



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

TEMA

**REDISEÑO DEL CEMENTERIO GENERAL UBICADO EN LA COMUNA
DE RÍO VERDE**

TUTOR

Arq. DANIELA HUNTER, MDA

AUTOR

LAVAYEN BENGUECHEA PAOLA KARINA

GUAYAQUIL

2023

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Rediseño del Cementerio General ubicado en la comuna de Río Verde

AUTOR/ES:

Lavayen Benguechea Paola
Karina

TUTOR:

Hunter Ordoñez Daniela Estefanía

INSTITUCIÓN:

**Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil**

Grado obtenido:

Título de tercer nivel.

FACULTAD:

Facultad de Ingeniería, Industria
y Construcción

CARRERA:

Arquitectura

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2023

N. DE PÁGS:

172

ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y Construcción

PALABRAS CLAVE: Diseño arquitectónico; Espiritualismo; Monumento funerario; Religión

RESUMEN:

El actual cementerio de la comuna de Río Verde dispone de una configuración arquitectónica que rechaza el concepto de espiritualidad y divinidad, así mismo, no dispone con espacios físicos apropiados que brinden una digna sepultura a los seres queridos de la población, sin vías de circulación internas que dificultan la circulación dentro del lugar. El rediseño del Cementerio General tiene como propósito ayudar a resolver la carencia de infraestructura adecuada para la sepultura, del mismo modo, este equipamiento funerario estará diseñado con espacios que generen la reflexión, contemplación y promuevan lo espiritual, que reflejen la vida después de la muerte, es decir, la vida eterna, mediante los principios arquitectónicos de Tadao Ando, los cuales hacen referencia al empleo de materiales en bruto como el hormigón, priorización de la naturaleza en el edificio y uso de figuras geométricas básicas que proporcionen armonía, serenidad y calma en el lugar transformando el enfoque negativo del cementerio con ayuda de la arquitectura. Adicional, no solo se pensó en un equipamiento renovado que mejore las condiciones del cementerio, sino también a través de pequeñas intervenciones de urbanismo táctico mejorar el entorno.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (Web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Lavayen Benguechea Paola Karina	Teléfono: 0967717848	E-mail: plavayenb@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	<p>Mgtr. Genaro Raymundo Gaibor Espín Decano de la FIIC Teléfono: (04) 2596500 Ext. 241 E-mail: ggaibore@ulvr.edu.ec</p> <p>Mgtr. Lisset Carolina Morales Robalino Directora de Carrera de Arquitectura Teléfono: (04) 2596500 Ext. 209 E-mail: lromoralesr@ulvr.edu.ec</p>	

CERTIFICADO DE SIMILITUD

LAVAYEN - HUNTER

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

1%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

Firma:

Daniela Estefanía Hunter Ordoñez

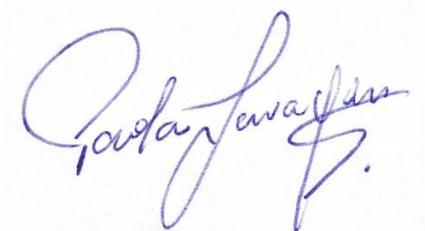
C.C. 1722585104

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El estudiante egresado **PAOLA KARINA LAVAYEN BENGUECHEA**, declara bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, **REDISEÑO DEL CEMENTERIO GENERAL UBICADO EN LA COMUNA DE RÍO VERDE**, corresponde totalmente a el suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cede los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor



Firma:

Paola Karina Lavayen Benguechea

C.I. 0930761754

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación **REDISEÑO DEL CEMENTERIO GENERAL UBICADO EN LA COMUNA DE RÍO VERDE**, designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado: **REDISEÑO DEL CEMENTERIO GENERAL UBICADO EN LA COMUNA DE RÍO VERDE**, presentado por la estudiante **PAOLA KARINA LAVAYEN BENGUECHEA** como requisito previo, para optar al Título de **ARQUITECTA**, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:

Daniela Estefanía Hunter Ordoñez

C.C. 1722585104

AGRADECIMIENTO

Al terminar mi carrera Universitaria, agradezco a Dios por haberme dado la sabiduría y fortaleza de seguir en los momentos más difíciles que hemos vivido, tras un sinnúmero de vicisitudes que se han presentado en el camino. Al apoyo incondicional de mis padres, que nunca claudicaron ante las adversidades que se nos presentaron, mi madre Karina Benguechea, Kleber Lavayen, mis hermanos Genesis, Andoni y mi sobrina Dannita.

Así mismo, agradezco a los miembros de la Comuna Rio Verde, a mi primo Máximo y Benito que me apoyaron con sus conocimientos históricos, a mi tío Mario Peralta por aportar con sus conocimientos de ingeniería para fortalecer el desarrollo de mi proyecto.

A mi tutora de tesis, quien fue guía para la elaboración de este trabajo, por sus sugerencias basadas en sus experiencias y buenos criterios.

A todos muchas gracias.

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres, por haberme formado en la persona que soy actualmente, con sus buenas enseñanzas, sus buenos consejos, valores y su amor, quiénes me han apoyado siempre para que cumpla con mis metas y objetivos dentro de mi vida. Gracias por su arduo trabajo he podido culminar mis estudios. A mi hermano, quien fue la persona que me alentó para estudiar esta carrera. A mi hermana y mi sobrina, que me han brindado alegría cuando más lo necesitaba.

Con dedicatoria especial a mi gran compañero, por siempre estar a mi lado en los momentos más difíciles y que me brindó su compañía hasta la madrugada mientras desarrollaba mis trabajos universitarios y durante este proceso. Gracias Chase.

A la memoria de mi abuelo paterno, Vidal Lavayen, quien sin él no hubiese surgido la idea para realizar este proyecto.

RESUMEN

El actual cementerio de la comuna de Río Verde dispone de una configuración arquitectónica que rechaza el concepto de espiritualidad y divinidad, así mismo, no dispone con espacios físicos apropiados que brinden una digna sepultura a los seres queridos de la población, sin vías de circulación internas que dificultan la circulación dentro del lugar. El rediseño del Cementerio General tiene como propósito ayudar a resolver la carencia de infraestructura adecuada para la sepultura, del mismo modo, este equipamiento funerario estará diseñado con espacios que generen la reflexión, contemplación y promuevan lo espiritual, que reflejen la vida después de la muerte, es decir, la vida eterna, mediante los principios arquitectónicos de Tadao Ando, los cuales hacen referencia al empleo de materiales en bruto como el hormigón, priorización de la naturaleza en el edificio y uso de figuras geométricas básicas que proporcionen armonía, serenidad y calma en el lugar transformando el enfoque negativo del cementerio con ayuda de la arquitectura. Adicional, no solo se pensó en un equipamiento renovado que mejore las condiciones del cementerio, sino también a través de pequeñas intervenciones de urbanismo táctico mejorar el entorno.

Palabras Claves: Diseño arquitectónico; Espiritualismo; Monumento funerario; Religión

ABSTRACT

The current cemetery in the commune of Río Verde has an architectural configuration that rejects the concept of spirituality and divinity; furthermore, it does not have appropriate physical spaces that provide a decent burial for the loved ones of the community, without internal circulation routes making it difficult to walk through the cemetery. The redesign of the General Cemetery is intended on helping to resolve the deficiency of proper infrastructure for burial, similarly, this funerary building will be designed with spaces allowing people to reflect, contemplate and promote spirituality, which reflects life after death, in other words, the afterlife, through Tadao Ando's architectural principles, which references the incorporation of raw materials such as concrete, the prioritization of nature in the design of the building and the rational use of basic geometric figures that provide harmony, serenity and calmness in the place, transforming the negative perception of the cemetery with the help of architecture design. Additionally, the project was not only thought of a renovation of installations to improve the conditions of the cemetery, but also to provide environmental improvements through small interventions of tactical urban planning.

Keywords: Building design; Funerary monuments; Religion; Spiritualism

ÍNDICE

<i>INTRODUCCIÓN</i>	1
<i>CAPÍTULO I. ENFOQUE DE LA PROPUESTA</i>	2
1.1 Tema	2
1.2 Planteamiento del Problema	2
1.3 Formulación del problema.....	3
1.4 Objetivos.....	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.2 Objetivos específicos.....	4
1.5 Hipótesis	4
1.6 Línea de Investigación	5
<i>CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL</i>	6
2.1 Marco Teórico	6
2.1.1 Antecedentes	6
2.1.2 Proyectos Análogos.....	9
2.1.1 Definiciones.....	34
2.1.1.1 La muerte.....	34
2.1.1.2 Vida después de la muerte	34
2.1.1.3 El Cielo	35
2.1.1.4 Tipos de sepultura	35
2.1.1.5 Veneración a los muertos	36
2.1.1.6 Día de Muertos	37
2.1.1.7 El cementerio según su diseño	37
2.1.1.8 Cementerio por su carácter paisajístico	37
2.1.1.9 Arquitectura de Tadao Ando	38
2.1.1.10 Arte funerario	41
2.2 Marco Legal	42
<i>CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO</i>	43
3.1 Enfoque de la investigación	43
3.2 Alcance de la investigación	44
3.3 Técnicas e instrumentos	44
3.4 Población	44
3.5 Muestra.....	45

<i>CAPÍTULO IV. PROPUESTA</i>	47
4.1 Presentación y análisis de resultados	47
4.1.1 Conclusión	57
4.2 Propuesta	59
4.3 Análisis y Diagnóstico	59
4.3.1 Análisis de situación actual del sitio y su entorno urbano	59
4.3.1.1 Ubicación	59
4.3.1.2 Radio de influencia del equipamiento.....	60
4.3.1.3 Llenos y vacíos	61
4.3.1.4 Medio físico.....	62
4.3.1.5 Ejes urbanos	65
4.3.1.6 Movilidad.....	66
4.3.1.7 Uso de suelo	69
4.3.1.8 Equipamiento	70
4.3.2 Generalidades	71
4.3.2.1 Topografía	72
4.3.2.2 Altura de edificaciones	72
4.3.2.3 Uso de suelo	73
4.3.2.4 Equipamiento	73
4.3.2.5 Accesibilidad	74
4.3.2.6 Área Verde.....	74
4.3.2.7 Movilidad.....	75
4.3.3 Indicadores.....	76
4.3.3.1 ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD.....	76
4.3.3.2 ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD URBANA	79
4.3.3.3 MOVILIDAD Y SERVICIOS.....	83
4.3.4 Análisis Tipológico.....	86
4.4 Matriz de relaciones	91
4.5 Diagrama funcional	92
4.6 Programa arquitectónico	93
4.7 Zonificación.....	94
4.8 Conceptualización, Principios y Criterios de Diseño.....	95
4.9 Partido Arquitectónico	100

4.10 Emplazamiento	103
4.11 Implantación	104
4.12 Memoria Constructiva	105
<i>CONCLUSIONES</i>	106
<i>RECOMENDACIONES</i>	107
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	108
<i>ANEXOS</i>	115

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Fotografía actual del cementerio de Río Verde.....	8
Ilustración 2 La cruz como símbolo sagrado.....	9
Ilustración 3 La cruz sobre el agua.....	10
Ilustración 4 Iglesia sobre el agua.....	10
Ilustración 5 Buda envuelto en una colina de lavanda.....	11
Ilustración 6 Espejo de agua.....	11
Ilustración 7 Caminera como conexión entre espacios.....	12
Ilustración 8 Espejo de agua como elemento reflectante del cielo.....	12
Ilustración 9 La luz atravesando la cruz en el altar.....	13
Ilustración 10 Estudio de la trayectoria solar del proyecto.....	13
Ilustración 11 Arco de medio punto.....	14
Ilustración 12 Patio interno.....	14
Ilustración 13 Oficinas con vista a la vegetación.....	15
Ilustración 14 Edificio de oficinas.....	15
Ilustración 15 Vistas 3d interiores - habitación de hospitalización.....	16
Ilustración 16 Vista principal del bloque de culto y velatorio.....	17
Ilustración 17 Vista principal de dunas columbarios.....	17
Ilustración 18 Principio de diseño- Iluminación natural.....	18
Ilustración 19 Principio de diseño- Colores y Aromas.....	18
Ilustración 20 Cruz Latina.....	19
Ilustración 21 Reloj de Arena.....	19
Ilustración 22 Área de condolencias.....	20
Ilustración 23 Vista de la naturaleza desde el edificio.....	20
Ilustración 24 Vista del patio.....	21
Ilustración 25 Uso del arco de medio punto en las galerías.....	21
Ilustración 26 Diseño de prototipo de adoquines.....	22
Ilustración 27 Implementación de prototipo de adoquín en camineras.....	22
Ilustración 28 Óculo de la capilla.....	23
Ilustración 29 Interior de la capilla.....	23
Ilustración 30 Fachada principal del edificio.....	24
Ilustración 31 Jardín interior.....	24
Ilustración 32 Implantación general.....	25
Ilustración 33 Vista del edificio con forma de piña.....	25
Ilustración 34 Imagen Conceptual.....	26
Ilustración 35 Espacio central de conmemoración.....	26

Ilustración 36 Columbarios.....	27
Ilustración 37 Contraste entre el hormigón y la luz.....	27
Ilustración 38 Vista principal.....	28
Ilustración 39 Luz sobre la cruz.....	28
Ilustración 40 Árbol de olivo.....	29
Ilustración 41 Nichos.....	29
Ilustración 42 Perspectiva axonométrica.....	30
Ilustración 43 Casa adaptada a su entorno.....	30
Ilustración 44 Emplazamiento.....	31
Ilustración 45 Zona de enterramiento.....	31
Ilustración 46 La casa pensada como piedra surgida de la colina.....	32
Ilustración 47 Técnica del muro ciclópeo encofrado.....	32
Ilustración 48 Perspectiva fachada.....	33
Ilustración 49 Cocina.....	33
Ilustración 50 Principios de Tadao Ando.....	38
Ilustración 51 Pensamiento de Tadao Ando.....	39
Ilustración 52 Percepción de la luz.....	40
Ilustración 53 Arquitectura de la dualidad.....	41
Ilustración 54 Arte funerario en el cementerio de Montjuic, Barcelona.....	41
Ilustración 55 Marco Legal.....	42
Ilustración 56 Investigación Mixta.....	43
Ilustración 57 Población rioverdense.....	45
Ilustración 58 Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 1.....	47
Ilustración 59 Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 2.....	48
Ilustración 60 Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 3.....	49
Ilustración 61 Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 4.....	50
Ilustración 62 Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 5.....	51
Ilustración 63 Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 6.....	52
Ilustración 64 Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 7.....	53
Ilustración 65 Gráfico de barras sobre la pregunta 8.....	54
Ilustración 66 Gráfico de barras sobre la pregunta 9.....	55
Ilustración 67 Gráfico de barras sobre la pregunta 10.....	56
Ilustración 68 Ubicación geográfica de la comuna de Río Verde.....	59
Ilustración 69 Cobertura del equipamiento funerario.....	60
Ilustración 70 Espacio construido actualmente.....	61
Ilustración 71 Carta solar de Río Verde.....	62
Ilustración 72 Dirección del viento.....	63

Ilustración 73 Mapa de vegetación de Río Verde.....	64
Ilustración 74 Mapa de Ejes urbanos identificados en Río Verde.....	65
Ilustración 75 Mapa de Estado de vías actuales.....	66
Ilustración 76 Porcentaje de Ejes urbanos asfaltados y no asfaltados.....	67
Ilustración 77 Mapa de Vías de acceso peatonal.....	68
Ilustración 78 Mapa de uso de suelo actual.....	69
Ilustración 79 Mapa de equipamientos identificados en Río Verde.....	70
Ilustración 80 Situación actual del cementerio de Río Verde.....	71
Ilustración 81 Topografía del entorno.....	72
Ilustración 82 Tipología de edificaciones.....	72
Ilustración 83 Uso de suelo del sitio.....	73
Ilustración 84 Equipamientos.....	73
Ilustración 85 Accesibilidad.....	74
Ilustración 86 Área Verde del entorno.....	74
Ilustración 87 Análisis vial del entorno.....	75
Ilustración 88 Perfil urbano actual de Río Verde.....	75
Ilustración 89 Diagnóstico de situación actual Indicador 1.....	77
Ilustración 90 Propuesta de diseño urbano Indicador 1.....	78
Ilustración 91 Diagnóstico de situación actual Indicador 2.....	81
Ilustración 92 Propuesta de diseño urbano Indicador 2.....	82
Ilustración 93 Diagnóstico situación actual Indicador 3.....	84
Ilustración 94 Propuesta de diseño urbano Indicador 3.....	85
Ilustración 95 Tipo 1.....	86
Ilustración 96 Tipo 2.....	87
Ilustración 97 Tipo 3.....	88
Ilustración 98 Tipo 4.....	89
Ilustración 99 Tipo 5.....	90
Ilustración 100 Matriz funcional del proyecto.....	91
Ilustración 101 Relación espacial.....	92
Ilustración 102 Zonificación dentro del terreno.....	94
Ilustración 103 Concepto del proyecto.....	95
Ilustración 104 Boceto del diseño de estanque de agua.....	96
Ilustración 105 Vida después de la vida.....	96
Ilustración 106 Diagrama del proceso de transición vida-vida eterna.....	97
Ilustración 107 Esquema de los principios de diseño.....	98
Ilustración 108 Criterios de diseño a partir de los principios de Tadao Ando.....	99
Ilustración 109 Según dirección de las casas del entorno.....	100

Ilustración 110 Según tipología para la forma de la caminería.....	100
Ilustración 111 Partido Arquitectónico.....	101
Ilustración 112 Partido arquitectónico en el terreno.....	102
Ilustración 113 Distribución de las áreas del cementerio.....	103
Ilustración 114 Implantación del rediseño del cementerio dentro del terreno.....	104
Ilustración 115 Sección constructiva de nichos	105
Ilustración 116 Programa arquitectónico.....	115
Ilustración 117 Matriz de relaciones del cementerio.....	116

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1 Línea 3. Territorio, medio ambiente, y materiales innovadores para la construcción.	5
Tabla 2 La luz de Tadao Ando	9
Tabla 3 La naturaleza como protagonista en la arquitectura de Tadao Ando.	10
Tabla 4 El agua como elemento de reflexión.	11
Tabla 5 Caminera sobre espejo de agua.....	12
Tabla 6 La luz natural como símbolo de la lucha de lo sacro contra la banalidad.	13
Tabla 7 Implementación de arco de medio punto como transición de espacios.	14
Tabla 8 Implementación de la vegetación dentro de los espacios de trabajo.	15
Tabla 9 Criterios de Arquitectura emocional, en el ámbito médico, de acuerdo a las necesidades del paciente.	16
Tabla 10 Cementerio ecológico, orientado a la espiritualidad, naturaleza y el descanso.	17
Tabla 11 Principios y criterios para el diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado.....	18
Tabla 12 Diagrama Conceptual del Nuevo Cementerio.	19
Tabla 13 Área de condolencias.....	20
Tabla 14 Arco de medio punto como medio de acceso.	21
Tabla 15 Material innovador.....	22
Tabla 16 La capilla como conexión con lo sacro.	23
Tabla 17 Criterios de iluminación y ventilación natural	24
Tabla 18 El diseño conceptual como incentivo de aprendizaje del arte y la cultura.	25
Tabla 19 Puerta hacia el mundo de los muertos.	26
Tabla 20 Elementos arquitectónicos como medio simbólico.....	27
Tabla 21 La luz como símbolo de iluminación espiritual.	28
Tabla 22 Paisaje del recuerdo.	29
Tabla 23 Conexión entre la naturaleza, el terreno, el deseo y la memoria.....	30
Tabla 24 Zona de enterramiento con vista al paisaje.....	31
Tabla 25 El hormigón como protagonista.	32
Tabla 26 Manejo de Software 3D.....	33
Tabla 27 Valores de densidad óptima.	79
Tabla 28 Programa arquitectónico del cementerio de Río Verde.	93

INTRODUCCIÓN

Los cementerios están relacionados con sensaciones y experiencias negativas. Es decir, son espacios lúgubres que han perdido su simbolismo y significado durante la historia, careciendo de la espiritualidad que los caracteriza. Así mismo, existen diversos factores arquitectónicos que ayudan que los cementerios actuales provoquen rechazo en las personas que acuden al lugar. Estos factores impiden que las personas que visitan los cementerios o el público en general o deseen dar sepultura a sus seres queridos.

Siguiendo estos referentes, el presente trabajo de investigación se enfoca en el rediseño del cementerio actual, para así brindar espacios adecuados para una digna sepultura, así como recuperar el simbolismo y la espiritualidad que caracteriza a los equipamientos fúnebres, teniendo como protagonista el paisaje y la naturaleza, mediante los principios arquitectónicos de Tadao Ando, destinados a la comuna de Río Verde.

Actualmente, el cementerio de Río Verde, ubicado en la provincia de Santa Elena, posee una configuración arquitectónica desordenada. Posee espacios cerrados lo que imposibilita la integración con su entorno. Es de aspecto sombrío y deteriorado, utiliza colores deprimentes y su falta de mantenimiento transmite inseguridad, tristeza e inquietud a la población de la comuna. Por otro lado, la falta de planificación de las vías de circulación interna y la falta de preocupación por el mantenimiento de este camposanto ha provocado el deterioro de las cruces y tumbas, impidiendo la identificación de los difuntos.

CAPÍTULO I.

ENFOQUE DE LA PROPUESTA

1.1 Tema

Rediseño del cementerio general ubicado en la comuna de Río Verde.

1.2 Planteamiento del Problema

Los cementerios están relacionados con sensaciones y experiencias negativas. Es decir, son lugares conocidos como lúgubres que han perdido su simbolismo y significado, careciendo de la espiritualidad que los caracteriza. En el contexto arquitectónico, el cementerio general de Río Verde está diseñado por una serie de parámetros que, actualmente, rechazan la idea de lo divino y no logra generar una conexión entre la vida y la muerte. Su configuración arquitectónica es desordenada, además de ser un espacio cerrado y sombrío; no posee afinidad con el paisaje, ni se integra con el mismo; su aspecto produce inquietud y tristeza, utilizando colores deprimentes y desaprovechando las cualidades de los materiales.

La comuna de Río Verde durante toda su historia, ha sufrido de lluvias muy fuertes, lo que ha ocasionado que la Represa del Azúcar sobrepase su capacidad de almacenamiento, teniendo como resultado el desborde de las aguas, generando la crecida de los ríos que cruzan por la comuna, así como inundaciones que dañaron los caminos vecinales, ya que esta comuna no cuenta con asfaltado en sus calles. De la misma forma, el deterioro de las vías de acceso al Cementerio General, su lotización, así como un gran porcentaje del daño en las bóvedas se han originado por las fuertes lluvias del lugar, destacando que gran parte de los difuntos están sepultados en el suelo.

En la actualidad, uno de los planes de los miembros pertenecientes a la administración de la comuna es el mejoramiento del equipamiento funerario, sin embargo, este ya no satisface las necesidades de la comunidad. Este recinto ya no dispone con espacios físicos adecuados que brinden una digna sepultura a sus familiares, así como con vías internas de circulación, dificultando el camino para las personas que se dirigen a visitar las tumbas de sus familiares, ya que al no ser un espacio que se encuentre planificado, las personas se ven obligadas a pisar los sepulcros, lo que contribuye a que se deterioren más las tumbas. Por otro lado, la falta de este ordenamiento de circulación peatonal, sumado al poco cuidado y conservación, han ocasionado el deterioro de los cruces, dificultando en muchas ocasiones, la identificación de los difuntos.

En tal sentido, son muchas de las causas que han generado el mal estado de este cementerio; así como, el abandono, falta de mantenimiento, una inadecuada planificación de mejoras, las causas naturales como; el polvo, el sol, las lluvias, los vientos y el clima salino, de modo idéntico, el escaso de control en el tránsito de las personas que visitan a sus difuntos en épocas especiales o festividades (como los son *El día de los difuntos, Día de la madre, Día del padre*), han sido factores preponderantes que han contribuido al agravamiento del cementerio.

1.3 Formulación del problema

¿De qué manera beneficiaría el rediseño del cementerio general en la comuna de Río Verde, año 2023?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Rediseñar el Cementerio General ubicado en la comuna de Río Verde mejorando la inadecuada planificación del existente, por medio de los principios arquitectónicos de Tadao Ando.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar las características geográficas y climáticas y los aspectos socioculturales de la comuna de Río Verde.
- Desarrollar estrategias de diseño que cambien la percepción negativa de los cementerios, por medio de los principios y criterios arquitectónicos de Tadao Ando.
- Rediseñar el cementerio general ubicado en la comuna de Río Verde obteniendo una correcta zonificación de los espacios existentes.

1.5 Hipótesis

Con el rediseño del Cementerio General de Río Verde, se beneficiará la población de la comuna, ya que contará con espacios físicos adecuados para la digna sepultura, conservando relación con el entorno (paisaje), mediante los principios arquitectónicos de Tadao Ando.

1.6 Línea de Investigación

Tabla 1

Línea 3. Territorio, medio ambiente, y materiales innovadores para la construcción.

Dominio	Línea institucional	Líneas de Facultad
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de la construcción eco-amigable, industria y desarrollo de energías renovables.	Territorio, medio ambiente y materiales innovadores para la construcción.	Territorio.

Recuperado de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil (ULVR).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

CAPÍTULO II.

MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Antecedentes

La evolución y cambios que se han producido en nuestra sociedad a lo largo de los años se ven reflejados también en las nuevas necesidades que han surgido a partir de la misma. A su vez, se habla sobre las nuevas maneras en las que el ser humano puede brindar homenaje y simbolizar su despedida hacia los que ya no se encuentran con nosotros en el espacio terrenal, generando nuevas necesidades en cuanto a la planificación de los cementerios que satisfagan dicho propósito. Es así que se busca dar respuestas tanto emocionales como arquitectónicas.

Los cementerios en tiempos actuales, producen un rechazo emocional a las personas, a razón de que tras generaciones se los ha diseñado cerrados al exterior, transmitiendo al usuario sentimientos negativos hacia la muerte y generando supersticiones acerca de esta. Por ello, es importante planificar espacios que sean confortables para los visitantes y que estos inviten a las personas a permanecer más tiempo en el camposanto. Se busca cambiar el pensamiento negativo de la muerte, y que este sea sinónimo de transición a una vida mejor en donde el cementerio es la ciudad eterna y que mediante este se realice el proceso de transición vida-muerte-vida eterna (Martínez Vicente, 2019) .

Los cultos, así como las costumbres y tradiciones son un conjunto de aspectos que ayudan a naturalizar los procesos de pérdida. Una de estas tradiciones en la comuna es el Día de los Difuntos, festividad con una duración de dos días y es dedicada a venerar la memoria de los familiares y amigos fallecidos. El primer día del mes de noviembre se recuerda a los niños fallecidos y el segundo día del mes es

dedicado para las personas adultas. Principalmente se acostumbra poner <<La mesa de los difuntos>>, consiste en poner mesas con la comida favorita de los difuntos, para el primer día se pone mesa a los difuntos “pequeños”, por lo general se dispone a llenar la mesa con caramelos, dulce de maíz, jugos, ciruelas, colada morada y pan de muerto, de la misma forma, el segundo día se pone mesa para los difuntos “mayores” y en su mesa se puede encontrar moro con pescado, chivo asado, colada morada, dulce de maíz, cerveza, caldo de chivo, ceviches y pescado llamado voladora. Pues se mantiene la creencia de que en este día los <<muertitos>> visitan las casas de sus familiares a compartir una vez más con ellos, comiendo sus alimentos favoritos en vida.

Así pues, pasadas unas horas se procede a levantar la mesa, esperando que vecinos lleguen a <<muertear>>, es decir, a visitar los hogares de sus amigos más cercanos o familiares, no sin antes recitar la frase “Ángeles somos, del cielo venimos y pan pedimos”, entonces se procede a invitar a la persona a pasar a comer la comida de la mesa de los difuntos, dando gracias por los alimentos y desear un buen provecho al difunto, puesto que se cree que está presente con ellos (Lavayen Villón, El Día de los Difuntos, 2016).

Por otra parte, habitantes de la comuna argumentan que el cementerio comenzó a funcionar con tumbas sencillas de madera, a mediados del siglo XIX aproximadamente. El cerramiento del cementerio, el cual fue realizado por uno de los fundadores del pueblo, el señor Benigno Lavayen, era inicialmente de estaca elaboradas a partir de ramas de los árboles encontrados en el sector, como el algarrobo. Con el pasar del tiempo, junto con el crecimiento de la población fueron construyendo el cerramiento de caña, que era el material que estaba a su alcance. A raíz de la constitución o creación de la comuna fueron implementando mejoras a la

población, así mismo con la mejora de las vías de ingreso al pueblo, se tuvo acceso a nuevos materiales de construcción. Posteriormente, de entre 5 a 10 años de creación de la comuna, de manera empírica se construye el cementerio de piedra y bloque.

Ilustración 1

Fotografía actual del cementerio de Río Verde.



Tomada por Lavayen, P. (2023).

2.1.2 Proyectos Análogos

Tabla 2

La luz de Tadao Ando

Nombre:	Iglesia de la luz
Arquitectos(s):	Tadao Ando
Año:	1989
Ubicación:	Osaka, Japón
Estilo:	Minimalismo

Ilustración 2

La cruz como símbolo sagrado.

Esta obra arquitectónica combina la espiritualidad con la luz para formar un solo conjunto. El diseño es de estilo simple, sin ningún tipo de ornamentos, construido a partir de hormigón resaltando el muro en el que se encuentra ubicada la cruz atravesada por la luz natural, convirtiéndolo en elemento protagonista, así mismo, reforzando el concepto de la divinidad. El diseño crea un juego controlado ente luz-sombra, la serenidad y la pureza, como si lo sagrado irrumpiera la oscuridad (WikiArquitectura, 2017).



Tomada de (ArchDaily, 2011).

Fuente: (WikiArquitectura, 2017).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 3

La naturaleza como protagonista en la arquitectura de Tadao Ando.

Nombre:	Iglesia sobre el agua
Arquitecto(s):	Tadao Ando
Año:	1988
Ubicación:	Hokkaido, Japón
Estilo:	Minimalista

La obra de Ando emplea un concepto de representar una de las magníficas creaciones de Dios: la naturaleza misma. Así mismo, utiliza criterios en relación con el entorno, la composición de la iglesia con un orden geométrico conserva armonía con el paisaje. Compuesta por dos cubos superpuestos, para generar una conexión entre ambos espacios. El cubo principal de la capilla posee un muro acristalado permite visualizar la cruz de acero ubicada en el centro del estanque artificial, que es el protagonista principal de la edificación, originando el encuentro con la naturaleza, así como un vínculo con lo sagrado (WikiArquitectura, 2017).

Ilustración 3

La cruz sobre el agua.



Tomada de (Metalocus & García Moreno, 2021).

Ilustración 4

Iglesia sobre el agua.



Tomada de (Metalocus & García Moreno, 2021).

Fuente: (WikiArquitectura, 2017).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 4

El agua como elemento de reflexión.

Nombre:	La Colina de Buda
Arquitecto(s):	Tadao Ando
Año:	2015
Ubicación:	Sapporo, Hokkaido, Japón

Se trata de una obra que irradia la serenidad y meditación. El Buda de 13,5m de alto se encuentra cubierto por una colina de flores de lavanda, creando diversos escenarios durante todo el año. La cabeza del Buda es rodeada por un halo de cielo, creando una conexión directa con el mismo. Para ingresar al lugar, se debe recorrer una distancia de 40m para ingresar al lugar, junto con un espejo de agua que funciona como elemento transversal al ingreso. El propósito de este concepto es obligar al usuario a realizar este largo recorrido para generar anticipación de lo que se encontrará dentro del túnel. El espejo de agua genera paz, armonía y calma, a través de este elemento natural que refleja el cielo relacionado con los parámetros del pensamiento Zen (Ybarra, 2019).

Ilustración 5
Buda envuelto en una colina de lavanda.



Tomada de (Ybarra, 2019).

Ilustración 6
Espejo de agua.



Tomada de (Ybarra, 2019).

Fuente: (Ybarra, 2019).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 5

Caminera sobre espejo de agua.

Nombre:	Rancho Cerro Pelón para Tom Ford
Arquitecto(s):	Tadao Ando
Año:	2009
Ubicación:	Nuevo México, Estados Unidos.

Ilustración 7

Caminera como conexión entre espacios.



Tomada de (KEVIN BOBOLSKY GROUP, s.f.).

La obra arquitectónica se origina a partir del paisaje de los desiertos. El proyecto contrasta de manera natural con el entorno. Se puede observar el dominio de la luz/sombra generando espacios dramáticos en el proyecto. La residencia principal simula flotar sobre un espejo de agua reflectante y sobre esta se encuentra una caminera que conecta con el establo de caballos. Los mismos que son complementados con los espacios circulares a la perfección (KEVIN BOBOLSKY GROUP, s.f.).

Ilustración 8

Espejo de agua como elemento reflectante del cielo.



Tomada de (KEVIN BOBOLSKY GROUP, s.f.).

Fuente: (KEVIN BOBOLSKY GROUP, s.f.).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 6

La luz natural como símbolo de la lucha de lo sacro contra la banalidad.

Nombre:	Iglesia y centro social del Santísimo Redentor de Las Chumberas
Arquitecto(s):	Fernando Menis
Año:	2021
Ubicación:	San Cristóbal de la Laguna, España

Elaborado a partir de hormigón y piedra volcánica local, el edificio simula ser una gran roca. Se compone de 4 volúmenes de textura rugosa, estos generan entre sí aberturas que permiten el paso del aire y la luz natural, simulando el paso de lo sagrado al lugar. La iglesia carece de elementos y ornamentos que distraigan la atención del usuario sobre lo espiritual, ya que el elemento protagonista de la edificación es la luz cenital, la cual se encarga de hacer hincapié en los elementos sagrados del lugar, dependiendo la hora del día (FERNANDO MENIS, s.f.).

Ilustración 9

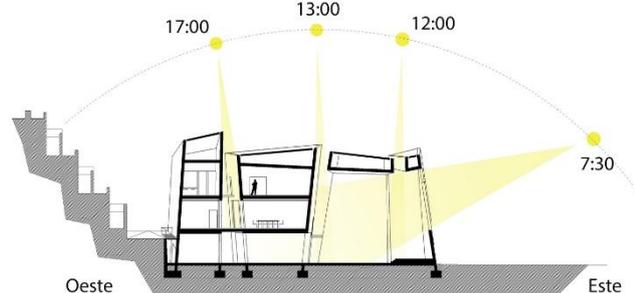
La luz atravesando la cruz en el altar.



Tomada de (ArchDaily, 2022).

Ilustración 10

Estudio de la trayectoria solar del proyecto.



Tomada de (ArchDaily, 2022).

Fuente: (FERNANDO MENIS, s.f.).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

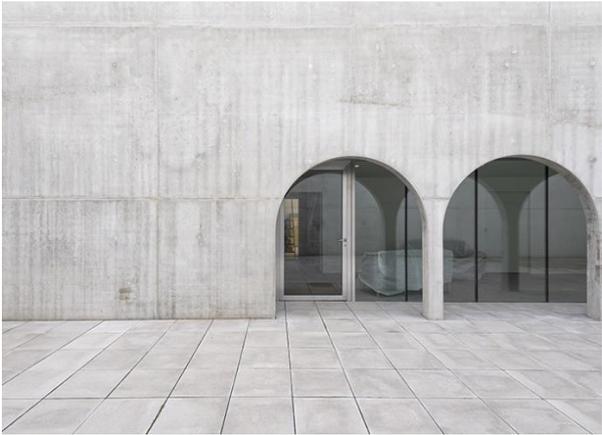
Tabla 7

Implementación de arco de medio punto como transición de espacios.

Nombre:	COUR Casa funeraria
Arquitecto(s):	GENS
Año:	2020
Ubicación:	Thionville, Francia

El proyecto se ubica entre la zona comercial del sector. Adaptándose a las características del sector ya que junta las actividades comerciales y rituales. En su fachada principal un gran ventanal horizontal deja ver la tienda, mientras que una puerta de tamaño pequeño dirige a la funeraria. Al ingresar, se puede observar un patio interior elaborado a partir del hormigón con altos muros que dejan ver el cielo mismo. Así mismo, se hace uso del arco de medio punto en el patio. Previo al ingresar al edificio y visitar al difunto, el recorrido en el patio simula a la razón misma de la visita: el dolor y el cielo. Su volumetría hace referencia a los circundantes, así como la sombra hace alusión a lo neutro de la actividad funeraria (Pintos, 2021).

Ilustración 11
Arco de medio punto.



Tomada de (GENS, s.f.).

Ilustración 12
Patio interno.



Tomada de (GENS, s.f.).

Fuente: (Pintos, 2021).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 8

Implementación de la vegetación dentro de los espacios de trabajo.

Nombre:	Oficina Tony Fruit
Arquitecto(s):	Nguyen Van Thien
Año:	2020
Ubicación:	Ho Chi Minh, Vietnam

El edificio está ubicado de manera que recibe la luz solar directa del amanecer junto con la luz del atardecer, generando el sobrecalentamiento en su interior. La implementación de cubos perforados permite la generación de sombras, así como la relación interior con el exterior del edificio, generando vistas hacia el contexto urbano. El ensanche de estos espacios ayuda a introducir la vegetación en el lugar, cubriendo la fachada del edificio, solucionando el problema de exposición directa a la luz del día. Además, que la introducción de la vegetación en las oficinas mejora las condiciones de trabajo del edificio (Abdel, 2021).

Ilustración 13

Oficinas con vista a la vegetación.



Tomada de (TAA Design, s.f.).

Ilustración 14

Edificio de oficinas.



Tomada de (TAA Design, s.f.).

Fuente: (Abdel, 2021).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 9

Criterios de Arquitectura emocional, en el ámbito médico, de acuerdo a las necesidades del paciente.

Nombre:	Arquitectura emocional, a partir de las necesidades del paciente; para ser aplicados en el área oncológica del Hospital Regional de Cajamarca.
Autor(es):	Marleny Cusquisibán Aquino
Año:	2018
Ubicación:	Cajamarca, Perú

En referencia a Cusquisibán (2018) El proyecto se encuentra ubicado en la ciudad de Cajamarca, Perú. El hospital tiene entre sus criterios el uso de la cromoterapia en las habitaciones de hospitalización, así mismo, dichas habitaciones tienen vista hacia áreas verdes, de tal manera que transmita sentimientos positivos al usuario, así como tranquilidad, equilibrio emocional y alivio en su estado anímico. Por otro lado, se hace uso de la iluminación natural, teniendo como referencia los materiales, como por ejemplo la celosía, con el fin de no generar iluminación directa y sin perturbar al paciente.

Ilustración 15
Vistas 3d interiores - habitación de hospitalización.



Tomada de (Cusquisibán Aquino, 2018).

Fuente: (Cusquisibán Aquino, 2018).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 10

Cementerio ecológico, orientado a la espiritualidad, naturaleza y el descanso.

Nombre:	Nuevo cementerio ecológico municipal de la provincia de Pisco – Ica
Autor(es):	Jimmy Huaman Ore Anward Poccores Juárez
Año:	2022
Ubicación:	Pisco, Perú

El proyecto busca integrar al edificio con el entorno en el que se encuentra, en relación con sus espacios interiores, de tal manera que pueda identificarse con la ciudad, su cultura y tradiciones, mediante nuevos conceptos de arquitectura funeraria, que se vinculen con la arquitectura emocional. Dentro de su concepto considera principalmente la frase <<la vida después de la muerte>>, de la misma forma, el agua como espejo del cielo, junto con principios de la Neuro-arquitectura. Se atribuyen como criterios arquitectónicos de diseño al medio ambiente, conceptos de la zona y elementos morfológicos, la generación de zonas verdes como espacios de reflexión y el recuerdo, pensado en los sentimientos y emociones del visitante (Huaman Ore & Poccores Juárez, 2022).

Ilustración 16
Vista principal del bloque de culto y velatorio.



Tomada de (Huaman Ore & Poccores Juárez, 2022).

Ilustración 17
Vista principal de dunas columbarios.



Tomada de (Huaman Ore & Poccores Juárez, 2022).

Fuente: (Huaman Ore & Poccores Juárez, 2022). Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 11

Principios y criterios para el diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado.

Nombre:	Diseño Arquitectónico Sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil Parroquia Tarqui.
Autor(es):	Alexandra Shyrley Peñafiel Cedeño
Año:	2022
Ubicación:	Guayaquil

Ilustración 18

Principio de diseño- Iluminación natural.



Tomada de (Peñafiel Cedeño S. , 2022).

Ilustración 19

Principio de diseño- Colores y Aromas.



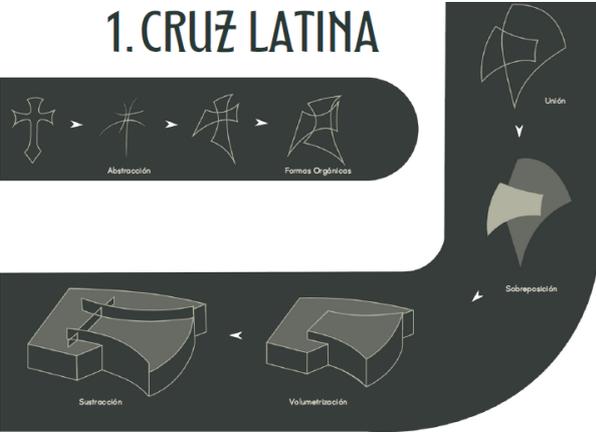
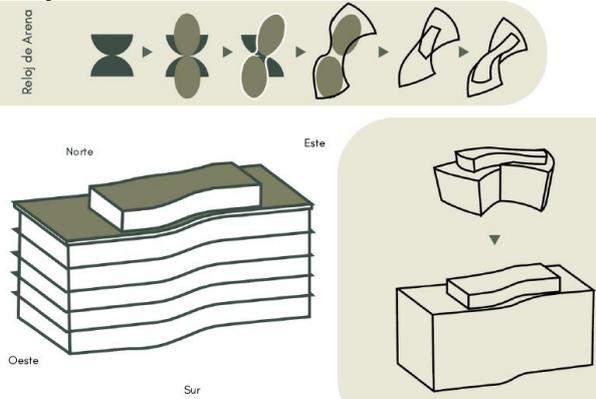
Tomada de (Peñafiel Cedeño S. , 2022).

En referencia a Peñafiel Cedeño (2022) El factor sensorial es su principal criterio de diseño, para el cual se proyectan espacios que ayuden a desarrollar los 5 sentidos en los niños, generando áreas que fomenten el aprendizaje activo. El proyecto de investigación toma en cuenta aspectos importantes como la naturaleza para la sustentabilidad, así como la ventilación natural que será implementada a través de agujeros en las paredes, generando una propuesta de diseño con criterios arquitectónicos ecológicos.

Fuente: (Repositorio digital ULVR, 2022). Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 12

Diagrama Conceptual del Nuevo Cementerio.

Nombre:	Diseño arquitectónico de un cementerio público para la población de la vía la costa en la ciudad de Santiago de Guayaquil, Ecuador.
Autor(es):	Mélida Cristina Revelo Samaniego
Año:	2022
Ubicación:	Guayaquil, Ecuador
<p>El presente proyecto plantea los siguientes diagramas conceptuales destinados al diseño del tanatorio de mascotas y la capilla: la cruz, el ciprés y un reloj de arena, los cuales representan los 3 símbolos apocalípticos. Estos espacios han sido pensados para el enterramiento, así como homenajear y honrar a familiares y personas cercanas que ya no se encuentran en el mundo terrenal (Revelo Samaniego, 2022).</p>	<p>Ilustración 20 <i>Cruz Latina.</i></p>  <p>Ilustración 21 <i>Reloj de Arena.</i></p>  <p>Tomada de (Revelo Samaniego, 2022).</p>

Fuente: (Revelo Samaniego, 2022). Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 13

Área de condolencias.

Nombre:	Pabellón Loenen
Arquitecto(s):	KAAN Architecten
Año:	2020
Ubicación:	Loenen, Países Bajos

El proyecto es un edificio multifuncional rodeado de abedules y pinos. El edificio no irrumpe con el entorno, creando una atmósfera serena y calmada, mediante criterios arquitectónicos sensibles, generando espacios abiertos, pero a la vez íntimos. El edificio da paso a la naturaleza dentro del mismo, mediante sus aberturas en el techo que permiten ver la copa de los árboles, creando un contraste entre la naturaleza y el cielo. El proyecto está configurado por un auditorio como espacio principal, que está abierto hacia una sala multivalente, así como un área de condolencias, dividiendo lo religioso con lo terrenal. El área de condolencias permite la entrada por dos lados opuestos del lugar que conectan hacia distintas salas del edificio, siempre guiando la mirada del usuario mediante los elementos arquitectónicos del lugar (Pintos, 2021).

Ilustración 22
Área de condolencias.



Tomada de (KAAN Architecten, s.f.).

Ilustración 23
Vista de la naturaleza desde el edificio.



Tomada de (KAAN Architecten, s.f.).

Fuente: (Pintos, 2021). Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 14

Arco de medio punto como medio de acceso.

Nombre:	Renovación del antiguo cementerio musulmán Kirkhlyar
Arquitecto(s):	Denis Chistov, Grigory Guryanov, Yana Kotelnikova, Valeriya Bazinovskaya, Vladimir Shtepo
Año:	2021
Ubicación:	Derbent, Rusia

Ilustración 24
Vista del patio.



Tomada de (Bureau Praktika, s.f.).

El objetivo principal de la renovación es el preservar el cementerio como lugar de culto y sus tradiciones, es decir, pensar en el sitio como hito histórico y simbólico. Las paredes que rodean el patio principal utilizan los arcos de medio punto facilitando el acceso a los espacios del cementerio, así mismo estos pabellones ofrecen sombra a los usuarios, así como espacios de reunión con mobiliario para el descanso y comodidad de los visitantes. Estas galerías arqueadas son inspiradas es las formas convencionales de la arquitectura islámica (Bureau Praktika, s.f.).

Ilustración 25
Uso del arco de medio punto en las galerías.



Tomada de (Bureau Praktika, s.f.).

Fuente: (Bureau Praktika, s.f.). Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

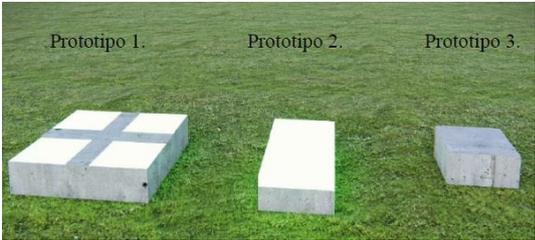
Tabla 15

Material innovador.

Nombre:	Prototipo de adoquines luminiscentes con pigmentos refractarios y polímeros plásticos reciclados para parques y viviendas.
Autor(es):	Gabriel Andres Bello Santos & nna Miriam Rosero Cevallos
Año:	2021
Ubicación:	Guayaquil

El siguiente trabajo de investigación presenta un prototipo de adoquines compuesto por materiales reciclables, principalmente el plástico PET, junto con pigmentos refractados, así como polímeros plásticos reciclados. Además, se incorporará el elemento lumínico, el cual deberá poseer reflectividad, cumpliendo diversas funciones como de señalética que podrá ser visible desde distintas distancias; con características de resistencia según las normativas correspondientes (Bello Santos & Rosero Cevallos, 2021).

Ilustración 26
Diseño de prototipo de adoquines.



Tomada de (Bello Santos & Rosero Cevallos, 2021).

Ilustración 27
Implementación de prototipo de adoquín en camineras.



Tomada de (Bello Santos & Rosero Cevallos, 2021).

Fuente: (Repositorio digital ULVR, 2021).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 16

La capilla como conexión con lo sacro.

Nombre:	Red de espacios públicos. Caso: Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca.
----------------	---

Autor(es):	Marco Vinicio Rojas Sarmiento
Año:	2017
Ubicación:	Cuenca, Ecuador

Rojas (2017) propone una red de espacios públicos dirigido a lugares fúnebres y culturales por medio de un eje verde que a su vez funcione como vía ciclista. Así mismo, se propone un “Parque-Cementerio público” a manera de zigzag siguiendo la forma de las curvas de nivel del terreno. La capilla ubicada en la parte más alta del lugar será su edificación principal, contrasta con los demás bloques anexos, representando simbólicamente la vida y la muerte. Esta comprende de un cono truncado descomponiendo sus muros permitiendo el paso de la luz. En la cubierta se encuentra un óculo acristalado alineado con el lugar en el que se coloca el féretro, convirtiéndolo en protagonista del diseño, junto con la luz natural. De manera conceptual, la capilla está pensada para crear un vínculo entre los vivos y Dios.

Ilustración 28
Óculo de la capilla.



Tomada de (Rojas Sarmiento, 2017).

Ilustración 29
Interior de la capilla.



Tomada de (Rojas Sarmiento, 2017).

Fuente: (Rojas Sarmiento, 2017). Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 17

Criterios de iluminación y ventilación natural

Nombre:	Aplicación de criterios de la arquitectura introspectiva en el diseño de un centro de rehabilitación para personas con adicciones a sustancias psicotrópicas.
Autor(es):	Carlos Josuet Reyes Benavides & Jhon Leonardo Simball Campoverde
Año:	2022
Ubicación:	Guayaquil, Ecuador

Reyes & Simball (2022) emplean la arquitectura introspectiva, diseñando espacios que se adapten al paisaje natural, de la misma forma, emplea el uso de materiales sostenibles endémicos del sector. El diseño sigue los criterios de iluminación natural generando espacios ventilados por medio de jardines interiores. Sus fachadas consisten en volúmenes modestos, elaboradas a partir de acabados de concreto y muros de color blanco. Su jardín interior, con un muro acristalado, va de la mano con un traga luz en la cubierta, promoviendo la iluminación y ventilación natural para el confort de las personas que visitan el lugar.

Ilustración 30
Fachada principal del edificio



Tomada de (Reyes Benavides & Simball Campoverde, 2022).

Ilustración 31
Jardín interior.

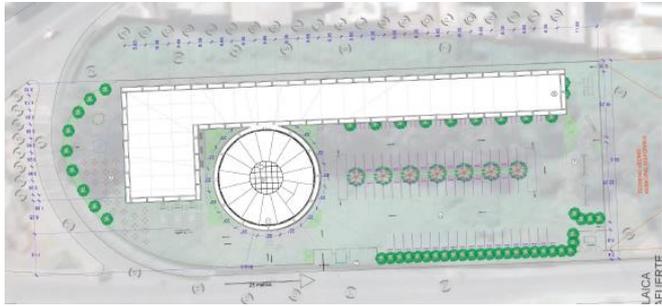


Tomada de (Reyes Benavides & Simball Campoverde, 2022).

Fuente: (Repositorio digital ULVR, 2022). Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 18

El diseño conceptual como incentivo de aprendizaje del arte y la cultura.

Nombre:	Diseño de un centro de arte y cultura aplicando criterios de arquitectura biomimética para la zona urbana de la ciudad de milagro.
Autor(es):	Carlos Alberto Angulo Quiñonez & Kelvis Arnaldo De Pablo Molina
Año:	2023
Ubicación:	Santiago de Milagro, Ecuador
Ilustración 32 <i>Implantación general.</i>	 <p>Tomada de (Angulo Quiñonez & De Pablo Molina, 2023).</p>
Ilustración 33 <i>Vista del edificio con forma de piña.</i>	 <p>Tomada de (Angulo Quiñonez & De Pablo Molina, 2023).</p>

El proyecto busca fomentar el arte y la cultura del sector a través del diseño arquitectónico biomimético y paisajístico de un centro cultural. Para su conceptualización de uno de los edificios se optó por figura de una rodaja de piña, ya que la ciudad se caracteriza principalmente por distribuir dicha fruta, otorgando simbolismo al proyecto. Se considera los principios de arquitectura biomimética de imitación, camuflaje y la flexibilidad (Angulo Quiñonez & De Pablo Molina, 2023).

