

# UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Carrera de Arquitectura

Diseño arquitectónico del nuevo Cementerio Municipal de Cuenca

Trabajo de titulación previo a la  
obtención del título de Arquitecto

Autores:

María Camila Jiménez Ullauri  
Juan José Valdiviezo Pazmiño

Director:

Boris Adrian Orellana Alvear  
ORCID:  0000-0003-2580-8615

**Cuenca, Ecuador**

2023-03-28

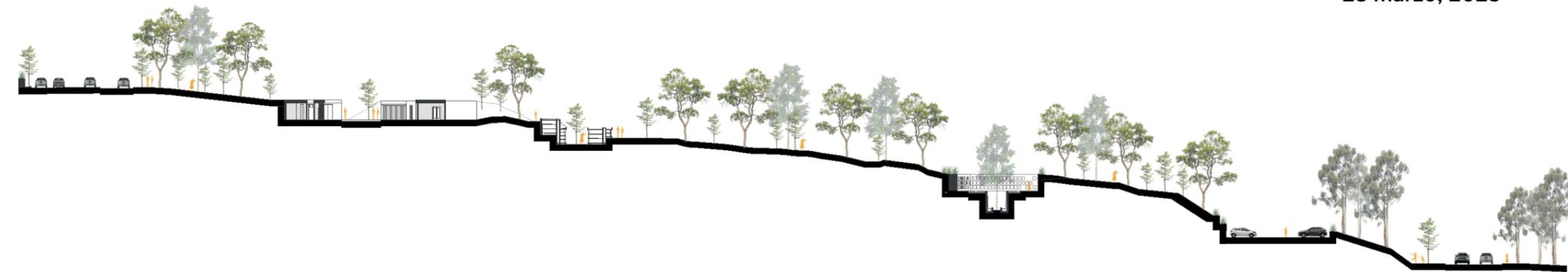
# Diseño arquitectónico del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

**Autores:**  
María Camila Jiménez Ullauri  
Juan José Valdiviezo Pazmiño

**Director:**  
Arq. Boris Adrian Orellana Alvear

Cuenca - Ecuador  
28 marzo, 2023



# I. Resumen

Los cementerios a lo largo del tiempo, se han convertido en lugares de memoria social, testimonios de creencias, historias, cultura, en los que se manifiesta la estructura social, ideológica y política de un lugar. En Cuenca, ello se ve reflejado en el Cementerio Municipal, pues es el más antiguo y representativo de la ciudad desde 1862.

Sin embargo, con una trayectoria de más de 150 años de servicio, y la disponibilidad casi inexistente de espacios para la construcción de unidades de sepultamiento, ha llevado a estimar que su período de vida útil, está por culminar, lo que desembocará en una demanda insatisfecha de unidades de inhumación, impulsando a la EMUCE EP, a reflexionar acerca de la importancia de garantizar su legado cultural y asegurar una demanda satisfecha futura.

En consecuencia, la EMUCE EP, adquirió un predio de aproximadamente 11Ha. en el sector de Santa Teresita de Monay, junto al Camposanto Santa Ana, para la creación de un Nuevo Cementerio Municipal.

En consecuencia, el presente trabajo de titulación, pretende dar solución a dicho problema. Consiste en una propuesta a nivel de anteproyecto del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, a partir de un estudio preliminar del sitio, en complemento con el análisis de casos de estudio de los que se puedan abstraer decisiones arquitectónicas y funcionales que puedan ser aplicadas en el contexto, dando como resultado la creación de un nuevo diseño de anteproyecto factible constructiva y económicamente, capaz de potenciar las prácticas funerarias y garantizar el legado del Cementerio Municipal de Cuenca.

*Palabras clave:* diseño, cementerio, Cuenca, EMUCE EP, arquitectura.

## II. Abstract

Over time, cemeteries have become places of social memory, testimonies of beliefs, histories, culture, in which the social, ideological and political structure of a place is manifested. In Cuenca, this is reflected in the Municipal Cemetery, since it is the oldest and most representative of the city since 1862.

However, with a history of more than 150 years of service, and the almost non-existent availability of spaces for the construction of burial units, has led to estimate that its useful life period is about to end, which will lead to an unsatisfied demand for burial units, prompting the EMUCE EP to reflect on the importance of guaranteeing its cultural legacy and ensuring a satisfied future demand.

Consequently, the EMUCE EP, acquired a property of approximately 11Ha. in the sector of Santa Teresita de Monay, next to the Santa Ana Cemetery, for the creation of a new Municipal Cemetery.

Consequently, the present work, tries to give solution to this problem. It consists of a proposal at the preliminary design of the New Municipal Cemetery of Cuenca, from a preliminary study of the site, in complement with the analysis of case studies from which architectural and functional decisions can be abstracted and applied in the context, resulting in the creation of a new preliminary design constructively and economically feasible, capable of enhancing the funerary practices and ensure the legacy of the Municipal Cemetery of Cuenca.

*Keywords:* design, cemetery, Cuenca, EMUCE EP, architecture.

# Índice de contenidos

I. RESUMEN.....	1
II. ABSTRACT.....	1
III. OBJETIVOS.....	17
<b>CAPÍTULO 01: FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b>	
<b>01.</b>	
1.1 Introducción.....	24
1.2 Reseña histórica: la muerte desde la antigüedad / marco espacial .....	25
1.2.1 La prehistoria.....	25
1.2.2 Egipto.....	27
1.2.3 Antigua Grecia.....	28
1.2.4 Roma.....	29
1.2.5 Cristianismo.....	31
1.3 La concepción de la muerte en Latinoamérica / marco espacial .....	34
1.4 Cementerio Municipal de Cuenca.....	36
1.4.1 Línea de tiempo.....	38
1.4.2 Aspectos importantes y componentes del Cementerio Municipal de Cuenca.....	40
1.4.3 Expansión física del Cementerio Municipal de Cuenca.....	48
1.5 Conceptos .....	50
<b>CAPÍTULO 02: ÁREA DE ESTUDIO</b>	
<b>02.</b>	
2.1 Normativa.....	58
2.1.1 Normativa para cementerios.....	58
2.1.2 Programa arquitectónico y medidas mínimas de espacios de un cementerio.....	64
2.2 Análisis del predio de implantación del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca	71

2.2.1 Ubicación y descripción general del sitio.....	71
2.2.2 Análisis urbano.....	75
2.2.2.1 Vías y acceso al predio.....	76
2.2.2.2 Equipamientos.....	80
2.2.2.3 Áreas verdes.....	82
2.2.3 Análisis de sitio.....	86
2.2.3.1 Soleamiento, clima y vientos.....	86
2.2.3.2 Vistas desde y hacia el terreno.....	88
2.2.3.3 Topografía.....	90
2.2.3.4 Vegetación.....	91

## CAPÍTULO 03: ANÁLISIS DE REFERENTES

**03.**

3.1 Referentes Internacionales.....	94
3.1.1 Cementerio Municipal de Fistera.....	94
3.1.2 Cementerio Castel, San Gimignano.....	97
3.2 Referentes Nacionales.....	100
3.2.1 Cementerio Municipal de Tulcán.....	100
3.2.2 Cementerio de San Diego.....	103
3.3 Referentes Locales.....	107
3.3.1 Cementerio Camposanto Santa Ana.....	107
3.3.2 Cementerio Municipal de Cuenca.....	109

## CAPÍTULO 04: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**04.**

4.1 Programa y predimensionamiento para el nuevo Cementerio Municipal de Cuenca.....	114
4.2 Estrategias de diseño.....	117
4.3 Zonificación y organigrama funcional.....	122

4.4 Anteproyecto arquitectónico .....	126
4.4.1 Emplazamiento.....	126
4.4.2 Planos arquitectónicos.....	127
4.4.2.1 Plantas arquitectónicas .....	127
4.4.2.2 Elevaciones .....	133
4.4.2.3 Secciones.....	138
4.4.2.4 Detalles constructivos.....	142
4.4.3 Imágenes digitales .....	156
4.5 Memoria descriptiva .....	181
<b>05.</b>	<b>CAPÍTULO 05: PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>
5.1 Prefactibilidad.....	190
5.2 Factibilidad.....	193
<b>06.</b>	<b>CAPÍTULO 06: CONCLUSIONES .....</b>
	204
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>
	206

## Índice de ilustraciones

### 01.

#### CAPÍTULO 01: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Ilustración 1_C1: la muerte desde la antigüedad .....	25
Ilustración 2_C1: línea de tiempo: la muerte desde la antigüedad .....	33
Ilustración 3.1_C1: línea de tiempo, Cementerio Municipal de Cuenca .....	38
Ilustración 3.2_C1: línea de tiempo, Cementerio Municipal de Cuenca .....	39
Ilustración 4_C1: nichos y bóvedas, Cementerio Municipal de Cuenca .....	40
Ilustración 5_C1: mausoleo del Cementerio Patrimonial de Cuenca.....	41
Ilustración 6_C1: columbario .....	44
Ilustración 7_C1: túmulos .....	44
Ilustración 8_C1: ortofoto del Cementerio, etapa 1.....	48
Ilustración 9_C1: ortofoto del Cementerio, etapa 2 .....	48
Ilustración 10_C1: ortofoto del Cementerio, etapa 3 .....	48
Ilustración 11_C1: ortofoto del Cementerio, etapa 4 .....	49
Ilustración 12_C1: ortofoto del Cementerio, etapa 5 .....	49
Ilustración 13_C1: ortofoto del Cementerio, etapa 6 .....	49
Ilustración 14.1_C1: expansión física del Cementerio Municipal de Cuenca .....	48
Ilustración 14.2_C1: expansión física del Cementerio Municipal de Cuenca .....	49
Ilustración 15_C1: lotes funerarios del Cementerio Municipal de Cuenca .....	51
Ilustración 16_C1: vista general del Cementerio Municipal de Cuenca.....	53

### 02.

#### CAPÍTULO 02: ÁREA DE ESTUDIO

Ilustración 1_C2: jerarquía de leyes .....	58
Ilustración 2.1_C2: diagrama de circulación y conexión de espacios de un cementerio .....	66
Ilustración 2.2_C2: diagrama de circulación y conexión de espacios de un cementerio .....	67
Ilustración 3_C2: ubicación del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca .....	71
Ilustración 4_C2: cementerios de Cuenca .....	73
Ilustración 5_C2: perímetro de ubicación del terreno.....	74
Ilustración 6_C2: perímetro de invasión .....	74
Ilustración 7_C2: área de influencia para análisis urbano .....	75

Ilustración 8_C2: Accesos vehiculares a predio .....	78
Ilustración 9_C2: accesos peatonales a predio .....	79
Ilustración 10_C2: equipamientos .....	81
Ilustración 11_C2: áreas verdes .....	83
Ilustración 12_C2: especies nativas de Cuenca .....	84
Ilustración 13_C2: especies introducidas en cuenca.....	85
Ilustración 14_C2: rosa de los vientos.....	87
Ilustración 15_C2: carta solar.....	87
Ilustración 16_C2: ubicación de visuales en terreno.....	88
Ilustración 17_C2: planta topográfica .....	90
Ilustración 18_C2: sección A-A .....	90
Ilustración 19_C2: sección B-B .....	90

### CAPÍTULO 03: ANÁLISIS DE REFERENTES

#### 03.

Ilustración 1_C3: esquemas del cementerio Fisterra .....	96
Ilustración 2_C3: esquema de representación del cementerio Fisterra .....	96
Ilustración 3_C3: corte longitudinal del cementerio Castel de San Gimignano .....	99
Ilustración 4_C3: diagrama, resumen de referentes .....	111

### CAPÍTULO 04: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

#### 04.

Ilustración 1_C4: diagrama de conexiones de espacios del Cementerio Municipal de Cuenca .....	114
Ilustración 2_C4: etapas del proyecto .....	117
Ilustración 3_C4: condiciones naturales del terreno .....	117
Ilustración 4_C4: autonomía y relación funcional del proyecto .....	118
Ilustración 5_C4: implantación de la etapa A .....	118
Ilustración 6_C4: integración al paisaje, etapa A .....	119
Ilustración 7_C4: circulación y señalización, etapa A .....	119
Ilustración 8_C4: proyección del área de implantación .....	120

Ilustración 9_C4: construcción del volumen .....	120
Ilustración 10_C4: integración al entorno natural .....	120
Ilustración 11_C4: determinación del uso .....	120
Ilustración 12_C4: tipos de módulos y cantidades de unidades de sepultamiento, etapa A .....	121
Ilustración 13_C4: criterios de implantación de la etapa B_1 .....	121
Ilustración 14_C4: zonificación general del proyecto .....	122
Ilustración 15_C4: zonificación área administrativa, construcción y tanatopraxia .....	122
Ilustración 16_C4: zonificación de salas de velación .....	123
Ilustración 17_C4: zonificación de capilla .....	123
Ilustración 18.1_C4: organigrama funcional del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca .....	124
Ilustración 18.2_C4: organigrama funcional del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca .....	125
Ilustración 19_C4: emplazamiento para el Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca .....	126
Ilustración 20_C4: planta_ zona administrativa .....	127
Ilustración 21_C4: planta_ área de construcción y tanatopraxia .....	128
Ilustración 22_C4: planta_ sala de velación etapa A .....	129
Ilustración 23_C4: planta_ sala de velación etapa B .....	130
Ilustración 24_C4: planta_ capilla .....	131
Ilustración 25_C4: planta_ bodegas de vendedores, etapa A .....	132
Ilustración 26_C4: planta_ baterías sanitarias, etapa A .....	132
Ilustración 27_C4: elevación lateral izquierda, área de construcción y sala de tanatopraxia .....	133
Ilustración 28_C4: elevación frontal, área de construcción y sala de tanatopraxia .....	133
Ilustración 29_C4: elevación frontal, zona administrativa .....	134
Ilustración 30_C4: elevación posterior, zona administrativa .....	134
Ilustración 31_C4: elevación frontal, sala de velación_01 .....	135
Ilustración 32_C4: elevación frontal, sala de velación_02 .....	135
Ilustración 33_C4: elevación lateral derecha, sala de velación_02 .....	136
Ilustración 34_C4: elevación posterior, sala de velación_02 .....	136
Ilustración 35_C4: elevación frontal, capilla .....	137
Ilustración 36_C4: sección transversal, zona administrativa .....	138
Ilustración 37_C4: sección longitudinal, zona administrativa .....	138
Ilustración 38_C4: sección, sala de velación_02 .....	139
Ilustración 39_C4: sección, capilla ecuménica .....	140

Ilustración 40_C4: sección transversal, módulo unidades de sepultamiento .....	141
Ilustración 41_C4: sección transversal, memorial .....	141
Ilustración 42_C4: sección constructiva_01, vestíbulo de zona administrativa .....	142
Ilustración 43_C4: sección constructiva_02, tabiques divisorios de zona administrativa .....	143
Ilustración 44_C4: sección constructiva_03, muro portante de piedra, zona administrativa.....	143
Ilustración 45_C4: sección constructiva_04, gradas exteriores, área de construcción y tanatopraxia.....	144
Ilustración 46_C4: sección constructiva_05, refuerzo vertical para muros de contención .....	145
Ilustración 47_C4: sección constructiva_06, muro de contención, sala de tanatopraxia y construcción .....	145
Ilustración 48_C4: sección constructiva_07, muro portante, sala de tanatopraxia .....	146
Ilustración 49.1_C4: sección constructiva_08, dintel interior, sala de tanatopraxia .....	147
Ilustración 49.2_C4: sección constructiva_09, dintel exterior, sala de tanatopraxia .....	147
Ilustración 50_C4: detalle constructivo_01, tragaluz de capilla .....	148
Ilustración 51_C4: detalle constructivo_02, jardineras de capilla .....	148
Ilustración 52_C4: detalle constructivo_03, viga prefabricada .....	148
Ilustración 53_C4: sección constructiva_10, muro de contención, capilla .....	149
Ilustración 54_C4: sección constructiva_11, muro portante, capilla .....	149
Ilustración 55_C4: sección constructiva_12, muro de contención de hormigón ciclópeo .....	150
Ilustración 56_C4: sección constructiva_13, muro de contención de hormigón ciclópeo y jardinera .....	150
Ilustración 57_C4: sección constructiva_14, muro de contención, área de velación .....	151
Ilustración 58_C4: sección constructiva_15, estructura sala de velación .....	151
Ilustración 59_C4: sección constructiva_16, unidades de sepultamiento, bóvedas y nichos .....	153
Ilustración 60_C4: sección constructiva_17, unidades de sepultamiento, túmulos y nichos .....	154
Ilustración 61_C4: sección constructiva_18, cascada, memorial .....	155
Ilustración 62_C4: sección conceptual, implantación de módulos de inhumación, etapa A .....	184
Ilustración 63_C4: sección conceptual, implantación de módulos de inhumación, etapa B .....	185

## Índice de imágenes

### 01.

#### CAPÍTULO 01: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Imagen 1_C1: Dolmen de Poul nabrone, Condado de Clare, Irlanda.....	26
Imagen 2_C1: El libro de la muerte.....	27
Imagen 3_C1: Tesoro de Atrio o tumba de Agamenón.....	28
Imagen 4_C1: Círculo A de tumbas de micenas.....	29
Imagen 5_C1: Cementerio de Pompeya.....	30
Imagen 6_C1: El panteón de Agripa.....	31
Imagen 7_C1: entierros en urnas funerarias.....	31
Imagen 8_C1: catacumbas de Priscila (cristianismo temprano).....	32
Imagen 9_C1: catacumbas de París (cristianismo medio).....	32
Imagen 10_C1: restos incas.....	35
Imagen 11_C1: catacumbas del Monasterio del Carmen.....	35
Imagen 12_C1: entrada Antigua al Cementerio Municipal de Cuenca.....	37
Imagen 13_C1: traza primitiva de la ciudad 1563.....	38
Imagen 14_C1: plano de Cuenca (1900 probablemente).....	38
Imagen 15_C1: Cuenca de 1910-1930.....	38
Imagen 16_C1: traslado del Hortensia Mata al Cementerio.....	39
Imagen 17_C1: bóvedas, cementerio de Cuenca.....	39
Imagen 18_C1: plano de Cuenca 1962.....	39
Imagen 19_C1: infraestructura del Cementerio Municipal de Cuenca.....	43

### 02.

#### CAPÍTULO 02: ÁREA DE ESTUDIO

Imagen 1_C2: calle Leonor Abad Heredia .....	77
Imagen 2_C2: calle Guadalupe Larriva .....	77
Imagen 3_C2: puente peatonal de acceso al predio.....	79
Imagen 4_C2: gradas de acceso al predio.....	79
Imagen 5_C2: vía de acceso al predio.....	79
Imagen 6_C2: Andeanwalnut.....	84

Imagen 7_C2: Apecto de las flores de bugambilia.....	84
Imagen 8_C2: Vallea Stipularis .....	84
Imagen 9_C2: Eucalipto.....	85
Imagen 10_C2: Eugenia variegada.....	85
Imagen 11_C2: Jacaranda de Sudamérica.....	85
Imagen 12_C2: vista hacia el noreste.....	89
Imagen 13_C2: vista hacia el sur.....	89
Imagen 14_C2: vista noreste.....	89
Imagen 15_C2: vista suroeste, al C Santa Ana.....	89
Imagen 16_C2: vista lateral izq. hacia terreno.....	89
Imagen 17_C2: vista esquinera. hacia terreno.....	89
Imagen 18_C2: vista frontal hacia terreno.....	89
Imagen 19_C2: vista lateral der. hacia terreno.....	89
Imagen 20_C2: penco en el predio de la EMUCE EP .....	91
Imagen 21_C2: bosque del predio de la EMUCE EP .....	91

**CAPÍTULO 03: ANÁLISIS DE REFERENTES**

**03.**

Imagen 1_C3: vista aérea del Cementerio Fistera.....	94
Imagen 2_C3: vista hacia mausoleos, Fistera .....	95
Imagen 3_C3: escaleras hacia mausoleos, Fistera .....	95
Imagen 4_C3: fachada de mausoleo, Fistera .....	95
Imagen 5_C3: vista del Cementerio Castel de San Gimignano.....	97
Imagen 6_C3: vista del Antiguo y Nuevo Cementerio Castel de San Gimignano.....	98
Imagen 7_C3: túmulos del Antiguo Cementerio Castel de San Gimignano.....	98
Imagen 8_C3: ingreso al Nuevo Cementerio Castel de San Gimignano .....	99
Imagen 9_C3: vista del Cementerio Municipal de Tulcán.....	100
Imagen 10_C3: vista de sepulcros en tierra del Cementerio de Tulcán.....	101
Imagen 11_C3: el arte de la topiaria en el Cementerio de Tulcán.....	101
Imagen 12_C3: vista aérea del Cementerio Municipal de Tulcán.....	

Imagen 13_C3: plano de Quito, con los planos de todas sus casas.....	103
Imagen 14_C3: vista aérea del Cementerio de San Diego de Quito.....	104
Imagen 15_C3: vista interior del Cementerio de San Diego.....	105
Imagen 16_C3: vista del Cementerio de San Diego.....	105
Imagen 17_C3: ingreso al Cementerio San Diego de Quito.....	106
Imagen 18_C3: cementerio Camposanto Santa Ana.....	107
Imagen 19_C3: configuración interna del Camposanto Santa Ana.....	107
Imagen 20_C3: memorial del Camposanto Santa Ana.....	108
Imagen 21_C3: sala de velación del Camposanto Santa Ana .....	108
Imagen 22_C3: cementerio Municipal de Cuenca.....	109
Imagen 23_C3: vista interna del Cementerio Municipal de Cuenca.....	110

**CAPÍTULO 04: PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

**04.**

Imagen 1_C4: vista aérea al Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca_01 .....	156
Imagen 2_C4: vista aérea al Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca_02 .....	157
Imagen 3_C4: ingreso a la zona administrativa del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca .....	158
Imagen 4_C4: acceso peatonal a zona administrativa, Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca ...	159
Imagen 5_C4: vista_01 a la zona administrativa .....	160
Imagen 6_C4: vista_02 a la zona administrativa .....	161
Imagen 7_C4: vista_03 a la zona administrativa .....	162
Imagen 8_C4: vista a la sala de tanatopraxia .....	163
Imagen 9_C4: vista a la sala de velación_01 .....	164
Imagen 10_C4: vista al osario común .....	165
Imagen 11_C4: vista a la plaza de flores .....	166
Imagen 12_C4: ingreso área de inhumación .....	167
Imagen 13_C4: caminerías del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca .....	168
Imagen 14_C4: plaza memorial del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca .....	169
Imagen 15_C4: vista interior de capilla, opición_01 .....	170
Imagen 16_C4: vista interior de capilla opición_02.....	171

Imagen 17_C4: plaza de acceso a capilla ecuménica .....	172
Imagen 18_C4: vista interior_01 a módulo de unidades de sepultamiento .....	173
Imagen 19_C4: vista interior_02 a módulo de unidades de sepultamiento .....	174
Imagen 20_C4: vista, área de nichos .....	175
Imagen 21_C4: vista, área de túmulos .....	176
Imagen 22_C4: vista área de inhumación, etapa B .....	177
Imagen 23_C4: vista columbarios, etapa B .....	178
Imagen 24_C4: sala de velación, etapa B .....	179
Imagen 25_C4: vista a parqueadero .....	180
Imagen 26_C4: vista aérea, zona de inhumación y plaza central .....	181
Imagen 27_C4: vista aérea ingreso a zona administrativa .....	182
Imagen 28_C4: área de implantación de la zona de servicios .....	184

**CAPÍTULO 05: PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

05.

Imagen 1_C5: corte conceptual de bóvedas, Cementerio Municipal .....	196
Imagen 2_C5: corte conceptual de bóvedas, Nuevo Cementerio Municipal .....	196
Imagen 3_C5: senderos del Nuevo Cementerio Municipal .....	201

**CAPÍTULO 06: CONCLUSIONES**

06.

Imagen 1_C6: monumento camino al cielo .....	203
Imagen 2_C6: vista aérea a zona de servicios del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca .....	211

## Índice de tablas

**CAPÍTULO 01: FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

01.

Tabla 1_C1: medidas libres, según la unidad de sepultamiento.....	44
Tabla 2_C1: cantidad de unidades de sepultamiento en función del tipo.....	45
Tabla 3.1_C1: servicios proporcionados por la EMUCE EP.....	46
Tabla 3.2_C1: servicios proporcionados por la EMUCE EP.....	47
Tabla 4_C1: costo de unidades de sepultamiento de la EMUCE EP.....	47

**CAPÍTULO 02: ÁREA DE ESTUDIO**

02.

Tabla 1_C2: personal de un cementerio.....	64
Tabla 2_C2: personal del Cementerio Municipal de Cuenca.....	65
Tabla 3.1_C2: medidas mínimas y óptimas de espacios de cementerios.....	68
Tabla 3.2_C1: medidas mínimas y óptimas de espacios de cementerios.....	69
Tabla 3.3_C1: medidas mínimas y óptimas de espacios de cementerios.....	70
Tabla 4_C2: coordenadas del perímetro de ubicación del terreno.....	74
Tabla 5_C2: coordenadas del perímetro de invasión.....	74

**CAPÍTULO 04: PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

04.

Tabla 1_C4: porcentaje referencial de utilización del espacio .....	115
Tabla 2.1_C4: programa y predimensionamiento del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca .....	116
Tabla 2.2_C4: programa y predimensionamiento del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca .....	116

## 05.

**CAPÍTULO 05: PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Tabla 1_C5: costo real por unidad de sepultamiento, Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca.....	192
Tabla 2_C5: costo de unidades de sepultamiento nuevas del Nuevo Cementerio Municipal .....	192
Tabla 3_C5: ganancia estimada por unidad de sepultamiento, Cementerio Municipal de Cuenca...	192
Tabla 4_C5: costo de construcción por m <sup>2</sup> , para el .Cementerio Municipal de Cuenca.....	193
Tabla 5_C5: índice de precios por m <sup>2</sup> , INEC y Cámara de la Construcción.....	193
Tabla 6_C5: cálculo de costos de unidades de inhumación, Cementerio Municipal .....	195
Tabla 7_C5: cálculo de costos de unidades de inhumación, Nuevo Cementerio Municipal .....	195
Tabla 8_C5: comparación de costos de unidades, Cementerio Municipal y el Nuevo Cementerio..	197
Tabla 9_C5: costo de construcción por m <sup>2</sup> de unidad de sepultamiento.....	197
Tabla 10_C5: presupuesto estimativo de construcción, etapa (A) del Nuevo Cementerio.....	198
Tabla 11_C5: ganancia estimada por la venta de unidades de sepultamiento, etapa (A).....	199
Tabla 12_C5: cantidad de espacios de inhumación disponibles en la etapa .....	199

## III. Objetivos

### OBJETIVO GENERAL

Diseñar el nuevo cementerio municipal de Cuenca, en función de los requerimientos de la Empresa Municipal del Servicios de Cementerios EMUCE EP, bajo parámetros de diseño adquiridos durante la formación académica.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

1. Realizar el diagnóstico actual del contexto en el que se encuentra el predio en donde se implantará el nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, así como los requerimientos de la EMUCE EP.
2. Generar un marco teórico, gráfico y proyectual sobre los cementerios, que sirva como antecedente para la toma de decisiones de diseño del proyecto.
3. Elaborar diagramas, cuantificaciones y cubicaciones que permitan afrontar los procesos de diseño del nuevo Cementerio Municipal de Cuenca.
4. Diseñar el anteproyecto arquitectónico que posibilite dar soluciones factibles a la problemática identificada.

## Agradecimientos

Agradezco, principalmente a Dios, por haber puesto en mis manos este proyecto y guiado, de principio a fin, en su desarrollo, permitiéndome descubrir toda la capacidad creativa, sensibilidad y conocimientos que poseo y debo fortalecer para mi vida personal y profesional.

Reconozco, también, con especial gratitud, el trabajo constante de nuestro tutor, el Arq. Boris Orellana, que nos ha orientado con liderazgo, constancia y paciencia hasta forjar en nosotros; ambición, resiliencia, curiosidad, compromiso y capacidad de reflexión. Y al Ingeniero Juan Solá, por el carisma y tiempo dedicado a apoyar el desarrollo de la presente.

Agradezco enormemente a mi padre Gustavo Jiménez y mi madre en el cielo, Marcia Ullauri, por haberme enseñado a apostar mi corazón en todo lo que hago y a luchar por un mundo más humano; a mi prometido, Martín Zamora, que ha sostenido mi mano con amor y, apoyado mis ideales de cambiar el mundo, durante estos siete años; a mi segunda madre Chiqui, por amarme y aconsejarme en mis momentos de adolescencia; a mis hermanos Emmanuel y Gustavo José, con los que he luchado codo a codo hasta conseguir ser, los grandes seres humanos que somos; a mi abuela Charito, y mis abuelos en el cielo, Bolívar, Marina y Gonzalo, quienes me cuidan y aman desde que llegué al mundo; a todos mis tíos y primos que me enseñaron a reír y enfadar cuando era necesario y cuando no; a mi compañero de tesis y mejor amigo Juan Valdiviezo, con el que descubrimos mundos y abrimos fronteras cada vez que miramos un ladrillo; a mis también amigos y hermanos, Noelia, Camila y Christian, por las risas, amor y aliento que nunca han faltado.

Finalmente, agradezco al cielo por la lluvia, el sol, la luna y las estrellas, que acompañaron cada día y cada noche de esfuerzo y desvelo de mi vida y mi carrera.

María Camila Jiménez Ullauri.

## Agradecimientos

Estoy muy agradecido principalmente con Dios por la fuerza que siempre ha estado presente en mi vida. Incluso desde que era joven, a través de todas mis diferentes fases, ha estado a mi lado y me ha ayudado a superar cada desafío que enfrento.

Agradezco de manera muy especial al Arq. Boris Orellana, quien fue un pilar fundamental en el desarrollo de esta tesis, siendo nuestro director y amigo.

Agradezco a mi mejor amiga y compañera de tesis, por sus ideas y su contribución en mi manera de pensar; desde el primer día dedicó su tiempo, talento y atención a este proyecto.

Al Ingeniero Juan Sola por su apoyo en la parte estructural y a los integrantes del equipo de posgrados que siguieron de cerca el avance de la tesis, siempre impartiéndonos su conocimiento y siendo guías.

Para terminar, agradezco infinitamente a mi familia y amigos; a mis padres por su amor, apoyo y orientación; a mis hermanos, porque su cariño y compañía han hecho que completar mi título sea más fácil y fluido; a mis queridos amigos, que han hecho que tenga una visión del mundo diferente.

Juan José Valdiviezo Pazmiño

## Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de titulación a mis padres Gustavo y Marcia, por todo el amor, sacrificio y esfuerzo que invirtieron en mi educación y futuro; a mis hermanos por los momentos compartidos a lo largo de toda esta loca travesía a la que llamo vida; a mi segunda madre Chiquí, por mostrarme que la vida siempre te da una nueva oportunidad, y enseñarme a ser mujer, amiga y una nueva hermana; al amor de mi vida, Martín, por alentarme a luchar y a atrapar con mis alas los sueños; a mis abuelos, por ser también padres y abrigar mi espalda cada vez que sentí frío; a mis amigos y hermanos, Juan, Noelia, Camila y Christian, por mostrarme la grandeza de la arquitectura, de la música, y la vida.

Y, por sobre todo, dedico esta tesina, a Dios, por las pruebas que ha colocado en mi camino y han forjado mi vida y mi carácter, por el amor, y la bendición de seguir de pie ante todo y para todos.

María Camila Jiménez Ullauri.

## Dedicatoria

Dedico este trabajo de fin de grado a Dios, porque me ha dado la mentalidad para tener grandes objetivos en la vida y la fuerza para alcanzarlos; a mis padres y hermanos, por su apoyo y todo lo que hemos compartido en la vida, a mis amigos, por los momentos de inspiración y diversión que me dan energía para luchar por mis sueños.

Juan José Valdiviezo Pazmiño

# 01

FUNDAMENTOS  
TEÓRICOS

1.1 Introducción

El diseño de un Cementerio, conlleva entender diferentes prácticas e historias relacionadas con la muerte que están ligadas tanto a la cultura como a la religión. Dichas prácticas son el resultado de eventos sociales que trascienden estas ideologías y creencias convergiendo en un lugar en donde se reflexiona acerca de un mismo hecho, la consciencia de una separación definitiva **(Muriá Vila, 2000)**.

Entender cómo estos hechos sociales enmarcados por tradiciones, a lo largo del tiempo, se dirigen a asumir la muerte a plenitud, permitirá reflexionar acerca de cómo se ha involucrado la arquitectura dentro de todos estos sucesos relacionados con la muerte.

Así pues, los cementerios se han convertido en los lugares en los que concurren la vida y la muerte, la arquitectura y el urbanismo; en donde el diseño busca descifrar un lenguaje de representación y relación que responda al contexto en el que se implanta y que conlleva todo un legado cultural y espiritual.

Vistos desde la arquitectura, los cementerios son lugares sagrados, de respeto, cercanos al recuerdo y al silencio, llenos de historias y mitos. Si bien su valor emocional no ha cambiado, con el tiempo, su constitución espacial se ha transformado en cada época, cultura y contexto.

Según Luis Fernández Galiano, “somos el único animal que posee ritos funerarios, y antes de ser monos gramáticos, fuimos monos sepultureros” **(Fernández, 1991)**. Posiblemente los seres humanos no seamos los únicos que sabemos con certeza que existe la muerte, pero sí somos los únicos que velamos a nuestros allegados y los enterramos en construcciones destinadas específicamente para ello **(Rubio M, 2012)**.

Se convierte entonces, la ideología, en el vínculo más cercano entre la arquitectura y la muerte, una ideología que ha sido establecida por el ser humano y puede ser representada por el mismo. Sin embargo, la arquitectura en este

aspecto, no se ha enfocado en dar respuestas metafísicas, sino materializar las ideas abstractas existentes.

En tal caso, entender la historia de la muerte desde su matriz, desde lo más antiguo y profundo, resulta imprescindible para el planteamiento del proyecto, no desde una visión meramente de diseño, sino desde la fundición de la arquitectura con la naturaleza, y éstos a su vez, con el lugar, convirtiéndose en una respuesta positiva a inquietudes culturales, espirituales y antropológicas, aislada de un mundo globalizado que envés de superar el aislamiento, extiende murallas entre la humanidad y la identidad **(Portela, 2000)**.

Finalmente, esta revisión teórica de conceptos, ideas y antecedentes respecto a las prácticas relacionadas con la muerte a lo largo de la historia, posibilitarán plantar bases de diseño integrales, para la elaboración del proyecto del nuevo Cementerio Municipal de Cuenca.

1.2 Reseña histórica: la muerte desde la antigüedad / marco espacial

La muerte no solamente ha resultado en el acto de fallecer, sino en una serie de ritos que se han adaptado acorde a las creencias y formas de vida propias de cada cultura.

A lo largo de la historia se han generado diversas concepciones acerca de la muerte: por un lado, la religiosa, que supone que la muerte significa el inicio de una nueva vida o el retorno al lugar de donde hemos salido y al que ineludiblemente debemos volver; y por otro, la muerte, como el fin de la existencia, el límite inevitable. La muerte es uno de los hechos que ha provocado mayor expectación en los seres humanos, pues representa una dimensión desconocida o la ausencia de ella **(García, 2003)**.

• 1.2.1 La prehistoria

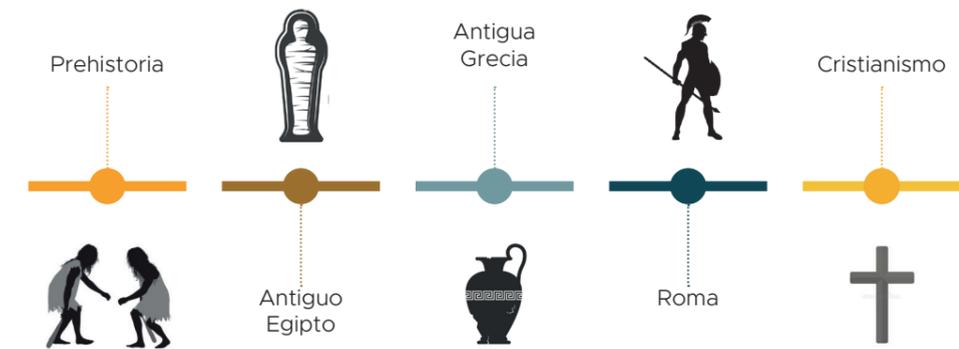
Los ritos funerarios se remontan a la prehistoria, con la presencia del hombre neandertal y se evidencian a través del hallazgo de fosas rudimentarias en las que se observan esqueletos en posición fetal con la cabeza apoyada sobre una piedra, acompañados de vasijas e instrumentos de caza; se desatacan también, las pinturas rupestres impregnadas en las paredes, que según paleontólogos, registran rituales que suponen la existencia de una vida después de la muerte. **(Andrés Rupérez, 2003)**.

Todo en conjunto, reafirma la creencia de una vida en el más allá, en la que la muerte representa un nuevo comienzo y los entierros forman parte fundamental de los rituales.

En el paleolítico inferior, las prácticas funerarias se basan en entierros deliberados, como los hallados en la Sima de los Huesos en Atapuerca, conocido como cementerio prehistórico, en el se hallaron restos óseos de homínidos, de aproximadamente 430.000 años de antigüedad, junto a herramientas de cuarcita **(Montagud, 2020)**.

Por otra parte, en el paleolítico medio, también se han encontrado restos funerarios intencionados. Además, existen registros de que neandertales descarnaban y rompían articulaciones de cadáveres, lo que ha resultado en la hipótesis de que pudieron haber practicado canibalismo como ofrenda o parte de un ritual para sus muertos. Un lugar en donde existen registros de lo que podrían ser entierros deliberados que datan del 230.000 a.C, es Pontnewydd en Gales **(Montagud, 2020)**.

Con el paso del paleolítico medio al superior, los entierros se refinaron, especialmente los de niños y ancianos, marcando el principio de una visión más igualitaria; esta visión se registra precisamente, a través del auge de los rituales funerarios, debido a la cantidad de restos óseos hallados en la época, mismos que se encontraron en algunos casos pintados, en otros, con ropa y zapatos, e incluso, acompañados de animales sofisticados **(Montagud, 2020)**.



*Ilustración 1\_C1: la muerte desde la antigüedad. Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022*

Al mesolítico se le atribuye una menor cantidad de restos de homínidos primitivos, lo que implica que se emplearon otros métodos funerarios, entre ellos, la descarnación, evidenciada por la manifestación de marcas con objetos afilados en los restos encontrados, sugiriendo el canibalismo (Montagud, 2020).

Un caso a exponer, es el de la cueva de Avelines Hole, en la que se encontraron restos de aproximadamente 70 homínidos desarticulados, ubicados de manera anatómica, junto a dientes de animales, lo que sugiere que pudieron haber sido familiares que fallecieron y que por ritual, su carne fue comida (Montagud, 2020).

En el neolítico, la concepción de la muerte y los entierros demuestran un vínculo más cercano con la tierra, así como diferencias ideológicas entre regiones.

Un ejemplo de ello, son los entierros en cámaras, hallados en Reino Unido entre el 3800 a.C y 3300 a.C. en los que se identificaron huesos descarnados y colocados en mortuorios que después de un tiempo, eran sellados con barro y piedra (Montagud, 2020).

Posterior a los 3500 a.C, las tumbas empezaron a ser individuales y los cuerpos se mantenían intactos; destacando los dólmenes de Europa, que eran estructuras de carácter monumental con una cámara funeraria a las que se accedían por pasajes decorados y alineados con las posiciones del sol (Olaria, 2003).



**Imagen 1\_C1:** dolmen de Poulnabrone, Condado de Clare, Irlanda.  
**Autor:** Leue Holger, s.f  
**Tomado de:** Educational and scientific resource, 2021.

### • 1.2.2 Egipto

En el Antiguo Egipto, la cultura estuvo fuertemente ligada a la religión en un cerrado etnocentrismo que aspiraba alcanzar un mundo indescifrable superior, afianzando sus creencias, con la intervención de costumbres y ritos considerados mágicos, pues ayudarían tanto en este mundo como en el más allá (Colomina, 2007).

Uno de ellos es la “Apertura de la Boca”, en la que según un artículo publicado en la revista National Geographic, “la momia del difunto debía ser sometida a una compleja ceremonia para ayudarlo a recuperar sus sentidos mediante la magia y, así, poder disfrutar de una vida completa en el más allá” (Mayans, 2020).

En dicha ceremonia, se buscaba extraer el corazón y vísceras del fallecido; acto seguido, se pronunciaban una serie de oraciones mientras éstos eran sellados en canopes, conocidos hoy como vasijas en las que el cuerpo pudiera secarse y posteriormente ser vendado hasta alcanzar su momificación (Colomina, 2007).

Una vez culminado este proceso, una máscara era colocada sobre la momia, para ser introducida en un sarcófago de piedra; éste a su vez, se colocaba en una cámara mortuoria dentro de un mausoleo para ser sellado y permitir que el alma renazca y la vida retorne al cadáver (Robledo, 2014).

Existen inscripciones y grabados en las paredes de las tumbas que ratifican estos hechos, pues relatan un complejo rito celebrado en el día que involucra la “Apertura de la Boca” junto con el acto mismo de sepultar a la momia, y en la noche, el ritual de las “Cuatro Antorchas de Glorificación” (Robledo, 2014).

El rito de las antorchas, era llevado a cabo en el interior de la cámara en donde se colocaban amuletos, específicamente un Djed, una figura de Anubis, una mecha impregnada de aceite y una figura humana de madera, que acompañado por oraciones, conformaban el conjuro para encender la antorcha; a esto le sucedían más ritos hasta alcanzar el nuevo amanecer (Robledo, 2014).

Si bien la religión era el pilar más fuerte de la cultura egipcia, lo que más les preocupaba era conseguir la vida eterna. Ello fácilmente puede evidenciarse en los procesos de enterramiento de faraones y dignatarios, en los que cada proceso de momificación estaba acompañado por un ritual (Colomina, 2007).



**Imagen 2\_C1:** El libro de la Muerte.  
**Autor:** desconocido, s.f.  
**Tomado de:** The British Museum.

### 1.2.3 Antigua Grecia

En la cultura griega, al igual que la egipcia, la muerte tenía un rol protagónico dentro de su cultura, en donde se hacía énfasis en la inmortalidad del alma y su capacidad de transmigración. En primer lugar, es preciso clarificar el concepto griego del Universo, en el que Hades simboliza el lugar en donde reposan las almas de los fallecidos y que se encuentra estrechamente vinculado el espacio en donde habitan los vivos (**Gómez Santos, 2021**).

Para esta civilización, la muerte causaba conmoción y desequilibrio, ya que representaba la cercanía con un mundo desconocido y, en contraposición, un lejano trayecto al entendimiento. Se convirtió así, en una manifestación casi obligada de respeto y dolor, representada por los ritos establecidos por esta cultura a lo largo del tiempo. El concepto de la muerte radicaba en la creencia de que tras el fallecimiento, la psyché, no se encontraba ni en el cuerpo ni en el Hades, por lo que cada ritual estaba enfocado a la salvación del alma del fallecido (**Gómez Santos, 2021**).

Un ejemplo de cortejo fúnebre de esta civilización, estaba acompañado por músicos que entonaban melodías tristes; además, la presencia de la doncella con vestido negro, y el acto de cortarse el cabello, que implicaba la comunión de un elemento vital con el difunto en trance hacia la nueva dimensión. Una vez finalizados los rituales, éstos eran enterrados, dando paso al banquete fúnebre y la celebración de los juegos agoniales (**Maita, 1997**).

Este cortejo, no estaba precisamente dedicado a un ciudadano pobre, los ritos funerarios en la cotidianidad griega, eran de carácter familiar, iniciándose desde el momento en que el moribundo se enfrentaba a su final, y su culminación, mucho tiempo después, una vez que se haya logrado salvar su alma (**Gómez Santos, 2021**).

En cuanto a los entierros, lo habitual en la mayoría de polis, era enterrar los cuerpos en fosas comunes bajo túmulos o trasladarlos a su lugar de origen para enterrarlos individualmente. Sin embargo, en el imperio marítimo de Atenas,

algunos cuerpos también fueron cremados y colocados en urnas con etiquetas para ser transportados en barcos hasta su tierra natal. Por último, cuando los cuerpos tras una batalla eran irrecuperables, se optaba por erigir cenotafios para focalizar el recuerdo (**Gabaldón & Quesada, 2008**).

Indudablemente, los griegos no pudieron ignorar la verdad que todo mortal está obligado a enfrentar, por lo que adoptaron prácticas, representaciones y creencias que les permitió contar con innumerables posibilidades al momento de enfrentar todo acerca de la muerte.



**Imagen 3\_C1:** Tesoro de Atrio o Tumba de Agamenón.

**Autores:** Caesarina & Pacheco, 2020

**Tomado de:** Lugares, Monumentos y Sitios Arqueológicos, viaje a Grecia 2020

### • 1.2.4 Roma

Desde la prehistoria, la muerte, conocida como el último paso del ciclo biológico del ser humano, se ha impuesto a través de una serie de creencias, costumbres y rituales, diferenciados y diseñados por cada cultura y tiempo.

Para los romanos, no fue diferente, los mitos griegos vinculados con la muerte y la eternidad del alma, se impregnaron en la imaginación romana. Además, esta visión romana, planteó el requerimiento de ciertos honores funerarios para evitar que el fallecido se convirtiera en un fantasma y sosegar el mal y la negatividad (**López, 2017**).

A diferencia de los griegos, en el mundo romano no se establecieron conceptos claros relacionados con lo que sucedía después de la muerte, no obstante, vislumbraron la existencia de los espíritus de los muertos; genios con valores morales, que tenían la capacidad de permanecer activos durante la vida. Tales genios no abandonaban las sepulturas, causa que motivó su identificación con osamentas, cenizas e incluso con sepulcros (**López, 2017**).

Los funerales romanos comenzaban en casa del difunto, en donde su familia lo acompañaba a la cama y le otorgaba un último beso que permitiera retener el alma que se escapaba por la boca; al fallecer, le cerraban los ojos y se le nombraba tres veces, para corroborar su deceso; después, el cuerpo era lavado, perfumado y vestido, hasta finalmente, situarlo en una itera y colocar encima de la puerta de entrada de la casa, ramas de ciprés para avisar a quienes transitaran por ahí, del fallecimiento de un integrante de la familia (**López, 2017**).

Por otra parte, en la antigua Roma, la muerte era un acto social en que la celebración, lugares de inhumación, ritos, e incluso, la hora de enterramiento, variaban según el poder adquisitivo del muerto (**Varona, 2009**).

Los difuntos de alta condición social, eran trasladados por la ciudad, generalmente, en la noche, seguidos por un séquito fúnebre conformado por la familia y amigos, plañideras contratadas, acompañados por esclavos que



**Imagen 4\_C1:** Círculo A de Tumbas de Micenas.

**Autor:** Reimhard Schmid, s.f

**Tomado de:** National Geographic, 2022

tocaban flautas, trompetas, portaban antorchas y el ataúd con el muerto. Después del entierro, se erigía una estatua en honor al difunto en un lugar visible de la casa, dentro de una hornacina de madera (López, 2017).

En caso de incineración, se colocaba al muerto en un ataúd sobre una pira, se le abrían los ojos para que pudiera observar a su alma dirigirse hacia el cielo; además, se hacían ofrendas de alimentos y perfumes, se le nombraba una última vez y se encendía la pira con antorchas (López, 2017).

Posteriormente, la inhumación se destinó para la clase con menos recursos, mientras que la incineración fue reservada para los nobles debido a su costo; el hecho de que ambas prácticas subsistieran, provocó que se llegaran a utilizar, con el tiempo, urnas funerarias para colocar las cenizas, y se extendió la costumbre de enterrar a los muertos en cajas de madera o piedra, que con el tiempo, derivaron en sarcófagos (Abascal, 2005).

Generalmente, los monumentos funerarios de los romanos, se ubicaron al margen de las ciudades a ambos lados de la vía principal, y solían ornamentarse con jardines. Es precisamente, en Roma, como herencia de los etruscos en donde surge la arquitectura funeraria monumental, en que las tumbas eran adaptadas, dotándolas de fachadas arquitectónicas con columnas y esculturas de los miembros de los familiares más conocidos (Abascal, 2005).

El propósito de ello, no era construir un monumento para garantizar la supervivencia de los difuntos como en Egipto, sino de visibilizar el poder y la élite de cada familia y exaltar la memoria de sus antepasados más importantes. (García, 2014).

En el mundo romano existieron diferentes tipos de monumentos funerarios, como las lápidas que: podían ser estelas descubiertas con frontones; piedras esculpidas (propias de esclavos); pedestales y altares decorados con plantas; y relieves con los bustos de los fallecidos, empotrados en los muros de las

tumbas. Esta mentalidad pre-cristiana, buscaba una conciliación con los dioses que velaban el sueño de los muertos y mantenían sus almas salvas de cualquier existencia angustiosa en el más allá (Abascal, 2005).



**Imagen 5\_C1:** cementerio de Pompeya  
**Autor:** CC, s.f.  
**Tomado de:** Visitar Pompeya, s.f.



**Imagen 6\_C1:** Panteón de Agripa.  
**Autor:** CC, s.f.  
**Tomado de:** Monumentos de Roma, s.f.



**Imagen 7\_C1:** entierros en urnas funerarias  
**Autor:** Inrap, s.f.  
**Tomado de:** National Geographic, 2019

### • 1.2.5 Cristianismo

Con la caída del imperio romano, el cristianismo tomó el control de las prácticas funerarias que hasta entonces, variaban acorde a ideologías, creencias y políticas, en cada lugar.

En la edad media, la religión se convirtió en el factor más influyente de la mentalidad del hombre de esta época. Según el judeocristianismo, la vida humana es un peregrinaje que termina con la “Vida Eterna” pero esta es concedida solamente a quienes la merecen por sus buenas acciones y por su fe. En tal caso, el cristianismo ve a la muerte como el castigo de los pecadores, en donde no es Dios el responsable de la muerte, sino los hombres por su actuar y pecar (Haindl, 2009).

Al consolidarse el teocentrismo, se establecieron ideas de resurrección, existencia del alma y la presencia de un paraíso y un infierno. Estas creencias, fueron materializadas en la arquitectura mortuoria, dando prioridad, a diferencia de los romanos, al enterramiento (Haindl, 2009).

El fallecimiento, es una situación intensa emocional, y para ser procesado, se han llevado a cabo actos religiosos o espirituales que ayudan a superar el duelo. En el cristianismo, algunos de estos están vinculados a la velación del cuerpo en una casa, sala de velación o iglesia, antes de la misa funeraria.

Después, se da lugar a una reunión en el cementerio, sala de velación o mausoleo, en donde la urna o ataúd se coloca en el lugar de descanso final. Generalmente, las flores pueden ser enviadas a la casa de los familiares o ser colocadas en la lápida (Marcos, 2022).

Los primeros cristianos, enterraban a sus muertos en cementerios y catacumbas en las ciudades, y estaban a favor de cualquier forma de disposición del difunto. Las catacumbas, originalmente fueron solo lugares de sepultura, pero una vez finalizadas las persecuciones, se convirtieron en santuarios para los mártires y centros de peregrinación de todo el imperio Romano (Marcos, 2022).

Con la legalización del Cristianismo como religión oficial, los mártires y santos, fueron los primeros en ser enterrados en iglesias y basílicas construidas tanto en el exterior como el interior de los muros (Angelo de Souza, 2015).

Es este último factor, el que provocó que hombres comunes quisieran enterrar a sus familiares fallecidos cerca de cuerpos santos, causando el surgimiento de cementerios alrededor de santuarios y sembrando las bases de la urbanización de los muertos (Angelo de Souza, 2015).

Un ritual del cristianismo después del entierro, consiste en llevar a cabo un culto religioso llamado Requiem, compuesto de la misa y las peticiones a Dios. Por otra parte, también se estableció un rito de culto a los tres, ocho y cuarenta días después de la muerte, permitiendo al alma transitar desde el mundo terrenal hacia el nuevo espacio (Vicente, 2021).

Con lo expuesto, se puede entender, que el cristianismo se convirtió, con el tiempo, en el motor de la arquitectura fúnebre de occidente, dando paso a recintos mortuorios, diseñados racionalmente, en respuesta a los requerimientos establecidos por la religión.



**Imagen 8\_C1:** Catacumbas de Priscila (Cristianismo temprano).  
**Autor:** Cargagna, s.f.  
**Tomado de:** National Geographic, 2022



**Imagen 9\_C1:** Catacumbas de París (Cristianismo medio)  
**Autor:** Alvarez, s.f.  
**Tomado de:** National Geographic, 2011



**Ilustración 2\_C1:** línea de tiempo, la muerte en la antigüedad  
**Autor:** Jiménez & Valdiviezo, 2022.  
**Tomado de:** fuentes diversas

### 1.3 La concepción de la muerte en Latinoamérica / marco espacial

En Latinoamérica, las prácticas primitivas y ancestrales respecto a la muerte se fusionaron hasta lograr que las prácticas europeas consumieran las de las tribus nativas **(Rojas, 2017)**.

Ello se puede evidenciar en la ley vij, del libro Recopilación de Leyes de los Reynos de las Indias, Tomo I, implementada por los monarcas de España para legislar la vida de todas las personas de América **(Grenni, 2013)**:

Ordenamos y mandamos á nuestros Vireyes, Audiencias, y Gobernadores de las Indias, que en todas aquellas Provincias hagan derribar y derriben, quitar y quiten los ídolos, Ares, y Adoratorios de la Gentilidad, ...y prohíban expresamente con graves penas a los Indios idolatrar y comer carne humana ...y hacer otras abominaciones contra nuestra Santa Fe Católica, y toda razón natural, y haciendo lo contrario, los castiguen con mucho rigor **(Paredes, 1681)**.

En efecto, la civilización precolombina, procesaba, principalmente, de dos maneras a sus muertos: la primera, consistía en comerse a sus difuntos; la segunda, guardar al muerto en la superficie. Como se mencionó, estas prácticas se perdieron en mayoría, con el descubrimiento de América **(Rojas, 2017)**.

José Jouanen en el libro “La historia de la Compañía de Jesús en la antigua provincia de Quito”, capítulo veinte y cuatro, menciona:

...Era tan inveterado este abuso que algunos gentiles, en particular los de más edad, no querían recibir el bautismo, porque siendo ya cristianos, habían de ser enterrados en sagrado, y de esta manera no los podrían comer sus parientes, sino que habían de ser pasto de los gusanos **(Jouanen, 1941)**.

Las culturas prehispánicas, por un lado, adoraban los huesos de los muertos, por lo que optaban por conservarlos, y por otro, como se menciona en la cita previa, ingerían a los muertos en sus comidas, después de haber sido incinerados. Cuando el cuerpo era conservado en la tierra, se los colocaba en posición fetal junto a recuerdos y ajueres que los acompañasen en el viaje **(El Dorado Colombia, 2019)**.

