



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

**FUNERARIA, BARRIO SANTA CLARA, ESCALA SECTORIAL**

“Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecta”

Profesor guía

Msc. Julio Alberto Burbano Acosta

Autora

Samanta Karolina Carrillo Tapia

Año  
2019

### DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Funeraria, Barrio Santa Clara, Escala Sectorial, a través de reuniones periódicas con la estudiante Samanta Karolina Carrillo Tapia, en el semestre 201920, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Julio Alberto Burbano Acosta

Master of the Built Environment ( sustainable development )

CI: 1717153793

### DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Funeraria, Barrio Santa Clara, Escala Sectorial, de la estudiante Samanta Karolina Carrillo Tapia, en el semestre 201920, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Luis Rafael Vélez Mantilla

Master of science in architecture and urban design

CI: 1706891049

### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Samanta Karolina Carrillo Tapia

CI: 1723794952

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi familia especialmente a mis padres Marco Carrillo y Sonia Tapia por permitirme culminar mis estudios.

Gracias por darme los mejores consejos y por siempre creer en mí, estoy segura que mis logros son reflejo de su ejemplo y constancia.

Agradezco a mis amigos, profesores y tutor de tesis por estar presentes y apoyarme en mi trabajo de titulación.

## **DEDICATORIA**

Dedico el trabajo de titulación y mi éxito a mis padres, por su apoyo y amor incondicional.

## RESUMEN

El trabajo de titulación se desarrolla en Ecuador, Quito en el barrio Larrea y Santa Clara con prospectiva al 2030. El sector cuenta con edificaciones de valor patrimonial e histórico, la principal problemática es el decrecimiento poblacional por lo que se propone regular el uso de suelo y ocupación, potenciar el patrimonio, implantar equipamientos y servicios que abastezcan a la población, regular la movilidad y el trazado. Con el objetivo de atraer residentes a la zona de estudio.

La funeraria forma parte del plan urbano, el equipamiento está implantado en el sector 7 de la propuesta. Se caracteriza por formar parte de un complejo de vocación sacro cultural junto con los siguientes equipamientos propuestos: Centro de Culto, Centro Cultural y Casa comunal. Actualmente existen equipamientos que potencian esta vocación como la iglesia Santa Clara de Milan y La Circasiana.

El trabajo de titulación se enfoca en realizar un estudio de teorías, costumbres, historia, parámetros arquitectónicos y urbanos que se relacionen con el entorno. Se realiza un análisis con la finalidad de diseñar un equipamiento que resalte el carácter funerario y que se adapte a las necesidades y ritos fúnebres del usuario.

## **ABSTRACT**

The degree work is developed in Ecuador, Quito in the neighborhood Larrea y Santa Clara with prospective to 2030. The place has buildings of historical value, despite of it, the main problem is the population decrease so it is proposed to regulate the use of land and occupation, enhance heritage, implement equipment and services that supply the population, regulate mobility and layout. The purpose of it, is to attract residents to the study area.

The funeral home is part of an urban plan; the equipment is implemented in sector 7 of the proposal. It is characterized by being part of a complex of sacred cultural vocation along with the following proposed equipment: Center of Cult, Cultural Center and Community House. Currently there are equipment that enhance this vocation as the church of Santa Clara de Milan y La Circasiana.

The degree work focuses on conducting a study of theories, customs, history, architectural and urban parameters that relate to the environment. An analysis is carried out in order to design an equipment that highlights the funerary character and that adapts to the needs and funeral rites of the user.

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. CAPITULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN.....                            | 1  |
| 1.1 Antecedentes.....  | 1  |
| 1.1.1 Introducción al Tema .....   | 1  |
| 1.1.2 zona de estudio .....  | 2  |
| 1.1.3 Datos históricos Barrio "Larrea" .....                               | 2  |
| 1.1.4 Datos históricos Barrio "Santa Clara" .....                          | 3  |
| 1.1.5 Situación actual área de estudio.....                                | 3  |
| 1.1.5.1 Movilidad .....  | 3  |
| 1.1.5.2 Espacio público.....   | 3  |
| 1.1.5.3 Patrimonio.....  | 4  |
| 1.1.5.4 Ocupación de suelo .....   | 5  |
| 1.1.5.5 Uso de Suelo.....  | 6  |
| 1.1.5.6 Demografía.....  | 6  |
| 1.1.6 Conclusión de la situación actual del sector .....                   | 7  |
| 1.1.7 Prospectiva del área de estudio .....                                | 7  |
| 1.1.8 Síntesis de la Propuesta Urbana.....                                 | 8  |
| 1.1.8.1 Movilidad.....   | 8  |
| 1.1.8.2 Espacio Público.....   | 10 |
| 1.1.8.3 Patrimonio.....  | 10 |
| 1.1.8.4 Ocupación de suelo .....   | 11 |
| 1.1.8.5 Uso de suelo.....  | 12 |
| 1.1.8.6 Demografía.....  | 12 |
| 1.1.9 Conclusión de la Propuesta Urbana.....                               | 13 |
| 1.2. Planteamiento y Justificación del Tema del Trabajo de Titulación..... | 14 |
| 1.2.1. Introducción.....   | 14 |
| 1.2.2 Justificación.....   | 15 |
| 1.2.3 Ubicación y Delimitación .....                                       | 15 |
| 1.3. Objetivos Generales.....  | 16 |
| 1.4 Objetivos Específicos .....  | 16 |
| 1.4.1 Urbanos.....   | 16 |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.4.2 Arquitectónicos .....  | 16        |
| 1.4.3 Económicos .....   | 16        |
| 1.4.4 Técnicos Funcionales (Medio Ambiental, Estructural y Constructivos)..... | 16        |
| 1.5 Metodología .....  | 16        |
| 1.6 Cronograma de Actividades .....  | 17        |
| <b>2. CAPÍTULO II: FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO .....</b>               | <b>18</b> |
| 2.1 Introducción al capítulo .....   | 18        |
| 2.2 Fase de Investigación .....  | 18        |
| 2.2.1 Investigación Teórica.....   | 18        |
| 2.2.1.1 Servicios funerarios .....   | 18        |
| 2.2.1.2 Dualidad.....  | 19        |
| 2.2.1.2 Antecedentes Históricos .....  | 19        |
| 2.2.1.3 Línea del tiempo.....  | 25        |
| 2.2.1.4 Conclusiones.....  | 25        |
| 2.2.1.3 Teorías y Conceptos.....   | 26        |
| 2.2.2 Normativa para edificación de servicios funerarios.....                  | 35        |
| 2.2.3 Investigación del espacio objeto de estudio.....                         | 37        |
| 2.2.3.1 Análisis Entorno Actual.....   | 37        |
| 2.2.3.2 Análisis Entorno Propuesta.....  | 40        |
| 2.2.4 Proceso funerario.....   | 46        |
| 2.2.4.1 Diagrama de flujo.....   | 46        |
| 2.2.4.2 Descripción Actividades.....   | 46        |
| 2.2.5 Usuario.....   | 47        |
| 2.2.6 Conclusiones Análisis de sitio.....                                      | 48        |
| 2.2.7 Conclusiones Referentes.....   | 49        |
| 2.2.8 Conclusiones Usuario.....  | 50        |
| 2.2.6 Conclusiones Generales.....  | 50        |
| <b>3. CAPÍTULO III: FASE DE PROPUESTA CONCEPTUAL .....</b>                     | <b>51</b> |
| 3.1 Introducción al Tema .....   | 51        |
| 3.2 Concepto.....  | 51        |
| 3.2.1 Dualidad.....  | 51        |
| 3.2.2 Caracter arquitectónico funerario.....                                   | 51        |
| 3.3 Objetivos y Estrategias Espaciales.....                                    | 52        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.4 Programa Arquitectónico.....                       | 58        |
| 3.4.1 Referentes programáticos .....                   | 58        |
| 3.4.2 Programa arquitectónico .....                    | 59        |
| 3.4.3 Organigrama funcional .....                      | 60        |
| 3.4.4 Cuadro de área.....                              | 61        |
| <b>4. CAPITULO IV: FASE DE PROPUESTA ESPACIAL.....</b> | <b>62</b> |
| 4.1 Introducción al Capítulo .....                     | 62        |
| 4.2 Plan Masa .....                                    | 62        |
| 4.2.1 Evaluación de Volumetrías .....                  | 62        |
| 4.2.2 Desarrollo del Anteproyecto .....                | 63        |
| 4.2.2 Desarrollo del Anteproyecto .....                | 60        |
| 4.2.3 Proceso de diseño del plan masa .....            | 60        |
| 4.2.4 Volumetría final del plan masa.....              | 68        |
| 4.2.5 Diagramas del proyecto .....                     | 69        |
| 4.3 Proyecto final.....                                | 72        |
| <b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>          | <b>72</b> |
| 5.1 Conclusiones .....                                 | 73        |
| 5.2 Recomendaciones .....                              | 73        |
| <b>REFERENCIAS .....</b>                               | <b>74</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>                                     | <b>75</b> |

## ÍNDICE DE PLANOS

|  |    |
|--|----|
| 1. Implantación 1- 400.....                        | 1  |
| 2. Implantación 1 - 600 .....                      | 2  |
| 3. Planta Nivel 0.00 .....                         | 3  |
| 4. Planta Nivel -3.24.....                         | 4  |
| 5. Planta Nivel - 6.48.....                        | 5  |
| 6. Fachada norte.....                              | 6  |
| 7. Fachada sur .....                               | 7  |
| 8. Fachada oeste .....                             | 8  |
| 9. Corte A - A' .....                              | 9  |
| 10. Corte B - B' .....                             | 10 |
| 11. Corte C - C' .....                             | 11 |
| 12. Corte D - D' .....                             | 12 |
| 13. Corte E - E' .....                             | 13 |
| 14. Corte F - F' .....                             | 14 |
| 15. Detalle A.....                                 | 15 |
| 16. Detalle A1 - A3 .....                          | 16 |
| 17. Detalle A.....                                 | 17 |
| 18. Detalle B.....                                 | 18 |
| 19. Detalle C .....                                | 19 |
| 20. Detalle D .....                                | 20 |
| 21. Detalle E.....                                 | 21 |
| 22. Planta de cimentación .....                    | 22 |
| 23. Losa alivianada .....                          | 23 |
| 24. Detalle Muro de contención y cimentación ..... | 24 |
| 25. Detalle losa y contrapiso .....                | 25 |
| 26. Detalle drada .....                            | 26 |
| 27. Detalle rampa .....                            | 27 |
| 28. Render exterior .....                          | 28 |
| 29. Render patio .....                             | 29 |
| 30. Render circulación 1 .....                     | 30 |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 31. Render circulación 2 .....      | 31 |
| 32. Render Sala de velación 1 ..... | 32 |
| 33. Render Sala de velación 2 ..... | 33 |

## 1. CAPITULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

### 1.1 Antecedentes

#### 1.1.1 Introducción al Tema

En este capítulo se presenta un resumen del estado actual del área de estudio seguido del nuevo Plan de Ordenamiento Urbano realizado por los estudiantes de noveno semestre en el Taller de Proyectos XVIII de la facultad de arquitectura. Esta propuesta urbana ha sido elaborada como metodología de aprendizaje teórico - práctico del diseño arquitectónico dentro del contexto urbano. Se realizó la investigación de la forma urbana de dos de los barrios más importantes del DMQ, barrio Santa Clara y barrio Larrea, ubicados en el centro norte de Quito. En la figura 2 se indica los límites de la zona de estudio; al norte por la Avenida Colón, al sur por la calle Briseño, al este por la Avenida 10 de Agosto y al oeste por la Avenida América, abarcando más de 71 hectáreas de la ciudad.



Figura 1. Ubicación  
Adaptado de POU, 2018

Expuesta la situación actual del sitio, la propuesta urbana y la prospectiva a futuro de la ciudad, se justifica el equipamiento a desarrollarse como trabajo de titulación con sus respectivos objetivos generales, específicos y el cronograma del presente trabajo.

#### 1.1.2 Zona de estudio

Este espacio históricamente mantiene las huellas del siglo xx, dentro del territorio se encuentran edificaciones de valor patrimonial como la Circasiana, la Radio Católica, el Archivo Nacional y el colegio Eugenio Espejo, así como los diseños modernistas del IESS, del Banco Central y la diagonal Pérez Guerrero que conecta la UCE con el parque el Ejido. No obstante aquel eje se transformó en un paso a desnivel, hoy conocido como “El puente del Guambra” dando exclusividad solo al vehículo.

Para entender estos dos barrios, el contexto es crucial, las avenidas que se extienden por todo el distrito metropolitano

son parte de un marco que acoge también a equipamientos notables como el colegio Mejía y parques de escala metropolitana como el Ejido. Al interior de todo el territorio sucede de la misma manera, predominan equipamientos administrativos que alimentan de población flotante y ofertas de servicios privados, lo que convierte al sector en un territorio de potencialidades para el desarrollo sustentable y sostenido de la capital.

El análisis de los problemas y la creación de objetivos y estrategias del presente estudio se han desarrollado mediante la metodología de Planificación por Objetivos (Árbol de Problemas y Árbol de Objetivos y Estrategias). Se han investigado los siguientes componentes morfológicos: Génesis y transformaciones, Medio físico y demografía básica; Trazado y movilidad; Uso del Suelo, Ocupación del Suelo; y, Patrimonio histórico edificado.



Figura 2. Zona de estudio  
Adaptado de POU, 2018

### 1.1.3 Datos históricos Barrio "Larrea"



Figura 3. Barrio Larrea  
Adaptado de POU, 2018

En el libro (Quito: historia del Cabildo y la ciudad, 2015, p.20), Javier Gomez menciona que a partir de su creación a finales del siglo XIX el barrio Larrea, localizado al norte del Centro Histórico y en el límite occidental del parque El Ejido, es considerado como el primer barrio organizado y planificado que se estableció en Quito desde la fundación española de la ciudad en el siglo XVI. No obstante, en la actualidad es considerado territorio perteneciente de Barrio América, que apareció en unos años posteriores (1919), el barrio Larrea original se prolongaba sobre un polígono de 2.5 km<sup>2</sup> integrado por la calle 18 de Septiembre al norte, la calle Ante al sur, la avenida América al occidente y la 10 de Agosto al oriente (Quito: historia del Cabildo y la ciudad, 2015, p. 357). Aunque el barrio Larrea estuvo planificado desde el inicio como una ciudad jardín, modelo urbano que predominaba en las grandes ciudades europeas de aquel periodo, fueron solo pocas de las edificaciones que se construyeron en el

territorio se levantaron sobre aquella ocupación de suelo: donde la volumetría estaba ubicada al centro del terreno y se encontraba rodeada por jardines en sus cuatro retiros. Gran parte de estas edificaciones se encontraban sobre la avenida 10 de Agosto que contaban como una extraordinarias vistas del parque El Ejido, actualmente son pocas las construcciones que han sobrevivido con el tiempo (La ciudad y los otros, Quito 1860-1940: higienismo, ornato y policía", 2006, p. 222).

Sin embargo, gran cantidad de las edificaciones en el barrio Larrea prosiguieron con el peculiar estilo andaluz manejado desde el centro de la ciudad por varios siglos, donde emplaza a la construcción sobre la línea de fábrica compuesto por uno o varios patios interiores, los cuales organizaban las habitaciones y salones. Originalmente las construcciones en este barrio coincidían a estilos como el neocolonial, neomudéjar y el neoclásico (Calles, casas y gente del Centro Histórico de Quito, pág. 278, 2009)

### 1.1.4 Datos históricos Barrio "Santa Clara"



Figura 4. Barrio Santa Clara  
Adaptado de POU, 2018

El nombre como se lo conocía a este barrio era Barrio Santa Clara de San Millán, correspondiente a Belisario Quevedo ,parroquia urbana, constituida en base al crecimiento de la zona residencial de la ciudad de Quito, a mediados del siglo XX, debido a la migración. Según al del Plan Distrito Metropolitano, Serie Quito Actual, Fase I, se indica que entre 1910 y 1930 se crearon los barrios América, San Juan, Mariscal Sucre, Santa Bárbara, El Ejido, Larrea, Belisario Colón, Quevedo y Alameda.

A partir del año 1945, el barrio Santa Clara fue una de las zonas en donde se llevó a cabo programas habitacionales destinados a la clase media y alta del territorio quiteño.

Los hitos destacados de este barrio son el Parque e Iglesia Santa Clara de San Millán, La Circasiana, el Mercado Santa Clara y Radio Católica (la hora, 2012).

## 1.1.5 Situación actual del área de estudio

### 1.1.5.1 Movilidad

Una de los principales problemas dentro de la zona de intervención es el sistema de movilidad, debido a que no se lee como un solo circuito, lo que provoca conflictos de accesibilidad y circulación dentro del sector.

El análisis de movilidad partió desde el diagnóstico de la morfología del sector por zonas y capas basándonos en la Normativa de Quito que establece las dimensiones adecuadas para las aceras y vías, según esto determinamos que porcentaje cumplen con la normativa. El sector está compuesto por Vías Colectoras, Vías Arteriales y Vías Locales, el 60% de calles tiene una medida menor de lo establecido, 33,25% de calles excede el tamaño y el 6,75% si cumple con la dimensión establecida en la normativa. Todo esto afecta directamente al espacio público, se evidencia un 60% en deterioro del espacio público destinado para la circulación peatonal.

Por otro lado, en el 72% de vías funciona el sistema de parqueo zona azul, lo que reduce la conexión de la ciclovía en varios fragmentos del sector. El sector posee un trazado regular en un 51% y en cuanto a la orientación de las rutas de acceso, los sentidos de vías no permite que el vehículo fluya rápidamente ni que haya una conexión correcta dentro del sector.

En cuanto al sistema de transporte público no es eficiente,

ya que varios circuitos llegan al mismo punto. A pesar de conectar a todo el sector, la cantidad excesiva de rutas internas del bus público crea en cada parada un conflicto de congestión vehicular.

Al ser una zona que posee un alto índice de servicio y comercio, se determina que los conflictos vehiculares

suceden debido al exceso de usuarios flotantes que ingresan a la zona a realizar trámites en horas pico. Esto ha generado que en el sector se cree tráfico vehicular en las pocas calles que desfogon a las avenidas principales y generen congestión en las vías internas que son de una sola dirección.

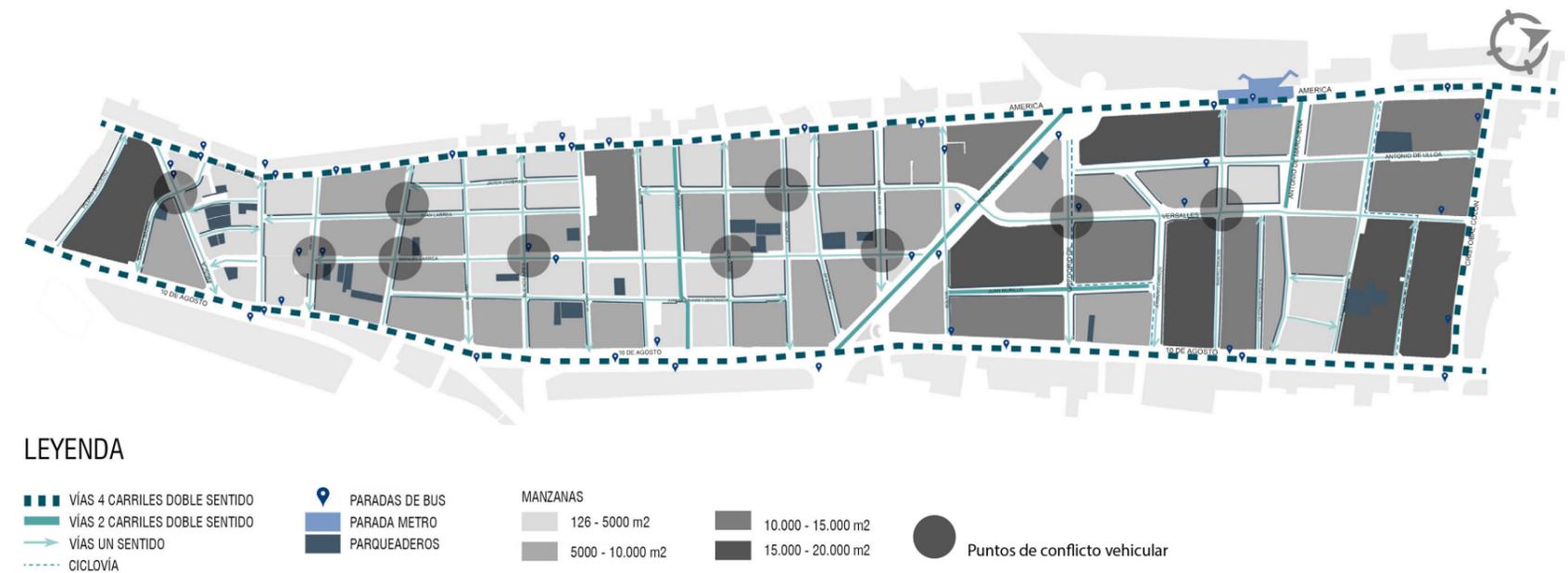


Figura 5. Movilidad estado actual  
Adaptado de POU, 2018

### 1.1.5.2 Espacio Público

A través de varios parámetros como el trazado, tamaño de manzanas, cantidad de áreas verdes y/o plazas se identificó los problemas del estado actual del espacio público.

En primer plano se determina la inadecuada accesibilidad hacia el espacio público, la forma de las manzanas exceden las dimensiones establecidas en la normativa lo que provoca que el desplazamiento de los usuarios sea en un

largo lapso de tiempo, y el trazado irregular rompe provoca discontinuidad en los circuitos peatonales.

En la figura 6 se identifican 2 áreas verdes accesibles:

- Jardín La Tolita y
- Jardín La Circasiana

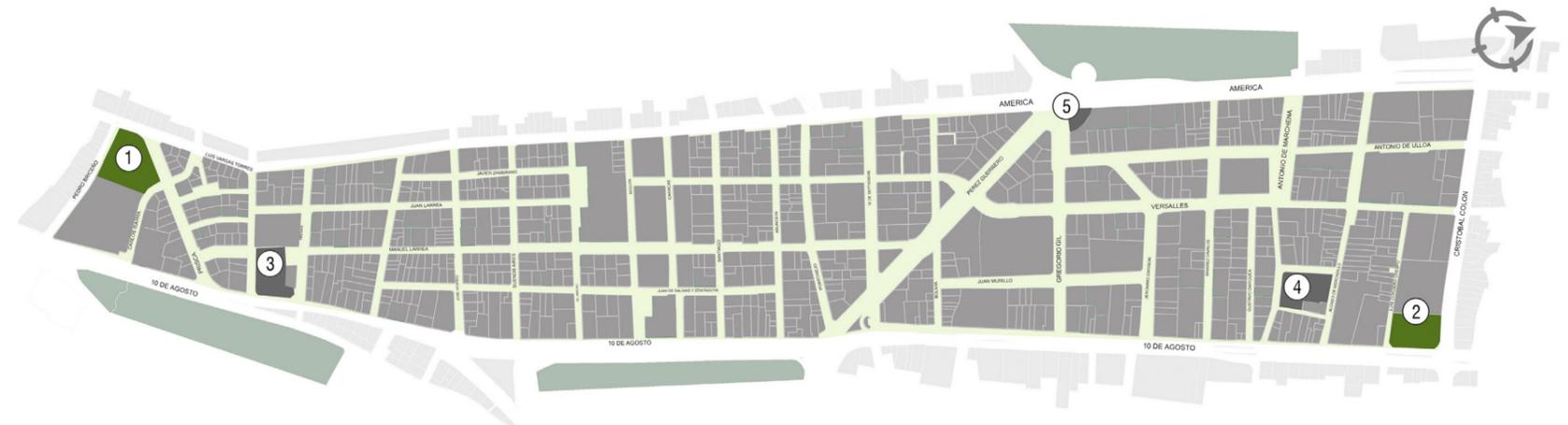
Basados en el análisis que se realizó en noveno semestre, ambas áreas verdes tienen un área total de 1'043.989 m<sup>2</sup> (POU,2018) que es 1.33% de la superficie total y según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es necesario

9,2m<sup>2</sup> de área verde por habitante (El Telégrafo, 2018) por lo que el sector cumple con este indicador, sin embargo, al ser dos áreas verdes ubicadas en los límites del territorio no son totalmente accesibles para todos los usuarios. El artículo de Global Public Space Toolkit, establece que un espacio público de calidad se debe conectar en un rango de 100m y ser accesible en un máximo de 12 minutos de caminata, de acuerdo a esto, el espacio público es ineficiente (Pietro Garau, 2015,p.34).

A pesar de existir varios puntos de encuentro como plazas y parques, la ciudad presenta un gran deterioro en el suelo y en varias edificaciones lo que reduce la interacción social, esto afecta directamente al confort del usuario. Se identificó que no existe mobiliario dentro del espacio público ni áreas con vegetación que proporcionen sombra y áreas de estancia agradables. El uso de suelo activa al sector, pero lo convierte en un espacio con mala percepción visual, el exceso de comercio y servicios han provocado que alrededor de todo el espacio público se encuentren rótulos, pancartas y publicidad en general que desfavorecen las fachadas de las edificaciones incluso que las que son catalogadas como patrimoniales.

El confort del espacio público se determina en base a varios factores: ocupación de suelo, condiciones térmicas, escala urbana, seguridad, condicionamiento acústico, salubridad, mobiliario adecuado y calidad del aire (Indicador del confort del espacio público, 2013,p.12).

El déficit o carencia de cada punto altera la imagen del usuario dentro del espacio y reduce la cantidad de población residente en el sector.



### LEYENDA

|  |   |   |
|--|---|---|
| <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#4CAF50;"></span> PARQUES | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#808080;"></span> PLAZAS | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#FFD700;"></span> CALLES                       |
| 1 PARQUE LA TOLITA-3904.91m <sup>2</sup>   | 3 PLAZA REPÚBLICA-3484.81m <sup>2</sup>   | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#808080;"></span> PARQUES ESCALA METROPOLITANA |
| 2 JARDÍN DE LA CIRCASIANA-4288.76m <sup>2</sup>  | 4 PLAZA DE SANTA CLARA DE MILÁN-1119.54m <sup>2</sup>   |   |
|  | 5 PLAZA AMÉRICA Y SAN GREGORIO- 869m <sup>2</sup>   |   |

Figura 6. Espacio Público estado actual  
Adaptado de POU, 2018

#### 1.1.5.3 Patrimonio

A partir del siglo XX el sector se desarrolló constructivamente como evidencian varias edificaciones patrimoniales como la Circasiana, la Radio Católica, el Archivo Nacional y el colegio Eugenio Espejo, así como los diseños modernistas del IESS, del Banco Central y la diagonal Pérez Guerrero que conecta la UCE con el parque el Ejido (POU,2018).

En el análisis e investigación de información en base a los elementos catalogados como patrimoniales urbano - arquitectónicos tuvo como resultado que el INPC (instituto de patrimonio cultural) del Ecuador que es el encargado de la conservación, preservación y uso adecuado del patrimonio material e inmaterial, ha desvalorado e indocumentado varias edificaciones del sector. Esto se ve reflejado directamente en las fachadas catalogadas como edificaciones patrimoniales del sector .

Los barrios Santa Clara y Larrea engloban varios elementos constructivos en la fachada , los cuales son los que caracterizan y conforman la imagen perceptible del usuario. El 91% de las edificaciones patrimoniales están subutilizadas y deterioradas dando una mala imagen interna en el sector. La falta de reglamentación y control, ha provocado que varias edificaciones queden en abandono y se deterioren totalmente.

Mediante un estudio, análisis y aplicación se determinó que existen un gran número de edificaciones con premio ornato, de las cuales solo el 8% son parte del catálogo de casas patrimoniales y el 13% de las edificaciones sumados ambos barrios son consideradas de interés patrimonial.

Partiendo del inventario antiguo de patrimonio y los criterios de valoración arquitectónica con los que se rige el Ministerio de Patrimonio y cultura, se desarrolló un árbol de problemas

para determinar la causa del deterioro de las edificaciones con valor histórico, donde se estableció que, debido al uso de suelo predominante en el sector, varios inmuebles han sido modificados levemente a partir de los años, modificaciones que actualmente ha devaluado la fachada generando que la edificación oculte su valor arquitectónico y no sea considerada patrimonial.

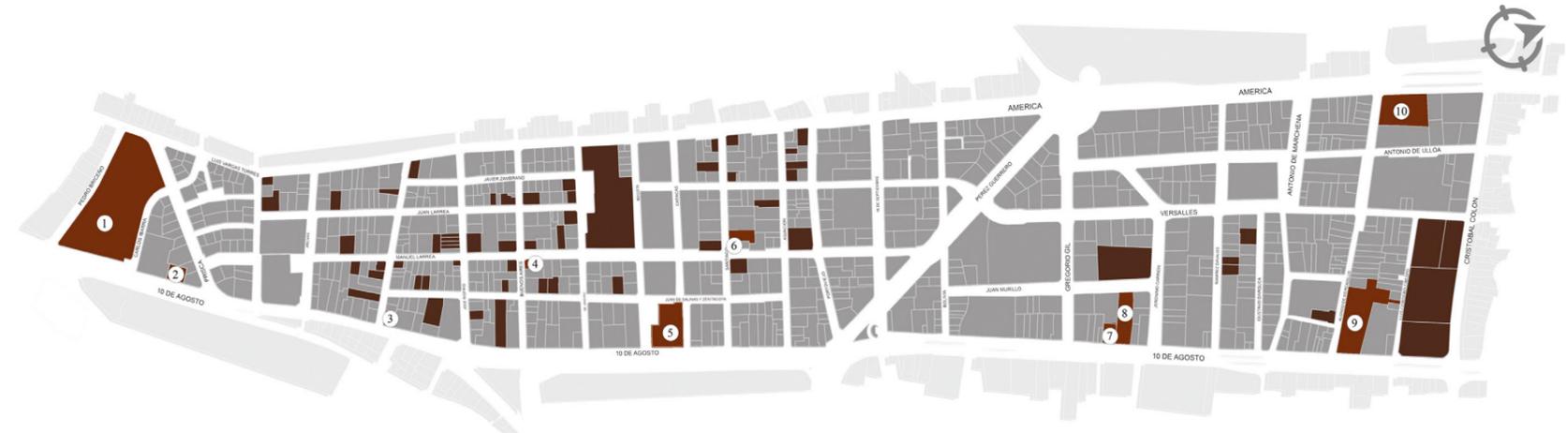
En la figura 7 se identifican todas las edificaciones que se inventariaron y se catalogó nuevas como obras de valor patrimonial con la finalidad de preservar la calidad, imagen y percepción del sector.

**1.1.5.4 Ocupación de Suelo**

El desarrollo urbano de los barrios Santa Clara y Larrea hizo que se adopte un modelo nuevo de uso y ocupación del suelo. El crecimiento de la población implicó un alto grado de comercialización y asentamiento continuo.

En base a la ocupación de suelo establecido en la normativa se determinó que el 70% de los lotes que deben tener retiro frontal están edificados a línea de fábrica, lo que provoca menor permeabilidad del sector y que el usuario no tenga una correcta orientación del espacio.

El sector presenta una discontinuidad del perfil urbano debido a que el 87.3% de las edificaciones privadas están subutilizadas, es decir, no alcanzan la altura máxima establecida en la normativa, (POU,2018).



**LEYENDA**

- Lotes Patrimoniales
- Premio Ornato

Figura 7. Patrimonio estado actual  
Adaptado de POU, 2018

Dentro del sector hay un exceso de comercio y servicios, como consecuencia el 65% del parcelario excede el coeficiente de ocupación en planta baja, provocado que alrededor de todo el espacio se encuentren rótulos, pancartas y publicidad en general que desfavorecen las fachadas. (POU,2018)

Únicamente en las edificaciones de equipamientos se mantiene un uso de suelo aislado rodeado de área verde, convirtiéndolo en nodo que resulta de gran actividad, circulación y aglomeración de usuarios.



**LEYENDA**

- AISLADA
- CONTINUO
- ESPECIAL
- SOBRE LÍNEA DE FÁBRICA

Figura 8. Ocupación de Suelo estado actual  
Adaptado de POU, 2018

### 1.1.5.5 Uso de Suelo

Este sitio posee características particulares en cuanto a uso de suelo, como se observa en el la figura 9 el sector contiene en su mayoría uso de suelo comercial lo que atrae a todo tipo de usuarios. Entre los límites se encuentran dos avenidas colectoras principales de la ciudad lo que ha provocado que predomine el uso de suelo múltiple (oficina, residencia y comercio), factor que ha influenciado a un desequilibrio y déficit de equipamientos barriales de: salud, cultural, funerarios, bienestar social, infraestructura y recreativo deportivo, generando pérdida de vida residencial.

### 1.1.5.6 Demografía

Finalmente, los conflictos vehiculares, la carencia de espacio público de calidad, la falta de permeabilidad en el sector debido al uso de suelo a línea de fábrica, la imagen de las edificaciones patrimoniales y el exceso de comercio y servicios inciden directamente en la demografía del sector.

En los barrios Larrea y Santa Clara, se estima que la disminución poblacional residente sería el resultado de la intensa implantación de usos comerciales, especialmente de servicios en planta baja porque existe mayor rentabilidad y elimina al sector la vida residencial de barrio por la que fue concebida.

Esto es el resultado de la falta de políticas y gestión municipales de vivienda. Esta situación, por un lado vendría provocando la pérdida de la vitalidad sostenible o perdurable



#### LEYENDA

|  |   |   |
|--|---|---|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue; border:1px solid black;"></span> COMERCIAL (C)               | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:purple; border:1px solid black;"></span> MULTIPLE (M)        | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> RESIDENCIAL (R) |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> P. ECOL / CONSERV. PATRI. N (PN) | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:darkblue; border:1px solid black;"></span> EQUIPAMIENTO (EQ) | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> INDUSTRIAL (I)  |

Figura 9. Uso de Suelo estado actual

Adaptado de POU, 2018

del sector y por otro, estaría aportando significativamente al crecimiento extensivo y disperso de la ciudad.

A pesar de que durante el día el sector presenta un alto porcentaje de flujo vehicular y peatonal, estos ocupan el espacio temporalmente, considerándolos usuarios flotantes.

Al llegar la noche el sector pierde la vitalidad y se convierte en calles y avenidas desoladas. Sin una intervención urbana el sector tendría un decrecimiento poblacional aproximadamente de un 40% (POU,2018).



#### LEYENDA

|   |
|---|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgray; border:1px solid black;"></span> BARRIO SANTA CLARA |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:darkgray; border:1px solid black;"></span> BARRIO LARREA       |

Figura 10. Demografía estado actual

Adaptado de POU, 2018

### 1.1.6 Conclusión de la Situación Actual del Sector

Desde la lectura de los problemas y/o potencialidades en conjunto con los elementos que conforman los componentes básicos de la morfología urbana del sector, anteriormente detallados, se encuentra los siguientes problemas y potencialidades generales con respecto al espacio percibido, concebido y vivido:

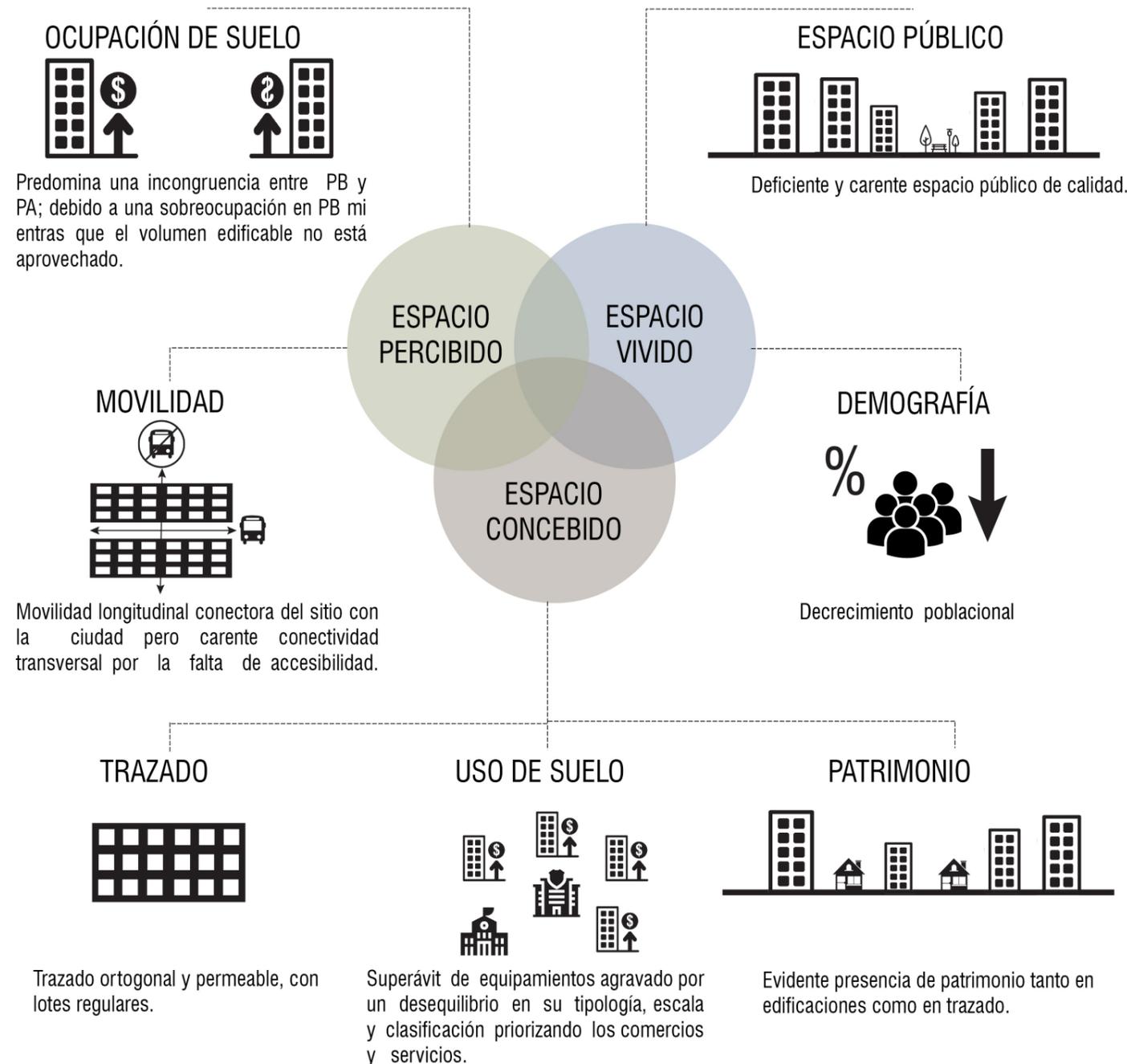


Figura 11. Conclusión estado actual  
Adaptado de POU, 2018

### 1.1.7 Prospectiva del área de estudio

Para el 2030 los barrios Larrea y Santa Clara se convertirán en un modelo de convivencia equilibrada entre vivienda y equipamientos a través de la regulación del uso del suelo y evocador del patrimonio; logrando así articular la evidente centralidad del sector a distintas escalas y atraer nuevos habitantes gracias a su residencia especializada, contribuyendo al funcionamiento sustentable y sostenido del DMQ. Según esto se plantearon los siguientes objetivos:

- 1.- Articular las diferentes escalas de centralidad del espacio preexistente, dentro del sector existen nodos articuladores del espacio público, aquellos espacios articulados de manera adecuada se pueden convertir en espacio de interacción económica, política, social, cultural o ambiental.
- 2.- Atraer nuevos residentes a través de vivienda especializada y calidad de vida, actualmente el barrio cuenta con una baja población residente, se puede aprovechar la población flotante, estudiantes de la UCE, e integrarles al sector mediante residencias estudiantiles, de esta manera la vida residencial se activaría .
- 3.- Diseñar un espacio público regulador, multifuncional y evocador del patrimonio, potenciar las centralidades del sector y organizarlas por vocaciones, siguiendo un modelo de espacio público por escalas.

### 1.1.8 Síntesis de la Propuesta Urbana

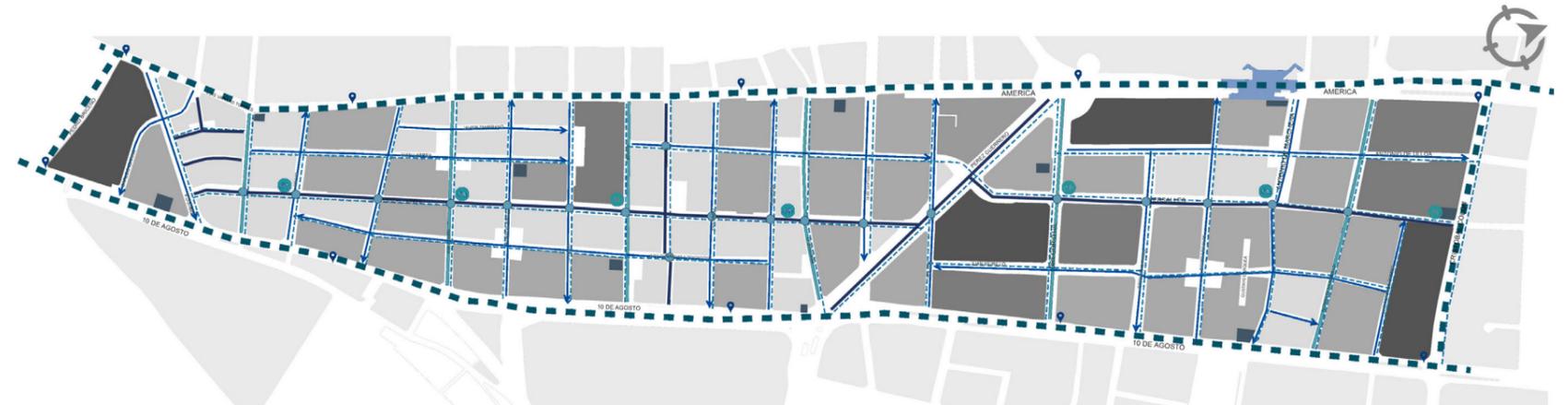
#### 1.1.8.1 Movilidad

La falta de organización, el acelerado crecimiento de la población y la reestructuración vial, ha creado un enorme problema en el ámbito vehicular. Esta fue la principal razón por la que se implantó la ciclovía como otra opción de transporte para conectar a los usuarios con todo el sector y se reduzca la congestión vehicular. Otra de las estrategias de movilidad es la red de transporte público, la cual recorre todas las avenidas principales para conectar al sector y se eliminó los estacionamiento de zona azul, ensanchando las aceras y proporcionando al peatón plataforma únicas arboladas, espacios para la cohesión social.



Figura 12. Movilidad propuesta al 2030  
Adaptado de POU, 2018

Con el objetivo de crear un sistema de transporte que cumpla con los requerimientos necesarios y permita un



#### LEYENDA



Figura 13. Movilidad propuesta al 2030  
Adaptado de POU, 2018

buen funcionamiento se desarrolló los siguientes cambios:

- En base a la tipología vial se optó por rediseñar las aceras, en la figura 13 y 14 se indica las dimensiones mínimas para la circulación peatonal creando espacios con vegetación para proporcionar sombra al peatón.

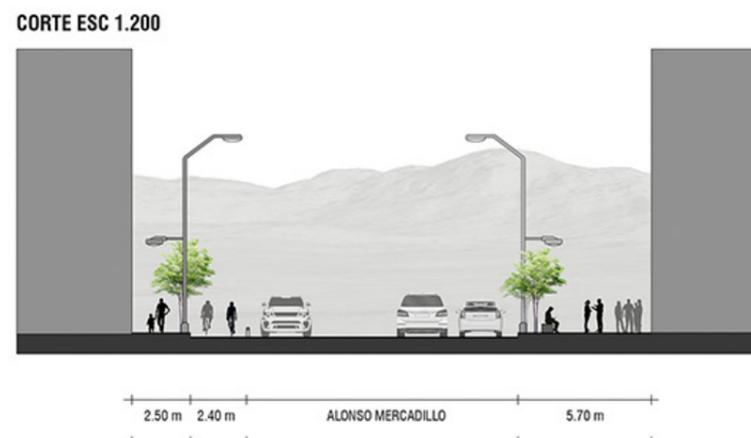


Figura 14. Movilidad propuesta al 2030  
Adaptado de POU, 2018

En la figura 15 se indica zooms de la propuesta de movilidad en el sector de estudio.

- Se reorganizó el sentido de vías en todo el sector y se creó plataformas únicas para reducir la velocidad vehicular.
- Estableciendo las zonas centrales del sector, se creó parqueaderos con gran capacidad para eliminar la zona azul.
- Se creó una red de transporte público tanto para motorizado como para no motorizado.

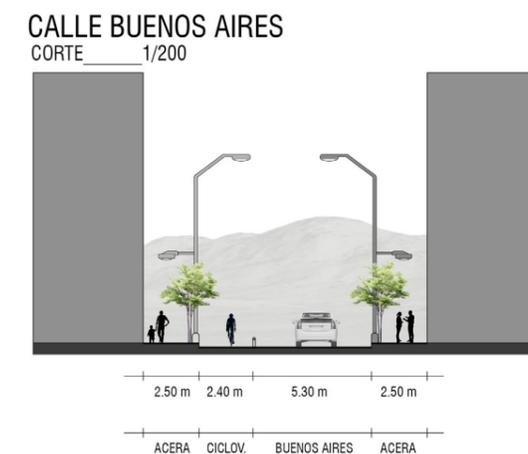
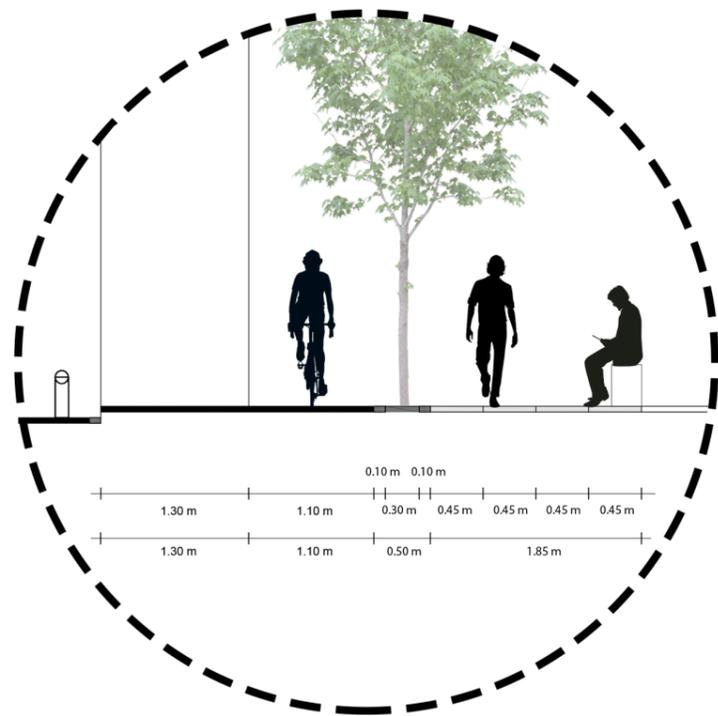
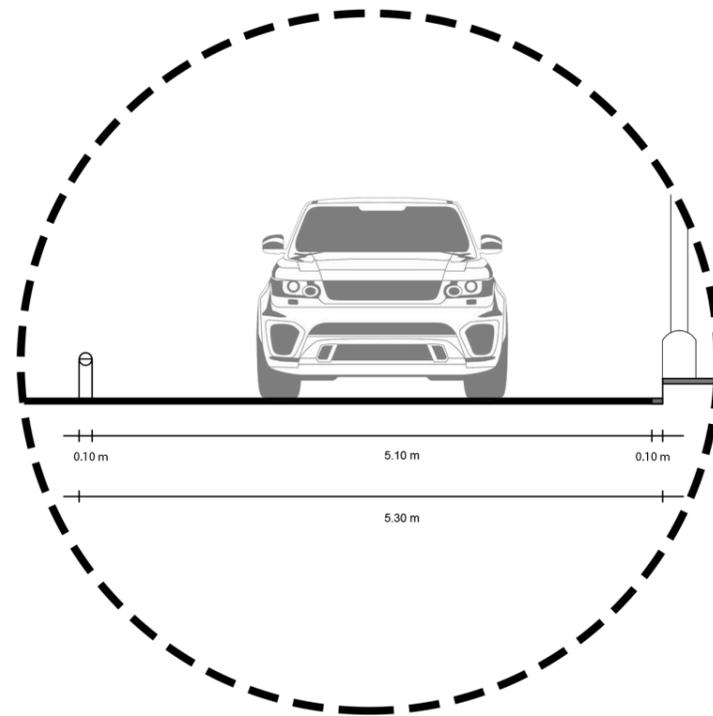


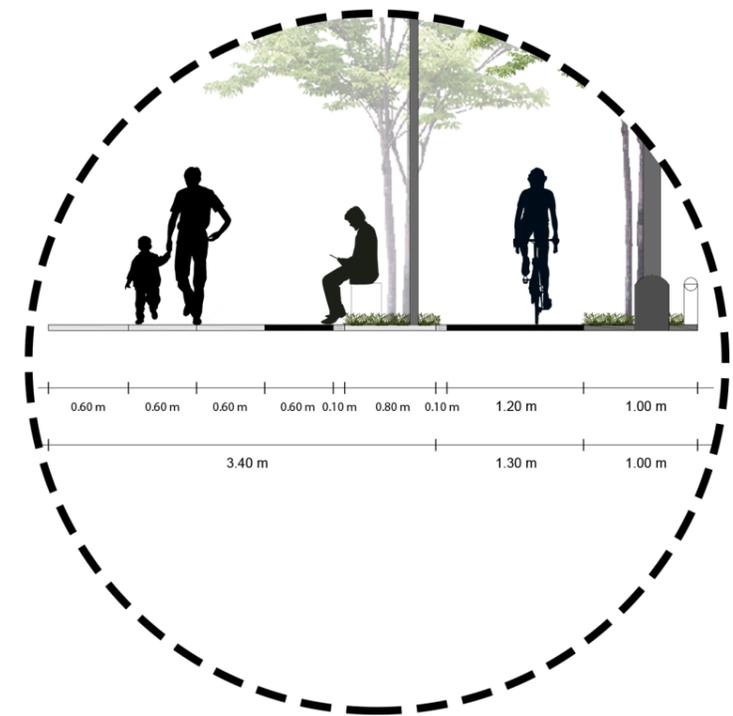
Figura 15. Movilidad propuesta al 2030  
Adaptado de POU, 2018



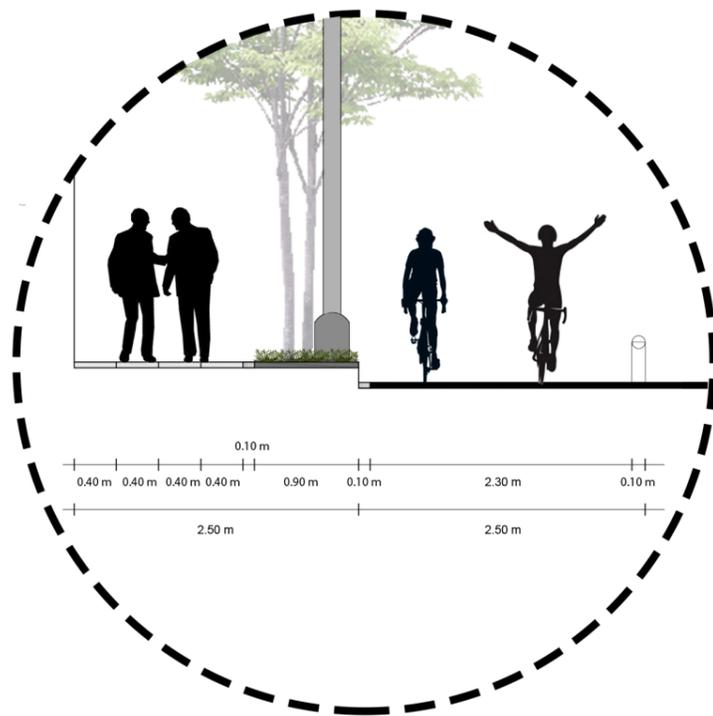
1. ESTACIÓN DE METRO - CICLOVÍA  
ESC 1: 150



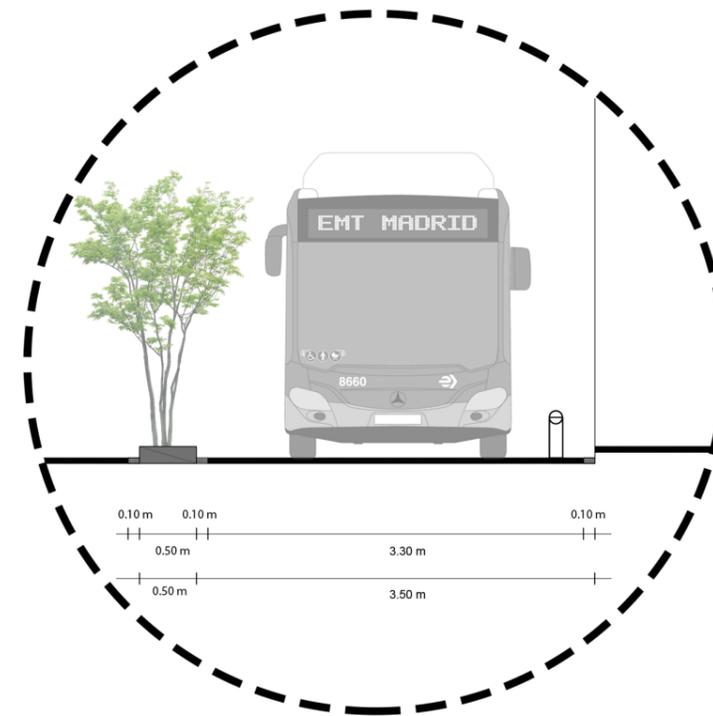
2. CARRIL PARA AUTOMOVIL  
ESC 1: 150



3. DETALLE PLATAFORMA ÚNICA  
ESC 1: 150



4. CICLOVÍA DIFERENTE NIVEL  
ESC 1: 150



5. DETALLE CARRIL DE METRO  
ESC 1: 150

Figura 16. Zooms movilidad propuesta al 2030  
Adaptado de POU, 2018

### 1.1.8.2 Espacio Público

Para mejorar la calidad del espacio público se crearon plazas distribuidas equitativamente en el sector, de esta manera aumenta el dinamismo social en zonas de acceso público. Para el diseño de estas plazas se tomó como guía el programa de la ONU, Global Public Space Tooling donde se establece que el espacio público debe estar a un máximo de 12 minutos de recorrido peatonal.

De la misma forma se identificó el área total de espacio verde óptimo que debe tener cada ciudad. Para esta estrategia se consideró el parámetro establecido por la organización mundial de la salud donde marca que por cada habitante de existir 9.2 m<sup>2</sup> de área verde. Con respecto a esto, alrededor del sector integraron parques que brinden espacios verdes a los usuarios.

El espacio público se lo define como un espacio de encuentro, flexible y de conexión para la comunidad, este lugar debe ser totalmente accesible, por esta razón dentro del plan urbano se crea una red de espacios públicos barriales interconectados cerca de los nuevos equipamientos propuestos y de las paradas del transporte público.

A nivel morfológico se reestructuró el trazado para que funcione de manera continua y ordenada, y se crearon plataformas únicas para el uso exclusivo del peatón generando mayor permeabilidad al usuario frente al entorno urbano.



#### LEYENDA

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:darkgreen;"></span> PARQUES | 6 PARQUE BARRIAL-4454.7m <sup>2</sup>   | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span> PLAZAS | 7 PLAZA COMERCIAL-2818.6m <sup>2</sup>  |
| 1 PARQUE BARRIAL-5497.5m <sup>2</sup>  | 7 PARQUE BARRIAL-1102.63m <sup>2</sup>  | 1 COMERCIAL BARRIAL-456.51m <sup>2</sup>   | 8 PLAZA COMERCIAL-2463.53m <sup>2</sup>   |
| 2 PARQUE BARRIAL-1686.11m <sup>2</sup>   | 8 PARQUE BARRIAL-1073.82m <sup>2</sup>  | 2 PLAZA DE LA INDEPENDENCIA-4050.61m <sup>2</sup>  | 9 PLAZA BARRIAL-2547m <sup>2</sup>  |
| 3 PARQUE BARRIAL-1758m <sup>2</sup>  | 9 PARQUE BARRIAL-4028.60m <sup>2</sup>  | 3 PLAZA BARRIAL-2360.87m <sup>2</sup>  | 10 PLAZA BARRIAL-2950m <sup>2</sup>   |
| 4 PARQUE BARRIAL-363.54m <sup>2</sup>  | 10 PARQUE BARRIAL-4330.6m <sup>2</sup>  | 4 PLAZA BARRIAL-1012.6m <sup>2</sup>   | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:darkgreen;"></span> EJE VERDE-11995.55m <sup>2</sup> |
| 5 PARQUE U.CENTRAL-10347.75m <sup>2</sup>  | 11 PARQUE CULTURAL-8613.6m <sup>2</sup> | 5 PLAZA BARRIAL-392.80m <sup>2</sup>   | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:grey;"></span> CALLES                                |
|  | PARQUES ESCALA METROPOLITANA            | 6 PLAZA BARRIAL-1157.36m <sup>2</sup>  |   |

Figura 17. Espacio Público propuesto al 2030  
Adaptado de POU, 2018

### 1.1.8.3 Patrimonio

Como se mencionó en el análisis patrimonial de la situación actual del sector, en la catalogación que realizó el Instituto de Patrimonio en el año 2010 no se encuentran edificaciones que mantengan las huellas históricas de los barrios Santa Clara y Larrea.

Estas edificaciones que caracterizan y conforman la imagen urbana del sector han sido excluidas como patrimonio debido al deterioro que presenta su fachada. Dentro de las estrategias se propone rehabilitar y mejorar las edificaciones de interés histórico, resaltando sus características formales, espaciales y arquitectónicas.

Para dar más vida al sector se divide al territorio en 7 sectores cada una con una vocación diferente. Dentro de esta división se estableció al sector 7 con vocación patrimonial debido a

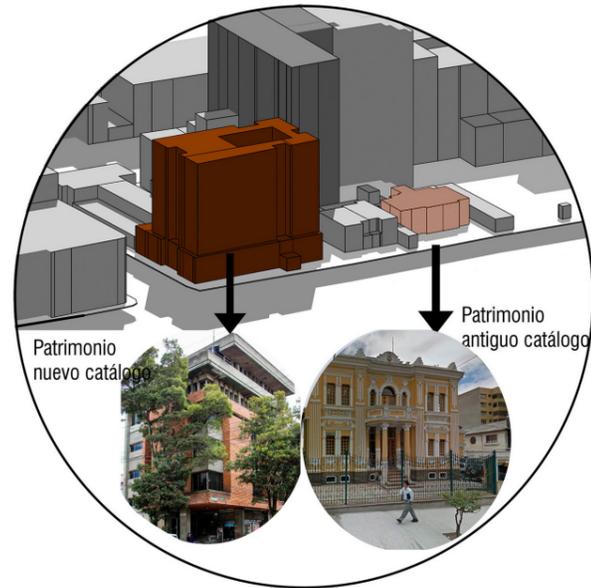
que se encuentran la mayor cantidad de edificaciones de intereses histórico.



Figura 18. Sector 7 POU 2018  
Adaptado de POU, 2018

La percepción del usuario frente a la imagen urbana patrimonial crea un mayor interés en su recorrido peatonal, incluso hace que el ambiente del sector sea más amigable y que los usuarios se apropien del espacio público.

Realzar la belleza histórica de cada fachada provoca que ciertas edificaciones se conviertan en hitos de la ciudad.



DIFERENCIAS ENTRE CATÁLOGOS

Figura 19. Patrimonio  
Adaptado de POU, 2018

### 1.1.8.4 Ocupación del Suelo

El crecimiento desordenado del espacio urbano, sin respetar la normativa de ocupación del suelo afecta totalmente a la percepción del usuario con la ciudad, fomenta el crecimiento de actividades incompatibles a la vocación del sector y provoca un desequilibrio urbano al alterar el entorno paisajístico (perfil urbano). Para dar armonía espacial, se reguló la forma de ocupación de suelo evitando la sobreocupación del lote y generando en planta baja espacios libres que contribuyan con la vida social y den mas porosidad al usuario frente a la edificación. A su vez mediante un análisis de subutilización, los lotes crecieron a su máximo edificable según la normativa vigente y con un uso compatible para el sector.

En el libro de Jan Ghel cities for people (2009) la percepción



### LEYENDA

|   |   |  |
|---|---|--|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#8B4513; border:1px solid black;"></span> Premios Ornato Patrimonial | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#A52A2A; border:1px solid black;"></span> Educativo        | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#FFDAB9; border:1px solid black;"></span> Patrimonial |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#654321; border:1px solid black;"></span> Inventario Existente       | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#C8A2C8; border:1px solid black;"></span> Bienestar Social |  |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#4682B4; border:1px solid black;"></span> Administración Pública     | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#800000; border:1px solid black;"></span> Cultural         |  |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#800000; border:1px solid black;"></span> Residencial                | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#800000; border:1px solid black;"></span> Juvenil          |  |

Figura 20. Patrimonio propuesto al 2030  
Adaptado de POU, 2018

y sensaciones con respecto a la altura de edificaciones produce un límite visual que debería ser hasta un máximo de 6 pisos para que el peatón mantenga la escala con la edificación. Además, Jan Ghel también menciona que las

visuales se generan a partir del sexto piso, ya que a partir de éste se logra una mayor apreciación del entorno o del paisaje, a diferencia de las plantas inferiores que están destinadas a la conexión directa con el espacio público y el peatón.



### LEYENDA

|   |
|---|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#FFD700; border:1px solid black;"></span> AISLADA                |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#FF8C00; border:1px solid black;"></span> CONTINUO               |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#808080; border:1px solid black;"></span> ESPECIAL               |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#800000; border:1px solid black;"></span> SOBRE LÍNEA DE FÁBRICA |

Figura 21. Ocupación del Suelo propuesto al 2030  
Adaptado de POU, 2018

**1.1.8.5 Uso de Suelo**

La dinámica urbana provocó la pérdida de la residencialidad del sector, convirtiéndolo en una área repleta de comercios y servicios. Con la finalidad de recuperar la vida de barrio se incorporó equitativamente y según la vocación del sector, equipamientos funerarios, de seguridad, infraestructura, recreativos, deportivos bienestar social, salud educación y cultura. De igual manera, como se muestra en la figura 21 se incorporó un uso de suelo mixto entre comercio y residencia, dando vitalidad al sector tanto en el día como en la noche.

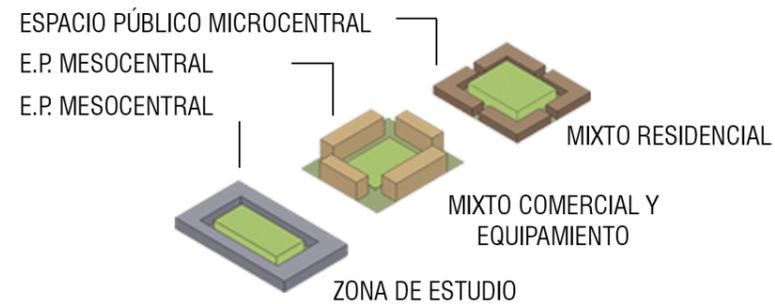


Figura 22. Uso de Suelo  
Adaptado de POU, 2018

**1.1.8.6 Demografía**

La dimensión demográfica dentro del sector está influenciada en todos los aspectos con la morfología urbana, cada una de las variables condicionan el aumento o reducción poblacional. Para incrementar el índice demográfico se propone recuperar y potencializar residencias de carácter colectivo y temporal.

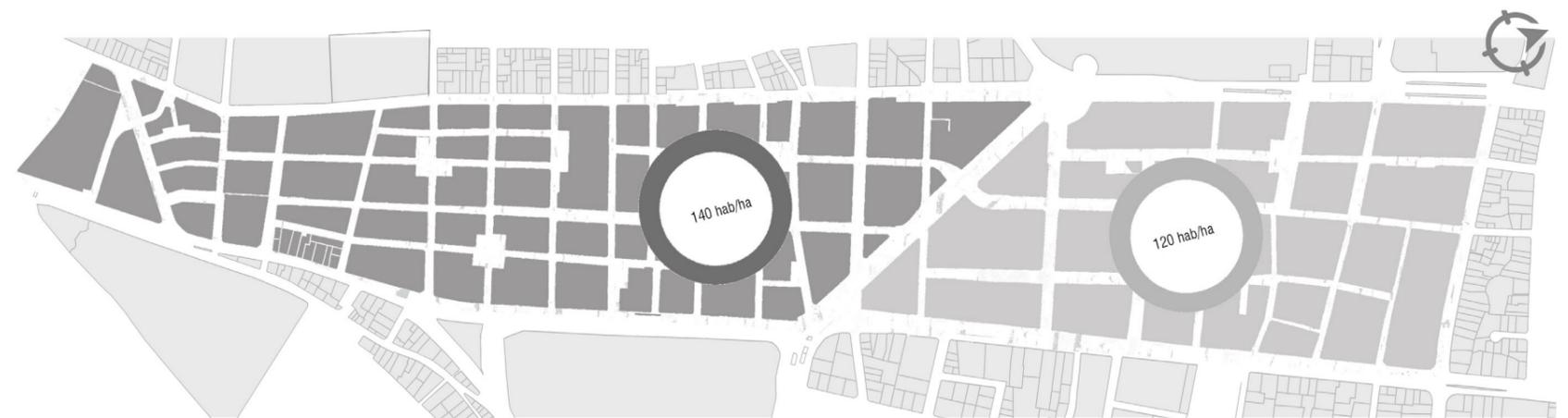
Con la intensificación a nivel barrial se prevé recuperar la vitalidad de todo el territorio y crecer a nivel poblacional entre 120 a 140 habitantes por hectárea como se muestra en la figura 23.



**LEYENDA**

- MIXTO COMERCIAL (C)
- MIXTO RESIDENCIAL (R)
- EQUIPAMIENTO EXISTENTE (EQ)
- EQUIPAMIENTO PROPUESTO (EQ)
- ÁREA VERDE (AV)

Figura 23. Uso de suelo propuesto al 2030  
Adaptado de POU, 2018



**LEYENDA**

- BARRIO SANTA CLARA
- BARRIO LARREA

Figura 24. Demografía propuesto al 2030  
Adaptado de POU, 2018

### 1.1.9 Conclusión de la Propuesta Urbana

Tras realizar el análisis de la situación actual de los barrios Larrea y Santa Clara, encontramos potencialidades, debilidades y fortalezas, las mismas que se intervinieron para desarrollar el nuevo plan de ordenamiento urbano, proyectado hacia el 2030, en la cual se divide al territorio en 7 sectores cada uno con una vocación diferente donde se propone nuevos equipamientos, repartidos de manera equitativa. El objetivo es crear una ciudad más compacta, recuperar la residencialidad del sector, que se cubran las necesidades de la nueva población y que ayuden al mejoramiento integral del sector.

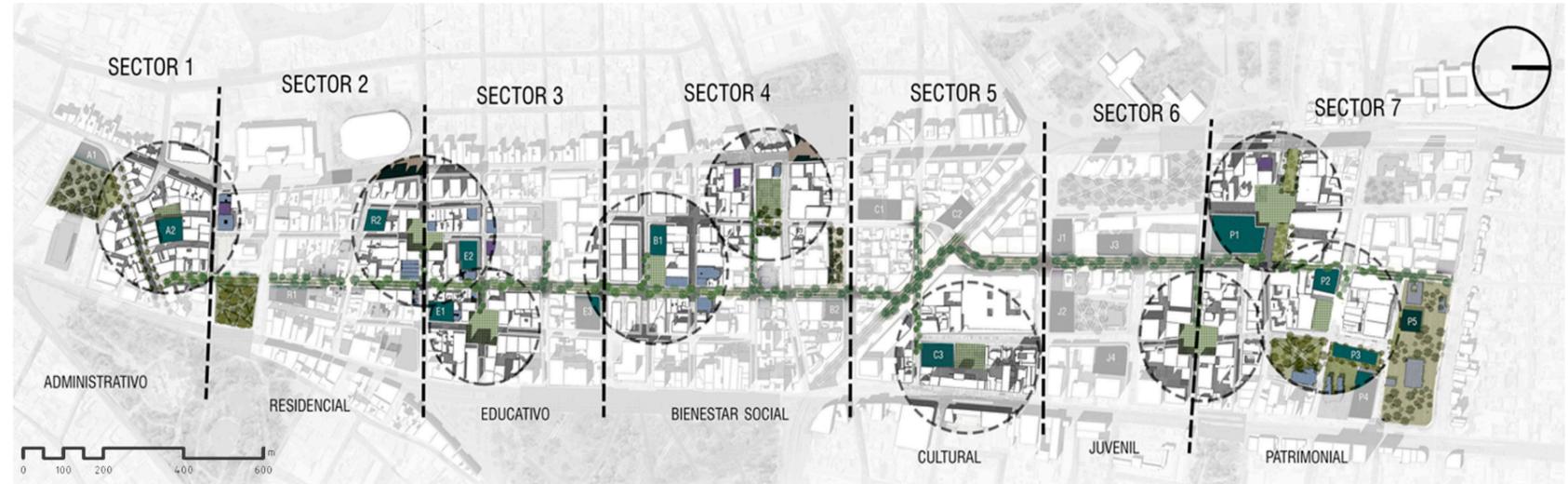


Figura 25. Master plan dividido en sectores  
Adaptado de POU, 2018

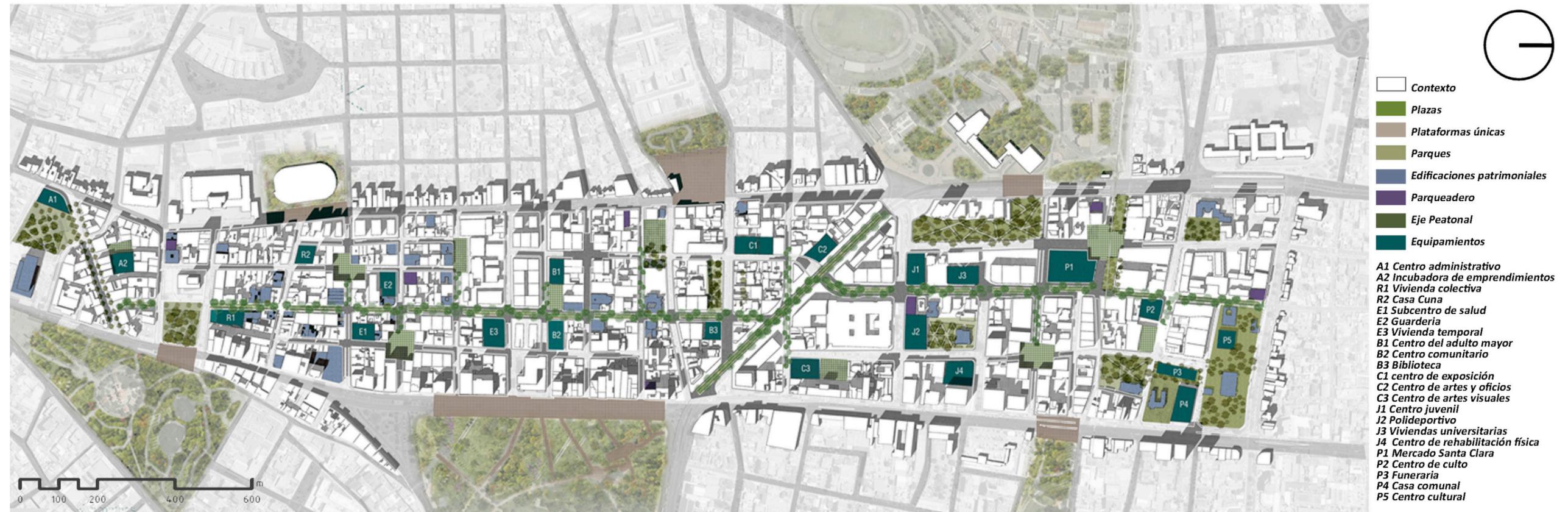


Figura 26. Master plan  
Adaptado de POU, 2018

## 1.2. Planteamiento y Justificación del Tema del Trabajo de Titulación

### 1.2.1. Introducción

El territorio resultante de la unión de los dos barrios fue dividido en 7 sectores que se encargan de ir activando toda la zona. Estos sectores se convierten en micro centralidades o piezas urbanas donde se implementaron equipamientos, espacio público activo y diversidad de usos de suelo.

Los equipamientos propuestos en el nuevo plan urbano responden a las necesidades de la zona de estudio y cumplen con los parámetros que están establecidos en la normativa (172) como son: tipología, radio de influencia, lotes mínimos y población base.