Fuente: (Repositorio digital ULVR, 2023).

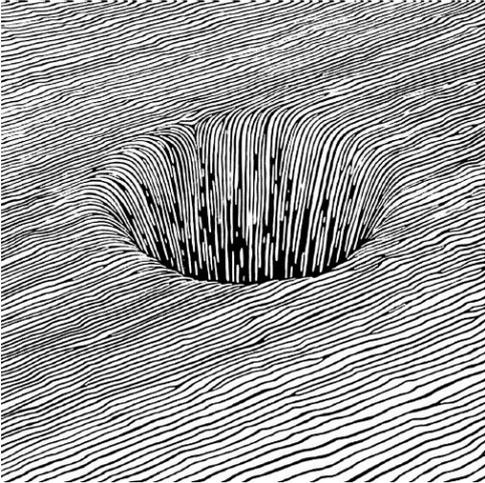
Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 19

Puerta hacia el mundo de los muertos.

Nombre:	El cementerio flotante
Autor(es):	Fabián Leiva
Año:	2017
Ubicación:	Alto Biobío, Chile

Ilustración 34
Imagen Conceptual.



Tomada de (Leiva Cortés, 2017).

Leiva (2017) fundamenta que las personas que habitan o concurren un lugar, son quienes conceden valor al mismo, y al momento de este desaparecer, no podrá ser sustituido por otro lugar, ni su esencia podrá ser replicada. El motivo del proyecto se origina de la necesidad de enmendar el lugar imposible de recuperar, pero sin olvidar los hechos ocurridos en el lugar. Se pretende la reconexión entre el mundo de los vivos con los difuntos que se encuentran bajo el agua, por medio de un umbral, como punto de encuentro.

Ilustración 35
Espacio central de conmemoración.



Tomada de (Leiva Cortés, 2017).

Fuente: (Leiva Cortés, 2017). Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 20

Elementos arquitectónicos como medio simbólico.

Nombre:	Extensión del cementerio de Albes
Arquitecto(s):	Stefano Peluso
Año:	2018
Ubicación:	Bressanone, Italia

Hace énfasis en lo sagrado del lugar, incluyendo una claraboya de aspecto de pirámide truncada atravesada por la luz, generando un escenario de luz/ sombras que invitan a la reflexión, obligando al usuario a centrar su atención al cielo y a la naturaleza que rodea al sector. El uso del hormigón, su sencillez y falta de ornamentación logran un contraste con los elementos de bronce y la luz en el columbario. Las lámparas funcionan como ornamento en el lugar y a su vez se convierten en el elemento principal de la obra (Macho Pérez, 2020).

Ilustración 36
Columbarios.



Tomada de (Macho Pérez, 2020).

Ilustración 37
Contraste entre el hormigón y la luz.



Tomada de (Macho Pérez, 2020).

Fuente: (Macho Pérez, 2020).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 21

La luz como símbolo de iluminación espiritual.

Nombre:	Oratorio San Peregrino
Arquitecto(s):	Adrián Peretti, Sebastián Cagliero & Iván Peker
Año:	2021
Ubicación:	Paraná, Argentina

Ilustración 38
Vista principal.



Tomada de (Divisare, 2021).

El objetivo del oratorio es devolver el simbolismo y significado original al lugar. Su parte interna fue pensada para ser un espacio de calma y paz y que de pausa a la vida agitada de la ciudad. La luz juega un papel importante en el diseño. Situada estratégicamente sobre la cruz, como si el espíritu santo iluminara el lugar. Mediante el estudio de asolamiento, la edificación fue diseñada para que el acceso de la luz natural se mantenga por mucho tiempo en el lugar. De la misma forma, la lluvia ingresa por esta abertura cenital, como si de inclemencias se tratase (Divisare, 2021).

Ilustración 39
Luz sobre la cruz.



Tomada de (ArchDaily, 2021).

Fuente: (Divisare, 2021).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 22

Paisaje del recuerdo.

Nombre:	Paisaje del recuerdo
Arquitecto(s):	Remo Cimini (arcari cimini architettura)
Año:	2019
Ubicación:	Frisa, Chieti, Italia

Ilustración 40
Árbol de olivo.



Tomada de (ArchDaily, 2021).

El paisaje del recuerdo busca representar el vínculo entre espacios sagrados con el ser humano. Es un lugar para el recuerdo y la memoria de los que ya no se encuentran con nosotros, donde predomina el silencio y la paz, junto con los aromas sutiles de la naturaleza. De estilo minimalista y con acceso al paisaje. Conformado por dos bloques paralelos y opuestos, estos crean un jardín en el cual se encuentra un gran olivo, acentuando la relación entre el proyecto y la historia del lugar (ArchDaily, 2021).

Ilustración 41
Nichos.



Tomada de (ArchDaily, 2021).

Fuente: (ArchDaily, 2021).

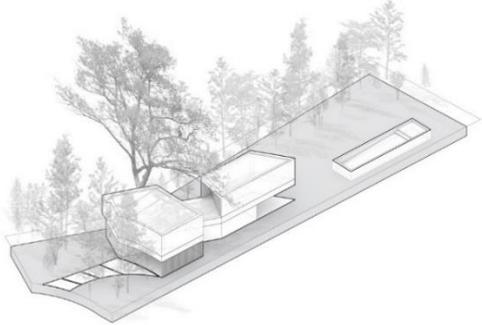
Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 23

Conexión entre la naturaleza, el terreno, el deseo y la memoria.

Nombre:	Casa en los árboles
Arquitecto(s):	Martín Aloras (Estudio Aloras)
Año:	2019
Ubicación:	Rosario, Argentina

Ilustración 42
Perspectiva axonométrica.



La casa se adapta a su entorno, es decir, esta se amolda al contexto forestal formando una relación con el mismo. El proyecto pone como prioridad principal a la naturaleza. Posee un gran árbol que deja un espacio semicubierto, permitiendo la vista hacia el cielo. El uso del hormigón armado permite la resolución de temas estructurales gracias a su característica moldeable. Su forma se la obtuvo a partir de la geometría que impone el terreno (ArchDaily, 2021).

Ilustración 43
Casa adaptada a su entorno.



Tomada de (ArchDaily, 2021).

Tomada de (ArchDaily, 2021).

Fuente: (ArchDaily, 2021).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 24

Zona de enterramiento con vista al paisaje.

Nombre:	Diseño del anteproyecto arquitectónico del equipamiento: “Cementerio Municipal para el cantón Biblián”
Autor(es):	Daniela Estefanía Álvarez Palacios & José Alberto de Howitt Terán
Año:	2021
Ubicación:	Biblián, Ecuador.
Ilustración 44 <i>Emplazamiento.</i>	 <p>Tomada de (Álvarez Palacios & De Howitt Terán, 2021).</p>
Ilustración 45 <i>Zona de enterramiento.</i>	 <p>Tomada de (Álvarez Palacios & De Howitt Terán, 2021).</p>

La naturaleza irregular del terreno es respetada y el diseño se adapta al mismo. Así mismo, el verde impone en el lugar, convirtiendo a la edificación en cementerio jardín, permitiendo que la obra goce de la vista hacia el paisaje y la interacción social. El área de enterramiento es separada de los bloques de servicios, debido a que se entiende como zona privada donde ocurre un momento íntimo y espiritual, por eso es alejada de la zona pública. Para generar este ambiente, se generan vistas hacia el espacio verde y al cielo, permitiendo el paso de la luz natural (Álvarez Palacios & De Howitt Terán, 2021).

Fuente: (Álvarez Palacios & De Howitt Terán, 2021). Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 25

El hormigón como protagonista.

Nombre:	Casa DP
----------------	---------

Arquitecto(s):	Carolina Vitas & Cristián Nanzer
Año:	2020
Ubicación:	Córdoba, Argentina

Ilustración 46
La casa pensada como piedra surgida de la colina.



Tomada de (Cristian Nanzer Arquitecto, s.f.).

La casa simula unas ruinas, permitiendo que forme un solo conjunto con la naturaleza. Su apariencia final de estar sin finalizar es intencional. Utiliza el hormigón en toda su obra, como si de una piedra que surge de la colina se tratase. Por otro lado, el atractivo principal de la casa es el uso predominante del material, este define su valor por medio del muro ciclópeo encofrado, trabajo artesanal realizado por los obreros expertos de la zona (Cristian Nanzer Arquitecto, s.f.).

Ilustración 47
Técnica del muro ciclópeo encofrado.



Tomada de (Cristian Nanzer Arquitecto, s.f.).

Fuente: (Cristian Nanzer Arquitecto, s.f.).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tabla 26

Manejo de Software 3D.

Nombre:	Prototipo arquitectónico de vivienda sustentable para rescatar la identidad cultural.
Autor(es):	Diego Arnaldo Tapia Miranda
Año:	2021
Ubicación:	Taura, Guayas, Ecuador

Ilustración 48
Perspectiva fachada.



Tomada de (Tapia Miranda, 2021).

El proyecto pretende recuperar las técnicas ancestrales del sector mediante el diseño de una vivienda implementando criterios sustentables. Los tipos de sistemas constructivos tradicionales considerados para la propuesta son el uso del tapial y el sistema palafito (Tapia Miranda, Prototipo arquitectónico de vivienda sustentable para rescatar la identidad cultural [Tesis de Arquitectura, Universidad Laica Vicente Rocafuerte], 2021).

Ilustración 49
Cocina.



Tomada de (Tapia Miranda, 2021).

Fuente: (Repositorio digital ULVR, 2021).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

2.1.1 Definiciones

2.1.1.1 La muerte

Hablando científicamente, se conoce a la muerte como la terminación del ciclo de la vida de todo ser vivo. Es un proceso natural inevitable por el que tarde o temprano atraviesan todas las criaturas vivas. Esta puede producirse por múltiples razones, envejecimiento, enfermedades crónicas, muertes violentas o muertes inesperadas (Editorial Etecé, 2020).

La muerte siempre ha estado ligada con el ámbito religioso. Este señala al ser humano como una unidad comprendida entre cuerpo y alma, por lo tanto, interpreta a la muerte como el término de la vida terrenal mas no del alma en sí (Pérez Porto & Merino, 2009).

Así mismo, aspectos como cultura o creencias influyen en cómo percibimos la muerte, así como el significado que le damos. Generalmente, las personas que practican la misma religión tienen conceptos distintos de lo que es la vida y la muerte. Por ejemplo, en el catolicismo, se manifiesta como un proceso normal que permite la transición a la vida eterna. Entonces, se puede decir que las creencias ayudan a la sociedad a darle a este fenómeno natural una perspectiva distinta y afrontarla de manera distinta (Editorial Etecé, 2020).

2.1.1.2 Vida después de la muerte

También conocido como el más allá o la vida eterna. Relacionado firmemente con el ámbito religioso, se refiere a la creencia que después de la muerte del cuerpo en el mundo material, el alma trasciende a otra dimensión, es decir, el alma sigue viviendo en otro mundo que para los humanos no es visible (Silva Bautista & Torres, 2019).

2.1.1.3 El Cielo

El cielo, también llamado Paraíso en algunas religiones, representa una condición de máximo regocijo. Este ha sido tema de discusión en muchas de las disciplinas e intriga en las ciencias actuales y la religión. Se entiende como el lugar en el que existen los dioses, ángeles y las almas. Es un lugar sacro y divino de estatus eminente (Editorial Etecé, 2022).

2.1.1.4 Tipos de sepultura

De acuerdo con (Ayuntamiento de Sevilla, s.f.), existen diversos tipos de sepultura y estos pueden ser:

Nicho: Hoyo ubicado en un muro de cemento en el cual se depositan los restos mortales, generalmente estos están diseñados con las dimensiones de un ataúd estándar.

Osario: Parecido a los nichos, la diferencia es que este tipo de sepultura se caracteriza por sus dimensiones más pequeñas, en él se depositan los restos humanos después de su exhumación.

Columbario: Similares a los ya mencionados, este tipo de enterramiento está diseñado para albergar exclusivamente las urnas funerarias tras el proceso de cremación, es decir, es de dimensiones más pequeñas.

Panteón: Edificación destinada a conservar los restos mortales de un conjunto de personas o de una familia. Se caracterizan por su belleza arquitectónica, así como por sus esbeltas esculturas.

Mausoleo: Se trata de un edificio funerario que se construye en el mismo lugar de entierro de una persona. Específicamente de personas quienes en vida gozaban de un estatus alto, ya sea la nobleza o la realeza. Caracterizados por su máxima

elegancia, belleza y arte funerario, estas construcciones eran destinadas exclusivamente para figuras históricas.

Tumba: Cuarto de dimensiones reducidas en el cual se procede a sepultar bajo tierra a la persona fallecida.

Fosa común: Sitio en donde son depositados los restos de dos o más personas que por distintas razones no han podido ser identificadas. Empleadas normalmente en casos de desastres naturales o epidemias para evitar que la enfermedad se propague.

2.1.1.5 Veneración a los muertos

Proceso de duelo: Conjunto de etapas en las que el ser humano aprende a sobrellevar la pérdida de algún familiar o amigo, su duración varía en cada persona. Según Kübler Ross (1969) en su libro <<*Sobre la muerte y los moribundos*>> expone cinco etapas del duelo, explicando cómo el comportamiento del ser humano en cada fase del mismo. Las cinco etapas comprenden la negación, ira, negociación, depresión y aceptación, Kübler hace énfasis en que estas etapas no siempre ocurren en este orden o en otros casos no todas son experimentadas por la persona.

Funeral: Acto religioso para honrar la memoria del difunto y darle el último adiós, estos suelen durar varios días antes de su entierro.

Enterramiento: Conocido como inhumación o sepelio, es la acción de brindar santa sepultura al difunto.

Despedida: Es la manera en la que decimos adiós a la persona fallecida. De la misma forma, es el momento en el que los familiares y amigos honran la memoria del difunto y a su vez recuerdan la vida del mismo.

Luto: Es la manifestación de los sentimientos relacionados a la muerte. Durante este periodo se rinde respeto y homenaje al familiar fallecido.

2.1.1.6 Día de Muertos

Celebrado oficialmente el día 2 de noviembre de cada año. En Ecuador, se lo lleva a cabo llevando flores y comida al lugar en donde descansa el difunto, así como distintas costumbres y tradiciones ancestrales (Lavayen Villón, El Día de los Difuntos, 2016).

2.1.1.7 El cementerio según su diseño

Según la Ordenanza 3457, el diseño de los cementerios puede ser:

Horizontal: Se caracteriza por su tipo de sepultura bajo suelo, por medio de tumbas o fosas, de dos metros de profundidad.

Vertical: Se caracteriza por su tipo de sepultura sobrepuesto, es decir, son edificaciones de diversos niveles en donde los nichos se encuentran agrupados uno sobre el otro.

Columbarios: Se caracteriza por su tipo de sepultura destinado exclusivamente de las urnas funerarias (restos humanos incinerados).

2.1.1.8 Cementerio por su carácter paisajístico

De acuerdo a Alvarado Santos (2016), los cementerios de esta índole son espacios naturales que hacen uso del paisaje. Entre ellos tenemos:

Parque cementerio: Poseen jardines con abundante flora.

Bosque cementerio: Su protagonista son los árboles, la topografía del lugar le da la forma al proyecto y se integra con el mismo, así mismo se respeta su entorno natural.

Arquitectónico: Estos cementerios se componen por la distribución de monumentos y utiliza la vegetación como limitante de espacios.

Cementerio Jardín: Nacido a partir de los principios de la arquitectura paisajística, el diseño de este tipo de cementerio está compuesto por jardines, camineras y senderos arbolados.

2.1.1.9 Arquitectura de Tadao Ando

Ando hace hincapié en la utilización de formas geométricas sencillas mediante el empleo de la luz, naturaleza y materiales para generar espacios significativos. Hace juego con los principios arquitectónicos tradicionales japoneses y occidentales. Su ideología se basa en que los espacios son capaces de ser fuente de inspiración. De la misma manera, para él, las religiones de todas las culturas tienen un objetivo similar, la de Ando es la espiritualidad, la cual se ve plasmada en todas sus obras arquitectónicas (TOPOYOK, 2009).

Ilustración 50

Principios de Tadao Ando.



Fuente: Adaptado de (Basmati, 2021).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Estilo

Ando ha marcado su estilo con edificios sobrios y sutiles, mediante el uso del concreto. Su sensibilidad sutil hacia la naturaleza y su arquitectura minimalista le permite emplear una serie de configuraciones refinado de luz y sombra, así como el uso constante del cielo y sus cambios atmosféricos para crear escenarios que cambian con el transcurso del tiempo, generando experiencias con la naturaleza (Frampton, 1991).

Hace manejo del hormigón liso, de alta calidad, mostrando las marcas del encofrado, con escasa ornamentación. La luz y naturaleza son los protagonistas en sus obras. Su estilizado uso de elementos naturales como el viento, la luz, temperatura y precipitación crean lugares perfectos para la contemplación del entorno y la reflexión (Sempertegui Malca, 2017).

Ilustración 51

Pensamiento de Tadao Ando.



Fuente: Adaptado de (Vergara, 2023).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

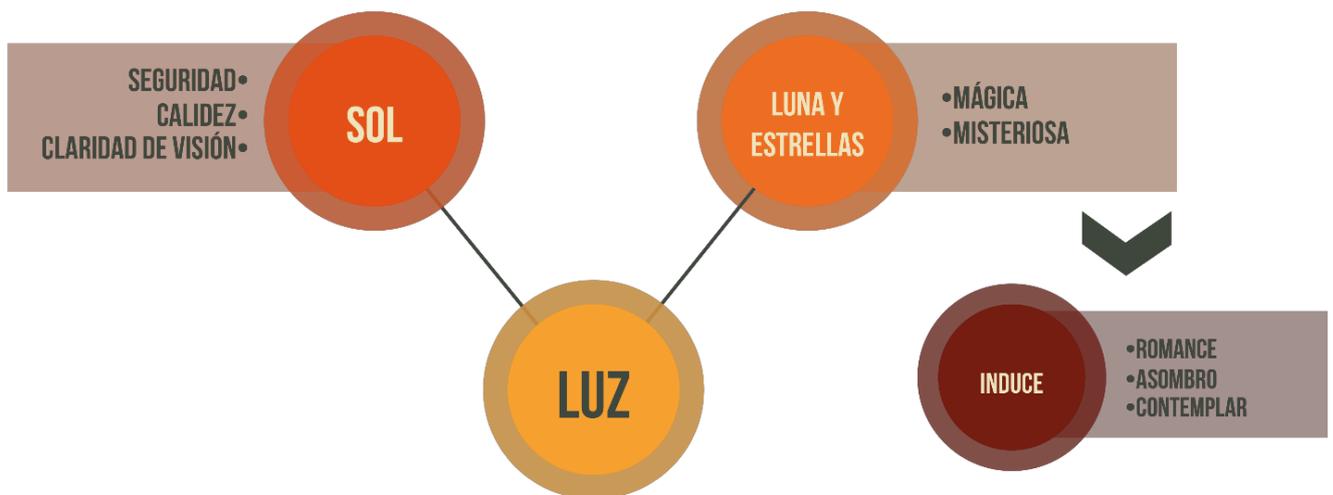
Materia y espíritu

Tadao Ando es conocido también como el poeta del hormigón. Su simpleza y elegancia en conjunto con el uso preciso de la luz, brindan una aventura casi espiritual.

Por lo general, la arquitectura vincula los sentidos con el placer. Para ando esto se traduce al placer de la *paz* y la *calma* (Sempertegui Malca, 2017)

Ilustración 52

Percepción de la luz.



Fuente: Tomado de (Sempertegui, 2017, p. 10).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ando implementa la arquitectura de la dualidad, un ejemplo de ello es la Iglesia de la Luz.

Ilustración 53

Arquitectura de la dualidad.



Fuente: Tomado de (Sempertegui, 2017, p. 25).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

2.1.1.10 Arte funerario

Este arte surge a partir del arte de las civilizaciones pasadas como la egipcia, romana y griega. Se basa en obras de artes que generalmente son colocadas en las tumbas del difunto, para honrar su memoria o para contar la vida del difunto a través de este.

Ilustración 54

Arte funerario en el cementerio de Montjuic, Barcelona.

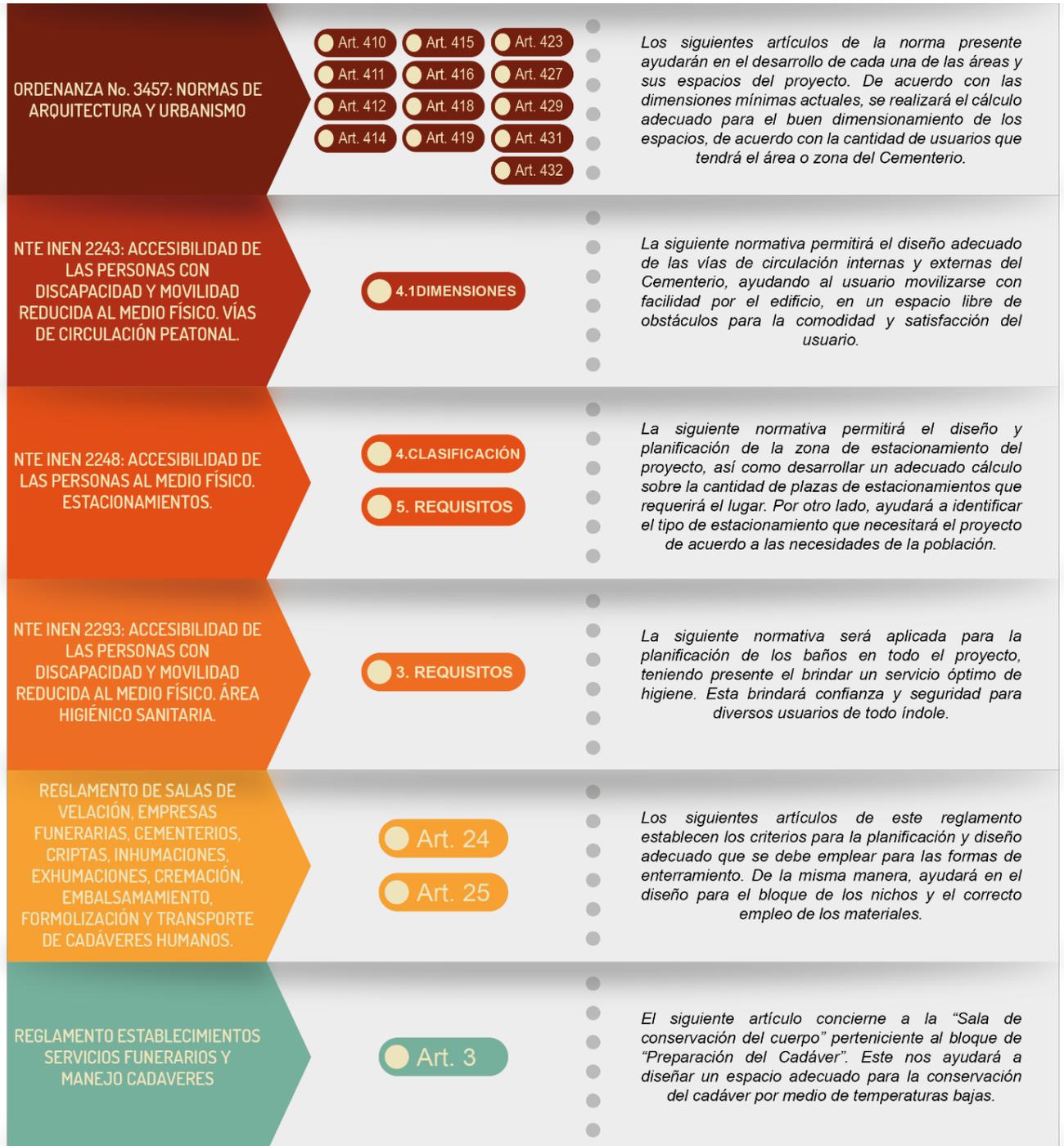


Tomada de (Eiras, 2020)

2.2 Marco Legal

Ilustración 55

Marco Legal.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

CAPÍTULO III.

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

La metodología aplicada en el trabajo investigativo desarrollado es de carácter mixto, es decir, el proyecto emplea la investigación cualitativa y cuantitativa. El método cuantitativo nos permitirá entender cómo percibe al cementerio actual la población de Río Verde, es decir, recopila las diversas opiniones, puntos de vista y necesidades de la comuna mediante la encuesta, expresando en cifras los resultados, para luego desarrollar el análisis estadístico midiendo los factores de gran interés de la comunidad rioverdense, en otras palabras, la información analizada servirá para la elaboración del programa arquitectónico del cementerio. Por otro lado, el método cualitativo nos ayudará al desarrollo del análisis del sitio, la diagramación y matrices, así como la zonificación de la propuesta de investigación.

Ilustración 56

Investigación Mixta.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

3.2 Alcance de la investigación

El alcance del presente trabajo investigativo es de índole descriptivo. La información recopilada para realizar el programa arquitectónico será directamente de la población de Río Verde, por medio de la encuesta. De la misma forma, se desarrollarán diferentes alternativas de diseño con el sentido de buscar la opción que se adapte de mejor manera a los requerimientos del cementerio, teniendo en cuenta los principios arquitectónicos de Tadao Ando, para presentar resultados que cumplan con las bases de la arquitectura que son la funcionalidad, estabilidad y estética.

3.3 Técnicas e instrumentos

Encuesta

Mediante el instrumento de la encuesta se recopilará toda la información relacionada con las necesidades actuales de la población. La cual está compuesta por una serie de diez preguntas para comprender la perspectiva que se tiene en la actualidad sobre el cementerio.

De la misma forma, se realizará los bocetos de diseño, para luego seleccionar la opción más adecuada, mediante una matriz de selección bajo indicadores, desarrollados en capítulo IV del presente proyecto.

3.4 Población

La población analizada en la presente investigación corresponde a los habitantes de la comuna de Río Verde, la cual forma parte de la provincia de Santa Elena, situada en el kilómetro 135 de la vía a la Costa a unos 800 metros de la autopista y está a 2 metros sobre el nivel del mar. Tiene aproximadamente 3.330 hectáreas y con un total de 5500 pobladores.

3.5 Muestra

Se hace referencia a la selección de un grupo de personas dentro de la población rioverdense. Estos se encargarán de representar a dicha población, proporcionando diversas opiniones, perspectiva y necesidades acerca del cementerio actual.

Ilustración 57

Población rioverdense.



Tomado de (Río Verde Santa Elena, 2019).

Por ende, con la presente fórmula se busca obtener la cantidad de personas de interés del sector.

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N - 1) + Z^2 Q^2}$$

Donde...

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza 95% equivale a un valor de 1,96

N = Tamaño de la población total (5500).

σ = Desviación estándar de población. <1,96 >1,96

e = Límite aceptable de error. Valor estándar es del 5%. Equivale a 0.05.

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (0,5).

q = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (0,5).

Entonces procedemos a realizar la fórmula respectiva:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N - 1) + Z^2 Q^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5)^2 (5500)}{(0,05)^2 (5500 - 1) + (1,96)^2 (0,5)^2}$$

n = 359 encuestados.

CAPÍTULO IV.

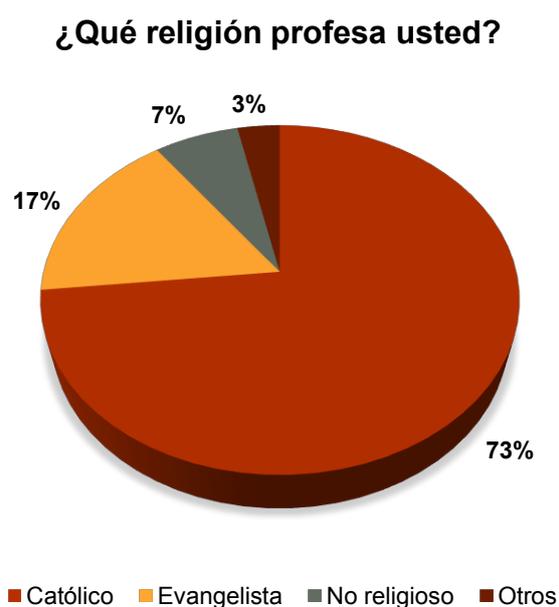
PROPUESTA

4.1 Presentación y análisis de resultados

PREGUNTA 1: ¿Qué religión profesa usted?

Ilustración 58

Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 1.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Análisis:

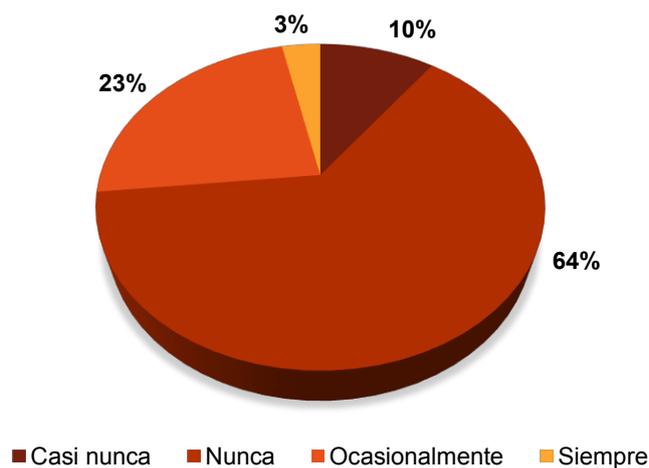
De acuerdo a la pregunta sobre el tipo de religión que profesa la población de la comuna, el 73% respondió ser parte de la religión católica, el 17% pertenecen a la religión evangélica, el 7% no profesa ninguna religión y el 3% se identifican con otra religión. En cuanto a la religión testigos de jehová, ningún encuestado mencionó ser parte de la misma.

PREGUNTA 2: ¿Con qué frecuencia visita usted el cementerio de Río Verde?

Ilustración 59

Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 2.

¿Con que frecuencia visita usted el cementerio de Río verde?



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Análisis:

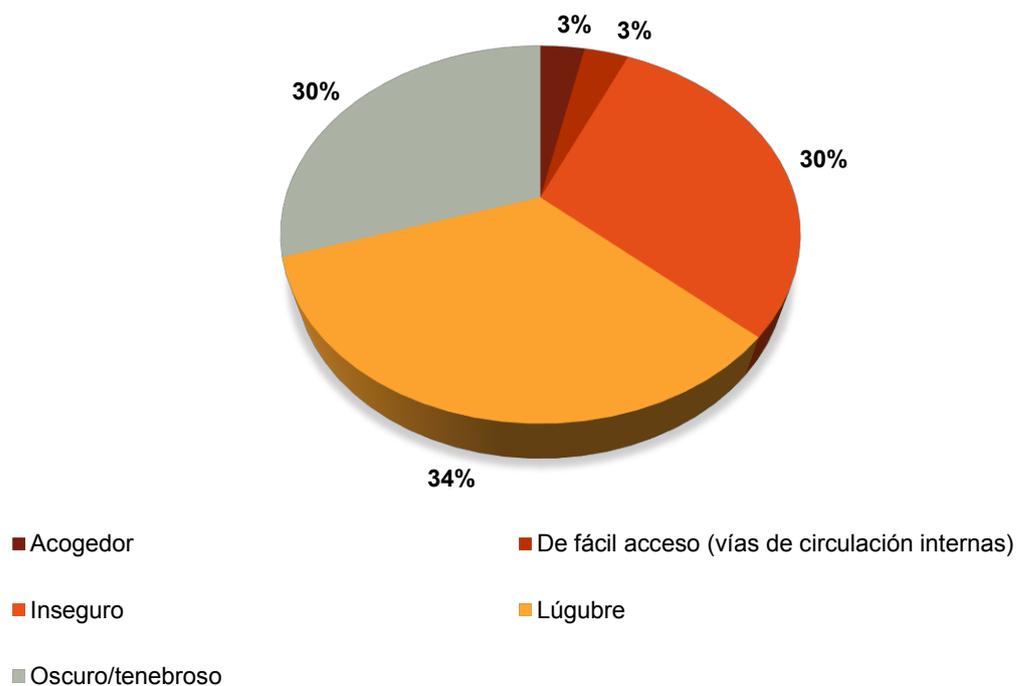
De acuerdo a la pregunta sobre la frecuencia con la cual las personas visitan el cementerio de Río Verde, solo el 3% visita siempre el cementerio, el 23% asegura visitar el cementerio ocasionalmente, el 10% respondieron que casi nunca realizan visitas y el 64% nunca visita el cementerio.

PREGUNTA 3: ¿Cómo identifica/califica usted el cementerio actual?

Ilustración 60

Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 3.

¿Cómo identifica/califica usted el cementerio actual?



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Análisis:

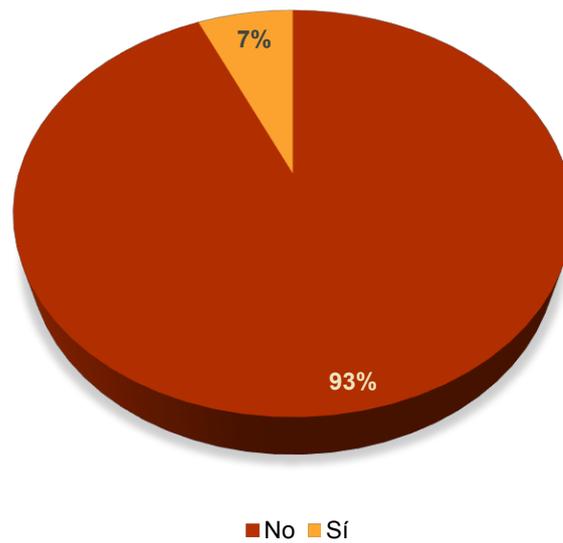
De acuerdo a la pregunta sobre como califican o describen el cementerio actual los moradores, el 34% describen la edificación funeraria como lúgubre, el 30% lo identifican de manera tenebrosa y lo describen como un lugar oscuro, el 30% lo califican como un lugar inseguro, el 3% lo califican como un lugar acoger y el otro 3% de fácil acceso. Cabe destacar que de los 359 encuestados, ninguno identificó al cementerio como un lugar vivaz.

PREGUNTA 4: ¿Cree usted que la infraestructura actual del cementerio de Río Verde es la adecuada?

Ilustración 61

Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 4.

¿Cree usted que la infraestructura actual del cementerio de Río Verde es la adecuada?



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Análisis:

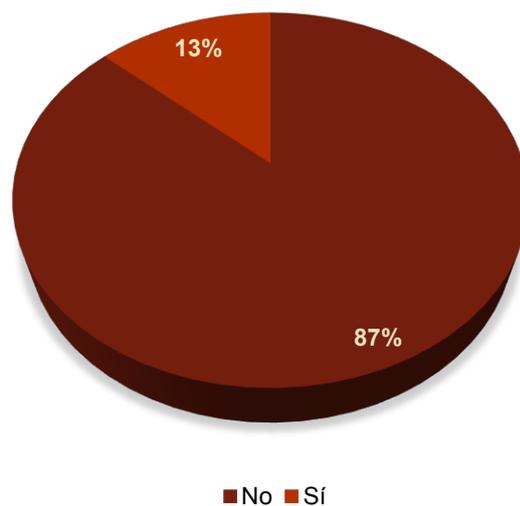
De acuerdo con la pregunta sobre la infraestructura actual del cementerio, el 93% del total de encuestados, el 93% alegan que la infraestructura del cementerio no es la adecuada y solo un 7% respondieron de manera afirmativa.

PREGUNTA 5: ¿Considera usted que el actual cementerio de Río Verde cumple con las necesidades y servicios funerarios?

Ilustración 62

Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 5.

¿Considera usted que el actual cementerio de Río Verde cumple con las necesidades de la población y servicios funerarios?



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Análisis:

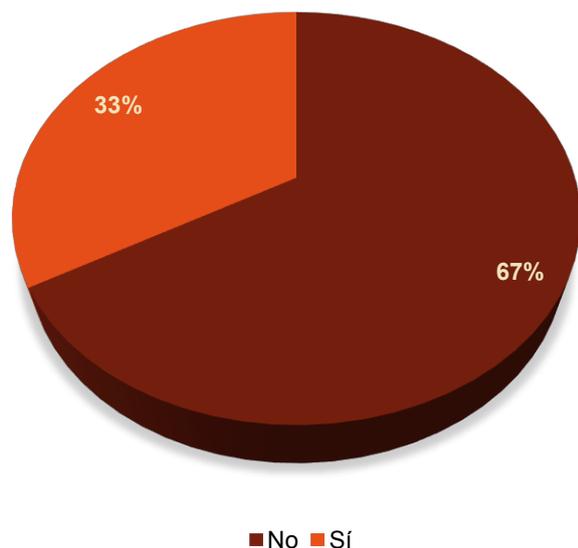
De acuerdo a la pregunta sobre el índice de satisfacción que tiene los pobladores sobre los servicios funerarios que presta el cementerio, el 87% respondieron que el actual cementerio no cumple con las necesidades de los mismos, ni disponen con los servicios funerarios adecuados y solo el 13% respondieron positivamente.

PREGUNTA 6: ¿Posee usted familiares sepultados en el cementerio de Río Verde?

Ilustración 63

Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 6.

¿Posee usted familiares sepultados en el cementerio de Río Verde?



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Análisis:

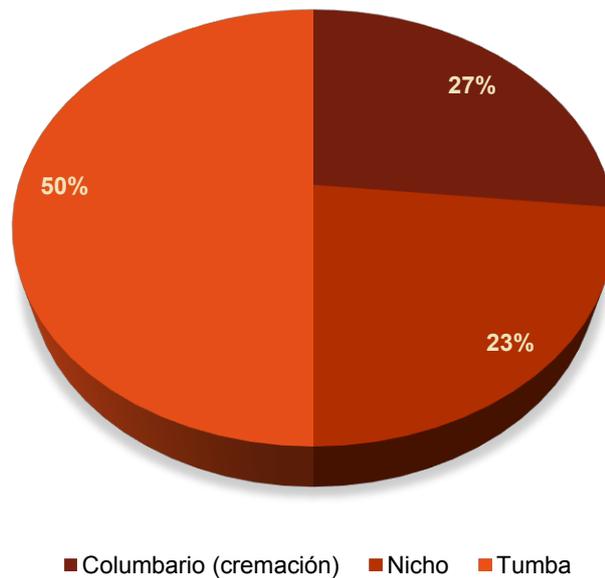
De acuerdo a la pregunta sobre si disponen de familiares sepultados en el actual cementerio, el 67% respondieron no poseer seres queridos sepultado en el actual cementerio y el 33% aseguran sí tener familiares sepultados en el mismo.

PREGUNTA 7: ¿De qué manera desearía usted que sea su entierro?

Ilustración 64

Gráfico circular sobre proporciones totales de la pregunta 7.

¿De qué manera desearía usted que sea su entierro?



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

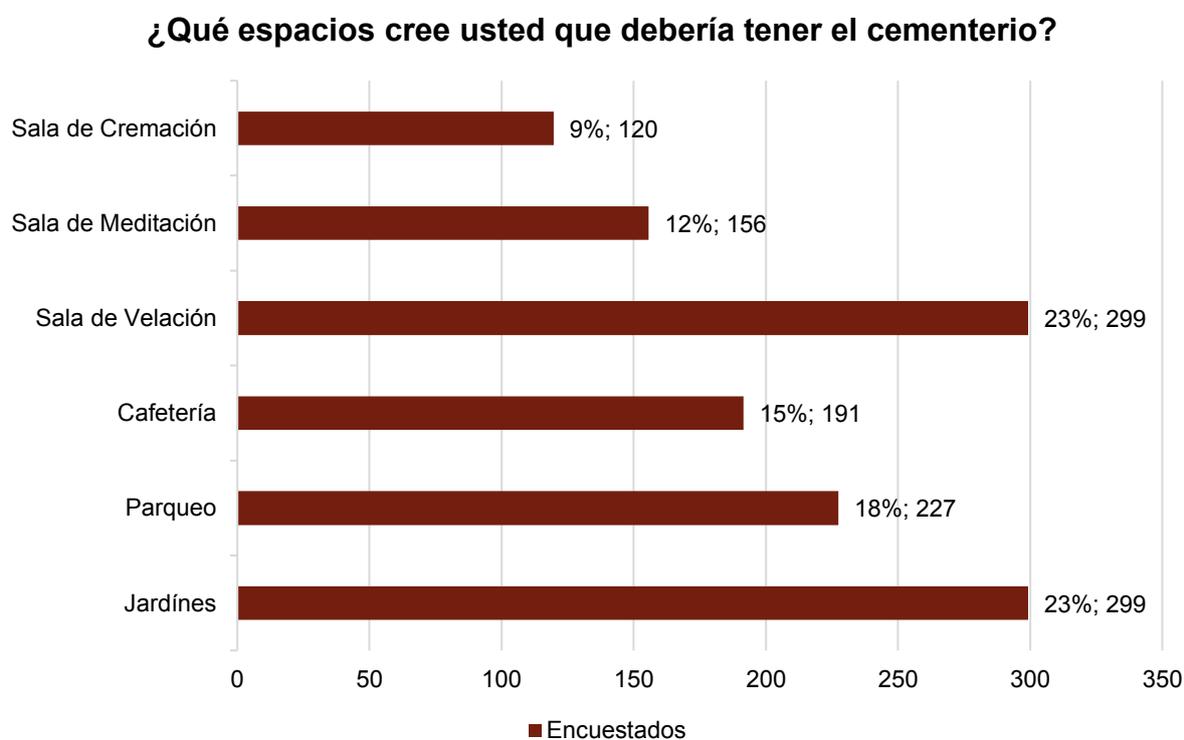
Análisis:

De acuerdo con la pregunta sobre el tipo de enterramiento que desearían para su familiar o ser querido, el 50% les gustaría que sean sepultados en tumbas, el 27% les interesaría que la inhumación sea en columbarios (cremación) y el 23% les llama la atención los nichos para la sepultura.

PREGUNTA 8: ¿Qué espacios cree usted que debería tener el cementerio? Seleccione más de una opción

Ilustración 65

Gráfico de barras sobre la pregunta 8.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

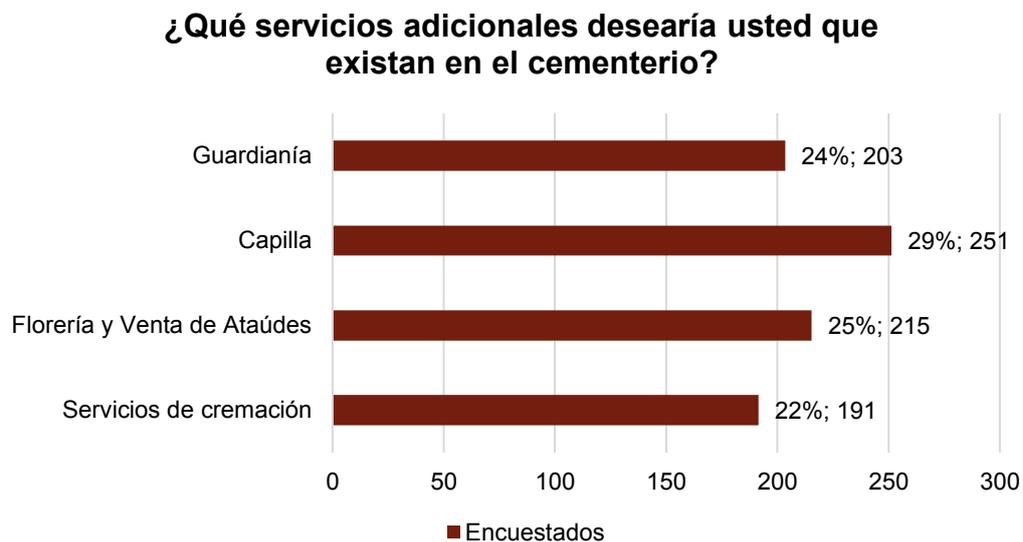
Análisis:

Según la pregunta sobre los espacios que la población considera que hace falta en el cementerio, el 23% respondió que el cementerio debe disponer de una sala de velación, así mismo, el 23% manifiesta que debería contar con jardines y áreas verdes, el 18% respondieron parqueos, el 15% respondieron que desearían una cafetería dentro del mismo, el 12% contestaron salas de meditación y el 9% salas de cremación.

PREGUNTA 9: ¿Qué servicios adicionales desearía usted que existan en el cementerio?

Ilustración 66

Gráfico de barras sobre la pregunta 9.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Análisis:

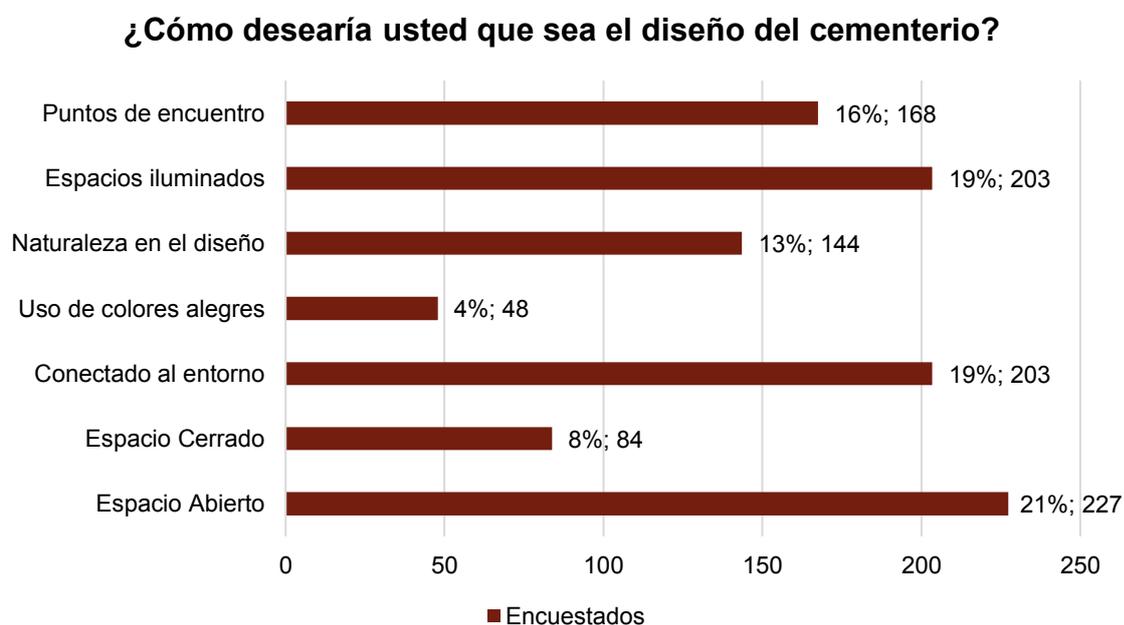
Según la pregunta sobre los servicios adicionales que la población le interesa que tenga el cementerio, el 29% respondió que requieren los servicios de la capilla para los funerales, el 25% respondió que desearían tener dentro del mismo un puesto de venta de ataúdes y flores, el 24% manifiestan su interés por los servicios de guardianía y seguridad, por último, el 22% les gustaría contar con servicios de cremación.

PREGUNTA 10: ¿Cómo desearía usted que sea el diseño del cementerio?

Elija más de una opción.

Ilustración 67

Gráfico de barras sobre la pregunta 10.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Análisis:

Según la pregunta en base al diseño del cementerio, 21% (227 encuestados) desea que este sea un espacio abierto, el 19% (203 encuestados) respondió conectado al entorno, es decir, con vista al paisaje. El 19% (203 encuestados) encuentran ideal poseer espacios iluminados, el 16% (168 encuestados) les gustaría contar con puntos de encuentro dotados de mobiliario para el descanso y espera, el 13% (144 encuestados) le agradecería la incorporación de la naturaleza en el diseño, el 8% (84 encuestados) respondieron con espacios cerrados y solo el 4% (48 encuestados) el uso de colores alegres.

4.1.1 Conclusión

El análisis precedente evidencia que, en la comuna de Río Verde, generalmente los habitantes profesan la religión católica, con un 75% respectivamente. Por ende, es fundamental incluir espacios destinados para los ritos funerarios que practica la comunidad católica como la capilla. Así mismo, manifiestan que la frecuencia con la que visitan el cementerio es casi nula, es decir, el 64% de las personas casi nunca frecuentan el equipamiento. Esto se debe a que el 34% de los encuestados describen al cementerio como un lugar lúgubre, otro 30% lo encuentra como un equipamiento inseguro y otro 30% les produce temor y lo califican como un lugar oscuro. De manera similar, el cementerio actual es considerado por un 93% de encuestados, con una infraestructura inadecuada, además el 87% considera que el actual cementerio no cumple con las necesidades a espacios funerarios adecuados, ni brinda los servicios funerarios básicos que estos requieren. Por lo tanto, es necesario crear espacios que sean abiertos con vista hacia el paisaje con el propósito de modificar la percepción negativa del cementerio por medio de estrategias arquitectónicas.

A su vez, el 67% no posee familiares o seres queridos sepultados en el cementerio, debido a las razones anteriormente ya mencionadas. Es decir, que el proyecto deberá enfocarse en diseñar espacios que cumplan con dichas necesidades, que se respete la idea de la vida después de la muerte y el descanso eterno, sean incorporados al diseño y, sobre todo, generen el encuentro con lo divino.

Por otro lado, en cuanto a las formas de enterramiento, existe una alta demanda por la inhumación en tumbas, con un valor del 50% correspondientemente, en otras palabras, se sugiere dotar el equipamiento con tumbas que se encuentren diseñadas de manera adecuada y de acuerdo a las normas vigentes, que estas

permitan el acceso adecuado al usuario, sin interrumpir en la circulación dentro del mismo, para así evitar su desgaste y que los visitantes puedan identificar a su familiar. Mientras, se recomienda realizar una planificación de la zona de sepultura, que los nichos, columbarios, osarios y tumbas se encuentren ubicados de manera ordenada y que sean fáciles de acceder.

Por último, se consultó sobre los espacios, servicios funerarios, junto con los servicios adicionales que desean los habitantes del lugar, siendo que la mayoría se encuentra interesada en jardines y áreas verdes, así como salas de velación y parqueo. Además, se encuentran interesados en contar con una capilla para los ritos funerarios. Así como con servicios de florería y venta de ataúdes. De modo idéntico, desean que el diseño del cementerio sea un espacio abierto con vista al paisaje, incorpore espacios iluminados y puntos de encuentro provisto del mobiliario correspondiente, que esté conectado con el entorno y por último que el cementerio introduzca la naturaleza al diseño. Esto se logrará por medio de los principios arquitectónicos de Tadao Ando. Se tendrá a la naturaleza como elemento protagonista en cada una de las zonas de la edificación, los espacios serán iluminados en su mayoría por la luz natural, generando una conexión con lo sagrado. Se plantea el diseño de puntos destinados a la venta de flores y ataúdes facilitando el proceso de entierro del familiar del usuario.