Son pocas las culturas precolombinas que sepultaron en pozos y excavaciones a sus fallecidos, pues la mayoría creía en la compañía de sus muertos, por lo que también acostumbraban a colocarlos en vasijas de barro. Los Incas son un ejemplo de ello, pues creían, al igual que otras culturas, en la vida más allá de la muerte, utilizaron depósitos (huacas) en donde colocaban al cadáver en posición fetal; además, embalsamaban a sus muertos más importantes y les colocaban máscaras de oro **(El Dorado Colombia, 2019)**.

Al llegar a América, los españoles trajeron consigo la tradición de enterrar a sus muertos en las inmediaciones de las iglesias o en su interior, por lo que hoy en día, se pueden encontrar arzobispos, frailes, familias adineradas, entre otros de sangre santa o un alto estrato social, enterrados en las iglesias de 1550, alrededor del continente **(Instituto Distrital de Cultura y Turismo, 2005)**.

Una vez dada la conquista europea, los cementerios en Latinoamérica se situaron en las afueras de las ciudades, o sobre lugares de gran valor ancestral, sin dejar a un lado la segregación social; generalmente, los fallecidos de poder, se enterraban lejos de los pobres, los creyentes en una sección distinta a los no creyentes, y los beatos apartados de los pecadores **(Rojas, 2017)**.

Por disposición, los primeros cementerios post-conquista, mantenían una lógica artesanal, con un orden que respondía a las necesidades y que iba poco a poco marcando trazados desordenados que no precisamente, permitían distinguir los senderos de los recorridos en donde se encontraban las tumbas **(Rojas, 2017)**.

Posteriormente, entre los siglos XIX y XX, América Latina muestra un mayor interés por imitar las prácticas funerarias europeas, en que los burgueses gastaban más dinero con el propósito de obtener fastuosas tumbas decoradas con arte, y como resultado de ello, se empiezan a crear en Lima, Buenos Aires y Montevideo, cementerios de mayor calidad **(Alvarez & De Howitt, 2021)**.

En América Latina, indudablemente se percibe un sincretismo cultural y social, como resultado de la llegada de los españoles. Respecto a Ecuador, esta hibridación se ha interpretado en el pensamiento del mestizo de la Sierra, en donde la fusión cultural ha resultado en prácticas y rituales respecto a la muerte, que si bien es cierto, responden a costumbres españolas, también despiertan el arquetipo del indígena **(Valencia, 2018)**.

Hoy en día, en el austro ecuatoriano se pueden encontrar vestigios que pertenecen a culturas ancestrales (incas), en los que se distingue la presencia de huacas que demuestran prácticas funerarias antes de la llegada de los españoles. Sin embargo, en la actualidad, las celebraciones y rituales fúnebres, están vinculados a la religión católica como producto de un sincretismo cultural **(Alvarez & De Howitt, 2021)**.

La muerte para el ser humano, se ha convertido en un tránsito constante por entender lo desconocido, en donde la esperanza de que exista un más allá, de regresar a la tierra o mantener una relación entre vivos y muertos, ha permitido generar rituales, plantear creencias, establecer costumbres y características arquitectónicas, técnicas funerarias, en un tiempo y lugar determinados.



**Imagen 10\_C1:** restos Incas.  
**Autor:** El Universo  
**Tomado de:** El Universo, 2018



**Imagen 11\_C1:** catacumbas del Monasterio del Carmen  
**Elaborado por:** desconocido, 1950  
**Tomado de:** Archivo digital del Banco Central

#### 1.4 Cementerio Municipal de Cuenca

Los sitios de sepulturas en Cuenca empezaron a delimitarse a partir de la llegada de los españoles y a raíz de la fundación de la ciudad en 1557, bajo el orden religioso y social que actualmente se conoce **(Arteaga, 2010)**.

Estos sitios estaban vinculados, en un principio, a las comunidades religiosas propias del catolicismo, como las congregaciones de las carmelitas, las conceptas, los franciscanos, los dominicos, los jesuitas, entre otras. En efecto, se destinaron, tanto para sus miembros como para la sociedad cuencana, cementerios junto a sus instalaciones, siempre que éstos tuvieran la capacidad de pagar los gastos que producía ser enterrados en tumbas **(Pardo, 2016)**.

Hoy en día, el poder enterrar a un difunto en un lugar fijo dentro de un cementerio, también depende de la capacidad adquisitiva de éste o su familia. Con ello dicho, se puede entender que desde la colonización española, la adopción del catolicismo como religión, implantó en los cuencanos, costumbres y nuevos estilos de vida. En este contexto, surgieron nuevas formas de enterrar a los muertos y con el tiempo, la necesidad de construir un lugar para ello.

En realidad, se desconoce desde cuándo surgió la idea de construir un cementerio municipal en Cuenca, sin embargo, en un Expediente de 1823, se pueden apreciar los indicios de construir este espacio, aunque sólo tiempo después, en 1827 se dio a conocer el sitio exacto de emplazamiento, a la vez que se dictaminó que todos los cadáveres deben ser enterrados en el cementerio **(Fundación Municipal El Barranco, 2015)**.

“En este cabildo Cuencano se hizo relación del expediente e informe del Reverendo Padre Fray José Miguel acerca de haber descubierto en Peraspata y quinta que fue del finado Licenciado Juan López Formaleo, sitio aparente para la obra y teniendo presente que dicho fundo fue antes de ahora destinado para Casa de Lazaretos...” **(Fundación Municipal El Barranco, 2015)**.

Por otra parte, según lo expresa la EMUCE EP, el Cementerio Patrimonial de Cuenca, “ha sido el pionero en el sector funerario y exequias desde 1862, recreándose en él, el orden socio-territorial del contexto” **(Empresa Municipal de Servicios de Cementerios, s.f.)**.

Más adelante, como se muestra en el plano de 1880, del libro “Planos e imágenes de Cuenca” de Boris Albornoz, el cementerio aparece emplazado por vez primera y a este, menciona Santiago López Peralta, en la Reseña Histórica del Cementerio Municipal de Cuenca, “sólo podía accederse a pie o en carroza” **(Fundación Municipal El Barranco, 2015)**.

Posteriormente, dado el desarrollo y crecimiento de la ciudad, se puede observar en el plano de entre 1910 y 1930 del mismo libro, una expansión del área inicial del cementerio y una mayor integración a la urbe.

A partir de 1930, aproximadamente, el Concejo Municipal de Cuenca decreta ciertos lineamientos relacionados con construcciones funerarias: para las élites estaban destinados los mausoleos; para la clase media, las bóvedas; y para los de menores recursos, sepulturas en tierra. Esto resulta clave para comprender la organización espacial del cementerio y las regulaciones de las edificaciones establecidas, así como el porqué se puede percibir la segregación social en el interior del cementerio **(Fundación Municipal El Barranco, 2015)**.

El 23 de septiembre del 2002, se declaró al Cementerio Municipal de Cuenca, patrimonio de la nación, marcando desde ese entonces, una división entre la parte histórica y la zona nueva en general. Esta zona histórica, se encuentra en la esquina que da hacia las calles Guapondélig y la Av. González Suárez **(Empresa Municipal de Servicios de Cementerios, s.f.)**.

El cementerio de Cuenca, permite reconstruir la historia regional, a través de sus esculturas, mausoleos y demás elementos funerarios que expresan ideas tanto sociales como individuales y concepciones filosóficas y religiosas,

conformando, a su vez, un conjunto único, manifiesto de la imagen urbana del núcleo histórico de la ciudad.

En adición, permite también, comprender los diversos momentos históricos desde sus inicios en 1862, pues en él reposan personajes ilustres, grupos sociales y culturales de toda índole, así como una diversidad de manifestaciones artísticas, arquitectónicas y artesanales **(Sánchez & Toledo, 2019)**.

Esta imagen mantenida a lo largo de los años con la presencia del mármol travertino, propio de las canteras de la zona y el ladrillo artesanal, complementados por la presencia permanente de vegetación, permiten una lectura integral del Cementerio Patrimonial de Cuenca **(Sánchez & Toledo, 2019)**.

Por último, se precisa señalar que el cementerio ha sufrido modificaciones con el pasar del tiempo, permitiéndole congeniar y adaptarse al gusto de la época, tal y como ha sucedido en la ciudad, pero sin afectar la integridad y unidad del sitio patrimonial.



**Imagen 12\_C1:** entrada Antigua al Cementerio Municipal de Cuenca  
**Autor:** desconocido

**Tomado de:** Archivo digital del Banco Central

1.4.1 Línea de tiempo

1557

Alrededor de 1557, con el Acta Fundacional de Cuenca y la primera traza la ciudad, se estableció el primer cementerio, conocido como "Ayacorral", en el mismo lugar en el que diez años después se construiría la Iglesia del Sagrario, mejor conocida como Catedral Vieja (CMV, 2021).

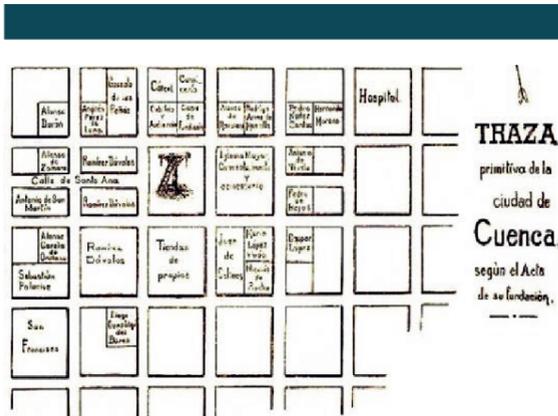


Imagen 13\_C1: traza primitiva de la ciudad 1563  
 Autor: Octavio Cordero Palacios  
 Tomado de: Carpio et al, 1987

1800

En 1827, se dictaminó que todos los cadáveres debían ser enterrados en Perezpata, lugar en donde se encuentra emplazado, el Cementerio Municipal de Cuenca (Ochoa, 2017).

Para 1880, el Cementerio de Cuenca se ve emplazado por primera vez en el plano; se han hallado registros de que existió desde 1862, sin embargo, no existen planos anteriores en donde se pueda corroborar dicha información (Fundación Municipal El Barranco, 2015).



Imagen 14\_C1: plano de Cuenca (1900 probablemente)  
 Autor: desconocido, s.f.  
 Tomado de: Albornoz, 2008

1910-1930

A partir de 1900, el crecimiento de la ciudad, permite una mayor integración de Perezpata a la urbe, y con ello, también del Cementerio Municipal. En consecuencia, se llevaron a cabo reparaciones de algunas edificaciones, y para 1930, se erigieron nuevas construcciones, que permitieran abastecer a la ciudad (Ochoa, 2017).

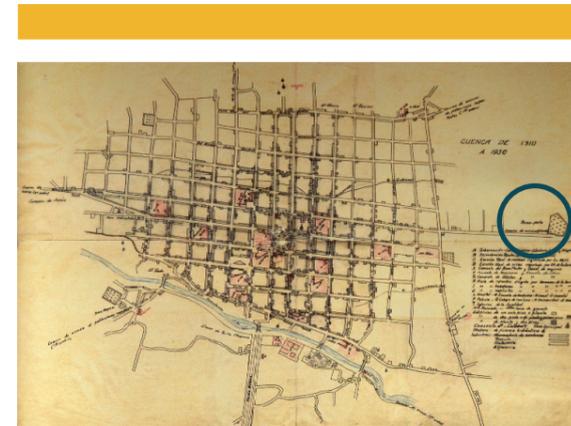


Imagen 15\_C1: Cuenca de 1910-1930  
 Autor: desconocido, s.f.  
 Tomado de: Albornoz, 2008

Ilustración 3.1\_C1: Línea de tiempo, Cementerio Municipal de Cuenca  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

1930

A partir de 1930, el Concejo Municipal de Cuenca, decreta tomar acciones que permiten entender la organización del cementerio, "mausoleos para las élites, bóvedas para clase media, y sepulturas para los de menores recursos". Además, empiezan a trasladarse cuerpos y cenizas enterrados en las inmediaciones de centros religiosos, al cementerio de Cuenca (Fundación Municipal El Barranco, 2015).

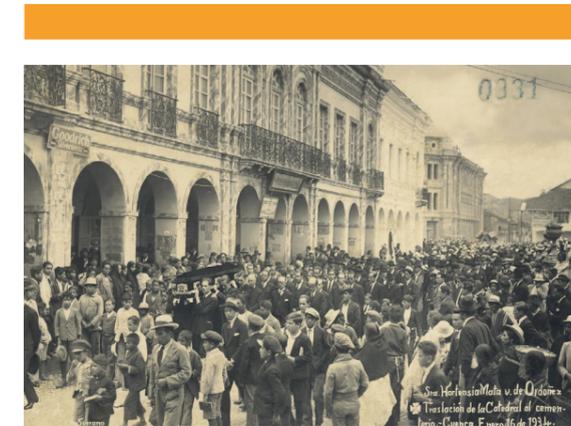


Imagen 16\_C1: traslado de Hortensia Mata al Cementerio  
 Autor: desconocido, 1934  
 Tomado de: Archivo digital del Banco Central

1950

Con la demanda de tumbas, túmulos y nichos, se optó por construir más elementos funerarios en el Cementerio Municipal, bajo las estipulaciones de la Ordenanza Municipal de 1936 (Ochoa, 2017).

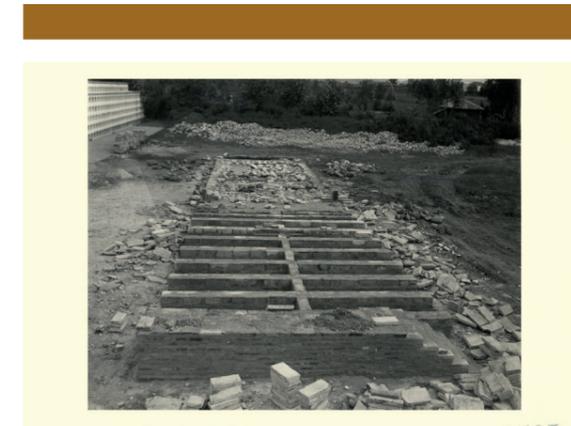


Imagen 17\_C1: bóvedas, Cementerio de Cuenca  
 Autor: desconocido, s.f.  
 Tomado de: Archivo digital del Banco Central

1960

El Cementerio Municipal de Cuenca creció paralelamente a la ciudad, conforme la ciudad se expandía, éste también lo hacía, con el fin de satisfacer la demanda de los locales, y configurándose ya dentro de la urbe. El Plan de Desarrollo Urbano establece normas para el uso y funcionamiento del cementerio (Ochoa, 2017).



Imagen 18\_C1: plano de Cuenca 1962  
 Autor: desconocido, s.f.  
 Tomado de: Fundación Municipal El Barranco, 2015

Ilustración 3.2\_C1: Línea de tiempo, Cementerio Municipal de Cuenca  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

### 1.4.2 Aspectos importantes y componentes del Cementerio Municipal de Cuenca

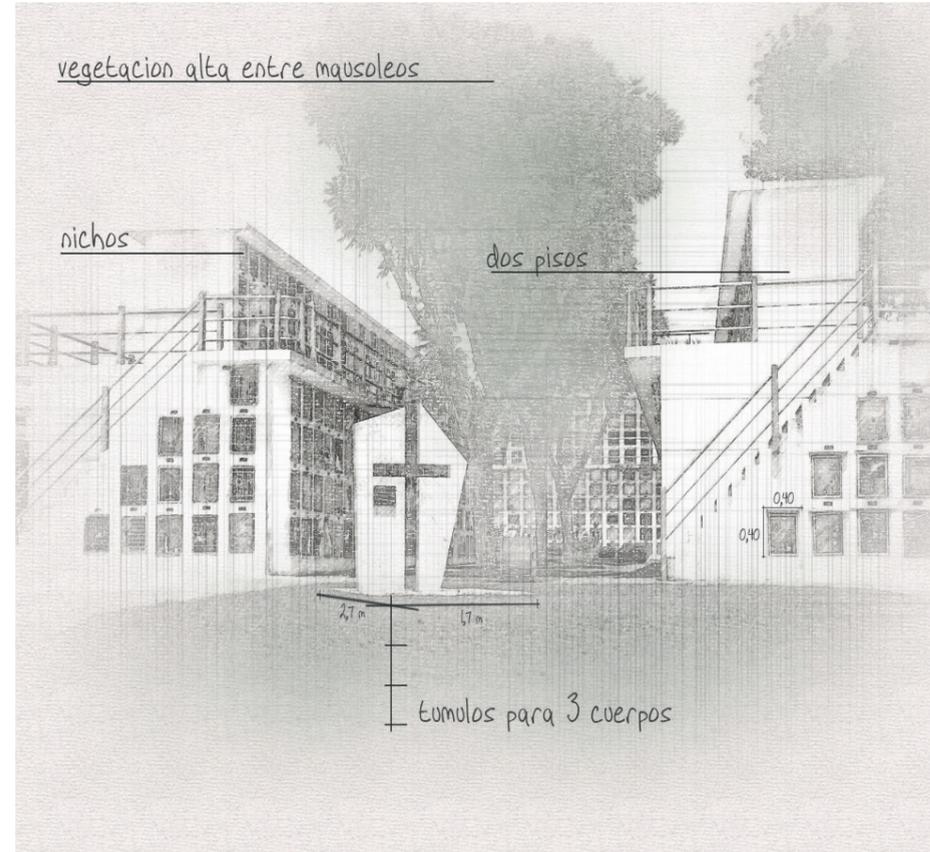
- Configuración del cementerio

La normativa del Cementerio en la antigüedad, no establecía condiciones o especificaba ningún tipo de acabado con el que las familias debieran decorar o construir los diferentes espacios funerarios, sin embargo, no debía romperse la armonía con la que se ha contado desde sus inicios. Esto ha permitido configurar un espacio que representa la combinación de expresiones ideológicas, sociales y artísticas (Pardo, 2016).

Por ello, al recorrer el Cementerio Municipal de Cuenca, se puede percibir una fusión de pensamientos, religiones, estratos y gustos, tanto en la sección patrimonial como la nueva, en donde se distinguen mausoleos, pabellones, nichos, sarcófagos, que junto a grandes áreas verdes y caminerías de ladrillo, adoquín y cemento, representan el lenguaje arquitectónico y social de la ciudad a lo largo del tiempo. Cabe mencionar, que tales características, le han otorgado la denominación de cementerio ecuménico, en el que todas las diferencias y creencias han sido aceptadas respetando la libertad de culto (Tello, 2022).

En la zona patrimonial del cementerio, se pueden observar diferentes elementos de decoración en los mausoleos, como ángeles o pinturas que se encuentran por petición de las familias adineradas de la época, como lo son: los Malo, los Cordero y los Vázquez. Esta zona evidencia, sin duda alguna, tanto características formales y artísticas, como históricas y simbólicas que se pueden ver en conjunto, como una analogía de representación de la ciudad de Cuenca (Ochoa, 2017).

El cementerio antiguo o patrimonial, estaba destinado para la gente con altos recursos económicos, que tuvieran la facultad de erigir un pabellón o mausoleo para ellos y sus descendientes. Junto a este, se conformó el cementerio de los pobres, una quebrada en donde se colocaban los cuerpos junto a una cruz o una pequeña lápida con su respectivo epígrafe (Cabrera, 2022).



**Ilustración 4\_C1:** nichos y bóvedas, Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

En realidad, el Cementerio es una representación de lo antiguo y lo moderno, lo histórico y lo nuevo de la ciudad. Por un lado, la traza del cementerio patrimonial es semejante al trazado en damero del Centro Histórico de la ciudad, la configuración de las caminerías en adoquín simulando las calles Bolívar, Sucre, Luis Cordero y Benigno Malo, que a su vez envuelven hitos (mausoleos, pabellones) junto a plazas con vegetación, tal como sucede en el Parque Calderón, San Sebastián o San Blas (Tello, 2022).

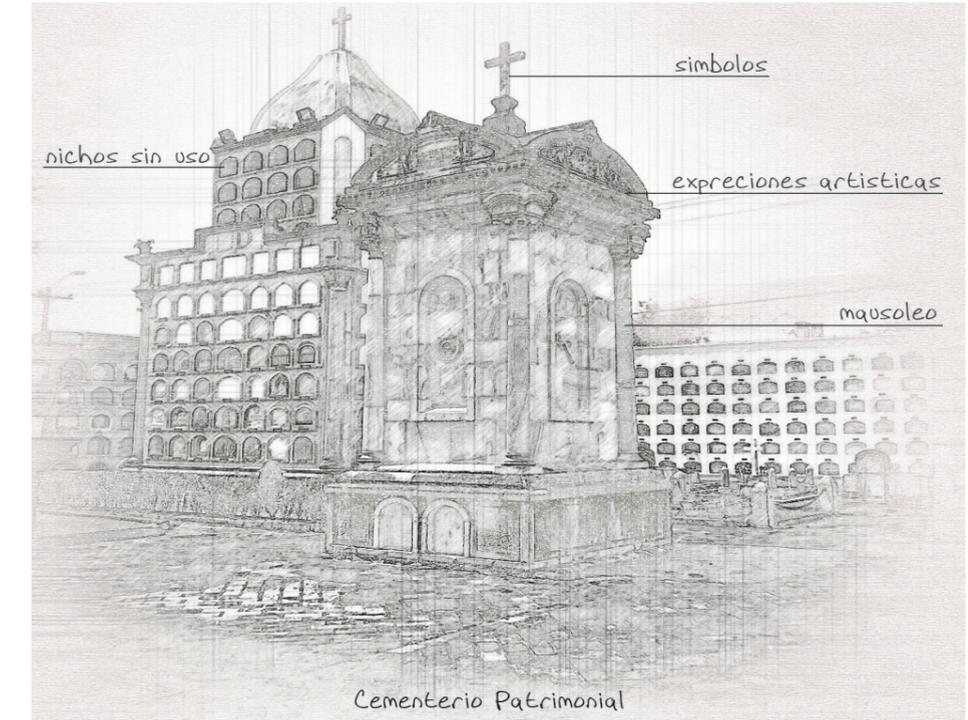
En la parte nueva del cementerio, se puede percibir el cambio ideológico consecuencia del tiempo y sucesos históricos que acontecieron en la ciudad a través de diferentes factores, como la implementación de nueva materialidad en las construcciones mortuorias o una nueva configuración lineal de la traza en función de la topografía.

En consecuencia de ello, se observa en esta sección, como cambia la manera de enterrar a los muertos, y se despoja de la creencia absoluta de que los restos deben reposar únicamente en mausoleos, encontrándose también túmulos y bóvedas con nichos a lo largo del cementerio.

En otras palabras, la cultura, religión, ideología y sucesos mundiales, inciden en la definición de las unidades de sepultamiento, por lo que en la sección nueva del cementerio, se pueden encontrar más nichos, de restos y cenizas, que mausoleos, a diferencia de los primeros años de vida del cementerio.

Para reforzar lo expuesto, el Ing. Milton Cabrera, jefe de servicios funerarios de la EMUCE, expresó:

...A raíz de la pandemia COVID-19, se cambió en gran escala, la forma de sepultar a los muertos; las nuevas medidas de protección y disposiciones implementadas por el ARCSA, el COE y el Ministerio de Salud, fomentaron la cremación; además, la globalización desde hace ya algunos años, ha generado un cambio de gustos y preferencias



**Ilustración 5\_C1:** mausoleo del Cementerio Patrimonial de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

en cuanto a los enterramientos, las nuevas generaciones, entre ellos los ambientalistas, ya no son religiosas, prefieren cremar a sus seres queridos y velarlos por menos tiempo del que establece la religión, en especial por que el enterramiento de cuerpos enteros supone un mayor tiempo de descomposición y contaminación **(Cabrera, 2022)**.

Previo a la pandemia, el 60% de espacios vendidos correspondían a bóvedas, mientras que de nichos y túmulos, se vendían el 30% y 10%, respectivamente. Sin embargo, con la llegada de COVID-19, la venta de nichos aumentó hasta alcanzar el 60%, de bóvedas se redujo al 30%, y los túmulos y árboles cenizales constituyeron el 10% de la venta global. Actualmente estos valores se han mantenido, demostrando la gran demanda de nichos, como consecuencia de una crisis de salud y económica **(Cabrera, 2022)**.

Asímismo, habría que destacar la coexistencia equilibrada de la arquitectura y la vegetación, así como sus costumbres y creencias. Por un lado, la vegetación representa el 39% del total de la superficie del cementerio, según datos obtenidos del trabajo de titulación “Libro fotográfico de las imágenes y construcciones fúnebres del cementerio Patrimonial de Cuenca” **(Pardo, 2016)**.

Estas superficies verdes, están consituidas por especies tradicionales como: los árboles de floripondio, la ruda, la altamisa o la santa maría, que simbolizan la protección de los vivos al transitar la ciudad de los muertos y se utiliza, en la cultura cuencana, para evitar el mal-aire **(Tello, 2022)**.

Por otro lado, se encuentra la arquitectura destacada por hitos, mausoleos, bóvedas y más, que son representaciones físicas de un amplio legado cultural, y que ocupan alrededor del 32% del área total del Cementerio, como se muestra en la “Imagen 19\_C1: Infraestructura del Cementerio Municipal de Cuenca” **(Pardo, 2016)**.

En efecto, dichas construcciones se encuentran repartidas a lo largo y ancho del Cementerio Municipal, y en algunos casos, corresponden a construcciones o espacios de uso exclusivo; como la existencia de un sitio destinado para el entierro de niños que data de hace 80 años, aproximadamente; o la presencia de un mausoleo erigido para el entierro de cuerpos de personajes ilustres, ubicado en el corazón del cementerio; y un sector para judíos, en el que se encuentran varios túmulos que guardan los restos de los judíos exiliados de Europa durante la II Guerra Mundial; entre otros, que se pueden observar al recorrer el cementerio **(Ochoa, 2017)**.

Respecto a estas construcciones, los mausoleos de cuatro plantas, los sarcófagos y edículos de una planta, o túmulos al ras del suelo, han logrado coexistir en armonía pese a sus diferentes y marcadas escalas **(Ochoa, 2017)**.

Todo lo expuesto en párrafos previos, ha resultado en una configuración equilibrada entre los edificios y paisaje circundante del cementerio; delimitado al norte por nuevas construcciones aprovechando el desnivel, y al sur, este y oeste por muros gruesos principalmente de adobe. Delimitación que a su vez, marca los accesos más utilizados, como lo son: el que da hacia la Av. González Suárez y el que se encuentra hacia la calle Octavio Díaz **(Ochoa, 2017)**.



**Imagen 19\_C1:** infraestructura del Cementerio Municipal de Cuenca  
Autor: EMUCE EP, 2016  
Tomado de: Pardo, 2016

- Procesos de sepultamiento y medidas generales de cada unidad

Si bien es cierto, entender la configuración arquitectónica y artística del cementerio como una abstracción de la ciudad permitirá generar una propuesta integral que considere todos los factores que intervienen tanto sociales y religiosos, como económicos, también es preciso inmiscuirse en los procesos que se llevan dentro del cementerio para lograr un funcionamiento óptimo.

Por un lado, cuando un cuerpo requiere ser cremado, se lo lleva a una sala de cremación, en donde el cadáver es introducido en un horno al que se lo expone a altas temperaturas, hasta obtener restos, posteriormente, estos son colocados en un triturador del que se obtienen las cenizas. Una vez finalizado el proceso, los restos son trasladados a nichos con medidas de aproximadamente 45x45x70cm ubicados, muchas veces, en un segundo piso con hasta 5 filas. Estos se encuentran diseñados para albergar solamente cenizas u osamentas **(Flores, 2022)**.

Si el cuerpo no es cremado, se lo traslada a la sala de tanatopraxia, en donde se realizan un conjunto de prácticas de preparación del cadáver como formolización y maquillaje para su velación y más adelante, entierro. Para ello, los cuerpos dentro de un ataúd, son colocados en bóvedas con dimensiones aproximadas de 60x60cmx2.10m, directamente a tierra, o en alguna sección de un mausoleo privado. Actualmente, los mausoleos constituyen la unidad de sepultamiento de menor rotación, ya que los costos de venta al público son altos **(Flores, 2022)**.

Otra forma de entierro de un cuerpo, restos o cenizas, es en túmulos. Éstos, son espacios construidos bajo la tierra, configurados por niveles, en los que se colocan los cuerpos; sin embargo, la EMUCE brinda también la posibilidad de reutilizar los túmulos, después de haber concluido un tiempo prudente de desintegración del cuerpo (4 años), permitiendo colocarlos en restos o cenizas **(Flores, 2022)**.

En otras palabras, los túmulos se convierten en unidades reutilizables. En el cementerio municipal se han distinguido dos tipos: el primero, de dos niveles, diseñados para contener dos cuerpos o en su defecto, doce restos o cenizas; y el segundo, de tres niveles, con la capacidad de albergar tres cuerpos o, diez y ocho restos o cenizas. Ambos tipos mantienen dimensiones de entre 65cm de ancho x 2.15m de largo y, 65cm de altura libre por nivel (Cabrerá, 2022).

Véase la “Tabla 1\_C2: medidas libres, según la cada unidad de sepultamiento”, elaborada con datos proporcionados por la arquitecta del Cementerio Municipal de Cuenca, Lorena Flores.

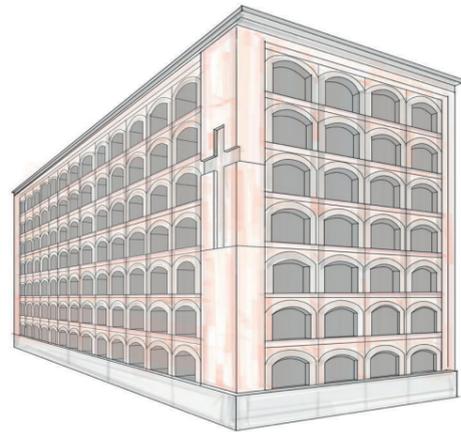
Medidas libres, mínimas, según la unidad de sepultamiento			
	Ancho	Largo	Altura
Nicho de resto/cenizas	0.45m	0.7m	0.45m
Bóveda	0.60m	2.10m	0.60m
Túmulo	0.65m	2.15m	0.65m
Árboles cenizarios	-	-	-
Osario general	3.5m	3.5m	15m
Fosa Común	-	-	-

**Tabla 1\_C1:** medidas libres, según la unidad de sepultamiento  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022  
 Tomado de: Flores Lorena, 2022

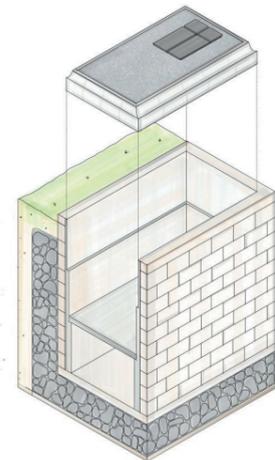
• Cantidad de unidades de sepultamiento

Es de relevancia, además, tener una idea aproximada de la cantidad de unidades de sepultamiento del Cementerio, que constituyan una referencia para estimar las cantidades óptimas a distribuir en el terreno en donde se emplaza el proyecto del Nuevo cementerio Municipal de Cuenca. Cabe recalcar que la cantidad de unidades existentes, ha dependido de la tasa de mortalidad de la ciudad, la esperanza de vida de sus ciudadanos y, los cementerios existentes (Cabrerá, 2022).

Según datos proporcionados por la auxiliar de catastros de la Empresa Municipal de Servicios de Cementerios (EMUCE EP), Jenny Jarrín, existen 27813 unidades de sepultamiento que corresponden a túmulos, bóvedas de adulto, bóvedas de niños, nichos de restos, nichos de cenizas, árboles cenizarios, mausoleos y un osario general (Jarrín, 2022).



**Ilustración 6\_C1:** columbario  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Ilustración 7\_C1:** túmulos  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

A pesar de ello, habría que señalar que se desconoce el número exacto de cuerpos enterrados en el Cementerio; según Jenny Jarrín, esto se debe a la antigüedad del Cementerio y falta de registros de la época de creación, sin embargo, se sabe que son 874 unidades de las que no se tiene información (Jarrín, 2022).

En la tabla a continuación, se muestran las cantidades según el tipo de unidad, de acuerdo a un informe de constatación física de unidades de sepultamiento del Cementerio Municipal de Cuenca, realizado a inicios del 2022 y válido hasta el mes de abril del mismo año (Jarrín, 2022).

Unidades de sepultamiento del Cementerio Patrimonial de Cuenca, abril 2022	
Túmulo	3385
Bóvedas de adulto	8665
Bóvedas de niño	2280
Nicho de restos	12488
Nicho de cenizas	824
Árboles cenizarios	31
Mausoleo	139

**Tabla 2\_C1:** cantidad de unidades de sepultamiento en función del tipo  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022  
 Tomado de: EMUCE EP, 2022

• Saneamiento y control de desechos

El Cementerio Municipal de Cuenca tiene una historia de vida que data de hace más de 100 años, época en la que no existía un control de desechos peligrosos o plan de saneamiento, por lo que el Cementerio no posee cámaras de evacuación de gases tóxicos o sistemas de drenaje y tratamiento de desechos.

Según lo menciona la arquitecta del Cementerio Municipal, Lorena Flores, las unidades de sepultamiento no cuentan con sistemas de drenaje para la filtración de sustancias líquidas expedidas por los cadáveres, ni un pozo de tratamiento del agua (Flores, 2023).

Por otra parte, Juan Pablo Bravo, panteonero del Cementerio Municipal de Cuenca, explica: “no hay cámaras de evacuación de gases o líquidos tóxicos en las unidades de sepultamiento, pero sellamos las bóvedas y nichos con una mezcla de cal y arena, justamente para que el oxígeno pueda salir, esto ayuda también al proceso de descomposición” (Bravo, 2023).

Las divisiones horizontales de bóvedas y nichos están construidas manteniendo pendientes del 1% hacia la parte posterior del columbario, con dos pequeños agujeros a través de los que se filtran los líquidos tóxicos al terreno natural (Bravo, 2023).

A diferencia de ello, en la construcción de los túmulos de dos y tres pisos, no existen pendientes, por lo que se evita sellar las juntas entre tapas de cada nivel intermedio, permitiendo que los líquidos expedidos, se filtren hacia la tierra; esto, exceptuando la tapa superior, en la que se coloca arena y cal para asegurar el túmulo (Bravo, 2023).

Según la arquitecta Lorena Flores, pese a que el Cementerio Municipal funciona bien, es necesario tomar acción respecto al saneamiento y control de desechos y adaptar las medidas de bioseguridad implementadas por los organismos de control, por lo que es imperativo considerarlas para el Nuevo Cementerio (Flores, 2023).

Algunas de estas son: la creación de una red de alcantarillado independiente, que conduzca el agua a un pozo de tratamiento antes de derivarla a la red pública; la construcción de drenes bajo los módulos de unidades de sepultamiento, con sistemas de tratamiento higiénico que procesen los líquidos tóxicos, previo a su contacto con el terreno natural; y finalmente, la consideración de sistemas de ventilación para la evacuación de olores.

- Costos de servicios y unidades de sepultamiento

Conocer los servicios proporcionados por la Empresa Municipal, EMUCE EP, y su costo de venta al público, posibilita crear una visión más completa del funcionamiento del cementerio para el planteamiento del proyecto por etapas y, obtener las bases para la posterior elaboración del estudio de prefactibilidad y factibilidad en función de la diversidad de servicios y cantidad de unidades de sepultamiento a proponer.

En las tablas a continuación, se muestran los costos de servicios y unidades de sepultamiento de la Empresa Municipal EMUCE, EP, actualizados al 2022, estos, han sido proporcionados por la ejecutiva de ventas Viviana Toral.

Costo de venta al público de servicios proporcionados por la EMUCE EP	
Mantenimiento árbol cenizario	\$30
Mantenimiento túmulo	\$30
Mantenimiento bóvedas/nichos	\$15
Utilización de bóvedas y mantenimiento	\$120
Renovación de utilización de bóvedas post 09/04/2016	\$60
Servicios religiosos	\$40
Tanatopraxia	\$170
Formolización	\$170
Acompañamiento musical	\$50
Arriado de glorieta para misa	\$30
Cremación de cadáver	\$300
Cremación de cadáver (COVID 19)	\$400
Cremación restos exhumados	\$150
Exhumación a bóvedas/nichos/árboles cenizarios	\$25
Exhumación a osario (mausoleo)	\$32
Exhumación a osario (túmulo I nivel)	\$32
Exhumación a osario (túmulo II nivel)	\$60

**Tabla 3.1\_C1:** servicios proporcionados por la EMUCE EP.  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2022

Costo de venta al público de servicios proporcionados por la EMUCE EP	
Exhumación a osario (túmulo III nivel)	\$90
Exhumación por orden judicial, bóvedas/nichos	\$50
Exhumación por orden judicial, mausoleo	\$48
Exhumación por orden judicial (túmulo I nivel)	\$50
Exhumación por orden judicial (túmulo II nivel)	\$90
Exhumación por orden judicial (túmulo III nivel)	\$135
Inhumación árboles cenizarios	\$18
Inhumación bóvedas/nichos	\$6.50
Inhumación mausoleos	\$21
Inhumación (túmulo I nivel)	\$18
Inhumación (túmulo II nivel)	\$36
Inhumación (túmulo III nivel)	\$54

**Tabla 3.2\_C1:** servicios proporcionados por la EMUCE EP.  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2022

Costo de venta al público unidades de sepultamiento	
Venta bóvedas adulto	\$1680
Venta bóvedas niños	\$795
Venta bóvedas nuevas	\$2200
Venta árbol cenizario	\$2500
Venta nichos	\$1000
Venta nichos cenizarios	\$795
Venta túmulos dos niveles	\$6500
Venta túmulos tres niveles	\$10000

**Tabla 4\_C1:** costo de unidades de sepultamiento de la EMUCE EP.  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Toral Viviana, 2022

1.4.3 Expansión física del Cementerio Municipal de Cuenca



**Ilustración 8\_C1:** ortofoto del Cementerio, etapa 1  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2015



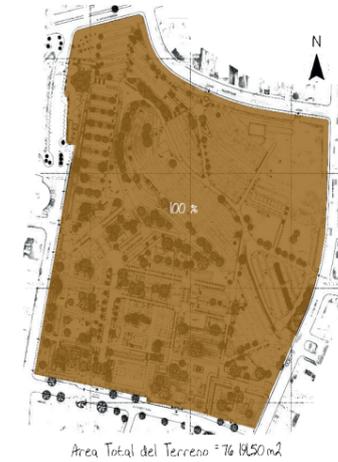
**Ilustración 9\_C1:** ortofoto del Cementerio, etapa 2  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2015



**Ilustración 10\_C1:** ortofoto del Cementerio, etapa 3  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2015



**Ilustración 11\_C1:** ortofoto del Cementerio, etapa 4  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2015



**Ilustración 12\_C1:** ortofoto del Cementerio, etapa 5  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2015



**Ilustración 13\_C1:** ortofoto del Cementerio, etapa 6  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2015

1932

A partir de 1932 se dan las primeras etapas de construcción, alcanzando un área aproximada de 7700m<sup>2</sup> (Ochoa, 2017).

1949

El cementerio se extiende hasta triplicar su área y se designa el área de cementerio judío (Ochoa, 2017).

1960

El Cementerio se vuelve parte de la urbe dado el crecimiento de la ciudad, representando un área aproximada de 33587m<sup>2</sup>. A partir de este año, se crean nuevos mausoleos y aparecen los túmulos, provocando la reducción del área conocida como cementerio de los pobres (Ochoa, 2017).

1990

Dado el crecimiento de la ciudad y su cercanía al Cementerio, se crea la Empresa Municipal EMUCE, encargada de la administración y el mantenimiento del Cementerio (Ochoa, 2017).

2000

Según datos del INPC, el cementerio se expande hasta alcanzar un área de 76191,50m<sup>2</sup> (Ochoa, 2017).

2015

A través de un levantamiento fotogramétrico, se determina que el área total, real del cementerio es de 73.070m<sup>2</sup> (Ochoa, 2017).

**Ilustración 14.1\_C1:** Expansión física del Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Ochoa, 2015

**Ilustración 14.2\_C1:** expansión física del Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Ochoa, 2015

## 1.5 Conceptos

Para dar continuidad al desarrollo de la tesina, es importante exponer los conceptos de ciertos términos relacionados con el sector funerario, que garanticen la comprensión e interpretación de la información expuesta en la presente.

A continuación, se exponen términos y conceptos, textuales, obtenidos del Glosario Técnico del Sector Funerario de Fausto Aníbal Aguilera Ayala publicado en febrero del 2002.

- **Agencia funeraria:** Oficina de dimensiones menores que una Sucursal Funeraria, está destinada a gestionar y servir ciertos servicios; carece de personería jurídica o contable independiente de la Matriz **(Aguilera, 2002)**.

- **Agonizar:** Del griego agonizomai, significa luchar. Luchar entre la vida y la muerte. Estar enfermo en la agonía **(Aguilera, 2002)**.

- **Árboles para la memoria:** El color de las flores se marchita en la tumba, el follaje verde de los árboles no, permanece en pie dándole sombra al que yace en la tierra y debajo de ella **(Aguilera, 2002)**.

Por eso, para perpetuar la memoria de un ser querido nada más revitalizante que sembrar un árbol, en vez de regalar un ramo fúnebre o un sufragio. El árbol oxigena,, ofrece sombra, frutos, pájaros, paisaje, signos de vida contra el frío recuerdo de la muerte **(Aguilera, 2002)**.

- **Arriendo:** Cantidad determinada de dinero que se paga por el uso y disfrute de un bien -nicho o sepultura- recibido con carácter temporal **(Aguilera, 2002)**.

- **Ataúd:** Caja en que se lleva a enterrar un cadáver. Caja donde se mete el cadáver para llevarlo a enterrar. Caja mortuoria; féretro **(Aguilera, 2002)**.

- **Beneficiario:** Persona designada por el titular para ser sepultada en la unidad de sepultamiento adquirida en necesidad o prenecesidad **(Aguilera, 2002)**.

- **Bóveda:** Cripta de las iglesias donde se depositan los difuntos **(Aguilera, 2002)**.

- **Cadáver:** Cuerpo muerto. Restos mortales, tratándose del cuerpo humano. Se entiende por cadáver todo cuerpo humano durante los cinco primeros años siguientes a la muerte real. Esta se computará desde la fecha y hora que figure en la inscripción de defunción en el registro civil **(Aguilera, 2002)**.

- **Caja para restos:** Recipiente de madera o metal en el cual se colocan los restos de un cadáver **(Aguilera, 2002)**.

- **Camposanto:** Cementerio parque destinado al sepultamiento de cadáveres **(Aguilera, 2002)**.

- **Camposanto ecuménico:** Cementerio parque destinado al sepultamiento de cadáveres de personas de todas las religiones **(Aguilera, 2002)**.

- **Capilla ardiente:** Es el túmulo donde se deposita el féretro con cuatro candelabros y la imagen de Cristo en la cabecera. Han aparecido las Salas de velatorio, como imperativo de evitar o eliminar el velatorio en los domicilios **(Aguilera, 2002)**.

- **Capilla ecuménica:** Edificio pequeño destinado al culto; atiende todas las religiones para misas, cultos y oraciones **(Aguilera, 2002)**.

- **Carroza:** Coche grande y lujoso. Carro fúnebre. Los tradicionales coches fúnebres fueron paulatinamente delegados al olvido sustituidos por los cada vez más modernos vehículos funerarios **(Aguilera, 2002)**.

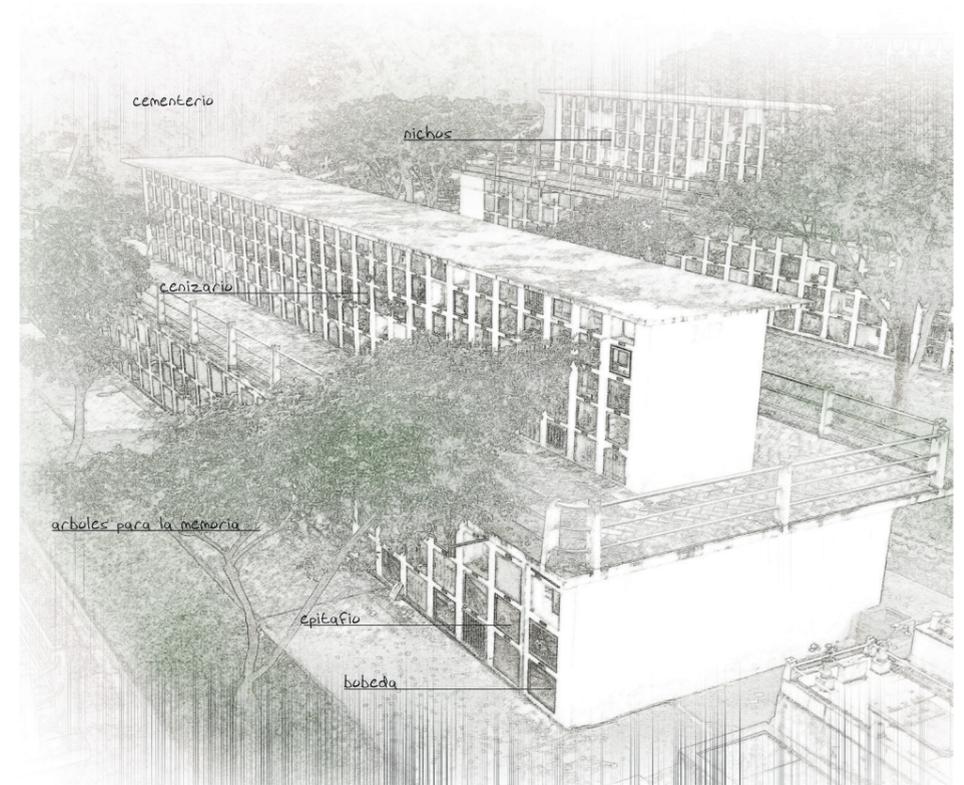
- **Casa funeraria:** Es generalmente, una residencia remodelada y adaptada para ese fin **(Aguilera, 2002)**.

- **Casilleros para restos cremados:** Construcción con varias divisiones para colocar los restos cremados **(Aguilera, 2002)**.

- **Catacumba:** Del griego Kata = debajo, y Kumbe = excavación. Del latín catacumba **(Aguilera, 2002)**.

Cementerios subterráneos que utilizaban los primitivos cristianos como templos y lugar de reunión. Serie de galerías subterráneas para uso funerario utilizadas en los primeros siglos de nuestra era por judíos y cristianos en Roma. No se emplearon para el culto normal **(Aguilera, 2002)**.

- **Catafalco:** Decoración fúnebre que se levanta para las exequias de una persona de cierta consideración. Túmulo adornado, suntuoso, con magnificencia, el cual suele ponerse en los templos para las exequias solemnes **(Aguilera, 2002)**.



**Ilustración 15\_C1:** lotes funerarios del Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

- **Cementerio:**  
Se entiende por Cementerio todo lugar destinado exclusivamente al enterramiento de cadáveres y restos humanos **(Aguilera, 2002)**.

Deben estar ubicados fuera del perímetro determinado como urbano por los Municipios y contarán con una superficie, orientación e instalación adecuada para su operación y funcionamiento **(Aguilera, 2002)**.

- **Cementerio ecológico:**  
Todo lugar destinado exclusivamente al enterramiento de cadáveres y restos humanos y diseñado de tal manera que permita defender la naturaleza y el medio ambiente **(Aguilera, 2002)**.

- **Cementerio ecuménico:**  
Se entiende por Cementerio Ecuménico todo lugar destinado exclusivamente al enterramiento de cadáveres y restos humanos de personas de todas las religiones y creencias **(Aguilera, 2002)**.

- **Cenizas:**  
Del latín Cínis, cíniris = Ceniza, restos mortales, difunto **(Aguilera, 2002)**.

Polvo mineral de color gris claro que queda como residuo de una combustión completa **(Aguilera, 2002)**.

- **Cenizario o columbario:**  
Lugar donde se deposita la urna cineraria. Los columbarios pueden ser individuales y dobles (para restos cremados) **(Aguilera, 2002)**.

- **Cenotafio:**  
Tumba vacía erigida para conservar la memoria de un personaje. Tumba vacía en el que se rinde memoria a una persona sepultada en un lugar distante **(Aguilera, 2002)**.

Monumento funerario en que el que no está el cadáver del personaje fallecido **(Aguilera, 2002)**.

- **Cinerario:**  
Relativo a las cenizas de un cadáver. Destinado a contener las cenizas de cadáveres **(Aguilera, 2002)**.

- **Cortejo fúnebre:**  
Personas que forman el acompañamiento en una ceremonia fúnebre **(Aguilera, 2002)**.

- **Cremación:**  
Proceso de incineración de un cadáver. Cremación o incineración, es la reducción da cenizas del cadáver por medio de calor. Es la práctica de disponer de un cuerpo humano por el fuego **(Aguilera, 2002)**.

- **Cremador:**  
Es el equipo o conjunto de aparato, en el cual es llevada a término la cremación **(Aguilera, 2002)**.

- **Crematorio:**  
Conjunto de edificios donde se efectúan todas las prácticas (recepción, capilla, horno, oficinas), relacionadas con la cremación **(Aguilera, 2002)**.

- **Cripta:**  
Subsuelo de una iglesia destinada a enterrar a los muertos. Corresponde a edificaciones de nichos en los sótanos de las iglesias **(Aguilera, 2002)**.

- **Defunción:**  
Muerte, cesación de la vida **(Aguilera, 2002)**.

- **Depósitos para restos:**  
La preparación de las tumbas y sitios aledaños para que la gente pueda atender los oficios que se celebran antes de la inhumación y acto para dar sepultura **(Aguilera, 2002)**.

- **Deudo:**  
Pariente del fallecido **(Aguilera, 2002)**.

- **Dolientes:**  
En un duelo, pariente del difunto **(Aguilera, 2002)**.

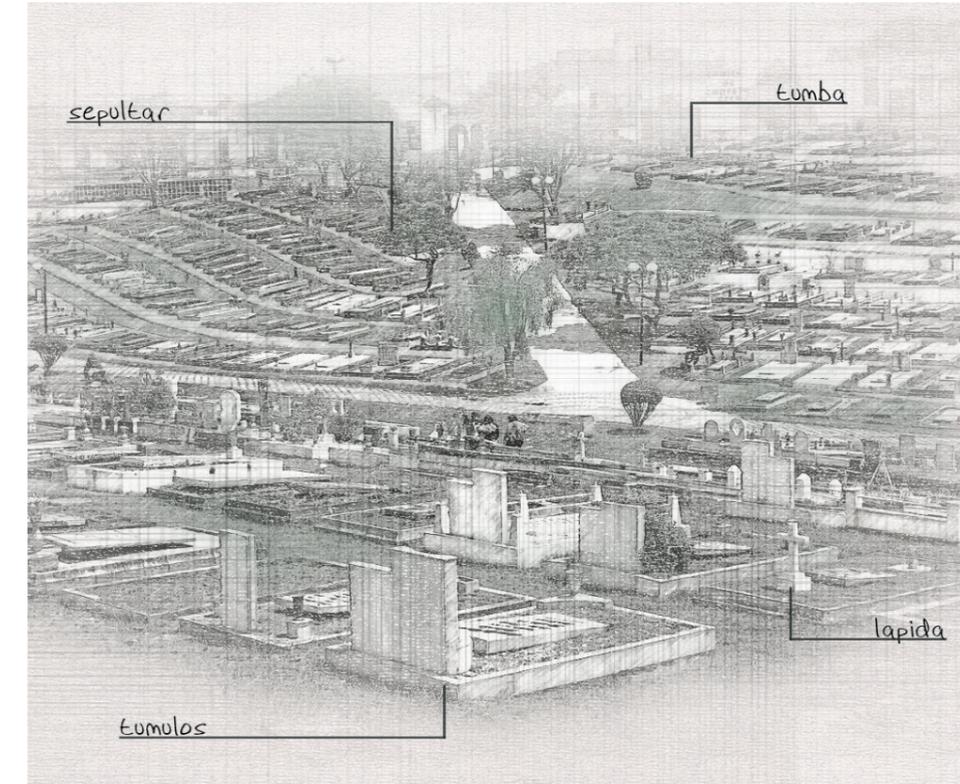
- **Dolmen:**  
Monumento megalítico compuesto de una gran laja horizontal, colocada sobre dos o cuatro piedras verticales **(Aguilera, 2002)**.

- **Enterramiento:**  
Existe una real tradición de inhumación en tierra, de ahí precisamente la palabra “enterramiento“. Es volver a la raíz, a las entrañas de la madre. El tipo de enterramiento más generalizado es la Tumba, toda la historia y la tradición se unen para hacer de estas unidades las más deseadas **(Aguilera, 2002)**.

- **Epitafio:**  
Inscripción que se pone sobre una sepultura **(Aguilera, 2002)**.

- **Exequias:**  
Honras funerales **(Aguilera, 2002)**.

- **Exhumación:**  
Exhumación es la acción de desenterrar un cadáver; es la remoción de un cuerpo y del recipiente que lo contenga, del lugar en el que se halla enterrado, sea cual fuere el motivo para tal exhumación **(Aguilera, 2002)**.



**Ilustración 16\_C1:** vista general del Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

- **Funeral:**  
Perteneiente al entierro: columna funeral. Solemnidad de un entierro **(Aguilera, 2002)**.
- **Funeraria:**  
Agencia de entierros. Empresa encargada de la conducción y entierro de difuntos **(Aguilera, 2002)**.
- **Incineración:**  
También llamado cremación, es la reducción a cenizas del cadáver por medio del calor **(Aguilera, 2002)**.
- **Inhumación:**  
Acción de enterrar un cadáver o cenizas, resultado de una cremación **(Aguilera, 2002)**.
- **Jardín del recuerdo:**  
Es un lugar especial - en el suelo - en el cual se esparcen (depositan), en una fina capa uniforme, cenizas; y que luego se recubre con una capa de suelo fértil, que se convierte en pradera **(Aguilera, 2002)**.
- **Lápida:**  
Placa conmemorativa colocada en cada tumba **(Aguilera, 2002)**.
- **Lote:**  
Términos que se aplican en forma indistinta a las tumbas **(Aguilera, 2002)**.
- **Mausoleo:**  
Monumento funerario cuyo nombre proviene del que mandó erigir Artemisa II en Alicarnaso en honor de su esposo Mausolo, sátrapa de Caria **(Aguilera, 2002)**.
- **Monumento funerario:**  
Construcción que recubre una sepultura, mausoleo con la representación de una simbología **(Aguilera, 2002)**.
- **Muerte:**  
En la filosofía y religión, fin temporal de la existencia del hombre o de la mujer. Cesación de la vida **(Aguilera, 2002)**.
- **Muerto:**  
Cuerpo privado de la vida **(Aguilera, 2002)**.
- **Necrópolis:**  
Cementerio, especialmente el antiguo **(Aguilera, 2002)**.
- **Nicho:**  
Son edificaciones con espacios adecuados para dar cabida al sepultamiento de un cadáver **(Aguilera, 2002)**.
- **Osario:**  
Lugar de las iglesias o cementerios donde se reúnen los huesos que se sacan de las sepulturas **(Aguilera, 2002)**.
- **Panteón:**  
Monumento funerario destinado al enterramiento de varias personas. Cementerio **(Aguilera, 2002)**.
- **Reducción de restos:**  
Servicio prestado únicamente en cementerios, se trata de depositar los restos de varios cuerpos inhumados en una sepultura, en un solo féretro, dejando hueco libre para sucesivos enterramiento **(Aguilera, 2002)**.

