Esto implica, por un lado, que en el ambito urbano se generen nuevas problemáticas que requieran de decisiones cada vez más complejas que no dejan indiferente a nuestra profesión, ya que en la medida que se vaya creando ciudad, estaremos generando una nueva forma de ver y habitar.

El hecho de entender la arquitectura como un **“arte de proyectar”** y como la **“capacidad de transformar espacios”** es uno de los ejes que me ha llamado la atención en estos años dentro de la Universidad: El plantear la necesidad de observar y entender nuevas realidades ligadas a la ciudad, a los habitantes y al mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Es así como mi interés se ha centrado en las posibles formas de habitar la urbe, en el modo que nos relacionamos con nuestro entorno y **como hacemos de él un mejor lugar para vivir.**

Es aquí donde nace y surge la inquietud de plantear nuevas posibilidades de re-pensar y recuperar la ciudad, aquella que como consecuencia de su constante cambio ha generado espacios e infraestructuras que ayer fueron útiles y que hoy son un residuo más en el paisaje urbano. Muchos de dichos espacios que actualmente permanecen con alto potencial pero con un gran efecto negativo en el territorio corresponden al foco de mi propuesta. Se trata de aquella que promueva nuestra misión como arquitectos de observar la ciudad con otros ojos, con una mirada más crítica y flexible a la vez en que nos demos cuenta de las **oportunidades** que tenemos como profesionales de transformar la ciudad y su entorno en un lugar más **atractivo, inclusivo y justo.**

## 1.2 INTRODUCCIÓN

### ESPACIOS RESIDUALES

Los espacios residuales de la ciudad se pueden definir como aquellos espacios que se encuentran en abandono, en desuso o fuera de una regulación tal que permanecen como huellas o heridas dentro de una estructura urbana dada. Es así como esto, entre otras cosas, afecta al hábitat de un sector deteriorando la imagen urbana y estableciendo puntos conflictivos dentro de un determinado barrio, villa o poblado. Conceptos tales como los no-lugares, terrain vague y el 3° paisaje complementan esta idea y generan una concepción más acabada al respecto, entregándonos la noción que en la ciudad van a existir inevitablemente dichos espacios en la medida que se sigan tomando determinadas decisiones políticas, administrativas y económicas en pos del “desarrollo urbano” al que se circunscribe la ciudad en el sistema de mercado actual.

### PERIFERIA Y RECUPERACION DE ESPACIOS

Santiago puede observarse como un icono de ciudad que evoluciona y está en constante cambio al ser el ejemplo más característico del país en que podemos encontrar patrones de espacios residuales presentes hoy en día. La periferia, dentro de ello, permanece como nicho en que se pronuncian con más acento y potencial los espacios residuales producto de la expansión de Santiago y su consecuente absorción a la trama urbana de infraestructura industrial, servicios o transporte, esto nos hace mirar con otra perspectiva este sector de la ciudad y su condición nos hace preguntar si realmente estamos en presencia de un gran problema o una gran oportunidad de cambio para esta parte de la ciudad.

Debido a la situación urbana presente en la periferia y asociado en ciertos casos a situaciones precarias a nivel local (población en situación de pobreza, déficit en equipamiento, servicios y carencia de áreas verdes) se propone la recuperación de los espacios residuales desde una perspectiva

integral, en que más que intervenir un elemento en desuso, se esté desarrollando una **nueva forma de ocupar el territorio**, forma parte de la nueva mirada que se podría tener hacia esta parte de la ciudad. Generar espacios de encuentro, ya no desde la creación de nuevos lugares, sino desde la recuperación de éstos hacia la comunidad, hace que se vayan generando herramientas de apoyo y sustento al mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales presentes en cada territorio.

### HITOS URBANOS E IDENTIDAD / LAS COPAS DE AGUA

Uno de los hitos que pueden ser claramente identificables al momento de hablar de una “identidad local” en la periferia urbana, lo representan las copas de agua: infraestructuras que se erigieron bajo una concepción funcional y de servicio hacia la comunidad, con el tiempo han ido conformando parte de la imagen colectiva de los habitantes, configurando una identidad y arraigo al territorio a partir de estas estructuras de carácter civil.

Algunas de estas estructuras con el tiempo han ido perdiendo su función inicial, quedando en el territorio como monumentos sin uso ni destino, conformando verdaderos “faros urbanos”. Estas estructuras de concreto han ido caracterizando ciertas zonas de la ciudad, estableciendo verdaderos puntos de orientación e hitos urbanos para los habitantes.

El siguiente Proyecto de Título pretende que a través de la revalorización de una estructura en desuso con **identidad y reconocimiento para los habitantes**, como lo son las copas de agua, se configure un nuevo espacio para la comunidad que promueva el encuentro, la convivencia local y el mejoramiento de las condiciones de una comuna.

### 1.3 CONSIDERACIONES INICIALES

ESPACIOS RESIDUALES, ESPACIO PUBLICO Y MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES SOCIALES DE UNA COMUNA.

**A** Los **espacios residuales** representan focos negativos dentro de la ciudad, ya que niegan la posibilidad de relacionarse con su entorno provocando un vacío en la trama urbana, estos lugares que pueden ser claramente identificables dentro del paisaje urbano e incluso configurar verdaderos hitos, carecen de una relación o de un lazo con el habitante debido a varios factores que hacen que estos se transformen en no-lugares: *“...Si un lugar puede definirse como lugar de identidad, relacional e histórico, un espacio que no puede definirse ni como espacio de identidad ni como relacional ni como histórico, definirá un no lugar...”*<sup>1</sup>.

Los espacios abandonados o residuales representan la antítesis de lo que sería un espacio público: lugares sin uso, en que no existen relaciones entre las personas y no permiten la generación de lazos entre los pares ni de éstos con el territorio. Si pensamos que en la periferia la escasez de espacio público es un problema, estamos ante un desbalance por la existencia de vacíos urbanos que no colaboran con la generación de vida urbana. y por otro lado, las comunas en que se presentan estos vacíos necesitan de lugares que entreguen la posibilidad de desenvolverse en un entorno grato y amigable.

**B** **Superar las condiciones de pobreza**, desigualdad y entregar la posibilidad de acceder a mejores oportunidades, son ítems que se palpitan en comunas con altas carencias y déficit en diversas estadísticas de carácter socio-cultural, principalmente en comunas periféricas, las cuales necesitan generar bases para el apoyo de los habitantes en su desarrollo personal y profesional, siendo una de las misiones básicas

que se deben resolver en estas comunas. Entendiendo que el desarrollo individual lleva a un desarrollo colectivo y local, la entrega de herramientas por parte de los municipios establece que sea primordial el apoyo y las redes para la superación de las barreras de la pobreza, así como para el desarrollo local-comunal.

Entender que un espacio que entregue las herramientas para el crecimiento de las personas y con ello genere un polo de desarrollo así como una instancia para el encuentro e intercambio de experiencias, hace que sea una buena estrategia establecer un proyecto de carácter local en un espacio que carece de un significado y un sentido como lo es un lugar abandonado.

**C** Las **copas de agua** como infraestructuras presentes en un espacio residual, son hitos cargados fuertemente de un simbolismo, pero que por el contrario carecen de una relación con el espacio que los rodea. esto hace que tengamos una postura frente a su intervención y el modo en que velamos por su integridad simbólica, El proyecto de título entonces plantea, como a través de la arquitectura se puede:

**1 Integrar tanto a la trama urbana como a la vida cotidiana de las personas un lugar que antes estuvo abandonado a través de la creación de espacios que fomenten la participación y la integración de la comunidad.**

**2 Potenciar un espacio abandonado con un proyecto que detone y potencie un lugar de encuentro y convivencia como lo es un espacio de carácter educativo, social o cultural, que apoye al mejoramiento y al desarrollo de las personas.**

**3 Intervenir una infraestructura como las copas de agua, de acuerdo a las relaciones de esta con los puntos antes mencionados.**

## 1.4 OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales que persigue el proyecto de título se enfocan en determinar ciertas estrategias de intervención para la creación de un espacio que configure un polo de encuentro a escala barrial y comunal, entregando un servicio a la comunidad a través de herramientas de carácter educacional, social o cultural que propicien un crecimiento sostenido tanto para los habitantes como para la comuna en cuestión.

Dentro de los ejes de acción encontramos:

1. **REUTILIZAR INFRAESTRUCTURA EN DESUSO** como estrategia sustentable al reciclar un espacio existente y por otro lado como una nueva forma de recuperar espacios dotados de significado e identidad , pero que no son de uso de la comunidad necesariamente.
2. **POTENCIAR UN HITO URBANO** como son las copas de agua presentes en la periferia, consolidando su presencia a una escala comunal y a su vez potenciando un referente dentro del paisaje urbano en pos de la configuración de una identidad local.
3. **APORTAR A LA COMUNIDAD** mediante la creación de espacios de encuentro y convivencia que permitan una mejor interacción entre los distintos actores de una comuna, mejorando la calidad del espacio público y su percepción.
4. **GENERAR HERRAMIENTAS** que permitan el acceso a mejores condiciones de desarrollo personal y profesional para los habitantes de un territorio, comprendiendo que es necesario abordar la solución de carencias sociales, económicas y culturales propias de comunas periféricas.

A modo de acotar los ejes de acción antes mencionados, es necesario entender como objetivo específico :

**Cómo desde la arquitectura se puede generar una infraestructura o un espacio que pueda albergar o resolver todas las condicionantes que se refieren al espacio público, comunidad, desarrollo local y revalorización de un hito urbano.**

# **ESPACIOS RESIDUALES E INFRAESTRUCTURA EN LA CIUDAD**



## 2.1 ACERCA DE LOS ESPACIOS RESIDUALES

Para entender de mejor manera lo que significa la existencia de los espacios residuales en la ciudad y como éstos se manifiestan en el ambiente urbano, previamente se pretende explicar las diferentes concepciones acerca de los residuos territoriales que posee la ciudad, entendiendo que para plantear estrategias de acción es necesario poseer una base conceptual-teórica que nos permita tener una postura al respecto.

Varios enfoques son los que se tienen acerca de los espacios residuales, partiendo desde teorías positivistas así como negativistas acerca de dichos espacios. Entre ellos, nos encontramos con autores tales como Marc Augé, Gilles Clement e Ignasi Solá de Morales entre otros, que nos cuentan su percepción acerca de estos espacios presentes en la ciudad.

### IGNASI DE SOLÁ-MORALES / TERRAIN VAGUE

Arquitecto y filósofo, es una de las personas que ha buscado en sus escritos entender la relación entre la ciudad, el paisaje, la historia y el pensamiento desde los ámbitos de la arquitectura y la filosofía.

Ignasi de Solá-Morales acuña el término Terrain Vague, para referirse a determinados espacios de la ciudad, como la forma de la ausencia en la metrópolis contemporánea. Este término francés lo utiliza para referirse a áreas abandonadas, espacios y edificios obsoletos e improductivos, a menudo indefinidos y sin límites determinados, que “... parecen mantenerse a pesar de su completa desafección de la actividad de la ciudad...”<sup>1</sup>. En términos estrictos la palabra “vague” significa el vacío físico que se evidencia en la urbe aunque también significa vago, impreciso, indefinido, sin límites y en algunos casos obsoleto.



Estructuras de la estación High Line en Nueva York. Espacio abandonado debido al cese de las actividades del ferrocarril.

Esta visión negativista acerca de los espacios residuales es contrastada con otra visión bastante positivista acerca de estos lugares, en la que De Solá-Morales nos entrega la percepción de que estos mismos espacios pueden ser “... oasis de libertad en la ciudad, interpretando ésta libertad desde diferentes puntos de vista: como lugares donde desaparece la ciudad, sus reglas desaparecen, espacios donde las minorías y la marginalidad pueden expresarse; así como lugares donde la naturaleza (incluido el Ser Humano) puede liberarse e invadirla...”<sup>2</sup>. (fig.1).

En definitiva para Ignasi de Solá-Morales, estos espacios son el reflejo de la propia incertidumbre del habitante, “... de su propio andar incierto, moverse en espacios que no tienen límite: externos al sistema urbano (al sistema del poder y de la actividad)...”<sup>3</sup>, es así como entonces releva la responsabilidad de identificarlos a estos mismos quienes son los encargados de reconocerlos e interpretarlos, sin embargo de Solá-Morales propone mantener estos vacíos, salvaguardando a toda costa esta mezcla entre memoria y ambigüedad en los que se configuran los espacios residuales.

## MARC AUGÉ / LOS NO-LUGARES

Antropólogo y especialista en la disciplina de la etnología, hace una aproximación al concepto de la “sobremodernidad” en su libro donde habla de los no lugares en función del individuo y de éste en relación con la ciudad.

En un mundo en que la velocidad y las comunicaciones son trascendentales para la vida cotidiana, es que ha mutado un nuevo tipo de modernidad; la “sobre-modernidad”, que se caracteriza por el exceso de acontecimientos, que asociado al sistema económico, hace del individuo el protagonista, aquel que se traslada, consume y por ende habita de manera individual y cada vez menos colectivamente la ciudad.

Esta individualidad del habitante-consumidor, se traduce según Augé en la pérdida de la identidad colectiva que trae como consecuencia la individualización del espacio y en definitiva el no-reconocimiento de un lugar colectivo o común, ya que no se ha dotado de significado ni de sentido un lugar. Es así como Augé define lo siguiente: *“...Si un lugar puede definirse como lugar de identidad, relacional e histórico, un espacio que no puede definirse ni como espacio de identidad ni como relacional ni como histórico, definirá un no lugar...”*<sup>4</sup>.

Cuando se habla de la existencia de los “lugares”, se dice que el individuo se apropia del espacio, se reconoce en él. Por el contrario cuando el habitante no se reconoce dentro de un espacio colectivo, se produce la progresiva no-apropiación de este, tal como dice Augé: *“... El espacio no apropiado es aquel que no le pertenece a nadie, es decir, es un espacio abandonado...”*<sup>5</sup>

5.- AUGÉ, MARC ; Los no lugares, espacios del anonimato, una antropología de la sobremodernidad, Editorial Gedisa, Barcelona, Pág.83.

6.-Ibidem, Pág. xx



Estructuras de la sobremodernidad propias de la ciudad son las autopistas.

*“...Entonces encontramos en la ciudad territorios de nadie, no reconocibles ni entendidos, donde ningún individuo se reconoce en el espacio, donde todos navegan sin conectar con otro...”*<sup>6</sup>. Si bien este término de los no lugares se puede asociar a residuos territoriales, Augé se refiere con mayor énfasis a los espacios de circulación y espacios de consumo como los responsables de la configuración de los espacios con carencia de identidad, asociando a esta concepción espacios tales como : las autopistas, áreas de servicio en gasolineras, aeropuertos, malls y supermercados entre otros.

La dualidad entre el Lugar y el No-Lugar hace que sea interesante entender a Augé, ya que este evidencia que existe una estrecha relación entre estos dos conceptos y su transformación de una a la otra y viceversa. *“... la que se establece entre ellos es la misma relación que se intuye existe entre la palabra hablada y la palabra muda, como si el no-lugar fuese un lugar sin voz, sin sonido. Los límites entre éstas dos entidades parecen ser muy sutiles...”*<sup>7</sup>. Es así como los espacios residuales pensados como no lugares, carentes de identidad y vinculación alguna con el habitante se pueden constituir en lugares a partir de las relaciones generadas por éste dentro de dicho espacio, dejando de lado la simple observación y en cambio interactuar con él para así transformarlo en un lugar donde las personas puedan reconocer y habitar un espacio.

7.- AUGÉ, MARC ; Los no lugares, espacios del anonimato, una antropología de la sobremodernidad, Editorial Gedisa, Barcelona, Pág.xxx.

8.- OLATE, GUILLERMO, Seminario acerca del Tercer Paisaje, Universidad de Chile , Pág. 30.



### GILLES CLEMENT / EL TERCER PAISAJE

Este término corresponde a Gilles Clement (agrónomo, botánico, arquitecto paisajista, jardinero, entomólogo y escritor) que establece una nueva forma de ver y entender los residuos urbanos como una tercera categoría de paisaje.

Se entiende “Primer Paisaje” como el conjunto de elementos unitarios geográficos y territoriales en que no existe actividad humana, es decir, la naturaleza en su estado más puro. Por otra parte el “Segundo Paisaje” según Clement, lo conforma la actividad humana y sus intervenciones concretas sobre el territorio que se traducen en la arquitectura y en la ciudad como los elementos construidos dentro de un espacio determinado.

Es a partir de estas clasificaciones entonces en donde nace una tercera categoría, en que los “residuos urbanos” dentro de un estado ambiguo entre naturaleza y actividad humana se categorizan como un Tercer Paisaje: áreas degradadas, abandonadas, desechadas, olvidadas, perdidas o subutilizadas en que la naturaleza se regenera y se adapta a las condiciones de un lugar determinado.

Es así como se puede establecer entonces que los “residuos urbanos” (Clement utiliza el concepto de residuo urbano) se generan a partir de la coexistencia entre el paisaje natural y el paisaje construido, los espacios residuales por tanto son textualmente la resultante entre la interacción de dos elementos que son el Paisaje Construido y el Paisaje Natural.

Según Clement se distinguen dos tipos de espacios residuales dentro del Tercer Paisaje:



Estructuras de la sobremodernidad propias de la ciudad son las autopistas.

**Los residuos como deudor:** corresponden a espacios que se generan a partir de decisiones humanas de carácter político, administrativo y económico que generan espacios y por ende límites residuales, por ejemplo: las autopistas urbanas generan residuos como bordes-carreteras, bandejones centrales, bajo plataformas y tréboles de cruces, a estos se les denomina residuos de circulación. Así también existen residuos geográficos (hondonada de Cerro Navia) y residuos de infraestructura (espacios en torres de alta tensión.)

**Los espacios abandonados:** Estos espacios se generan a partir del principio de ordenamiento territorial que se basa en decisiones político-administrativas, Los espacios abandonados en los centros y en las periferias de la ciudad corresponden a terrenos a la espera de ser asignados, o bien a la espera de la ejecución de proyectos, que produce como consecuencia sitios eriazos en zonas céntricas y periféricas, Por otra parte también cabe destacar las antiguas zonas industriales, que debido al paso del tiempo y al cambio del mercado, han sido abandonadas en zonas pericentrales, por ejemplo en el “anillo de hierro de Santiago”, a esto se le llamarán residuos industriales.

## CONCLUSIONES PARCIALES

En cuanto a los espacios residuales se puede decir que son espacios dentro de la ciudad, que van a existir inevitablemente, producto de las decisiones políticas y administrativas así como de las decisiones económicas que se tomen en pos del “desarrollo urbano” y que son producto en definitiva, del sistema de mercado en que se desarrolla la ciudad actual. Ahora bien es necesario entender cuáles son los conceptos más apropiados para poder adaptar esta concepción teórica a la realidad chilena y de qué manera se puede hacer frente desde la arquitectura a estas situaciones que se dan en la ciudad posmoderna.

A modo de generar una concepción generalizada de lo que significan los espacios residuales, podemos mencionar que son espacios en que predominan los siguientes conceptos.

**No-apropiación.** (Marc Augé): son espacios que no pertenecen a nadie o que lamentablemente han perdido el sentido de pertenencia de una comunidad.

**Espacios Des-habitados.** (Solá-Morales): Espacios que no son habitados y por ende son vistos como espacios inseguros e improductivos.

**Terrenos indefinidos, vagos.** (Solá-Morales): Generalmente estos espacios no poseen una definición en sus límites ni en su uso, por ello que sean indefinidos.

**Presencia del Tercer Paisaje o Paisaje residual.** (Clement): Una característica “positiva” es que poseen un determinado paisaje espontáneo, que en algunos casos se representa con vegetación que determina una categoría de paisaje urbano, que no es netamente natural pero que tampoco es producto de la actividad humana.

A modo de tener una claridad acerca de los tipos de espacios residuales que podemos encontrar en la ciudad, si nos basamos en la descripción que hace Gilles Clement, podemos determinar los siguientes casos.

**A) Residuos Territoriales o Geográficos:** Conformados por la irrupción de la ciudad en espacios territoriales complejos tales como sectores inundables o quebradas, estos espacios suelen quedar entre medio de la ciudad conformando paños de naturaleza indomable.

**B) Residuos Industriales:** Producto de la evolución de la ciudad, industrias y sectores que componían puntos activos de la urbe, hoy en día han sido desocupados y se han transformado en vestigios de lo que fue en algún momento el auge industrial en zonas pericentrales. La expansión de la ciudad ha ido absorbiendo estos espacios dotados de una fuerte carga identitaria y simbólica.

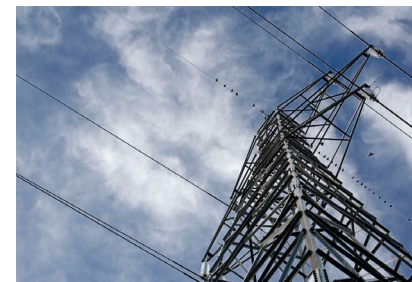
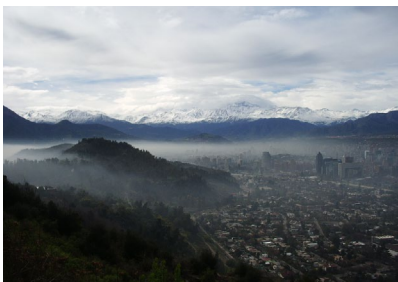
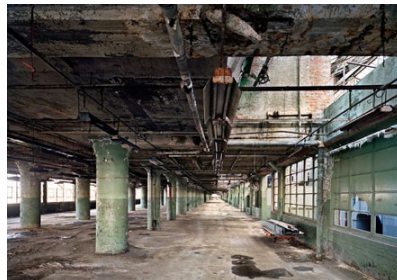
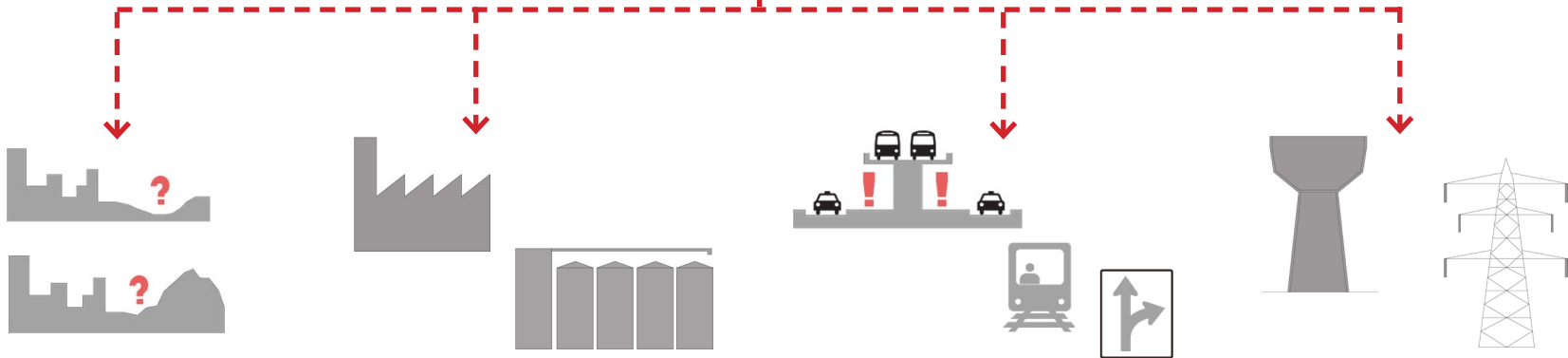
**C) Residuos de Infraestructura:** De acuerdo a los avances de la tecnología y los servicios, es que en el transcurso del tiempo se han requerido distintos tipos de infraestructura que doten de servicios a ciertas partes de la ciudad, tal es el caso de torres de alta tensión y estanques de agua entre otros, que con el paso del tiempo han quedado obsoletos o se han reemplazado por mejor tecnología, lo que ha derivado en espacios desocupados que generan por ende espacios residuales.

**D) Residuos de Circulación:** El transporte y la movilidad como eje de acción de obras de gran envergadura a nivel urbano provocan que se generen espacios indefinidos e in-habitados, Estas obras conforman límites o muy definidos o poco claros, lo que deriva en espacios residuales conformados por tréboles de circulación, autopistas y paso sobre nivel.

## ESPACIOS RESIDUALES



ESPACIOS ABANDONADOS, DES-HABITADOS, OLVIDADOS E INSEGUROS  
PRESENTES EN LA CIUDAD "POSMODERNA"



## 2.2 SANTIAGO, ESPACIOS RESIDUALES Y PERIFERIA

Santiago, ciudad capital con más de 5 millones de habitantes y siendo la urbe con mayor desarrollo urbano del país, es un objeto de estudio en que se puede encontrar con mayor certeza y con una cantidad de variantes urbanas más potentes el síndrome de los espacios residuales.