4.2 Propuesta

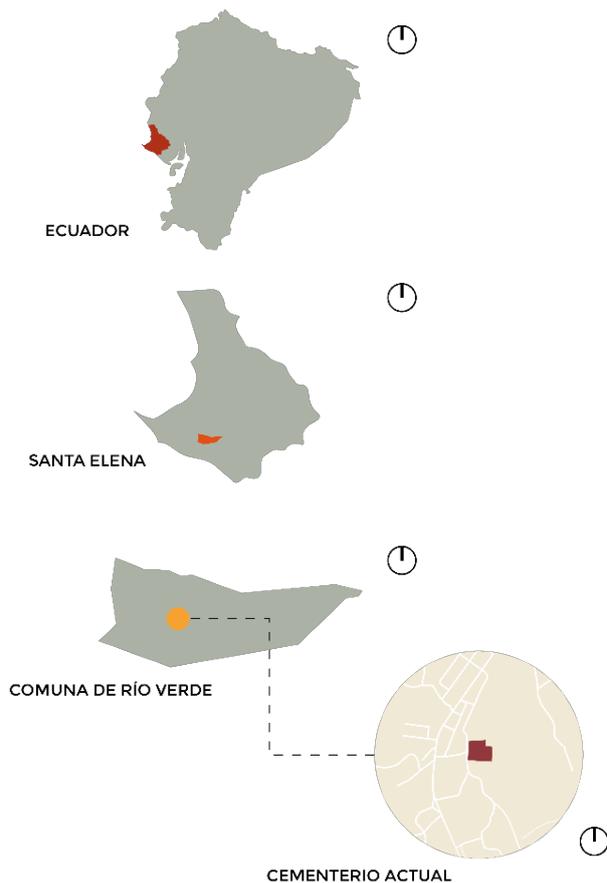
4.3 Análisis y Diagnóstico

4.3.1 Análisis de situación actual del sitio y su entorno urbano

4.3.1.1 Ubicación

Ilustración 68

Ubicación geográfica de la comuna de Río Verde.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

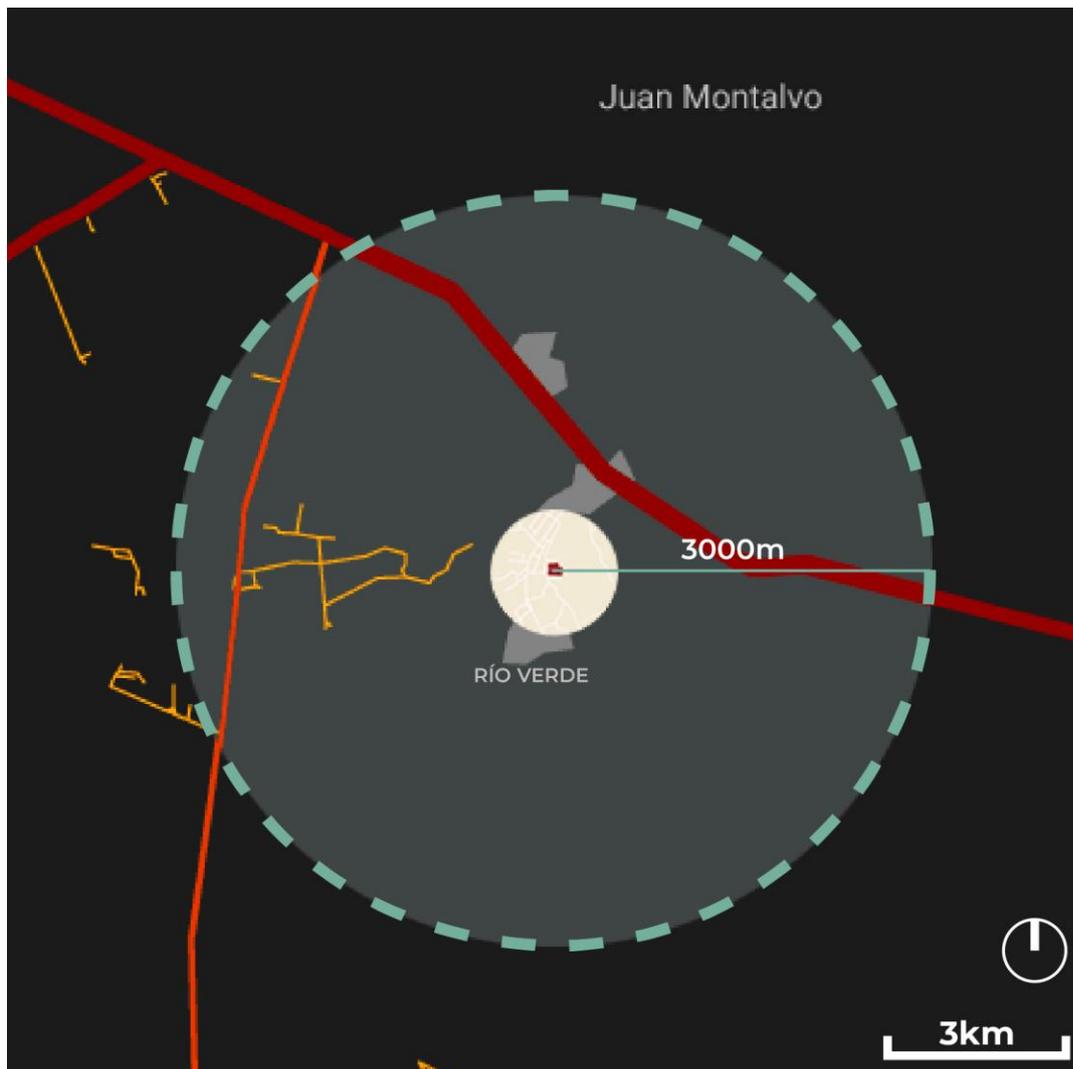
El área de estudio se encuentra ubicada en la comuna de Río Verde, perteneciente a la parroquia de Chanduy, provincia de Santa Elena. Comprendida por 5500 habitantes en una superficie de 3330 hectáreas aproximadamente. El proyecto de rediseño del cementerio cuenta con una superficie de 86847 m².

Denominada “Río verde” ya que, en la década de los años 40, el río que circulaba por el lugar era muy caudaloso y crecían árboles muy frondosos como el Cascol, Ébano, Algarrobo, entre otros.

4.3.1.2 Radio de influencia del equipamiento

Ilustración 69

Cobertura del equipamiento funerario.



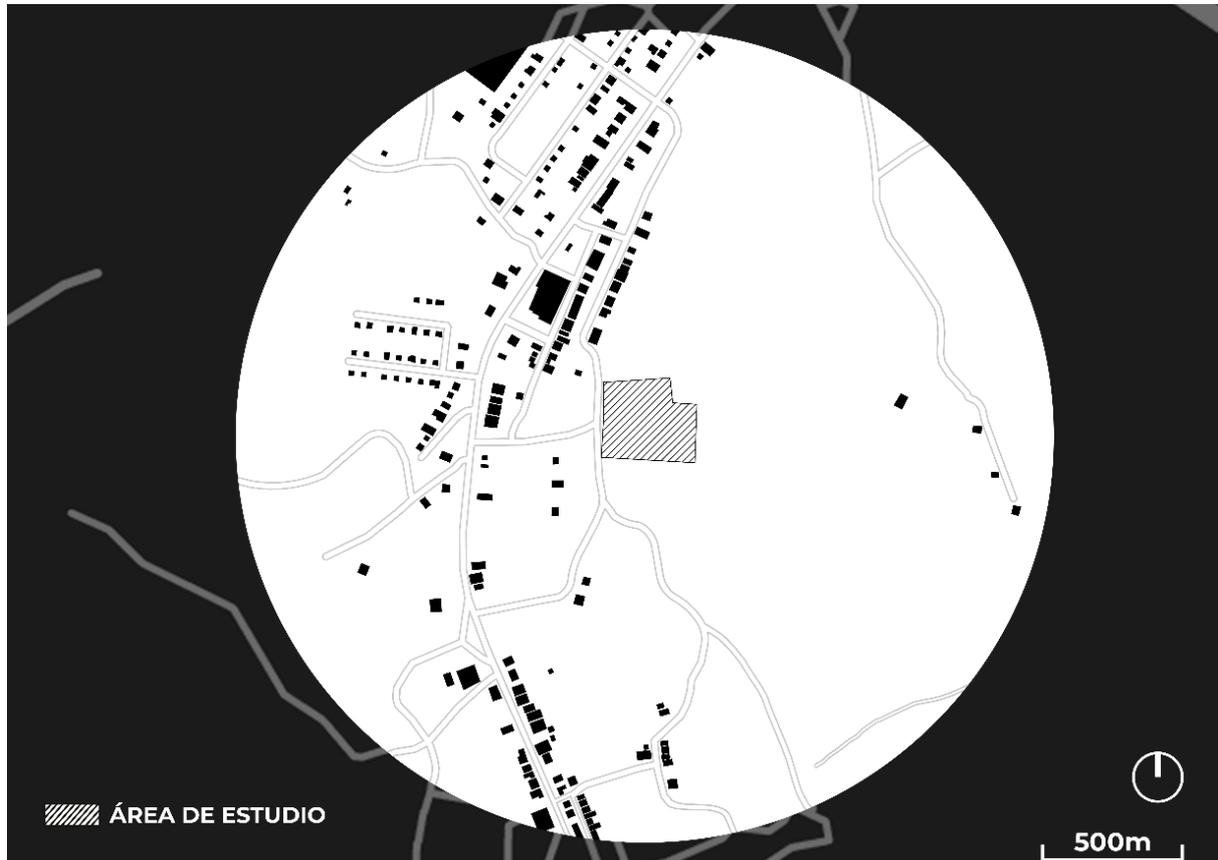
Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tal como se indica en la ilustración 65, el proyecto tiene una cobertura de 3000m a la redonda. Es decir, el cementerio cubrirá distintos barrios de la comuna de Río Verde como la Buena Fuente.

4.3.1.3 Llenos y vacíos

Ilustración 70

Espacio construido actualmente.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

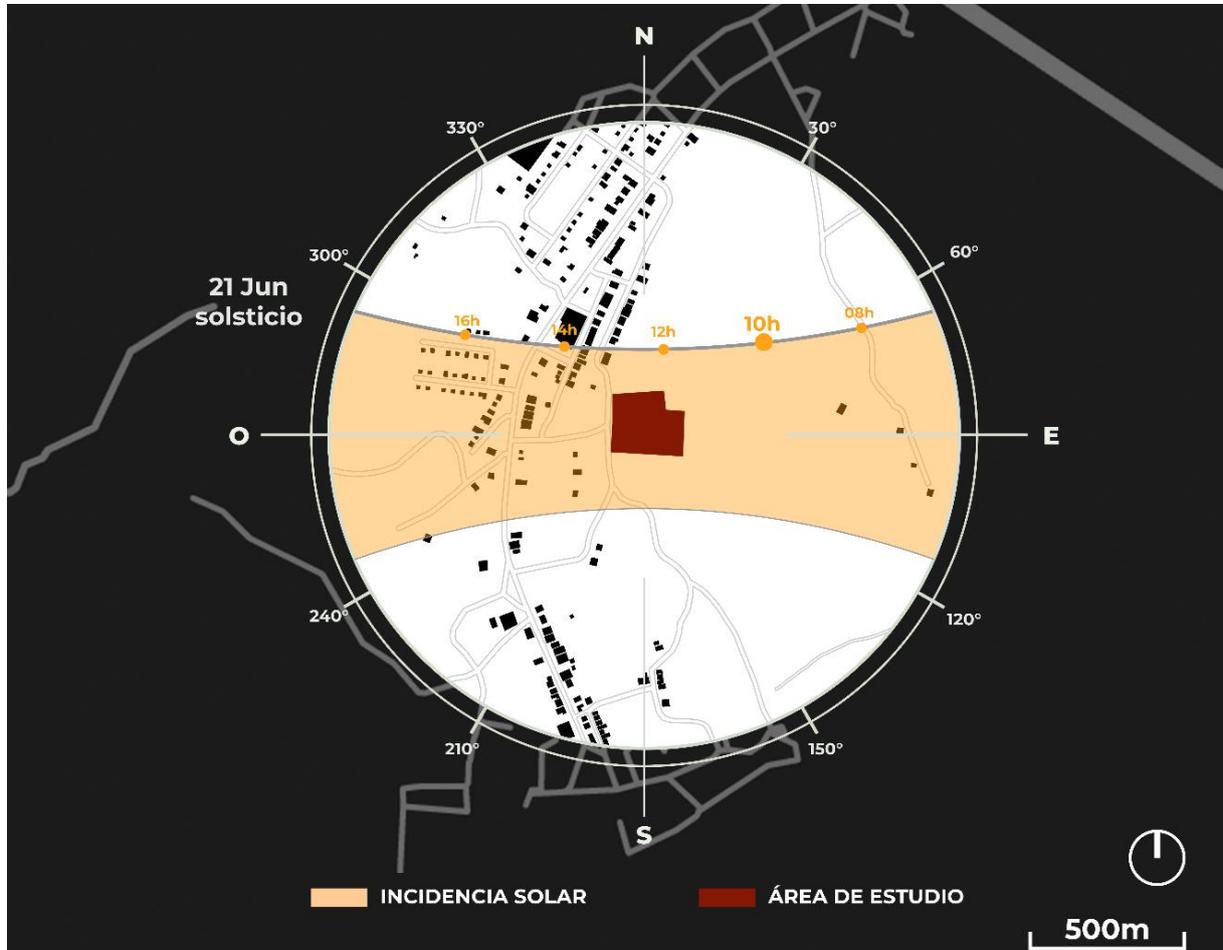
El presente mapa representa el área construida de la comuna. La cual gran parte del territorio comprende de viviendas. Podemos identificar que la comuna tiene una planificación desordenada y ha ido desplazándose en el sentido sur del territorio.

4.3.1.4 Medio físico

Asoleamiento

Ilustración 71

Carta solar de Río Verde.



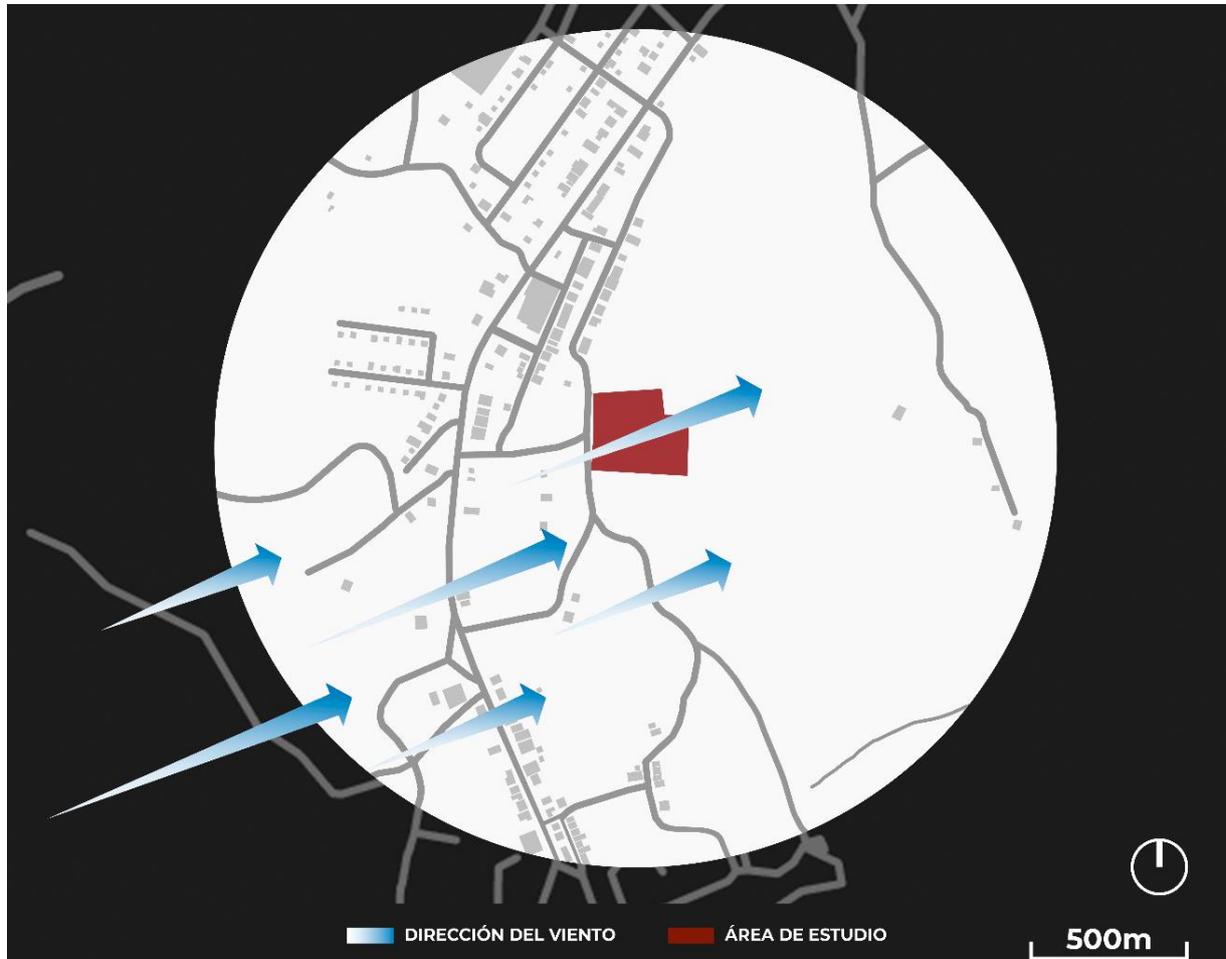
Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

El asoleamiento del lugar, genera una incidencia solar con dirección Este y Oeste, en un ángulo solar de $46,4^\circ$, afectando en menor grado a las fachadas de norte y sur. Debido a la tipología de viviendas del lugar (1 y 2 niveles), el grado de sombras en el espacio público es bajo.

Vientos

Ilustración 72

Dirección del viento.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

La dirección del viento es de sentido SO con una velocidad de 15km/h.

Vegetación

Ilustración 73

Mapa de vegetación de Río Verde.



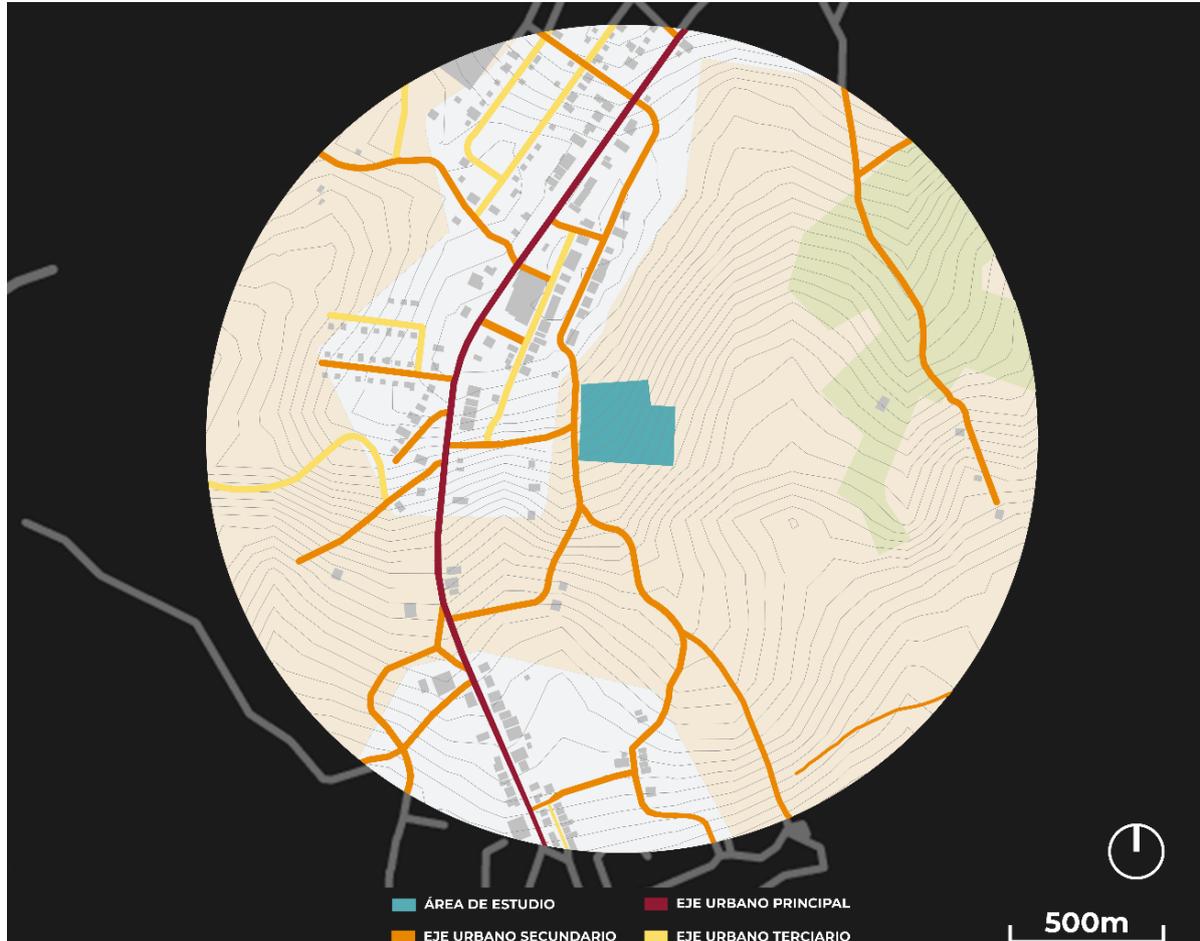
Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

La comuna al ser una zona rural, posee abundante vegetación, en la cual predomina el Algarrobo y el Tamarindo. Los pobladores se dedican a la cría de animales para el consumo humano, lo que implica mantener una huerta, en las cuales se destacan el algarrobo, tamarindo, plantas medicinales, hierbas medicinales junto con aguas aromáticas. Así mismo, se puede encontrar el camote, chirimoya, badea, anona, plátano verde, planta de guineo, yuca, ajonjolí, mango, limón, melón taja, hierbas, badea y ciruelas (Lavayen Villón, 2016)

4.3.1.5 Ejes urbanos

Ilustración 74

Mapa de Ejes urbanos identificados en Río Verde.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

El sitio de estudio cuenta con tres tipos de vías urbanas. El eje principal, más conocido como Avenida Santa Catalina, donde ocurre gran parte de la circulación del sector. Esta es de fácil circulación y se encuentra asfaltada en su totalidad. Los ejes secundarios y terciarios no poseen nombre en la actualidad. En ellas la circulación es media y baja respectivamente, y las personas del lugar se movilizan en ellas en gran parte a pie. No se encuentran asfaltadas en su totalidad.

4.3.1.6 Movilidad

Estado de vías

Ilustración 75

Mapa de Estado de vías actuales.

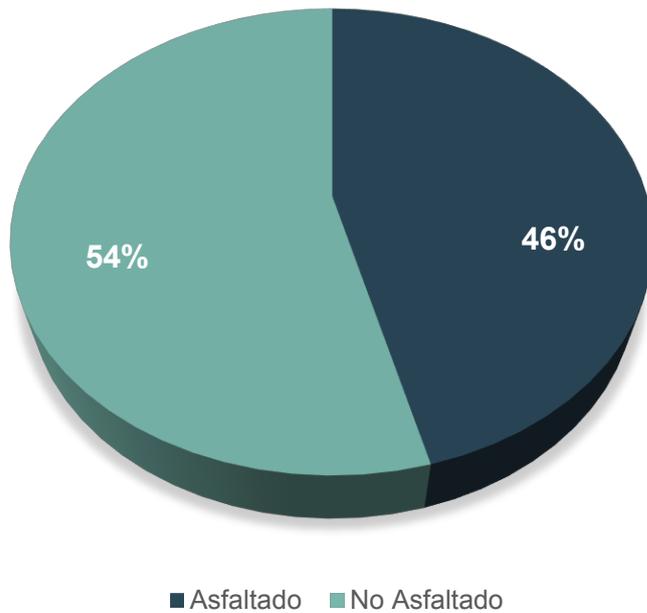


Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

En el año 2020, se inició con el proyecto de nuevas vías de asfalto para la comuna. Sin embargo, estas aún no han sido completadas en su totalidad, siendo solo la Avenida principal terminada en su totalidad. Por otro lado, estas no cuentan con aceras que faciliten la facilidad peatonal.

Ilustración 76

Porcentaje de Ejes urbanos asfaltados y no asfaltados.



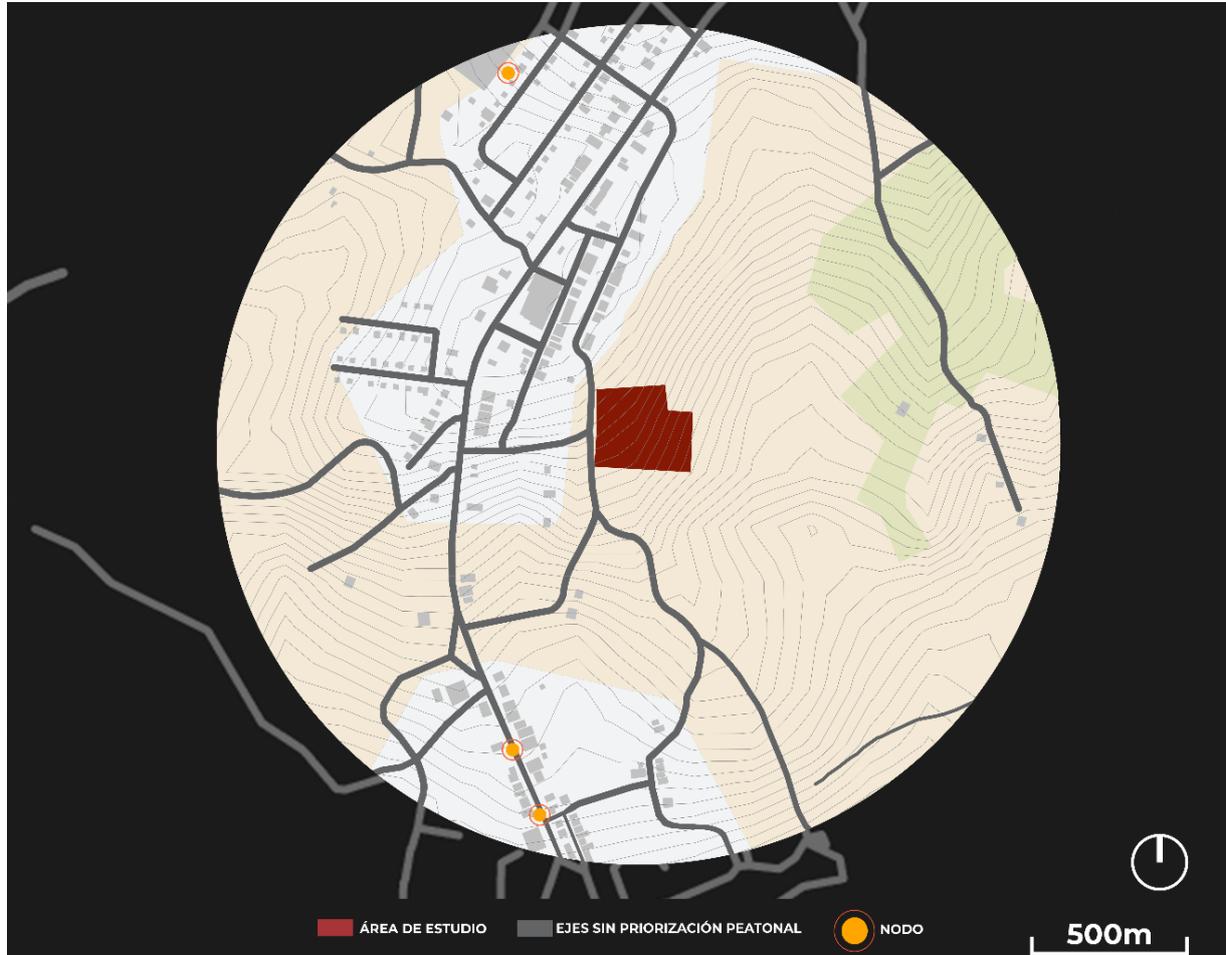
Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Actualmente, las vías urbanas de la comuna están compuestas por dos tipos: las vías asfaltadas que corresponden a un 54%, y las vías no asfaltadas que corresponden al 46% de las vías.

Accesibilidad peatonal

Ilustración 77

Mapa de Vías de acceso peatonal.



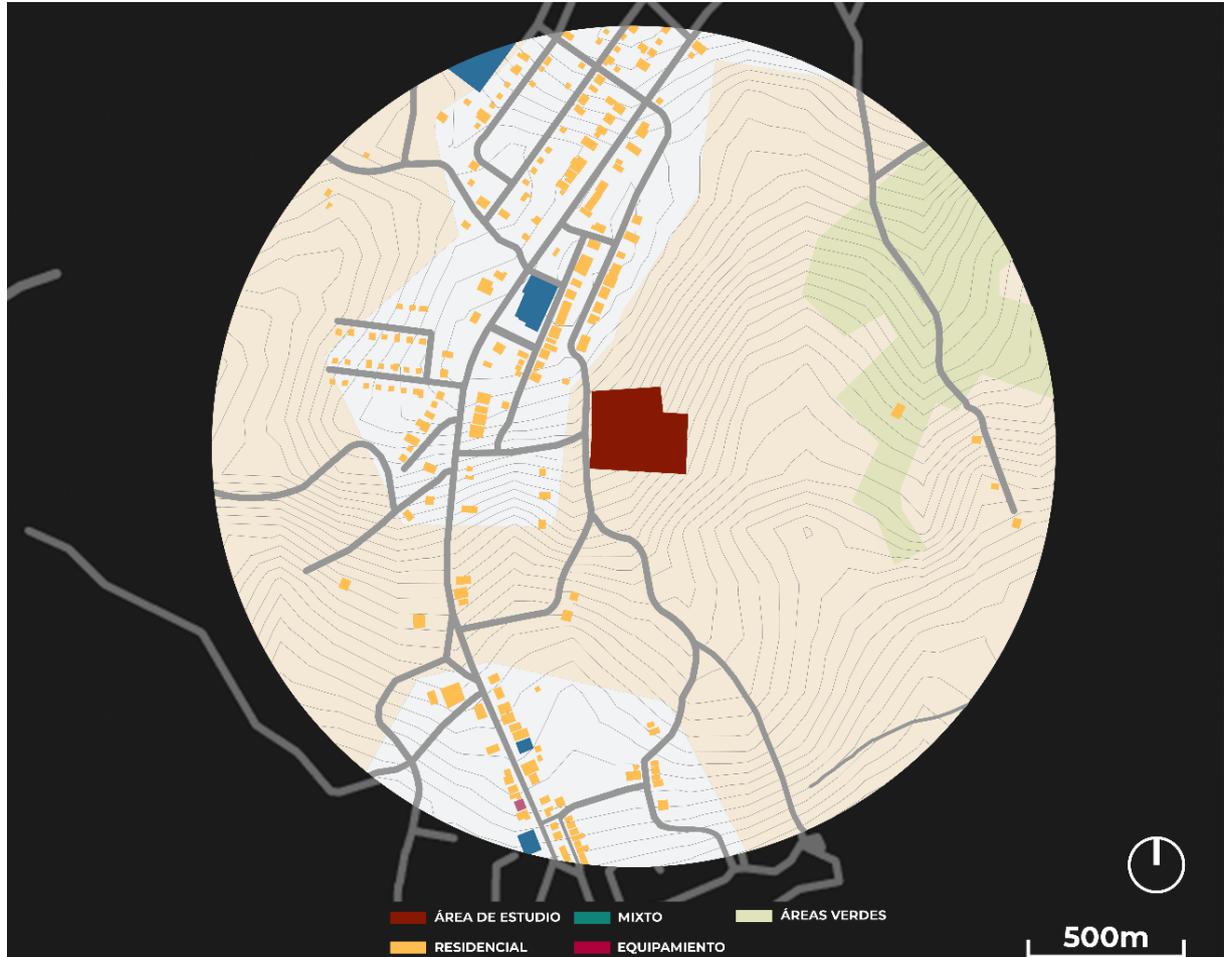
Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

En el sector, gran parte de la población se movilizan a pie. Además, la comuna no cuenta con aceras continuas que ayuden a la movilización del peatón, generando inseguridad en el recorrido por el espacio urbano. Por ende, los habitantes de la comuna invaden las vías de circulación vehicular. En este sector predomina el uso del vehículo privado, junto con el servicio de transporte público.

4.3.1.7 Uso de suelo

Ilustración 78

Mapa de uso de suelo actual.



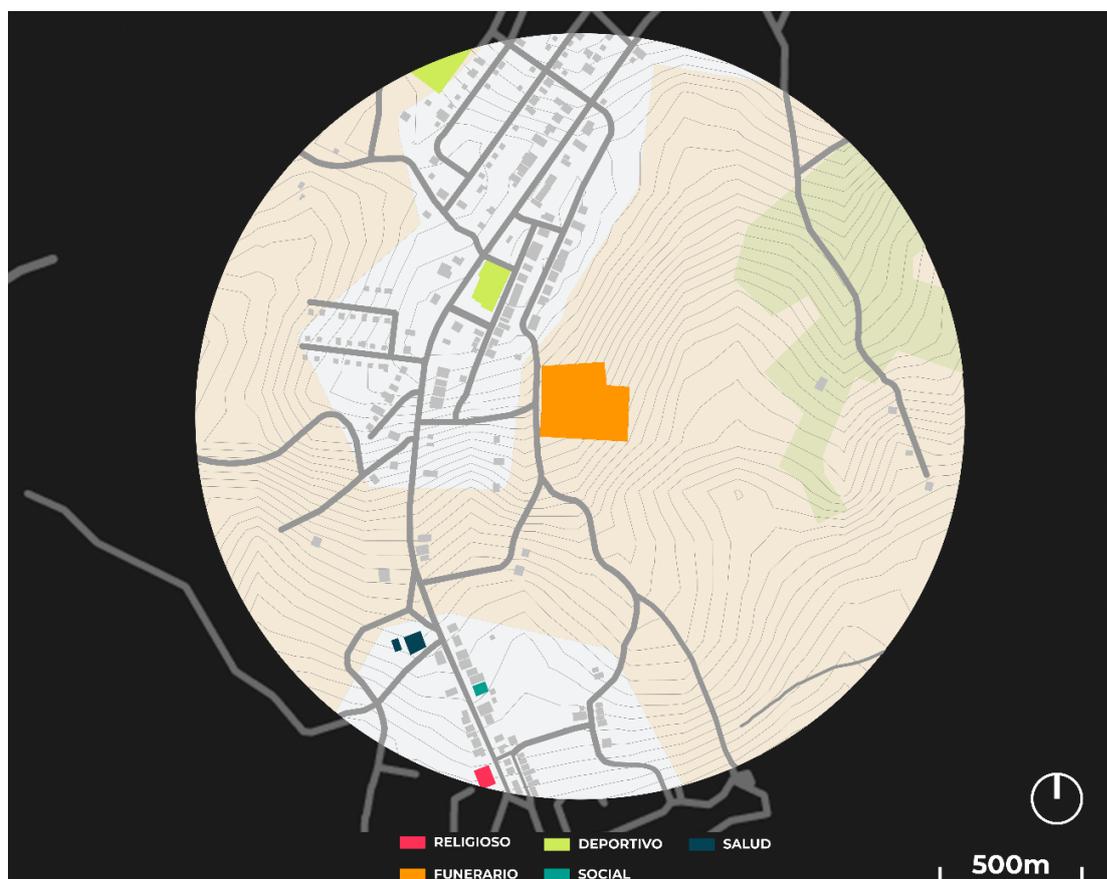
Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Al encontrarse en una zona rural, el proyecto posee afinidad con el entorno natural. Podemos observar que en la comuna de Río Verde predomina el área verde y el uso de suelo residencial. Adicionalmente, tenemos el uso de suelo mixto y equipamiento en menor cantidad.

4.3.1.8 Equipamiento

Ilustración 79

Mapa de equipamientos identificados en Río Verde.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

El territorio actual de Río Verde carece de equipamientos importantes. Debido a que es una zona rural, predomina el uso de suelo residencial. Los equipamientos de la zona comprenden de: Una capilla, un dispensario médico, la casa comunal, y zonas recreativas como una cancha y otra cancha de básquet junto con juegos para niños. Así mismo, carece de infraestructura adecuada que responda a las necesidades del sector, teniendo como consecuencia que las personas del sector realicen trayectorias largas para el desarrollo de dichas actividades, ya que realizan recorridos desde la comuna, hasta otras ciudades como La libertad.

4.3.2 Generalidades

Para el estudio del sitio, se empezó por delimitar el área de interés en base a las manzanas colindantes con el cementerio actual, permitiendo el entendimiento absoluto de sus particularidades.

Así mismo, para la siguiente fase, se desarrollaron mapas del contexto actual de la comuna de Río Verde. Ubicado en el borde este de la comuna, hoy en día, el cementerio solo cuenta con servicios destinados a la sepultura como lo son nichos, tumbas y mausoleos.

Ilustración 80

Situación actual del cementerio de Río Verde.



Tomada por: Lavayen, P. (2023).

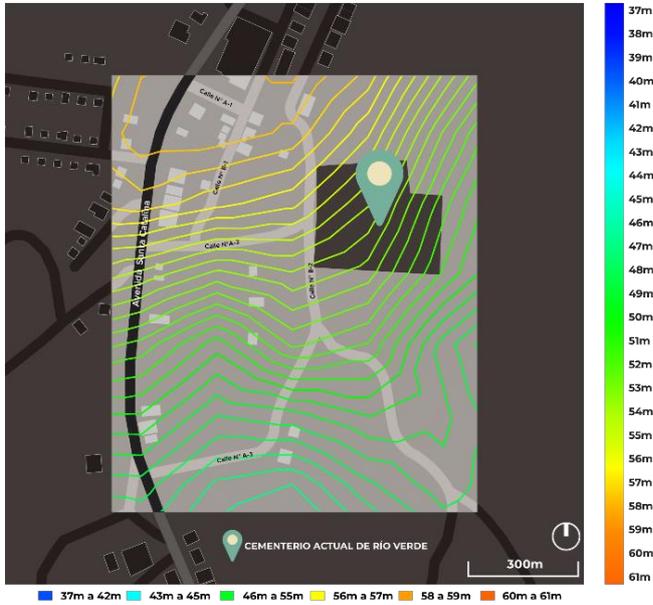
El desarrollo de estas herramientas tiene como finalidad representar la información recolectada dentro del perímetro establecido.

Los parámetros que se consideraron para el siguiente análisis fueron: Topografía, Altura de edificaciones, Uso de suelo, Equipamiento, Accesibilidad, Áreas verdes, Movilidad.

4.3.2.1 Topografía

Ilustración 81

Topografía del entorno.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.3.2.2 Altura de edificaciones

Ilustración 82

Tipología de edificaciones.

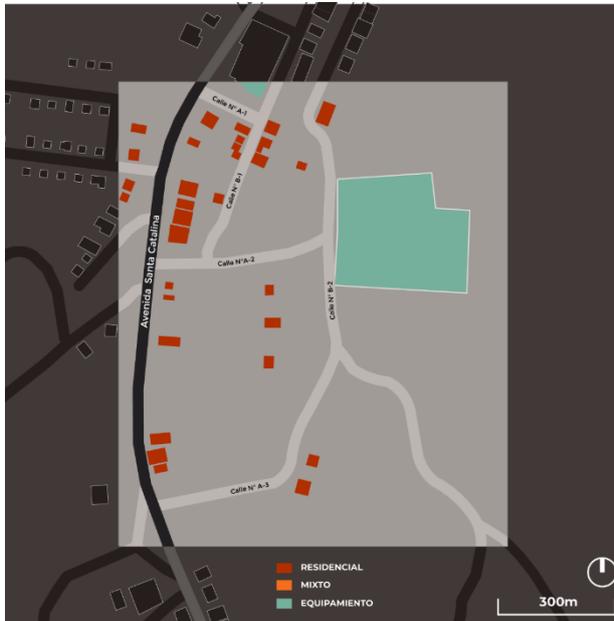


Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.3.2.3 Uso de suelo

Ilustración 83

Uso de suelo del sitio.

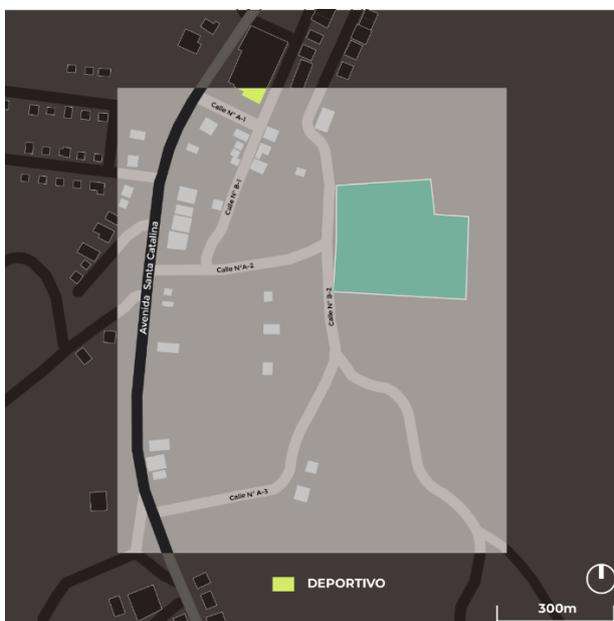


Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.3.2.4 Equipamiento

Ilustración 84

Equipamientos



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.3.2.5 Accesibilidad

Ilustración 85

Accesibilidad.

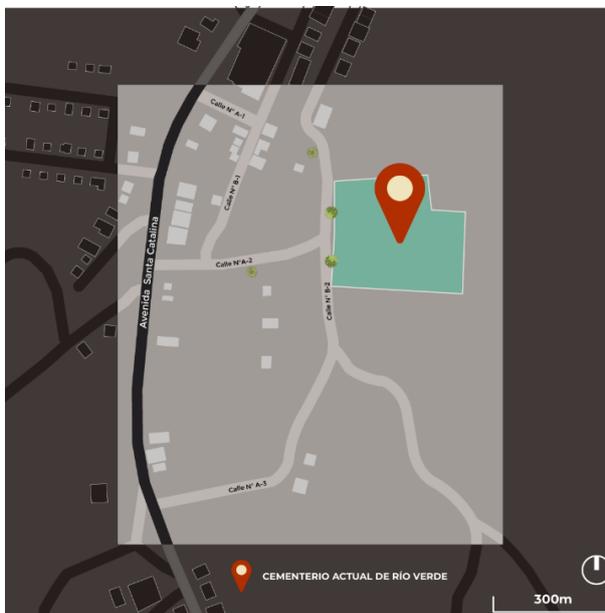


Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.3.2.6 Área Verde

Ilustración 86

Área Verde del entorno



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.3.2.7 Movilidad

Sentido de vías

Ilustración 87

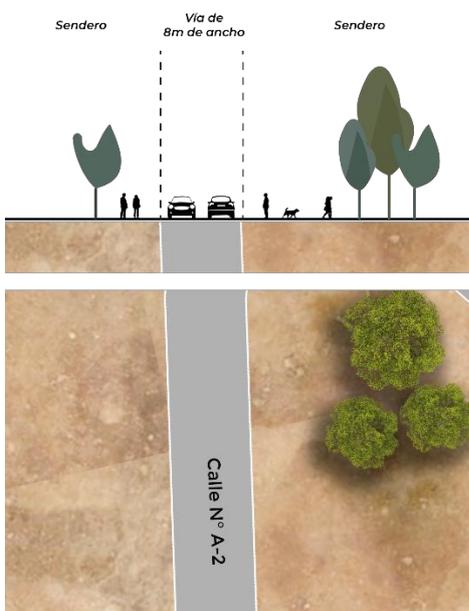
Análisis vial del entorno.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ilustración 88

Perfil urbano actual de Río Verde.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.3.3 Indicadores

4.3.3.1 ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD

Accesibilidad del viario público peatonal

Objetivos

Facilitar el tráfico peatonal a la comunidad rioverdense según las condiciones físicas y elementos urbanos de las calles que se adapten a sus necesidades, mediante los parámetros de movilidad urbana (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2010).

Parámetros de evaluación

Estos se evalúan a partir la proporción en metros lineales de tramos de calle según la tipología de tejido urbano. Tomando en cuenta como criterio mínimo aceras mayores a 0.90m y pendientes menores al 5% con una cobertura mayor al 90%, y criterio deseable a aceras con un ancho mayor a 2.5m y pendientes menores al 5% con cobertura mayor al 90% (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2010).

Justificación

El presente indicador nos permitirá medir el grado de accesibilidad peatonal en la vía urbana en la comuna de Río Verde. Ya que el modo de transporte predominante en el sector de estudio es la caminata. Su importancia radica en ser un factor fundamental en los sistemas de movilización urbana, estos conectan al peatón con la ciudad, generando sentidos de pertenencia, orden, favorecen los encuentros vecinales, ayudan a mejorar el comercio y brindan seguridad en la vía pública

Ilustración 89

Diagnóstico de situación actual Indicador 1

DIAGNÓSTICO ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD
ACCESIBILIDAD DEL VIARIO PÚBLICO PEATONAL

OBJETIVOS

Mínimo: Acera >0,9m y pendiente <5%. Cobertura: >90%

Deseable: Aceras >2,5m y pendientes <5%. Cobertura: >90%

FÓRMULA

ACv (%)=(tramos de calle con accesibilidad suficiente,buena o excelente)/(superficie de viario público total) x 100

ACv (%)= 852,23m²/11904,73m² x 100= **7,16%**

DISCUSIÓN

A partir del siguiente indicador se determinó el porcentaje de accesibilidad del viario, el cual comprende el 7,16% a accesibilidad del viario público peatonal actual, siendo notaría la escasez de aceras, provocando que los pobladores invadan la zona vehicular al momento de desplazarse a pie, lo que conlleva que el peatón se sienta inseguro en la vía pública, creando espacios inseguros y menos frecuentados, incumpliendo lo establecido en la normativa vigente: NTE INEN 2243: ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONAL, (Marco Legal).

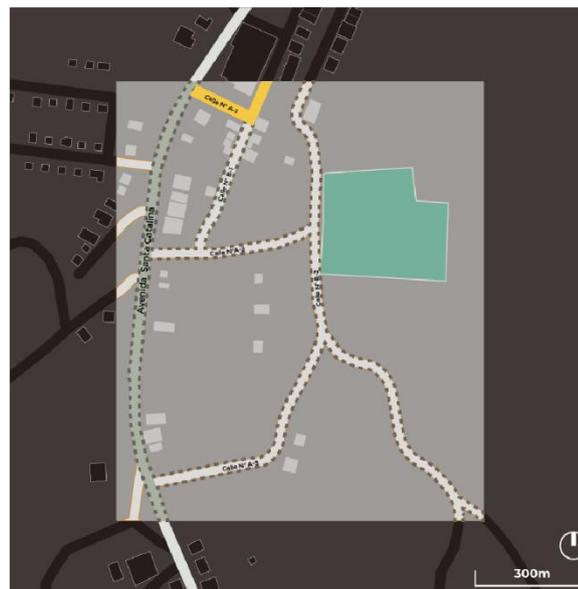
SITUACIÓN ACTUAL



Calle N° A-2.

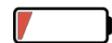


Calle N° A-2 sin aceras.



SIMBOLOGÍA

- Aceras >2,5m. Pendiente accesible (<5%)
- Una acera >2,5m. Pendiente accesible (<5%)
- Una acera >0,9m. Pendiente accesible (<5%)
- Aceras >0,9m. i/o pendiente entre 5 y 8%
- Aceras >0,9m. i/o pendiente >8%
- Sin aceras



ANEXOS

	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS	RESULTADO ALCANZADO	
RÍO VERDE	CRITERIO (%)	RESULTADO (%)	
TEJIDO CENTRAL			
Av. Santa Catalina	>90%	0	
TEJIDO SECUNDARIO			
Calle N° A-1	>90%	4,4	
Calle N° A-2	>90%	0	
Calle N° A-3	>90%	0	
Calle N° B-2	>90%	0	
TEJIDO TERCIARIO			
Calle N° B-1	>90%	2,5	



Av. Santa Catalina y Calle N° A-1.



Avenida Santa Catalina.

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ilustración 90

Propuesta de diseño urbano Indicador 1.

PROPUESTA **ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD**
ACCESIBILIDAD DEL VIARIO PÚBLICO PEATONAL

OBJETIVOS

Mínimo: Acera >0,9m y pendiente <5%. Cobertura: >90%

Deseable: Aceras >2,5m y pendientes <5%. Cobertura: >90%

FÓRMULA

ACv (%)=(tramos de calle con accesibilidad suficiente,buena o excelente)/(superficie de viario público total) x 100

ACv (%)= 2038,91m²/11904,73m² x 100= **17,1%**

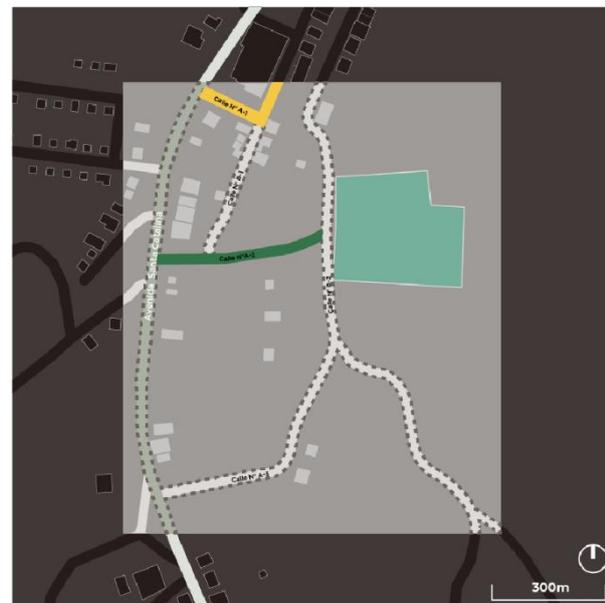
DISCUSIÓN

Se propone la implementación de aceras que estén compuestas de elementos que faciliten el desplazamiento dentro del espacio público, a personas con movilidad reducida, es decir, rampas de acceso y señalización para generar cruces seguros que protejan al peatón. Se considera la utilización del urbanismo táctico dentro del parque de bolsillo, permitiendo la recuperación del espacio público, de la misma manera que se busca involucrar a los habitantes con el lugar.

PROPUESTA



Propuesta de elementos como rampas de acceso y señalética, Calle N° A-2.



SIMBOLOGÍA

- Aceras >2,5m. Pendiente accesible (<5%)
- Una acera >2,5m. Pendiente accesible (<5%)
- Una acera >0,9m. Pendiente accesible (<5%)
- Aceras >0,9m. i/o pendiente entre 5 y 8%
- Aceras >0,9m. i/o pendiente >8%
- Sin aceras



ANEXOS

	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS	RESULTADO ALCANZADO	
RÍO VERDE	CRITERIO (%)	RESULTADO (%)	
TEJIDO CENTRAL			
Av. Santa Catalina	>90%	0	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #FFC107; border: 1px solid #FFC107;"></div>
TEJIDO SECUNDARIO			
Calle N° A-1	>90%	4,4	<div style="width: 44%; height: 10px; background-color: #FFC107; border: 1px solid #FFC107;"></div>
Calle N° A-2	>90%	10,0	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #FFC107; border: 1px solid #FFC107;"></div>
Calle N° A-3	>90%	0	<div style="width: 0%; height: 10px; background-color: #FFC107; border: 1px solid #FFC107;"></div>
Calle N° B-2	>90%	0	<div style="width: 0%; height: 10px; background-color: #FFC107; border: 1px solid #FFC107;"></div>
TEJIDO TERCIARIO			
Calle N° B-1	>90%	2,5	<div style="width: 25%; height: 10px; background-color: #FFC107; border: 1px solid #FFC107;"></div>

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.3.3.2 ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD URBANA

Densidad de árboles por tramo de calle

Objetivos

Identificar la ausencia de arbolado en el viario público, mejorando la conectividad del ecosistema en la comuna de Río Verde (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2010).