- **Reinhumación:**  
Acción de volver a enterrar un cadáver que por alguna razón especial fue exhumado **(Aguilera, 2002)**.
- **Sala de horno:**  
Cuarto o sala donde está el Horno **(Aguilera, 2002)**.
- **Sala de velatorio:**  
Sitio público destinado a rendir homenaje póstumo a los fallecidos por parte de sus familiares y amigos **(Aguilera, 2002)**.
- **Sarcófago:**  
Sepulcro en que encerraban los antiguos los cuerdos que no incineraban. Hoy día, parte de un monumento fúnebre que representa el ataúd, aunque no contenga el cuerpo del difunto **(Aguilera, 2002)**.
- **Sepultar:**  
Acción y efecto de sepultar. Hoyo que se hace en tierra para enterrar un cadáver. Lugar en que está enterrado un cadáver **(Aguilera, 2002)**.
- **Servicios funerarios o mortuorios:**  
Denominaciones de Iso servicios: recogida, enferetramiento, acondicionamiento o taxanopraxia. inhumación, incineración, reducción de restos, traslado de cadáveres o restos y exhumación **(Aguilera, 2002)**.
- **Tumba:**  
Sepultura, sepulcro, mausoleo, panteón, cripta, enterramiento, túmulo, cárcava, hipogeo, cenotafio, catacumba, fosa, huesa, yacija, hoyo, nicho, sarcófago **(Aguilera, 2002)**.
- **Túmulo:**  
Armazón fúnebre que se levanta para calebrar los funerales. Construcción de piedra, de forma cónica, que se levantaban los antiguos encima de la sepultura **(Aguilera, 2002)**.
- **Unidad de enterramiento:**  
Nocho, tumba, columbario, osario, panteón familiar, mausoleo **(Aguilera, 2002)**.
- **Urna cineraria:**  
Vaso o caja que sirve para guardar los restos o las cenizas de los cadáveres humanos **(Aguilera, 2002)**.

02

ÁREA DE ESTUDIO

2.1 Normativa

La revisión y consideración de los documentos legales y normativas para la creación y administración de cementerios en el Ecuador, resulta esencial pues es considerado, a su vez, un sustento legal que guiará la toma de decisiones referentes al diseño del “Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca”. En consecuencia, dichos documentos se encuentran en orden jerárquico, permitiendo discernir con facilidad aquellos con mayor relevancia, previendo la vulneración de leyes de rango superior.

• **2.1.1 Normativa para cementerios**

De acuerdo al poder y jerarquía de la Constitución de la República del Ecuador, 2021 en su Art. 32, se prescribe:

La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir... (p. 18).

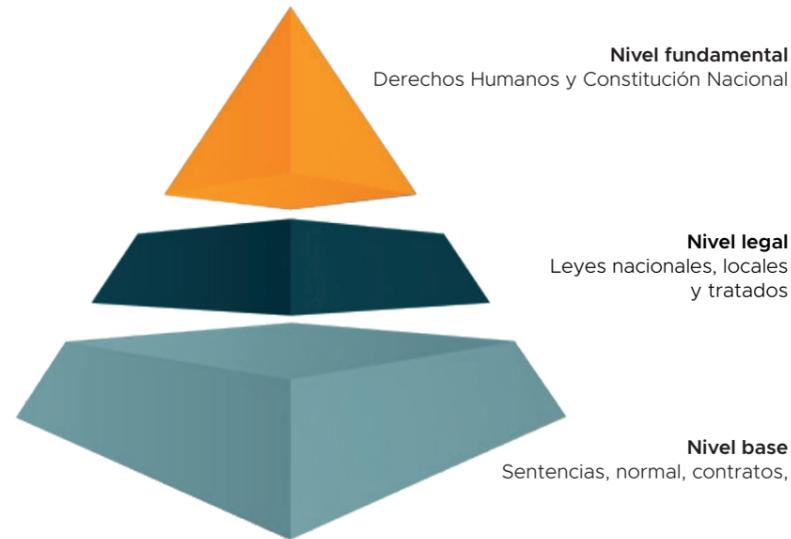
Para reforzar lo expuesto, en la misma Ley, en el Art. 361 se establece lo siguiente:

El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector (p. 172).

En cumplimiento a lo estipulado en la Constitución, referente a la salud y ambientes sanos, la Ley Orgánica de Salud en su Art. 6, numeral 33, señala la responsabilidad del Ministerio de Salud Pública, de “emitir las normas y regulaciones sanitarias para la instalación y funcionamiento de cementerios, criptas, crematorios, funerarias, salas de velación y tanatorios”.

En complemento, en el Art. 87 de la ley ibídem se dispone:

La instalación, construcción y mantenimiento de cementerios, criptas, crematorios, morgues o sitios de conservación de cadáveres, lo podrán hacer entidades públicas y privadas, para lo cual se dará cumplimiento



**Ilustración 1\_C2: jerarquía de leyes**  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022  
 Fuente: Etecé, 2020

a las normas establecidas en esta Ley. Previamente se verificará la ubicación y la infraestructura a emplearse y que no constituyan riesgo para la salud.

Deberán contar con el estudio de impacto ambiental y la correspondiente licencia ambiental. Los cementerios y criptas son los únicos sitios autorizados para la inhumación de cadáveres y deben cumplir las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional y la correspondiente municipalidad (p. 23);

en el Art. 90 de la misma Ley:

No se podrá proceder a la inhumación o cremación de un cadáver sin que se cuente con el certificado médico que confirme la defunción y establezca sus posibles causas, de acuerdo a su diagnóstico. Esta responsabilidad corresponde a los cementerios o crematorios según el caso (p. 24);

y en el Art. 92 de la misma ley se prescribe que:

el traslado de cadáveres, dentro del país, en los casos y condicione establecidos en el reglamento de esta Ley, así como su ingreso al territorio nacional requiere autorización de la autoridad sanitaria nacional, quien establecerá las normas de conservación y seguridad (p. 24);

El Art. 6 del Reglamento Sustitutivo para Otorgar Permisos de Funcionamiento a los Establecimientos Sujetos a Vigilancia y Control Sanitario, determina que: el permiso de funcionamiento concedido a establecimientos sujetos a vigilancia por el ARCSA y Direcciones Provinciales de Salud, tendrá vigencia de un año a partir de su fecha de expedición.

Por otra parte, como resultado de la necesidad de emitir una norma reglamentaria que garantice la aplicación adecuada de los principios constitucionales, instrumentos internacionales y demás leyes, se establece en los Arts. 151 y 154, de la Constitución del Ecuador y, en el Art. 17 del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva, un acuerdo para: “expedir el Reglamento que regule el funcionamiento de los establecimientos que prestan servicios funerarios y de manejo de cadáveres y restos humanos”.

De acuerdo al Capítulo 1, Art. 2 del Reglamento mencionado, este tiene por objeto, la regulación a nivel nacional, de las salas de velación, cementerios, crematorios, tanatorios, públicos o privados y, todas las actividades relacionadas con el sector funerario;

y que, de acuerdo al Art. 3, capítulo II de la citada ley, dichos establecimientos deberán solicitar los respectivos permisos de funcionamiento, al ARCSA;

y en cumplimiento al Art. 4, de la misma ley, cualquier ampliación y o modificación de los establecimientos funerarios, requieren de autorización del ARCSA, previa a la aprobación de planos, proyectos y diseños, por parte del GAD de la localidad;

además, como se establece en su Art. 7, capítulo II: los servicios funerarios públicos y privados, deberán prestar todos o algunos de los servicios, siempre y cuando cuenten con personal capacitado: inhumaciones, exhumaciones, depósito de cenizas, traslados nacionales e internacionales, velaciones, cremaciones, servicio de tanatopraxia, entre otros; en complemento, en el Art. 8 de la Ley ibídem, las salas de velación y funerarias deberán ubicarse a máximo ciento cincuenta metros de distancia de establecimientos de la Red Pública Integral de Salud, que ofrezcan servicios de hospitalización;

y con el Art. 9, las salas de velación y funerarias, ubicadas en la urbe, cumplirán los requisitos descritos a continuación:

- a) Paredes, pisos, techos y pedestales de material lavable, impermeable, no poroso ni absorbente para garantizar normas higiénico sanitarias;
- b) Iluminación y ventilación naturales y artificiales en cumplimiento a lo dispuesto en la normativa de Seguridad Laboral vigente;
- c) Instalaciones eléctricas funcionales protegidas;
- d) Disposición de desechos, en condiciones sanitarias adecuadas conforme a la normativa vigente;
- e) Contar con reportes de fumigación y control de plagas;
- f) Contar con protección contra insectos y roedores;
- g) En cada sala de velación, de acuerdo a la capacidad de los servicios otorgados, se contará con servicios higiénicos o baterías sanitarias, diferenciadas para hombres y mujeres y un servicio higiénico adecuado para personas con discapacidad, mismos que contarán con todos los implementos de aseo necesarios; y,
- h) Disponer de un plan de emergencia **(p. 3)**;

por otro lado, en zona rural, según el Art. 10, las salas de velación y funerarias, cumplirán con lo siguiente:

- a) Paredes, pisos, techos y pedestales de material lavable, para garantizar normas higiénico sanitarias;
- b) Iluminación y ventilación naturales y artificiales;
- c) Instalaciones eléctricas funcionales y protegidas;
- d) Disposición de desechos, en condiciones sanitarias adecuadas de conformidad a la normativa vigente;
- e) Protección contra insectos y roedores, y;
- f) Mínimo un servicio higiénico con los implementos de aseo necesarios **(p. 3)**.

En el Art. 12 en la sección relacionada a Cementerios, del Reglamento mencionado, se establece que: los terrenos destinados a la construcción de instituciones funerarias, públicas o privadas, serán exclusivamente destinados a ese fin;

en el Art. 13 que, deberán contar con: sala de autopsias, caminos y jardines, alcantarillado, iluminación, instalaciones eléctricas y sanitarias señalizadas, sistemas de disposición de desechos, baterías sanitarias, etc;

en el Art. 15 que, los cementerios se ubicarán en zonas con un bajo nivel antrópico, con tierra seca, en los que la napa freática estará a mínimo 2.50m. de profundidad;

y en el Art. 16 del Reglamento en mención, se dispone: localizar los cementerios en zonas alejadas de vertientes que alimenten pozos de abastecimiento para ciudades; alejarlos de zonas protegidas por las autoridades ambientales; proveerlos de cercas de ladrillo o bloque de no menos de 2.00m. de altura; que el terreno en que se ubique, no deberá fragmentarse por avenidas, carreteras o autopistas públicas; que el área destinada a unidades de sepultamiento, tendrá que situarse a más de 200 metros de aguas de consumo o ríos.

Adicional a ello, en el Art. 17, se establece que las inhumaciones, exhumaciones, y traslados dentro del país serán servicios que todo cementerio deberá proporcionar de manera obligatoria, y tendrán que contar equipamiento mínimo necesario;

y en el Art. 18 que, dentro de todo cementerio existirá un espacio para fosa común y osario general, propendiendo a la cremación, excepto en casos los que la causa de muerte no se encuentre definida.

En el Art. 20 del Reglamento que regula el funcionamiento de establecimientos funerarios, se dispone que las salas de disección de los cementerios, contarán

con las siguientes características de infraestructura y equipo básico:

1. Paredes y techos de material lavable, impermeable, incombustible, no poroso ni absorbente para garantizar norma higiénico sanitaria;
2. Iluminación y ventilación naturales y artificiales, en cumplimiento a lo dispuesto en la normativa de Seguridad Laboral vigente;
3. Las ventanas se ubicarán y diseñarán con el fin de evitar la vista desde el exterior;
4. Los pisos deberán ser de materiales impermeables, antideslizantes, incombustibles, lavables, con esquinas redondeadas y con un sumidero para evacuación de aguas de limpieza;
5. Red de suministro de agua y abundante provisión de la misma;
6. Los líquidos resultantes de la disección deberán pasar por tratamiento de eliminación de agentes infecciosos y tóxicos, conforme a la legislación ambiental aplicable;
7. Mesa de necropsias de acero inoxidable;
8. Vestidor;
9. Servicio higiénico;
10. Armario para guardar insumos;
11. Banco giratorio de acero inoxidable;
12. Coche de curaciones de acero inoxidable;
13. Iluminación quirúrgica;
14. Basureros con funda plástica y tapa conforme a la normativa pertinente; y
15. Reposacabezas para autopsia **(p. 5)**;

y, según el Art. 23 que las criptas, deben tener las siguientes características:

- a) Paredes, pisos y techos de material lavable, impermeable, no poroso ni absorbente para garantizar normas higiénico sanitarias;
- b) Iluminación y ventilación naturales y artificiales, en cumplimiento a lo dispuesto en la normativa de Seguridad Laboral vigente;

- c) Instalaciones eléctricas funcionales, señalizadas y protegidas; y,
- d) Sistema de disposición de desechos, cumpliendo con la normativa aplicable **(p. 5-6)**;

según el Art 24, que los crematorios deberán contar con las siguientes instalaciones:

1. Hornos crematorios que cumplan con las normas ambientales vigentes.
2. Cámara frigorífica, con capacidad mínima para tres cadáveres.
- d) Oficina para atención al público;
- e) Sala de espera;
- f) Servicios higiénicos o baterías sanitarias de acuerdo a la capacidad de los servicios que presta, diferenciadas para hombres y mujeres y un servicio higiénico adecuado para personas con discapacidad, mismos que contarán con todos los implementos de aseo necesarios; y,
- g) Areas verdes adyacentes y estacionamiento de vehículos **(p. 6)**;

y, finalmente que, los tanatorios deberán cumplir con los siguientes requisitos, en cumplimiento con el Art. 27 del mismo reglamento:

- a) Tener acceso directo al estacionamiento;
- b) Poseer paredes lisas de revestimiento lavable, con esquinas redondeadas;
- c) Suelo impermeable y antideslizante con sumidero para la evacuación de aguas y fluidos previamente tratados, conforme lo establece la legislación ambiental vigente;
- d) Contar con material y equipamiento apropiados para desarrollar actividades de tanatopraxia, en el que obligatoriamente debe figurar una cámara frigorífica para la conservación de cadáveres;
- e) Contar con ventilación artificial adecuada para disminuir la concentración de gases tóxicos a niveles aceptados, según las

normativas de seguridad laboral y ambiental vigentes;

f) Iluminación natural y artificial en cumplimiento a lo dispuesto en la normativa de seguridad laboral;

g) Disponer de un espacio dedicado a la limpieza y desinfección del instrumental;

h) Disponer de duchas y fuentes lava ojos en sus cercanías;

i) Disponer de lavamanos de accionamiento no manual y dispensadores provistos de jabón y gel antiséptico;

j) Contar con mesas de preparación en acero inoxidable, de acuerdo con la demanda de servicios (por cada 150 servicios anuales se requiere 1 mesa de preparación), con desagües conectados a un sistema de tratamiento, conforme a la norma ambiental aplicable;

k) Disponer de un sistema de esterilización de ropas e instrumental;

l) Disponer de agua caliente y fría en cantidad y caudal suficiente;

m) Contar con elementos necesarios para la seguridad laboral;

n) Disponer de un sistema para la clasificación, almacenamiento y disposición de desechos, cumpliendo con la normativa vigente;

o) Tener un registro que garantice el cumplimiento de normas higiénico sanitarias, en el que constará el nombre de la persona responsable, fecha y hora de la limpieza; y,

p) Contar obligatoriamente para su personal con un programa de fomento de salud mental y seguridad industrial (p. 6-7).

Referente a columbarios, en el Art. 28 se resuelve que, la disposición de columbarios será autorizada por la Agencia Nacional, ARCSA, o a quien ejerza sus competencias en jurisdicción territorial.

Por otra parte, se debe tener presente que, en el Art. 31 del capítulo III, se decreta que, los cementerios y criptas serán los únicos sitios para el sepultamiento de cadáveres y deberán acatarse al presente Reglamento;

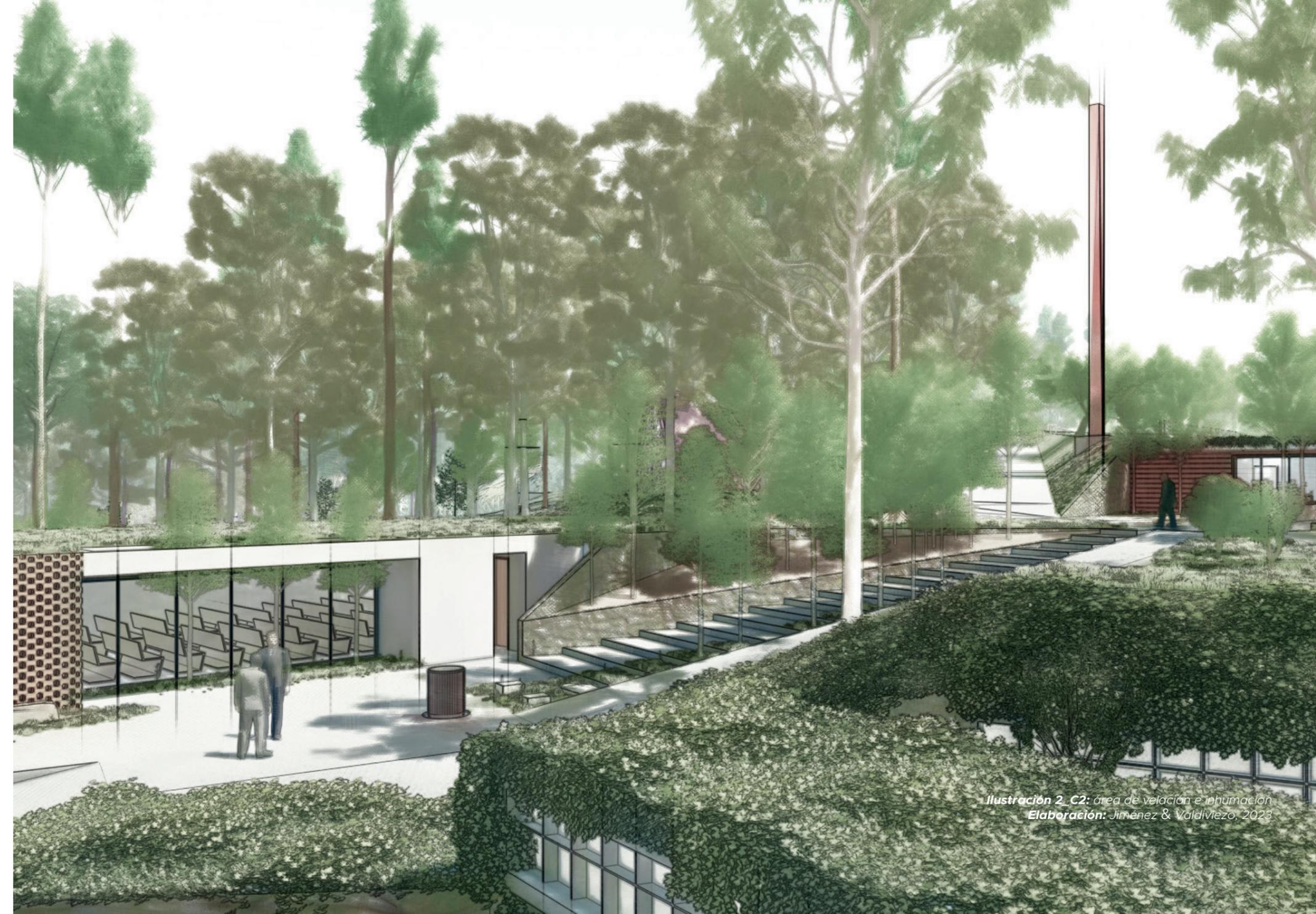
en el mismo capítulo, Art. 32, que, los cadáveres no podrán mantenerse más de setenta y dos horas insepultos, si no se encuentran formolizados o embalsamados; y en el Art. 33 que, de existir riesgos para la salud pública, se podrán tomar diferentes medidas como: prohibir el velorio, ordenar el traslado a la fosa común, ordenar la cremación, negar el traslado a otra localidad, etc.

Respecto a la autorización para exhumaciones, en el Art. 44 se decreta que un cadáver o restos no podrán exhumarse sino hasta haber transcurrido 4 años desde su inhumación.

En el Art. 48, se establece que, la cremación de un cadáver humano, deberá realizarse en un cementerio o crematorio autorizado.

En el Art. 53, se dispone que la tanatopraxia, que comprende el embalsamamiento y formolización, será realizada en establecimientos autorizados.

Finalmente, en el capítulo IV, Art. 69 de la citada Ley, se decreta que el incumplimiento de las disposiciones contempladas en el presente, será sancionado en cumplimiento a la Ley Orgánica de Salud.



*Ilustración 2\_C2: área de velación e inhumación  
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2023*

### • 2.1.2 Programa arquitectónico y medidas mínimas de espacios de un cementerio

El desarrollo del programa arquitectónico, permite tener una visión completa acerca del nuevo cementerio, a través de una serie de reflexiones que involucra a los usuarios, trabajadores, espacios y otros elementos que conforman la Empresa Municipal, EMUCE EP, dentro de un contexto específico. Siendo así, el significado que se otorgue al edificio, será el resultado de la interpretación del programa funcional.

En primer lugar, para su elaboración, se debe tener en cuenta el personal necesario para su funcionamiento. Posteriormente, se muestran dos tablas de equipos, una de la Enciclopedia de Plazola de 1990, y otra, proporcionada por la Arq. Lorena Flores, Jefa de infraestructura y mantenimiento de la EMUCE, de abril del 2022.

Al visualizar el equipo propuesto en la Enciclopedia de Plazola y el existente en la Empresa Municipal de Servicios de Cementerios, EMUCE EP, se puede determinar que el personal es similar entre ellos, sin embargo, las cantidades difieren, esto es debido a la inviabilidad de generalizar valores, cuando un Cementerio funciona en base a un área, economía, experiencia y necesidades particulares.

Personal de un Cementerio	
Área administrativa	Gerente que coordina el cementerio, jefes de servicio y jefes de ceremonia son los que atienden los servicios.
Área de Inhumaciones	Alrededor de 12 personas
Área de mantenimiento	Alrededor de 12 personas
Obra	Planta de personas que se encargan de construir fosas, drenaje, vialidad, jardines.
Vigilancia	Personal que se encarga de recorrer y vigilar toda el área.

**Tabla 1\_C2:** personal de un Cementerio  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Plazola, 1990

Personal del Cementerio Municipal de Cuenca	
Área administrativa	13
Área de Inhumaciones	5
Servicio al cliente	9
Obra y mantenimiento	14
Vigilancia	Por subcontratación
Transporte	2

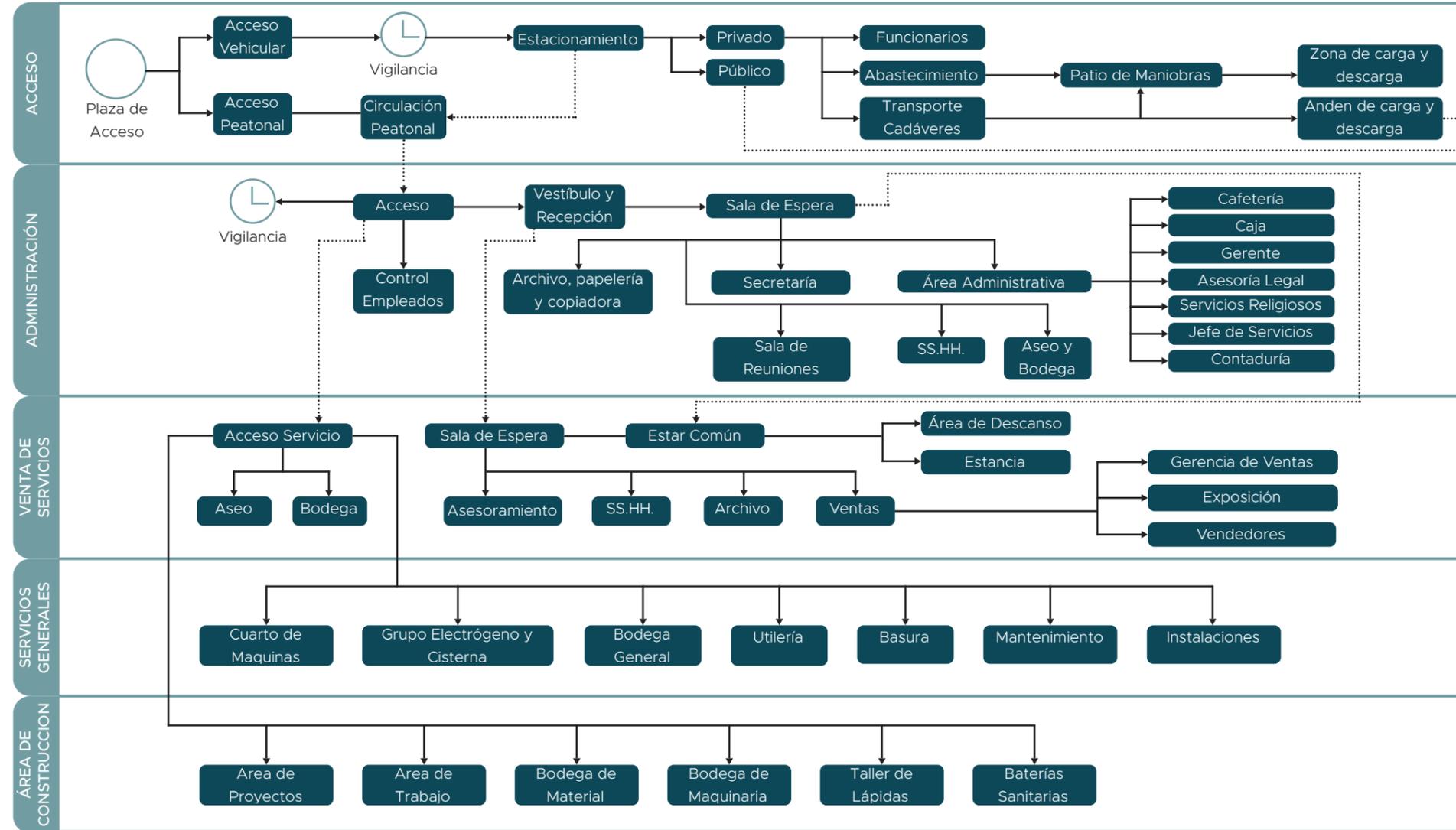
**Tabla 2\_C2:** personal del Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Arq. Lorena Flores, 2022

Un cementerio requiere de una planificación que tome en cuenta cada una de las funciones que cumplen los observadores (niños, adolescentes, adultos y ancianos), así como el nivel socio-económico, tradiciones, cultura y accesibilidad a la zona, por lo que es indispensable entender cómo interactúan y se desenvuelven en el espacio (**Plazola, 1990**).

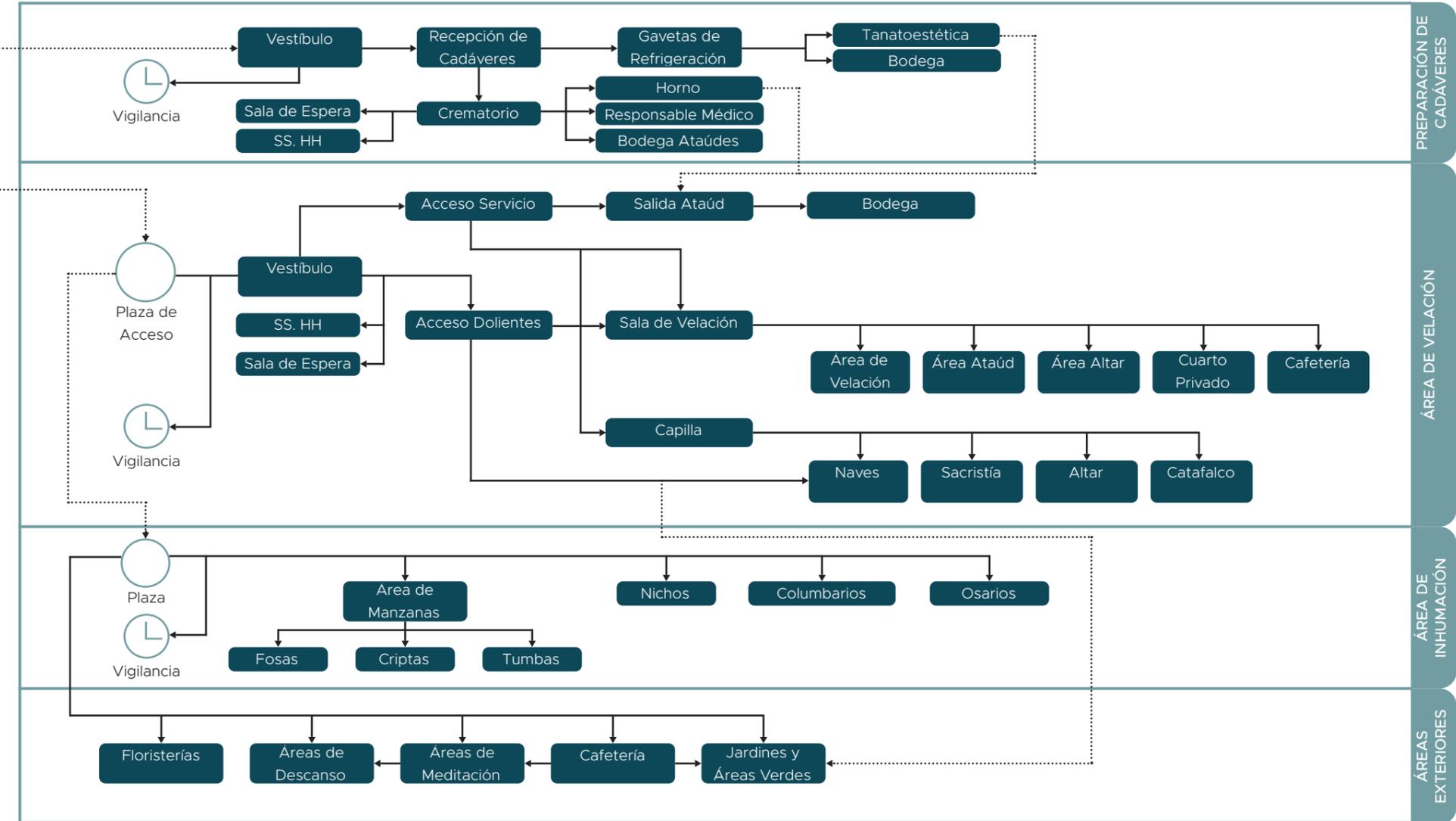
En la “*Ilustración 1.1\_C2*” e “*Ilustración 1.2\_C2*”, se muestran diagramas de conexión y circulación entre los diferentes usos necesarios para el funcionamiento del Cementerio, lo que a su vez, permite entender cómo los visitantes y personal administrativo, usualmente recorren y se relacionan con los diferentes espacios y sectores de un cementerio.

En complemento, el plan de diseño del cementerio debe contemplar la organización de las fosas, jardines y vías internas, y la creación de espacios para cumplir diversas actividades, teniendo en cuenta que el mismo se desarrolla y construye por etapas, en función de la demanda y capacidad económica de inversión (**Plazola, 1990**).

Finalmente, en las “*Tabla 3.1\_C2*”, “*Tabla 3.2\_C2*” y “*Tabla 3.3\_C2*”, se encuentran las medidas mínimas y óptimas de espacios de un cementerio, que en el Capítulo 4, serán modificadas según los Reglamentos que Regulan el Funcionamiento de Establecimientos Funerarios, y los requerimientos y regulaciones internos, manejados por la Empresa Municipal, EMUCE EP, constituyendo una referencia directa para el planteamiento del proyecto.



**Ilustración 2.1\_C2:** diagrama de circulación y conexión de espacios de un Cementerio  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Plazola, 1990



**Ilustración 2.2\_C2:** diagrama de circulación y conexión de espacios de un Cementerio  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Plazola, 1990

MEDIDAS MÍNIMAS Y ÓPTIMAS DE ESPACIOS DE UN CEMENTERIO (REFERENCIAL)							
ZONA	ESPACIO	MÍNIMAS			ÓPTIMAS		
		ANCHO	LARGO	ALTURA	ANCHO	LARGO	ALTURA
ACCESO	Patio de acceso	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Acceso de carroza y ambulancia	3	N/A	4	4	N/A	5
	Circulaciones cubiertas	1.2	N/A	2.4	2.6	N/A	3.5
	Circulaciones abiertas	1.2	N/A	N/A	2.6	N/A	N/A
ADMINISTRACIÓN	Acceso principal	1	N/A	2.1	1.2	N/A	2.4
	Vestíbulo de distribución	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Recepción, informes y sala de espera	N/A	N/A	2.4	6	6	3
	Área secretaría	2.2	1.8	2.4	2.2	2.4	2.4
	Trámites legales	2.2	1.8	2.4	2.2	2.4	2.4
	Control de empleados	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Privado del administrador	2.2	2.4	2.4	2.4	2.8	2.4
	Archivo, papelería y máquina copidora	N/A	N/A	N/A	1.3	2.1	2.4
	Sanitarios para hombres y mujeres	1.2	2	2.4	1.6	2.2	2.4
	Cuarto de aseo	1.2	1.2	2.4	1.2	2	2.4
VENTA DE SERVICIOS	Vestíbulo de distribución	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Recepción, informes	N/A	N/A	2.4	3	4	3
	Gerente de área	2.2	2.4	2.4	2.4	2.8	2.4
	Jefe de servicios funerarios	2.2	1.8	2.4	2.2	2.4	2.4
	Vendedores (dos mínimo)	1.2	1.2	2.4	1.2	2	2.4
	Contador	1.2	1.2	2.4	1.2	2	2.4
	Área de exhibición de ataúdes, niños y adultos	1.6	2	2.4	1.8	2.1	2.4
	Área de exhibición de urnas	1.6	0.6	2.4	1.8	0.8	2.4
	Bodega de ataúdes y urnas con estantería	1.6	0.6	2.4	1.8	0.8	2.4

**Tabla 3.1\_C2:** medidas mínimas y óptimas de espacios de cementerios  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Álvarez & De Howitt, 2021

MEDIDAS MÍNIMAS Y ÓPTIMAS DE ESPACIOS DE UN CEMENTERIO (REFERENCIAL)							
ZONA	ESPACIO	MÍNIMAS			ÓPTIMAS		
		ANCHO	LARGO	ALTURA	ANCHO	LARGO	ALTURA
VENTA DE SERVICIOS	Anden de carga y descarga	3	4	N/A	4	5	N/A
	Ingreso de ataúdes	1	N/A	2.4	1.2	N/A	2.4
	Sala de estar de choferes y cafetería	1.6	1.6	2.4	2	2	2.4
	Sanitarios para hombres y mujeres	1.2	2	2.4	1.6	2.2	2.4
SALA DE ESTAR COMÚN	Vestíbulo de distribución	2	2	2.4	3	3	2.4
	Área de asientos	2	2	2.4	3	3	2.4
	Oratorio	0.9	0.9	2.4	1.2	1.2	2.4
	Sanitarios para hombres y mujeres	1.2	2	2.4	1.6	2.2	2.4
	Terraza y jardín	1	2	N/A	1.5	2.5	N/A
SERVICIOS EMPLEADOS	Vestíbulo de distribución	2	2	2.4	2.5	2.5	2.4
	Estancia y cocineta	2	2	2.4	2.5	2.5	N/A
	Dormitorios	1.4	3.2	2.4	2.5	2.5	2.4
	Sanitarios, baños y vestidores	2.4	3	2.4	3	3.6	2.4
SALA DE VELACIÓN TIPO	Acceso dolientes	1	N/A	2.1	1.5	N/A	2.4
	Acceso y salida de ataúd	1	N/A	2.1	1.5	N/A	2.1
	Vestíbulo de distribución	3	3	2.4	4	4	3
	Sanitarios para hombres y mujeres	1.6	1.6	2.4	2	2	2.4
	Área común dolientes	4	5	2.4	5	6	2.4
	Área para ataúd: área para cirios, flores, etc; área con atril; área dolientes para guardia	2	3	2.4	2.8	3.2	2.4
	Privado de familiares cercanos con sanitario	2	4	2.4	2.6	4.7	2.4
	Bodega para equipo de velación	1.2	1.2	2.4	1.5	1.5	2.4
PREPARACIÓN DE CADÁVERES	Estacionamiento ambulancia	3	5	2.4	3.5	6	3
	Ingreso de cadaveres	1	N/A	2.1	1.2	N/A	2.1

**Tabla 3.2\_C2:** medidas mínimas y óptimas de espacios de cementerios  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Álvarez & De Howitt, 2021

MEDIDAS MÍNIMAS Y ÓPTIMAS DE ESPACIOS DE UN CEMENTERIO (REFERENCIAL)

ZONA	ESPACIO	MÍNIMAS			ÓPTIMAS		
		ANCHO	LARGO	ALTURA	ANCHO	LARGO	ALTURA
	Área de receción de cadáveres: plancha de preparación y salida del ataúd; lavado de cuerpo	2.4	3.6	2.4	3	4	2.4
	Guardado de material: maquillaje, líquidos, instrumentos	1.2	1.2	2.4	1.5	1.5	2.4
	Gavetas de refrigeración	1	2.6	0.8	1	2.6	0.8
	Montacargas (opcional)	1	2.6	N/A	1	2.6	N/A
SERVICIOS PARA LOS VEHÍCULOS	Patio de maniobras	5	5	N/A	6	6	N/A
	Andén de carga y descarga ligado a la sala de velación y área de preparación de cuerpos	3	4	N/A	4	5	N/A
	Estacionamiento cubierto o descubierto: camión pullman: microbús; carrozas ; vagonetas; camionetas	4	7	4	4.5	8	5
SERVICIOS GENERALES	Cuarto de máquinas	4	4	3	5	5	3.5
	Subestación eléctrica y cisterna	3	3	3	4	4	3.5
	Bodega general	4	3	3	5	4	3.5
	Bodega de utensillos para velación a domicilio	1.5	1.5	2.4	2	2	2.4
	Cuarto de basura	1.2	1.2	2.4	2.5	2.5	2.4
	Mantenimiento: cuarto de utensillos; aseo	1.2	1.2	2.4	1.5	1.5	2.4
CAFETERÍA RESTAURANTE	Vestíbulo de distribución	3	3	2.4	4	4	3
	Caja	0.8	0.8	2.4	1	1	2.4
	Área de mesas	3	3	2.4	4	4	2.4
	Barra	2	0.6	N/A	3	0.7	N/A
	Sanitarios para hombres y mujeres	1.6	1.6	2.4	2	2	2.4
	Cocina	2	1.8	2.4	3	2.3	2.4
	Recepción de mercancía	1.5	N/A	2.4	2	N/A	2.4
	Anden de carga y descarga	2.5	4.5	N/A	3	5	N/A
	Cuarto de basura	1.2	1.2	2.4	1.5	1.5	2.4

**Tabla 3.3\_C2:** medidas mínimas y óptimas de espacios de cementerios  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Álvarez & De Howitt , 2021

**2.2 Análisis del predio de implantación del nuevo Cementerio Municipal de Cuenca**

Para el desarrollo y respaldo de decisiones tomadas en el diseño del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, se precisa el desarrollo de un análisis del sitio de implantación y su contexto, permitiendo identificar, comprender y conocer todos los elementos pertenecientes al sistema bio-físico que incidirán directa e indirectamente en el proyecto, y en el que, a su vez, éste influirá.

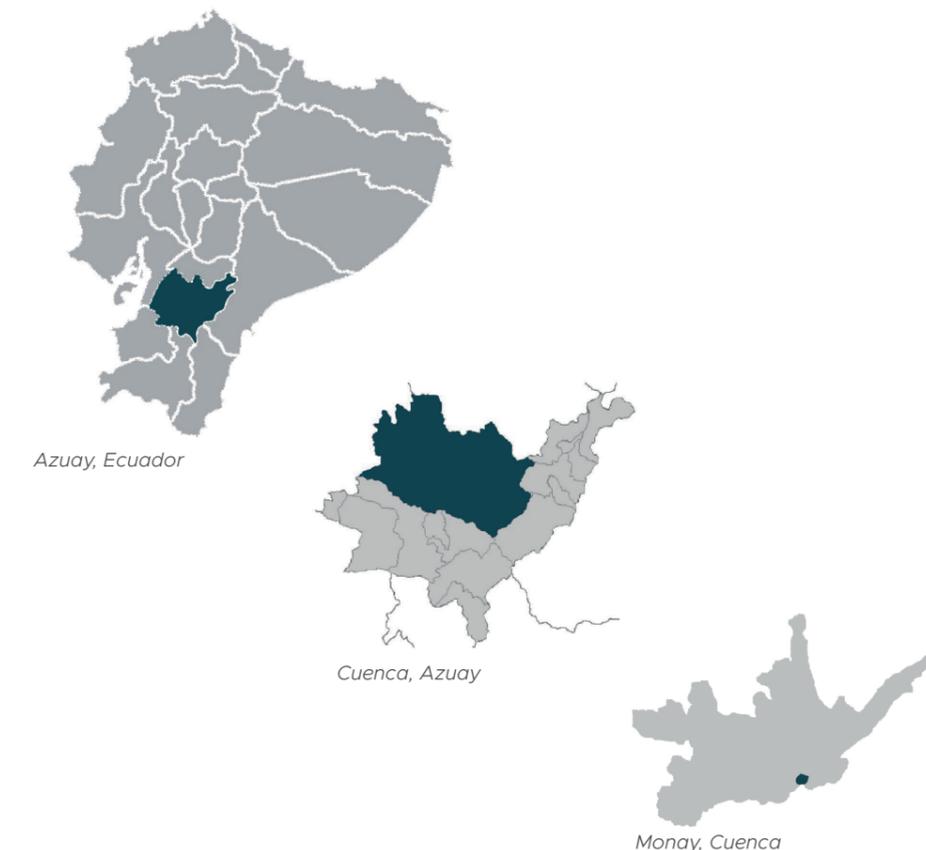
Se pretende entonces, obtener los datos de un sitio específico de la ciudad de Cuenca y sus elementos urbanos, físicos y climatológicos, para la apropiada proyección del diseño del Nuevo Cementerio.

**• 2.2.1 Ubicación y descripción general del sitio**

El nuevo cementerio Municipal de Cuenca, se planea sea construido en un terreno que le pertenece a la Empresa Municipal de Servicios de Cementerios, Salas de Velaciones y Exequias (EMUCE EP). El terreno en mención está ubicado en el sector de Santa Teresita de Monay, Sector de planeamiento E-32 y clave catastral 13-03-053-004-000, junto al cementerio privado, Camposanto Santana, para el que se tiene como acceso la autopista Cuenca – Azogues (Municipalidad de Cuenca, 2016.).

Gracias a un estudio de suelos realizado por la Ing. Cristina Vintimilla, para el desarrollo del proyecto, “Diseño Arquitectónico del Nuevo cementerio Municipal de Cuenca”, a cargo del Arq. Daniel Idrovo Vintimilla en 2019, se obtuvieron las coordenadas georeferenciadas del perímetro de ubicación del terreno, mismas que se muestran en la “Tabla 4\_C2”.

El terreno posee un área aproximada de 118567,06m2, con longitud de frente de 207m. Actualmente, en él, no se ha construido ninguna edificación para uso del cementerio; sin embargo, existe un área de invasión que según datos de la EMUCE EP, es de aproximadamente 2.2 Ha. con construcciones que bordean los 1902.66m2 (EMUCE EP, 2022). Véase la “Tabla 5\_C2”.



**Ilustración 3\_C2:** ubicación del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** SOT, s.f.

UCUENCA

UCUENCA

73

72



- Pradio Nuevo Cementerio
- Camposanto Santa Ana
- Cementerio Municipal
- Pequeños cementerios

**Ilustración 4\_C2:** cementerios de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Google Maps, s.f.



**Ilustración 5\_C2:** perímetro de ubicación del terreno  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Google Maps, s.f.

Coordenadas del perímetro de ubicación del terreno		
Sistema UTM	Datum; WGS84	Zona. 17
Vértice No.	Este	Norte
P1	725152	9678557
P2	725295	9678557
P3	725190	9678876
P4	725052	968748

**Tabla 4\_C2:** coordenadas del perímetro de ubicación del terreno  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2022



**Ilustración 6\_C2:** perímetro de invasión  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Google Maps, s.f.

Coordenadas del perímetro de invasión		
Sistema UTM	Datum; WGS84	Zona. 17
P1	-2.905762	-78.974784
P2	-2.904611	-78.975699
Área de terreno	11 ha.	
Área invadida	2.2 ha (110m x 182m)	
Área construida	1902.66m2	

**Tabla 5\_C2:** coordenadas del perímetro de invasión  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2022

• 2.2.2 Análisis urbano

La necesidad de crear espacios funcionales, en los que se integren procesos externos, obliga a estudiar a la ciudad como un organismo vivo, que está concebido para crecer y evolucionar constantemente. En consecuencia, el análisis de los aspectos que conforman dicha ciudad, es indispensable para determinar las características naturales y necesidades humanas en pro de disminuir las problemáticas relacionadas con la desigualdad y la degradación ambiental.

En este sentido, los asentamientos humanos, la territorialización, el aprovechamiento de recursos y desarrollo de la vida, son el resultado de procesos de interrelación entre factores culturales, sociales, físicos y biológicos en la tierra; y es precisamente la arquitectura, o la reflexión de los proyectos arquitectónicos, la que permite definir técnicas y determinar variables espaciales específicas para cada sitio, estableciendo una relación dinámica entre el ser humano, la arquitectura y el espacio geográfico (Chong, et al. 2012).

El análisis urbano debe abarcar no sólo las zonas que rodean el área de estudio, sino también aquellas que parecen estar indirectamente relacionadas a ellas, para determinar las características urbanas que influenciarán en el proyecto y generar planteamientos que permitan integrarlo al contexto.

Finalmente, el análisis integral de los factores y condicionantes del sitio, tienen como objetivo fundamental evitar el incremento en costos de rectificación y rediseño del proyecto del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, un funcionamiento satisfactorio e incidencia positiva en el lugar de emplazamiento y su contexto.



**Ilustración 7\_C2:** área de influencia para análisis urbano  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Google Maps, s.f.

### 2.2.2.1 Vías y acceso al predio

Cuenca es una ciudad en expansión, que cuenta con vías principalmente locales, arteriales y colectoras, pero también posee vías expresas como la Panamericana Norte o Autopista Cuenca-Azogues. Esta, precisamente es la única vía de acceso al terreno, que se conecta a su vez con la calle que lo rodea, conocida como Guadalupe Larriva González. Es preciso señalar que todas las vías que circundan el predio, se encuentran asfaltadas (**Google Maps, s.f.**).

La Autopista Cuenca-Azogues, se convierte en la vía de salida y desfogue única del flujo vehicular, tanto de la zona residencial de Santa Teresita, como de los trabajadores y usuarios del Camposanto Santa Ana, ocasionando que el tráfico fluya directamente hacia el redondel del IESS, en el que en horas pico, se provocan colapsos, pues confluye el tránsito proveniente del norte de la ciudad (Chaulabamba), del Hospital Regional José Carrasco Arteaga, Monay-Baguanchi y, de condominios residenciales ubicados en la sección Sur-Este de la ciudad.

Es importante añadir que, a través de la Autopista, también circulan peatones en estrechas veredas que fueron construidas en épocas posteriores al asfalto de la carretera en 1993, esto dado por el crecimiento de la ciudad hacia las periferias y con ello, la necesidad de conectar los sectores residenciales de estas zonas con la urbe y el transporte público. Por consiguiente, se creó un puente peatonal de conexión entre el sector de Santa Teresita y la zona urbanizada de Monay, permitiendo a los ciudadanos acceder con seguridad y facilidad, a zonas bancarias, centros comerciales, centros de salud y, o zonas recreacionales (**Hidalgo e Hidalgo S.A, 2019**).

Para aclarar, pese a la existencia de veredas a lo largo de ciertos tramos de la Autopista Cuenca-Azogues, éstas no garantizan seguridad al peatón, dado por el constante flujo vehicular, la alta velocidad permitida y las estrechas dimensiones de aceras.

Por otro lado, se identificó la deficiencia de transporte público que garantiza el acceso al lugar, tanto a usuarios locales como a aquellos que llegan de otras zonas de la provincia.

Para el acceso de usuarios locales, se identificó una línea de bus que sugiere ser la más directa, conocida como la línea N.4, esta se detiene en la autopista, a unos metros de la calle Guadalupe Larriva.

Además, existen otras líneas de bus que pasan por la Av. 24 de Mayo, la entrada principal del Hospital José Carrasco Arteaga y, la vía Monay-Baguanchi, aproximadamente, a 20 minutos a pie de la intersección entre la Autopista y la calle Guadalupe Larriva.

Así también, se encuentran los buses inter-provinciales, que paran cerca de dicha intersección, éstos son una alternativa para los ciudadanos que viven en otras zonas alejadas, como el Control Sur o Chaulabamba.

Otra manera de acceder al predio, es en bicicleta. Pese a la ausencia de ciclovías y señalización para la circulación en este medio de transporte, se han identificado varios ciclistas utilizando la Autopista para llegar al cementerio Camposanto Santa Ana y a los condominios contiguos.

En otras palabras, a través de la calle Guadalupe Larriva, determinada como la vía principal de conexión con el terreno, se puede acceder en auto privado, bicicleta o, a pie; este último, ya sean usuarios del transporte público que circula por la autopista, o quienes viven en los condominios contiguos.

En la “*Ilustración 6\_C2*”, se puede observar la existencia de una vía que separa al predio y la urbanización, misma que puede considerarse como un recurso para optimizar el flujo vehicular del Nuevo Cementerio.

Para concluir, los problemas de accesibilidad determinados, como: el peligro de circulación de peatones y ciclistas; la deficiencia del transporte público en la zona; y, el colapso de tráfico vehicular; son evidentes y deben ser resueltos para no generar problemas adicionales en la ejecución del proyecto.

Por ello, es imperativo que, como complemento a la presente, se genere un análisis de accesibilidad óptimo para la zona, con un plan de intervención que, a través de su ejecución, resuelva los conflictos encontrados y asegure el adecuado desarrollo del proyecto.



Imagen 1\_C2: calle Leonor Abad Heredia  
Autores: Jiménez & Valdiviezo, 2022



Imagen 2\_C2: calle Guadalupe Larriva  
Autores: Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Ilustración 8\_C2: accesos vehiculares a predio**  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022  
 Fuente: Google Maps, s.f.



**Ilustración 9\_C2: accesos peatonales a predio**  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022  
 Fuente: Google Maps, s.f.



**Imagen 3\_C2: Puente peatonal de acceso al predio**  
 Autores: Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Imagen 4\_C2: gradas de acceso al predio**  
 Autores: Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Imagen 5\_C2: vía de acceso al predio**  
 Autores: Jiménez & Valdiviezo, 2022

### 2.2.2.2 Equipamientos

Determinar los equipamientos de la zona, permite optimizar los recursos mediante un correcto dimensionamiento, funcionalidad y alcance de una forma arquitectónica acorde al contexto y multifuncionalidad, que garantice en conjunto, un eficiente desarrollo del proyecto (Montoya, 2018).

Considerando que Santa Teresita es una residencial en crecimiento, los equipamientos encontrados, corresponden a usos que garantizan el abastecimiento de recursos a este sector, fortaleciendo el crecimiento de la ciudad; los usos principales son: salud, seguridad, religiosos, educativos, bancarios, comerciales y de recreación.

Por otro lado, no se puede hacer caso omiso a la presencia del Cementerio privado Camposanto Santa Ana, un equipamiento que se encuentra junto al terreno en donde se proyecta construir el Nuevo Cementerio Municipal; por ello, es necesario considerar factores que no se hayan tenido en cuenta antes en su configuración, otorgándole al Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca un carácter predilecto.

Si bien es cierto, crear un Cementerio Municipal requiere de parámetros específicos y normados, se puede, a través del análisis y toma de decisiones, fortalecer la relación con el lugar y proximidades, generando infraestructura complementaria que permita dotar de nuevos equipamientos sin afectar o distorsionar el uso principal.

Con respecto a lo expuesto, la creación de puestos de venta de flores y productos mortuorios artesanales, como un recurso económico para la EMUCE EP que a su vez, fortalezca la identidad, se muestra como una opción viable, que puede ejecutarse como complemento del Cementerio.

Por otra parte, determinar la forma de afianzar ritos y tradiciones de la cultura cuencana, por medio de la apertura de un templo o capilla a la localidad, podría tornarse un recurso de vinculación entre la ciudadanía y el cementerio, potenciando su uso y generando sentimientos de apropiación con el lugar.



**Ilustración 10\_C2:** equipamientos  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Google Maps, s.f.

### 2.2.2.3 Áreas verdes

El análisis apropiado de áreas verdes en el sector y el contexto del terreno destinado a la implantación del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, permitirá reconocer las características naturales de la zona, la cantidad de áreas verdes existentes de acuerdo a su carácter público o privado, para el planteamiento de un proyecto que busque integrar la naturaleza como un recurso ambiental, visual espiritual y cultural.

En los alrededores existen áreas verdes públicas: a lo largo de la Av. Pumapungo y Av. 24 de Mayo y, en las orillas del río Paute, que a su vez, funcionan como parques lineales; y en otras zonas de recreación como el parque “Belén” en la ciudadela el Comercio, o “El Edén”. Existen también, zonas verdes que corresponden a jardines de viviendas o instituciones privadas, a las que solamente sus propietarios tienen acceso.

En éstas áreas, ya urbanizadas, la vegetación característica son: nativas como el nogal, la bugambilla, el capulí, y el fresnillo; e introducidas como, el eucalipto, la eugenia y el jacaranda. La vegetación existente se integra a los paisajes sin causar daño a la lectura global del lugar, incorporándose en parterres, redondeles, corredores, esquinas y parques, de la ciudad (Jiménez, 2022).

En el sector de Santa Teresita, el Valle, Paccha, Nulti y Chaullabamba, la vegetación predominante, estuvo caracterizada por la presencia de matorrales con árboles altos, típicos de los valles interandinos, como: el cedro, el nogal o la guaba, e incluso bajas como el penco; sin embargo, en la actualidad, especies como el eucalipto, se han expandido y absorbido las especies mencionadas, motivo por el que actualmente varias se encuentran en peligro de extinción (Minga & Verdugo, 2016).