Ya hemos entendido que la ciudad crece, evoluciona y con ello genera situaciones urbanas que se manifiestan en la urbe como espacios residuales. A su vez hemos comprendido que estos espacios se producen por tantos motivos como ejemplos existen en la ciudad. Es por ello que Santiago por ser una de las ciudades con mayor crecimiento a nivel nacional, se configura como uno de los escenarios más propicios para determinar los tipos de espacios residuales antes mencionados.

Dentro de las tipologías de espacios residuales , se escogerá el caso de las copas de agua, infraestructura ligada a los servicios de Agua potable de la ciudad, representan un caso particularmente interesante de analizar, ya que si lo pensamos existe una estrecha relación entre este tipo de infraestructura y el desarrollo que ha tenido la ciudad de Santiago.

Los estanques de agua, surgen como solución a los problemas de servicio en comunas periurbanas que no abarcaba todavía el sistema centralizado de agua potable en Santiago. Es así como las copas de agua se erigen como respuesta al problema de almacenamiento y distribución de agua, mediante un sistema que se basaba en la captación del vital elemento desde napas subterráneas a través de sistemas de extracción mecánicos y que durante las jornadas de uso se podía distribuir mediante presión gravitacional, de ahí que estas estructuras sean elevadas y posean criterios estructurales bastante determinantes.

Con el paso del tiempo y el avance de las tecnologías, estos verdaderos “faros urbanos”, fueron quedando en desuso producto de mejores sistemas de captación y distribución de agua potable, de este modo las comunas periurbanas se fueron integrando al sistema interconectado de Santiago, dejando fuera de uso algunas de estas infraestructuras que en algún momento fueron claves para el desarrollo comunal.

Las copas de agua a medida que fueron perdiendo su utilidad original, adquirieron con el tiempo relevancia en el plano urbano, ya que se fueron estructurando como parte de la ciudad , ya no como objetos que entregaban un servicio, sino como elementos paisajísticos en la trama urbana.



La ciudad y los servicios de agua potable que recorren la ciudad.

Esta cualidad se hace patente hoy en día y las copas de agua se han establecido como elementos configuradores del entorno urbano, constituyendo uno de los hitos más representativos de la periferia urbana, principalmente de las comunas pertenecientes a la zona norte, sur y poniente de Santiago, que proyectaron estas estructuras hace ya más de 30 años.

La importancia de estos espacios de infraestructura no radica sólo en su funcionalidad, sino que también en su integración al tejido urbano a partir de configurarse como verdaderos puntos clave en que el habitante se orienta y guía, a la vez que se reconoce dentro del territorio en que se encuentra.

La paradoja se produce entonces cuando estos mismos elementos que se configuran como elementos del paisaje urbano actual, se encuentran alejados del uso por parte de la comunidad, cerrándose y estructurándose como elementos autónomos que no se relacionan con la ciudad más allá de una relación visual.

Es así como surge la inquietud de tomar los estanques de agua, o mejor dicho las copas de agua, como infraestructuras que generan en sí un espacio residual, ya que por la magnitud de su espacialidad representan un lugar físico deshabitado e indefinido, ya que no cumple su función original, pero tampoco posee una redefinición de su uso, estableciéndose como un residuo urbano de la ciudad, que no diáloga ni entra en el sistema de relaciones que se producen en la urbe.



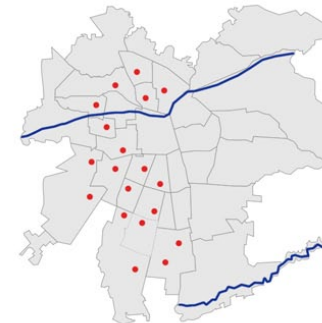
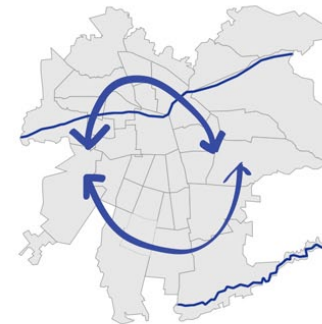
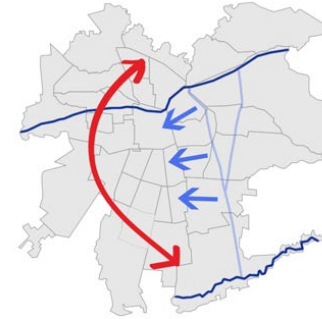
Una copa de agua presente en San Ramón, imagen recurrente en sectores de la zona sur de Santiago.

### 2.3 PRESENCIA PREPONDERANTE DE COPAS EN SANTIAGO

Se habla de la zona norte, sur y poniente de Santiago como referentes de estos hitos urbanos, porque en la medida que se fue estableciendo lo que hoy se reconoce como el Gran Santiago, en lo que respecta a servicios de agua potable, estos se dieron en sentido oriente-poniente, entendiéndose que la cuenca de la región posee una pendiente y con ello un escurrimiento en tal sentido, esto favoreció la creación de sistemas que abastecieran a través de las redes fluviales del Mapocho y el Maipo lo que hoy configura las redes principales de agua de la zona.

A medida que se fueron anexando e incluyendo las diferentes comunas islas que existían en ese entonces, el sistema se fue integrando en uno solo, que distribuyera de manera equitativa y más eficiente el vital elemento, por esta razón es que se estipula que a medida que fueron apareciendo nuevas tecnologías así como nuevos sistemas de distribución y almacenamiento del agua, las estructuras de las copas de agua que existieron en estas zonas de la región, fueron perdiendo importancia a nivel funcional y de este modo quedaron desperdigadas por el territorio.<sup>9</sup>

A continuación se corroborará la tesis planteada con datos estadísticos que nos den antecedentes acerca de la real existencia de copas de agua en Santiago y con ello corroborar que a medida que fue creciendo Santiago, la ciudad se fue transformando tanto en su conformación urbana como en su paisaje urbano.



Esquemas de la relación entre el sistema de agua potable y las copas de agua en la ciudad de Santiago.

9.- Información extraída de Entrevista realizada con Don Javier Figueroa, Jefe de Control Centralizado de Aguas Andinas. S.A.

## 2.4 CASOS EN SANTIAGO

Para corroborar la idea base de que en la ciudad de Santiago realmente existen copas de agua en desuso o abandonadas, se trabajará con una de las empresas de mayor envergadura que existe en la región metropolitana, nos referimos a Aguas Andinas S.A., empresa que abarca la mayoría de las comunas del Gran Santiago y que concentra aproximadamente el 80 % del servicio de agua potable y alcantarillado en la ciudad.

Actualmente la empresa de Aguas Andinas, posee en funcionamiento alrededor de 140 estanques de agua, que forman parte del proceso integral del agua almacenando en conjunto unos 745 millones de litros, todos estos para diversos usos dentro del Gran Santiago.

De acuerdo a datos de la empresa, las instalaciones de agua potable, en este caso las copas de agua cuando son desafectadas de su función, son entregadas a la venta y comercialización de sus propiedades, esto provoca que estas estructuras dejen de formar parte de las propiedades de esta empresa quedando al destino de quienes adquieran estos bienes inmuebles.

Debido a la razón antes mencionada es que el catastro exacto de copas de agua que han sido separadas de sus funciones no sea preciso ya que no existe un registro total de las propiedades que han sido comercializadas o puestas en venta.

De todos modos se trabajará con un catastro por parte de la empresa en las que nos entrega la cifra de alrededor de 15 copas de agua repartidas por Santiago, en que encontramos copas en estado de abandono, desuso o deterioro, que han permanecido en el territorio y en los registros de la empresa<sup>10</sup>.



2.5 COPAS DE AGUA EN DESUSO EXISTENTES EN SANTIAGO



Lo Prado



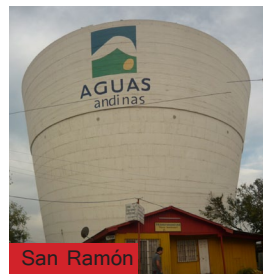
Conchalí



La Granja



La Reina



San Ramón



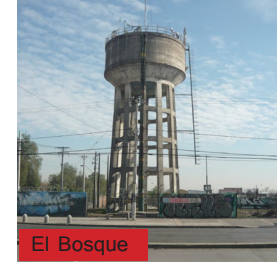
Maipú



Pedro Aguirre Cerda



Recoleta



El Bosque



Independencia



Peñalolén



## 2.6 CRITERIOS DE PRE-SELECCIÓN.

Luego de corroborar la real existencia de las copas de agua que se encontraban en el catastro entregado por Aguas Andinas, se determinan los siguientes criterios para seleccionar los casos más idoneos a intervenir en el proyecto de título.

### 1.- PRESENCIA EN SECTORES URBANOS :

La real importancia de este tipo de espacios residuales es su interacción con la ciudad, por ello que los casos que no esten en sectores urbanos de la ciudad fueran descartados.

### 2.- SUPERFICIE PREDIAL ENTRE 1000-5000 M2:

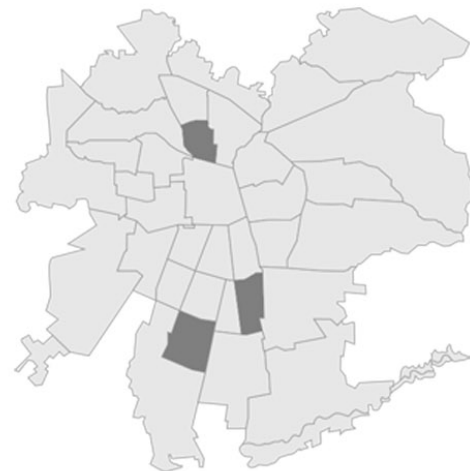
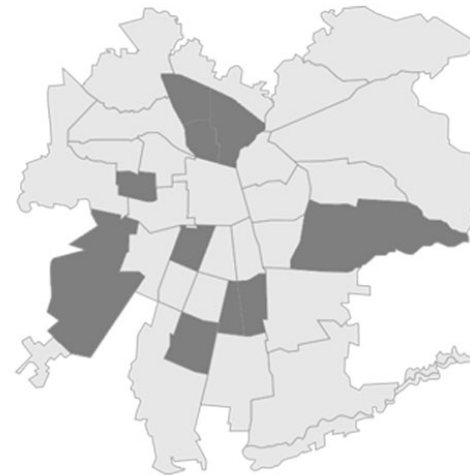
Este criterio se utiliza para determinar el espacio a intervenir, evitando que se encuentren casos de espacios muy reducidos o por el contrario espacios con una escala muy poco abarcable.

### 3.- UBICACIÓN EN SITIOS ERIAZOS O INDEFINIDOS :

Espacios "virgenes", en que no han sido alterados su suelo ni su uso por parte de privados es el criterio que se utiliza para seleccionar las copas de agua que se han mantenido en el tiempo, sin sufrir alteración alguna desde que fueron desafectadas de su uso original.



De acuerdo a los criterios previos de selección, es que los casos más idoneos son los pertenecientes a las comunas: **El Bosque, Independencia y La Granja.**



## 2.7 ANÁLISIS COMPARATIVO

Una vez seleccionados los 3 casos más idoneos según los criterios antes expuestos, es que se procede a realizar un analisis comparativo entre las diferentes situaciones y factores en que se encuentran estas infraestructuras.

Para ello se analizará el grado de vulnerabilidad social en que se sitúa la comuna, el nivel de infraestructura, servicios y equipamiento disponible. Por otro lado se entenderán cuales son los requerimientos normativos asi como las condicionantes formales y estructurales para posibilitar una intervención en cada caso.

Finalmente se contemplarán las ventajas comparativas que contiene cada espacio y se seleccionará un caso , que será el más apropiado para integrarlo a la trama urbana, asi como para proyectar un espacio que recoja todas las inquietudes y necesidades requeridas de la comunidad en que esta se emplace.

### SIMBOLOGIA



CANTIDAD DE HABITANTES



NIVEL SOCIOECONOMICO PREDOMINANTE



NIVEL SOCIOECONOMICO PREDOMINANTE



SUPERFICIE COMUNAL



AREAS VERDES MANTENIDAS



INDICE DE PRIORIDAD SOCIAL



DISTANCIA A SERVICIOS DE TRANSPORTE



INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA SIGNIFICATIVA



EQUIPAMIENTO DEPORTIVO SIGNIFICATIVO



EQUIPAMIENTO CULTURAL SIGNIFICATIVO



USO DE SUELO SEGÚN PRC.

## II. ESPACIOS RESIDUALES / ANÁLISIS COMPARATIVO



67.792 Hab.



34,6 % Grupo D



30,2 % Grupo C3



0,7 Hectareas



1,3 m2 / Hab.



IPS, Ranking N° 10, Alta



2,58 KM Desde Copa.



Municipio a 1 km.



Estadio Enersis a 800 mts.



Centro Cultural a 2,2 kms.



Area Verde ,Equipamiento

PRC



175.594 Hab.



42,6 % Grupo D



26,3 % Grupo C3



1,42 Hectareas



2,2 m2 / Hab.



IPS, Ranking N° 18, Alta



3,15 KM Desde Copa.



Base Aerea Fach a 1,37 km.



Estadio Lo Blanco a 1,5 kms.



Centro Cultural P. Originarios a 3,8 kms.



Residencial ,Equipamiento

PRC



167.777 Hab.



46,8 % Grupo D



27,3 % Grupo C3



1,04 Hectareas



1,7 m2 / Hab.



IPS, Ranking N° 2, Muy Alta



3,85 KM Desde Copa.



Municipio a 3,2 km.



Parque Brasil a 500 mts.



MIM a 800 mts.



Espacio Matta a 3,2 kms.



Area Verde

PRC

## 2.8 CRITERIOS DE SELECCION CASO Y LUGAR

Después de analizar estadísticamente los casos antes mencionados, podemos encontrar ciertas similitudes entre los casos de La Granja, El Bosque e Independencia y se podría decir que en las 3 comunas en que se encuentran inmersos los casos, se presentan características comunes tales como :

**1.- SITUACION SOCIAL VULNERABLE :** Según la medición del Índice de Prioridad Social (IPS), que mide “matemáticamente dimensiones relevantes del desarrollo social comunal, esto es, dimensiones de: ingresos, educación y salud.”<sup>11</sup>, establece que estas comunas presentan altos puestos de prioridad en que las políticas gubernamentales deberían apoyar y orientar acciones que contribuyan a la igualdad de oportunidades, integración social y desarrollo territorial.

**2.- MARCO REGULATORIO :** El marco normativo establece que en los 3 casos, se presentan usos de suelo comunes, en que el área verde y equipamiento presentan los tópicos a utilizar en estas comunas, lo que se fundamenta en la condición de que es necesario proyectar más equipamiento y área verde que supla la carencia de estas comunas.

Si bien en los casos antes vistos se asemejan ciertas condiciones y las estadísticas nos entregan factores comparativos, es en la arquitectura en que se deben establecer los criterios más representativos de diferenciación y jerarquización de factores que permitan la elección del caso más idoneo,

## ARQUITECTURA Y CONDICIONANTES

En términos de las cualidades arquitectónicas y espaciales podemos decir, que en dos de los tres casos, se representa la morfología del manto como envolvente y como estructura en las copas de agua, recurso característico que habla de una expresión y un sentido que es intrínseca a estas estructuras, “... La razón principal de estos diseños radica en la búsqueda de una relación entre resistencia y liviandad de la estructura...”<sup>12</sup>. Sin embargo en uno de los casos, específicamente en la comuna del Bosque, se evidencia una morfología completamente distinta, lo que nos hace evaluar la factibilidad de intervenir de mejor manera este caso,

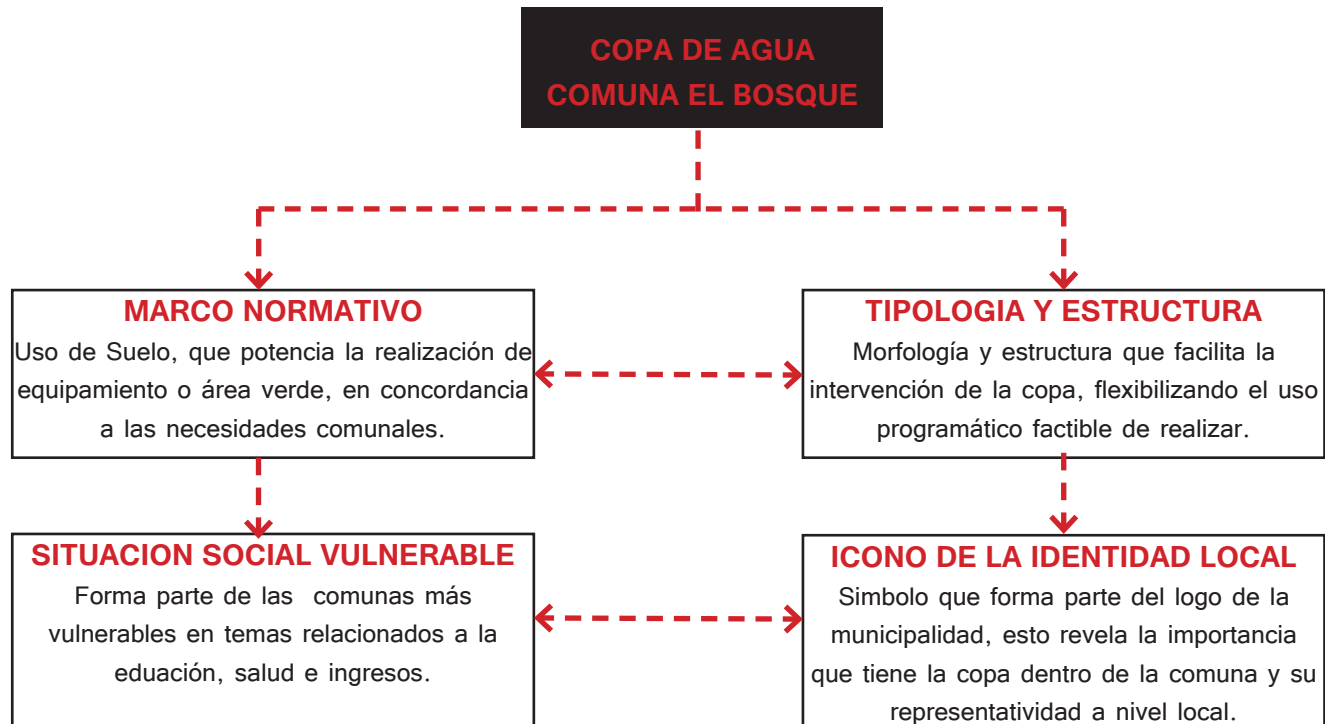
La ventaja que representa el **caso de la comuna del Bosque**, radica en su factibilidad de intervenir la estructura, entendiéndose de que manera se puede hacer una intervención que no sea demasiado forzada ni tampoco requiera un esfuerzo económico ni estructural importante, Esto hace pensar también en la flexibilidad programática que se puede dar en la copa, ya que su forma de ocupar el espacio se podría dar mediante la adición de elementos o usos que potencien la copa.

Agregado a la condición estructural de la copa de agua del Bosque, es que a su vez este elemento característico del paisaje urbano, representa un ícono de identidad para la comuna, a tal nivel de que está presente en el logo de las obras del municipio, esto evidencia y confirma entonces que nuestra elección del caso a intervenir, representa un espacio que tiene relevancia dentro del campo de acción en que se encuentra y que mediante la arquitectura se pueda poner esto en valor así como potenciarlo para el disfrute de la comunidad local.

11.- MINISTERIO DE PLANIFICACION ; Documento Índice de prioridad social, edición septiembre 2010, Gobierno de Chile.

12.- Susa Mahuzier, Branko, “Arquitectura de membrana estructural en Chile”, Tesis de Magister en Arquitectura, Universidad Católica de Chile, Pág.92, Junio 2006, Santiago

2.9 CUADRO RESUMEN



Logo comunal en que se evidencia la importancia de la Copa de agua, como referente local.

## 2.10 CASO Y LUGAR

Dentro de una comuna periférica como el Bosque es que se sitúa el caso elegido, esta copa de agua se caracteriza por poseer una estructura que permite la flexibilidad programática, a la vez que se configura como un elemento que si bien está dotado de identidad, paradójicamente y aquí se encuentra lo interesante de esto, es un lugar que no es parte de la comuna ni tampoco se relaciona como espacio con la comunidad.

Ahora bien, como elemento a destacar se descubrió que es un elemento importante en la comuna, que entrega un significado y se configura como imagen local, es por tanto nuestra misión encontrar las variables, necesidades, oportunidades y relaciones que se puedan establecer en este espacio a modo de intervenirlo y re-insertarlo en la habitabilidad cotidiana de la comuna.

Una estructura como esta , más que entenderla como un objeto industrial-arquitectónico, es necesario comprenderlo como parte de un sistema que se estructura en base a su terreno, su contexto y las relaciones de esta con las diferentes variables que existan en el entorno.

**En definitiva , entender que este espacio es importante a nivel local, hace inevitable que se configure como un espacio para y hacia la comunidad, por ello que a continuación se proceda a analizar las variantes sociales, económicas, culturales y comunales que permitan deducir que se hace necesario proyectar, como y porque.**



 EL BOSQUE





### 3.1 LA COMUNA

La Comuna del Bosque se localiza en la zona sur de la Ciudad de Santiago, Es una de las 32 comunas que conforman la Provincia de dicho nombre. El territorio de la comuna de El Bosque está delimitado por el norte con la comuna de La Cisterna (calle Lo Espejo y Riquelme); con San Bernardo por el sur y por el poniente (Avda. Lo Blanco y Avda. José Joaquín Prieto); y con La Pintana y San Ramón por el oriente (Avda. San Francisco).

La comuna se inserta en el contexto del crecimiento expansivo de la ciudad de Santiago, verificándose en la actualidad el copiamiento de casi la totalidad de los terrenos urbanizables, con un uso preferentemente residencial.

En el proceso de metropolización de la capital nacional, la actual comuna de El Bosque se incorpora a partir de mediados de la década del 40, período en el cual se registran las primeras iniciativas de loteamientos residenciales. Anteriormente, el territorio estaba ocupado por una escasa población, ligada principalmente a actividades agrícolas. Posterior a esto la comuna se incorpora de lleno al proceso de crecimiento de Santiago, a finales de la década de los años 60, constituyéndose como un territorio que resolverá, principalmente, las demandas de vivienda originadas en sectores sociales de escasos ingresos.

Esta característica es posible distinguirla en el espacio físico-social de la comuna, por la notoria precariedad del entorno urbano, y también, por el volumen de esta actividad respecto de otras, lo cual permite definir aproximadamente su rol en la globalidad metropolitana, como preferentemente residencial.(ciudad-dormitorio)

Las comunas como unidades físico-funcionales y administrativas interactúan en el conglomerado urbano, estableciendo relaciones de interdependencia. De esta forma algunas comunas, como es el caso de El Bosque, desarrollan una vocación residencial y dependen de las diversidades funcionales generadas en otras unidades territoriales. Sin embargo, esta especialización presenta en la comuna un amplio panorama de carencias, (infraestructura y equipamiento urbano, servicios, calidad de la vivienda, etc.), factores que naturalmente impiden el desarrollo integral del espacio físico social que acoge la función residencial. De aquí que muchas de sus necesidades de servicio y recreativas eran resueltas en las comunas aledañas de donde se desprendió su territorio: La Cisterna y San Bernardo.<sup>13</sup>



13.- La comuna de El Bosque fue creada administrativamente el año 1981, a través del DFL N° 1-3260, esto comprendió la fusión de ciertos territorios tales como parte de la comuna de San Bernardo así como de la Cisterna.

### 3.2 CARACTERIZACIÓN COMUNAL

Un elemento que permite reforzar lo anteriormente dicho acerca del territorio de la comuna de El Bosque, es el hecho que del total de la superficie comunal (14,2 Km<sup>2</sup>) un 83% está destinada a sectores residenciales y comerciales y el 17% restante (esto es, casi un 20% de la superficie comunal) corresponde a dependencias de la Fuerza Aérea de Chile (FACH). De hecho, en parte de este territorio se emplaza la Base Aérea El Bosque de la FACH, que dio origen al nombre de la comuna.

Asumiendo la realidad de ser una comuna-dormitorio de fuerte vocación residencial, es que en estos 15 años de vida, ha sido uno de los objetivos de mayor importancia del municipio dotar de una estructura urbana a la comuna, que le dé cohesión interna y la integre a la ciudad. Partiendo por una escala vecinal, en una primera etapa se ha focalizado fuertemente la inversión al interior de los barrios, resolviendo sus necesidades de esparcimiento y vida comunitaria, para luego ir resolviendo las temáticas a escala barrial y comunal.