### 1.2.2 Justificación

El terreno de estudio se encuentra ubicado en el sector 7 de la propuesta urbana, en las calles Alonso de Mercadillo y Jacinto Moran, el sector se caracteriza por sus edificaciones patrimoniales, culturales y religiosas. Según el análisis, diagnóstico y propuesta de la zona, se obtuvo como resultado que existe un déficit de espacios que brinden servicios de velatorio. Los dos funerarias existentes no cumplen con los requerimientos necesarios dispuestos en la normativa, por lo que en el plan urbano se ha propuesto reubicar a todas las funerarias que están implantadas actualmente y trasladarlas a un solo sector que cubrirá un radio de influencia de 2000 m, abasteciendo a la población del barrio Larrea y Santa

Clara para el año 2030.

El centro funerario responde a los objetivos nacionales de derecho de las Intervenciones emblemáticas para el eje 1 (CNP, 2017)) que cita “A lo largo del ciclo de vida, los seres humanos presentan requerimientos especiales bajo condiciones específicas. Un enfoque que tome en cuenta las necesidades particulares de cada etapa del ciclo permite al estado garantizar los derechos de manera efectiva y oportuna, bajo consideraciones de pertinencia territorial, disponibilidad, accesibilidad, calidad y adaptabilidad, orientando sus intervenciones en la población desde la gestación, primera infancia, niñez, adolescencia, juventud, adultez y adultez mayor, es decir, brindando una vida digna y una muerte digna. Teniendo en cuenta que el centro funerario ofrecerá un espacio que garantice un servicio humanitario y digno para el difunto, seres queridos, amigos y familiares” (CNP, 2017)

El propósito de estos equipamientos es mantener la costumbre y tradición que se basa en despedir a la persona fallecida, dedicándole una ceremonia en presencia de todos sus familiares y amigos. Estos eventos para ver por última vez al ser querido por lo general se lo lleva a cabo en iglesias o instituciones públicas, en espacios que son adaptados forzosamente a edificaciones o casas que no están diseñadas o constituidas para brindar servicios funerarios.

Actualmente existen pocas funerarias que se preocupan por el diseño de sus espacios y el entorno donde las personas fallecidas serán veladas, lo que se ha transformado en un

serio problema para la familia, la sociedad y el gobierno.

En el Ecuador según el Registro Estadístico de Defunciones Generales del año 2017 la tasa de mortalidad ha empeorado su situación en relación al 2016, con 1.4% de crecimiento.

En el gráfico puede observarse que la tasa de mortalidad más alta es la del año 1990, alcanzando una tasa de 4,9%. Basándonos en estas cifras de la INEC actualmente en Quito hay 2 735 987 habitantes, y para el 2030 se pronostica que abran 4 975 118 habitantes de los cuales el 2% (9 800 habitantes) pertenecen a los Larrea y Santa Clara.

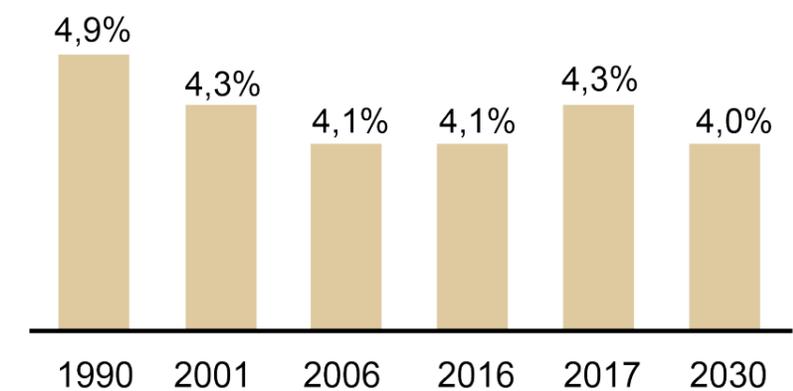


Figura 27. Porcentaje de Mortalidad en el Ecuador  
Adaptado de INEC, 2010

De acuerdo a la teoría de la transición demográfica, la tasa bruta de mortalidad se verá disminuida con el transcurso de los años, esto como resultado de las mejoras en tecnología, medicina y en general cobertura de salud.

Según Chackiel (2004), a partir de la década del cincuenta, América Latina empezó a tener un descenso en las tasas de mortalidad, como resultado del incremento en la esperanza de vida en la región.

En el presente año existirá un aproximado de 216

defunciones y como expectativa futura basándonos en la tasa promedio que se ha presentado durante los pasados 13 años. Para 2030 la funeraria propuesta deberá atender a 292 defunciones que el 4% de la población total dentro del área de estudio (POU, 2018).

Tabla 1.  
Población Barrios Larrea y Santa Clara

| Población Barrios Larrea y Santa Clara |            |            |             |
|--|------------|------------|-------------|
| Año                                    | Habitantes | % Promedio | Defunciones |
| 2018                                   | 5 198      | 4,15%      | 216         |
| 2030                                   | 9 800      | 4%         | 392         |

Adaptado de INEC, 2010

La funeraria se implantó en el sector 7 porque actualmente tiene compatibilidad con los equipamientos colindantes (Iglesia Santa Clara de Milán y Circasiana), es así que en el plan urbano se generó una micro centralidad de vocación sacra, religiosa, cultural en el que están incluidos equipamientos de centro cultural, centro de culto y casa comunal con sus respectivos espacios públicos.



Figura 28. Zona Cultural, Sacra  
Adaptado de POU, 2018

En el barrio Larrea existen dos funerarias( Funeraria Renacer y Servicios exequiales Terán. En la propuesta urbana se reubicó todos los equipamientos con el fin de zonificarlos de acuerdo a su vocación. Actualmente estas funerarias no cumplen con la normativa ni con el carácter funerario que necesita este equipamiento, por lo que es necesario diseñar una funeraria que cumpla con estas características.

### 1.2.3 Ubicación y Delimitación

El proyecto a desarrollarse está ubicado en barrio "Santa Clara" en el sector 7, en la calle Jacinto Morán entre Alonso de Mercadillo y Luis Cordero.



Figura 29. Ubicación Equipamiento Funeraria  
Adaptado de POU, 2018

Tabla 2.  
Tipología Equipamiento

| Servicios funerarios           |                          |                               |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Población base:<br>10000       | Tipología :<br>Sectorial | Establecimiento:<br>Funeraria |
| Radio de influencia:<br>2000 m | Norma m2/hab:<br>0.06    | Lote mínimo:<br>600m2         |

Adaptado de DMQ, 2010

El área establecida para la Funeraria se basa en el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito que establece que este equipamiento de escala sectorial debe abastecer a un radio de influencia de 2000 m<sup>2</sup>, por este motivo el equipamiento se ubica justo al límite del territorio para que abastezca a los dos barrios.



Figura 30. Radio de Influencia Funeraria  
Adaptado de POU, 2018

### 1.3. Objetivos Generales

Analizar y desarrollar un espacio óptimo para el funcionamiento de la Funeraria, entendiendo el profundo peso simbólico que posee. Concebir el proyecto como un

proceso de curación para los usuarios, determinado por transiciones, permanencias, límites y temporalidad que conducen a la comprensión de ciclo de la vida.

#### 1.4 Objetivos Específicos

##### 1.4.1 Urbanos

- Generar un contraste entre espacio público y privado, aislando las actividades sacras de la funeraria de las actividades laicas del contexto urbano.
- Generar conexión entre las plazas de vocación sacra ubicadas en la calle Alonzo de mercadillo y el espacio público de la funeraria.
- Generar compatibilidad de usos entre las actividades colindantes del sector de estudio y las actividades laicas de la funeraria.

##### 1.4.2 Arquitectónicos

- Generar contrastes arquitectónicos entre los espacios de meditación y los espacios sociales en base al nivel de luz y sombra en el espacio.
- Generar contrastes arquitectónicos entre los espacios privados y públicos en base a llenos y vacíos.
- Generar contraste de cromática en base a colores aptos para una funeraria.

- Generar contrastes arquitectónicos entre recorridos y los espacios de velación.
- Generar volumetrías arquitectónicas que respondan al lenguaje funerario

- Usar materiales de contraste para crear diferentes atmosferas para el usuario

- Utilizar una malla geométrica y simétrica en el diseño de la funeraria para representar la divinidad dentro de la vida y la muerte

##### 1.4.2 Económicos

- Desarrollar espacios y servicios funerarios accesibles económicamente a la clase social media que reside en el sector del barrio Larrea y Santa Clara con el fin de entregar al usuario un servicio digno e igualitario.
- Impulsar la imagen del centro funerario como un espacio óptimo para ofrecer servicios funerarios y asesoramiento en procesos, mas no con el hecho de hacer sentir al usuario que se está haciendo negocio en un momento de pérdida.

##### 1.4.3 Técnicos Funcionales (Medio Ambiental, Estructural y Constructivos)

- Estudiar estrategias y conceptos de arquitectura sustentable que permita crear espacios con confort ambiental, que serán aplicadas al proyecto de acuerdo con un previo análisis bioclimático.

- Analizar parámetros de viento, radiación, acústica, materialidad para el confort del usuario en la funeraria
- Diseñar un equipamiento con un sistema de bajo consumo energético.
- Plantear un sistema estructural que se adapte a la función de cada espacio.

#### 1.5 Metodología

El Trabajo de Titulación se desarrolla en dos etapas. La primera se basa en el análisis y diagnóstico del entorno urbano que se lleva a cabo en Noveno semestre, en el Taller de Proyectos.

En esta etapa los estudiantes del taller establecieron un nuevo plan urbano para los Barrios Larrea y Santa Clara con el fin de solucionar globalmente los problemas del sitio. Dentro de las estrategias se incorpora nuevos equipamientos, los cuales se desarrollan como proyectos arquitectónicos de titulación.

A partir de la asignación individual de cada equipamiento creado, el estudiante junto con un docente guía desarrolla el proyecto en su totalidad en base a los siguientes momentos del diseño:

##### 1. Antecedentes e Introducción

Esta fase presenta un resumen de los antecedentes del sitio, la situación actual y el pronóstico establecido para el 2030.



## 2. CAPÍTULO II: FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO

### 2.1 Introducción al capítulo

Posterior a ejecutar la fase de diagnóstico fue posible evidenciar las dificultades y capacidades de los barrios Santa Clara y Larrea. Estos barrios formaron parte del plan de ordenamiento territorial para vitalizar la zona, en la cual se propone nueva infraestructura, potenciar los equipamientos existentes y cubrir el déficit de servicios para la población proyectada en el 2030. Igualmente se determinó el estado actual de la zona estudiada, se justificó la propuesta y se plantean los objetivos y alcances del presente proyecto.

En este capítulo se ejecutará un análisis teórico referido a la función, concepto y precedentes históricos de la funeraria.

Además, se estudiarán las teorías urbanas que facultarán una mejor comprensión que permitirá diseñar el espacio en relación a su contexto. Se considera diversos postulados arquitectónicos que clarificarán los enunciados de forma y función que debe tener el proyecto.

Posteriormente, se analizará el componente estructural, tecnológico y medio ambiental que contribuirán al proyecto en el sustento tanto técnico como constructivo. De la misma manera se desarrollará el análisis de referentes urbanos y arquitectónicos, tanto nacionales como internacionales, establecidos de acuerdo a su semejanza con el proyecto a

realizarse en el presente plan de titulación. Se examinan las propiedades formales de acuerdo a las teorías previamente.

Para finalizar, se presentará un estudio tanto de sitio como de contexto y el lugar donde se situará el proyecto, determinando las conclusiones de la fase de diagnóstico.

### 2.2 Fase de Investigación

#### 2.2.1 Investigación Teórica

El luto resultado de la penosa pérdida de un ser querido da como resultado una fase de pena y duelo, el mismo en el que los familiares remanentes residen por un largo periodo.

Como es tradición y costumbre en diversas poblaciones del mundo, a la persona fallecida se la despide con una ceremonia en la cual forman parte familiares y allegados, con la intención de que sea vista por una última vez. Lo común es que esta clase de eventos sean desarrollados en espacio público en las denominadas funerarias, las mismas que brindan el servicio de velación al individuo que ha fallecido.

Se debe tener especial consideración que, en este tipo de eventos, y en honor a la persona difunta, prima la paz y la consideración tanto al fallecido como a sus familiares y asistentes del evento. Esto trae consigo varias consideraciones y que el evento se desarrolle dentro de un ambiente de respeto y en un lugar que se acorde a la situación, dentro del cual se garantice la tranquilidad, confort

y funcionalidad del espacio físico, esto con el fin de honrar la memoria del fallecido.

Es por esto, y por lo trascendente que resultan estas ceremonias de tradición y costumbre, que se ha elegido desarrollar esta propuesta de tesis de Arquitectura, con la finalidad de contribuir y aportar al sector de estudio un equipamiento de carácter funerario que cumpla con un diseño de culto y veneración al difunto, así mismo, generar una atmósfera adecuada al ser querido que asistirá a velar a la persona fallecida.

#### 2.2.1.1 Servicios Funerarios

La funeraria es una unidad de negocio que brinda servicios de sepelio, incineración y servicios de velación y funerarios para el fallecido. Estos servicios pueden conformar los arreglos de la velación, el funeral y la facilitación de una capilla para dicho evento.

Las funerarias ofertan los servicios acordes a la preferencia de los familiares, y, en ciertas ocasiones, a preferencia del fallecido si así se hubiese acordado. La empresa funeraria toma cargo de la documentación necesaria: autorizaciones, certificados de defunción, requerimientos y permisos del camposanto, así mismo, arreglar el obituario para la prensa, el mismo que sirve para dar a conocer a la población, de igual manera, se encargan de los arreglos florales, movilización a la funeraria y de esta al camposanto.

Tradicionalmente, un servicio fúnebre consiste en la velación, una ceremonia o misa en la iglesia, que de preferencia es

aquella a la cual el fallecido asistía (o en una capilla) y la cremación del cuerpo.

Por lo general la funeraria separa una o varias áreas para que los familiares se reúnan en el transcurso de la velación. Este espacio puede constar de un área en donde se ubicará el féretro, donde los allegados pueden acercarse a brindar sus respetos. Se debe contar con otros espacios designados a la administración de la empresa, atención a los asistentes, cafetería, servicios médicos, ofrendas florales, entre otros. (Diseño del proceso de un servicio funerario, pag 86 , 2006)

### 2.2.1.2 Dualidad

Basados en una perspectiva de carácter dualista los seres humanos estamos conformados por dos partes primordiales: el alma y el cuerpo.

Según el catolicismo, el alma es la parte de carácter divino y lo que nos da nuestra característica humana. Fue previamente concebida al cuerpo y es inmortal. No varía y no se ve afectada por los impulsos del mundo terrenal.

El cuerpo tuvo un nacimiento y es mortal, lo mismo que lo hace mutable, es decir, el cuerpo sufre alteraciones, estados , procesos de cambio hasta llegar a su fin que en este caso sería la muerte . La vida es proporcionada por el alma y es su principio fundamental. Así mismo, el cuerpo es el culpable de enredos amorosos, enemistades, disputas e ignorancia. Nos referimos así al cuerpo ya que se entiende a este como la representación del mundo terrenal y mundano, contrario

al alma que representa la divinidad.

A pesar de esto, la relación entre estas está enmarcada en el orfismo ( creencia del alma inmortal ), lo que las hace diferentes. El cuerpo es envase para el alma al que le debe su razón de ser y facultades. El alma debe sanearse mientras permanece dentro de él.

### 2.2.1.2.1 Platón

El alma, con su característica de inmortal, está sujeta a la reencarnación. Platón utiliza este concepto del orfismo, pero lo explica de manera distinta. Abarca este tema en los libros “Fedón” y “Politeia”.

La reencarnación en la obra Fedón es donde Platón propone que el alma se acostumbra a vivir dentro del cuerpo. Cuando el cuerpo perece, las almas deambulan por los cementerios hasta que, impulsados por la voluntad corpórea, reencarnan en otro cuerpo humano o animal. Si el alma ha sido bondadosa en vida tendrá la posibilidad de reencarnar en una persona honesta o animal dócil (Fedón de Platón , 2013, p.22.)

De otro lado en la Politeia, Platón argumenta que hay un número determinado de almas, y si a todas se les daría sanción o premiación perpetuo la Tierra quedaría desolada. Conjetura un periodo de vida de máximo cien años para los cuerpos y para las almas diez veces dicha cantidad en la tierra, es decir mil años. Posterior a ello las almas reencarnarían de nuevo.

Platón se refiere a la muerte con el desprendimiento del alma para alcanzar el mundo divino y dejar atrás el mundo terrenal, así mismo, se refiere a la geometría que abarca los dos mundos(terrenal y divino )y para Platón cada figura geométrica tiene un simbolismo; el tetraedro representa el fuego, el icosaedro representa el agua, el cubo simboliza el mundo terrenal , el octaedro representa al aire y el círculo el mundo divino, la perfección lo ideal,( Platón , geometría , 2015.p.23 ).

### 2.2.1.2 Antecedentes Históricos

#### 2.2.1.2.1 Antecedentes Históricos Mundiales

Las ceremonias y tradiciones funerarias no solo constan de la preparación y homenaje del difunto, sino también con el regocijo de los allegados y la presencia del espíritu del difunto entre ellos. Estas ceremonias son muy diversos alrededor del mundo y de las distintas épocas.

Se debe tomar en consideración que el desarrollo de las ceremonias fúnebres van de acuerdo al tipo de creencia religiosa y la percepción sobre la muerte. Es por esto que se puede enlistar distintos tipos de ceremonias como velorios, entierros, calcinamientos, embalsamientos, cremaciones, la construcción de monumentos, ofrendas, entre otras alrededor del mundo.

Los seres humanos somos la única especie en el planeta Tierra que sepulta a sus fallecidos. Añadido a esto, en diversas sociedades existe la creencia acerca de espíritus, almas y vida luego de la muerte. Los ritos fúnebres están vinculadas al fallecimiento y honra de una persona, lo cual es particular en nuestra especie.

Estas actividades incluyen aspectos psicológicos, sociales y simbólicos importantes para los miembros de una comunidad.

Es así que el estudiar las costumbres funerarias de cada cultura brindan un mejor entendimiento de la existencia, la muerte y la naturaleza del ser humano, el que se puede agrupar en sociedades de acuerdo al significado que le den a la muerte.

Por ejemplo, en la religión Hebrea, Judía, Árabe, Cristiana y Egipcia creen que con el cuerpo se va una parte vital de la persona, se practica el embalsamiento de los cuerpos, se los sepulta y se llenan los sepulcros con artículos personales, comida y regalos para ayudar a que el alma viaje a una nueva vida.

Por otra parte, el budismo o hinduismo realizan prácticas como la incineración, ya que creen que el alma estuvo antes a la vida actual en este mundo, y prosigue tras la muerte en otro cuerpo.

Posterior a este marco teórico se enlistarán los antecedentes históricos en arquitectura funeraria de las civilizaciones o

épocas con mayor representación que hayan logrado aportar en la historia y hayan contribuido en la actualidad y en otras culturas y épocas (Delabarde,2010. p. 345).

Dicha investigación se realiza para comprender el cambio de costumbres y tradiciones funerarias a lo largo del tiempo y como estas influyen en los espacios arquitectónicos hasta la actualidad.

#### **2.2.1.2.1 Primeras Culturas**

La muerte no se puede evadir, somos seres humanos, emergemos, vivimos y fallecemos. En estas etapas hay personas que nos acompañan, pero el fallecimiento es en donde nuestros allegados, familiares y amigos nos dan su tiempo sumergidos en pena, memorias o dándonos una despedida. Este evento se realiza en un lugar físico, ya sea una vivienda, templo religioso o funeraria, antes del sepelio o cremación.

Este es un evento que se realiza con bastante pesar, el mismo que se ha transformado de acuerdo a la cultura o periodo en el que se desarrollaron. En la antigüedad durante el funeral, el finado era dispuesto en su lugar de sepelio, sus allegados ponían ofrendas, gran cantidad de comida y bebida para que en su viaje no se agote. Otro tipo de ceremonia era la incineración y sepultura junto a sus objetos valiosos.

#### **2.2.1.2.2 Egipto**

La elaboración de arte egipcio demoró un gran tiempo en sus primeros periodos, alrededor de tres mil años. En este

largo periodo de transformación se evidenció su creencia religiosa, en la que destacaba el poder del Rey y donde se presentaba que creían en la vida en el más allá.(Antiguo Egipto, 2010,p.212.)

La creencia religiosa de una vida espectral determinó la creación de arte, cuya finalidad era plasmar la cultura religiosa funeraria.

El cadáver era momificado junto a sus objetos personales para preservar las características del espíritu con el cuerpo y emprender en la travesía hacia la vida eterna.

Entre el 2700 a.C y 2200 a.C tuvo desarrollo el antiguo imperio, periodo donde el adobe, arcilla y piedra se mezclaron para edificar grandes construcciones que cumplían funciones funerarias (Donald,2001,p.321).

Las edificaciones funerarias del antiguo imperio eran parte de una agrupación en el que por lo general se encontraba la pirámide principal, el santuario funerario junto a la misma, un santuario del valle con un muelle y un camino de procesión que conectaba a las edificaciones. Junto a estos se encontraban pirámides subsidiarias, iglesias, bodegas, etc. Estas edificaciones poseían gran belleza y estaban construidas para realizar actos fúnebres.

La arquitectura lúgubre egipcia comienza con la construcción de mastabas, pirámides e hipogeos. Las mastabas, de forma rectangular, estructura en forma de tronco piramidal y construidas por lo general de ladrillo, es la forma funeraria



a partir de descubrimientos de sus antecesores griegos y etruscos, incorporaron formas y estilos de los pueblos que conquistaron, situando sus elaboraciones a partir de elementos de su pragmática y ecléctica cultura.

La arquitectura fúnebre y religiosa romana no añadió novedad tipológica importante, al contrario, se basó en formas griegas. A pesar de esto, destaca en su arquitectura un mayor sentido estético. Se proliferó las decoraciones y las molduras.

Se basaron en la bóveda y el arco para resolver espacios internos de gran tamaño y añadieron elementos nuevos de apoyo, como gruesos muros y pilastras anchas, que excluyeron a las columnas a un cargo únicamente decorativo (Monés, s.f.).

Los romanos ejecutaron sus técnicas y elementos de construcción hasta conseguir gran resistencia, economía y dureza. Utilizaban materiales como la piedra, ladrillo y argamasa, siendo estos 2 últimos poco sutiles a la vista, por lo cual se revestían con mármol.

El panteón se caracteriza por el pórtico en su entrada con ocho columnas, su altura es de 12 metros y estas esconden la gran sala posterior del panteón, las columnas soportan el friso triangular.

Dentro de la cúpula; lugar más simbólico del Panteón se encuentra un óculo de nueve metros de diámetro en la cubierta con la función de iluminar el salón centralmente. En la figura 31 se observa que la materialidad de mármol y

bronce resalta el ingreso de luz en el salón central. ( Panteón de Agripa, 2018 )



Figura 32. Panteón  
Adaptado de Panteón de Agripa, 2018

#### 2.2.1.2.4 Edad Media

En la edad media la iglesia Católica tenía el poder económico y político, tanto es así que la mayoría de las obras arquitectónicas fúnebres fueron de temática religiosa.

Por lo general, los cementerios tenían una capilla central que estaba revestida por un sólido arco sobre un sencillo altar. La decoración de las paredes se llevaba a cabo con arte pagano. A partir del siglo II d.C se introducen las primeras imágenes de Cristo y la Virgen, de igual manera eran usados como espacios de reunión.

Para el siglo III d.C bajo el papado de Calixto se da surgimiento a consorcios y asociaciones funerarias.

Por medio del cristianismo se preservó la cercanía entre el lugar de oración y el cementerio, dedicando una parte del

atrio de las iglesias a la ejecución de servicios fúnebres de un cementerio (Ritos funerarios de la Antigua Roma, 2013.).

#### 2.2.1.2.5 Renacimiento y Barroco ( Siglo XVI Y XVII )

La esencia del renacimiento llegó a su punto máximo en las artes plásticas, a pesar de que en el plano arquitectónico esta corriente crea un arte que se basa en la observación del entorno visible y en una variedad de cálculos de matemática y racionales, como la perspectiva, el equilibrio y la armonía. Los arquitectos y artistas destacados fueron contratados por personajes importantes de esta época, para esquematizar y diseñar obras funerarias de consideración.

Los elementos de arquitectura más diversos se conjugaban para crear sensación de iluminación que quebrara la frontalidad y monotonía de las cornisas, frontispicios y fachadas, lo que acentuaba el volumen espacial.

Así mismo el siglo XVII se destaca por el surgimiento del arte iberoamericano y europeo de un estilo, el barroco. Dentro del cual la integridad clásica del renacentismo se vió relegada por lo complejo y tenso de las formas, así como lo dinámico de sus composiciones.

El barroco tiene su fundamento en el elogio de la temática religiosa, la cual destaca como una de las líneas maestras arquitectónicas de la época (Aylaboyer, 2015, p.654).

El Sepulcro de Piedro y Giovanni de Mecini pertenece a la época renacentista, se puede observar en la figura 32 que se

resalta la imagen del ser humano, sin dejar atrás la religión. Arquitectónicamente esta conformada por casetones y cortinajes, las figuras religiosas son representadas por la decoración. ( Monumentos funerarios en el Renacimiento, 2010 )



Figura 33. Panteón  
Adaptado de Monumentos funerarios , 2010

#### 2.2.1.2.6 Modernismo (Primera mitad siglo XX)

Los autores modernistas no solo tenían por encargo diseñar y construir funerarias, de igual manera debían esbozar mobiliario, lámparas, tapices, puertas, etc. La naturaleza fue

el factor principal de inspiración y simbolismo de verticalidad presente en cementerios para alcanzar la conexión divina, es por eso que se usaba árboles como cipreses, pinos, palmeras .( Arte y arquitectura funeraria,2008, p. 276.)

En esta época se varía la imagen y forma de comercializar de las funerarias. Disrupten con la innovación de poseer espacios arquitectónicos de esbelta plasticidad junto a jardines bien contruidos y elaborando una arquitectura que se incorpora al paisaje, lo que sirve de referente a nivel internacional (Funerarias del Modernismo, 2009, p.67).

#### 2.2.1.2.7 Siglo XX

En este siglo se da inicio al surgimiento de prácticas velatorias de manera más profesional y se establecen normas sanitarias en los lugares que dan el servicio. De igual manera se da un cambio en la mentalidad y comportamiento de las personas sobre los funerales, apartando las demostraciones excesivas de pena y dolor, de esta manera estas ceremonias se vuelven más reservadas, generando un culto a la práctica funeraria.

La cremación comienza a generalizarse, de forma especial en Alemania al llegar la Segunda Guerra Mundial, principalmente a la gran cantidad de cadáveres de este periodo y sus sucesos, es desde aquí donde pasa a formar parte de la planificación arquitectónica en los servicios el cementerio (Plazola, 1977, p. 78).

Por otra manera, los camposantos comienzan a ubicarse

en las afueras de la ciudad, obteniendo extensiones más grandes para su construcción con espacios ligados a la naturaleza, que se convierten en grandes jardines o parques, en donde se priorizó el trabajo en generar paisajismo.

En 1918 se finaliza en Estocolmo – Suecia la construcción del Cementerio de Woodland, la que poseía una arquitectura articulada en sus interiores, que conservaba la forma del bosque donde fue construido, lo que generaba variedad de recorridos interesantes para el usuario. Su ingreso remata en una cruz hecha en granito, con un pórtico que abarca un crematorio y cantidad de capillas secundarias. Fue realizado por Sigurd Lewerentz y Erick Gunnar Asplund (Plazola, 1977, p. 154).

En este periodo nacen las agencias funerarias como establecimientos organizados, destacando más al difunto, renovando las lápidas que eran muy simples a lujosos mausoleos familiares o cementerios – parques grandes, lo que creaba espacios para la vida colectiva e individual.

El personal empezó a capacitarse para desarrollar nuevas tareas y dar un buen servicio en dichas agencias. Igualmente, aparecieron nuevos negocios en la industria funeraria, como las oristerías, aseguradoras de vida, fábricas de ataúdes, entre otros. El principal objetivo era alcanzar un contraste con el pasado, con respeto hacia el cuerpo presente y humanizando el tema de la muerte.

En la ciudad de México, en el año de 1964, se edificó la Agencia Funeraria Gayosso. Ubicándose dentro de la ciudad, esta agencia poseía instalaciones que usaban iluminación

directa en diferentes zonas para resaltar determinados elementos internos, especialmente las salas velatorias. Así mismo, los espacios privados y públicos estaban en distintos niveles, de forma que los allegados no vean las actividades relacionadas a recibir y preparar el cuerpo, lo que sirvió de referencia y estableciendo nuevas tendencias que otras empresas de la época las fueron implementando.

Conforme pasó el tiempo, se comenzó a apreciar el acto funerario a modo de una procesión, como se realizaba en el pasado, en el cual las personas recorrían según su creencia de un espacio u otro para brindar respeto al fallecido. Así surgió la espacialización de los recorridos que formaban parte de las diversas actividades y espacios, a fin de que la experiencia prevalezca sobre la organización en todo aspecto.

Este es el caso del Cementerio Parque Defilguada, ubicado en Barcelona – España, que fue diseñado por Carme Pinós y Enric Miralles. Su construcción se dio inicio en 1968 y terminó en 1994. Este proyecto se concibió como “la ciudad de los muertos”, de forma que vivos y muertos se acercaran en alma. En la entrada principal se ubica un camino que lleva, en forma de procesión, hasta la sección de sepulcros, la que posee una serie de cambios entre sus varios lugares, son vistas al paisaje Cataluña, que brinda calma y serenidad para reflexionar

#### **2.2.1.2.2 Antecedentes Históricos Ecuador**

Llegada la modernidad a la urbe, se comenzó a prohibir los

entierros de los cuerpos en las iglesias como se realizaba antes por tradición, es por ello que se propone lugares destinados en las afueras de la ciudad, donde juega un papel primordial la arquitectura. En 1872 se construye el cementerio San Diego, convirtiéndose en el primero de aspecto público en la ciudad.

Esto permitió que se establecieran agencias que presten servicios funerarios a las familias de Quito, como la Funeraria Nacional (1851), lo que transforma las salas de las viviendas en los lugares destinados a recibir a los allegados en el funeral de los difuntos (Pesantes, 1988, p. 272). A su vez, en 1906, el Sr Néstor Terán inicia la fabricación y comercialización de ataúdes en el país, que era parte de los servicios velatorios de la ciudad.

En 1993 se establece el Grupo Jardines del Valle, que se ubica en el Valle de los Chillos, el mismo que cuenta con amplios jardines para meditar y la reunión familiar. Cuenta con capillas, oristería, tumbas, osarios y columbarios. Implementaron servicios nuevos que otras empresas funerarias no lo ofrecían.

Por otra parte, en 1994 se construye el Camposanto “Monteolivo”, ubicado en el sector de Nayón, el mismo que es considerado un patrimonio natural de Quito por su ubicación y ambiente que resulta por sus visuales. También posee salas funerales, capilla, orería, bar, osarios, nichos, columbarios, árboles para colocar cenizas y unidades de cremación, entierro y restos, lo que brinda un servicio total y completo tanto para los allegados como para el difunto,

y completo tanto para los allegados como para el difunto, transformando el concepto que se tenía de las funerarias en ese momento.

Por la demanda, extensión y congestión, se comenzó a edificar camposantos en concordancia a la ciudad, como el edificio Memorial. Esta construcción posee todos los servicios funerarios conjugados en un solo lugar, como la adecuación de nuevos servicios como un centro de asistencia emocional, cuidados a niños y suites de meditación y descanso.

En la actualidad, las empresas velatorias brindan en esencia los mismos servicios, únicamente variando en la concepción de espacios acorde a la ubicación. Así mismo, adecuando tecnología nueva y de lugares especializados para el cuidado mental y físico de los allegados del fallecido, en ciertos casos.

Entre las organizaciones más reconocidas en Quito están:

- Sociedad Funeraria Nacional (1851).
- +Grupo Jardines del Valle (1993).
- Camposanto Monteolivo (1994).
- Memorial Necrópoli (2012).

2.2.1.3 Línea del tiempo



Figura 34. Línea del tiempo  
Adaptado de Arquitectura, Pintura y Escultura, s.f.



2.2.1.3 Conclusiones



Figura 35. Conclusiones

**2.2.1.3 Teorías y Conceptos**

**2.2.1.3.1 Parámetros Urbanos**

**2.2.1.3.1.1 Espacio Público**

Se entiende al espacio público como el lugar donde se puede transitar libremente y es de propiedad urbana, este toma importancia cuando el usuario se identifica y se apropia del lugar.( El sentido urbano del espacio público, 2016, p. 212 ). El ambiente en el que nos encontramos marcha acorde a las actividades que desempeñamos y como vivimos en él, es por ello que cualquier cambio que se realice en el entorno debe tener y promover la participación del usuario.

Se debe implantar de forma correcta una funeraria, debe tener compatibilidad de uso con los equipamientos colindantes y tener espacios públicos que conecten entre si el trazado urbano como se puede ver en el diagrama de la figura 35.

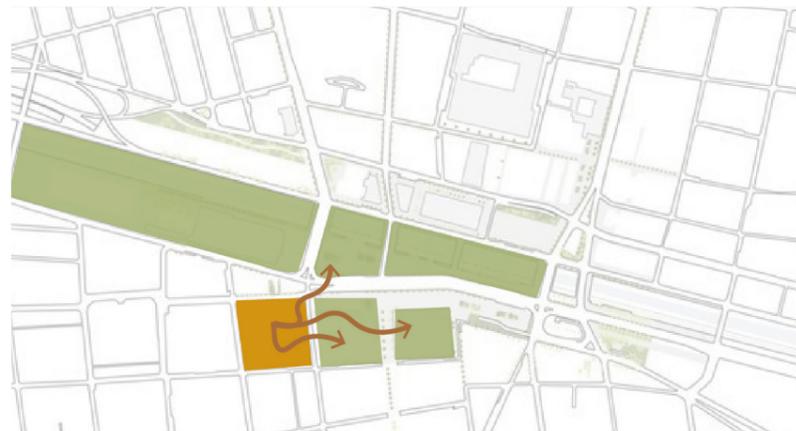


Figura 36. Espacio Público  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

**2.2.1.3.1.2 Accesibilidad**

La ciudad se compone por la forma del diseño y el sistema

vial, ambos conjugados funcionan como un instrumento que facilita el enlace global tanto de las edificaciones como del espacio urbano, transformando al usuario en el protagonista

Por lo tanto la Funeraria debe ser un espacio inclusivo, que permita un desplazamiento universal tanto en el espacio urbano como en el interior de la edificación, convirtiendo al usuario como el protagonista principal.



Figura 37. Accesibilidad  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

**2.2.1.3.1.3 Ocupación de Suelo**

El suelo está apreciado como un bien que cada vez es más carente. La urbanización intenta alcanzar las condiciones aptas para la habitabilidad del usuario.

Los lineamientos urbanos facultan que cada construcción tenga óptimas áreas abiertas, lo que evita el hacinamiento o densidad en el trazado urbano reducido. Se genera orden en el medio con una correcta ocupación del suelo, lo que da áreas para la interacción social. La Normativa dicta que se incluyan espacios verdes, patios y espacio público para crear vacíos que generen permeabilidad urbana , ventilación e iluminación natural.

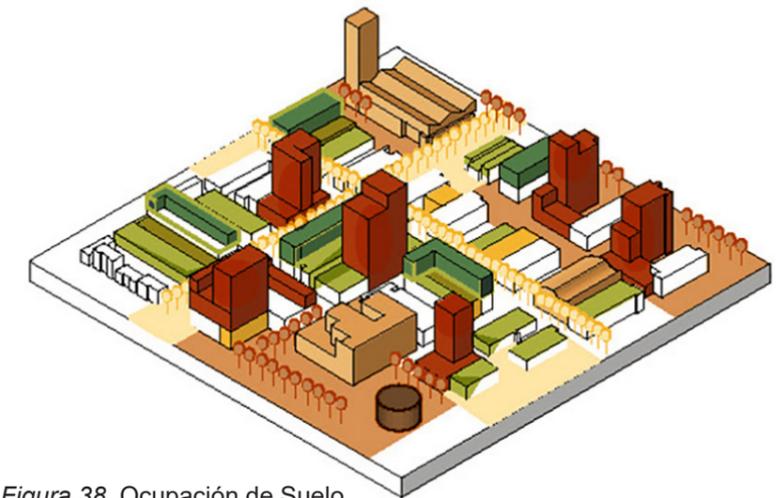


Figura 38. Ocupación de Suelo  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

**2.2.1.3.1.4 Permeabilidad**

La imagen urbana está compuesta por el espacio construido y como este se relaciona con el usuario.

La forma en como el usuario se percata del espacio determina como se orienta y es legible en la ciudad. La Funeraria dentro en la ciudad aparte de ser legible debe producir identidad entre el espacio público y el volumen.

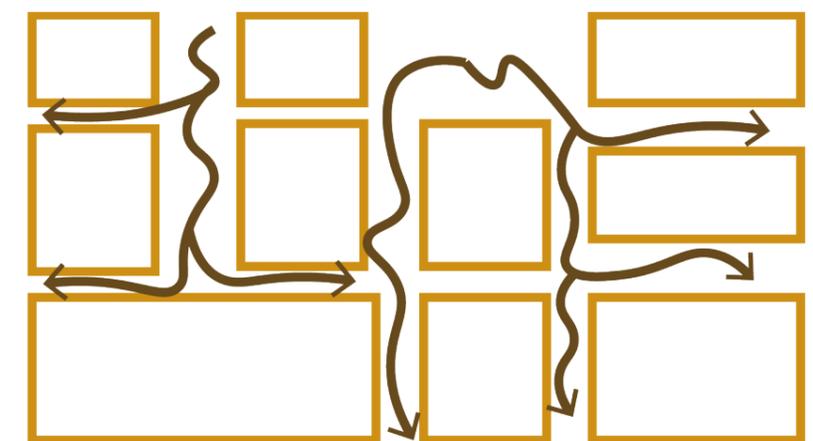


Figura 39. Permeabilidad  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

### 2.2.1.3.2 Parámetros Arquitectónicos

#### 2.2.1.3.2.1 Dualidad

El volumen arquitectónico debe generar varias experiencias en un mismo espacio.

Gonzales define que la edificación de los espacios debe permitir recrearse con la mente de los usuarios, de forma que sin importar el uso que se le dé a la edificación, se lo sienta como un espacio que brinde seguridad y comodidad. El proyecto a desarrollar se debe concebir mediante un concepto, con el propósito que cumple a fondo la función de una Funeraria que integra una mezcla de opuesto, la vida y la muerte. Tomando como base los opuestos de un ciclo que inicia en nacer y termina en la muerte se usa la teoría de la dualidad para materializarla arquitectónicamente



Figura 40. Dualidad  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

#### 2.2.1.3.2.2 Contrastes

Se establece como la desigualdad visual entre un elemento y su entorno. La arquitectura cambia como se ve el fondo y la figura. Esta diferencia puede darse por forma, textura, tamaño y color. La arquitectura no tiene normas al momento

de diseñar un proyecto, jugar con la disparidad permite que el entorno urbano se beneficie, la conversación entre opuestos resalta características que inicialmente no se ven. (Arquitectura de contraste, 2026, p. 654 )

Los espacios de la Funeraria deben crear un vínculo de armonía entre el alma y la muerte, de esta forma el ambiente proporcionara paz a todos los seres queridos del difunto.



Figura 41. Contrastes  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

#### 2.2.1.3.2.3 Luz y Sombra

La luz conforma el espacio y el tiempo, cuando se utiliza correctamente se puede clasificar los elementos de la composición arquitectónica. La luz es la oposición directa de la sombra, los dos no existen individualmente. Esta característica es evidente por medio de la vista y posibilidad jugar con el estado de ánimo de los usuarios

Tadao Ando menciona que la arquitectura debe entenderse como un área silente, donde la intangible belleza, referente a la sombra y luz, que se le da al usuario a través del espacio.



Figura 42. Luz y Sombra  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

#### 2.2.1.3.2.4 Terrenal / Divino

En la antigüedad, la arquitectura resaltaba por su función representativa, la elaboración de cada espacio relacionaba la paz y la vida terrenal para representar la muerte.

Por lo general la composición de un lugar sagrado se relaciona con la imposición del orden, diferenciando al espacio con el contexto sobranste. Dada la tipología del proyecto, el cambio del espacio debe generar en el usuario un nexo entre la vida y muerte.



Figura 43. Terrenal / Divino  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

### 2.2.1.3.2.5 Liviano / Pesado

La masa de la edificación, refiriéndose está basado en la compacidad y materialidad del volumen. Es así que la experiencia que brinda la pesadez o ligereza del espacio permite hallar a cada usuario por su propio significado y comportamiento en el duelo.

El peso del volumen, tiene lo que no se ve, ausencia y silencio, provoca ligereza al usuario, dándole estabilidad al momento de enfrentar la realidad de la muerte.

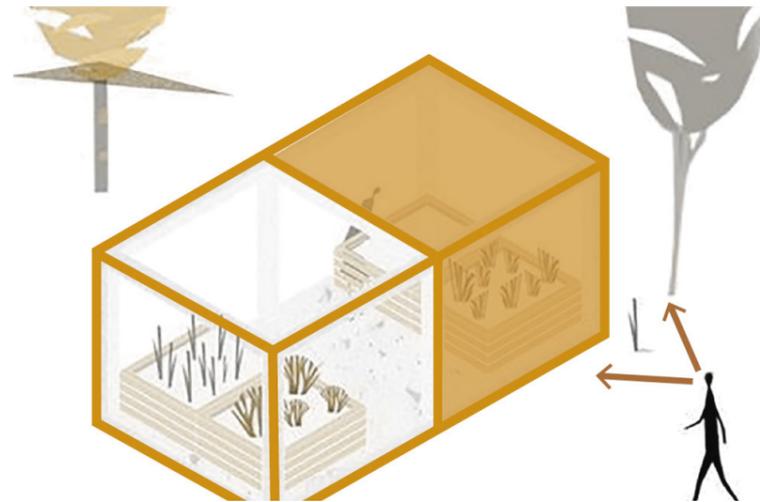


Figura 44. Liviano / Pesado  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

### 2.2.1.3.2.6 Escala

La impresión que provocan las construcciones que se configuran sin comprender la escala humana, alcanzan a ser el resultado de fríos e impersonales espacios, quitando vitalidad y calidez que una escala distribuida puede dar a sus usuarios.

La proporción entre el usuario y el elemento cambia según la meta final del espacio arquitectónico. La escala establece la jerarquía de cada componente dentro de la edificación.

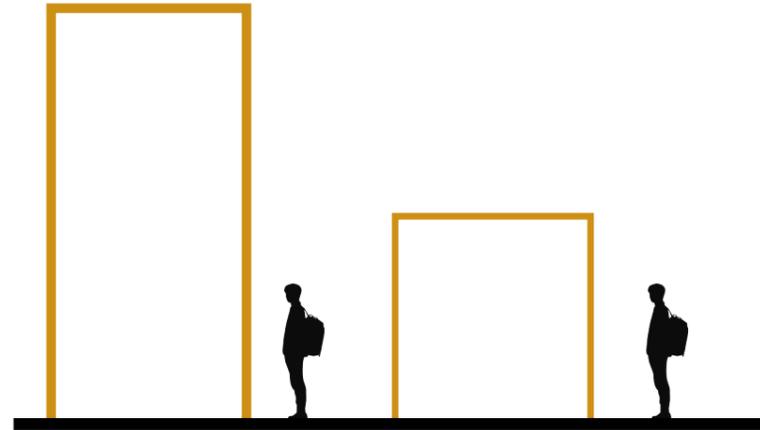


Figura 45. Escala  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

### 2.2.1.3.2.7 Tono

Piero Bottoni es el arquitecto que hace mención de una manera más concisa a la variación del peso visual a través del color.

De la misma manera, en como acota el arquitecto-pintor en el manifiesto que exhibe en 1927, acerca del "Cromatismo Architettonico", el color logra cambiar como se percibe las propiedades visuales de la edificación y específicamente en su centro de gravedad, su peso.

De acuerdo a como se disponga la regulación de la luminosidad del color en forma ascendente o descendente se logra que el baricentro de la edificación suba o baje. A los colores más cálidos y oscuros corresponde una mayor sensación de "volumen-color-masa":

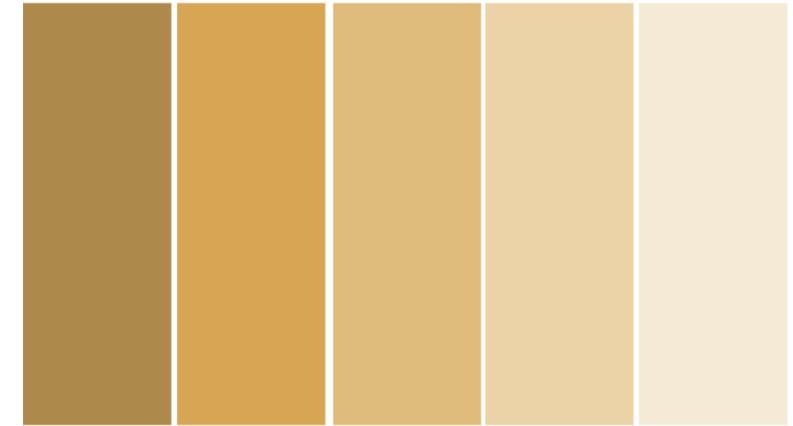


Figura 46. Tono  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

### 2.2.1.3.2.8 Luminancia

La iluminación se ha vuelto primordial en la arquitectura y espacio. Tal y como cada edificio logra diferenciarse a través de los códigos de su medio, la iluminación estará dedicada a cambiar la expresión del espacio, participando en el ambiente, estética y emociones del usuario.

El objetivo de la iluminación es encontrar soluciones alternativas para que favorezcan la relación contexto-usuario. La luz permite que el arquitecto busca conceptos nuevos para ejecutar el proyecto. La elaboración del de la luz plasmado en la arquitectura mejora la obra cuando se llega a entender la interacción entre el espacio y la luz, y se alcance dar un significado expresivo acorde a cada obra y dependiendo lo que se quiera demostrar.

Aprende nuevas tecnologías, utilizar nuevos métodos acorde a la construcción, enriquecerse de nuevos conocimientos en materialidad y jugar con la volumetría permite destacar la iluminación en el espacio arquitectónico.

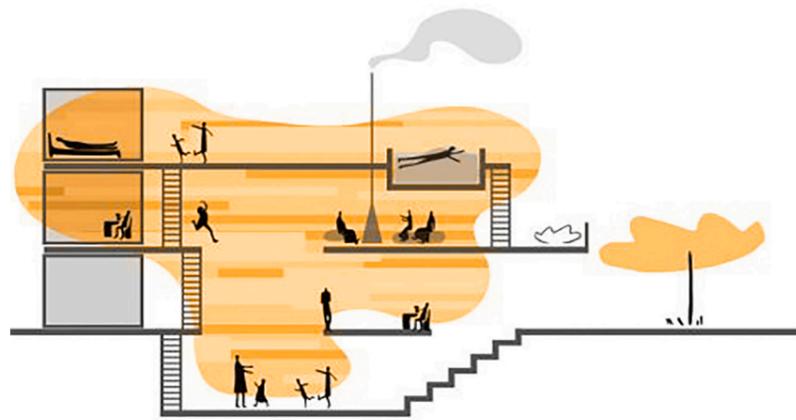


Figura 47. Luminancia  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

### 2.2.1.3.2.9 Contornos

Contrastar contornos irregulares sobresale de forma importante sobre lo tradicional o más conocido. En estos contrastes lo óptimo es retener la atención del usuario que observa ciertos objetos de una composición.

Sin embargo, no se debe abusar en el uso de este tipo de contraste, más aún si es combinado con otra clase de contraste, ya que podrían ser un punto de atracción visual muy fuerte e intenso. Además, terminan generando mucha tensión en el espacio que envuelven. (Arquitectura de contraste, 2016, p. 76 )

Entre las líneas que se usan para distribuir el espacio en una imagen hay líneas de atención que se ocultan entre los contornos de las figuras, en los ejes de las formas o que se sugieren en las direcciones que el ojo pasa a través de las partes más resaltantes. Estas líneas nos permiten descubrir diversas áreas de interés en las que el espacio se ha dividido y así entender mejor el mensaje que nos emite una imagen.

La función primordial de la línea es la de configurar y representar formas, es decir, dar forma visual y dibujar a las figuras que se manifiestan en las imágenes. Si se trata de palabras, textos o letras pueden estar escritas; si tienen objetos, formas o figuras pueden estar dibujadas; o si tienen colores, si están pintadas y tienen volumen son sombreadas

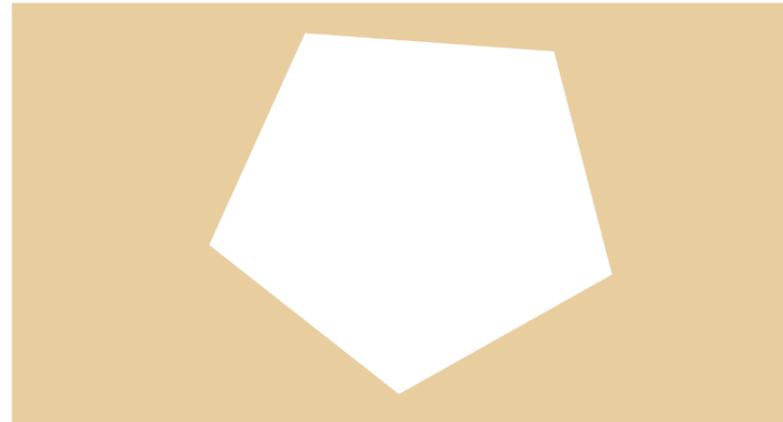


Figura 48. Contornos  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

### 2.2.1.3.2.10 Texturas

La textura puede hacer o deshacer un edificio o estructura cuando se refiere a diseño. Puede ser elemento o arquitectura vital, establecer patrones y facultar al espectador que la pieza tiene movimiento en el espacio. Las texturas crean una experiencia distinta; permiten el uso de más de un sentido a la vez con solo "observarlo". Las texturas conceden a los espectadores no solo ver si no sentir al edificio. (Color, textura y arquitectura contemporánea, 2016, p. 71. )

Una de las principales maneras en que los arquitectos pueden crear una textura por medio del diseño es emplear la luz para jugar con las dimensiones de la obra. Las sombras se analizan para tener profundidad y las áreas altas parecieran

irse para adelante.

Otra manera es mediante el material. Las personas están acostumbradas a como se perciben determinados materiales: el cemento es granulado y áspero, el acero duro y liso. Estos se pueden manejar para que el espectador imagine y comprenda como se sentiría un material sin haberlo tocado aún.

Finalmente, la interacción sutil y la elección de materiales pueden crear juntos una experiencia excepcional del tacto y la vista a la vez. Casi se transforma en una interacción entre el espectador y el edificio. Cada iluminación y textura crea un intercambio nuevo cada vez.



Figura 49. Texturas  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

### 2.2.1.3.2.11 Dirección

La forma arquitectónica es el punto de contacto entre el espacio y la masa. Las texturas, las formas arquitectónicas, la modulación de la luz y sombra, los materiales, el color, todo es combinado para inspirar un espíritu o calidad que articule

el espacio. La calidad de la arquitectura será establecida por la experticia que el diseñador efectuó al emplear y relacionar estos elementos tanto en los espacios internos como en los que rodean los edificios (Edmund N. Bacon. *The Design of Cities*, 1974, p. 54)

La forma es un concepto amplio que abarca diversos significados en la arquitectura. Se puede referir a un aspecto externo y reconocible como sería la de un asiento o la del cuerpo humano que en él se reclina. De igual forma puede aludir a un estado específico en el que algo procede o se manifiesta por sí, por ejemplo, al citar el agua cuando es vapor o hielo.

Tanto en el diseño como en el arte se utiliza a menudo para distinguir la estructura formal de una obra, la manera de coordinar y de organizar los elementos y partes de una composición para generar una imagen con coherencia.

En el entorno de este estudio, la forma recomienda la referencia a la estructura interna, el perfil exterior y al inicio que proporciona unidad a todo. Con frecuencia, la forma incorpora un sentido de volumen tridimensional o masa, por su parte el contorno tiende más al concepto de aspecto fundamental que rige la apariencia formal, es decir, la disposición o configuración relativa de los perfiles o líneas que delimitan una forma o figura.

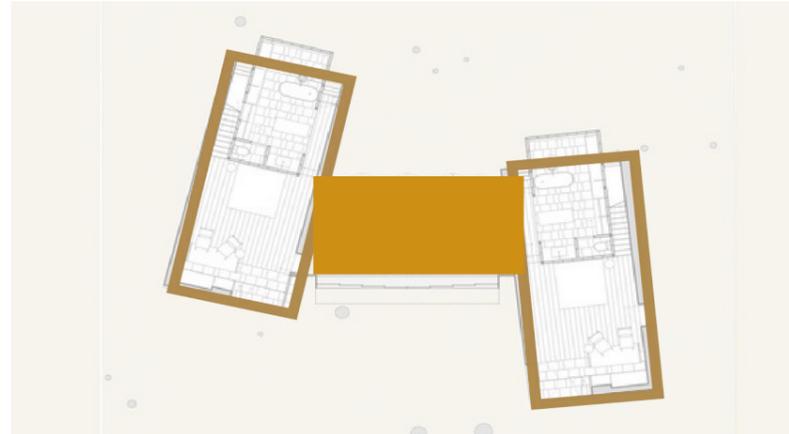


Figura 50. Dirección  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

#### 2.2.1.3.2.12 Lleno / Vacío

Desde los inicios del siglo XX, varios artistas han logrado estimular el vacío para constituir con las formas significativas que sean capaces de superar las clásicas dualidades de exterior-interior y vacío-lleno. Inicialmente, el vacío fue considerado como una materia comprensible que podía colocarse en primer plano para robustecer la cualidad figurativa del lleno; luego, el vacío empezó a disputar con la figura; al final, se transformó en el protagonista de la composición. Finalizados los años 20, varios artistas explicaron que “creaban con vacío”.



Figura 51. Lleno / Vacío  
Adaptado de Plataforma arquitectura, s.f.

#### 2.2.1.3.2.13 Conclusión

Al estudiar los parámetros que se van a usar para respaldar el concepto de dualidad, se comprende que se tiene que trabajar con opuestos, trabajar volumétricamente para encontrar puntos de luz que potencien el simbolismo arquitectónico funerario, jugar con positivos y negativos que representen los vacíos y llenos, proyectar los volúmenes en dirección a la luz requerida y jerarquizar los volúmenes de acuerdo a su uso. El trabajar con opuestos permite que el proyecto funerario tenga impacto sensorial en los usuarios, se pretende crear espacios que acojan una atmósfera de respeto, culto, veneración a la vida y la muerte.

#### 2.2.1.4 Proyectos Referentes (Estudio de casos)

En la siguiente etapa teórica se ha investigado cuatro referentes, los mismos que se analizarán en una escala urbana y arquitectónica.

Los parámetros urbanos son de accesibilidad, emplazamiento y espacio público, se han escogido estos parámetros con la finalidad de ver la implantación de los proyectos y como estos se conectan correctamente al contexto.

Los parámetros arquitectónicos son: luz, geometría, contraste, materialidad, transición, organización funcional, dirección. Dichos parámetros se han estudiado a partir de la dualidad, concepto que se va a usar en el proyecto.

## Referente

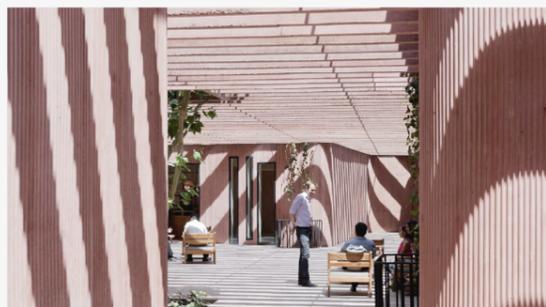
### Funeraria Tangassi

**Autor:** Tatiana Bilbao

**Ubicación:** San Luis Potosí, San Luis Potosí, Mexico



Tangassi Ventura es un espacio fúnebre, es un equilibrio entre el duelo y la conciliación de quienes se encuentren en esa etapa. El proyecto contiene un profundo peso simbólico para quienes los reciben y sobre todo en la tarea de la arquitecta, al momento de haber concebido los espacios. Lo interesante de este proyecto no solo es la estructura, la construcción y más que la función y la forma, es el uso de la iluminación natural y artificial.



## Análisis del Referente

### Accesibilidad

El área pública está a nivel de calle que conecta la pérgola central y las cinco capillas con los espacios administrativos, como oficinas, cafetería, florería, guardería, baños y áreas de información.



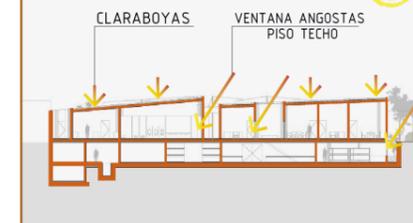
### Espacio Público

Los espacios son combinados con áreas transitorias que despiertan emociones, pero también le permiten a la gente ir en paz. La presencia de vegetación permite la comprensión del sitio.



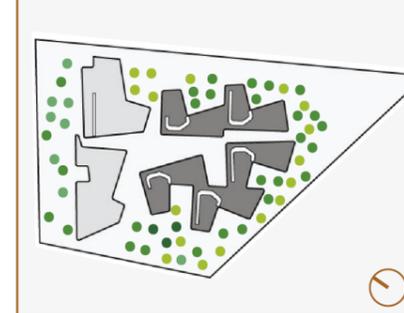
### Luz

Durante el día la sala principal se inunda de iluminación natural que viene de la parte superior del recinto, esta vuelve a los espacios cómodos y acogedores. Al caer la noche las luminarias que encuentran en la parte superior de la sala por toda la periferia iluminan los pasillos y las salas de modo focal, las luminarias se encuentran empotradas como si se trataran de esconder.



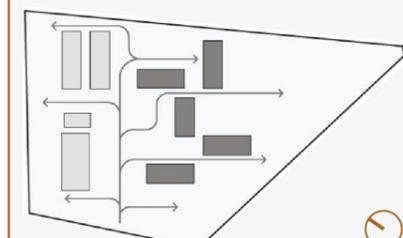
### Contraste

Se logra el contraste de las formas cuadradas como límites, transiciones, permanencia y temporalidad que conducen la noción del fin de la vida frente a la vegetación que representa la vida.



### Geometría

Cuadrados y rectángulos, cambio de ángulos. Ventanas en dirección a jardines para dar la sensación de amplitud y que el usuario no se sienta encerrado en sus emociones. Formas cuadradas que simbolizan permanencia.



### Organización Funcional

- Recepción
- Administración
- Salas de espera privadas
- Salas de velación
- Patios interiores
- Área de mausoleos
- Cafetería
- Vestidores
- Sanitarios
- Urnas



### Cromática y Textura

La textura de sus muros en complicidad con la iluminación natural que entra al hall principal, permite crear escenarios distintos en cada momento del día y noche.



Figura 52. Análisis Referente 1  
Adaptado de Plataforma Arquitectura, sf

## Referente

### Capilla Funeraria Ingelheim

**Autor:** Bayer & Strobel Architekten

**Ubicación:** Ingelheim am Rhein, Alemania



El prominente perfil de la nueva capilla funeraria rompe la imagen horizontal del cementerio, conformando un espacio recogido e íntimo entre muros construidos con piedra de cantera local. En el interior, a través de una estrecha franja cenital la luz natural entra en la capilla, que mediante paños de vidrio transparente conecta visualmente con los tres patios que la rodean; además, un bloque independiente de pequeñas salas de reuniones y salas de espera cierra el conjunto.



Figura 53. Análisis Referente 2  
Adaptado de Plataforma Arquitectura,sf

## Análisis del Referente

### Accesibilidad

El resultado es una serie sofisticada de espacios interiores y exteriores con transiciones finamente moduladas. El cementerio y la capilla funeraria se perciben como una unidad armoniosa y se convierten en un todo inseparable.



### Geometría

Los espacios se encuentran configurados por las zonas de estancia, y las áreas verdes, de manera que el aprovechamiento de las visuales se da tanto al interior como al exterior.



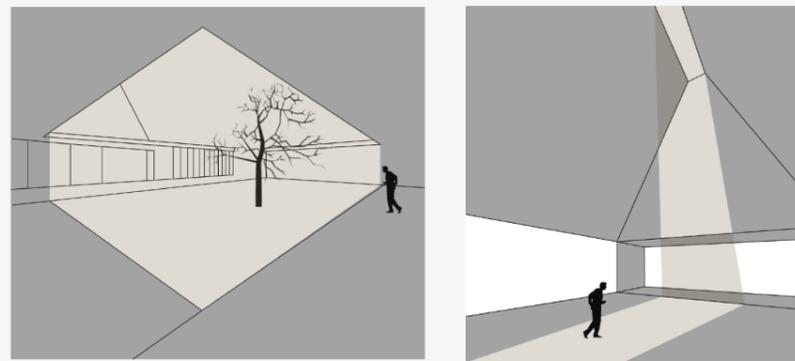
### Transición

La circulación y los recorridos permiten un dinamismo entre espacios, ya que sus visuales se conectan hacia el interior del proyecto.



### Luz

En el interior, a través de una estrecha franja cenital la luz natural entra en la capilla, que mediante paños de vidrio transparente conecta visualmente con los tres patios que la rodean. La utilización de la luz para jerarquizar un elemento, produce sombras al interior generando sensaciones diferentes en los espacios.



### Organización Funcional



### Material

Como elemento esencial se construyeron paredes de piedra maciza. Ellas bloquean el cementerio de la calle, introduciéndolo como un lugar de paz y contemplación.



### Liviano y Pesado

Para hacer justicia a su importancia dentro del complejo cementerio, está claramente marcada con un tejado a dos aguas. Esto crea un interior que se siente digno y solemne, y sencillo y apropiado para su propósito.



## Referente

### Iglesia en el Agua

**Autor:** Tadao Ando

**Ubicación:** Tomamu, Japón.



La Capilla del agua es pues una iglesia cristiana concebida por una mentalidad cercana al Zen, que interpreta el recinto religioso como el espacio que permite al alma humana una conexión espiritual directa con el hálito divino, o el wuyud del Islam. Para ello se requiere sobre todo un recorrido preparatorio que vaya sumergiéndose al orador en la profundidad del silencio, aislándolo progresivamente del ruido ( La iglesia del agua, Tadao Ando, 2014 ).

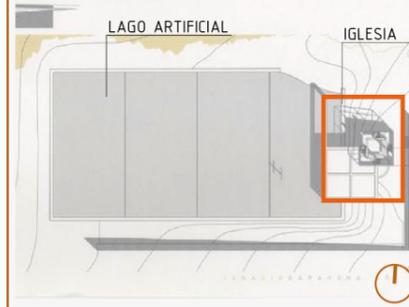


Figura 54. Análisis Referente 3  
Adaptado de Plataforma Arquitectura,sf

## Análisis del Referente

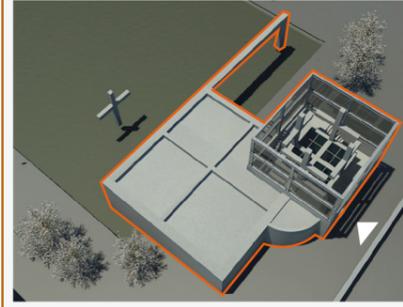
### Emplazamiento

En el emplazamiento, se ha desviado un arroyo natural para crear un lago artificial, y la iglesia, que tiene una forma geométrica, se levanta contra el telón de fondo del lago.



### Accesibilidad

Los visitantes entran en un cubo de vidrio y acero en el extremo norte, que alberga cuatro cruces de concreto que orientan la vista hacia arriba. El recorrido los lleva hacia arriba y alrededor de las cruces, y luego, por la escalera de caracol, conectan hacia el cubo mayor de la capilla.

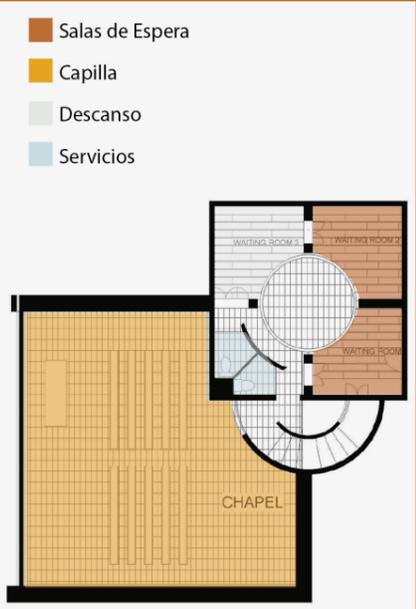


### Transición

La comunicación entre los dos cubos se hace a través de una escalera de caracol que te sumerge paulatinamente desde la luz a la oscuridad. Mientras descendes, vas teniendo de nuevo la percepción de la luz.

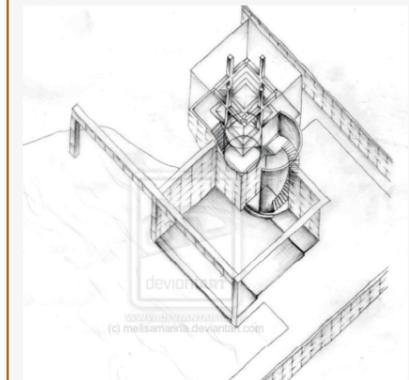


### Organización Funcional



### Geometría

La composición de la iglesia sobre el agua se basa en la intersección de dos volúmenes (un prisma de base cuadrada de 15m de lado y un cubo de 10m de lado) que comparten una esquina en un área de 5 x 5 m.



### Luz

Los materiales empleados se caracterizan por una sencillez y sobriedad, característica esencial de todas las obras de Ando. En este proyecto predominan el concreto, el vidrio y la madera. Sus simples formas geométricas acogen la naturaleza, y la luz transformadora da complejidad a sus espacios. Ando dirige memorables retablos arquitectónicos exteriores con luz natural mediante la colocación de paredes que cortan el cielo en trozos y reflejan el agua.



### Material

Tadao Ando utiliza para su obra la geometría más simple y pura, los volúmenes más concretos y las pieles más desnudas del hormigón.



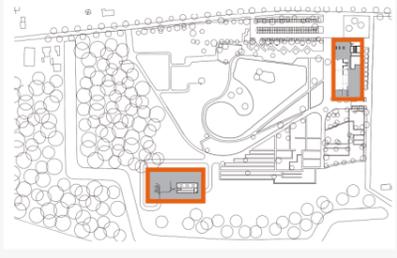
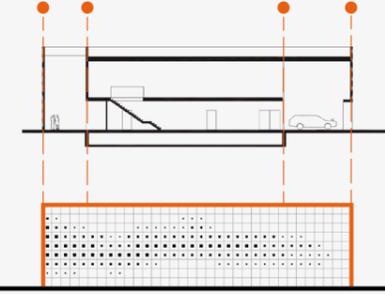
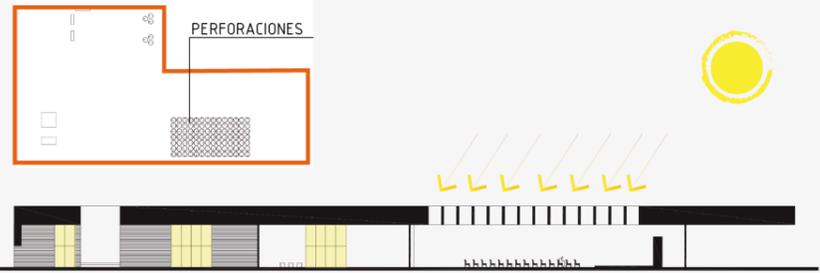
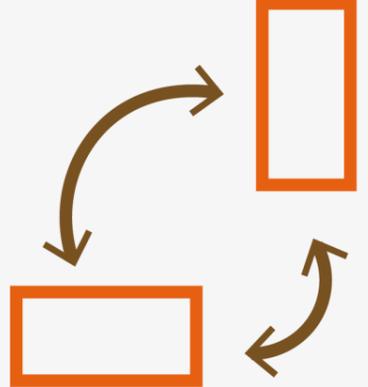
| Referente  |  | Análisis del Referente  |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
| <h3>Crematorio Heimolen</h3> <p><b>Autor:</b> Claus en Kaan Architecten<br/><b>Ubicación:</b> Sint-Niklaas, Bélgica</p>  <p>El cementerio Heimolen, en la ciudad de Sint-Niklaas, los árboles altos y los bancos inclinados encierran el cementerio por tres lados. La nueva instalación del crematorio se ha desarrollado como dos edificios separados: uno ceremonial y otro técnico (el crematorio propiamente dicho). La decisión de separar los dos edificios se basó principalmente en consideraciones prácticas y ambientales. Además esta solución permite un rito, un paseo espacial dentro del sitio y los edificios que está estrictamente relacionado y adecuado para las diferentes etapas de una ceremonia fúnebre.</p>  |  | <h3>Emplazamiento</h3> <p>Los árboles altos y los bancos inclinados encierran el cementerio por tres lados, por lo que el lugar es apenas visible desde la autopista. Esta solución permite un rito, un paseo espacial dentro del sitio y los edificios que está estrictamente relacionado y adecuado para las diferentes etapas de una ceremonia fúnebre.</p>   | <h3>Material</h3> <p>En el edificio ceremonial, el suelo y las paredes están hechas de <b>ladrillos</b> de piedra brillante hasta una altura de 6 metros. El techo es de unos dos metros de espesor y está <b>enyesado con el color de la piedra</b>. En el crematorio, la fachada está revestida con elementos prefabricados y perfilados de <b>hormigón en color crema</b>, que miden 1x1 metros. Los tres hornos se encuentran en un área, a la cual pueden acceder los dolientes. Tanto el revestimiento de acero de los hornos como el suelo flotante están acabados en <b>blanco brillante</b>.</p>  | <h3>Organización Funcional</h3> <p>Constituye 2 edificios separados: uno ceremonial y otro técnico (el crematorio propiamente dicho).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Salas de Espera</li> <li>Salas de velación</li> <li>Crematorio</li> <li>Servicios</li> <li>Cafetería</li> </ul>  |  |
|  | <h3>Geometría</h3> <p>El proyecto está formado por dos construcciones separadas con funciones diferentes, una más grande y de carácter ceremonial, y otra más pequeña donde se encuentra el crematorio.</p>  | <h3>Luz</h3> <p>El vacío, el espacio y la claridad predominan en el edificio ceremonial. El uso de gestos espaciales claros y de diferentes materiales da como resultado un espacio con presencia, en el que cada elemento es cuidadosamente equilibrado. Las grandes ventanas de la sala de recepción ofrecen una mirada contemplativa del cementerio y el paisaje; las puertas de suelo a techo dan al espacio el dramatismo que necesita, y la perforación del techo con luces redondas refuerza la atmósfera solemne y pregnante.</p>  | <h3>Dirección</h3> <p>Los edificios deben por tanto ser vistos como un reflejo el uno del otro en términos de horizontalidad.</p>   |   |  |

Figura 55. Análisis Referente 4  
Adaptado de Plataforma Arquitectura, s.f.

### 2.2.2 Normativa para Edificación de Servicios Funerarios

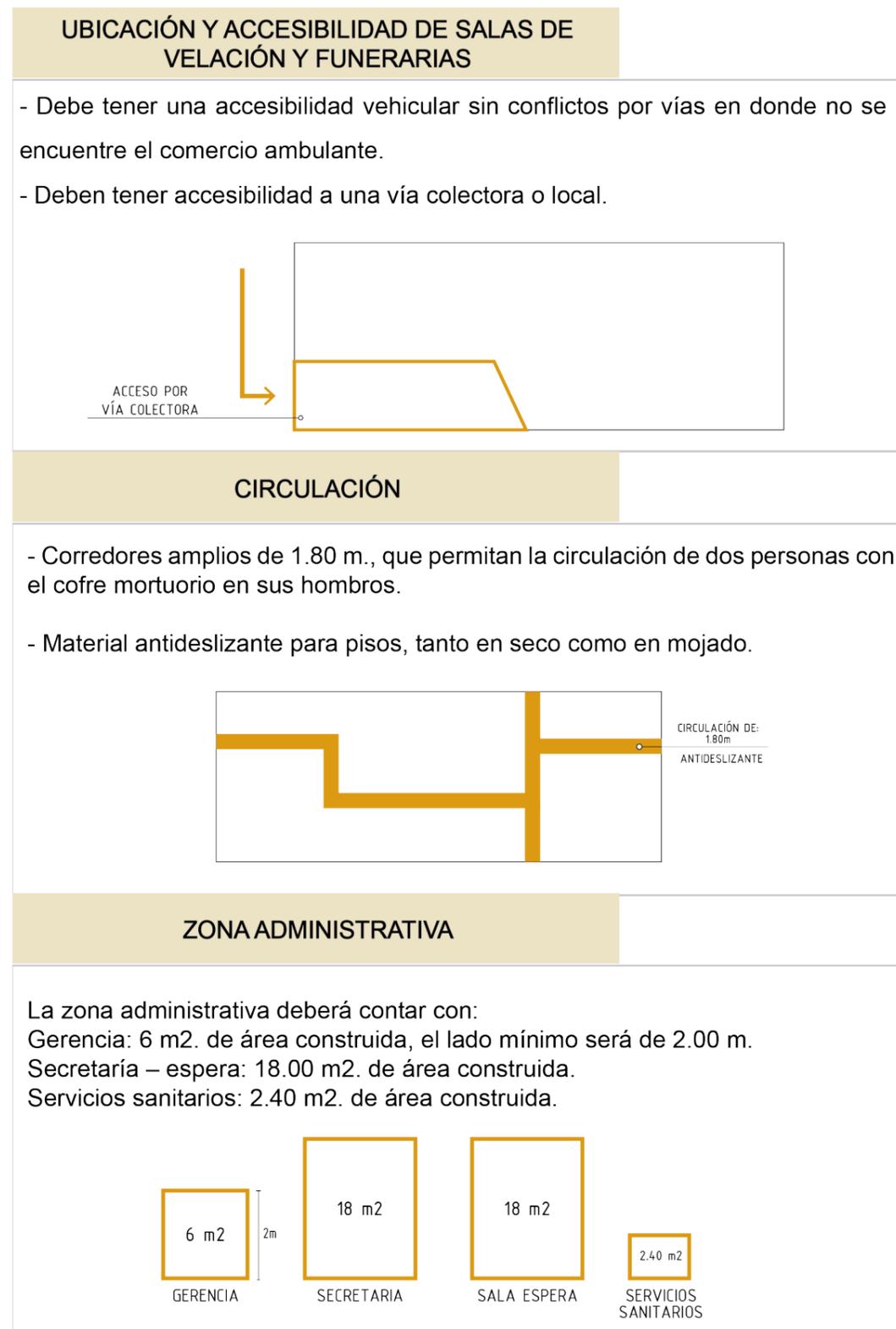


Figura 56. Normativa para Servicio Funerarios  
Adaptado de Normas de Arquitectura y Urbanismo, s.f.

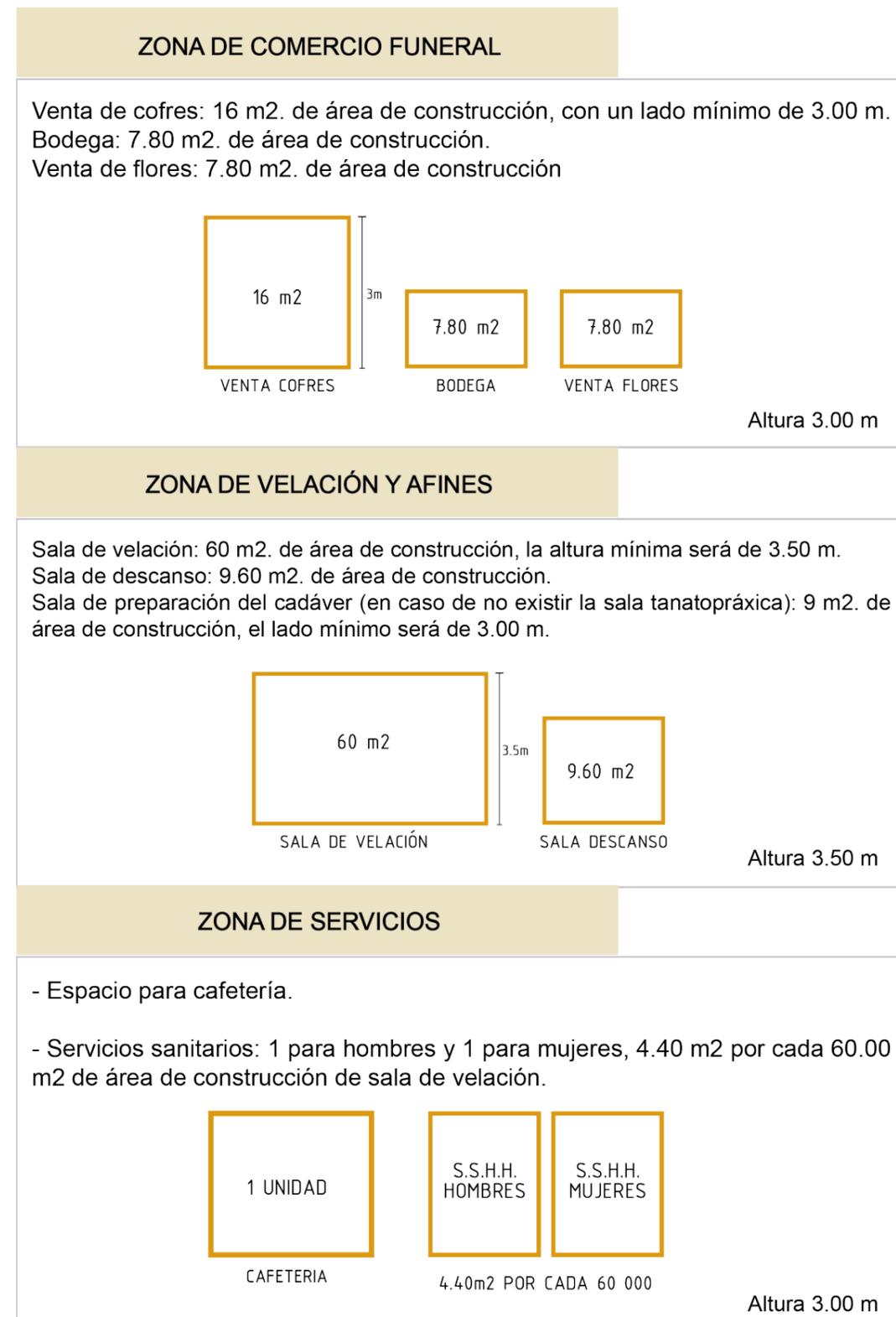


Figura 57. Normativa para Servicio Funerarios  
Adaptado de Normas de Arquitectura y Urbanismo, s.f.

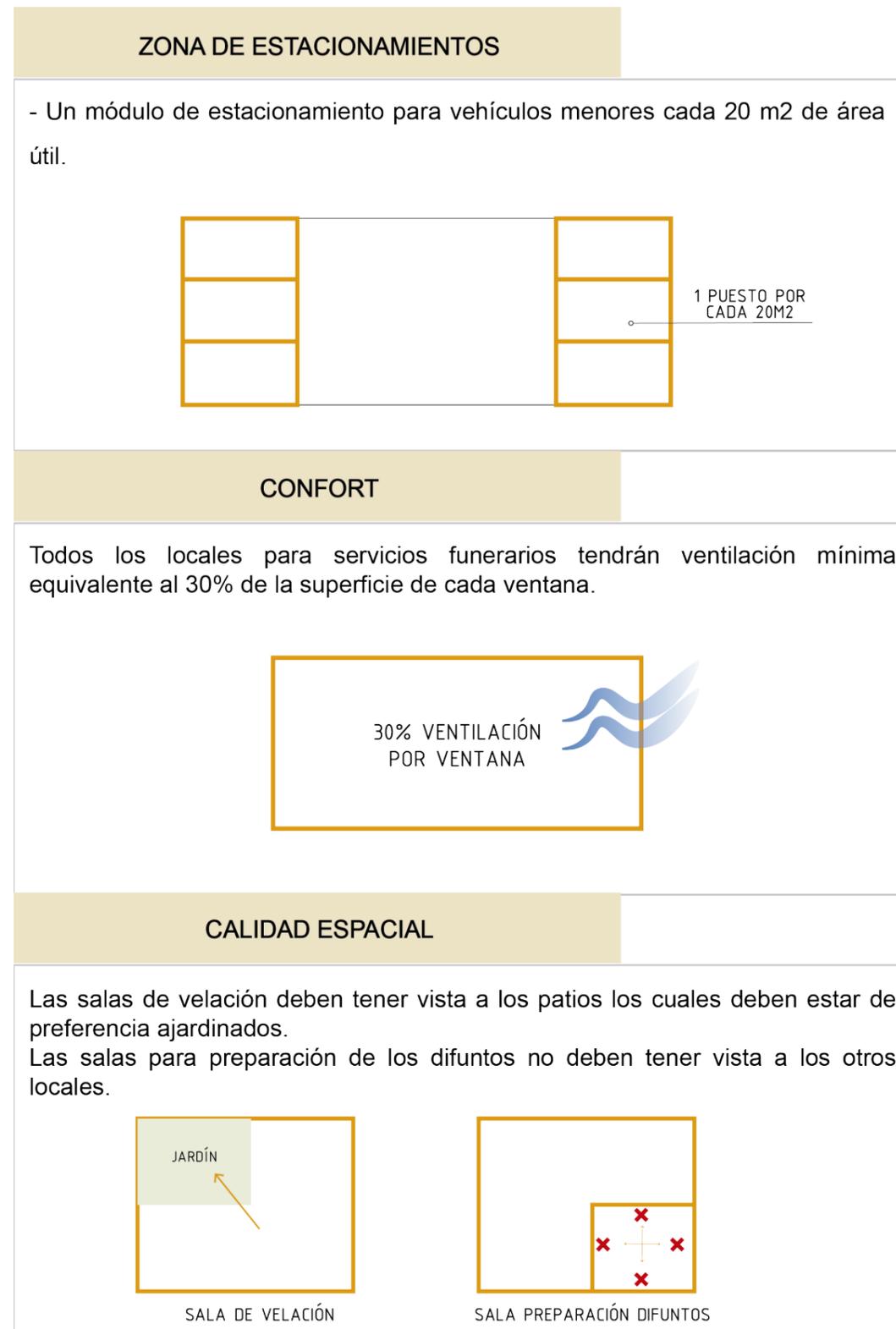


Figura 58. Normativa para Servicio Funerarios  
Adaptado de Normas de Arquitectura y Urbanismo, s.f.

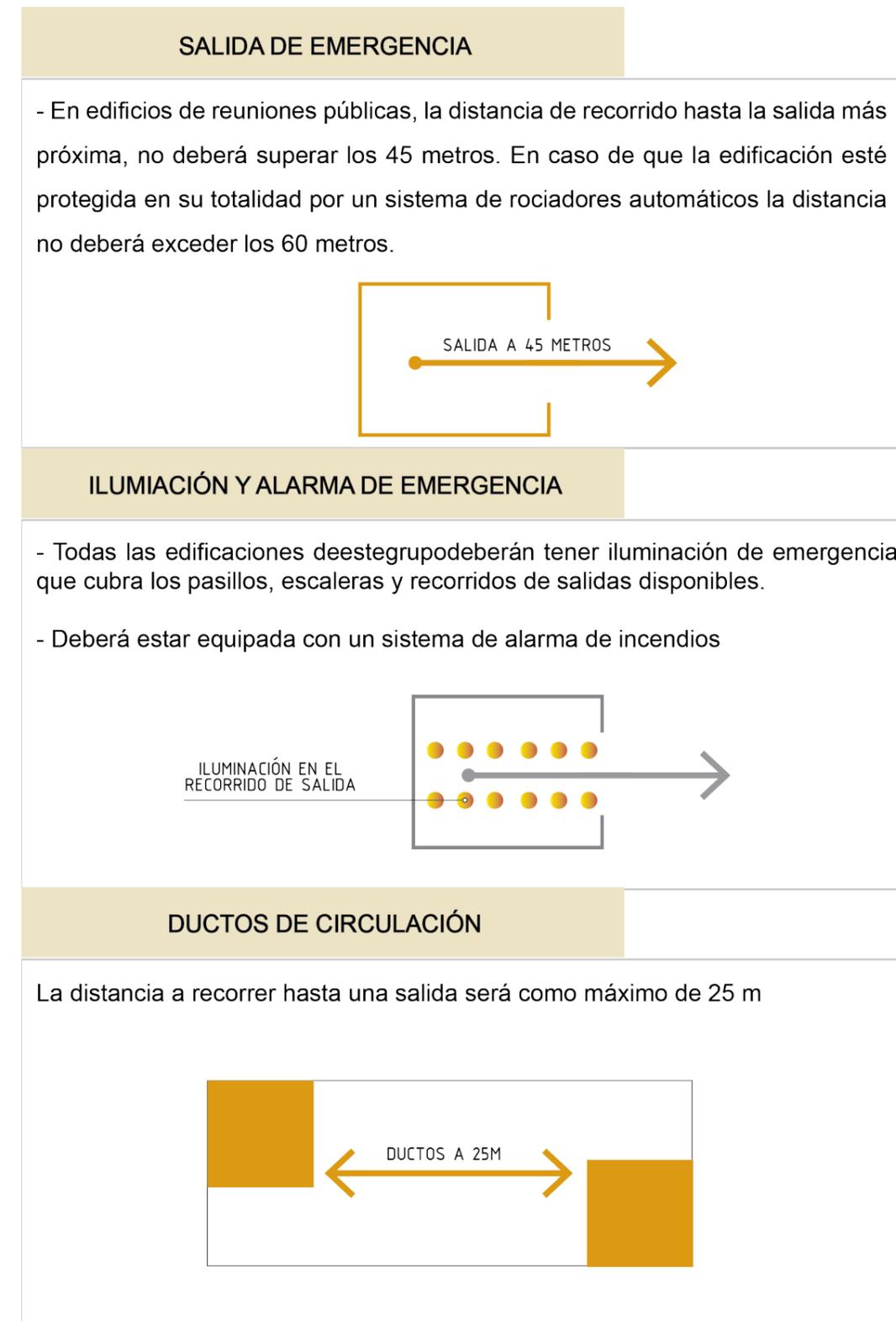


Figura 59. Normativa para Servicio Funerarios  
Adaptado de Normas de Arquitectura y Urbanismo, s.f.

2.2.3 Investigación del Espacio Objeto de Estudio

2.2.3.1 Análisis Entorno Actual



Figura 60. Equipamientos - Hitos Actual  
Adaptado de POU, 2018

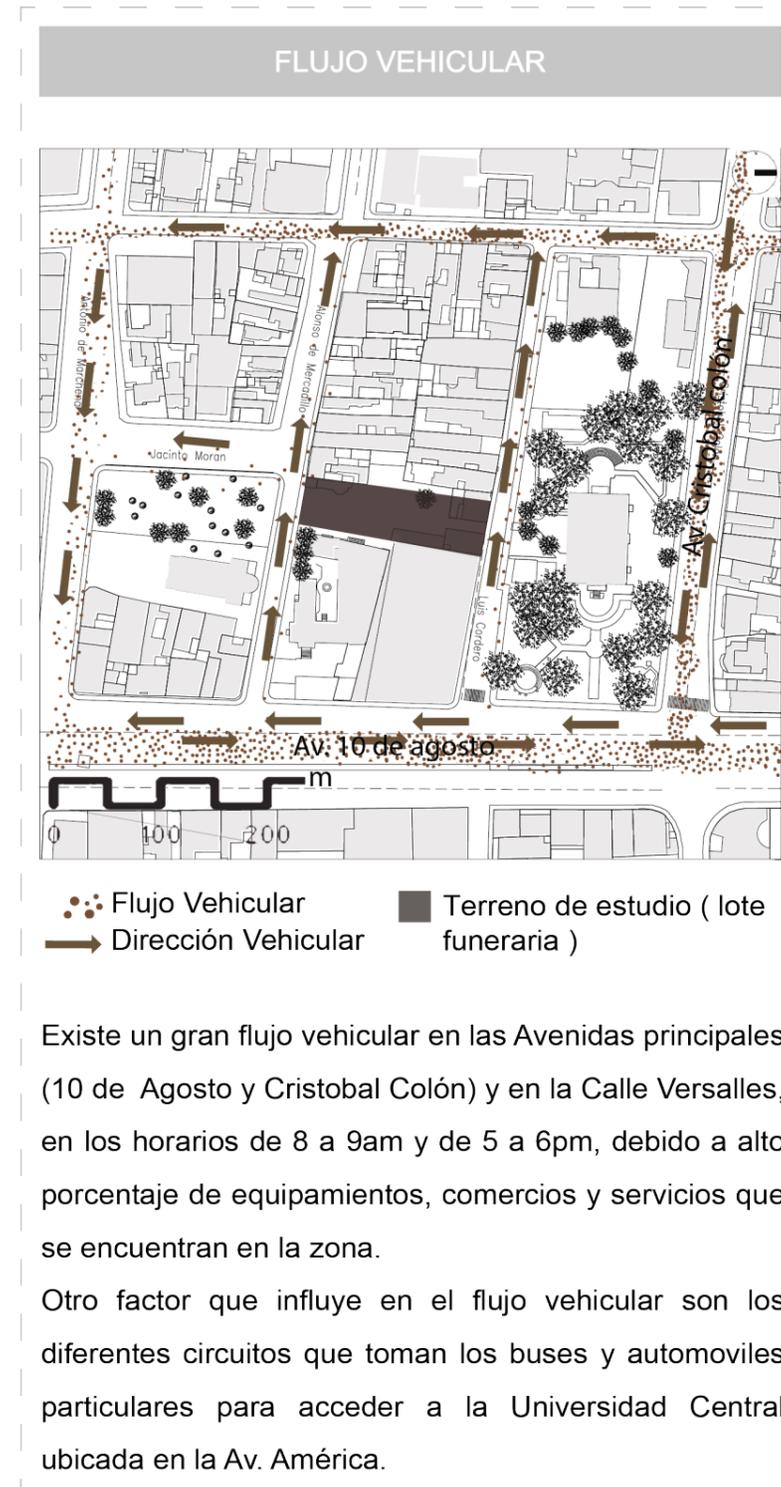


Figura 61. Flujo Vehicular Actual  
Adaptado de POU, 2018

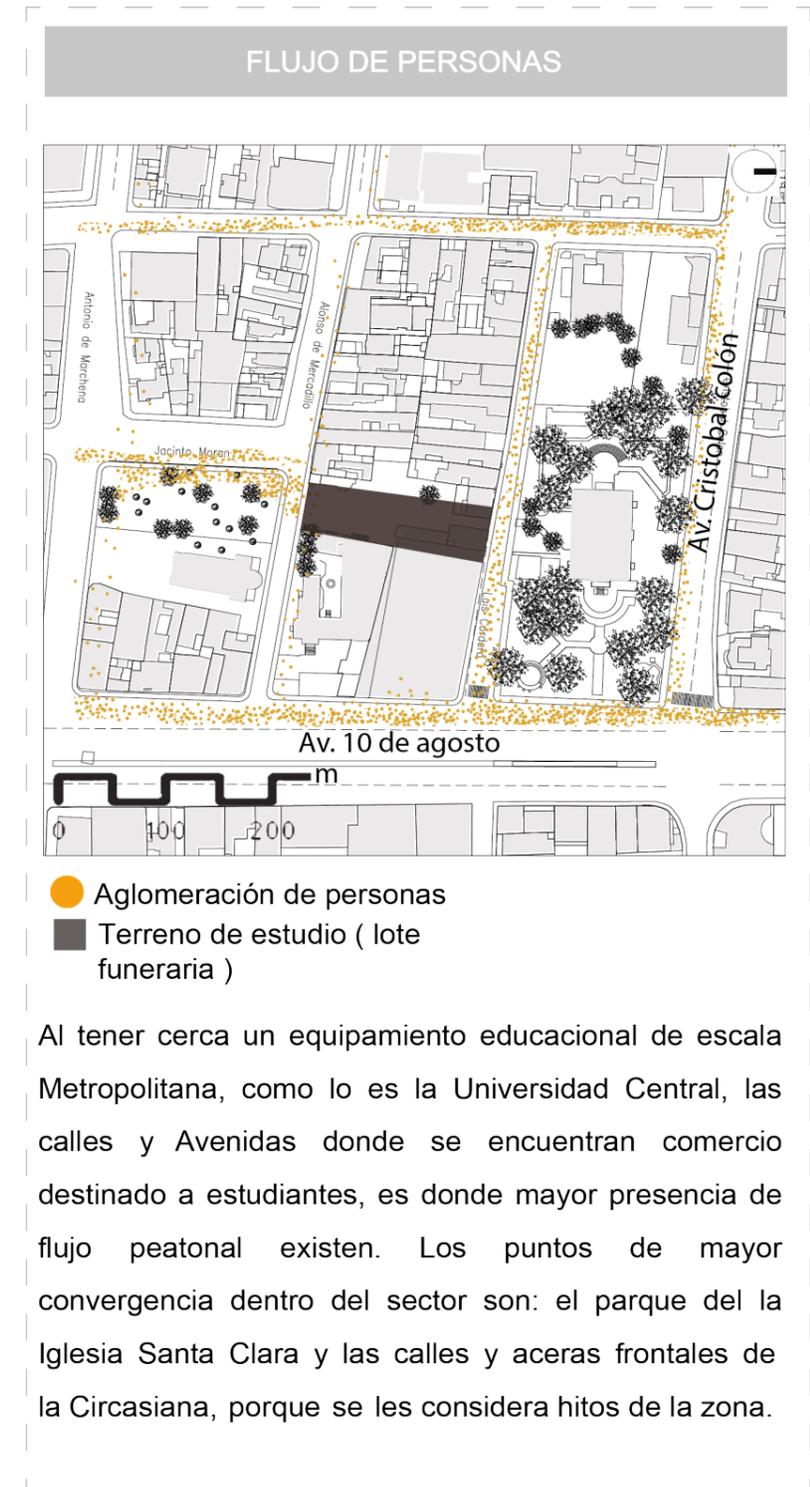


Figura 62. Flujo de personas Actual  
Adaptado de POU, 2018



Figura 63. Movilidad Actual  
Adaptado de POU, 2018



Figura 64. Uso de suelo Actual  
Adaptado de POU, 2018



Figura 65. Ocupación de suelo Actual  
Adaptado de POU, 2018



Figura 66. Espacio público Actual  
Adaptado de POU, 2018



Figura 67. Morfología Actual  
Adaptado de POU, 2018

2.2.3.2 Análisis Entorno Propuesta



Figura 68. Ubicación Equipamiento Funeraria  
Adaptado de POU, 2018



Figura 69. Equipamientos - hitos  
Adaptado de POU, 2018



Figura 70. flujo vehicular  
Adaptado de POU, 2018



Figura 71. Flujo de personas  
 Adaptado de POU, 2018

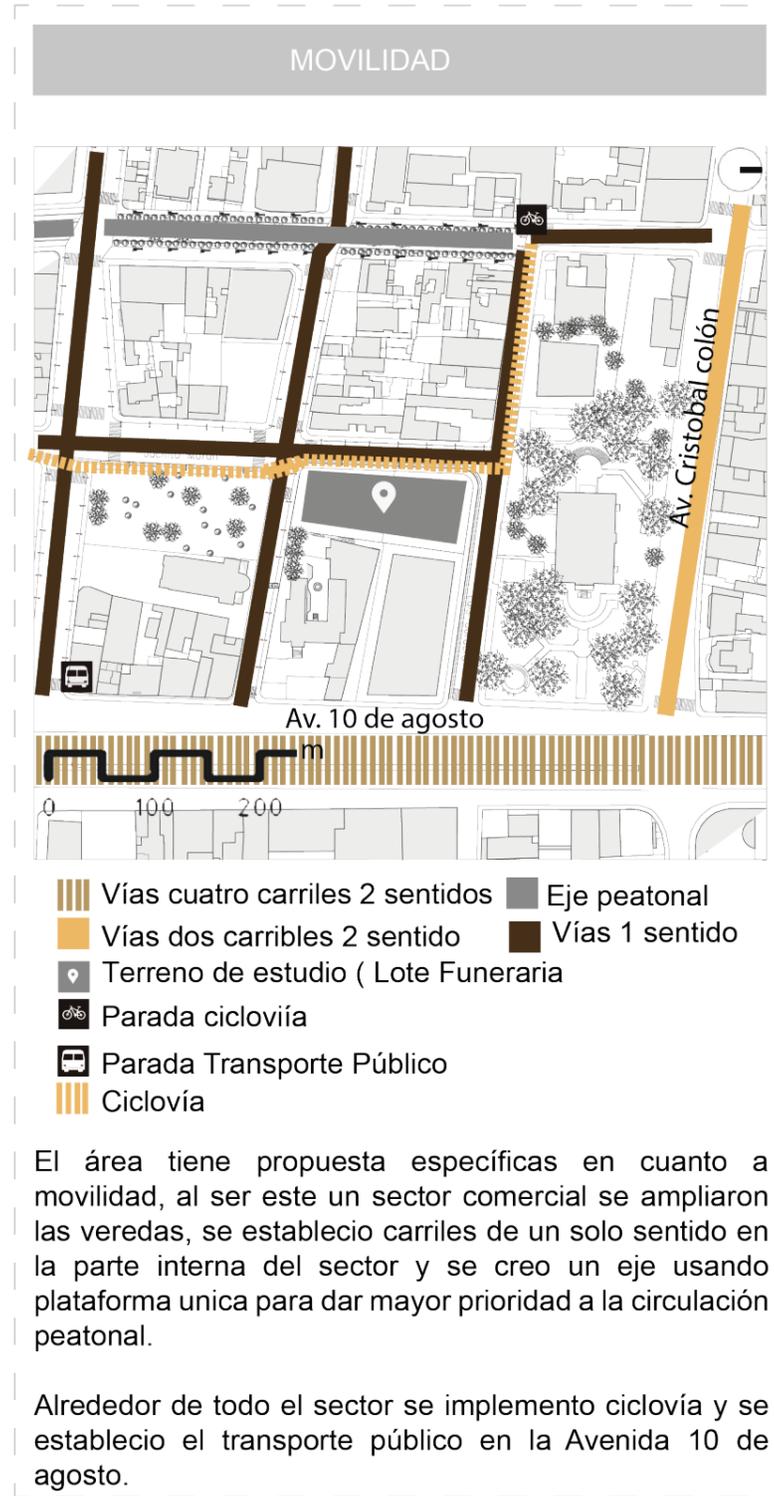


Figura 72. Movilidad  
 Adaptado de POU, 2018



Figura 73. Uso de suelo  
 Adaptado de POU, 2018



Figura 74. ocupación de suelo  
Adaptado de POU, 2018



Figura 75. Alturas  
Adaptado de POU, 2018



Figura 76. Espacio Público  
Adaptado de POU, 2018

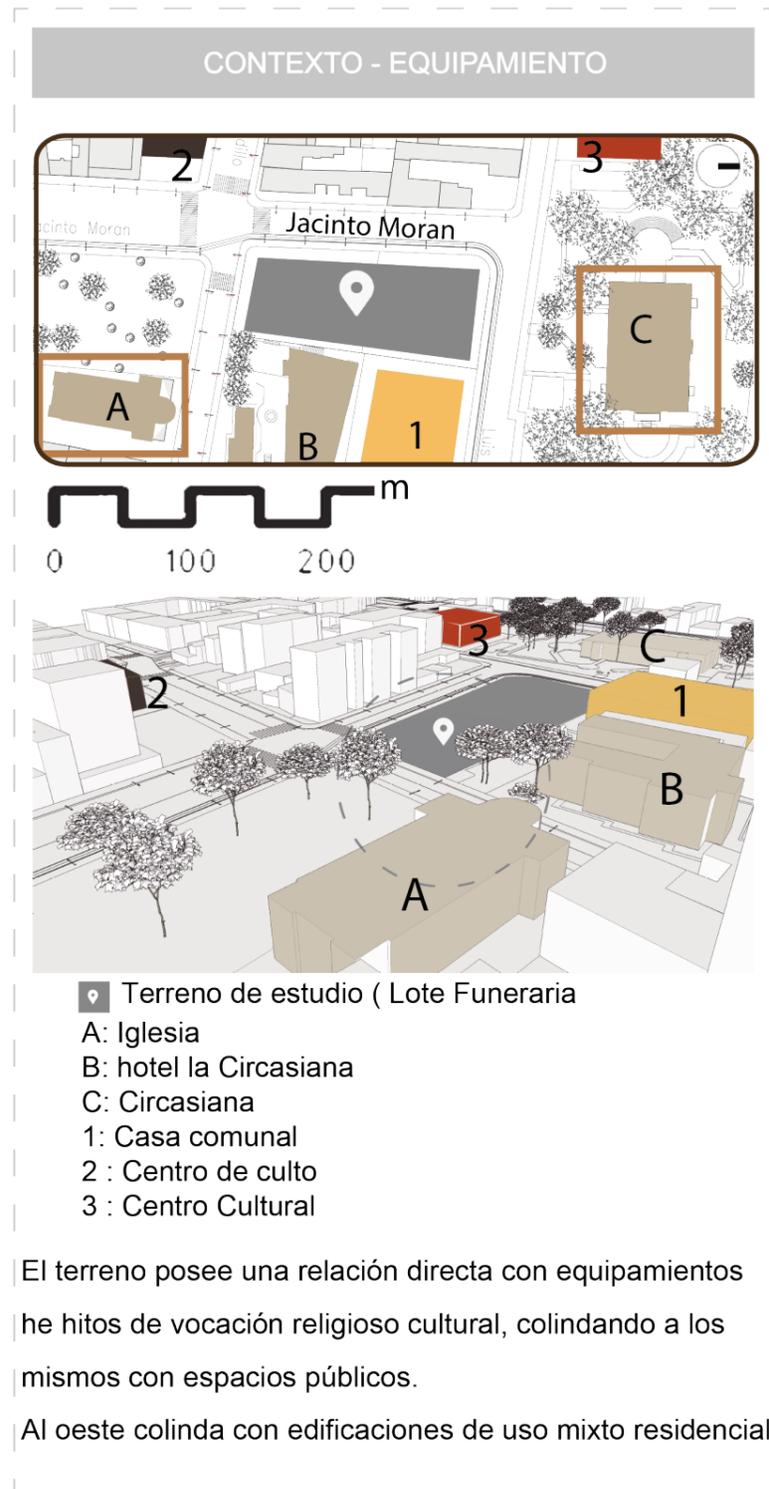


Figura 77. Contexto - Equipamiento  
Adaptado de POU, 2018

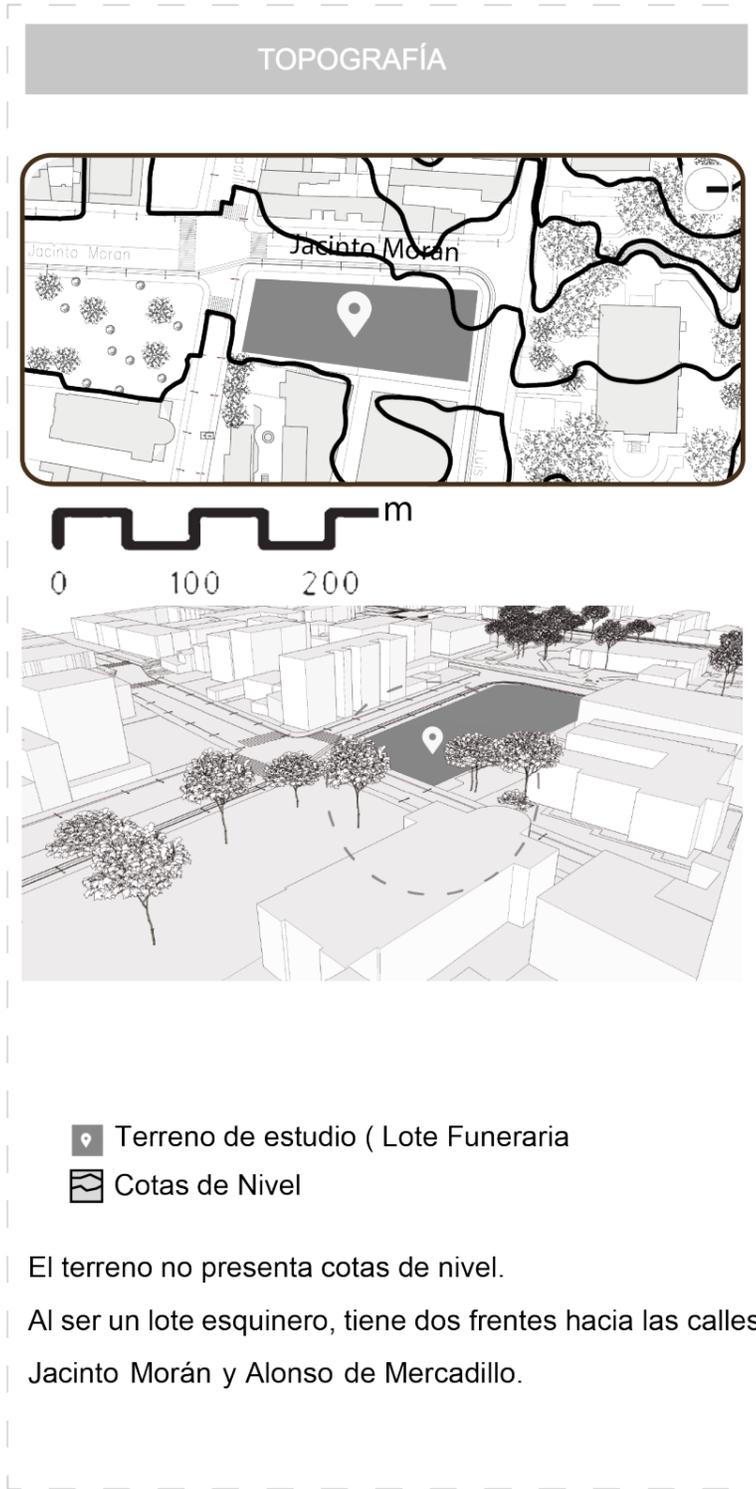


Figura 78. Topografía  
Adaptado de POU, 2018

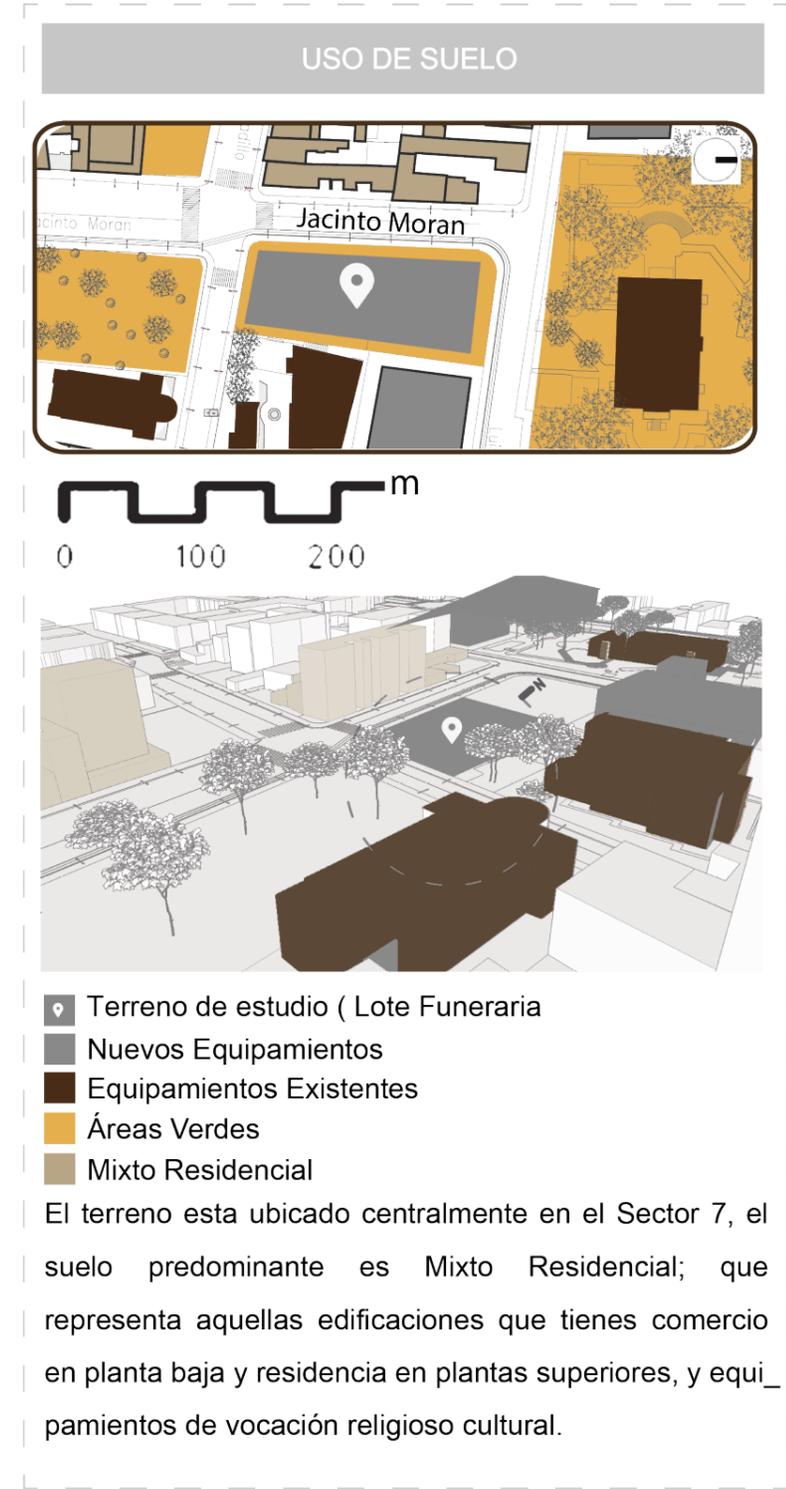


Figura 79. Uso de suelo  
Adaptado de POU, 2018



Figura 80. Ocupación de suelo  
Adaptado de POU, 2018

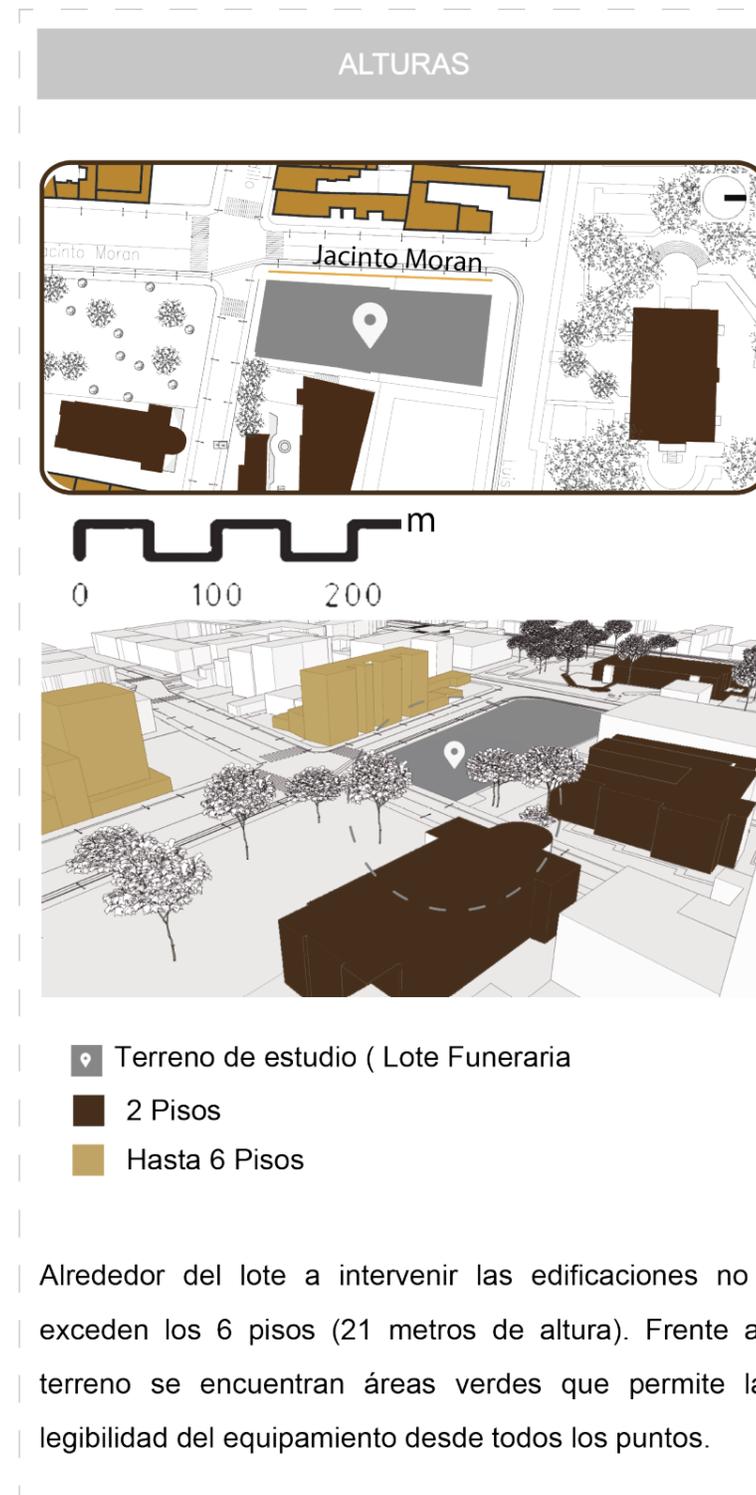


Figura 81. Alturas  
Adaptado de POU, 2018



Figura 82. Accesibilidad  
Adaptado de POU, 2018

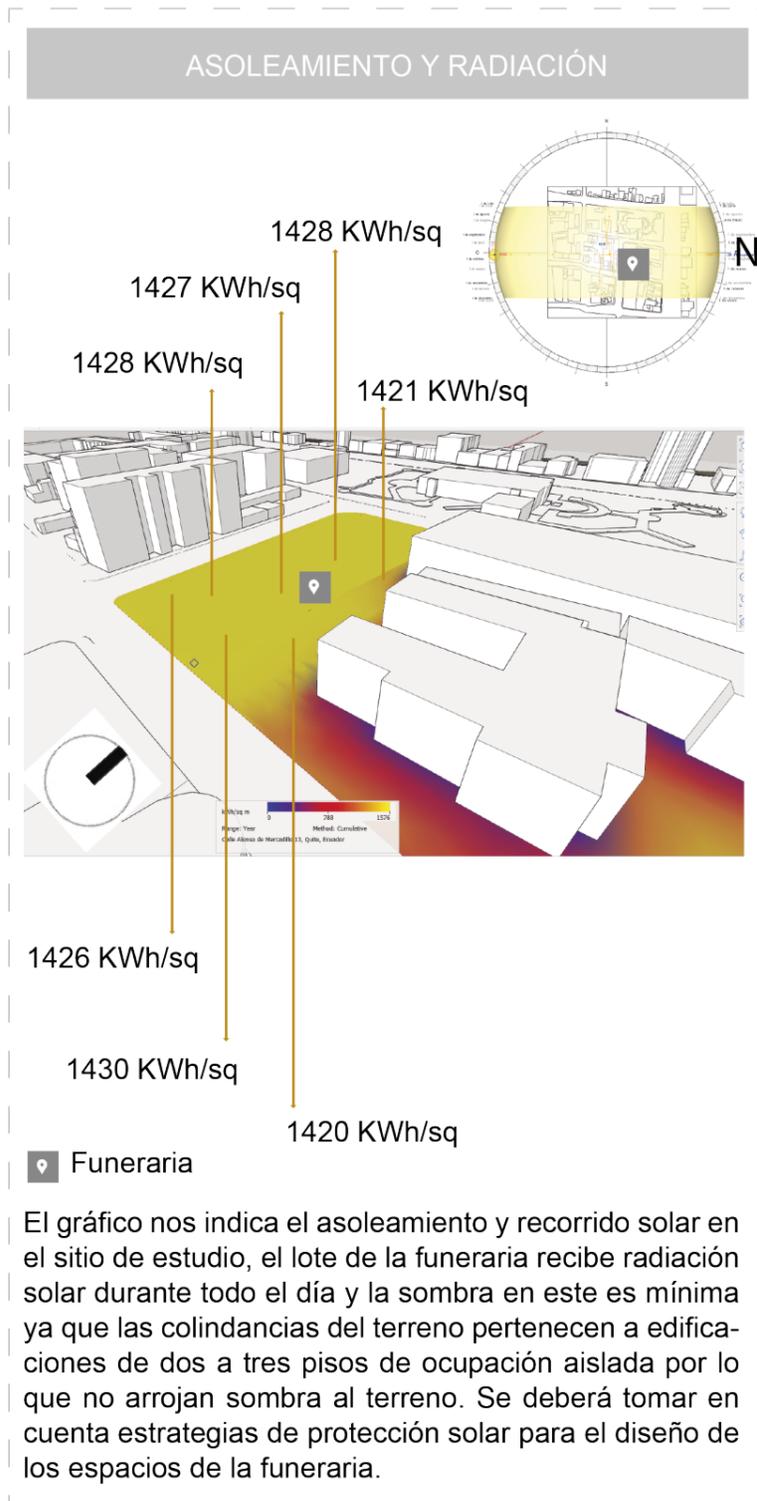


Figura 83. Asoleamiento y radiación  
Adaptado de POU, 2018

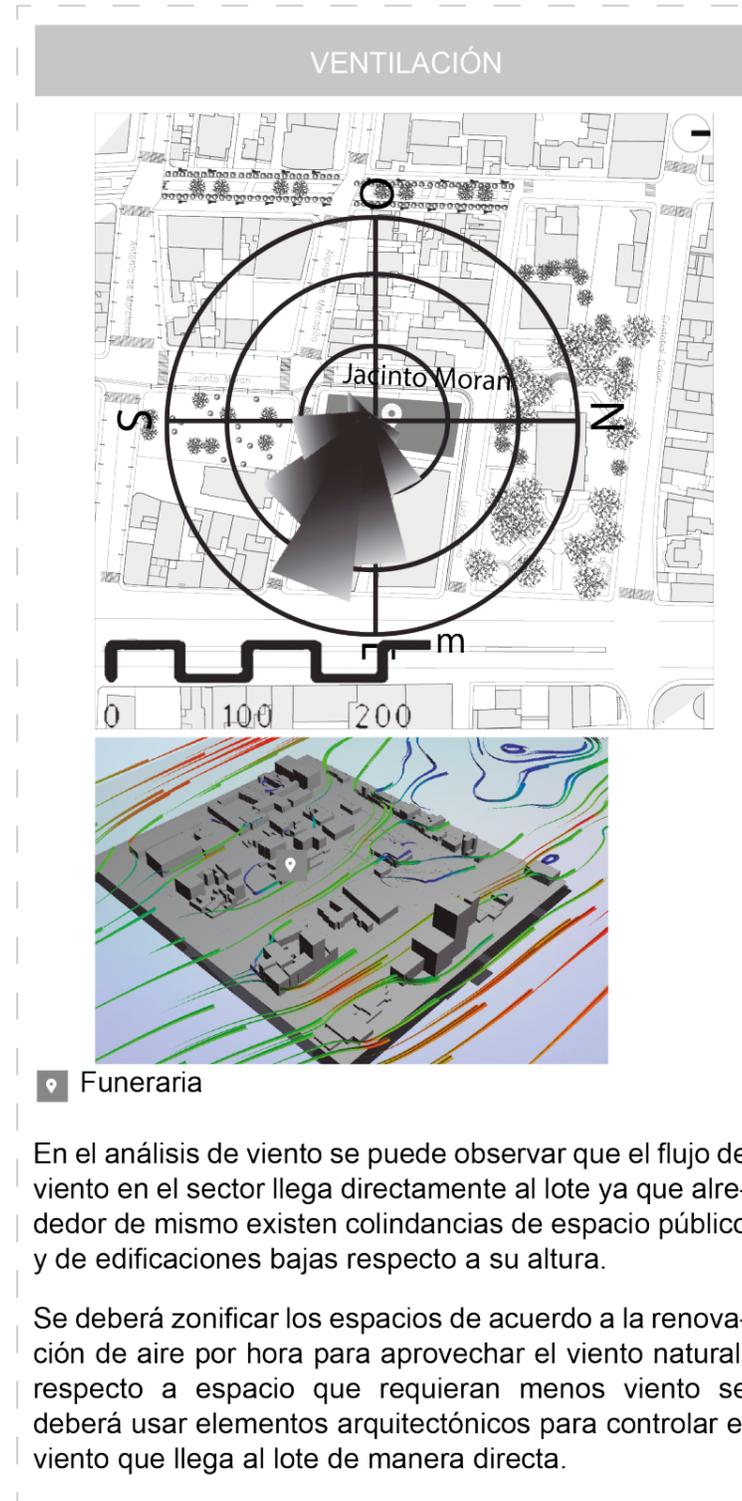


Figura 84. Ventilación  
Adaptado de POU, 2018

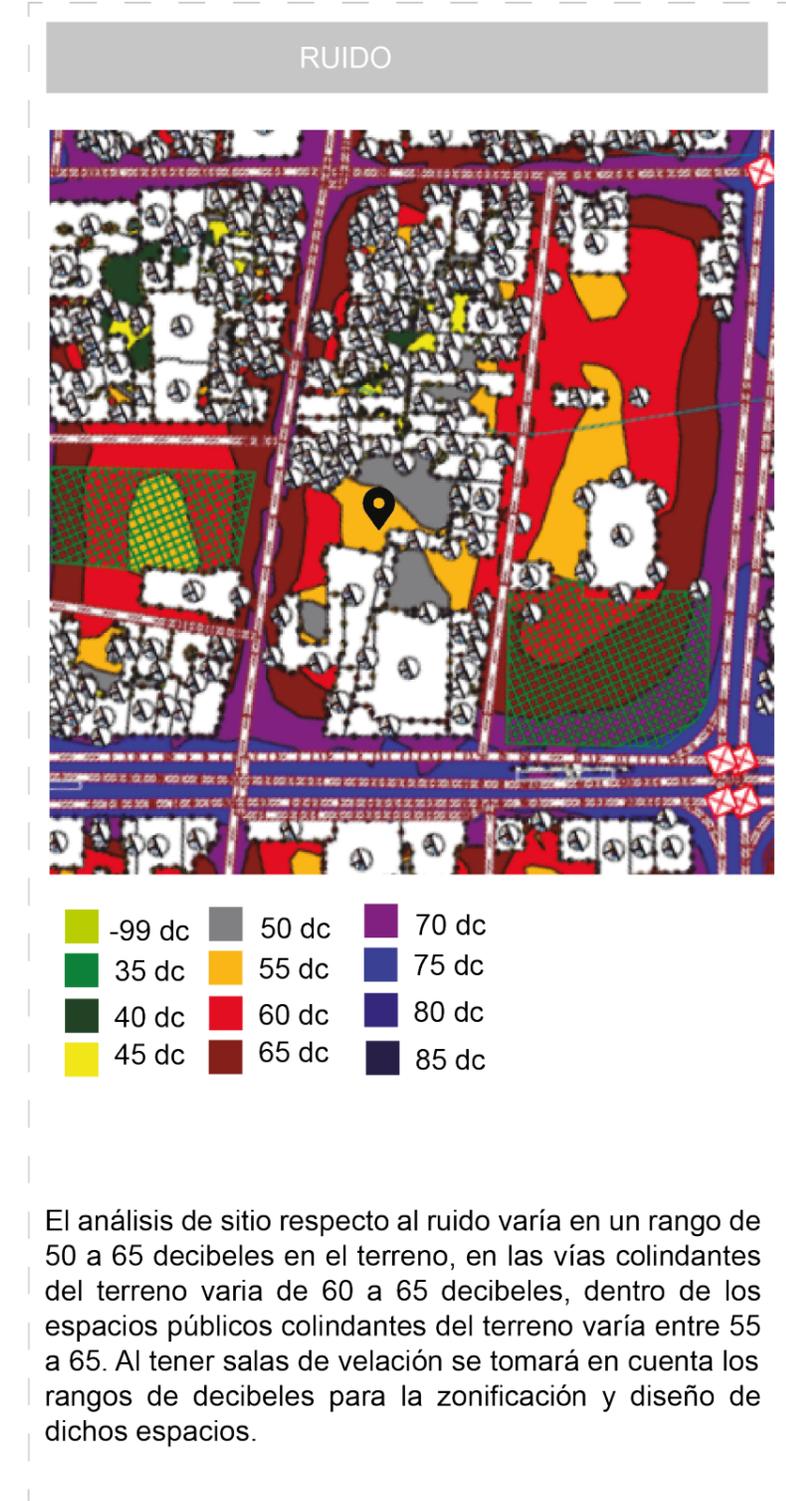


Figura 85. Ruido  
Adaptado de POU, 2018

### 2.2.4 Proceso Funerario

El dolor por la lamentable pérdida de un ser querido se traduce en un período de sufrimiento y duelo, en el que los familiares sobrevivientes permanecen un largo tiempo.

La tradición y la costumbre en la mayoría de las poblaciones del mundo entero consiste en despedir a la persona que ha fallecido dedicándole un evento ceremonial al que se invita a sus familiares y amigos a fin de que ésta persona sea velada y vista por última vez. Por lo general estos eventos ceremoniales se llevan a cabo en un lugar público denominado funeraria, donde se le presta los servicios de velación a la persona fallecida.

La práctica funeraria, se trata de costumbres y ritos que inician con la muerte física de un miembro de una sociedad. El proceso funerario se determina de acuerdo a los deseos del ser querido, el diseño parte del manual de funciones, indicando el objetivo y las atribuciones de cada paso a seguir.

A continuación ,se describe el servicio funerario con la finalidad de establecer las bases necesarias para la organización del equipamiento a desarrollar. El diagrama de flujo abarca desde la solicitud de servicio funerario hasta la sepultura del cuerpo en el panteón. Este aplica para la comunidad en general, que necesite y/o requiera un servicio funeral.

#### 2.2.4.1 Diagrama de Flujo

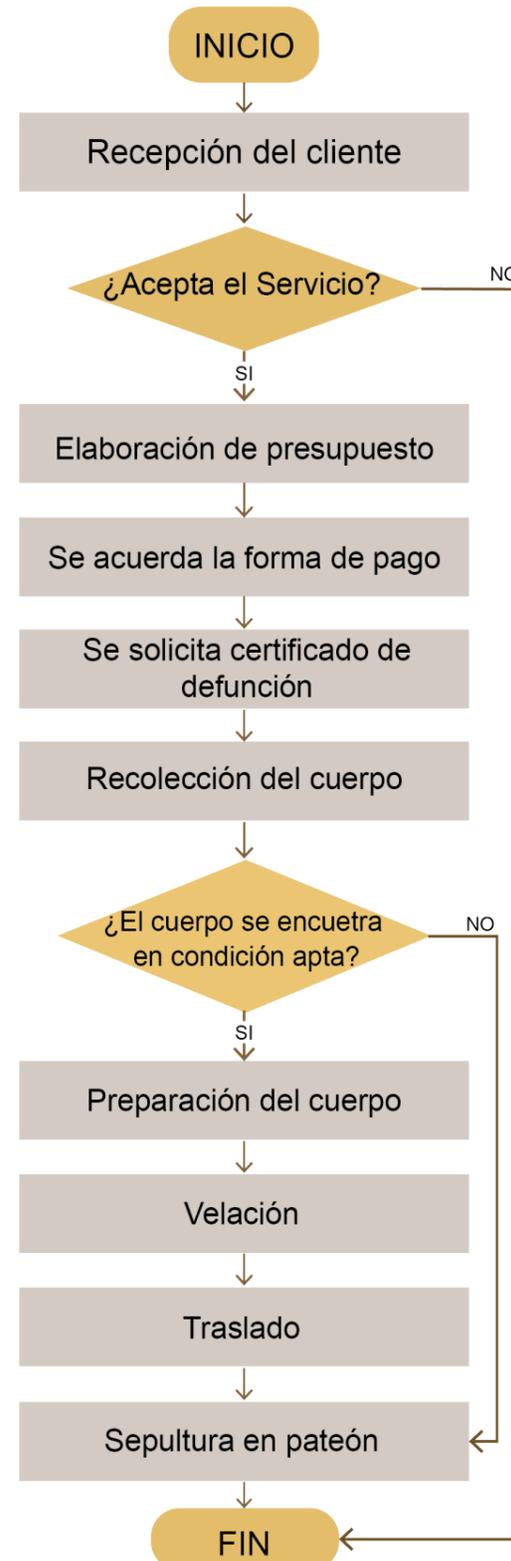


Figura 86. Instructivo del Servicio Funerario Adaptado de Reglamento de Cadáveres, 2018

#### 2.2.4.2 Descripción Actividades

Tabla 4.

Descripción Actividades Fúnebres

|   |                     |
|---|---------------------|
| <p><b>Recepción del cliente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se recibe al cliente y se le ofrecen los diferentes paquetes funerarios que existen.</li> <li>✓ En caso de que el cliente no desee ninguno de los paquetes ofrecidos, se concluye el proceso.</li> </ul>  | Lobby               |
| <p><b>Elaboración del presupuesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se realiza el presupuesto de acuerdo al paquete seleccionado por el cliente, utilizando para ello el formato de presupuesto; en caso de que la persona cuente con una tarjeta de donación y/o descuento, se le hará que firme un formato correspondiente según el caso.</li> <li>✓ Se firma la documentación requerida, por ejemplo: formato de presupuesto de servicios funerarios, pagaré, formato de tramites legales (donde firma el familiar y se hace responsable de tramitar el acta de defunción).</li> </ul> | Administración      |
| <p><b>Se acuerda la forma de pago:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se indica al cliente la forma única de pago que es de contado, dándole de plazo para pagar 4 horas antes de la salida antes programada para sepultar.</li> </ul>  | Caja                |
| <p><b>Se solicita certificado de defunción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se le solicita al cliente el certificado original de defunción para que los choferes puedan ir a recoger el cuerpo del difunto.</li> </ul>   | Sala de Reuniones   |
| <p><b>Recolección del cuerpo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El chofer de carroza va al lugar donde se encuentre el difunto para recogerlo y trasladarlo a la sala de embalsamar.</li> <li>✓ En caso de que el cuerpo del difunto, no se encuentre en condiciones aptas para su preparación, se procede directamente a su sepultura.</li> </ul>   | Cuarto Frio         |
| <p><b>Preparación del cuerpo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El técnico embalsamador se encarga de seguir con el procedimiento de preparación del cuerpo para ser velado.</li> </ul>  | Sala de preparación |
| <p><b>Velación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Una vez preparado el cuerpo se procede a trasladarlo al lugar donde será velado.</li> <li>✓ La velación del difunto, será en el lugar donde el cliente haya decidido, ya sea en las capillas de la funeraria y/o en su domicilio, etc.</li> <li>✓ La duración de la velación será determinada también por el cliente. En caso de que la velación sea en capilla, la máxima duración puede ser de 2 noches, la cual implicara una cuota extra.</li> </ul>   | Sala de velación    |
| <p><b>Traslado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El traslado del difunto es de acuerdo a lo indicado por el cliente, puede ser transportado a una iglesia ya determinada por el interesado, para oficiarle un servicio religioso y después trasladarlo al panteón. En otros casos, el difunto es trasladado directamente al panteón.</li> </ul>   | Cuarto Frio         |
| <p><b>Sepultura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El difunto es sepultado en el lugar previamente asignado.</li> </ul>  |                     |

### 2.2.5 Usuario

Dado que el ritual funerario es, en realidad, un proceso cultural y curativo de los vivos, tiene como objetivo brindar al usuario un espacio íntimo y semipúblico, solo disponible para los dolientes respectivos, lo que permite un acercamiento lento al acto final. De igual manera los servicios fúnebres preparan al difunto para su viaje al más allá, el fallecido es embalsamado para retrasar la descomposición. El procedimiento típico de embalsamamiento involucra el remplazo de la sangre del fallecido con una combinación de químicos preservadores y tintes, aspiración de los órganos internos, y preparación de acuerdo a las características físicas del fallecido. El uso de maquillajes especiales ayudan a que los restos se vean como eran con vida. Si la persona fallecida fue desfigurada por accidente o enfermedad, el embalsamador puede en ocasiones utilizar técnicas de restauración para dejar el cadáver presentable, este proceso normalmente está apartado de las áreas donde las familias se reúnan durante el velorio.

Con lo mencionado, la funeraria es una empresa que se encarga del papeleo necesario, permisos, y otros detalles, tales como hacer arreglos con el cementerio, y preparar al difunto para el velatorio y el funeral siempre facilitando al máximo el duro trance por el que tiene que pasar la familia. Por este motivo debe estar incorporado por una zona de administración encargados de gestionar todos los procesos necesarios desde que fallece, hasta que todo el proceso de entierro.

Este equipamiento en particular se organiza a partir de tres

ejes que se cruzan, generando recorridos distintos:

El primero es una circulación pública destinada a los visitantes, este recorrido dirige a la área administrativa y salas de velación; lugar en el que el difunto y el doliente se reúnen en un espacio de paz aislado del ruido de la ciudad.

El segundo eje distribuye los servicios de la funeraria en los que se lleva a cabo la preparación del cuerpo para que este presentable en el velatorio, este eje se encuentra oculto al público. Finalmente, el tercer eje alberga toda el área administrativa de la funeraria y espacios que complementan a los servicios fúnebres, tales como comercios y cafetería.

Los tres ejes indicados en la figura 86 dan soporte y desarrollo a la función del equipamiento Funeraria cada área del programa es un punto de incidencia para otra función, por este motivo los recorridos que se generan crean intersecciones que nos permite entender este espacio y determina de manera clara que espacios son públicos, semipúblicos y privados. El proyecto al busca el estar, el recorrer, el observar del usuario con el fin de generar paz en un momento de tanta angustia, separa totalmente el recorrido donde el difunto se somete a varios procesos hasta su presencia en el área de velación.

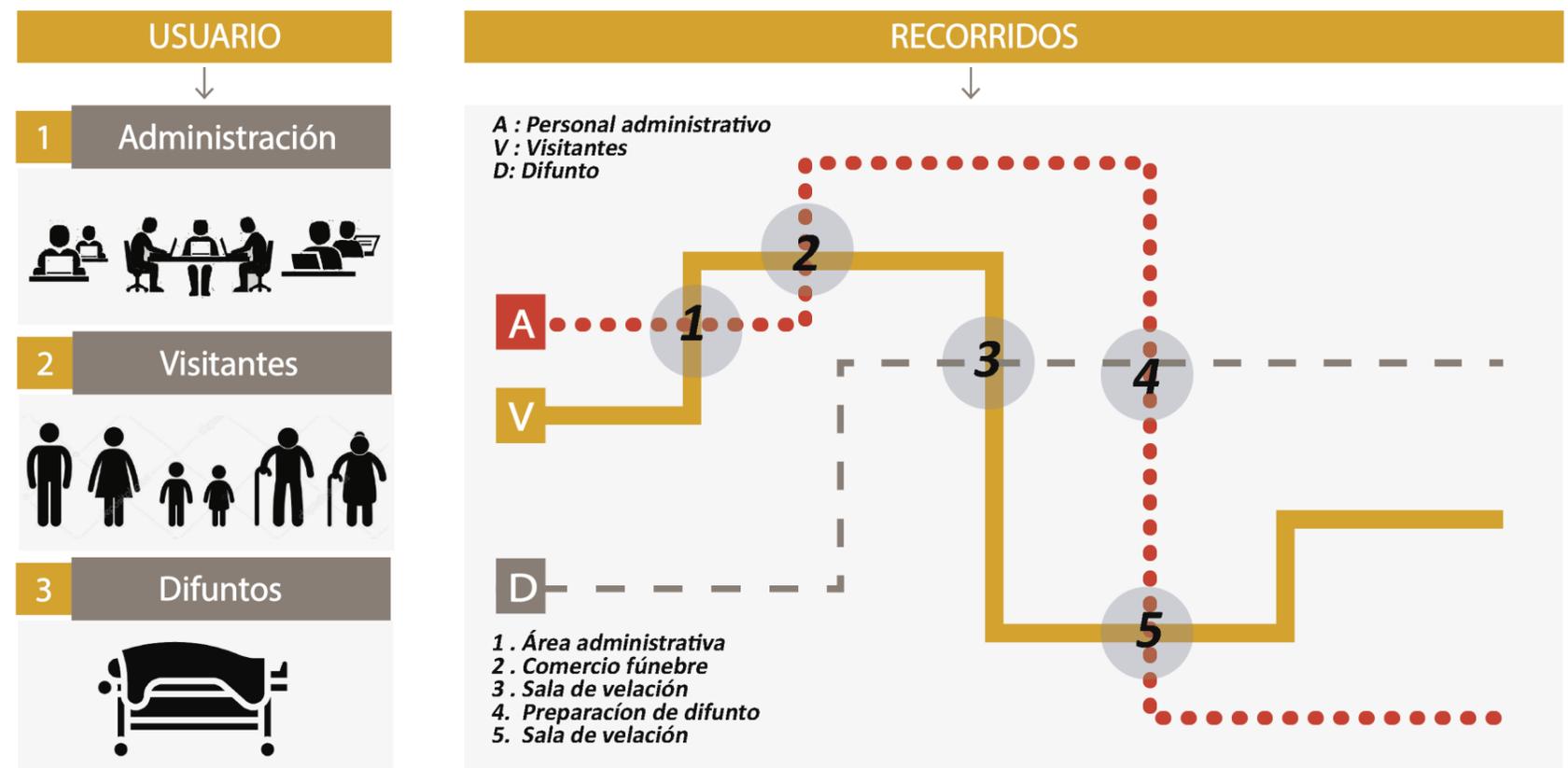


Figura 87. Ubicación Equipamiento Funeraria. s.f.

### 2.2.3 Conclusiones Análisis de Sitio

Tabla 5.

Conclusiones Análisis de Sitio

| CONCLUSIONES                 |                          | PROBLEMAS   | POTENCIALIDADES   |
|------------------------------|--------------------------|---|---|
| Análisis de Situación Urbana | Ubicación                | La ubicación del lote de la funeraria es altamente transcurrido por diversidad de usuarios, usos de suelo, etc. Por lo que se debe implantar a la funeraria de manera que no exista incompatibilidad con las demás actividades del sector | La ubicación del lote de la funeraria al estar ubicada en medio de la iglesia de Milan y de la circasiana toma una vocación religiosa cultural. |
|                              | Uso de Suelo             | Existe saturación de comercio en la planta baja lo que provoca usos no afines al usuario destinado del proyecto.  | El Subsector tiene vocación sacra, religiosa, cultural por lo que se adapta perfectamente al equipamiento propuesto.                            |
| Análisis de Entorno          | Altura de Edificaciones  | Contraste entre el perfil urbano de inmuebles patrimoniales y edificaciones que cumplen con su máximo edificable.   | La funeraria se adapta a la altura de los elementos arquitectónicos como la iglesia de Milán y la Circasiana.                                   |
|                              | Ocupación de Suelo       | La ocupación a línea de fábrica predominante del sector no da permeabilidad al usuario  | El equipamiento a desarrollar es de forma de ocupación aislada, el usuario puede percibir espacios más abiertos.                                |
|                              | Vías y Accesibilidad     | Sector con alta afluencia vehicular debido al ingreso hacia los diferentes equipamientos existentes.  | Accesibilidad al terreno desde la mayoría de transportes público y calles principales.  |
|                              | Equipamientos            | Alta concentración de equipamientos que ocasionan demasiado flujo de gente.   | Ciertas tipologías de equipamiento existentes son complementarios al equipamiento de la Funeraria.  |
|                              | Patrimonio               | Las edificaciones patrimoniales condicionan el crecimiento y modificación de algunas edificaciones con relación al entorno urbano.  | El lote de la funeraria debe adaptarse a las alturas de las edificaciones patrimoniales.  |
|                              | Trazado                  | Se da mayor prioridad al vehículo que al peatón.  | Trazado continuo y manzanas proporcionadas que facilitan la movilidad peatonal.   |
|                              | Topografía               | No Presenta   | Pendiente del 1% que permite facilidad de acceso y diseño volumétrico   |
|                              | Espacio Público          | No Presenta   | Alrededor del proyecto existen 3 áreas verdes dando integración al equipamiento al espacio público.   |
|                              | Legibilidad              | No Presenta   | Facil orientación y acceso al equipamiento propuesto  |
|                              | Porosidad y Colindancias | No hay permeabilidad visual   | Eliminar cerramientos en parques que están privatizados para aumentar las áreas verdes del sector.  |
|                              | Visuales                 | En el sentido Este-Oeste las edificaciones llegan a su máximo edificable lo que impide una visual extensa del entorno.  | Al ser un lote esquinero tiene la ventaja de tener visuales a varios ángulos.   |
| Análisis Medio Ambiental     | Asoleamiento             | Presenta radiación la totalidad del lote.   | Incidencia solar a lo largo del día, que ofrece iluminación natural.  |
|                              | Radiación Solar          | Concentración de temperatura en la totalidad del lote al no tener edificaciones colindantes en altura que arrojen sombra.   | Oportunidad de crear espacios cálidos con protección solar para estancia del usuario.   |
|                              | Vientos                  | No Presenta   | Aprovechar ventilación cruzada según la dirección de vientos  |
| USUARIO                      |                          | Zona con gran aglomeración de usuarios flotantes.<br>Espacio público sin acceso universal   | Oportunidad para integrar a los usuarios en espacios de carácter sacro, religioso y cultural.   |

2.2.3 Conclusiones Referentes

Tabla 6.  
Conclusiones Referentes.

| Referentes  | Conclusiones  |  |  |  |   |  |  |   |
|---|---|--|--|--|---|--|--|---|
| <p data-bbox="379 430 700 464">Crematorio Heimolen</p>           | <p data-bbox="934 430 1101 464">Accesibilidad</p> <p data-bbox="934 535 1101 709">El área pública esta a nivel de calle que conecta la pérgola central.</p> | <p data-bbox="1148 430 1314 464">Espacio Público</p> <p data-bbox="1148 535 1314 659">Son espacios combinados con áreas transitorias.</p>                        | <p data-bbox="1421 430 1469 464">Luz</p> <p data-bbox="1368 535 1534 659">Son espacios combinados con áreas transitorias.</p>                      | <p data-bbox="1605 430 1736 464">Contraste</p> <p data-bbox="1587 510 1754 747">En la parte superior de la sala por toda la periferia iluminan los pasillos y las salas de modo focal.</p> | <p data-bbox="1831 430 1961 464">Geometría</p> <p data-bbox="1819 531 1961 701">Utilizan formas cuadradas que simbolizan permanencia.</p> | <p data-bbox="2027 422 2193 476">Organización Funcional</p> <p data-bbox="2027 518 2205 737">La pérgola central conecta las cinco capillas con los espacios administrativos.</p> | <p data-bbox="2252 422 2418 476">Cromática y Textura</p> <p data-bbox="2258 518 2424 737">La textura de sus muros en complicidad con la iluminación natural.</p>                                 | <p data-bbox="2507 430 2638 464">Material</p> <p data-bbox="2484 518 2656 737">Utilizan Madera y Concreto para crear espacios que generen paz al usuario.</p> |
| <p data-bbox="338 800 742 833">Capilla Funeraria Ingelheim</p>  | <p data-bbox="934 867 1101 1131">El ingreso se da a travez del cementerio, la funeraria esta ubicada en la parte central.</p>                               | <p data-bbox="1148 888 1314 1106">La circulación y los recorridos permiten un dinamismo entre espacios.</p>  | <p data-bbox="1368 888 1534 1106">A través de una estrecha franja cenital la luz natural entra en la capilla.</p>                                  | <p data-bbox="1587 863 1754 1136">Se conforma por un volumen macizo y en el interior se crea espacios livianos y permeables apropiado para su propósito.</p>                               | <p data-bbox="1831 888 1961 1106">Utiliza un solo volumen rectangular para albergar todo el programa.</p>                                 | <p data-bbox="2027 875 2205 1115">Esta conformado por un bloque independiente de pequeñas salas de reuniones y salas de espera cierra el conjunto.</p>                           | <p data-bbox="2258 875 2424 1131">Todo el proyecto presenta textura de piedra de cantera y de piedra maciza en paredes.</p>  | <p data-bbox="2484 867 2656 1131">Es un espacio recogido e íntimo entre muros construidos con piedra de cantera local.</p>                                    |
| <p data-bbox="397 1171 655 1205">Iglesia en el Agua</p>        | <p data-bbox="934 1251 1101 1467">Los visitantes entran en un cubo de vidrio y acero en el extremo norte.</p>   | <p data-bbox="1148 1251 1314 1491">El proyecto juega con su contexto: un arroyo natural y vegetación que le rodea.</p>   | <p data-bbox="1368 1234 1534 1507">Sus simples formas geométricas acogen la naturaleza, y la luz transformadora da complejidad a sus espacios.</p> | <p data-bbox="1587 1255 1754 1457">Los espacios sumergen al usuario paulatinamente desde la luz a la oscuridad.</p>  | <p data-bbox="1831 1255 1961 1457">Se basa en la intersección de dos volúmenes que comparten una esquina en un área de 5 x 5 m.</p>       | <p data-bbox="2027 1247 2205 1465">Son dos cubos que a través de una escalera de caracol conecta todo el programa.</p>   | <p data-bbox="2258 1234 2424 1507">Utiliza la geometría más simple y pura, los volúmenes más concretos y las pieles más desnudas del hormigón.</p>   | <p data-bbox="2484 1255 2656 1430">En este proyecto predominan el concreto, el vidrio y la madera.</p>  |
| <p data-bbox="397 1522 655 1556">Crematorio Heimolen</p>       | <p data-bbox="934 1589 1101 1862">El proyecto encierran el cementerio y se abre por tres lados, sin embargo solo existe una entrada interior.</p>           | <p data-bbox="1148 1589 1314 1862">El volumen esta emplazado en el centro del cementerio, esta solución permite un rito, un paseo espacial dentro del sitio.</p> | <p data-bbox="1368 1577 1534 1850">El proyecto está formado por dos construcciones separadas con funciones diferentes.</p>                         | <p data-bbox="1587 1602 1754 1820">Los edificios funcionan como reflejo el uno del otro en términos de horizontalidad.</p>   | <p data-bbox="1831 1619 1961 1743">Estan formado por dos volúmenes rectangulares.</p>   | <p data-bbox="2027 1585 2205 1858">Constituye 2 edificios separados: uno ceremonial y otro técnico (el crematorio propiamente dicho).</p>  | <p data-bbox="2258 1585 2424 1858">la sala de recepción ofrecen una mirada contemplativa del cementerio y el paisaje; las puertas de suelo a techo dan al espacio el dramatismo que necesita</p> | <p data-bbox="2484 1589 2656 1862">En el crematorio, la fachada está revestida con elementos prefabricados y perfilados de hormigón en color crema.</p>       |

### 2.2.4 Conclusiones Usuario

Al realizar el análisis de usuario se definió los lugares programáticos compatibles para cada uno, al ser una funeraria los recorridos de los visitantes y el difunto no se pueden cruzar es por ello que se ha definido que el espacio de tratamiento de difuntos debe ser totalmente privado, una vez que el difunto es preparado para la velación es llevado a la sala funeraria; único lugar en el que el visitante o ser querido verá al difunto. Respecto al número de usuario se dividió en administrativos que serán 17 personas, visitantes que son aquellos que accederán a la funeraria para velar al difunto; la funeraria cuenta con 4 salas funerarias( el número de salas funerarias se decidió en base al número de defunciones al día en el 2030 ) de 80 personas es decir podrán acceder 240 personas y por ultimo de acuerdo al análisis de numero de defunciones se definió que habrán de 2 a 3 sesiones de velaciones al día, es decir, accederán máximo 3 difuntos a la sala de tanatopraxia.

Tabla 7.  
Número de Usuario

| USUARIO         | # DE PERSONAS DIARIAS |
|-----------------|-----------------------|
| Administración: | 17                    |
| Visitantes:     | 240                   |
| Difuntos        | 2 a 3                 |

Tabla 8.  
Compatibilidad de usuario por espacio

| Zona                | Actividad            | Usuario        |            |          |
|---------------------|----------------------|----------------|------------|----------|
|                     |                      | Administración | Visitantes | Difuntos |
| Zona administrativa | caja - secretaría    |                |            |          |
|                     | oficina gerencia     |                |            |          |
|                     | Recepción            |                |            |          |
|                     | archivo              |                |            |          |
|                     | sala de reunión      |                |            |          |
|                     | Sala de espera       |                |            |          |
|                     | Recepción            |                |            |          |
| Zona principal      | sala de velación     |                |            |          |
|                     | Sala de tanatopraxia |                |            |          |
|                     | Cuarto frio          |                |            |          |
| zona complementaria | servicios exequibles |                |            |          |
|                     | cafetería            |                |            |          |
|                     | sala de descanso     |                |            |          |
|                     | florería             |                |            |          |
|                     | capilla              |                |            |          |

Tabla 9.  
Religión Católica

| RELIGIONES      | %            |
|-----------------|--------------|
| <b>Catolica</b> | <b>80,44</b> |
| Evangelica      | 11,300       |
| T. de Jehova    | 1,290        |
| Mormona         | 0,370        |
| Budismo         | 0,290        |
| Judaismo        | 0,260        |
| Espiritismo     | 0,120        |
| Otra            | 5,930        |
| TOTAL           | 100          |

### 2.2.5 Conclusiones Generales

Los puntos tratados en la fase analítica, establecieron parámetros de gran importancia para el diseño del proyecto, proporcionando una visión más específica del equipamiento y la necesidad de implantarlo en el sector.

Los antecedentes históricos determinaron condicionantes en la configuración de espacios y lo que representa el equipamiento en la memoria colectiva e individual de los usuarios que lo habitan. Además, cómo ha cambiado el pensamiento y los rituales funerarios a lo largo de la historia, teniendo como referencia la época de la modernidad, donde se realizaron los principales cambios que han dejado huella y pautas para la implementación del proyecto.

El análisis de los parámetros teóricos (urbanos, arquitectónicos y asesorías) plantean razonamientos acerca de los conceptos que se pueden aplicar en el desarrollo arquitectónico de la propuesta, de manera que sea integral con las estrategias dispuestas en el plan urbano del taller. La aplicación de estos parámetros, determinará el funcionamiento del equipamiento Funeraria frente a su contexto, en este caso en el barrio Santa Clara.

Para entender la Dualidad se estudió que el alma es totalmente opuesto al cuerpo, cuando se conectan funcionan perfectamente formando un solo ser, así mismo se utilizará opuestos y contrastes que conecten espacios arquitectónicos creando un cuerpo arquitectónico funcional.



Figura 88. Dualidad - Contraste  
Adaptado de The Architecture of Light , s.f.

El análisis de casos está ligado a los parámetros teóricos mencionados anteriormente, de manera que facilita la reinterpretación de los parámetros aplicados en sus diferentes entornos; así, se adquiere un mejor entendimiento de los conceptos y cómo fueron resueltos de acuerdo a los factores condicionantes de su entorno, tanto en los ámbitos urbanos como en los arquitectónicos.

Por otro lado, al análisis de situación actual y del entorno, facilitan el conocimiento de las condiciones y aspectos característicos de la zona donde se implantará el proyecto. Además, a través de las distintas temáticas analizadas (morfología, movilidad, espacio público y equipamientos), se determinaron las estrategias a las que debe responder el proyecto, identificando los problemas principales y planteando soluciones para la zona.

Todas estas estrategias permitirán que el equipamiento cumpla con las necesidades de los usuarios. En conclusión, en esta fase de análisis se determinan las pautas para el desarrollo del proyecto Funeraria, teniendo varios enfoques para su resolución.

### 3. CAPITULO III: FASE DE PROPUESTA CONCEPTUAL

#### 3.1 Introducción al Tema

En base a las teorías, historia, referentes y análisis del sitio estudiadas anteriormente se realiza una conclusión arquitectónica y urbana. Las conclusiones, problemáticas y potencialidades dichas en el capítulo II se generaron para crear objetivos y estrategias especializadas que ayudarán en la decisiones urbanas y arquitectónicas del proyecto, con el presente antecedente se explicará a continuación el capítulo III para dar una postura general y proponer un concepto al proyecto funeraria.

#### 3.2 Concepto

##### 3.2.1 Dualidad

En base a las teorías de Platón estudiadas anteriormente se utiliza la teoría de la dualidad entre el cuerpo y el alma, vida y muerte, mundano y divino para definir el concepto de la funeraria.

Para materializar la teoría de Platón la dualidad va hacer expresada con el uso de la luz/ sombra y relaciones espaciales entre horizontal/ vertical para generar así un simbolismo arquitectónico funerario.

Respecto a la luz y sombra se entiende que el simbolismo de este es la conexión entre la vida y la muerte, entre lo mundano y lo divino. Al utilizar la luz Cenital como simbolismo de conexión entre lo divino, se decide que en los espacios de velación se resaltará este concepto, jerarquizando el espacio arquitectónico donde se velará al difunto.

Respecto a la dualidad entre vertical y horizontal se define que un cuerpo arquitectónico vertical representa la conexión con el cielo por su relación espacial y los elementos horizontales representan la conexión con el mundo terrenal por su proporción y escala.

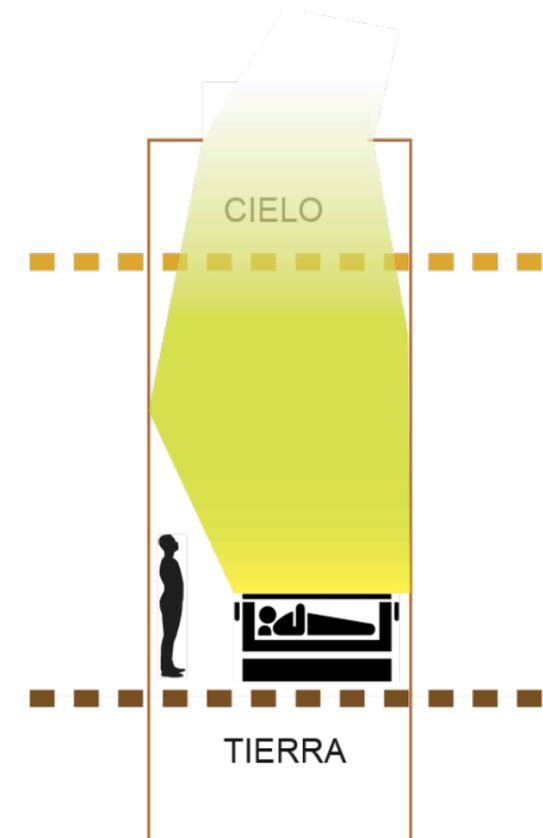


Figura 89. Dualidad - Contraste  
Adaptado de The Architecture of Light , s.f.

La teoría de Platón explica como el desprendimiento del alma se separa de lo mundano para alcanzar el mundo divino, así también como al morir el alma logra salir de un cuerpo que representa una cárcel para el alma, es decir, al morir alcanzamos la plenitud divina y dejamos atrás un cuerpo mundano.



Figura 90. Desprendimiento del alma  
Adaptado de Teoría de Platón, s.f.

### 3.2.2 Carácter arquitectónico funerario

La intención de diseño para la funeraria es la dualidad y como este parámetro permite cumplir con las necesidades espaciales del usuario tomando en cuenta que la cultura, tradiciones y costumbres han cambiado a lo largo del tiempo. Es por ello que la funeraria cuenta con espacios de contraste, es decir se diseñará espacios abiertos y otros muy cerrados

espacios donde la luz invada el lugar y otros donde solo existe pequeños rayos de luz donde se resalte al difunto.

Se diseñará espacios donde los parientes más cercanos tengan un lugar mucho más privado y ensimismado para velar a su ser querido. Estos espacios necesitan filtros para aislar el ruido, la luz, la vida urbana y el contexto inmediato con el objetivo de crear una atmósfera idónea para los seres queridos y el difunto.



Figura 91. Dualidad luz / sombra  
Adaptado de Iglesia brutalista, s.f.

### 3.3 Objetivos y estrategias espaciales

Se analizan los problemas y potencialidades para generar objetivos y estrategias especializadas que facilitarán el emplazamiento y diseño correcto del espacio urbano arquitectónico de la funeraria.

### 3.3.1 Conclusiones, objetivos y estrategias urbanas

#### EQUIPAMIENTOS\_HITOS

##### Conclusión

La funeraria está ubicada en una zona de vocación religioso cultural por los hitos y equipamientos colindantes.

##### Objetivos

Conectar espacialmente a la funeraria con hitos y equipamientos colindantes.

Conectar las actividades sacras del contexto y separar las mismas de las actividades laicas.

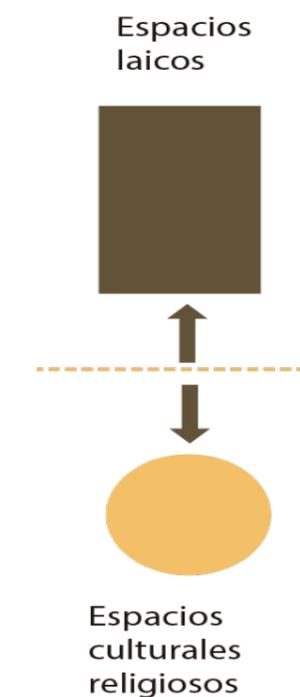


Figura 92. Espacios laicos - Sacros  
Adaptado de Arquitectura y Cristianismo, s.f.

**Estrategias**

Crear una plataforma única



- Terreno de estudio ( Lote Funeraria )
- Hitos
- Equipamientos
- Edificaciones existentes

Figura 93. Estrategias equipamientos  
Adaptado de POU 2018

**FLUJO VEHICULAR Y PEATONAL**

**Conclusión**

Mayor flujo vehicular en la Av. 10 de agosto y Cristóbal colón, flujo medio en las vías colindantes a la funeraria.  
Aglomeración de personas en espacios públicos y eje peatonal.

**Objetivos**

Permitir que el flujo peatonal se pueda conectar directamente entre hitos y equipamientos, controlar la velocidad del flujo vehicular.

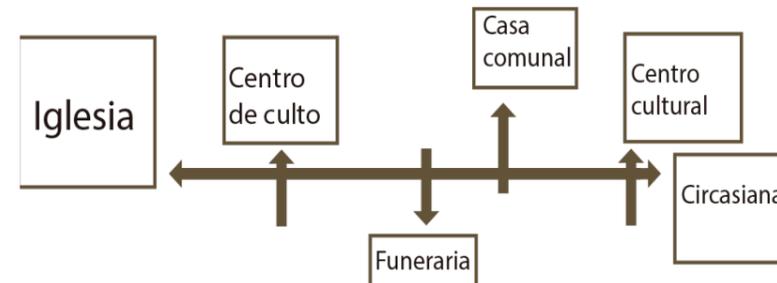
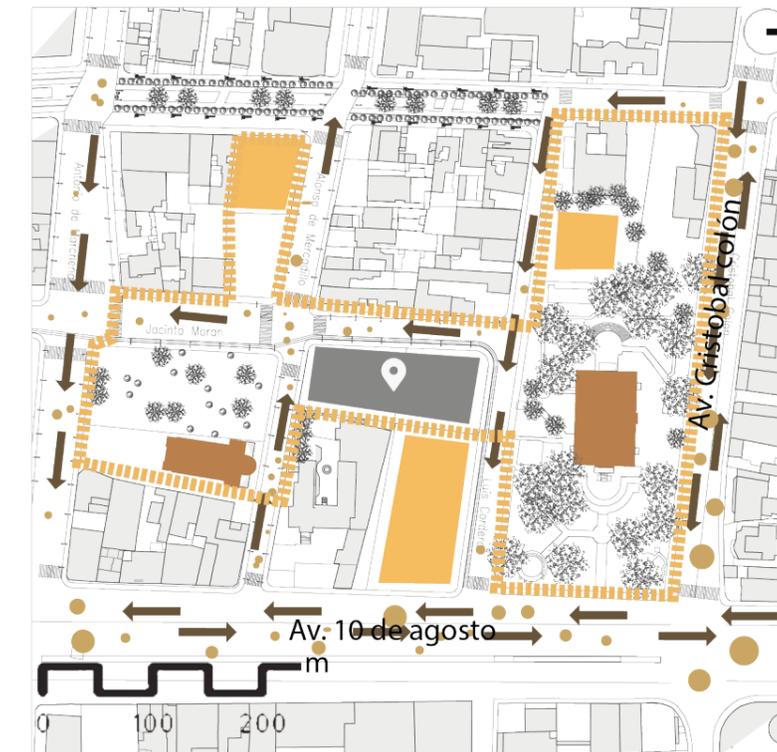


Figura 88. Objetivo flujo vehicular y peatonal  
Adaptado de PUOS 2018

**Estrategias**

Crear una plataforma única



- Terreno de estudio ( Lote Funeraria )
- Flujo Vehicular
- Dirección Vehicular
- Plataforma única
- Edificaciones existentes

Figura 94. Estrategias flujo vehicular y peatonal  
Adaptado de POU 2018

**MOVILIDAD**

**Conclusión**

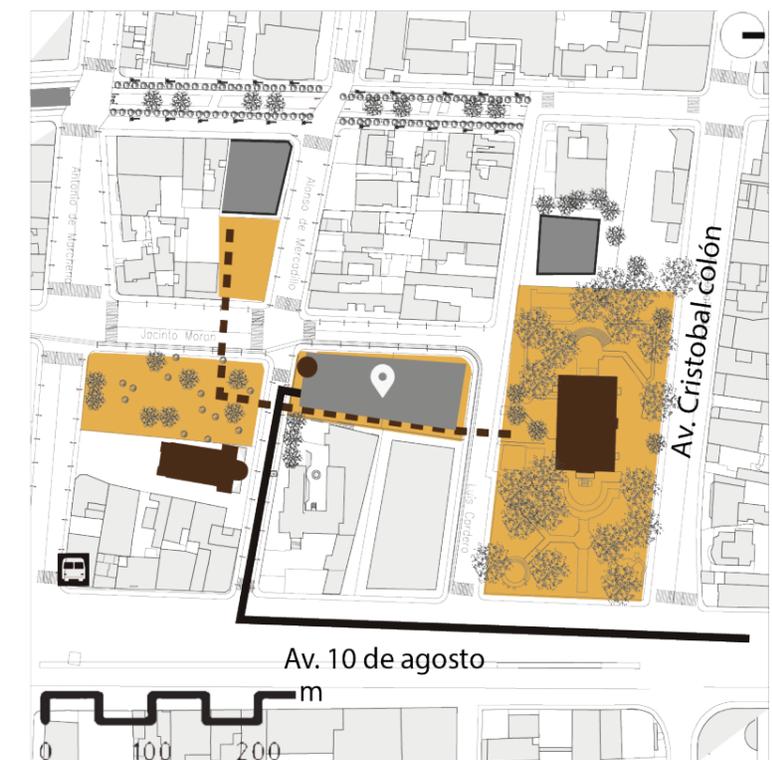
El peatón debe aislarse de la vida urbana y recorrer un espacio de vocación religioso cultural.

**Objetivos**

Crear un recorrido peatonal interno que conecte los equipamientos y los hitos para que los usuarios se aíslen de la acera y transiten por un recorrido religioso cultural.

**Estrategia**

Crear un pasaje peatonal de vocación religioso cultural



- Terreno de estudio ( Lote Funeraria )
- Nuevos Equipamientos
- Equipamientos Existentes
- Áreas Verdes
- Acceso vehicular
- Ingreso funeraria
- Pasaje peatonal

Figura 95. Estrategias Pasaje Peatonal  
Adaptado de POU 2018

**IMAGEN URBANA**

**Conclusión**

Los hitos patrimoniales toman valor urbano en el contexto de la propuesta como aporte a la imagen urbana.

**Objetivos**

Trabajar con la misma imagen urbana tomando en cuenta la importancia de los hitos como elementos urbanos.



Figura 96. Objetivo Imagen Urbana  
Adaptado de PUOS 2018

**Estrategia**

Tomar la altura y proporción de la iglesia y de la Circasiana para referencia de la altura en la funeraria.



Figura 97. Estrategia Imagen Urbana  
Adaptado de POU 2018

**ESPACIO PÚBLICO**

**Conclusión**

Cada equipamiento cuenta con un espacio público de vocación religiosa cultural.

**Objetivos**

Generar una barrera de protección sonora para aislar los equipamientos e hitos del tráfico vehicular.



Figura 98. Objetivo Espacio público  
Adaptado de PUOS 2018

**Estrategia**

Crear un eje verde con vegetación alta.



Figura 99. Estrategia Espacio público  
Adaptado de POU 2018

**3. 3.2 Conclusiones, objetivos y estrategias arquitectónicas**

**RELACIONES ESPACIALES**

**Conclusión**

Los planos horizontales simbolizan el mundo terrenal y los elementos verticales el mundo divino.

**Objetivos**

Generar contraste entre espacios laicos y sacros.

**Estrategias**

Usar volúmenes horizontales en espacios laicos como zonas administrativas, zonas de comercio fúnebre y área médica.

Usar volúmenes verticales en espacios sacros como salas de velación.

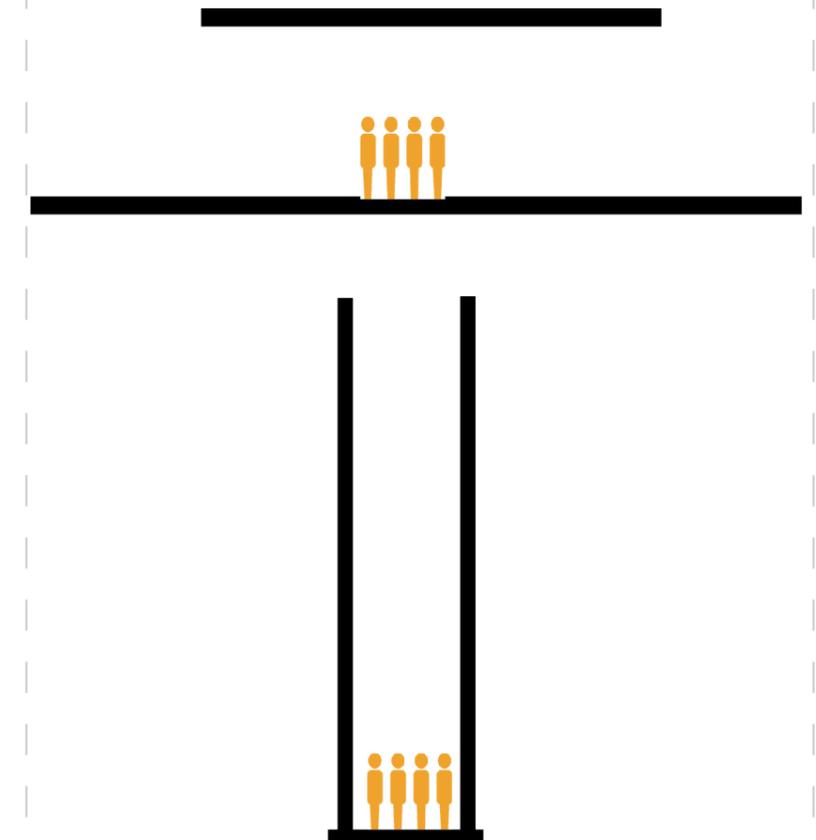


Figura 100. Plano vertical y horizontal  
Adaptado de El establecimiento de la arquitectura, s.f.

## LUZ / SOMBRA

### Conclusión

Se utiliza luz y sombra para incluir en los espacios arquitectónicos la dualidad como concepto para la funeraria.

### Objetivos

Utilizar la luz para simbolizar el alcance de una conexión divina.

### Estrategias

Usar Luz en fachada en espacios laicos como zonas administrativas, zonas de comercio fúnebre y área médica.

Usar luz cenital en espacios sacros como salas de velación.

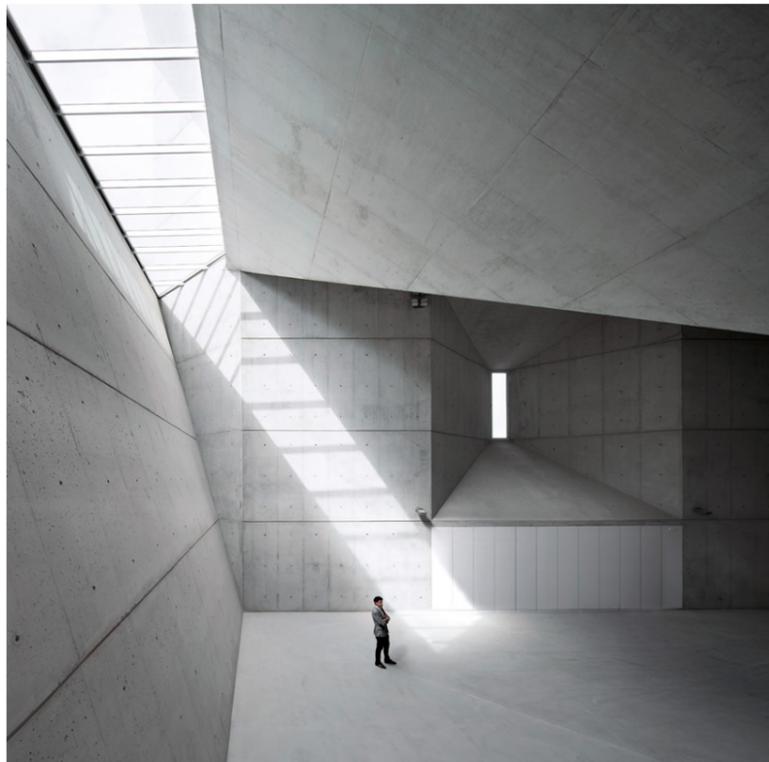


Figura 101. Luz cenital  
Adaptado de Arquitectura viva, s.f.

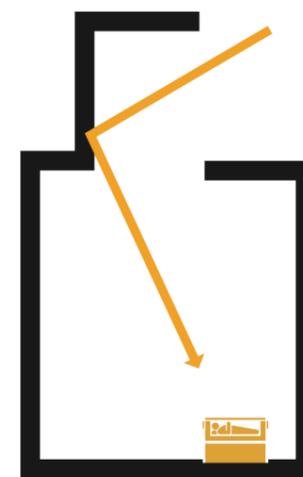
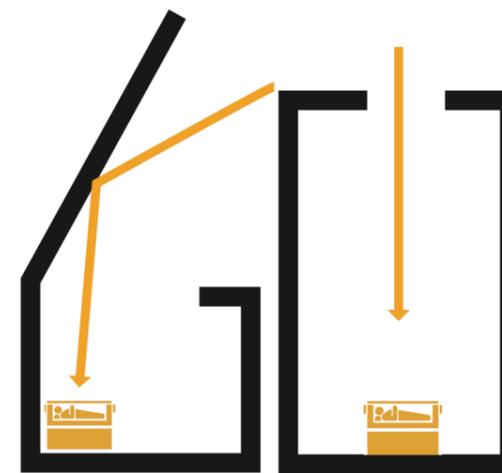
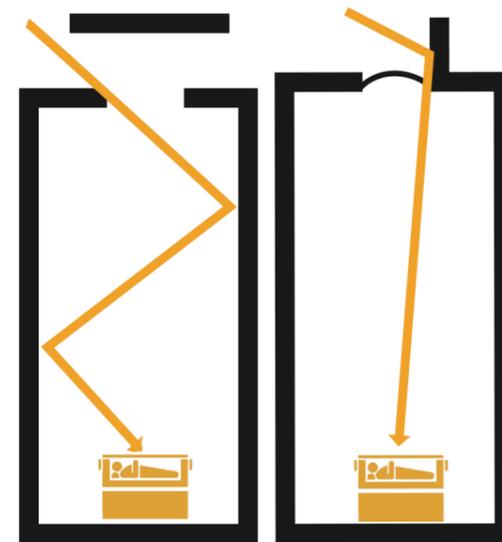


Figura 102. Luz cenital  
Adaptado de Plataforma Arquitectura, s.f.

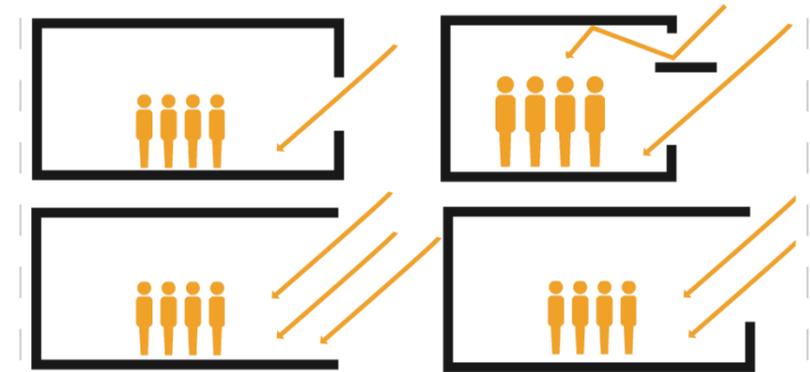


Figura 103. Luz en fachada  
Adaptado de Iluminación natural, s.f.

## GEOMETRÍA

### Conclusión

Las figuras geométricas tienen representaciones sagradas que se utilizarán en los espacios de la funeraria.

### Objetivos

Utilizar el simbolismo de las figuras geométricas para dar un carácter funerario al equipamiento.

### Estrategias

Generar volúmenes a partir de la geometría del cuadrado, se usa ésta forma por su simbolismo, representa el mundo terrenal.

Platón identificaba al cuadrado como la figura perfecta y la relacionaba con los elementos creados en la tierra

En la religión católica representa al cuadrado en relación con el círculo; el círculo representa el cielo.

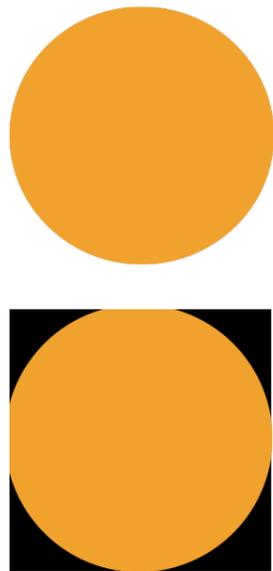


Figura 104. Geometría  
Adaptado de Geometría sagrada, s.f.

**LLENO/VACÍO**

**Conclusión**

Se representa al vacío como desprendimiento del alma con el cuerpo en el momento de la muerte.

**Objetivos**

Generar vacíos entre las relaciones espaciales.

**Estrategias**

Generar sustracciones de los volúmenes para conformar espacios vacíos.

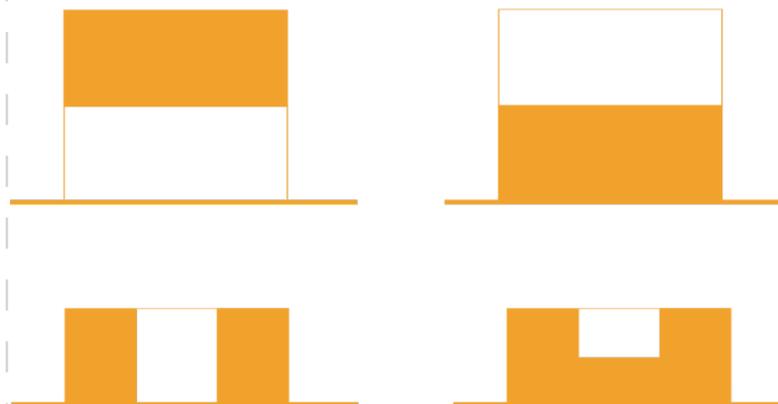


Figura 105. Lleno - vacío  
Adaptado de Teoría de llenos y vacíos, s.f.

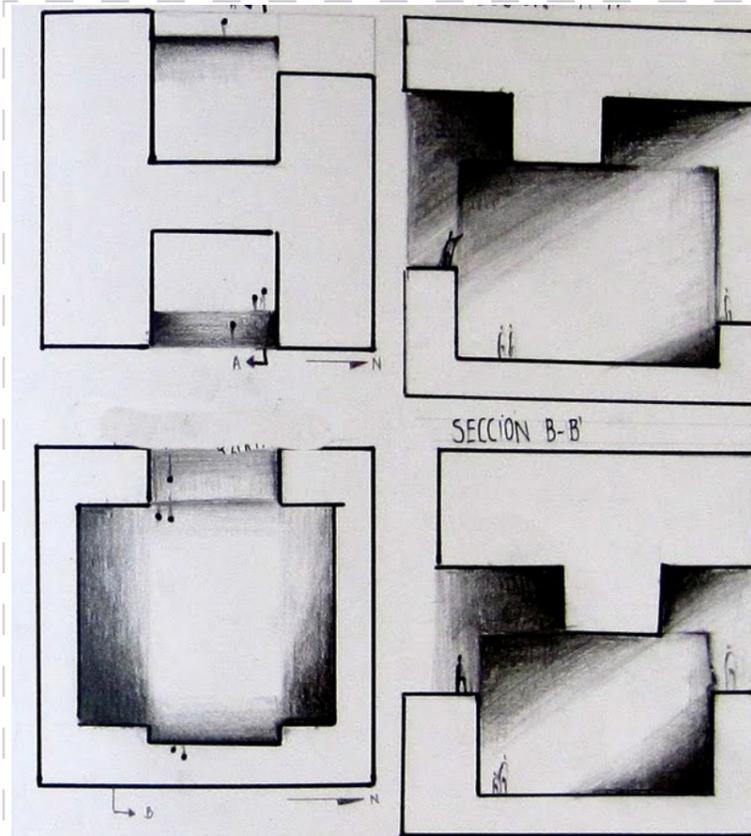


Figura 106. Lleno - vacío  
Adaptado de Arquitectura USACH, s.f.

**EMPLAZAMIENTO**

**Conclusión**

Diseñar volúmenes con emplazamiento enterrado, se mienterrado y en planta baja generaran niveles de privacidad al equipamiento

**Objetivos**

Generar privacidad en espacios sagrados y de contemplación

**Estrategias**

Emplazar patios, jardines, salas de velación y preparación de difuntos en subsuelos

Emplazar área administrativa y de comercio en planta baja para tener relación directa con el espacio público



Figura 107. Emplazamiento  
Adaptado de Emplazamiento en la Arquitectura, s.f.



Figura 108. Emplazamiento  
Adaptado de Arquitectura enterrada, s.f.

**3. 3. 3 Objetivos y estrategias de Tecnologías**

**ESTRUCTURALES**

**Objetivos**

Generar una estructura simétrica con que permita generar volúmenes pesados y livianos

**Estrategias**

Se usa estructura de hormigón con muros portantes en las salas de velación y capilla, en éstas áreas se puede usar dicha estructura ya que los espacios no poseen vanos( la ventilación e iluminación se resuelven en la cubierta), su necesita una estructura pesada, y tanto la pantalla de muro estructural como el acabado del hormigón se adapta a la materialidad requerida.

Se usa sistema porticado en el área administrativa, circulaciones y área de preparación de difuntos. Las columnas me permiten tener espacios abiertos y mayor entrada de luz en fachada

El uso de muros portantes y columnas me permiten crear espacios de carácter opuesto, por un lado espacios abiertos con gran iluminación y por otro espacios cerrados con escasa iluminación, potenciando el concepto dual del proyecto

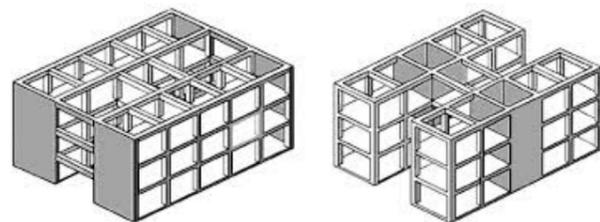


Figura 109. CEELING  
Adaptado de Decostore, s.f.

**CONSTRUCTIVOS**

**Objetivos**

Generar detalles constructivos con el uso del hormigón

**Estrategias**

Al usar la dualidad como concepto de la funeraria se crean elementos livianos y pesados, se decide usar el hormigón como acabado final siendo este un material pesado en contraste con el uso de vidrio como representación del elemento liviano.

Las losas y paredes tendran un acabado visto de los casetones recuperables para generar mayor contraste de luz y sombra en los espacios interiores

Se usa hormigón visto en paredes como un acabado frio y pesado. En pasamanos, mobiliario y ciertos pisos se contrasta con madera como un elemento cálido.



Figura 110. Muros portantes  
Adaptado de Arquitectura Brutalista, s.f.



Figura 111. CEELING  
Adaptado de Decostore,s.f.

**MEDIO AMBIENTALES**

**Objetivos**

Aislar el ruido, generar iluminación natural y ventilación cruzada

**Estrategias**

Se usa elementos semi enterrados con muros portantes para aislar el ruido de las salas de velación y se ubica al proyecto generando vacios para el ingreso de luz natural, los vanos estan diseñados para que funcione ventilación cruzada.

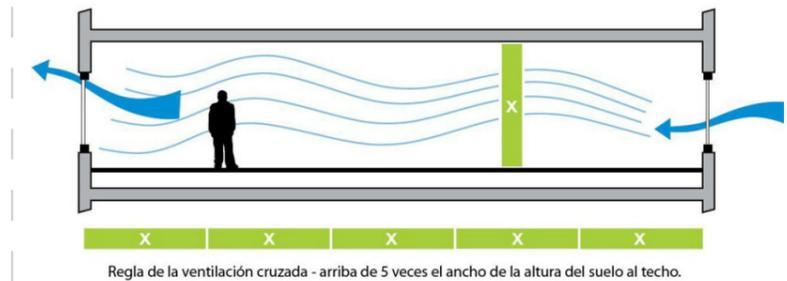


Figura 112. Estrategias de ventilación cruzada  
Adaptado de Plataforma Arquitectura, s.f.

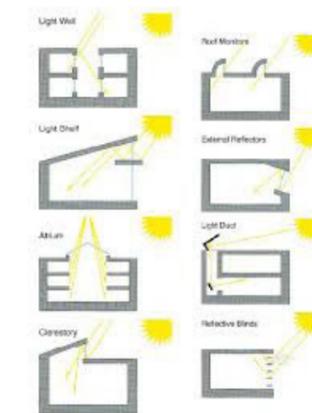


Figura 113. Iluminación Natural  
Adaptado de Plataforma Arquitectura, s.f.

### 3. 4 Programa arquitectónico

#### 3.4.1 Referentes programáticos

Para el análisis programático de la funeraria se tomo en cuenta referentes de funerarias de Quito como la Funeraria Girón, funeraria La Paz, y Campo Santo Monte Olivo.

Se visitó las instalaciones y el funcionamiento de las mismas, las funerarias visitadas tienen programación diferente por ser equipamientos de escala sectorial y zonal. Aun así, al estudiar la normativa de arquitectura y urbanismo se concluyó que ciertos espacios son obligatorios y otros espacios son complementarios, es decir, son incluidos en el programa por necesidades del usuario y por disposición de cada funeraria mas no por ser reglamentarios.

Para el número de espacios de cada zona se tomó en cuenta los usuarios estudiados anteriormente y el porcentaje de mortalidad del sector ( Cuatro o tres velaciones por día) adaptando el espacio a las sesiones de velación por día, a los seres queridos del difunto y al personal administrativo.

Otro aspecto que se tomó en cuenta al realizar el programa de la funeraria fue el simbolismo y carácter que se quiere adaptar al diseño, se decidió aumentar al programa salas de velación diferentes a las salas convencionales, estas salas de velación serán mucho mas privadas y ensimismadas, utilizadas únicamente para despedir al difunto con un carácter arquitectónico de culto y respeto ,en el programa también se incluyen salas de velación diseñadas como salas de estar con salidas a patios centrales, es decir, se resalta el

concepto de dualidad por el contraste de uso que se le da a los dos tipos de salas ( primer tipo de espacio : sala de culto Segundo tipo de espacio : sala espera y estar ).

A continuación, se sintetizará en tablas los espacios programáticos de las funerarias visitadas y los espacios dictados en normativa que son reglamentarios en las funerarias.

Tabla 10. Normativa  
*Arquitectura y urbanismo*

| Normativa      |                      |
|----------------|----------------------|
| ZONA           | SUB ZONA             |
| Administrativa | Secretaría           |
|                | Oficina Gerencia     |
| Principal      | Salas de velación    |
|                | Capilla              |
|                | Sala de tanatopraxia |
| Complementaria | Venta de flores      |
|                | Cafetería            |
| Suplementaria  | Parqueaderos         |
|                | Área verde           |

Tabla 11. Programa  
*Funeraria La paz*

| Funeraria La Paz |                      |
|------------------|----------------------|
| ZONA             | SUB ZONA             |
| Administrativa   | Oficina General      |
|                  | Oficina Gerencia     |
| Principal        | Salas de velación    |
|                  | Crematorio           |
|                  | Sala de tanatopraxia |
| Complementaria   | Cafetería            |
| Suplementaria    | Parqueaderos         |

Tabla 12. Programa  
*Funeraria Girón*

| Funeraria Girón |                     |
|-----------------|---------------------|
| ZONA            | SUB ZONA            |
| Administrativa  | Gerencia            |
|                 | Atención al cliente |
| Principal       | Salas de velación   |
|                 | Oratorio            |
|                 | Parqueaderos        |

Tabla 13. Programa  
*Funeraria Monte Olivo*

| Funeraria Monte olivo |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| ZONA                  | SUB ZONA                     |
| Administrativa        | Administración general       |
| Principal             | Salas de velación            |
|                       | Capilla                      |
|                       | Crematorio                   |
|                       | Campo santo                  |
|                       | Osarios                      |
|                       | Nichos                       |
|                       | Sala de tanatopraxia         |
| Complementaria        | Exhibición de cofres y urnas |
|                       | Cafetería                    |
|                       | Floristería                  |
| Suplementaria         | Área verde                   |
|                       | Parqueaderos                 |

### 3.4.2 Programa Arquitectónico para la funeraria

El programa arquitectónico se realizó en base a los referentes antes estudiados, a la normativa, a la necesidad del usuario y al concepto de dualidad aplicado en el diseño arquitectónico.

A continuación se indica una tabla donde están los espacios divididos por áreas que se van a utilizar en la funeraria.

Tabla 14. Programa Arquitectónico  
Programa Arquitectónico para el proyecto

| ZONA           | SUBZONA                | ESPACIO               |
|----------------|------------------------|-----------------------|
| Administración | Gerencia               | Oficina de Gerencia   |
|                | Administración general | Secretaría            |
|                |                        | Archivo               |
|                |                        | Sala de reunión       |
|                | Zona comun             | Sala de espera        |
|                |                        | Recepción             |
|                | Baterías sanitarias    | Baños hombres         |
|                |                        | Baños mujeres         |
|                |                        | Baños discapacitados  |
|                | Cuarto de maquinas     | Cuarto de generadores |
|                |                        | Cuarto de bomba       |

| ZONA               | SUBZONA | ESPACIO                   |
|--------------------|---------|---------------------------|
| Zona suplementaria |         | Parqueaderos              |
|                    |         | Parqueadero carro fúnebre |
|                    |         | Área verde                |

| ZONA                | SUBZONA                 | ESPACIO              |
|---------------------|-------------------------|----------------------|
| Zona complementaria | Actividades comerciales | Floristería          |
|                     |                         | Servicios exequiales |
|                     |                         | Cafetería            |
|                     | Baterías sanitarias     | Baños hombres        |
|                     |                         | Baños mujeres        |
|                     |                         | Baños discapacitados |

| ZONA | SUBZONA             | ESPACIO              |
|------|---------------------|----------------------|
|      |                     | Sala de velación     |
|      |                     | Sala de tanatopraxia |
|      |                     | Cámara frigorífica   |
|      | Baterías sanitarias | Baños hombres        |
|      |                     | Baños mujeres        |
|      |                     | Baños discapacitados |

### 3.4.3 Organigrama funcional

Se realiza el análisis del organigrama funcional para zonificar el programa, que planta arquitectónica sea funcional y los espacios sean compatibles de acuerdo a su uso, es así que de acuerdo a las necesidades del espacio y del usuario se ha zonificado el espacio de la siguiente manera:

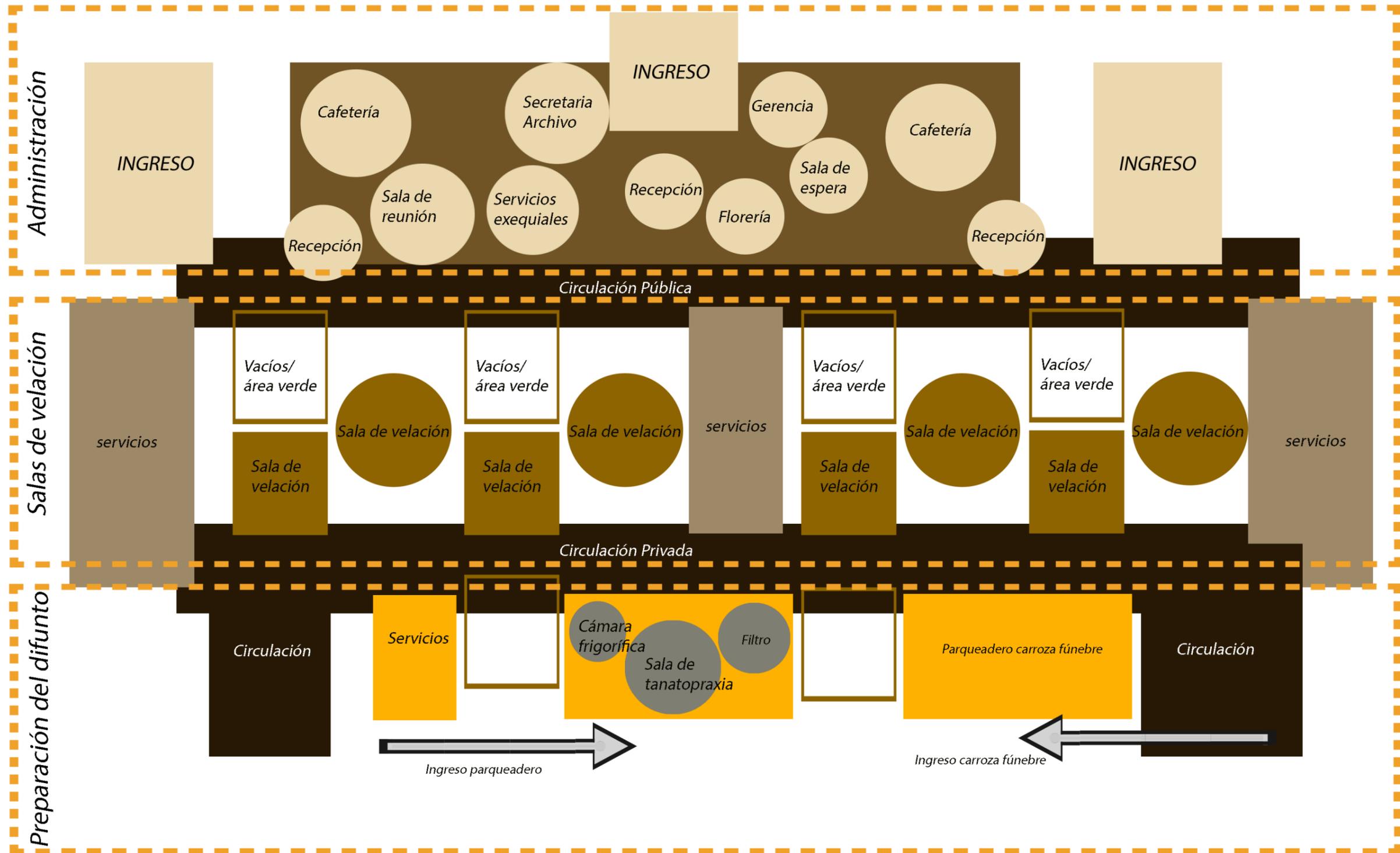


Figura 114. Organigrama funcional

### 3.4.4 Cuadro de área

Se realiza el análisis del organigrama funcional para zonificar el programa y que así la planta arquitectónica sea funcional y los espacios sean compatibles de acuerdo a su uso, es así que de acuerdo a las necesidades del espacio y del usuario se ha zonificado el espacio de la siguiente manera

Tabla 15. Cuadro de área de funeraria  
Programa Arquitectónico para el proyecto

| Zona                | Sub Zona                | Espacio               | Accesibilidad | Área m2 | # de espacios | Área total m2 |
|---------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|---------|---------------|---------------|
| Zona administrativa | Administración          | Recepción             | Público       | 24      | 6             | 144           |
|                     |                         | Sala de espera        | Público       | 24      | 2             | 48            |
|                     |                         | Caja- Secretería      | Público       | 14      | 1             | 14            |
|                     |                         | Archivo               | Público       | 14,5    | 1             | 14,5          |
|                     |                         | Sala de reunión       | Público       | 28,3    | 1             | 28,3          |
|                     |                         | Gerecia               | Público       | 28,3    | 1             | 28,3          |
|                     | Comercio                | Cafetería             | Público       | 40,5    | 2             | 81            |
|                     |                         | Servicios excequiales | Público       | 14      | 1             | 14            |
|                     |                         | Florería              | Público       | 14,5    | 1             | 14,5          |
|                     |                         | baños hombres         | Público       | 5,04    | 2             | 10,08         |
|                     | Servicios               | baños mujeres         | Público       | 5,04    | 2             | 10,08         |
|                     |                         | baños discapacitados  | Público       | 3,8     | 2             | 7,6           |
|                     |                         | Bodega                | Privado       | 1,9     | 2             | 3,8           |
|                     |                         | Circulación           | Público       | 390,9   | 1             | 390,9         |
| Zona principal      | Preparación del difunto | Sala de tanatopraxia  | Privado       | 16,8    | 1             | 16,8          |
|                     |                         | Cámara mortuoria      | Privado       | 5,7     | 1             | 5,7           |
|                     |                         | Maquillaje            | Privado       | 16,8    | 1             | 16,8          |
|                     |                         | Sala de estar         | Privado       | 25,18   | 1             | 25,18         |
|                     |                         | baños hombres         | Privado       | 8,31    | 1             | 8,31          |
|                     |                         | baños mujeres         | Privado       | 8,31    | 1             | 8,31          |
|                     |                         | Cuarto de desechos    | Privado       | 5,9     | 1             | 5,9           |
|                     |                         | Bodegas               | Privado       | 3,64    | 2             | 7,28          |
|                     |                         | Vestidores            | Privado       | 11,25   | 2             | 22,5          |
|                     |                         | Depósito de cofres    | Privado       | 25,28   | 1             | 25,28         |
|                     |                         | Parqueadero funebre   | Privado       | 74,2    | 1             | 74,2          |
|                     |                         | Circulación           | Privado       | 373,72  | 1             | 373,72        |
|                     |                         | Filtro                | Privado       | 7,12    | 1             | 7,12          |
|                     | Servicios de velación   | sala de velación      | Público       | 112,8   | 4             | 451,2         |
|                     | Servicios               | baños hombres         | Público       | 5,04    | 3             | 15,12         |
|                     |                         | baños mujeres         | Público       | 5,04    | 3             | 15,12         |
|                     |                         | baños discapacitados  | Público       | 3,8     | 3             | 11,4          |
|                     |                         | Bodega                | Privado       | 1,9     | 3             | 5,7           |
|                     |                         | Circulación           | Público       | 390,9   | 1             | 390,9         |
|                     | Zona complementaria     | Interior              | Parqueaderos  | Público | 14,5          | 16            |
| Exterior            |                         | Patios                | Público       | 36      | 8             | 288           |
| Servicios           |                         | Circulación           | Público       | 840     | 1             | 840           |
| Cuarto de máquinas  | Subsuelo                | cuarto de bomba       | Privado       | 40,56   | 1             | 40,56         |
|                     |                         | cuarto de generadores | Privado       | 46,61   | 1             | 46,61         |
|                     |                         | cuarto de desechos    | Privado       | 38,77   | 1             | 38,77         |
|                     |                         |                       |               |         | TOTAL         | 3781,54       |

## 4. CAPITULO IV: FASE DE PROPUESTA ESPACIAL

### 4.1 Introducción al capítulo

En la fase de propuesta espacial se define el plan masa; la volumetría generada a partir de las estrategias antes estudiadas, en este periodo se desarrolló varias propuestas que respondían a una situación urbana, arquitectónica y medio ambiental. En este caso se presenta cuatro propuestas en una matriz definiendo los parámetros que se usaron para el diseño de la volumetría más acertada para el contexto inmediato y para el carácter arquitectónico funerario.

Una vez seleccionada la volumetría se procederá a explicar el proceso de diseño de la volumetría y se explicará los objetivos de diseño en base a esquemas y diagramas que definan el funcionamiento de la funeraria.

### 4.2 Plan Masa

#### 4.2.1 Evaluación de volumetrías

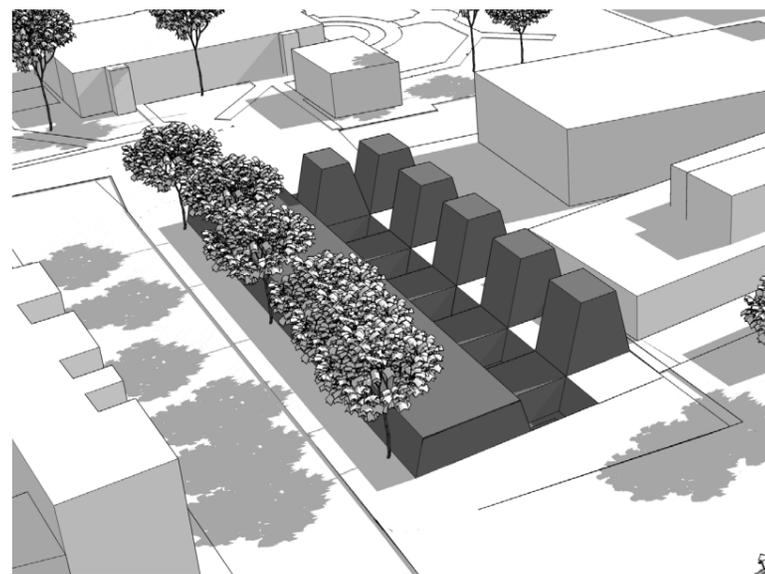
Volumetría 1: La volumetría no cumple con el lenguaje arquitectónico que se debería leer en el diseño de una funeraria, al ser una volumetría que no tiene vacíos genera falta de ventilación y de iluminación natural, las alturas de los diferentes volúmenes no se adaptan al entorno causando una distorsión en la imagen urbana.



El plan masa no cumple con los objetivos y estrategias.

Figura 115. Volumetría 1

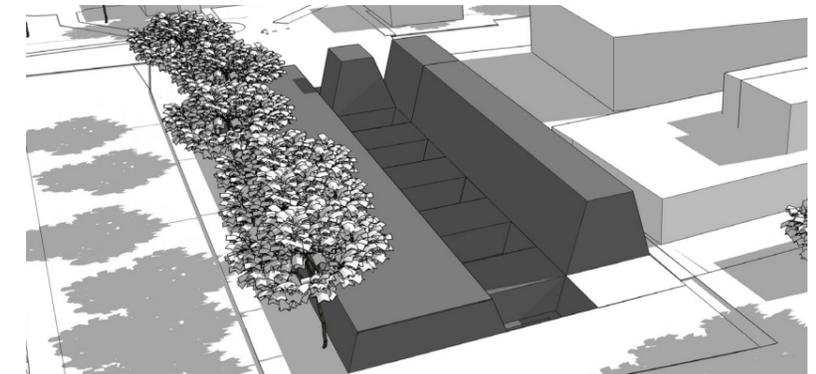
Volumetría 2: La propuesta volumétrica no cumple con la geometría espacial, no se identifica los espacios de sala de velación y de capilla, la luz cenital no funciona en los volúmenes.



El plan masa no cumple con los objetivos y estrategias.

Figura 116. Volumetría 2

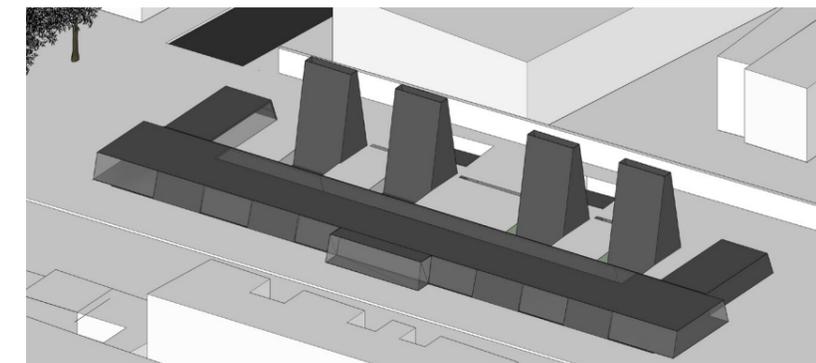
Volumetría 3: La propuesta volumétrica no cumple con la simetría que se busca en la propuesta, la escala de los volúmenes no permite distinguir la jerarquía de espacios, no existen llenos y vacíos en el volumen propuesto.



El plan masa no cumple con los objetivos y estrategias.

Figura 117. Volumetría 1

Volumetría 4: Todos los parámetros estudiados anteriormente se aplican en la volumetría por lo que con este plan volumétrico se trabajará posteriormente. La volumetría cumple con el espacio público al tener barras en el perímetro que se relacionan directamente con la calle, las salas de velación y capilla se distinguen de las diferentes volumetrías y se aíslan del contexto urbano, existe jerarquía, simetría, llenos/vacíos y una correcta la disposición de la iluminación en los volúmenes propuestos.

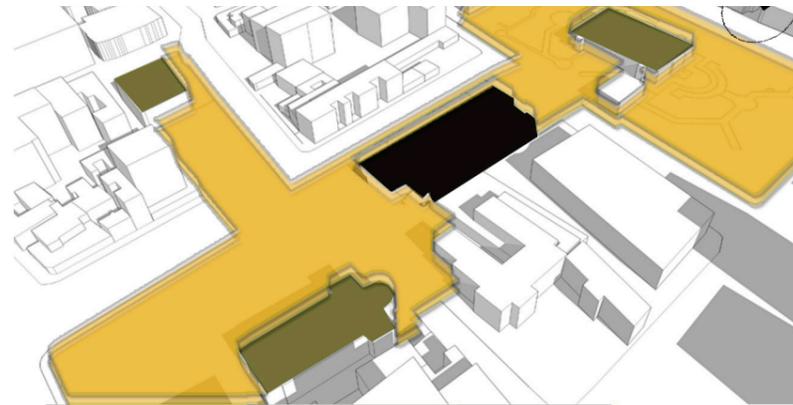


El plan masa cumple con los objetivos y estrategias.

Figura 118. Volumetría 2

### 4.2.3 Proceso de diseño del plan masa

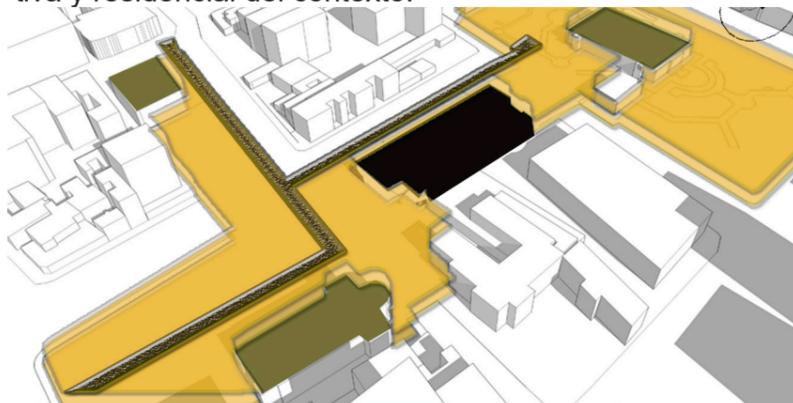
1. Conectar el flujo peatonal con una plataforma única para el acceso de los equipamientos colindantes y generar un complejo de vocación sacro / cultural.



- Plataforma única
- Complejo Cultural / Sacro:  
Iglesia de Milán  
La circasiana  
Centro de culto  
Centro Cultural
- Lote funeraria

Figura 119. Plataforma única

2. Generar un pasaje peatonal de vocación Cultural / Sacro para aislar el flujo peatonal de la zona comercial, administrativa y residencial del contexto.



- PLATAFORMA ÚNICA
- PASAJE

Figura 120. Pasaje peatonal

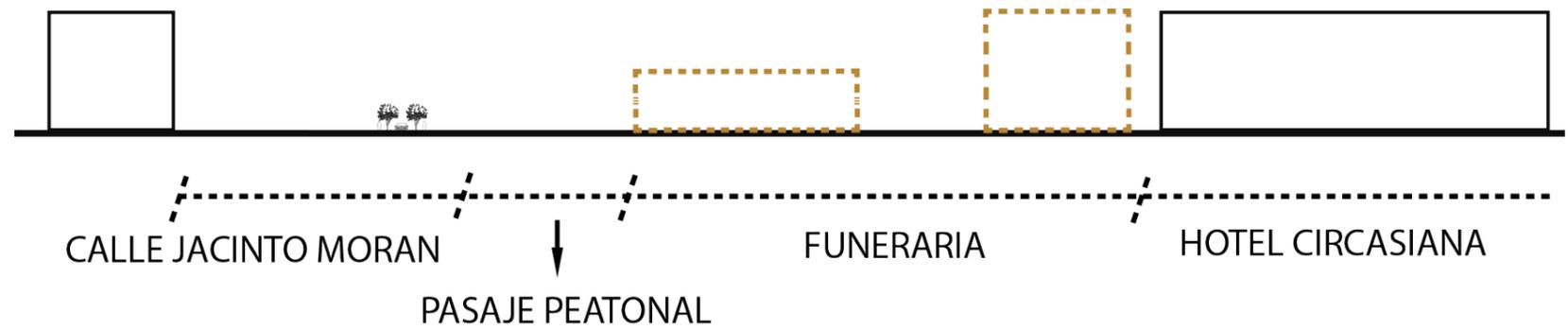


Figura 116. Corte pasaje peatonal

3. Generar un Eje verde para aislar el volumen de la acera, es decir, la vegetación alta protege al volumen del ruido y de la radiación solar.

- PLATAFORMA ÚNICA
- VEGETACIÓN PROPUESTA
- VEGETACIÓN EXISTENTE

Figura 121. Pasaje verde

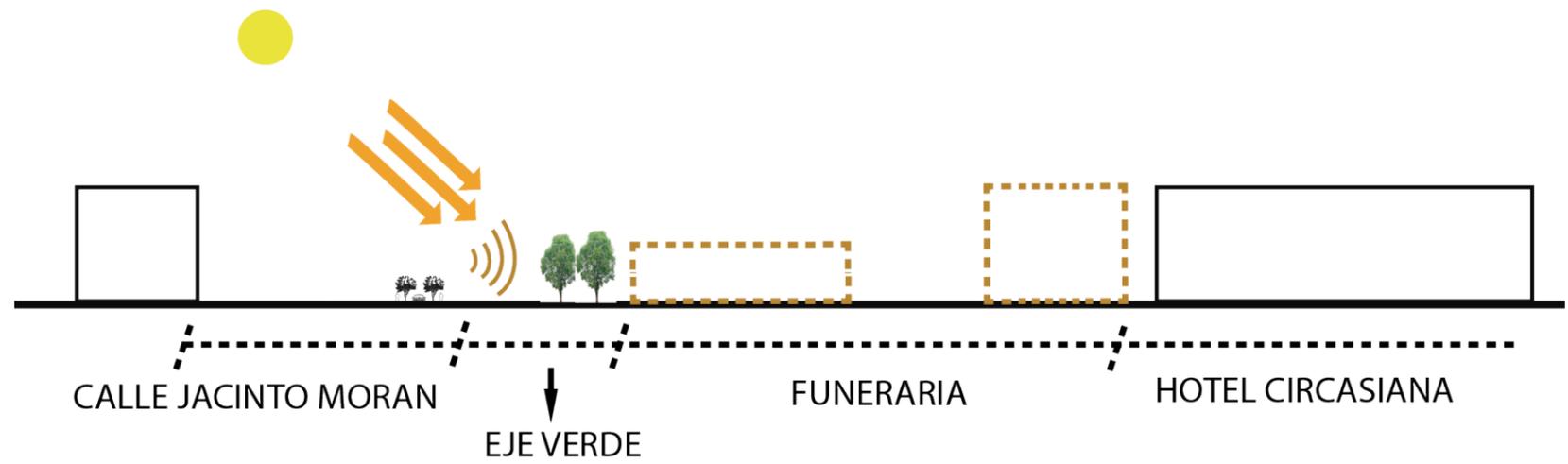


Figura 122. Corte Eje verde

4. Limitar los volúmenes del plan masa de acuerdo a las edificaciones colindantes para trabajar con la imagen urbana del contexto, en este caso los volúmenes seguirán la altura de la iglesia Santa Clara de Milán y la circasiana por ser elementos arquitectónicos importantes en el complejo sacro donde se está trabajando a la funeraria

5. En el centro del lote se emplazará los volúmenes para los espacios de culto y de preparación del difunto, el emplazamiento de estos volúmenes serán enterrados para generar privacidad, también se generará una barra en el perímetro del lote es decir en los lados colindantes a la calle Jacinto Morán, Alonso de Astudillo y Luis Cordero con el fin de bloquear las visuales y alejar del mundo urbano y de los espacios laicos a los volúmenes centrales ya mencionados antes. En estas barras se zonificará el área administrativa y servicios para dar vitalidad al espacio público.

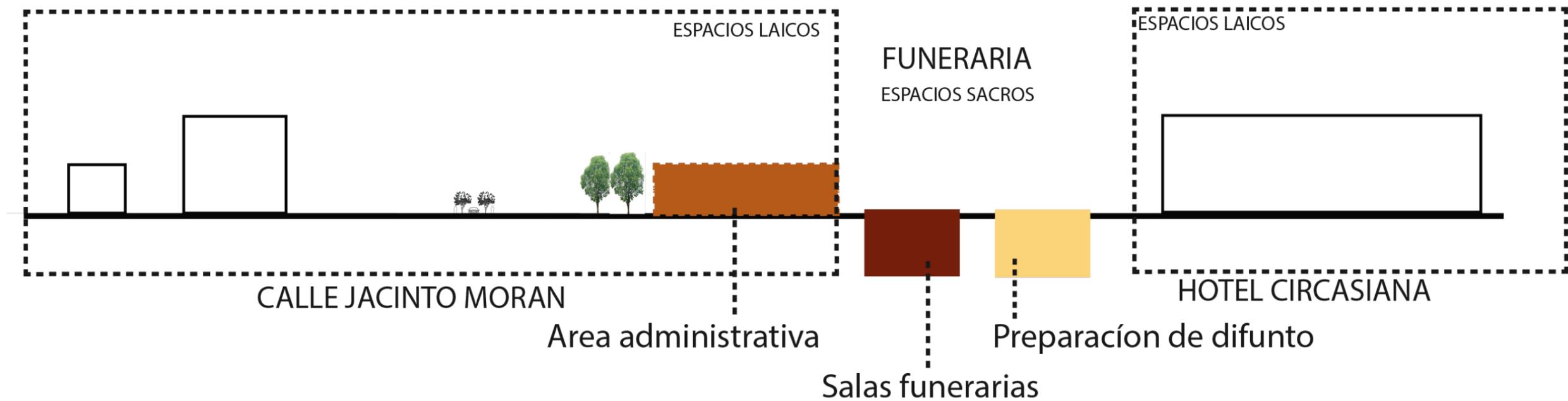
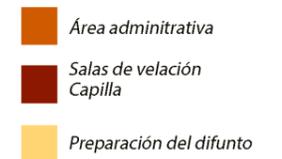
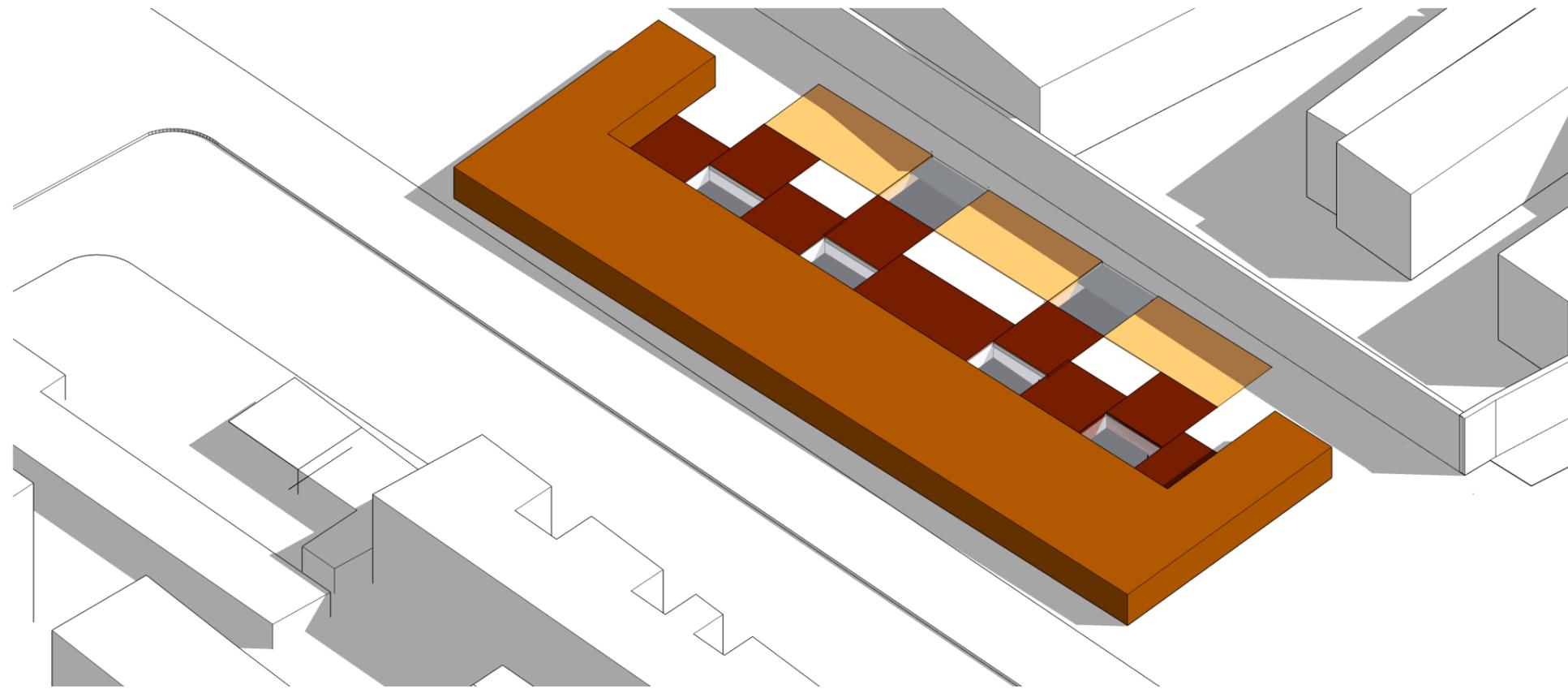


Figura 124. Corte zonificación



6. Se realiza vacíos y perforaciones en el volumen central y en el volumen de preparación de difuntos con el fin de crear dilataciones que ayuden en la ventilación e iluminación natural, otra de las razones de crear vacíos es destacar el concepto de dualidad; se representa al elemento pesado como el cuerpo y al vacío como el alma. En los vacíos se van a desarrollar patios de ventilación a la vida.



- Área administrativa
- Salas de velación  
Capilla
- Preparación del difunto

Figura 125. Llenos / Vacíos

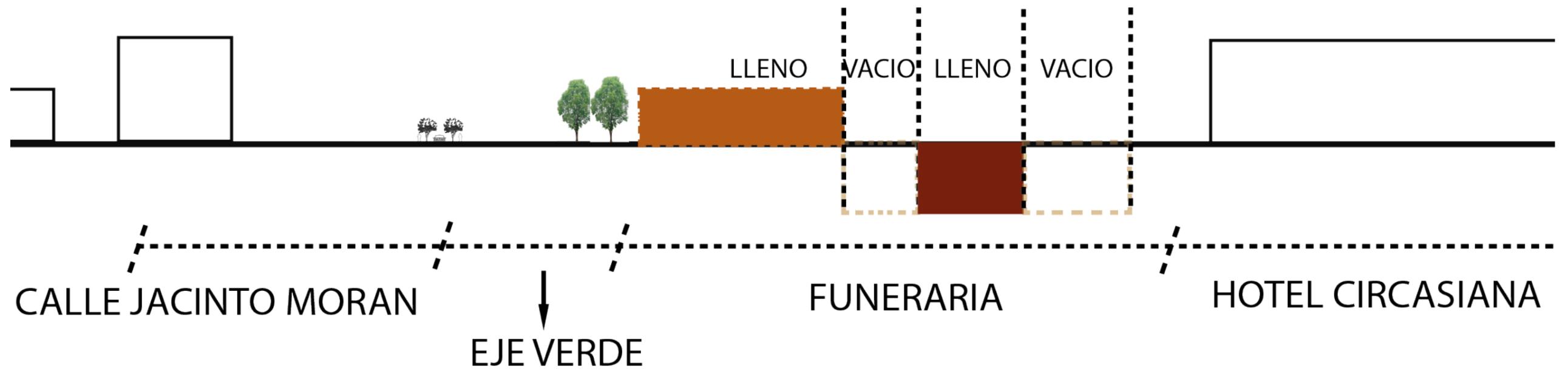


Figura 126. corte Llenos / Vacíos

7. Los elementos verticales representan la conexión divina al cielo es por eso que se realiza cambios de altura en las salas de velación ( 12,96 m), es decir, se genera verticalidad en el espacio. El área administrativa mantiene su altura de 3,24 m.

Áreas de espacios laicos se caracterizan por estar en planos horizontales ya que estos representan el mundo terrenal.

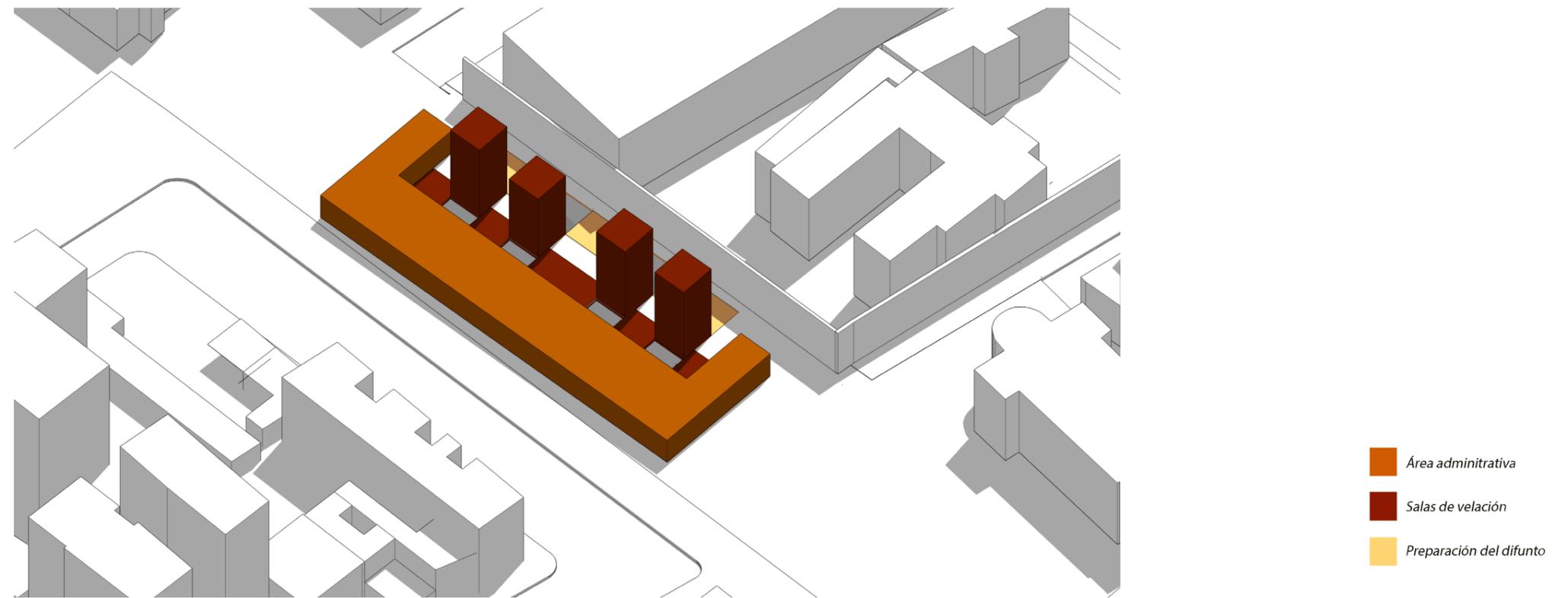


Figura 127. Relacion espacial

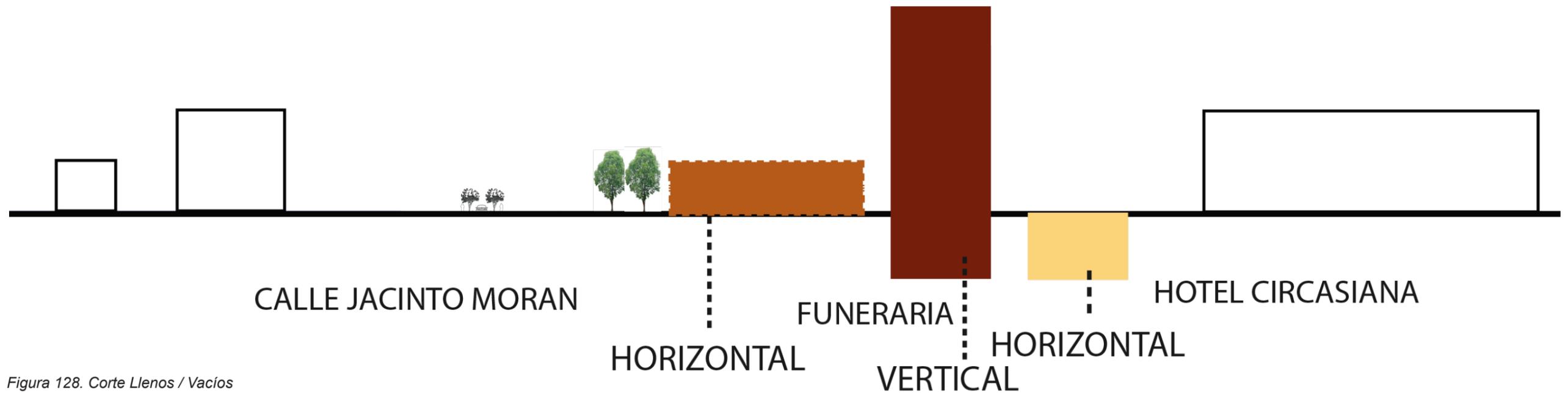


Figura 128. Corte Llenos / Vacíos

8. Se modifica los ángulos de los muros de las salas de velación para potenciar la verticalidad de los espacios, en el área administrativa se realiza el mismo gesto para trabajar con el mismo lenguaje arquitectónico.

En la barra administrativa se realiza jerarquía en los espacios de ingreso.

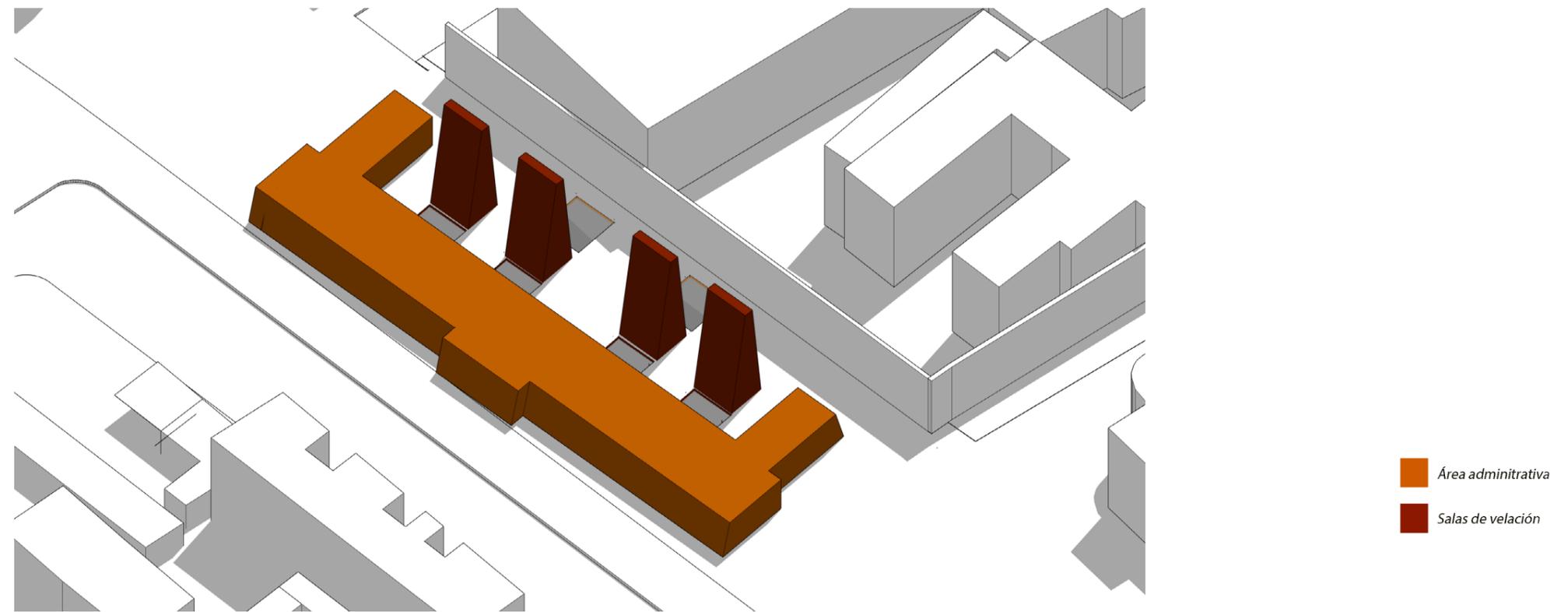


Figura 129. Plan masa

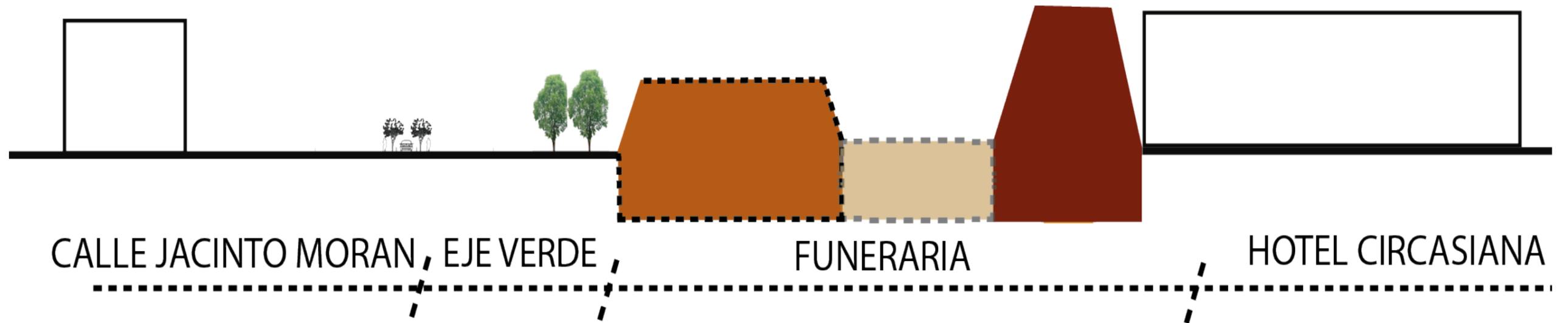


Figura 130. Corte plan masa

4.2.4 Volumetría final del plan masa

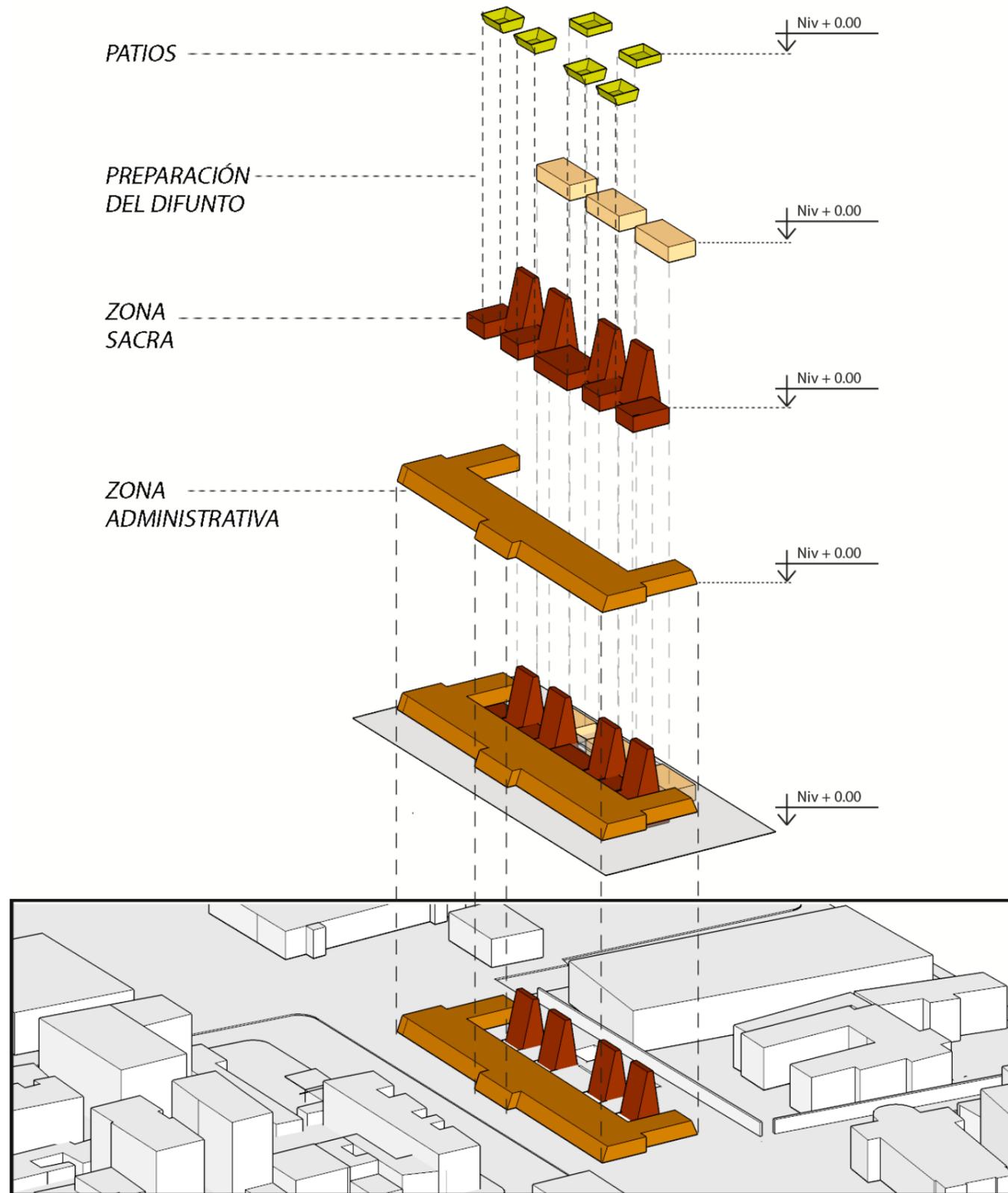


Figura 131. Volumetría final

### 4.2.5 Diagramas del proyecto

#### 4.2.5.1 Zonificación

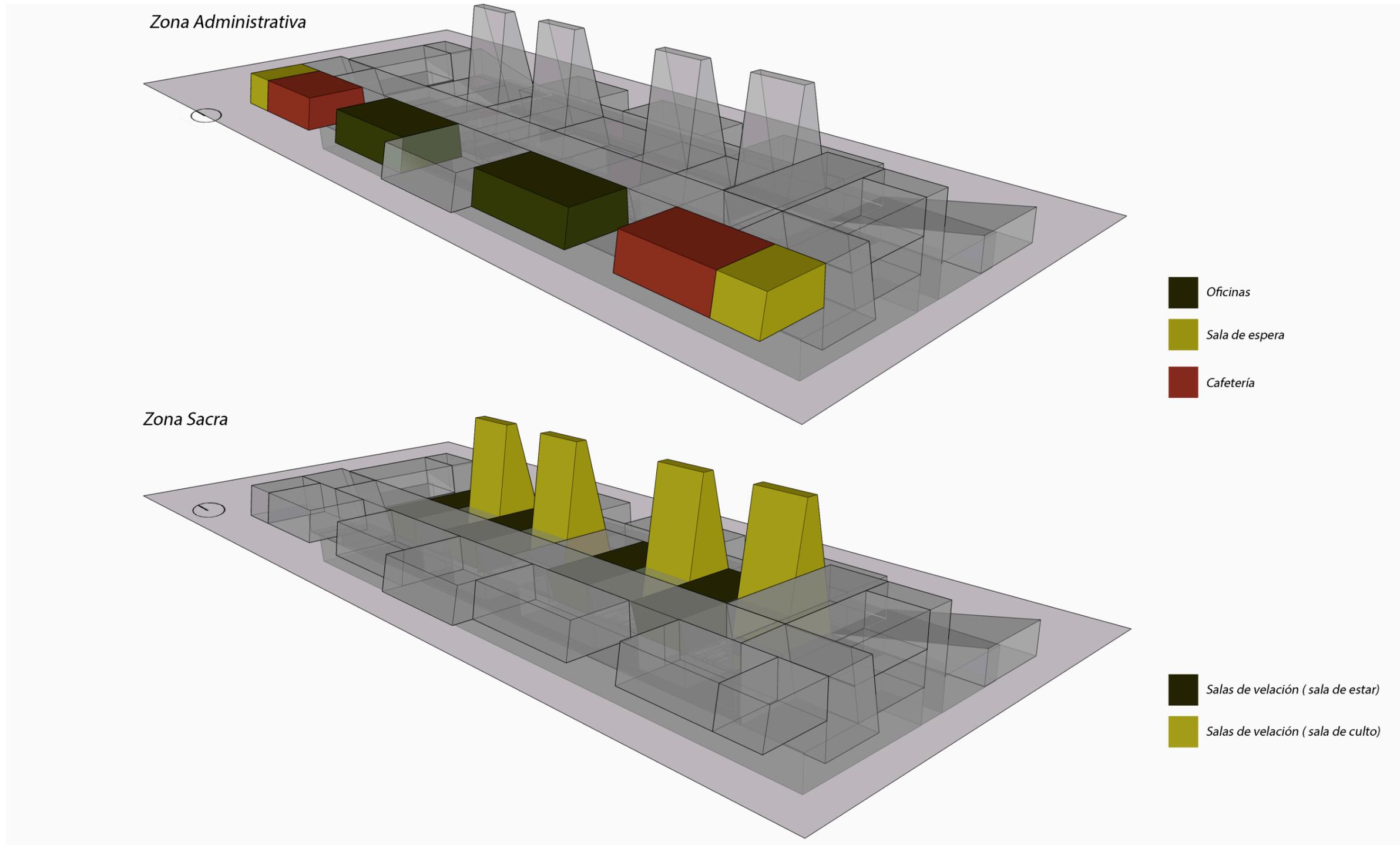


Figura 132. Diagrama 1

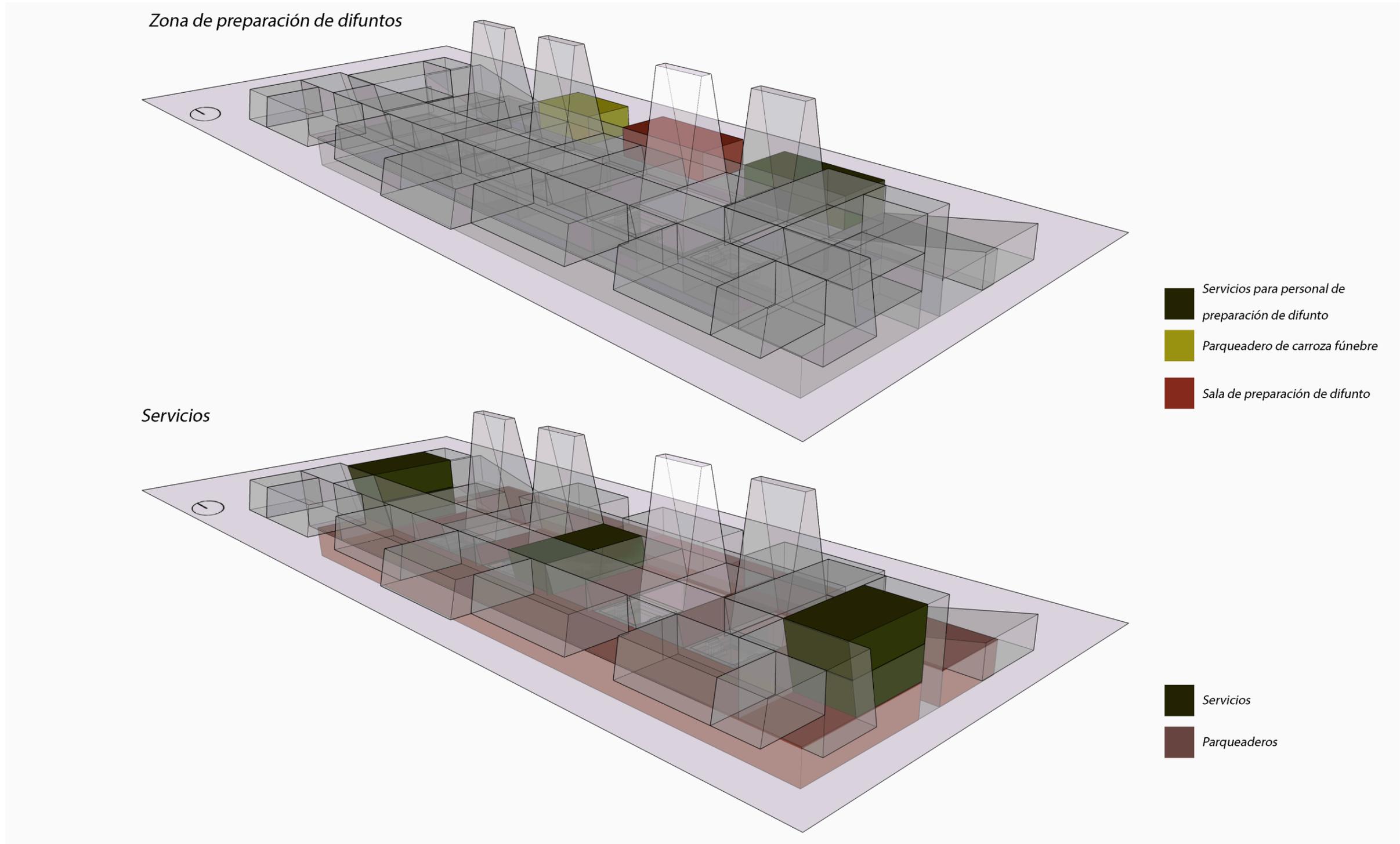


Figura 133. Diagrama 2

4.2.5.2 Circulación

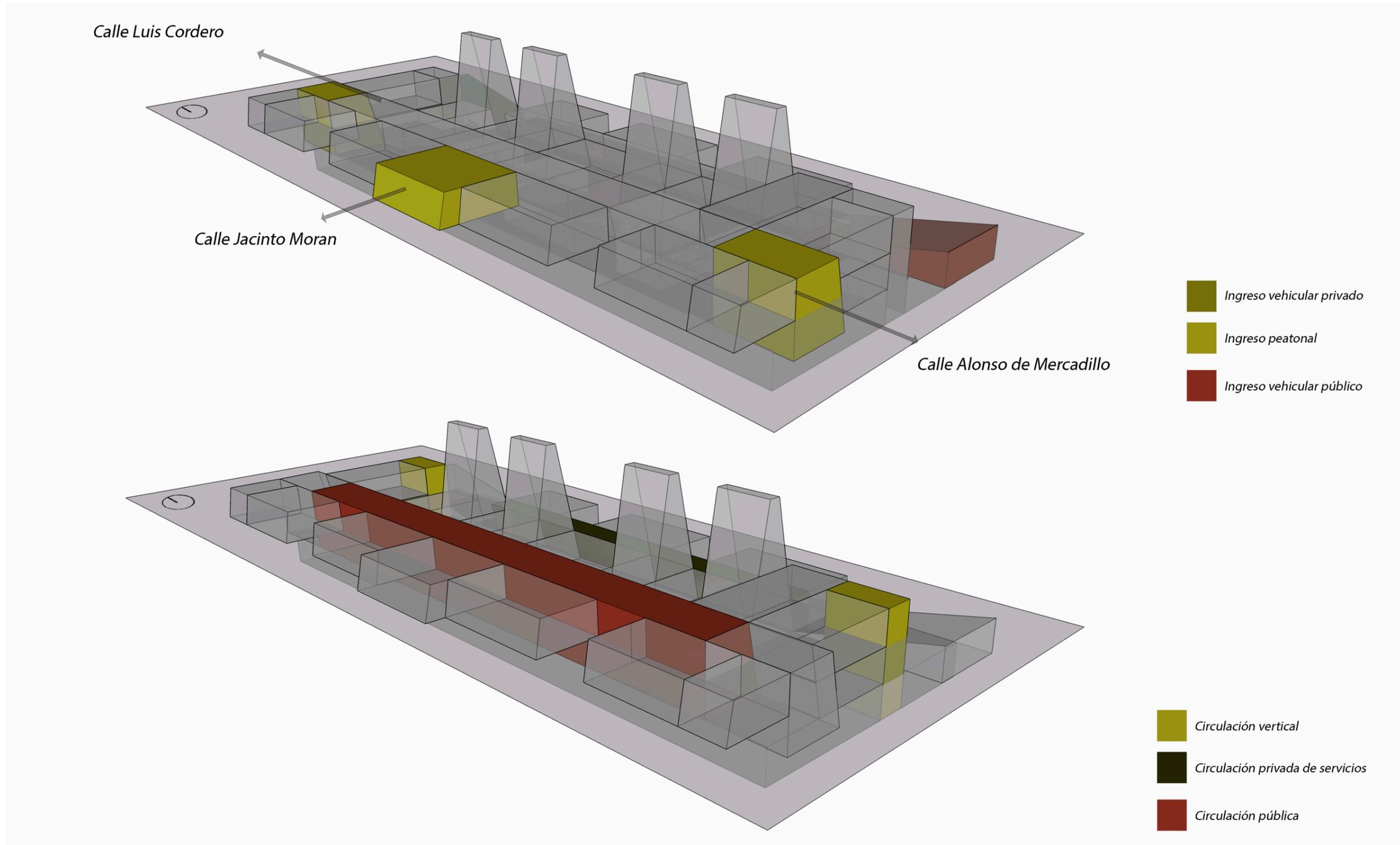
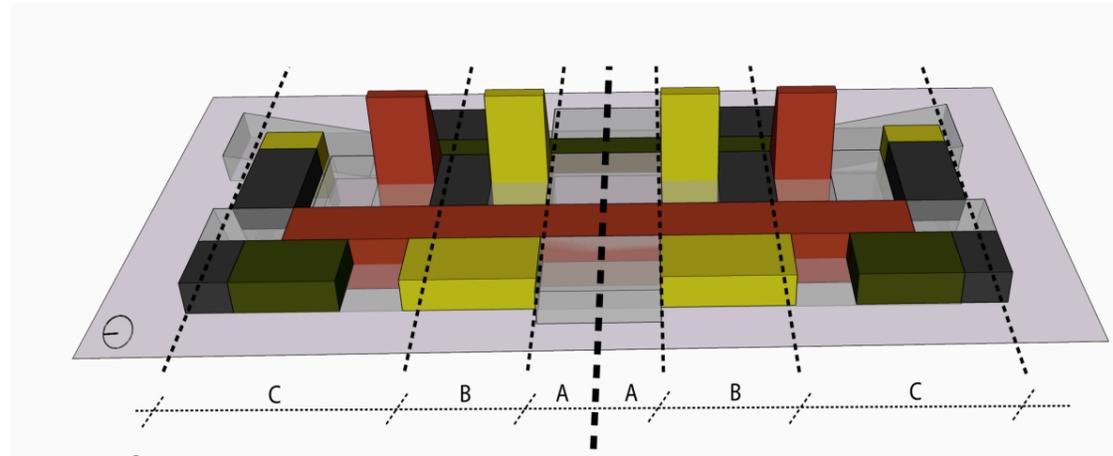
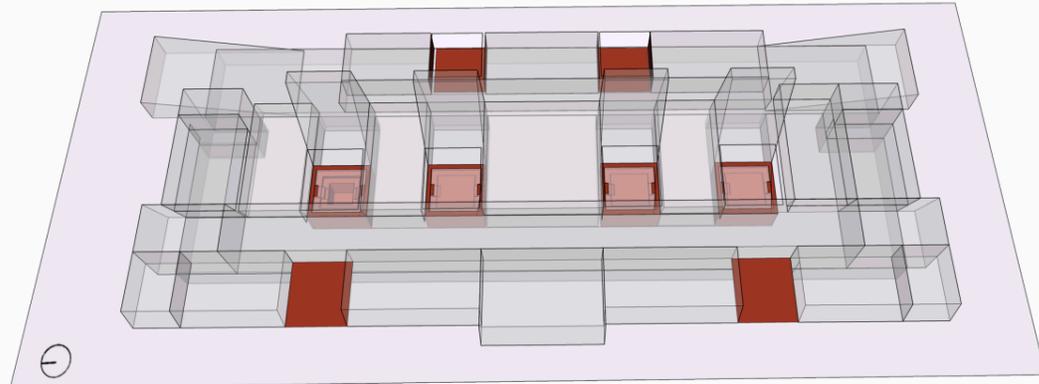


Figura 134. Diagrama 3

4.2.5.3 Simetría



4.2.5.4 Llenos / Vacíos



4.2.5.5 Salas de velación

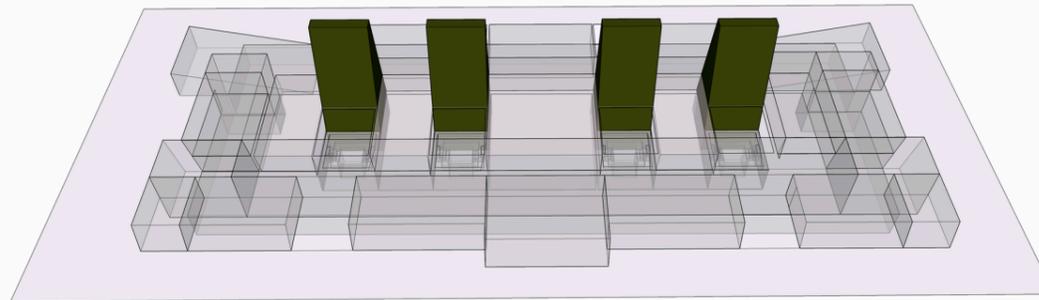
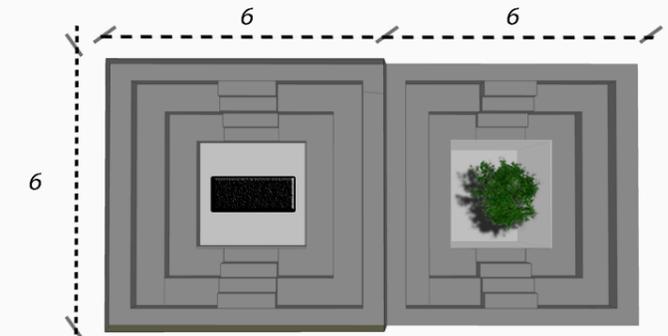


Figura 135. Diarama 4

Salas de velación

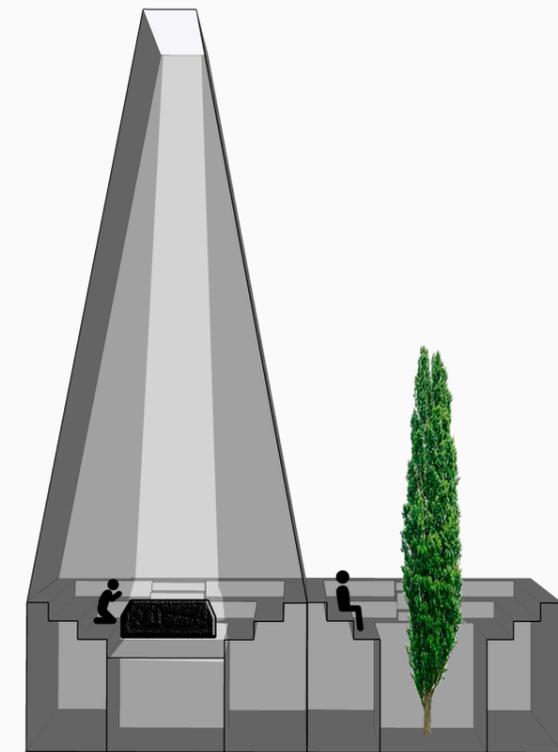
Geometría



---  
Eje de simetría

■ Vacíos

■ Salas de velación



---  
Veneración a la muerte | Veneración a la vida

Figura 136. Diarama 5

4.3 Proyecto Final



TEMA: FUNERARIA  
SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS  
CONTENIDO: IMPLANTACIÓN

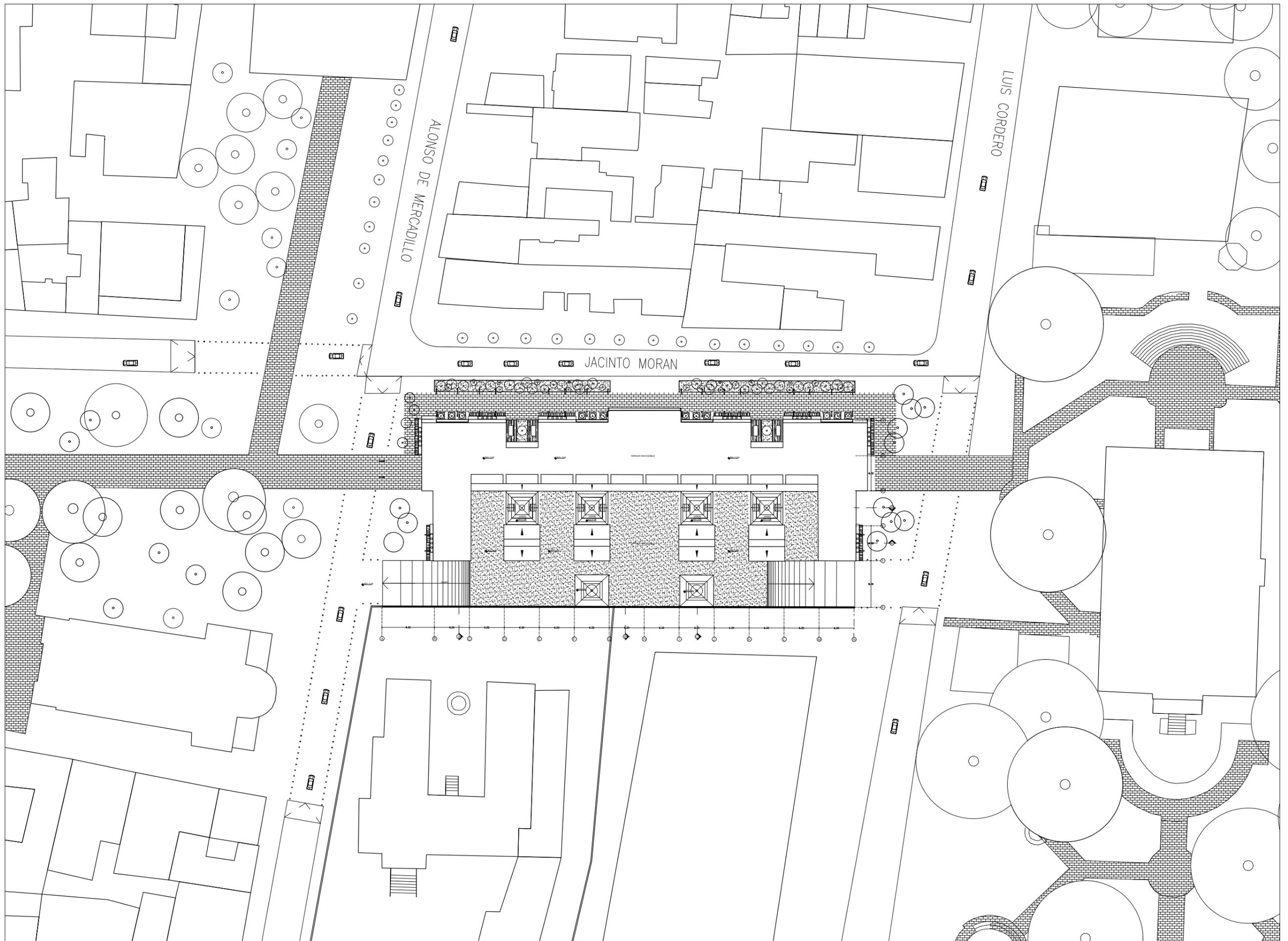
LAMINA: 1  
ESCALA: 1 - 600

ESCALA GRÁFICA:



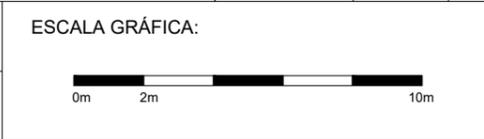
OBSERVACIONES:





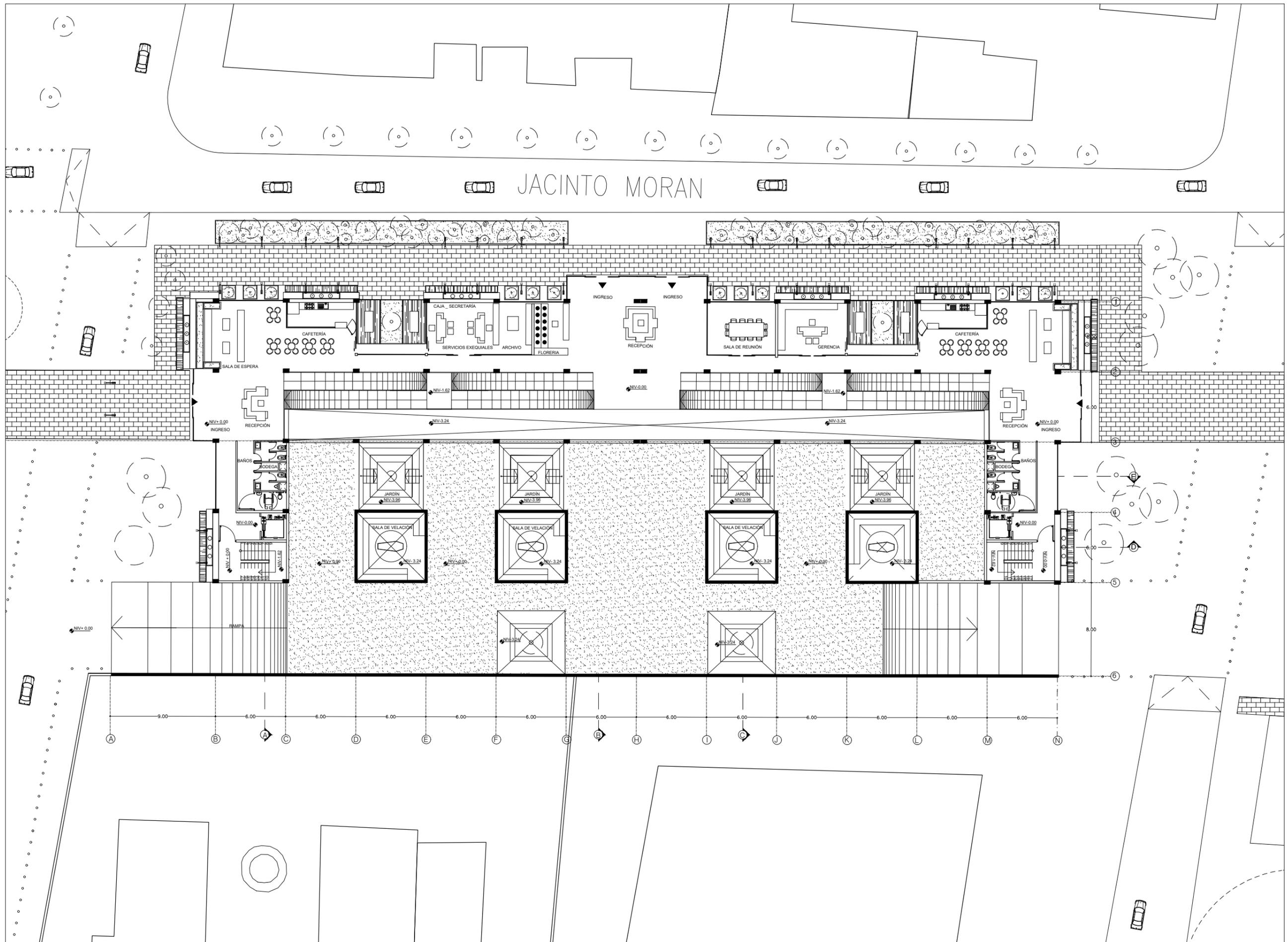
TEMA: FUNERARIA  
 SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS  
 CONTENIDO: IMPLANTACIÓN

LAMINA: 2  
 ESCALA: 1 - 600



OBSERVACIONES:





JACINTO MORAN

TEMA: FUNERARIA

SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTONICAS

CONTENIDO: PLANTA NIVEL 0.00

LAMINA: 3

ESCALA: 1 - 300

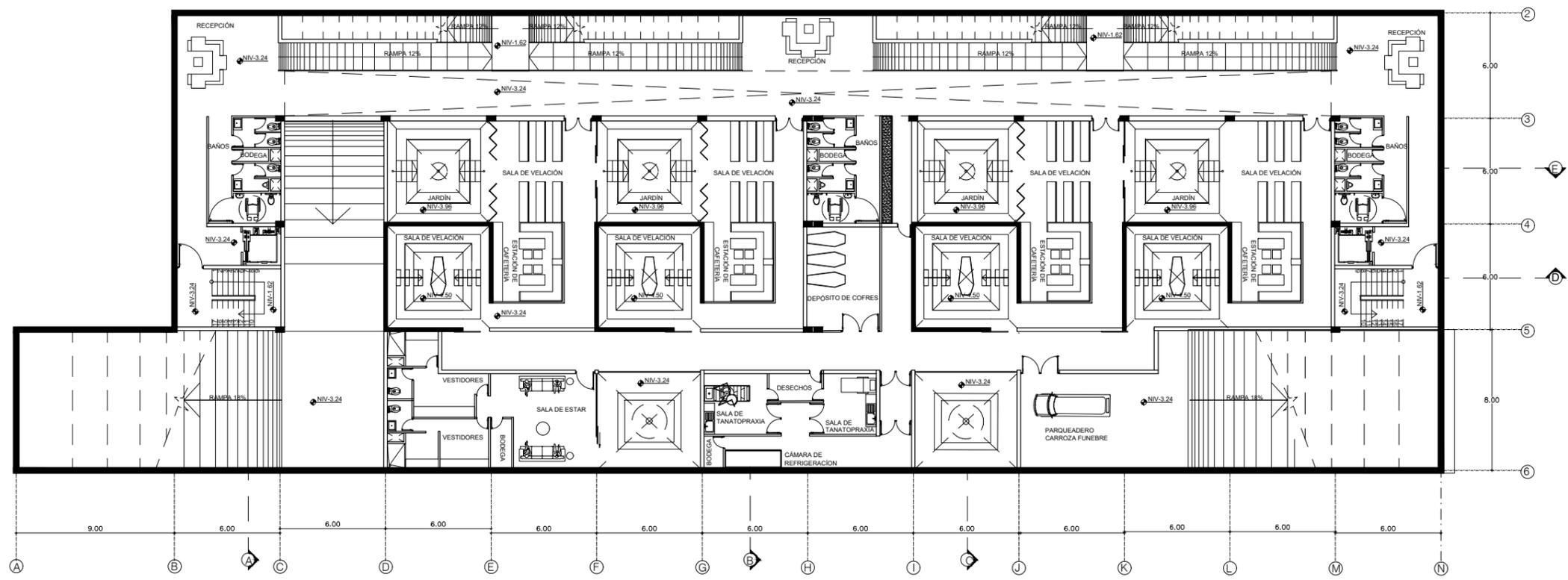
ESCALA GRAFICA:



OBSERVACIONES:

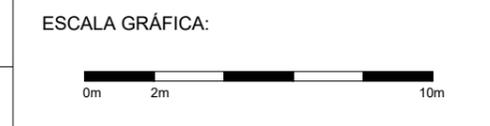
*uda.*





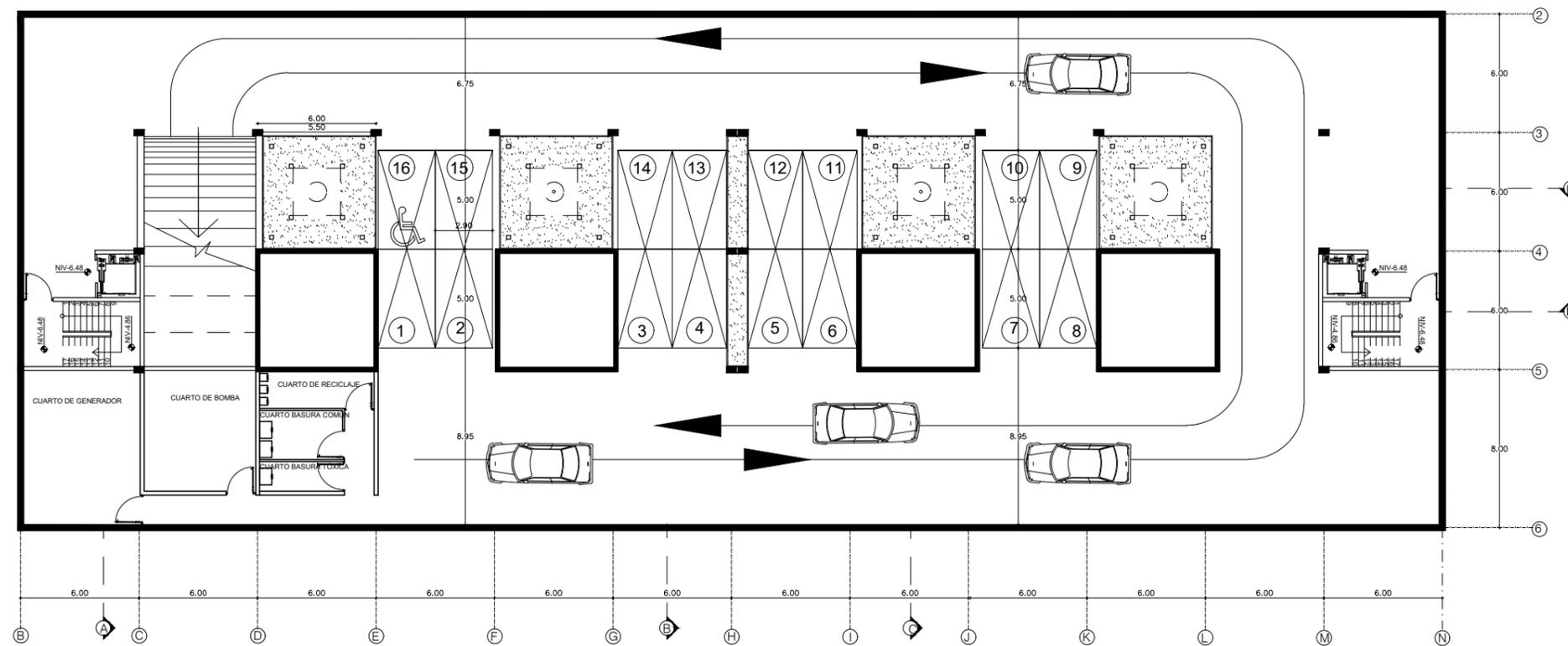
TEMA: FUNERARIA  
 SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS  
 CONTENIDO: PLANTA NIVEL - 3.24

LAMINA: 4  
 ESCALA: 1 - 300



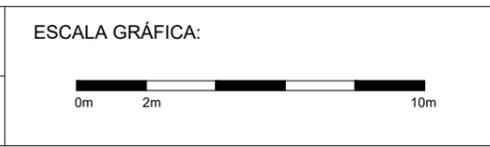
OBSERVACIONES:





**TEMA:** FUNERARIA  
**SUBTEMA:** PLANTAS ARQUITECTÓNICAS  
**CONTENIDO:** PLANTA NIVEL - 6.48

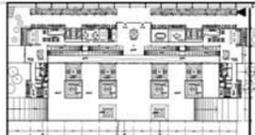
**LAMINA:** 5  
**ESCALA:** 1 - 300

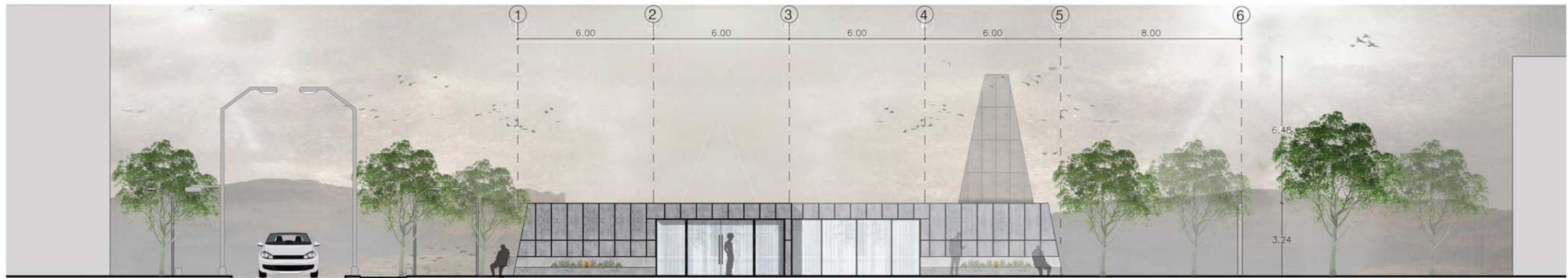


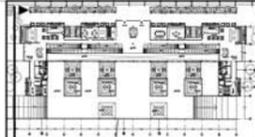
OBSERVACIONES:





|   |                                  |                 |  |                |   |
|---|----------------------------------|-----------------|--|----------------|---|
|  | TEMA: FUNERARIA                  | LAMINA: 6       | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES: |   |
|   | SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS | ESCALA: 1 - 200 |  |                |   |
|   | CONTENIDO: FACHADA NORTE         |                 |  |                |   |

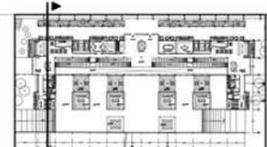


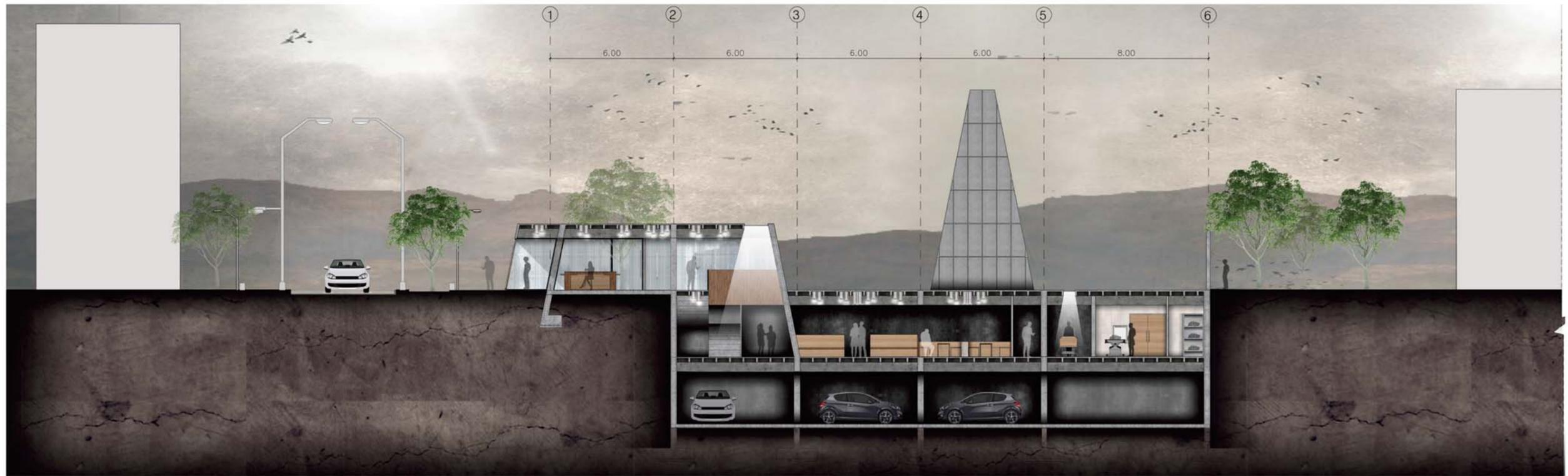
|   |                                  |                 |  |   |
|---|----------------------------------|-----------------|--|---|
|  | TEMA: FUNERARIA                  | LAMINA: 7       | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES:<br>  |
|   | SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS | ESCALA: 1 - 200 |  |   |
|   | CONTENIDO: FACHADA SUR           |                 |  |   |



|   |            |                         |         |         |  |  |
|---|------------|-------------------------|---------|---------|--|--|
|  | TEMA:      | FUNERARIA               | LAMINA: | 8       | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES:  |
|   | SUBTEMA:   | PLANTAS ARQUITECTÓNICAS | ESCALA: | 1 - 300 |  |  |
|   | CONTENIDO: | FACHADA OESTE           |         |         |  |  |



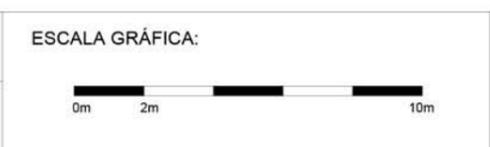
|   |                                  |                 |  |                |   |
|---|----------------------------------|-----------------|--|----------------|---|
|  | TEMA: FUNERARIA                  | LAMINA: 9       | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES: |   |
|   | SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS | ESCALA: 1 - 200 |  |                |   |
|   | CONTENIDO: CORTE A - A           |                 |  |                |   |



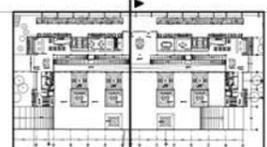
*udla*

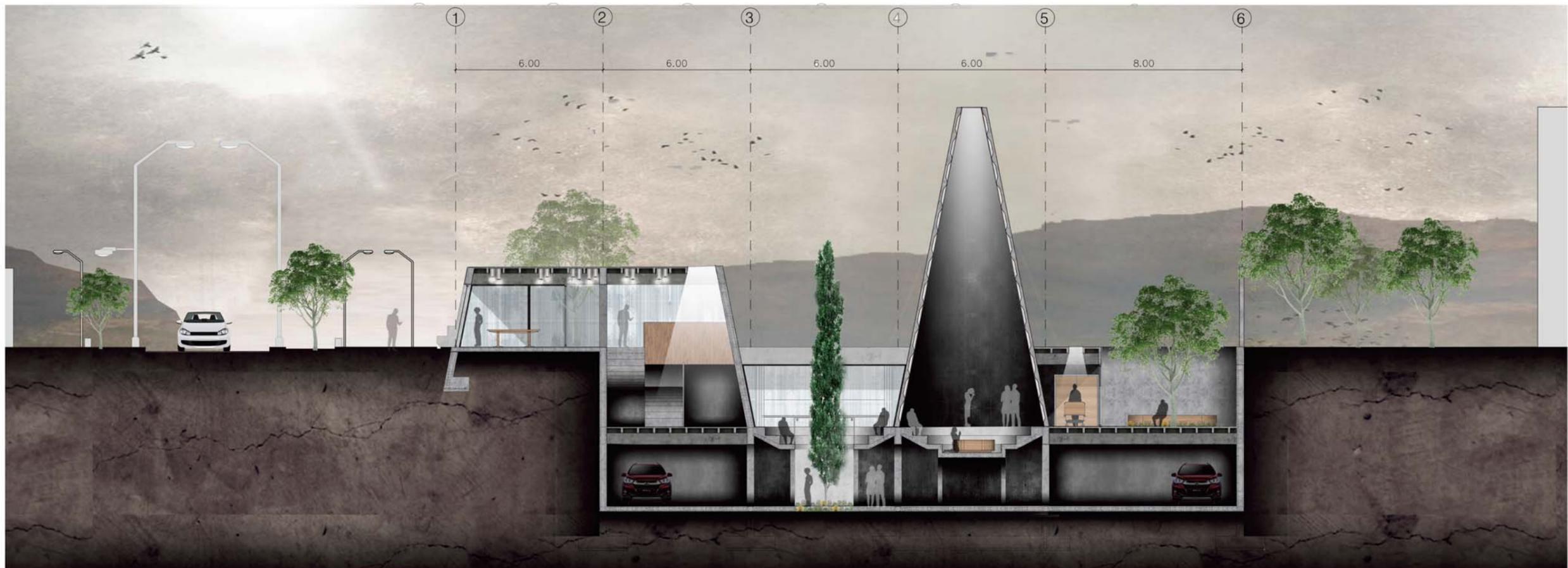
|            |                         |
|------------|-------------------------|
| TEMA:      | FUNERARIA               |
| SUBTEMA:   | PLANTAS ARQUITECTÓNICAS |
| CONTENIDO: | CORTE B -B              |

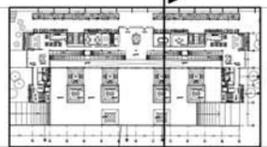
|         |         |
|---------|---------|
| LAMINA: | 10      |
| ESCALA: | 1 - 200 |

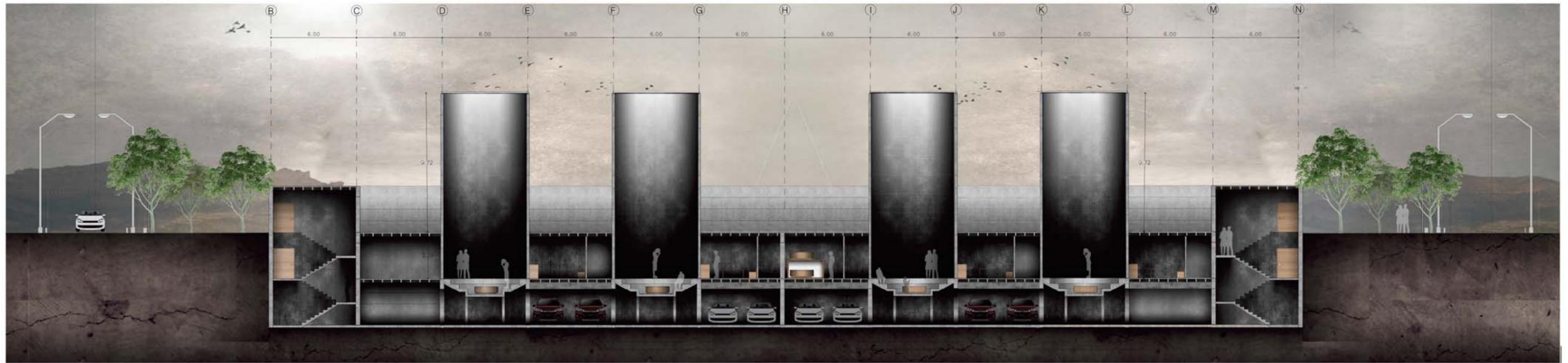


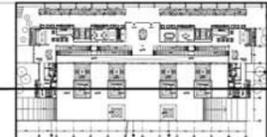
OBSERVACIONES:

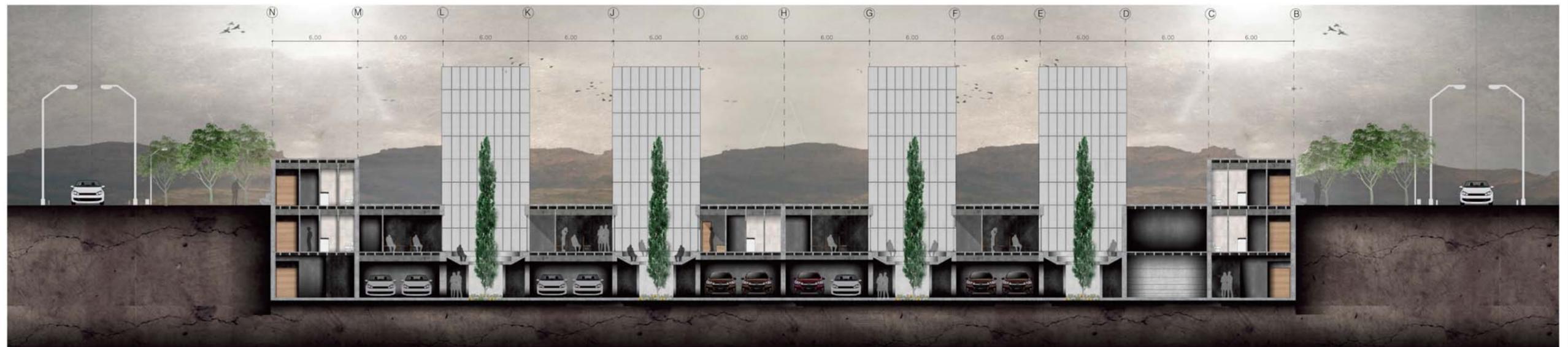


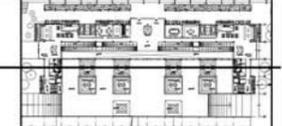


|   |                                  |                 |  |   |
|---|----------------------------------|-----------------|--|---|
|  | TEMA: FUNERARIA                  | LAMINA: 11      | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES:<br>  |
|   | SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS | ESCALA: 1 - 200 |  |   |
|   | CONTENIDO: CORTE C - C           |                 |  |   |



|   |                                  |                 |  |   |
|---|----------------------------------|-----------------|--|---|
|  | TEMA: FUNERARIA                  | LAMINA: 12      | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES:<br>  |
|   | SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS | ESCALA: 1 - 300 |  |   |
|   | CONTENIDO: CORTE D - D           |                 |  |   |



|   |                                  |                 |  |  |
|---|----------------------------------|-----------------|--|--|
|  | TEMA: FUNERARIA                  | LAMINA: 13      | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES:   |
|   | SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS | ESCALA: 1 - 300 |  |  |
|   | CONTENIDO: CORTE E - E           |                 |  |  |



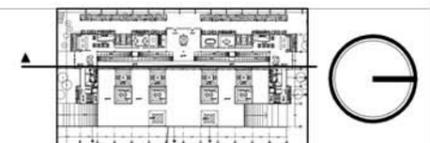
*uda.*

TEMA: FUNERARIA  
 SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS  
 CONTENIDO: CORTE F -F

LAMINA: 14  
 ESCALA: 1 - 300

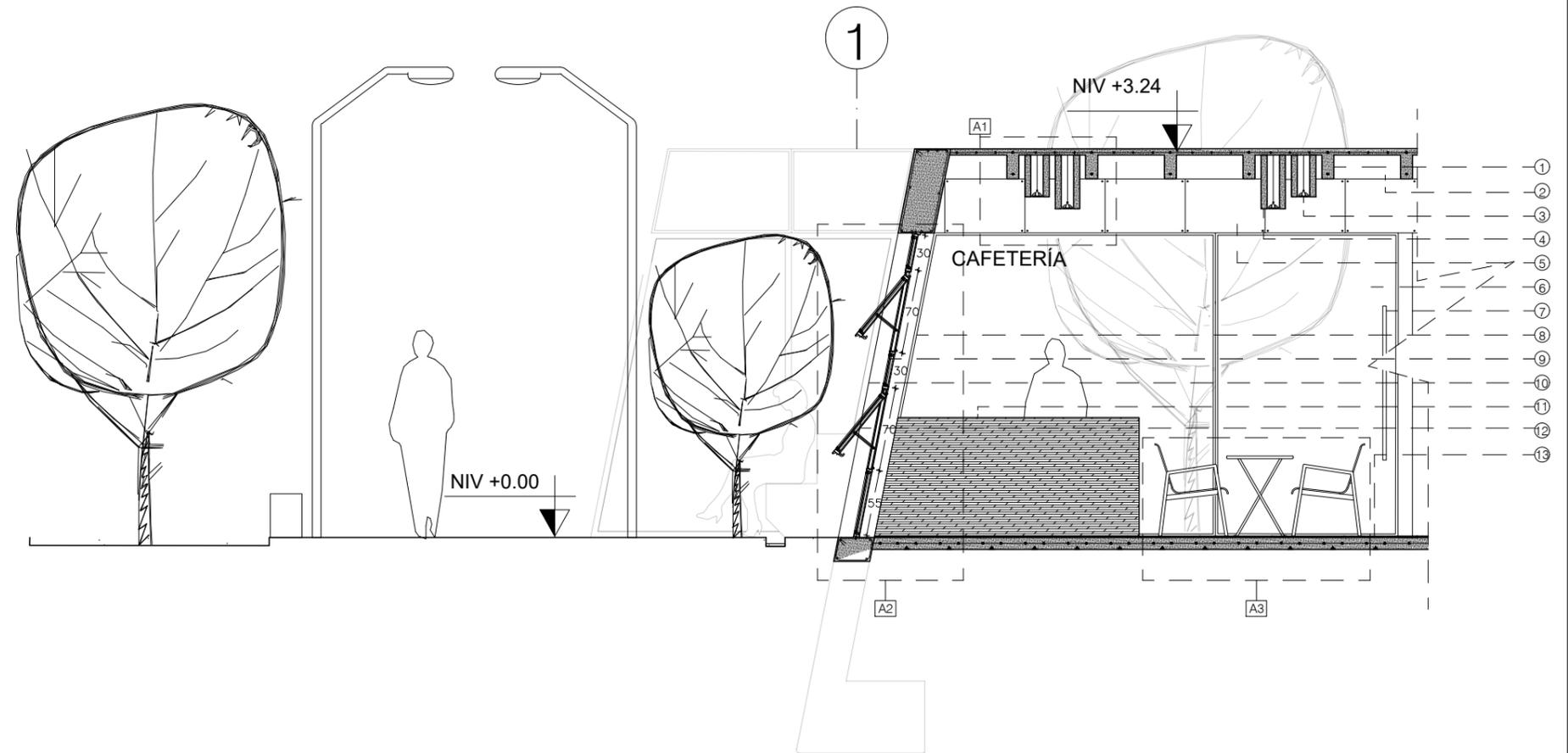
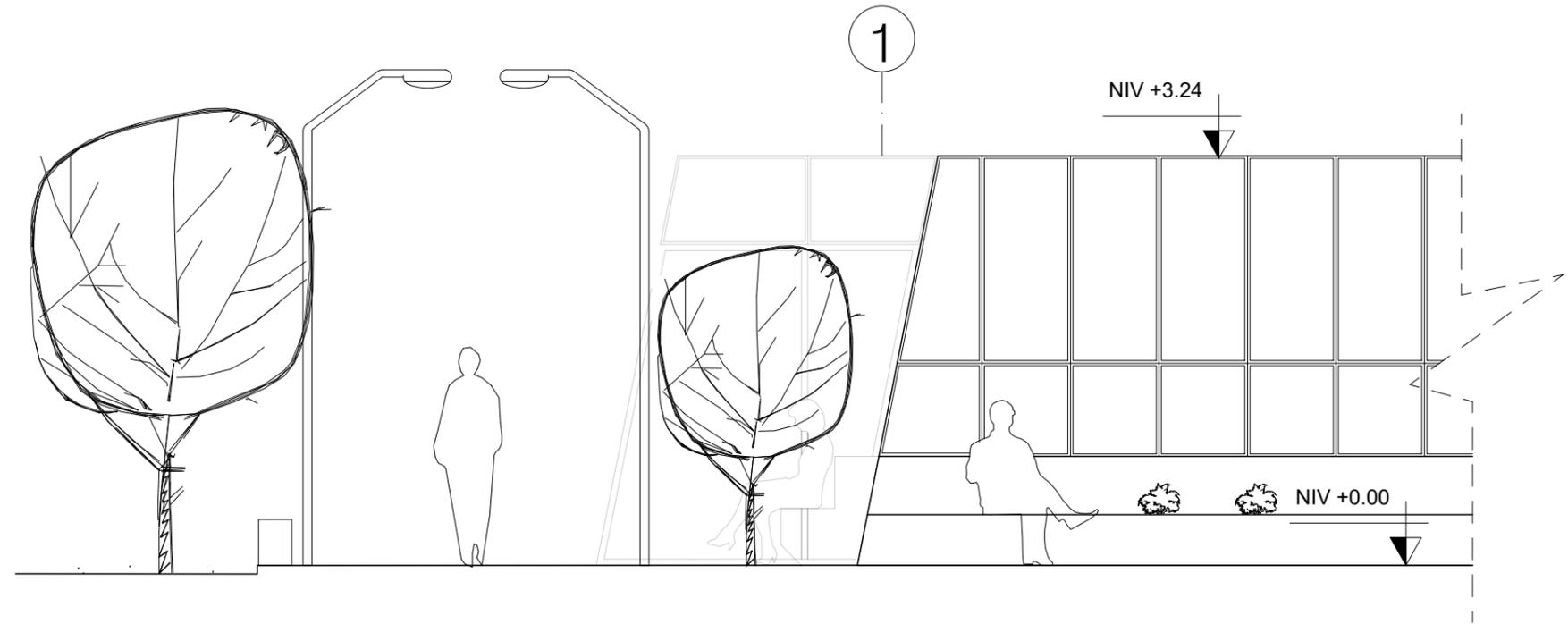
ESCALA GRÁFICA:  
 0m 2m 10m

OBSERVACIONES:



CORTE POR FACHADA

- 1 RESANADO DE LOSA DE CASETÓN RECUPERABLE
- 2 CASETÓN RECUPERABLE VISTO
- 3 LUMINARÍA
- 4 LÁMPARA DE HORMIGÓN
- 5 HORMIGÓN VISTO
- 6 PUERTA DE VIDRIO LAMINADO 12mm
- 7 JALADERA DE ACERO INOXIDABLE
- 8 PERFIL DE ALUMINIO BRINCE CLARO
- 9 VENTANA DE VIDRIO 6 MM
- 10 PARED DE HORMIGÓN VISTO
- 11 MOBILIARIO RECUBIERTO DE MELAMINA DE MADERA
- 12 VENTANA PROYECTADA
- 10 PARED DE HORMIGÓN VISTO



TEMA: FUNERARIA  
 SUBTEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS  
 CONTENIDO: CORTE POR FACHADA ( DETALLE A )

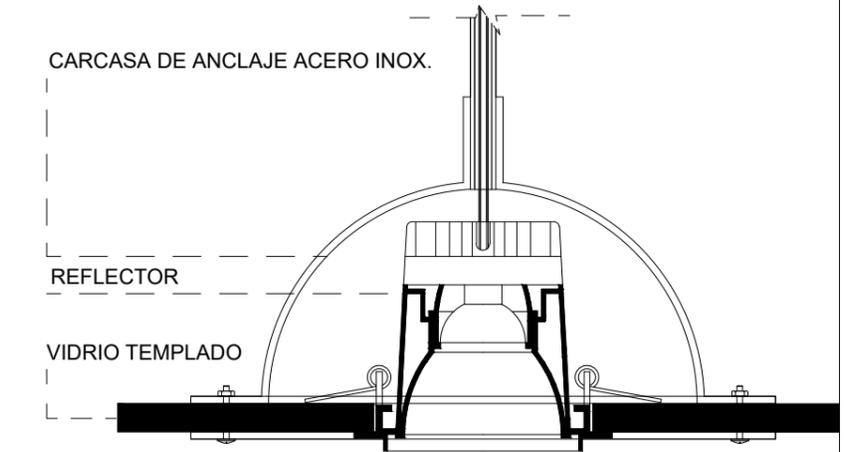
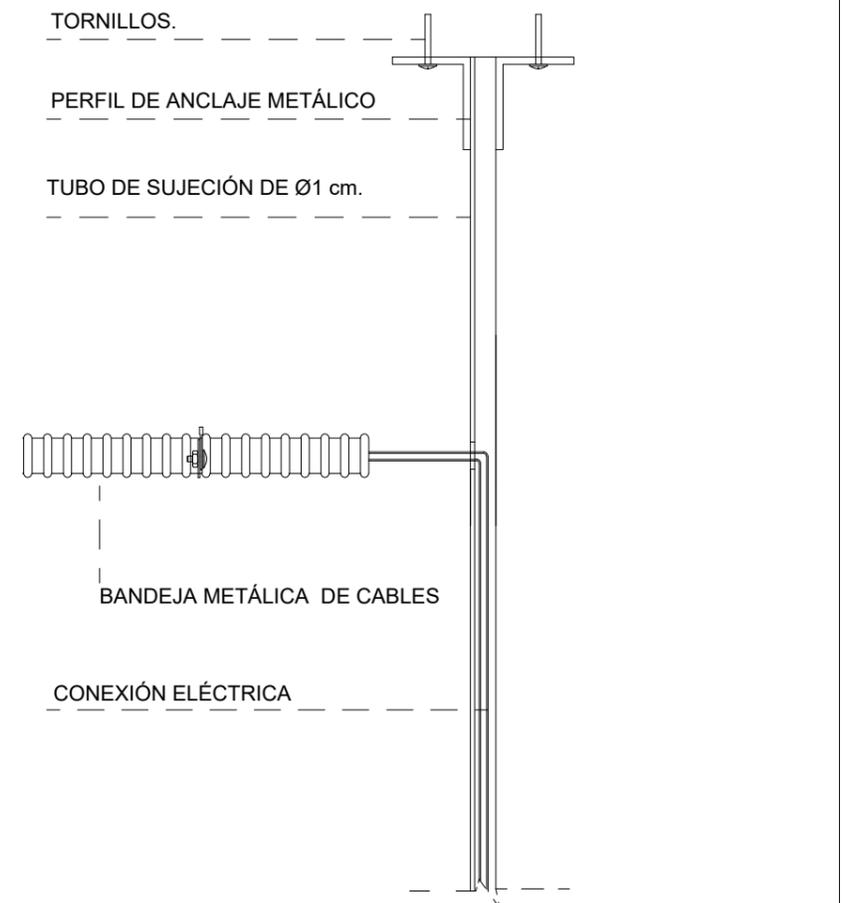
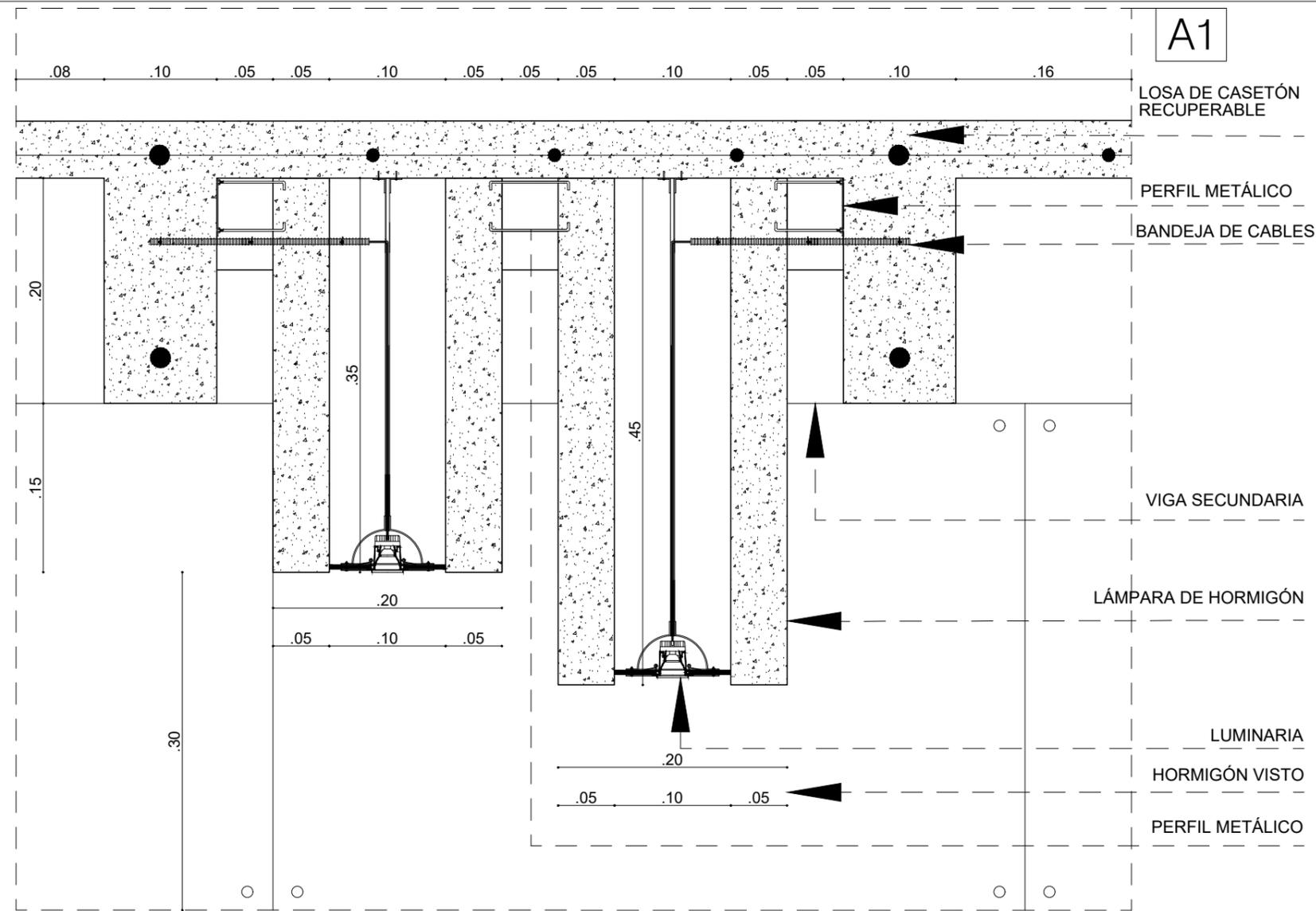
LAMINA: 15  
 ESCALA: 1 - 50

ESCALA GRÁFICA:

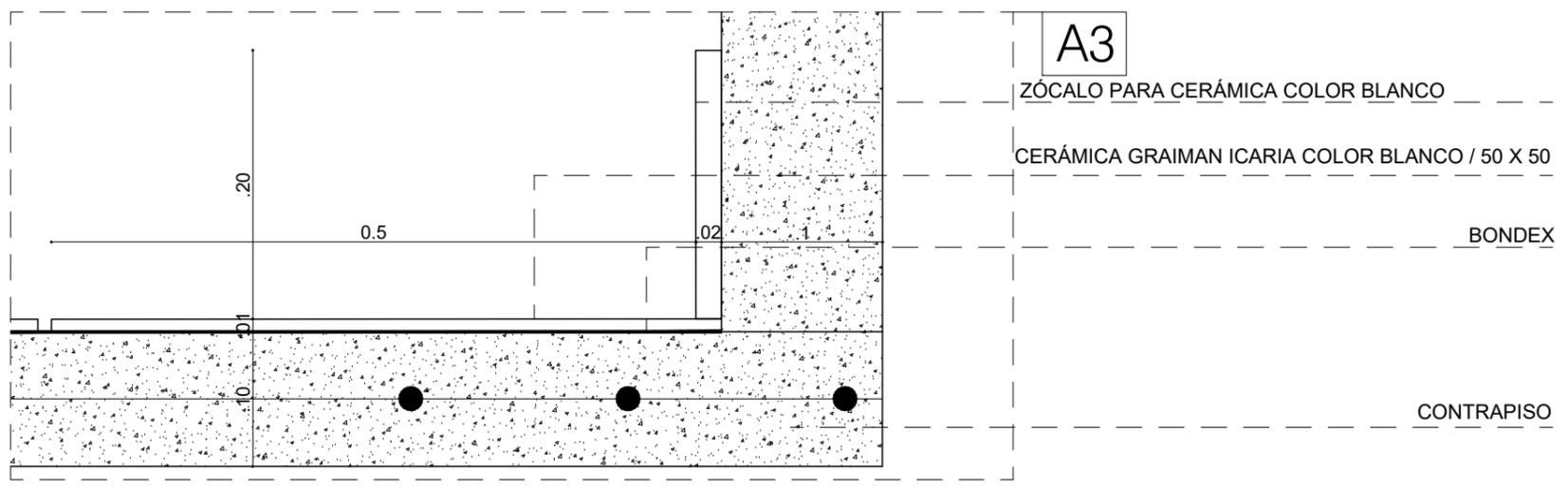


OBSERVACIONES:





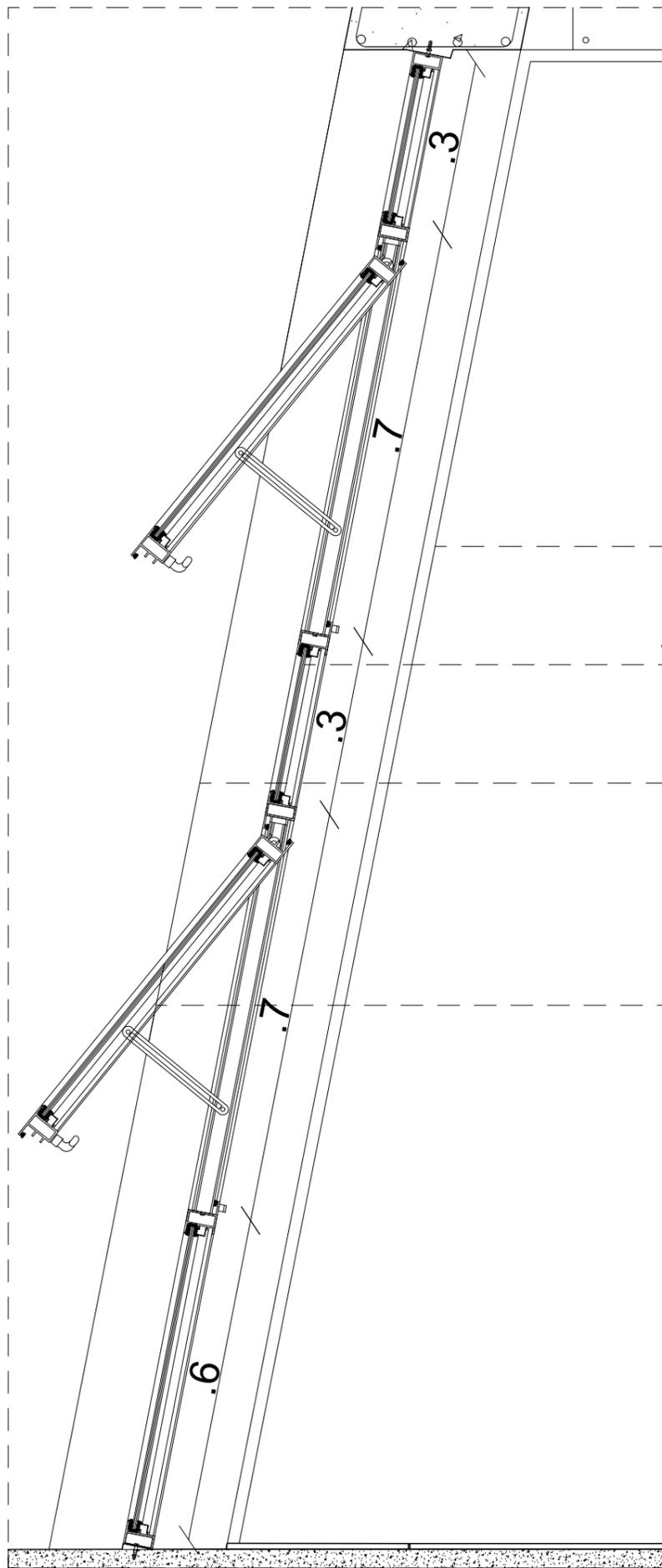
DETALLE LUMINARIA  
ESC : 1 - 5



DETALLE PISO DE CAFETERÍA  
ESC : 1 - 5

|                            |                                 |               |                     |                |  |
|----------------------------|---------------------------------|---------------|---------------------|----------------|--|
|                            | TEMA: FUNERARIA                 | LAMINA: 16    | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES: |  |
|                            | SUBTEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA: 1 - 5 |                     |                |  |
| CONTENIDO: DETALLE A1 - A3 |                                 |               |                     |                |  |

A2



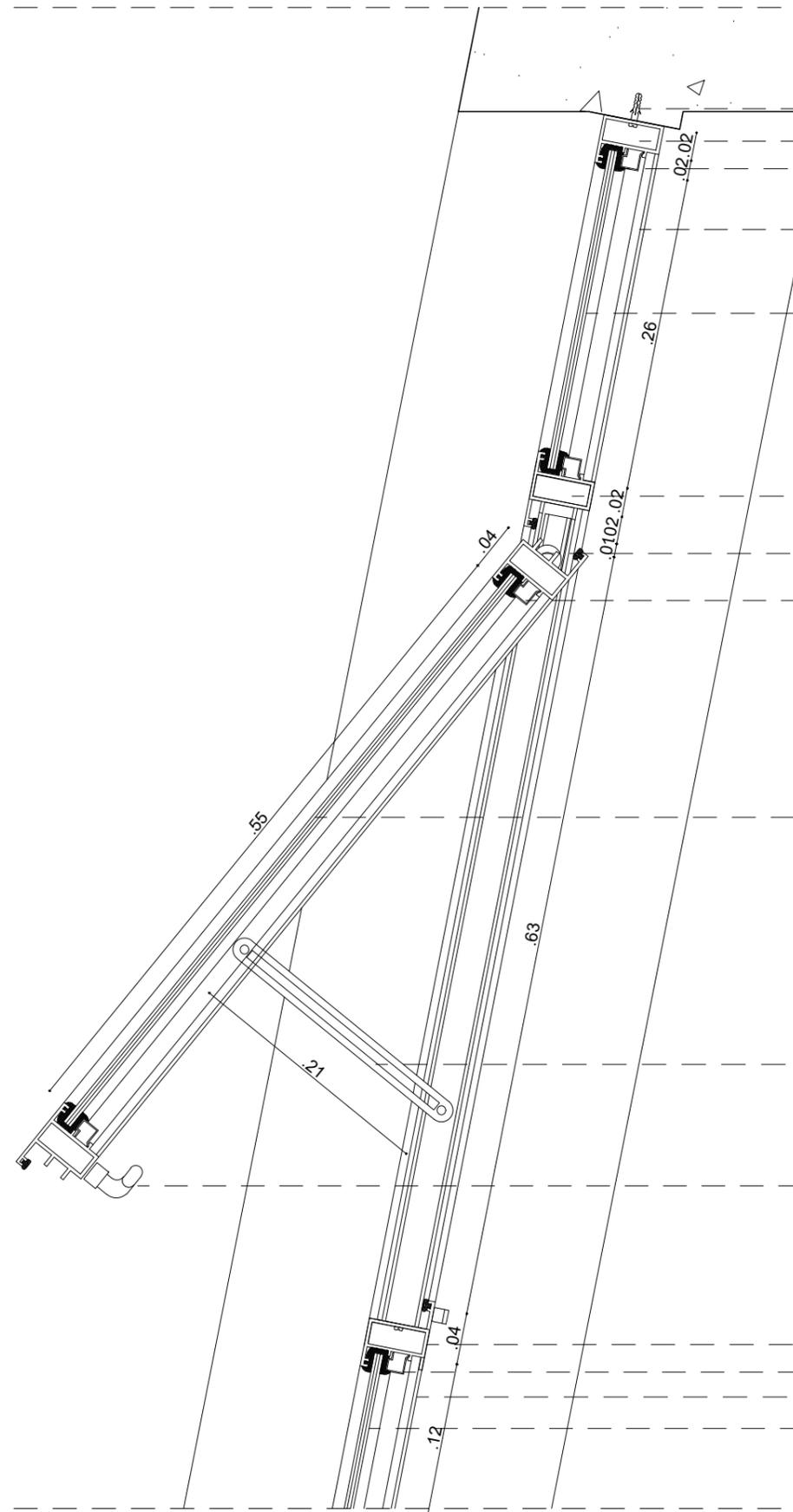
PERFIL DE ALUMINIO  
BRONCE CLARO

VENTANA DE VIDRIO 6 MM

PARED DE HORMIGÓN VISTO

VENTANA PROYECTADA

DETALLE VENTANA  
PROYECTADA  
ESC : 1 - 10



TORNILLO  
MARCO DE ALUMINIO BRONCE CLARO  
SILICONA

MARCO DE ALUMINIO BRONCE CLARO

VENTANA FIJA  
VIDRIO LAMINADO 12 MM  
COLOR CLARO  
LÁMINA PVB

MARCO DE ALUMINIO BRONCE CLARO

VISAGRA

SILICONA

VENTANA PROYECTADA  
VIDRIO LAMINADO 12 MM  
COLOR CLARO  
LÁMINA PVB

BRAZO DE PROTECCIÓN

CIERRE INPUNTO

MARCO DE ALUMINIO BRONCE CLARO  
BURLETE

MARCO DE ALUMINIO BRONCE CLARO

VENTANA FIJA  
VIDRIO LAMINADO 12 MM  
COLOR CLARO  
LÁMINA PVB

DETALLE VENTANA  
PROYECTADA  
ESC : 1 - 5



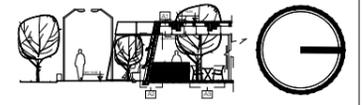
TEMA: FUNERARIA  
SUBTEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS  
CONTENIDO: DETALLE A2

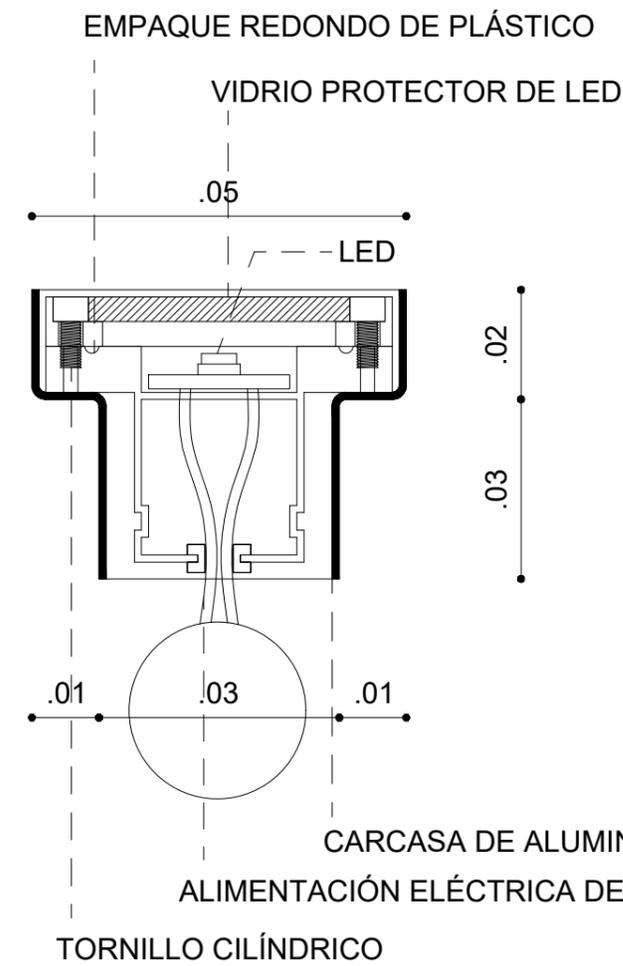
LAMINA: 17  
ESCALA: 1 - 5

ESCALA GRÁFICA:

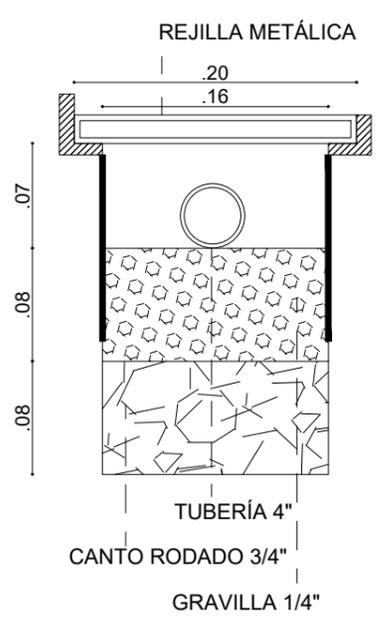


OBSERVACIONES:

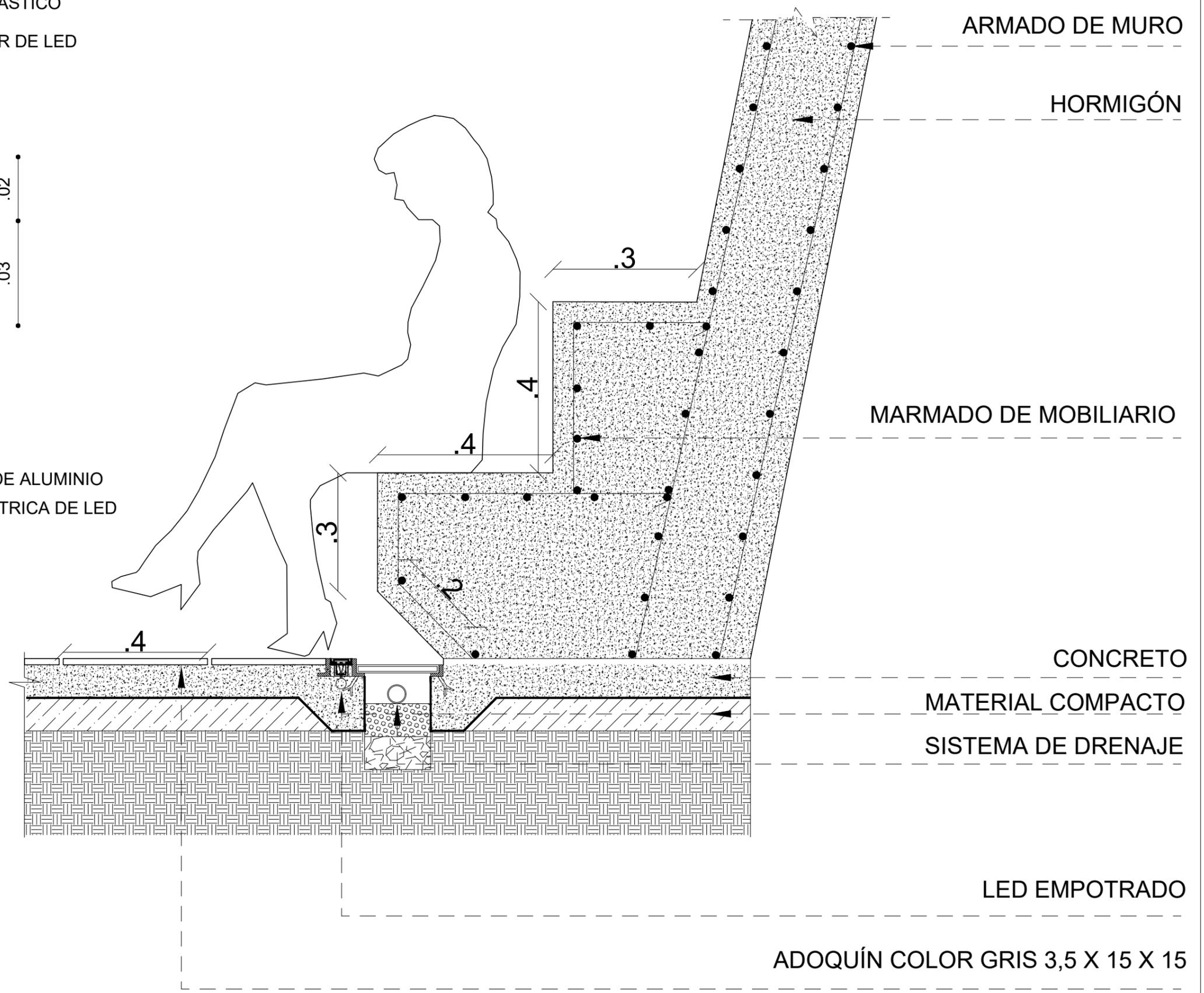




DETALLE LED EMPOTRADO  
 ESC : 1 - 1

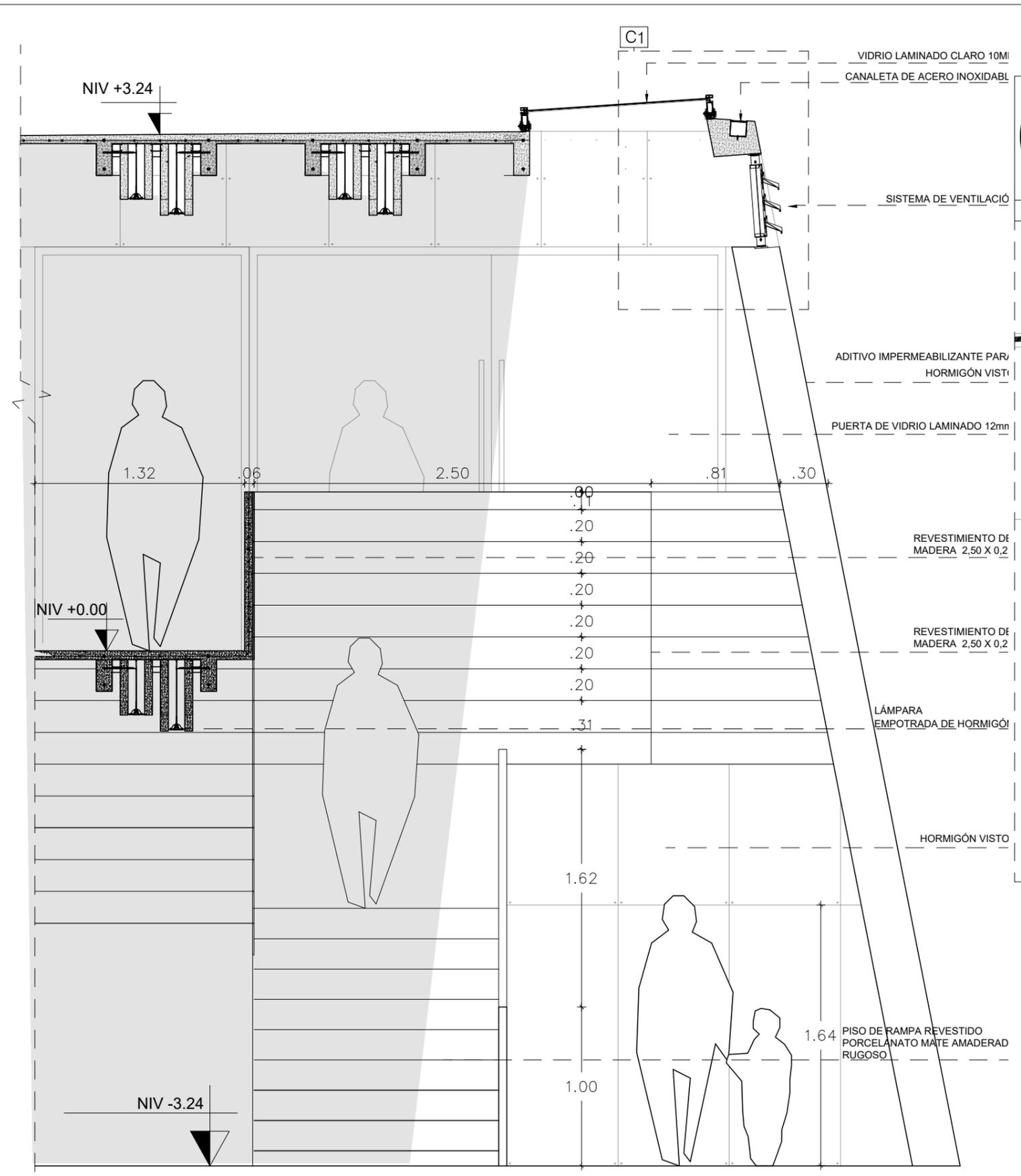


DETALLE DRENAJE  
 ESC : 1 - 5

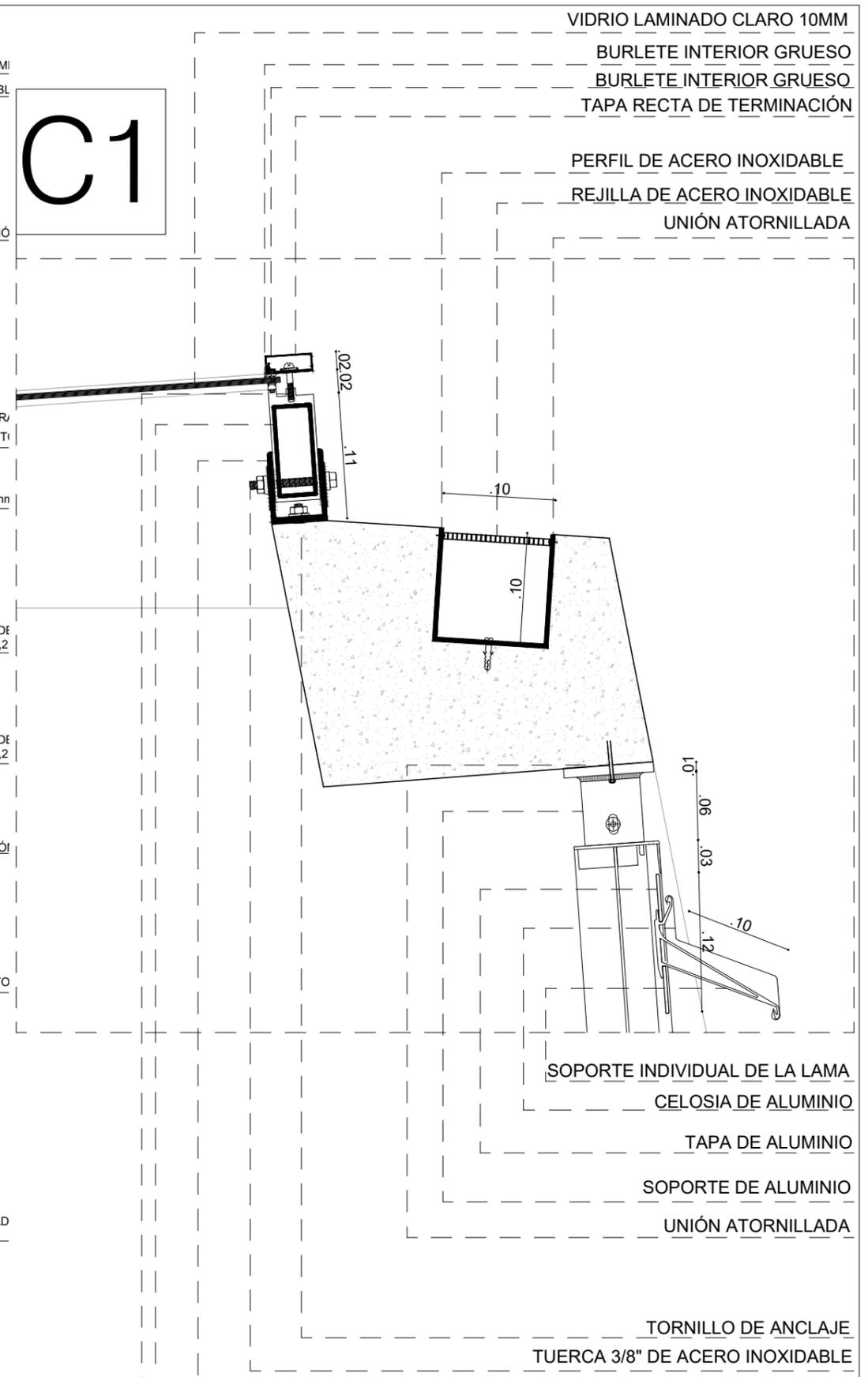


DETALLE MOBILIARIO  
 ESC : 1 - 10

|   |                                 |                |  |                |
|---|---------------------------------|----------------|--|----------------|
|  | TEMA: FUNERARIA                 | LAMINA: 18     | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES: |
|   | SUBTEMA: DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA: 1 - 10 |  |                |
|   | CONTENIDO: DETALLE B            |                |  |                |

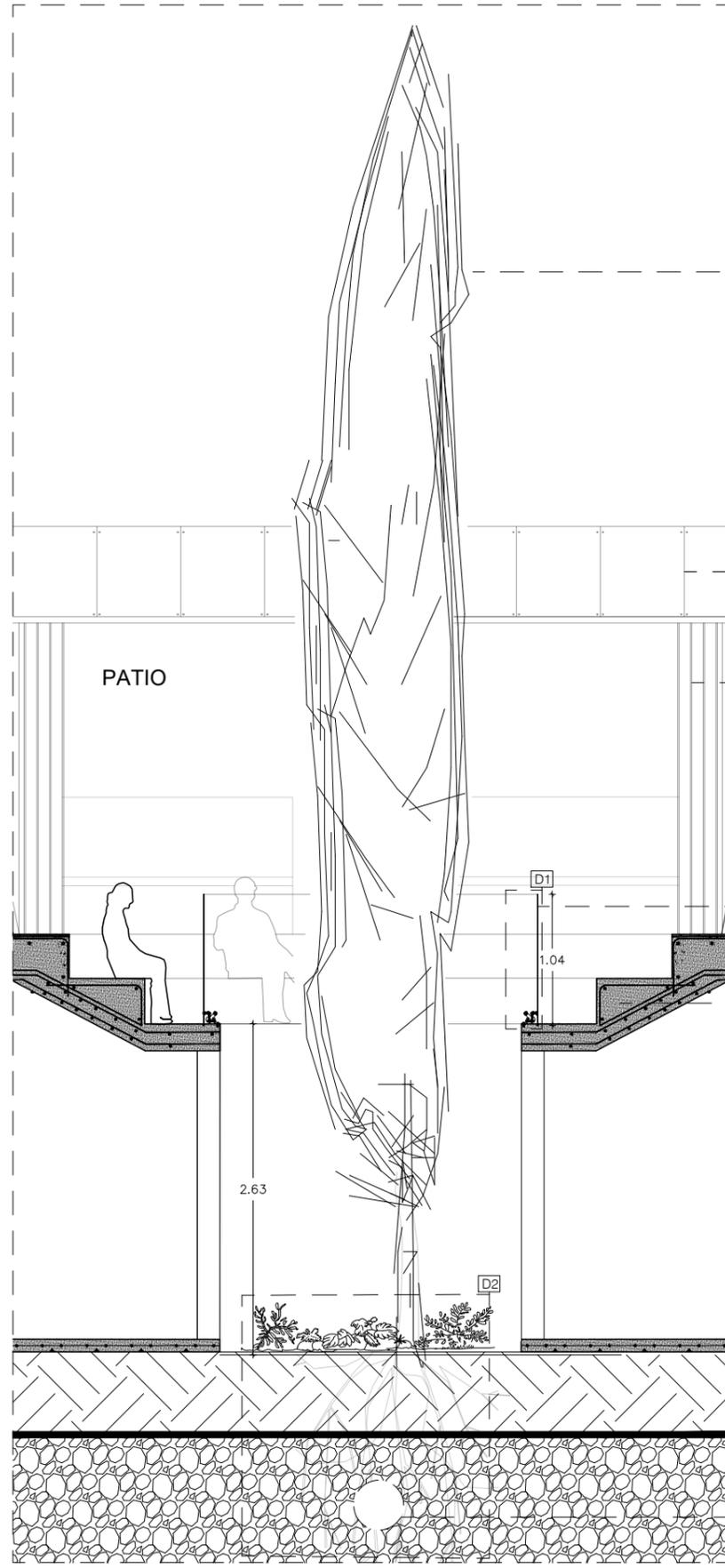


DETALLE CONSTRUCTIVO C  
ESC : 1 - 30



DETALLE C1  
ESC : 1 - 5

|  |                                   |                |                     |                |  |
|--|-----------------------------------|----------------|---------------------|----------------|--|
|  | TEMA: FUNERARIA                   | LAMINA: 19     | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES: |  |
|  | SUBTEMA: DETALLES                 | ESCALA: 1 - 50 |                     |                |  |
|  | CONTENIDO: DETALLE CONSTRUCTIVO C |                |                     |                |  |



ÁRBOL ÁLAMO COMÚN COPA 2 M DIAMETRO / ALTURA

ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA HORMIGÓN VISTO

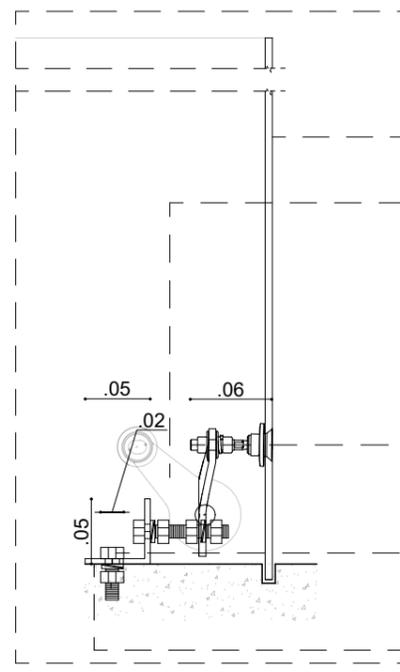
PUERTA PLEGABLE DE VIDRIO LAMINADO 12mm

VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD 10 MM

GRADERÍO DE HORMIGÓN ARMADO

SISTEMA DE DRENAJE AGUA LLUVIA

DETALLE CONSTRUCTIVO D  
ESC : 1 - 75



D1

VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD 10 MM

ARAÑA DE ALUMINIO 128 M

1 BRAZO ÁNGULO INTEGRADO CON COJÍN

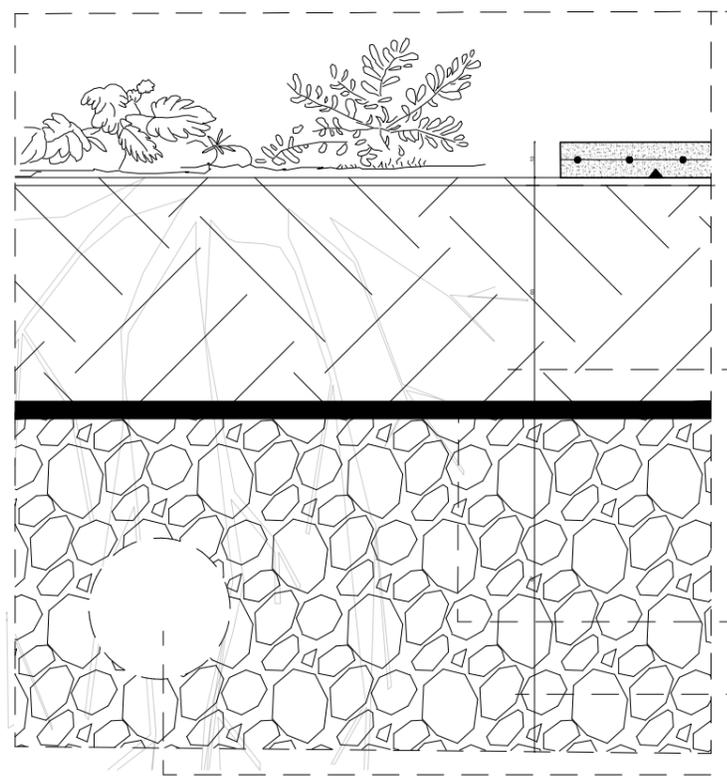
ARAÑA DE ALUMINIO 128 M

2 BRAZO ÁNGULO INTEGRADO CON COJÍN

TORNILLO DE ACERO INOXIDABLE

PLETINA 60 X 5 MM

DETALLE D1  
ESC : 1 - 5



D2

CORTEZA VEGETAL

SUELO PREPARADO

LAMINA FILTRANTE

GRAVA

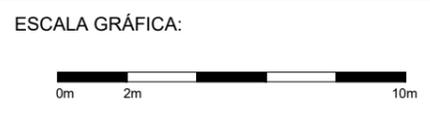
DREN PERFORADO

DETALLE D2  
ESC : 1 - 20



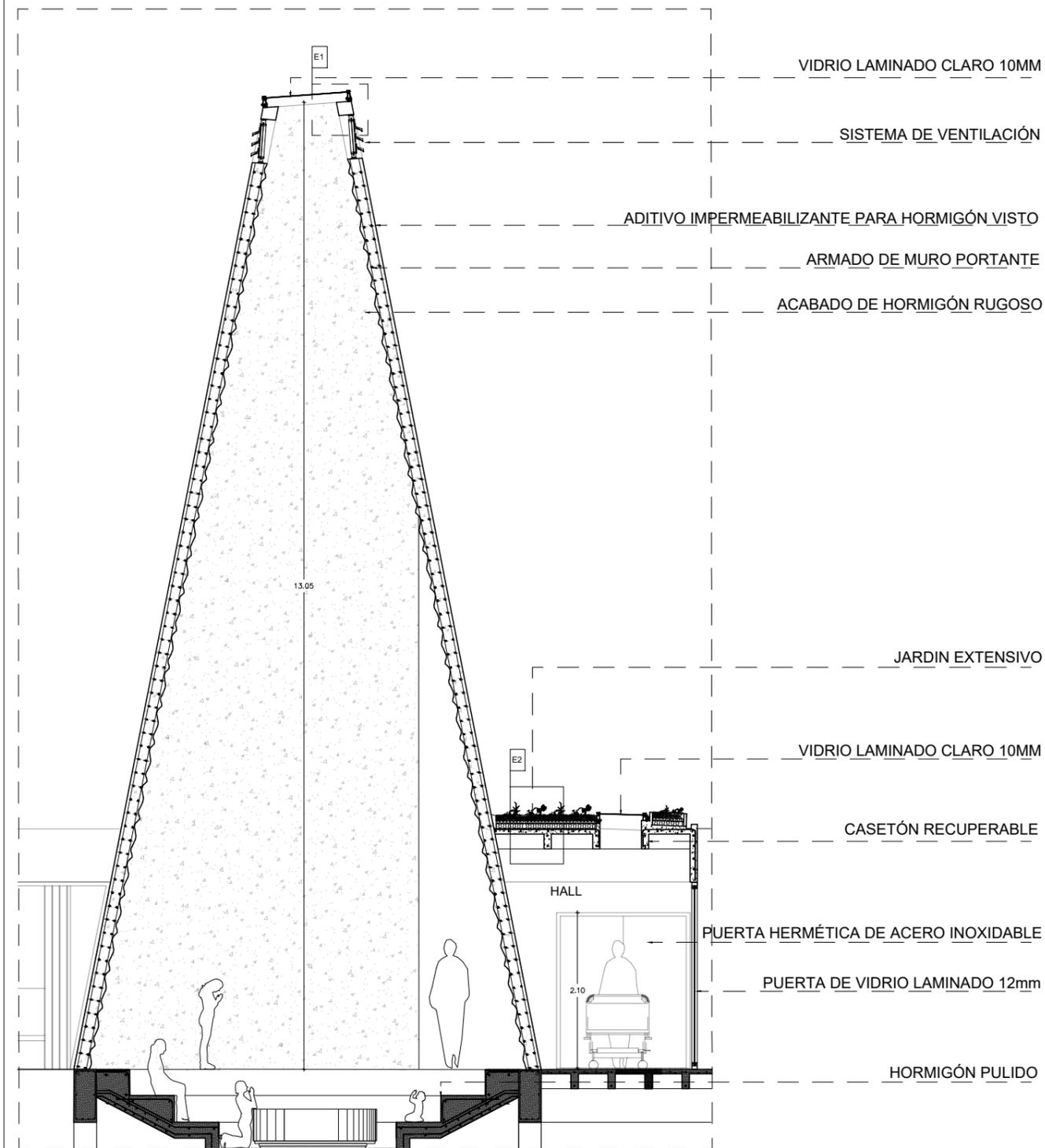
TEMA: FUNERARIA  
SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS  
CONTENIDO: DETALLE CONSTRUCTIVO D

LAMINA: 20  
ESCALA: 1 - 200

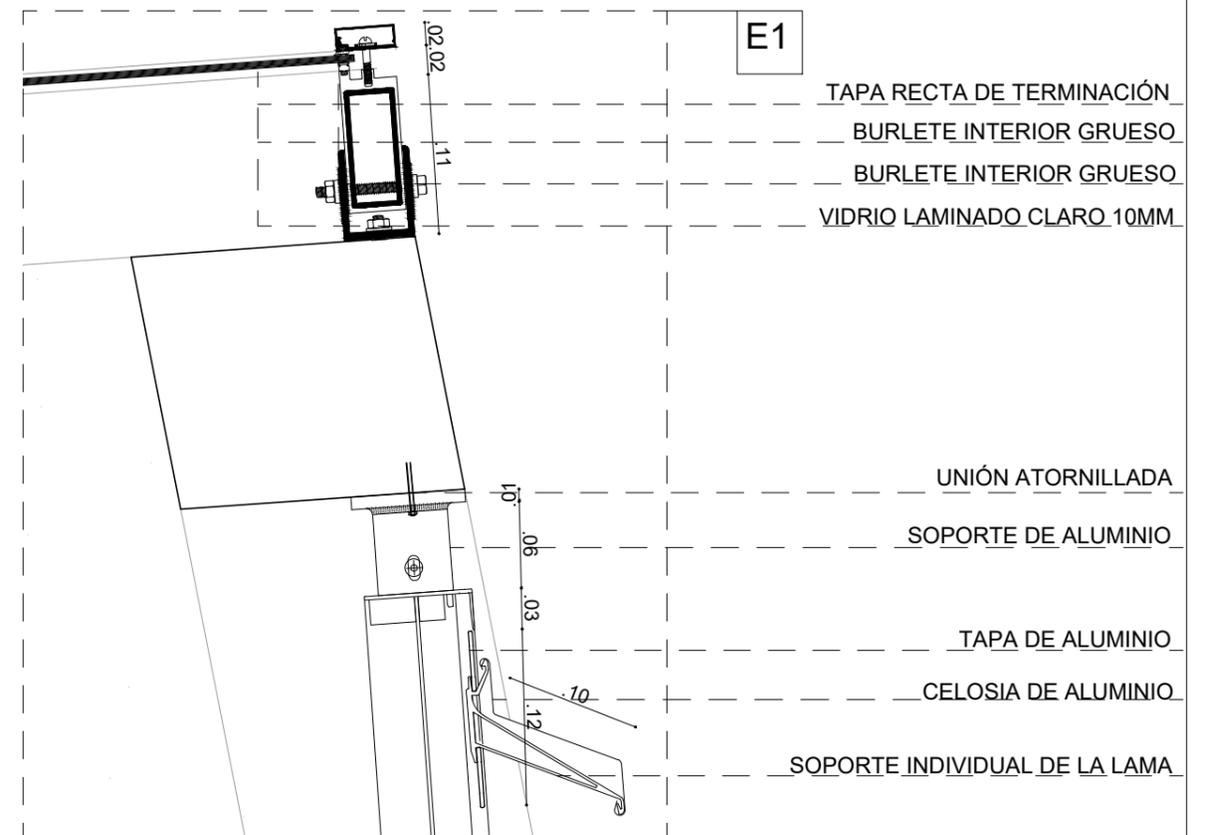


OBSERVACIONES:

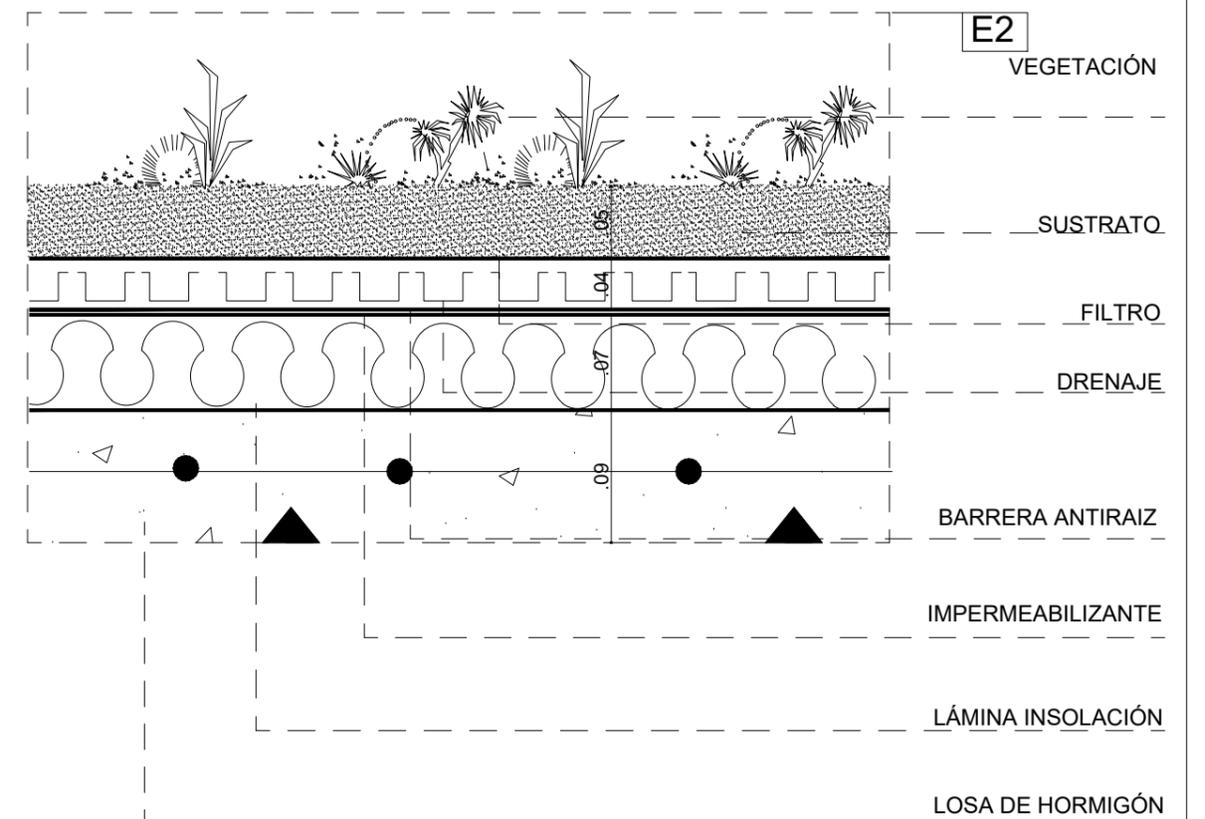




DETALLE CONSTRUCTIVO E  
ESC : 1 - 75

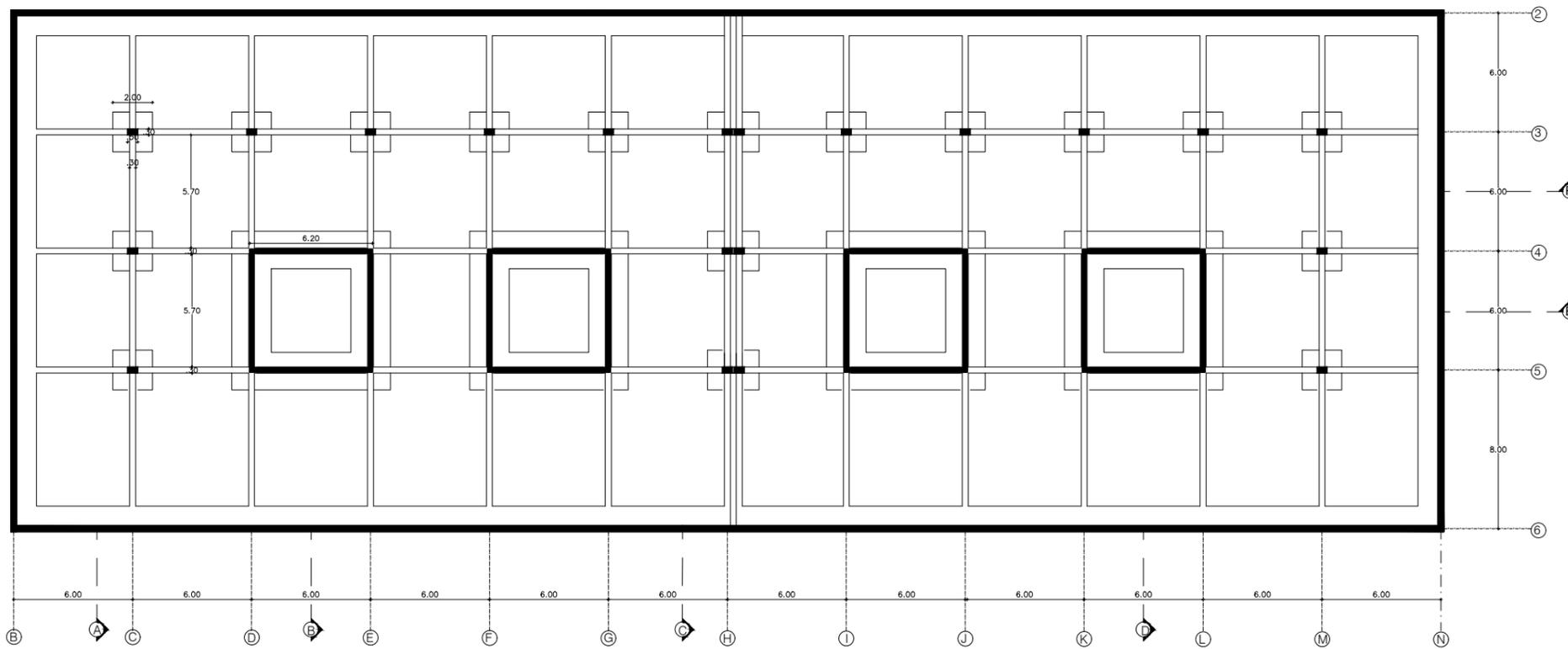


DETALLE E1  
ESC : 1 - 5



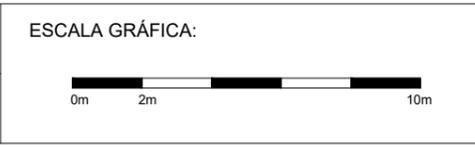
DETALLE E2  
ESC : 1 - 5

|  |                                   |                 |                     |                |  |
|--|-----------------------------------|-----------------|---------------------|----------------|--|
|  | TEMA: FUNERARIA                   | LAMINA: 21      | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES: |  |
|  | SUBTEMA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS  | ESCALA: 1 - 200 |                     |                |  |
|  | CONTENIDO: DETALLE CONSTRUCTIVO E |                 |                     |                |  |



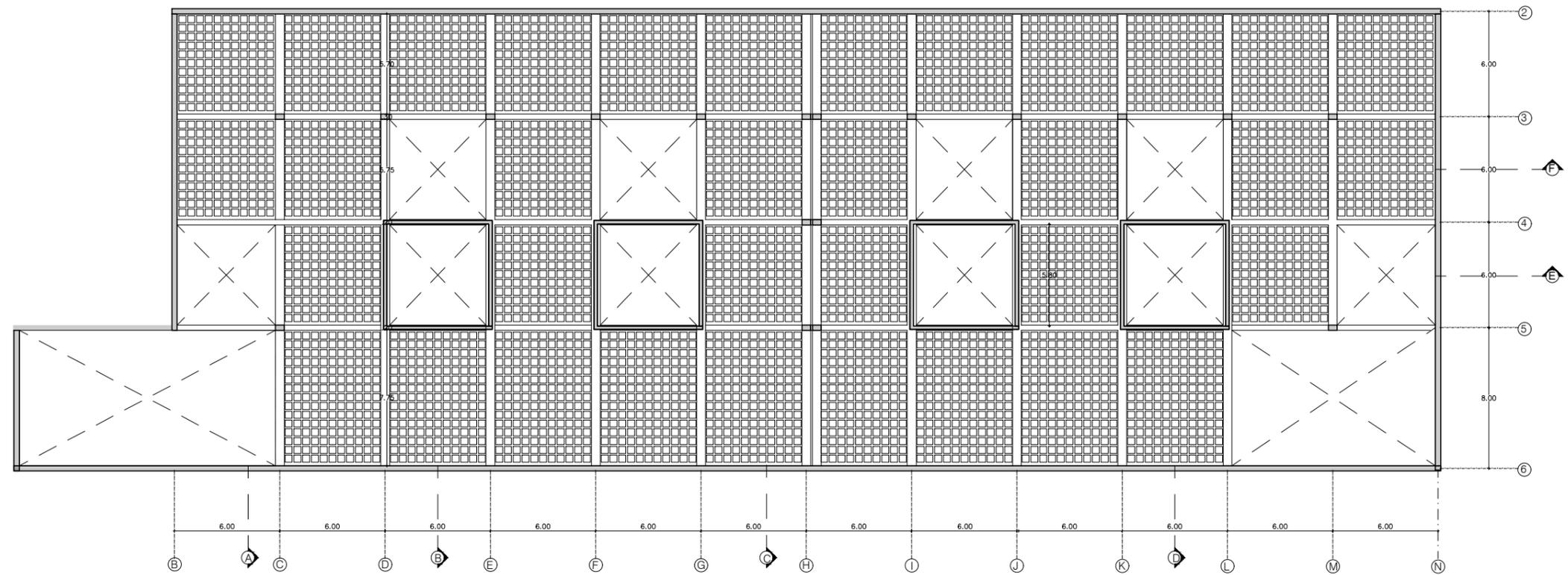
TEMA: FUNERARIA  
 SUBTEMA: PLANTA ESTRUCTURAL  
 CONTENIDO: PLANTA DE CIMENTACIÓN

LAMINA: 22  
 ESCALA: 1 - 300

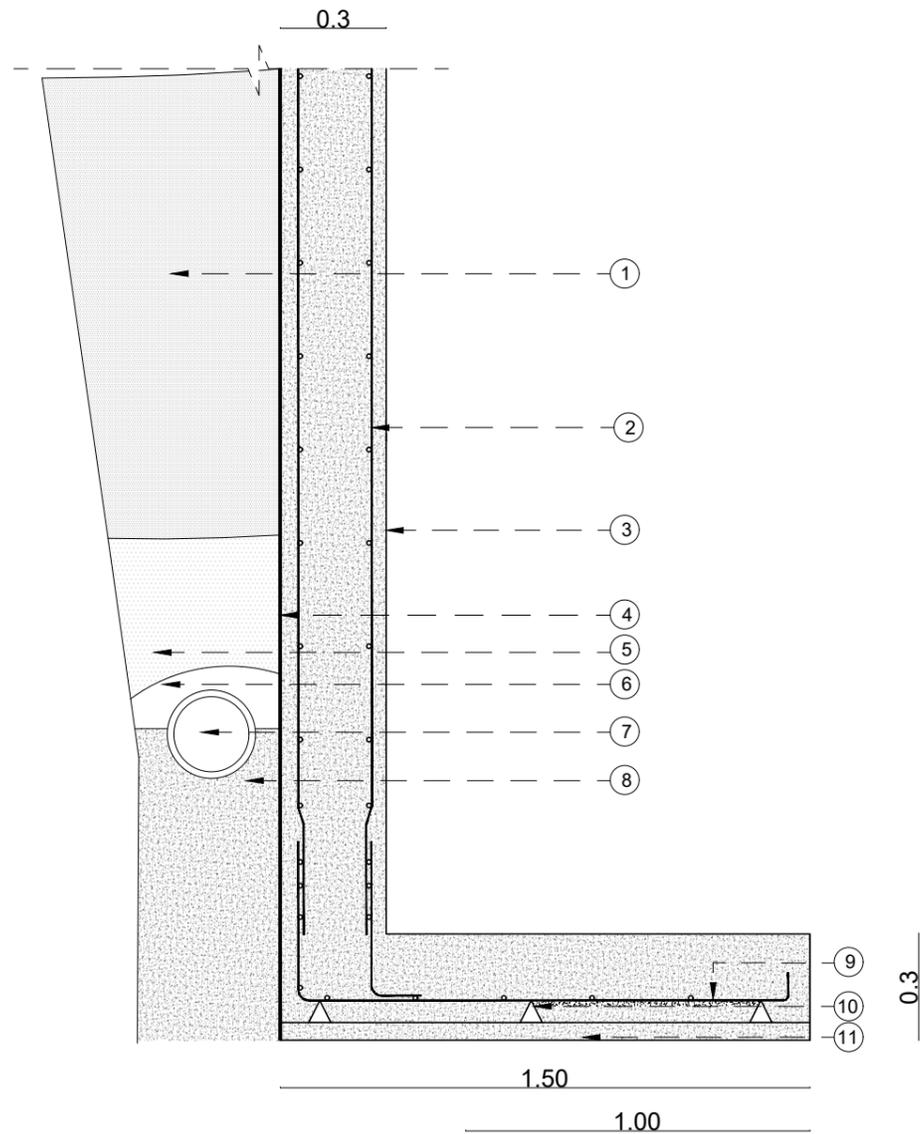


OBSERVACIONES:



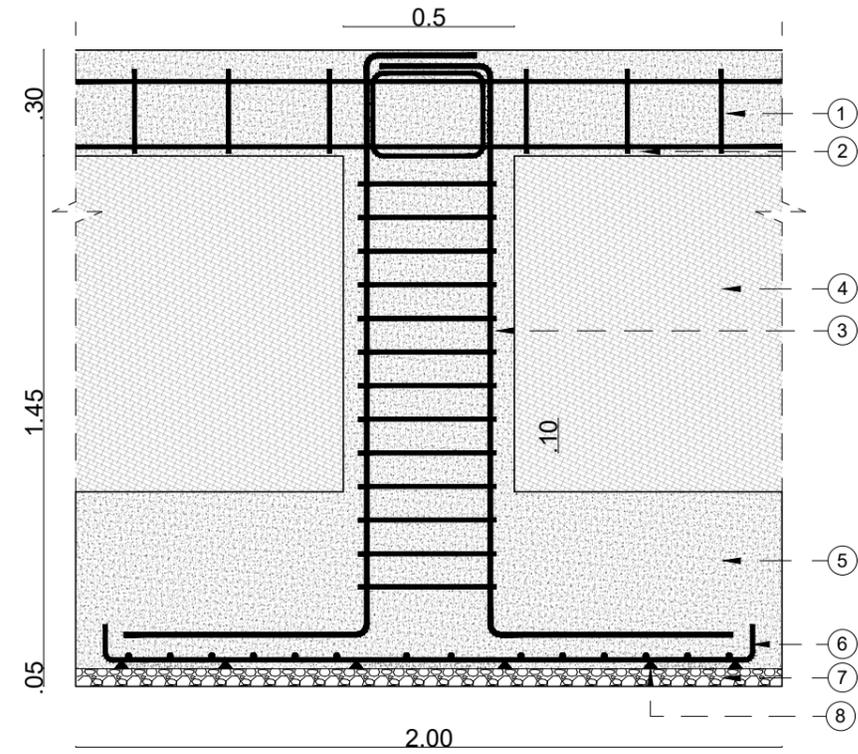


|  |                             |                 |                     |                |  |
|--|-----------------------------|-----------------|---------------------|----------------|--|
|  | TEMA: FUNERARIA             | LAMINA: 23      | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES: |  |
|  | SUBTEMA: PLANTA ESTRUCTURAL | ESCALA: 1 - 300 |                     |                |  |
|  | CONTENIDO: LOSA ALIVIANADA  |                 |                     |                |  |



DETALLE MURO DE CIMENTACIÓN

- 1 RELLENO DE GRAVA DIAMETRO MENOR
- 2 ARMADURA MURO CONTENCION
- 3 HORMIGÓN VISTO
- 4 IMPERMEABILIZACION CON LAMINA ASFALTICA
- 5 RELLENO DE GRAVA DIAMETRO MAYOR
- 6 GEOTEXTIL
- 7 DRENAJE DE PVC
- 8 ASIENTO DE HORMIGON
- 9 ARMADURA INFERIOR ZAPATA
- 10 SEPARADORES
- 11 REPLANTILLO



DETALLE DE CIMENTACIÓN

- 1 ESTRIBOS DE CADENA
- 2 CADENA
- 3 CABEZAL
- 4 SUELO COMPACTADO
- 5 HORMIGÓN
- 6 ARMADO INFERIOR ZAPATA
- 7 REPLANTILLO
- 8 SEPARADORES



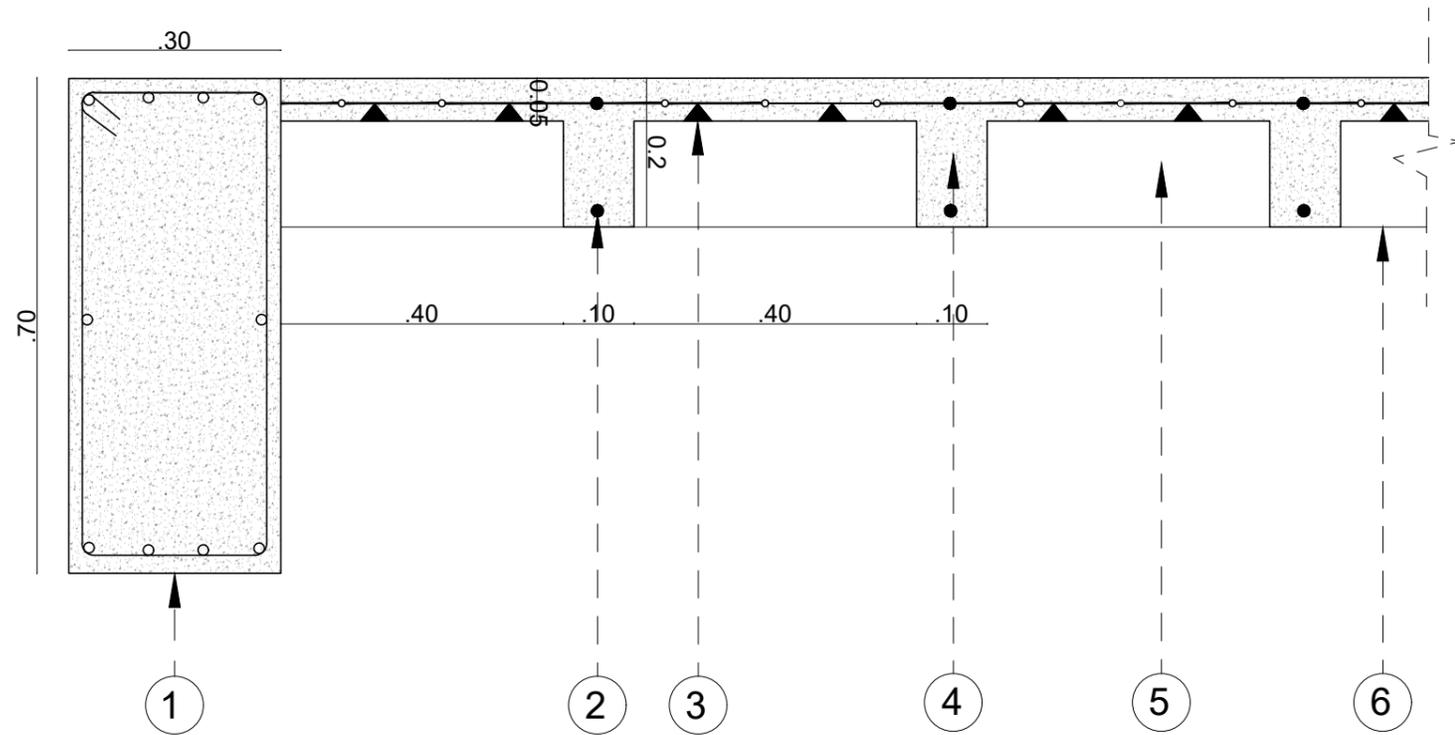
|            |  |
|------------|--|
| TEMA:      | FUNERARIA                                |
| SUBTEMA:   | DETALLE ESTRUCTURAL                      |
| CONTENIDO: | DETALLE MURO DE CONTENCIÓN Y CIMENTACIÓN |

|         |        |
|---------|--------|
| LAMINA: | 24     |
| ESCALA: | 1 - 20 |



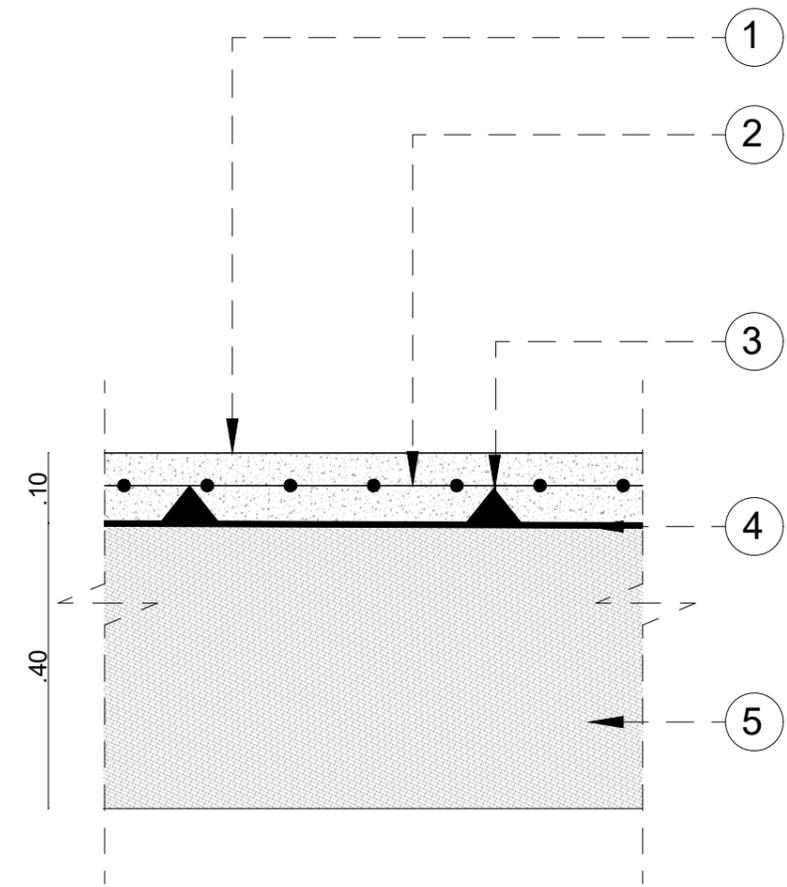
OBSERVACIONES:





DETALLE LOSA ALIGERADA

- 1 VIGA PRINCIPAL
- 2 ACERO DE REFUERZO DE NERVIOS
- 3 SEPARADORES
- 4 NERVIO
- 5 CASETONES ALIVIANADOS
- 6 VIGA



DETALLE CONTRAPISO

- 1 HORMIGÓN PULIDO
- 2 ACERO DE REFUERZO
- 3 SEPARADORES
- 4 CAPA IMPERMEABILIZADORA
- 5 SUELO MEJORADO Y COMPACTADO



TEMA: FUNERARIA  
 SUBTEMA: DETALLE ESTRUCTURAL  
 CONTENIDO: DETALLE LOSA ALIVIANADA Y CONTRAPISO

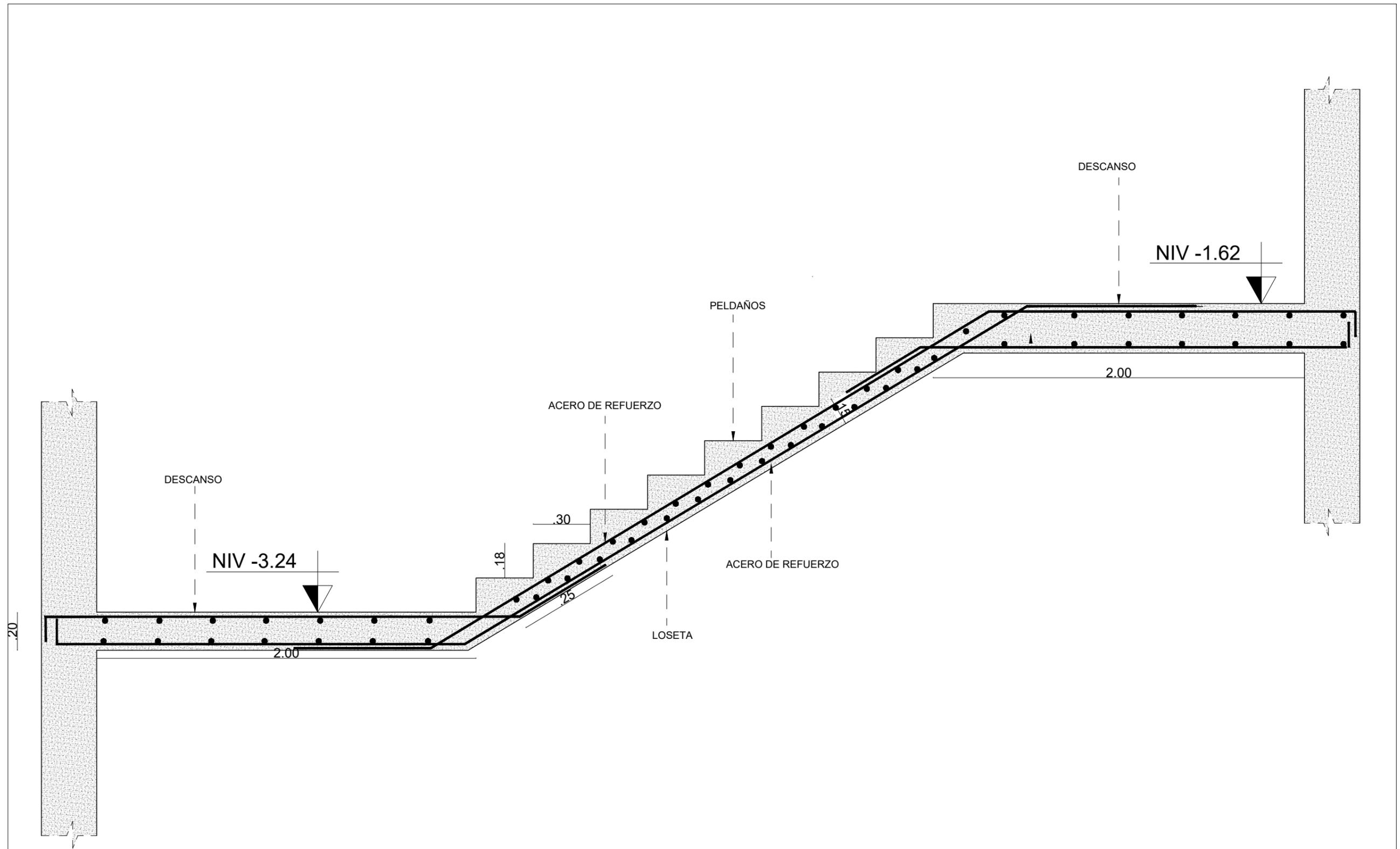
LAMINA: 25  
 ESCALA: 1 - 20

ESCALA GRÁFICA:

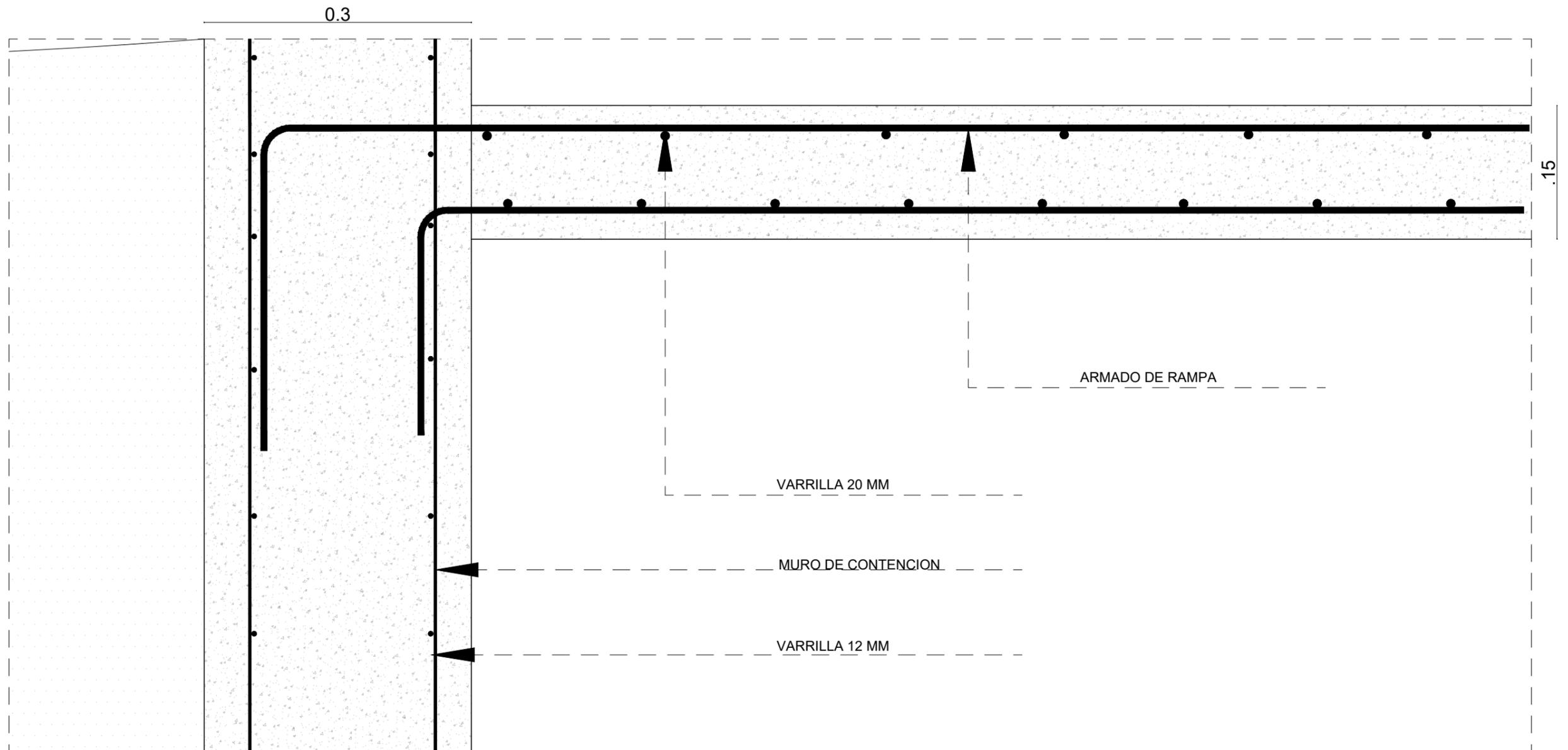


OBSERVACIONES:





|  |  |                |                     |                |  |
|--|--|----------------|---------------------|----------------|--|
|  | TEMA: FUNERARIA                              | LAMINA: 26     | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES: |  |
|  | SUBTEMA: DETALLE ESTRUCTURAL                 | ESCALA: 1 - 20 |                     |                |  |
|  | CONTENIDO: DETALLE GRADA DUCTO DE EMERGENCIA |                |                     |                |  |



|  |  |               |                     |                |  |
|--|--|---------------|---------------------|----------------|--|
|  | TEMA: FUNERARIA  | LAMINA: 27    | ESCALA GRÁFICA:<br> | OBSERVACIONES: |  |
|  | SUBTEMA: DETALLE ESTRUCTURAL                             | ESCALA: 1 - 5 |                     |                |  |
|  | CONTENIDO: DETALLE ANCLAJE DE RAMPA A MURO DE CONTENCION |               |                     |                |  |



*udla.*

TEMA: FUNERARIA  
 SUBTEMA: RENDER  
 CONTENIDO: RENDER EXTERIOR

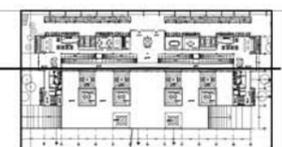
LAMINA: 28

ESCALA:

ESCALA GRÁFICA:



OBSERVACIONES:





*udla.*

TEMA: FUNERARIA  
SUBTEMA: RENDER  
CONTENIDO: RENDER PATIO

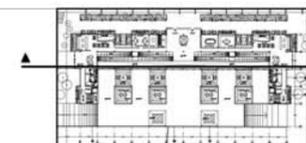
LAMINA: 29

ESCALA:

ESCALA GRÁFICA:



OBSERVACIONES:





TEMA: FUNERARIA  
SUBTEMA: RENDER  
CONTENIDO: RENDER CIRCULACIÓN

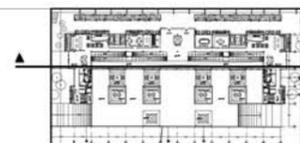
LAMINA: 30

ESCALA:

ESCALA GRÁFICA:



OBSERVACIONES:





*udla.*

TEMA: FUNERARIA  
SUBTEMA: RENDER  
CONTENIDO: RENDER CIRCULACIÓN

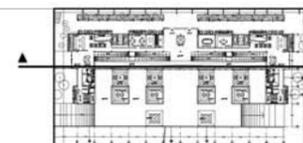
LAMINA: 31

ESCALA:

ESCALA GRÁFICA:

0m 2m 10m

OBSERVACIONES:





*udla.*

TEMA: FUNERARIA  
SUBTEMA: RENDER  
CONTENIDO: SALA DE VELACIÓN

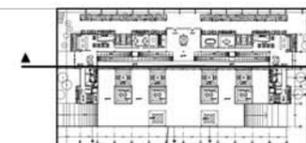
LAMINA: 32

ESCALA:

ESCALA GRÁFICA:



OBSERVACIONES:





*udla*

TEMA: FUNERARIA  
 SUBTEMA: RENDER  
 CONTENIDO: SALA DE VELACIÓN

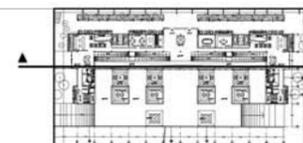
LAMINA: 33

ESCALA:

ESCALA GRÁFICA:



OBSERVACIONES:



## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

El trabajo de titulación se ha desarrollado en base al estudio, análisis de teorías, referentes, historia, costumbres, parámetros arquitectónicos y urbanos.

Se desarrolló a conciencia la implantación del proyecto y la zonificación de espacios en base a compatibilidad de uso con el entorno inmediato.

Se diseñó el espacio público en base a edificaciones representativas del lugar como son la Circasiana y la iglesia de Santa Clara de Milan.

Por un lado, se aisló los espacios sacros de la vida cotidiana, ruido, y visuales. Por otro lado, existe una conexión directa entre el espacio público y espacios administrativos.

Se generó total privacidad en circulaciones, espacios de servicio y espacios de culto.

Con la investigación teórica se logró representar el carácter arquitectónico idóneo para una funeraria, se generó espacios de culto aptos para que los usuarios tengan la oportunidad de velar al difunto en un espacio de respeto y paz.

El proyecto se materializó en base a parámetros arquitectónicos que representen la dualidad; luz/ sombra, relaciones funcionales, material, función y uso de espacios.

Se generó el proyecto en base a recorridos como símbolo del camino de la vida y la muerte.

Se resalto la verticalidad en espacios sacros como simbolismo de alcanzar la conexión divina

Se resaltó la simetría y geometría como representación de estabilidad terrenal y conexión divina e ideal.

Se usa materiales duros y pesados como el hormigón en contraste con materiales cálidos y livianos como revestimientos y mobiliario de madera.

Se usa el color sobrio del hormigón en contraste con el color natural de la vegetación .

### 5.2 Recomendaciones

Al concluir el trabajo de titulación se recomienda realizar una investigación sólida respecto al tema desarrollado para lograr los alcances del proyecto.

Cada aspecto y decisión de diseño debe ser cuestionado y justificado en base a parámetros reales, necesidades del usuario y del contexto inmediato.

Se debe comprender las costumbres, ideologías y ritos funerarios de la población en determinada época, es decir, el diseño de espacios fúnebres cambia constantemente, así como cambian las costumbres de la población en el tiempo, estar conscientes de ello permitirá el diseño de espacios idóneos para culto.

## REFERENCIAS

- Aprovechamiento de la luz natural, (2005), iluminación de edificios recuperado el 23 de junio del 2019 de <https://www.idae.es/uploads/documentos .pdf>
- Arquitectura viva, (2015), Gran Canaria Arena en Las Palmas, recuperado el 5 de mayo del 2019 de <http://www.arquitecturaviva.com/es/Info/News/Details/7056>
- Arquitectura y cristianismo, (2012), La Iglesia del Agua de Tadao Ando recuperado el 13 de abril del 2019 de <https://arquitecturaycristianismo.com/2012/09/23/la-iglesia-del-agua/>
- Dualismo de platón, (2014), El Dualismo de Platón (Didacfilo) recuperado el 25 de junio del 2019 de <https://didactalia.net/comunidad/materialeducativo/recurso/el-dualismo-de-platon-didacfilo/>
- El establecimiento de la arquitectura, (2018), La construcción del plano horizontal recuperado el 25 de junio del 2019 de <https://www.campobaeza.com/wpcontent/uploads/1996/01/2008. pdf>
- Introducción dualismo, (2008), El dualismo de la filosofía platónica, recuperado el 5 de mayo del 2019 de [https://francescllorens.files.wordpress.com/2014/11/platon\\_0\\_introduccion\\_.pdf](https://francescllorens.files.wordpress.com/2014/11/platon_0_introduccion_.pdf)
- Llenos, (2004), Llenos y vacíos recuperado el 2 de abril del 2019 de <https://webs.ucm.es/info/especulo/numero26/llenos.html>
- Revista mundo, (2016), El tránsito hacia el más allá: rituales mortuorios en el Ecuador recuperado el 8 de junio del 2019 de <http://www.revistamundodiners.com/?p=5844>
- Ritos funerarios en Grecia, ( 2013 ) , Los ritos funerarios y el alma recuperado el 2 de abril del 2019 de <https://animasmundi.wordpress.com/tag/ritos-funerarios-en-grecia-antigua/>
- Ritos funerarios Griegos, ( 2018 ) , Ritos funerarios de la Antigua Grecia recuperado el 26 de mayo del 2019 de <https://www.historiaeweb.com/2018/02/20/ritos-funerarios-griegos/>
- Tesoros ESCONDIDOS, (2015), Brutalismo en Madrid recuperado el 26 de abril del 2019 de <https://www.revistaad.es/arquitectura/articulos/tesoros-escondidos-una-iglesia-en-madrid/17080>

**ANEXOS**

## ENERGÍA ELÉCTRICA

La funeraria al ser un establecimiento destinado al traslado, arreglo de cadáveres, velación, servicios exequiales, tramitación de autorizaciones y cremación de cuerpos de quiere de varios equipos de consumo electrico de hasta 220v.

Acontinuación se detallan los aparatos necesarios para el funcionamiento del proyecto segun cada área, esto determinara el consumo energético y la potencia en watts que necesita el proyecto para funcionar.

### •Zona Administrativa

| Zonificación                        | Sub - Zona                     | Zona            | # Zona          | Equipo            | #                 | Potencia  | Voltaje     | total |         |  |    |  |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------|-------------|-------|---------|--|----|--|
| Zona administrativa                 | oficina administrativa general |                 | 5               | Iluminación       | 1                 | 5 110v    |             | 5     |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | Computador        | 1                 | 150 110v  |             | 150   |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | Impresora         | 1                 | 130 110v  |             | 130   |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | Equipo de música  | 1                 | 250 110v  |             | 250   |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | caja registradora | 1                 | 100 110v  |             | 100   |         |  |    |  |
|                                     | scanner                        | 1               | 150 110v        |                   | 150               |           |             |       |         |  |    |  |
|                                     | Modem                          | 1               | 50 110v         |                   | 50                |           |             |       |         |  |    |  |
|                                     | Teléfono                       | 1               | 1,8 110v        |                   | 1,8               |           |             |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   | total             |           |             |       | 4184    |  |    |  |
|                                     | oficinas administrativas       | archivo general |                 | 1                 | Iluminación       | 1         | 5 110v      |       | 5       |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   |                   |           |             |       | 5       |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   | total             |           |             |       | 5       |  |    |  |
|                                     | sala de reuniones              |                 | 1               | Iluminación       | 1                 | 5 110v    |             | 5     |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | Computador        | 1                 | 150 110v  |             | 150   |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | Proyector         | 1                 | 200 110v  |             | 200   |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   | total             |           |             |       | 355     |  |    |  |
|                                     | sala de descanso de empleados  |                 | 1               | Iluminación       | 1                 | 5 110v    |             | 5     |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | Equipo de música  | 1                 | 250 110v  |             | 250   |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | Televisión        | 1                 | 65 110v   |             | 65    |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   | total             |           |             |       | 320     |  |    |  |
|                                     | zona común                     | Caja            |                 | 1                 | Iluminación       | 1         | 5 110v      |       | 5       |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   | Computador        | 1         | 150 110v    |       | 150     |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   | Impresora         | 1         | 1300 110v   |       | 1300    |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   | Equipo de música  | 1         | 250 110v    |       | 250     |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   | caja registradora | 1         | 100 110v    |       | 100     |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   | Modem             | 1         | 50 110v     |       | 50      |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   | Teléfono          | 1         | 1,8 110v    |       | 1,8     |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   |                   |           |             |       | total   |  |    |  |
| Recepción                           |                                |                 |                 |                   |                   | 1         | Iluminación | 1     | 5 110v  |  | 5  |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   |                   |           | Televisión  | 1     | 65 110v |  | 65 |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   |                   |           | 70          |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | total             |                   |           |             | 70    |         |  |    |  |
| baterías sanitarias                 | baños hombres                  |                 | 3               | Iluminación       | 1                 | 5 110v    |             | 5     |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | Ventilador        | 1                 | 100 110v  |             | 100   |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | Secador de mano   | 1                 | 1600 110v |             | 1600  |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | total             |                   |           |             | 5115  |         |  |    |  |
| baños mujeres                       |                                | 3               | Iluminación     | 1                 | 5 110v            |           | 5           |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 | Ventilador      | 1                 | 100 110v          |           | 100         |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 | Secador de mano | 1                 | 1600 110v         |           | 4800        |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | total             |                   |           |             | 14715 |         |  |    |  |
| baños discapacitados                |                                | 1               | Iluminación     | 1                 | 5 110v            |           | 5           |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 | Ventilador      | 1                 | 100 110v          |           | 100         |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 | Secador de mano | 1                 | 1600 110v         |           | 1600        |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | total             |                   |           |             | 1705  |         |  |    |  |
| cuarto de maquinas                  | Bomba de agua                  |                 | 1               | Bomba             | 1                 | 3000 110v |             | 3000  |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   |                   |           |             | 3000  |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | total             |                   |           |             | 3000  |         |  |    |  |
| ducto de ascensor                   |                                | 2               | ascensor        | 1                 | 12500 110v        |           | 12500       |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   |                   |           | 12500       |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | total             |                   |           |             | 12500 |         |  |    |  |
| bomba para sistema contra incendios |                                | 1               | Bomba           | 1                 | 6000 110v         |           | 6000        |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   |                   |           | 6000        |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | total             |                   |           |             | 6000  |         |  |    |  |
| servicios                           | guardiania                     |                 | 1               | Iluminación       | 1                 | 5 110v    |             | 5     |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | Computador        | 1                 | 200 110v  |             | 200   |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | Cámara            | 1                 | 50 110v   |             | 50    |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   |                   |           |             | 255   |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | total             |                   |           |             | 255   |         |  |    |  |
| bodegas                             |                                | 2               | Iluminación     | 1                 | 5 110v            |           | 5           |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 |                   |                   |           | 10          |       |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | total             |                   |           |             | 10    |         |  |    |  |
|                                     |                                |                 |                 | total             |                   |           |             | 50091 |         |  |    |  |

### •Zona Complementaria

| Zonificación         | Sub - Zona           | Zona         | # Zona           | Equipo                  | #                  | Potencia  | Voltaje | total       |             |        |        |        |        |
|----------------------|----------------------|--------------|------------------|-------------------------|--------------------|-----------|---------|-------------|-------------|--------|--------|--------|--------|
| zona complementaria  | servicios exequibles |              | 1                | Iluminación             | 1                  | 5 110v    |         | 5           |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Computador              | 1                  | 150 110v  |         | 150         |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Impresora               | 1                  | 1300 110v |         | 1300        |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Equipo de música        | 1                  | 250 110v  |         | 250         |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | caja registradora       | 1                  | 100 110v  |         | 100         |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | scanner                 | 1                  | 150 110v  |         | 150         |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Modem                   | 1                  | 50 110v   |         | 50          |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Teléfono                | 1                  | 1,8 110v  |         | 1,8         |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  |                         |                    |           |         | total       |             |        |        | 2006,8 |        |
|                      |                      |              |                  | actividades comerciales | decoración fúnebre |           | 1       | Iluminación | 1           | 5 110v |        | 5      |        |
|                      | Computador           | 1            | 150 110v         |                         |                    |           |         |             | 150         |        |        |        |        |
|                      | Impresora            | 1            | 1300 110v        |                         |                    |           |         |             | 1300        |        |        |        |        |
|                      | Equipo de música     | 1            | 250 110v         |                         |                    |           |         |             | 250         |        |        |        |        |
|                      | caja registradora    | 1            | 100 110v         |                         |                    |           |         |             | 100         |        |        |        |        |
|                      | scanner              | 1            | 150 110v         |                         |                    |           |         |             | 150         |        |        |        |        |
|                      | Modem                | 1            | 50 110v          |                         |                    |           |         |             | 50          |        |        |        |        |
|                      | Teléfono             | 1            | 1,8 110v         |                         |                    |           |         |             | 1,8         |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  |                         |                    |           |         |             | total       |        |        |        | 2006,8 |
|                      | Venta de cofres      |              |                  |                         |                    |           |         | 1           | Iluminación | 1      | 5 110v |        | 5      |
|                      |                      |              |                  | Computador              | 1                  | 150 110v  |         |             | 150         |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Impresora               | 1                  | 1300 110v |         |             | 1300        |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Equipo de música        | 1                  | 250 110v  |         |             | 250         |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | caja registradora       | 1                  | 100 110v  |         |             | 100         |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | scanner                 | 1                  | 150 110v  |         |             | 150         |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Modem                   | 1                  | 50 110v   |         |             | 50          |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Teléfono                | 1                  | 1,8 110v  |         |             | 1,8         |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  |                         |                    |           |         |             | total       |        |        |        | 2006,8 |
|                      |                      |              |                  | zona común              | cafetería          |           | 1       |             | Iluminación | 1      | 5 110v |        | 5      |
| Equipo de música     | 1                    | 250 110v     |                  |                         |                    |           |         | 250         |             |        |        |        |        |
| caja registradora    | 1                    | 100 110v     |                  |                         |                    |           |         | 100         |             |        |        |        |        |
| Teléfono             | 1                    | 1,8 110v     |                  |                         |                    |           |         | 1,8         |             |        |        |        |        |
| Máquina de           | 1                    | 800 110v     |                  |                         |                    |           |         | 800         |             |        |        |        |        |
| Refrigerador         | 1                    | 400 110v     |                  |                         |                    |           |         | 400         |             |        |        |        |        |
| extractor de olores  | 1                    | 200 110v     |                  |                         |                    |           |         | 0           |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  |                         |                    |           |         | total       |             |        |        | 3956,8 |        |
| sala de descanso     |                      | 1            | Iluminación      |                         |                    |           |         | 1           | 5 110v      |        | 5      |        |        |
|                      |                      |              | Televisión       |                         |                    |           |         | 1           | 65 110v     |        | 65     |        |        |
|                      |                      |              | Equipo de música | 1                       | 250 110v           |           | 250     |             |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | total                   |                    |           |         | 320         |             |        |        |        |        |
| baterías sanitarias  | baños hombres        |              | 3                | Iluminación             | 1                  | 5 110v    |         | 5           |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Ventilador              | 1                  | 100 110v  |         | 100         |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Secador de r            | 1                  | 1600 110v |         | 1600        |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | total                   |                    |           |         | 5115        |             |        |        |        |        |
| baños mujeres        |                      | 3            | Iluminación      | 1                       | 5 110v             |           | 5       |             |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              | Ventilador       | 1                       | 100 110v           |           | 100     |             |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              | Secador de r     | 1                       | 1600 110v          |           | 1600    |             |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | total                   |                    |           |         | 5115        |             |        |        |        |        |
| baños discapacitados |                      | 1            | Iluminación      | 1                       | 5 110v             |           | 5       |             |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              | Ventilador       | 1                       | 100 110v           |           | 100     |             |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              | Secador de r     | 1                       | 1600 110v          |           | 1600    |             |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | total                   |                    |           |         | 3105        |             |        |        |        |        |
| Servicios            | bodegas              |              | 2                | Iluminación             | 1                  | 5 110v    |         | 5           |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  |                         |                    |           |         | 10          |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | total                   |                    |           |         | 10          |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | total                   |                    |           |         | 23632       |             |        |        |        |        |
| Zona suplementarios  | Espacios Exteriores  | Parqueaderos | 1                | Iluminación             | 1                  | 5         |         | 5           |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | Area verde              | 1                  | 5         |         | 5           |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | total                   |                    |           |         | 10          |             |        |        |        |        |
|                      |                      |              |                  | total                   |                    |           |         | 96948       |             |        |        |        |        |

### •Zona Principal

| Zonificación         | Sub - Zona              | Zona                    | # Zona | Eqpo         | #             | Potencia  | Voltaje   | total |      |      |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------------|---------------|-----------|-----------|-------|------|------|
| zona principal       | servicios funerarios    | sala de velación        | 3      | Iluminación  | 1             | 5 110v    |           | 5     |      |      |
|                      |                         |                         |        | Sistema de a | 1             | 250 110v  |           | 250   |      |      |
|                      |                         |                         |        | Máquina de   | 1             | 800 110v  |           | 800   |      |      |
|                      |                         |                         |        |              |               | total     |           |       |      | 3165 |
|                      |                         | preparación de difuntos |        | 1            | Iluminación   | 1         | 5 110v    |       | 5    |      |
|                      |                         |                         |        |              | Extractores c | 1         | 7700 110v |       | 7700 |      |
|                      |                         |                         |        |              | Equipos de i  | 1         | 150 110v  |       | 150  |      |
|                      |                         |                         |        |              | Aire acondic  | 1         | 1000 110v |       | 1000 |      |
|                      |                         |                         |        |              | Cámara frige  | 1         | 150 110v  |       | 150  |      |
|                      |                         |                         |        |              | total         |           |           |       | 9005 |      |
|                      | crematorio              |                         | 1      | Iluminación  | 1             | 5 110v    |           | 5     |      |      |
|                      |                         |                         |        | Hornos crem  | 1             | 220 110v  |           | 220   |      |      |
|                      |                         |                         |        |              | total         |           |           |       | 220  |      |
|                      | ante sala de crematorio |                         | 1      | Iluminación  | 1             | 5 110v    |           | 5     |      |      |
|                      |                         |                         |        |              |               |           |           | 5     |      |      |
|                      |                         |                         |        |              | total         |           |           |       | 5    |      |
|                      | capilla                 |                         | 1      | Iluminación  | 1             | 5 110v    |           | 5     |      |      |
|                      |                         |                         |        | Sistema de a | 1             | 250 110v  |           | 250   |      |      |
|                      |                         |                         |        |              | total         |           |           |       | 255  |      |
|                      | filtro medico           |                         | 1      | Iluminación  | 1             | 5 110v    |           | 5     |      |      |
|                      |                         |                         |        |              |               |           |           | 5     |      |      |
|                      |                         |                         |        |              | total         |           |           |       | 5    |      |
|                      | baterías sanitarias     | baños hombres           |        | 5            | Iluminación   | 1         | 5 110v    |       | 5    |      |
|                      |                         |                         |        |              | Ventilador    | 1         | 100 110v  |       | 100  |      |
|                      |                         |                         |        |              | Secador de r  | 1         | 1600 110v |       | 1600 |      |
|                      |                         |                         |        |              |               | total     |           |       |      | 8525 |
|                      |                         | baños mujeres           |        | 5            | Iluminación   | 1         | 5 110v    |       | 5    |      |
|                      |                         |                         |        |              | Ventilador    | 1         | 100 110v  |       | 100  |      |
| Secador de r         |                         |                         |        |              | 1             | 1600 110v |           | 1600  |      |      |
|                      |                         |                         |        |              | total         |           |           |       | 525  |      |
| baños discapacitados |                         |                         | 1      | Iluminación  | 1             | 5 110v    |           | 5     |      |      |
|                      |                         |                         |        | Ventilador   | 1             | 100 110v  |           | 100   |      |      |
|                      | Secador de r            |                         |        | 1            | 1600 110v     |           | 1600      |       |      |      |
|                      |                         |                         |        | total        |               |           |           | 1705  |      |      |
| Servicios            | bodegas                 |                         | 5      | Iluminación  | 1             | 5 110v    |           | 5     |      |      |
|                      |                         |                         |        |              |               |           |           | 25    |      |      |
|                      |                         |                         |        | total        |               |           |           | 25    |      |      |
|                      |                         |                         |        | total        |               |           |           | 23215 |      |      |

### ESTRATEGIA (ENERGIA ELÉCTRICA)

Luego de determinar la potencia necesaria para el funcionamiento de los equipos dentro del proyecto y el análisis de red pública de energía eléctrica, se determino la necesidad de conectarse subterráneamente a un transformador de media tensión :

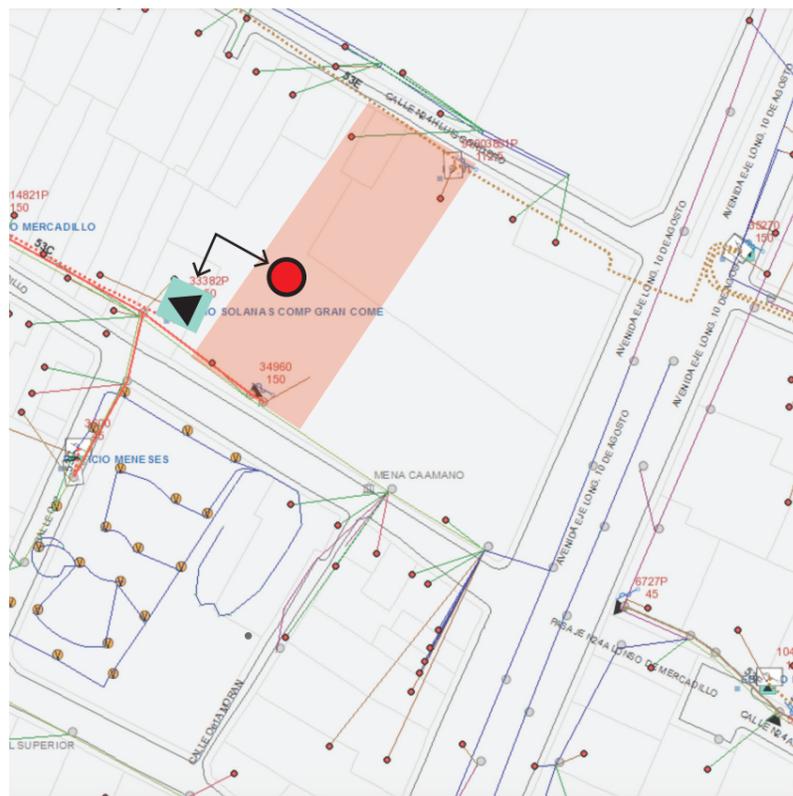
Potencia necesaria:

379 voltios

Se requiere:

Media Tensión

Mediante el mapeo de las instalaciones subterráneas que proporciona la Empresa Eléctrica Quito, se determina el transformador mas cercano donde el proyecto se conectara:



- Terreno
- Transformador trifásico en cabina
- Punto de Carga
- Tramo de conexión a 2 m

La funeraria esta ubicada en la calle Francisco Morán entre Alonso de Mercadillo y Luis Cordero, justo adyacente al lote del proyecto se encuentra un transformador trifasico, lo que evita el desperdicio de material para su conexión.

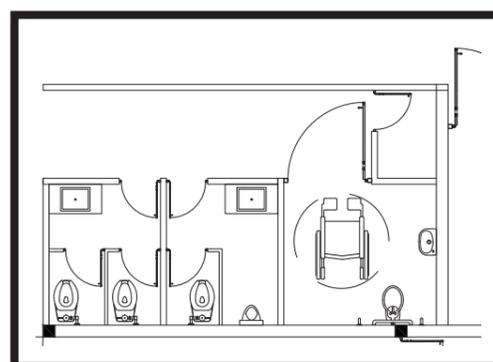
## AGUA POTABLE

Los servicios funerarios ocupan en gran cantidad el agua para la limpieza y tratado del cuerpo, ademas el proyecto exige varios nucleos de instalaciones sanitarias para abastecer a todos los usuarios.

El área donde se va a edificar la Funeraria esta conformado por 1 lote subutilizado, con **área de 1900 m<sup>2</sup>**, el cual tiene un aforo de 320 usuarios.

Dentro del Equipamiento existen 7 núcleos de baterias sanitarias:

Nucleo de Instalaciones Sanitarias



| Cantidad de Equipos |           |          |            |
|---------------------|-----------|----------|------------|
| Urinarios           | Lavamanos | Inodoros | Fregaderos |
| 7                   | 22        | 29       | 5          |

Total de Equipos:

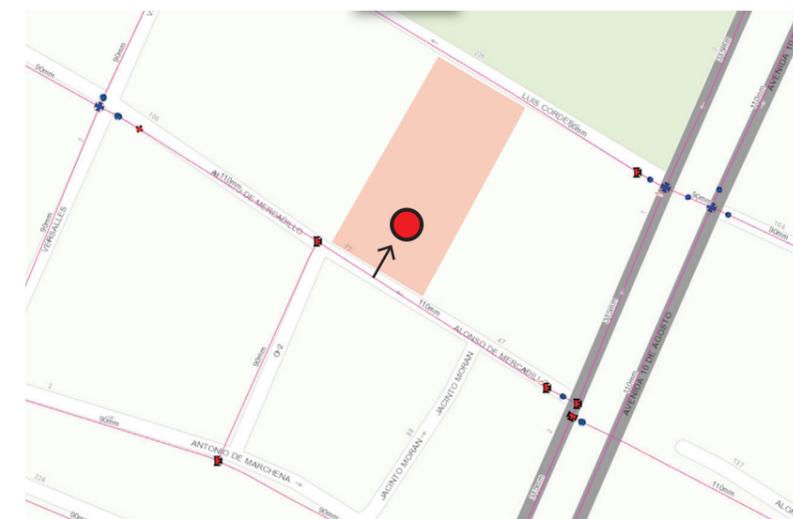
68 equipos

Se requiere:

19.200 litros de agua



## ESTRATEGIA (AGUA POTABLE)



- Terreno
- Red de Distribución
- Punto de Carga

El equipamiento se conectara a red de distribución pública de agua potable que se encuentra en la calle Alonso de Mercadillo, evitando recorriendo largos de tuberia.

Siempre se debe realizar el calculo de litros de agua necesarios para el equipamiento tomando el aforo máximo, en este caso al ser 19.200 litros que se necesitan, estableciendo como consumo por persona 80 litros de agua por dia (segun la empresa de agua potabde de quito), se requiere una reserva de agua en el caso de que exista un fallo en el sistema.

Tanque de reserva:

1 Tanque

Litros de agua por 2 días:

38.400 litros



## DESALOJO DE AGUA

### AGUA SERVIDAS

Dentro del programa del equipamiento existen 68 equipos:

| Zonificación         | Sub - Zona          | Zona                 |              | # | Unidades de descarga | total      |
|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|---|----------------------|------------|
| Zona administrativa  | baterías sanitarias | baños hombres        | urinario     | 3 | 2                    | 6          |
|                      |                     |                      | inodoro      | 3 | 6                    | 18         |
|                      |                     |                      | lavamanos    | 3 | 2                    | 6          |
|                      |                     | baños mujeres        | inodoro      | 3 | 6                    | 18         |
|                      |                     |                      | lavamanos    | 3 | 2                    | 6          |
|                      |                     |                      | inodoro      | 1 | 6                    | 6          |
|                      |                     | baños discapacitados | lavamanos    | 1 | 2                    | 2          |
|                      |                     |                      |              |   | <b>Sub total</b>     | <b>62</b>  |
| servicios funerarios | baterías sanitarias | baños hombres        | urinario     | 5 | 2                    | 10         |
|                      |                     |                      | inodoro      | 5 | 6                    | 30         |
|                      |                     |                      | lavamanos    | 5 | 2                    | 10         |
|                      |                     | baños mujeres        | inodoro      | 5 | 6                    | 30         |
|                      |                     |                      | lavamanos    | 5 | 2                    | 10         |
|                      |                     |                      | inodoro      | 1 | 6                    | 6          |
|                      |                     | baños discapacitados | lavamanos    | 1 | 2                    | 2          |
|                      |                     |                      |              |   | <b>Sub total</b>     | <b>116</b> |
| Zona complementaria  | zona común          | cafetería            | Lava vajilla | 1 | 6                    | 6          |
|                      | baterías sanitarias | baños hombres        | urinario     | 3 | 2                    | 6          |
|                      |                     |                      | inodoro      | 3 | 6                    | 18         |
|                      |                     |                      | lavamanos    | 3 | 2                    | 6          |
|                      |                     | baños mujeres        | inodoro      | 3 | 6                    | 18         |
|                      |                     |                      | lavamanos    | 3 | 2                    | 6          |
|                      |                     | baños discapacitados | inodoro      | 1 | 6                    | 6          |
|                      |                     | lavamanos            | 1            | 2 | 2                    |            |
|                      |                     |                      |              |   | <b>Sub total</b>     | <b>68</b>  |
|                      |                     |                      |              |   | <b>Total</b>         | <b>130</b> |

- Diametro tubería con inclinacion del 2%:

Para desalojar:

130 mm

Se requiere un diametro de tubería de:

100 mm

### AGUA LLUVIA

Segun los datos de precipitación la cantidad máxima de agua que se debe desalojar es 50mm/hora, la funeraria se encuentra en un terreno con 1900m2 por lo tanto :

- Diametro tubería con inclinacion del 2% para desalojar el agua lluvia:

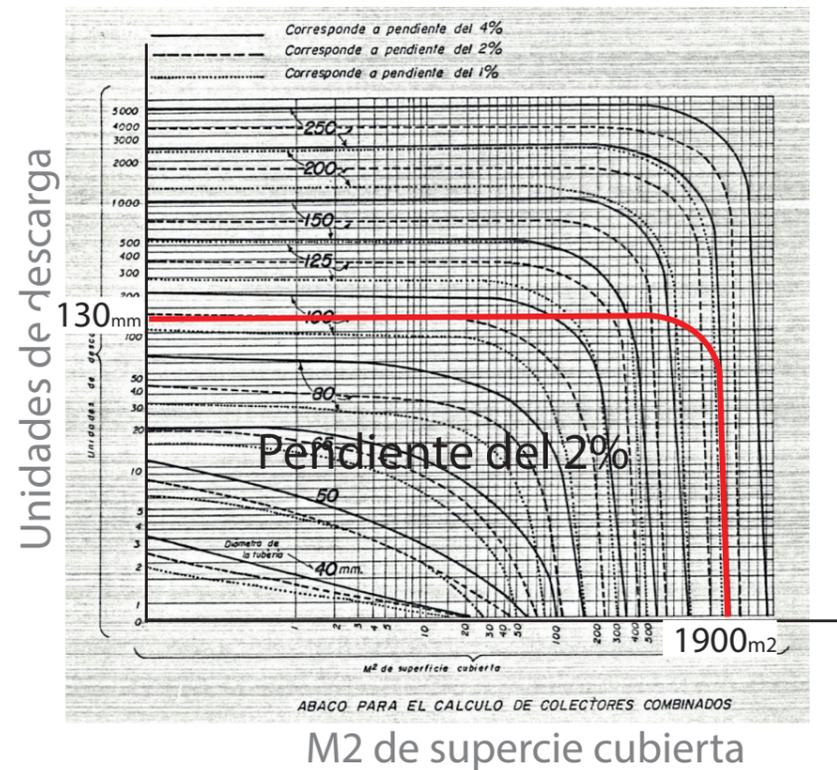
Área de drenaje:

1900 m2

Se requiere un diametro de tubería de:

125 mm

Por lo tanto, el equipamiento para lograr desajolar las aguas servidas generadas por todos los aparatos humedos y aguas lluvias captadas por la edificación, se necesita un tubería con diámetro de 100mm:



Pendiente Tubería:

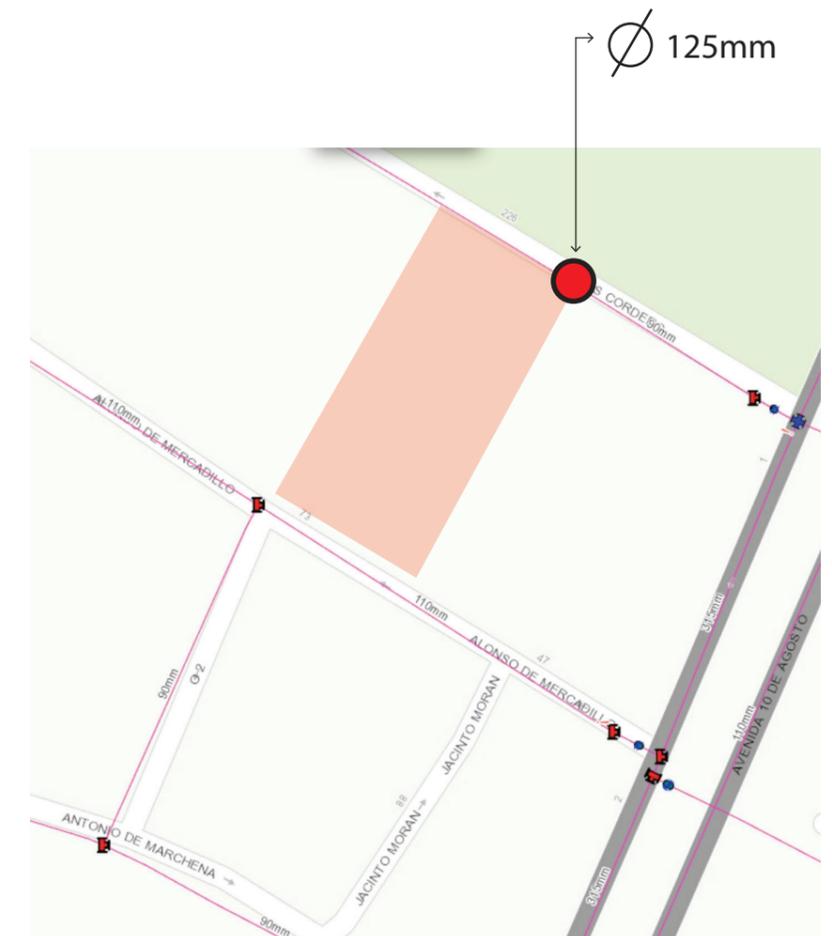
2 %

Diametro del colector:

150mm

## ESTRATEGIA (DESALOJO DE AGUA)

El lote en el cual se implantará el proyecto tiene 2 frentes, por lo que en este caso la tubería de desalojo de agua lluvia y aguas servidas se direcciona a la tubería con mayor holgura (Calle Luis Cordero - 125mm) de la red pública de alcantarillado de la ciudad de Quito, por lo que no existe problema para el desalojo de agua del proyecto.



## BASURA

### DEMANDA

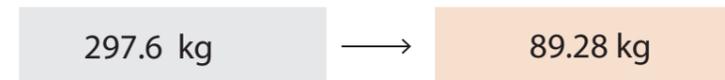
La producción de residuos sólidos se mide en términos de la cantidad de kilogramos que genera una persona por día. Según los datos de la Empresa pública metropolitana de Aseo, en Quito se genera 0.63 kg/hab./día de residuos sólidos domiciliarios. Si tomamos en cuenta que los residuos son de un equipamiento, es decir, los domiciliarios más otros residuos de origen comercial o que surgen de diferentes actividades, el número asciende a 0.93

| DESECHOS |                 |       |
|----------|-----------------|-------|
| Usuarios | Desechos kg/día | Total |
| 320      | 0.93            | 297,6 |

Con el fin de recuperar el material reciclable que se genera en el equipamiento se aplica el programa de Recolección Diferenciada propuesto por Distrito metropolitano de Quito, que se basa en la recolección de materiales reciclables (papel, cartón, pet, etc.) y materiales especiales y peligrosos de origen doméstico (pilas, medicamentos caducos, electrónicos pequeños, lacas y focos).

Segun el cálculo diario se recogerá 297 kg de basura en el proyecto, de ese porcentaje, el 30% puede ser reciclado, según Emaseo.

Basura diaria:



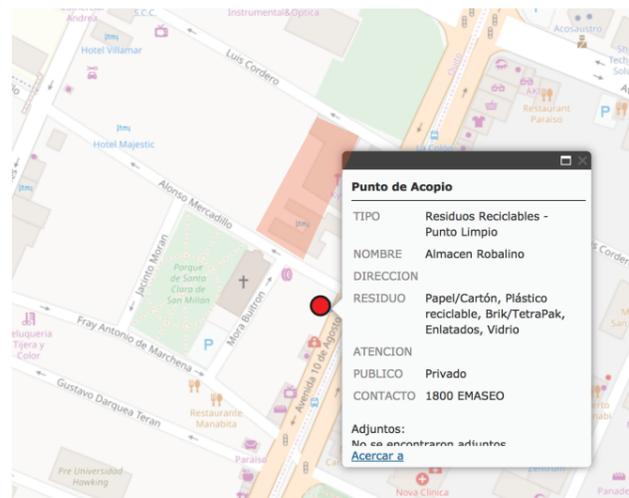
Se recicla:

### ESTRATEGIA (BASURA)

Para dar un buen manejo de uso de residuos el proyecto promoverá la separación de los desechos de la siguiente manera:



Todo el reciclaje recolectado se desalojara en el punto de acopio mas cercano, el cual esta ubicado en la Av. 10 de Agosto y Alonso de Mercadillo.



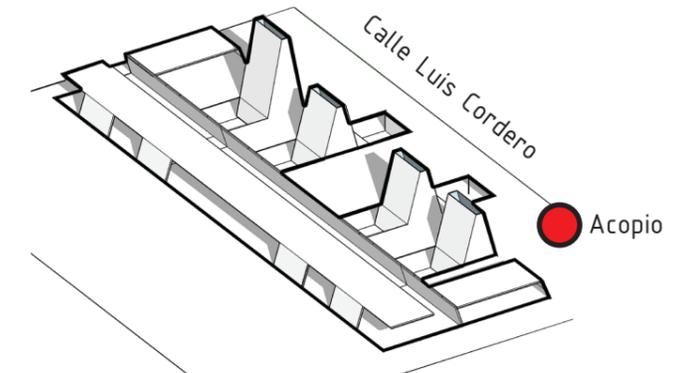
Terreno

Acopio

Con el resto de desechos, al interior del proyecto se crea un espacio de almacenamiento de basura ubicado en el subsuelo el cual debe estar equipado con mínimo 2 contenedores.

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Dimensiones mínimas de contenedores | Largo: 137,5cm |
|                                     | Ancho: 78 cm   |
|                                     | Alto: 121cm    |
| Peso máximo permitido               | 40 kg          |

Estos contenedores serán desalojados en la calle Luis Cordero por la empresa EMASEO mediante el siguiente horario: 7:00 a 14:00 y de 19:00 a 2:00.



La basura de la sala de preparación de difuntos se deberá separar ya que son desechos especiales que pueden ser tóxicos, se los diferenciará de la basura común con una funda roja y se los almacenará de manera separada.

Al ser de frecuencia diaria la recolección, no existe ningún problema para el desalojo de basura. Finalmente el acopio de los desechos se ubicará en la calle secundaria del lote mediante un contenedor para facilitar el despacho a los trabajadores de la empresa de residuos.

## BOMBEROS

Todos los equipamientos que ofrecen servicios funerarios deben cumplir con la siguiente normativa:

| zona                | zubzona                        | actividad             | sensor de humo y rociador | luz de emergencia |
|---------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|
| Zona administrativa | Gerencia                       | servicio al cliente   | ✓                         | ✓                 |
|                     |                                | oficina gerencia      | ✓                         | ✓                 |
|                     |                                | oficina comercial     | ✓                         | ✓                 |
|                     | Oficina administrativa general | oficina de ventas     | ✓                         | ✓                 |
|                     |                                | oficina de seguros    | ✓                         | ✓                 |
|                     |                                | archivo               | ✓                         | ✗                 |
|                     |                                | sala de descanso      | ✓                         | ✓                 |
|                     |                                | sala de reunión       | ✓                         | ✓                 |
|                     | Zona comun                     | Sala de espera        | ✓                         | ✓                 |
|                     |                                | Recepción             | ✓                         | ✓                 |
|                     | Baterias sanitarias            | baños hombres         | ✓                         | ✗                 |
|                     |                                | baños mujeres         | ✓                         | ✗                 |
|                     |                                | baños discapacitados  | ✓                         | ✗                 |
|                     | Servicios                      | Guardianía            | ✓                         | ✗                 |
|                     |                                | Bodega                | ✓                         | ✓                 |
|                     | cuarto de maquinas             | cuarto de bomba       | ✓                         | ✓                 |
|                     |                                | cuarto de generadores | ✓                         | ✓                 |
|                     |                                | cuarto de desechos    | ✓                         | ✓                 |

| Zona administrativa, Zona principal, Zona complementaria, Zona complementaria                |             |                                |
|--|-------------|--------------------------------|
| Condiciones de la funeraria  |             |                                |
| Elementos  | Cantidad    | Dimensiones                    |
| Puertas  | 2 cada piso | 81 x 2,30                      |
| pasillos   | 1 por zona  | 91 cm de ancho y 45 m de largo |
| Ducto de grada:  | 2           | 5m2 ( ascensor y gradas)       |
| Acabados   |             |                                |
| revestimientos, aislantes acústicos deberán ser materiales no combustibles o baja combustión |             |                                |

| zona                 | zubzona              | actividad               | sensor de humo y        | luz de emergencia |   |
|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|---|
| Zona principal       | Servicios funerarios | sala de velación        | ✓                       | ✓                 |   |
|                      | Área médica          | Sala de tanatopraxia    | ✓                       | ✓                 |   |
|                      |                      | Filtro médico           | ✓                       | ✓                 |   |
|                      |                      | Cuarto frio             | ✓                       | ✓                 |   |
|                      | baterías sanitarias  | baños hombres           | ✓                       | ✗                 |   |
|                      |                      | baños mujeres           | ✓                       | ✗                 |   |
|                      |                      | baños discapacitados    | ✓                       | ✗                 |   |
|                      | Servicios            | Bodegas                 | ✓                       | ✓                 |   |
|                      | zona complementaria  | actividades comerciales | venta de cofres y urnas | ✓                 | ✓ |
|                      |                      |                         | decoración fúnebre      | ✓                 | ✓ |
| servicios exequibles |                      |                         | ✓                       | ✓                 |   |
| zona común           |                      | cafetería               | ✓                       | ✓                 |   |
|                      |                      | sala de descanso        | ✓                       | ✓                 |   |
| baterías sanitarias  |                      | baños hombres           | ✓                       | ✓                 |   |
|                      |                      | baños mujeres           | ✓                       | ✓                 |   |
|                      |                      | baños discapacitados    | ✓                       | ✓                 |   |
| Servicios            |                      | Bodegas                 | ✓                       | ✓                 |   |
| zona suplementaria   |                      | subsuelo                | parqueaderos            | ✓                 | ✓ |
|                      | subsuelo             | Parqueadero carro f     | ✓                       | ✓                 |   |
|                      | exterior             | Area verde              | ✗                       | ✗                 |   |

| Condiciones de ruta de evacuación |   |
|-----------------------------------|---|
| Equipamiento                      | Volumen de agua como reserva  |
| Siamesa                           | Accesibilidad directa de la calle principal   |
| Reserva de agua                   | 13 m3 mínimo  |
| Sistema de bombeo                 | Ubicar la reserva de agua , sistema de bombeo y generador en planta baja del proyecto |
| Generador                         |   |
| Rociadores                        | 1 sprinkler cada 20 m, total : 75 sprinkler   |

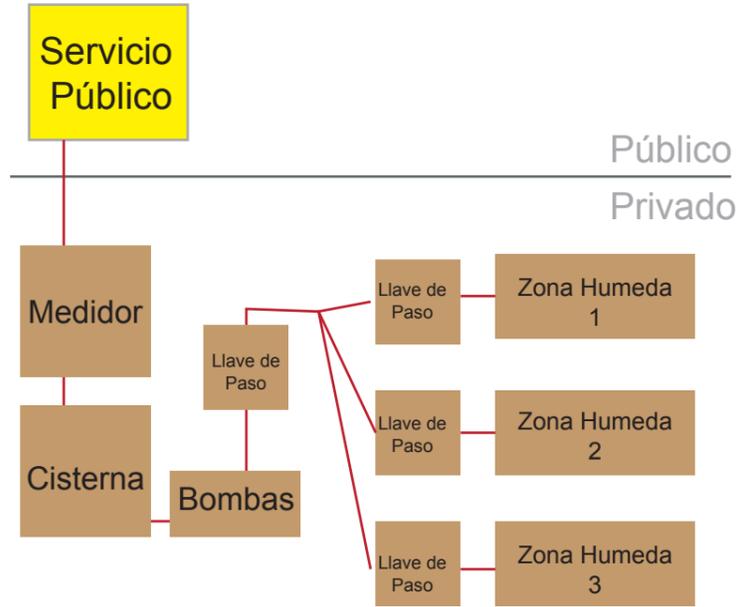
| Número de usuario |
|-------------------|
| 320               |

| Area de la funeraria |
|----------------------|
| 1494m2               |

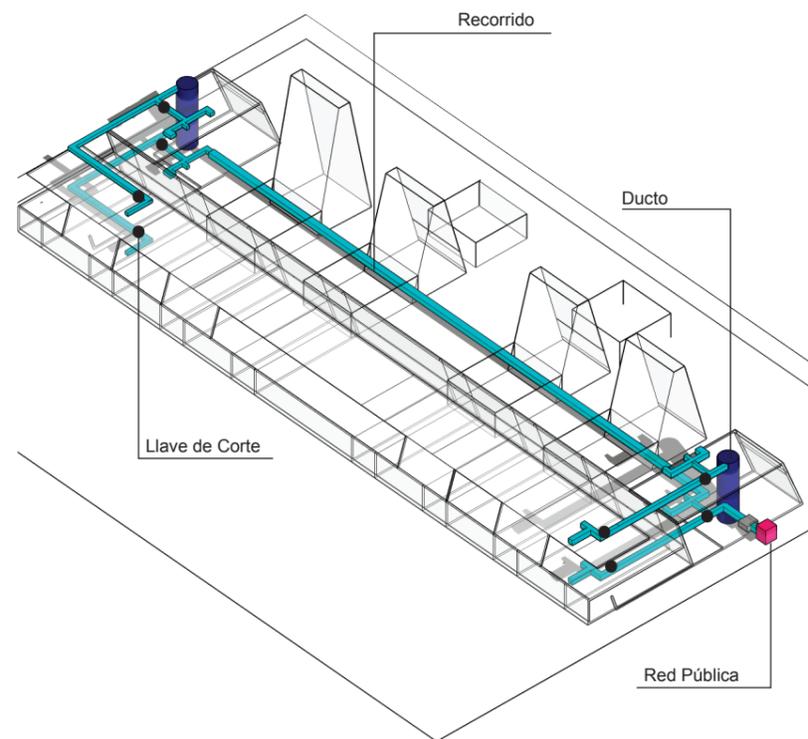


# AGUA POTABLE

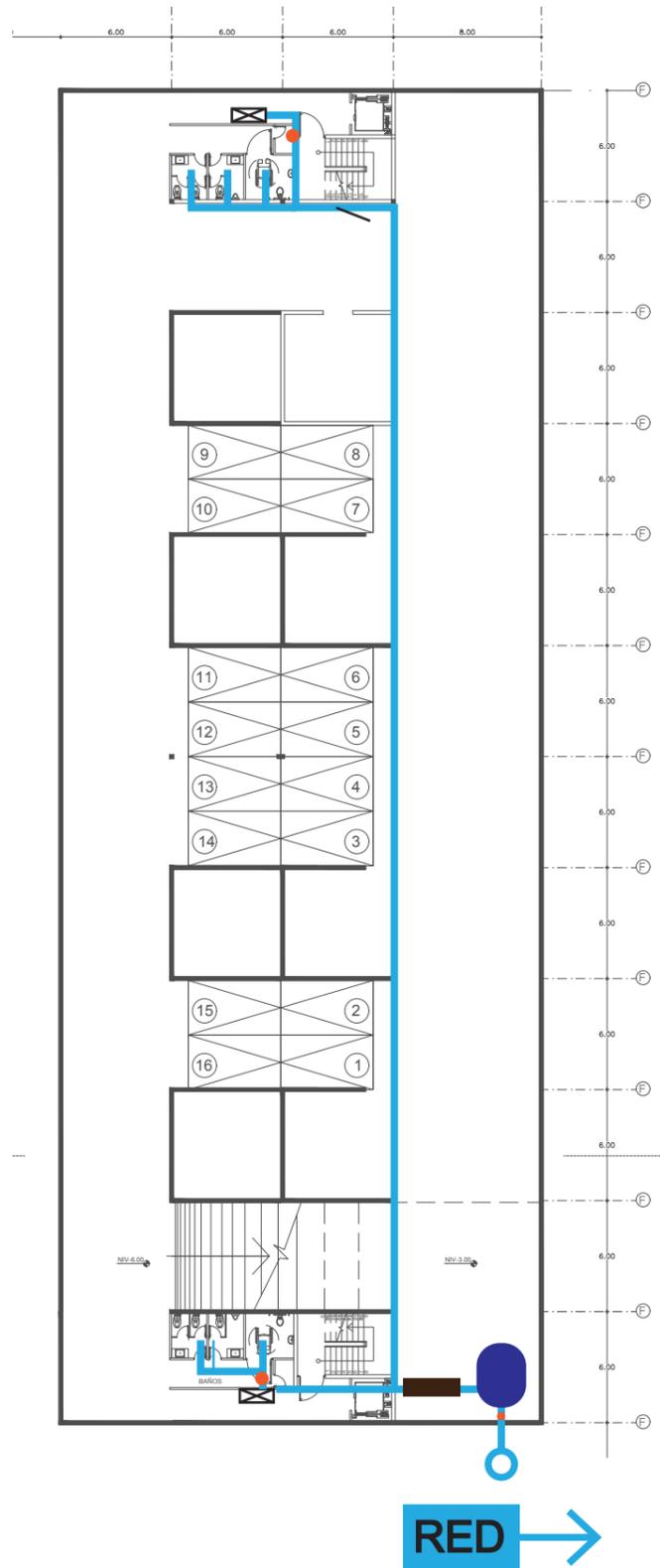
## DIAGRAMA



## AXONOMETRIA



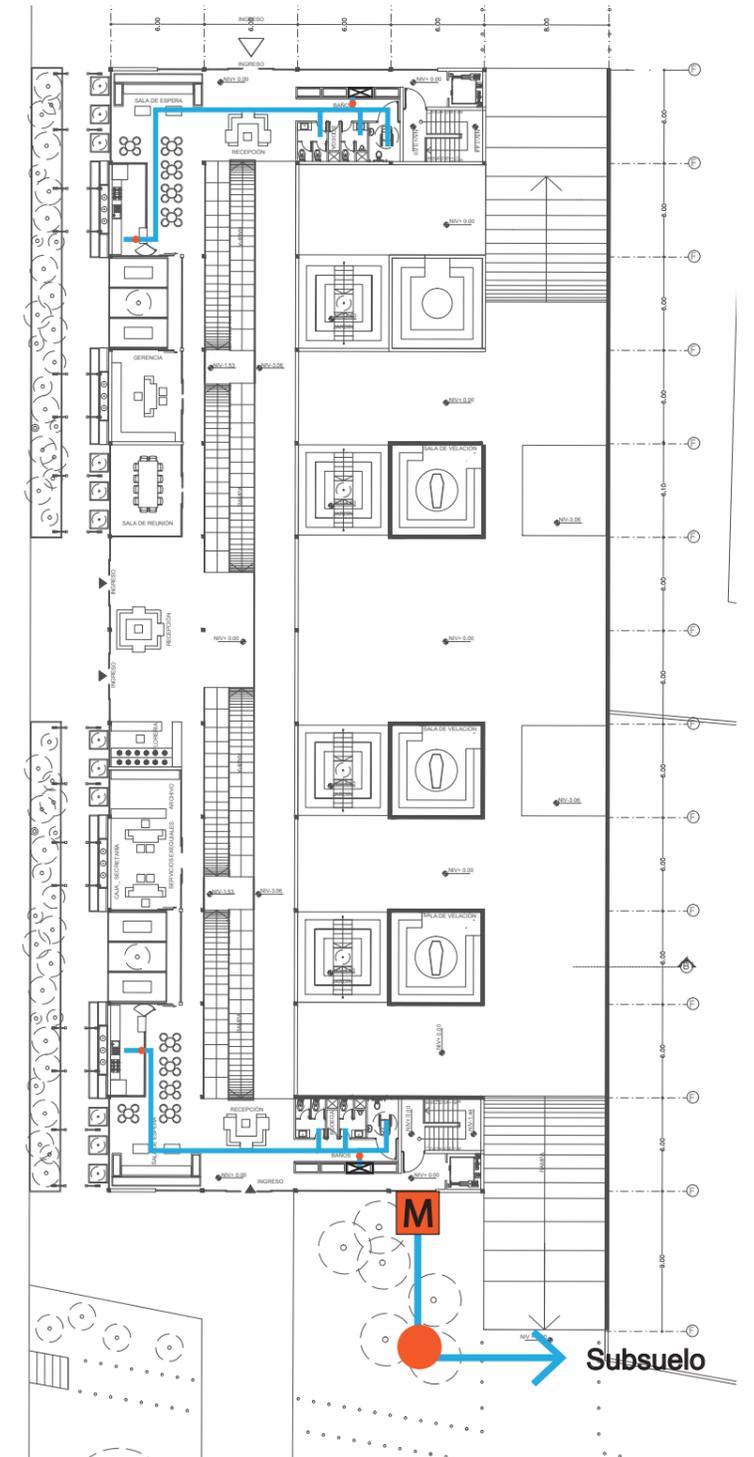
## FUNCIONAMIENTO



## LEYENDA

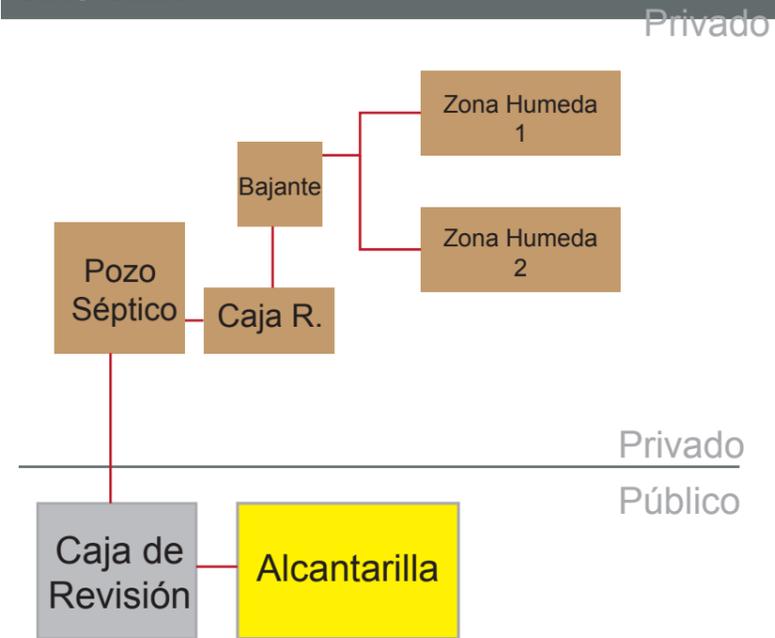
- RED Red Pública
- Llave de Corte
- Cisterna
- M Medidor
- Ducto Agua Potable
- Bombas

JACINTO MORAN

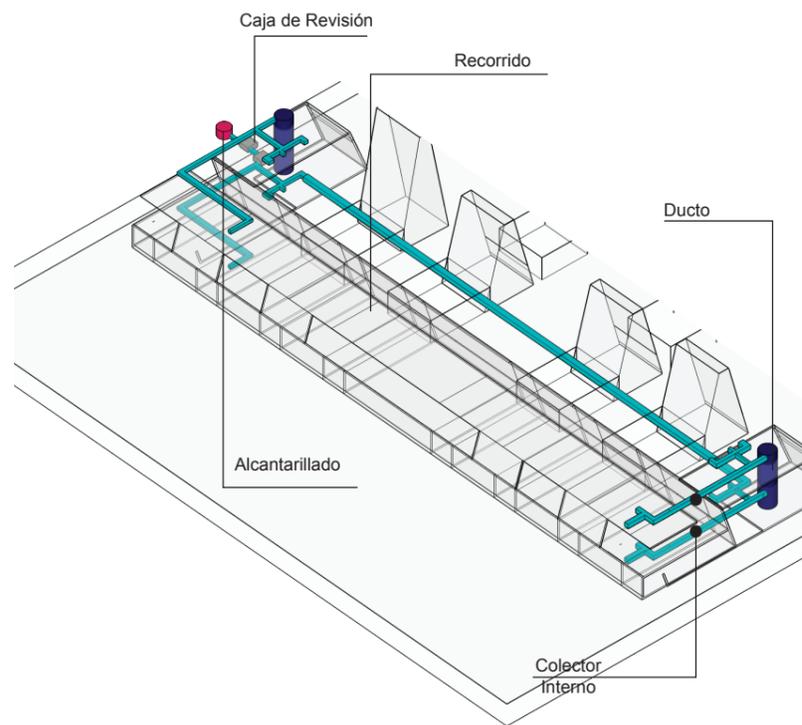


# DESALOJO DE AGUA

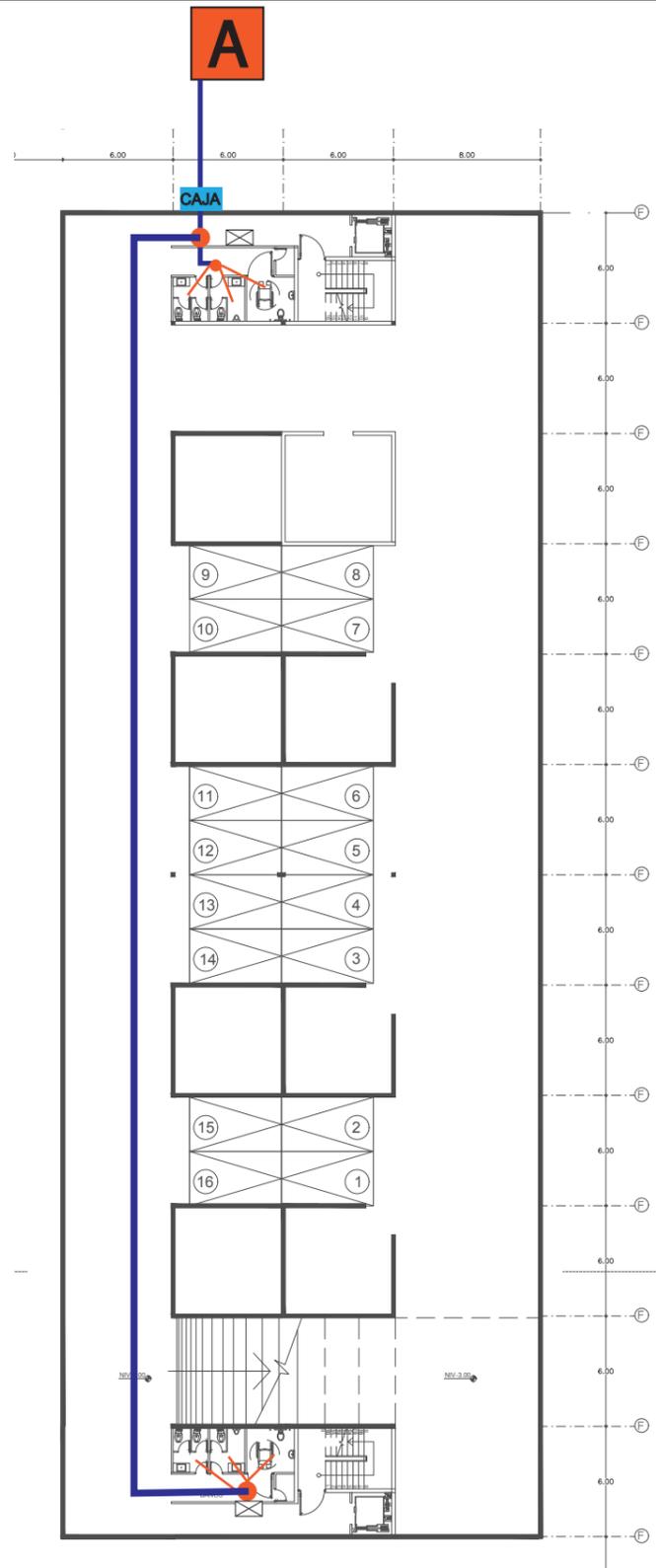
## DIAGRAMA



## AXONOMETRIA



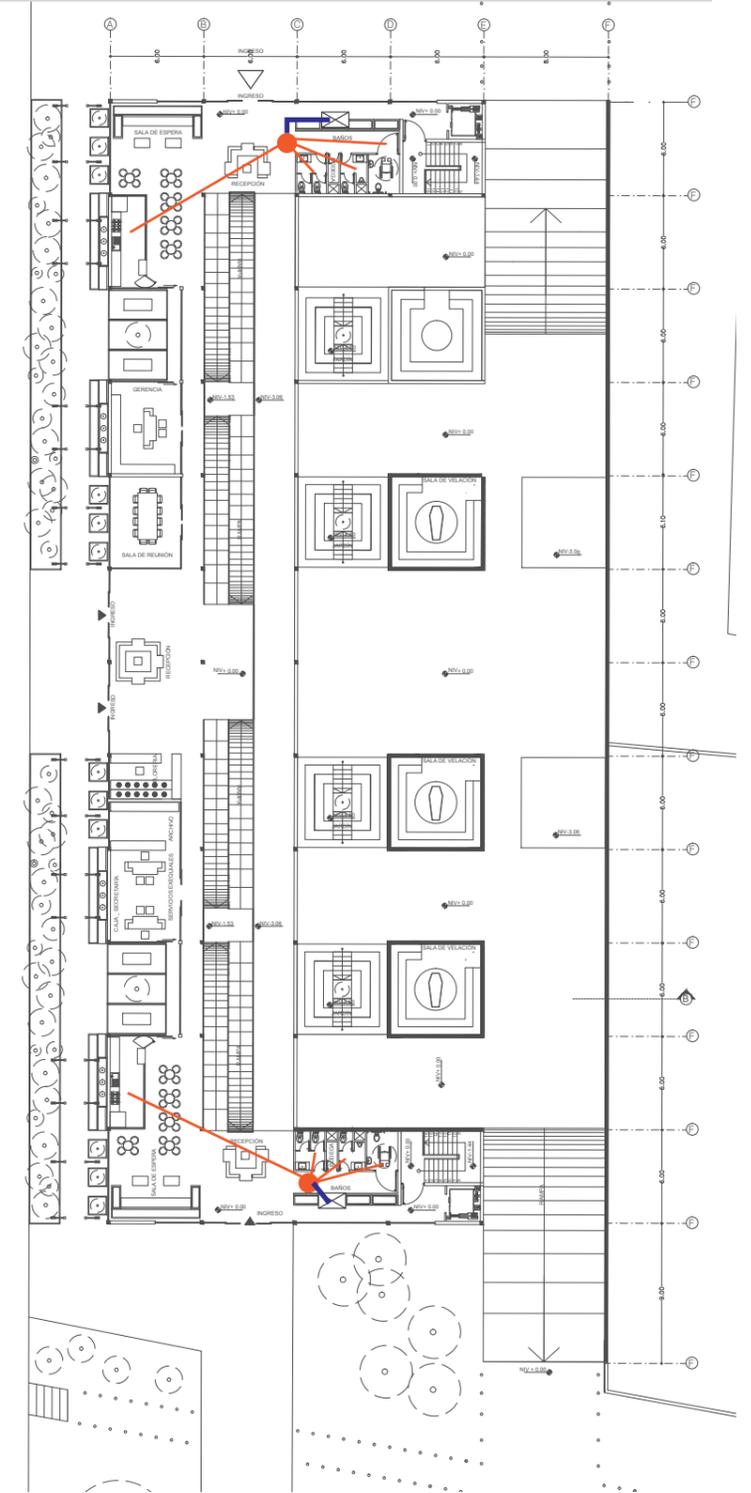
# FUNCIONAMIENTO



# LEYENDA

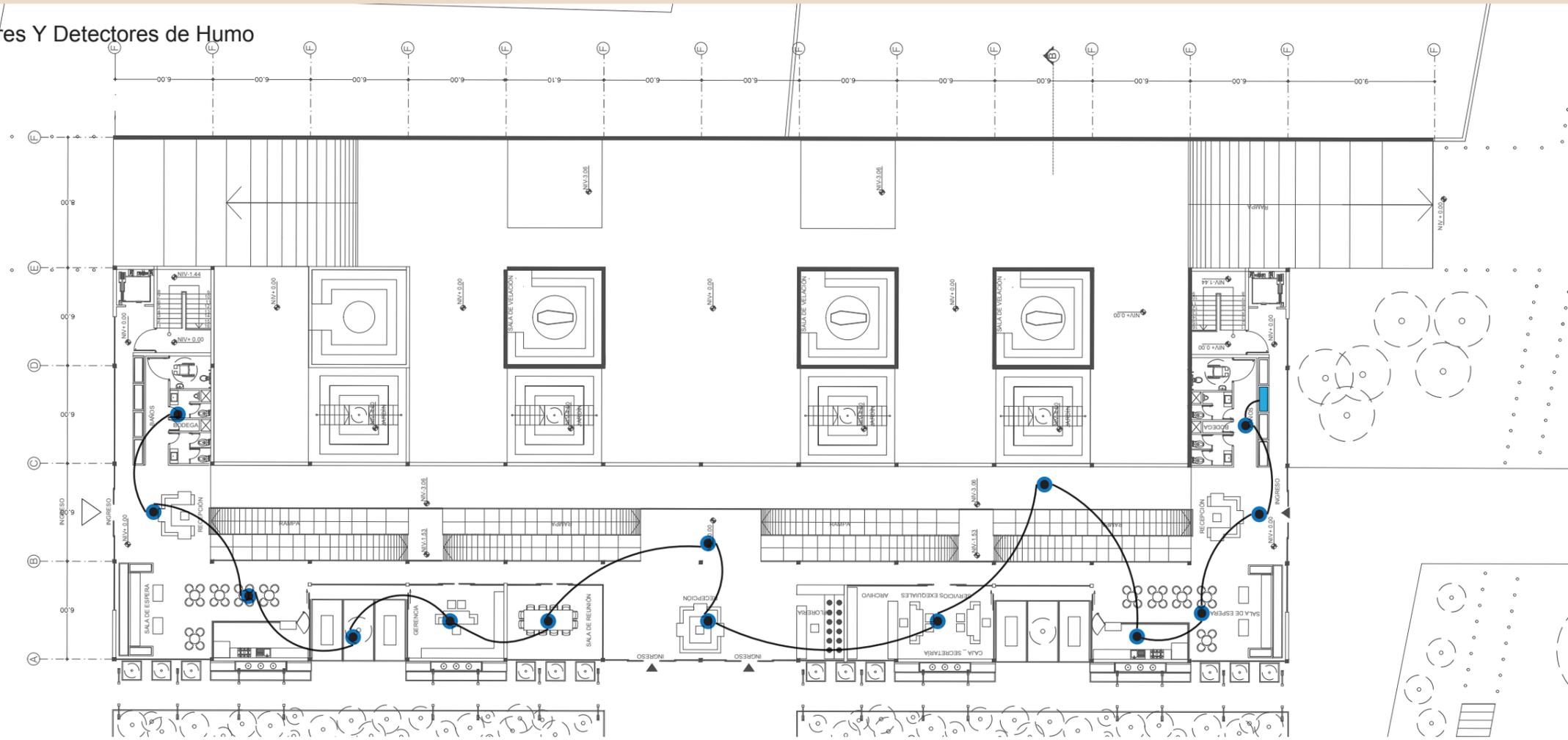
- CAJA Caja de Revisión
- Bajante
- A Alcantarilla
- Ducto Desalojo

JACINTO MORAN



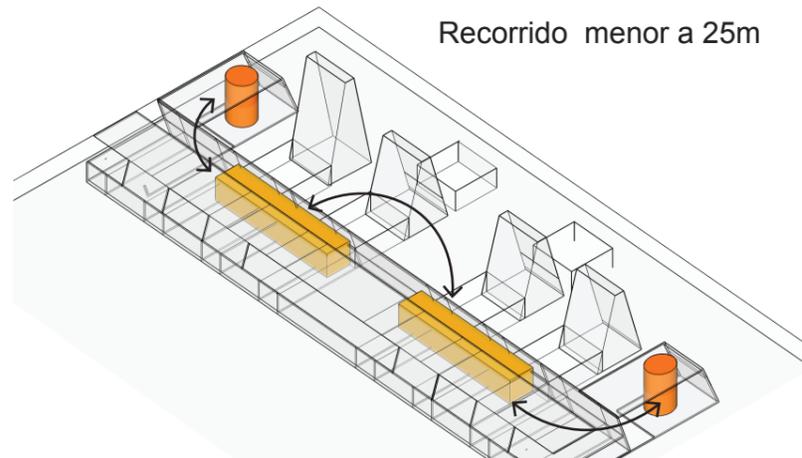
# BOMBEROS

## Rociadores Y Detectores de Humo



### DUCTOS DE CIRCULACIÓN

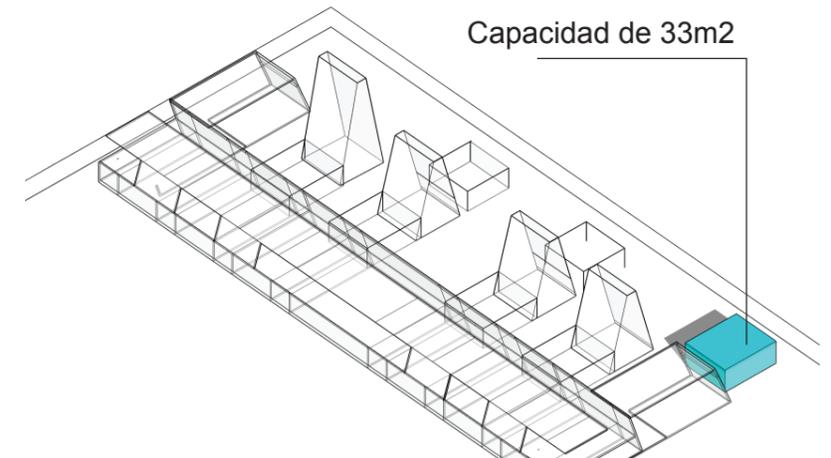
Recorrido menor a 25m



### CISTERNA

| TAMAÑO CISTERNA             |                    |             |        |                    |
|-----------------------------|--------------------|-------------|--------|--------------------|
| <b>Bomberos</b>             |                    |             |        |                    |
| ÁREA EDIFICABLE m2          | NUMERO DE USUARIOS | 5 litros/m2 | m3     | Minimo Bomberos m3 |
| 2591                        | 320                | 12955       | 12.955 | 13                 |
| <b>Reserva Agua Potable</b> |                    |             |        |                    |
| LITROS ZONA HUMEDA          |                    |             |        | m3                 |
| 19200                       |                    |             |        | 19.2               |
| <b>TOTAL m3</b>             |                    |             |        | <b>32.2</b>        |

Capacidad de 33m2



## UBICACIÓN



Figura 1. Ubicación  
Adaptado de POU, 2018

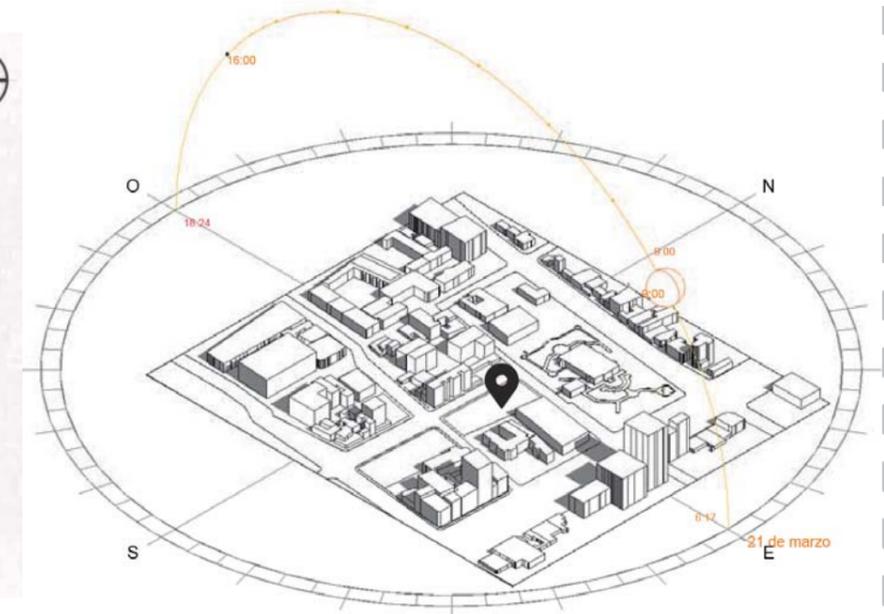


Figura 3. lote funeraria  
Adaptado de POU, 2018

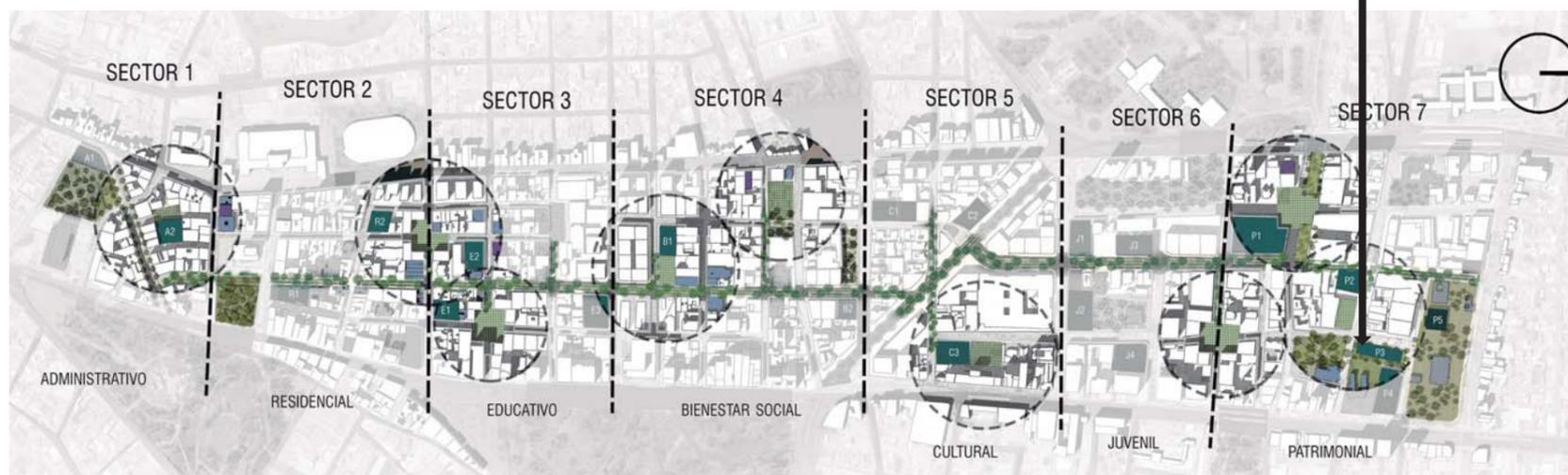


Figura 2. Ubicación por sectores.  
Adaptado de POU, 2018

La funeraria está ubicada en el barrio Santa Clara, entre la calle Alonso de Mercadillo y Luis Cordero Dentro del sector 7 establecido en la propuesta urbana. el lote es un terreno esquinero y está compuesto por una superficie de 2693.10 m<sup>2</sup>



Funeraria

Figura 4. lote funeraria  
Adaptado de POU, 2018

## TOPOGRAFÍA\_ESCORRENTÍA



📍 Funeraria    ➔ Dirección de la escorrentía

Figura 5. topografía - escorrentía

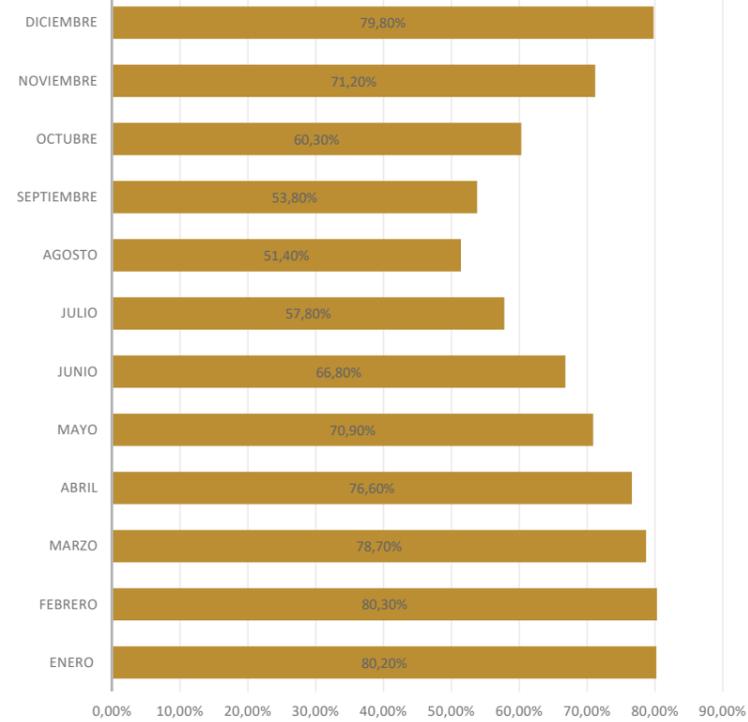
Adaptado de POU, 2018

El terreno presenta un desnivel de un metro por lo cual se le considera terreno plano.

Al considerarlo un terreno plano podrían existir inundaciones, la cota de un metro de altura ubicada en la esquina superior derecha ayudará a direccionar la escorrentía para recolectar el agua lluvia de acuerdo a la demanda de agua del equipamiento propuesto.

La topografía del lugar nos condiciona a tomar medidas preventivas de inundaciones si queremos crear plataformas bajo el nivel 0.00. sin una cubierta.

## HUMEDAD RELATIVA



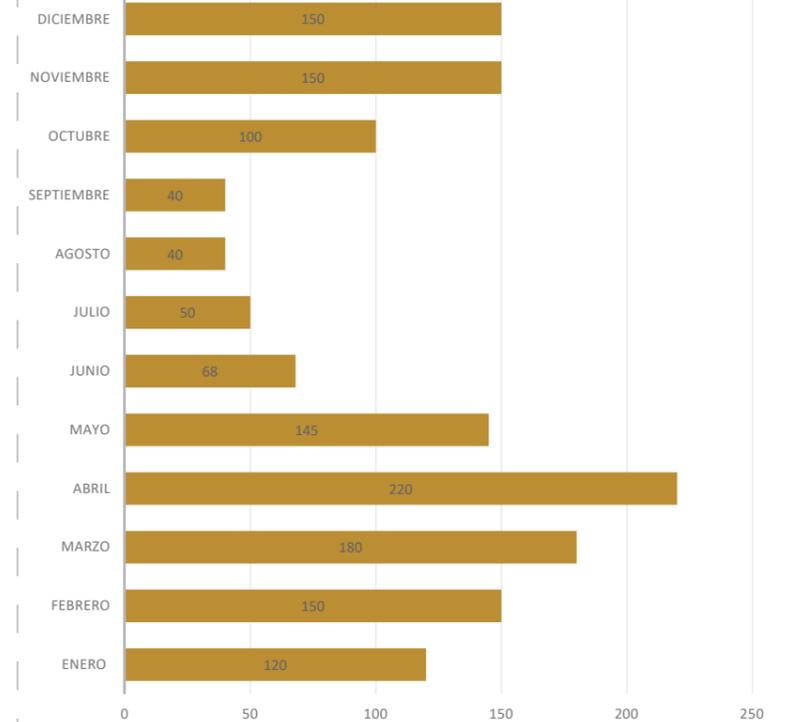
|            |        |
|------------|--------|
| ENERO      | 80,20% |
| FEBRERO    | 80,30% |
| MARZO      | 78,70% |
| ABRIL      | 76,60% |
| MAYO       | 70,90% |
| JUNIO      | 66,80% |
| JULIO      | 57,80% |
| AGOSTO     | 51,40% |
| SEPTIEMBRE | 53,80% |
| OCTUBRE    | 60,30% |
| NOVIEMBRE  | 71,20% |
| DICIEMBRE  | 79,80% |
| ANUAL      | 69%    |

Figura 6. humedad relativa

Adaptado de AVERAGE WEATHER QUITO

La humedad relativa en el área de estudio varía entre 51,40% en el mes de agosto hasta el 80,30% en el mes de febrero, el valor promedio al año es de 69%.

## PRECIPITACIÓN



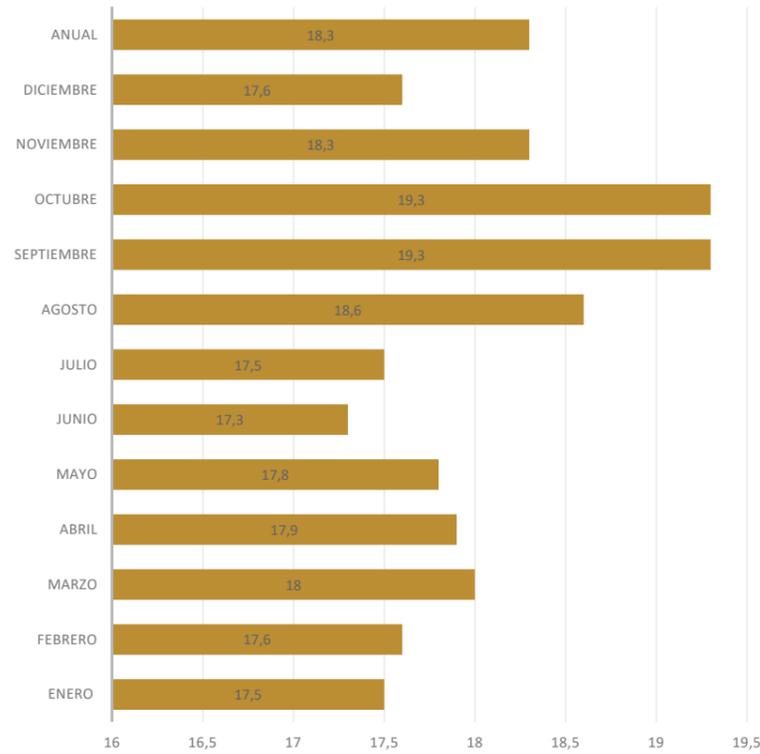
|            |     |
|------------|-----|
| ENERO      | 120 |
| FEBRERO    | 150 |
| MARZO      | 180 |
| ABRIL      | 220 |
| MAYO       | 145 |
| JUNIO      | 68  |
| JULIO      | 50  |
| AGOSTO     | 40  |
| SEPTIEMBRE | 40  |
| OCTUBRE    | 100 |
| NOVIEMBRE  | 150 |
| DICIEMBRE  | 150 |

Figura 7. Precipitación

Adaptado de AVERAGE WEATHER QUITO

La precipitación en el área de estudio varía entre marzo y abril con un promedio de 190 mm siendo la época con mayor precipitación y entre julio hasta septiembre con un promedio de 45 mm siendo la época con menor .

## TEMPERATURA



|            | °C   |
|------------|------|
| ENERO      | 17,5 |
| FEBRERO    | 17,6 |
| MARZO      | 18   |
| ABRIL      | 17,9 |
| MAYO       | 17,8 |
| JUNIO      | 17,3 |
| JULIO      | 17,5 |
| AGOSTO     | 18,6 |
| SEPTIEMBRE | 19,3 |
| OCTUBRE    | 19,3 |
| NOVIEMBRE  | 18,3 |
| DICIEMBRE  | 17,6 |
| ANUAL      | 18,3 |

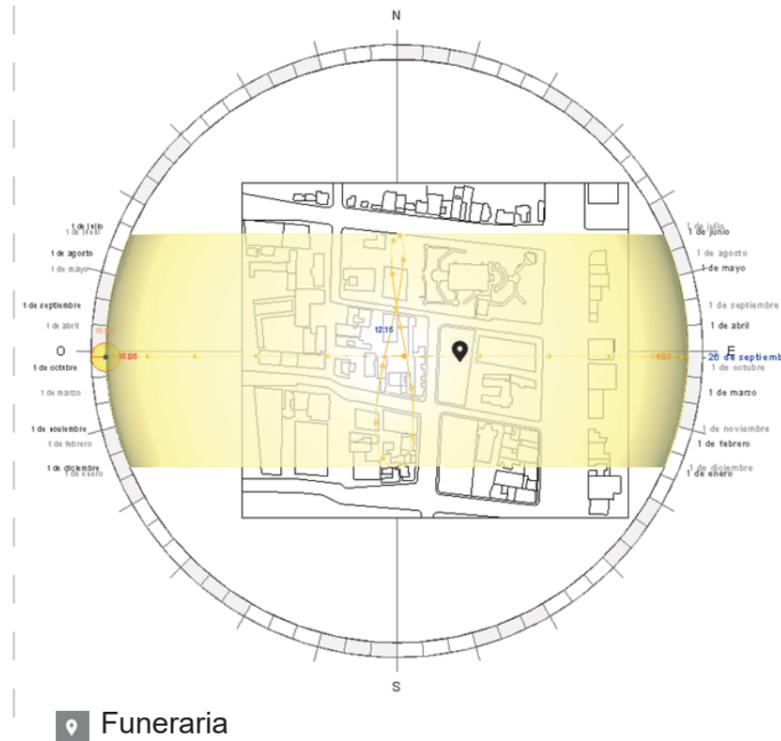
Figura 8. temperatura

Adaptado de AVERAGE WEATHER QUITO

La temperatura en el área de estudio varía entre 17 °C a 19 °C, siendo la mayor en el mes de julio hasta octubre.

Con un promedio anual de 18,3 °C.

## ASOLEAMIENTO



Funeraria

Figura 8. Asoleamiento

El gráfico nos indica el asoleamiento y recorrido solar en el sitio de estudio, el lote de la funeraria recibe radiación solar durante todo el día y la sombra en este es mínima ya que las colindancias del terreno pertenecen a edificios de dos a tres pisos de ocupación aislada por lo que no arrojan sombra al terreno. Se deberá tomar en cuenta estrategias de protección solar para el diseño de los espacios de la funeraria.

## SOMBRA EN PLANTA

### Análisis de sombra anual

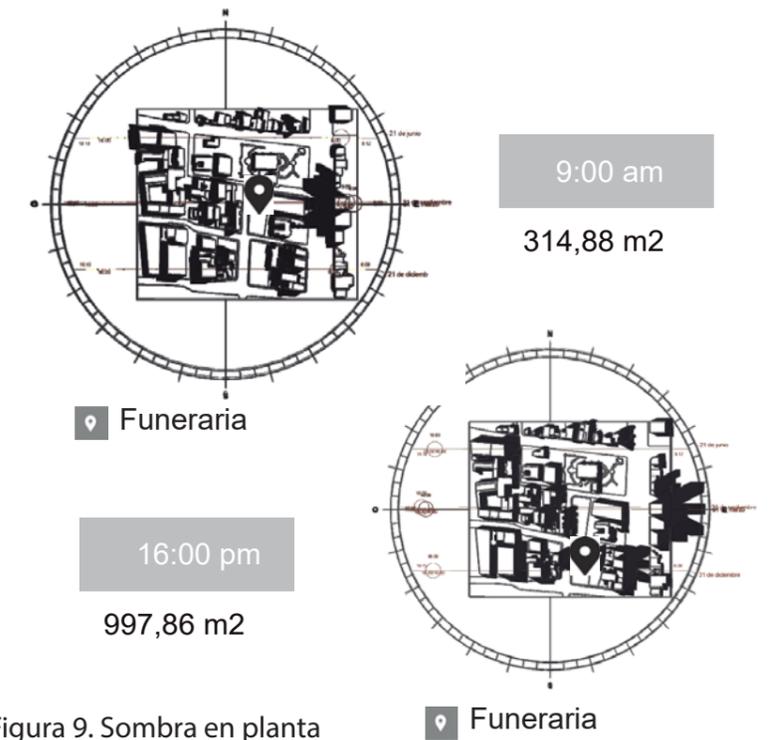


Figura 9. Sombra en planta

El análisis de sombra en planta nos indica que el terreno no tiene un alto porcentaje de sombras en planta, a las 9:00 am es de 184,36 m<sup>2</sup> en el solsticio del 21 de diciembre y a las 16:00 pm con un área de 584,36 m<sup>2</sup>, siendo estas las mayores áreas de sombra del terreno. Teniendo en cuenta que el terreno tiene un área de 2693,10 m<sup>2</sup> se concluye que el terreno recibe sol a lo largo del día ya que no tiene colindancias de mayor altura en su contexto, se deberá incluir estrategias de protección solar en el equipamiento de 9:00 am a 16:00 pm en planta y en las cuatro fachadas

## ANÁLISIS DE SOMBRA EN PLANTA

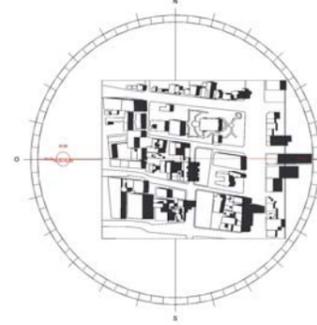
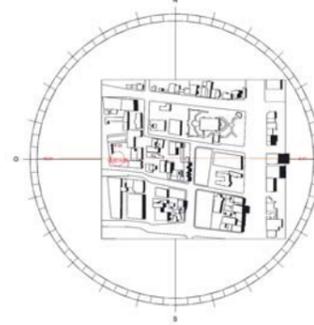
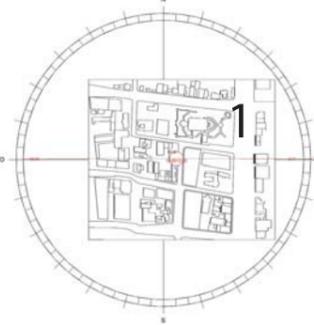
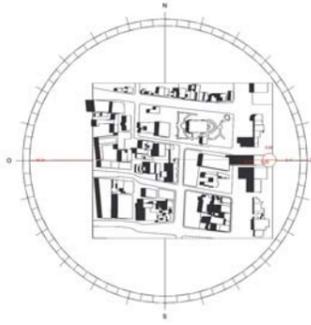
9:00

12:00

14:00

16:00

EQUINOCCIO 21 DE MARZO



9:00 am

① 172.87 m<sup>2</sup>

12:00 am

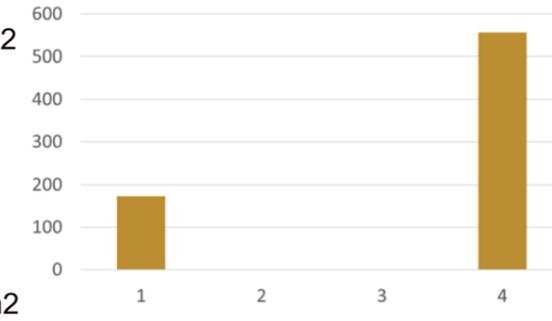
② 0.00 m<sup>2</sup>

14:00 am

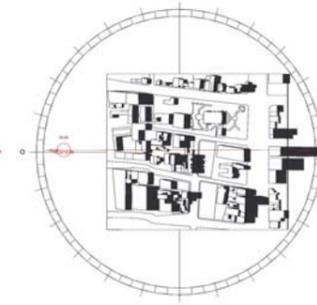
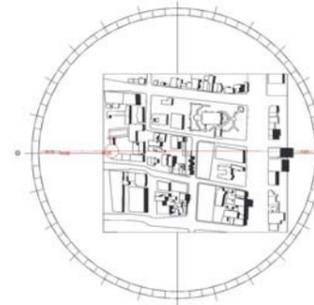
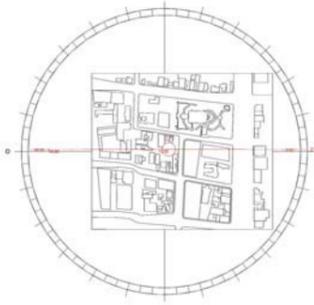
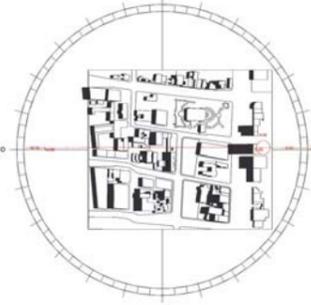
③ 0.00 m<sup>2</sup>

16:00 am

④ 556.27 m<sup>2</sup>



EQUINOCCIO 21 DE SEPT.



9:00 am

① 116.96 m<sup>2</sup>

12:00 am

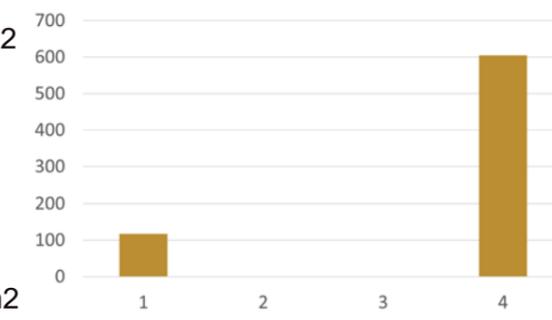
② 0.00 m<sup>2</sup>

14:00 am

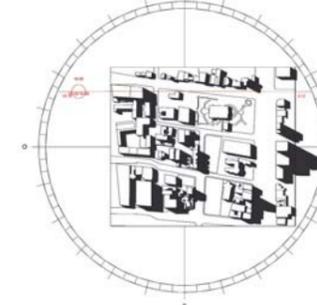
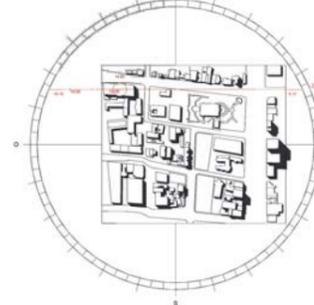
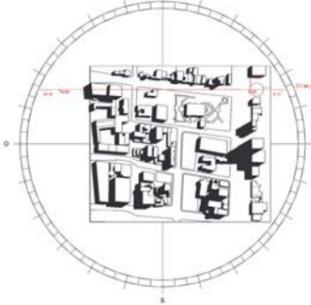
③ 0.00 m<sup>2</sup>

16:00 am

④ 604.47 m<sup>2</sup>



SOLSTICIO 21 DE JUNIO



9:00 am

① 154.92 m<sup>2</sup>

12:00 am

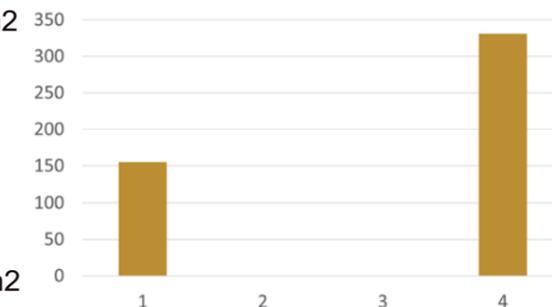
② 0.00 m<sup>2</sup>

14:00 am

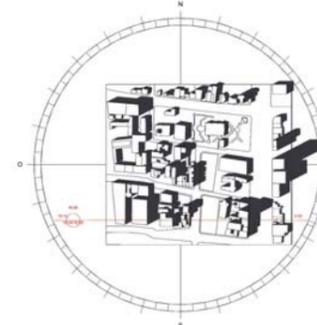
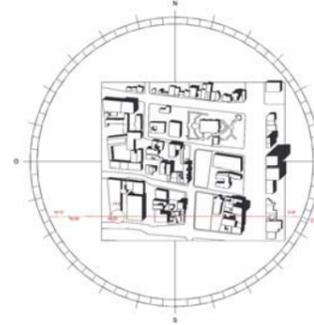
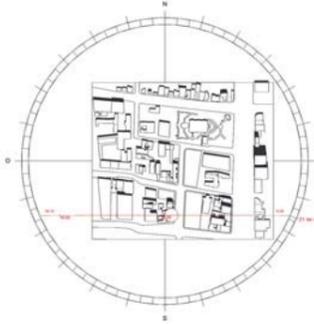
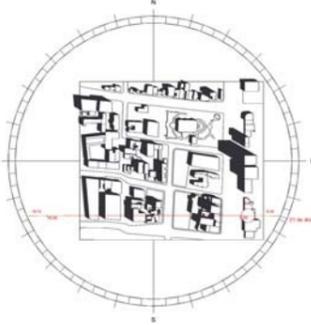
③ 0.00 m<sup>2</sup>

16:00 am

④ 330.73 m<sup>2</sup>



SOLSTICIO 21 DE DICIEMBRE



9:00 am

① 184.36 m<sup>2</sup>

12:00 am

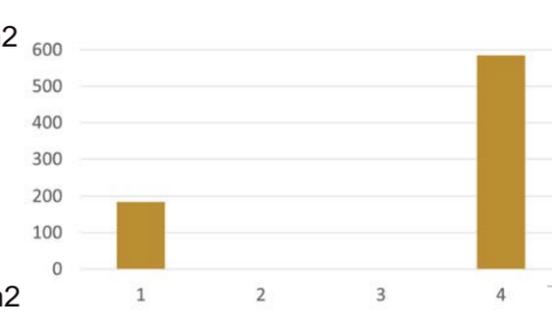
② 0.00 m<sup>2</sup>

14:00 am

③ 0.00 m<sup>2</sup>

16:00 am

④ 584.73 m<sup>2</sup>



# ANÁLISIS DE SOMBRA EN VOLUMETRÍA

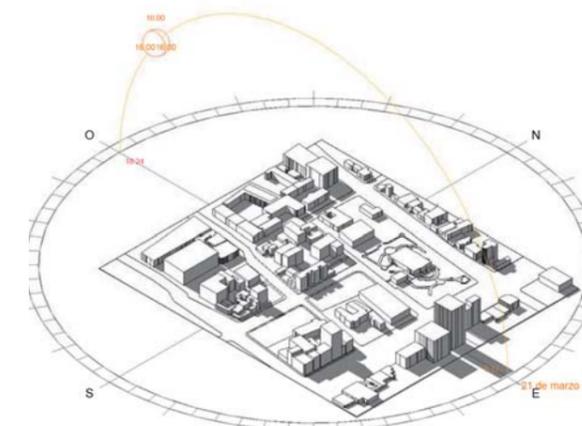
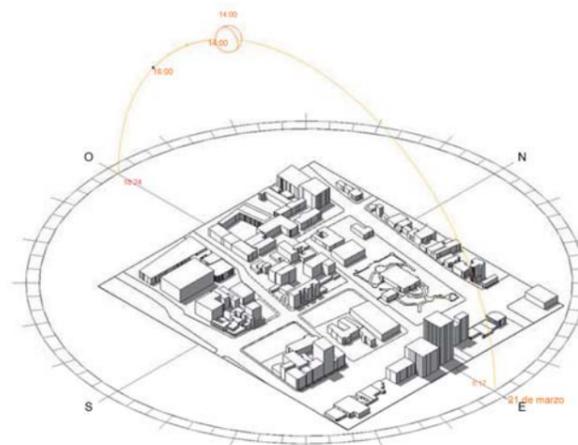
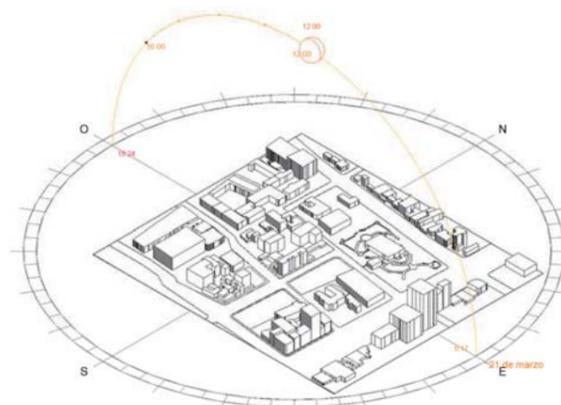
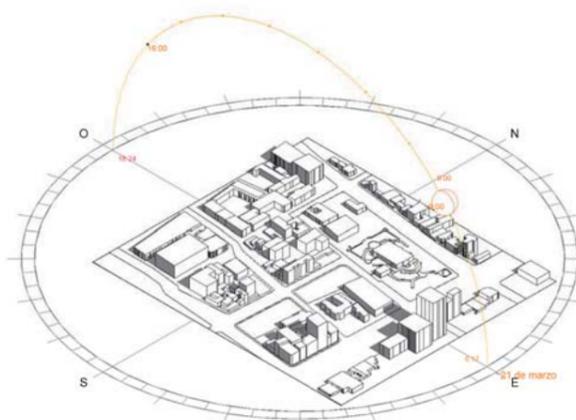
9:00

12:00

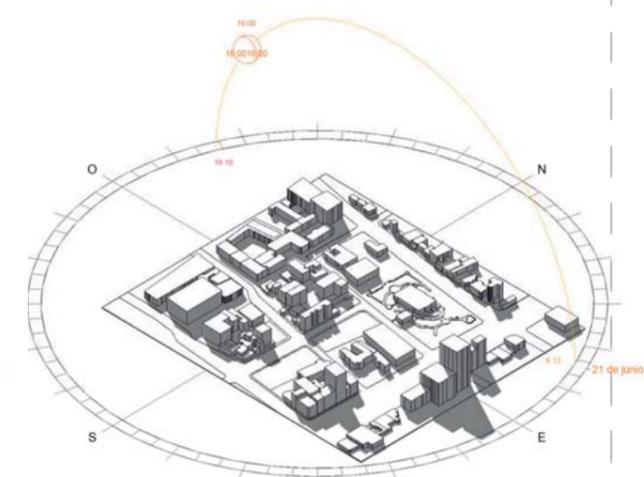
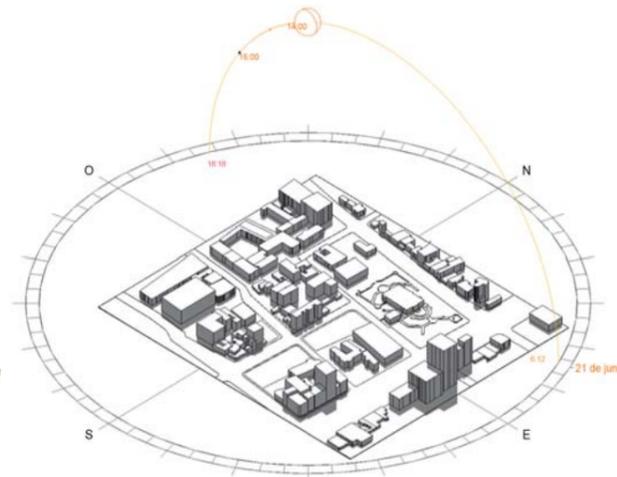
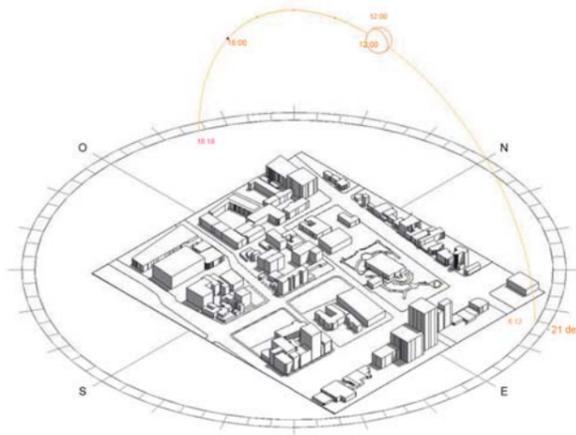
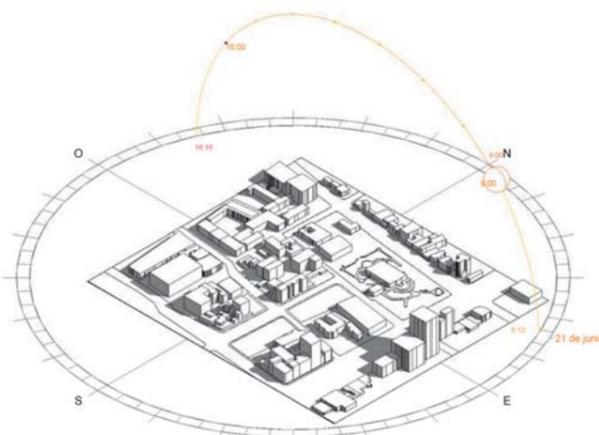
14:00

16:00

EQUINOCCIO 21 DE MARZO



EQUINOCCIO 21 DE SEPT.



# ANÁLISIS DE SOMBRA EN VOLUMETRÍA

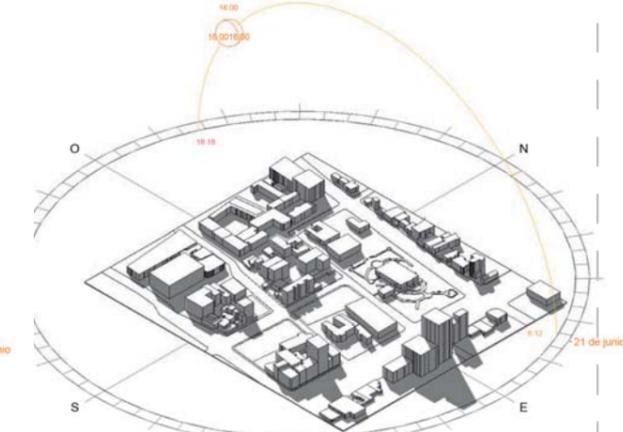
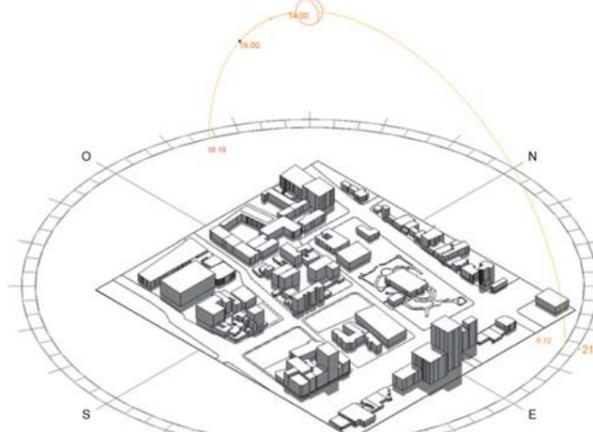
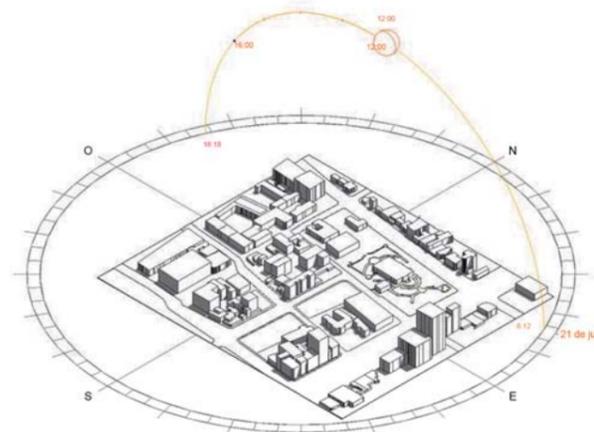
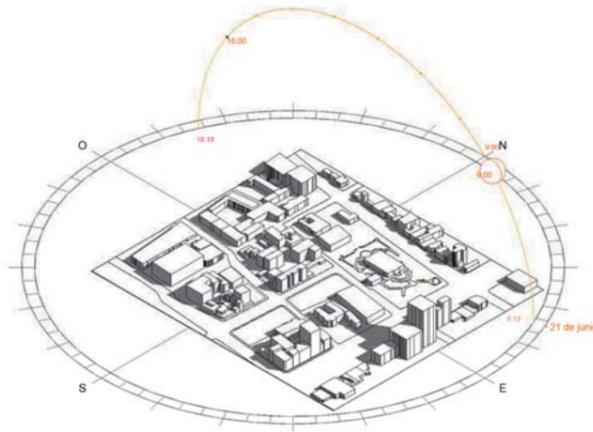
9:00

12:00

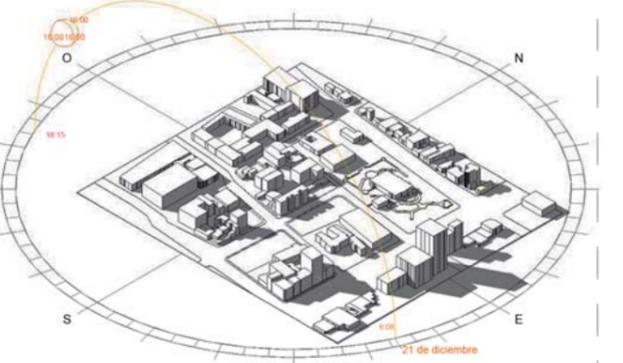
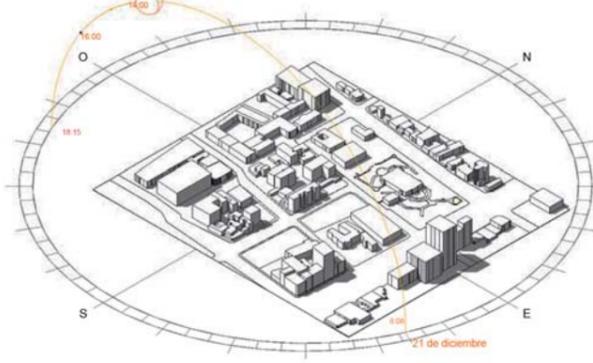
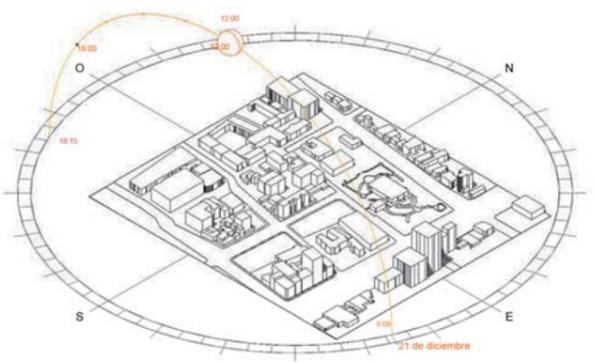
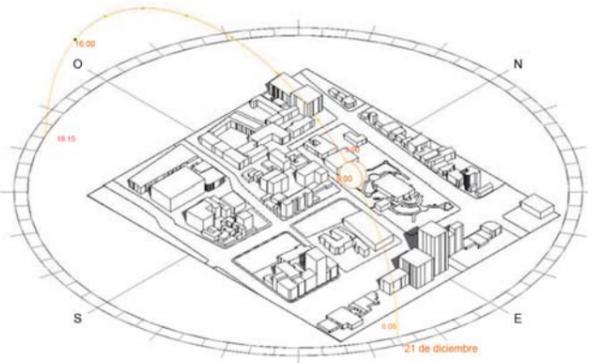
14:00

16:00

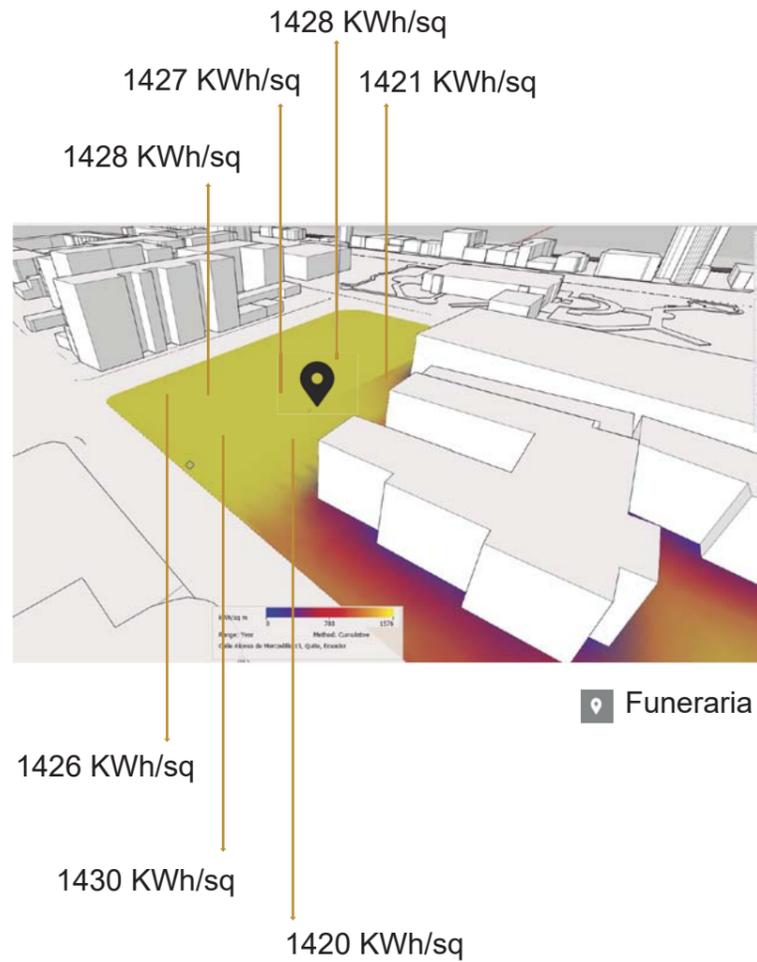
SOLSTICIO 21 DE JUNIO



SOLSTICIO 21 DE DICIEMBRE



## RADIACIÓN SOLAR

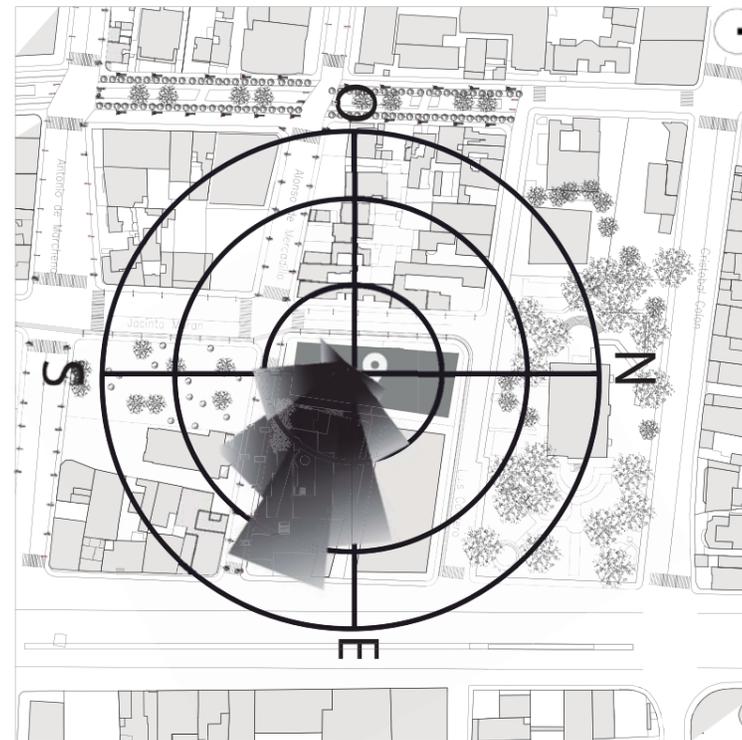


Funeraria

Figura 10. Radiación

La exposición solar en el terreno es de un 1420 KWh/sq a 1420 KWh/sq, al estar en una zona de ocupación de suelo aislado y con colindancias de pisos de menor de 3 pisos el terreno no tiene protección solar a lo largo del año por lo que se deberá usar estrategias para regular la radiación en el lote.

## VIENTO



Funeraria

Figura 11. Rosa de vientos

Se realizó tres análisis de viento en el que indican las velocidades mínima, media y alta respecto a la zona de estudio donde se va a implantar la funeraria.

En el análisis de viento se puede observar que el flujo de viento en el sector llega directamente al lote ya que alrededor de mismo existen colindancias de espacio público y de edificaciones bajas respecto a su altura.

Se deberá zonificar los espacios de acuerdo a la renovación de aire por hora para aprovechar el viento natural, respecto a espacio que requieran menos viento se deberá usar elementos arquitectónicos para controlar el viento que llega al lote de manera directa. En la funeraria existen espacios como filtros médicos que necesitan de ventilación continua así también en salas de velación por captar varios usuarios en un mismo espacio.

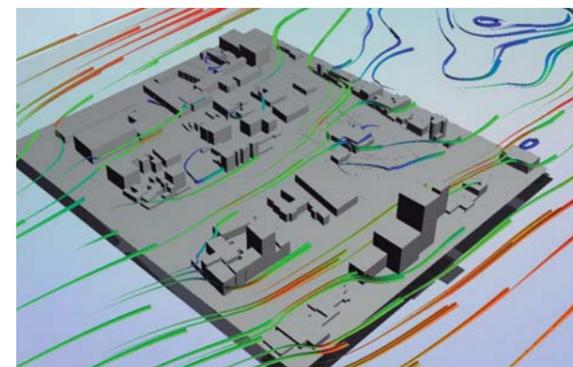


figura 12. flujo de viento velocidad mínima 1,7m/s

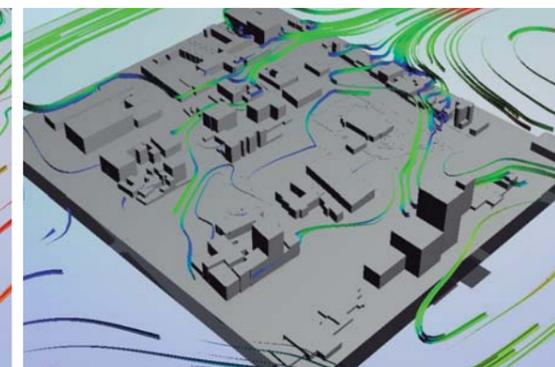


figura 13. flujo de viento velocidad media 2,5m/s

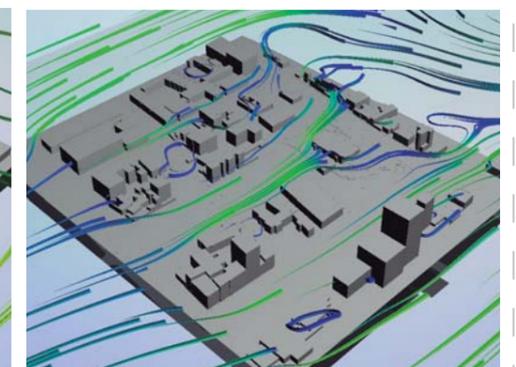


figura 14. flujo de viento velocidad máxima 4,5 m/s

## RUIDO

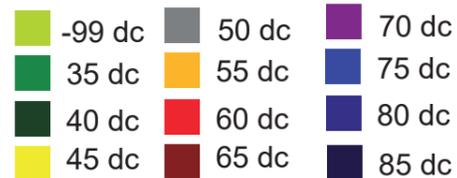


Figura 15. Ruido

Adaptado de Mapa ruido UDLA

El análisis de sitio respecto al ruido varía en un rango de 50 a 65 decibeles en el terreno, en las vías colindantes del terreno varía de 60 a 65 decibeles, dentro de los espacios públicos colindantes del terreno varía entre 55 a 65. Al tener salas de velación se tomará en cuenta los rangos de decibeles para la zonificación y diseño de dichos espacios.

## ÁREAS VERDES



- Funeraria
- Edificaciones
- Espacio Público

Figura 16. Mapeo espacio público

La plaza colindante en la parte izquierda es el perteneciente a la iglesia de Milán.



Figura 12. Plaza de milan  
Adaptado de Google

Entre el lote de la funeraria se encuentran dos espacios públicos importantes, el primero es el Espacio perteneciente a la Circasiana.



Figura 17. Circasiana

Adaptado de Google

En conclusión, se puede decir que el contexto tiene árboles patrimoniales y de valor para el entorno, en el lote de la funeraria y en las aceras no hay árboles existentes.

Para las aceras y el lote el objetivo es minimizar la exposición solar. En la tabla se tiene una guía de que árboles se puede utilizar de acuerdo a su altura y copa.

En el lote de la funeraria se utilizará arboles de gran altura para aislar el equipamiento del ruido y de la radiación.

| Nombre del árbol                              | Tamaño de Copa Promedio (Árbol Adulto) | Altura máxima Promedio (Árbol Adulto) |
|---|--|---------------------------------------|
| <i>Chionanthus pubescens / Arupos (e)</i>     | 5                                      | 8                                     |
| <i>Jacarandas mimosifolia (n)</i>             | 10                                     | 15                                    |
| <i>Cholanes (n)</i>                           | 4                                      | 4                                     |
| <i>Acacia dealbata (e)</i>                    | 6                                      | 12                                    |
| <i>Sauce pyramidalis</i>                      | 6                                      | 8                                     |
| <i>Platanus orientalis (e)</i>                | 6                                      | 30+                                   |
| <i>Sambucus negro (n)</i>                     | 4                                      | 6                                     |
| <i>Cupressus macrocarpa (e)</i>               | 6                                      | 25+                                   |
| <i>Populus alba (e)</i>                       | 2                                      | 30+                                   |
| <i>Fraxinus excelsior (e)</i>                 | 6                                      | 40+                                   |
| <i>Juglans neotropica (n)</i>                 | 8                                      | 35+                                   |
| <i>Tecoma stans (n)</i>                       | 4                                      | 4                                     |
| <i>Ligustrum japonicum (e)</i>                | 4                                      | 6                                     |
| <i>Callistemon citrinus (e) cepillo chino</i> | 3                                      | 6                                     |
| <i>Delostoma integrifolium (n)</i>            | 4                                      | 4                                     |
| <i>Cassia canescens (n)</i>                   | 6                                      | 8                                     |
| <i>Magnolia grandiflora (e)</i>               | 8                                      | 30+                                   |
| <i>Hibiscus roseus (e) CUCARDA</i>            | 3                                      | 5                                     |
| <i>Acer palmatum</i>                          | 4                                      | 6                                     |
| <i>stipa ichu</i>                             | 0,9                                    | 0,9                                   |
| <i>Gynoxys / romerillo</i>                    | 0,9                                    | 1,2                                   |
| <i>Hypericum / romerillo</i>                  | 1,2                                    | 2                                     |
| <i>Acer palmatum</i>                          | 4                                      | 6                                     |
| <i>Hibiscus roseus (e) CUCARDA</i>            | 3                                      | 5                                     |
| <i>Magnolia grandiflora (e)</i>               | 8                                      | 30+                                   |
| <i>Hypericum / romerillo</i>                  | 1,2                                    | 2                                     |

Figura 14. Plantaciones recomendadas  
Adaptado de Manual urbanoDQM

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA

Programa Arquitectónico

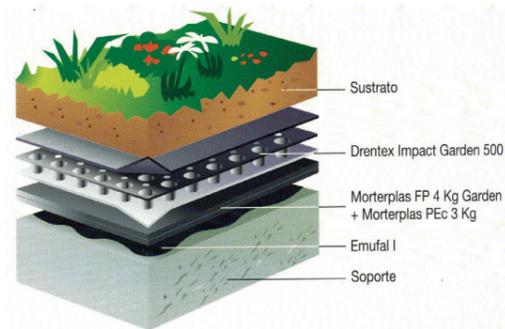
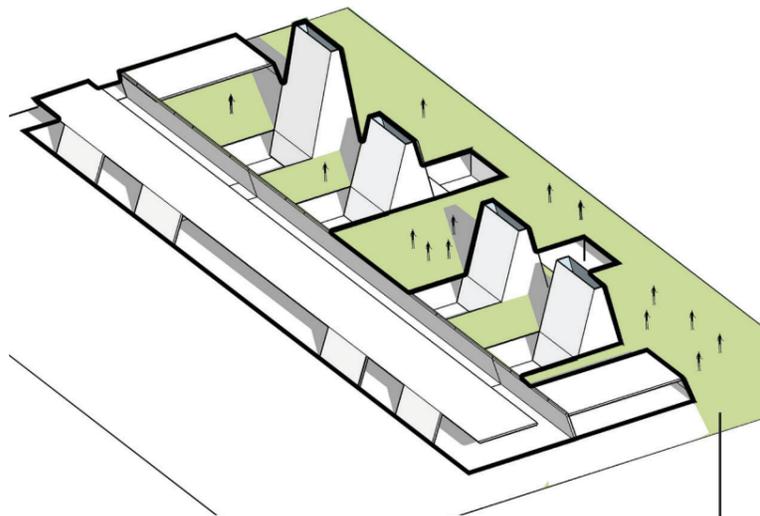
| zona                | Subzona                        | actividad               | Temperatura óptima ( °C ) | Iluminación        | Lúmenes          | Ventilación        | Renovación de aire por hora | Decibeles óptimos |
|---------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|
| Zona administrativa | Gerencia                       | servicio al cliente     | 17 °C a 22°C              | Natural            | 157_300          | Natural            | 4 a 10                      | 42                |
|                     |                                | oficina gerencia        | 17 °C a 22°C              | Natural            | 157 - 300        | Natural            | 4 a 10                      | 42                |
|                     |                                | oficina comercial       | 17 °C a 22°C              | Natural            | 157 - 300        | Natural            | 4 a 10                      | 42                |
|                     | Oficina administrativa general | oficina de ventas       | 17 °C a 22°C              | Natural            | 157 - 300        | Natural            | 4 a 10                      | 42                |
|                     |                                | oficina de seguros      | 17 °C a 22°C              | Natural            | 157_300          | Natural            | 4 a 10                      | 42                |
|                     |                                | archivo                 | 17 °C a 22°C              | Natural/Mecánica   | 157 - 300        | Natural/Mecánica   | 4 a 10                      | 42                |
|                     |                                | sala de descanso        | 17 °C a 22°C              | Natural            | 155 - 300        | Natural            | 6 a 8                       | 42                |
|                     | Zona común                     | sala de reunión         | 17 °C a 22°C              | Natural            | 155 - 300        | Natural            | 6 a 8                       | 42                |
|                     |                                | Sala de espera          | 17 °C a 22°C              | Natural            | 155 - 300        | Natural            | 6 a 8                       | 42                |
|                     | Baterías sanitarias            | Recepción               | 17 °C a 22°C              | Natural            | 157 - 300        | Natural            | 4 a 10                      | 42                |
|                     |                                | baños hombres           | 24 °C a 26°C              | Natural/Mecánica   | 150 - 300        | Natural/Mecánica   | 10 a 15                     | 50                |
|                     |                                | baños mujeres           | 24 °C a 26°C              | Natural/Mecánica   | 150 - 300        | Natural/Mecánica   | 10 a 15                     | 50                |
|                     | Servicios                      | baños discapacitados    | 24 °C a 26°C              | Natural/Mecánica   | 150 - 300        | Natural/Mecánica   | 10 a 15                     | 50                |
|                     |                                | Guardianía              | 17 °C a 22°C              | Natural            | 150_300          | Natural            | 4 a 10                      | 42                |
|                     | Bodega                         | 22 °C a 26°C            | Natural/Mecánica          | 150_300            | Natural/Mecánica | 8 a 10             | 25                          |                   |
| Zona principal      | Servicios funerarios           | sala de velación        | 17 °C a 22°C              | Natural            | 157_300          | Natural            | 6 a 8                       | 40                |
|                     | Área médica                    | Sala de tanatopraxia    | 15 °C a 18°C              | Natural y Mecánica | 157_300          | Natural y Mecánica | 7 a 10                      | 40                |
|                     |                                | Filtro médico           | 16 °C a 18°C              | Natural/Mecánica   | 157_300          | Natural/Mecánica   | 7 a 10                      | 40                |
|                     |                                | Cuarto frio             | 0 °C a 4°C                | Natural/Mecánica   | 157_300          | Natural/Mecánica   | 7 a 10                      | 40                |
|                     | Baterías sanitarias            | baños hombres           | 24 °C a 26°C              | Natural/Mecánica   | 150 - 300        | Natural/Mecánica   | 10 a 15                     | 50                |
|                     |                                | baños mujeres           | 24 °C a 26°C              | Natural/Mecánica   | 150 - 300        | Natural/Mecánica   | 10 a 15                     | 50                |
|                     |                                | baños discapacitados    | 24 °C a 26°C              | Natural/Mecánica   | 150 - 300        | Natural/Mecánica   | 10 a 15                     | 50                |
| Servicios           | Bodegas                        | 22 °C a 26°C            | Natural/Mecánica          | 150_300            | Natural/Mecánica | 8 a 10             | 25                          |                   |
| zona complementaria | Actividades comerciales        | venta de cofres y urnas | 17 °C a 22°C              | Natural            | 157_300          | Natural            | 4 a 10                      | 42                |
|                     |                                | decoración fúnebre      | 17 °C a 22°C              | Natural            | 157 - 300        | Natural            | 4 a 10                      | 43                |
|                     |                                | servicios exequibles    | 17 °C a 22°C              | Natural            | 157 - 300        | Natural            | 4 a 10                      | 44                |
|                     | Zona común                     | cafetería               | 17 °C a 22°C              | Natural            | 157 - 300        | Natural            | 4 a 10                      | 45                |
|                     |                                | sala de descanso        | 17 °C a 22°C              | Natural            | 155 - 300        | Natural            | 6 a 8                       | 42                |
|                     | Baterías sanitarias            | baños hombres           | 24 °C a 26°C              | Natural/Mecánica   | 150 - 300        | Natural/Mecánica   | 10 a 15                     | 50                |
|                     |                                | baños mujeres           | 24 °C a 26°C              | Natural/Mecánica   | 150 - 300        | Natural/Mecánica   | 10 a 15                     | 50                |
|                     |                                | baños discapacitados    | 24 °C a 26°C              | Natural/Mecánica   | 150 - 300        | Natural/Mecánica   | 10 a 15                     | 50                |
| Servicios           | Bodegas                        | 22 °C a 26°C            | Natural/Mecánica          | 150_300            | Natural/Mecánica | 8 a 10             | 25                          |                   |

En la tabla de requerimientos técnicos se puede comprobar que los espacios de la funeraria necesitan ser aislados del ruido para poder alcanzar el rango de decibeles aptos para los espacios, sabiendo que los espacios de la funeraria deben ser de paz y tranquilidad para el usuario. Respecto a la renovación de aire se concluye que los espacios comunales, la sala de preparación de difuntos y las baterías sanitarias son las que deben contar con un rango más alto de renovación de aire por hora. En base a la iluminación la funeraria tiene varios espacios Donde se puede usar ventilación mecánica y natural en especial las baterías sanitarias y parte del área de preparación del difunto. La mayoría de los espacios de la funeraria pueden estar de entre 17°C a 22 °C.

## ESTRATEGIAS EN EL PROYECTO

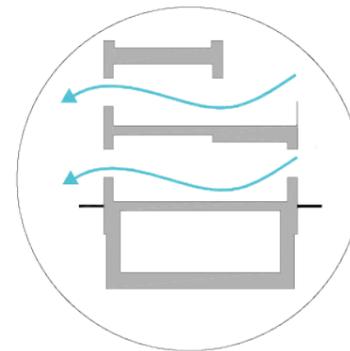
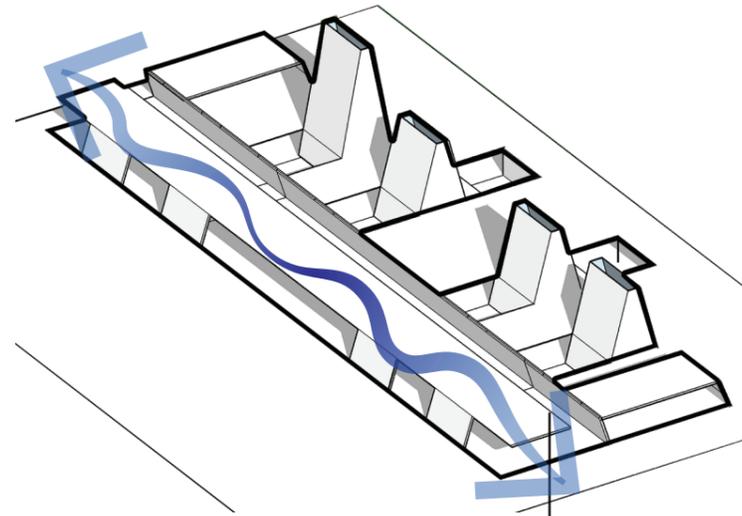
### CUBIERTA VERDE

El programa del equipamiento funciona de manera subterránea por lo que se crea plazas abiertas al público donde están expuestas a la radiación solar, mediante la implementación de una cubierta aislante térmica, previene el calentamiento de los espacios inferiores y al mismo tiempo genera una posible área de recreación.



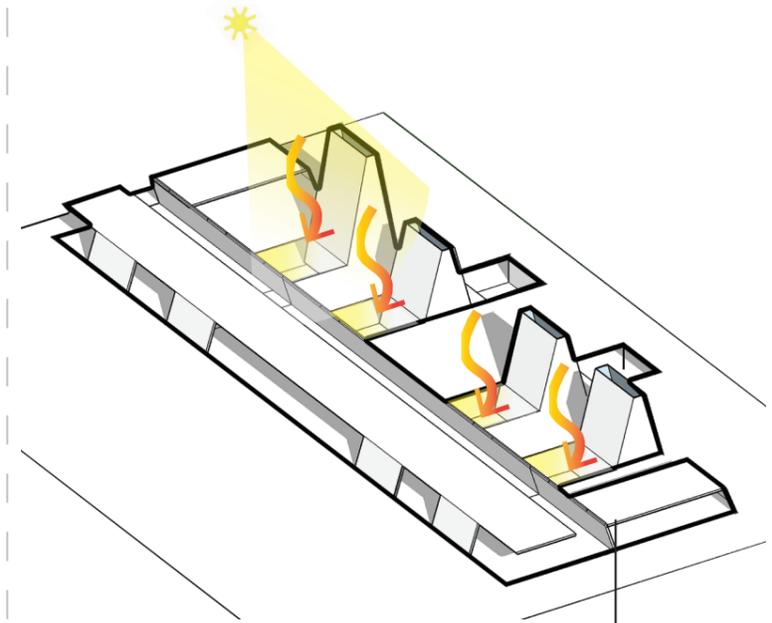
### VENTILACIÓN CRUZADA

La forma y orientación del equipamiento permite que las ventanas en lados opuestos orientadas hacia los vientos dominantes, promueven el intercambio de aire en los interiores, refrescando así por medios naturales los espacios.



### ILUMINACIÓN NATURAL CENTRAL

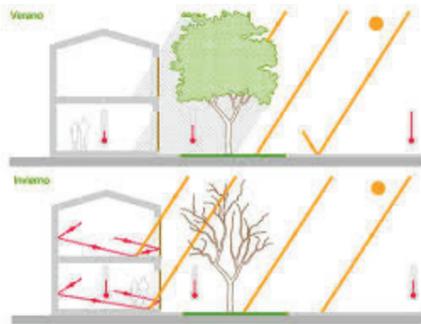
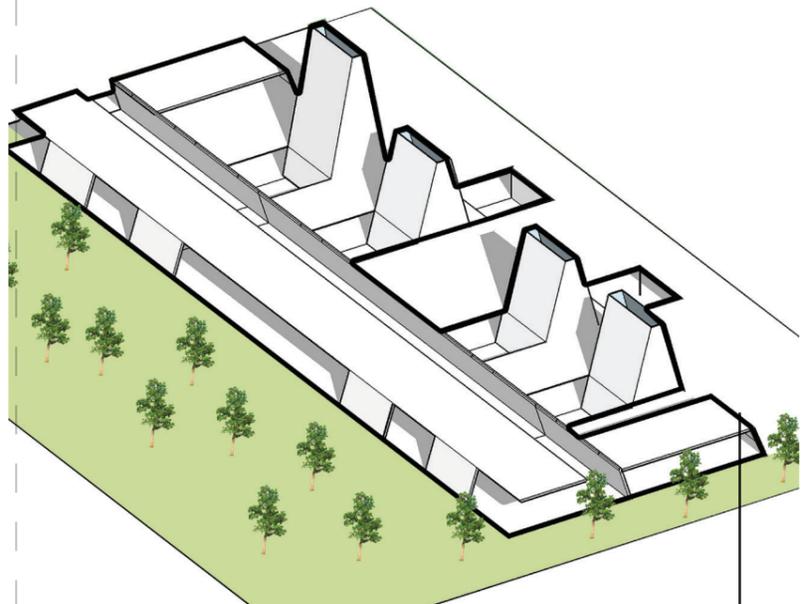
Los patios internos dentro del proyecto funcionan como paso de la luz a todo el programa que funciona en el subsuelo, estas aperturas disminuyen el consumo eléctrico y garantizando confort visual a los usuarios.



## ESTRATEGIAS EN EL PROYECTO

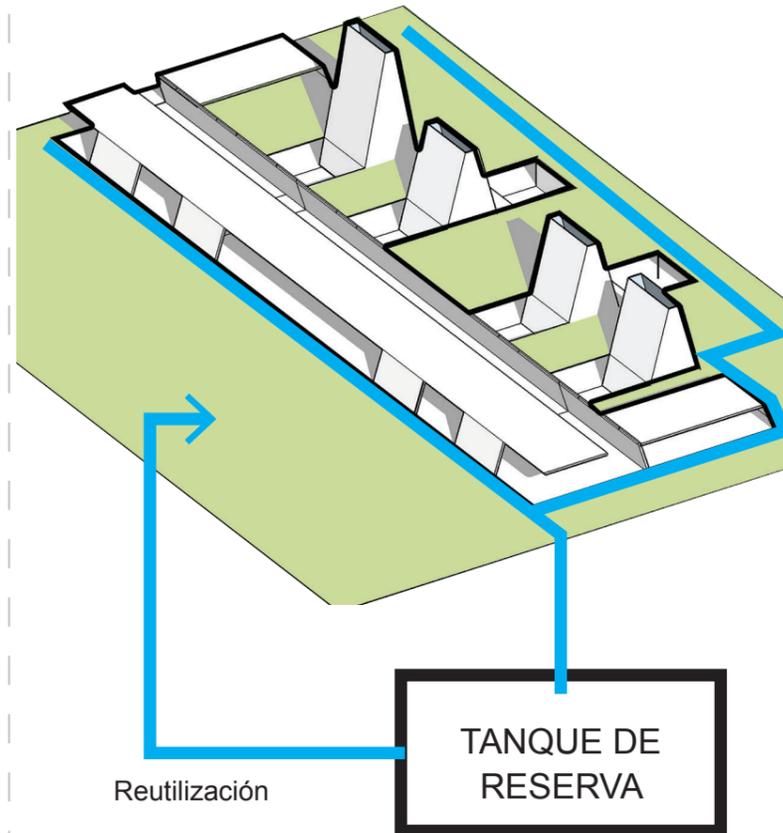
### VEGETACIÓN

Frente al equipamiento se creó una plaza con vegetación alta que brinda a los espacios de sombra y controla el nivel acústico, evitando que el ruido del exterior entre directamente a los espacios. Al ser una funeraria la vegetación también brinda mayor privacidad y espacios confortables para el usuario.



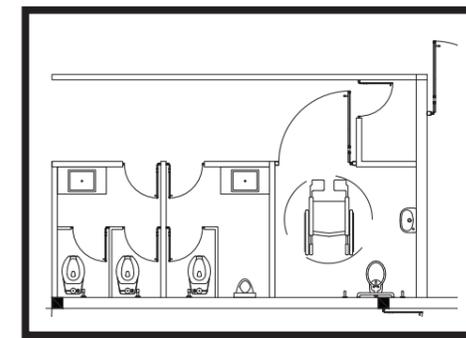
### CAPTACIÓN DE AGUA

El equipamiento está conformado por grandes plazas y áreas verdes por ese motivo una de las estrategias es recolectar el agua lluvia en un tanque de reserva y reutilizarla para riego, de esta manera se evita el desperdicio de agua potable.



### SISTEMAS ECOLÓGICOS

El equipamiento está equipado con 5 núcleos pequeños de servicios sanitarios ubicados estratégicamente, mediante el uso de inodoros de doble desalojo se obtiene un 30% de ahorro en agua.



4 Inodoros por Núcleo

Total: 20 inodoros

Núcleo de Instalaciones Sanitarias

| APARATO                 | CANTIDAD | CONSUMO LITROS | CONSUMO TOTAL |
|-------------------------|----------|----------------|---------------|
| Inodoros Convencionales | 20       | 8              | 160           |
| Inodoros Ecológico      | 20       | 3              | 60            |
| <b>AHORRO</b>           |          |                | <b>100</b>    |

Diariamente se ahorra 100 litros de agua