Se debe comprender, entonces, que existen especies tanto nativas como introducidas que forman parte fundamental de un legado cultural y se encuentran todavía en el imaginario de los cuencanos. Árboles como el nogal, el capulí, la eugenia, la bugambilla, el cedro, el jacaranda y el penco, han estado presentes a lo largo del tiempo, en huertas, cerramientos, parques, orillas de los ríos y han formado parte de la configuración y dinámicas socio-culturales de la ciudad (Tello, 2022).

Tradicionalmente, estas especies, han sido cultivadas por antecesores, para la fabricación de alimentos típicos, con fines medicinales, creación de productos artesanales, creencias, entre otros. Por ello, constituyen un recurso importante a tomar en cuenta en la configuración del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca.



**Nogal - tocte**

**Nombre científico:**  
Juglans Neotropica Diels

**Estado:** Nativa

**Descripción:**  
Es un árbol grande en peligro de extinción, que produce fruto típico de la gastronomía de la ciudad, conocido como tocte. Son especies que alcanzan la longevidad y pueden resistir la sequía.

**Tamaño:**  
Alto: 25m  
Copa: Ø10m

**Raíz:** agresiva

**Fuente:** (Minga & Verdugo, 2016)



**Imagen 6\_C2:** Andean Walnut  
**Autor:** Whitney Cranshaw, s.f.  
**Fuente:** Forestry Images

**Bugambilia - veranera**

**Nombre científico:**  
Bougainvillea spectabilis

**Estado:** Nativa

**Descripción:**  
Son arbustos o árboles pequeños que florecen en primavera hasta el otoño, es una especie utilizada para decoración por los colores brillantes de su flor.

**Tamaño:**  
Alto: 1-12m  
Copa: Ø2m

**Raíz:** poco agresiva

**Fuente:** (Hernández, 2020)



**Imagen 7\_C2:** aspecto de las flores de bugambilia  
**Autor:** Hernández, 2020.  
**Fuente:** Bugambilias: muchos colores en pocas especies, 2020.

**Pichul**

**Nombre científico:**  
Vallea Stipularis

**Estado:** Nativa

**Descripción:**  
Árbol típico del bosque andino, frecuente en márgenes de ríos y quebradas. Sus hojas adquieren un color rojizo antes de desprenderse del árbol, sus flores atraen a los colibríes.

**Tamaño:**  
Alto: 10m

**Raíz:** poco agresiva

**Fuente:** (Minga & Verdugo, 2016)



**Imagen 8\_C2:** Vallea Stipularis  
**Autor:** desconocido  
**Fuente:** (Minga y Verdugo, 2016).

**Ilustración 12\_C2:** especies nativas de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

**Eucalipto**

**Nombre científico:**  
Eucalyptus globulus Labill

**Estado:** Insertada

**Descripción:**  
Árbol de gran desarrollo; las flores son grandes, se introdujo en países Andinos por su madera. En Cuenca, es una especie dominante que ha logrado reemplazar la vegetación nativa.

**Tamaño:**  
Alto: 60m  
Copa: Ø20m

**Raíz:** Agresiva

**Fuente:** (Minga & Verdugo, 2016)



**Imagen 9\_C2:** Eucalipto  
**Autor:** El Universo, s.f.  
**Fuente:** El Universo, 2020.

**Eugenia**

**Nombre científico:**  
Syzygium paniculatum

**Estado:** Introducida

**Descripción:**  
Árbol originario del sur del continente, se introdujo al Ecuador para decorar parques y jardines, es de crecimiento rápido, hojas verdes brillantes y frutos comestibles.

**Tamaño:**  
Alto: 4-5m  
Copa: Ø2m

**Raíz:** Poco Agresiva

**Fuente:** (Minga & Verdugo, 2016)



**Imagen 10\_C2:** Eugenia variegada  
**Autor:** desconocido, s.f.  
**Fuente:** Jardines de la Patagonia, 2021.

**Jacaranda - jacarandá**

**Nombre científico:**  
Jacaranda mimosifolia

**Estado:** Insertada

**Descripción:**  
Es un árbol introducido al Ecuador por motivos ornamentales, se han plantado, localmente, en cementerios, parques y parterres.

**Tamaño:**  
Alto: 25m  
Copa: Ø14m

**Raíz:** Medio Agresiva

**Fuente:** (Minga & Verdugo, 2016)



**Imagen 11\_C2:** Jacaranda Sudamericana.  
**Autor:** Benadia, 2019.  
**Fuente:** NaturalistEc, s.f.

**Ilustración 13\_C2:** especies introducidas en Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

• 2.2.3 Análisis de sitio

Un análisis topográfico, climático y de vegetación, del sitio de implantación del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, permitirá identificar sus potencialidades, ventajas y desventajas, para la toma de decisiones en el desarrollo del diseño arquitectónico y urbano.

Se debe considerar que todo proyecto depende de una interpretación del sitio que da o dará lugar a un espacio social en el que el hombre es quien lo crea y lo transforma para alcanzar su funcionalidad; en consecuencia, las decisiones dan paso al desarrollo constante de actividades humanas que influyen en la formación, construcción y transformación de una ciudad (Chong, et al, 2012).

Con base en lo anterior, se puede entender que, el espacio físico da origen al espacio social, al existir una interrelación entre ellos; de tal manera, se debe considerar al espacio geográfico como un recurso dimensional y dinámico que debería, más allá de explotarse, aprovecharse en el proyecto (Chong, et al, 2012).

En otras palabras, un análisis de sitio no permite únicamente determinar la ubicación más favorable de infraestructura, sus características materiales o aprovechamiento de recursos del sector, sino también brindar al proyecto carácter social, dotándolo de la capacidad de adquirir concepciones socioculturales de apropiación de los elementos físico-bióticos del lugar (Chong, et al, 2012).

2.2.3.1 Soleamiento, clima y vientos

Debido a la ubicación del terreno en Santa Teresita, en Cuenca, Ecuador, las condiciones climáticas son diversas y, se ven influenciadas por su ubicación en la cordillera de los Andes (Álvarez, 2017).

El predio en mención, se encuentra situado en el sur-este de la ciudad y está inclinado aproximadamente a -35 grados desde el norte, tomando en cuenta el lado con mayor longitud (Google Maps, s.f).

Considerando además, que debido a su cercanía con la línea ecuatorial, el sol sale por el Este y se oculta por el Oeste, los rayos solares cubren una mayor extensión del predio respecto al área total, pues éstos inciden en los dos lados con mayor longitud; y, que debido a la ubicación y altura del terreno, las edificaciones de predios contiguos, no interfieren con el paso de luz solar, lo que resulta favorable y promueve la creación de espacios al aire libre que aprovechen este recurso (Álvarez, 2017).

Por otra parte, como se observa en la “Ilustración 11\_C2: Rosa de los vientos”, los vientos más fuertes provienen del sureste, que debido a la topografía descendente en dirección noroeste y la presencia de vegetación, no son un factor negativo; por el contrario, pueden ser aprovechados para refrescar las edificaciones y disipar olores expedidos por los cuerpos en descomposición (Meteoblue, s.f.).

Respecto al régimen de precipitaciones, en Cuenca, es de carácter bimodal, es decir, existen dos estaciones lluviosas en el año: la primera, que se extiende de febrero a mayo, cuando se producen las mayores precipitaciones; y la segunda, que se desarrolla entre octubre y noviembre. El resto de año es en general seco, esencialmente, en el periodo de junio a septiembre. (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2020).

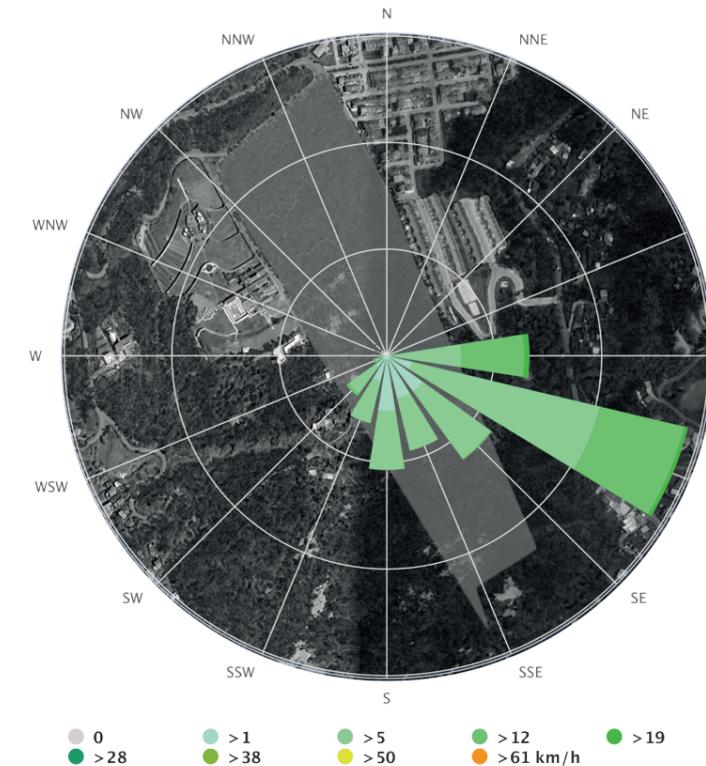


Ilustración 14\_C2: rosa de los vientos  
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022  
Fuente: Meteoblue, s.f.

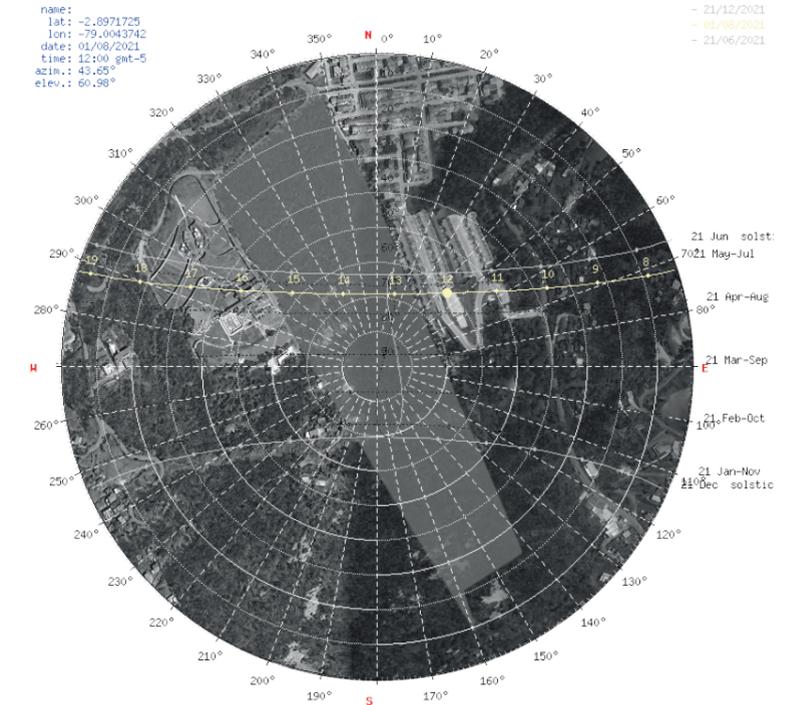


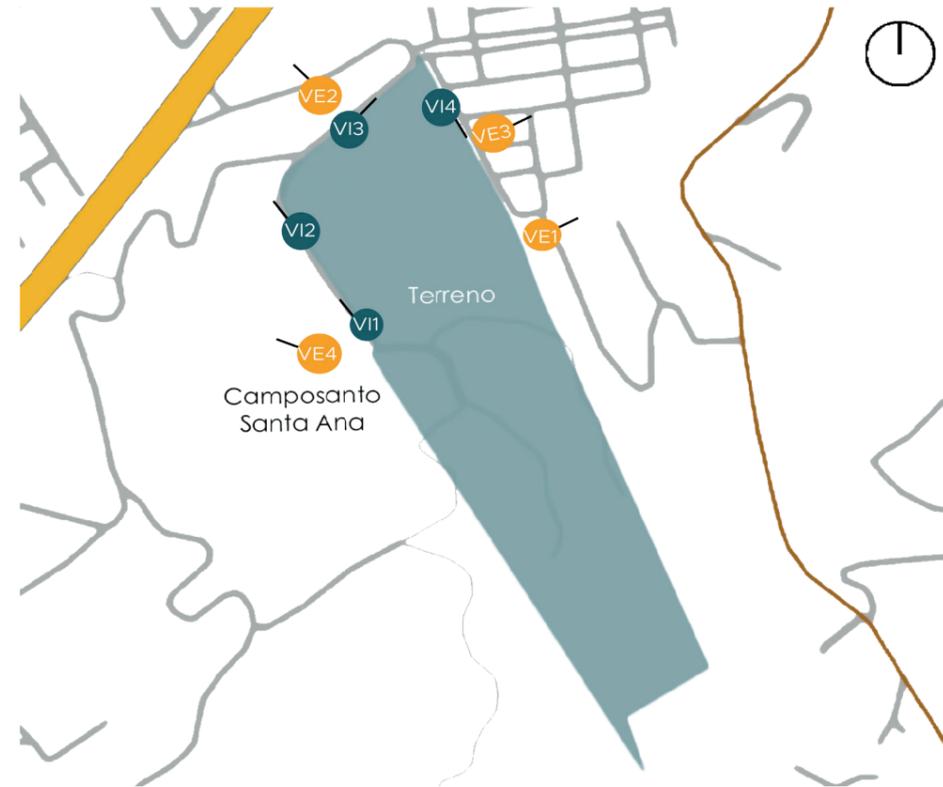
Ilustración 15\_C2: carta solar  
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022  
Fuente: Meteoblue, s.f.

### 2.2.3.2 Vistas desde y hacia el terreno

El predio cuenta con excelentes condiciones paisajísticas, su altura y topografía permiten aprovechar de manera natural las vistas hacia la zona más poblada de Monay y hacia los bosques y montañas que lo rodean. Es importante señalar que, la presencia de especies arbóreas que superan los 40m de altura, sirve como pantalla ante algunas de estas vistas, e incluso, al recorrer el interior del terreno, marcan senderos y generan paisajes aislados.

Dos vistas son las que sobresalen, la que mira hacia la ciudad y otra que mira a Monay Baguanchi; éstas, deberán considerarse en el proyecto como recursos visuales y de integración con el contexto; por otro lado, existen otras vistas con menor calidad visual, una hacia la urbanización y, otra, hacia el Campo Santo Santa Ana, en los que se deberán involucrar criterios de diseño urbano-arquitectónico, que mejoren la perspectiva de apreciación del espectador y garanticen una favorable distribución del Nuevo Cementerio Municipal.

Adicional a ello, en el terreno, se observa la composición de terrazas naturales que superan los 3m de altura, contenidos, algunos casos, por muros de piedra de río, factor que podría convertirse en un recurso constructivo y paisajístico a implementar en el proyecto.



**Ilustración 16\_C2:** ubicación de visuales en terreno  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** Google Maps, s.f.



**Imagen 12\_C2:** vista hacia el noreste  
**Autores:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Imagen 13\_C2:** vista hacia el sur  
**Autores:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



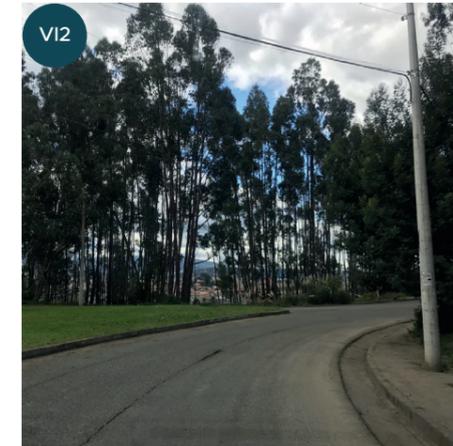
**Imagen 14\_C2:** vista noreste  
**Autores:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



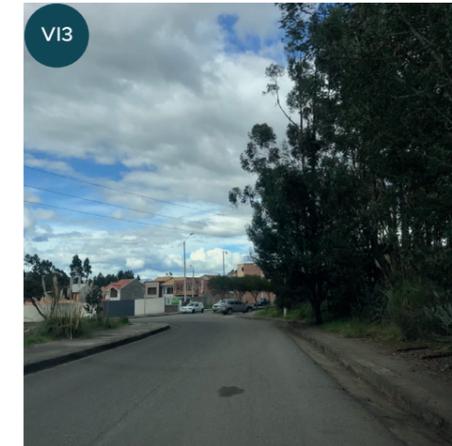
**Imagen 15\_C2:** vista suroeste al C. Santa Ana  
**Autores:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



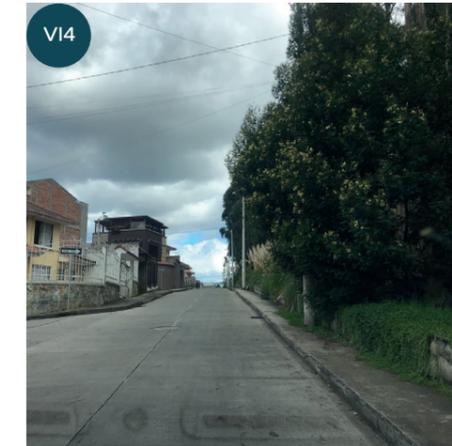
**Imagen 16\_C2:** vista lateral izq. hacia terreno  
**Autores:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Imagen 17\_C2:** vista equinera hacia terreno  
**Autores:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Imagen 18\_C2:** vista frontal hacia terreno  
**Autores:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Imagen 19\_C2:** vista lateral der. hacia terreno  
**Autores:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

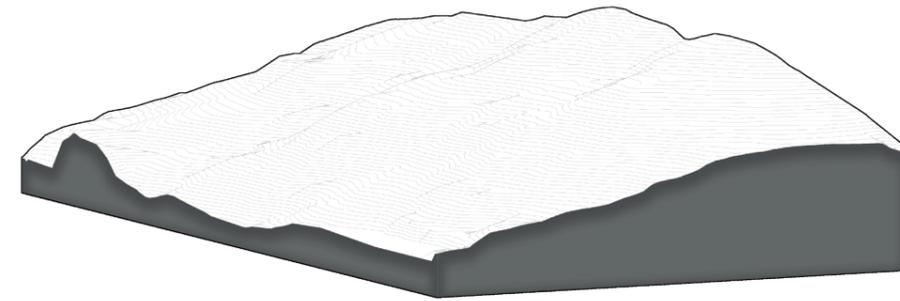
### 2.2.3.3 Topografía

Las condiciones topográficas del terreno, determinan decisiones de diseño, dirigidas a aprovechar los desniveles como un recurso ecológico, arquitectónico y climático, que permitan distinguir al proyecto de cualquier otro.

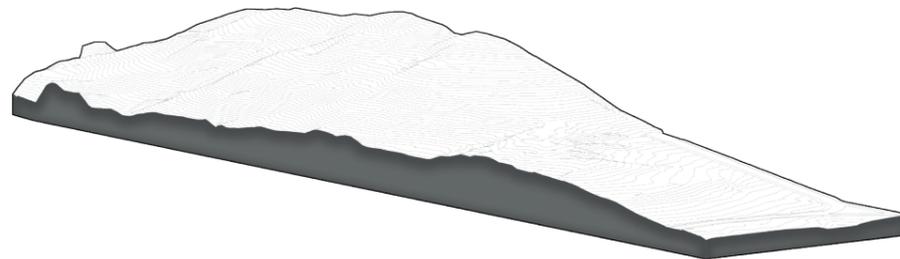
Según el análisis de sitio, y un levantamiento topográfico realizado por la ingeniera Cristina Vintimilla Ávila, la topografía del terreno se muestra irregular, bordea los 60m desde el nivel más bajo hasta el más alto, y está conformado en toda su extensión por pendientes de entre 10%, 20% y 40% (Vintimilla, 2017).

En complemento, el mismo equipo realizó un estudio de suelo que evidencia su buena y capacidad portante (2kg/cm<sup>2</sup>), debido a la cercanía del terreno al río Paute. En otras palabras, el suelo presenta estabilidad moderada gracias a la presencia arenas gruesas, lo que permite considerar la topografía como un recurso de diseño (Vintimilla, 2017).

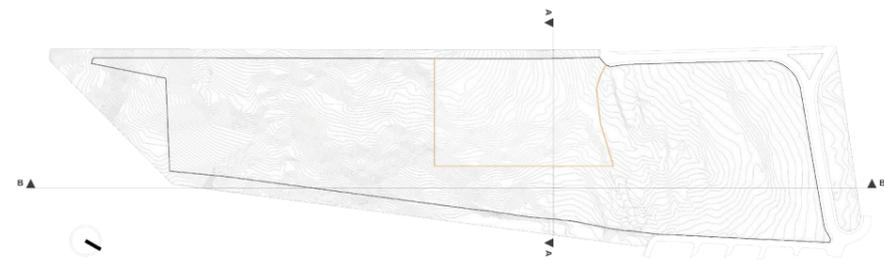
Finalmente, deben tomarse en cuenta las características geo-morfológicas del terreno y generar sistemas adecuados de drenaje y evacuación de aguas lluvias para la prevención de desprendimientos y estancamientos.



**Ilustración 18\_C2:** sección A-A  
*Elaboración:* Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Ilustración 19\_C2:** sección B-B  
*Elaboración:* Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Ilustración 17\_C2:** planta topográfica  
*Elaboración:* Jiménez & Valdiviezo, 2022

### 2.2.3.4 Vegetación

El predio posee un porcentaje mayor al 90% del área total, cubierto por vegetación, en mayoría, árboles de eucalipto aunque, existe también, flora silvestre y penco.

Las plantaciones de eucalipto se conforman por árboles de entre 15m y 40m de altura, marcando un área natural aislada entre la ciudadela Bello Horizonte, el Conjunto Residencial de Monay y el Campo Santo Santa Ana.

Si bien es cierto, el bosque de eucalipto marca el ecosistema del predio de la EMUCE EP, sin embargo, sus características físicas, pueden causar el empobrecimiento del suelo, inhibir la germinación y el crecimiento de otras especies, o causar daños estructurales a edificaciones contiguas.

No obstante, también es una especie que requiere de menor esfuerzo en mantenimiento y pueden crecer, incluso, sin el cuidado del hombre, por lo que mantener el bosque en zonas de amortiguamiento, alejadas de la infraestructura del Nuevo Cementerio Municipal, resulta una decisión favorable.

Por otra parte, se debe considerar la sustitución de la especie con otras que no generen agresión al ecosistema ni a las estructuras construidas, en la sección restante del terreno, lo que garantizará la compensación de la pérdida del bosque, la recuperación de flora nativa y el rescate de microecosistemas silvestres.



**Imagen 20\_C2:** penca en el predio de la EMUCE EP  
*Autores:* Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Imagen 21\_C2:** bosque del predio de la EMUCE EP  
*Autores:* Jiménez & Valdiviezo, 2022

# 03

## ANÁLISIS DE REFERENTES

### 3.1 Referentes Internacionales

#### • 3.1.1 Cementerio Municipal de Fisterra

El Cementerio de Fisterra, España, es un camposanto religioso y conmemorativo construido entre 1997 y 1999 por el arquitecto César Portela (**Arquitectura Viva, 2000**).

El Cementerio civil, está constituido por un conjunto fragmentado de pequeñas edificaciones a lo largo de una red de senderos que se extienden por el acantilado y que a su vez, conforman plazoletas en medio del bosque para la contemplación y el descanso. En contraposición a la idea romana de un cementerio como recinto cerrado, este busca acercar la muerte a la vida cotidiana; con la naturaleza como sus únicos límites (**Arquitectura Viva, 2000**).

El terreno mantiene una configuración orgánica y topografía irregular en el que las decisiones tomadas por el arquitecto buscaban adaptarse a ello y realizar la menor cantidad de desmontes de tierra posibles. En consecuencia, se dispusieron de forma libre, cubos rocosos que agrupan los nichos, como si al rodar hubieran encontrado terreno firme en el que detenerse (**Arquitectura Viva, 2000**).

Los cubos se disponen semienterrados hacia la quebrada, ampliando los senderos hasta conformarse terrazas regulares que sirven como miradores. El frente que se abre hacia el mar, dista del suelo, alcanzando una separación equilibrada entre los que caminan y los que visitan a sus muertos. Para acceder al nivel en el que se ubican los bloques de nichos y lápidas se deben subir un par de escalones que dirigen a una especie de vestíbulo abierto, en donde se puede reflexionar y contemplar la muerte (**Arquitectura Viva, 2000**).



**Imagen 1\_C3:** vista aérea de Cementerio Fisterra  
**Autor:** Desonocido, s.f  
**Tomado de:** Portela C.,2000



**Imagen 2\_C3:** vista hacia mausoleos, Fisterra  
**Autor:** Desonocido, s.f  
**Tomado de:** Portela C.,2000



**Imagen 3\_C3:** escalera hacia mausoleos, Fisterra  
**Autor:** Desonocido, s.f  
**Tomado de:** Portela C.,2000



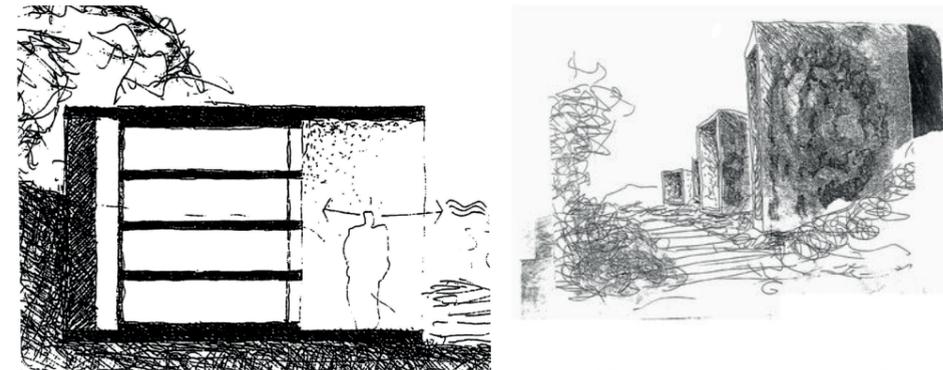
**Imagen 4\_C3:** fachada de mausoleos, Fisterra  
**Autor:** Desonocido, s.f  
**Tomado de:** Portela C.,2000

**Conclusiones**

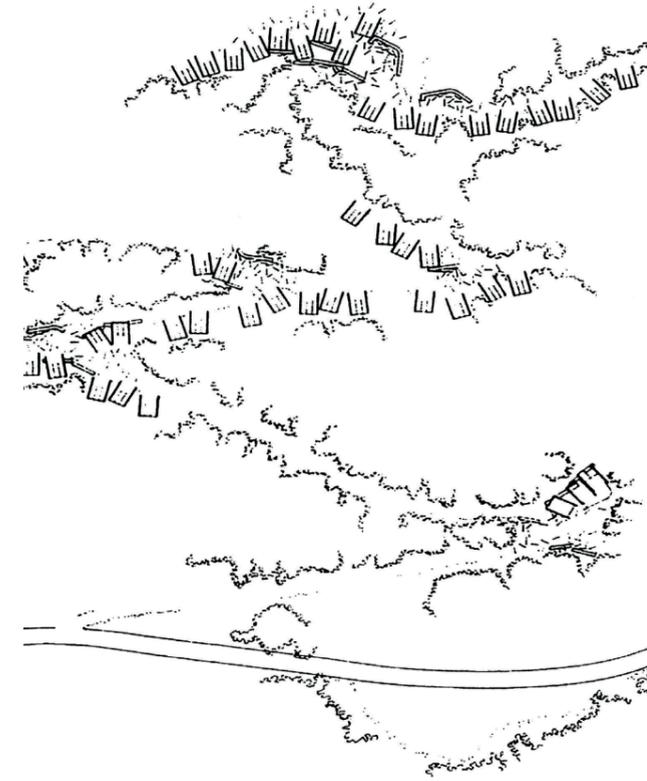
La conformación de plazoletas entre los senderos, en fusión con el tipo de traza urbana de los ejidos de la ciudad de Cuenca, constituyen una gran alternativa para la configuración de espacios verdes y con ello, la delimitación de sitios de emplazamiento de las diferentes zonas.

La disposición de los cubos adaptados a la topografía y la generación de terrazas, representan una óptima decisión para el diseño de mausoleos, aprovechamiento de vistas hacia la urbe y economización en movimientos de tierra.

Finalmente, la ubicación de los bloques a manera de cajas volteadas, como una especie de envoltorio de lo que sucede adentro, logra evidentemente, una lectura uniforme del cementerio, sin la necesidad de prohibir la decoración personalizada de los nichos, pues esto constituye un factor de relevancia en la cultura funeraria cuencana.



**Ilustración 1\_C3:** esquemas del cementerio Fisterra  
**Autor:** Desonocido, s.f  
**Tomado de:** Arquitectura Viva, 2000



**Ilustración 2\_C3:** Esquema de representación del cementerio Fisterra  
**Autor:** Desonocido, s.f  
**Tomado de:** Arquitectura Viva, 2000

• **3.1.2 Cementerio Castel, San Gimignano**

El camposanto Castel está ubicado en la ciudad de San Gimignano, Italia, entre un pequeño grupo de casas rurales y data aproximadamente de 1970. En el 2019, el estudio de arquitectura conocido como “MICROSCAPE, architecture urban design AA”, intervino el cementerio con el objetivo de reurbanizarlo (MICROSCAPE, 2020).

Actualmente, el cementerio mantiene en cuanto a su forma, un tipo uniforme de alrededor de 3m de altura, a través de la incorporación de mamposterías y estructuras funerarias emplazadas en altitudes escalonadas para lograr su adaptación a las pendientes del sitio (MICROSCAPE, 2020).

Los muros están contruidos con piedra caliza y representan una conexión con los antepasados que vivieron en ese contexto social y cultural; por otra parte, el sistema constructivo de muros de gavión, que exhibe la piedra seca, logra una compenetración equilibrada entre la arquitectura toscana, presente y pasada (Diosdado, 2020).

Para conectar el campo antiguo y el nuevo, se restauraron los escalones existentes y se construyeron continuaciones que se incorporan a nuevos caminos de bloques de hormigón prefabricados que, garantizan fácil transitabilidad y marcan las rutas hacia los mausoleos (Diosdado, 2020).

Finalmente, el camposanto está levantado entre árboles de ciprés que suavizan el impacto visual y ambiental y forman parte de la distribución espacial de los mausoleos (MICROSCAPE, 2020).



**Imagen 5\_C3:** vista del Cementerio Castel de San Gimignano  
**Autor:** Filippo Poli, 2019  
**Tomado de:** Metalocus, 2020



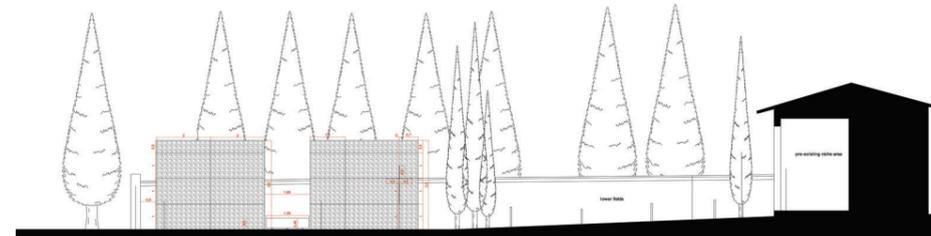
**Imagen 6\_C3:** vista del antiguo y nuevo Cementerio Castel de San Gimignano  
**Autor:** Filippo Poli, 2019  
**Tomado de:** Metalocus, 2020



**Imagen 7\_C3:** túmulos del antiguo Cementerio Castel de San Gimignano  
**Autor:** Filippo Poli, 2019  
**Tomado de:** Metalocus, 2020



**Imagen 8\_C3:** ingreso al nuevo Cementerio Castel de San Gimignano  
**Autor:** Filippo Poli, 2019  
**Tomado de:** Metalocus, 2020



**Ilustración 3\_C3:** corte longitudinal del Cementerio Castel de San Gimignano  
**Autor:** MICROSCAPE; architecture urban design AA, 2019  
**Tomado de:** Archdaily, 2020

**Conclusiones**

Se debe rescatar del proyecto de re-urbanización del cementerio Castel, la eficiencia de diseño de los nuevos mausoleos de restos; éstos mantienen una altura máxima de 3.18m, lo que asegura el acceso a todos los nichos, por parte de los visitantes, y evita el uso de escaleras móviles o fijas.

El uso de materiales representativos del lugar, a través de la incorporación de nuevos sistemas constructivos, permite lograr la adaptación física y conceptual de un diseño innovador, en un sitio con historia e identidad, motivo por el cual es imprescindible considerar el factor, en el diseño del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca.

Las características medioambientales de Santa Teresita, imponen una reflexión acerca de las bondades y desventajas de su interpretación como parte del proyecto. En consecuencia, el caso de estudio de San Gimignano, levanta edificaciones en zonas estratégicas, con el objetivo de afectar lo menos posible al contexto vegetal y lograr un equilibrio entre la naturaleza y las edificaciones construidas.

Otro acierto del proyecto, resulta ser la siembra de especies vegetales propias de la zona sobre los muros perimetrales, como un recurso para reducir impacto visual, rudimentario, del cerramiento y evocar, más allá de tradiciones, el ciclo de vida y muerte que destacan el significado real del cementerio.

### 3.2 Referentes Nacionales

#### • 3.2.1 Cementerio Municipal de Tulcán

El Cementerio “José María Azael Franco”, con una extensión aproximada de 8ha, se ubica en el cantón Tulcán. Es un camposanto católico, declarado “Patrimonio cultural del Ecuador” en mayo de 1984, y en agosto del mismo año, “Sitio Natural de interés turístico Nacional” (Espinoza, et.al., 2019).

El Cementerio se configura a partir de una traza ordenada, en torno a árboles de ciprés podados, en mayoría, por el Sr. José María Azael Franco (ex Jefe de Parques y Jardines de la Municipalidad de Tulcán ), hasta alcanzar diferentes formas artísticas que cuentan las historias de Carchi y Ecuador. Ello ha permitido lograr una combinación equilibrada de usos, camposanto y parque, asegurando un constante movimiento de usuarios y turistas (Provincia de Carchi, 2022).

Para complementar lo añadido, la posición de las especies esculpidas, ha generado la creación de parques internos y lugares de encuentro, desde los que se pueden visualizar los mausoleos y el arte impregno en la vegetación (Provincia de Carchi, 2022).

El cementerio en la actualidad, cuenta con diversos tipos de unidad de sepultamiento: sepulcros en muros, tierra y urnas de cenizas. Los que se encuentran en mayor cantidad son los nichos en muros y se ubican en el perímetro del predio debido a su tamaño; en menor cantidad, se encuentran los sepulcros en tierra, en las explanadas de los jardines; y, finalmente, se encuentran las urnas de cenizas, que no muestran ser las favoritas por los moradores, ya que priorizan el sepulcro tradicional (Pauca, 2019).



**Imagen 9\_C3:** vista del Cementerio Municipal de Tulcán  
**Autor:** Provincia del Carchi, s.f.  
**Tomado de:** Carchi prefectura, 2022



**Imagen 10\_C3:** vista de sepulcros en tierra del Cementerio de Tulcán  
**Autor:** Provincia del Carchi, s.f.  
**Tomado de:** Carchi prefectura, 2022



**Imagen 11\_C3:** el arte de la topiaria en el Cementerio de Tulcán  
**Autor:** Lucero, 2020  
**Tomado de:** Instagram, s.f.



**Imagen 12\_C3:** vista aérea del Cementerio Municipal de Tulcán  
**Autor:** Provincia del Carchi, s.f.  
**Tomado de:** Carchi prefectura, 2022

### Conclusiones

La implementación del arte dentro del proyecto, sin obviar su vínculo con la cultura y el patrimonio de la región, como un recurso para fortalecer el uso y el sentido de pertenencia, es un factor clave que servirá para considerar nuevas formas de afianzar la identidad cultural y artística de la ciudad de Cuenca, garantizando a su vez la conservación del ecosistema del lugar.

La configuración de plazas, dentro del camposanto, a partir de la posición de la vegetación, brinda cualidades de orden y estéticas, en función de los recursos naturales existentes. Ello, puede interpretarse como una analogía de lo que sucede en nuestro contexto, en donde la traza urbana de la ciudad, está delimitada por ríos, condiciones topográficas y corredores verdes; o en su defecto, al centro histórico de Cuenca, en que las plazas, se convierten en lugares de encuentro, alrededor de los cuales se erigen edificaciones y suceden las vías principales que conectan con el resto de la ciudad.

Si se toma en cuenta este factor, sería importante evaluar la versatilidad que supone la configuración de nuestra ciudad, entorno a los recursos existentes, como estrategia para el emplazamiento de vías, áreas verdes, salas de velación, oficinas y mausoleos, en el proyecto.

Por otro lado, la configuración ordenada del Cementerio de Tulcán, también, faculta un crecimiento por etapas del camposanto, sin afectar su conformación espacial o lectura estética, y mucho menos, su condición de patrimonialidad.

Finalmente, destinar las construcciones altas, correspondientes a sepulcros, en las periferias, puede provocar conflictos de vinculación con el resto de la ciudad, y proporcionar la idea errónea de ser un lugar exclusivo.

### • 3.2.2 Cementerio de San Diego

El Cementerio de San Diego, inició su servicio en 1872, en un barrio de Quito, al que debe su nombre. En la actualidad, el camposanto constituye un referente arquitectónico monumental y fue declarado patrimonio nacional en el 2002 (Aguilera & Jaramillo, 2019).

Según un artículo publicado en el 2015, por Inés del Pino, “El Cementerio de San Diego de Quito, una ciudad dentro de la ciudad”, en el catálogo “Vivir para morir, una mirada a través del arte”, el cementerio de San Diego fue diseñado por Juan Pablo Sanz García en 1869, mismo que se ejecutó y se representa en el mapa de Quito de 1888 (Del Pino, 2015).

En la *Imagen 13\_C3*, se visualiza la representación del camposanto como un lugar amurallado, con una traza ordenada, que simula una cuadrícula de un tablero de damas chinas, con calles principales y secundarias que ocasionalmente desembocan en puntos de encuentro e interés, similar a lo que sucedía en la ciudad de Quito, en la misma época (Del Pino, 2015).

El diseño observado en el mapa de 1888, representa un porcentaje mínimo de extensión, dado que su expansión dependió del dinero con el que se contaba y las necesidades que surgían. De hecho, es hasta 1923 en que ocurren los procesos de configuración y delimitación del espacio y la construcción de edificaciones mínimas requeridas para el funcionamiento del cementerio (Del Pino, 2015).

Posteriormente, surge una nueva etapa de construcción, entre 1924 y 1940, en donde se incorpora el diseño de jardinería, y se levantan los edificios que definen la imagen del lugar, aumentando su densidad respecto al uso de suelo; y, a partir de ello, hasta 1958, ocurren procesos de renovación de la imagen con la creación de calles empedradas, siembra de árboles y mejoramiento de servicios (Del Pino, 2015).

Finalmente, entre 1959 y 1968, se construyeron edificaciones en hormigón, y se adecuaron caminerías acorde a nuevos requerimientos, representando la llegada de la modernidad y con ello, nuevas ideologías (Del Pino, 2015).



**Imagen 13\_C3:** plano de Quito, con los planos de todas sus casas.  
**Autor:** Pérez, 1888  
**Tomado de:** Repositorio Digital de la Casa de la Cultura, Benjamín Carrión



**Imagen 14\_C3:** vista aérea del Cementerio de San Diego de Quito.  
**Autor:** Delso, 2015  
**Tomado de:** Wikipedia.



**Imagen 15\_C3:** vista interior del Cementerio de San Diego.  
**Autor:** Sociedad Funeraria Nacional, 2019  
**Tomado de:** Sociedad Funeraria Nacional, 2019



**Imagen 16\_C3:** vista del Cementerio de San Diego.  
**Autor:** Sociedad Funeraria Nacional, 2019  
**Tomado de:** Sociedad Funeraria Nacional, 2019



**Imagen 17\_C3:** ingreso al Cementerio de San Diego.  
**Autor:** Sociedad Funeraria Nacional, 2019  
**Tomado de:** Sociedad Funeraria Nacional, 2019

### Conclusiones

Se deben tomar en cuenta los procesos o fases de construcción del Cementerio San Diego de Quito: configuración y delimitación del espacio, construcción de edificaciones necesarias para su funcionamiento, diseño de jardinería y caminerías, y construcción de edificaciones nuevas. La consideración de ello para el planteamiento del proyecto garantizará su factibilidad y ejecución por parte de la Empresa Municipal de Servicios de Cementerios, EMUCE EP.

La traza ortogonal de San Diego, que también es representativa de la ciudad de Cuenca, funciona como un recurso de diseño que posibilita un crecimiento modular y ordenado, convirtiéndose en un punto clave a considerar en el diseño y distribución espacial del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca.

Desde otra perspectiva, la creación de puntos de interés entre vías principales y secundarias como resultado de la traza, podría convertirse en un factor que potencie la cultura funeraria de la ciudad y la apropiación social del lugar.

Por último, la creación de murallas como cerramiento, puede considerarse un elemento de carácter excluyente que podría resultar en una división física y simbólica del espacio. Por tal motivo, se debe pensar en un táctica menos separatista que brinde seguridad al cementerio.

## 3.3 Referentes locales

### • 3.3.1 Cementerio Camposanto Santa Ana

El Camposanto Santa, es un cementerio privado ubicado en la ciudad de Cuenca en el sector de Monay, de la parroquia Huayna Cápac. Actualmente, pertenece a la Fundación Santa Ana de los Ríos de Cuenca, a la Importadora Tomebamba S.A. y a la I. Municipalidad de la ciudad de Cuenca en porcentajes desiguales (Rubio & Rubio, 2010).

El cementerio tiene una extensión de 50.000m<sup>2</sup>, e inició su construcción en 1999, con una primera etapa que culminó en el 2001, año oficial de inauguración de la funeraria y camposanto. Esta etapa involucró la obra civil y planificación de: “espacios para inhumaciones bajo tierra, bóvedas, osarios, salas de velación, cafetería, tanatorios, oficinas administrativas, talleres, bodegas, plazoleta, vías peatonales, jardines, estacionamientos” (Rubio & Rubio, 2010).

La configuración del cementerio surge entorno a la traza de nueve jardines en los que se encuentran unidades de sepultamiento bajo tierra, rodeadas por mausoleos de nichos; los parqueaderos se encuentran en la zona más alta del terreno conectado directamente con la sección administrativa y salas de velación, que funcionan como eje central de distribución y conexión con los diferentes espacios (Rubio & Rubio, 2010).

Para la construcción y adecuación del lugar, las especies vegetales, originales, fueron taladas, permitiendo tener una visión de gran amplitud hacia la mayor parte de las instalaciones y zonas de enterramiento, que en conjunto con la expresión homogénea de las lápidas, debido a las políticas del camposanto, garantizan una lectura uniforme del lugar (Rubio & Rubio, 2010).



**Imagen 18\_C3:** cementerio Camposanto Santa Ana  
**Autor:** Grupo Vázquez, s.f.  
**Tomado de:** Grupo Vázquez, 2017.



**Imagen 19\_C3:** configuración interna del Camposanto Santa Ana  
**Autor:** Grupo Vázquez, s.f.  
**Tomado de:** Grupo Vázquez, 2017.



**Imagen 20\_C3:** memorial del Camposanto Santa Ana

**Autor:** Grupo Vázquez, s.f.

**Tomado de:** Grupo Vázquez, 2017.



**Imagen 21\_C3:** sala de velación del Camposanto Santa Ana

**Autor:** Grupo Vázquez, s.f.

**Tomado de:** Grupo Vázquez, 2017.

### Conclusiones

El Camposanto Santa Ana mantiene un programa de servicios completo, que prioriza la comodidad de los usuarios, por ello, se deben considerar aquellos servicios complementarios que puedan ser aplicados en el proyecto del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca y fomenten su elección frente a este y otros cementerios.

Por otra parte, si bien es favorable mantener un carácter de unidad del cementerio, también es imprescindible reflexionar ante aspectos estéticos y formales que afiancen la identidad cultural y fomenten la libertad ideológica de la comunidad cuencana.

Se debe rescatar la acertada decisión de colocar el parqueadero en la parte más alta, dejando las unidades de sepultamiento con vista directa hacia la urbe, como recurso visual y de integración con la ciudad. Así también, de emplazar, de manera oportuna, la zona administrativa cerca de los estacionamientos, brindando accesibilidad inmediata a trámites y solicitud de servicios.

La creación de plazoletas y terrazas como técnica estética, deben ser meditadas, con el fin de re-direccionar el propósito de sus diseños a lograr espacios que fortalezcan vínculos espirituales entre los difuntos y sus dolientes, y brinden calma y consuelo.

### • 3.3.2 Cementerio Municipal de Cuenca

El Cementerio Municipal de Cuenca, se encuentra localizado en la Parroquia de San Blas en la ciudad con su mismo nombre; abrió sus puertas al servicio de la comunidad, en 1862 y desde entonces ha sido el pionero en el sector funerario y exequias; es además un camposanto ecuménico, que se ha adaptado a la diversidad ideológica y religiosa de la ciudad de Cuenca, por lo que sus servicios de inhumación y exhumación responden a ello (**Empresa municipal de servicios de cementerios, s.f.**).

Fue declarado Patrimonio Nacional en septiembre del 2022 ya que constituye un lugar con riqueza estética, social-religiosa, económica, histórica y cultural, cuyos bienes materiales e inmateriales se asocian directamente con la identidad de la ciudadanía (**Empresa municipal de servicios de cementerios, s.f.**).

El cementerio debido a su larga trayectoria, ha sido constituido en diferentes épocas. Por un lado, está el antiguo cementerio en donde se encuentran mausoleos levantados en travertino con fastuosas decoraciones, esculturas talladas a mano, vías adoquinadas y vegetación endémica, emplazados siguiendo una traza ortogonal característica de la ciudad de Cuenca, que facultó la creación de amplias plazas verdes en donde están dispuestos túmulos y zonas de descanso (**Tello, 2022**).

Por otro lado, se encuentra la zona nueva, que se ha levantado sin una traza previa, pero se adapta a la topografía del lugar y a la necesidad de un mayor número de unidades de sepultamiento. En consecuencia, se construyeron segundos pisos sobre estructuras ya existentes, permitiéndoles satisfacer la demanda y mantener caminerías y áreas verdes intactas. Las edificaciones nuevas, no sobrepasan los 3m de altura, garantizando el acceso directo al interior de las lápidas para su limpieza y decoración. (**Cabrera, 2022**).

Adicionalmente, en la sección nueva, se ha promovido la creación de parterres y zonas verdes con el fin de adaptarse al paisaje preexistente y dotar de calidad visual y ambiental a sus usuarios.

Finalmente, existen áreas para la siembra de árboles cenizales, una idea consecuente con el medio ambiente y nuevas creencias.



**Imagen 22\_C3:** cementerio Municipal de Cuenca

**Autores:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

**Conclusiones**

Las construcciones nuevas de nichos, propician la accesibilidad a todas las unidades, debido a la altura máxima de 3m, frente a las construcciones antiguas.

Las caminerías rodeadas por parterres con vegetación se integran a la perfección con el resto de las instalaciones y conforman espacios en encuentro y reflexión. Por otra parte, la creación de zonas para la siembra de árboles cenizales, resulta una idea amigable con el medio ambiente y consecuente con nuevas ideologías.

La adaptación de las construcciones y caminerías a la topografía, permite distinguir su configuración tanto desde la parte más alta, como de la más baja. Dicho de otra forma, el Cementerio Municipal de Cuenca constituye un caso de estudio de amplio legado cultural, artístico e histórico, digno de reflexión y consideración en un nuevo proyecto aplicado al presente.

El Cementerio Municipal de Cuenca, es una unidad que fue construida por etapas, tanto su traza como elementos arquitectónicos; se deben considerar estos procesos o fases de conformación, desde una perspectiva metodológica y razonada a través del planteamiento de un diseño de proyecto ordenado, pensado para ser ejecutado en un presente y futuro lejano, en el que el crecimiento de la ciudad supone un incremento de demanda, y a su vez, en el que las nuevas generaciones traerán consigo nuevos retos arquitectónicos, artísticos, culturales e ideológicos.

Comprender que el cementerio crece junto con la ciudad y se construye bajo las creencias e ideologías de cada época, asegurando la supervivencia del lugar incluso dentro de un siglo desconocido, involucra un proceso creativo de planeamiento y diseño.



**Imagen 23\_C3:** vista interna del Cementerio Municipal de Cuenca  
**Autores:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

**Cementerio de Fistera**

- Emplazamiento libre de las construcciones, en función de las características naturales del terreno.
- Incorporación de estructuras semienterradas.
- Evitar cerramientos en donde existen límites naturales.
- Creación de espacios de contemplación entre los senderos y las unidades de sepultamiento.
- Diseño Modular.

**Cementerio Castel, San Gimignano.**

- Incorporación de materiales locales a nuevas técnicas constructivas.
- Mantener la mayor cantidad de árboles al momento de emplazar las construcciones.
- Generar construcciones de estructura envolvente libre del contacto con fluidos.
- Generar senderos inclusivos.
- Vegetación y topografía como recurso de cerramiento.

**Cementerio Municipal de Tulcán**

- Incorporación de Arte Local.
- Generar una traza ordenada en torno a las áreas verdes existentes.
- Emplazar edificios administrativos en zonas con topografía regular.
- Mantener la proporción de las construcciones con respecto a su entorno y a la escala humana.
- Perímetros semi-públicos y cerramientos Permeables.
- Generar usos complementarios al cementerio.

**Cementerio de San Diego de Quito**

- Traza Ortogonal.
- Generar puntos de interés en zonas estratégicas.
- Diseñar acorde a fases de ejecución.
- Perímetros semi-públicos y cerramientos Permeables.
- Incorporación de Arte Local.

**Camposanto Santa Ana**

- Proposición de usos complementarios al cementerio.
- Generación de una traza ordenada en torno a las áreas verdes existentes
- Posibilidad de crecimiento de acuerdo a la demanda.
- Incorporar estrategias de diseño arquitectónico que posibiliten la personalización de las lapidas.

**Cementerio Municipal de Cuenca**

- Altura optima de columbarios.
- Creación de senderos, espacios de contemplación y plazas entre la vegetación.
- Consideración de fases de conformación desde una perspectiva metodológica en el planteamiento del proyecto.
- Incorporación de estrategias arquitectónicas que posibiliten la personalización de las lapidas.
- Determinación de espacios para árboles cenizales.

**Ilustración 4\_4C:** diagrama, resumen de referentes  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

# 04

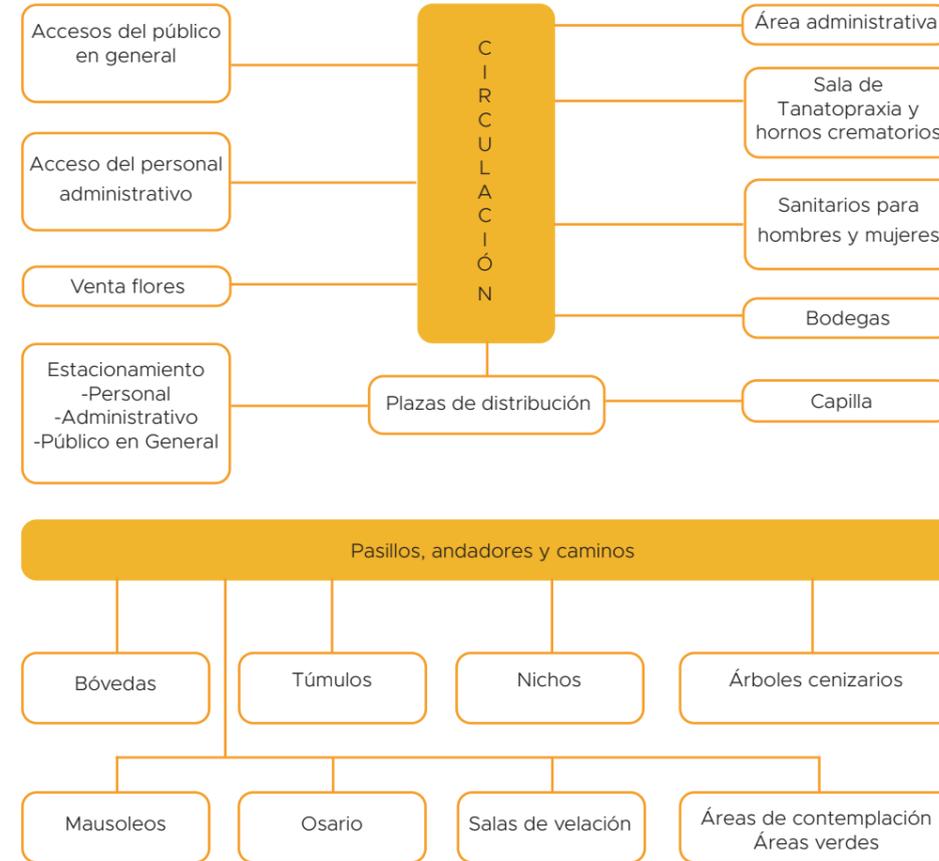
PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO

### 4.1 Programa y predimensionamiento para el Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca

La elaboración del programa arquitectónico del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, permitirá conceptualizar y considerar los requerimientos espaciales y funcionales para el desarrollo del proyecto, a través de la jerarquización y relación de los espacios determinados en los documentos proporcionados por funcionarios de la Empresa Municipal EMUCE EP, durante el período comprendido entre marzo-julio del 2022.

Es imprescindible, además, determinar dimensiones adecuadas para el diseño de cada espacio, por lo que se tomarán como referencia las tablas elaboradas en el capítulo 2, en las que se encuentran medidas mínimas propuestas en el libro “Arte de Proyectar” de Newfert; la “Enciclopedia de Plazola”; dimensiones óptimas obtenidas en función de los parámetros estipulados en la Ordenanza que Regula la Creación, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Servicios de Cementerios, Salas de Velaciones y Exequias del Cantón Cuenca; y, medidas de los espacios y edificaciones del Cementerio Patrimonial de Cuenca.

En la “Ilustración 1\_C4” que se muestra a continuación, se visualiza una propuesta de relación entre los diferentes espacios (ambientes), que conforman el Cementerio, dicha propuesta, servirá como guía para la generación del programa y, a su vez, del diseño arquitectónico. La ilustración mencionada, es el resultado de procesos investigativos previos, relacionados con el análisis de casos de estudio, revisión bibliográfica, visitas al Cementerio Patrimonial de Cuenca y socializaciones con sus funcionarios, que permitieron establecer: en primer lugar, las zonas necesarias para el funcionamiento del proyecto; y, en segundo, las relaciones y vínculos entre ellas, que garantizarán una adecuada distribución.