*“...Hoy, y en pocas palabras, El Bosque es una comuna que comienza a ser mas ciudad pues se consolida en lo urbano, a partir de inversiones que cambian los territorios de los barrios. El Bosque aspira a tener una presencia más activa en la zona sur de la ciudad de Santiago, a partir de la identidad que le otorgan sus propios habitantes, con su perfil de participación que conduce a construir un espacio urbano amigable, acogiendo la rica diversidad de quiénes lo habitan. Se aspira a vivir en espacios seguros, protegidos y cálidos...”*<sup>14</sup>

### DIVISION ADMINISTRATIVA Y BARRIOS

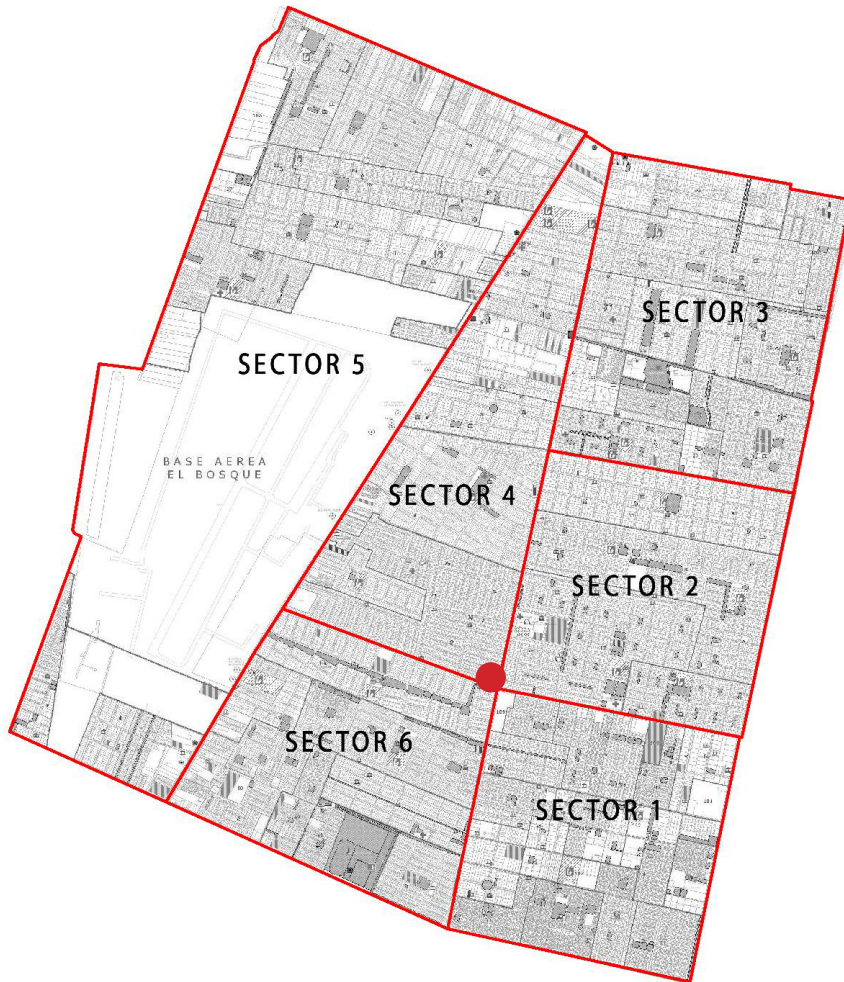
Administrativamente, el territorio de la comuna de El Bosque se divide en 34 Unidades Vecinales, cuyos límites fueron heredados desde las comunas madres (La Cisterna y San Bernardo), sin que hasta la fecha se hayan modificado o actualizado.

Considerando la desactualización de los límites de las Unidades Vecinales y en función de procurar una gestión territorial y de servicios más alineada con las orientaciones estratégicas de la comuna y que se avenga con una gestión institucional más flexible y operativa, se definieron por la Municipalidad, 6 Sectores Territoriales de Planificación, los que a su vez se integran con 53 Barrios.

Tanto los Sectores Territoriales de Planificación como los Barrios representan la unidad de análisis con la cual se planifica, se ordena, se gestiona y se evalúa la gestión institucional de la comuna, tanto en el ámbito territorial y operativo como en la prestación de servicios y en la gestión social-comunitaria. Estos permiten un mejor acercamiento y trabajo con los 176 conjuntos habitacionales que existen en su territorio, y que sumarían cerca de 44.000 viviendas en 39.335 predios donde hoy habitan cerca de 175.000 habitantes.

El Plano a continuación muestra los 6 Sectores de Planificación Territorial y sus respectivas características en el ámbito social.

**3.3 SECTORES DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y SUS CONDICIONANTES SOCIALES**



Comprendidos los limites en cuanto a los territorios que conforman los sectores de acuerdo a la planificacion territorial, podemos interpretar los datos que nos entrega el Pladeco, que en términos generales muestra una concentración de población en los sectores 1 y 4, a esto se suma la condición que el 15 % de su población está bajo la línea de la pobreza.

Por otra parte el sector 2 y 6 le siguen tanto en cantidad de pobladores como en gente en situación de pobreza, esto hace concluir parcialmente que es posible identificar un cuadrante dentro de la comuna en que se configura una situación compleja del punto de vista social , ya que al menos el 48% de la población total se concentra entre los sectores 1,2,4 y 6, pero más crítico aún es que resida mayoritariamente allí gente que se encuentra en situación de pobreza.

**A modo de aproximación se puede decir que el terreno donde se ubica la copa de agua, se encuentra en la convergencia de los 4 sectores que conforman este entorno social complejo.**

SECTORES	POBLACION	VIVIENDAS
1	43.248	10.531
2	26.200	6.100
3	30.152	5.371
4	21.800	10.500
5	27.494	5.856
6	26.600	6.432

**3.4 ESTADISTICAS SOCIO-ECONOMICAS**

SITUACION DE POBREZA EN LOS ULTIMOS AÑOS

	2000	2003	2006	2009
El Bosque	21,5 %	23,0 %	15,8 %	13,7%
RMS	15,1 %	13,1 %	10,6 %	11,5%
Total País	20,2 %	18,7 %	13,7 %	15,1%

DESEMPLEO EN LA COMUNA.

Desempleo hombres 19 a 30 años,	15,02	% 2002
Desempleo hombres 31 a 40 años,	14,25	% 2002
Desempleo hombres 41 a 60 años,	14,26	% 2002
Desempleo hombres mayores a 60 años,	16,28	% 2002
Desempleo hombres,	15,68	% 2002
Desempleo mujeres 19 a 30 años,	14,82	% 2002
Desempleo mujeres 31 a 40 años,	11,49	% 2002
Desempleo mujeres 41 a 60 años,	10,47	% 2002
Desempleo mujeres mayores a 60 años,	9	% 2002
Desempleo mujeres,	13,44	% 2002
Desempleo,	10,3	% 2006
Desempleo.Población estimada	22.827	pers.

Continuando con las características sociales de la comuna, se puede decir que a pesar de que exista una cantidad considerable de gente en situación de pobreza, en los últimos años la comuna ha aumentado la población que se encuentra fuera de la línea de pobreza, pasando de un 77% en 2003 a un 86,8% en 2009. Esto demuestra los esfuerzos que se están haciendo por revertir este indicador tan negativo en la comuna.

Relacionado a lo anterior mencionado, es importante considerar el índice de desempleo, este evidencia que alrededor del 10% de la población se encuentra desempleada, Esto nos hace reflexionar acerca de la realidad comunal, que no es muy auspiciosa en sus índices, pero que nos entrega una visión acerca de la situación de muchas familias en el Bosque, es tiempo entonces de tratar de comprender que factores intervienen en esto y como se puede abordar dicha condición.



### 3.5 ESTADÍSTICAS COMUNALES / EDUCACIÓN

Entender que la educación es el motor del desarrollo intelectual en las personas, así como la herramienta que permite que estas vayan adquiriendo experiencia y con ello el progresivo mejoramiento de sus capacidades, hace pensar que este puede ser uno de los factores que puedan estar involucrados en la situación precaria de muchas personas que viven en la comuna.

Si nos fijamos bien, la cobertura educacional tanto a nivel básico como media se encuentra cubierta en su mayoría, es entonces en los niveles superiores que encontramos que no existen índices alentadores, entregándonos por ejemplo que solo el 10% de la población posee algún tipo de estudio posterior de carácter técnico o universitario.

Lo más preocupante surge cuando vemos el índice de años de estudio promedio, que nos entrega la cifra de 9,6 años, esto se traduce en que si bien se cubre la demanda de establecimientos educacionales, mucha gente tiene sus estudios inconclusos o no ha podido terminarlos.

Esto obviamente establece una diferencia al momento de encontrar trabajo o acceder a posibilidades de acceder al mercado laboral, ya que las personas al no poseer estudios básicos o medios completos se produce una brecha y un obstáculo que impide que estas puedan mejorar sus condiciones de vida a través del acceso a puestos de trabajo.

La formación y la capacitación de las personas como alternativa a la educación superior, configuran elementos que se pueden tomar en cuenta para fomentar el desarrollo de las personas, entendiendo que esto permite entregar herramientas que permitan mejorar las condiciones de las personas y con ello revertir los índices de la comuna a nivel educacional.

El municipio por su parte emplea programas de desarrollo y fomento laboral, pero que debido a falta de infraestructura y más apoyo se hace insuficiente para cubrir toda la demanda existente en la comuna.

Cuadro Estadístico que muestra la condición educacional, Fuente: Observatorio Urbano, Minvu, 2010

Educación básica, Cobertura	100	%	2002
Educación media, Cobertura	82	%	2002
Educación, Años de estudio hombres, Promedio. Fuente CASEN	8,599	Años	2002
Educación, Años de estudio hombres, Promedio. Fuente CENSO 2002	9,9	Años	2002
Educación, Años de estudio mujeres, Promedio. Fuente CASEN	8,269	Años	2002
Educación, Años de estudio mujeres, Promedio. Fuente CENSO 2002	9,3	Años	2002
Educación, Años de estudio total, Promedio. Fuente CASEN	9,6	Años	2006
Educación, Años de estudio total, Promedio. Fuente CENSO 2002	9,5	Años	2002
Educación, Porcentaje de habitantes con título técnico	5,58	%	2002
Educación, Porcentaje de habitantes con título universitario	5,4	%	2002

### 3.6 CONCLUSIONES PARCIALES

Con estos antecedentes estadísticos previos acerca de la comuna, podemos establecer algunas conclusiones parciales , que al momento de establecer la configuración de nuestro posible ámbito de acción, nos permita acercarnos de un manera más empírica a lo que pueda aportar el proyecto en su dimensión social.

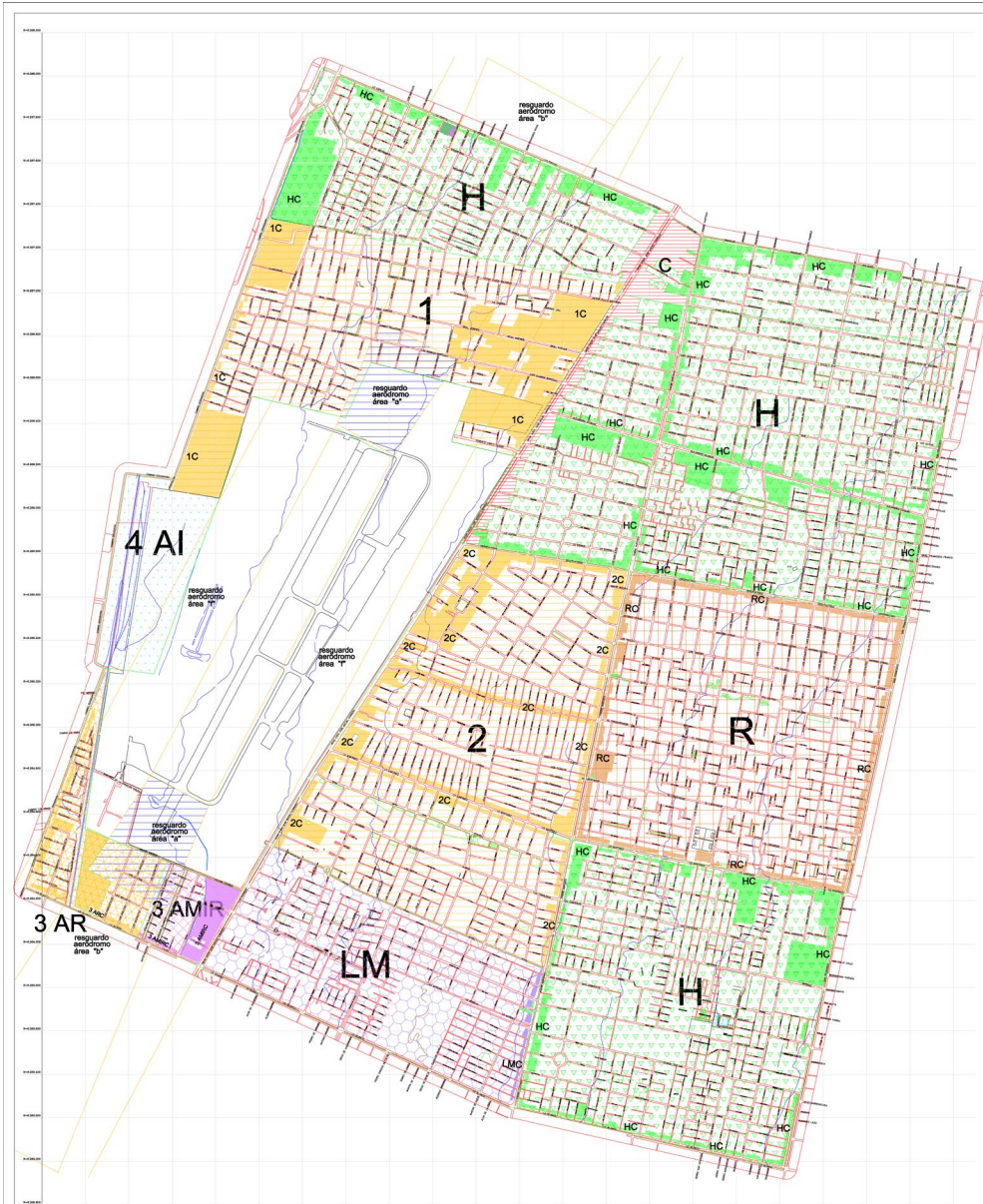
De lo anteriormente visto y analizado podemos establecer las siguientes premisas:

- **Entender** que las condiciones sociales, económicas y culturales de las personas se ven afectadas en gran medida por el nivel educativo que han tenido , esto repercute directamente en el acceso a posibilidades de empleo y puestos de trabajo asi como la permanencia en estos.
- **Comprender** que a mejor nivel educativo , mejor puesto de trabajo o situación laboral, esto permite entender la necesidad de contar con espacios que entreguen a la comunidad la posibilidad de terminar sus estudios o de acceder a posibilidades de mejoramiento de sus condiciones educativas.
- En la medida que se entreguen las **herramientas** para educar a las personas en sus niveles superiores o simplemente nivelando sus estudios, se estará combatiendo el analfabetismo, la desocupación, la temporalidad de los puestos de trabajo, los osbtáculos de acceder a estos y la pobreza.

A continuación se procederá a analizar desde el ámbito urbano las variables que posee la comuna y como estas se manifiestan en la trama urbana.



3.7 MARCO NORMATIVO



El Plan Regulador vigente en la comuna de El Bosque es un instrumento que se genera a partir de la fusión de las condiciones técnico-urbanísticas existentes para este territorio en los instrumentos de planificación territorial de las comunas madres, esto es, las comunas que dieron origen al territorio comunal de El Bosque (La Cisterna y San Bernardo).

El año 2007 se aprobó una enmienda al instrumento de planificación que permitió elevar en un 20 % la densificación de la comuna, concentrando su influencia en las avenidas principales. En esta enmienda también se logró estructurar una definición clara en cuanto a cuál sería la red vial básica de la comuna.

En la actualidad se está trabajando en el desarrollo de seccionales para la comuna, en los sectores Gran Avenida, , Ochagavía, Alejandro Guzmán (Centro Cívico) y Lo Moreno. En Gran Avenida se busca consolidar una imagen urbana de altura continua en ocho pisos que conforme la perspectiva de la avenida, En el resto de los seccionales se pretende limitar su altura a 4 pisos.

En toda la comuna el uso del suelo es mixto entre vivienda y comercio, no existiendo zonas industriales.

### 3.8 INFRAESTRUCTURA VIAL



#### CORREDORES A ESCALA METROPOLITANA

En la Comuna se configuran dos grandes flujos en sentido Norte-Sur, estas son Gran Avenida que conecta parte de la zona sur de Santiago, y por otra parte la Avenida Padre Hurtado que se convierte en Los Morros llegando al sur de la comuna, esta comunica lo que es la comuna y parte de la Cisterna con San Bernardo, estableciendo flujos importantes en la trama urbana de la comuna del Bosque.

#### AVENIDAS SECUNDARIAS

En el sentido oriente-poniente y viceversa podemos encontrar flujos secundarios tales como Lo Espejo, Observatorio, Lo Martínez, Lo Blanco, Goycolea entre las más destacadas al interior de la comuna.

Esto determina que la comuna se pueda comunicar con territorios vecinos tales como San Ramón o parte de San Bernardo, estableciendo redes de conexiones intercomunales.






3.9 ESTADISTICAS COMUNALES / AREAS VERDES

La comuna de El Bosque posee aproximadamente 180 espacios públicos catalogados como áreas verdes, de los cuales seis forman parte del Estadio Lo Blanco. La gran mayoría son pequeñas plazas de barrio, o platabandas recuperadas para esos efectos.

En total la superficie de áreas verdes en la comuna supera los 390.000 m<sup>2</sup>, lo que arroja un promedio de 2,22 m<sup>2</sup> por habitante, aunque esta cifra tiene una alta variabilidad ya que no se cuenta con el dato exacto de la superficie efectiva de áreas verdes en la comuna.

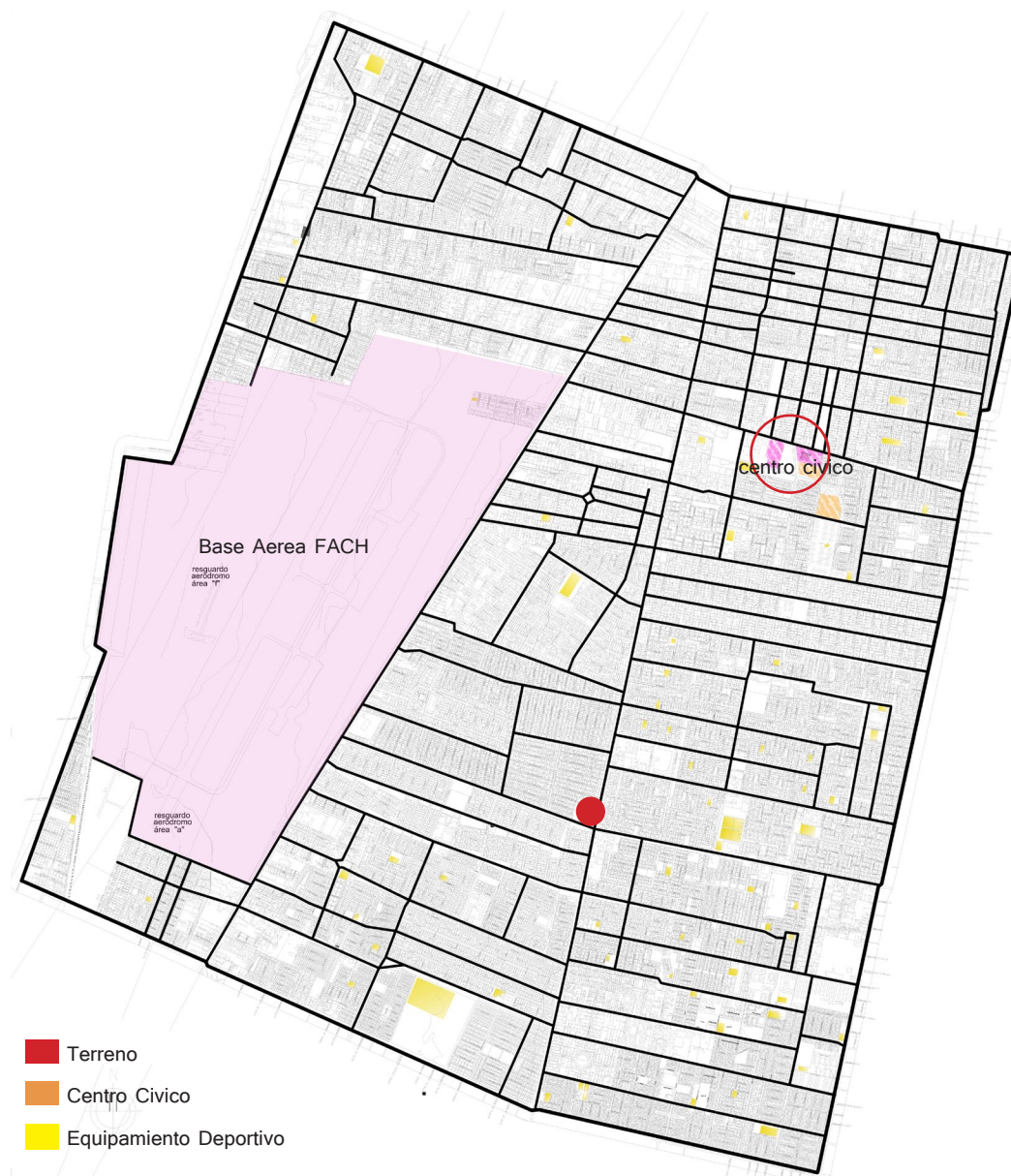
 Solo 2,2 m<sup>2</sup>/hab de los 9 recomendados posee la comuna en cuanto a áreas verdes.

La distribución de las áreas verdes en el territorio se da través de plazas o zonas de esparcimiento en 47 de los 53 barrios en que se divide administrativamente el territorio comunal. Las poblaciones que presentan mayores carencias de áreas verdes son las siguientes: Cóndores de Chile, Carlos Castro y 18 de Septiembre.

Al analizar las áreas verdes por sectores, el sector 4 es el que posee menor cantidad, con ocho áreas de esparcimiento y el sector 5 que tiene 21. Los demás sectores territoriales tienen entre 33 y 40 espacios destinados a áreas verdes



### 3.10 ESTADISTICAS COMUNALES / EQUIPAMIENTO



En la comuna se registran 109 equipamientos públicos catalogados como recintos deportivos, la gran mayoría de ellos corresponden a canchas de baby-fútbol (44) o Multicanchas (34). También se destaca la existencia de 5 gimnasios, 3 canchas de basquetbol, la piscina municipal y la principal infraestructura deportiva comunal que es el Estadio Lo Blanco.

En términos generales los equipamientos deportivos están bien distribuidos en todo el territorio comunal y, al tratarse principalmente de pequeñas canchas, cumplen un rol de equipamiento deportivo a escala barrial. Por regla general, estas canchas están abiertas al uso de toda la comunidad y la mayoría de ellas son administradas por Juntas de Vecinos o Clubes Deportivos del sector.

El sector territorial que presenta un mayor déficit en materia de equipamiento deportivo a escala barrial es el sector 4. En este sector existen solamente tres canchas en los barrios que lo integran, además de una cancha de futbol, un gimnasio y una multicancha, que prestan servicios a una escala mayor a la barrial. En el sector 5, por su parte, existen diez equipamientos deportivos, nueve de ellos de escala barrial y una multicancha de césped en la Escuela José Martí. En los sectores 3 y 6 existen catorce equipamientos deportivos, en cada uno, la mayoría de ellos de escala barrial. Por último, en los sectores 1 y 2 es donde se concentran el mayor número de recintos deportivos de escala barrial, con un total de 35 y 22 equipamientos, respectivamente.

3.11 ESTADÍSTICAS COMUNALES / ORGANIZACIONES SOCIALES

Una de las características que otorga mayor identidad a la comuna de El Bosque es el alto nivel de participación de sus vecinos en organizaciones sociales. Lo anterior, se ve reflejado en el alto número de sedes sociales que existen en la comuna. De los 53 barrios en que se divide administrativamente el territorio comunal, en 48 de ellos hay sedes sociales o comunitarias. En 31 barrios hay más de una sede, en 17 barrios hay una sede y sólo en 5 barrios no existe ninguna sede comunitaria. En total, la comuna cuenta con 111 sedes sociales o comunitarias.

Por regla general, la infraestructura de las sedes comunitarias es muy simple. Un importante número de ellas son de albañilería, pero también existen algunas más precarias, se trata principalmente de construcciones de madera. La mayoría de las sedes se emplazan en terrenos fiscales, ya sea que han sido traspasados al municipio o que se encuentran en poder del SERVIU o del Ministerio de Bienes Nacionales.