Parámetros de evaluación

Según el Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana (2010), los parámetros de evaluación servirán como guía para el análisis del indicador. La densidad mínima mayor a los 0,2 árboles/m con una cobertura mayor al 50% de los tramos de calle, y una densidad deseable mayor a 0.2 árboles/ m con una cobertura mayor al 75% de los tramos de calle, de acuerdo a las características del arbolado según la presente tabla:

Tabla 27

Valores de densidad óptima.

NUM. ÁRBOLES	Diámetro medio de copa (m)	Distancia óptima entre árboles	Números de árboles por 50m de calle	Densidad óptima (alineación doble)
Arbolado de porte pequeño	4	4	12,5	0,50
Arbolado de porte medio	6	8,3	6	0,26
Arbolado de porte grande	8	10	5	0,20

Fuente: (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2010)

Se considera un valor adecuado de densidad de arbolado cuando el 50% de la longitud potencial (tramos con >8m de ancho) tienen un valor de densidad igual o superior a 0.2 árboles/m.

Justificación

La vegetación es uno de los elementos principales en las urbes, estos proporcionan un sinnúmero de beneficios como crear sombra, mejorar la calidad del aire e incluso mejorar la salud mental de la población. Por eso, se toma en cuenta el arbolado en el tejido urbano para fomentar los parámetros ya anteriormente mencionados, debido a que el proyecto de rediseño del cementerio busca generar sentimientos positivos mediante elementos como la vegetación, siendo la naturaleza el enfoque principal del proyecto. De la misma manera, se busca una recuperación de la relación entre el hombre y el entorno, por medio de criterios arquitectónicos que tenga como prioridad la divinidad y lo sagrado.

Se realizará una reimplantación de los árboles existentes en el cementerio actual. Ubicándolos de forma estratégica en las aceras para una adecuada circulación del aire. Este aportará grandes beneficios para la comunidad de Río Verde.

Ilustración 91

Diagnóstico de situación actual Indicador 2

DIAGNÓSTICO ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD URBANA

DENSIDAD DE ÁRBOLES POR TRAMO DE CALLE

OBJETIVOS

Mínimo: >0,2 arb/m **Cobertura:**>50% de los tramos de calle

Deseable: >0,2 arb/m **Cobertura:**>75% de los tramos de calle

FÓRMULA

Darb (árboles/m)=(número de árboles)/(longitud (por tramo de calle))

Darb (árboles/m)= 4 árboles /1501,8m = **0,002 arb/m**

DISCUSIÓN

Según los resultados del siguiente indicador, se determinó una densidad de 0,002 arb/m en la zona de estudio. Podemos observar la falta de arbolado en el espacio público, creando una imagen urbana sombría e inhabitable, es decir, genera en los pobladores no querer movilizarse en el lugar o permanecer en el mismo. De la misma manera, la falta de arbolado en la vía pública afecta a la biodiversidad urbana, no genera sombra y contribuye a la contaminación acústica y del aire, además ayuda a la promoción de una buena salud mental. Por ende, incumpliendo lo indicado en los criterios de *Ciudad Verde* según *Ciudades Restaurativas: Diseño Urbano para la Salud Mental y Bienestar*.

SITUACIÓN ACTUAL



Calle N° A-2.



Calle N° A-2 sin arbolado en la vía pública, solo en lotes vacíos.



SIMBOLOGÍA

- 0,5 a 1
- 0,2 a 0,5
- 0,1 a 0,2
- 0 a 0,1
- tramos sin arbolado



ANEXOS

	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS	RESULTADO ALCANZADO	
RÍO VERDE	CRITERIO (densidad)	M. LIN	
TEJIDO CENTRAL			
Av. Santa Catalina	0,2	0	
EJIDO SECUNDARIO			
Calle N° A-1	0,2	0	
Calle N° A-2	0,2	0,001	
Calle N° A-3	0,2	0	
Calle N° B-2	0,2	0,002	
TEJIDO TERCIARIO			
Calle N° B-1	0,2	0,00	



Árbol de Nin ubicado en la entrada del cementerio.



Tramos sin arbolado (Eje urbano principal).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ilustración 92

Propuesta de diseño urbano Indicador 2.

PROPUESTA

ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD URBANA

DENSIDAD DE ÁRBOLES POR TRAMO DE CALLE

OBJETIVOS

Mínimo: >0,2 arb/m **Cobertura:**>50% de los tramos de calle

Deseable: >0,2 arb/m **Cobertura:**>75% de los tramos de calle

FÓRMULA

Darb (árboles/m)=(número de árboles)/(longitud (por tramo de calle))

Darb (árboles/m)= 22 árboles /1501,8m = **0,02 arb/m**

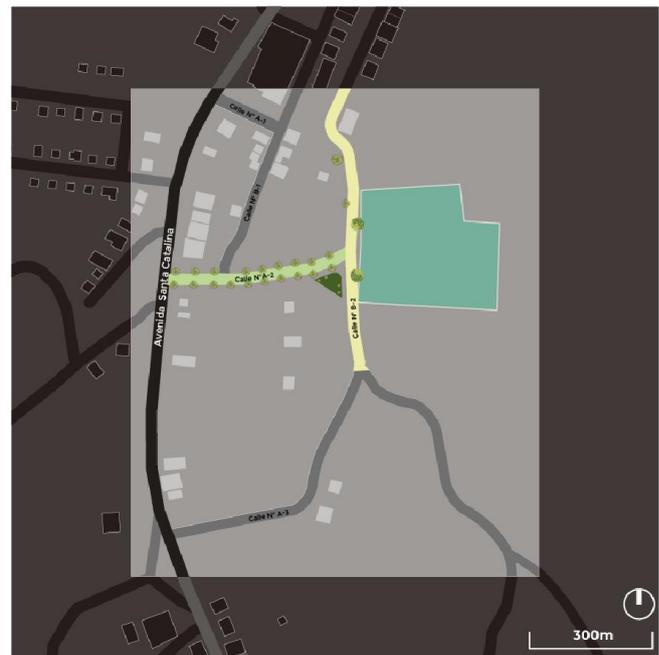
DISCUSIÓN

Se propone la reubicación de árboles que se encuentran dentro del cementerio, dentro del espacio público peatonal. Así mismo, se propone la implementación de árboles en la vía de acceso al equipamiento. Los árboles serán colocados cada 8m para árboles cuyo diámetro es de 6m, considerando el crecimiento del árbol a futuro. Además, se propone la implementación de un parque de bolsillo que fomente el aire fresco, el ejercicio, así como el desplazamiento a pie. De la misma manera, estos parques contarán con espacios dotados de mobiliario para el descanso y relajación, brindando un lugar de paz que promueva una buena imagen urbana y salud mental, por medio de vegetación con aromas agradables.

PROPUESTA



Propuesta de implementación de árboles y parque de bolsillo, Calle N° A-2.



SIMBOLOGÍA

- 0,5 a 1
- 0,2 a 0,5
- 0,1 a 0,2
- 0 a 0,1
- Parque de bolsillo con superficie de 170,15m²
- tramos sin arbolado



ANEXOS

	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS	RESULTADO ALCANZADO	
RÍO VERDE	CRITERIO (densidad)	M. LIN	
TEJIDO CENTRAL			
Av. Santa Catalina	0,2	0	
EJIDO SECUNDARIO			
Calle N° A-1	0,2	0	
Calle N° A-2	0,2	0,01	
Calle N° A-3	0,2	0	
Calle N° B-2	0,2	0,002	
TEJIDO TERCIARIO			
Calle N° B-1	0,2	0,00	

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.3.3.3 MOVILIDAD Y SERVICIOS

Reparto del viario público

Objetivos

Priorizar el viario público peatonal sobre el vehicular, convirtiéndolo en espacios de intercambio, convivencia, de actividades ocio y otros diversos usos, con valores superiores al 75% en función a la superficie de viario total, destinando el 25% restante del viario para el automóvil y transporte público (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2010).

Parámetros de evaluación

Se tomará en cuenta como parámetros de evaluación a la proporción de superficie de viario público peatonal con un criterio mínimo mayor al 60%, y un viario público peatonal deseable mayor al 75%, respecto al viario público total (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2010).

Justificación

Las vías de circulación peatonal son uno de los elementos fundamentales dentro de las ciudades. Estas permiten a los peatones a desplazarse a diversos lugares, facilitando el acceso a diferentes servicios que brindan las ciudades.

Dicho anteriormente, la comunidad rioverdense tiende a movilizarse a pie. Por eso, es esencial para garantizar una circulación fluida y segura, creando armonía y orden entre el peatón y el vehículo. Además, se pretende priorizar el desplazamiento a pies, el transporte sostenible, como el uso de la bicicleta y transporte público, ayudando al cuidado del medio ambiente, para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Río Verde.

Ilustración 93

Diagnóstico situación actual Indicador 3.

DIAGNÓSTICO MOVILIDAD Y SERVICIOS

REPARTO DEL VIARIO PÚBLICO

OBJETIVOS

Mínimo: >60%

Deseable: >75%

FÓRMULA

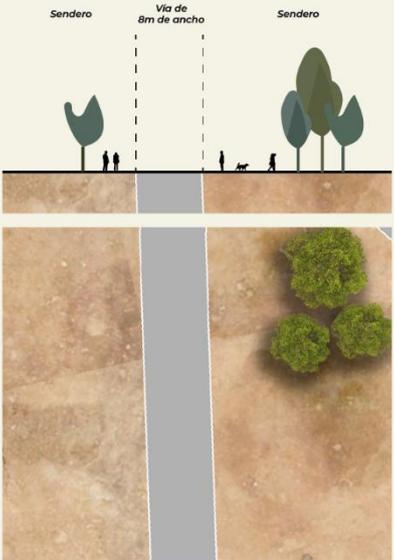
Vpub (%) = (Superficie viario peatonal) / (superficie de viario público total) x 100

Vpub (%) = 194,6434m² / 11904,73m² x 100 = **1,63%**

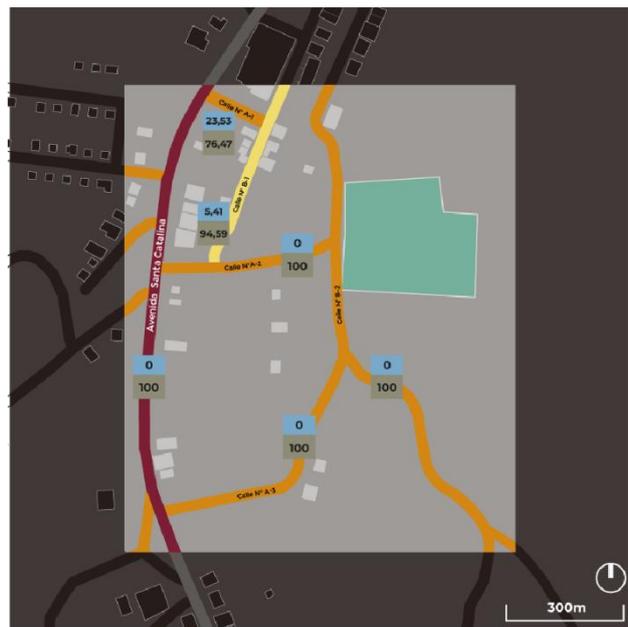
DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados del presente indicador, se determinó el porcentaje de viario público peatonal de Río Verde, el cual cuenta con 1,63% de viario peatonal actual. El sector no cuenta con ejes de circulación destinados al peatón, provocando inseguridad en los desplazamientos a pie. Es decir, no existe una distinción entre las vías de circulación vehicular y las vías destinadas al peatón. Por ello, se determina el incumplimiento según la normativa NTE INEN 2243 y la *Guía Global de diseño de calles*.

SITUACIÓN ACTUAL



Calle N° A-2.



SIMBOLOGÍA

- Viario de tránsito peatonal
- Viario de tránsito vehicular
- Eje urbano principal
- Eje urbano secundario
- Eje urbano terciario



ANEXOS

	REQUERIMIENTO S MÍNIMOS	RESULTADO ALCANZADO
RÍO VERDE	CRITERIO (%)	RESULTADO (%)
TEJIDO CENTRAL		
Av. Santa Catalina	>60%	0
TEJIDO SECUNDARIO		
Calle N° A-1	>60%	23,53
Calle N° A-2	>60%	0
Calle N° A-3	>60%	0
Calle N° B-2	>60%	0
TEJIDO TERCIARIO		
Calle N° B-1	>60%	5,41



Av. Santa Catalina y Calle N° A-1.



Calle N° A-2.

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ilustración 94

Propuesta de diseño urbano Indicador 3.

PROPUESTA
MOVILIDAD Y SERVICIOS
 REPARTO DEL VIARIO PÚBLICO

OBJETIVOS

Mínimo: >60%

Deseable: >75%

FÓRMULA

Vpub (%) = (Superficie viario peatonal) / (superficie de viario público total) x 100

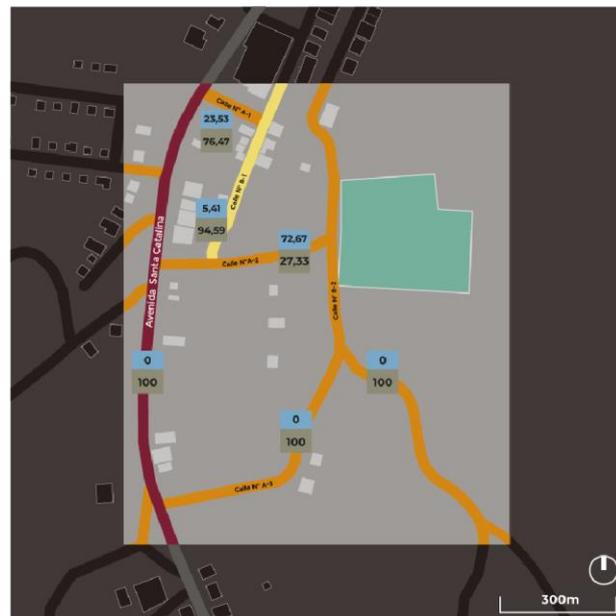
Vpub (%) = 1057,41m² / 11904,73m² x 100 = **9%**

DISCUSIÓN

Se propone el diseño de aceras teniendo como base los criterios de calles a escala barrial de la Guía Global de diseño de calles. Ayudando a fomentar el desplazamiento a pie. La aplicación de aceras dentro del espacio urbano mejorará la seguridad y la imagen urbana. De la misma manera, creará espacios atractivos que generen el querer permanecer dentro del espacio público.

PROPUESTA

Propuesta de diseño de aceras de 3m de ancho, Calle N° A-2.



SIMBOLOGÍA

- Viario de tránsito peatonal
- Viario de tránsito vehicular
- Eje urbano principal
- Eje urbano secundario
- Eje urbano terciario



ANEXOS

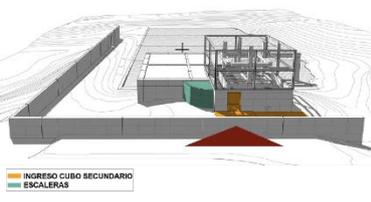
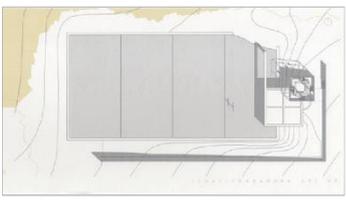
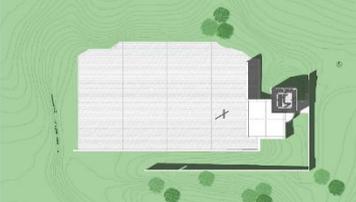
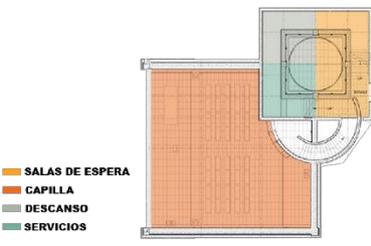
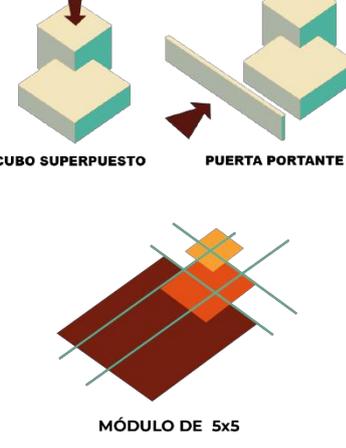
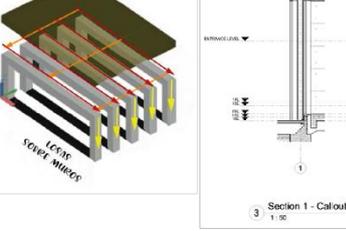
	REQUERIMIENTO S MÍNIMOS	RESULTADO ALCANZADO	
RÍO VERDE	CRITERIO (%)	RESULTADO (%)	
TEJIDO CENTRAL			
Av. Santa Catalina	>60%	0	
TEJIDO SECUNDARIO			
Calle N° A-1	>60%	23,53	
Calle N° A-2	>60%	72,67	
Calle N° A-3	>60%	0	
Calle N° B-2	>60%	0	
TEJIDO TERCIARIO			
Calle N° B-1	>60%	5,41	

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.3.4 Análisis Tipológico

Ilustración 95

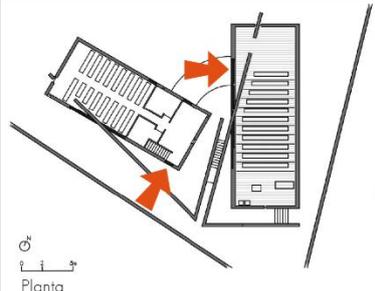
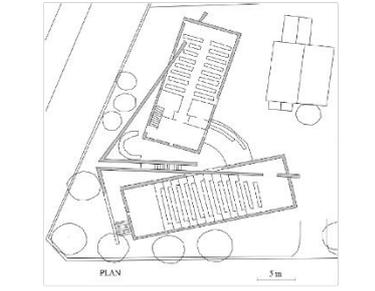
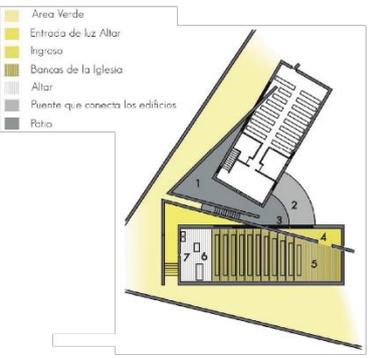
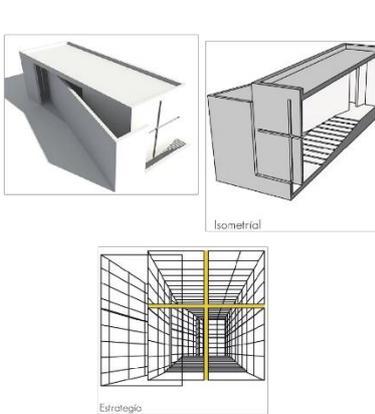
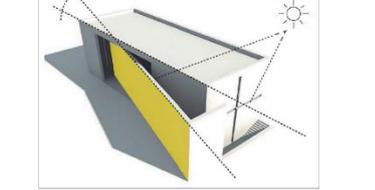
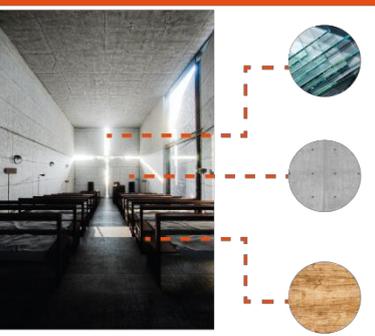
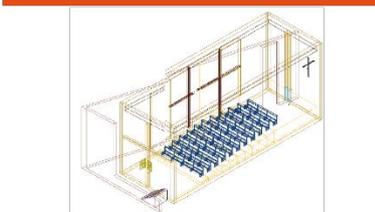
Tipo 1

PARÁMETROS URBANOS		
<p>Accesibilidad</p>	<p>Relación con el entorno</p>	<p>Área verde</p>
 <p>INGRESO CUBO SECUNDARIO ESCALERAS</p>		
<p>El ingreso a la edificación se lo realiza por el segundo cubo en el extremo norte, mediante las escaleras que dirigen hacia arriba donde se encuentran las 4 cruces de concreto. Luego para ingresar a la capilla, se ingresa por medio de las escaleras de caracol.</p>	<p>El proyecto tiene relación directa con el entorno, pues tiene a la naturaleza como su elemento principal. De espaldas al hotel y separado por una pared en L, el proyecto tiene vista directa con el bosque que se encuentra frente al templo, así como el estanque.</p>	<p>La iglesia del agua representa una arquitectura austera, donde predomina lo sagrado sobre lo profano, la luz sobre la oscuridad. Por eso, se da énfasis en priorizar la naturaleza como la mayor creación de Dios. La iglesia se encuentra ubicada en una pendiente no tan pronunciada y está cubierto por árboles que rodean la edificación.</p>
PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS		
<p>Funcional</p>	<p>Formal</p>	<p>Iluminación</p>
 <p>SALAS DE ESPERA CAPILLA DESCANSO SERVICIOS</p> <p>La puerta portante acristalada conecta con el estanque que es la esencia del proyecto. La edificación optimiza sus espacios los cuales ya que este solo comprende de una zona especializada, manteniendo una relación directa o indirecta.</p>	 <p>CUBO SUPERPUESTO PUERTA PORTANTE MÓDULO DE 5x5</p>	 <p>Se emplea la arquitectura dual, lo claro/oscuro. Se iluminan espacios importantes para dar la sensación de libertad y lo divino, mediante el juego entre la luz y las sombras. Aprovechamiento máximo la luz natural por medio del muro portante acristalado, así como el segundo cubo superpuesto de cristales.</p>
<p>Materialidad</p>	<p>Estructural</p>	<p>Conclusión</p>
 <p>Construido principalmente de hormigón y vidrio. Así mismo, el piso es recubierto por losas de granito negro.</p>	 <p>Se emplea un sistema de rieles ocultos bajo el agua para el muro portante de la fachada sur de la capilla, permitiendo así su apertura. Su sistema estructural esta basado en la aplicación de muros y pórticos, distribuyendo las cargas eficientemente.</p>	<p>Las obras de Tadao Ando se destacan por respetar el paisaje, adaptando el proyecto al entorno, otorgándole identidad al mismo. Ando hace hincapié en la utilización de formas geométricas sencillas mediante el empleo de la luz, naturaleza y materiales para generar espacios significativos. Hace juego con los principios arquitectónicos tradicionales japoneses y occidentales. Su ideología se basa en que los espacios son capaces de ser fuente de inspiración (TOPOYOK, 2009).</p>

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ilustración 96

Tipo 2

PARÁMETROS URBANOS		
Accesibilidad	Relación con el entorno	Área verde
 <p>El ingreso a la edificación se lo realiza de manera indirecta, es decir, los usuarios son guiados hacia la entrada del extremo noreste, una calle lateral, y mediante esta se accede a una pequeña plaza donde se conecta con los dos edificios.</p>	 <p>El sitio es una parcela esquinera en un cruce de cuatro calles y tiene acceso en la fachada sureste.</p>	 <p>Ando acostumbra utilizar la luz y la naturaleza como elemento protagonista. La edificación se adapta a la naturaleza que lo rodea.</p>
PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS		
Funcional	Formal	Iluminación
 <p>El puente circular funciona de conexión entre los dos edificios. El muro inclinado funciona como guía a los usuarios para ingresar a la iglesia, así como de la luz natural.</p>		 <p>El control de luz y sombra se lo emplea estratégicamente a través de la cruz de luz, simulando el paso de lo sacro en el lugar. Se conduce la luz hacia la capilla por medio de un muro de concreto a 15 grados.</p> <p>La intersección de la luz y los volúmenes generan en los visitantes una conexión con lo espiritual. Se prioriza la luz natural en la edificación, la belleza de lo simple y lo divino, por eso la falta de ornamentación en el lugar, funcionando así la Cruz de luz como decoración misma.</p>
Materialidad	Estructural	Conclusión
 <p>Construido principalmente de hormigón, correspondiente a un 80%. Vidrio con un 5% y utilización de madera un 15% para las bancas.</p>	 <p>No se emplean ornamentos para emplear el concepto de la pureza. Así mismo, el volumen de la estructura queda limpio de todo aquel ornamento que no sea necesario para su uso funcional en la estructura. Es así como las juntas y uniones del concreto fueron construidas con precisión y cuidados detallados, supervisados por el arquitecto Tadao Ando para verificar que se cumpliera con el diseño.</p>	<p>Ando ha marcado su estilo con edificios sobrios y sutiles, mediante el uso del concreto. Su sensibilidad sutil hacia la naturaleza y su arquitectura minimalista le permite emplear una serie de configuraciones refinado de luz y sombra, así como el uso constante del cielo y sus cambios atmosféricos para crear escenarios que cambian con el transcurso del tiempo, generando experiencias con la naturaleza (Frampton, 1991).</p> <p>Hace manejo del hormigón liso, de alta calidad, mostrando las marcas del encofrado, con escasa ornamentación. La luz y naturaleza son los protagonistas en sus obras.</p>

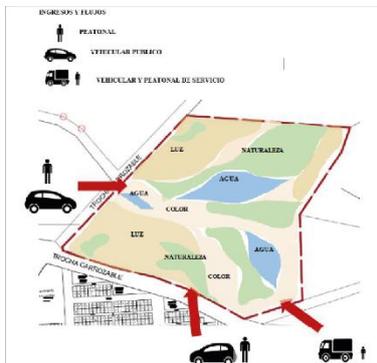
Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ilustración 97

Tipo 3

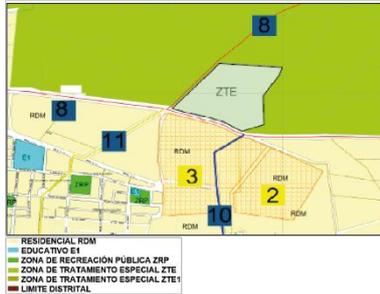
PARÁMETROS URBANOS

Accesibilidad



Los accesos son de manera directa tanto de norte a sur como este a oeste.

Relación con el entorno



El proyecto mantiene relación con el entorno natural, debido a que este se encuentra ubicado en la zona rural de la ciudad. Así mismo, se puede notar que destaca el área residencial, junto con equipamientos urbanos de educación.

Área verde



El terreno ubicado es Pisco, posee un entorno verde por sus colindantes con terrenos agrícolas. Así mismo, los espacios verdes dentro del proyecto servirán para la reflexión y el recuerdo.

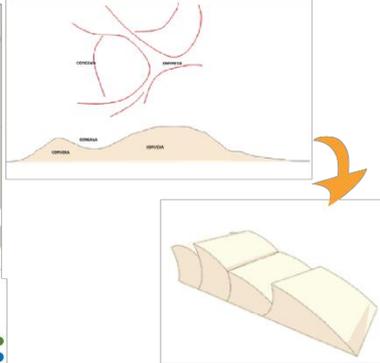
PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS

Funcional



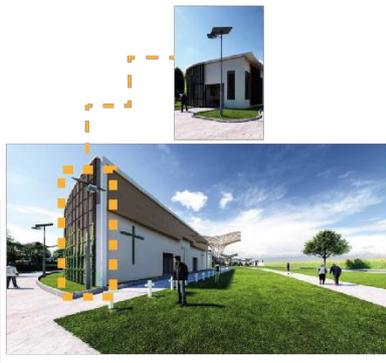
El proyecto se divide en 6 zonas las cuales se dividen en jerarquías. Delimitando así las áreas más importantes del proyecto, siendo esta la zona 3 la más importante. Junto con zonas complementarias para el adecuado funcionamiento del proyecto.

Formal



Se tomó el desierto y sus dunas como concepto para el respectivo emplazamiento. Interpretando las dunas como símbolo de descanso y tranquilidad. Se tomó las diversas alturas de las dunas como punto de partida del proyecto.

Iluminación



El proyecto crea un juego con las luces para generar emociones respecto a lo espiritual, que sirvan de consuelo a la familia, así como de protección al féretro, representado la protección de Dios. Esta será protagonista en la zona de culto.

Materialidad



Se emplea el porcelanato para el recubrimiento de pisos y paredes, la pintura en tonos claros como el beige y el blanco. El uso del hormigón, jardines verticales y cubiertas verdes.

Estructural



El sistema constructivo destinados a nichos y columbario permite diversas soluciones del conjunto de osarios, que a su vez funcionan como muros de contención.

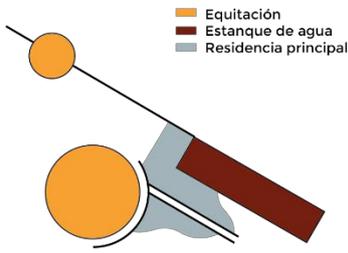
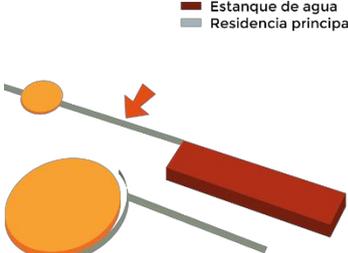
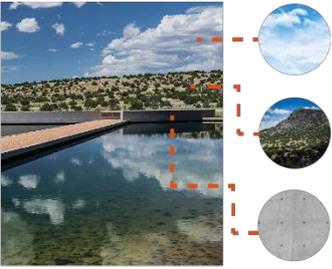
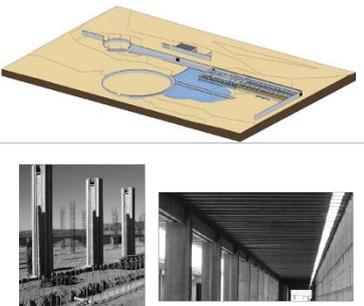
Conclusión

Como conclusión final se puede expresar que el Nuevo cementerio ecológico, dará a conocer como la integración del ambiente con la arquitectura y la espiritualidad del equipamiento pueden ser una base principal para la calidad de vida o de espacio que se pueda encontrar en sus interiores. Generando así una identidad propia tanto del proyecto arquitectónico como del familiar que tiene un féretro en dicho proyecto (Huaman Ore & Poccore Juárez, 2022).

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ilustración 98

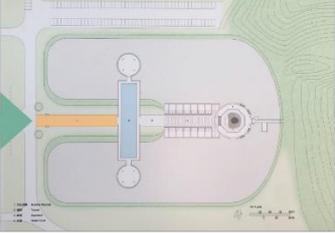
Tipo 4

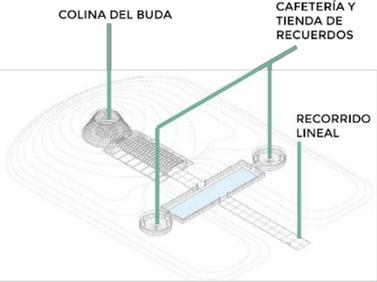
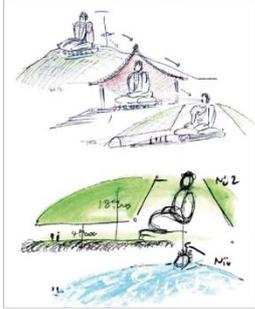
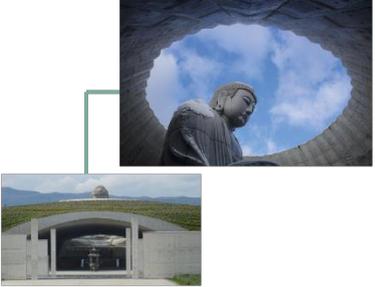
PARÁMETROS URBANOS		
Accesibilidad	Relación con el entorno	Área verde
 <p>Se accede de manera directa al rancho, en el sentido Norte. De la misma manera, este nos conduce a un vestíbulo que conecta con los espacios circulares y la edificación principal.</p>	 <p>Empleando una geometría pura, junto con las características del hormigón en bruto, el rancho contrasta con la tierra estéril del paisaje de Nuevo México. Así mismo, la edificación se encuentra rodeada por un espejo de agua, mezclándose con el paisaje desértico.</p>	 <p>La propiedad se compone de 8 094 hectáreas y está rodeada de árboles de algodón y pastos de pastoreo. Ubicada en el "salvaje oeste" esta se encuentra rodeada por el Río Galísleo en el borde norte de la propiedad.</p>
PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS		
Funcional	Formal	Iluminación
 <p> <ul style="list-style-type: none"> Equitación Estanque de agua Residencia principal </p> <p>La residencia principal se encuentra sobre un estanque de agua y próxima al granero moderno con un total de 8 plazas para caballos. De la misma forma, las zonas de equitación circulares de hormigón de interior y exterior complementan espléndidamente el resto de edificaciones.</p>	 <p> <ul style="list-style-type: none"> Equitación Estanque de agua Residencia principal </p> <p>Ando emplea figuras geométricas puras y líneas rectas que funcionan como muros guías para el acceso a las distintas zonas de la obra. Además, emplea hábilmente su característico control de la circulación, simulando una capilla en el desierto.</p>	 <p>Ando, como en todas sus obras, hace juego entre la luz y la sombra.</p>
Materialidad	Estructural	Conclusión
 <p>Ando hace uso del hormigón en bruto/puro, material que caracteriza todas sus obras. Ando aprovecha al máximo los elementos de la naturaleza. Hace juego con los tonos del suelo desérticos junto con los fuertes colores del cielo y el agua.</p>	 <p>El arquitecto Tadao Ando utiliza muros de hormigón, elemento principal que caracteriza todas sus obras. Estos muros se encargan de guiar la circulación al usuario, a los distintos espacios del Rancho.</p>	<p>El rancho Cerro Pelón diseñado por Tadao Ando es una evidencia más del manejo armónico de las formas simples, luz y sombra junto con la naturaleza y el paisaje. Ando permite que la obra hable por sí sola. El estanque de agua vuelve a ser protagonista en la obra de Tadao Ando, siendo rodeado por las edificaciones del proyecto. Este elemento arquitectónico permite integrar al proyecto con el contexto, generando espacios de relajación y calma.</p>

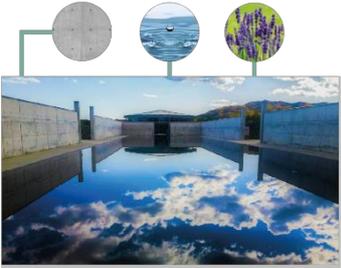
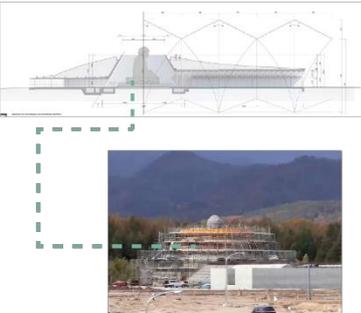
Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ilustración 99

Tipo 5

PARÁMETROS URBANOS		
Accesibilidad	Relación con el entorno	Área verde
 <p>Tadao Ando diseñó un pasillo lineal que permite el ingreso al santuario de Buda, siendo este el acceso principal. Este cuenta con un elemento de transición principal de 40m, junto con un espejo de agua, con la finalidad de rodear este elemento, generando la anticipación y conexión con la naturaleza.</p>	 <p>Colina de lavanda</p> <p>Este santuario budista localizado en el cementerio Makomanai Takino. La colina de lavanda que cubre el cuerpo del Buda permite la conectividad con el paisaje natural.</p>	 <p>El recubrimiento arquitectónico del Buda propuesto por Ando queda enterrado por un jardín de 150 000 flores de lavanda aproximadamente, la cual se adapta a las cuatro estaciones del año. Esta produce un aroma placentero generando la paz y calma.</p>

PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS		
Funcional	Formal	Iluminación
 <p>Compuesto por una combinación de organizaciones volumétricas en una planta plana siendo la principal el jardín de lavanda que recubre al Buda. La obra se compone de un recorrido lineal que conllevan a dos naves que sirven como cafetería y tienda de recuerdos.</p>	 <p>La forma volumétrica del proyecto es común dentro de la iconografía de la cultura japonesa, ya que Japón cuenta con numerosos volcanes dentro de su territorio. El concepto del santuario hace referencia a la altura de los santuarios japoneses budistas tradicionales, adecuándose al terreno natural por medio de un talud artificial.</p>	 <p>Uso de la luz natural como elemento impresionante del recorrido, dado que a simple vista no se logra apreciar suficiente principal. El usuario solo logra percibir la luz al final del tunnel, esto con la intención de que al final del recorrido se aprecie la luz proveniente de la abertura en el techo, conectando la cabeza de Buda con el cielo y enfatizando la mente iluminada.</p>

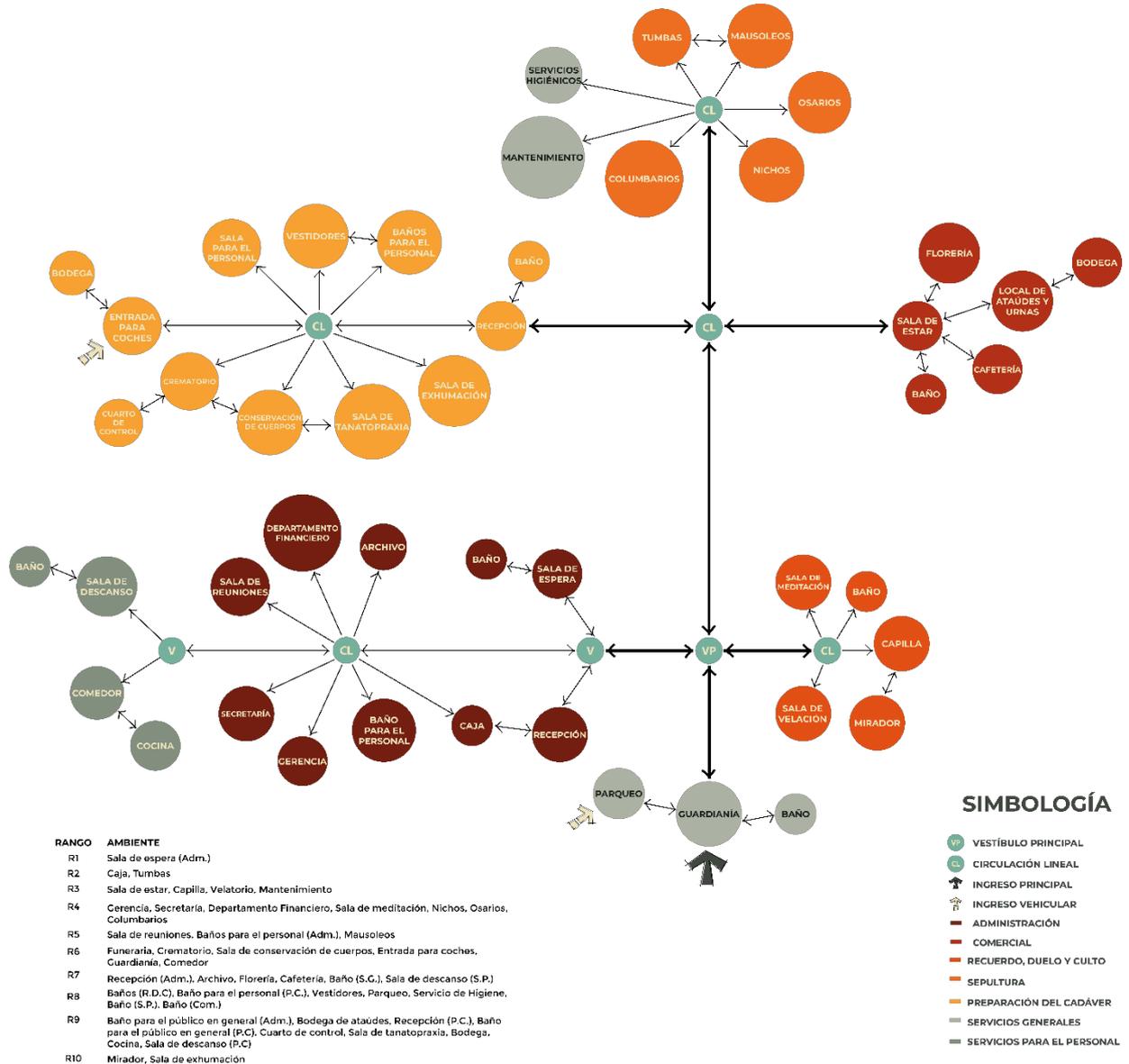
Materialidad	Estructural	Conclusión
 <p>Ando utiliza el hormigón puro como material principal, creando espacios solemnes y serenos con la ayuda de elementos naturales como el agua que refleja el cielo generando la contemplación. Así mismo, utiliza la vegetación para integrar al Buda con el entorno.</p>	 <p>Ando propone el recubrimiento arquitectónico del Buda por medio de un talud artificial cubierto de un jardín con flores de lavanda.</p>	<p>Tadao Ando en su obra logra conectar los elementos de la arquitectura con la espiritualidad, calma y contemplación. Se logra una perfecta armonía con la naturaleza por medio del talud con flores de lavanda y el uso del agua que refleja el cielo, simbolizando lo sagrado.</p>

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.5 Diagrama funcional

Ilustración 101

Relación espacial.



Elaborador por: Lavayen, P. (2023).

A partir de la presente matriz se realizaron diagramas de relaciones desordenados y ordenados, dando como resultado este diagrama funcional que nos indica el funcionamiento del equipamiento, de la misma manera dará paso a la zonificación.

4.6 Programa arquitectónico

Tabla 28

Programa arquitectónico del cementerio de Río Verde.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CEMENTERIO DE RÍO VERDE											
ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO			CONFORT				
				CANTIDAD	ÁREA (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		
							NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	
ADMINISTRATIVA	Recepción	Atención al público e información	Recepcionista	1	1	72,25	72,25	X	X	X	X
	Sala de Espera	Espera a la atención general	Visitantes	6				X	X	X	X
	Baños público en general	Fisiológicas	Visitantes	1	1	6,25	6,25	X	X	X	X
	Caja	Recepción de solicitudes y pagos de varios servicios.	Cajera/a	2	1	16,93	16,93	X	X	X	X
	Gerencia	Coordinación de personal y recursos	Gerente	1	1	22,66	22,66	X	X	X	X
	Secretaría	Apoyo Administrativo	Secretaria/o	1	1	15,36	15,36	X	X	X	X
	Departamento Financiero	Control contable	Contador y asistente	3	1	23,01	23,01	X	X	X	X
	Archivo	Archivar información	Archivista	1	1	73,32	73,32	X	X	X	X
	Sala de reuniones	Planificación y control	Personal	8	1	22,57	22,57	X	X	X	X
	Baños para el personal	Fisiológicas	Visitantes	1	1	7,59	7,59	X	X	X	X
COMERCIAL (VENTA DE SERVICIOS)	Sala de estar	Espera a la atención general	Visitantes	6	1	79,56	79,56	X	X	X	X
	Funeraria	Venta de ataúdes, lápidas, urnas funerarias, etc	Administrador, ayudante	2	1	75,86	75,86	X	X	X	X
	Bodega de ataúdes, lápidas, urnas funerarias	Almacenamiento	Bodeguero	1	1	17,08	17,08	X	X	X	X
	Florería	Venta de arreglos florales y recuerdos	Florista, administrador, ayudante	3	1	48,80	48,80	X	X	X	X
	Cafetería	Vender alimentos/refrigerios	Barista	1	1	44,65	44,65	X	X	X	X
	Baños	Fisiológicas	Visitantes	1	1	5,12	5,12	X	X	X	X
RECUERDO, DUELO Y CULTO	Capilla	Rezar	Visitantes	50	1	112	112	X	X	X	X
	Velatorio	Velar a los difuntos		30	2	95,03	190,06	X	X	X	X
	Sala de Meditación	Reflexionar sobre la vida y asimilar el duelo		6	1	30,08	30,08	X	X	X	X
	Mirador	Contemplación		20	1	64,00	64,00	X	X	X	X
	Baños	Fisiológicas		1	2	5,79	11,58	X	X	X	X
SEPULTURA	Nichos	Enterramiento de cadáveres	Público en general, personal de mantenimiento y sepulturero	1	292	991,44	991,44	X	X	X	X
	Osarios			1	66	50,44	50,44	X	X	X	X
	Colombarios			1	280	86,90	86,90	X	X	X	X
	Tumbas			1	576	8594,64	8594,64	X	X	X	X
	Mausoleos			1	60	2688	2688	X	X	X	X
PREPARACIÓN DEL CADÁVER	Recepción	Atención e información sobre la preparación del cadáver	Recepcionista	1	1	44,74	44,74	X	X	X	X
	Baños público en general	Fisiológicas	Visitantes	1	1	4,92	4,92	X	X	X	X
	Cuarto de control	Monitorear las condiciones bajo las cuales la cremación tiene lugar	Operador	1	1	7,83	7,83	X	X	X	X
	Crematorio	Mantenimiento y preparación del cadáver, solo personal técnico autorizado	Técnicos de crematorio	3	1	79,60	79,60	X	X	X	X
	Sala de conservación de cuerpos		Operador y auxiliares	3	1	62,40	62,40	X	X	X	X
	Sala de tanatopraxia		Tanatópractor, auxiliares	3	1	31,20	31,20	X	X	X	X
	Sala de exhumación		Personal del cementerio	2	1	32,00	32,00	X	X	X	X
	Baños para el personal		Fisiológicas	1	1	19,60	19,60	X	X	X	X
	Vestidores	Cambiarse de ropa, guardar la ropa de trabajo	Personal	2	2	12,00	24,00	X	X	X	X
	Sala de descanso	Relajarse, liberar el estrés	Bodeguero	6	1	23,86	23,86	X	X	X	X
Bodega	Almacenamiento	1		1	6,68	6,68	X	X	X	X	
Entrada para coches	Entregar los cadáveres	Chofer		1	1	91,67	91,67	X	X	X	X
SERVICIOS GENERALES	Parqueo	Estacionamiento de vehículos	Visitantes	60	1	2839,31	2839,31	X	X	X	X
	Guardiania	Vigilancia	Guardias de seguridad	3	1	45,43	45,43	X	X	X	X
	Baño	Fisiológicas	1	1	4,00	4,00	X	X	X	X	
	Servicio de Higiene	Limpieza	Personal de limpieza	2	1	1,87	1,87	X	X	X	X
	Mantenimiento (pintura, carpintería)	Abastecimiento y mantenimiento	Personal de mantenimiento	3	1	6,97	6,97	X	X	X	X
SERVICIOS PARA EL PERSONAL	Cocina	Cocinar	Cocinero/a, ayudante	3	1	87,38	87,38	X	X	X	X
	Comedor	Comer	Personal administrativo	10				X	X	X	X
	Sala de descanso	Relajarse y socializar con compañeros de turno		10	2	63,54	63,54	X	X	X	X
	Baños	Fisiológicas		1	1	6,68	6,68	X	X	X	X
TOTAL						16833,83					
CIRCULACIÓN 30%						5050,15					
ÁREA VERDE 12%						2020,06					
TOTAL EQUIPAMIENTO						23904,04					

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.7 Zonificación

Ilustración 102

Zonificación dentro del terreno.



- ADMINISTRACIÓN
- COMERCIAL
- RECUERDO, DUELO Y CULTO
- SEPULTURA
- PREPARACIÓN DEL CADÁVER
- SERVICIOS GENERALES
- SERVICIOS PARA EL PERSONAL

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.8 Conceptualización, Principios y Criterios de Diseño

Concepto

Para la conceptualización del cementerio se optó por la utilización de los cuatro elementos de la naturaleza, dado que esta será el elemento protagonista del proyecto, entendiéndose como la representación clara de Dios. De la misma manera, el concepto se conecta con los principios de diseño de Tadao Ando.

Es así pues que se procede a interpretar este concepto a estrategias de diseño para el proyecto. El elemento *Fuego* representará la iluminación natural, *Tierra* se entenderá como el uso del hormigón en bruto y la implementación de la vegetación en el lugar, *Viento* como la ventilación natural y el elemento *Agua* a los estanques que se implementarán en el proyecto.

Ilustración 103

Concepto del proyecto.

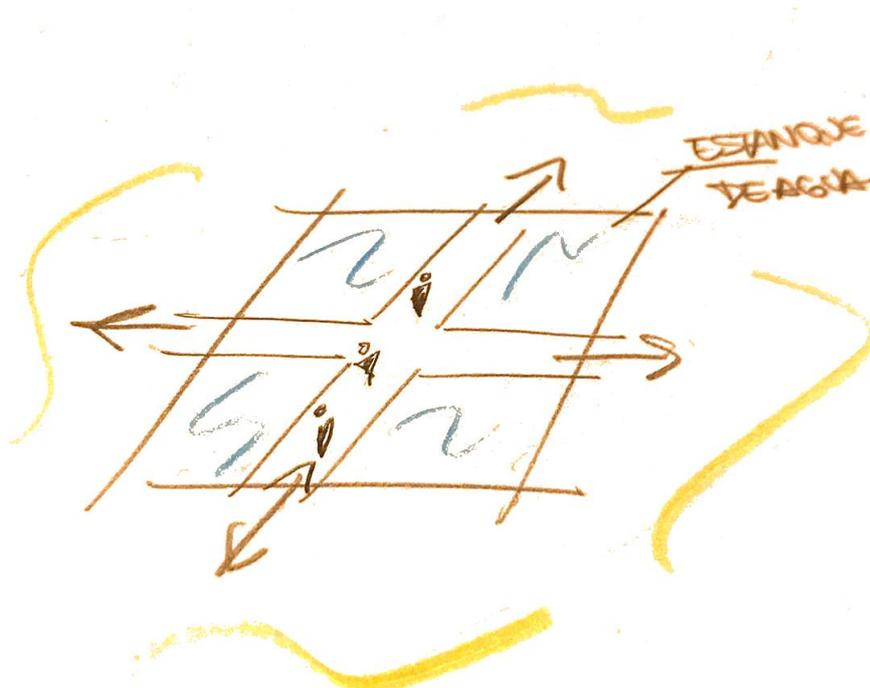


Elaborador por: Lavayen, P. (2023).

Siguiendo la arquitectura según Ando, el proyecto se centra en transmitir la espiritualidad, divinidad y lo sagrado mediante un estanque de agua reflejando el cielo simbolizando el acercamiento con el mundo terrenal que invitan a la reflexión y contemplación. Siendo el espejo de agua el ornamento principal del cementerio. En otras palabras, se entiende como ornamento a la naturaleza.