**Ilustración 1\_C4:** diagrama de conexiones de espacios del Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

Los valores tabulados en la “Tabla 1\_C4”, han sido obtenidos a través del análisis de las áreas que integran el Cementerio Municipal de Cuenca, ordenanzas vigentes y el programa arquitectónico sugerido por Newfert, que se encuentra en el capítulo 2 de la presente tesina. En consecuencia, dicha tabla constituye únicamente un elemento de apoyo en base a porcentajes, para la posterior proyección de áreas de cada zona exterior e interior que conformarán el Nuevo Cementerio.

Por otra parte, el porcentaje otorgado al ítem “Área de inhumación”, corresponde a un análisis realizado por el Jefe de servicios al usuario del Cementerio Municipal, Milton Cabrera, quien estimó la necesidad de obtener un total de unidades de sepultamiento que, en planta, no ocuparan más del 30% del área total del terreno, sin considerar la zona de invasión, y teniendo en cuenta la construcción de nichos y bóvedas de no más de 2.70m de altura (Cabrera, 2022).

Adicionalmente, en la “Tabla 2.1\_C4” y “Tabla 2.2\_C4”, se muestran áreas máximas por espacio, mismas que han sido establecidas acorde a la normativa vigente, ordenanzas, libros de medidas mínimas, medidas actuales de las zonas que componen el Cementerio Municipal de Cuenca y, una puesta en común mencionada previamente. Cabe recalcar que, ello constituirá una guía con proyección de áreas en función de los requerimientos de la EMUCE EP.

Porcentaje de utilización del espacio		
#	Espacio	% Maximo
1	Acceso y circulación	%31.8
2	Administración	%0.50
3	Venta de servicios	%0.50
4	Servicios generales	%0.2
5	Área de construcción y mantenimiento	%0.2
6	Preparación de cadáveres	%0.2
7	Área de Velación	%1
8	Área de capilla	%0.6
9	Área de inhumación	%5
10	Áreas exteriores	%60
<b>Total</b>		<b>%100</b>

**Tabla 1\_C4:** porcentaje referencial de utilización del espacio  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

ZONA	ESPACIO	ÁREA
ACCESO	Plazas de acceso	2716m <sup>2</sup>
	Circulaciones peatonales	8116.93m <sup>2</sup>
	Estacionamiento privado	711.60m <sup>2</sup>
	Estacionamiento público	5233.22m <sup>2</sup>
ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	Vestíbulo y secretaría	15.50m <sup>2</sup>
	Sala de espera	11m <sup>2</sup>
	Archivo y papelería	1m <sup>2</sup>
	Sala de estar común y cafetería	26m <sup>2</sup>
	Sala de reuniones	15.50m <sup>2</sup>
	S.S.H.H.	8.50m <sup>2</sup>
	Aseo	1m <sup>2</sup>
	Área administrativa	92m <sup>2</sup>
	Área de ventas	128m <sup>2</sup>
	SERVICIOS GENERALES	Aseo y bodega
Cuarto de máquinas		21m <sup>2</sup>
Cuarto de gas		19.20m <sup>2</sup>
Cuarto de basura		12.60m <sup>2</sup>
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO		Diseño y construcción
	Taller de trabajo	13.60m <sup>2</sup>
	Bodega de material y maquinaria	13.50m <sup>2</sup>
	Baterías sanitarias	34.50m <sup>2</sup>
PREPARACIÓN DE CADÁVERES	Vestíbulo y recepción de cadáveres	15m <sup>2</sup>
	Crematorio	45.70m <sup>2</sup>
	S.S.H.H.	3.50m <sup>2</sup>
	Gavetas de refrigeración	13.50m <sup>2</sup>
	Tanatorio y bodega de instrumentos	26.30m <sup>2</sup>

**Tabla 2.1\_C4:** programa y predimensionamiento del nuevo Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

ZONA	ESPACIO	ÁREA
ÁREA DE VELACIÓN_1	Vestíbulo	15.30m <sup>2</sup>
	S.S.H.H.	11.40m <sup>2</sup>
	Área común de dolientes	17m <sup>2</sup>
	Área de velación y altar	163.40m <sup>2</sup>
	Cuarto de servicio	12m <sup>2</sup>
ÁREA DE VELACIÓN_2	Vestíbulo	12m <sup>2</sup>
	S.S.H.H.	11.40m <sup>2</sup>
	Área común de dolientes	17m <sup>2</sup>
	Área de velación y altar	126m <sup>2</sup>
	Cuarto de servicio	12m <sup>2</sup>
CAPILLA	Terraza	95.50m <sup>2</sup>
	Vestíbulo	15m <sup>2</sup>
	S.S.H.H.	13m <sup>2</sup>
	Nave	178m <sup>2</sup>
	Altar	35m <sup>2</sup>
ÁREA DE INHUMACIÓN	Cuarto privado	12m <sup>2</sup>
	Cuarto de servicio	9.20m <sup>2</sup>
	Nichos de restos y cenizas	901.31m <sup>2</sup>
	Bóvedas	681.90m <sup>2</sup>
	Túmulos	954.95m <sup>2</sup>
ÁREAS EXTERIORES	Mausoleos	184.74m <sup>2</sup>
	Árboles cenizarios	150 unidades
	Plaza de venta de flores	468m <sup>2</sup>
	Jardines y áreas verdes	26764.79m <sup>2</sup>
	Osario	47.42m <sup>2</sup>
	Zona de amortiguamiento	5728.27

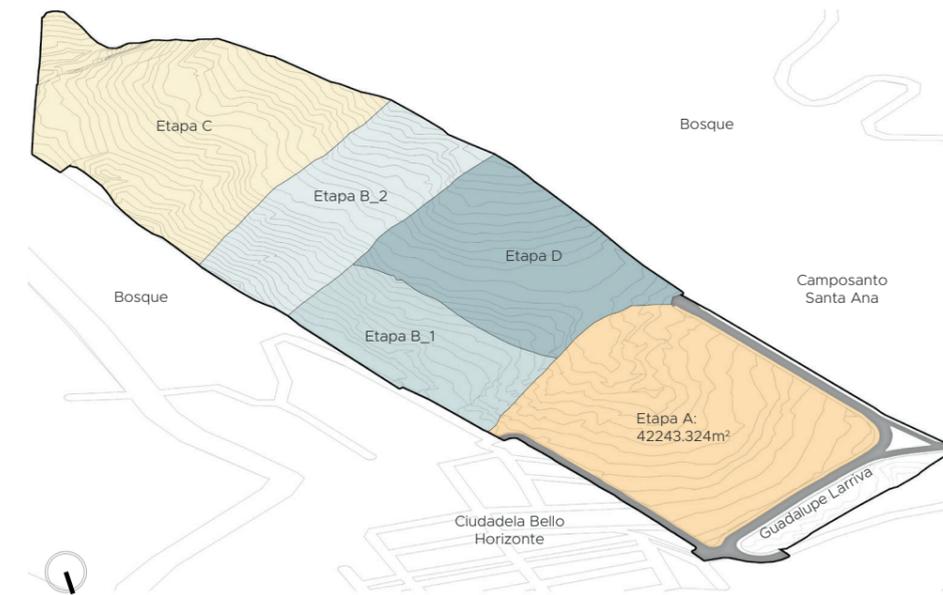
**Tabla 2.2\_C4:** programa y predimensionamiento del nuevo Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

## 4.2 Estrategias de diseño

### Etapas del proyecto

Para establecer cada etapa, se consideran cinco aspectos importantes: el primero, es la falta de recursos de la EMUCE EP, que cuenta con presupuesto limitado para materializar el proyecto en una sola etapa; el segundo, el crecimiento de un cementerio responde la demanda de unidades de sepultamiento; el tercero, las condiciones de ocupación de un cementerio están vinculadas a los cambios ideológicos, culturales y sociales de una ciudad, a través del tiempo; el cuarto, la existencia de una zona invadida que no se podrá considerar dentro del diseño hasta finalizar los procesos judiciales; el quinto, las variadas pendientes del terreno exigen diversos tratamientos de diseño y emplazamiento.

En el proyecto se intervienen la etapa A y se plantea una forma de diseño para la etapa B.

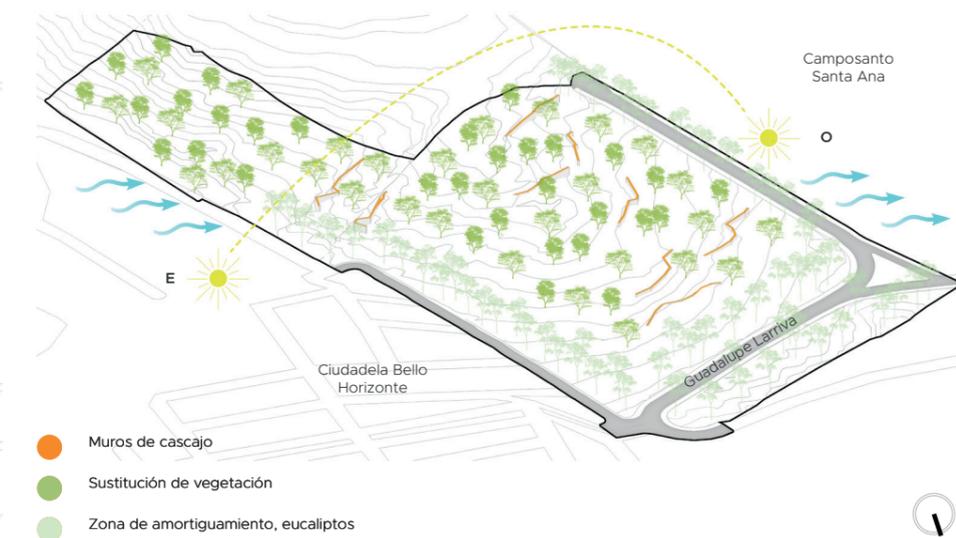


**Ilustración 2\_C4:** etapas del proyecto  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

### Condiciones naturales

Los muros de cascajo existentes, marcan los cambios de nivel topográficos y generan zonas planas, óptimas para el emplazamiento de cada edificación; además, marcan un patrón repetitivo que se adapta a la topografía convirtiéndose también, en una solución para reducir movimientos de tierra.

Dentro del diseño, la conservación del bosque de eucalipto, en zonas de amortiguamiento, se torna en un recurso potencial para crear una barrera contra la contaminación sonora, purificar el aire, disminuir el impacto del viento, a la vez que se convierte en una pantalla protectora de la zona de vivienda. Por otra parte, la sustitución del eucalipto por árboles nativos no agresivos, en el área de inhumación y de servicios, aporta estabilidad al suelo, garantiza el mantenimiento de microecosistemas silvestres, y brinda un ambiente tranquilo y conectado con la espiritualidad.



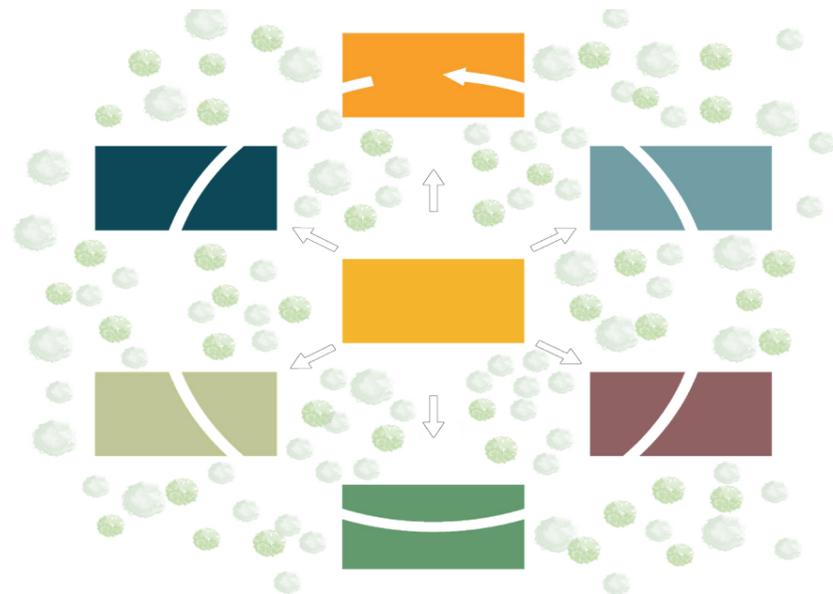
**Ilustración 3\_C4:** condiciones naturales del terreno  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

Autonomía y relación funcional

Distribuir cada edificación a lo largo del terreno permite generar independencia y brindar autonomía según el uso, lo que refuerza el plan de construcción por etapas, y garantiza su materialización según las necesidades.

A su vez, una continua circulación y comunicación entre cada edificación, permite entender al proyecto como una sola entidad.

- Zona Administrativa
- Zonas de inhumación
- Capilla
- Plaza central
- Salas de velación
- Parqueaderos
- Plaza de flores

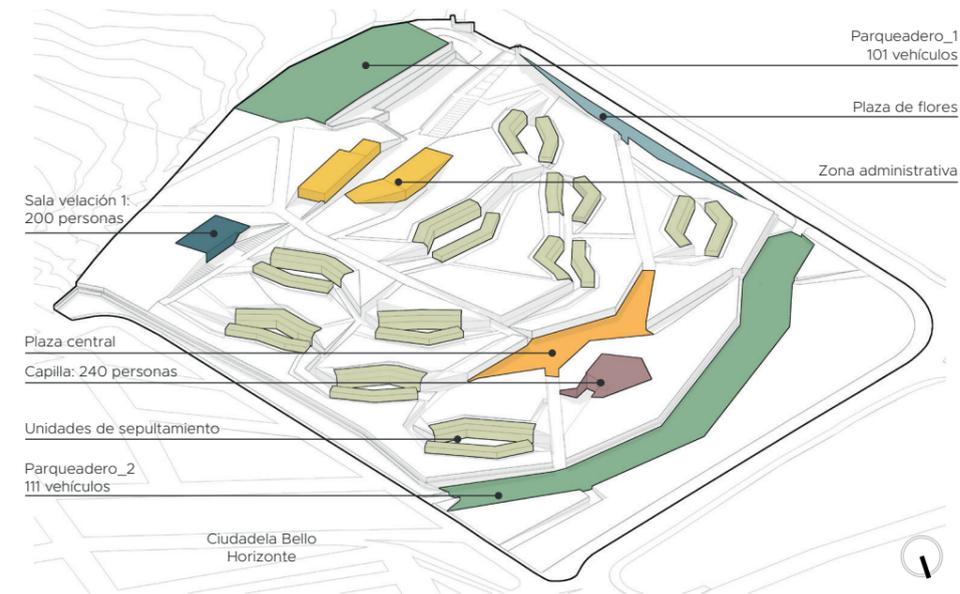


**Ilustración 4\_C4:** autonomía y relación funcional del proyecto  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

Criterios de implantación de la etapa A

En la implantación de cada edificación y plazas, se consideraron las condiciones naturales del terreno como lo son: la topografía, el bosque y los muros de cascajo. Para ello, se generan pequeños cortes en el terreno que permitan semi-enterrar cada bloque y distribuirlos de manera orgánica.

La zona administrativa y servicio al cliente, se emplazan en la parte más alta para tener una visión panorámica del terreno y aislarla de las unidades de sepultamiento y salas de velación. Los parqueaderos se ubican con el fin de maximizar la eficacia funcional del proyecto; el primero en la parte alta, conectándolo con la zona administrativa y las siguientes etapas; y el segundo, en la parte baja, creando un espacio de transición que, además, aprovecha dos vías laterales que rodean el terreno. La plaza de flores se dispuso frente al cementerio existente, lo que brinda una mejor calidad de espacio público y aumenta oportunidades de venta.



**Ilustración 5\_C4:** implantación de la etapa A  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

Integración al paisaje etapa A

El proyecto se funde en el medio natural, a través de la simplificación arquitectónica y constructiva para alcanzar un protagonismo paisajístico y espiritual.

La creación de cubiertas verdes permiten integrarse al entorno sutilmente hasta lograr una composición equilibrada y correlacionada, esta estrategia también funciona como un sistema de refrigeración natural, idónea para evitar la acumulación de sustancias tóxicas y olores provenientes de las unidades de sepultamiento.

Por otra parte, sumergir el cementerio en el bosque, es una decisión que permite aislarlo de la zona residencial y con ello, de problemas de salubridad, a la vez que se crea un microentorno para el uso y apreciación de los usuarios del cementerio.

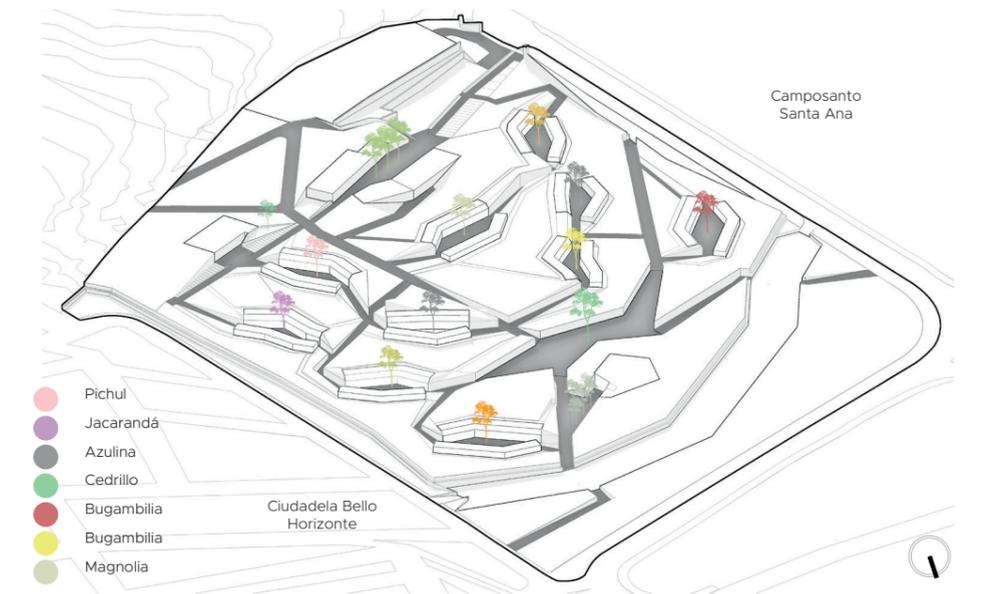


**Ilustración 6\_C4:** integración al paisaje, etapa A  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

Circulación y señalización

El trazado de la circulación, está dispuesto de manera orgánica y objetiva, conectando la red de bloques entre sí y generando recorridos inmersos en el medio natural; la circulación al ser orgánica permite alcanzar pendientes del 8% y menores, garantizando el acceso a usuarios con limitaciones de movilidad.

Se trazaron, tres tipos de circulación: calles, para acceso vehicular; senderos para recorridos de túmulos, árboles cenizarios y espacios de contemplación; y caminerías para acceder a las zonas de nichos y bóvedas, mismas que conectan entre sí todos los bloques y usos. Debido a la organicidad del proyecto, se colocan árboles de distintas especies y colores que permitan distinguir entre cada módulo y generar en los usuarios, un sentido de apropiación con el lugar en donde yacen sus congéneres.

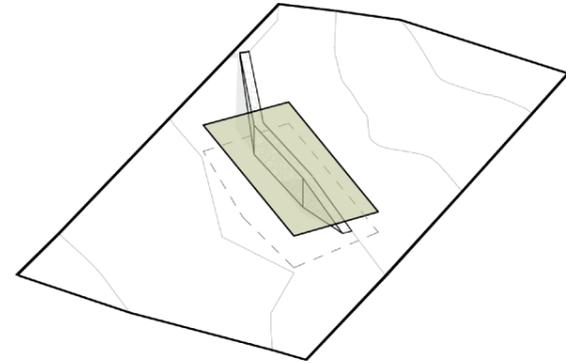


**Ilustración 7\_C4:** circulación y señalización, etapa A  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

Configuración del módulo

Se proyecta un área estimada para que el módulo que contiene las unidades de sepultamiento funcione.

Para la implantación de cada módulo se toma como referencia la ubicación de los muros de cascajo y la topografía.

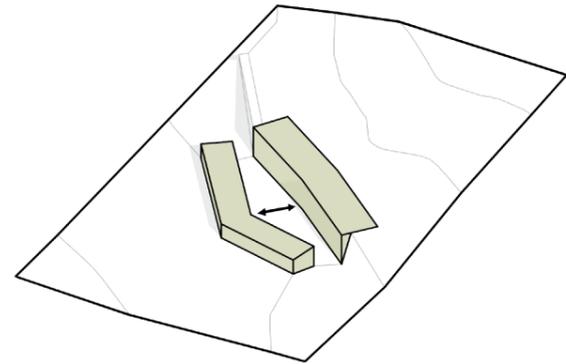


**Ilustración 8\_C4:** proyección del área de implantación  
*Elaboración:* Jiménez & Valdiviezo, 2022

Para su implantación se recurre a una operación de sustracción de un segmento de terreno permitiendo al módulo enterrarse.

La forma surge de la adaptación del módulo a los muros de cascajo y las curvas de nivel, esta a su vez, se fragmenta en dos y a través de una operación de distanciamiento se abre paso a una zona común.

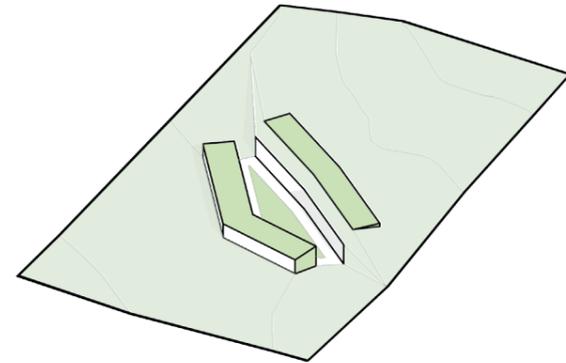
Los bloques presentan un cambio de nivel adaptándose a la pendiente.



**Ilustración 9\_C4:** constitución del volumen  
*Elaboración:* Jiménez & Valdiviezo, 2022

Para la compensación del área verde perdida, se generan cubiertas verdes y un espacio central, para la siembra de árboles característicos de la ciudad.

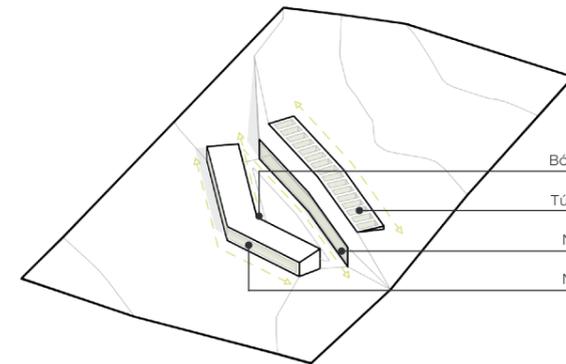
Ello convierte al módulo en un espacio de paz y contemplación que se integra al entorno natural.



**Ilustración 10\_C4:** integración al entorno natural  
*Elaboración:* Jiménez & Valdiviezo, 2022

La implantación del módulo y la variación de alturas, permite la circulación en tres diferentes niveles aprovechando cada uno de sus lados para la organización de nichos, bóvedas y túmulos en secciones independientes.

La combinación de unidades de sepultamiento permite ser repetida hasta alcanzar la cantidad de unidades que configuran el módulo.

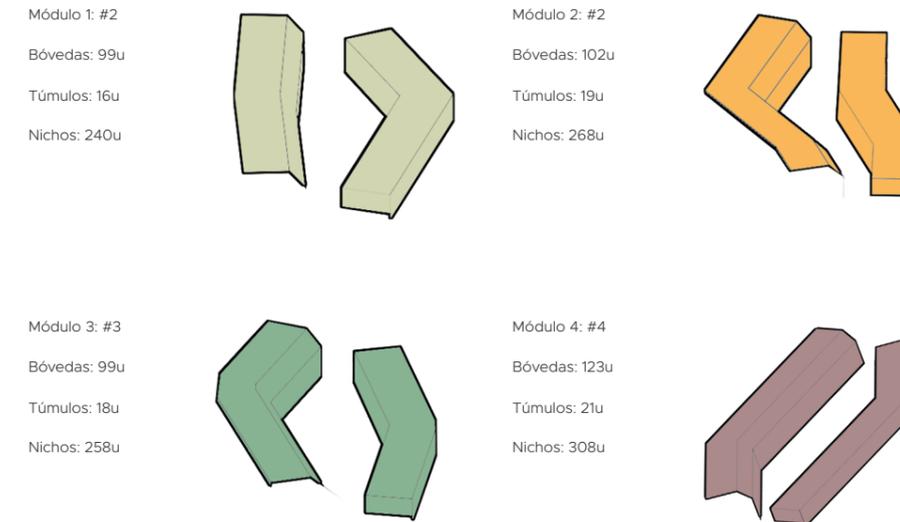


**Ilustración 11\_C4:** determinación del uso  
*Elaboración:* Jiménez & Valdiviezo, 2022

Módulos

Para lograr la adaptación a la topografía se generaron cuatro tipos de módulos que mantienen una misma composición de unidades de sepultamiento, entre las que se encuentran están, túmulos, nichos y bóvedas. La forma de cada módulo además permite obtener cantidades diversas de cada tipo de unidad de sepultamiento, que podrán construirse según la demanda.

Esta estrategia permite la construcción de nuevos módulos según se requiera, y su forma estará dada por las curvas de nivel.



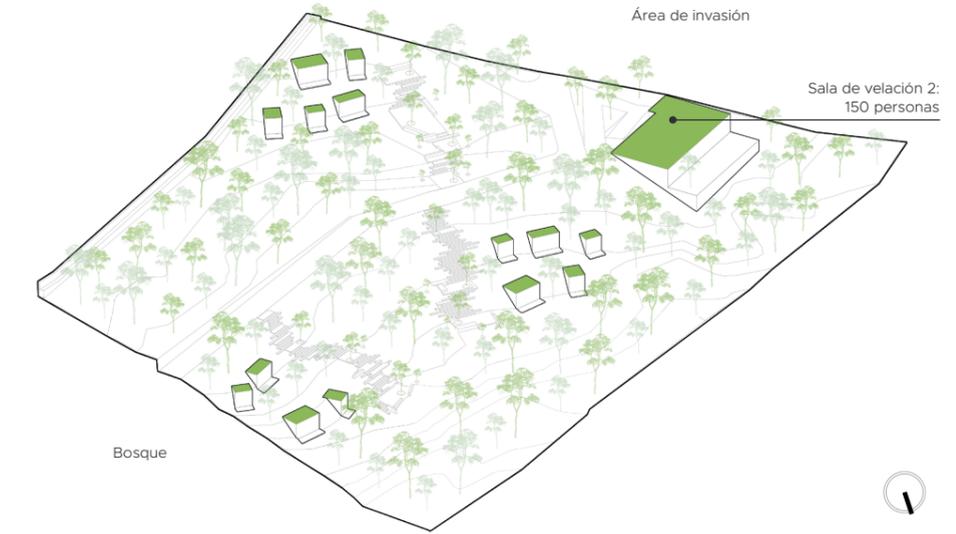
**Ilustración 12\_C4:** tipos de módulos y cantidades de unidades de sepultamiento, etapa A  
*Elaboración:* Jiménez & Valdiviezo, 2022

Criterios de implantación de la etapa B\_1

La topografía en la etapa B\_1 proyecta pendientes más pronunciadas, lo que exige la creación de un módulo más angosto; como resultado, se convierte en el espacio idóneo para la implantación de mausoleos privados o columbarios que contengan bóvedas en los que se puedan albergar cuerpos, restos o cenizas, o en su defecto, una combinación de éstos.

El nuevo módulo permite un crecimiento horizontal que estará siempre en función de los requerimientos del usuario. La implantación de este módulo, recurre también a una operación de sustracción para semi-enterrarlo en la topografía, manteniendo coherencia y correlación con la etapa A y a su vez, con el entorno.

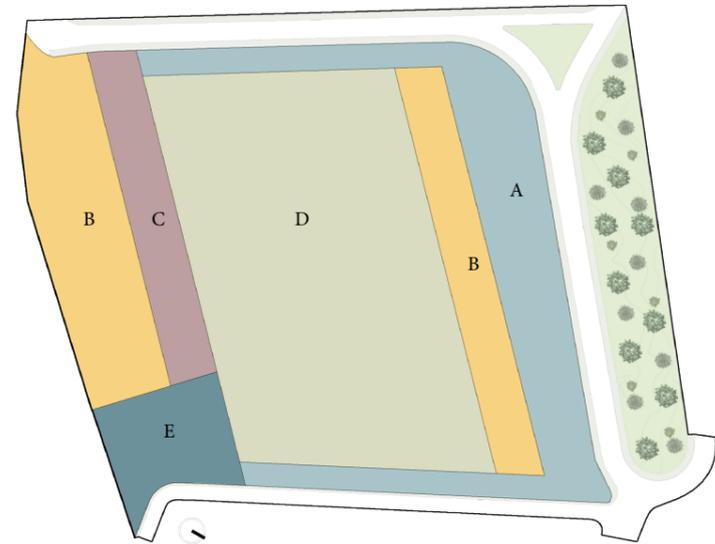
La edificaciones son concebidas para brindar espacios de contemplación y respeto, se configuran en ellas, balcones con vista a las montañas y bosques que rodean el predio, lo que provoca que la arquitectura se convierta en un recurso para aprovechar la naturaleza y elevar la conciencia a un estado espiritual.



**Ilustración 13\_C4:** integración de la arquitectura al paisaje, etapa B\_1  
*Elaboración:* Jiménez & Valdiviezo, 2022

4.3 Zonificación y organigrama funcional

La zonificación general del proyecto fue concebida tomando en cuenta los usos que conforman un cementerio y los requerimientos reales de la EMUCE EP, sumado a ello, los criterios de funcionalidad, ubicación, accesibilidad y diseño necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca.



- A. Zona de amortiguamiento
- B. Parqueaderos
- C. Área de servicios
- D. Área de inhumación
- E. Salas de velación

**Ilustración 14\_C4:** zonificación general del proyecto  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

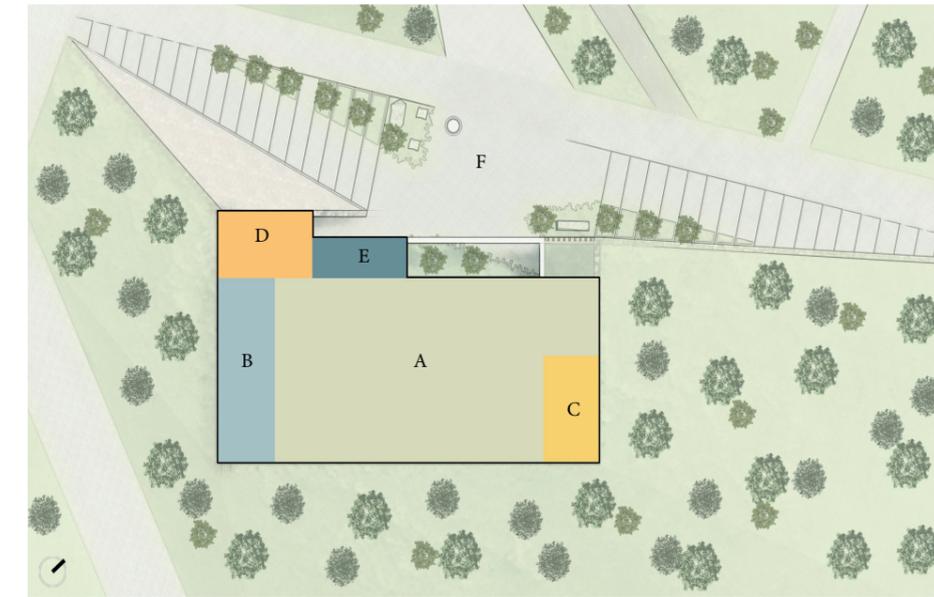
Por otra parte, la zonificación del área administrativa, área de construcción, área de cremación y salas de velación, se establecieron con el objetivo que vincular diversas funciones para lograr una mayor operatividad y eficiencia en las actividades realizadas dentro del cementerio.



- A. Área de atención al cliente
- B. Vestíbulo y recepción
- C. Área administrativa
- D. Área de diseño y construcción
- E. Baterías sanitarias
- F. Área de cremación y tanatopraxia

**Ilustración 15\_C4:** zonificación área administrativa, construcción y tanatopraxia  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

La zonificación del área de velación se realiza tomando en cuenta los espacios necesarios para su funcionamiento, en la que se conectan, el área de velación y el altar de manera directa, y se destina un área para dolientes privada que a su vez mantenga relación con el área de velación.



- A. Área de velación
- B. Altar
- C. Área dolientes
- D. Área de servicio
- E. S.S.H.H.
- F. Paza de acceso

**Ilustración 16\_C4:** zonificación de salas de velación  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

La capilla ecuménica, se zonifica de manera similar a las salas de velación, permite mantener las áreas de dolientes y de servicio, indirectamente conectadas con el altar y zona de velación, pero a su vez, con la plaza de acceso, que permite aislar la sala de otros servicios del cementerio y propiciar el encuentro social.



- A. Área de velación
- B. Altar
- C. Área dolientes
- D. Área de servicio
- E. S.S.H.H.
- F. Paza de acceso

**Ilustración 17\_C4:** zonificación de capilla  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

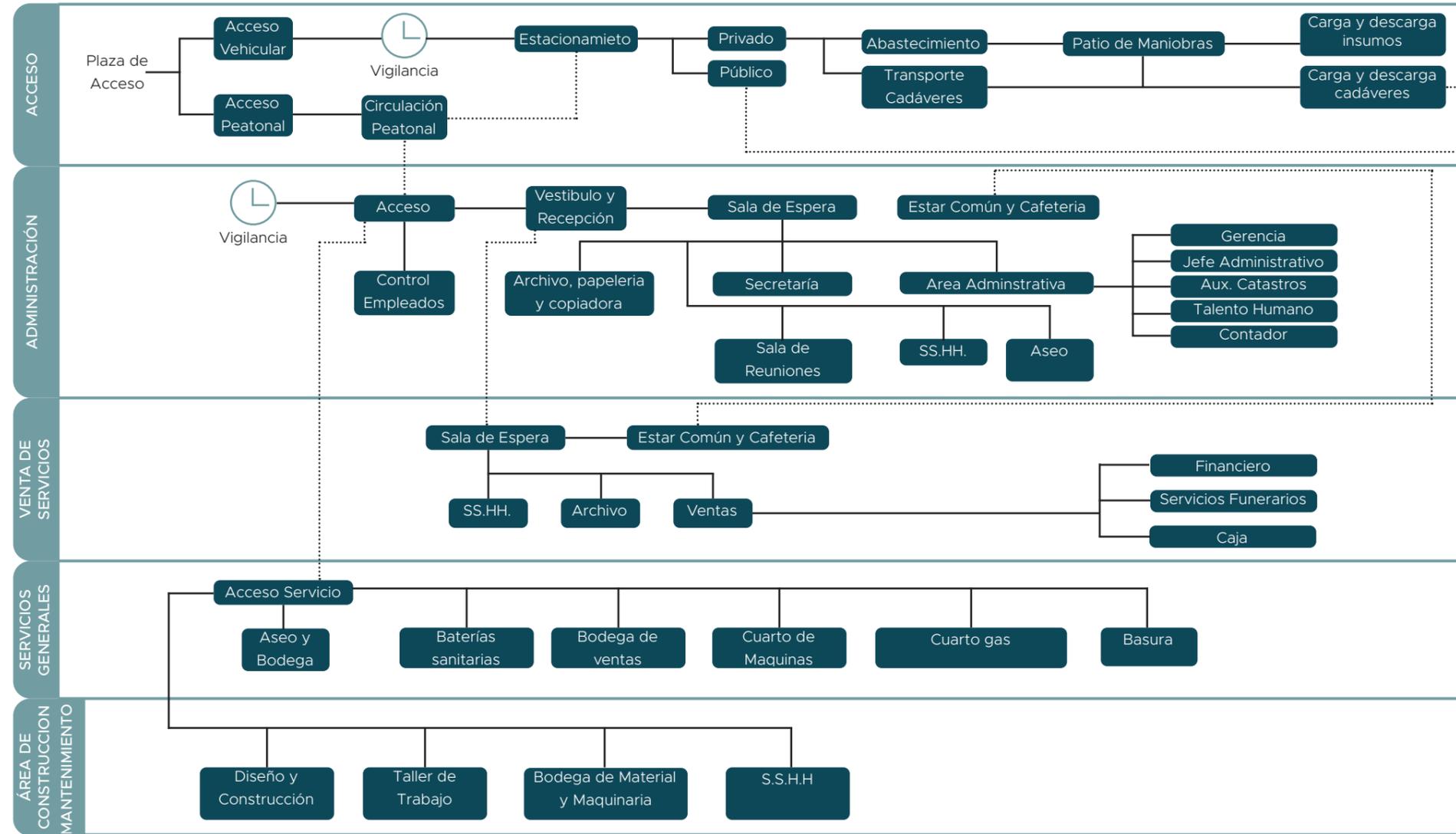


Ilustración 18.1\_C4: organigrama funcional del Nuevo cementerio Municipal de Cuenca  
Fuente: Jiménez & Valdiviezo, 2022

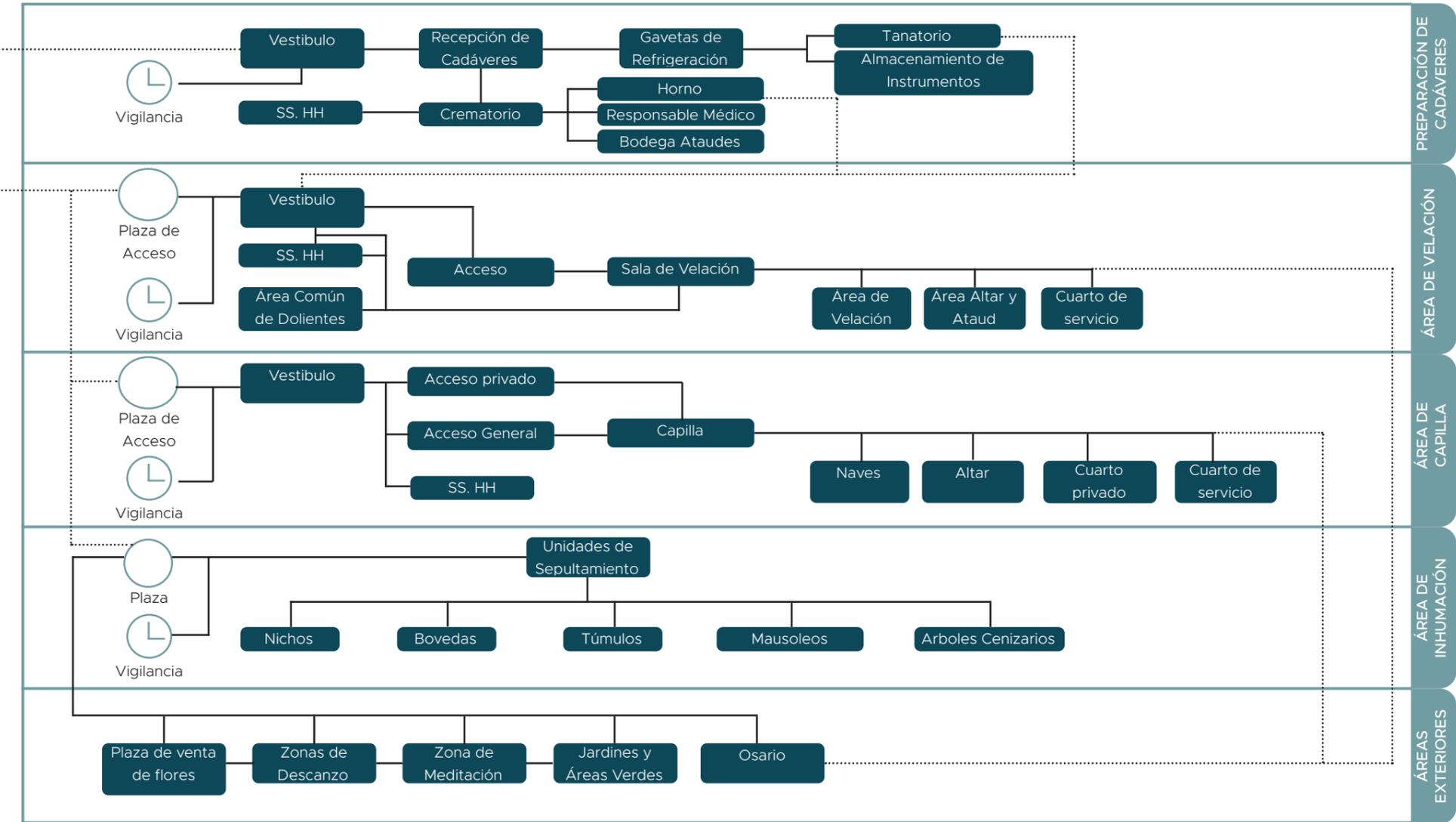
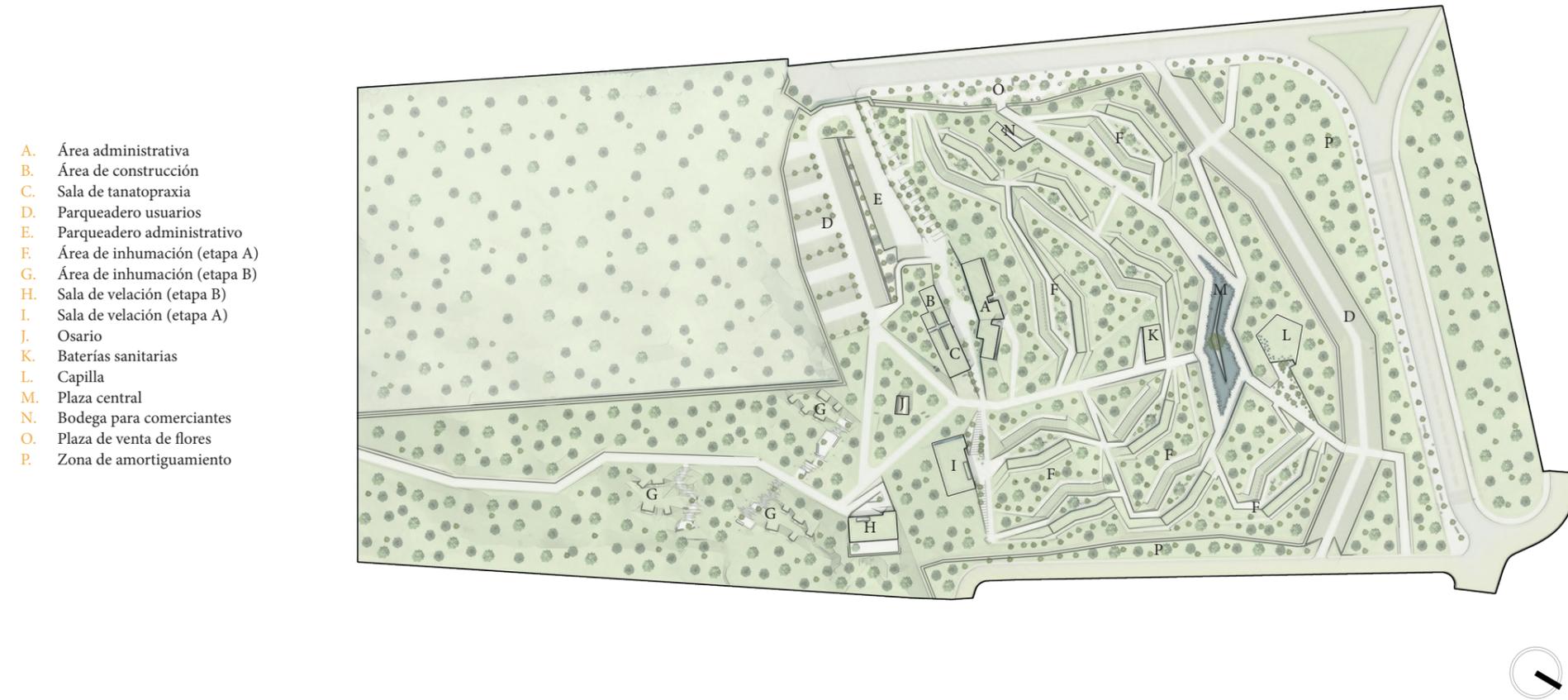


Ilustración 18.2\_C4: organigrama funcional del Nuevo cementerio Municipal de Cuenca  
Fuente: Jiménez & Valdiviezo, 2022

4.4 Anteproyecto arquitectónico

• 4.4.1 Emplazamiento



- A. Área administrativa
- B. Área de construcción
- C. Sala de tanatopraxia
- D. Parqueadero usuarios
- E. Parqueadero administrativo
- F. Área de inhumación (etapa A)
- G. Área de inhumación (etapa B)
- H. Sala de velación (etapa B)
- I. Sala de velación (etapa A)
- J. Osario
- K. Baterías sanitarias
- L. Capilla
- M. Plaza central
- N. Bodega para comerciantes
- O. Plaza de venta de flores
- P. Zona de amortiguamiento

Ilustración 19\_C4: emplazamiento para el Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca

Fuente: Jiménez & Valdiviezo, 2022

• 4.4.2 Planos arquitectónicos

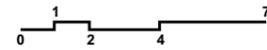
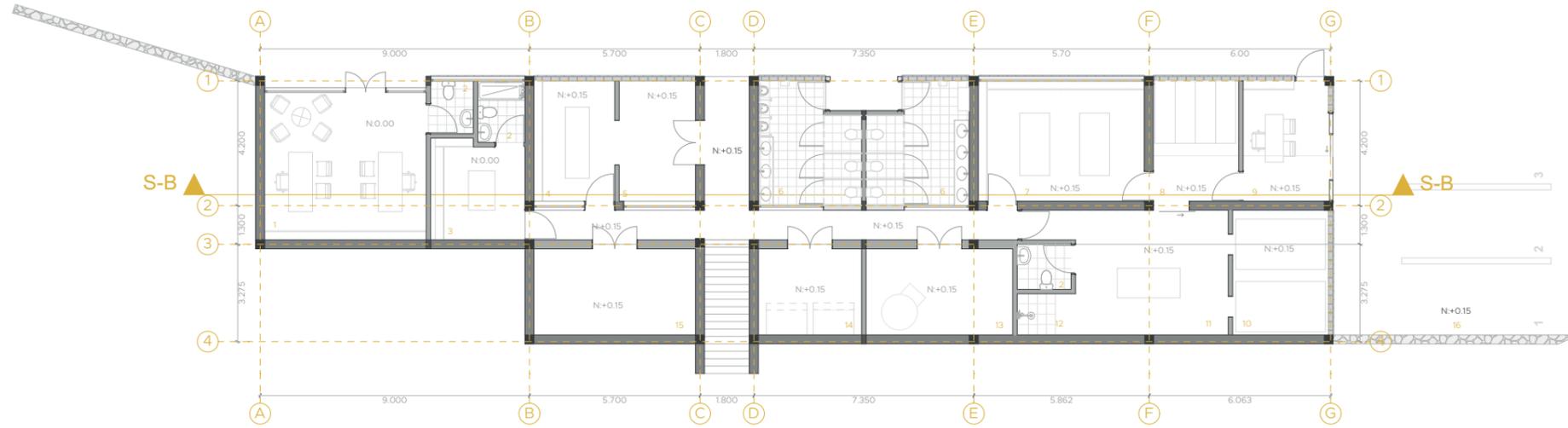
4.4.2.1 Plantas arquitectónicas



- |                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Sala de espera                     | 9. Talento humano               |
| 2. Vestíbulo y recepción / secretaria | 10. Jefe administrativo         |
| 3. Sala de reuniones                  | 11. Auxiliar de catastros       |
| 4. Archivo, papelería y copiadora     | 12. Contador                    |
| 5. Aseo                               | 13. Servicios al cliente / caja |
| 6. S.S.H.H.                           | 14. Servicios funerarios        |
| 7. Estar común y cafetería            | 15. Financiero                  |
| 8. Gerencia                           |                                 |

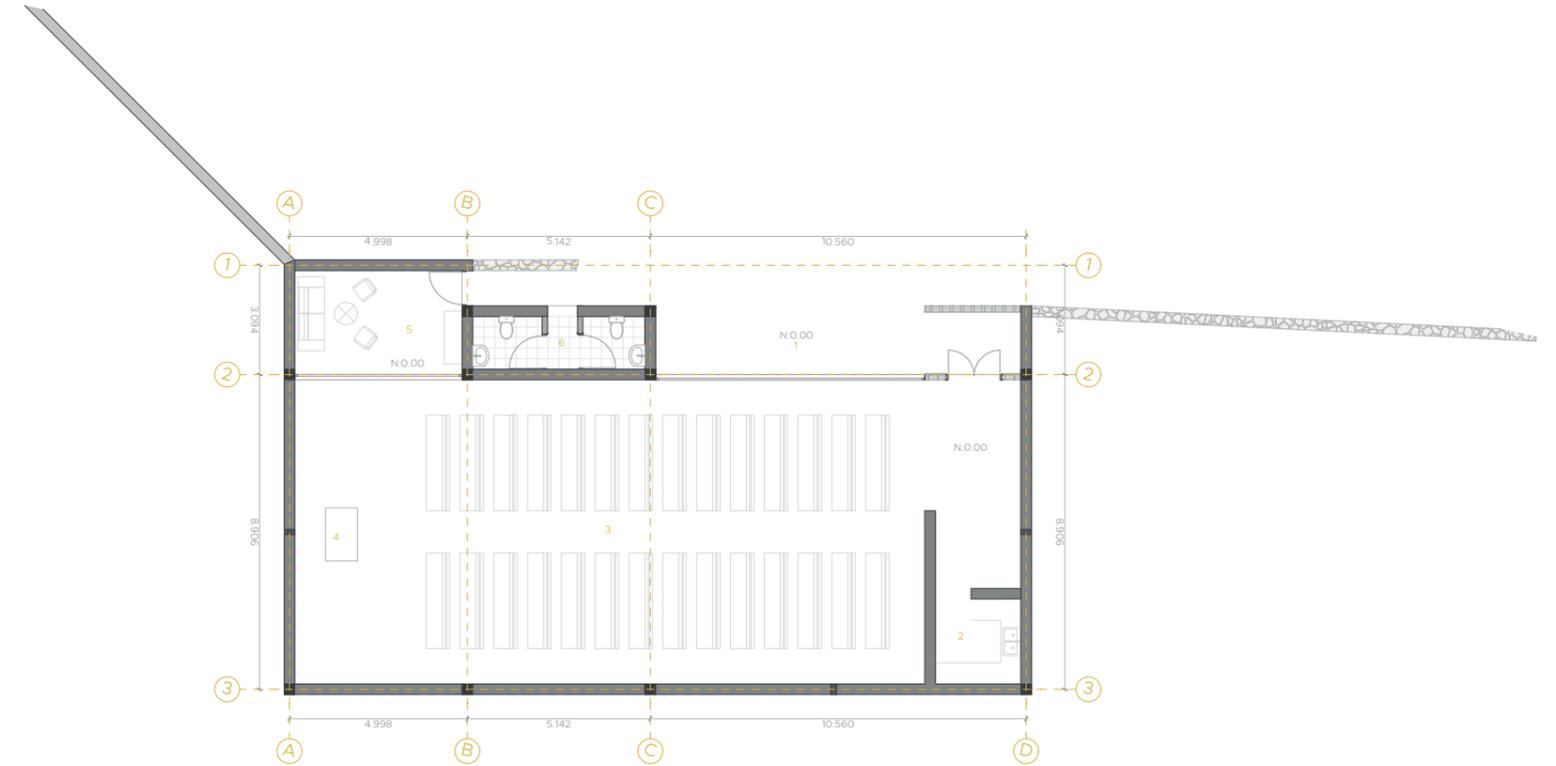
Ilustración 20\_C4: planta\_zona administrativa

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



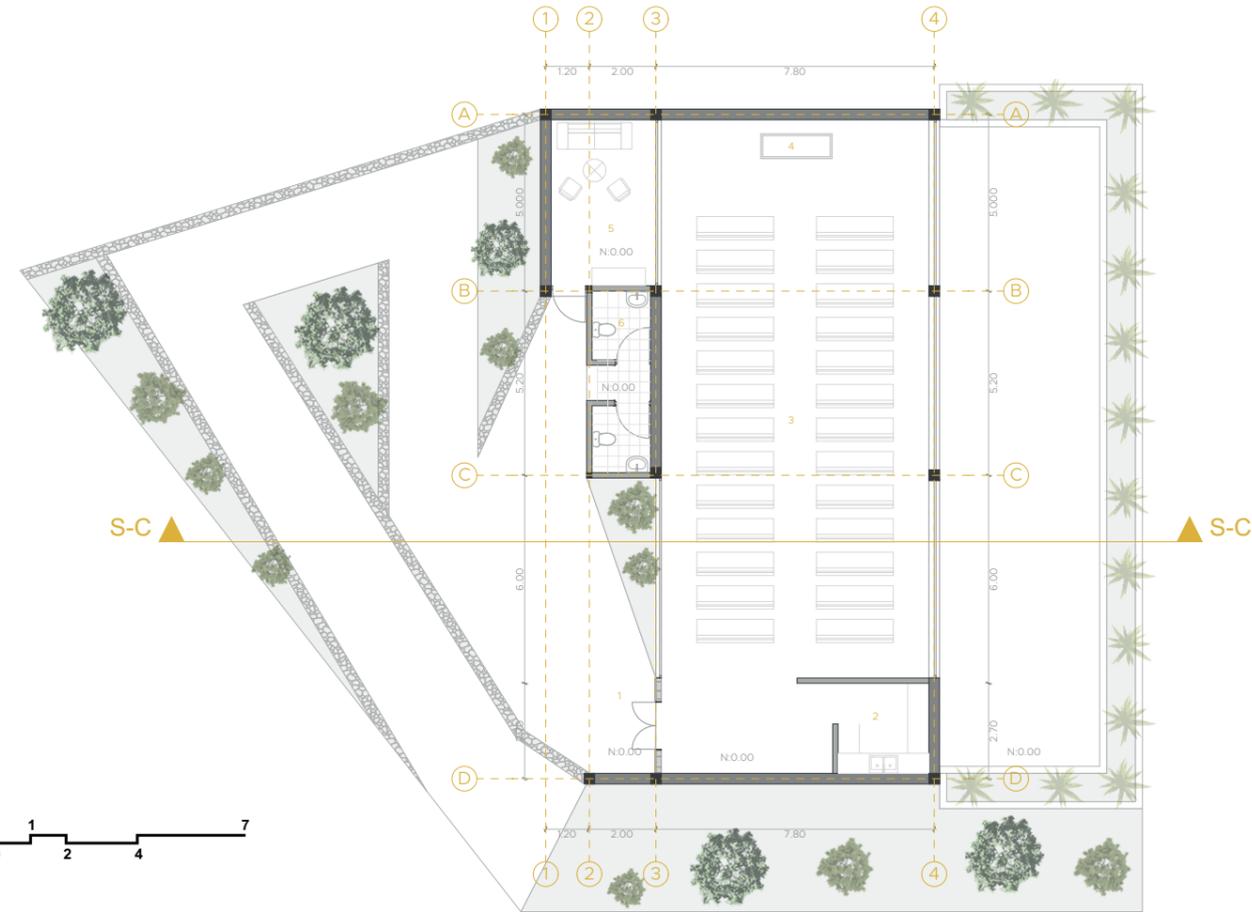
- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Diseño y construcción                  | 9. Recepción de cadáveres |
| 2. S.S.H.H.                               | 10. Hornos                |
| 3. Área de aseo                           | 11. Sala de cremación     |
| 4. Taller de trabajo                      | 12. Área de lavado        |
| 5. Bodega materiales y maquinaria liviana | 13. Cuarto de gas         |
| 6. S.S.H.H.                               | 14. Cuarto de basura      |
| 7. Tanatorio                              | 15. Cuarto de máquinas    |
| 8. Bodega de refrigeración                | 16. Parqueadero           |

**Ilustración 21\_C4:** planta\_ área de construcción y tanatopraxia  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



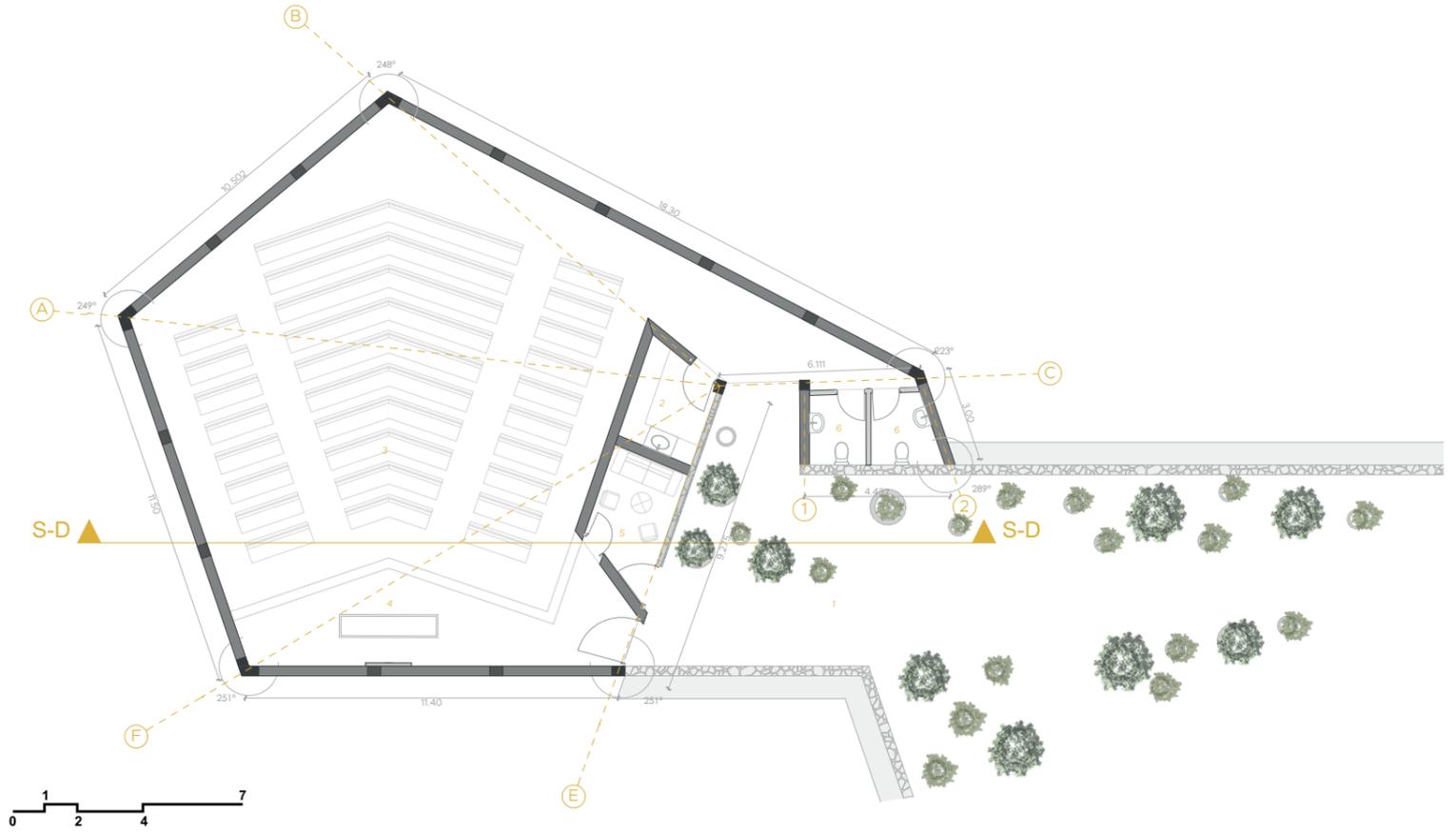
- |                            |
|----------------------------|
| 1. Vestibulo de ingreso    |
| 2. Cuarto de servicios     |
| 3. Área de velación        |
| 4. Altar                   |
| 5. Área común de dolientes |
| 6. S.S.H.H.                |

**Ilustración 22\_C4:** planta\_sala de velación etapa A  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



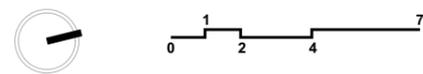
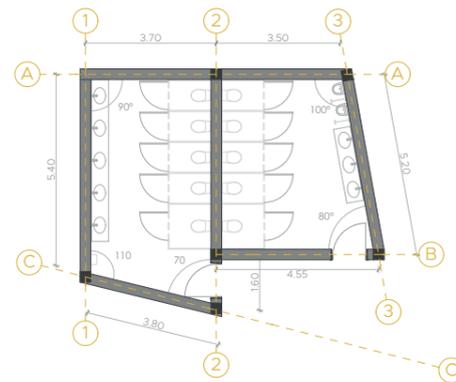
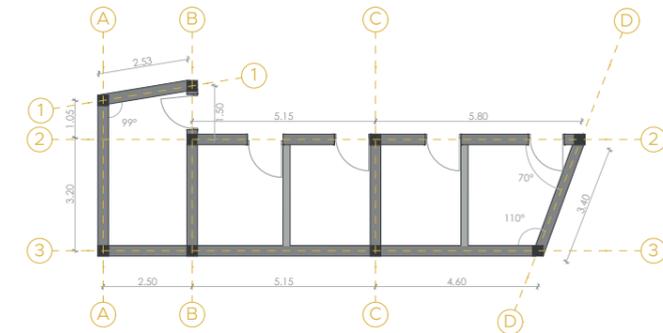
- 1. Vestíbulo de ingreso
- 2. Cuarto de servicios
- 3. Área de velación
- 4. Altar
- 5. Área común de dolientes
- 6. S.S.H.H.