### 3.12 CONCLUSIONES PARCIALES

Al interior de la comuna, podemos ver que a nivel urbano se producen varias situaciones, estas las podemos enumerar en las siguientes :

**A) Escasez de espacios públicos y Áreas Verdes:** Existen espacios destinados a áreas verdes, pero son escasas y las que se llegan a configurar se presentan como pequeños trazos dentro de la trama urbana, que no permiten configurar espacios contundentes para la comunidad, salvo algunos casos como el sector del Estadio Lo Blanco y la Plaza con sus respectivos Bandejonos, la comuna esta en deuda con espacios más gratos para la comuna, así como con espacios que entreguen la posibilidad al habitante de relacionarse de manera amigable con su entorno.

**B) Concentración de Equipamiento Social-Cultural:** Si bien es una política que se enfoca en potenciar el Centro Cívico comunal, esto produce que el equipamiento comunal se concentre y por ende no llegue a ciertos sectores de la comuna, comprendamos que en sectores más vulnerables de la comuna como los de la zona sur, la accesibilidad a estos espacios se traduce por ejemplo en la capacidad de costear un transporte público de acercamiento, entendiendo que por lo menos existe 1 kilómetro de distancia desde el sector 1 al centro cívico,

**C) Equipamiento Deportivo Acorde :** En la comuna se ha configurado una red de equipamiento deportivo que válida las necesidades de comunas como el Bosque, en que el deporte rey se produce entorno a actividades deportivas tales como el fútbol principalmente. Esto hace que por lo menos existan alrededor de 108 recintos que permitan la recreación entorno a actividades físicas y corporales, todo esto bajo la estrecha coordinación y relación con organizaciones sociales, tales como clubes deportivos o sedes sociales de carácter vecinal.

**D) Alta Participación Social :** Existe una alta participación por parte de las organizaciones sociales en la comuna, esto se traduce en una gran cantidad de espacios en que se desarrollan actividades comunitarias, lo que demuestra la importancia de la asociatividad y el grado de compromiso que tienen las personas con la participación en actividades tanto culturales, deportivas o sociales al interior de la comuna del Bosque.



Centro Cultural en la comuna del Bosque, infraestructura que refuerza la idea de Centro cívico al estar situada a cuadras de la municipalidad



Equipamiento Deportivo Tipo en la comuna.

### 3.13 LA COMUNA, REALIDAD, OPORTUNIDADES Y DESAFIOS.

Luego de analizar los diversos aspectos que afectan a la comuna en su plano económico, laboral, social y cultural, es que se pueden diagnosticar los tópicos en que la comuna necesita mejorar y desarrollar estrategias para suplir sus carencias y necesidades.

De esta manera y como conclusión de las variantes analizadas en este capítulo, es que podemos establecer como criterios de aproximación al proyecto de título, los siguientes items:

**A) Abordar la temática educacional** desde el punto de vista de la formación y capacitación de las personas, entendiendo que este es un tema clave en la superación de la pobreza y el desarrollo social tanto de los habitantes como de la comuna. Comprender que la comuna debe desarrollar mecanismos de crecimiento y de fortalecimiento de la comunidad hace que este tema sea uno de los ejes de acción de un posible proyecto que aporte al desarrollo de la comunidad local.

**B) Generar un espacio de desarrollo social**: que permita la descentralización del equipamiento socio-cultural hacia zonas más vulnerables que tienen menos acceso a dichos espacios. Esto se enmarca dentro del contexto en que el terreno escogido se ubica en una zona especialmente característica por su vulnerabilidad económica, pero paradójicamente destaca por su alta participación social y por poseer una infraestructura que se comporta como un hito de identidad y arraigo colectivo como lo es la copa de agua.

**C) Necesidad de Generar Nuevo Espacio Público y Áreas Verdes**: Como una iniciativa de dotar cada vez más a la comuna de espacios que entreguen al habitante la capacidad de desenvolverse en un medio ambiente más agradable y grato. Esto en vista de que existe un déficit en la cantidad y calidad de dichos espacios. Esta oportunidad se hace latente debido a que estamos en presencia de un terreno que tiene como base el desarrollo local y la participación de la comunidad, por ende se hace propicio generar un nuevo espacio de carácter público, democrático y participativo.

A continuación se profundizará en el ámbito de la educación y cultura como temáticas que nos entreguen más antecedentes acerca de las relaciones que se pueden establecer entre los elementos antes mencionados. De esta manera se podrá dar forma a lo que el proyecto nos puede entregar y como se puede configurar este dentro del terreno escogido.



 EDUCACIÓN Y CULTURA





## 4.1 FORMACIÓN Y DESARROLLO LOCAL

La educación entendida como la piedra angular del desarrollo de una familia o de un individuo y ésta como el motor de crecimiento de las personas, hace pensar que en sectores donde se presentan situaciones de vulnerabilidad social, como por ejemplo en el Bosque, se debiera fortalecer las redes de apoyo y la entrega de herramientas a las personas que lo necesitan. En la medida que se esté apoyando la formación de los habitantes de la comuna, se estará combatiendo los índices negativos presentes como las tasas de analfabetismo, el desempleo, la superación de la pobreza y el flagelo social de vivir en situaciones precarias.

Entender que en el proceso formativo que se desarrolla al interior de una comuna, debieran intervenir otros factores tales como la cultura, la participación de la comunidad y el desarrollo artístico por mencionar algunas, nos habla de una formación integral en que más allá de entregar sólo herramientas a los habitantes se está fomentando la relación entre las personas y la progresiva inclusión del habitante en la transformación de su realidad local.

En definitiva si bien en comunas como el Bosque se presentan índices negativos que afectan al desarrollo comunal, por otra parte se presenta la gran posibilidad y oportunidad de generar mecanismos que permitan crear espacios en que las personas puedan acceder a oportunidades de mejorar sus capacidades intelectuales y creativas, otorgando más que una herramienta por parte del municipio, un sentido de pertenencia hacia el territorio, en que se dialoga, se relaciona y por tanto se participa del desarrollo individual, pero a la vez del desarrollo colectivo.



Una de las actividades culturales que congrega gente y refuerza el desarrollo local, es el caso de las ferias gastronómicas en que se muestra el trabajo de gente de la comuna.



Espacios de encuentro, sociabilización y pertenencia local lo representan las ferias libres que en la comuna se afectan con frecuencia.

**FORMACIÓN** -----

La educación de las personas como factor que produce el desarrollo de capacidades, aptitudes y características que aportan al crecimiento individual y colectivo.

**FORMACIÓN + CULTURA** -----

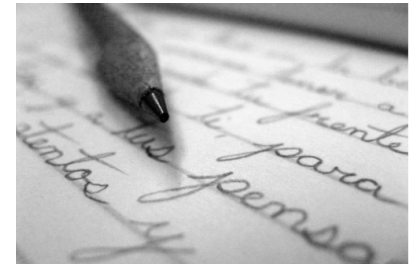
Arte y Cultura como instrumentos que forman parte del proceso formativo a escala local.

**FORMACIÓN + CULTURA + COMUNIDAD** -----

Intercambio de relaciones entorno a un espacio que se configura como un espacio para y por la comunidad.

**FORMACIÓN + CULTURA + COMUNIDAD + SUPERACION DE LA POBREZA**

Fomentar el acceso a puestos de trabajo mediante la adquisición de herramientas, como estrategia para superar el flagelo de la pobreza.



## 4.2 EL ROL DEL MUNICIPIO<sup>15</sup>

El municipio a través del desarrollo de sus departamentos ha ido estableciendo ciertos parámetros para mejorar las condiciones tanto de la comunidad como de las personas, es en este sentido que encontramos los siguientes elementos que intervienen en la formación y desarrollo de la comuna.

### DIDECO; DIRECCION DE DESARROLLO COMUNITARIO

Las estrategias para la Superación de la Pobreza y la Participación Social y Ciudadana, propusieron plasmar una ideología y estilo de gobierno humanitario, que contribuyera a la equidad social, a la igualdad de oportunidades, a la construcción y práctica del ejercicio de ciudadanía y a la democratización de las diferentes instancias sociales que involucra, de preferencia, a los sectores más vulnerables desde un punto de vista cultural, social y económico, de la comuna.

En esta perspectiva, el trabajo de la Dirección de Desarrollo Comunitario es fundamental para el desempeño equitativo de las políticas públicas destinadas a superar las desigualdades sociales existentes, especialmente, en esta comuna y en donde se busca beneficiar a todos los segmentos de la población: Mujeres, adultos mayores, jóvenes y niños, entre otros. Esto se produce mediante la elaboración de programas sociales que incluyan capacitación, nivelación de estudios y alfabetización digital entre los cursos más empleados.

### DIRECCION DE DESARROLLO ECONOMICO

La Dirección de Desarrollo Económico tiene la misión de Fomentar y potenciar la economía local a través de la creación de condiciones apropiadas para el desarrollo de las actividades económicas que permitan un bienestar equitativo y una mayor calidad de vida de los habitantes de nuestra comuna.

#### OBJETIVOS:

- Apoyar el desarrollo y fortalecimiento de las empresas existentes en la comuna, especialmente las micro y pequeñas.
- Mejorar las condiciones para la actividad empresarial.
- Fomentar la integración y/o diversificación de la estructura productiva y de servicios.
- Coordinar con otras entidades territoriales y gubernamentales programas y proyectos con impacto potencial en la economía local.
- Promover la capacitación y el empleo.
- Promover y apoyar la asociatividad, cooperación y solidaridad de los actores económicos locales.

#### La Dirección De Desarrollo Económico está compuesta por :

Oficina de Intermediación Laboral OMIL  
 Oficina de Capacitación para el Trabajo.  
 Centro de Información y servicio a la Microempresa  
 OTEC Municipal.

**50** 15.- Toda la información acerca de Planes de Desarrollo, Programas y Cursos asociados, se consultaron en el documento de planificación territorial, así como en las respectivas entrevistas con los encargados del Área de DIDECO y de Desarrollo Económico Laboral.

### INFRAESTRUCTURA Y RED DE APOYO

De acuerdo a los programas existentes y al interés que existe por parte del municipio de seguir expandiendo su red de apoyo, es que se hace necesario la creación de nuevos espacios que cubran y atiendan el déficit a nivel de infraestructura que inciden en los programas que existen en la actualidad, pero que también puedan acoger la generación de otros, entendiendo que la comuna debe velar por el acceso equitativo de cada una de las personas a las diferentes opciones de mejorar sus condiciones de vida a través de los diferentes programas que proponen los departamentos del municipio.



Si bien existen programas de desarrollo social y laboral, la infraestructura y los fondos son escasos para cubrir la demanda de la comuna, en este sentido se plantea equilibrar lo que son las condiciones actuales con los espacios existentes y los propuestos.

### NUEVOS DESAFIOS

Como parte de los nuevos desafíos que se propone el municipio, uno de ellos tiene relación con abordar la temática medioambiental de un punto de vista en que se recojan los siguientes ejes de acción:

- Promover la sustentabilidad ambiental, con miras a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, garantizando un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la mitigación de la intervención humana.
- Gestionar recursos para implementar planes de forestación urbana y dotar de áreas verdes apropiadas a los bosquinos, permitiendo la incorporación de ellos en su cuidado y protección ambiental.
- Diseñar modalidades y desarrollar procesos que incentiven la participación ciudadana en la gestión ambiental.; por ejemplo a través del fomento de postulación de proyectos a fondos de carácter ambiental.

**Entender que la arista medioambiental más que una problemática puede entregar una gran oportunidad de generar nuevas plataformas de relación e interacción entre las personas, es uno de los desafíos que permitiría catalizar de mejor manera la participación real y efectiva de los habitantes con un espacio que permita la gestión, participación y preservación del medio ambiente por parte de las personas de la comuna .**

### 4.3 ACTIVIDADES Y DESARROLLO SOCIAL

#### PROGRAMAS SOCIALES ACTUALES

De los programas que se efectúan actualmente en la comuna, se desprenden los siguientes.

**Talleres Activación Física:** Tai-Chi, Baile entretenido, Ejercicios Kinesicos.

**Actividades Culturales:** Canto y Guitarra, Cine.

**Inclusión social de los jovenes ,**

**Talleres de educación civica,**

**Liderazgo y derechos laborales**

**Cursos y Talleres de carácter socio-culturales-artisticas**

**Cursos de Capacitación a través de la OTEC.**

**Apoyo y emprendimiento a microempresarios.**

**Apoyo en especialización a mujeres**

**Alfabetización digital, analisis de redes y especialización.**

**Centro de emprendimiento, cursos de contabilidad, administración.**

#### PROGRAMAS SOCIALES POSIBLES

**Taller de Habilitación Laboral**

**Nivelación de Estudios**

**Talleres de Manualidades**

**Talleres artistico-creativos.**

**Agricultura urbana**

**Cursos de forestación participativa**

**Laboratorios de huertos urbanos.**

### CONCLUSIONES

Como estrategia de proyecto y como solución a las carencias en términos de infraestructura que posee el municipio, se puede plantear la creación de un proyecto de carácter formativo en que la municipalidad mediante su gestión y coordinación pueda entregar y mejorar los programas sociales que actualmente se están cursando en dependencias que no suplen la real demanda de la comunidad.

De este modo se puede concebir un proyecto que acoja todas las situaciones en que se realizan tanto programas de carácter, social, laboral, económico, cultural y medioambiental como estrategias de integrar en un solo proyecto el sistema de relaciones que se producen entre los habitantes y de estos con el espacio. El proyecto pretende entonces :

**- Mejorar la Infraestructura y la dotación de equipamiento que responda a las solicitudes que necesita la comunidad para la realización de las actividades ligadas a los diversos programas sociales.**

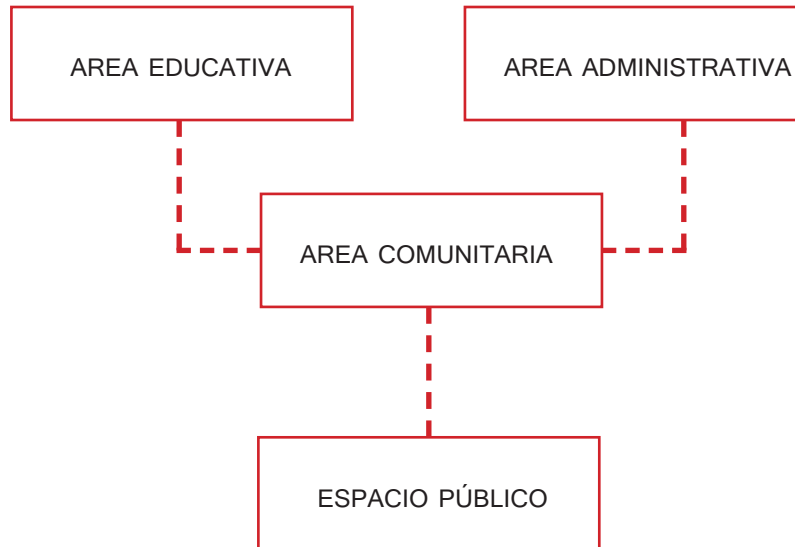
**- Generar un proyecto de carácter social que descentralice y potencie un sector de la comuna que permita generar relaciones, así como destacar la participación y el compromiso social de las personas con programas que permitan su desarrollo tanto laboral como educativo.**

**- Mediante la recuperación de un espacio abandonado potenciar un lugar de encuentro de los habitantes de la comuna y con ello desarrollar un incipiente proyecto de desarrollo local, estableciendo directrices y ejes de acción que permitan su permanencia en el tiempo.**

#### 4.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PRELIMINAR

El programa arquitectónico se define entonces a partir de lo anteriormente dicho, estableciendo que el proyecto se configura como un “**Centro de Formación y Capacitación Social**”, en que se entreguen las herramientas e instrumentos por parte del municipio para la formación y capacitación de las personas en la comuna, principalmente para aquellas que presentan situaciones de vulnerabilidad social y que necesitan del apoyo y las herramientas por parte de la municipalidad.

Las características del programa se configurarán a través del dialogo entre las distintas áreas con el espacio público, entendiendo que el proyecto se ubicará en un espacio abandonado, que representa un lugar a potenciar y a desarrollar entorno a la participación de la comunidad, la interacción y la relación con espacios democráticos que entregue el proyecto, permitiendo la apropiación y distintos tipos de relaciones entre los elementos.



Centro de Formación y Capacitación Social	
<b>AREA ADMINISTRATIVA</b>	Superficie
Hall	30 m2
Area Docente	49 m2
Area Servicios Municipales	49 m2
Area Dirección	35 m2
Recepción	30 m2
Servicios y Bodegas	20 m2
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>213 m2</b>
<b>AREA EDUCATIVA</b>	
7 Aulas Teóricas	343 m2
2 Talleres Prácticos	120 m2
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>463 m2</b>
<b>AREA COMUNITARIA</b>	
Biblioteca	105 m2
Laboratorio de Computación	95 m2
Auditorio	150 m2
Anfiteatro	500 m2
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>850 m2</b>
<b>AREA SERVICIOS Y BODEGAS</b>	
Baños	90 m2
Bodegas	20 m2
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>110 m2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1636 m2</b>

■ ENTORNO A LA COPA DE AGUA





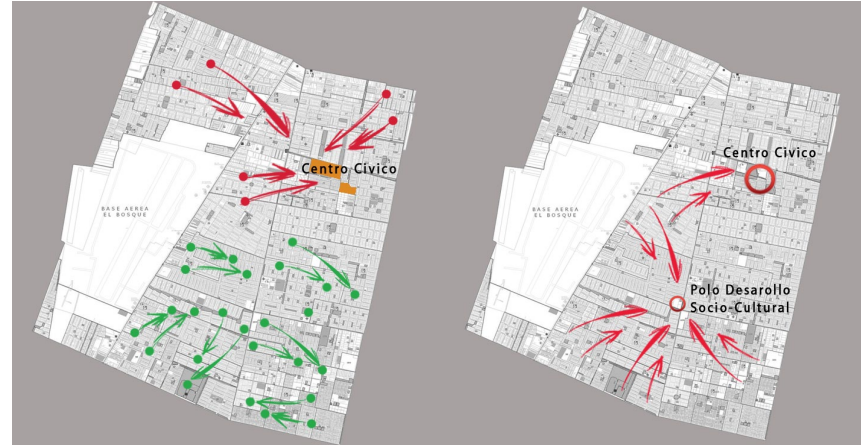
## 5.1 CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACION SOCIAL / EMPLAZAMIENTO

El terreno en que se proyectará el “Centro de Formación y Capacitación Social”, es particularmente especial, ya que se encuentra y se sitúa en la comuna como un espacio que se encuentra abandonado. Por otra parte una de las potencialidades del terreno es que posee una infraestructura que está dotada de identidad y simbolismo como lo es la Copa de agua .

El sentido de arraigo y pertenencia que posee la infraestructura presente en el terreno hace que el proyecto pretenda potenciar este hito existente y aprovechar de esta manera una condición inicial para convertirla a través del proyecto en un factor de cambio positivo al interior de la comuna, potenciando el sentido de comunidad y participación de los habitantes en la ocupación de este territorio.

Uno de los objetivos del proyecto y que se relaciona con la condición del terreno, es que se pretende generar un polo de desarrollo que configure el espacio y el terreno en un sector de desarrollo local , que se relacione con su entorno de modo de generar un nuevo espacio público que se integre a la trama urbana y al sistema de relaciones de la comuna.

**De este modo es que en definitiva el proyecto en relación al terreno , pretende integrar a la trama urbana así como a la vida cotidiana de los habitantes un espacio que se encuentra des-habitado y abandonado, potenciando y configurando un espacio de desarrollo local, a través de la intervención de un espacio físico característico, que presenta cualidades de identidad y arraigo para la comunidad.**



Terreno en la actualidad, se evidencia su cierre y negación a la comuna, esto en contraste con su imagen y referente de la comuna.

## 5.2 EMPLAZAMIENTO

Ya que se ha determinado el programa que se realizará y su importancia en el terreno, es momento de identificar cuales son las relaciones que se establecen en el predio, así como cuales son las situaciones críticas que presenta este con su entorno, entendiendo para ello que a partir de un análisis general de la comuna, es momento de profundizar más en el terreno en específico.

### ANTECEDENTES GENERALES

El predio se ubica en la convergencia de los 4 sectores más vulnerables de la comuna, esto hace que el terreno funcione como punto de intersección entre los distintos habitantes de los diversos barrios que se conforman alrededor.

El Terreno es de propiedad privada, perteneciente a Aguas Andinas S.A., que ha permanecido en desuso hace ya más de 10 años, es un lugar con una potente carga identitaria para la comuna así como de interés local para el municipio.



5.3 CONTEXTO INMEDIATO



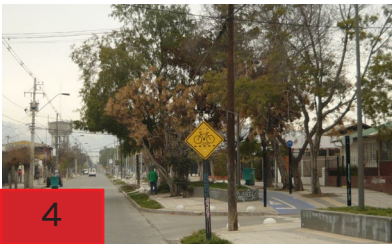
3 Iglesia que colinda con el predio.



2 Vista hacia la copa desde Avda. Los Morros.



1 Vista hacia la copa desde Avda. Los Morros.



4 Vista hacia la copa, desde calle Lo Martinez



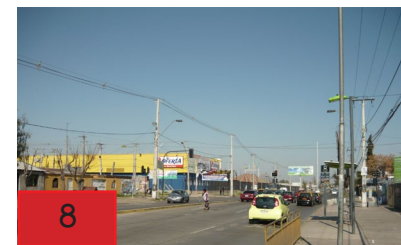
5 Equipamiento deportivo cercano



6 Vista hacia la copa desde espacio urbano.



7 Vista hacia la Copa de Agua



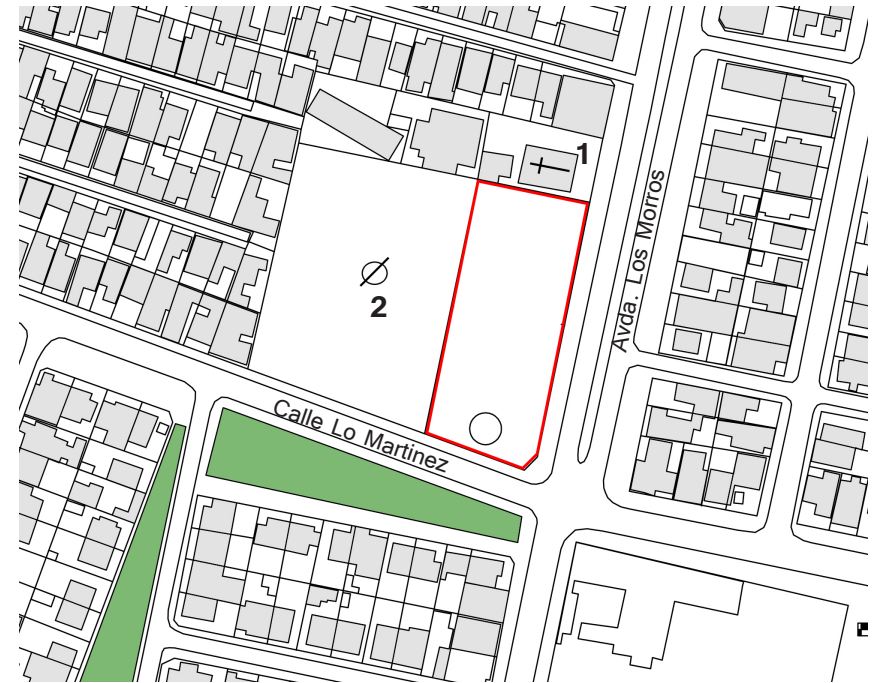
8 Esquina en que convergen flujos, presencia de un supermercado.

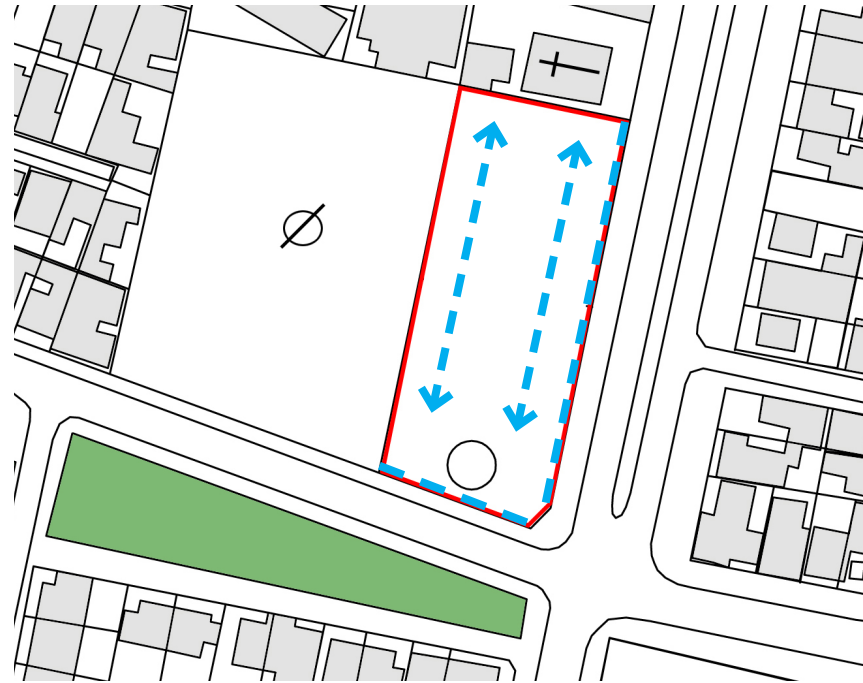
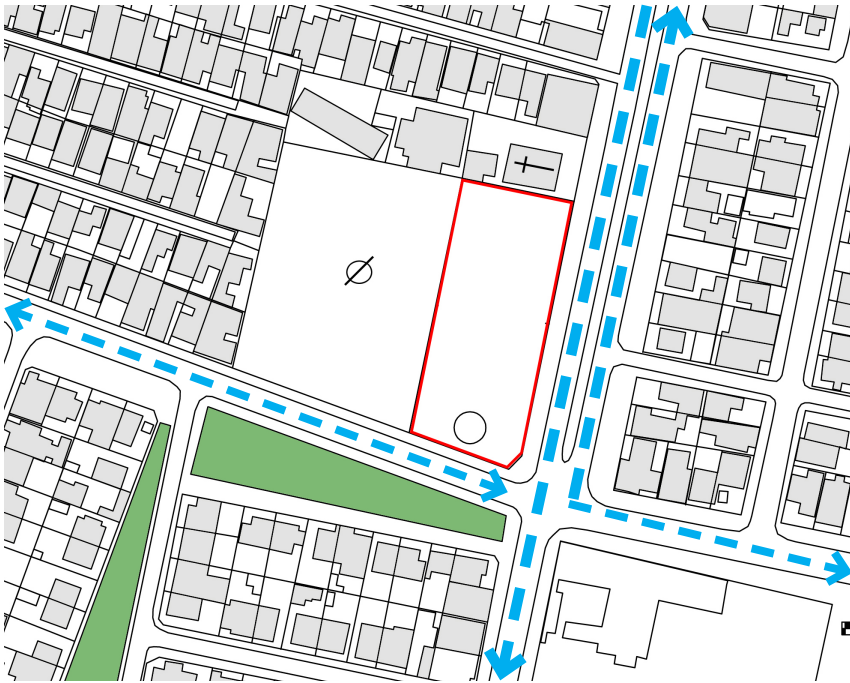
## 5.4 SITUACIONES URBANAS Y RELACIONES

El predio se configura en un esquina bastante característica ya que en ella confluyen dos flujos bastante importantes para la comuna, estas son Avda Los Morros y Avda Lo Martinez, cada una conecta la comuna a nivel metropolitano distintos puntos de comunas vecinas. esto hace que se marque un borde preponderante en el predio, que se debe entender como un borde de relación inmediata. Aparte de estos limites se identifican otras dos relaciones que se detallan a continuación :

**IGLESIA :** se encuentra en el limite medianero norte y se organiza en una planta que funciona de manera lateral, esto hace que la cara con el predio se relacione entorno a un limite duro.

**TERRENO ERIAZO:** En el limite medianero poniente, se encuentra un terreno eriazo, que separa la esquina en dos paños, así de este modo el predio se relaciona con un terreno que no tiene uso determinado y que se separa de este a través de un medianero a lo largo del terreno.





La copa por su parte se ubica en una esquina del predio, estableciendo una relación con el terreno mediante la tensión que produce esta en relación a la explanada, esto provoca que se genere una superficie libre a lo largo del predio lo que configura principalmente dos situaciones :

- A)** Un extremo en el predio que no esta en directo contacto con la copa.
- B)** Una relación directa de la copa de agua con un borde que posee un flujo importante como lo es la calle Lo Martinez.

## 5.5 LA COPA DE AGUA

Antes de seguir en torno a las estrategias y a la forma en que se desarrolla el proyecto en el predio, es necesario hacer una pausa y determinar cual será el grado de intervención en la copa de agua y cuales son las premisas que nos guiarán en el proceso de transformar un espacio abandonado con una infraestructura como ésta en un espacio más inclusivo, equitativo y justo para la comuna.

La copa entendida como objeto de permanencia en un escenario con tendencia a la mutación como lo es la ciudad, nos hace comprender que la copa de agua no se comporta como un edificio sino como un objeto inmerso en un sistema, en este sentido se podría decir que la copa no es un edificio habitable sino una construcción con escala de edificio,

Es por eso que la intervención sobre la copa en el proyecto podría suponer la mera habilitación para su ocupación, poniendo de manifiesto su relevancia como forma ajena al mundo de los edificios, lo que se podría considerar como una cualidad a destacar dentro del proyecto.

Entender con esto que más que tratar de incluir o anexar la copa al proyecto, a modo de absorber su arquitectura, simplemente se puede poner en valor y destacar su infraestructura de lo que es el proyecto, nos da una cualidad mucho más valiosa acerca de cómo tratar esta infraestructura. La presencia de la copa en el proyecto se podría emparentar en ciertos aspectos con el proceso del "readymade"<sup>16</sup>. En un sentido lingüístico una copa en el sitio de proyecto es un "ya hecho" y en la decisión de mantenerla y dialogar con ella se da inicio al readymade. Pero por sobre todo se relaciona con el "readymade" en el hecho que cualquier intervención para transformar la copa en arquitectura equivale a poner la firma en un objeto manufacturado por alguien anterior.

16.- Marcel Duchamp acuñó el término "readymade", que se refiere al arte ya realizado o ya encontrado, este artista mostró varias de sus obras bajo este concepto, uno de sus más famosas obras al respecto, se refiere al urinario que firmó con el apodo de R. MUTT y que causó gran revuelo.



## 5.6 LA COPA COMO PARTE DE UN SISTEMA

Entender que la arquitectura en el proyecto se comporta como la elaboración de un sistema en que está inmersa la copa de agua como objeto reconocido y reconocible, es de suma importancia, ya que como premisa inicial, estableceremos que ;

- **Más que arquitecturizar la copa de agua en su totalidad , lo que se quiere lograr es establecer nexos con esta a modo de crear un sistema de relaciones en el proyecto, de manera de generar un vínculo entre lo que se puede habilitar en la copa por un lado y lo que se puede elaborar como proyecto arquitectónico por otro.**

Continuando con las ideas acerca de los grados de intervención en la copa de agua, podremos decir que:

- **Se tratará de intervenir la copa de manera de no alterar su identidad ni su imagen inicial, pero que sin embargo se habilitará de modo tal que las personas se reconozcan dentro de este espacio, estableciendo la integración de este hito hacia la comunidad de modo que el habitante sea el encargado de velar por su reconocimiento, mantención, identificación y protección a través de estrategias que se pueden manifestar en el proyecto y también como un modo de que el habitante se reconozca a partir de la copa hacia el territorio y no desde el territorio hacia la copa, como era lo que sucedía antes.**



5.7 REFERENTES



PROYECTO: EDIFICIO ESSBIO  
 AUTOR: KLOTZ Y ASOCIADOS  
 AÑO PROYECTO: 2010  
 UBICACIÓN: RANCAGUA, CHILE

Este proyecto se caracteriza por desarrollar un sistema entorno a lo que es el paisaje y como el proyecto que son edificios de oficinas se relacionan con estas estructuras que son las 2 copas de agua presentes, en este sentido el arquitecto interviene de la manera más mínima las estructuras estableciendo en una un sistema parque-vertical y en la otra un sistema de escamas que giran con el viento.



El sentido de la intervención radica en la forma que el arquitecto interviene el terreno, dotando de un cierto sentido global al proyecto, a pesar de establecer formalmente un edificio anexo a lo que es la estructura pre-existente. **De este modo se puede interpretar que el proyecto a pesar de configurarse a partir de elementos autónomos, conforma un total y un conjunto que se relaciona en un sistema de vincula los distintos elementos que lo conforman.**





 PROYECTO



## 6.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

El proyecto de **Centro de Formación y Capacitación social** de la Comuna del Bosque, está orientado a satisfacer las demandas y necesidades de la comuna a nivel local, entendiendo que el habitante es el protagonista de este proyecto , se pretende establecer mediante esta iniciativa que los vecinos puedan acceder a un espacio educativo en que se relacionen de manera democrática , participativa y de manera equitativa a partir de lazos que vinculen al habitante con su territorio e incluirlo en el desarrollo local de la comuna.

Dentro de los objetivos específicos que pretende abordar el proyecto a nivel arquitectónico, se contempla :

**1.- REUTILIZAR LA COPA DE AGUA** como un icono de la comuna, que representa la identidad y el sentido de pertenencia que han adquirido los habitantes del Bosque, entregar la posibilidad a las personas de reconocerse dentro del territorio ya no utilizando la copa como referente visual sino que ocupando la copa como herramienta para proyectarse hacia el territorio entendiendo esta infraestructura como un mirador urbano entre otras cosas.

**2.- GENERAR NUEVO ESPACIO PÚBLICO** como respuesta a la necesidad de tener mas áreas verdes y espacios públicos en la comuna, se establece para ello la generación de un espacio que propicie el encuentro y que se configure como un soporte para realizar actividades tanto a nivel sectorial como comunal, con esta acción además de generar un lugar de encuentro se está evidenciando y remarcando un punto clave dentro del cuadrante de los barrios más vulnerables de la comuna.

**3.- DOTAR DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO** a la comuna como elemento potenciador del nuevo espacio propuesto, entregando un servicio a la comunidad que pueda mejorar las condiciones de las personas a partir de lo que es la educación y la capacitación de las personas , entendiendo esto como un motor de desarrollo y movilidad social. Asociado a esto se propone con el proyecto descentralizar la cantidad de equipamiento en la comuna y desarrollar un espacio que supla la carencia que tienen los vecinos del sector en cuanto a equipamiento educativo, social y cultural.

## 6.2 USUARIO OBJETIVO

El usuario objetivo del proyecto se puede diferenciar en distintas escalas:

**Escala Educacional** : Se comprende en este sentido a todos los habitantes de la comuna como usuarios de este espacio, principalmente aquellos que se encuentran en una situación social vulnerable y que necesitan de las herramientas que el proyecto pretende otorgar como un instrumento de movilidad social a través de la formación y capacitación de las personas de la comuna.

**Escala Comunal** : A escala comunal el proyecto acoge la identidad y el arraigo de las personas principalmente con la copa de agua, en este sentido el habitante en general se verá beneficiado con la puesta en valor, así como con la re-valorización que hace el proyecto con este espacio-hito presente en la comuna.

**Escala Barrial** : Para las personas del sector en específico en que se desarrolla el proyecto , este se configura como un espacio que permite el encuentro y la relación de las personas en un nuevo espacio público que establezca la integración de la comunidad en la ocupación y participación de las distintas actividades que permitan el desarrollo de las personas en una plataforma integra que asocie aspectos culturales, sociales y educativos



### UN BOSQUE PARA TODOS Y TODAS...

Logo de la municipalidad del Bosque, que establece la importancia de esta infraestructura en la comunidad. Fuente: SECPLAC, Municipalidad el Bosque.

### 6.3 IDEA ARQUITECTONICA

Entender el proyecto del “**Centro de Formación y Capacitación Social**” , como la arquitecturización de un sistema más que la de un objeto, que en este caso sería la copa de agua, establece que nos hagamos cargo de como podríamos resolver la relación entre los distintos elementos que conforman y configuran el sistema en el proyecto.

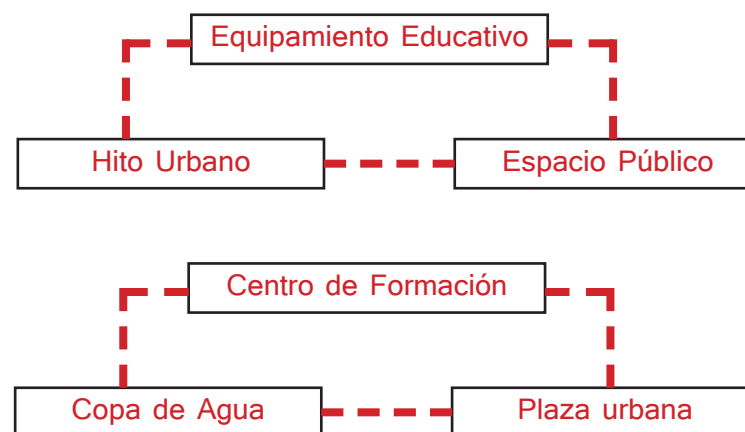
Entre los elementos que hemos considerado como factores y objetivos a desarrollar en el proyecto, encontramos tres: **Hito urbano** , **Equipamiento educativo**, y **Espacio público**, en la medida que podamos resolver cada una de ellas como elementos integradores de un todo, estaremos en condiciones de decir que el proyecto se resuelve de manera íntegra entendiendo que cada instancia es importante dentro de la configuración de un espacio comunitario, que fomente la participación y entregue oportunidades para que el habitante aprenda y se desenvuelva en él.

En este sistema cada elemento tiene un rol, entendiendo que en cada instancia se atiende y se resuelve de una determinada manera la formación y participación del habitante , es en función de ello que podemos establecer las siguientes ideas para cada elemento :

- El espacio público entendido como el lugar que acoja las manifestaciones en que el habitante tenga que desenvolverse democráticamente, participando activamente y en relación con la comunidad, hace que el espacio público se configure como un articulador de las relaciones del habitante con su formación más pública y creativa, entendiendo esto como una plataforma en que tanto el habitante como el espacio entran en diálogo para establecer una retro-alimentación positiva que entregue nuevas herramientas al habitante, pero que también mejore las relaciones de este con su entorno y espacio.

- El equipamiento educativo entendido como el elemento configurador del aprendizaje más concreto por parte de la persona, establece que este tenga una importancia en el sistema, entendiendo que aquí es donde el habitante adquiere las herramientas y las capacidades formativas, se comprende que este espacio es el encargado de entregar y formar a la persona dentro de un contexto inclusivo, equitativo y justo, el espacio será uno en que cada persona se relacione más íntimamente con la formación intelectual y formativa.

- La copa de agua entendida como un hito en el sector, se comprende dentro del sistema como un elemento en que el habitante manifiesta su formación desde la experimentación, es en este espacio en que el usuario se relaciona de una manera exploratoria con su entorno, descubriendo su territorio y relacionándose con la copa en la forma que éste se reconozca dentro de él y se proyecte hacia el territorio a partir de la experimentación y aplicación de lo aprendido.



Ahora bien, una vez comprendido que el proyecto funcionará como un sistema. se hace necesario establecer el modo en que los elementos antes mencionados se relacionarán entre sí, para este caso se comprende lo siguiente :

- **Se configurará el espacio público como el eje directriz que establezca las relaciones, vínculos y diferentes instancias entre los distintos espacios que se configuran en el proyecto, de este modo se estará cumpliendo una doble función :**

**1.-** Generar un espacio en que se distribuyan la mayoría de las relaciones del proyecto, estableciendo un espacio centralizador en función de darle un sentido al conjunto y configurando un espacio de encuentro y reunión.

**2.-** Dar la importancia al espacio público como lugar de encuentro y participación de la comunidad , estableciendo la relevancia de este espacio dentro del contexto de una comuna con carencia de este tipo de lugares y asociando esto a la recuperación de un espacio antes abandonado, transformándolo en un espacio público local.

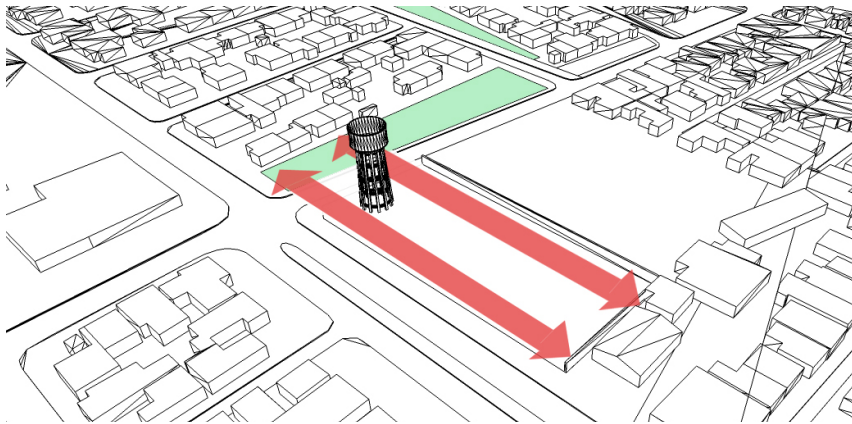
A continuación a partir de lo antes mencionado, se establecerán estrategias de intervención en el terreno y a nivel proyectual que permitirán vislumbrar la manifestación de la idea en el proyecto.



## 6.4 ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

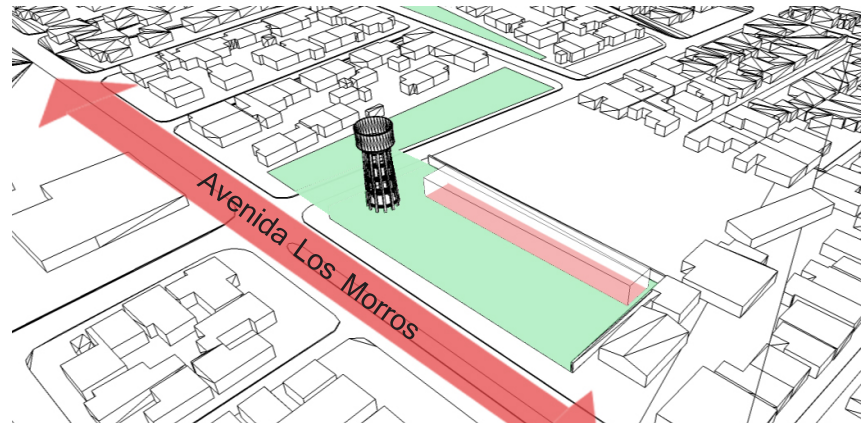
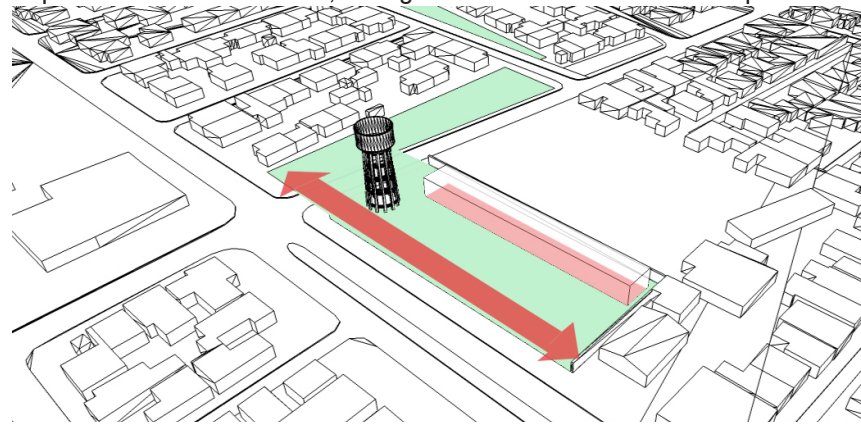
### 1.- CONTINUIDAD Y REMATE

Se plantea entrelazar el sistema de áreas verdes existentes con el predio en los términos que permitan generar un remate a modo de recibir tanto los flujos como dar continuidad al espacio, generando con esto un espacio que responda y se integre al sistema de áreas verdes y espacios públicos existentes.



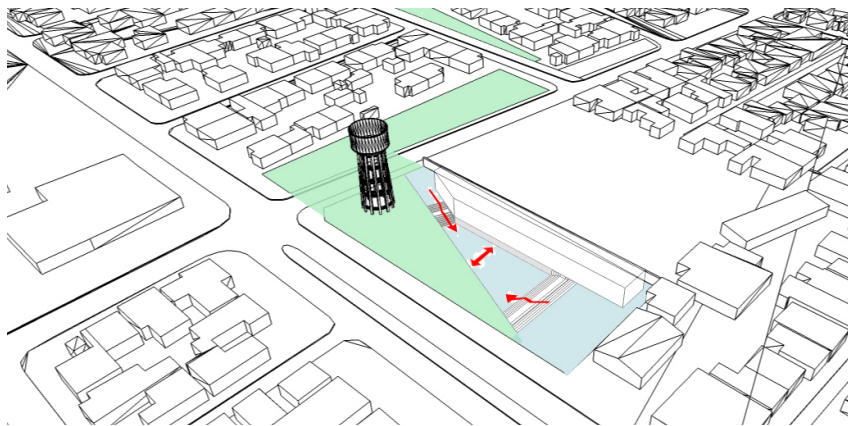
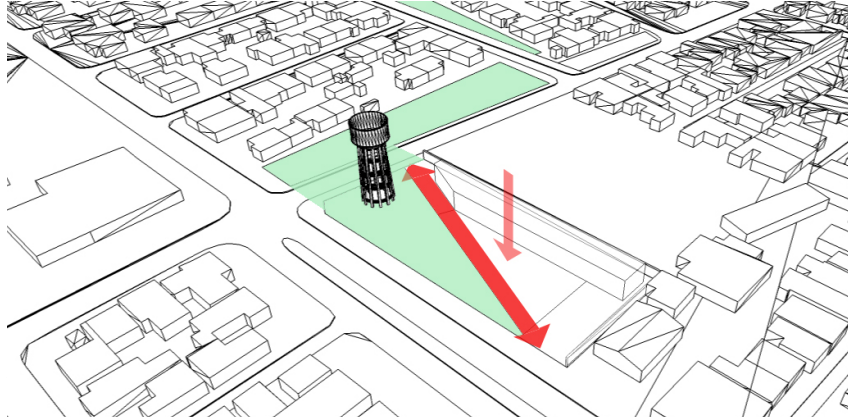
### 2.- LINEALIDAD

De acuerdo a los ejes que nos plantea el recorrido del predio y entendiendo la continuidad del espacio propuesto, se opta de acuerdo a la idea de entender el proyecto como sistema, que el equipamiento educativo se proponga en sentido lineal diferenciándose de lo que es la copa como hito urbano y a la vez liberando el espacio público, mediante el posicionamiento de éste, configurando a la vez el límite del predio.



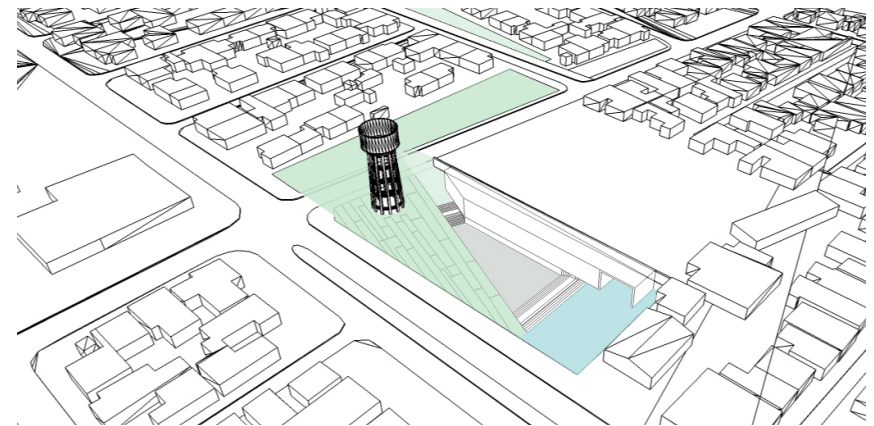
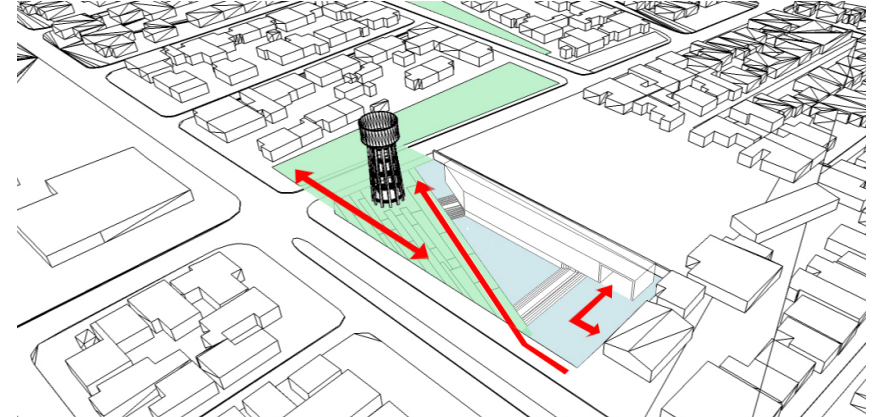
**3.- ESPACIO EXTROVERTIDO - INTROVERTIDO**

Debido al fuerte flujo de tránsito que significa convivir con la Avda. Los Morros, es que se diferencia el espacio, mediante la jerarquización de dos situaciones en el predio, una más expuesta al borde con la avenida y otro relacionado con una situación mucho más introvertida, es así como se creará una plaza ágora que permita diferenciar el espacio borde del espacio-plaza que se relaciona con el proyecto de manera más directa.



**4.- JERARQUIZACIÓN DE ESPACIOS**

Configurando una plaza-ágora es que se crean diversas situaciones al interior del predio, generando espacios abiertos, semi-abiertos y cerrados, así también se considera el diálogo con el contexto inmediato mediante la relación del proyecto con una iglesia, generando una plaza-atrío, esto comprendido a partir de que el proyecto en su desarrollo sistémico integre todas las variables en su entorno.

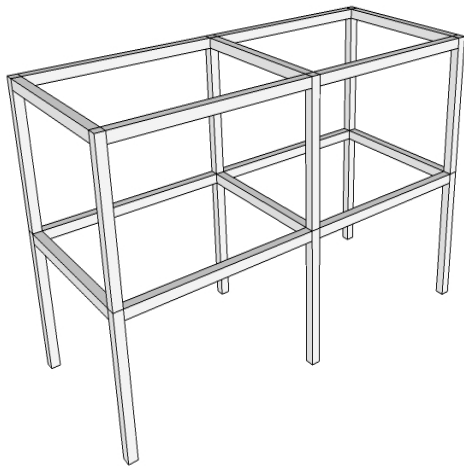




## 6.5 CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

El Proyecto del Centro de Formación y Capacitación Social , se relaciona con la copa de agua, en la medida que se comprende y se entiende su configuración espacial y estructural. De esta manera se pretende establecer relaciones formales y estructurales con la copa, De este modo el proyecto se estructura a partir de un sistema de marcos rígidos de hormigón, que responde por un lado a asimilar la estructura con que se erige la copa de agua, entregando unidad al conjunto en el predio y por otro otorgar una estructura modular al proyecto educativo , de manera que se pueda adecuar a las variables del tiempo.

Esta estructura nace como una re-interpretación de lo que es la estructura a la vista de la copa, y representa una característica de la estética con que esta infraestructura se posa sobre el paisaje.

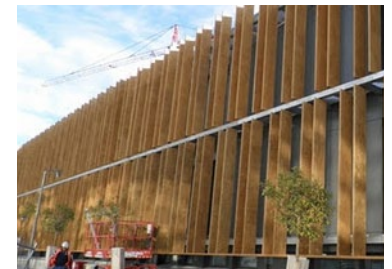
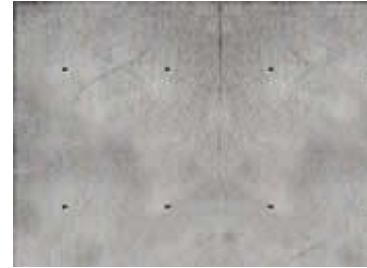


## 6.6 CRITERIOS DE EXPRESIÓN Y MATERIALIDAD

Entender que el proyecto pretende cofigurarse como un sistema , hace que en términos de materialidad y expresión, este busque el dialogo entre los diferentes elementos que configuran el proyecto.

De este modo se entiende que por ejemplo , se busque la relación entre un material tan contundente como el hormigón, con otro material noble como lo es la madera, entendiendo metafóricamente que la presencia de este material estuvo presente en la comuna en la abundante vegetación que existió alguna vez en el sector.

Por otro lado desde un punto de vista medioambiental y entendiendo que el proyecto se genera en busca de nuevos espacios y áreas verdes, es que en la intervención de la copa de agua, se pretende ocupar elementos vegetativos, estableciendo de esta manera un parque-vertical en la copa, que responda al programa y a la necesidad entre otras cosas de generar una estrecha relación con la comunidad en su mantención, preservación y protección.



## 6.7 CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD

Entender que la sustentabilidad en este proyecto se manifiesta de diferentes maneras y escalas , es preciso que se defina la sustentabilidad en el proyecto a partir de los siguientes items :

**SUSTENTABILIDAD SOCIAL :** Entendida esta como la que se genera en el proyecto a través de la recuperación o “reciclaje” de un espacio abandonado que se encontraba en desuso en primera instancia, también se puede interpretar como el crecimiento sostenible que tendrá el proyecto en el sentido de aportar con herramientas e instrumentos que ayuden a mejorar las condiciones de la comuna, de los habitantes y de la calidad de los espacios públicos entre otros. El constante mejoramiento de las condiciones individuales de las personas, establecerá un desarrollo sustentable para la comuna, en la medida que se vayan mejorando paulatinamente los niveles e índices de desarrollo local.

**SUSTENTABILIDAD ECONÓMICA :** En el proyecto y como medida de amortizar costos e inversión del proyecto, se hace necesario establecer estrategias de economía a nivel de gastos y metodologías de aprovechamiento de recursos en el proyecto, que a su vez entreguen un crecimiento sustentable en distintos ámbitos. Por ejemplo entre algunas estrategias a utilizar en el proyecto se podrían ocupar :

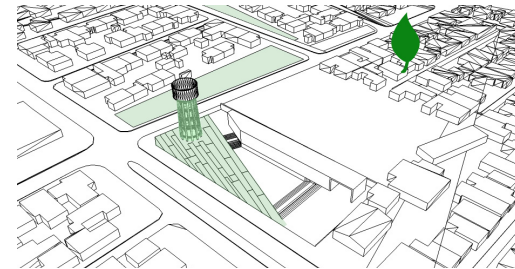
- **Huerto y autoconsumo.** a través de la generación de programas de desarrollo ambiental en el proyecto que tengan entre sus cursos talleres de agricultura urbana en la copa de agua por ejemplo.
- **Ingresos y generación de recursos.** Organización de eventos, ferias, fondos, en definitiva proyectos comunales, que permitan la captación de fondos frescos.
- **Ahorro en consumo de agua potable en servicios en el proyecto.**



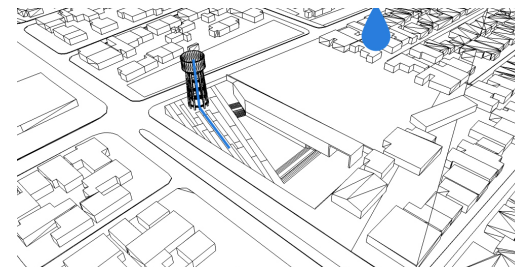
**SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL :** En el proyecto del Centro de Formación y Capacitación Social del Bosque , se pueden desarrollar estrategias en conjunto con la comunidad, de manera de minimizar el impacto del proyecto en el medio ambiente , de este modo como el proyecto funciona principalmente en torno a la creación de espacio público, es posible establecer estrategias basadas en el **aprovechamiento de aguas grises, disminuir la cantidad de c02** a través del sistema parque vertical o establecer mecanismos de **reciclaje urbano** que se integren a los diferentes talleres o cursos del proyecto por ejemplo, son algunas de las medidas que puedan amortizar y configurar iniciativas que pueden ser factibles de efectuar dentro del contexto del proyecto en coordinación con la comunidad.

**SUSTENTABILIDD BIOCLIMÁTICA :** El proyecto entendido como un organismo físico que se comporta y reacciona de acuerdo a las variantes del clima, hace comprender que se deben establecer estrategias de sustentabilidad bioclimática entendiendo que el proyecto debe configurarse como un edificio que entregue las mejores condiciones de habitabilidad y que a su vez permita aprovechar al máximo las condicionantes del clima .

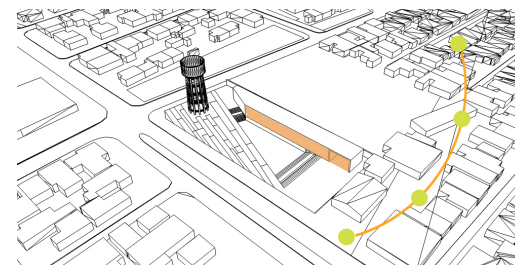
En este sentido el edificio, ya sea el centro de formación y capacitación como la copa de agua, deberán tener estrategias de acuerdo a las distintas épocas del año. Comprender el sentido de la orientación poniente y oriente en el proyecto hace que se desarrollen tipologías entorno a las fachadas y su comportamiento con el asoleamiento, los vientos, la calefacción y las vistas por ejemplo.



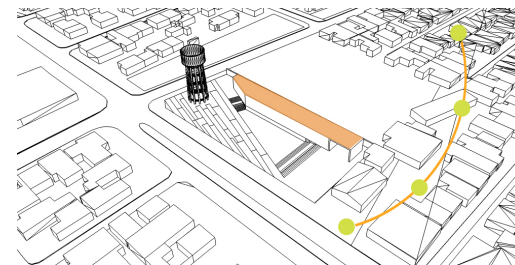
Utilización Area Verde como mitigador de borde. En la copa la vegetación como imagen y punto verde a escala local.



Recuperación de Aguas grises y agua lluvia para posible regadío de elementos al interior de la copa o mantención de area verde



Configuración de fachadas y estrategias para mitigar el asoleamiento



## 6.8 SISTEMA DE GESTIÓN

El proyecto como mezcla de servicios para la comunidad, así como también de dotación de equipamiento educativo para las personas, se puede configurar en su gestión del siguiente modo:

### ADQUISICIÓN, GESTIÓN Y MANTENCIÓN

Si se piensa que en el proyecto interviene el municipio principalmente desde su apoyo a la inserción y capacitación de las personas de la comuna, se puede pensar en un sistema público que responda a las diversas variables. El terreno al ser de propiedad privada, evoca a contemplar ciertas estrategias para iniciar las gestiones de adquisición de terreno en una primera instancia para luego establecer criterios de gestión en la propuesta para la puesta en marcha.

### ADQUISICIÓN

1.- Mediante comodato simple se puede solicitar el terreno a Aguas Andinas, a modo de adquirir el inmueble. Esto puede ser viable en la medida que Aguas andinas se acogiera al RSE ( Responsabilidad Social Empresarial ), en que sería benefactor de iniciativas sociales que promuevan el desarrollo social-comunal, entregando el terreno y con esto aportar al desarrollo local como empresa que se preocupa por temas relacionados a la economía local y al desarrollo de las personas.

A partir de este modelo de adquisición, el municipio se vería beneficiado ya que podría solicitar fondos a partir de la garantía de contar con terrenos ya adquiridos. Es así como este organismo podría solicitar fondos para la ejecución del proyecto mediante la solicitud de un FNDR (Fondo de desarrollo regional) para su ejecución.





7.0 REFERENTES

PROPUESTA ESTUDIO SEM-UD, RECUPERACIÓN COPA DE AGUA

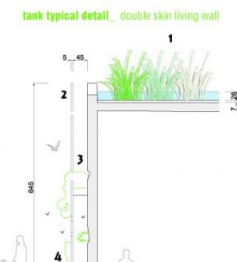
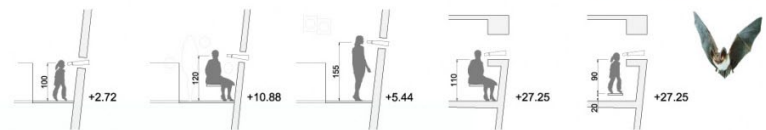
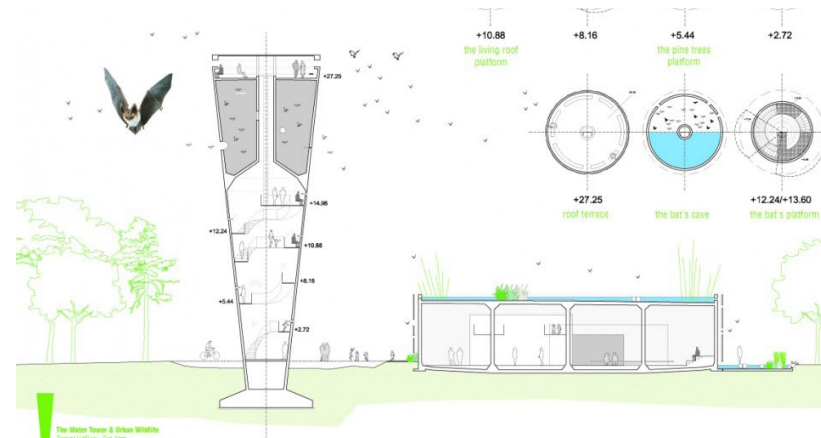
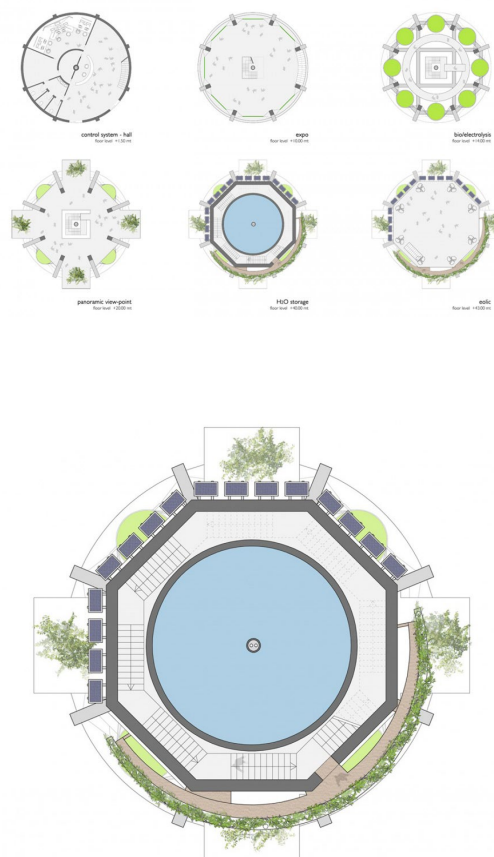
INTERVENCION COPA DE AGUA  
SUSTENTABILIDAD  
FORMA DE RECORRER LA COPA

RECUPERACION DE COPA DE AGUA EN MIRADOR DE AVES.

INTERVENCION COPA DE AGUA  
FUNCION DE MIRADOR  
RELACIONES CON EL ENTORNO

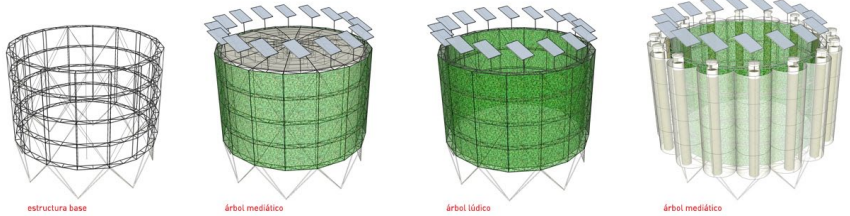


LED



**BOULEVARD DE VALLECAS, ESPAÑA, OFICINA ECOSISTEMA URBANO**

- USO DE INFRAESTRUCTURA**
- CONFIGURACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO**
- CREACIÓN DE HITO A NIVEL LOCAL**
- SUSTENTABILIDAD.**





CONCURSO EDIFICIO DE QUIMICA , UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

1ER Y 2DO LUGAR.

EXPRESIÓN

RELACION CON ESPACIO PÚBLICO

TRASPASO, LINEALIDAD.

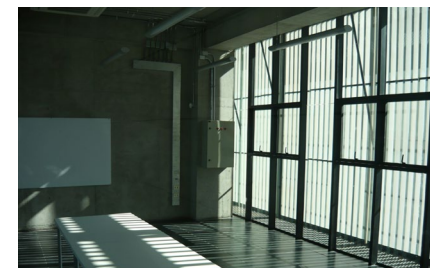
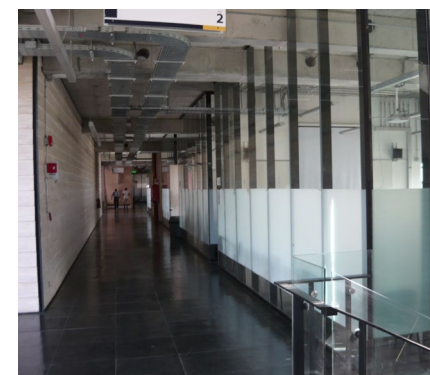
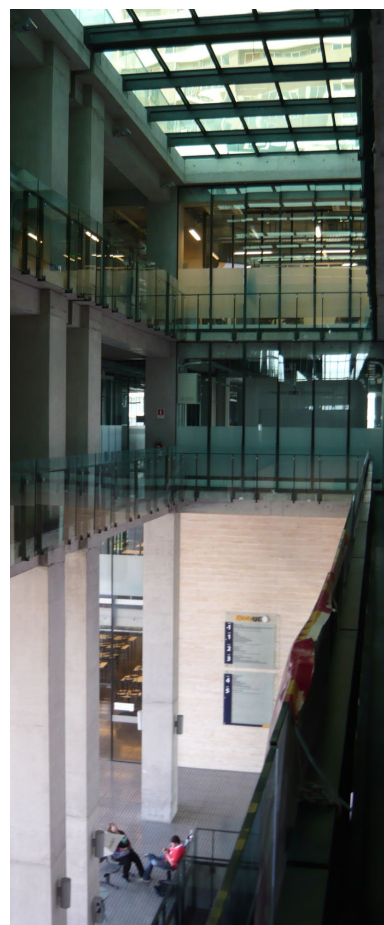


DUOC-UC SAN JOAQUIN, SABAGH ARQUITECTOS.

LINEALIDAD

RELACION CON ESPACIO EDUCATIVO

ESTRUCTURA Y SENTIDO FORMAL





## 8.0 BIBLIOGRAFÍA

### MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

- **Marc Augé**, Los No- Lugares; espacios del anonimato, una antropología de la sobremodernidad, Editorial Gedisa, Barcelona.
- **Susa , Branco**; Arquitectura de Membrana Estructural en Chile, Tesis para Optar al grado de Magíster en Arquitectura; Pontificia Universidad Católica de Chile, 2006.
- **De Solá Morales; Ignasi** ; “Terrain Vague“, Presente y futuros. Arquitectura en las grandes ciudades, Barcelona. 1996,
- **Monsalve, José Miguel**. “ El Paulatino paso del lugar al no- lugar y al lugar artificial” , La no apropiación de los espacios públicos en Santiago de 1998.
- **Ilustre Municipalidad del Bosque**, PLADECO 2008-2012.
- **Ministerio de Educación**, Nuevos Espacios Educativos, 2006.

### SEMINARIOS Y DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

- El Tercer Paisaje, Seminario U. de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, año 2006.
- Memoria de Titulo, Centro de Capacitación laboral, comuna de Peñalolén, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
- Memoria de Titulo, Centro Educativo Ochagavia, Comuna de Pedro Aguirre Cerda, Facultad de Arquietctra y Urbanismo.
- Memoria de Titulo, Centro Deportivo y Cultural, ex-industria Grau, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

### ENTREVISTAS Y CONSULTAS

- **Javier Figueroa**; Director Jefe Control Centralizado, Aguas Andinas.
- **Gabriel Robles**; Arquitecto Urbanista, Secplac, Ilustre Municipalidad el Bosque;
- **Marisol Espinoza**; Directora Departamento Desarrollo Economico Laboral, Ilustre Municipalidad El Bosque.

### PÁGINAS CONSULTADAS

[www.cnde.cl](http://www.cnde.cl)

[www.subdere.cl](http://www.subdere.cl)

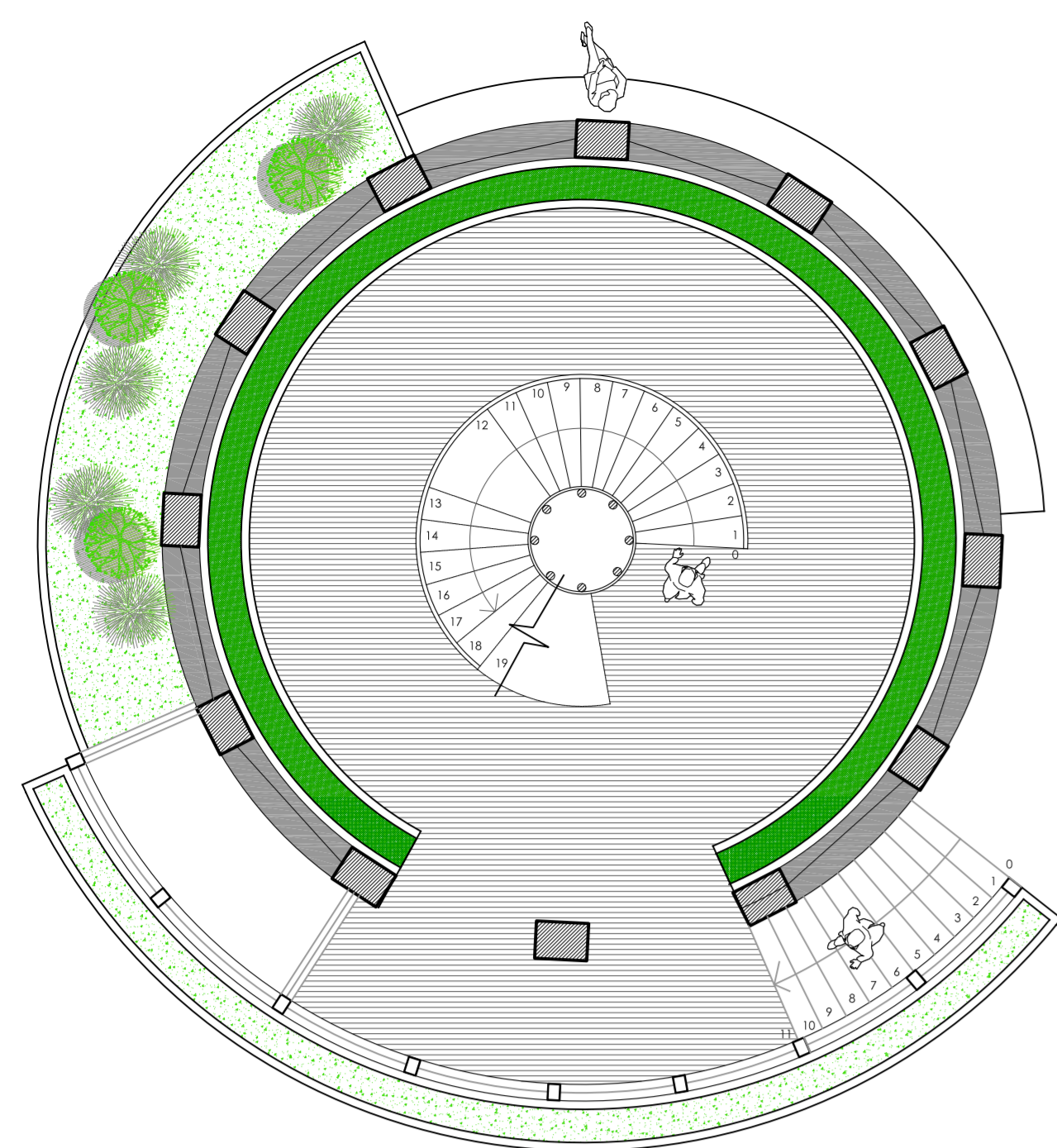
[www.imunielbosque.cl](http://www.imunielbosque.cl)

[www.sence.cl](http://www.sence.cl)

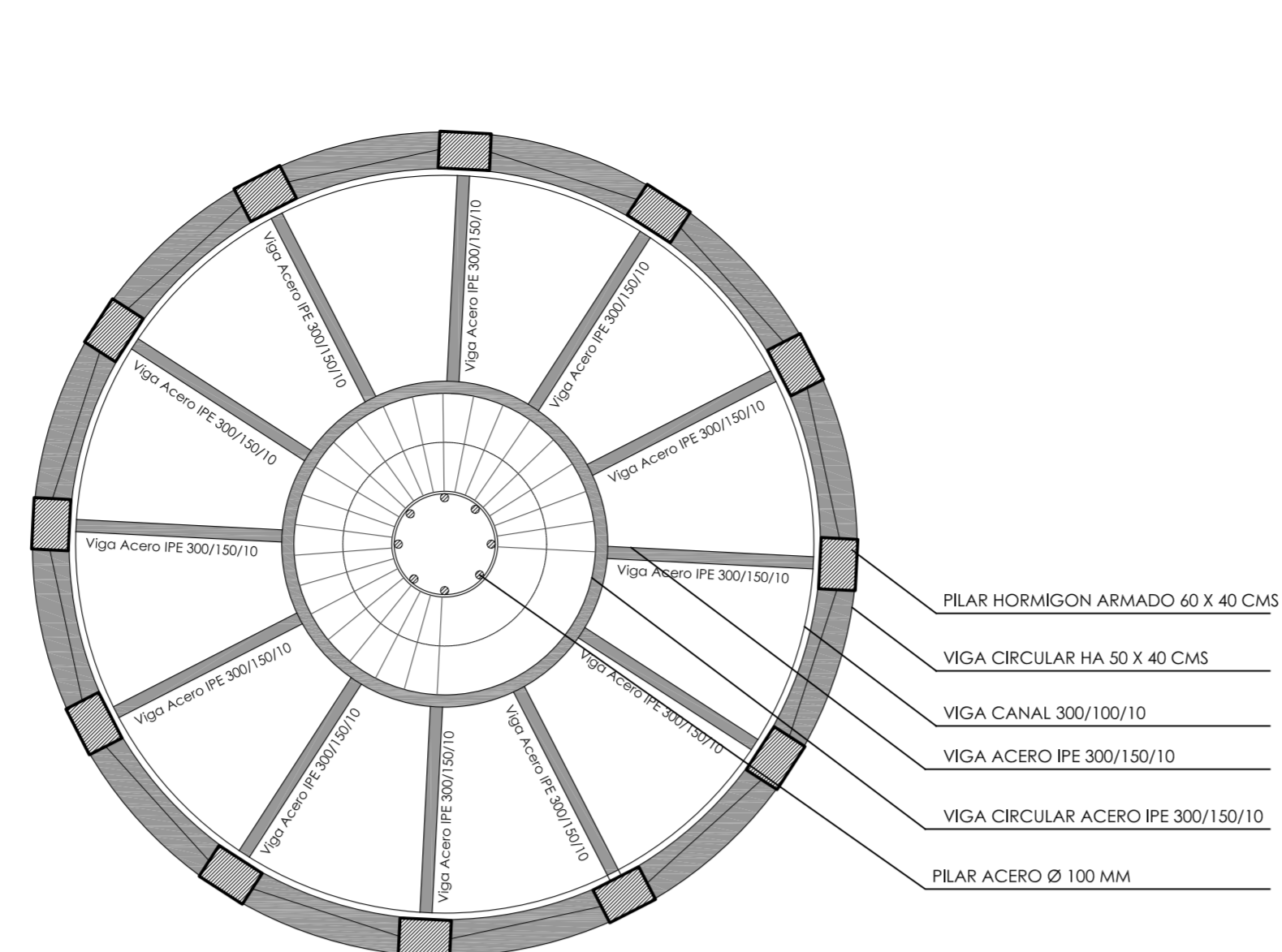
[www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl)



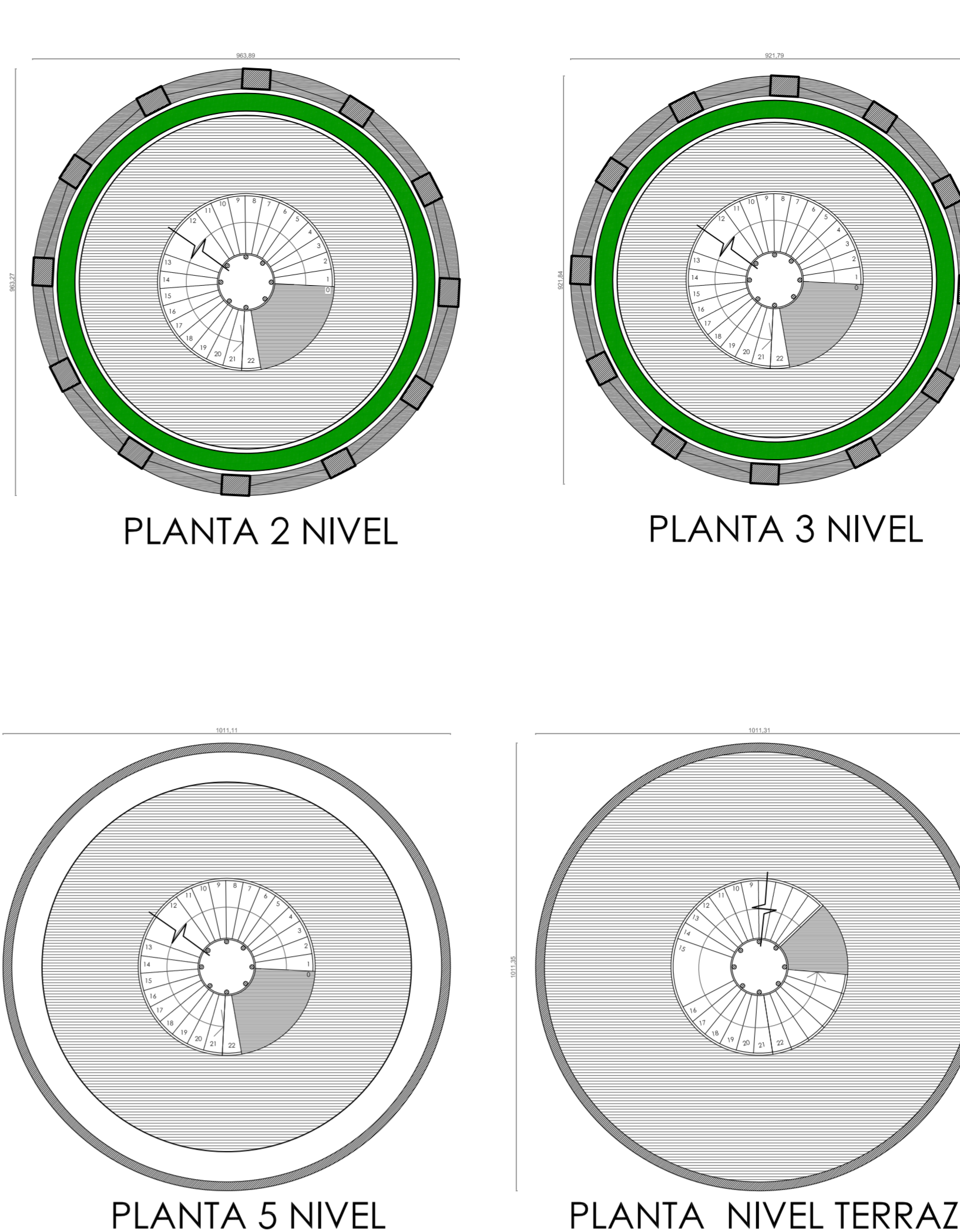
# PLANTA ACCESO ESC 1/50



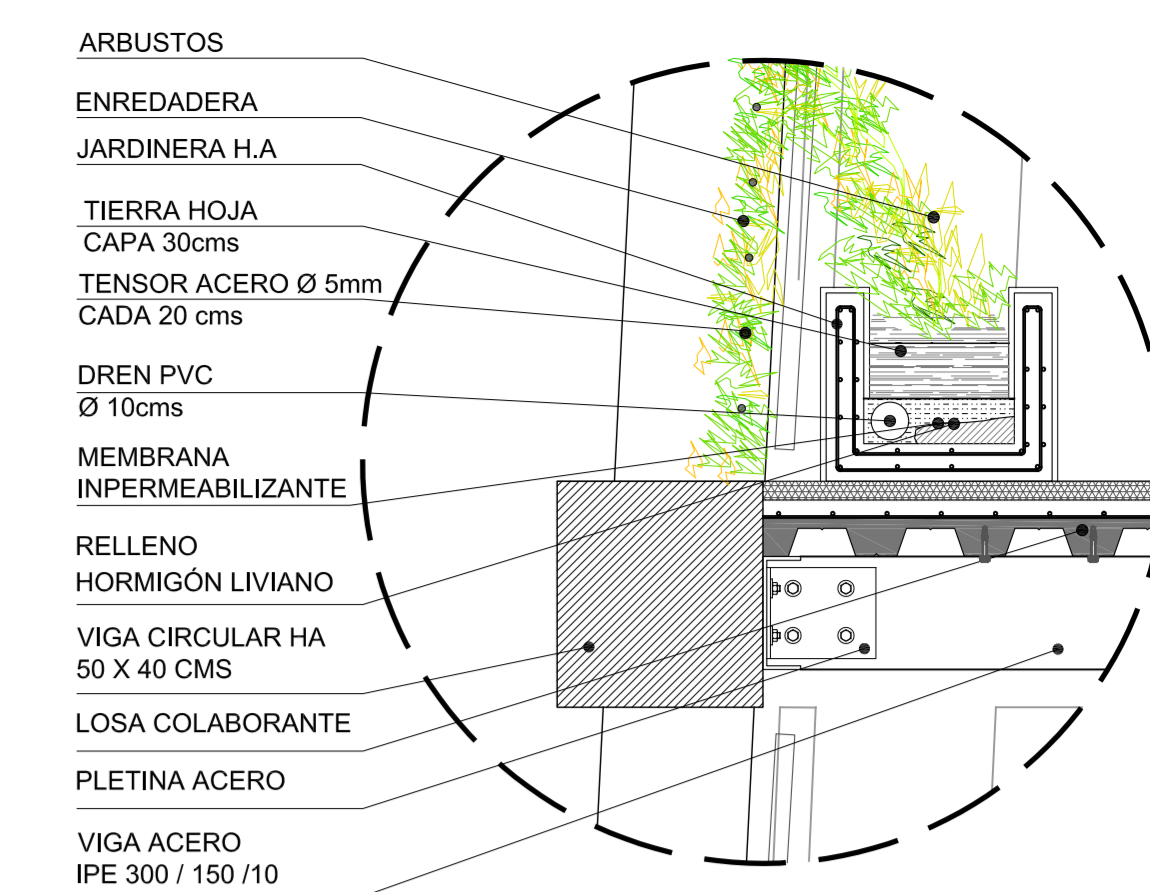
# PLANTA ESTRUCTURA ESC 1/50



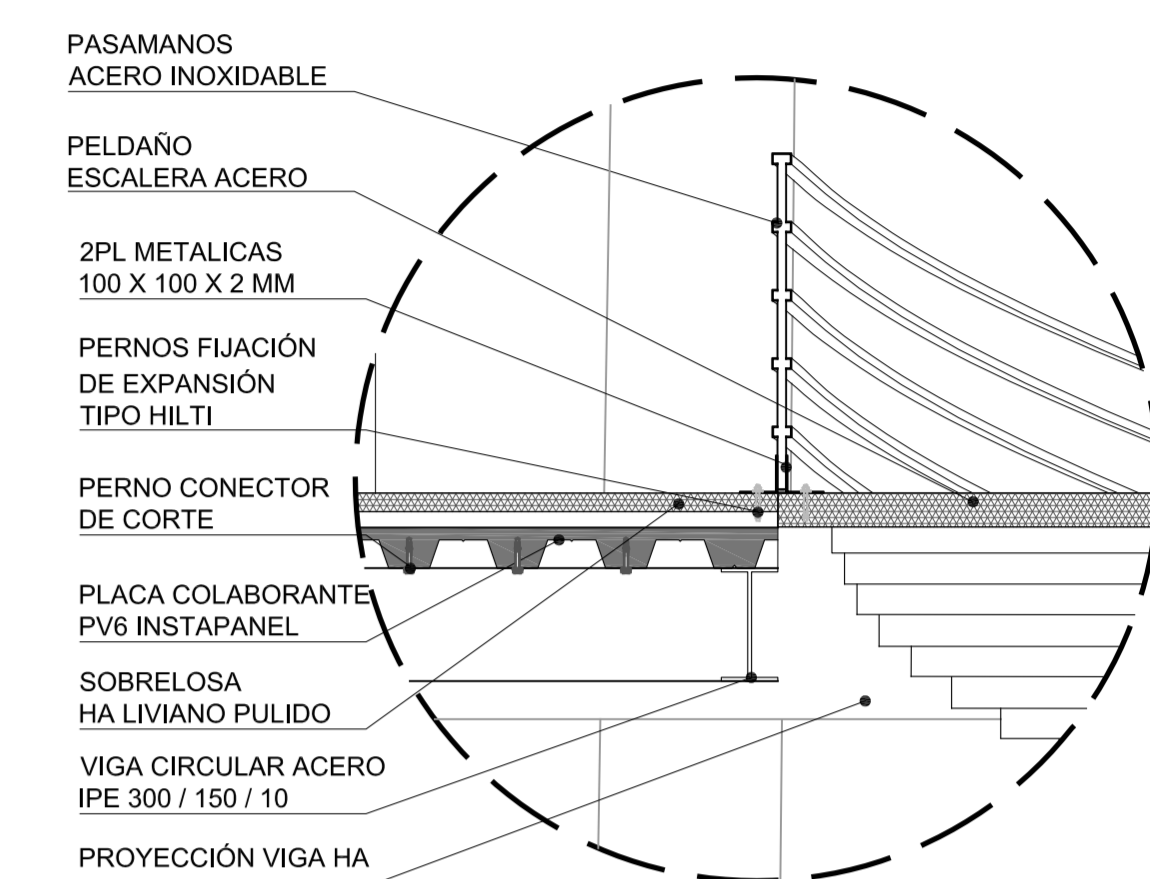
# PLANTAS NIVELES ESC 1/100



# DETALLE 1 ESC 1/20

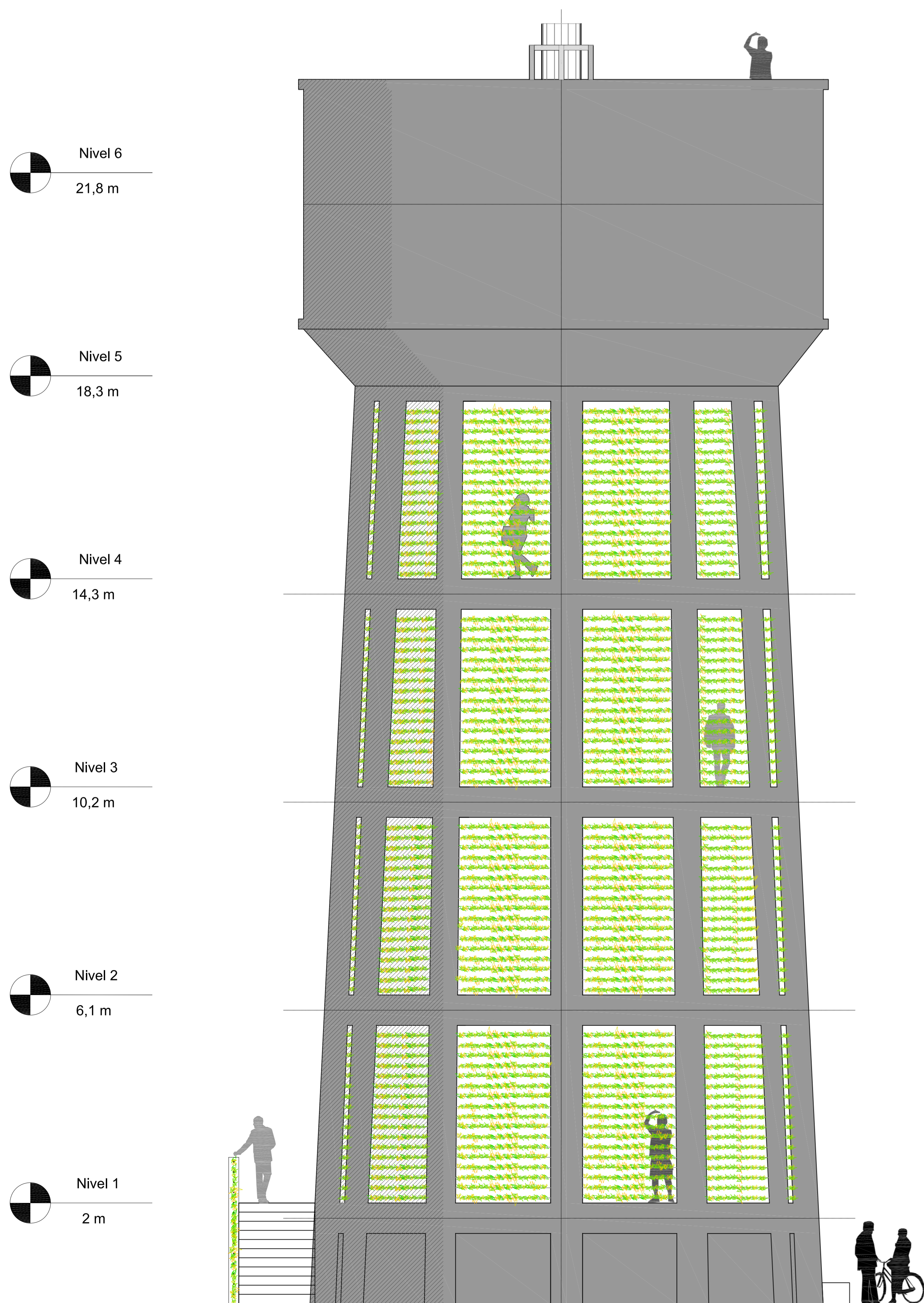


# DETALLE 2 ESC 1/20

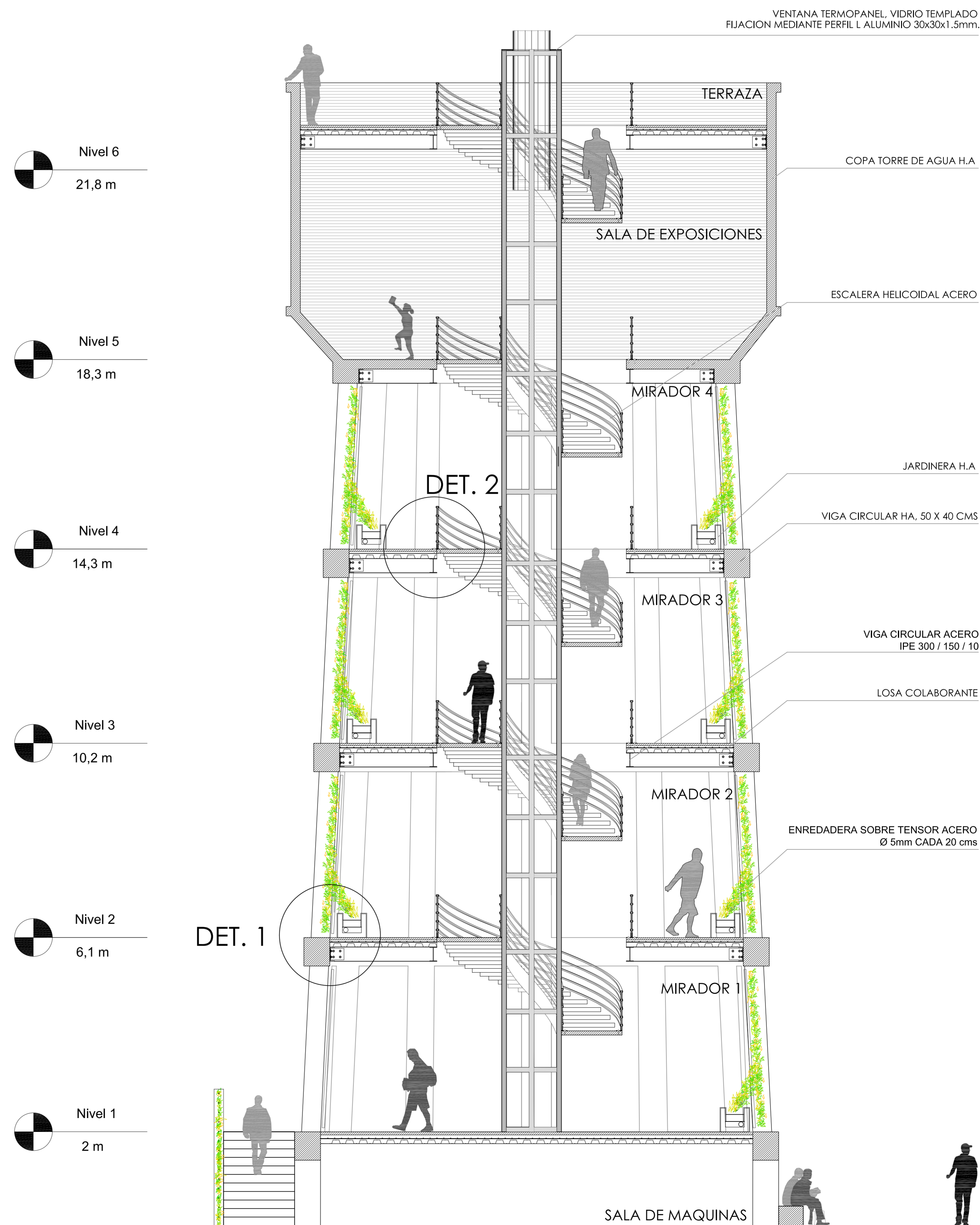


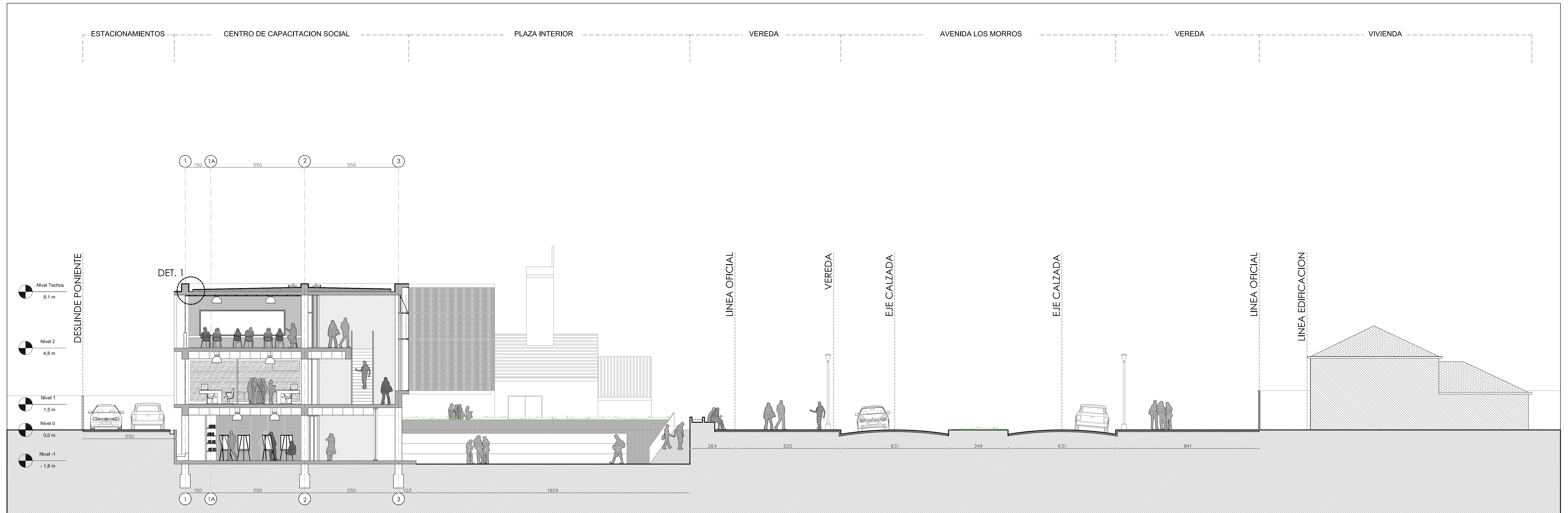
# PERFIL VEGETACIÓN COPA DE AGUA

# ELEVACIÓN TORRE DE AGUA ESC 1/50



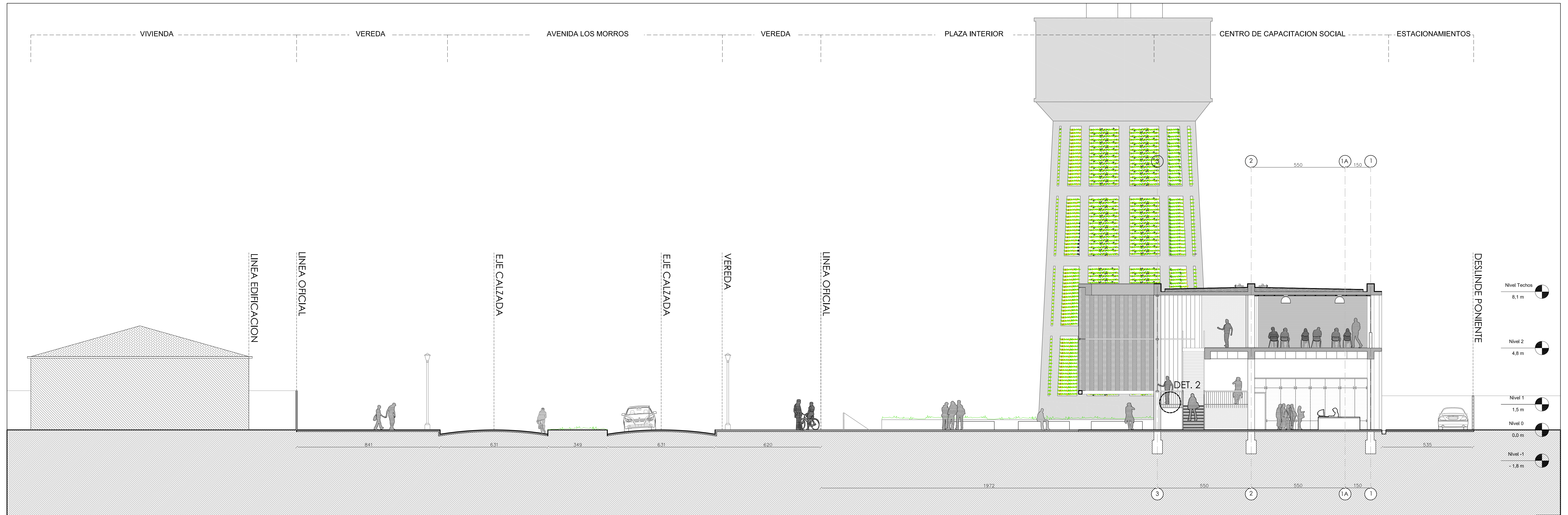
# CORTE TORRE DE AGUA ESC 1/50

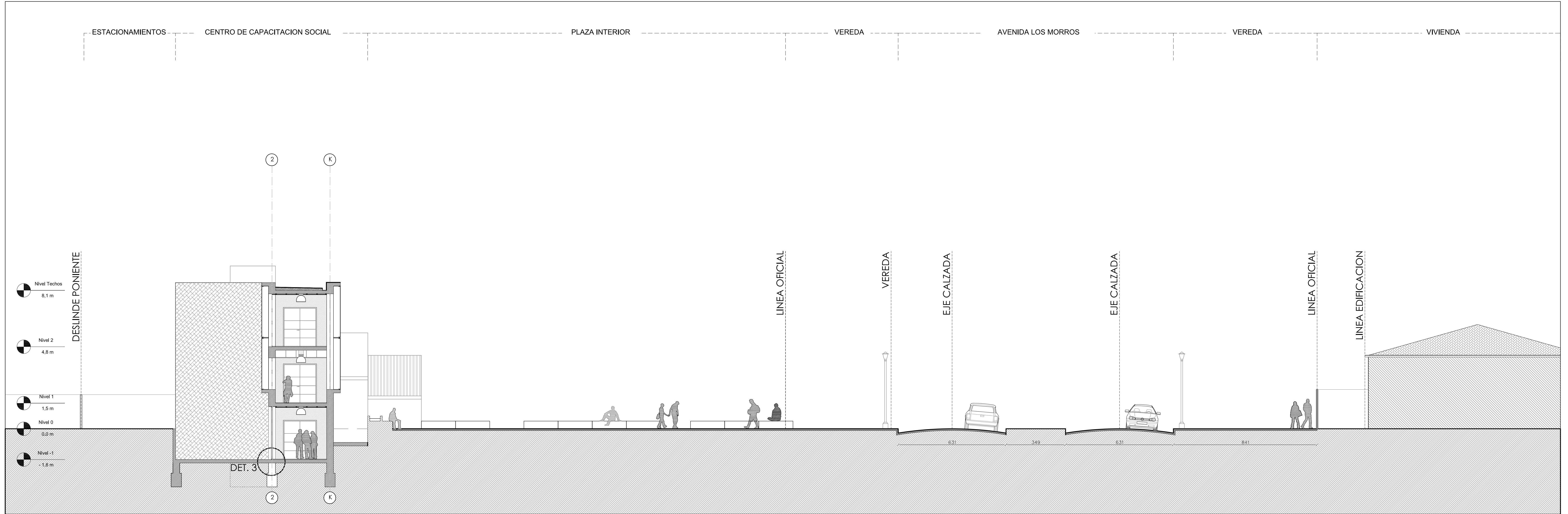




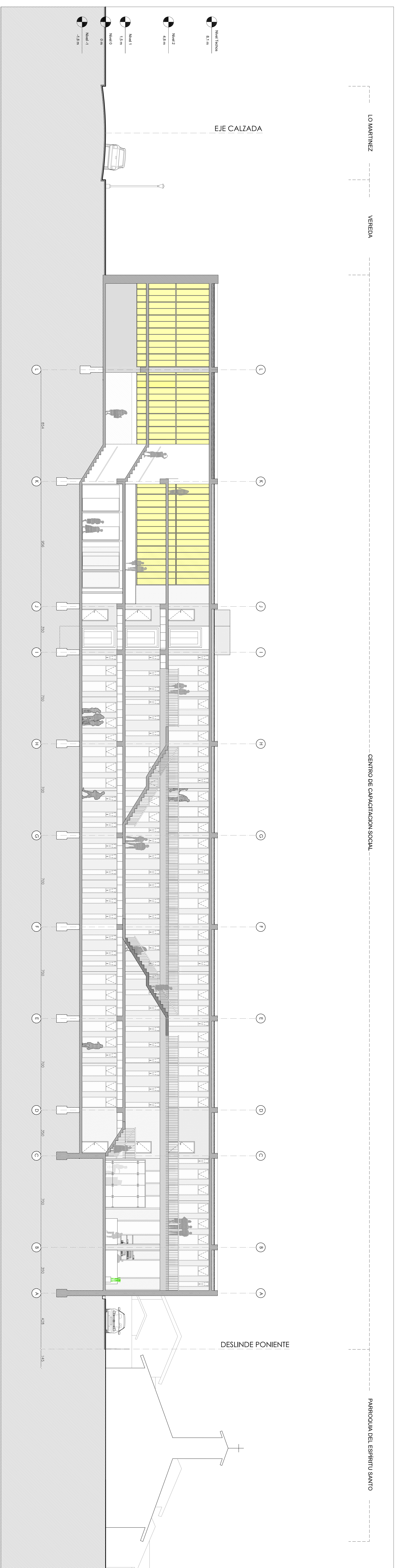
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

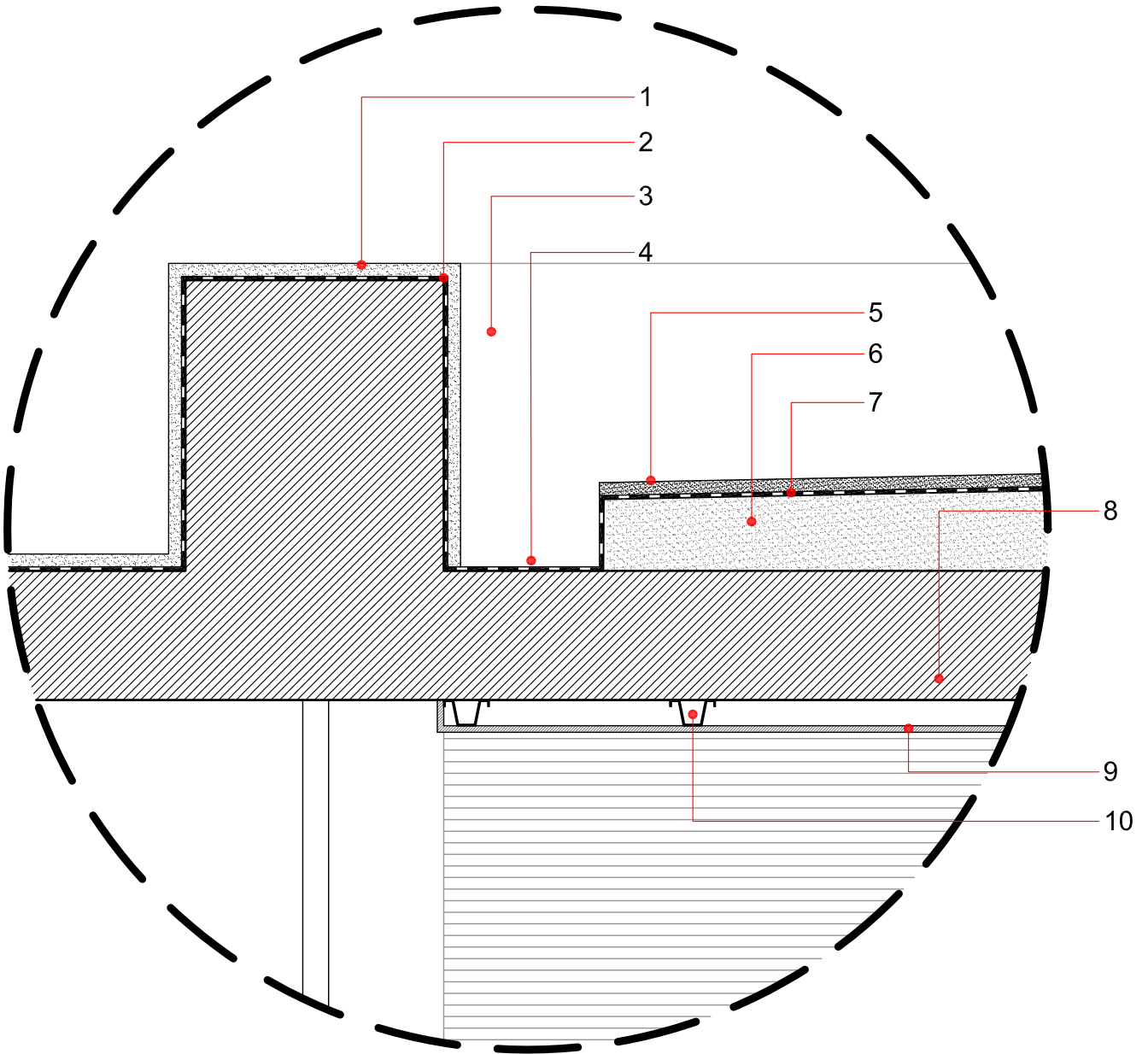


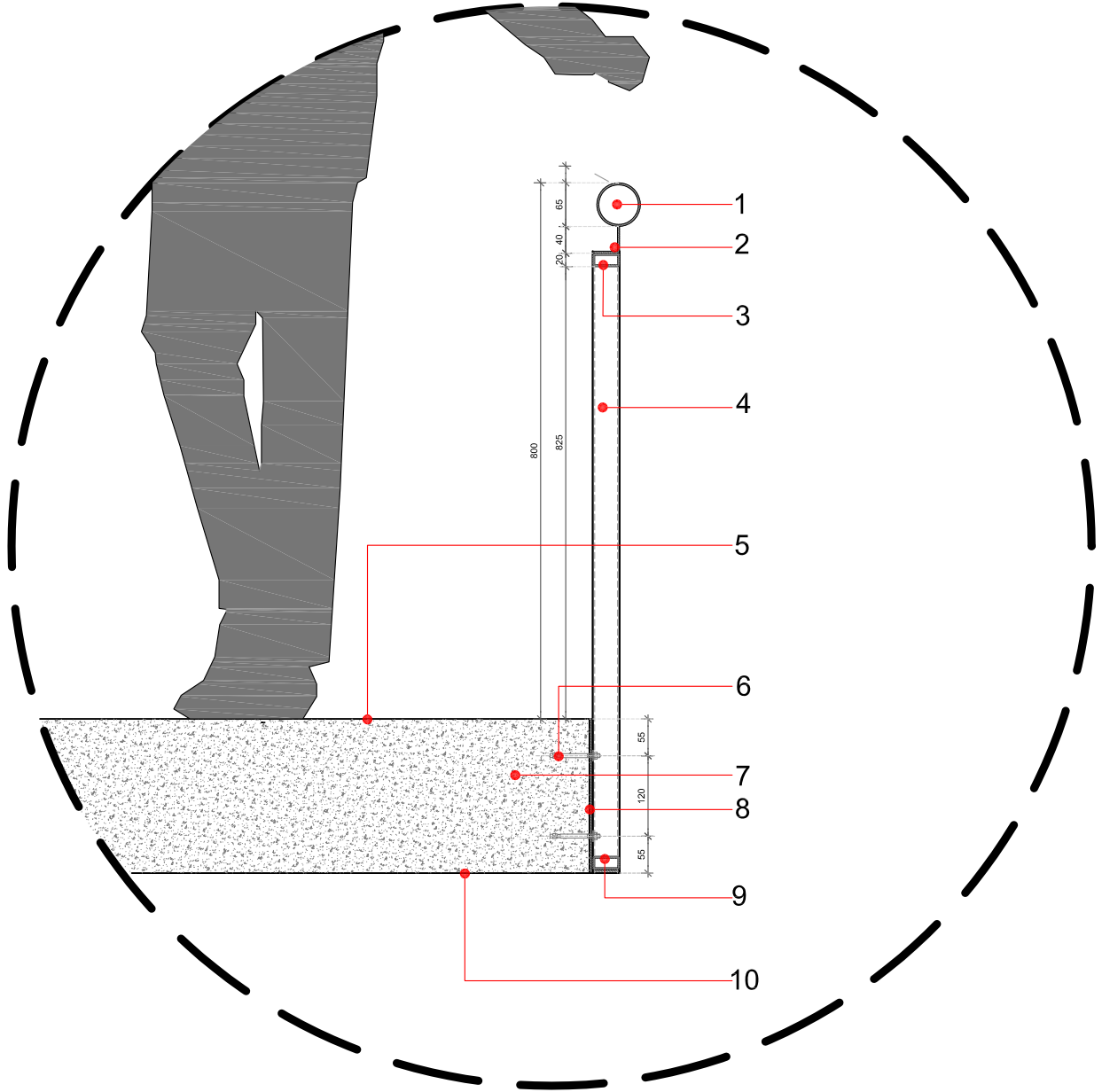


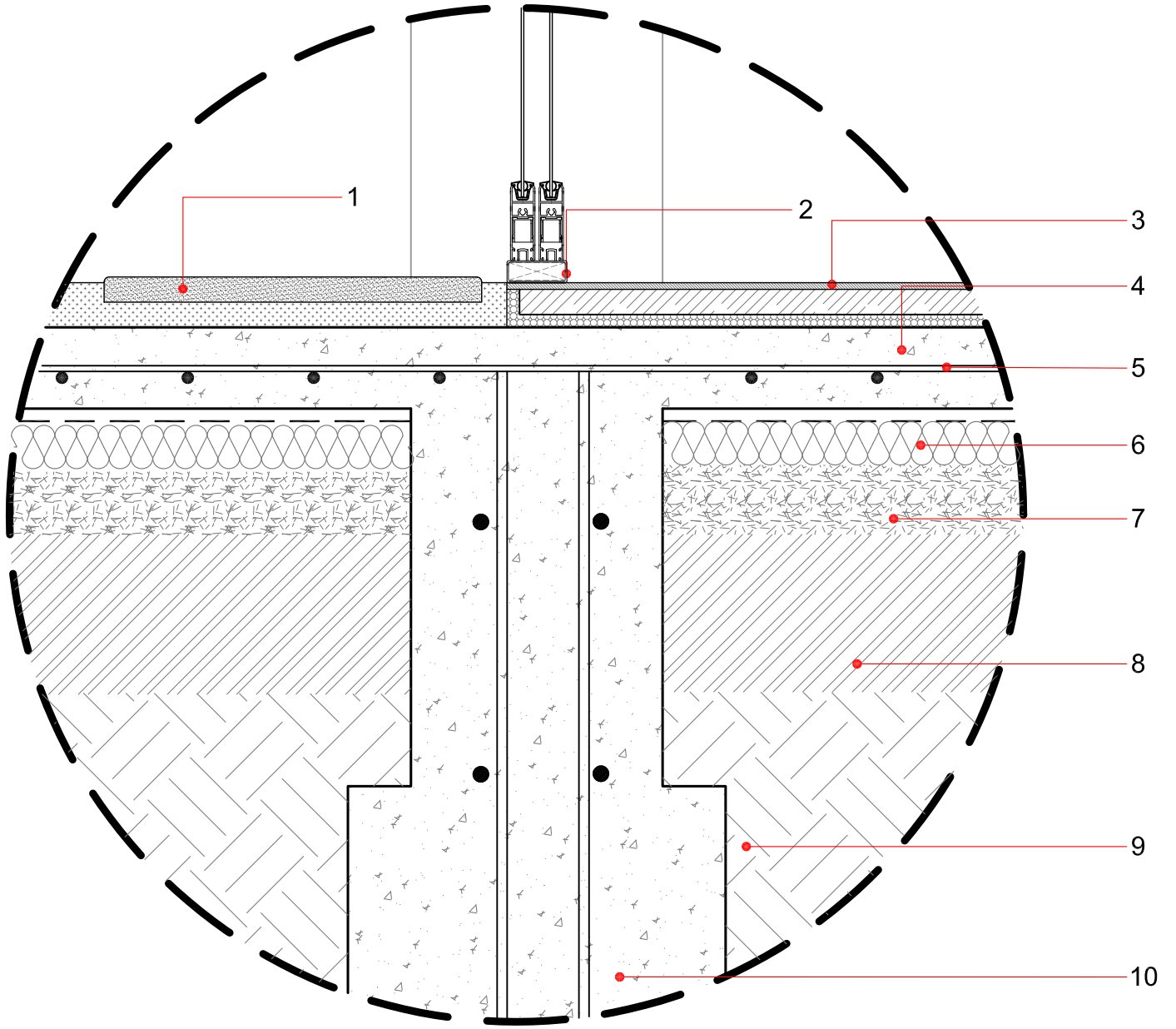


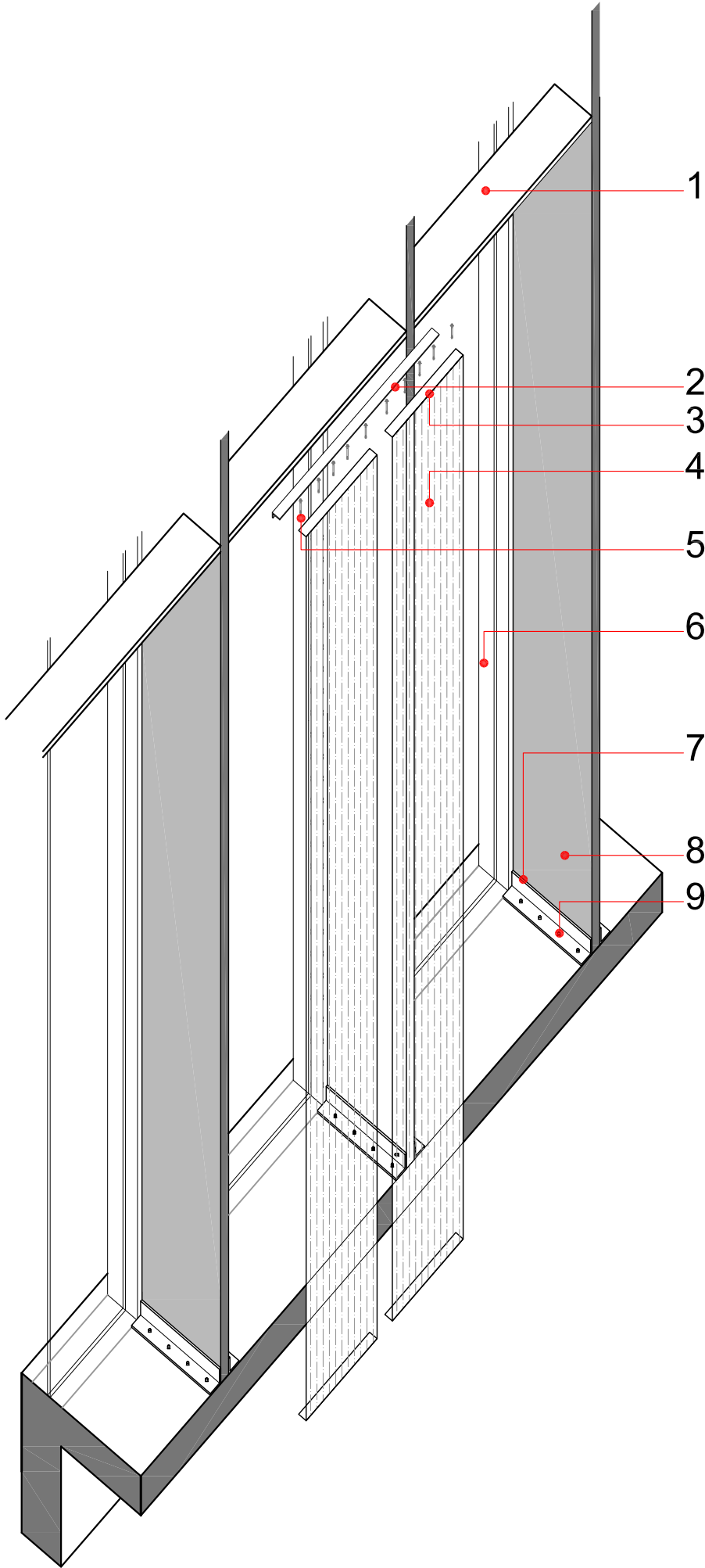


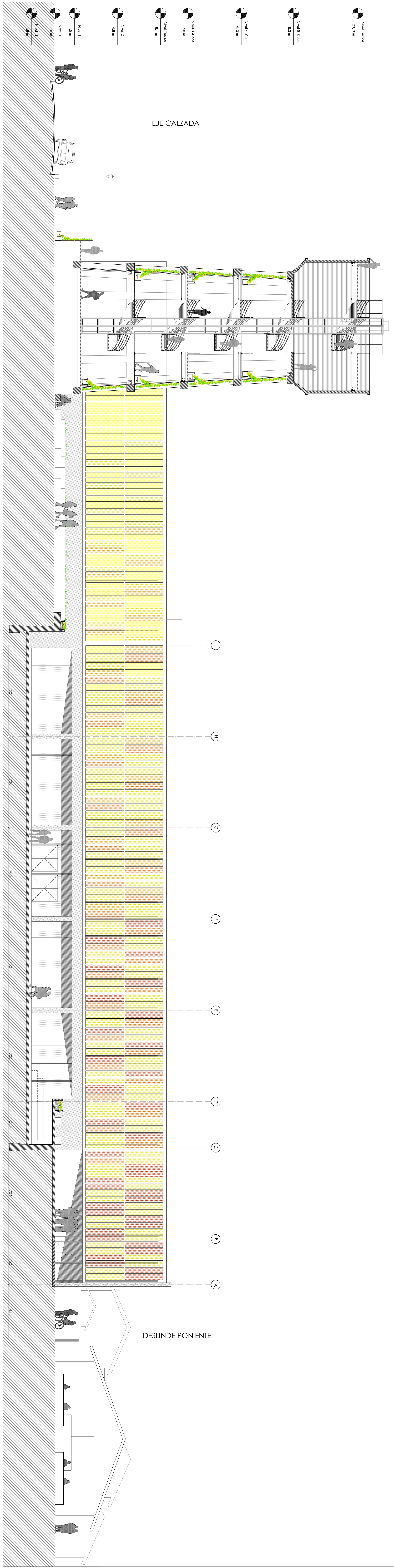


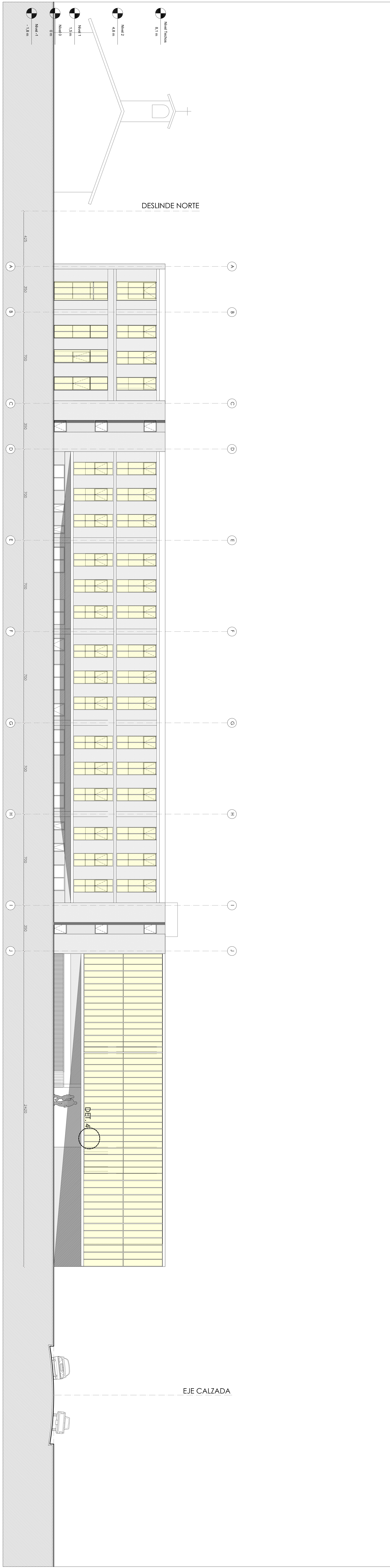
















COLEGIOS

CULTOS RELIGIOSOS

EST. DE SALUD PÚBLICA

UNIDADES MUNICIPALES

ÁREAS VERDES

RECINTOS DEPORTIVOS