Ilustración 104

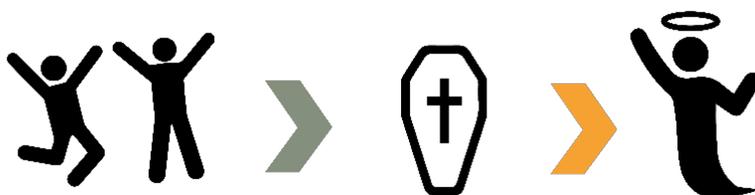
Boceto del diseño de estanque de agua.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ilustración 105

Vida después de la vida

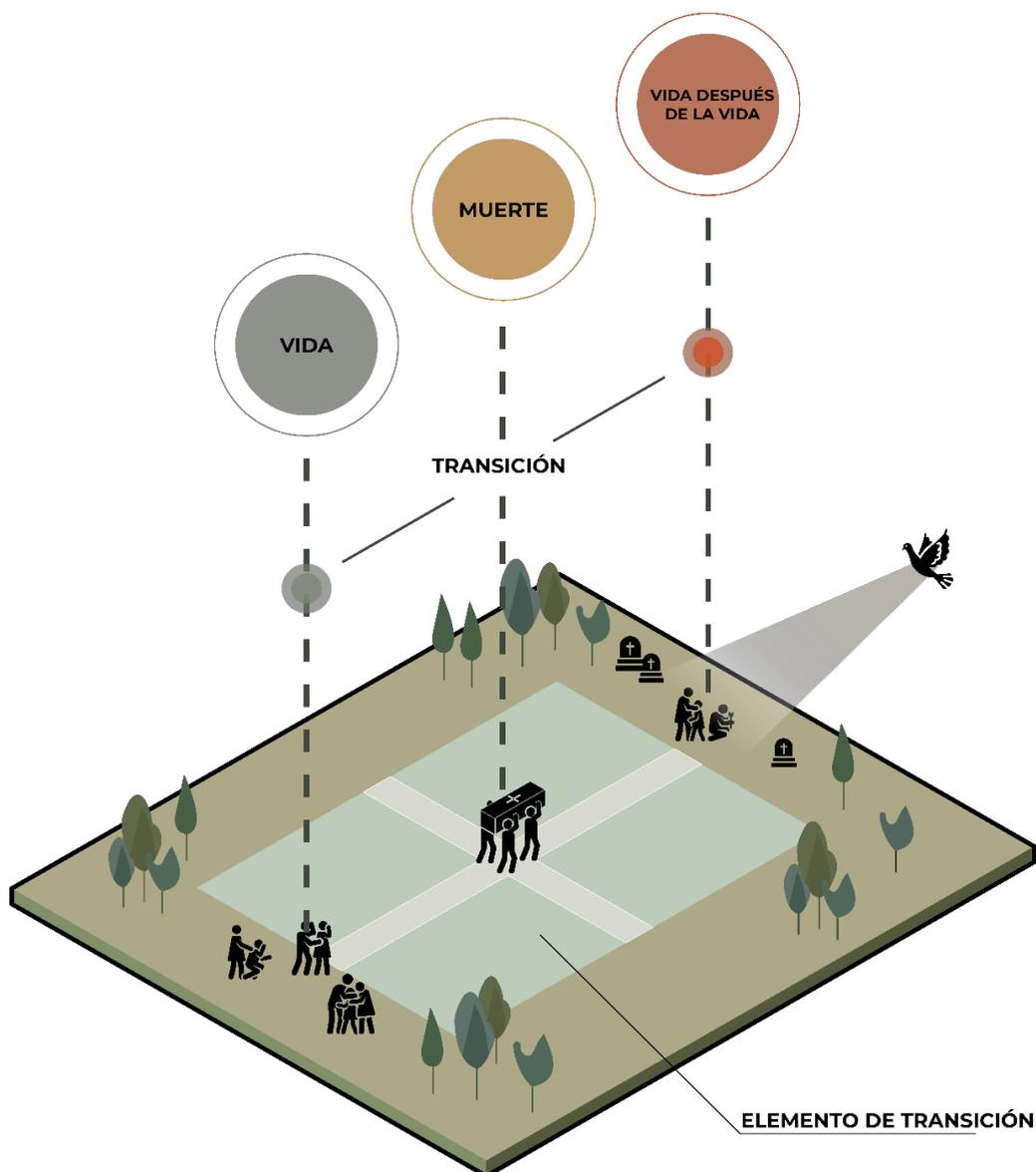


Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Tomando en consideración los ritos funerarios realizados para la veneración a los muertos, se diseña la caminería principal en forma de cruz, la cual es el máximo símbolo de lo sagrado, conectado con las distintas zonas que posee el cementerio, funcionando especialmente como elemento arquitectónico de transición que represente el proceso de *vida-muerte-vida*. Siendo este la característica transcendental de la edificación.

Ilustración 106

Diagrama del proceso de transición vida-vida eterna.



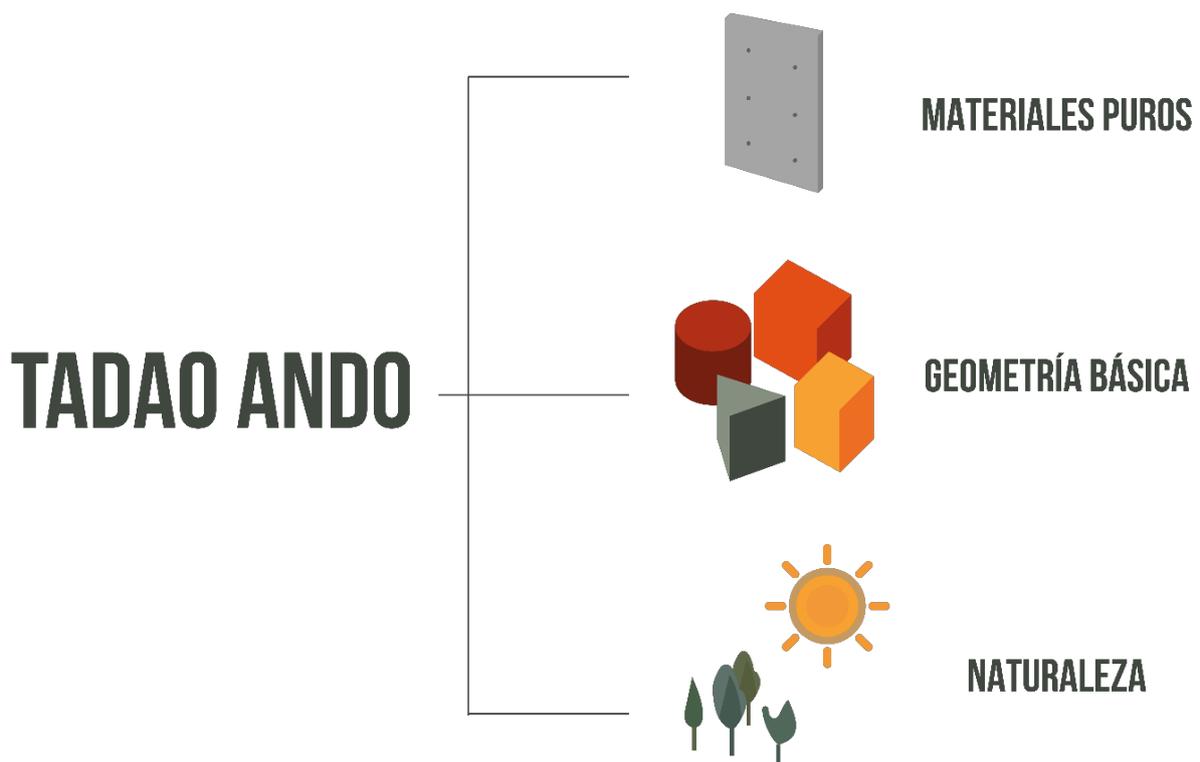
Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Principios Arquitectónicos de Tadao Ando

Basándonos en lo anteriormente mencionado en el *Capítulo II* sobre los Principios de Tadao Ando, el rediseño del cementerio estará determinado por principios como uso de materiales en bruto, empleo de la naturaleza y uso de figuras geométricas básicas que generen armonía, serenidad y calma, cambiando la perspectiva negativa de los cementerios mediante la arquitectura.

Ilustración 107

Esquema de los principios de diseño.



“NOSOTROS TOMAMOS PRESTADO
DE LA NATURALEZA EL ESPACIO
EN EL CUAL CONSTRUIMOS.”

TADAO ANDO

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Criterios de Diseño.

Ilustración 108

Criterios de diseño a partir de los principios de Tadao Ando.

CRITERIOS DE DISEÑO



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

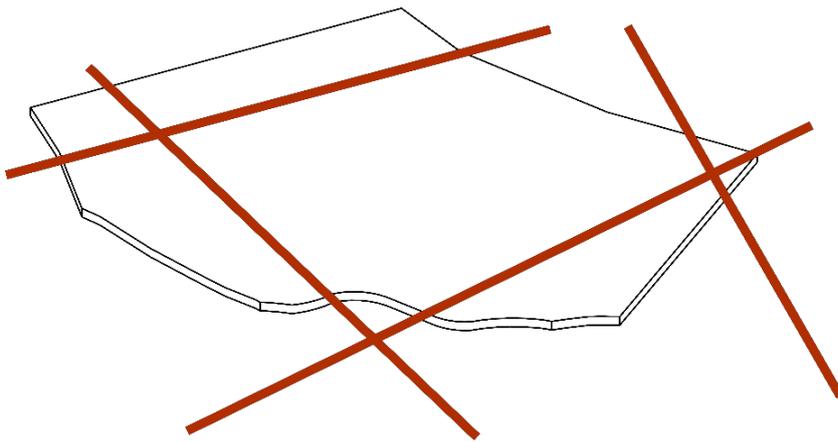
Para la elaboración de los criterios de diseño, se consideró tres principios fundamentales de Tadao Ando, explicados en el apartado *Principios Arquitectónicos de Tadao Ando*.

4.9 Partido Arquitectónico

El partido arquitectónico se realizó a partir de una caminería en forma de cruz que funciona como elemento de conexión entre los distintos bloques que conforman el cementerio. Así mismo, se consideró la dirección de las casas del entorno, es decir, la tipología del sitio para la representación de la caminería.

Ilustración 109

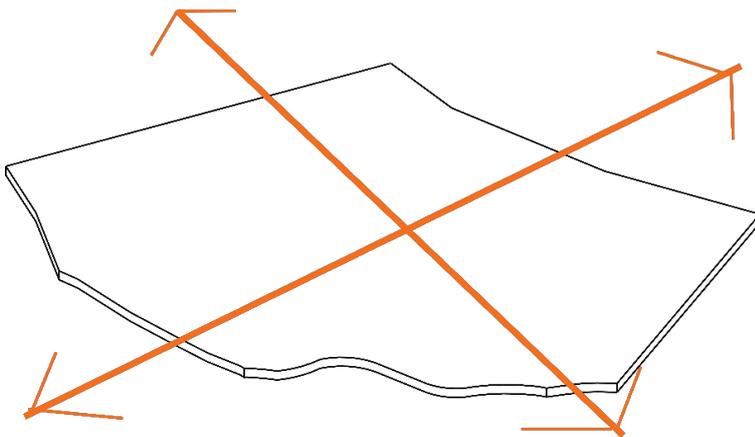
Según dirección de las casas del entorno.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ilustración 110

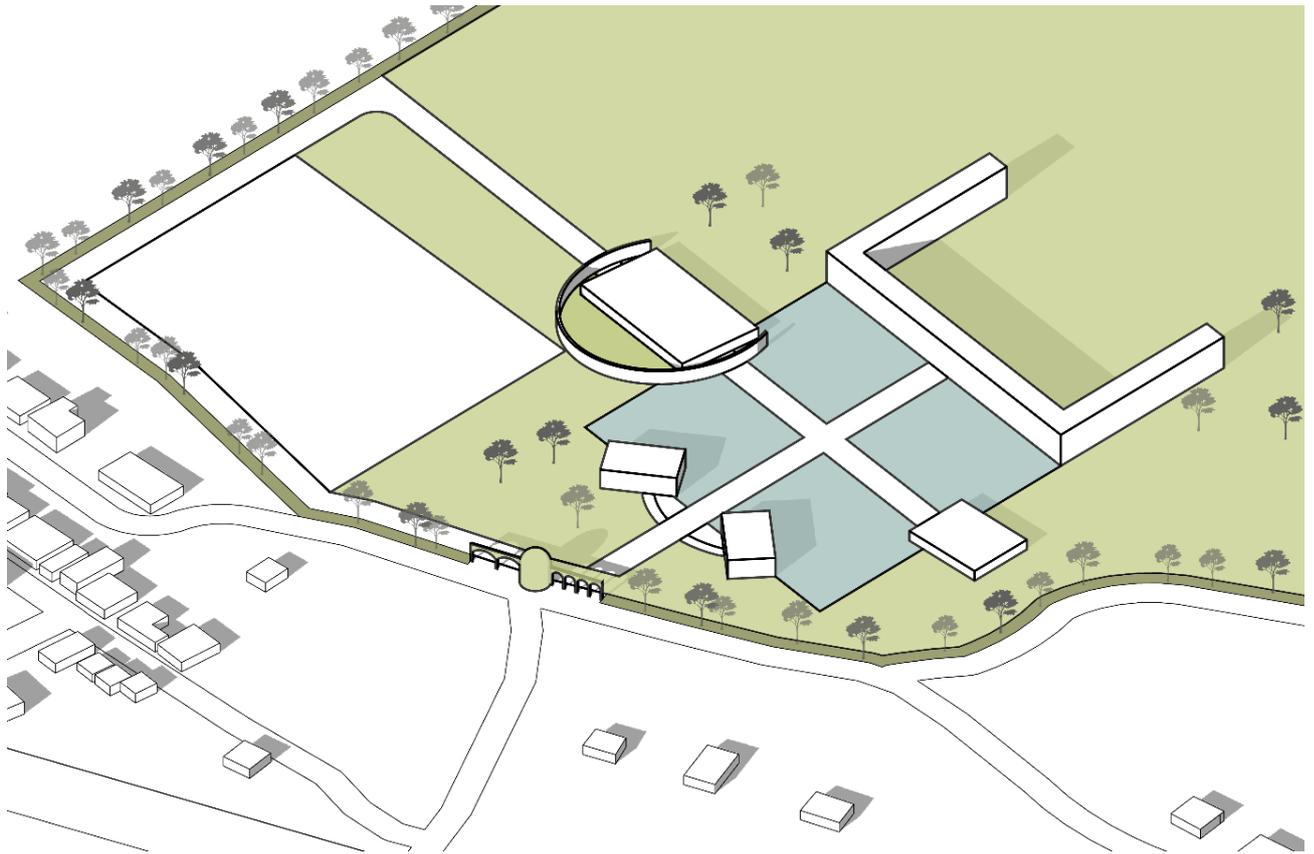
Según tipología para la forma de la caminería.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

Ilustración 112

Partido arquitectónico en el terreno.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.10 Emplazamiento

Ilustración 113

Distribución de las áreas del cementerio.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

En el presente mapa se pueden observar las distintas zonas que posee el proyecto, estas son la *Zona de Recuerdo duelo y culto*, que comprende de salas de velaciones, capilla, sala de meditación y baños. *Zona Administrativa y Servicios para el personal*, que comprende de espacios para la gestión administrativa del cementerio, así como áreas de descanso para los mismos. *Zona Comercial*, constituida de la funeraria, florería y cafetería. *Zona de Preparación del Cadáver*, esta área está destinada para la preparación del cuerpo con la finalidad que se este se encuentre en óptimas condiciones para su respectivo funeral. De la misma manera,

encontramos la *Zona de sepultura*, que se conforma de nichos de adultos y niños para la inhumación, nichos columbarios, osarios, tumbas y mausoleos. Por último, tenemos los *Servicios Generales* que estos comprenden la garita de vigilancia y parqueos.

4.11 Implantación

Ilustración 114

Implantación del rediseño del cementerio dentro del terreno.



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

4.12 Memoria Constructiva

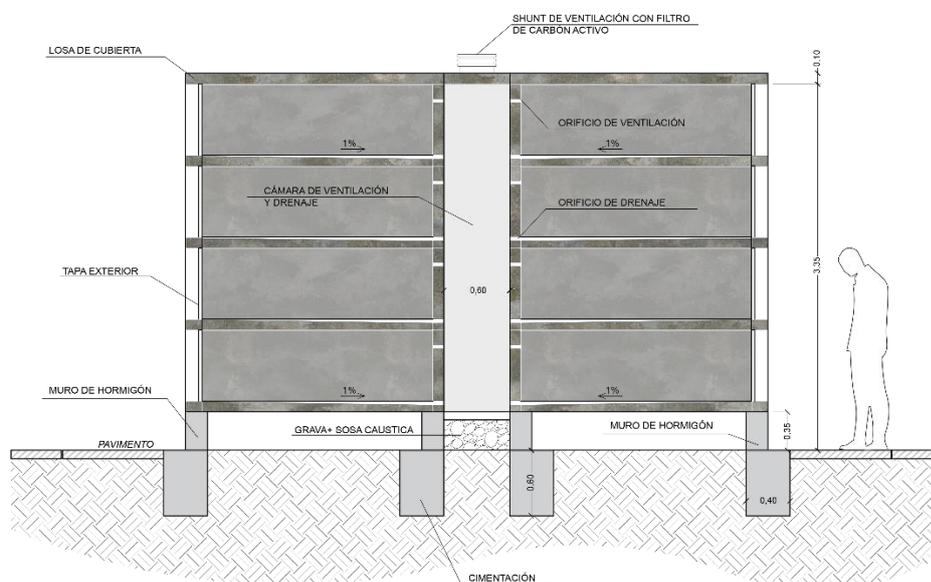
Se implementa el uso del hormigón puro o expuesto para el diseño del cementerio, siguiendo los parámetros de Tadao Ando.

Uso del acero para la estructura de cada bloque del cementerio. Se colocan tres tipos de columnas de diferentes dimensiones como: columnas de 20x20cm, columnas de 20x10cm y columnas de 10x10cm. Uso de vigas con dimensiones de 20x10cm, así como el implemento de cerchas en donde existan luces que superen los 6m. Implemento de cubierta a un agua con pendientes que oscilan entre el 2% y 5% para una correcta caída de lluvias.

Para los nichos de inhumación se instala una cámara de ventilación y drenaje de 60cm de ancho para la filtración de líquidos y gases. El sistema funciona a partir de orificios ubicados atrás del nicho. Dos superiores destinados a la ventilación y uno inferior para el vaciado de líquidos, los cuales son direccionados hacia el final de la cámara y depositados en el material filtrante.

Ilustración 115

Sección constructiva de nichos



Elaborado por: Lavayen, P. (2023).

CONCLUSIONES

Capítulo I, se determinó la problemática del cementerio actual dentro de la comuna de Río Verde, de tal manera, se generaron objetivos específicos que son guía para obtener los resultados de la investigación científica.

Capítulo II, se analizó los casos análogos que nos ayudarán a definir el programa de necesidades del cementerio, de la misma manera, estos sustentan la idea arquitectónica que se ha propuesto en el presente trabajo. Así mismo, se identificaron conceptos que ayuden a entender de manera correcta el funcionamiento de un cementerio, el concepto del proyecto, junto con los principios de Tadao Ando.

Capítulo III, gracias a los instrumentos y técnicas utilizados para obtener los resultados de esta investigación, se pudo definir las necesidades de la comuna por un equipamiento funerario.

Capítulo IV, la propuesta arquitectónica de rediseño del cementerio general ubicado en la comuna de Río Verde responde a la problemática identificada en el primer capítulo. La implementación los principios establecidos por Tadao Ando, en un lugar donde no existe este tipo de infraestructura, así como la ausencia de arquitectura contemporánea, junto con el juego de figuras prismáticas que van desde los simple a lo complejo (cementerio), posibilitó la creación de espacios que estén diseñados principalmente para recuperar el sentido del espiritualismo, además, se logra cambiar la percepción negativa relacionada con la muerte, ya que uno de los objetivos del proyecto, es comprender que después de la muerte también hay vida. Así mismo, se diseñaron espacios que generen la reflexión, espacios para la meditación que integran la naturaleza, ayudando al usuario a sobrellevar la pérdida de su ser querido. La zona de sepultura está diseñada respetando la normativa vigente para brindar espacios de sepultura dignos para evitar su deterioro.

RECOMENDACIONES

Capítulo I, referente al planteamiento del problema, se debe entender las necesidades de la población rioverdense con respecto a los servicios funerarios que puede ofrecer el cementerio.

Capítulo II, antes de hacer la selección de los criterios, se necesita realizar un análisis sobre las tendencias arquitectónicas del sector.

Capítulo III, se recomienda el uso de otros tipos de instrumentos investigativos que fortalezcan la investigación.

Capítulo IV, es necesario se amplie el proyecto hacia ingenierías como lo eléctrico, sanitario y estructural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kübler Ross, E. (1969). *Sobre la Muerte y los Moribundos* (Vol. 1).
- Abdel, H. (19 de junio de 2021). *Oficina Tony Fruit / TAA DESIGN*. Obtenido de Archdaily en español: https://www.archdaily.cl/cl/963362/oficina-tony-fruit-taa-design?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. (2010). *PLAN DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA DE VITORIA-GASTEIZ*.
- Alvarado Santos, M. F. (2016). *Diseño sustentable de remodelación y ampliación del cementerio "Parque del recuerdo Narcisa de Jesús" para el cantón Nobol [Tesis de Arquitectura, Universidad Laica Vicente Rocafuerte]*. Repositorio Digital ULVR.
- Álvarez Palacios, D., & De Howitt Terán, J. (2021). *Diseño del anteproyecto arquitectónico del equipamiento: "Cementerio municipal para el cantón Biblián" [Tesis de Arquitectura, Universidad de Cuenca]*. Repositorio Institucional Universidad de Cuenca.
- Álvarez Palacios, D., & De Howitt Terán, J. (2021). *Diseño del anteproyecto arquitectónico del equipamiento: "Cementerio Municipal para el cantón Biblián" [Render]*. Repositorio Institucional Universidad de Cuenca.
- Angulo Quiñonez, C., & De Pablo Molina, K. (2023). *Diseño de un centro de arte y cultura aplicando criterios de arquitectura biomimética para la zona urbana de la ciudad de milagro [Render]*. Repositorio Digital ULVR.
- Angulo Quiñonez, C., & De Pablo Molina, K. (2023). *Diseño de un centro de arte y cultura aplicando criterios de arquitectura biomimética para la zona urbana de la ciudad de milagro [Tesis de Arquitectura, Universidad Laica Vicente Rocafuerte]*. Repositorio digital ULVR.
- ArchDaily. (19 de enero de 2011). *Clásicos de la arquitectura: Iglesia de la Luz / Tadao Ando Architect & Associates [Fotografía]*. Recuperado el 15 de marzo de 2023, de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/ITtcw2CRct/clasicos-de-la-arquitectura-iglesia-de-la-luz-tadao-ando>
- ArchDaily. (27 de abril de 2021). *Casa en los árboles / Estudio Aloras*. Recuperado el 20 de marzo de 2023, de ArchDaily: https://www.archdaily.cl/cl/960731/casa-en-los-arboles-estudio-aloras?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- ArchDaily. (27 de abril de 2021). *Casa en los árboles / Estudio Aloras [Fotografía]*. Recuperado el 20 de marzo de 2023, de ArchDaily:

https://www.archdaily.cl/cl/960731/casa-en-los-arboles-estudio-aloras?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

ArchDaily. (23 de diciembre de 2021). *Oratorio San Peregrino / Así! Arquitectura [Fotografía]*. Recuperado el 2023 de marzo de 19, de ArchDaily: https://www.archdaily.cl/cl/974072/oratorio-san-peregrino-asi-arquitectura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

ArchDaily. (30 de abril de 2021). *Paisaje del recuerdo / arcari cimini architettura*. Recuperado el 20 de marzo de 2023, de ArchDaily: https://www.archdaily.cl/cl/960923/paisaje-del-recuerdo-arcari-cimini-architettura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

ArchDaily. (30 de abril de 2021). *Paisaje del recuerdo / arcari cimini architettura [Fotografía]*. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.cl/cl/960923/paisaje-del-recuerdo-arcari-cimini-architettura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

ArchDaily. (15 de marzo de 2022). *Iglesia y centro social del Santísimo Redentor de Las Chumberas / Fernando Menis [Fotografía]*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/978345/iglesia-y-centro-social-del-santisimo-redentor-de-las-chumberas-fernando-menis>

Ayuntamiento de Sevilla. (s.f.). *Tipos de enterramiento*. Recuperado el 2023 de marzo de 15, de Ayuntamiento de Sevilla: <https://www.sevilla.org/servicios/cementerio-municipal/tipos-de-enterramiento>

Basmati, I. (29 de mayo de 2021). *La espiritualidad, Tadao Ando*. Obtenido de El blog de Ila Basmati: <https://elblodgeilabasmati.com/2021/05/29/la-espiritualidad-tadao-ando/>

Bello Santos, G., & Rosero Cevallos, M. (2021). *Prototipo de adoquines luminiscentes con pigmentos refractarios y polímeros plásticos reciclados para parques y viviendas [Render]*. Repositorio digital ULVR.

Bello Santos, G., & Rosero Cevallos, M. (2021). *Prototipo de adoquines luminiscentes con pigmentos refractarios y polímeros plásticos reciclados para parques y viviendas [Tesis de Arquitectura, Universidad Laica Vicente Rocafuerte]*. Repositorio digital ULVR.

Bureau Praktika. (s.f.). *Kirkhlyar Renovation and refurbishment of old Muslim cemetery in Derbent city*. Obtenido de Bureau Praktika: <http://www.bureau-praktika.ru/en/projects/kirkhlyar-cemetery/>

Bureau Praktika. (s.f.). *Kirkhlyar Renovation and refurbishment of old Muslim cemetery in Derbent city [Fotografía]*. Obtenido de Bureau Praktika: <http://www.bureau-praktika.ru/en/projects/kirkhlyar-cemetery/>

Cristian Nanzer Arquitecto. (s.f.). *CASA DP*. Obtenido de Cristian Nanzer Arquitecto: <https://cristiannanzer.ar/portfolio/casa-dp/>

Cristian Nanzer Arquitecto. (s.f.). *CASA DP [Fotografías]*. Obtenido de Cristian Nanzer Arquitecto: <https://cristiannanzer.ar/portfolio/casa-dp/>

Cusquisibán Aquino, M. (2018). *Arquitectura emocional, a partir de las necesidades del paciente; para ser aplicados en el área oncológica del Hospital Regional de Cajamarca [Render]*. Repositorio Institucional UPN. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/13395>

Cusquisibán Aquino, M. (2018). *Arquitectura emocional, a partir de las necesidades del paciente; para ser aplicados en el área oncológica del Hospital Regional de Cajamarca [Tesis de Arquitectura, Universidad Privada del Norte]*. Repositorio Institucional UPN. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/13395>

De Alba, M. (1999). Cabaret Voltaire. *DC PAPERS*(2), 41-49.

Divisare. (29 de diciembre de 2021). *ASÍ! ARQUITECTURA ORATORIO SAN PEREGRINO*. Recuperado el 19 de marzo de 2023, de DIVISARE: https://divisare.com/projects/453095-asi-arquitectura-ramiro-sosa-oratorio-san-peregrino?utm_campaign=Atom&utm_medium=Feed&utm_source=Selected+Projects

Divisare. (29 de diciembre de 2021). *ASÍ! ARQUITECTURA ORATORIO SAN PEREGRINO [Fotografía]*. Recuperado el 19 de marzo de 2023, de DIVISARE: https://divisare.com/projects/453095-asi-arquitectura-ramiro-sosa-oratorio-san-peregrino?utm_campaign=Atom&utm_medium=Feed&utm_source=Selected+Projects

Editorial Etecé. (23 de septiembre de 2020). *Muerte*. Recuperado el 10 de febrero de 2023, de Concepto.de: <https://concepto.de/muerte/>

Editorial Etecé. (31 de octubre de 2022). *Cielo*. Recuperado el 10 de febrero de 2023, de Concepto.de: <https://concepto.de/cielo/>

Eiras, D. (18 de Mayo de 2020). *Arte Funerario, Cementerio de Montjuic. Barcelona [Fotografía]*. Obtenido de Turismo de observación: <https://www.turismodeobservacion.com/foto/arte-funerario-cementerio-de-montjuic-barcelona/69782/>

FERNANDO MENIS. (s.f.). *Iglesia del Santísimo Redentor de Las Chumberas, Tenerife, Islas Canarias*. Obtenido de FERNANDO MENIS: <https://menis.es/portfolio/iglesia-del-santisimo-redentor-la-laguna/>

- Frampton, K. (1991). *Tadao Ando. The Museum of Modern Art*.
- GENS. (s.f.). *Cour [Fotografía]*. Obtenido de GENS:
<http://www.gens.archi/projets/cour-2/>
- Huaman Ore, J. D., & Poccores Juárez, A. J. (2022). *Nuevo cementerio ecológico municipal de la provincia de Pisco – Ica – 2022 [Tesis de Arquitectura, Universidad César Vallejo]*. Repositorio Digital Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/102362>
- Huaman Ore, J., & Poccores Juárez, A. (2022). *Nuevo cementerio ecológico municipal de la provincia de Pisco – Ica – 2022 [Render]*. Repositorio Digital Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/102362>
- KAAN Architecten. (s.f.). *Loenen Pavilion [Fotografía]*. Obtenido de KAAN Architecten: <https://kaanarchitecten.com/project/loenen-pavilion-2/>
- KEVIN BOBOLSKY GROUP. (s.f.). *Discover the ranch*. Obtenido de Cerro Pelon Ranch: https://www.kevinbobolskygroup.com/the_ranch.php
- KEVIN BOBOLSKY GROUP. (s.f.). *Photo Gallery [Fotografía]*. Obtenido de Cerro Pelon Ranch: https://www.kevinbobolskygroup.com/photo_gallery.php
- Lavayen Villón, T. (25 de agosto de 2016). *El Día de los Difuntos*. Obtenido de Saberes Ancestrales de la Comuna de Río Verde:
<http://patrimoniogastrnomicosantaelena.blogspot.com/2016/08/finados.html>
- Lavayen Villón, T. (30 de Agosto de 2016). *Las chacras*. Obtenido de Saberes Ancestrales de la Comuna Río Verde:
<http://patrimoniogastrnomicosantaelena.blogspot.com/2016/08/chacras.html>
- Lavayen, T. (22 de agosto de 2016). *Origen*. Obtenido de Saberes Ancestrales de la Comuna de Río Verde:
<http://patrimoniogastrnomicosantaelena.blogspot.com/2016/08/historia.html>
- Leiva Cortés, F. (2017). *El cementerio flotante : arquitectura memorial en la región del Biobío [Render]*. Repositorio Académico.
- Leiva Cortés, F. (2017). *El cementerio flotante : arquitectura memorial en la región del Biobío [Tesis de Arquitectura, Universidad de Chile]*. Repositorio Académico.
- Macho Pérez, T. (2020). *Simbolismo en la arquitectura funeraria en Europa (2005-2020) [Fotografía]*. Archivo Digital UPM.
- Macho Pérez, T. (2020). *Simbolismo en la arquitectura funeraria en Europa (2005-2020) [Tesis de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid]*. Archivo Digital UPM.

- Martínez Vicente, M. (2019). Una mirada al futuro próximo en la transformación de los cementerios desde la perspectiva de la Arquitectura Emocional. *Revista Marciana de Antropología*(26), 95-110.
doi:<https://doi.org/10.6018/rmu/380981>
- Metalocus, & García Moreno, G. (18 de julio de 2021). *LA NATURALEZA COMO IMAGEN DE LO TRASCENDENTE. IGLESIA SOBRE EL AGUA POR TADAO ANDO [Fotografía]*. Recuperado el 15 de marzo de 2023, de Metalocus: <https://www.metalocus.es/es/noticias/la-naturaleza-como-imagen-de-lo-trascendente-iglesia-sobre-el-agua-por-tadao-ando#>
- Peñafiel Cedeño, A. S. (2022). *Diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui [Tesis de Arquitectura, ULVR]*. Repositorio ULVR. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5664>
- Peñafiel Cedeño, S. (2022). *Diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui [Render]*. Repositorio ULVR. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5664>
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (26 de octubre de 2009). *Definición de muerte- Qué es, Significado y Concepto*. Recuperado el 10 de febrero de 2023, de Definición.de: <https://definicion.de/muerte/>
- Pintos, P. (07 de abril de 2021). *COUR Casa funeraria / GENS*. Obtenido de Arch Daily en español: https://www.archdaily.cl/cl/959690/cour-casa-funeraria-gens?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Pintos, P. (12 de diciembre de 2021). *Loenen Pavilion / KAAN Architecten*. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/952194/loenen-pavilion-kaan-architecten?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Repositorio digital ULVR. (2021). *Prototipo arquitectónico de vivienda sustentable para rescatar la identidad cultural*. Obtenido de Repositorio digital ULVR: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4580?mode=full>
- Repositorio digital ULVR. (2021). *Prototipo de adoquines luminiscentes con pigmentos refractarios y polímeros plásticos reciclados para parques y viviendas*. Obtenido de Repositorio digital ULVR: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4543>
- Repositorio digital ULVR. (2022). *Aplicación de criterios de la arquitectura introspectiva en el diseño de un centro de rehabilitación para personas con adicciones a sustancias psicotrópicas*. Obtenido de Repositorio digital ULVR: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5878>

- Repositorio digital ULVR. (2022). *Diseño Arquitectónico Sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil Parroquia Tarqui*. Obtenido de Repositorio digital ULVR:
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5664>
- Repositorio digital ULVR. (2023). *Diseño de un centro de arte y cultura aplicando criterios de arquitectura biomimética para la zona urbana de la ciudad de milagro*. Obtenido de Repositorio digital ULVR.
- Revelo Samaniego, M. (2022). *Diseño arquitectónico de un cementerio público para la población de la vía la costa en la ciudad de Santiago de Guayaquil, Ecuador [Fotografía]*. Repositorio digital de la UEES.
- Revelo Samaniego, M. (2022). *Diseño arquitectónico de un cementerio público para la población de la vía la costa en la ciudad de Santiago de Guayaquil, Ecuador [Tesis de Arquitectura, Universidad de Especialidades Espíritu Santo]*. Repositorio digital de la UEES.
- Reyes Benavides , C., & Simball Campoverde, J. (2022). *Aplicación de criterios de la arquitectura introspectiva en el diseño de un centro de rehabilitación para personas con adicciones a sustancias psicotrópicas [Render]*. Repositorio digital ULVR.
- Reyes Benavides, C., & Simball Campoverde, J. (2022). *Aplicación de criterios de la arquitectura introspectiva en el diseño de un centro de rehabilitación para personas con adicciones a sustancias psicotrópicas [Tesis de Arquitectura, Universidad Laica Vicente Rocafuerte]*. Repositorio digital ULVR.
- Río Verde Santa Elena. (22 de Septiembre de 2019). *Nuestra tradicional Esquina de la Amistad, tantas historias por contar [Fotografía]*. Obtenido de Facebook:
<https://www.facebook.com/GreenRiverSE/photos/pb.100071570778811.-2207520000./421367141826952/?type=3>
- Rojas Sarmiento, M. (2017). *Red de espacios públicos. Caso: Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca [Render]*. Dspace de la Universidad del Azuay.
- Rojas Sarmiento, M. (2017). *Red de espacios públicos. Caso: Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca [Tesis de Arquitectura, Universidad del Azuay]*. Dspace de la Universidad del Azuay.
- Sempertegui Malca, D. (2017). *Materia y Espíritu Tadao Ando*.
- Sempertegui, D. (2017). *Materia y Espíritu - Tadao Ando*.
- Silva Bautista, J., & Torres, J. (2019). Creencias científicas y religiosas acerca de la muerte y la vida después de la muerte: Validación de una escala. *Revista Integración Académica en Psicología*, 7(20), 76-87. Recuperado el 10 de febrero de 2023, de <https://integracion-academica.org/anteriores/2->

uncategorised/240-creencias-cientificas-y-religiosas-acerca-de-la-muerte-y-la-vida-despues-de-la-muerte-validacion-de-una-escala

- TAA Design. (s.f.). *Tony Fruit Office [Fotografía]*. Obtenido de TAA Design: <https://taadesign.com/project/971/>
- Tapia Miranda, D. (2021). *Prototipo arquitectónico de vivienda sustentable para rescatar la identidad cultural [Render]*. Repositorio Digital ULVR.
- Tapia Miranda, D. (2021). *Prototipo arquitectónico de vivienda sustentable para rescatar la identidad cultural [Tesis de Arquitectura, Universidad Laica Vicente Rocafuerte]*. Repositorio Digital ULVR.
- TOPOYOK. (3 de diciembre de 2009). *TADAO ANDO*. Recuperado el 27 de marzo de 2023, de Issuu: <https://issuu.com/topoyok/docs/tadao-ando>
- Vaccaro Cruz, C. (2016). El eco del acontecer: el museo experimental El Eco de Mathias Göeritz desde el acontecer de Jean-François Lyotard [Fotografía]. *Academia XXII*, 7(14), 113-127.
doi:<https://doi.org/10.22201/fa.2007252Xp.2016.14.57416>
- Vaccaro Cruz, C. K. (2016). El eco del acontecer: el museo experimental El Eco de Mathias Göeritz desde el acontecer de Jean-François Lyotard. *Academia XXII*, 7(14), 113-127.
doi:<https://doi.org/10.22201/fa.2007252Xp.2016.14.57416>
- Vergara, F. (22 de agosto de 2023). *10 frases sobre minimalismo y arquitectura de Tadao Ando*. Obtenido de AD: <https://www.admagazine.com/cultura/frases-de-tadao-ando-sobre-minimalismo-20201216-7836-articulos>
- WikiArquitectura. (2017). *Iglesia de la Luz*. Recuperado el 2023 de marzo de 15, de WikiArquitectura: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/iglesia-de-la-luz/>
- WikiArquitectura. (2017). *Iglesia del agua*. Recuperado el 15 de marzo de 2023, de WikiArquitectura: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/iglesia-del-agua/>
- Ybarra, T. (12 de noviembre de 2019). *Buda inspira a Tadao Ando*. Obtenido de Arquitectura y Diseño: https://www.arquitecturaydiseno.es/arquitectura/buda-inspira-tadao-ando_1054
- Ybarra, T. (12 de noviembre de 2019). *Buda inspira a Tadao Ando [Fotografía]*. Obtenido de Arquitectura y Diseño: https://www.arquitecturaydiseno.es/arquitectura/buda-inspira-tadao-ando_1054

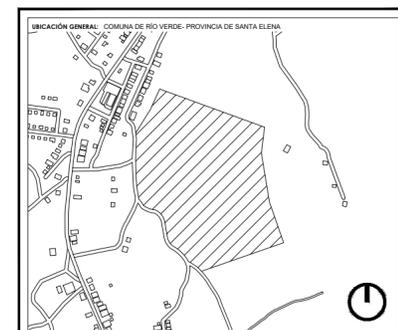
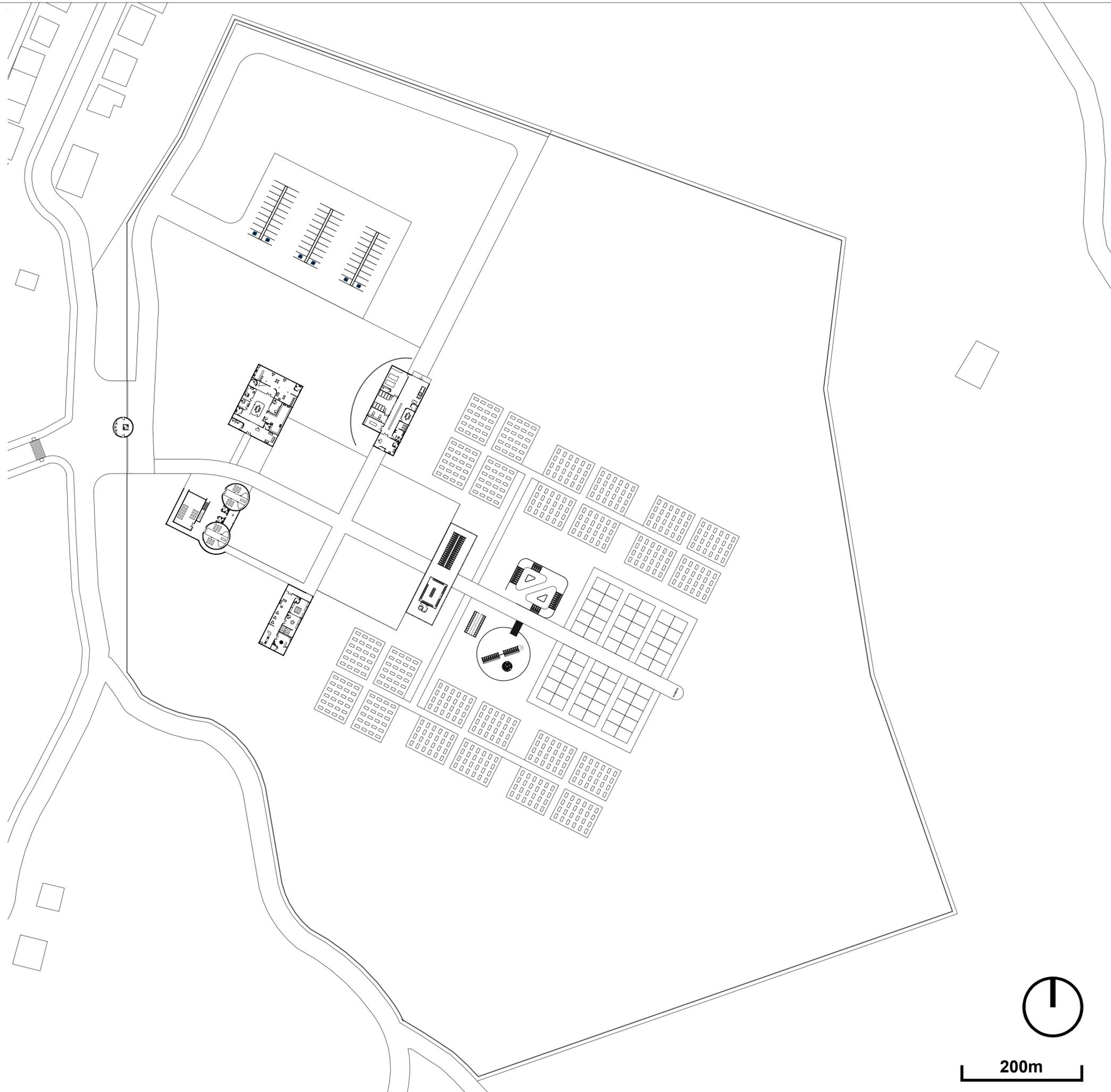
ANEXOS

Ilustración 116

Programa arquitectónico.

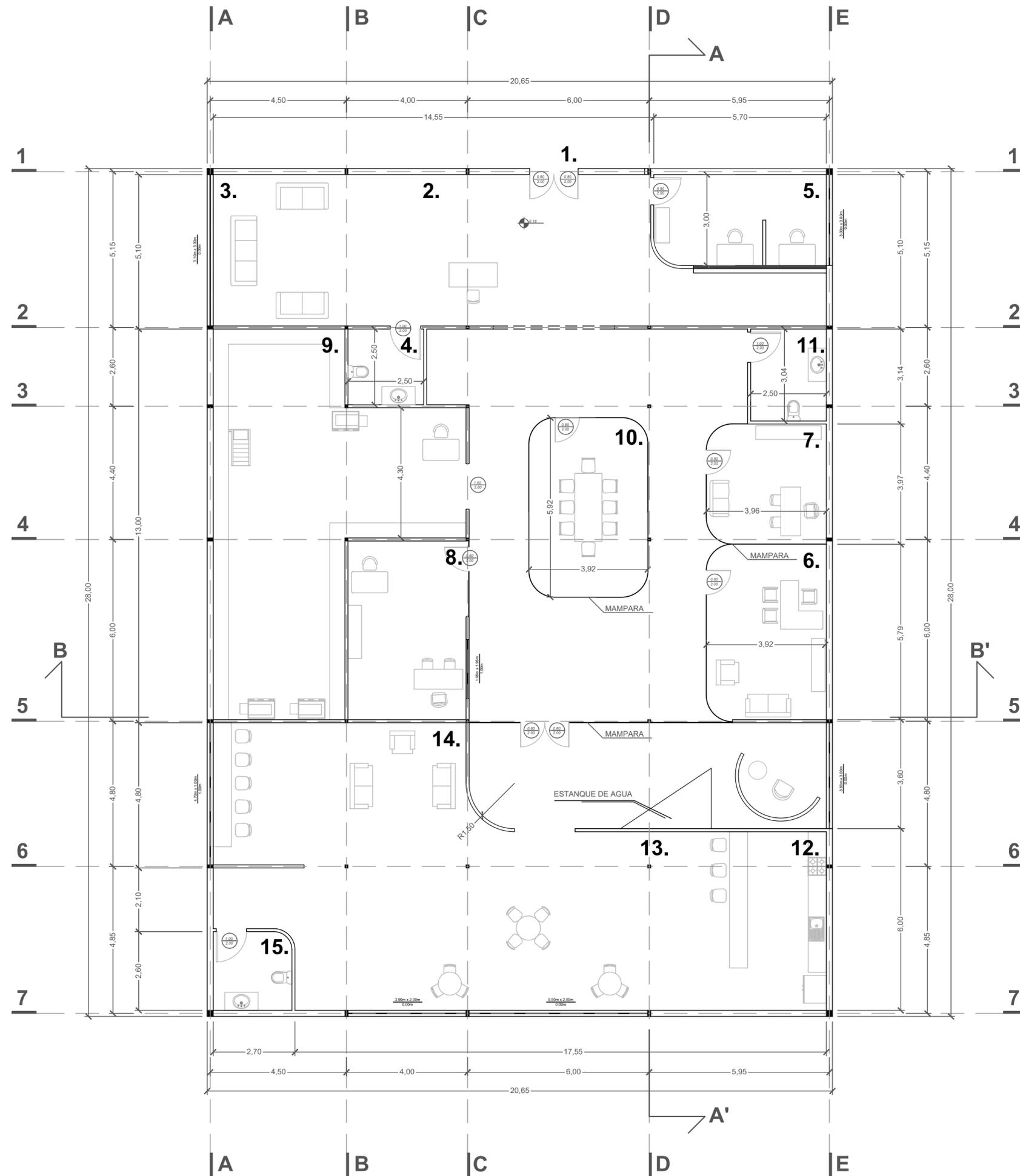
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CEMENTERIO DE RÍO VERDE													
ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO			CONFORT						
				CANTIDAD	ÁREA (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL			
ADMINISTRATIVA	Recepción	Atención al público e información	Recepcionista	1	1	72,25	72,25	X	X	X	X		
	Sala de Espera	Espera a la atención general	Visitantes	6				X	X	X	X		
	Baños público en general	Fisiológicas	Visitantes	1	1	6,25	6,25	X	X	X	X		
	Caja	Recepción de solicitudes y pagos de varios servicios	Cajera/a	2	1	16,93	16,93	X	X	X	X		
	Gerencia	Coordinación de personal y recursos	Gerente	1	1	22,66	22,66	X	X	X	X		
	Secretaría	Apoyo Administrativo	Secretaria/o	1	1	15,36	15,36	X	X	X	X		
	Departamento Financiero	Control contable	Contador y asistente	3	1	23,01	23,01	X	X	X	X		
	Archivo	Archivar información	Archivista	1	1	73,32	73,32	X	X	X	X		
	Sala de reuniones	Planificación y control	Personal	8	1	22,57	22,57	X	X	X	X		
	Baños para el personal	Fisiológicas	Visitantes	1	1	7,59	7,59	X	X	X	X		
COMERCIAL (VENTA DE SERVICIOS)	Sala de estar	Espera a la atención general	Visitantes	6	1	79,56	79,56	X	X	X	X		
	Funeraria	Venta de ataúdes, lápidas, urnas funerarias, etc	Administrador, ayudante	2	1	75,86	75,86	X	X	X	X		
	Bodega de ataúdes, lápidas, urnas funerarias	Almacenamiento	Bodeguero	1	1	17,08	17,08	X	X	X	X		
	Florería	Venta de arreglos florales y recuerdos	Florista, administrador, ayudante	3	1	48,80	48,80	X	X	X	X		
	Cafetería	Vender alimentos/refrigerios	Barista	1	1	44,65	44,65	X	X	X	X		
	Baños	Fisiológicas	Visitantes	1	1	5,12	5,12	X	X	X	X		
RECUERDO, DUELO Y CULTO	Capilla	Rezár	Visitantes	50	1	112	112	X	X	X	X		
	Velatorio	Velar a los difuntos		30	2	95,03	190,06	X	X	X	X		
	Sala de Meditación	Reflexionar sobre la vida y asimilar el duelo		6	1	30,08	30,08	X	X	X	X		
	Mirador	Contemplación		20	1	64,00	64,00	X	X	X	X		
	Baños	Fisiológicas		1	2	5,79	11,58	X	X	X	X		
	Nichos			1	292	991,44	991,44	X	X	X	X		
SEPULTURA	Osarios	Enterramiento de cadáveres	Público en general, personal de mantenimiento y sepulturero	1	66	50,44	50,44	X	X	X	X		
	Columbarios			1	280	86,90	86,90	X	X	X	X		
	Tumbas			1	576	8594,64	8594,64	X	X	X	X		
	Mausoleos			1	60	2688	2688	X	X	X	X		
	Recepción			Atención e información sobre la preparación del cadáver	Recepcionista	1	1	44,74	44,74	X	X	X	X
	Baños público en general			Fisiológicas	Visitantes	1	1	4,92	4,92	X	X	X	X
PREPARACIÓN DEL CADÁVER	Cuarto de control	Monitorear las condiciones bajo las cuales la cremación tiene lugar	Operador	1	1	7,83	7,83	X	X	X	X		
	Crematorio	Mantenimiento y preparación del cadáver, solo personal técnico autorizado	Técnicos de crematorio	3	1	79,60	79,60	X	X	X	X		
	Sala de conservación de cuerpos		Operador y auxiliares	3	1	62,40	62,40	X	X	X	X		
	Sala de tanatopraxia		Tanatopractor, auxiliares	3	1	31,20	31,20	X	X	X	X		
	Sala de exhumación		Personal del cementerio	2	1	32,00	32,00	X	X	X	X		
	Baños para el personal	Fisiológicas	Personal	1	1	19,60	19,60	X	X	X	X		
	Vestidores	Cambiarse de ropa, guardar la ropa de trabajo		2	2	12,00	24,00	X	X	X	X		
	Sala de descanso	Relajarse, liberar el estrés		6	1	23,86	23,86	X	X	X	X		
	Bodega	Almacenamiento	Bodeguero	1	1	6,68	6,68	X	X	X	X		
	Entrada para coches	Entregar los cadáveres	Chofer	1	1	91,67	91,67	X	X	X	X		
SERVICIOS GENERALES	Parqueo	Estacionamiento de vehículos	Visitantes	60	1	2839,31	2839,31	X	X	X	X		
	Guardiania	Vigilancia	Guardias de seguridad	3	1	45,43	45,43	X	X	X	X		
	Baño	Fisiológicas	Personal de limpieza	1	1	4,00	4,00	X	X	X	X		
	Servicio de Higiene	Limpieza		2	1	1,87	1,87	X	X	X	X		
	Mantenimiento (pintura, carpintería)	Abastecimiento y mantenimiento		3	1	6,97	6,97	X	X	X	X		
SERVICIOS PARA EL PERSONAL	Cocina	Cocinar	Cocinera/a, ayudante	3	1	87,38	87,38	X	X	X	X		
	Comedor	Comer	Personal administrativo	10				X	X	X	X		
	Sala de descanso	Relajarse y socializar con compañeros de turno		10	2	63,54	63,54	X	X	X	X		
	Baños	Fisiológicas		1	1	6,68	6,68	X	X	X	X		
TOTAL						16833,83							
CIRCULACIÓN 30%						5050,15							
AREA VERDE 12%						2020,06							
TOTAL EQUIPAMIENTO						23904,04							

Elaborado por: Lavayen, P. (2023).