**Ilustración 23\_C4:** planta\_sala de velación etapa B  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



- 1. Vestíbulo de ingreso
- 2. Cuarto de servicios
- 3. Área de velación
- 4. Altar
- 5. Área común de dolientes
- 6. S.S.H.H.

**Ilustración 24\_C4:** planta\_capilla  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

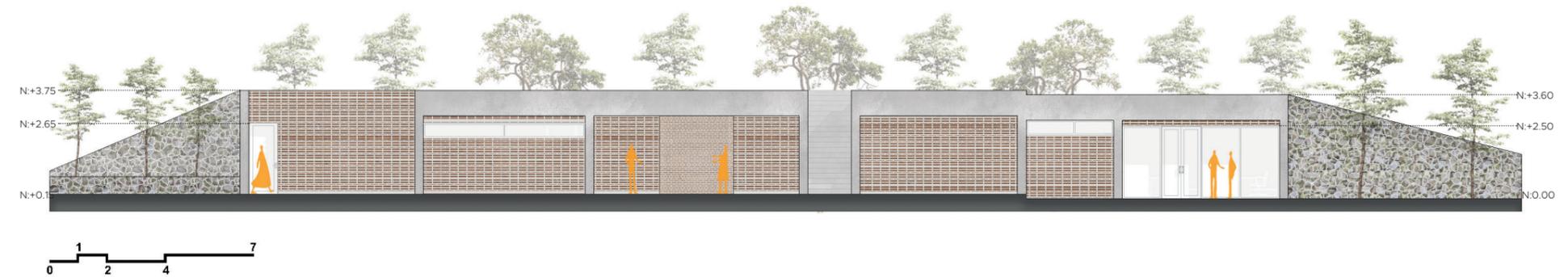


**Ilustración 25\_C4:** planta\_ bodegas de vendedores, etapa A  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022

4.4.2.2 Elevaciones



**Ilustración 27\_C4:** elevación lateral izquierda, área de construcción y sala de tanatopraxia  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



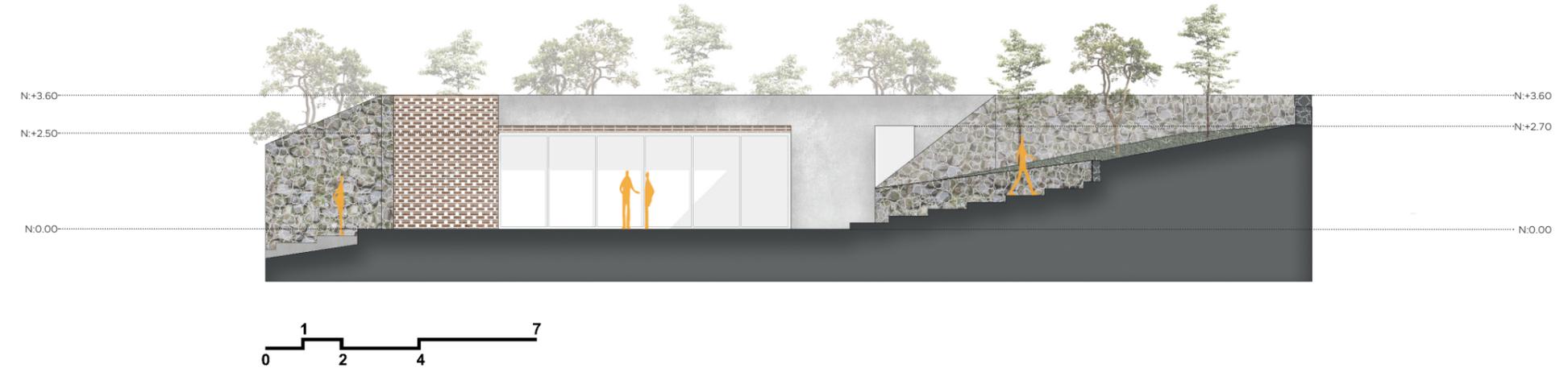
**Ilustración 28\_C4:** elevación frontal, área de construcción y sala de tanatopraxia  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Ilustración 29\_C4:** elevación frontal, zona administrativa  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



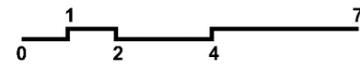
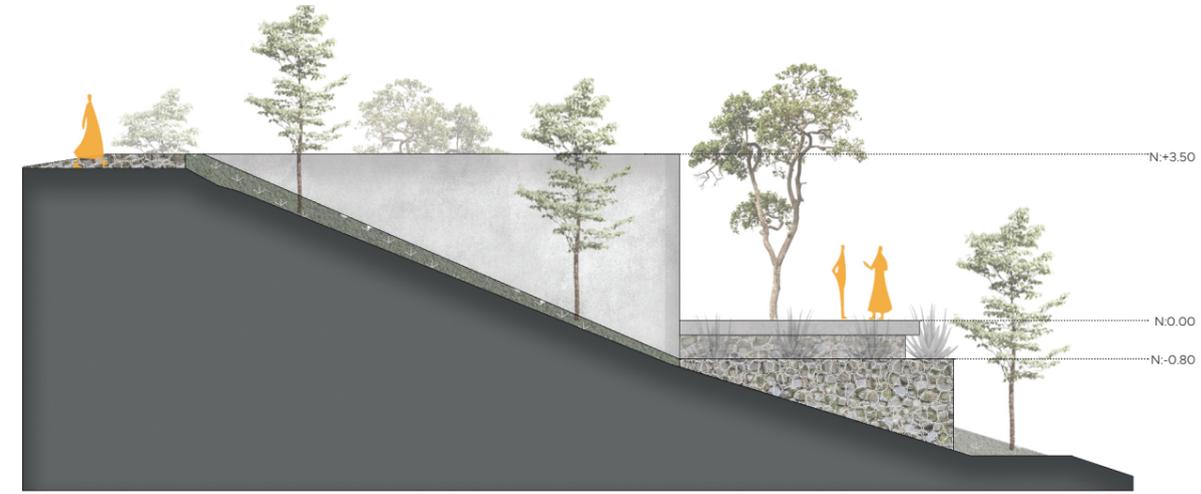
**Ilustración 30\_C4:** elevación posterior, zona administrativa  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



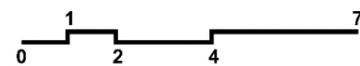
**Ilustración 31\_C4:** elevación frontal, sala de velación\_1  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



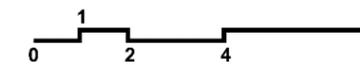
**Ilustración 32\_C4:** elevación frontal, sala de velación\_2  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Ilustración 33\_C4:** elevación lateral derecha, sala velación\_2  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

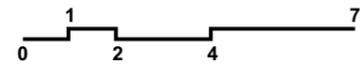
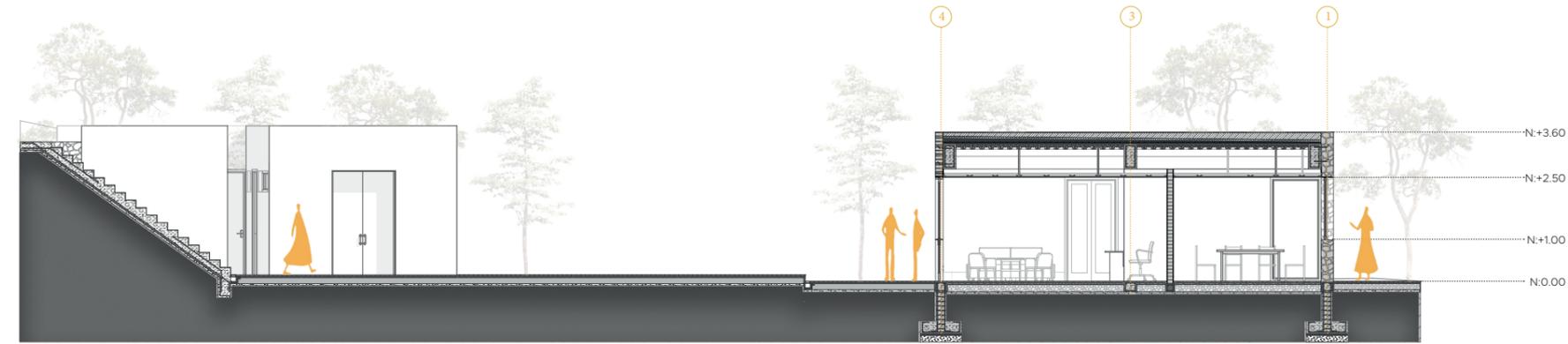


**Ilustración 34\_C4:** elevación posterior, sala de velación\_2  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

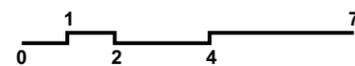
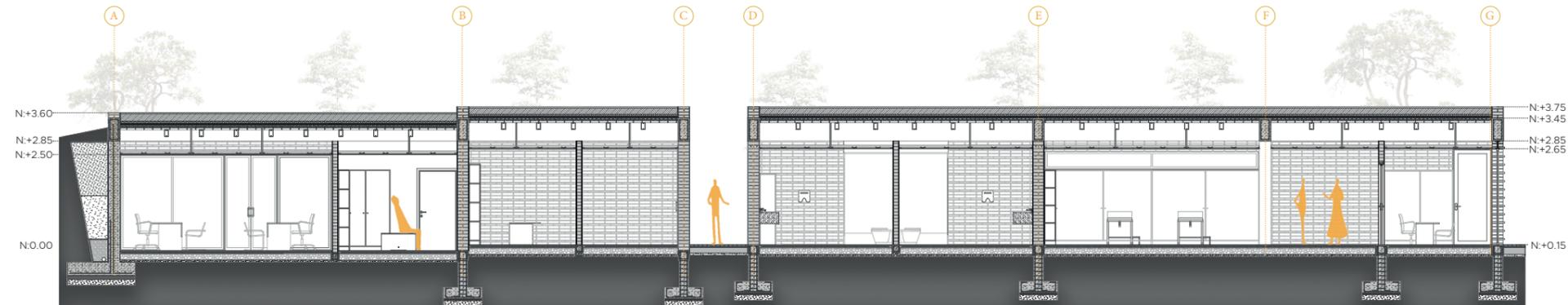


**Ilustración 35\_C4:** elevación frontal, capilla.  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

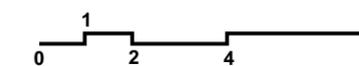
4.4.2.3 Secciones



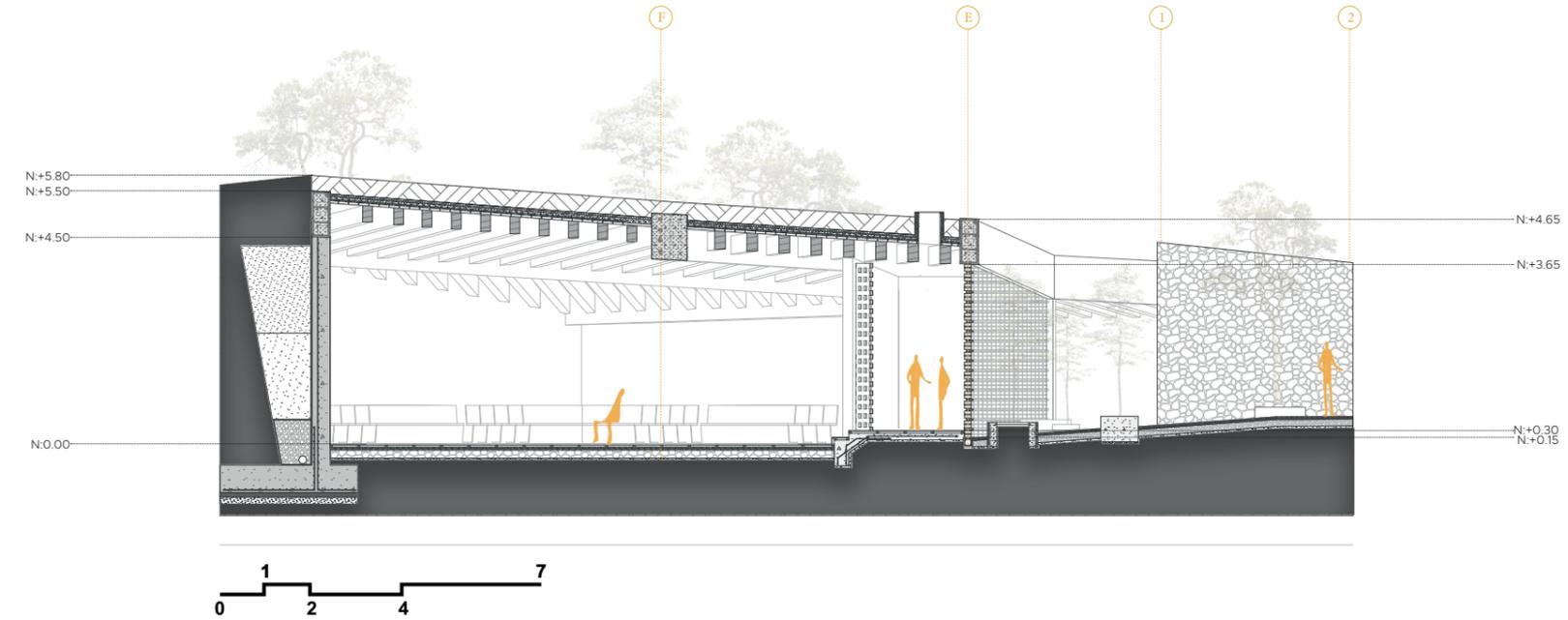
*Ilustración 36\_C4: sección transversal, zona administrativa*  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



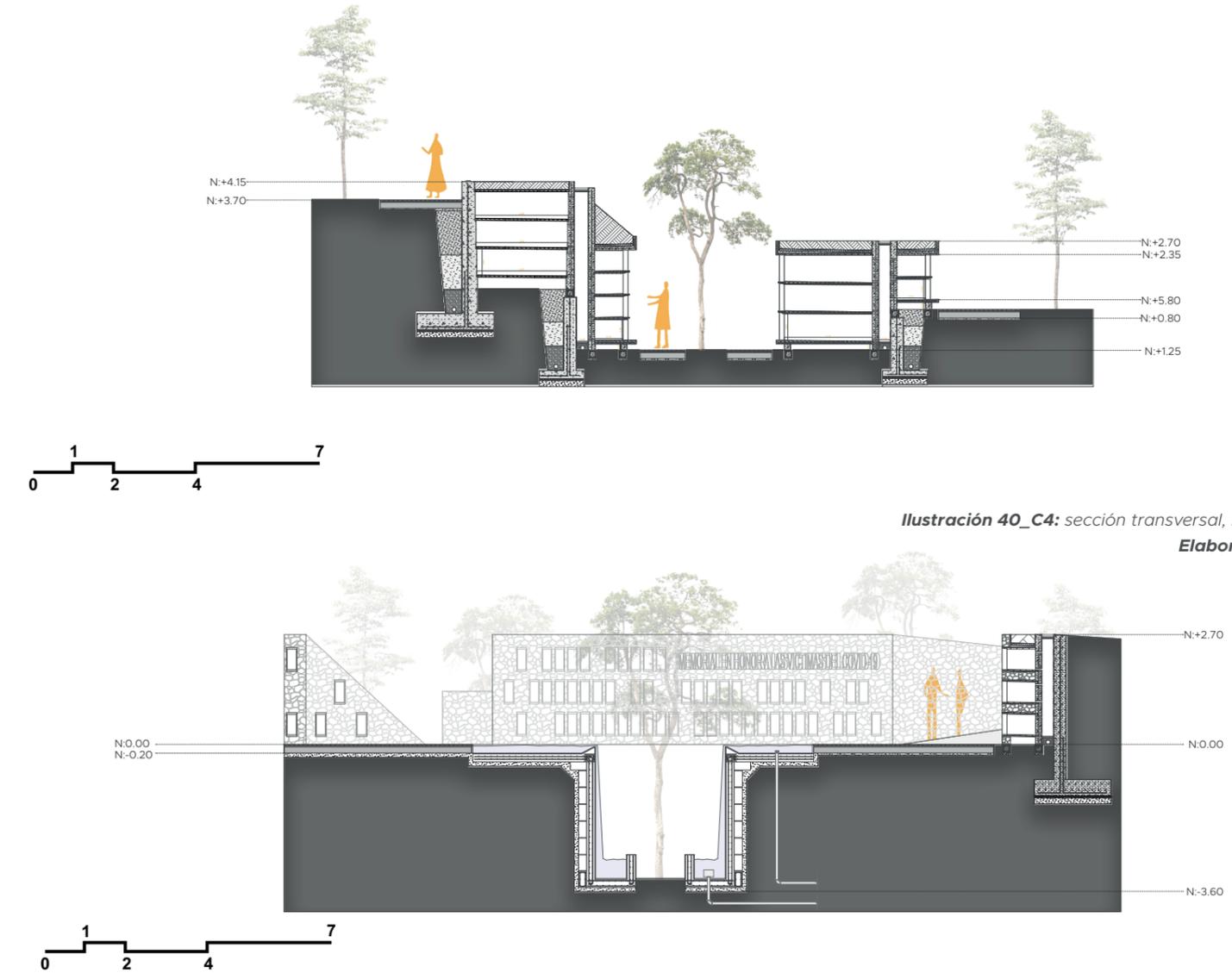
*Ilustración 37\_C4: sección longitudinal, zona administrativa*  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



*Ilustración 38\_C4: sección, sala de velación\_2*  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Ilustración 39\_C4:** sección capilla ecuménica  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Ilustración 40\_C4:** sección transversal, módulo unidades de sepultamiento  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

**Ilustración 41\_C4:** sección transversal, memorial  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

4.4.2.4 Detalles constructivos

- 0. Suelo natural
- 1. Conformación y compactación de subrasante al 95%
- 2. Replanteo de hormigón de 140kg/cm<sup>2</sup> e=5cm
- 3. Zapata corrida 100cm x 30cm x 100cm profundidad
- 4. Cadena de hormigón armado 30x25cm, f'c=210kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 5. Cadena de amarre para tabiques, 20x20cm, f'c=210kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 6. Sub-base compuesta por material gravo-arenoso compactado e=15cm
- 7. Cama de arena de asiento e=3cm
- 8. Adoquin de 10x10cm e=4cm
- 10. Replanteo de piedra de canto rodado e=18cm
- 11. Losa de hormigón, f'c=240kg/cm<sup>2</sup> e=7cm
- 12. Malla electrosoldada R84
- 13. Capa de microcemento pulido e=1cm
- 16. Tabique de ladrillo panelón a soga, e=14cm
- 17. Enlucido de mortero de cemento e=5mm
- 19. Panel de yeso cartón con pintura e=9.5mm
- 20. Perfil angular de acero galvanizado de 30x30mm e=0.4mm
- 21. Perfil primario de acero galvanizado de 40x11mm e=0.4mm
- 22. Perfil omega de acero galvanizado de 30x20x64mm e=0.4mm
- 23. Viga principal de hormigón armado f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>, 60x30cm
- 24. Viga secundaria metálica, 2G de 175x50x15x4mm
- 25. Placa colaborante de acero galvanizado de 1000mm x 132.5mm x 50mm
- 26. Conector de cortante con protección galvánica NS 635/300
- 27. Chapa de hormigón impermeabilizante e=12cm
- 28. Tornillo Drywall con punta fina de acero, ranura tipo Phillips de 16mm
- 29. Hormigón de nivelación, pendiente mín=2%
- 30. Malla electrosoldada R64
- 31. Lámina asfáltica impermeabilizante antiraíz de 1m x 8m x 5 kg/m<sup>2</sup>
- 32. Sistema de drenaje geosintético nodular DLT de 8mm
- 33. Geotextil tejido de fibras de polipropileno
- 34. Sustrato más capa vegetal
- 43. Varilla de refuerzo horizontal de acero corrugado, Ø10mm
- 45. Perfil estructural L, 200x200x6mm
- 46. Perfil estructural L, 250x250x6mm
- 47. Perfil de aluminio para sujeción de ventana
- 51. Tabique de ladrillo panelón e=20cm
- 52. Muro portante de piedra e=30cm

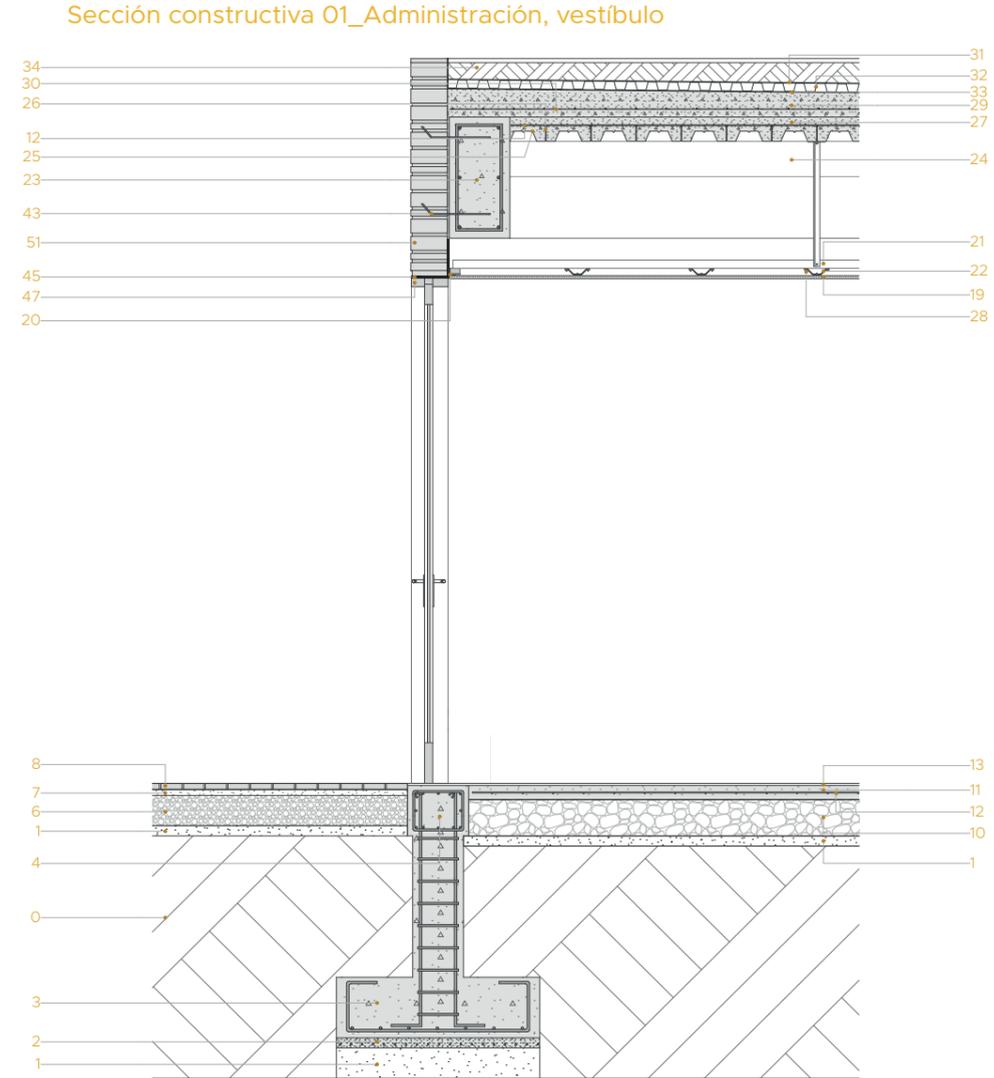


Ilustración 42\_C4: sección constructiva\_01, vestíbulo de zona administrativa

Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva 02\_Administración, tabiques divisorios

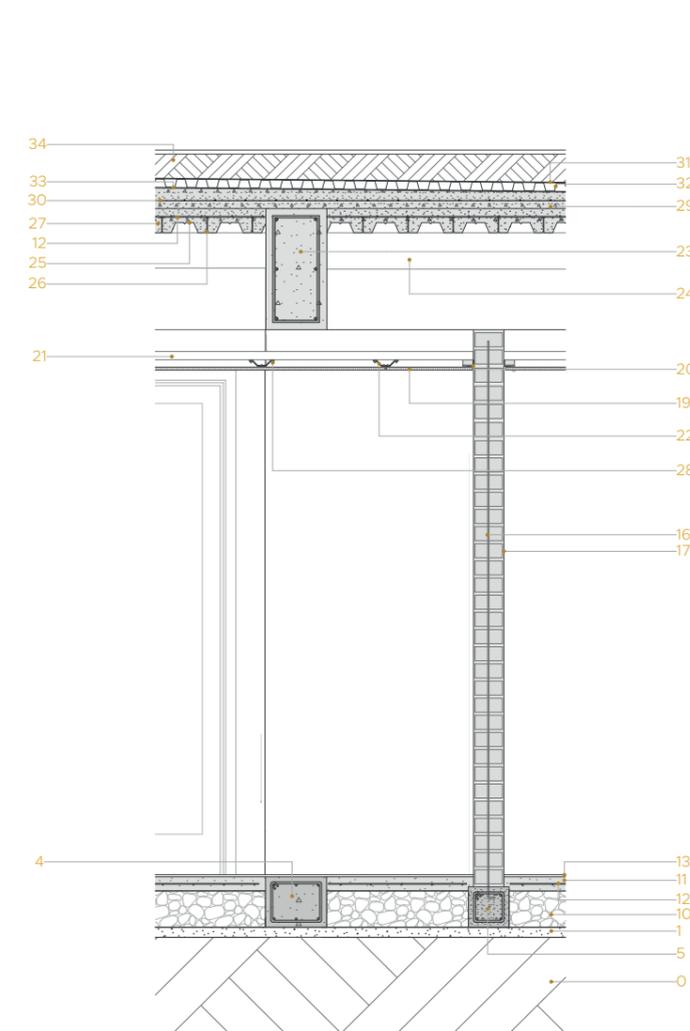


Ilustración 43\_C4: sección constructiva\_02, tabiques divisorios de zona administrativa

Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva 03\_Administración, muro de contención de piedra

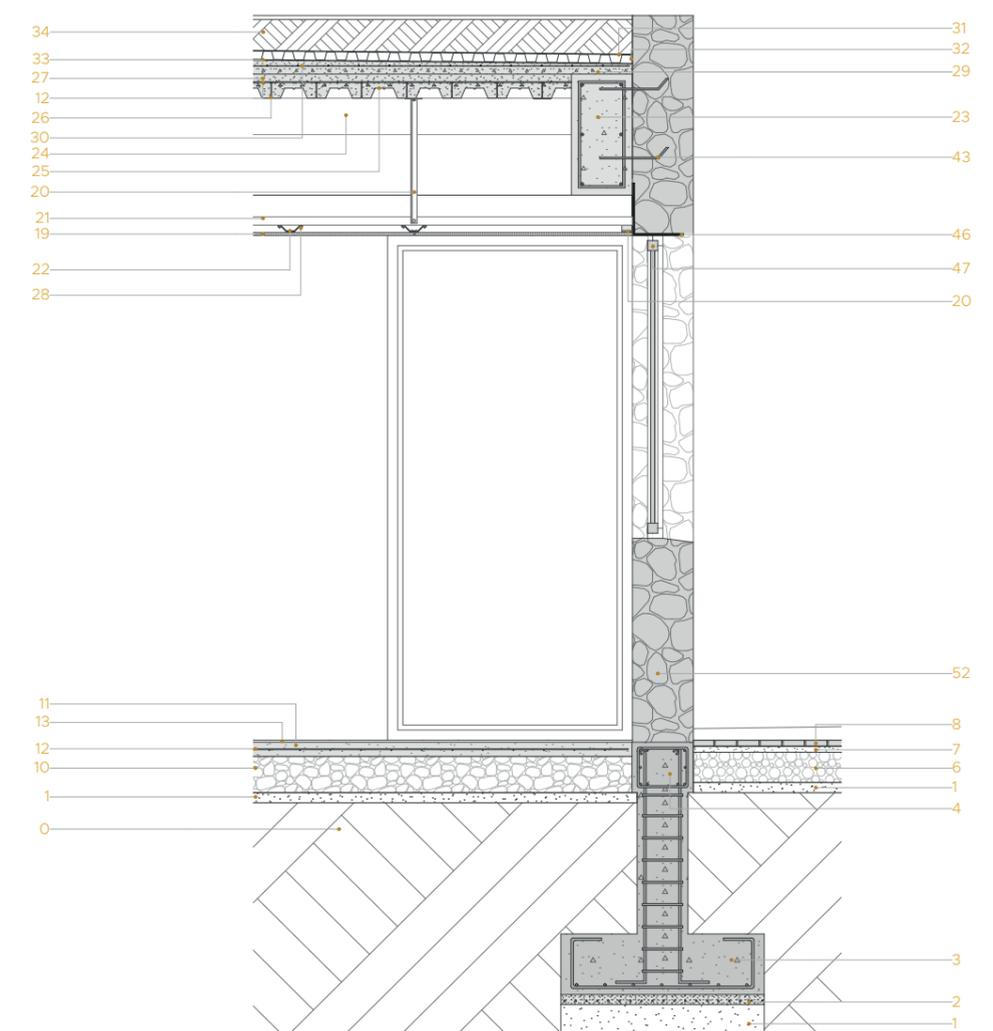


Ilustración 44\_C4: sección constructiva\_03, muro portante de piedra, zona administrativa

Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva 04\_Área de construcción y tanatopraxia, grada exterior

0. Suelo natural
1. Conformación y compactación de subrasante al 95%
2. Replanteo de hormigón de 140kg/cm<sup>2</sup> e=5cm
3. Zapata corrida 100cm x 30cm x 100cm profundidad
4. Cadena de hormigón armado 30x25cm, f'c=210kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
6. Sub-base compuesta por material gravo-arenoso compactado e=15cm
7. Cama de arena de asiento e=3cm
8. Adoquin de 10x10cm e=4cm
9. Muro de contención en voladizo, de hormigón armado con acero de refuerzo, h=3m e=30cm, f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
10. Replanteo de piedra de canto rodado e=18cm
11. Losa de hormigón, f'c=240kg/cm<sup>2</sup> e=7cm
12. Malla electrosoldada R84
13. Capa de microcemento pulido e=1cm
14. Muro portante de ladrillo de panelón trabado de 7x14x28cm, e=30cm
15. Enlucido de mortero de cemento grueso e=1cm
19. Panel de yeso cartón con pintura e=9.5mm
20. Perfil angular de acero galvanizado de 30x30mm e=0.4mm
21. Perfil primario de acero galvanizado de 40x11mm e=0.4mm
22. Perfil omega de acero galvanizado de 30x20x64mm e=0.4mm
23. Viga principal de hormigón armado f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>, 60x30cm
24. Viga secundaria metálica, 2G de 175x50x15x4mm
25. Placa colaborante de acero galvanizado de 1000mm x 132.5mm x 50mm
26. Conector de cortante con protección galvánica NS 635/300
27. Chapa de hormigón impermeabilizante e=12cm
29. Hormigón de nivelación, pendiente mín=2%
30. Malla electrosoldada R64
31. Lámina asfáltica impermeabilizante antiraíz de 1m x 8m x 5 kg/m<sup>2</sup>
32. Sistema de drenaje geosintético nodular DLT de 8mm
33. Geotextil tejido de fibras de polipropileno
34. Sustrato más capa vegetal
35. Varilla de acero longitudinal positivo 1 Ø12mm c/20cm
36. Varilla de acero longitudinal negativo 1 Ø10mm c/20cm
37. Varilla de acero por contracción 1 Ø12mm c/20cm
38. Escalera de hormigón armado, de 210kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
39. Canal de hormigón impermeabilizante
40. Varilla de acero corrugado Ø8mm
41. Perfil metálico tipo U mas pintura epóxica, 100x50x2mm
42. Varilla de acero corrugado Ø12mm
53. Tubo PVC para drenaje subterráneo perforado: d=110mm
54. Piedra pedraplen
55. Grava media
56. Grava triturada
57. Columna de hormigón armado de 25x25cm f'c=210kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>

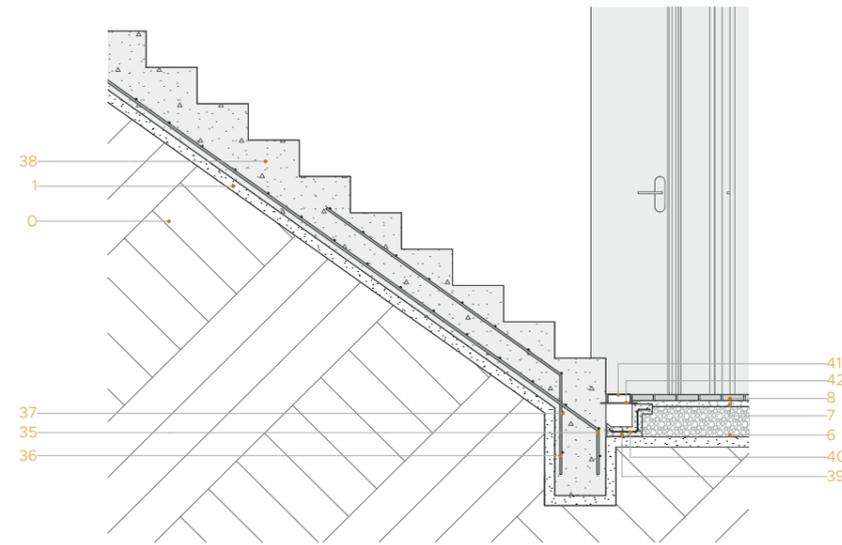


Ilustración 45\_C4: sección constructiva\_04, gradas exteriores área construcción y tanatopraxia

Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva 05\_refuerzo vertical para muros de contención

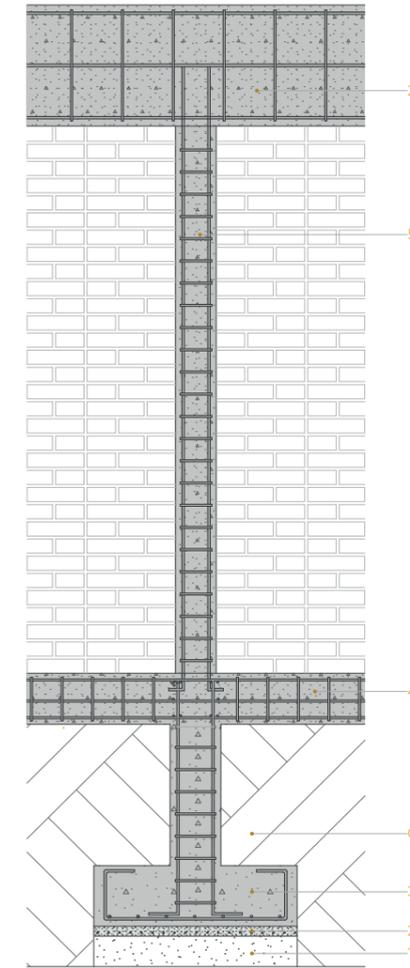


Ilustración 46\_C4: sección constructiva\_05, refuerzo vertical para muros de contención

Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva 06\_Área de construcción, muro de contención

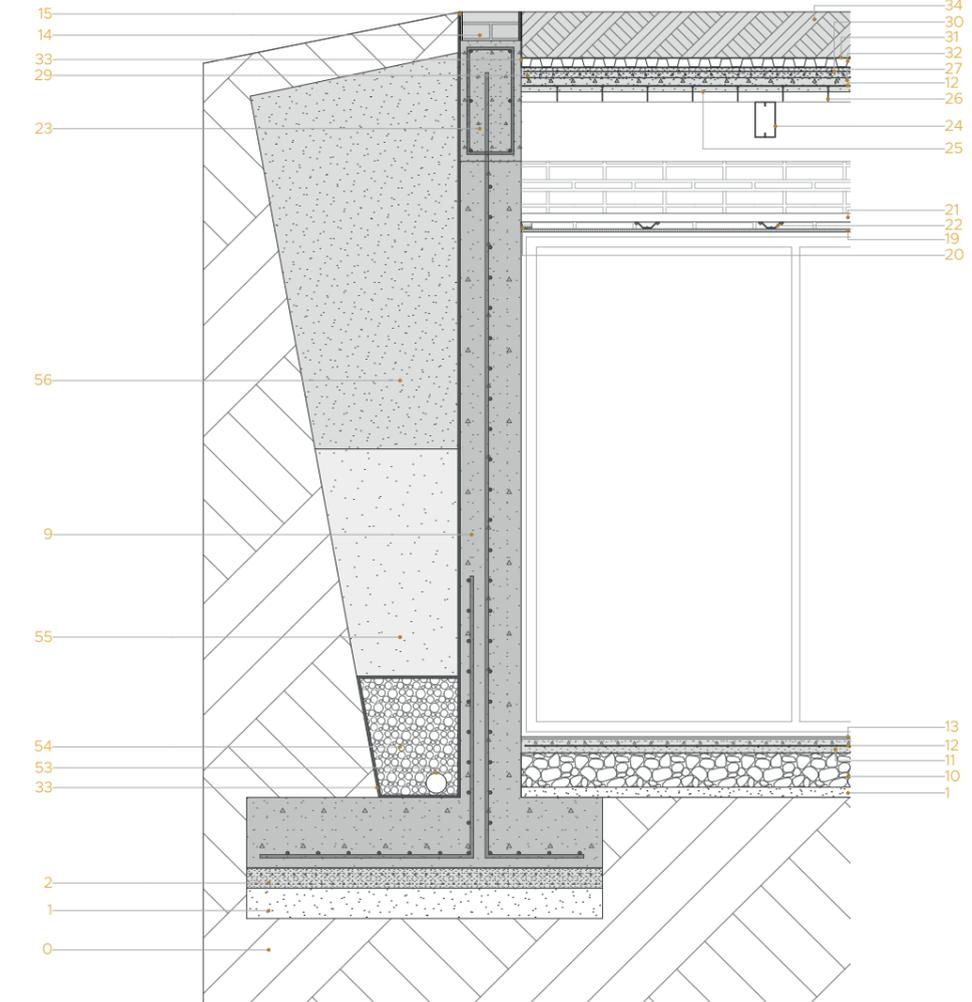


Ilustración 47\_C4: sección constructiva\_06, muro contención, sala tanatopraxia y construcción

Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva 07\_Sala de tanatopraxia, muro portante

0. Suelo natural
1. Conformación y compactación de subrasante al 95%
2. Replanteo de hormigón de 140kg/cm<sup>2</sup> e=5cm
3. Zapata corrida 100cm x 30cm x 100cm profundidad
4. Cadena de hormigón armado 30x25cm, f'c=210kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
5. Cadena de amarre para tabiques, 20x20cm, f'c=210kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
6. Sub-base compuesta por material gravo-arenoso compactado e=15cm
7. Cama de arena de asiento e=3cm
8. Adoquin de 10x10cm e=4cm
10. Replanteo de piedra de canto rodado e=18cm
11. Losa de hormigón, f'c=240kg/cm<sup>2</sup> e=7cm
12. Malla electrosoldada R84
13. Capa de microcemento pulido e=1cm
14. Muro portante de ladrillo de panelón trabado de 7x14x28cm, e=30cm
15. Enlucido de mortero de cemento grueso e=1cm
16. Tabique de ladrillo panelón a soga, e=14cm
18. Enlucido de mortero de cemento grueso más pintura epóxica e=1cm
19. Panel de yeso cartón con pintura e=9.5mm
20. Perfil angular de acero galvanizado de 30x30mm e=0.4mm
21. Perfil primario de acero galvanizado de 40x11mm e=0.4mm
22. Perfil omega de acero galvanizado de 30x20x64mm e=0.4mm
23. Viga principal de hormigón armado f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>, 60x30cm
24. Viga secundaria metálica, 2G de 175x50x15x4mm
25. Placa colaborante de acero galvanizado de 1000mm x 132.5mm x 50mm
26. Conector de cortante con protección galvánica NS 635/300
27. Chapa de hormigón impermeabilizante e=12cm
29. Hormigón de nivelación, pendiente mín=2%
30. Malla electrosoldada R64
31. Lámina asfáltica impermeabilizante antiraíz de 1m x 8m x 5 kg/m<sup>2</sup>
32. Sistema de drenaje geosintético nodular DLT de 8mm
33. Geotextil tejido de fibras de polipropileno
34. Sustrato más capa vegetal
43. Varilla de refuerzo horizontal de acero corrugado, Ø10mm
44. Perfil metálico IPE de 200x10x5.60mm
47. Perfil de aluminio para sujeción de ventana
48. Ladrillo panelón de 7x14x28cm
49. Ladrillo de obra de 3x14x28cm
50. Dintel de 15x10cm, hormigón con varilla de refuerzo, 2 Ø10mm
76. Remate de ladrillo de panelón trabado de 7x14x28cm, e=30cm

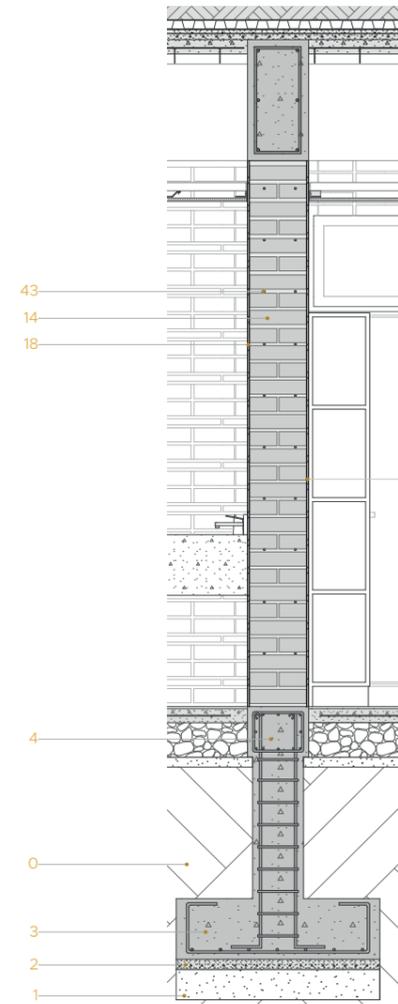


Ilustración 48\_C4: sección constructiva\_07, muro portante, sala de tanatopraxia

Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva 08\_Sala de tanatopraxia, conformación dinteles\_01

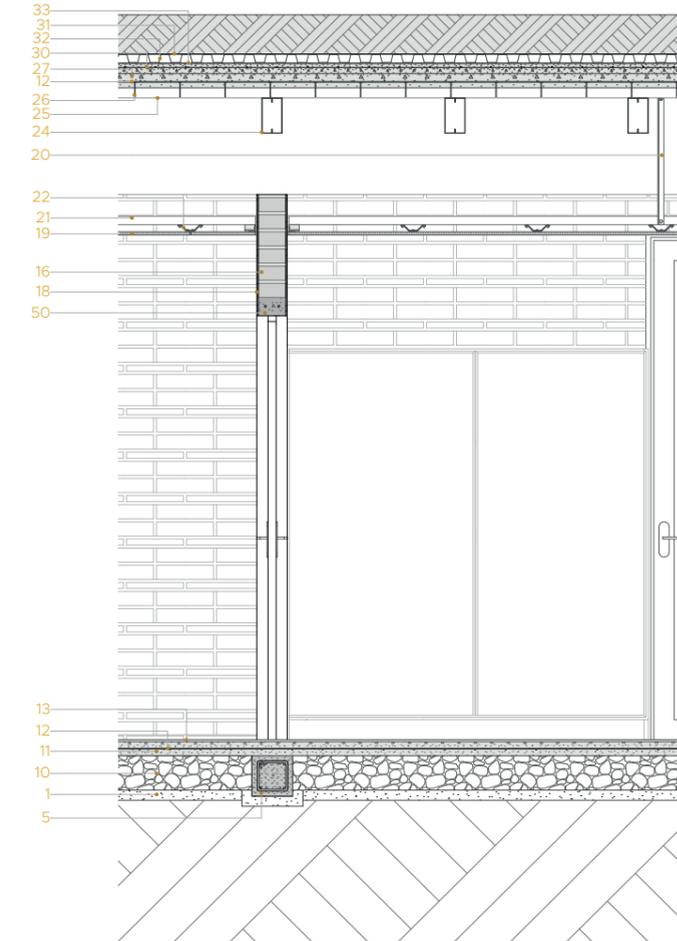


Ilustración 49.1\_C4: sección constructiva\_08, dintel interior, sala de tanatopraxia

Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva 09\_Sala de tanatopraxia, conformación dinteles\_02

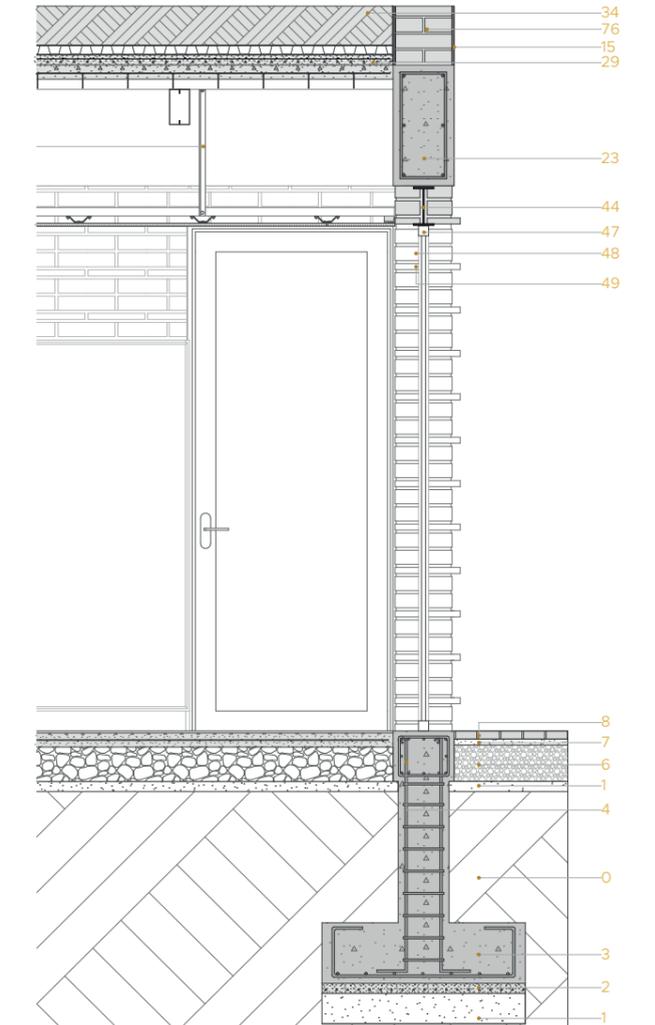


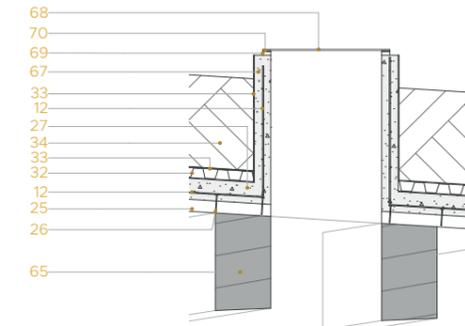
Ilustración 49.2\_C4: sección constructiva\_09, dintel exterior, sala de tanatopraxia

Esc: 1:35

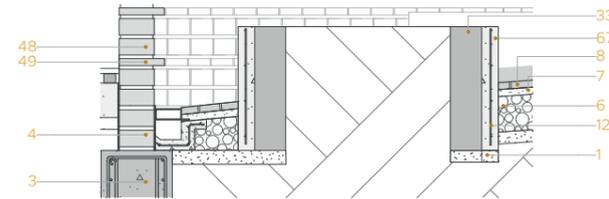
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

- 0. Suelo natural
- 1. Conformación y compactación de subrasante al 95%
- 2. Replanteo de hormigón de 140kg/cm<sup>2</sup> e=5cm
- 3. Zapata corrida 100cm x 30cm x 100cm profundidad
- 4. Cadena de hormigón armado 30x25cm, f'c=210kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 6. Sub-base compuesta por material gravo-arenoso compactado e=15cm
- 7. Cama de arena de asiento e=3cm
- 8. Adoquin de 10x10cm e=4cm
- 11. Losa de hormigón, f'c=240kg/cm<sup>2</sup> e=7cm
- 12. Malla electrosoldada R84
- 19. Panel de yeso cartón con pintura e=9.5mm
- 20. Perfil angular de acero galvanizado de 30x30mm e=0.4mm
- 21. Perfil primario de acero galvanizado de 40x11mm e=0.4mm
- 22. Perfil omega de acero galvanizado de 30x20x64mm e=0.4mm
- 25. Placa colaborante de acero galvanizado de 1000mm x 132.5mm x 50mm
- 26. Conector de cortante con protección galvánica NS 635/300
- 27. Hormigón impermeabilizante e=12cm
- 31. Lámina asfáltica impermeabilizante antiraíz de 1m x 8m x 5 kg/m<sup>2</sup>
- 32. Sistema de drenaje geosintético nodular DLT de 8mm
- 33. Geotextil tejido de fibras de polipropileno
- 34. Sustrato más capa vegetal
- 39. Canal de hormigón impermeabilizante
- 40. Varilla de acero corrugado Ø8mm
- 41. Perfil metálico tipo U mas pintura epóxica, 100x50x2mm
- 42. Varilla de acero corrugado Ø12mm
- 48. Ladrillo panelón de 7x14x28cm
- 49. Ladrillo de obra de 3x14x28cm
- 53. Tubo PVC para drenaje subterráneo perforado: d=110mm
- 54. Piedra pedraplen
- 55. Grava media
- 56. Grava triturada
- 58. Muro de contención en voladizo, de hormigón armado: e=0.40m, h=6m, f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 59. Replanteo de piedra de canto rodado e=25cm
- 60. Tira de madera de eucalipto de 4x5cm
- 61. Duela de madera de Teca de 8cmx2.10m, e=2cm
- 62. Imprimante para adherencia de microcemento
- 63. Microcemento pulido más sellador, e=4mm
- 64. Viga de hormigón armado f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>, 0.60x1m
- 65. Viga de madera armada, 20x40cm
- 66. Viga de hormigón pretensada, 0.40x1m
- 67. Hormigón impermeabilizante e=7cm
- 68. Vidrio templado e=3mm
- 69. Perfil de aluminio para sujeción de tragaluz
- 70. Banda de compresión de caucho para colocación de vidrio
- 71. Muro portante de ladrillo con albañilería confinada e=20cm

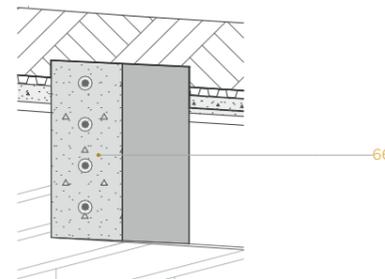
Detalles constructivos



**Ilustración 50\_C4:** detalle constructivo\_01, tragaluz de capilla  
Esc: 1:30  
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

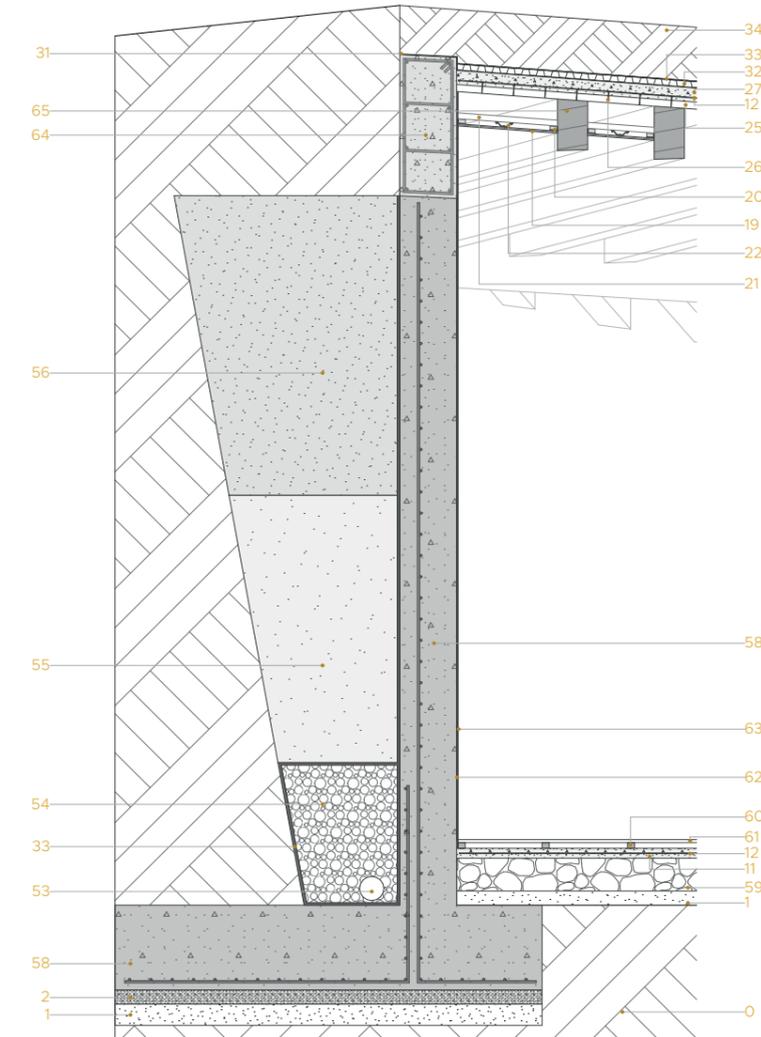


**Ilustración 51\_C4:** detalle constructivo\_02, jardineras de capilla  
Esc: 1:30  
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



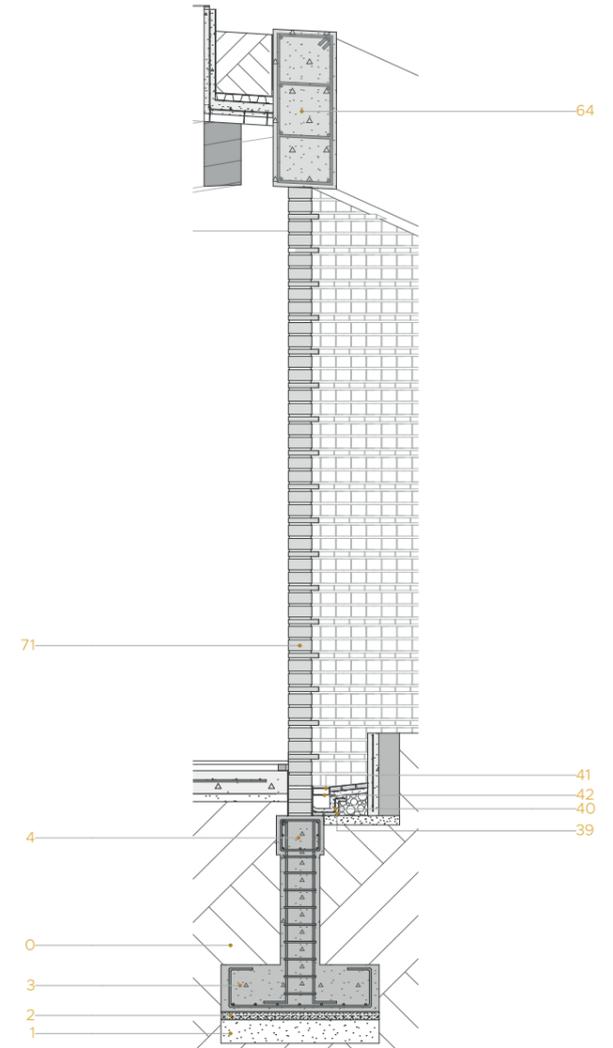
**Ilustración 52\_C4:** detalle constructivo\_03, viga prefabricada  
Esc: 1:30  
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva 10\_Capilla, muro de contención



**Ilustración 53\_C4:** sección constructiva\_10, muro de contención, capilla  
Esc: 1:50  
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

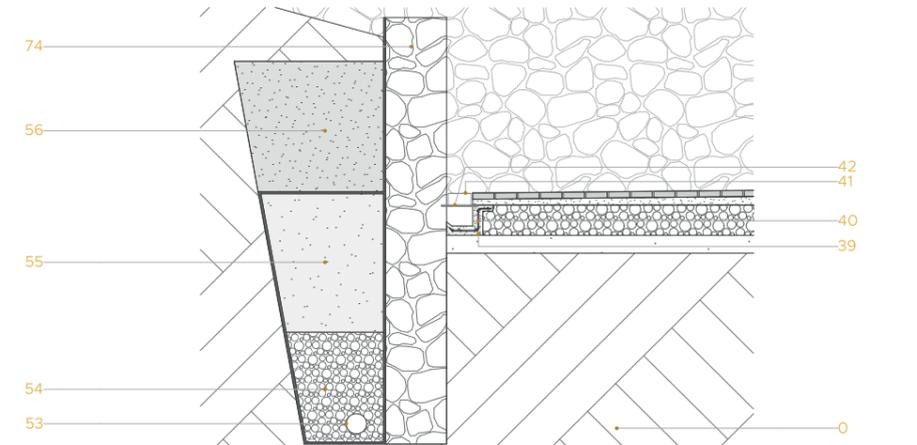
Sección constructiva 11\_Capilla, conformación muro portante



**Ilustración 54\_4:** sección constructiva\_11, muro portante, capilla  
Esc: 1:50  
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

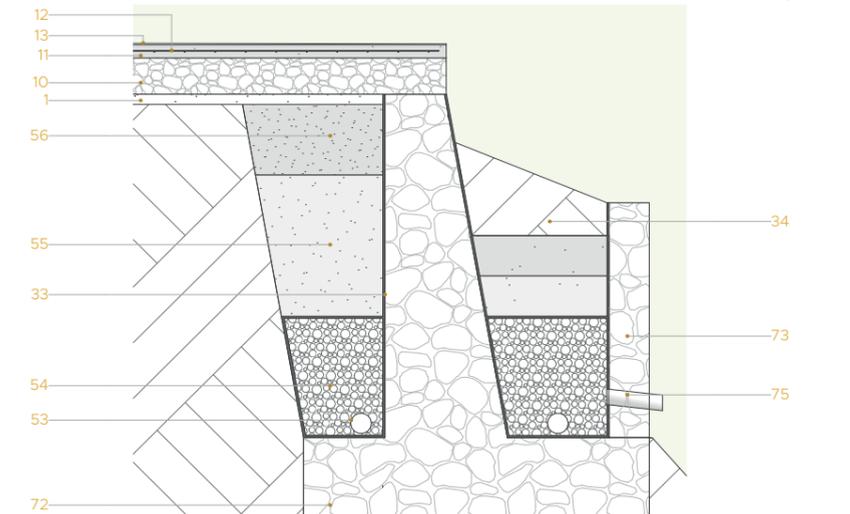
- 0. Suelo natural
- 1. Conformación y compactación de subrasante al 95%
- 2. Replanteo de hormigón de 140kg/cm<sup>2</sup> e=5cm
- 3. Zapata corrida 100cm x 30cm x 100cm profundidad
- 4. Cadena de hormigón armado 30x25cm, f'c=210kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 6. Sub-base compuesta por material gravo-arenoso compactado e=15cm
- 7. Cama de arena de asiento e=3cm
- 8. Adoquín de 10x10cm e=4cm
- 9. Muro de contención en voladizo, de hormigón armado con acero de refuerzo, h= 3m e=30cm, f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 10. Replanteo de piedra de canto rodado e=18cm
- 11. Losa de hormigón, f'c=240kg/cm<sup>2</sup> e=7cm
- 12. Malla electrosoldada R84
- 13. Capa de microcemento pulido e=1cm
- 15. Enlucido de mortero de cemento grueso e=1cm
- 19. Panel de yeso cartón con pintura e=9.5mm
- 20. Perfil angular de acero galvanizado de 30x30mm e=0.4mm
- 21. Perfil primario de acero galvanizado de 40x11mm e=0.4mm
- 22. Perfil omega de acero galvanizado de 30x20x64mm e=0.4mm
- 24. Viga secundaria metálica, 2G de 175x50x15x4mm
- 25. Placa colaborante de acero galvanizado de 1000mm x 132.5mm x 50mm
- 27. Chapa de hormigón impermeabilizante e=12cm
- 29. Hormigón de nivelación, pendiente mín=2%
- 30. Malla electrosoldada R64
- 31. Lámina asfáltica impermeabilizante antirafz de 1m x 8m x 5 kg/m<sup>2</sup>
- 32. Sistema de drenaje geosintético nodular DLT de 8mm
- 33. Geotextil tejido de fibras de polipropileno
- 34. Sustrato más capa vegetal
- 39. Canal de hormigón impermeabilizante
- 40. Varilla de acero corrugado Ø8mm
- 41. Perfil metálico tipo U mas pintura epóxica, 100x50x2mm
- 42. Varilla de acero corrugado Ø12mm
- 47. Perfil de aluminio para sujeción de ventana
- 53. Tubo PVC para drenaje subterráneo perforado: d=110mm
- 54. Piedra pedraplen
- 55. Grava media
- 56. Grava triturada
- 72. Muro de contención de gravedad, de hormigón ciclópeo h<=3m, e=30cm, 60% cemento, 40%piedra, f'c=180kg/cm<sup>2</sup>
- 73. Murete corrido de hormigón ciclópeo e=20cm
- 74. Muro de contención hincado, de hormigón ciclópeo, h=2m, 60% cemento, 40%piedra, f'c=180kg/cm<sup>2</sup>
- 75. Tubería PVC para evacuación de agua retenida, e=110mm
- 76. Remate de ladrillo de panelón trabado de 7x14x28cm, e=30cm

Sección constructiva\_12, sección constructiva\_13



**Ilustración 55\_C4:** sección constructiva\_12, muro de contención de hormigón ciclópeo  
Esc: 1:35

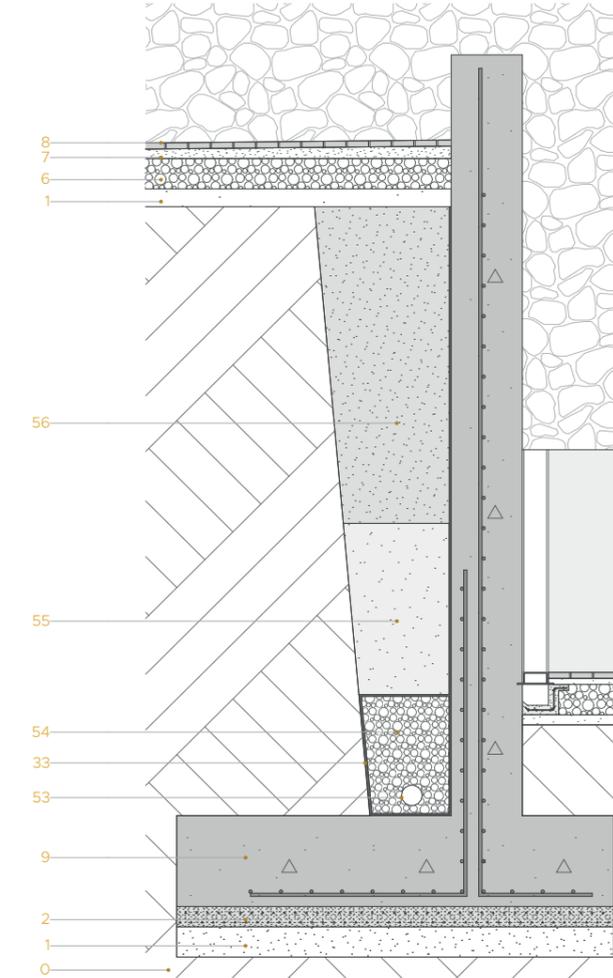
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022



**Ilustración 56\_C4:** sección constructiva\_13, muro de contención hormigón ciclópeo y jardinera  
Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

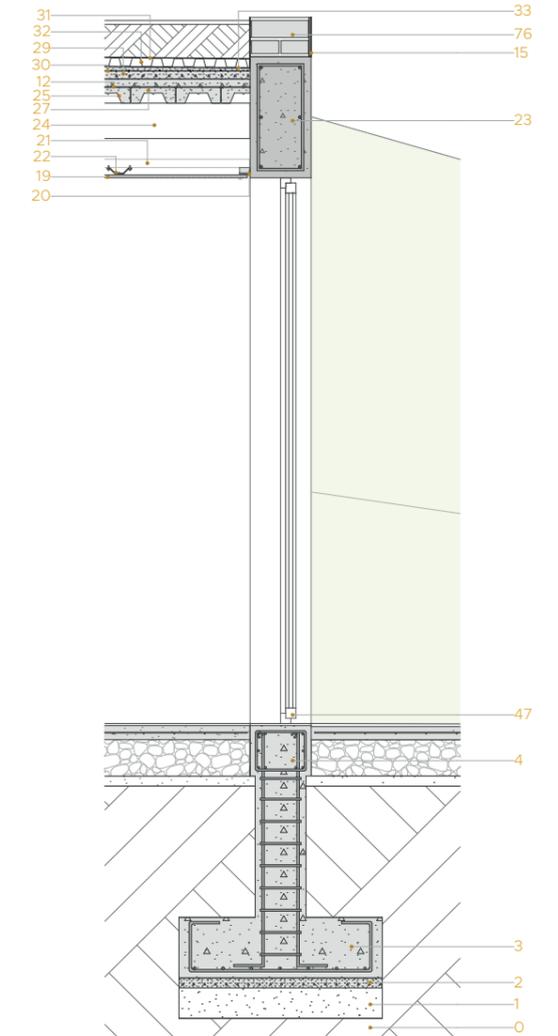
Sección constructiva\_14



**Ilustración 57\_C4:** sección constructiva\_14, muro de contención, área de velación  
Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva\_15



**Ilustración 58\_C4:** sección constructiva\_15, estructura sala de velación  
Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

- 0. Suelo natural
- 1. Conformación y compactación de subrasante al 95%
- 2. Replanteo de hormigón de 140kg/cm<sup>2</sup> e=5cm
- 5. Cadena de amarre para tabiques, 20x20cm, f'c=210kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 6. Sub-base compuesta por material gravo-arenoso compactado e=15cm
- 7. Cama de arena de asiento e=3cm
- 8. Adoquin de 10x10cm e=4cm
- 9. Muro de contención en voladizo, de hormigón armado con acero de refuerzo, h= 3m e=30cm, f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 12. Malla electrosoldada R84
- 31. Lámina asfáltica impermeabilizante antiraíz de 1m x 8m x 5 kg/m<sup>2</sup>
- 32. Sistema de drenaje geosintético nodular DLT de 8mm
- 33. Geotextil tejido de fibras de polipropileno
- 34. Sustrato más capa vegetal
- 53. Tubo PVC de drenaje, perforado
- 54. Piedra pedraplen
- 55. Grava media
- 56. Grava triturada
- 77. Murete de hormigón impermeabilizante, In Situ
- 78. Chapa de hormigón impermeabilizante e=10cm
- 79. Orificio de drenaje
- 80. Orificio de ventilación
- 81. Losa prefabricada de hormigón armado, e=7cm, pendiente de 1%
- 82. Pieza prefabricada de hormigón armado, para remate horizontal nichos y bóvedas
- 83. Pieza de hormigón armado prefabricada para cubierta, e=10cm, pendiente 1%
- 84. Muro de hormigón armado, e=15cm, f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 85. Cámara de ventilación y drenaje
- 86. Filtro de carbón activado
- 87. Rejilla de ventilación de acero inoxidable
- 88. Tratamiento higiénico
- 89. Muro de contención en voladizo, de hormigón armado con acero de refuerzo, h= 2m e=30cm f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 90. Losa prefabricada de hormigón armado, 3 piezas, e=5cm
- 91. Cámara de aire
- 92. Lámpa LED impermeable para jardín, 3W, empotrada al suelo
- 93. Tapa interior de fibrocemento e=6mm
- 94. Tapa exterior de vidrio claro con polivinil, e=2.5mm
- 95. Muro de contención en voladizo, de hormigón armado con acero de refuerzo, h= 1.50m e=30cm, f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 96. Cama de arena de asiento e=7cm
- 97. Piedra natural cortada, Ø<=10cm
- 98. Hormigón impermeabilizante f'c=280kg/cm<sup>2</sup>

- 99. Viga de amarre de hormigón armado, f'c=280kg/cm<sup>2</sup>, acero long=4Ø10mm, estribos=1Ø10mm c/15cm
- 100. Viga de hormigón armado de 15x20cm, f'c=240kg/cm<sup>2</sup>, acero long=6Ø10mm, estribos=1Ø10mm c/15cm
- 101. Mampostería de ladrillo de 7x14x28cm
- 102. Losa de hormigón armado e=15cm, f'c=280kg/cm<sup>2</sup>, fy=4200kg/cm<sup>2</sup>
- 104. Piedra filita gris oscuro, 10x10cm e=2.5cm
- 105. Tubería PVC para sumidero.
- 106. Tubería PVC para abastecimiento y recirculación de agua Skimmer, recolector de suciedad.

Sección constructiva\_16

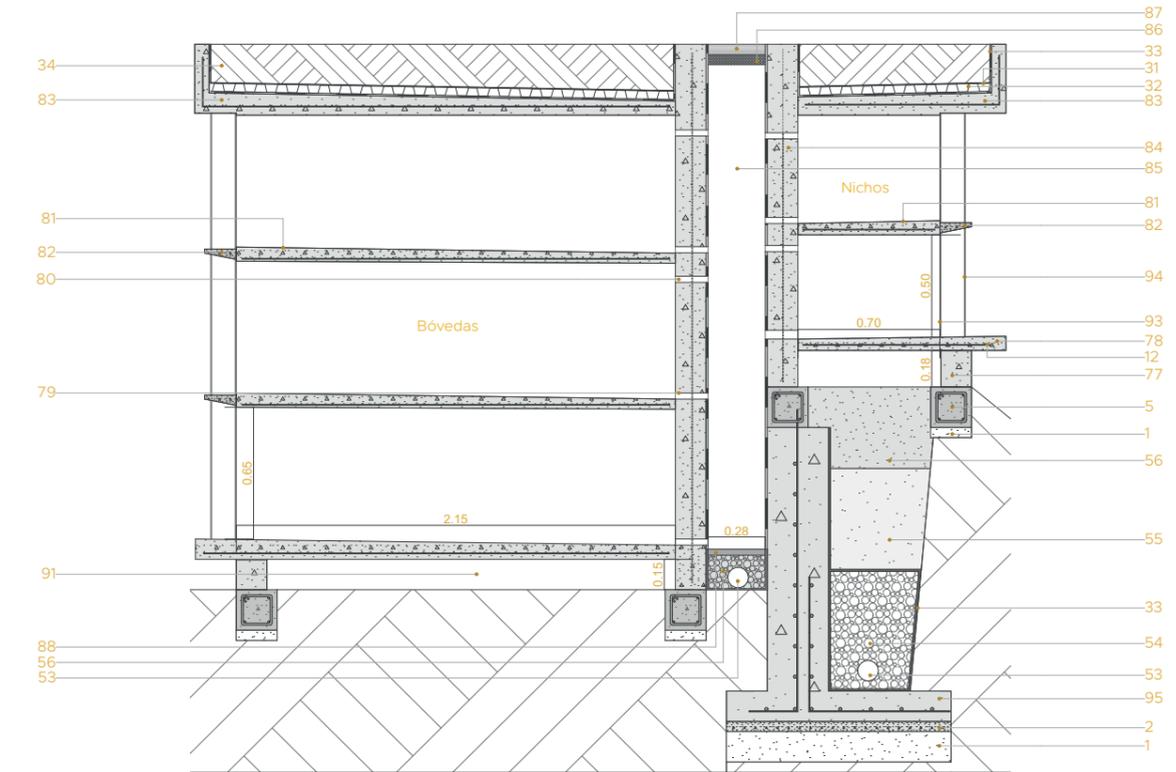


Ilustración 59\_C4: sección constructiva\_16, unidades de sepultamiento, bóvedas y nichos

Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva 04\_Capilla, tragaluz-jardinera

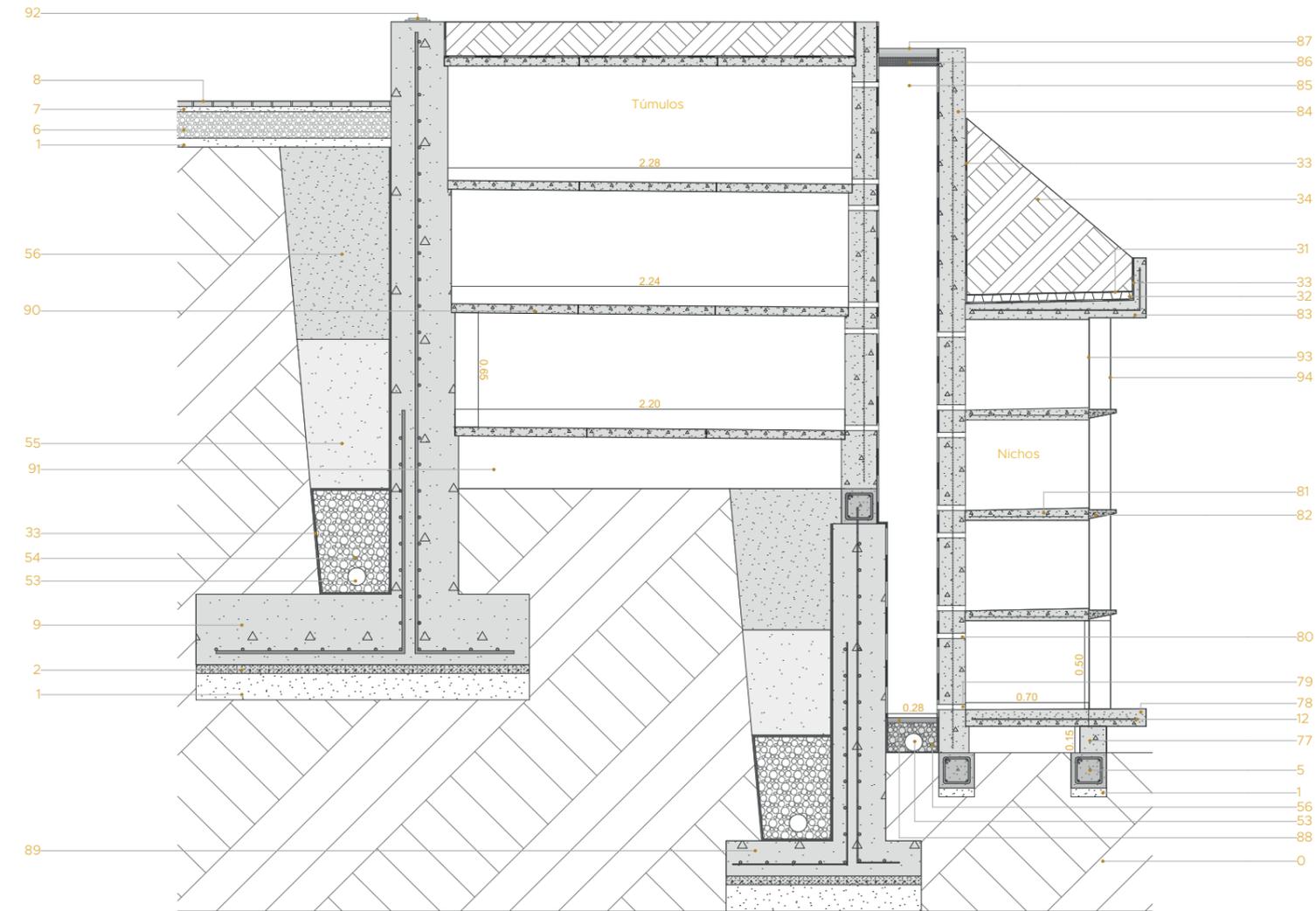


Ilustración 60\_C4: sección constructiva\_17, unidades de sepultamiento, túmulos y nichos

Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

Sección constructiva 05\_cascada memorial

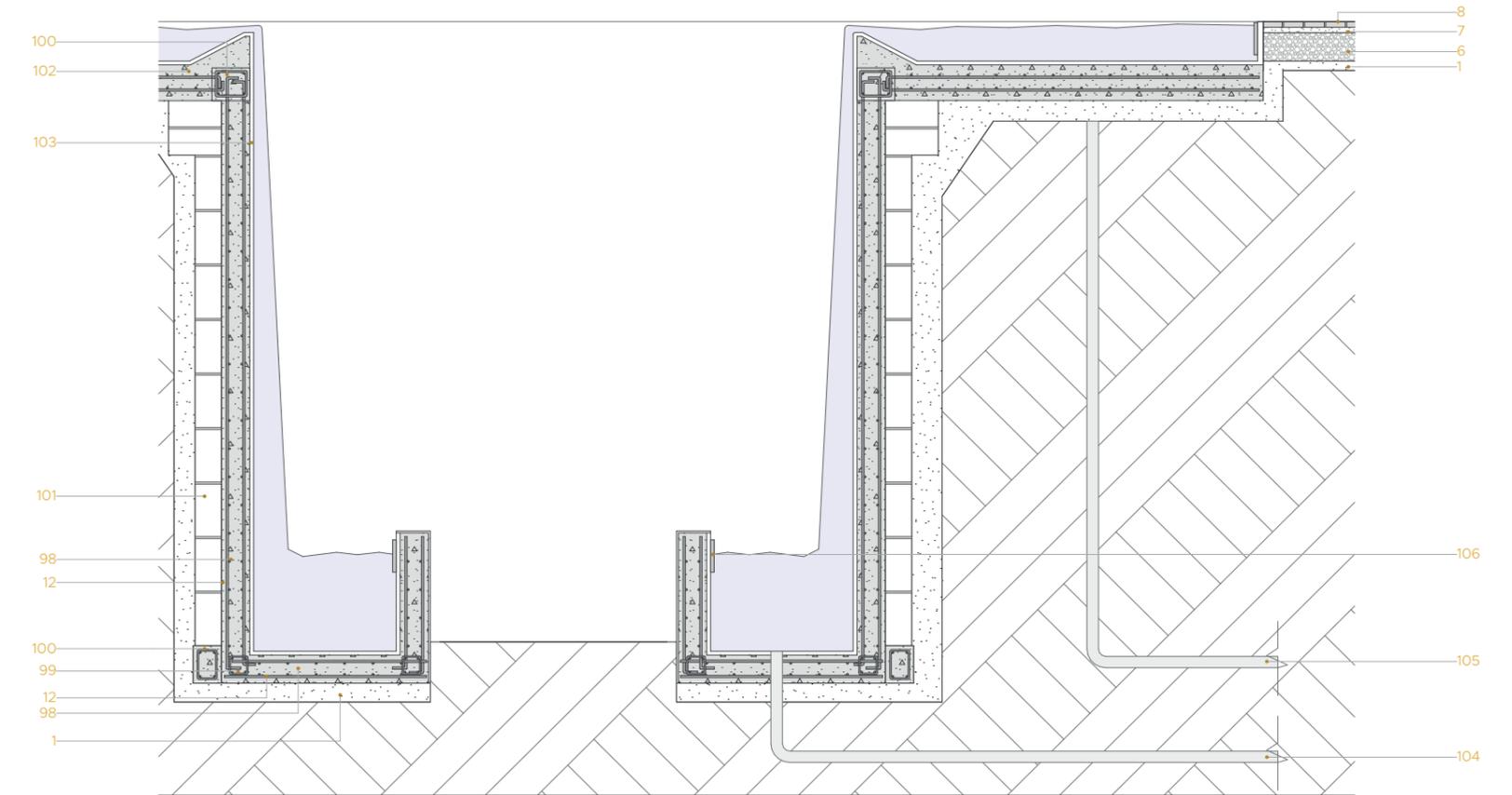


Ilustración 61\_C4: sección constructiva\_18, cascada, memorial

Esc: 1:35

Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2022

• 4.4.3 Imágenes digitales



**Imagen 1\_C4:** Vista aérea al Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca\_01  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023 O. Suelo natural



**Imagen 2\_C4:** vista aérea al Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca\_02  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



**Imagen 3\_C4:** ingreso a la zona administrativa del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



**Imagen 4\_C4:** acceso peatonal a la zona administrativa del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



**Imagen 5\_C4:** vista\_01 a la zona administrativa  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



**Imagen 6\_C4:** vista\_02 a la zona administrativa  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 7\_C4: vista\_03 a la zona administrativa*  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 8\_C4: vista sala de tanatopraxia*  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 9\_C4: vista a la sala de velación\_01*  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 10\_C4: vista osario común*  
 Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 11\_C4: vista a la plaza de flores*  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 12\_C4: ingreso a área de inhumación*  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 13\_C4: caminerías del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca*  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 14\_C4: plaza memorial del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca*  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 15\_C4: vista interior de capilla, opción\_01*  
*Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2023*



*Imagen 16\_C4: vista interior de capilla, opción\_02*  
*Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2023*



**Imagen 17\_C4:** plaza de acceso a capilla ecuménica  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



**Imagen 18\_C4:** vista interior\_01 a módulo de unidades de sepultamiento  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 19\_C4: vista interior\_02 a módulo de unidades de sepultamiento*  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 20\_C4: vista área de nichos*  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



**Imagen 21\_C4:** vista área de túmulos  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



**Imagen 22\_C4:** vista área de inhumación, etapa B  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



*Imagen 23\_C4: vista a columbarios, etapa B*  
*Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2023*



*Imagen 24\_C4: sala de velación etapa B*  
*Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2023*



**Imagen 25\_C4:** vista a parqueadero  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



**Imagen 26\_C4:** vista aérea, área de inhumación y plaza central  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023



**Imagen 27\_C4:** vista aérea ingreso a zona administrativa  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023

## 4.5 Memoria descriptiva

### • Consideraciones

El anteproyecto para el nuevo Cementerio Municipal de Cuenca se emplaza en un terreno ubicado en el sector de Santa Teresita de Monay, contiguo al cementerio privado, Camposanto Santa Ana; este terreno fue adquirido por la EMUCE EP en vista de que el actual cementerio Municipal se encuentra cerca de finalizar su vida útil.

El terreno posee un área aproximada de 118567,06m<sup>2</sup>, por lo que se divide al proyecto en cuatro etapas; de éstas, según el requerimiento de la EMUCE EP, se diseña completamente la primera etapa (A), permitiendo su construcción progresiva según el presupuesto, en un período que podría tomar entre 10 y 30 años, en un área de 42.243,324m<sup>2</sup>, pues depende de la tasa de mortalidad, esperanza de vida, manejo de recursos, capital de inversión entre otras cosas.

Adicional a ello, se plantea una intervención parcial en la segunda etapa (B), que puede ser replicada según la necesidad de crecimiento del cementerio, esta propuesta considera un área de 11.591,510m<sup>2</sup> de diseño .

Por otra parte, el diseño de la etapa (C), no ha sido considerada dentro del proyecto; sin embargo, las pendientes en esta sección sugieren que la estrategia aplicada en la etapa anterior (B), constituye un recurso óptimo a implementarse.

A pesar de que lo mencionado puede ser considerado una alternativa, es preciso entender que, el tiempo estimado de vida útil de las etapas B y C podría superar los 40 años, por lo que resulta improcedente crear un diseño para una época y contexto desconocidos.

Así mismo, es pertinente mencionar que, existe dentro del predio, un área de invasión de aproximadamente 2.2 Ha en la que se levantan edificaciones en condiciones precarias; esta zona actualmente, se encuentra en litigio, motivo por el que se la clasifica como la última etapa (D), y no ha sido diseñada.

### • Condiciones del terreno

De acuerdo con lo anterior, se entiende que el proyecto se desarrolla en un área aproximada de 5Ha. La planta de esta sección es de forma irregular, y está conformada por dos figuras semejantes a un rectángulo que al unirse se aprecian como una L.

Es relevante mencionar que, esta parte de terreno está rodeada, una sección de su lado mayor, por la calle Leonor Abad Heredia, y otros dos lados por la calle Guadalupe Larriva, que constituyen las vías de acceso y desfogue únicas del Nuevo Cementerio Municipal.

Por otro lado, esta fracción de terreno, está sumergido en un bosque de eucalipto y mantiene una topografía irregular con pendientes marcadas, lo que sugiere ser un recurso ecológico, climático, arquitectónico y visual que marca condiciones de diseño.

Adicional a ello, la estabilidad moderada del suelo permite aprovechar las condiciones topográficas de esta sección, dadas por terrazas naturales de hasta 3m de altura, como un recurso de implantación de cada uso.

Ello permite entender al terreno como un lugar con excelentes condiciones paisajísticas y visuales, que contribuyen también, a lograr una integración espontánea al contexto.

### • El conjunto

En consecuencia, el cementerio se emplaza de forma discreta, buscando mantener el perfil natural del terreno. Para ello, se implementa como estrategia, la creación de bloques soterrados en la topografía, y la delimitación de zonas de protección en los lados del terreno adyacentes a las vías de acceso, que fomenten la conservación de áreas verdes y la creación de espacios de

convivencia e interacción con la naturaleza, catalogándolo como un cementerio jardín.

Con esto dicho, en la primera etapa (A), se distribuye cada edificación de manera independiente a lo largo del terreno, manteniendo autonomía de uso y garantizando su materialización según los recursos de inversión. A su vez, una continua circulación y comunicación entre cada edificación, posibilita la apreciación del proyecto como una sola entidad.

El área de servicios se emplaza en la zona más alta de la etapa (A), en una sección en la que la topografía crea una terraza entre dos pendientes, como se observa en la “*Imagen 25\_C4*”. En adición, este emplazamiento proporciona una visión panorámica del terreno, y la ciudad, al tiempo que, garantiza privacidad a la zona de unidades de sepultamiento.



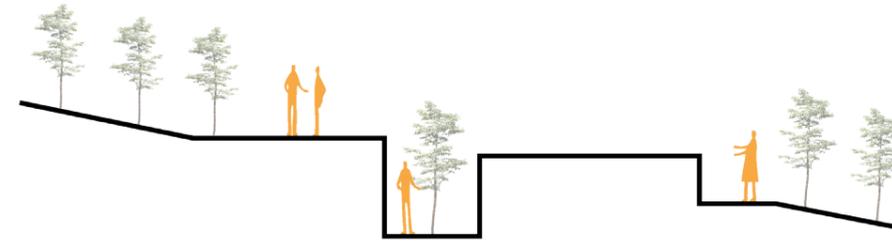
**Imagen 28\_C4:** área de implantación de la zona de servicios  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023

La plaza memorial está pensada como un área de meditación, pertenece tanto al cementerio como a los ciudadanos, se emplaza en una sección semicentral en la zona de inhumación convirtiéndose en el corazón del proyecto. Esta plaza central garantiza la integración del proyecto, por medio de una red de senderos y caminerías, que conectan el exterior con el interior.

En esta sección, se propone el diseño de una cascada amplia con forma de grieta, de la que brota un árbol; es precisamente, el reflejo de éste en el agua, lo que da la percepción de una unión entre dos lados: la vida en la tierra, y la vida más allá de la muerte; y, en la que el fondo representa la memoria y el árbol el recuerdo que brota desde lo más profundo del alma.

Para la configuración del área de inhumación, se plantea la creación de cuatro módulos configurados, cada uno por: nichos, bóvedas y túmulos; éstos se encuentran distribuidos de manera orgánica en dirección de las curvas de nivel y, combinan alturas entre cada tipo de unidad siguiendo la pendiente del terreno, con el fin de que al enterrarlos no sobresalgan en la topografía.

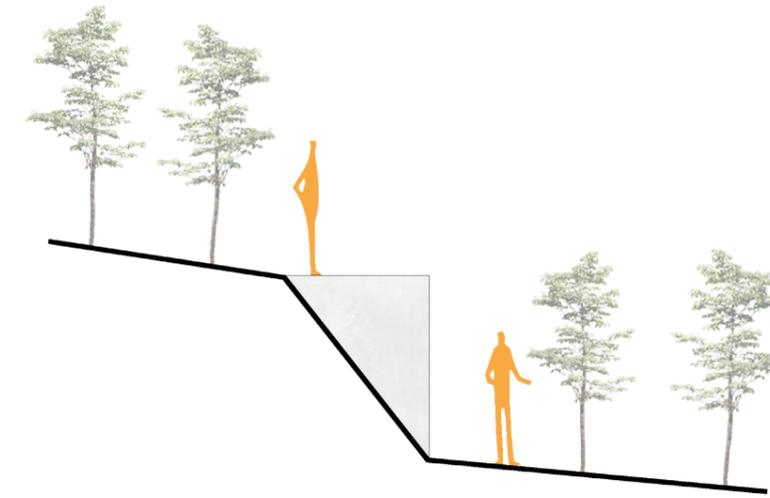
Los módulos han sido diseñados con el objetivo de demostrar que con pequeñas variaciones en su planta, se pueden adaptar a la topografía y ser replicados según las necesidades de crecimiento del cementerio.



**Ilustración 62\_C4:** sección conceptual, implantación de módulos de inhumación, etapa (A)  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023

En la segunda etapa (B), se propone la creación de columbarios, como otra estrategia modular. En este caso, las dimensiones de cada columbario varían en función de la cantidad de unidades de sepultamiento y la topografía, caracterizada, la segunda, por presentar pendientes más pronunciadas que la etapa anterior (A), motivo por el que se considera pertinente que estos módulos mantengan un ancho máximo de 2.50, equivalente a la dimensión mayor de una bóveda ubicada horizontalmente.

Cabe señalar que, en esta etapa (B) las vistas predominantes apuntan hacia montañas y bosques, por lo que se decide implantar cada módulo donde la topografía lo permite, como si hubieran sido colocados de manera espontánea a lo largo del terreno, mientras el bosque del cementerio mantiene protagonismo y se sumerge sin límite, en el paisaje circundante.



**Ilustración 63\_C4:** sección conceptual, implantación de módulos de inhumación, etapa (B)  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023

Finalmente, las terrazas que se crean sobre los columbarios, como resultado de su implantación, dan continuidad al terreno, brindando al usuario otra posibilidad de contemplar la naturaleza.

Es importante mencionar, que se plantea en cada etapa, la siembra de árboles cenizarios, en cajas biodegradables, como una nueva forma de inhumación, vinculada al cuidado ambiental y al acercamiento espiritual. Esto además, ayudará a mantener las áreas verdes y con el tiempo, derivará en bosques de inhumación.

Por otro lado, la capilla enterrada está concebida para brindar a la comunidad y usuarios un espacio en donde conectarse con lo espiritual, más allá de lo religioso; generando, a su vez, sentido de apropiación hacia el cementerio. En el cielo raso, se dispusieron tragaluzes circulares que permiten el ingreso de haces de luz al interior de la capilla, y representan la manifestación de la luz divina proveniente del cielo.

La capilla, está concebida no sólo para la celebración de ceremonias relacionadas con la inhumación o velación, sí como un templo de meditación, despojado de prejuicios o ideologías en donde renazca la armonía.

Las salas de velación de cada etapa, al igual que el resto de edificaciones, se encuentran semienterradas, carecen de cualquier símbolo religioso explícito, y mantienen las áreas justas, necesarias para su funcionamiento. Con esto, se pretende despojar de la idea de una habitación como un lugar de alivio, y motivar a los dolientes a salir a sin recelo a la naturaleza a desahogar su aflicción, en privacidad y contacto único con su interior.

La plaza de venta de flores, representa un espacio de aprovechamiento común, posee jardineras que parecen esparcirse sobre ellas, vegetación característica de los corredores de ríos, y parterres de la ciudad, vendedores y vendedoras con carros o carretillas de flores, y zonas de sombra y descanso; todo en

conjunto crea una transición sutil entre el cementerio y su alrededor, entre el caos de la ciudad y la quietud de la naturaleza.

En este sentido, se comprende a la naturaleza como un hábitat en equilibrio consigo mismo, capaz de brindar paz con su presencia majestuosa y tranquila, por lo que cada edificación diseñada parece dialogar con ella en busca del extraño misticismo que sugiere la vida y la muerte.

En otras palabras, la fundición de la arquitectura en la naturaleza, resulta en la sensación de estar atravesando el mundo terrenal y el etéreo, a través de la creación de cubiertas verdes y zonas de contemplación sumergidas en los bosques, capaces de brindar diferentes experiencias y sensaciones que vuelven al adiós un poco más llevadero.

- **Circulación**

La circulación interna, se traza de manera orgánica a lo largo del terreno siguiendo, en lo posible, la dirección de las curvas de nivel. Además se inmergen en la topografía según se requiera, con el propósito de conseguir pendientes óptimas que faciliten la circulación de usuarios con y sin limitaciones de movilidad.

Como resultado, los cambios de altura y relieve del paisaje, provocan sensaciones y apreciaciones diversas en el espectador, conforme éste recorre el cementerio. Ello, también puede apreciarse en las caminerías de acceso a los módulos de la primera etapa (A), en la que precisamente la variación de alturas del módulo, exige la creación de tres circulaciones independientes, que se conectan con el contexto de diferentes maneras.

En complemento, la organicidad del proyecto y en efecto, de su circulación, hace necesaria la clasificación de cada módulo o sector, garantizando su eficiencia; por lo tanto, se colocan diferentes especies arbóreas, propias de los

jardines y alrededores de la ciudad, en la plaza interior de cada módulo, que permitan distinguir y nombrar cada sección.

A través de esta decisión, se le da una nueva mirada al cementerio; es entonces, un jardín, en el que cada especie por su color y olor, conduce a un lugar determinado, pero también a un recuerdo.

En el proyecto, no existen vías destinadas exclusivamente a la circulación vehicular, puesto que lo que se busca es crear un espacio de contemplación y conexión espiritual, en el que los recorridos sean calmos para apreciar los sonidos provenientes de la naturaleza; por ello, existen vías que bordean los 4m de ancho, a través de las que, los vehículos pueden ingresar bajo estricta necesidad.

Bajo este criterio, los parqueaderos funcionan con ingresos independientes sin atravesar el cementerio:

-El primero, se ubica en la parte más alta, detrás de la zona de servicios y contiguo al área de invasión; está destinado para uso del personal y usuarios del cementerio, y fue emplazado con el objetivo de desviar la contaminación sonora, y brindar acceso directo al área de ventas y administración, sin necesidad de atravesar el área de inhumación.

-El segundo, se emplaza al pie del terreno, para mayor fluidez, el ingreso se da por la calle Guadalupe Larriva y la salida por la calle Leonor Abad. Es de uso público, pensado especialmente para los visitantes del cementerio municipal y usuarios de la capilla ecuménica.

Está sumergido entre el área de amortiguamiento y el cementerio, y posee espacios verdes que le permiten integrarse con el paisaje circundante, disminuyendo los impactos de contaminación visual y sonora, y convirtiéndose en un espacio de transición entre la ciudad y la naturaleza.

- **Estructura y materialidad**

Crear un proyecto subterráneo con terrazas verdes, involucra la toma de decisiones en cuanto a resolución de una estructura capaz de soportar las cargas de compresión y tensión dadas principalmente por los empujes de la tierra sobre esta.

Es así, que en las edificaciones de servicios y salas de velación, el sistema constructivo está conformado principalmente por muros de contención en voladizo y muros portantes de hormigón armado. Sobre éstos, se asientan vigas del mismo material, que pueden ser prefabricadas o construidas In Situ, capaces de soportar luces de hasta 8m y cubiertas verdes transitables.

La estructura vista de estas edificaciones, condiciona las decisiones de materialidad del proyecto. Como resultado, cada edificación mantiene grandes ventanales, dispuestos en áreas de trabajo con atención al público que aseguran la entrada de luz y ventilación; por otra parte, al ser un recurso de conformación de fachada, otorga ligereza a cada edificación y permite sumergirlas en el contexto natural, a la vez que este, se sumerge en ellas.

En adición, cada fachada se compone también, por tabiques de ladrillo artesanal con aparejos permeables, pensados para marcar los ingresos a cada zona, y aquellos servicios que requieren privacidad absoluta, además, resalta la importancia del material en la arquitectura, cultura y memoria de los ciudadanos, con sutileza.

El juego de aparejos en cada tabique de ladrillo, y su combinación con el vidrio, refuerza la idea de vacío y lleno, implícito en cada decisión del proyecto, en el que el renunciar conscientemente a una presencia física (vacío), permite alcanzar una conexión espiritual (lleno).

Los módulos de unidades de sepultamiento, conformados por túmulos, nichos y bóvedas, están pensados para soportar las cargas provenientes de la tierra, el peso de cada resto, cenizas o cuerpo y, las cubiertas verdes.

La sección de túmulos se levanta entre muros de contención que garantizan la resistencia de la estructura ante cualquier empuje, con paredes divisorias que pueden ser de ladrillo u hormigón armado, y divisores horizontales de hormigón prefabricado.

Así también, las secciones de nichos y bóvedas, están conformadas por pequeños muros de hormigón armado amarrados por cadenas, paredes divisorias que pueden ser de ladrillo u hormigón armado, y divisores horizontales de hormigón prefabricado. La tapa protectora de cada unidad, es de fibrocemento, y la exterior de vidrio, que protege y refleja el entorno; sin embargo, esta tapa exterior puede o no ser reemplazada por los familiares del fallecido, según lo consideren.

Para lograr que en los recorridos del cementerio se perciba el crecimiento espontáneo de la naturaleza, se levantan muros de contención de hormigón ciclópeo con jardineras de penco en todo su largo, lo que resulta en una imagen que se encuentra guardada en el imaginario cuencano. Finalmente, las caminerías y pisos están resueltos con un sistema de adoquín de piedra, que se organiza de tal manera que las piezas se mezclan con la vegetación, y en lugar de marcar un borde de separación, se consigue su integración.

# 05

PREFACTIBILIDAD  
Y FACTIBILIDAD DEL  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## 5.1 Prefactibilidad

En el presente estudio, se realiza una primera exploración de una posible inversión a realizar por parte de la Empresa de Servicios de Cementerios, EMUCE EP, en el proyecto de construcción del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, con el objetivo viabilizar el proyecto (**Ortega, 2021**).

En esta fase, se busca generar una visión del alcance del proyecto, a través, de una primera proyección financiera, en la que se demuestre que constituye una oportunidad viable; al resultar este estudio positivo, se desarrollará la siguiente fase del diagnóstico conocido como factibilidad del proyecto (**Equipo de redactores Legis, 2022**).

A continuación, se exponen algunos factores que ayudan a demostrar la prefactibilidad del proyecto de diseño del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, tomando en cuenta: información proporcionada por la Empresa Municipal de Servicios de Cementerios EMUCE EP; el INEC; y, otros documentos obtenidos a través de investigación..

En primer lugar, la Empresa Municipal de Servicios de Cementerios EMUCE EP, realizó un estudio en 2009, en el que determinó que el Cementerio Municipal de Cuenca, debía cumplir su vida útil en el año 2013, proyectando una demanda insatisfecha aproximada de 23.703 de unidades de sepultamiento para el año 2040 (**Redacción regional sur, 2014**).

Posterior a ello, la anterior administración, realizó un nuevo estudio en el que se desestimó lo anterior, determinando que el cementerio, en su estado actual, podrá satisfacer la demanda de unidades de sepultamiento hasta el año 2025, y que implementando nuevos proyectos, este tiempo se podría extender hasta el 2040 (**Redacción regional sur, 2014**).

La actual administración, corrobora lo mencionado en el párrafo anterior, sin embargo, asegura que el porcentaje no construido, equivalente al 10%, en el que se planteó crear nuevas unidades de sepultamiento para extender la vida

útil del cementerio, no debería ser utilizado al 100%, puesto que corresponden a áreas verdes y zonas que hacen del cementerio un sitio especial (**Flores & Robalino, 2022**).

En conclusión, la vida útil del Cementerio Municipal podría extenderse solamente un par de años más allá del 2025, constituyendo este factor, el primer indicador de que es factible empezar un proyecto de diseño para el Nuevo Cementerio Municipal.

En segundo lugar, se encuentra la importancia del Cementerio dentro del sector funerario, considerándose el pionero desde 1862 (**EMUCE EP, 2022**). Esto se evidencia al analizar la tasa de mortalidad de la ciudad de Cuenca, y su influencia directa en la cantidad de venta de unidades de sepultamiento y servicios excequiales, de los cementerios de la ciudad.

Por un lado, al considerar que según datos que posee la EMUCE EP, la tasa de mortalidad para la ciudad de Cuenca es de 4.2 por cada 1000 personas (**Cabrera, 2022**), y que, según últimos datos registrados por el INEC en el 2017, la población de Cuenca es de 603.269 habitantes, la cantidad aproximada de fallecidos es de 2.533 al año (**INEC,2017**).

Y por otro lado, que de esta cantidad, según estimaciones realizadas por la EMUCE EP, el Cementerio Municipal de Cuenca y el Camposanto Santa Ana, abarcan alrededor del 63% de este valor, lo que representa una venta de aproximadamente 1600 unidades de sepultamiento al año (**Cabrera, 2022**).

De este valor, un 70% de inhumaciones son realizadas en el Cementerio Municipal de Cuenca (1120), y un 30% en el Camposanto Santa Ana, en donde, cabe recalcar, que el excedente del 37%, se realiza en cementerios rurales ubicados en diferentes sectores y parroquias de la ciudad (**Cabrera, 2022**).

Para complementar, el Cementerio Municipal abarca el 27% de los servicios

excequiales realizados en el año; el Camposanto Santa Ana, el 33%; y, otras funerarias, formarles e informales, el 40% (**Cabrera, 2022**).

Todo en conjunto, coloca al Cementerio Municipal de Cuenca, en un puesto de importancia dentro del sector funerario, y evidencia, una vez más, la factibilidad e incluso, necesidad de ejecutar un proyecto que permita dar continuidad al legado del cementerio y abastecer las necesidades de unidades de sepultamiento y servicios funerarios de la ciudad de Cuenca.

Un tercer punto a considerar, es que la EMUCE EP, adquirió un terreno en el sector de Santa Teresita de Monay, como consecuencia de las proyecciones realizadas respecto al tiempo de vida útil del Cementerio Municipal, para la construcción de la nueva necrópolis.

El predio, tiene un área aproximada de 118567,06m<sup>2</sup>, y según visitas al lugar, y un estudio proporcionado por la misma empresa, 2.2 Ha se encuentran invadidas, lo que deja un total de 96567,06m<sup>2</sup> libres para la proyección del Nuevo Cementerio (**EMUCE EP, 2019**).

Sin duda alguna, la posesión de un terreno para la ejecución de la obra, facilita la proyección de un diseño, sin embargo, este factor va de la mano de estudios complementarios de resistencia de suelo, análisis topográficos e hidrológicos, riesgos geológicos, incidencia de precipitaciones y demás, que de ser favorables contribuyen a demostrar la viabilidad del proyecto.

Esto entonces, constituye el cuarto punto, puesto que en marzo del 2017, la EMUCE EP, encargó un estudio y levantamiento completo del terreno, a la ingeniera Cristina Vintimilla. Dicho estudio arrojó los siguientes resultados considerados favorables para la construcción del Nuevo Cementerio Municipal:

-En el ámbito geológico, la probabilidad de ocurrencia de un incidente capaz de producir daño a la obra construida en la zona o, a las vías existentes, es

moderado (**Vintimilla, 2017**).

-De ocurrir un represamiento en los ríos cercanos a la zona, debido a los desniveles entre la terraza en la que se encuentra el predio y los ríos más cercanos que superan los 20m, se descarta afección alguna por este efecto (**Vintimilla, 2017**).

-Respecto a los estudios hidrológicos, mediante los estudios de precipitación pluvial resgistrados, presentan una incidencia mínima en el terreno, por causa de que, en la zona de estudio, un gran porcentaje de las aguas precipitadas por el efecto de las lluvias, son encausadas en los sistemas pluviales existentes en la zona y dirigidos hacia los ríos que cruzan la ciudad (**Vintimilla, 2017**).

-En función del análisis de susceptibilidad por fenómenos de remoción en masa, el suelo no presenta predisposición alta a fallar, gracias a las características intrínsecas, físicas y geomorfológicas que posee (**Vintimilla, 2017**).

Dicho de otra forma, el terreno de Santa Teresita, adquirido por la EMUCE EP, es apto para la construcción del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, considerando un área libre de 96567,06m<sup>2</sup>.

En quinto lugar, la EMUCE EP, ha proporcionado datos en los que se pueden estimar los costos de construcción de las unidades de sepultamiento, en los que se encuentran implícitas otras obras necesarias para su funcionamiento, como caminerías, instalaciones eléctricas, costos de iluminación, suministro de agua y jardinería..

Es decir, la arq. Lorena Flores, tras un análisis de los costos de inversión para la construcción de nuevas unidades de sepultamiento, y la adecuación de ciertos espacios para el funcionamiento del cementerio, determinó que, los siguientes costos por unidad de sepultamiento representan un estimado de inversión máximo para garantizar la estabilidad financiera del cementerio (**Flores, 2023**).

Costo real por unidad de sepultamiento	
Unidad de sepultamiento	Costo por unidad
Nichos de restos y cenizas (50x50x70cm)	400-450\$
Bóvedas	450-550\$
Túmulos	550-650\$
Árboles cenizarios	400\$

**Tabla 1\_C5:** costo real por unidad de sepultamiento, Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2022

Los valores expuestos en la “Tabla 1\_C5”, multiplicados por la cantidad total de unidades de sepultamiento existentes, dan como resultado, el costo total de construcción del cementerio, sin considerar la infraestructura de servicios, administración y mantenimiento. (Flores, 2023).

Por otra parte, los valores expuestos, en contraste con el costo de venta al público, actualizado, de cada unidad de sepultamiento, arrojan un valor estimado de ganancia, óptimo y necesario para garantizar la viabilidad del proyecto.

Costo de venta al público unidades de sepultamiento	
Venta bóvedas nuevas	\$2200
Venta árbol cenizario	\$2500
Venta nichos	\$1000
Venta túmulos tres niveles	\$10000

**Tabla 2\_C5:** costo de unidades de sepultamiento nuevas del Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2022

Al contrastar estas tablas se obtienen las ganancias mínimas, por venta de cada unidad de sepultamiento, mismas que se pueden visualizar en la “Tabla 3\_C5”.

Ganancia estimada por venta de unidad de sepultamiento				
Tipo de unidad	PVP	Costo real	Ganancia	% Ganancia
Bóveda	\$2200	\$550	\$1650	%75
Árbol cenizario	\$2500	\$400	\$2100	%84
Nicho de restos o cenizas	\$1000	\$450	\$550	%55
Túmulo 3 niveles	\$10000	\$650	\$9350	%93.5

**Tabla 3\_C5:** ganancia estimada por unidad de sepultamiento, Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** EMUCE EP, 2022

Teniendo en cuenta que todos los puntos mencionados resultan favorables, y que, el margen de ganancia promedio en la venta de unidades de sepultamiento, bordea el 77%, respecto al ingreso total, se concluye que, el análisis de prefactibilidad de la actividad relacionada con los servicios funerarios y exequias, en el terreno de Santa Teresita de Monay, por parte de la Empresa Municipal de Servicios de Cementerios y Exequias, EMUCE EP, es viable; por lo que se puede proceder con el diseño del anteproyecto arquitectónico.

## 5.2 Factibilidad

En la etapa de factibilidad, se detalla información que permite conocer la viabilidad económica aplicada al proyecto diseñado en la presente, los recursos que se precisan para su construcción, sus etapas y relación con la situación del mercado; implica, partir de un estimado global de proyectos similares o índices de costos, y trabajar a partir de ese monto (Ortega, 2021).

Teniendo en cuenta que la construcción del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, es un negocio que debe garantizar ingresos que soporten la inversión inicial, y permita obtener ganancias, se torna fundamental, generar un presupuesto estimativo del proyecto (Torrealba, 2020).

Para ello, se consideran como referencia: costos de construcción presentados en la Cámara de la Construcción del Ecuador, para el año 2022; valores de construcción por m² que han sido obtenidos tras el análisis de presupuestos de las últimas obras construidas en el Cementerio Municipal; y, las cantidades de obra o unidades de medida del Nuevo Cementerio.

A continuación, se presentan tablas de costos por m² de construcción para la ciudad de Cuenca.

Costo de construcción por m² de las nuevas oficinas de la EMUCE EP			
Obra	Cantidad m²	Costo de obra	Costo por m²
Construcción y remodelación	500m²	201.895,97\$	403.80\$

**Tabla 4\_C5:** costo de construcción por m², para el Cementerio Municipal de Cuenca  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023  
**Fuente:** EMUCE EP, 2022

Índice de precios por m² de construcción en Cuenca, Cámara de la Construcción	
Tipología de obra	Costo por m²
Vivienda de interés social	303.16\$
Vivienda interés medio	450\$
Vivienda residencial de lujo	a partir de 550\$
Hospitales y obras públicas	794.90\$

**Tabla 5\_C5:** índice de precios por m², INEC y Cámara de la Construcción  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2022  
**Fuente:** INEC, 2022, y Cámara de la Construcción, 2022

Referente a la “Tabla 4\_C5”, la remodelación de las oficinas de la EMUCE EP no contempla gastos estructurales y, no se interviene la cubierta; no obstante, constituye un referente a considerar (Flores, 2023).

En efecto, es preciso adicionar un porcentaje al valor de \$403.80 dólares por m², pues según un artículo publicado por Emiliano Vera, en la Editorial Perfil S.A., sección de empresas y protagonistas; en una construcción, la estructura de hormigón representa aproximadamente un 20% del costo total de la obra y, la cubierta dependiendo del material con que se construya, entre el 5% y 10% (Vera, 2021).

En tal caso, sabiendo que \$403.80 representa el 70% del total de construcción, el costo de obra relacionada con los servicios proporcionados por la EMUCE EP, sería de aproximadamente \$576.86 por m²; resultado de la adición del costo de construcción de cubierta y estructura al valor por m² de una obra de construcción.

Este valor constituye, únicamente, un estimado, que al contrastarse con los datos de la “Tabla 5\_C5”, permite obtener un valor medio con el que se puede calcular el costo de construcción por m<sup>2</sup> de edificaciones de servicios y salas de velación del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca.

Así también, considerando que, según la Cámara de la Construcción del Ecuador y el INEC, el costo de construcciones de hospitales y otras obras similares para el año 2022, fue de \$794.90 por m<sup>2</sup>, y que, los requerimientos de un cementerio en cuanto a infraestructura, son menores a las de hospitales, se lo toma como otro valor referencial, más no exacto (INEC & Cámara de la Construcción del Ecuador, 2022).

Ahora bien, al promediar éstos valores, se obtiene que el costo por m<sup>2</sup> de construcción a aplicarse al cálculo del presente proyecto, es de \$599.35; similar al costo promedio por m<sup>2</sup> (\$576.86) por construcción de nuevas edificaciones en el Cementerio Municipal. Como se mencionó, este valor se aplica únicamente a edificaciones de servicios como: salas de velación, zona administrativa, área de construcción, sala de tanatopraxia y cremación.

Adicionalmente, el costo de caminerías y parqueaderos por m<sup>2</sup>, se establece en función del análisis de obras similares, encontradas a través del portal del SERCOP, en el año 2022 (SERCOP, 2022).

Por una parte, se encuentra el proyecto “Recapeo del piso del parqueadero cubierto de la casa administrativa del gobierno autónomo descentralizado Parroquial rural de Octavio Cordero Palacios, Cantón Cuenca, Provincia del Azuay” con código de proceso MCO-GADPROCP-02-2022, adjudicado a través del portal en febrero del 2022; con un presupuesto referencial de \$21636.24 en un área de 319.03m<sup>2</sup>; sin embargo, es necesario prescindir de los rubros relacionados con demolición, dando como resultado, un total de \$20859.08, y en consecuencia un costo por m<sup>2</sup> de \$65.38 (Yunga, 2022).

Por otra parte, en el proyecto “Construcción de bordillos y conformación de aceras con adoquín peatonal, etapa 1; en el Cementerio Municipal del Cantón Piñas, Provincia de El Oro”, con código de proceso MCO-PINAS-11-2022 y, adjudicado a través del portal de compras públicas en noviembre del 2022; el presupuesto referencial es de \$104803.45, en un área de 1484.30 m<sup>2</sup>.

Referente al proyecto, tras analizar los precios unitarios, se encuentra que dos rubros correspondientes a derrocamiento, no mantienen relación con el proyecto del Nuevo Cementerio, por lo que se resta al valor mencionado; en consecuencia, el costo por m<sup>2</sup> para la creación de caminerías peatonales de adoquín, es aproximadamente de \$70.38 (Construcciones y Servicios CyC, 2022).

Adicionar el costo de creación y adecuación de jardines en el proyecto, es indispensable, puesto que éste se ve representado por la naturaleza y constituye un área representativa dentro del proyecto. Por lo tanto, se obtiene en la misma plataforma, el proyecto “Construcción del Parque recreacional en la Parroquia Amaluza”, con código de proceso MCO-GMSO-015-2020, subido el 13 de diciembre del 2022; el presupuesto referencial es de \$39939 en un área de 485m<sup>2</sup> (Tapia & Castañeda, 2022).

Del mismo, se abstraen los valores de replanteo para parques y áreas exteriores, excavaciones, retiro de capa vegetal, reubicación de piedras, siembra de vegetación, siembra de Kikuyo, creación de muros de contención de hormigón ciclópeo para áreas verdes, entre otras, excluyéndose todo lo relacionado a juegos infantiles, creación de caminerías, demoliciones, construcción de casetas, entre otras, que no corresponden al proyecto o ya han sido consideradas. Dicho esto, el valor estimado por m<sup>2</sup> de mantenimiento y adecuación de exteriores, es de \$16.99.

Por último, sabiendo que es necesario obtener el costo por m<sup>2</sup>, aproximado, de unidad de sepultamiento, la arq. Lorena Flores explica que, según las

obras realizadas en los últimos cuatro años, tanto de túmulos como de nichos y bóvedas, la diferencia de costos por m<sup>2</sup> es casi inapreciable, por lo que es conveniente usar un mismo valor para el cálculo de los tres tipos de unidades (Flores, 2023).

A continuación se exponen la “Tabla 6\_C5” y “Tabla 7\_C5”, en las que se muestran las cubicaciones de los materiales más representativos de las unidades de sepultamiento del Cementerio Municipal y Nuevo Cementerio, y los costos de cada uno de ellos, obteniéndose como resultado, el costo por m<sup>2</sup> de unidad de sepultamiento.

Bóvedas Cementerio Municipal de Cuenca				
Descripción	Costo	Cantidad	Unidad	Total
Hormigón 210kg/cm2	108.95	2.536	m <sup>3</sup>	276.30
Muro de ladrillo	16.77	9.823	m <sup>2</sup>	164.73
Acero	1.72	77.408	kg	133.14
Tubería perforada PVC	9.43	1.00	ml	9.43
Geomalla	1.97	3.8	m <sup>2</sup>	7.49
Piedra pedraplen	12.5	0.24	m <sup>3</sup>	3.00
Grava triturada	5.5	0.20	m <sup>3</sup>	1.10
Grava media	12.5	0.24	m <sup>3</sup>	3.00
Vidrio flotado	23.0	1.365	m <sup>2</sup>	31.40
<b>Total en 2.65 m<sup>2</sup></b>				<b>629.58</b>
<b>Total por 1 m<sup>2</sup></b>				<b>237.58</b>

**Tabla 6\_C5:** cálculo de costos de unidades de inhumación, Cementerio Municipal  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023

Bóvedas Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca				
Descripción	Costo	Cantidad	Unidad	Total
Hormigón 210kg/cm2	108.95	4.05	m <sup>3</sup>	441.25
Muro de ladrillo	16.77	5.165	m <sup>2</sup>	86.62
Acero	1.72	124.013	kg	213.30
Tubería perforada PVC	9.43	1	ml	9.43
Geomalla	1.97	5.62	m <sup>2</sup>	11.07
Piedra pedraplen	12.5	0.24	m <sup>3</sup>	3.00
Grava triturada	5.5	0.37	m <sup>3</sup>	2.04
Grava media	12.5	0.24	m <sup>3</sup>	3.00
Vidrio flotado	50.0	1.365	m <sup>2</sup>	68.25
<b>Total en 3.10m<sup>2</sup></b>				<b>837.95</b>
<b>Total por 1 m<sup>2</sup></b>				<b>270.31</b>

**Tabla 7\_C5:** cálculo de costos de unidades de inhumación, Nuevo Cementerio Municipal  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023

Como se observa, existe una pequeña variación en los valores obtenidos correspondientes al costo total por 1m<sup>2</sup> de construcción de unidad de sepultamiento, entre el actual cementerio y el nuevo, esto se debe a que para el Nuevo Cementerio, se presenta la necesidad de crear sistemas de tratamiento de líquidos tóxicos y cámaras de ventilación.

Por esta misma razón, el área tomada para el cálculo de las unidades de inhumación, del Nuevo Cementerio, es mayor.

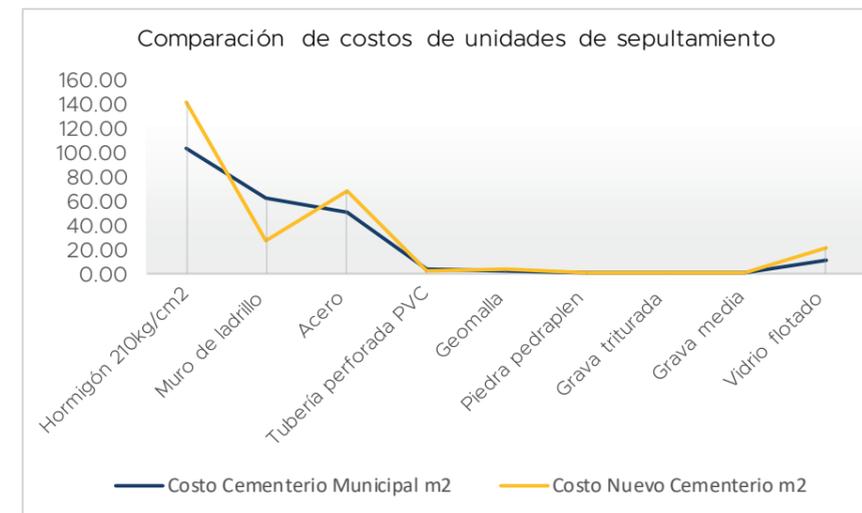
En las siguientes imágenes, se pueden identificar los cambios realizados a las unidades de sepultamiento del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, con el fin de aplicar las medidas sanitarias necesarias para mejorar el servicio al usuario.



**Imagen 1\_C5:** corte conceptual de bóvedas, Cementerio Municipal  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023

**Imagen 2\_C5:** corte conceptual de bóvedas, Nuevo Cementerio Municipal  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023

A continuación, se expone una tabla comparativa de los costos de unidades de inhumación entre el cementerio actual y el nuevo, con el fin de visualizar que, ambos mantienen una gráfica similar. Por esta razón, se puede decir que, es posible tomar como referencia proyectos de construcción de unidades de sepultamiento, que mantengan sistemas constructivos similares, con los que se obtenga un costo referencial promedio por unidad de sepultamiento.



**Tabla 8\_C5:** comparación de costos de unidades, Cementerio Municipal y el Nuevo Cementerio  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023

A continuación, se muestran los costos de construcción de unidades de sepultamiento de cinco diferentes proyectos de la plataforma SERCOP: el primero, “Construcción de bloques de bóvedas en el Cementerio de la Parroquia San Luis Fase II”, con código de proceso MCO-002-GADPRSL-2022 (Velasco,

2022); el segundo, “Construcción de bloque de bóvedas en el Cementerio de San Gabriel”, con código de proceso MCO-GADMM-0030-2022 (Tapia, 2022); el tercero, “Construcción de un nuevo cuerpo de bóvedas Fase I, en el Cementerio General del cantón Santa Lucía, provincia del Guayas”, con código de proceso MCO-GADMCSL-008-2022 (Lara, 2022); el cuarto, “Construcción de bóvedas en el cementerio de la Comunidad del Rosario” con código de proceso MCO-GADMPS-012-2022 (Ginin, 2022); y, por último, “Construcción de un bloque de 30 bóvedas en el Cementerio General de la Parroquia Huigra, cantón Alausí”, con código de proceso MCO-GADPR-007-2022 (Sigcho, 2022).

En la “Tabla 9\_C5”, se calcula el costo por unidad de sepultamiento y se obtiene el valor por m<sup>2</sup>, considerando que, en ésta área se construye un máximo de 3 niveles, como se propuso en el diseño del Nuevo Cementerio. Es decir, este valor se obtiene de la resta de la cantidad de unidades ubicadas en niveles superiores al tercero, multiplicado por el costo de unidad y, finalmente, dividido, el resultado, para el área.

Proyecto	Área	Costo total	# Unidades	Costo x unidad	Costo m <sup>2</sup> proyecto	Costo m <sup>2</sup> 3 niveles
MCO-002-GADPR-SL-2022	28.89m <sup>2</sup>	19772.15	60	\$329.54	\$684.39	\$410.64m <sup>2</sup>
MCO-GAD-MM-0030-2022	108.8m <sup>2</sup>	113298.35	429	\$264	\$1041.35	\$320.30m <sup>2</sup>
MCO-GAD-MCSL-008-2022	63.18m <sup>2</sup>	51334.33	110	\$466.68	\$812.51	\$487.51m <sup>2</sup>
MCO-GAD-MPS-012-2022	14.25m <sup>2</sup>	4710	21	\$224.29	\$330.53	\$330.53m <sup>2</sup>
MCO-GAD-PR-007-2022	29.75m <sup>2</sup>	10000.57	30	\$333.35	\$336.15	\$336.15

**Tabla 9\_C5:** costo de construcción por m<sup>2</sup> de unidad de sepultamiento  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023  
**Fuente:** SERCOP, 2022

Ahora bien, como se puede observar en la misma tabla, el costo por m<sup>2</sup> de construcción de unidades de sepultamiento, puede ir desde los \$320 hasta los \$487, motivo por el que se opta trabajar, con el promedio de todos los valores ubicados en la columna 7ma, equivalente a \$377.03. Este valor, representa el costo por m<sup>2</sup>, considerando una altura de entre 2.20m y 2.50m, misma que mantienen tanto los nichos de restos y cenizas, como bóvedas y túmulos del Nuevo Cementerio Municipal.

Finalmente, el costo de producción por árbol cenizario de cuatro restos o cenizas, según la arq. Lorena Flores, no supera los \$120; en donde: cada contenedor biodegradable tiene un costo aproximado de \$25; el del árbol, varía según la especie, sin superar los \$15; a esto, se suma transporte, mano de obra, tierra y fertilizantes utilizados. Por otro lado menciona, “suelen costar entre \$110 y \$120, en realidad, lo que hace que su PVP sea elevado, es el costo del terreno que aquí, es alto”(Flores, 2023).

Si bien es cierto, la obtención de éstos valores constituye parte de un proceso o método de cálculo estimativo, más no referencial; pero, permite tener una visión de inversión global para la ejecución del proyecto, y contrastarlo con la ganancia a obtener por la venta de todas las unidades de sepultamiento propuestas en el proyecto, con el fin de determinar un valor aproximado de todos los gastos y ganancias a presentarse.

En la siguiente tabla, se muestra el presupuesto estimativo del Nuevo Cementerio, en función del cálculo de cantidades de obra de la etapa (A).

Zona	Área	Costo m <sup>2</sup>	Total
Circulación y plazas	9857.67m <sup>2</sup>	\$70.38	693782.82
Estacionamientos	5944.82m <sup>2</sup>	\$65.38	388672.33
Administración y ventas	298.50m <sup>2</sup>	\$599.35	178905.98
Servicios generales	70.80m <sup>2</sup>	\$599.35	42433.98
Área de construcción y mantenimiento	97.20m <sup>2</sup>	\$599.35	58256.82
Preparación de cadáveres	104m <sup>2</sup>	\$599.35	62332.4
Sala de velación 1	219.10m <sup>2</sup>	\$599.35	131317.59
Capilla	262.20m <sup>2</sup>	\$599.35	157149.57
Nichos de restos y cenizas	901.31m <sup>2</sup>	\$377.03	339820.91
Bóvedas	681.90m <sup>2</sup>	\$377.03	257096.76
Túmulos	954.95m <sup>2</sup>	\$377.03	360044.80
Árboles cenizarios	150 unidades	\$120	18000
Osario común	47.42m <sup>2</sup>	\$303.16	14375.85
Jardines y áreas verdes	20291.08m <sup>2</sup>	\$16.99	344745.45
<b>Total</b>			<b>3.036.135,26</b>

**Tabla 10\_C5:** presupuesto estimativo de construcción, etapa (A), Nuevo Cementerio Municipal  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023  
**Fuente:** fuentes diversas

Según los datos tabulados en la “Tabla 10\_C5”, el presupuesto estimativo del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca arroja un valor de \$3.036.135,26, para la construcción de la etapa (A), en un área aproximada de 42243 m<sup>2</sup>.

Para complementar, a continuación se presenta la “Tabla 11\_C5” con la cantidad de unidades de sepultamiento según el tipo, y su costo de venta al público, con el objetivo de determinar el valor del ingreso estimado para el nuevo Cementerio Municipal de Cuenca.

Ganancia estimada por venta de unidad de sepultamiento			
Tipo de unidad	PVP	Cantidad	Ingreso por unidad
Bóveda	\$2200	971	\$2136200
Árbol cenizario	\$2500	150	\$375000
Nicho de restos o cenizas	\$1000	3165	\$3165000
Túmulo 3 niveles	\$10000	187	\$1870000
<b>Total</b>			<b>\$7.546.200</b>

**Tabla 11\_C5:** ganancia estimada por la venta de unidades de sepultamiento, etapa (A),  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023  
**Fuente:** EMUCE EP, 2022

La tabla “Tabla 11\_C5”, muestra un ingreso \$7.546.200, por la venta de todas las unidades de sepultamiento, al restar dicho valor del costo total de obra, \$3036135.26, se obtiene una ganancia de \$4.510.064,75.

Ahora bien, este valor se torna representativo dependiendo del tiempo en el que pueda ser obtenido, por lo que es preciso analizar nuevamente, la tasa de mortalidad y los datos expuestos en el subíndice de prefactibilidad, para contrastarlo con la cantidad de unidades de sepultamiento total y la ganancia a obtener.

Esto permite obtener un valor anual de ganancia y un tiempo máximo de ejecución, que puede o no favorecer al proyecto.

Como se muestra a continuación en la “Tabla 12\_C5”, la cantidad de espacios disponibles para inhumación es 8462; tomando en consideración que, la cantidad de espacios ocupados al año, en el Cementerio Municipal de Cuenca, es de alrededor de 1120, se estima que la etapa (A) podría llenarse en 7.55 años.

Espacios de inhumación			
Tipo de unidad	# Cadáveres	# Unidades	# Espacios para fallecidos
Bóveda	1	971	971
Árbol cenizario	4	150	600
Nicho de restos o cenizas	2	3165	6330
Túmulo 3 niveles	3	187	561
<b>Total</b>			<b>8462 espacios disponibles</b>

**Tabla 12\_C5:** cantidad de espacios de inhumación disponibles en la etapa (A),  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023  
**Fuente:** Jiménez & Valdiviezo, 2023

Es preciso exponer que, considerando los datos anteriores, el ingreso anual aproximado de ganancia del Nuevo Cementerio, sería de \$597.359,57.

Sin embargo, se debe entender que existen varios factores externos que influyen en ello, y que resultan difíciles de estimar, como la variación porcentual, futura, de la tasa de mortalidad; la esperanza de vida; la capacidad que otorga el Cementerio Municipal al usuario, de reutilización de una unidad de sepultamiento; la imposibilidad de controlar la creación de nuevos Cementerios o funerarias; los cambios ideológicos respecto a la inhumación.

Estos factores inciden directamente en el cálculo de tiempo de vida útil de la primera etapa (A), y en consecuencia, del cálculo supuesto anual de ganancia que podría obtenerse del Nuevo Cementerio Municipal.

No obstante, como menciona Milton Cabrera, jefe de servicios funerarios del cementerio, “en la industria funeraria no se puede estimar con certeza el mercado o incrementarlo, como en cualquier otro negocio, dependemos siempre de la tasa de mortalidad y la esperanza de vida de la ciudad, que además, son alterables cuando existe, por ejemplo, una pandemia” (Cabrera, 2022).

Esto, ayuda a comprender que, en este negocio, estimar un porcentaje exacto de venta al año o una ganancia específica, resulta imposible, pero permite tener una visión más cercana, del proyecto.

Pese a lo dicho, no todo resulta negativo, a ese posible ingreso anual, se le deben adicionar valores extras, que tampoco se pueden estimar pero deben considerarse, pues incrementan la ganancia, tales como: costo de mantenimiento anual de unidades de sepultamiento, servicios excequiales, cremaciones, servicios de tanatopraxia, entre otros.

Si bien es cierto, el valor de \$597.359,57 correspondiente a una ganancia anual, es variable y depende de diversos factores, se considera como una referencia para continuar con el desarrollo del estudio.

Entonces, también es importante contrastar el costo de unidad de sepultamiento, sumadas las obras necesarias para el funcionamiento del Nuevo Cementerio Municipal, con el valor máximo de unidad proporcionado por la arq. Lorena Flores, equivalente a \$650.

Para ello, se procede con el siguiente cálculo: se divide el costo total del proyecto, \$3.036.135,26, para la cantidad de unidades de sepultamiento, 4473; el resultado de esta operación da un costo promedio de \$678.77 por unidad.

Si se contrastan estos valores, se entiende que existe un excedente equivalente al 4.24% respecto al valor máximo (\$650); este, corresponde a la construcción de edificaciones administrativas, zona de ventas, parqueaderos, área de construcción y mantenimiento, salas de velación y área preparación de cadáveres, mismos que no se consideran en los análisis realizados por la arq. Lorena Flores para el Cementerio Municipal; debiéndose, esta circunstancia, a que estas instalaciones fueron construidas varios años antes de la realización de los análisis respectivos.

Con esto dicho, se entiende que el porcentaje excedente, se encuentra justificado, pues para garantizar el funcionamiento del Nuevo Cementerio Municipal, es indispensable la construcción de infraestructura en la que se puedan llevar a cabo diversas actividades y servicios relacionados con el uso.

Para complementar, se debe tener presente que, existirán ingresos extras por los diferentes servicios que oferta el cementerio, como ya se mencionó; ello, ciertamente incrementa la ganancia y promueve la inversión para la materialización del proyecto.

No obstante, también, debe considerarse lo siguiente: si se excluye del último análisis, el costo de construcción de las edificaciones mencionadas (\$1.019.068,67), se obtiene un valor de \$2.017.066,59, que corresponde, únicamente, al costo de construcción de las unidades de sepultamiento, adecuación de sus alrededores, creación de caminerías e instalaciones; que es, precisamente lo que abarca el m<sup>2</sup> de construcción de unidad de sepultamiento según la arq. Lorena Flores.

Dicho esto, es necesario repetir el cálculo, por lo que se divide, el nuevo valor de \$2.017.066,59 para las 4473 unidades de sepultamiento, propuestas para el Nuevo Cementerio. De esta operación, se obtiene como resultado, el costo promedio de construcción de unidad de sepultamiento por m<sup>2</sup> (\$450.94), para el Nuevo Cementerio; mismo que no excede al valor establecido por la arquitecta Lorena Flores para el Cementerio Municipal existente.

En otras palabras, al contrastar este valor \$450.94 con el de \$678.77, se entiende que el análisis en realidad favorece al proyecto del Nuevo Cementerio, y que el monto de ingresos considerado excedente, garantizará el soporte parcial de la inversión inicial, en el que, un 4.24% del monto total de inversión, constituye un valor que se podría asumir del fondo de ganancias ya calculado.

Para concluir, el presente análisis lleva a demostrar la viabilidad económica del proyecto en función de una relación costo de construcción y beneficio, demostrada a través de varios factores e índices porcentuales, que no derivan en un riesgo de inversión para la EMUCE EP, y que, al tener la posibilidad de construirse en sub-etapas (A\_1, A\_2, etc) permite prever las necesidades y recursos de la empresa, para subdividir el proyecto en fases e iniciar los procesos de construcción de cada una de ellas, según lo consideren oportuno; todo en conjunto permite asumir que el proyecto de construcción del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, es factible.



**Imagen 3\_C5:** senderos del Nuevo Cementerio Municipal  
**Elaboración:** Jiménez & Valdiviezo, 2023

06

CONCLUSIONES

El proyecto de diseño del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, representó un reto académico, en el que se atravesó por un amplio proceso de investigación y análisis que proporcionara el conocimiento necesario para afrontar de la manera más respetuosa y acertada, el proceso de diseño.

A través del estudio de sitio, se pudo reflexionar acerca de cómo aprovechar positivamente, las características físicas del terreno en el proyecto, y entender como se relaciona éste con el contexto.

Las condiciones actuales de invasión, llevaron a reflexionar cómo afrontar dicha situación, resultando en las primeras proyecciones de distribución y creación de etapas que posibilitarán la ejecución del proyecto, sin ser afectado por dicha invasión; por otra parte, el análisis integral de todos los factores que conforman el sitio, permitió tener un acercamiento a los problemas que existen como la dificultad de acceso, falta de ciclovías, ausencia de transporte público, inexistencia de áreas públicas, entre otras, que deberán ser tomadas en cuenta por la EMUCE EP, previo a la construcción del proyecto, pero indirectamente han sido consideradas, planteando la ampliación de veredas, creación de espacios comunes y mobiliario urbano.

Pero también, se determinaron características intrínsecas del predio que favorecen, como el soleamiento, vientos, recursos naturales, topografía y vistas, que fueron aprovechados para fortalecer la integración con el contexto y otorgar el significado principal al proyecto, a la vez que lo potenciaron, como un lugar de paz, contemplación y conexión espiritual.

Adicional a esto, la información proporcionada por la EMUCE EP, y entrevistas realizadas a sus funcionarios, permitieron establecer necesidades en cuanto a la creación de etapas del proyecto, la cantidad de unidades de sepultamiento, dimensiones mínimas de unidades de inhumación y espacios administrativos, parámetros arquitectónicos en cuanto a forma y distribución, necesidades de infraestructura y aplicación de procesos financieros y administrativos dentro

del diseño del Nuevo Cementerio. Por otra parte, previo al diseño, el análisis de normativa, permitió establecer aspectos ambientales y de control sanitario para el manejo y tratamiento de desechos, y otras consideraciones técnicas, que establecieron bases para generar el programa arquitectónico.

El estudio de bibliografía y referentes relacionados con arquitectura funeraria, posibilitó determinar las conexiones y relaciones entre diferentes usos y espacios de un cementerio, así como, las medidas óptimas de espacios, para garantizar un adecuado funcionamiento. Además, permitió reflexionar acerca de las fortalezas y problemas de obras en diferentes partes del mundo, para establecer estrategias de implantación, funcionalidad, integración y adaptación al contexto.

Con toda la información obtenida tras varios procesos de investigación, se elaboraron diagramas de circulación para el Nuevo Cementerio y, se establecieron cantidades y áreas aplicadas al proyecto, para cada unidad de inhumación y zona de servicio.

Finalmente, las cantidades, medidas y la aplicación de diversas estrategias en las decisiones de diseño establecidas en el proyecto, permitieron comprobar a través de un análisis económico, que el Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, es un proyecto factible para la EMUCE EP.

### Conclusión general

El Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca, es un proyecto que busca resaltar lo más íntimo del ser humano a través de la fundición positiva de la arquitectura en la naturaleza; la creación de un nuevo concepto, que permita continuar el legado del Cementerio Municipal de Cuenca, implementando ideas asociadas a él, pero aplicadas a un contexto y generación diferentes.

Se pensó, más allá de diseñar un espacio, en aplicar la arquitectura sutilmente, incorporando materiales y escalas que se mimeticen con el entorno y puedan apreciarse bajo múltiples recorridos y posibilidades, representando la confluencia entre el cielo y la tierra, un lugar de descanso eterno para los muertos y, de paz y aceptación para los vivos.



*Imagen 1\_C6: monumento camino al cielo  
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2023*

## BIBLIOGRAFÍA

Abascal, J. M. (2005). La muerte en Roma : fuentes, legislación y evidencia arqueológica.

Aguilera, F. A. (2002). Glosario Técnico del Sector Funerario.

Aguilera, F. A., & Jaramillo, C. S. (2019). El Cementerio patrimonial de Quito «San Diego» a la luz de las experiencias y oportunidades de gestión de los Cementerios «San Pedro de Medellín» y «Presbítero Matías Maestro de Lima».

Albornoz, B. (2008). Planos e imágenes de Cuenca.

Álvarez, D. A. (2017). Evaluación del ángulo de inclinación óptimo de una superficie plana para maximizar la captación de irradiación solar en Cuenca-Ecuador. Universidad Politécnica Salesiana.

Álvarez, D., & de Howitt, J. (2021). Diseño del anteproyecto arquitectónico del equipamiento: “Cementerio municipal para el cantón Biblián”. Universidad de Cuenca.

Andrés Rupérez, M. T. (2003). El concepto de la muerte y el ritual funerario en la Prehistoria (Vol. 11).

Angelo de Souza, C. J. D. (2015). Consideraciones sobre la muerte medieval y su relación con el cuerpo.

Archivo Fotográfico Digital del Banco Central. (s. f.). Banco Central del Ecuador.

Arquitectura Viva. (2000). Cementerio civil, Fisterra - César Portela. <https://arquitecturaviva.com/obras/cementerio-civil-fisterra>

Arteaga, D. (2010). Personajes ilustres que reposan en el mausoleo municipal patrimonial de Cuenca. <http://documentacion.cidap.gob.ec/cgi-bin/>

[koha/opac-detail.pl?biblionumber=4972](https://koha/opac-detail.pl?biblionumber=4972)

Benadia, A. D. (2019, noviembre 26). Jacaranda Sudamericana. Lista Roja de Especies Amenazadas de La UICN 2014.1. <http://apiv3.iucnredlist.org/api/v3/website/Jacaranda%20mimosifolia>

Bravo, J. P. (2023, enero 12). Saneamiento y tratado de desechos del cementerio municipal de Cuenca.

British Museum. (s. f.). papyrus . Recuperado 17 de enero de 2023, a partir de [https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y\\_EA9901-5](https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA9901-5)

Cabrera, M. (2022, marzo 30). Entrevista jefe de servicios funerarios de la EMUCE EP.

CC. (2007). Tecoma Stans. [https://es.wikipedia.org/wiki/Tecoma\\_stans](https://es.wikipedia.org/wiki/Tecoma_stans)

CC. (2008). Tesoro de Atrio o Tumba de Agamenón. Libsa.

Cervera, F. (2022, mayo 6). Encuentran en Córcega ánforas romanas usadas como sarcófagos. [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/encuentran-corcega-anforas-romanas-usadas-como-sarcofagos\\_16878](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/encuentran-corcega-anforas-romanas-usadas-como-sarcofagos_16878)

Chong, M. C., Carmona, A., & Pérez, M. A. (2012). El análisis de sitio y su entorno en el desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos.

CMV. (2021a, noviembre 12). Los cementerios y calles centrales de Cuenca. <https://elmercurio.com.ec/2021/11/12/los-cementerios-y-calles-centrales-de-cuenca/>

CMV. (2021b, noviembre 12). Los cementerios y calles centrales de Cuenca - Diario El Mercurio. <https://elmercurio.com.ec/2021/11/12/los-cementerios-y-calles-centrales-de-cuenca/>

## BIBLIOGRAFÍA

Colomina, J. J. (2007). La institucionalización de la vida y de la muerte en el Antiguo Egipto según Mircea Eliade. <http://www.revistadefilosofia.org>

Constitución de la Republica del Ecuador, Art. 32. (2008). En Registro Oficial (Vol. 449, Issue 20). [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)

Constitución de la Republica del Ecuador, Art. 361. (2008). En Registro Oficial (Vol. 449, Issue 20). [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)

Construcciones y Sercivios CyC. (2022, noviembre). Construcción de bordillos y conformacionde aceras con adoquin peatonal, Etapa 1; en el cementerio del canton Piñas, Provincia del Oro. <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=k6VbYrE8m4FCpUsqCQNTTrL6o8ibIF-VR-9LOaqPjPHO>

Constructora Vasquez. (2021, octubre 10). ¿Cuánto cuesta construir una casa?. <https://www.ventadecasasenquito.com/2021/02/10/cuanto-cuesta-construir-una-casa/>

Cranshaw, W. (s. f.). Andean walnut Juglans neotropica Diels. Recuperado 17 de enero de 2023, a partir de <https://www.ipmimages.org/browse/subthumb.cfm?sub=23965>

Creativa. (2019). Diseño Arquitectónico y estudios complementarios para el proyecto del nuevo cementerio para la ciudad de Cuenca.

Del Pino, I. (2015). Vivir para morir. una mirada a través del Arte. [www.casadelacultura.gob.ec](http://www.casadelacultura.gob.ec)

Delso, D. (2015, julio 22). Cementerio de San Diego, Quito, Ecuador. [https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Cementerio\\_de\\_San\\_Diego,\\_Quito,\\_Ecuador,\\_2015-07-22,\\_DD\\_55.JPG](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Cementerio_de_San_Diego,_Quito,_Ecuador,_2015-07-22,_DD_55.JPG)

Diosdado, A. (2020, abril 30). Cipres mirando al cielo. Reurbanización del cementerio de Castel de San Gimignano por Microscape. <https://www.metalocus.es/es/noticias/cipreses-mirando-al-cielo-reurbanizacion-del-cementerio-de-castel-de-san-gimignano-por-microscape>

El Dorado Colombia. (2019). Los entierros precolombinos . [https://www.eldoradocolombia.com/los\\_entierros.html](https://www.eldoradocolombia.com/los_entierros.html)

El Nacional. (2018, enero 16). Los Cementerios. <https://elnacional.com.do/los-cementerios/>

El Universo. (2018, julio 4). Hallan 24 fardos funerarios de más de 500 años de antigüedad en Perú . <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/07/04/nota/6843755/hallan-24-fardos-funerarios-mas-500-anos-antiguedad-peru/>

El Universo. (2020, marzo 25). El eucalipto no previene el coronavirus, pero ayuda a combatir sus síntomas. <https://www.eluniverso.com/larevista/2020/03/25/nota/7795407/eucalipto-no-previene-coronavirus-ayuda-combatir-sus-sintomas/>

Empresa Municipal de servicios y cementerios. (s. f.). Cementerio Patrimonial de Cuenca. Recuperado 17 de enero de 2023, a partir de <https://www.cementeriopatrimonialdecuenca.com/servicios>

EMUCE EP. (2022). Documentación entregada por la EMUCE EP. EMUCE EP.

EMUCE EP. (2023). Información proporcionada por la EMUCE EP. EMUCE EP.

Enciclopedia Británica Online. (2021, julio 15). Dolmen . <https://bfjaawards.com/es/pages/20525-dolmen--britannica-online-encyclopedia>

## BIBLIOGRAFÍA

Equipo de Redactores Legis. (2022, abril 21). Factibilidad y prefactibilidad de un proyecto de construcción. <https://blog.legis.com.co/construccion/factibilidad-y-prefactibilidad-proyecto-construccion>

Espinoza, N., Perugachi, J., & Yar, A. (2019). Cementerio Jose Maria Azael Franco. [https://issuu.com/nycoleespinoza/docs/cementerio-jos-mar\\_a-azael-franco\\_/1](https://issuu.com/nycoleespinoza/docs/cementerio-jos-mar_a-azael-franco_/1)

Etécé. (2020, enero 24). Pirámide de Kelsen . <https://concepto.de/piramide-de-kelsen/>

Fernández Galiano, L. (1991, noviembre 1). Memento morí. [https://elpais.com/diario/1991/11/02/opinion/689036407\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1991/11/02/opinion/689036407_850215.html)

Fernández, M. L., Asís, O., & Turturro, C. (2015). Los cementerios territorios de memoria urbana e identidad.

Flores, L. (2022, marzo 30). Arquitectura Funeraria.

Flores, L. (2023, enero 12). Saneamiento y tratado de desechos del cementerio municipal de Cuenca.

Fundación Municipal El Barranco. (2015). Reseña Histórica del Cementerio Municipal de Cuenca.

Gabaldón, M. D. M., & Quesada, F. (2008). Memorias de victoria y muerte: ideales, realidades, tumbas de guerra y trofeos en la antigua Grecia. *Hesperia*, 11, 113-133.

García, A. (2014, septiembre 29). Architectura funeraria romana. Las tumbas de los notables y los mausoleos imperiales. <http://algargosarte.blogspot.com/2014/09/arquitectura-funeraria-romana-las.html>

García Jiménez, L. R. (2003). La muerte desde la mirada de la historia, la literatura y el arte. <https://studylib.es/doc/6933152/la-muerte-desde-la-mirada-de-la-historia-la-literatura-y...>

Ginin, M. (2022, julio 21). Construcción de bóvedas en el cementerio de la comunidad del Rosario. <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=3DUXWnGcyBFsyZYOPxM7m8oaEzviCPwRb9TV8>

Gomez, A. (2021, marzo 7). Como afrontaban la muerte en la Antigua Grecia. <https://recreacionhistoria.com/como-enfrentaban-la-muerte-en-la-antigua-grecia/>

Google Maps. (s. f.). Google Maps.

Grenni, H. (2013). Las «Leyes de Indias»: un intento por considerar a los indígenas como personas con derechos.

Grupo Vazquez. (2017, agosto 31). Camposanto Santa Ana. <https://www.grupovazquez.com.ec/camposanto-santa-ana/>

Haindl, A. L. (2009). La Muerte en la Edad Media. <http://www.orbisterrarum.cl>

Hernández, P. (2020). Bugambilias: muchos colores en pocas especies. <https://elementos.buap.mx/post.php?id=638>

Hidalgo e Hidalgo S.A. (2019). «Obras del Austro - Autopista Cuenca Azogues». [https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch\\_permalink&v=391321694951802](https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=391321694951802)

Ignacio. (2019, agosto 28). Los Cementerios de Pompeya. <https://www.visitarpompeya.com/visita/los-cementerios-de-pompeya/>

## BIBLIOGRAFÍA

INEC. (2017, noviembre 1). Conozcamos Cuenca a través de sus cifras I. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/conozcamos-cuenca-a-traves-de-sus-cifras/>

INEC. (2022, diciembre). Índice de Precios de la Construcción . <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-de-la-construccion/>

Instituto Distrital de Cultura y Turismo. (2005). Las ciudades y los muertos: Cementerios de América Latina.

Jardines de la Patagonia. (2021). Syzygium paniculatum (Eugenia variegada) . <https://jardinesdelapatagonia.com/tiendaonline/syzygium-paniculatum/>

Jarrin, J. (2022). Entrevista a la auxiliar de catastros de la EMUCE EP.

Jiménez, G. (2022, junio 15). Especies Vegetales de la ciudad de Cuenca.

Jouanen, J. (1941). Historia de la Compañía de Jesús en la antigua provincia de Quito : 1570-1774. Tomo I. <https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/historia-de-la-compania-de-jesus-en-la-antigua-provincia-de-quito-15701774-tomo-i--0/html/>

Lara, R. (2022, diciembre 22). Construcción de un nuevo cuerpo de bóvedas fase 1, en el cementerio general del cantón Santa Lucía, Provincia del Guayas. <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/comprasPCinformacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=wAM85e1iMdZr1a7xKEAnqJm0NYCI6PkWKTOfoErUQE>

Ley Orgánica de Salud, Art. 6. (2015). [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)

Ley Orgánica de Salud, Art. 87. (2015). [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)

Ley Orgánica de Salud, Art. 90. (2015). [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)

Ley Orgánica de Salud, Art. 92. (2015). [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)

López, J. (2017). Muerte e inframundo en la antigua Roma: inmortalidad y eterna memoria. 29-43.

Lucero, J. D. (2020, enero 20). Cementerio José María Azael Franco Guerrero. <https://www.instagram.com/p/B7kKFYgJJTj/?igshid=1fhffhu4v7jup>

Maita, M. (1997). La muerte en la Grecia Clásica.

Marcos, M. (2022, febrero 23). Catacumbas de Roma, los cementerios subterráneos. [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/catacumbas-roma-cementerios-subterraneos\\_17330](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/catacumbas-roma-cementerios-subterraneos_17330)

Mayans, C. (2020, octubre 13). La curiosa ceremonia Egipcia de la apertura de la boca. [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/curiosa-ceremonia-egipcia-apertura-boca\\_15432](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/curiosa-ceremonia-egipcia-apertura-boca_15432)

Meteoblue. (s. f.). Tiempo Quito - meteoblue. Recuperado 17 de enero de 2023, a partir de [https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/quito\\_ecuador\\_3652462](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/quito_ecuador_3652462)

MICROSCAPE. (2020, mayo 14). Cementerio Castel San Gimignano . <https://www.archdaily.cl/cl/939452/cementerio-castel-san-gimignano-microscape-architecture-urban-design-aa>

Minga, D., & Verdugo, A. (2016). Árboles y Arbustos de los Ríos de Cuenca.

Ministerio de Salud Pública. (2013). Reglamento para regular el funcionamiento de los establecimientos que prestan servicios funerarios y de manejo de cadáveres y restos humanos. [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)

# BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Salud Pública. (2015). Reglamento sustitutivo para otorgar permisos de funcionamiento a establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario. [www.fielweb.com](http://www.fielweb.com)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2020). Informe de Evaluación Técnica.

Montagud Rubio, N. (2020, agosto 24). Rituales funerarios en la edad de piedra: cómo eran y qué nos muestran. <https://psicologiymente.com/cultura/rituales-funerarios-edad-piedra>

Montoya, J. (2018). Análisis del Equipamiento Urbano de las Ciudades Medias de la Provincia de Tungurahua y el efecto en su Morfología Urbano-Arquitectónica.

Monumentos de Roma. (s. f.). Panteón Romano de Agripa, Características, Arquitectura y Función. Recuperado 17 de enero de 2023, a partir de <https://www.monumentosderoma.es/el-panteon/>

Municipalidad de Cuenca. (2016, marzo 16). Reforma, actualización, complementación y codificación de la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca; determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano. <https://www.cuenca.gob.ec/content/%E2%80%9CReforma-actualizaci%C3%B3n-complementaci%C3%B3n-y-codificaci%C3%B3n-de-la-ordenanza-que-sanciona-el-plan>

Muría Vila, I. (2000). La Concepción Religiosa de la Muerte: un estudio Evolutivo. <https://www.revista.unam.mx/vol.1/art2/index.html>

Ochoa, J. N. (2017). Plan de Gestión para el Cementerio Municipal Patrimonial de Cuenca.

Olaria Puyoles, C. R. (2003). La muerte como rito trascendental: los rituales funerarios del epipaleolítico-mesolítico y su probable influencia en el mundo megalítico.

Ortega, C. (2021, mayo 8). Estudio de prefactibilidad. Qué es, ventajas de su implementación. <https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-de-prefactibilidad/>

Pardo, J. (2016). Libro fotográfico de las Imágenes y Construcciones fúnebres del Cementerio Patrimonial de Cuenca.

Paredes, I. de. (1681). Recopilación de leyes de los Reynos de las Indias: Tomo Primero. <https://doi.org/10.34720/DFDM-E874>

Paucar, K. E. (2019). Vinculación de equipamientos públicos de tipología aislada a la ciudad: ampliación del Cementerio de Tulcán. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Pérez, G. (1888). CCE Benjamín Carrión. <http://repositorio.casadelacultura.gob.ec/handle/34000/17663>

Pérez, J. G. (1888). Plano de Quito, con los planos de todas sus casas. <http://repositorio.casadelacultura.gob.ec/handle/34000/17663>

Plazola, A. (1990). Enciclopedia de Arquitectura Volumen 3. 3.

Poli, F. (2019). Cipreses mirando al cielo. Reurbanización del cementerio de Castel de San Gimignano por Microscape . METALOCUS. <https://www.metalocus.es/es/noticias/cipreses-mirando-al-cielo-reurbanizacion-del-cementerio-de-castel-de-san-gimignano-por-microscape>

# BIBLIOGRAFÍA

Portela, C. (2000). Cementerio Municipal de Fistera. <http://www.xn--csarportela-bbb.com/#/cementerio-municipal-de-fistera/>

Provincia de Carchi. (2022). Cementerio Municipal José María Azaél. <https://www.carchi.gob.ec/turistico/index.php/vive-el-carchi/turismo-por-canton/tulcan/120-cementerio/206-atractivo-cementerio-municipal-jose-maria-azael-franco>

Redacción Regional Sur. (2014, noviembre 2). Al Cementerio Municipal de Cuenca le quedan 10 años de vida útil. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/al-cementerio-municipal-de-cuenca-le-quedan-10-anos-de-vida-util>

Robalino, D., & Flores, L. (2022, abril 5). Vida Útil del Cementerio Municipal de Cuenca.

Robledo Casanova, I. (2014). Las Cuatro Antorchas de Glorificación Ritos: Funerarios Egipcios.

Rodríguez, H. (2011, febrero 3). Un caos de cráneos, tibias y fémures se ocultan en las catacumbas parisinas. [https://www.nationalgeographic.com.es/fotografia/hemeroteca-de-foto-del-dia/caos-craneos-tibias-femures-ocultan-las-catacumbas-parisinas\\_3815](https://www.nationalgeographic.com.es/fotografia/hemeroteca-de-foto-del-dia/caos-craneos-tibias-femures-ocultan-las-catacumbas-parisinas_3815)

Rojas, M. (2017). Red de Espacios Públicos. Caso Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7119>

Rubio, M. (2012, noviembre 9). Breve Historia de los Cementerios I. <https://cultopia.es/breve-historia-de-los-cementerios-i/>

Rubio, M. F., & Rubio, M. C. (2010). Implementación del Centro de Apoyo al Duelo bajo un modelo de Gestión de Responsabilidad Social Empresarial aplicado al Campo Santo Santa Ana.

Sánchez, M., & Toledo, R. (2019). El Cementerio como Recurso Educativo-El caso del Cementerio Patrimonial de Cuenca.

Schmid, R. (2022, agosto 30). Círculo A . [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/misterioso-fin-grecia-micenea\\_17507](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/misterioso-fin-grecia-micenea_17507)

SERCOP. (2022, julio 23). Servicio Nacional de Contratación Pública – Ecuador. [https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/Sigcho, R. \(2022, noviembre 7\). Construcción de un bloque de 30 bóvedas en el cementerio general de la parroquia Huigra, canton Alausí. \[https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=Xx100kKTnOnFCdYivwVq2hrpY7lq\\\_3FWuzdlvYnqtI0\]\(https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=Xx100kKTnOnFCdYivwVq2hrpY7lq\_3FWuzdlvYnqtI0\)](https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/Sigcho, R. (2022, noviembre 7). Construcción de un bloque de 30 bóvedas en el cementerio general de la parroquia Huigra, canton Alausí. https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=Xx100kKTnOnFCdYivwVq2hrpY7lq_3FWuzdlvYnqtI0)

Sociedad Funeraria Nacional. (2019). Campo Santo San Diego . <https://www.sociedadfunerarianacional.com/san-diego/>

SOT. (s. f.). Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. Recuperado 17 de enero de 2023, a partir de <https://www.sot.gob.ec/mapa/0/esp>

Tapia, A. (2022, noviembre 22). Construcción de un bloque de bóvedas en el cementerio de la ciudad de San Gabriel. <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=M709A8MaLIAlb9yfOQ7tSYMvsZxDKq69JK7qpBbACDI>

Tapia, J., & Castañeda, A. (2022, diciembre 13). Construcción del Parque Recreacional en la Parroquia Amaluza. [https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=XUP1-lkKd4zbDnMj5dCmYFEEODfgQz5\\_U-UcUuiYTYM,](https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=XUP1-lkKd4zbDnMj5dCmYFEEODfgQz5_U-UcUuiYTYM,)

# BIBLIOGRAFÍA

Tello, R. (2022a, marzo 30). Cementerio Patrimonial de Cuenca: Mirada al pasado.

Tello, R. (2022b, marzo 30). Entrevista jefe administrativo de la EMUCE EP.

Torrealba, G. (2020, marzo 28). Estructura de costos y presupuesto de obra. <https://www.linkedin.com/pulse/estructura-de-costos-y-presupuesto-obras-germ%C3%A1n-e-torrealba/?originalSubdomain=es>

Valencia, P. (2018). La muerte, el rito funerario representado en el cementerio de San Diego y El Batán.

Varona, R. (2009, junio 17). Ritos funerarios en la Antigua Roma. <https://www.lavanguardia.com/20090617/54403340325/ritos-funerarios-en-la-antigua-roma.html>

Velasco, C. (2022, diciembre 12). Construcción de bloques de bóvedas en el cementerio de la parroquia San Luis Fase II. <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=we10trKP62Ug3XQZLUSGZXLdlwZMgAWSzR17dXFy6z8>

Vera, E. (2021, febrero 18). Porcentajes aproximados, rubro por rubro, en los costos de construcción. <https://noticias.perfil.com/noticias/empresas-y-protagonistas/porcentajes-aproximados-rubro-por-rubro-en-los-costos-de-construccion.phtml>

Vicente, E. M. (2021). Arquitectura y Ritual Funerario en las tres Religiones Monoteístas.

Vintimilla, C. (2017). Estudio de Suelos Y Geomorfológico en el terreno donde se emplazará el nuevo Cementerio Municipal.

Yunga, L. (2022, febrero). Recapeo de piso del parqueadero cubierto de casa administrativa del Gobierno autónomo descentralizado, Parroquia rural de Octavio Cordero Palacios, Canton Cuenca, Provincia del Azuay. [https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=jGVP3sici71d5REmtcLAhMQEi08NDmoqdrR89\\_pdnHlgrupovazquez.com.ec/camposanto-santa-ana/](https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=jGVP3sici71d5REmtcLAhMQEi08NDmoqdrR89_pdnHlgrupovazquez.com.ec/camposanto-santa-ana/)



*Imagen 2\_C6: vista aérea a zona de servicios del Nuevo Cementerio Municipal de Cuenca  
Elaboración: Jiménez & Valdiviezo, 2023*