UL VR UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE TRABAJO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: LAVAYEN BENEICHEA PAOLA KARINA	ESCALA: GRÁFICA FECHA: 03 AGOSTO 2023	CONTENIDO: IMPLANTACIÓN GENERAL DEL CEMENTERIO LÁMINA: A-01 DE X
---	---	--	---

OBSERVACIONES:



1. INGRESO
2. RECEPCIÓN
3. SALA DE ESPERA
4. BAÑOS PÚBLICO EN GENERAL
5. CAJA
6. GERENCIA
7. SECRETARÍA
8. DEPARTAMENTO FINANCIERO
9. ARCHIVO
10. SALA DE REUNIONES
11. BAÑOS PARA EL PERSONAL
12. COCINA
13. COMEDOR
14. SALA DE DESCANSO
15. BAÑO



PLANTA BAJA
ESC 1:100

UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RÍO VERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

HOBBIES DE LOS ESTUDIANTE:
LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA

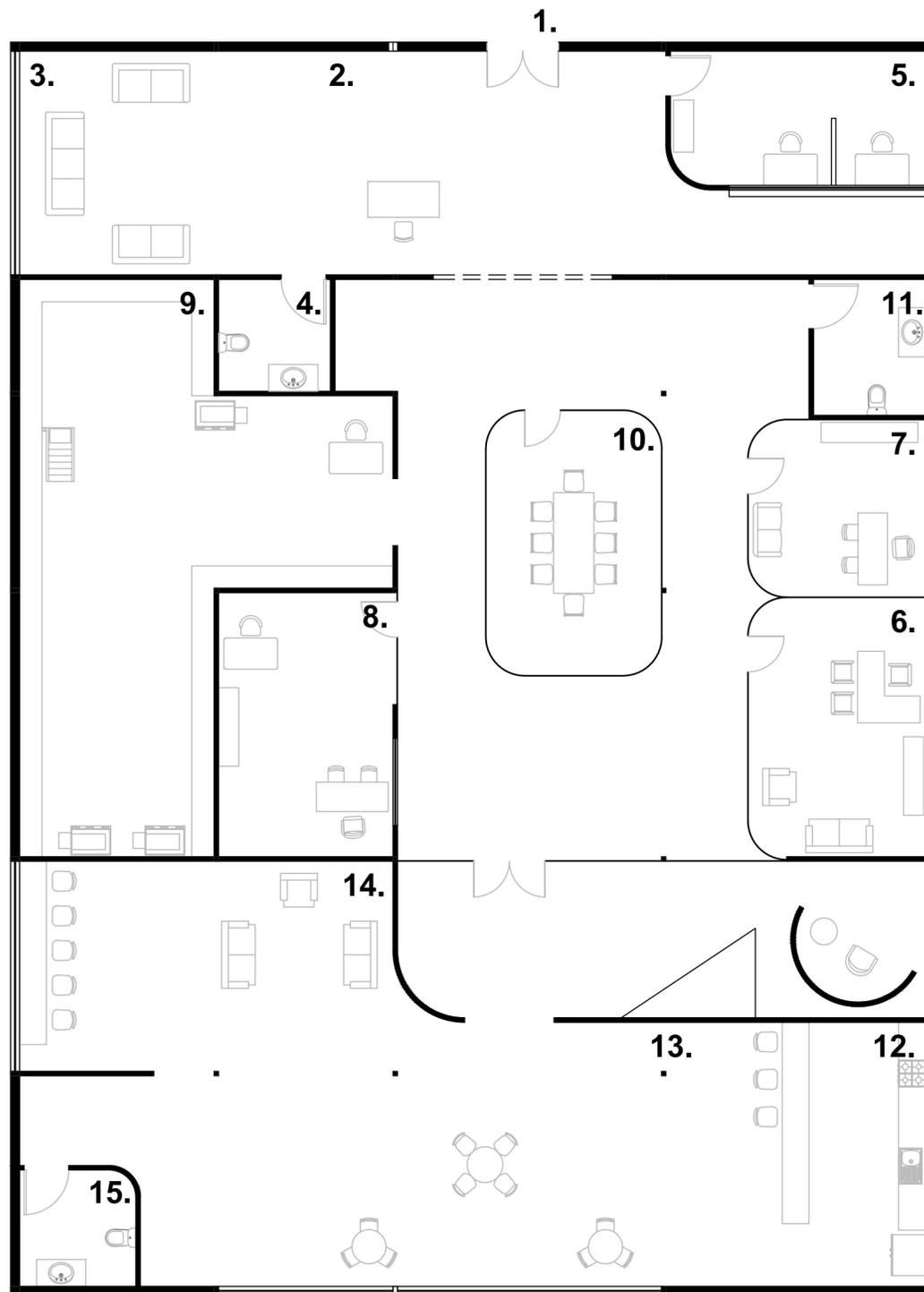
CONTRIBUIRE:
ZONA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS
PARA EL PERSONAL- PLANTA
ARQUITECTONICA

ESCALA:
1:100

FECHA:
03/AGOS/2023

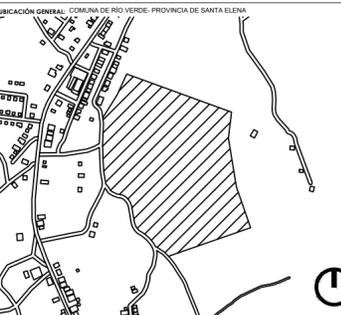
LAMINA:
A-02
DE X

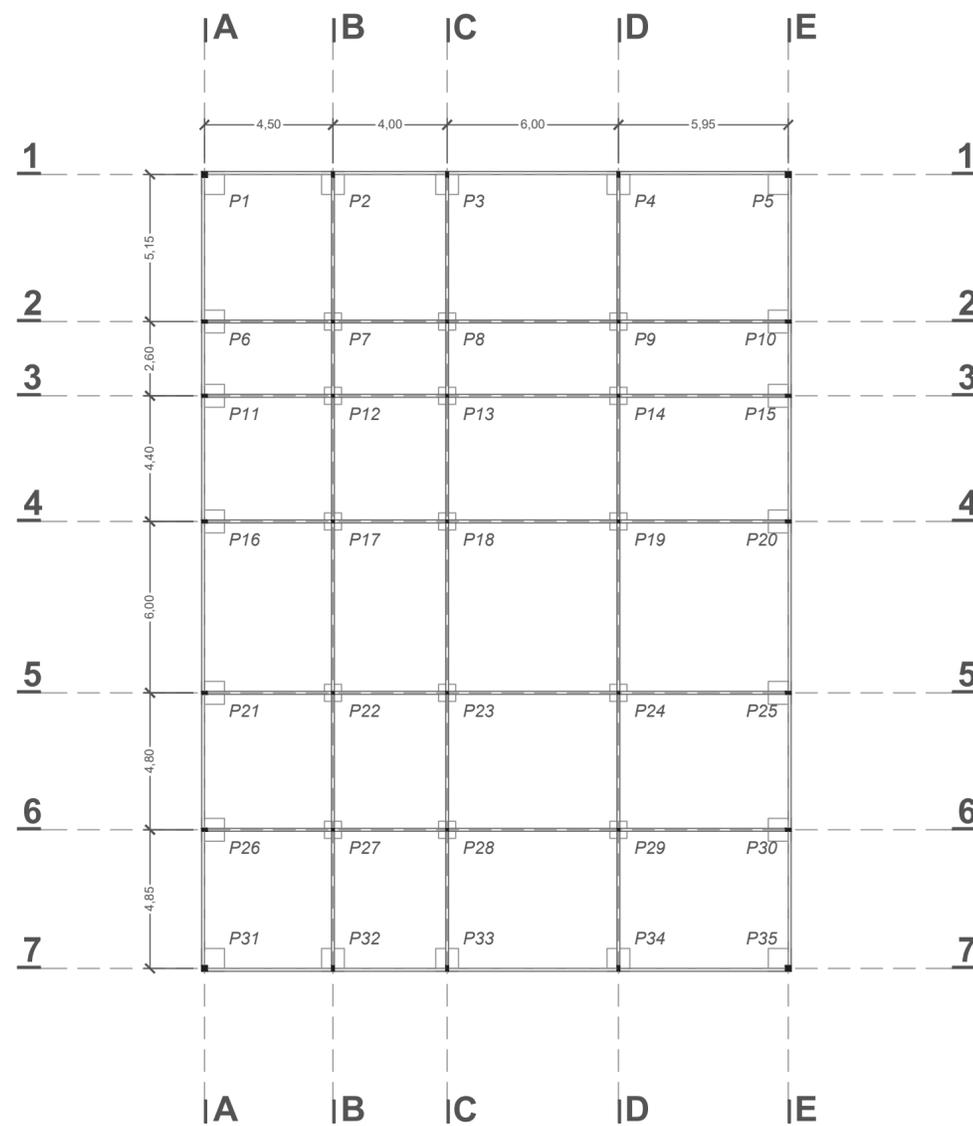
OBSERVACIONES:



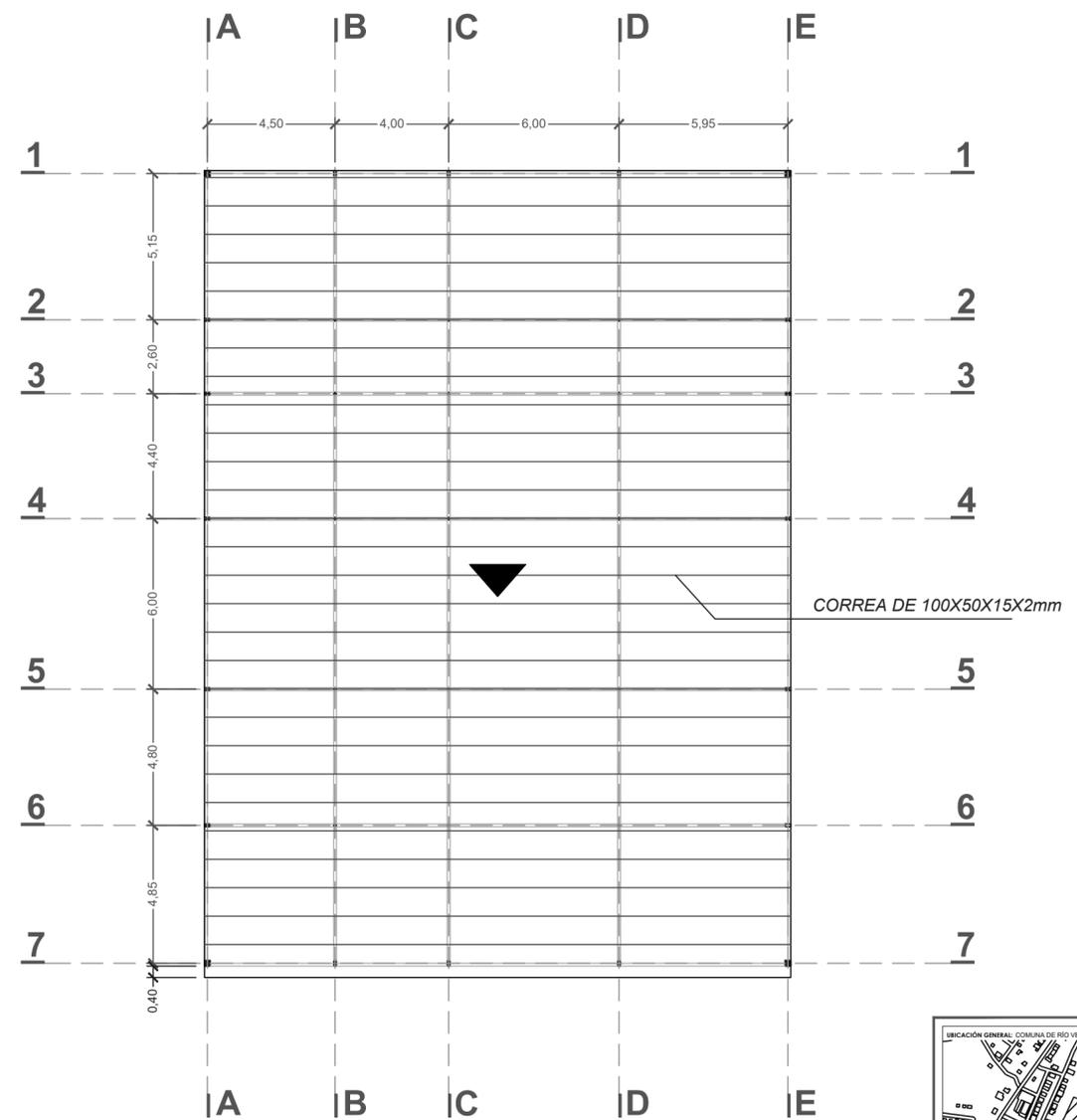
- 1. INGRESO
- 2. RECEPCIÓN
- 3. SALA DE ESPERA
- 4. BAÑOS PÚBLICO EN GENERAL
- 5. CAJA
- 6. GERENCIA
- 7. SECRETARÍA
- 8. DEPARTAMENTO FINANCIERO
- 9. ARCHIVO
- 10. SALA DE REUNIONES
- 11. BAÑOS PARA EL PERSONAL
- 12. COCINA
- 13. COMEDOR
- 14. SALA DE DESCANSO
- 15. BAÑO


PLANTA BAJA
 ESC 1:100

UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RÍO VERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA 		ESCALA: 1:100
NOMBRÉS DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA		FECHA: 03/AGOS/2023
UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFUETE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: ZONA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS PARA EL PERSONAL - PLANTA AMOBLADA	LAMINA: A-03 DE X
OBSERVACIONES:		



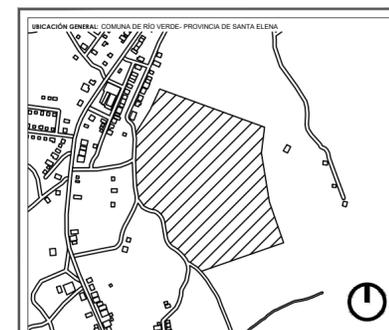
CIMENTACIÓN



CUBIERTA

PLANILLA DE PLINTO

DIMENSIONES		IDENTIFICACIÓN DE PLINTO
a ; b	h	
80 cm	20cm	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P10, P11, P15, P16, P20, P21, P25, P26, P30, P31, P,32, P33, P34, P35
60 cm		P7, P8, P9, P12, P13, P14, P17, P18, P19, P22, P23, P24, P27, P28, P29



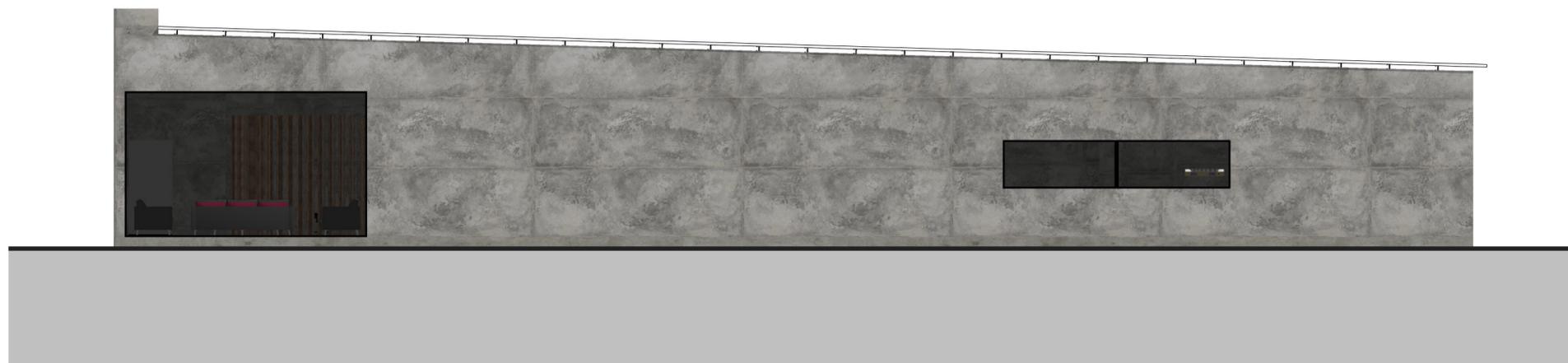
	UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFUERE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA	ESCALA: 1:175 FECHA: 03/AGOS/2023
	ZONA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS PARA EL PERSONAL: PLANO ESTRUCTURAL.	LAMINA: A-04 DE X	

OBSERVACIONES:



ELEVACIÓN PRINCIPAL NORTE

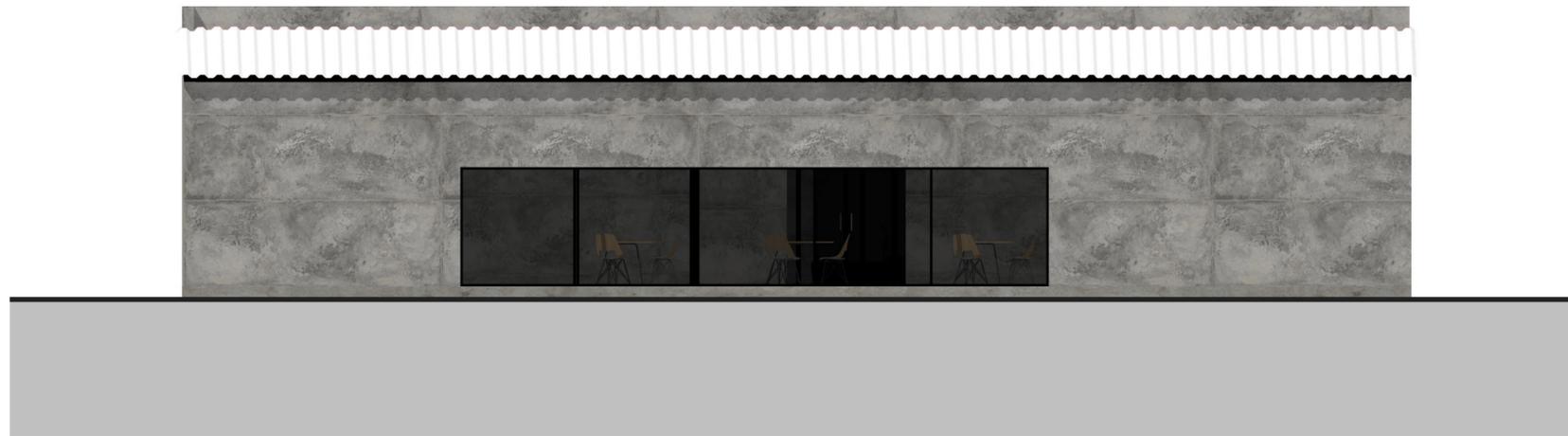
ESC 1:75



ELEVACIÓN OESTE

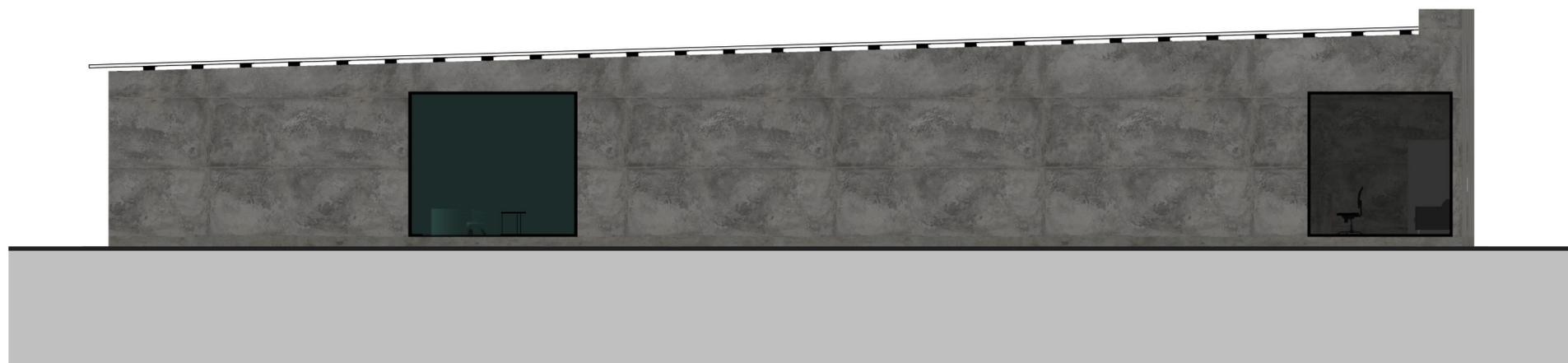
ESC 1:75

UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA	
UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFUENTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN
CONTIENE: ZONA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS PARA EL PERSONAL - ELEVACIONES	ESCALA: 1:75 FECHA: 03/AGOS/2023 LAMINA: A-05 DE X
HOJAS DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA	
OBSERVACIONES:	



ELEVACIÓN SUR

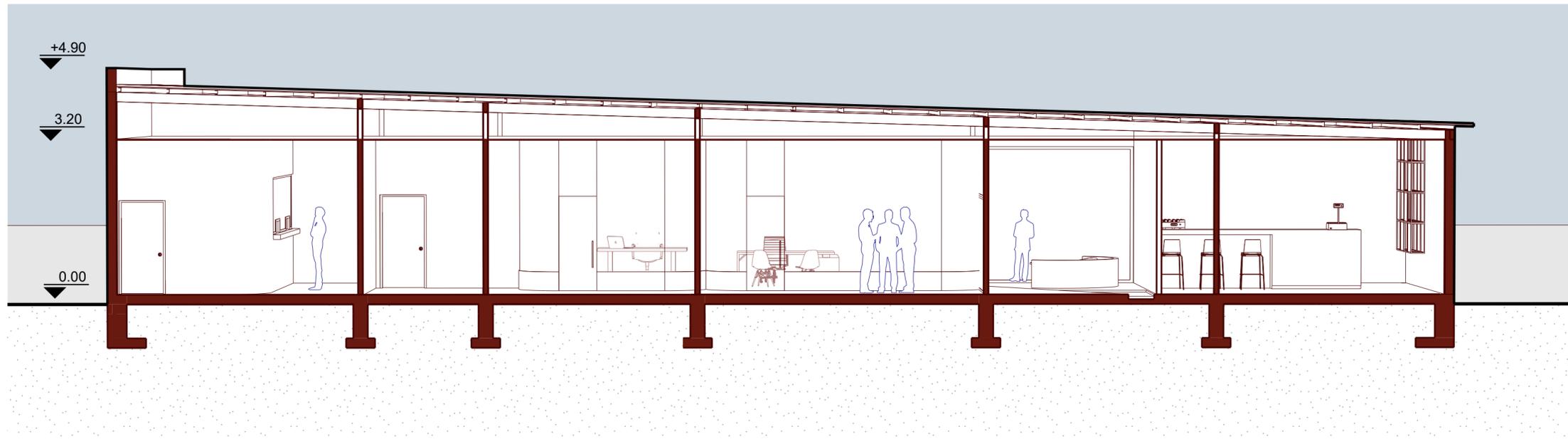
ESC 1:75



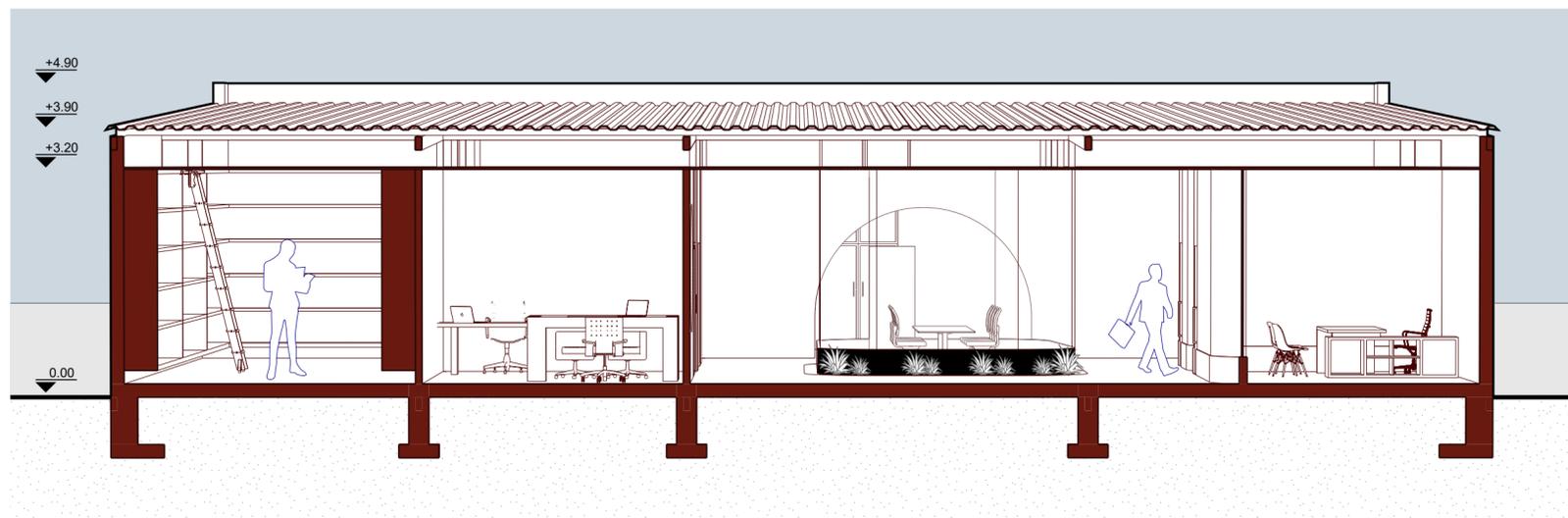
ELEVACIÓN ESTE

ESC 1:75

<p>UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA</p>		<p>ESCALA: 1:75</p>
<p>NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA</p>		<p>FECHA: 03/AGOS/2023</p>
<p>UL VR</p> <p>UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFUENTE</p>	<p>CONTIENE: ZONA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS PARA EL PERSONAL - ELEVACIONES</p>	<p>LAMINA: A-06</p>
<p>TRABAJO DE TITULACIÓN</p>		<p>DE X</p>
<p>OBSERVACIONES:</p>		

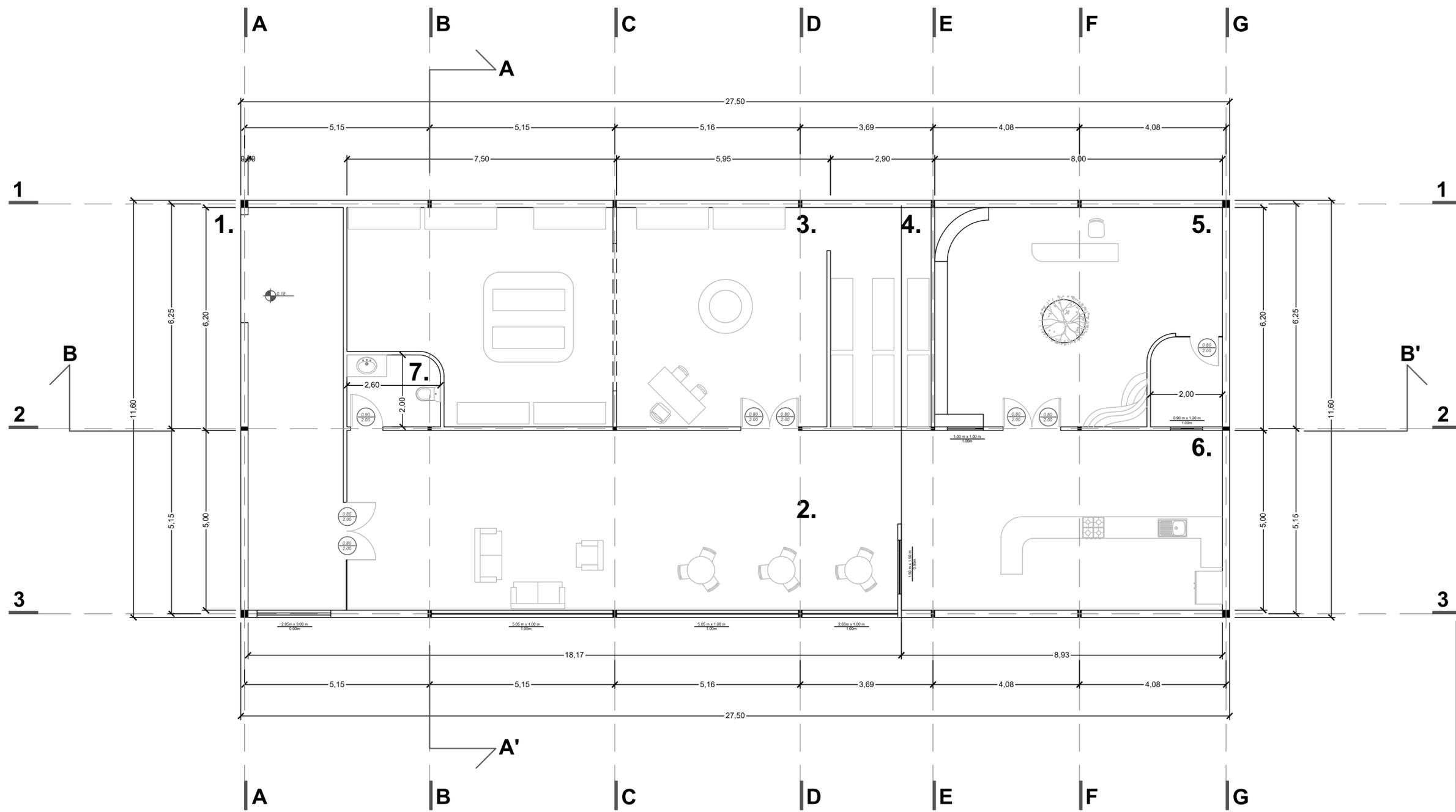


SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'

UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE- PROVINCIA DE SANTA ELENA 		ESCALA: 1:75
NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENGUECHEA PAOLA KARINA		FECHA: 03/AGOS/2023
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	COLEGIO: ZONA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS PARA EL PERSONAL - SECCIONES	FOLIO: A-07 DE X
OBSERVACIONES: 		



- 1. INGRESO
- 2. SALA DE ESTAR
- 3. FUNERARIA
- 4. BODEGA DE FUNERARIA
- 5. FLORERÍA
- 6. CAFETERÍA
- 7. BAÑO


PLANTA BAJA
ESC 1:85

UBICACIÓN GENERAL:


UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
 TRABAJO DE TITULACIÓN

NOVEDOS DE LOS ESTUDIANTE:
 LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA

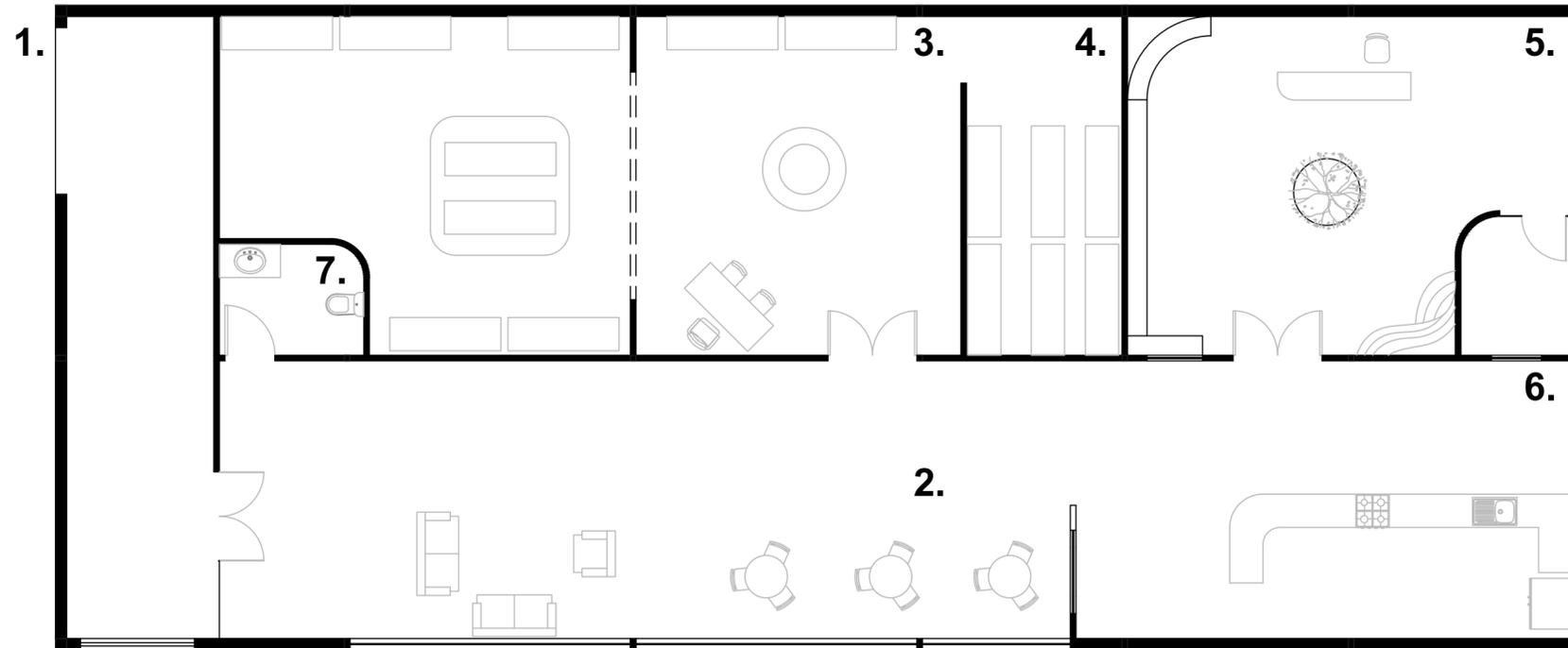
CONTEINER:
 ZONA COMERCIAL- PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA:
 1:85

FECHA:
 03/AGOS/2023

LÁMINA:
A-08
 DE X

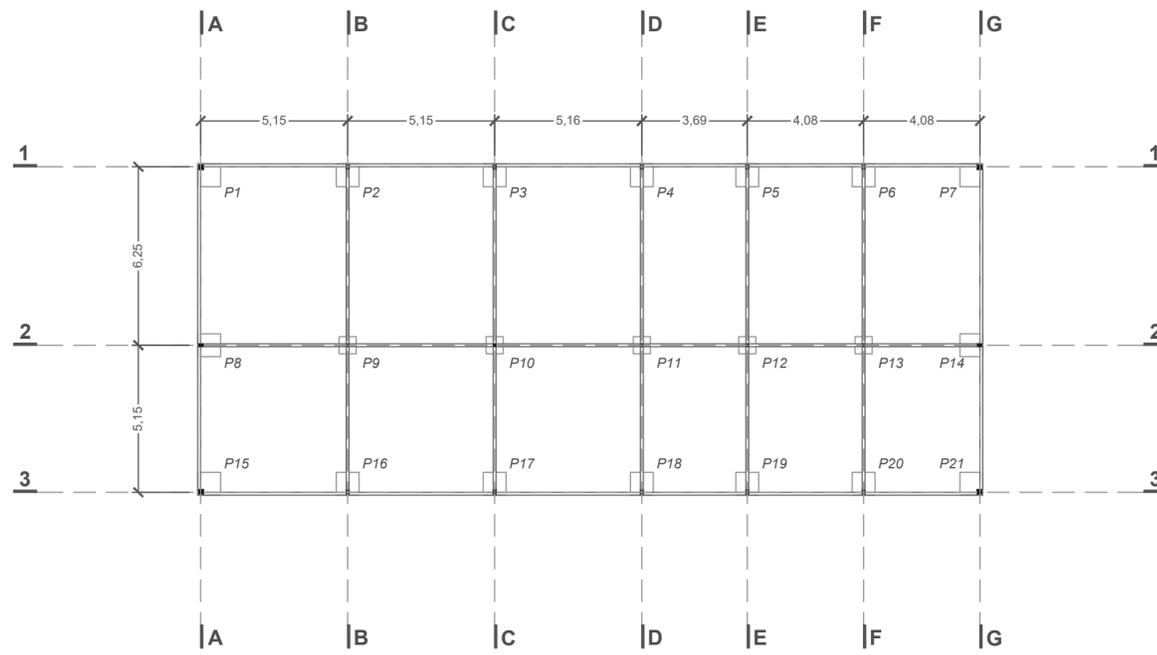
OBSERVACIONES:



- 1. INGRESO
- 2. SALA DE ESTAR
- 3. FUNERARIA
- 4. BODEGA DE FUNERARIA
- 5. FLORERÍA
- 6. CAFETERÍA
- 7. BAÑO


PLANTA BAJA
 ESC 1:85

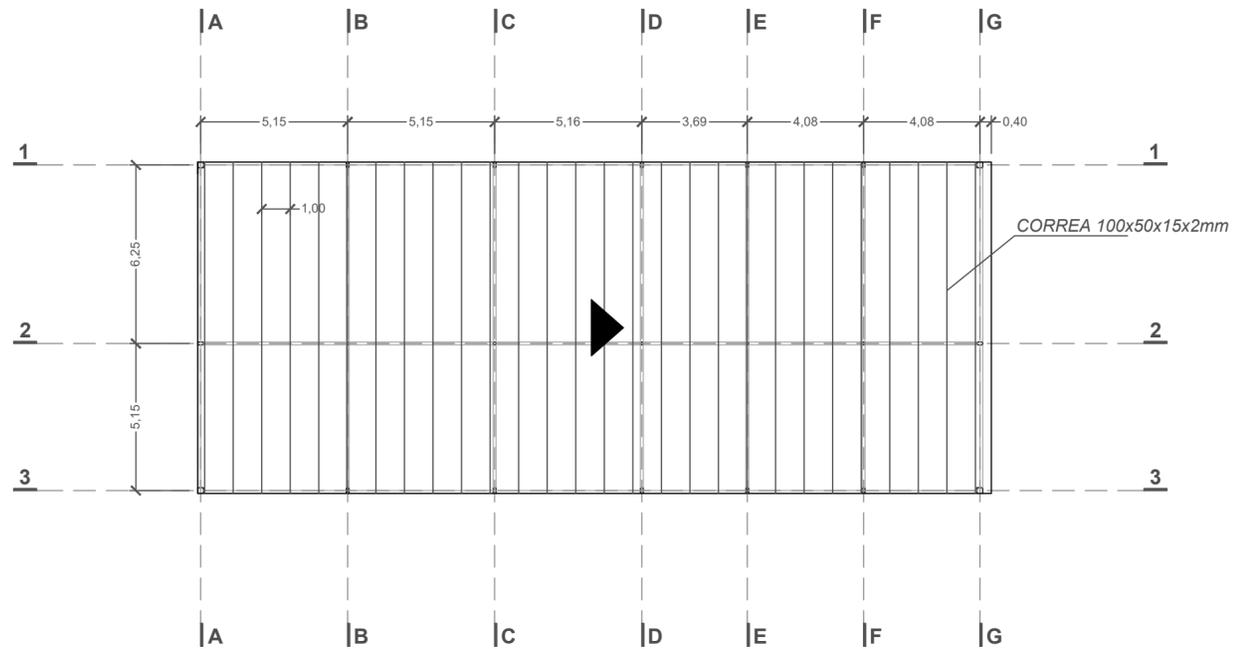
UBICACIÓN GENERAL: 		ESCALA: 1:85
NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA		FECHA: 03/AGOS/2023
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE	CONTENIDO: ZONA COMERCIAL- PLANTA AMOBILADA	LAMINA: A-09 DE X
TRABAJO DE TITULACIÓN		
OBSERVACIONES: 		



CIMENTACIÓN

PLANILLA DE PLINTO

DIMENSIONES		IDENTIFICACIÓN DE PLINTO
a ; b	h	
80 cm	20cm	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21
60 cm		P9, P10, P11, P12, P13



CUBIERTA

UBICACIÓN GENERAL:

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 TRABAJO DE TITULACIÓN

CONTIENE:
 ZONA COMERCIAL - PLANO ESTRUCTURAL

ALUMNO:
 HOMBRES DE LOS ESTUDIOS:
 LAVAYEN BENIGNECHA PAOLA KARINA

ESCALA:
 1:175

FECHA:
 03/AGOS/2023

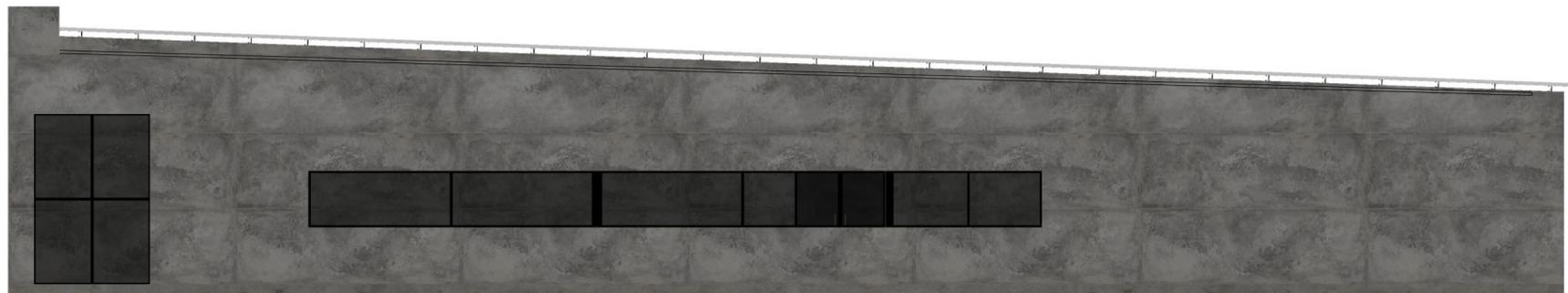
LAMINA:
A-10
 DE X

OBSERVACIONES:



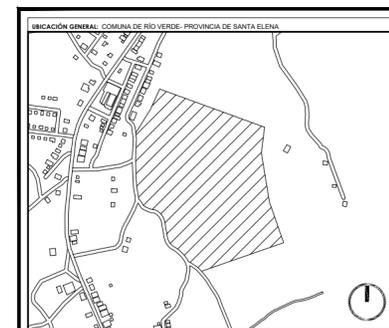
ELEVACIÓN PRINCIPAL NORTE

ESC 1:75



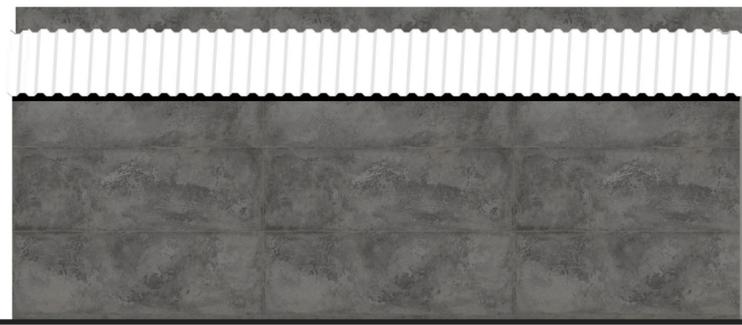
ELEVACIÓN OESTE

ESC 1:75



UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFUENTE		NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA		ESCALA: 1:75
TRABAJO DE TITULACIÓN		CONTIENE: ZONA COMERCIAL - ELEVACIONES		FECHA: 03/AGOS/2023
				LAMINA: A-11 DE X

OBSERVACIONES:



ELEVACIÓN SUR

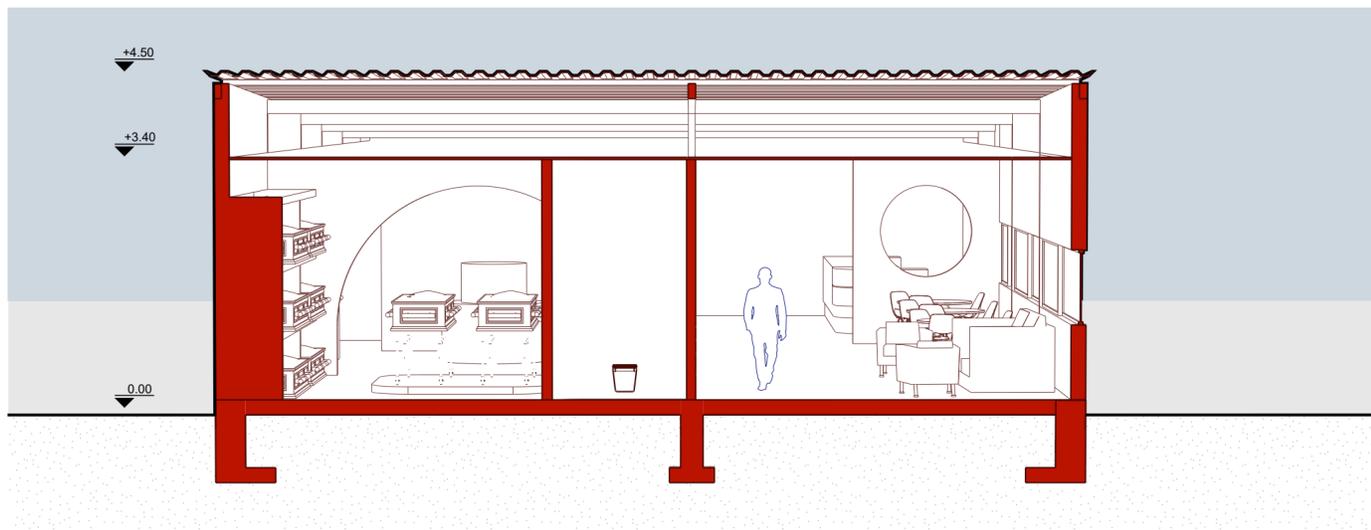
ESC 1:75



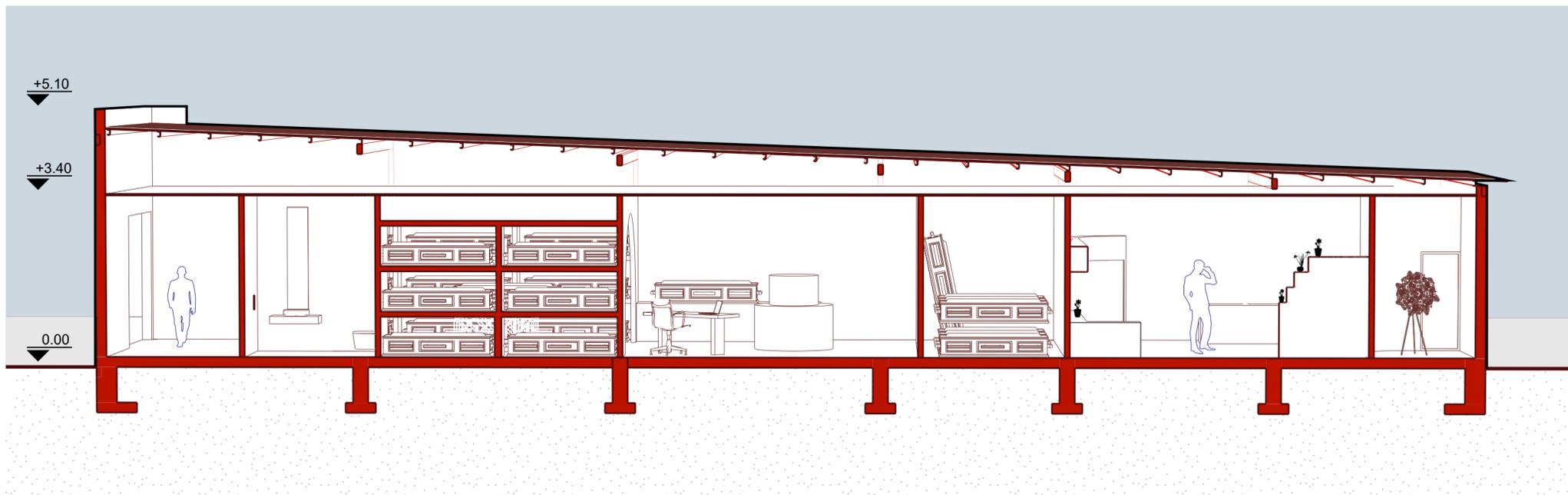
ELEVACIÓN ESTE

ESC 1:75

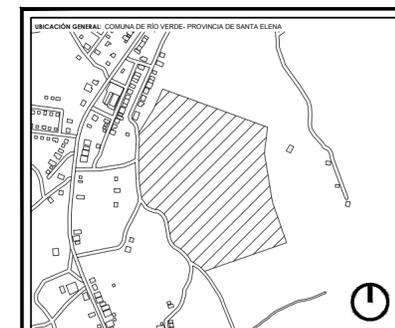
UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA	
	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENGUECHEA PAOLA KARINA
UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFORTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTIENE: ZONA COMERCIAL - ELEVACIONES
TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: 1:75 FECHA: 03/AGOS/2023 LAMINA: A-12 DE X
OBSERVACIONES:	



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



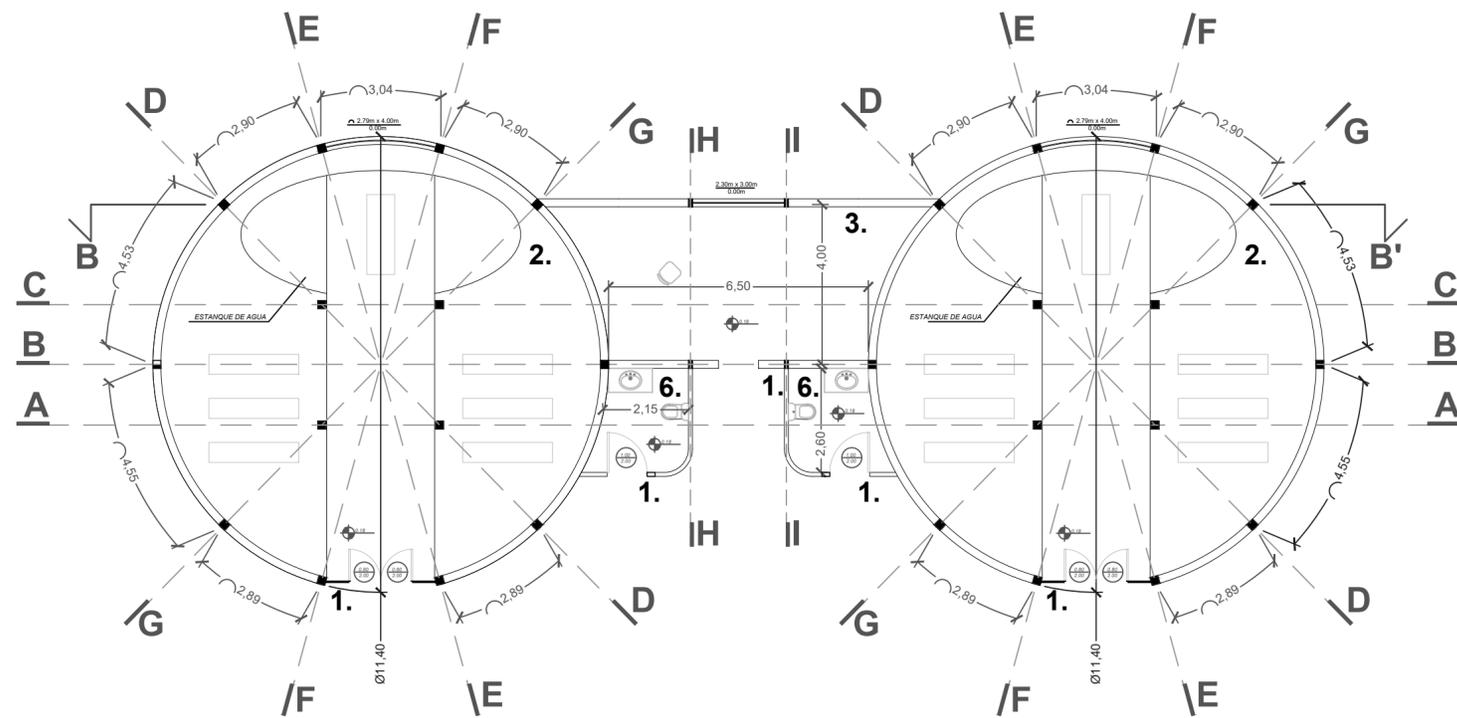
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE		ESCALA: 1:75
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA		FECHA: 03/AGOS/2023
TRABAJO DE TITULACIÓN		FOLIO: A-13 DE X

UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE- PROVINCIA DE SANTA ELENA

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA

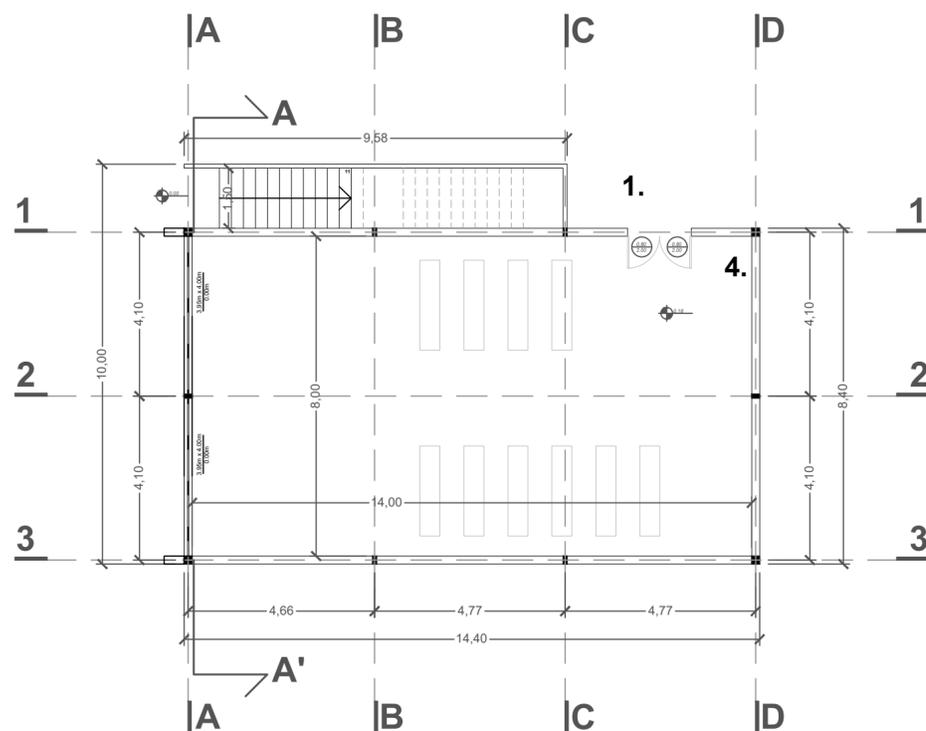
CORRIENTE: ZONA COMERCIAL - SECCIONES

OBSERVACIONES:

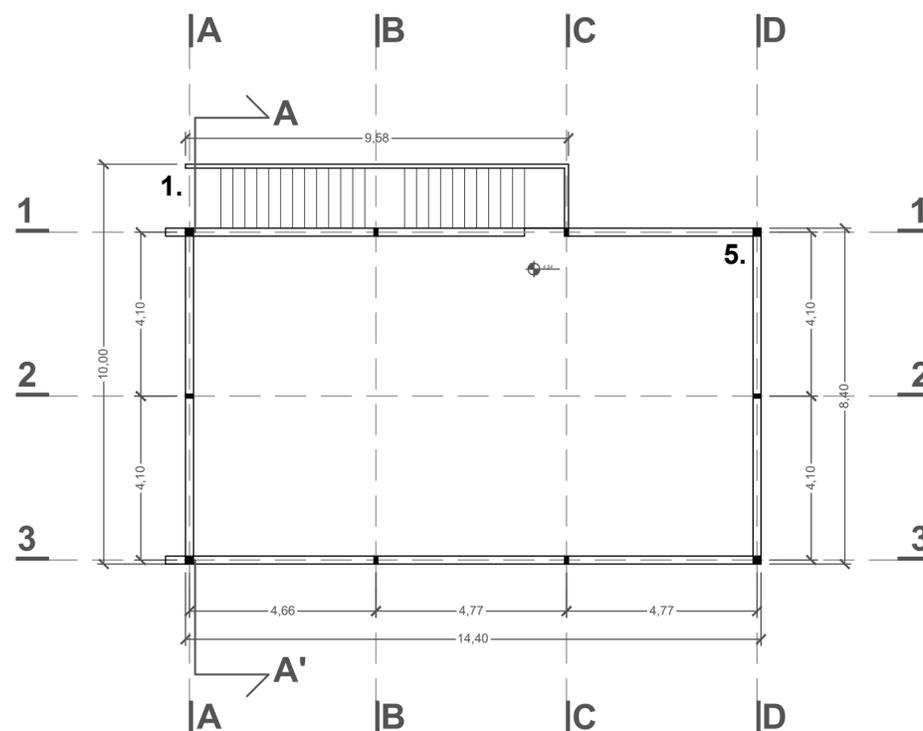


PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

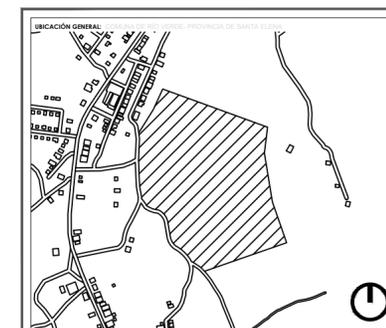
1. INGRESO
2. VELATORIO
3. SALA DE MEDITACIÓN
4. CAPILLA
5. MIRADOR
6. BAÑOS



PLANTA BAJA
ESCALA 1:125

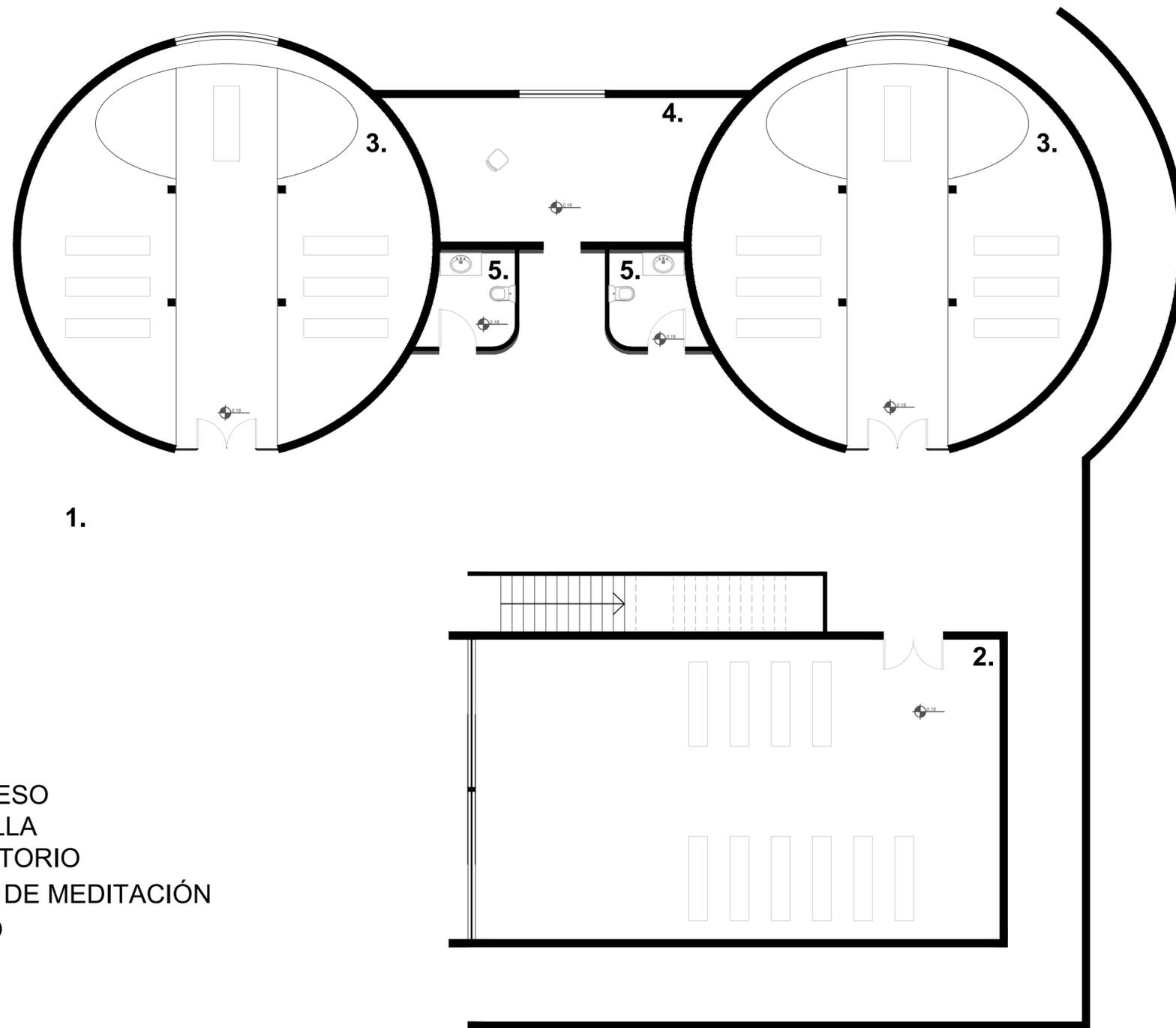


PLANTA ALTA
ESCALA 1:125



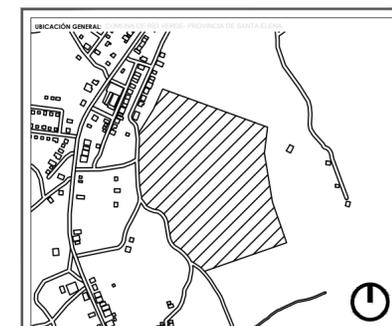
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE	CONTRATE: ZONA DE REQUERIDO DUELO Y CULTO-PLANTA ARQUITECTÓNICA	ESCALA: 1:125
TRABAJO DE TITULACIÓN	HOMBRES DE LOS ESTUDIOS: LAVAYEN BENEJICHA PAOLA KARINA	FECHA: 03/AGOS/2023
		LÁMINA: A-14
		DE X

OBSERVACIONES:



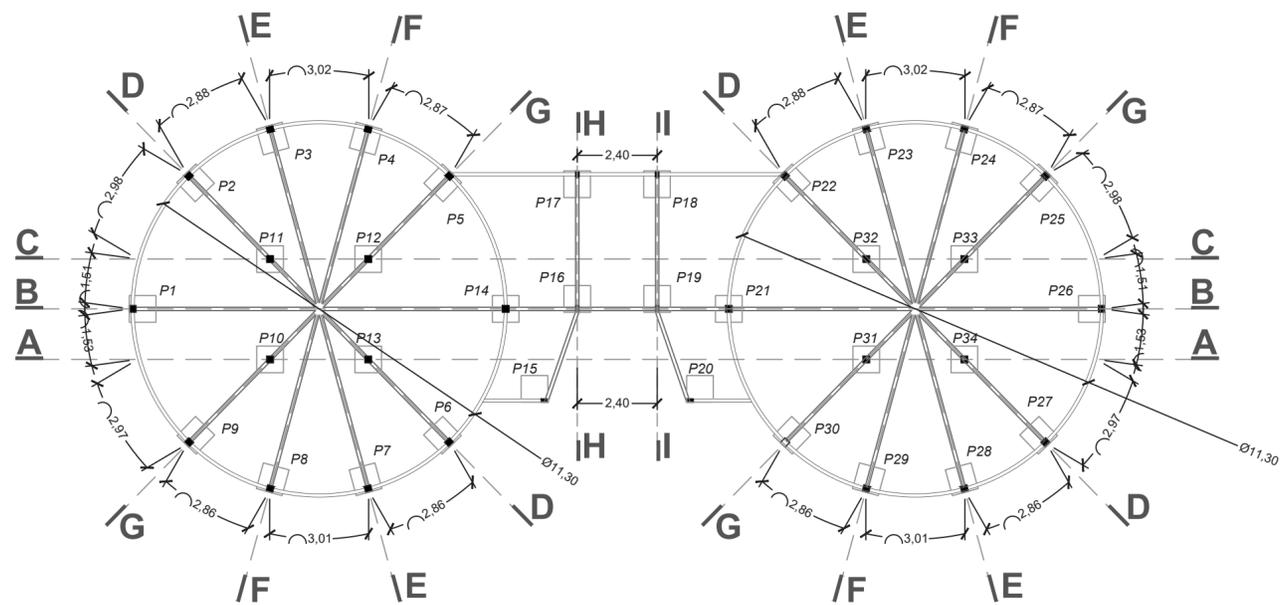
- 1. INGRESO
- 2. CAPILLA
- 3. VELATORIO
- 4. SALA DE MEDITACIÓN
- 5. BAÑO


PLANTA BAJA
 ESC 1:100

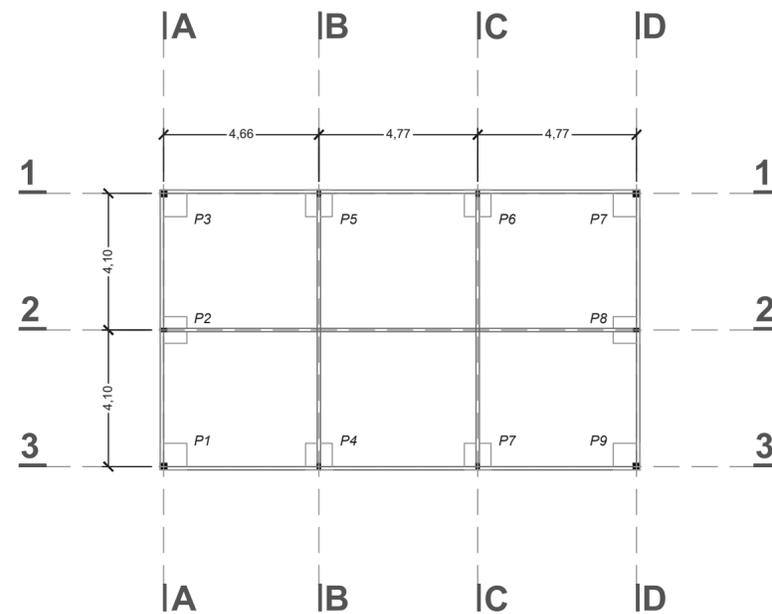


UBICACIÓN GENERAL: 	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA	ESCALA: 1:75
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: ZONA, REQUERIDO, DISEÑO Y CULTO-PLANTA AMOBLADA	FECHA: 03/AGOS/2023
		LÁMINA: A-15 DE X

OBSERVACIONES:



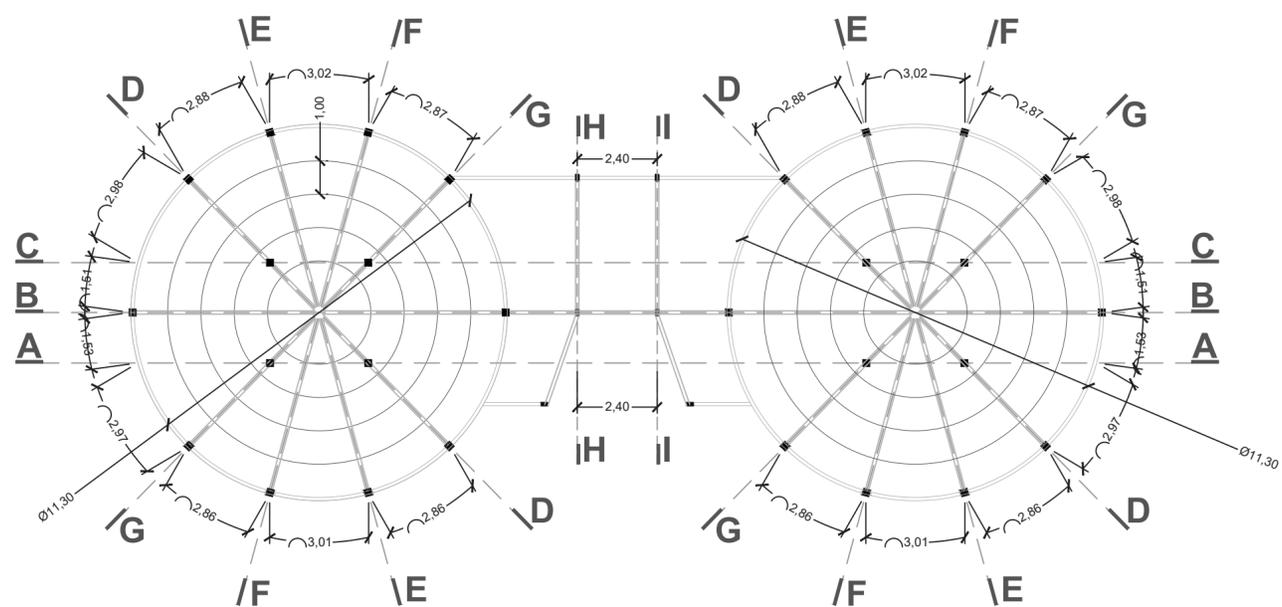
CIMENTACIÓN



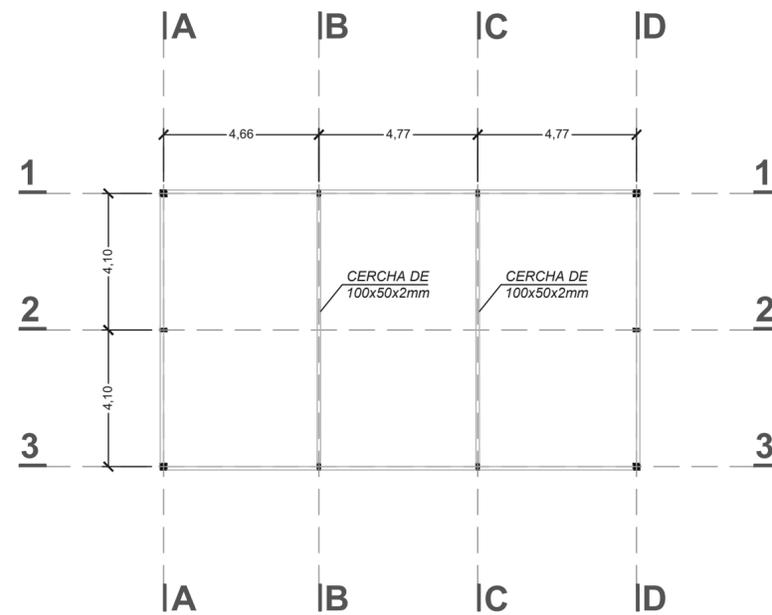
CIMENTACIÓN CAPILLA

PLANILLA DE PLINTO

DIMENSIONES		IDENTIFICACIÓN DE PLINTO
a ; b	h	
80 cm	20cm	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P,32, P33, P34



CUBIERTA



CUBIERTA CAPILLA

UBICACIÓN GENERAL

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE:
LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA

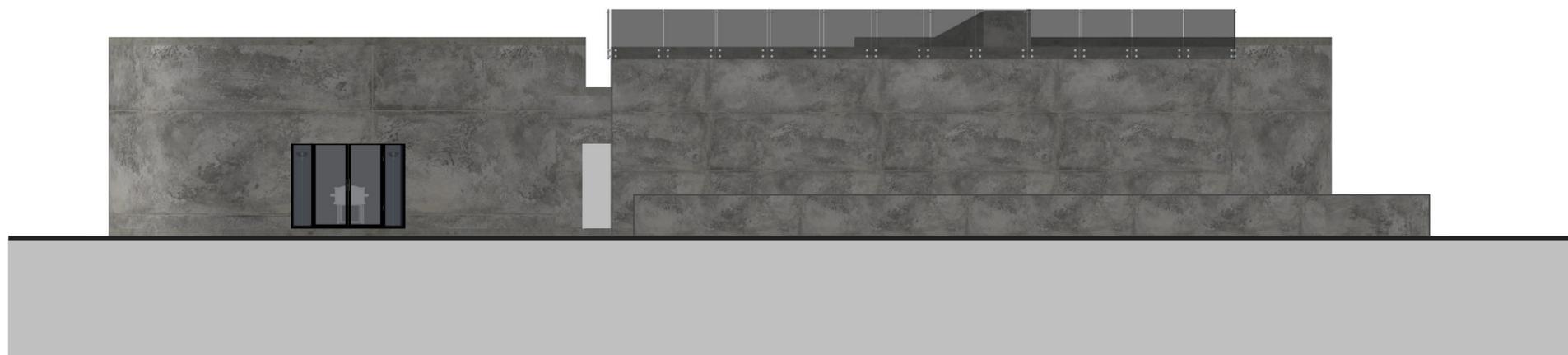
COMITE:
ZONA DE RECURSO DUELO Y CULTO-PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA:
1:100

FECHA:
03/AGOS/2023

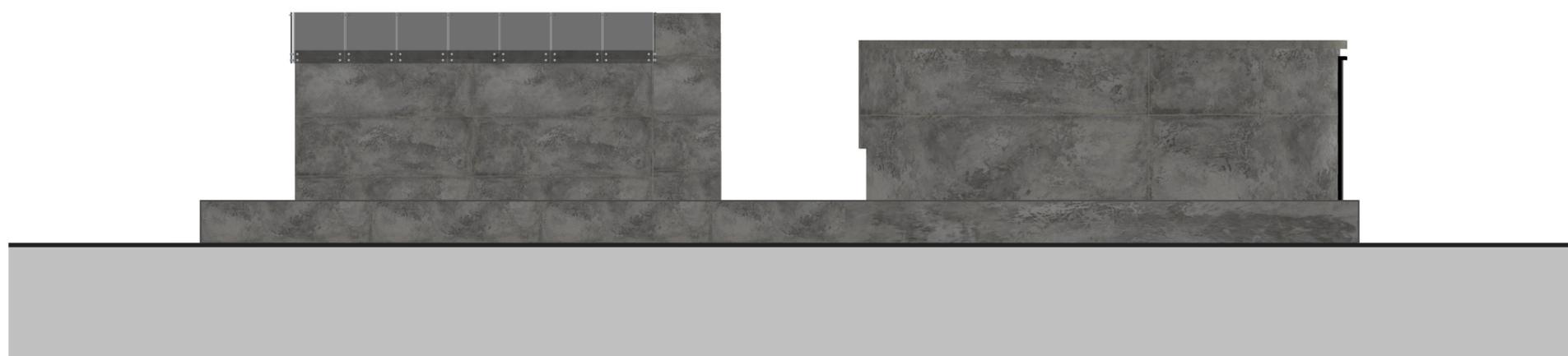
LAMINA:
A-16
DE X

OBSERVACIONES:



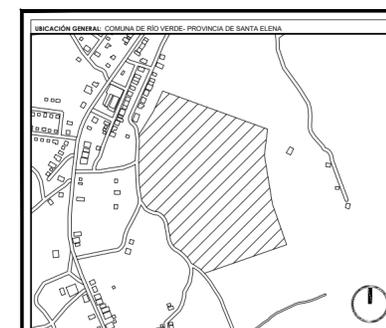
ELEVACIÓN PRINCIPAL NORTE

ESC 1:75



ELEVACIÓN OESTE

ESC 1:75

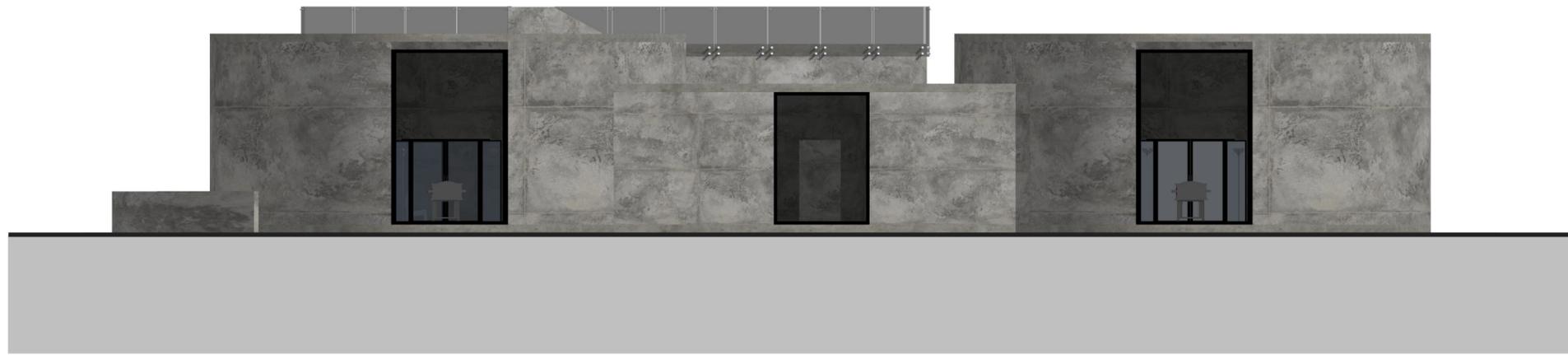


UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA		ESCALA: 1:75
NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENGUECHEA PAOLA KARINA		FECHA: 03/AGOS/2023
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFUENTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA		LAMINA: A-17 DE X

CONTIENE:
ZONA DE REQUERIDO, DUELO Y CULTO - ELEVACIONES

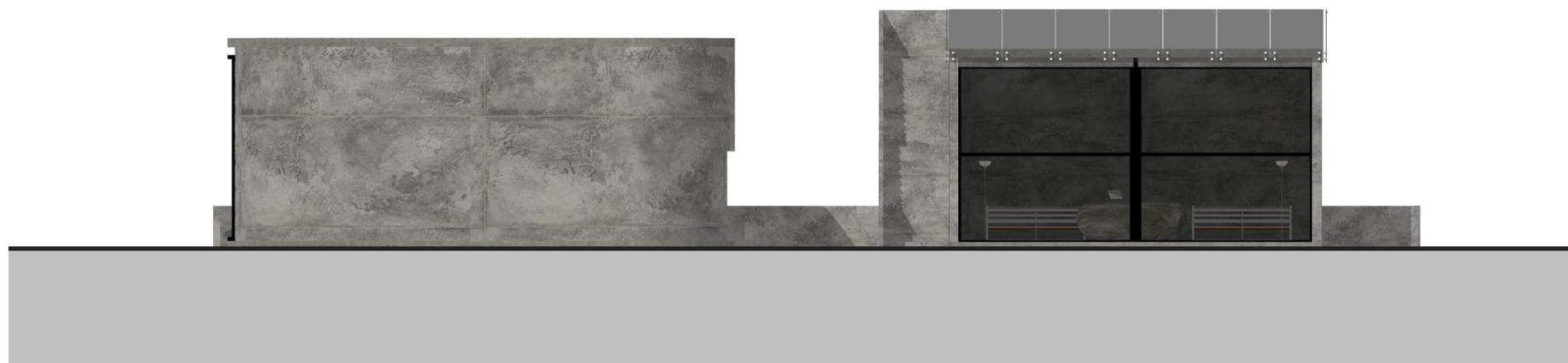
TRABAJO DE TITULACIÓN

OBSERVACIONES:



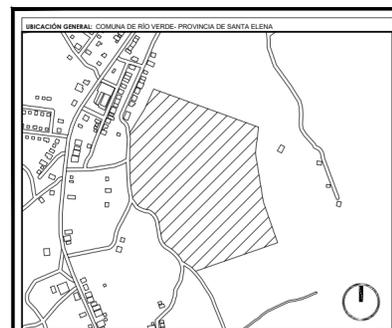
ELEVACIÓN SUR

ESC 1:75



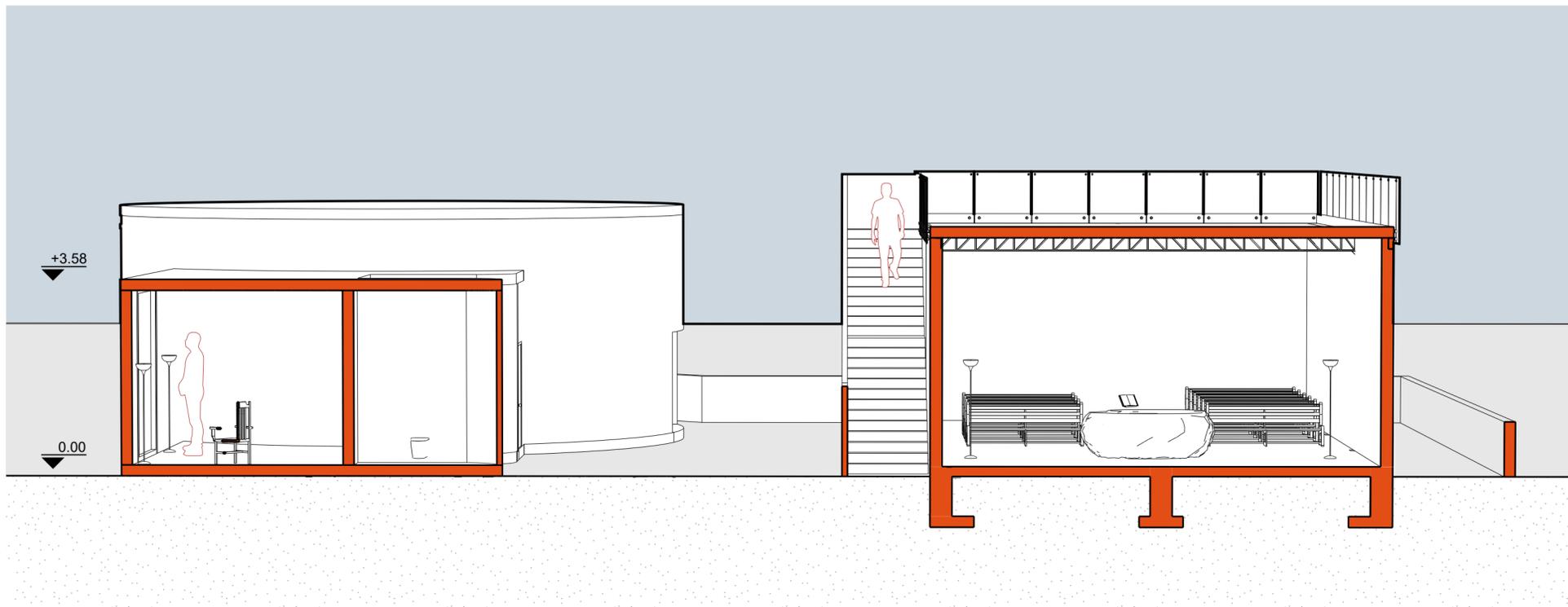
ELEVACIÓN ESTE

ESC 1:75

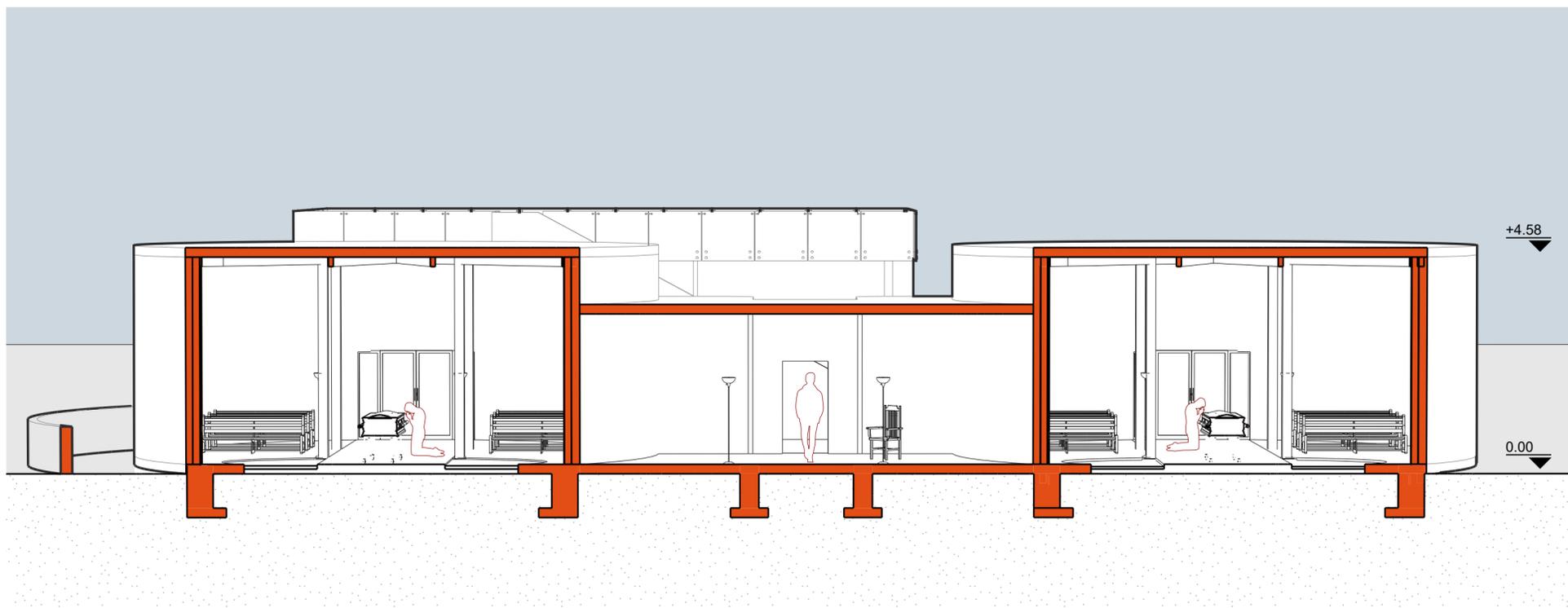


UL VR UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFUENTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN		NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENGUECHEA PAOLA KARINA	ESCALA: 1:75 FECHA: 03/AGOS/2023
		CONTENIDO: ZONA DE REQUERIDO, DUEÑO Y CULTO - ELEVACIONES	LAMINA: A-18 DE X

OBSERVACIONES:

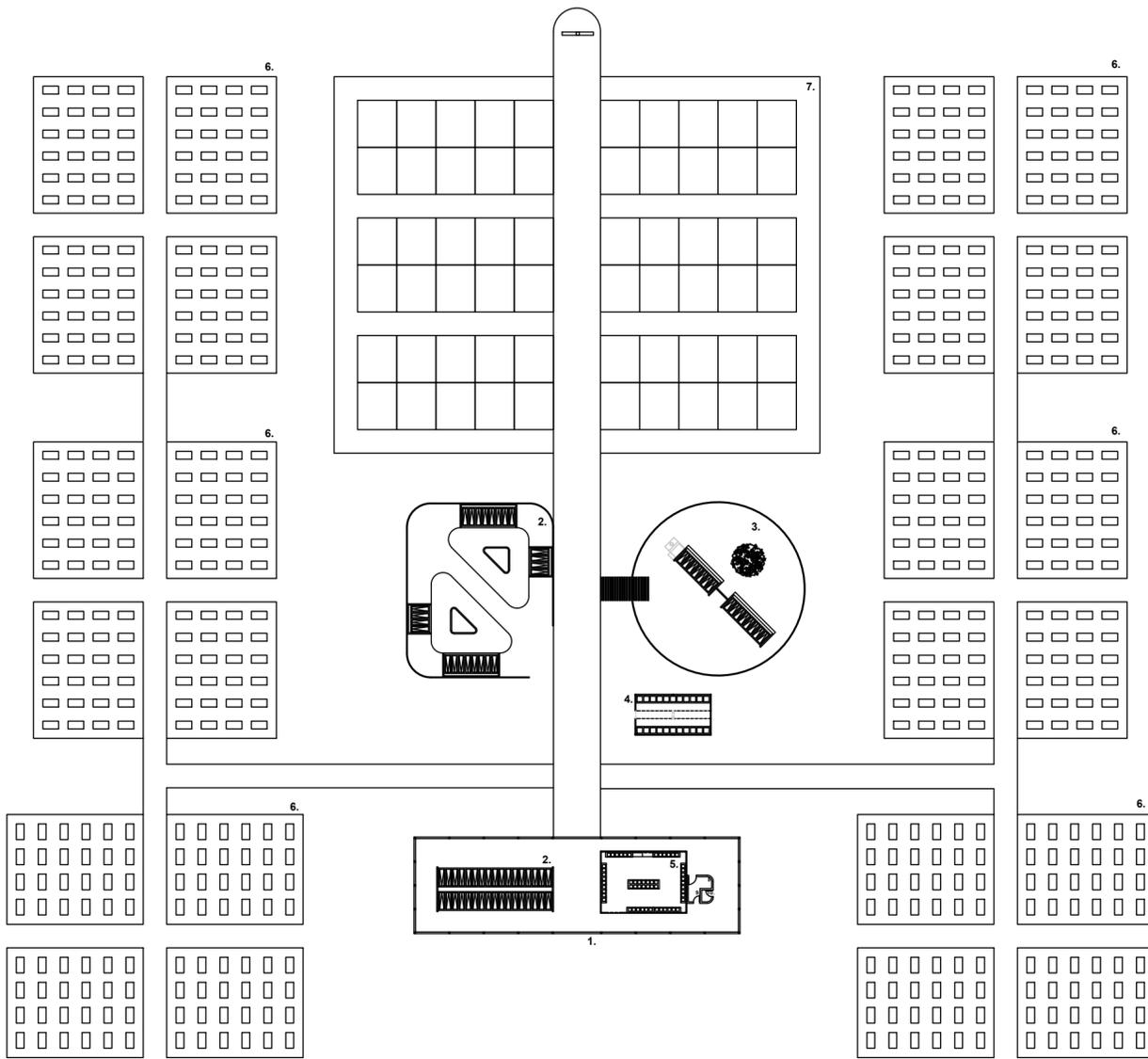


SECCIÓN A-A'

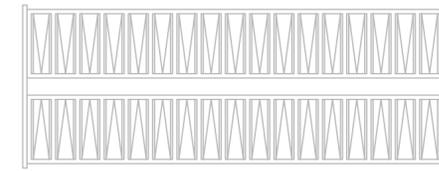


SECCIÓN B-B'

UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE- PROVINCIA DE SANTA ELENA 		ESCALA: 1:75 FECHA: 03/AGOS/2023
NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENGUECHEA PAOLA KARINA		TITULO: A-19 DE X
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	COLEGIO: ZONA DE REQUERIDO, DUELO Y CUA TO - SECCIONES	OBSERVACIONES:



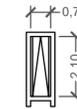
1. INGRESO
2. NICHOS PARA ADULTOS
3. NICHOS PARA NIÑOS
4. OSARIOS
5. COLUMBARIOS
6. TUMBAS
7. MAUSOLEOS
8. MANTENIMIENTO
9. CUARTO DE BOMBAS
10. SERVICIOS DE HIGIENE



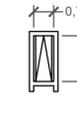
NICHOS DE INHUMACIÓN PARA ADULTOS



NICHOS DE INHUMACIÓN PARA NIÑOS



NICHOS ADULTOS



NICHOS NIÑOS



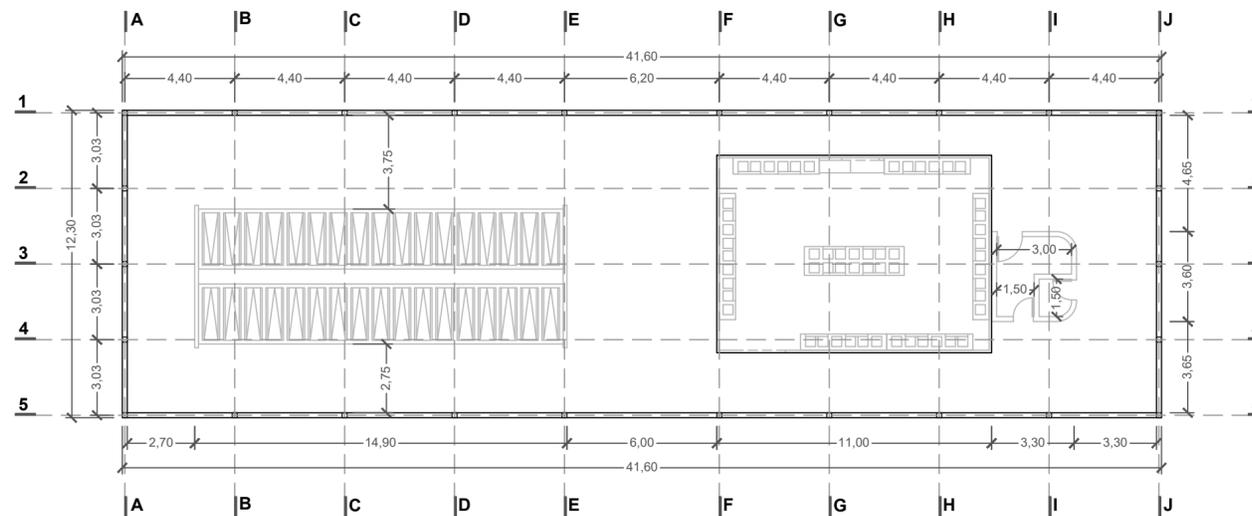
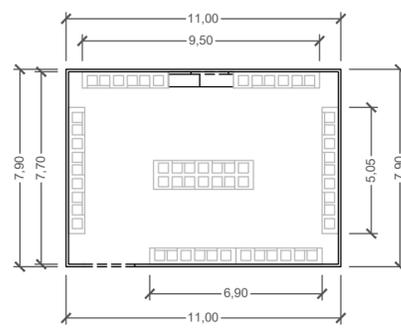
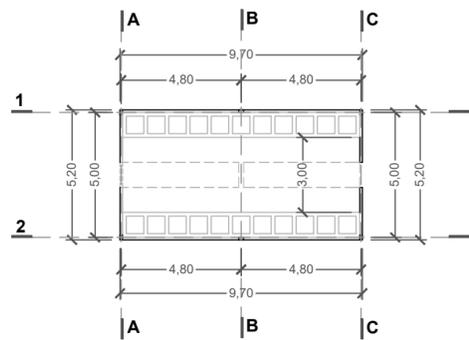
COLUMBARIOS



OSARIO

ESCALA 1:600

ESC 1:75

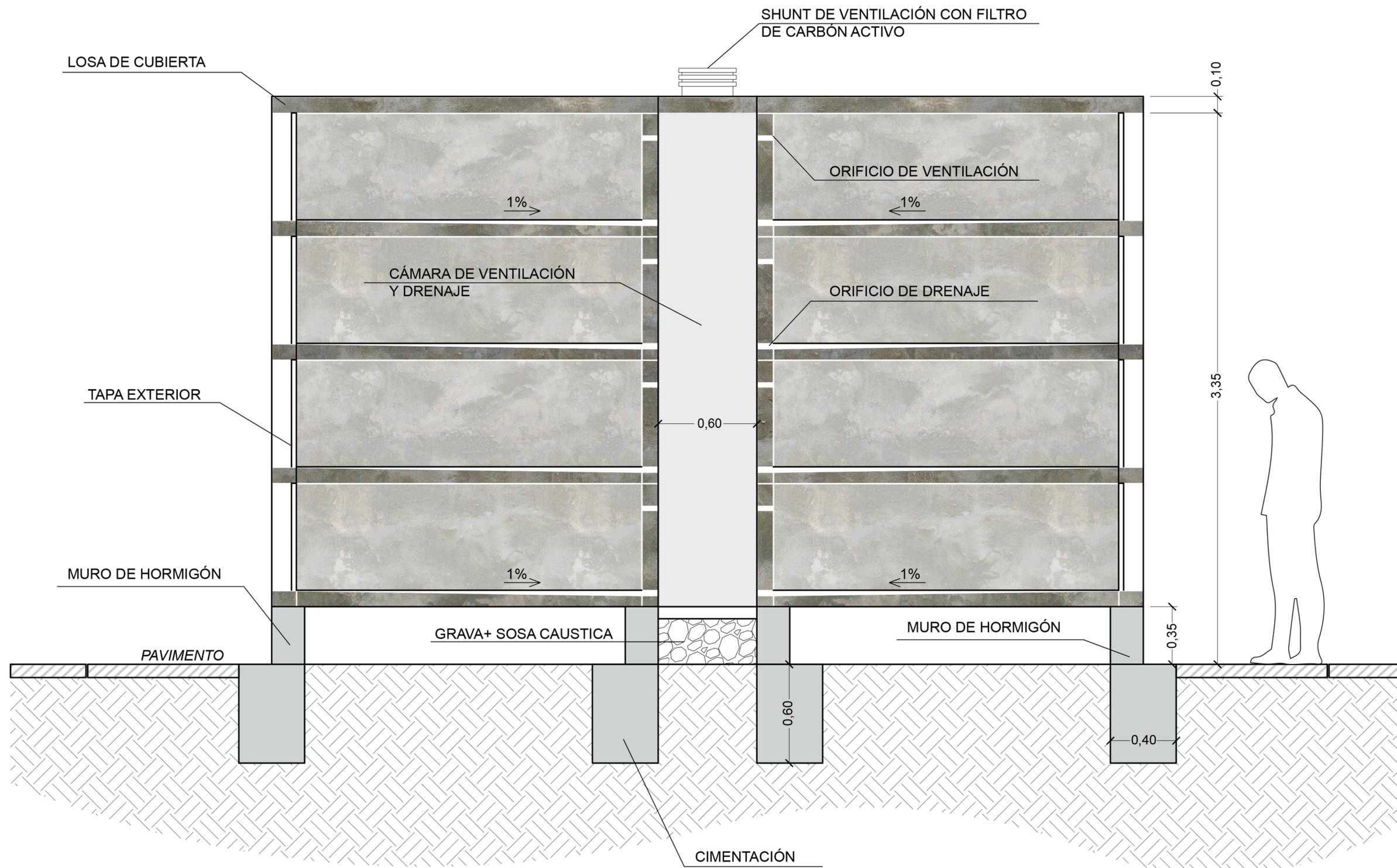


ESC 1:200

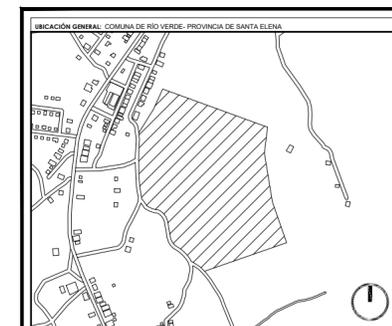


	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: LAVAYEN BENEJICHEA PAOLA KARINA	ESCALA: 1:600 1:300 1:200 FECHA: 03/AGOS/2023	LAMINA: A-20 DE X
--	---	--	--	--------------------------------

OBSERVACIONES:

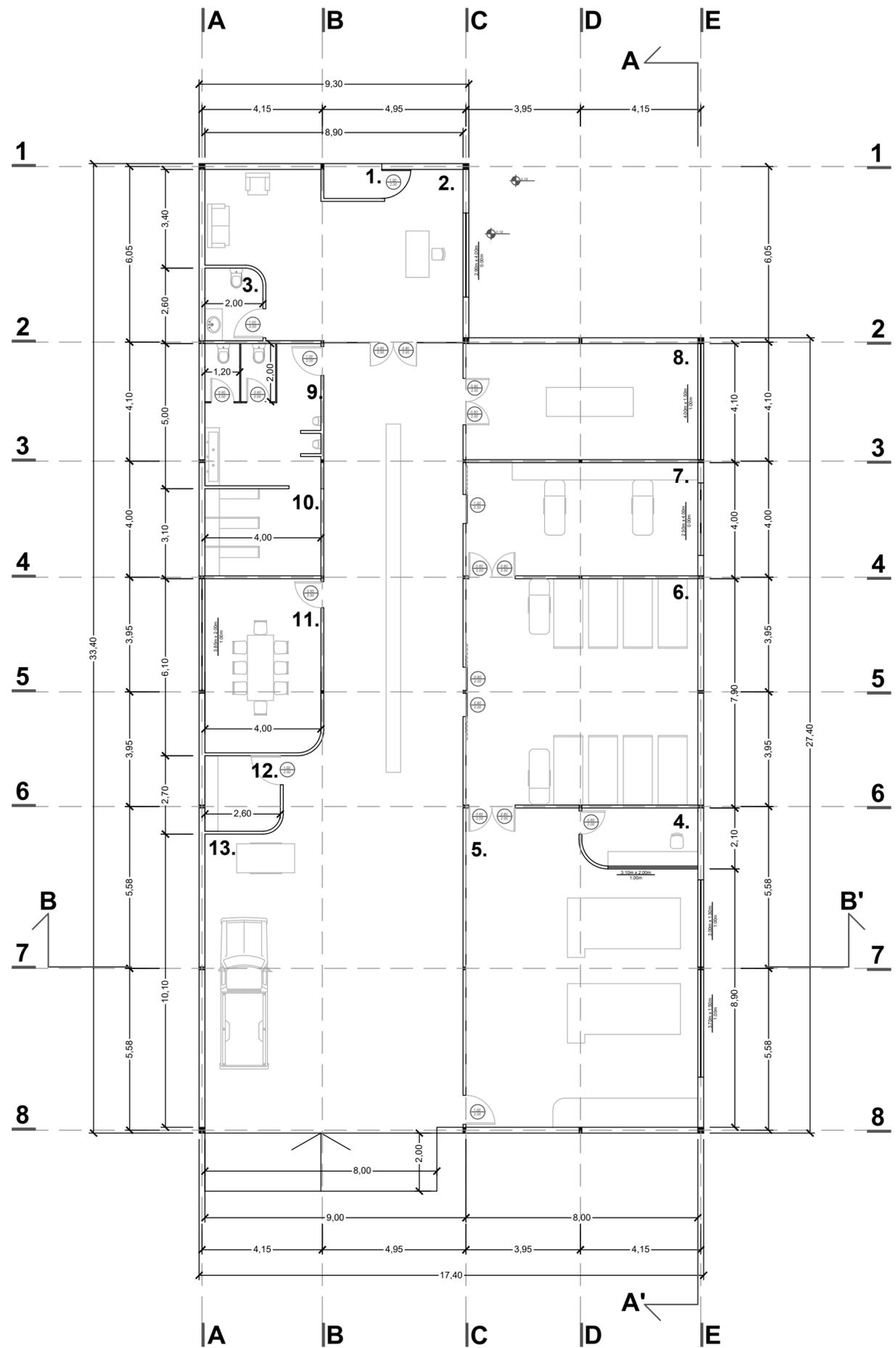


SECCIÓN CONSTRUCTIVA DE BLOQUE DE NICHOS



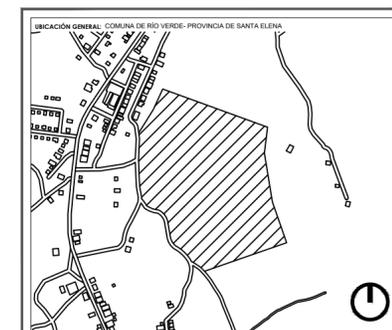
	HOMBRES DE LOS ESTUDIOS: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA	ESCALA: 1:175
	UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFUERE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: SECCIÓN CONSTRUCTIVA DE NICHOS- ZONA DE SEPLATURA
		LAMINA: A-21 DE X

OBSERVACIONES:



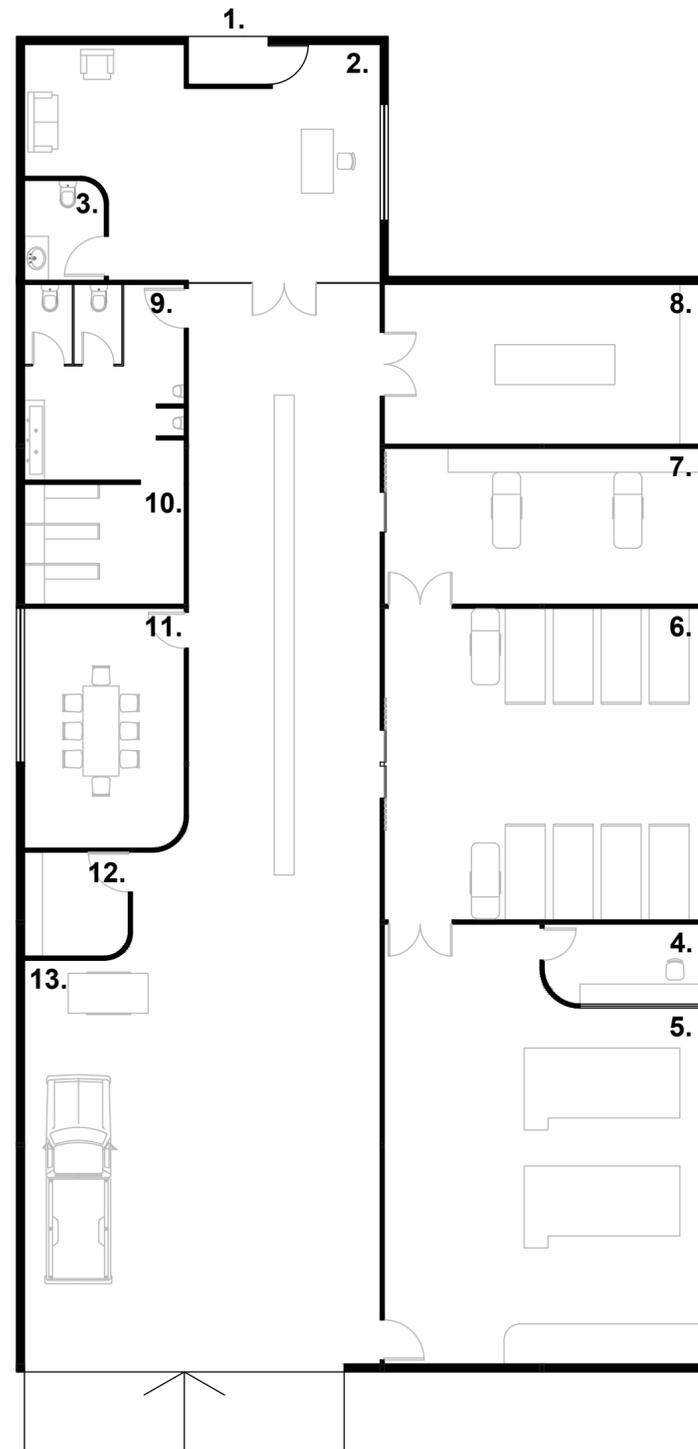
1. INGRESO
2. RECEPCIÓN
3. BAÑOS PARA EL PÚBLICO EN GENERAL
4. CUARTO DE CONTROL
5. CREMATORIO
6. SALA DE CONSERVACIÓN DE CUERPOS
7. SALA DE TANATOPRAXIA
8. SALA DE EXHUMACIÓN
9. BAÑOS PARA EL PERSONAL
10. VESTIDOR
11. SALA DE DESCANSO
12. BODEGA
13. ENTRADA PARA COCHES

PLANTA BAJA
ESC 1:125



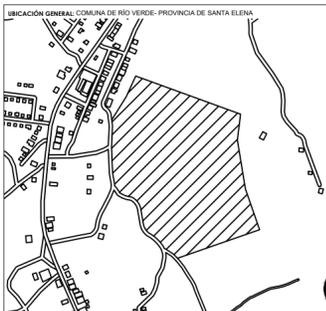
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE	CONTENIDO: ZONA PREPARACIÓN DEL CADÁVER - PLANTA ARQUITECTÓNICA	LÁMINA: A-22
TRABAJO DE TITULACIÓN		DE X

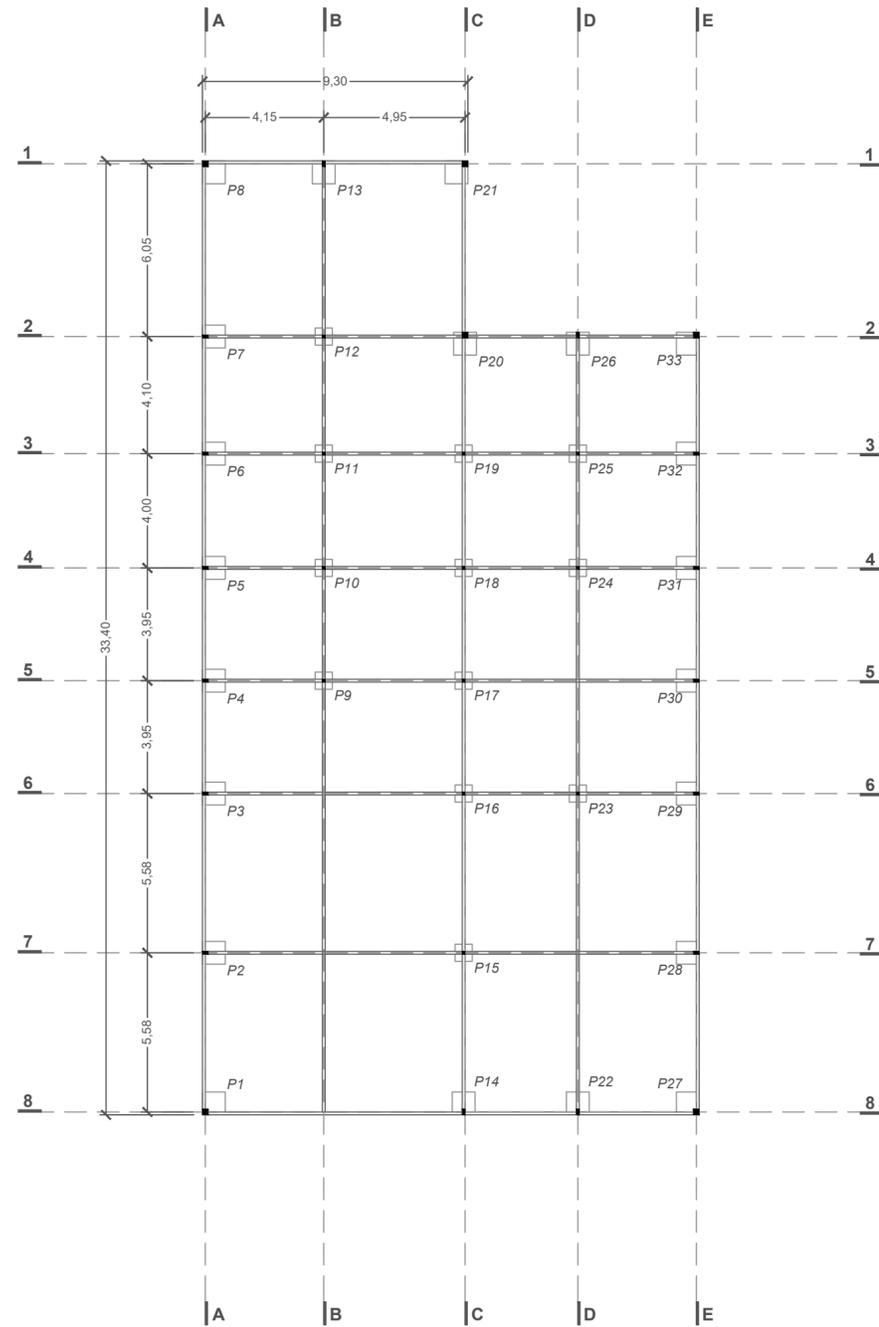
OBSERVACIONES:



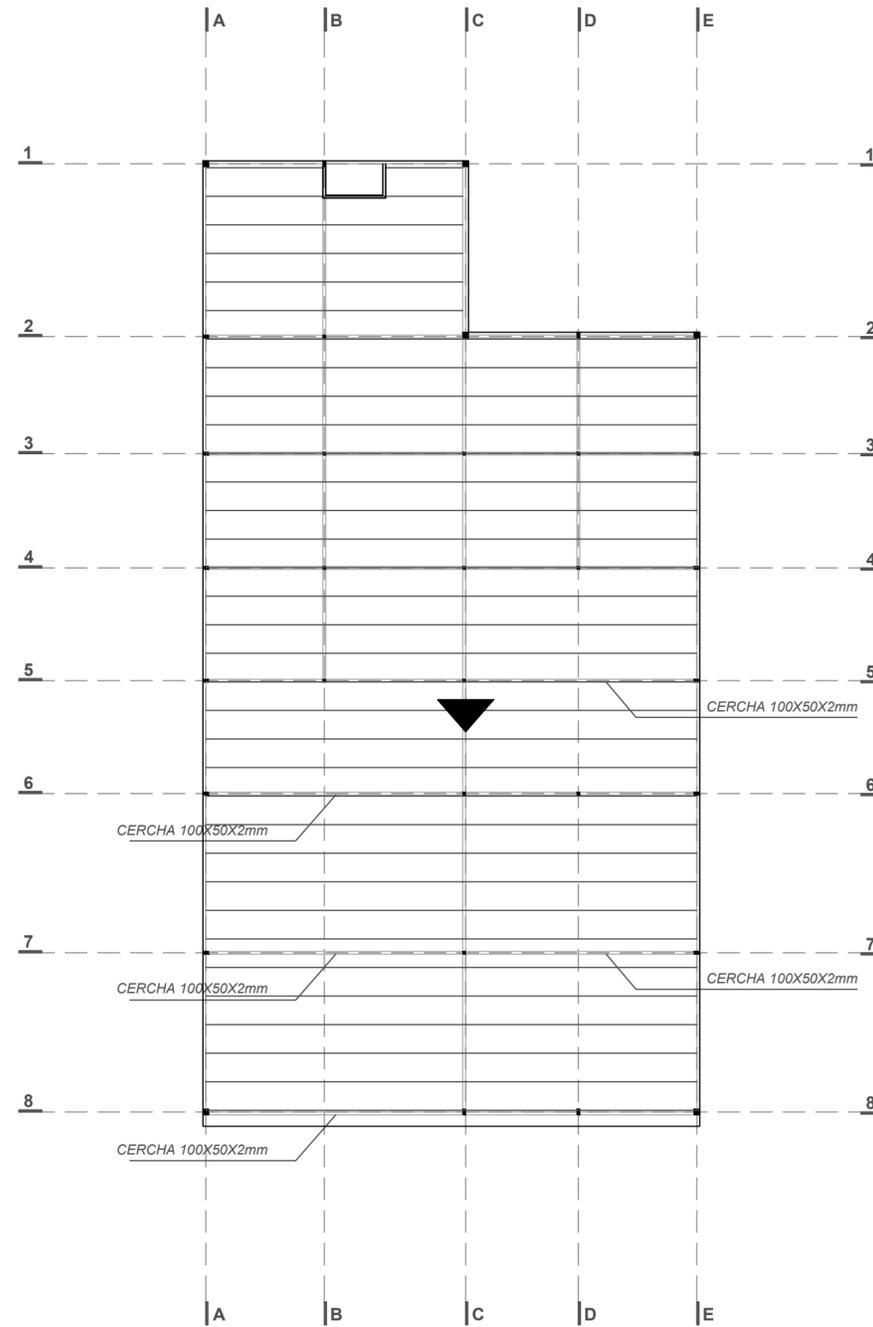
1. INGRESO
2. RECEPCIÓN
3. BAÑOS PARA EL PÚBLICO EN GENERAL
4. CUARTO DE CONTROL
5. CREMATORIO
6. SALA DE CONSERVACIÓN DE CUERPOS
7. SALA DE TANATOPRAXIA
8. SALA DE EXHUMACIÓN
9. BAÑOS PARA EL PERSONAL
10. VESTIDOR
11. SALA DE DESCANSO
12. BODEGA
13. ENTRADA PARA COCHES


PLANTA BAJA
ESC 1:125

UBICACIÓN GENERAL COMUNA DE RÍO VERDE - PROVINCIA DE SANTA ELENA		
		ESCALA: 1:125
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA		HOBBERS DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA
TRABAJO DE TITULACIÓN		FECHA: 03/AGOS/2023
CONTENIDO: ZONA PREPARACIÓN DEL CADAVER - PLANTA AMOBLADA		LAMINA: A-23 DE X
OBSERVACIONES:		



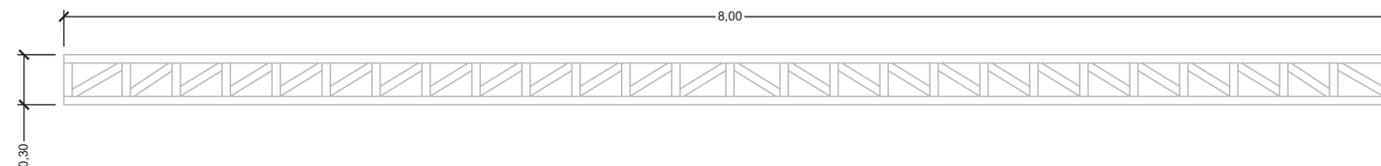
CIMENTACIÓN



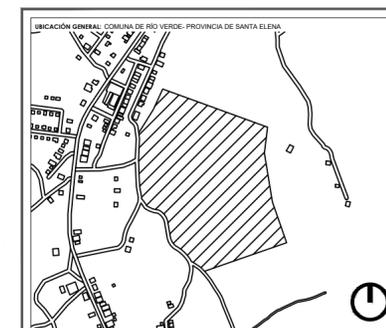
CUBIERTA

PLANILLA DE PLINTO

DIMENSIONES		IDENTIFICACIÓN DE PLINTO
a ; b	h	
80 cm	20cm	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P13, P14, P20, P21, P22, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33
60 cm		P9, P10, P11, P12, P13



CERCHA DE 100X50X2mm



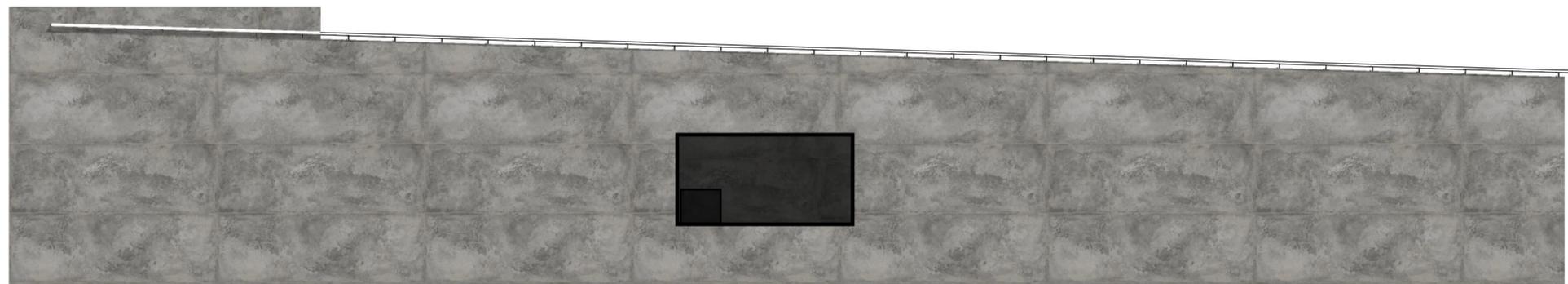
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FACULTAD DE INGENIERÍA TRABAJO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA	ESCALA: 1:100 FECHA: 03/AGOS/2023
	ZONA ADMINISTRATIVA- PLANTA ARQUITECTÓNICA	LÁMINA: A-24 DE X	

OBSERVACIONES:



ELEVACIÓN PRINCIPAL NORTE

ESC 1:75



ELEVACIÓN OESTE

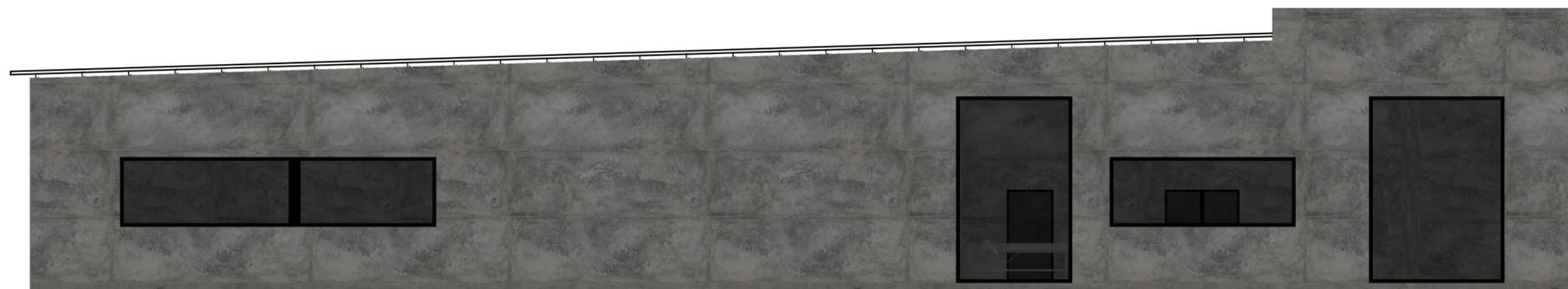
ESC 1:75

UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA	
	UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFORTE
NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENGUECHEA PAOLA KARINA	
ESCALA: 1:75	
FECHA: 03/AGOS/2023	
CONTIENE: ZONA DE PREPARACIÓN DEL CADÁVER - ELEVACIONES	
LÁMINA: A-25	
TRABAJO DE TITULACIÓN	
OBSERVACIONES:	



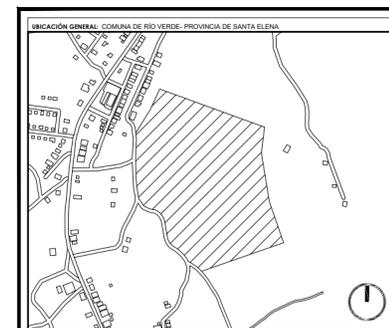
ELEVACIÓN SUR

ESC 1:75



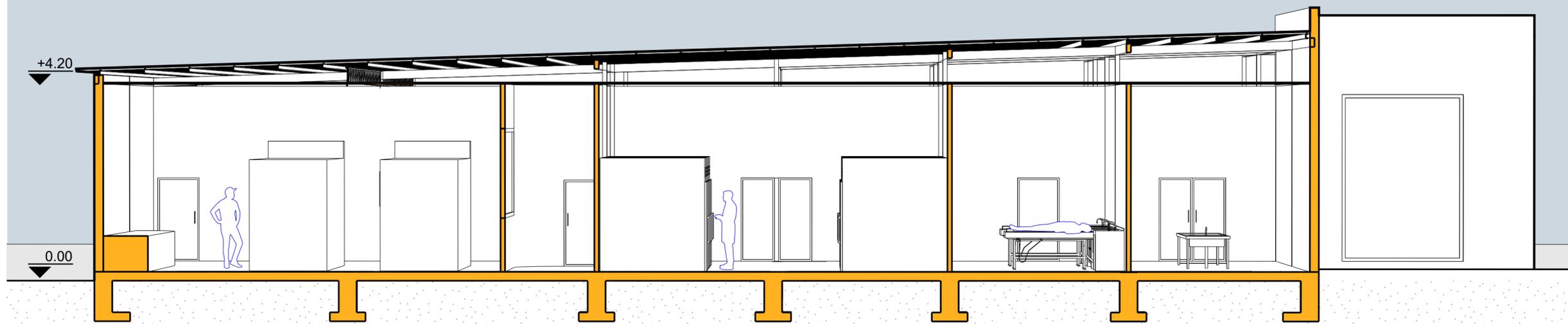
ELEVACIÓN ESTE

ESC 1:75

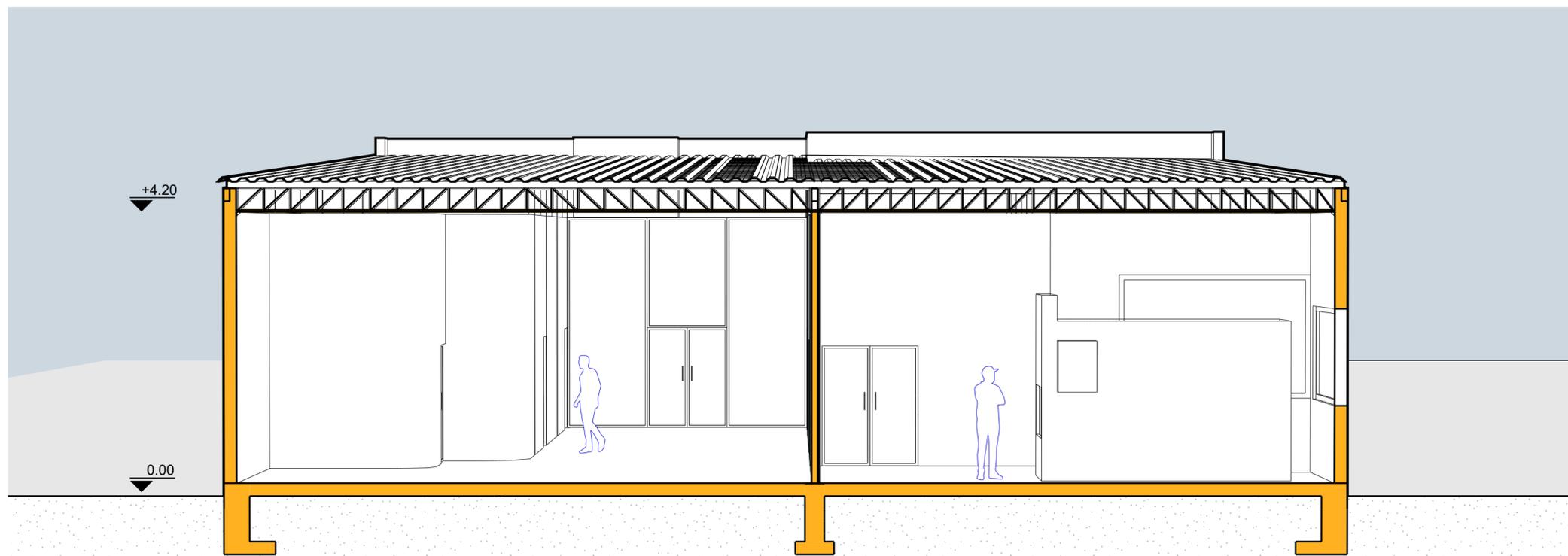


UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFUENTE		NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA		ESCALA: 1:75
TRABAJO DE TITULACIÓN		CONTIENE: ZONA DE PREPARACIÓN DEL CADÁVER - ELEVACIONES		FECHA: 03/AGOS/2023
				LAMINA: A-26
				DE X

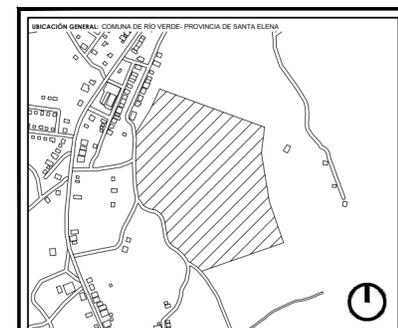
OBSERVACIONES:



SECCIÓN A-A'



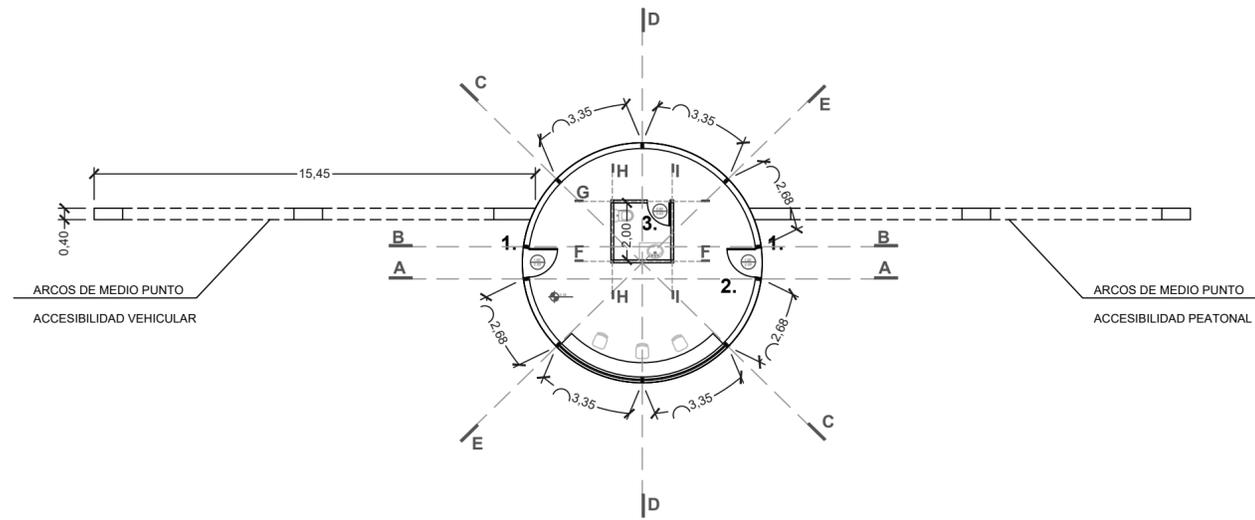
SECCIÓN B-B'



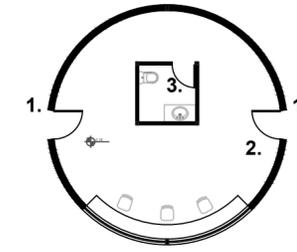
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE		ESCALA: 1/75
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA		FECHA: 03/AGOS/2023
TRABAJO DE TITULACIÓN		FOLIO: A-27 DE X

CONTENERE: ZONA DE PREPARACION DEL CADAVER- SECCIONES

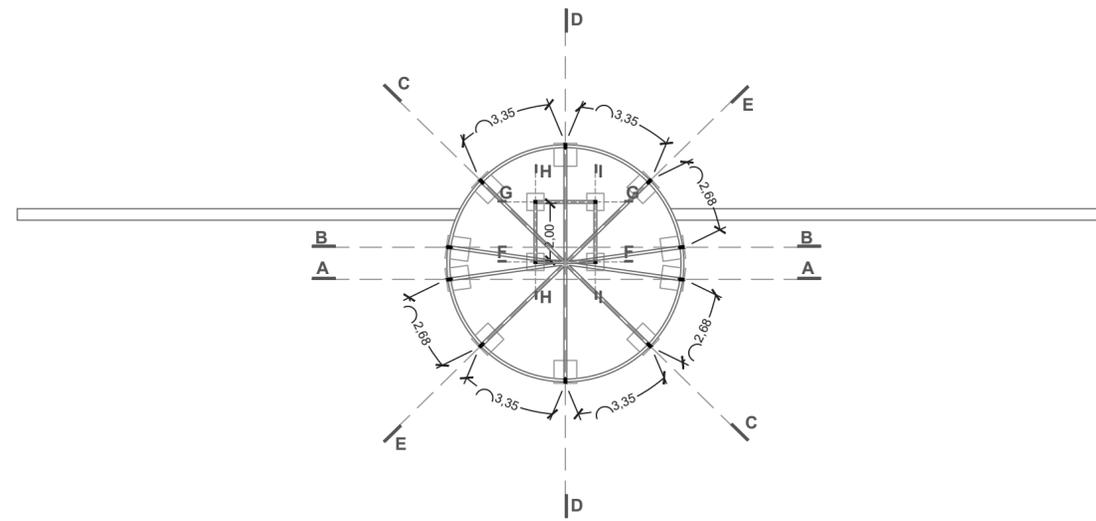
OBSERVACIONES:



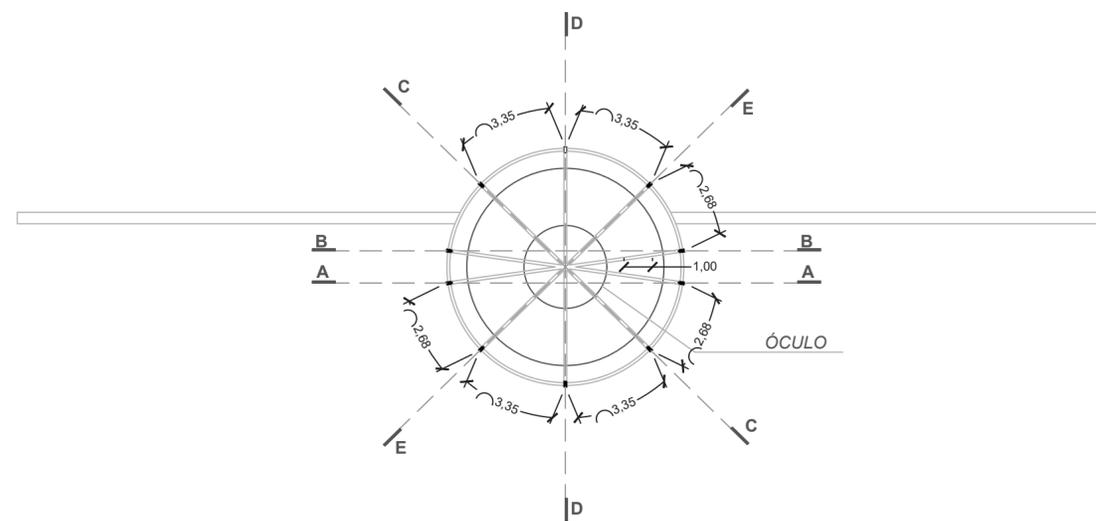
1. INGRESO
2. GUARDIANÍA
3. BAÑO



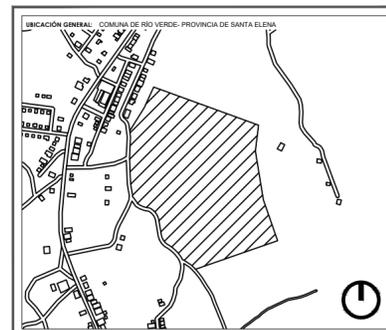
⊖ PLANTA BAJA
ESC 1:175



CIMENTACIÓN



CUBIERTA DE CÚPULA



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	CONTIENE: ZONA SERVICIOS GENERALES - PLANTA ARQUITECTÓNICA Y PLANO ESTRUCTURAL.	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN
--	--	--	--

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

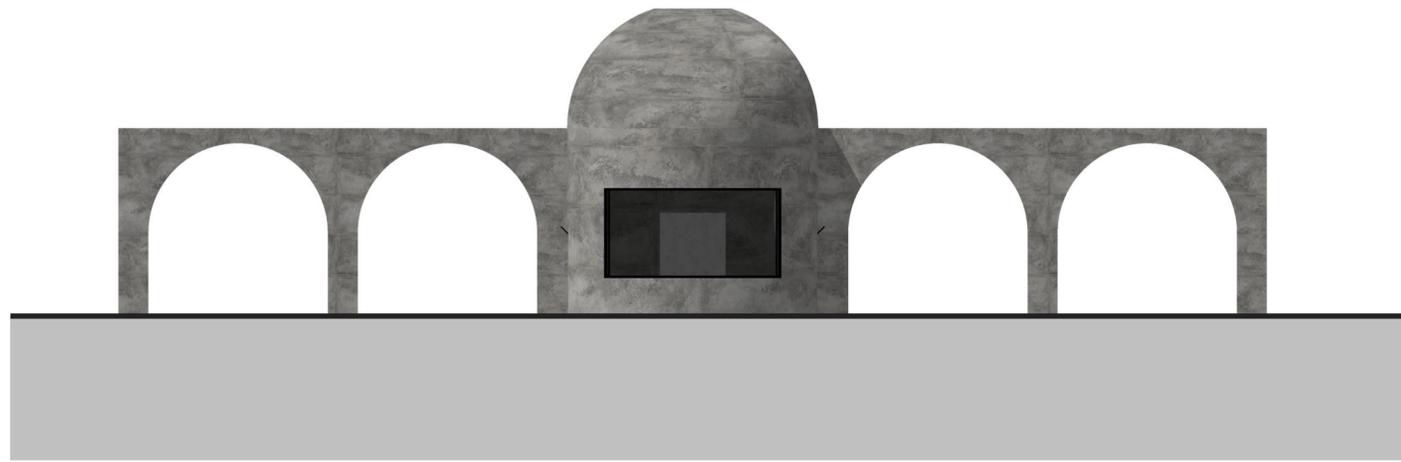
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

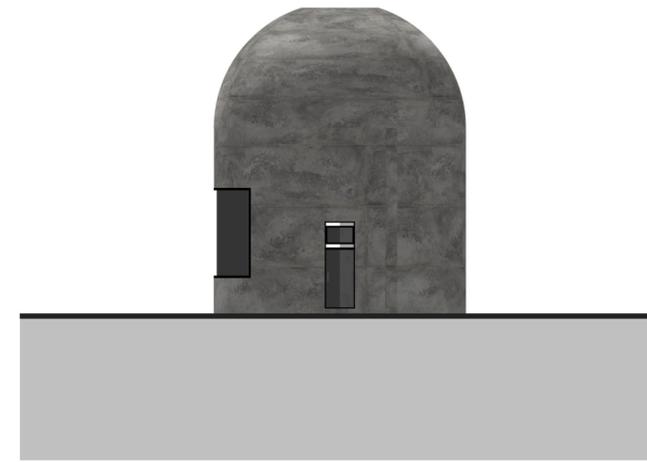
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN



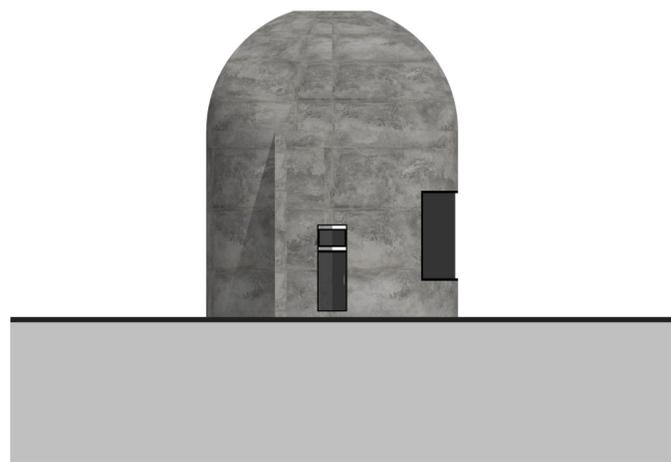
ELEVACIÓN PRINCIPAL NORTE

ESC 1:175



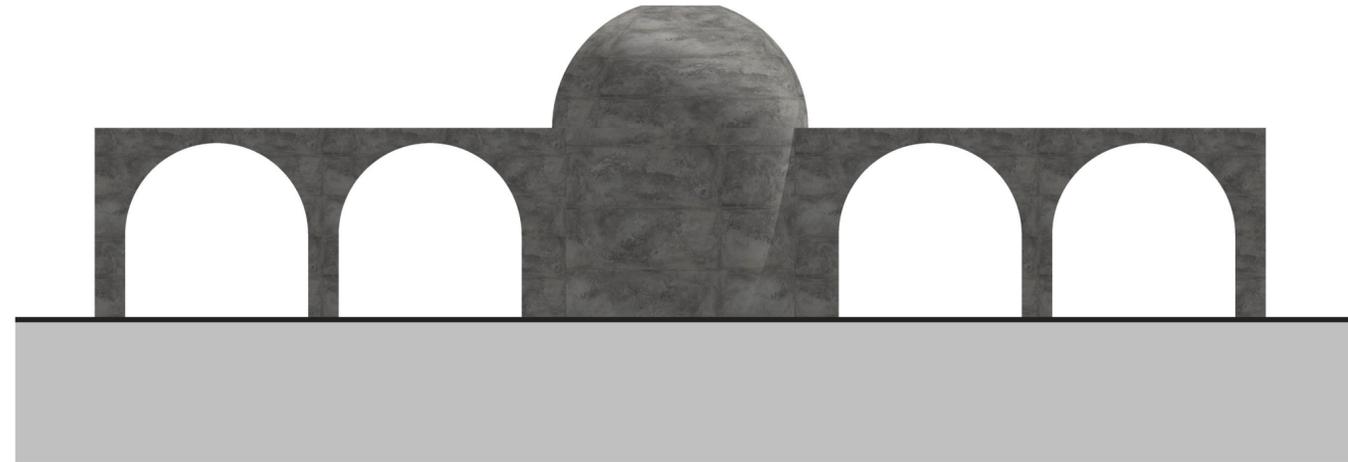
ELEVACIÓN OESTE

ESC 1:175



ELEVACIÓN ESTE

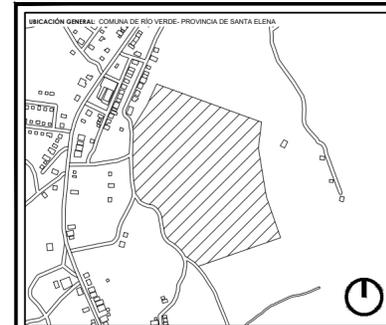
ESC 1:175



ELEVACIÓN SUR

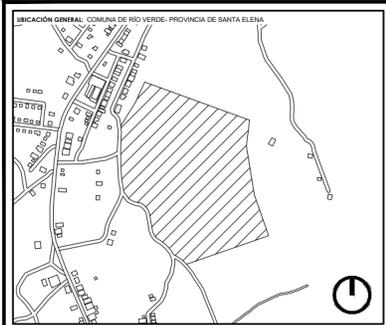
ESC 1:175

<p>UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA</p>		<p>ESCALA: 1:175</p>
<p>UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFORTE</p>		<p>FECHA: 03/AGOS/2023</p>
<p>TRABAJO DE TITULACIÓN</p>		<p>LAMINA: A-29 DE X</p>
<p>CONTIENE: ZONA DE SERVICIOS GENERALES (EDIFICIO DE VIGILANCIA) - ELEVACIONES</p>		
<p>NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA</p>		
<p>OBSERVACIONES:</p>		



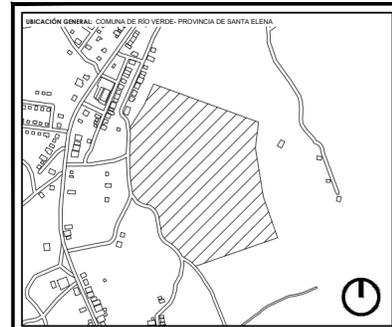
UL VR		UNIVERSIDAD LACA VICENTE ROCAFUERTE. FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE- PROVINCIA DE SANTA ELENA	ESCALA: NA
				NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA	FECHA: 03/AGOS/2023
				CONTIENE: RENDER ENTRADA ZONA DE SEPULTURA	FOLIO: A-30 DE X

OBSERVACIONES:



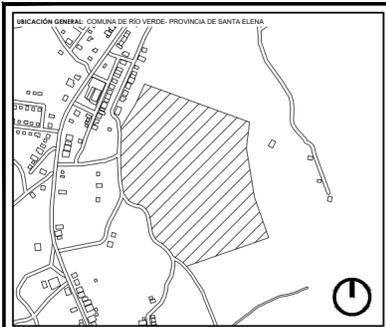
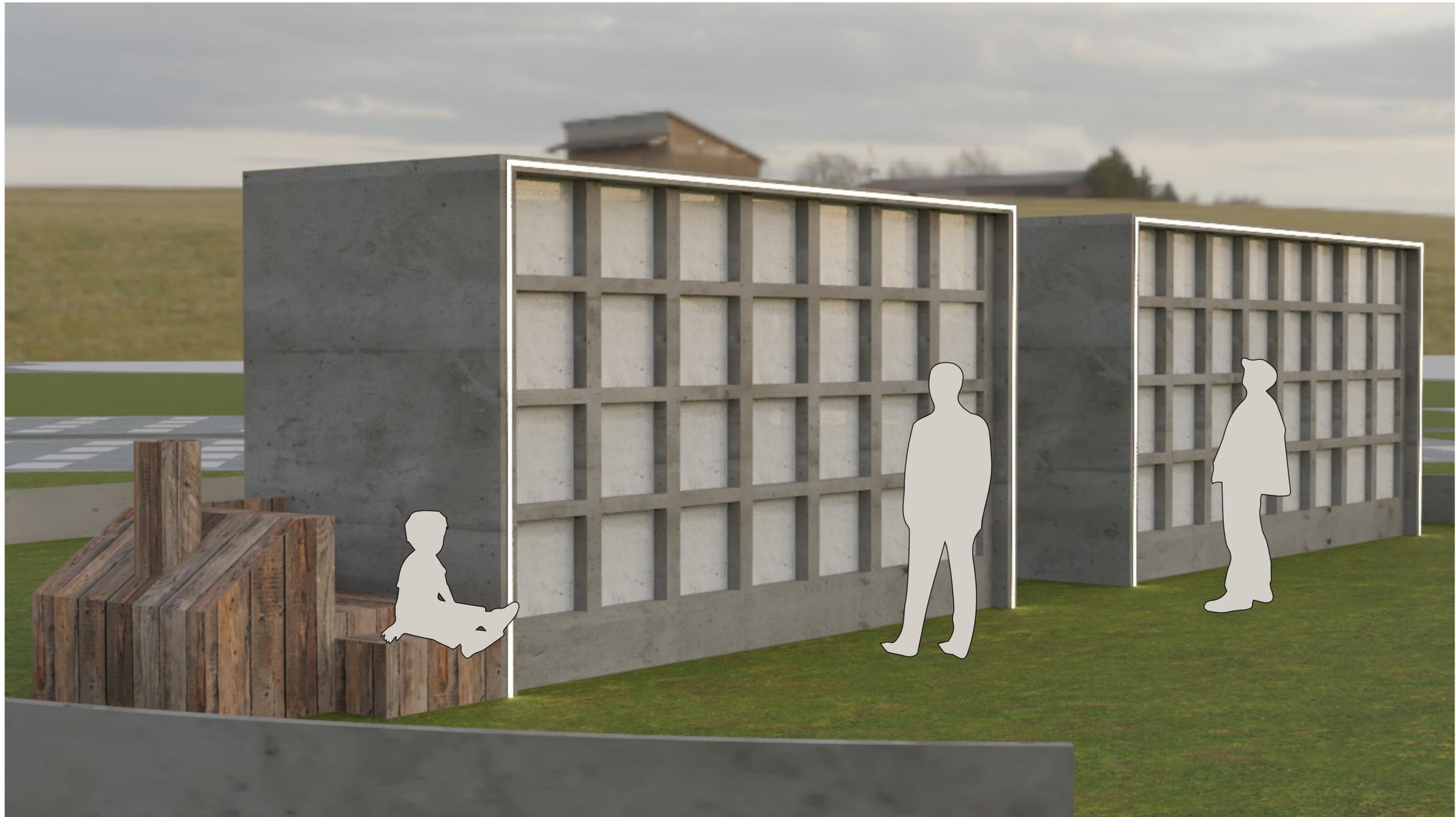
UL VR		UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE	TRABAJO DE TITULACIÓN
NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENGUECHEA PAOLA KARINA		CONTIENE: RENDER ENTRADA ZONA DE SEPULTURA	ESCALA: NA FECHA: 03/AGOS/2023
			TABLA: A-31 DE X

OBSERVACIONES:



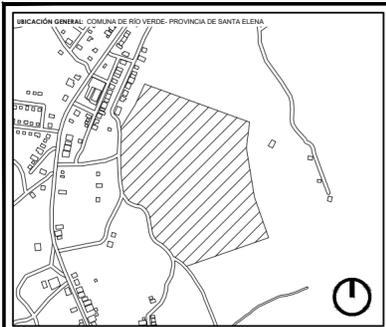
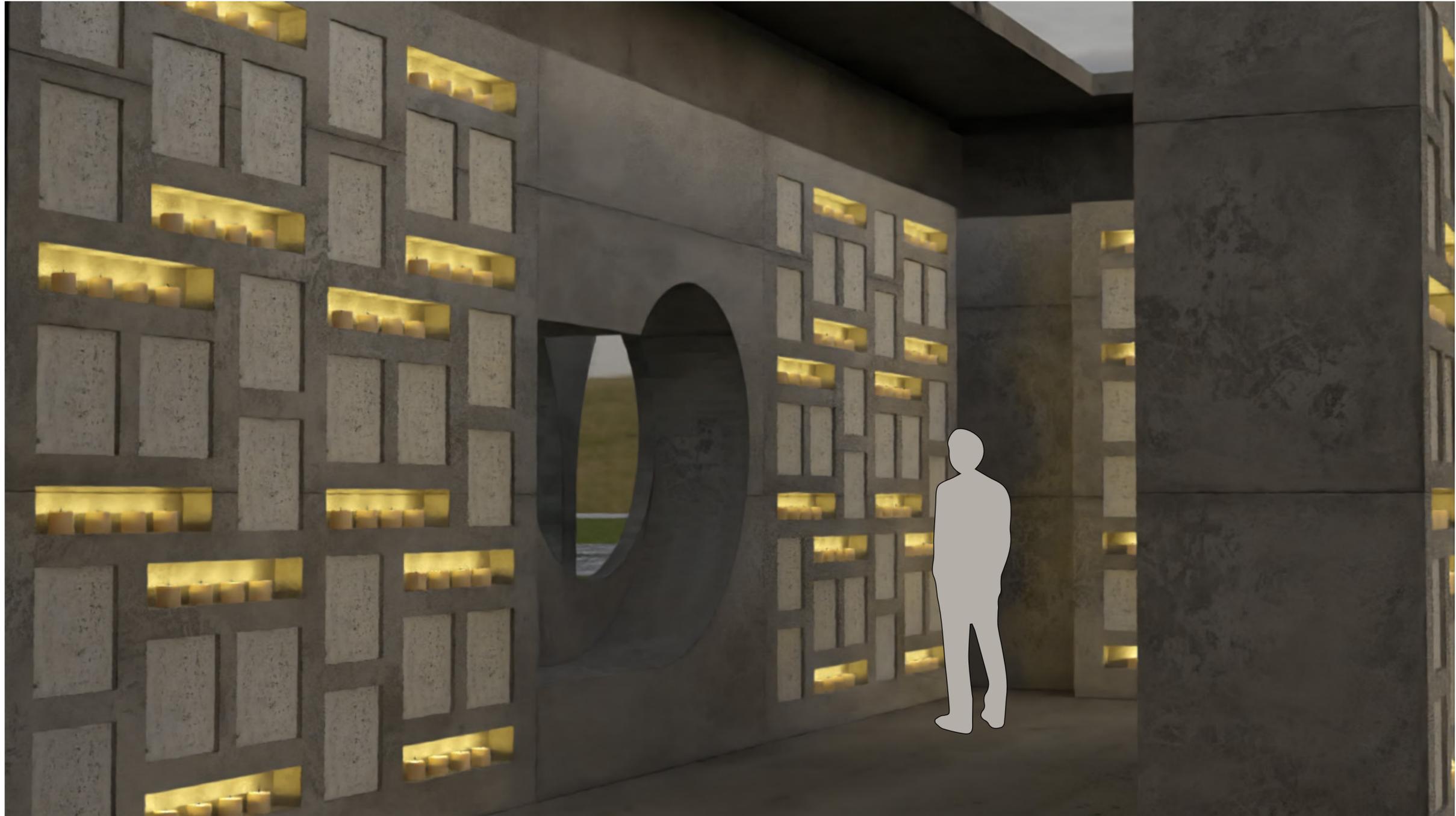
UL VR		UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUENTE. FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA	ESCALA: N/A FECHA: 03/AGOS/2023
TRABAJO DE TITULACIÓN			COLEGIO: RENDIER NICHOS	FOLIO: A-32 DE X

OBSERVACIONES:



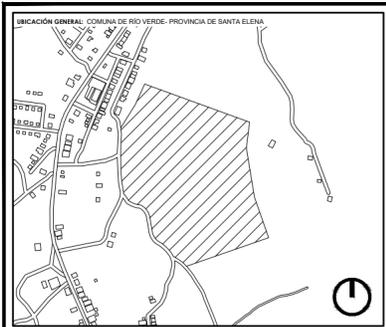
UL VR		NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA	ESCALA: NA
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE. FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA		CONTENIDO: RENDER NICHOS PARA NIÑOS	FECHA: 03/AGOS/2023
TRABAJO DE TITULACIÓN		TAMAÑO: A-33	DE X

OBSERVACIONES:



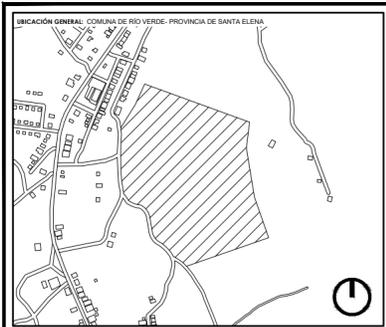
UL VR		UNIVERSIDAD LOJA VICENTE ROCAFUENTE	TRABAJO DE TITULACIÓN	UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE- PROVINCIA DE SANTA ELENA	ESCALA: N/A
				NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENGUECHEA PAOLA KARINA	FECHA: 03/AGOS/2023
				CARRERA: DISEÑO COLUMBARIOS	CARINA: A-34 DE X
OBSERVACIONES:					

OBSERVACIONES:



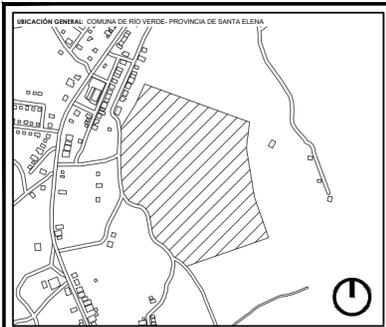
		NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA	ESCALA: NA
		UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE. FAC. - CARRERA DE ARQUITECTURA	FECHA: 03/AGOS/2023
TRABAJO DE TITULACIÓN		CONTIENE: RENDER TUMBAS	LAMINA: A-35 DE X

OBSERVACIONES:



UL VR		UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE	TRABAJO DE TITULACIÓN
NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA		ESCALA: N/A	FECHA: 03/AGOS/2023
CORRIENTE: RENDER SALA DE VELACIÓN		LAMINA: A-36	

OBSERVACIONES:



UBICACIÓN GENERAL: COMUNA DE RIO VERDE- PROVINCIA DE SANTA ELENA

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE:
LAVAYEN BENEGUECHA PAOLA KARINA

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

CONTENIDO:
RENDER SALA DE MEDITACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN



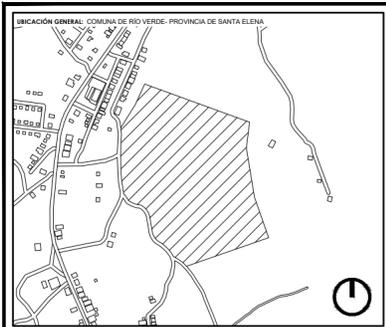
ESCALA:
N/A

FECHA:
03/AGOS/2023

LAMINA:
A-37

DE X

OBSERVACIONES:



UL VR		NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: LAVAYEN BENGUECHEA PAOLA KARINA	ESCALA: N/A
		UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE. FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	FECHA: 03/AGOS/2023
TRABAJO DE TITULACIÓN		CONTENIDO: RENDER CAPILLA	FOLIO: A-38 DE X

OBSERVACIONES: