



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

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

**TEMA: AMPLIACIÓN REDISEÑO Y AMBIENTACIÓN DEL CEMENTERIO DE LA  
PARROQUIA BAÑOS FUNDAMENTADO EN LA ARQUITECTURA PAISAJISTA**

**AUTOR: EDDISSON VINICIO REYES GRANDA**

**DIRECTOR: ARQ. MAURICIO ORELLANA QUEZADA**

**CUENCA – ECUADOR**

**2016**

## **DEDICATORIA**

A mi esposa, por su confianza, comprensión, y el constante apoyo que me brinda,  
es el impulso por el cual me motiva diariamente a superarme.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi padre por sus buenos consejos, a mis suegros por su apoyo desinteresado durante todos estos años, a mi esposa por su decidido aliento, a mis hermanos, a mis amigos, y a todas las personas que en determinados momentos me ayudaron a cumplir esta meta, a todos ellos mi eterno agradecimiento.

## **RESUMEN**

En la parroquia Baños del cantón Cuenca, las autoridades locales resuelven realizar las obras de readecuación y ampliación del actual cementerio, el motivo radica principalmente por el progresivo crecimiento de la población constatado en los últimos censos realizados, de esto se deriva el aumento en el índice de mortalidad y como consecuencia la falta de espacios para el enterramiento.

El trabajo que se despliega está fundamentado en el análisis de los factores, sociales, culturales, históricos, y religiosos, que dan las directrices necesarias para desarrollar el proyecto modificando el entorno físico de acuerdo a las necesidades de la población.

Por las características propias del lugar y las exigencias presentadas, se aplica la arquitectura paisajista como una herramienta apropiada para el desarrollo de la propuesta, implementando con esta un espacio utilitario que permite fusionar al entorno natural predominante y las edificaciones planteadas, esto hace del proyecto una referencia innovadora, que sirva como base para la propuesta definitiva.

Palabras claves:

ENTORNO NATURAL

ARQUITECTURA PAISAJISTA

ESPACIO UTILITARIO

ENTORNO FÍSICO

## **ABSTRACT**

Baños in the parish of the Cuenca canton, local authorities have decided to carry out the work adaptation and expansion of the existing cemetery, the reason lies mainly in the progressive growth of the population reflected in recent censuses, this leads in the increase of the death rate and consequently the lack of space for burial.

The work deployed is based on the analysis of aspects, social, cultural, historical, and religious, which give the necessary guidelines to develop the project by modifying the physical environment according to the needs of the population.

Due to the characteristics of the place and the demands detailed, landscape architecture is applied as an appropriate tool for the development of the proposal, implementing space which allows the merge of prevailing natural environment and buildings, this makes it an innovate reference project that will serve as a basis for the final proposal.

Keywords:

NATURAL ENVIRONMENT

LANDSCAPE ARCHITECTURE

UTILITY SPACE

PHYSICAL ENVIRONMENT

## TABLA DE CONTENIDOS

1	Generalidades .....	2
1.1	Planteamiento del Problema.....	2
1.2	Justificación.....	3
1.3	Objetivos .....	4
1.3.1	Objetivo general. ....	4
1.3.2	Objetivos específicos.....	4
1.4	Metodología .....	5
1.4.1	Estructura general.....	5
2	Marco Teórico Investigativo .....	7
2.1	El Paisajismo Como Parte de la Arquitectura Funeraria.....	7
2.2	Conceptos Básicos del Paisaje .....	8
2.2.1	El paisaje. ....	8
2.2.2	Paisaje natural. ....	9
2.2.3	Paisaje rural. ....	9
2.2.4	Paisaje urbano. ....	10
2.2.5	Paisaje interior.....	10
2.2.6	Paisaje exterior. ....	11
2.2.7	El micro paisaje.....	11

2.3	El Paisajismo.....	12
2.4	La Importancia del Paisaje en la Arquitectura .....	12
2.5	El paisaje como emisor de sensaciones.....	13
2.6	Paisajismo Cultural. ....	14
2.7	El Paisajismo Dentro de un Proyecto Arquitectónico.....	14
2.7.1	Inventario y análisis del cliente y del lugar.....	15
2.7.2	Programar.....	15
2.7.3	Formulación del concepto y diseño.....	15
2.7.4	Ejecución.....	16
2.7.5	Evaluación final del proyecto.....	16
2.8	El Paisajismo y Sus Principales Aplicaciones .....	16
2.9	Aplicación del Paisajismo en los Cementerios .....	17
2.10	La Vegetación Como Material en el Diseño del Cementerio.....	17
2.11	Significado de las Plantas.....	18
2.12	Utilidad de las Plantas.....	18
2.13	Características de las Plantas.....	18
2.14	Camposanto Espacio Destinados Para el Culto Mortuorio .....	25
2.14.1	Generalidades.....	25
2.15	Clasificación de los Cementerios .....	26

2.15.1 Por su administración.....	26
2.15.2 Por la religión.....	27
2.15.3 Por su forma.....	27
2.15.4 Por su condición social.....	28
2.15.5 Como elemento paisajista.....	28
2.16 Tipología Arquitectónica de las Sepulturas.....	29
2.16.1 Bóveda.....	30
2.16.2 Mausoleo.....	30
2.16.3 Osario.....	31
2.16.4 Columbarios.....	31
2.16.5 La cripta.....	32
2.16.6 Entierros verdes.....	32
2.17 Análisis de Modelos Análogos.....	34
2.17.1 Cementerio San Cataldo de Aldo Rossi.....	34
2.17.2 Cementerio Parque de Igualada. Enric Miralles, y Carmen Pinos.....	40
2.18 Normativas.....	49
2.18.1 Disposiciones generales.....	49
3 Análisis y Diagnóstico del Terreno.....	63
3.1 Características del Sector.....	63

3.2	Diagnóstico del Cementerio Parroquial de Baños.....	65
3.2.1	Contexto Natural .....	66
3.2.2	Contexto construido .....	67
3.2.3	Accesibilidad.....	68
3.2.4	Infraestructura .....	69
3.2.5	Topografía. ....	70
3.2.6	Soleamiento.....	71
3.2.7	Clima. ....	72
3.2.8	Vientos. ....	72
3.2.9	Constitución del suelo. ....	72
3.3	Análisis del Cementerio Parroquial de Baños por Zonas.....	74
3.4	Cuadro de Áreas .....	85
3.5	Catastro.....	85
3.6	Espacios Disponibles en el Cementerio .....	86
3.7	Problemática Existente en el Cementerio Parroquial de Baños .....	87
3.8	Conclusiones .....	88
3.9	Estructura Organizativa del Cementerio Parroquial de Baños.....	88
3.10	Utilización de Servicios del Cementerio.....	89
3.11	Características Cuantitativas de la Población.....	90

3.12	Tamaño de la Población Actual .....	91
3.13	Evolución de la Población Según los Últimos Censos.....	91
3.14	Índice de Natalidad.....	92
3.15	Índice de Envejecimiento .....	92
3.16	Índice de Mortalidad .....	93
3.17	Demanda Actual.....	93
3.18	Detalle de las Defunciones en los Últimos Años .....	94
3.18.1	Defunciones año 2013.....	94
3.18.2	Defunciones año 2014.....	95
3.18.3	Defunciones año 2015.....	96
3.19	Demanda Proyectada Para 20 Años .....	97
4	Propuesta de Diseño Arquitectónico.....	103
4.1	Determinación de Necesidades .....	103
4.2	Programa General.....	106
4.3	Desarrollo y Programa Gráfico de Cada Espacio Funcional.....	107
4.3.1	Área administrativa. ....	107
4.3.2	Sala de velaciones. ....	109
4.3.3	Capilla. ....	110
4.3.4	Espacios para la inhumación de cadáveres. ....	113

4.3.5 Estacionamientos.....	114
4.3.6 Espacios técnicos y de servicio. ....	115
4.3.7 Espacios exteriores y de circulación. ....	116
4.4 Zonificación .....	117
4.5 Descripción del Proyecto Arquitectónico .....	118
4.5.1 Zona pública.....	120
4.5.2 Sala de velaciones. ....	121
4.5.3 La capilla. ....	123
4.5.4 El centro administrativo. ....	125
4.5.5 Zona de servicios y espacios técnicos. ....	126
4.5.5.1 El parqueadero.....	126
4.5.5.2 Baterías sanitarias.....	127
4.5.5.3 Espacios de servicios.....	127
4.5.6 Zona de inhumaciones.....	128
4.5.6.1 Las bóvedas. ....	128
4.5.6.2 Osarios.....	129
4.5.7 Columbarios. ....	130
4.5.8 Zona de espacios exteriores y de circulación. ....	130
4.5.8.1 Áreas verdes y jardines. ....	130

4.5.8.2	Circulación.....	131
4.6	Descripción de la Propuesta Paisajista.....	132
4.6.1	Área de acceso.....	133
4.6.2	Área de reunión.....	135
4.6.3	Área de meditación.....	138
4.7	Espacio Construido .....	141
4.8	Análisis Aproximado de Costos.....	143
4.8.1	Detalle del Presupuesto .....	144
4.9	Conclusiones .....	147
4.10	Anexos.....	148
4.11	Bibliografía.....	149

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 El Paisaje .....	8
Ilustración 2 Paisaje natural .....	9
Ilustración 3 Paisaje Rural .....	9
Ilustración 4 Paisaje Urbano .....	10
Ilustración 5 Paisaje interior .....	10
Ilustración 6 Paisaje exterior .....	11
Ilustración 7 El micro paisaje.....	11
Ilustración 8 Árbol de ciprés .....	19
Ilustración 9 Árbol de pino .....	19
Ilustración 10 Árbol de tejo .....	20
Ilustración 11 La palmera.....	20
Ilustración 12 El sauce llorón .....	20
Ilustración 13 El olmo .....	21
Ilustración 14 Árbol de roble.....	21
Ilustración 15 Árbol de olivo .....	21
Ilustración 16 Árbol de acacia .....	22
Ilustración 17 La amapola.....	22
Ilustración 18 La azucena .....	22
Ilustración 19 El lirio.....	23
Ilustración 20 Violeta .....	23
Ilustración 21 Pensamiento .....	23

Ilustración 22 La rosa .....	24
Ilustración 23 Flor de Siempreviva .....	24
Ilustración 24 Césped.....	24
Ilustración 25 Musgos.....	25
Ilustración 26 Bloque de bóvedas .....	30
Ilustración 27 Mausoleo .....	30
Ilustración 28 Osario.....	31
Ilustración 29 Columbarios .....	31
Ilustración 30 Cripta.....	32
Ilustración 31 Cementerio ecológico.....	32
Ilustración 32 Planta arquitectónica Cementerio San Cataldo .....	35
Ilustración 33 Contexto Construido Cementerio San Cataldo .....	35
Ilustración 34 Geometría del cementerio San Cataldo .....	36
Ilustración 35 Estructura osteológica .....	37
Ilustración 36 Casa de los muertos cementerio San Cataldo.....	38
Ilustración 37 Iluminación natural cementerio San Cataldo .....	39
Ilustración 38 Contexto natural y construido Cementerio La Igualada.....	41
Ilustración 39 Planta arquitectónica Cementerio La Igualada .....	42
Ilustración 40 Ingreso Cementerio La Igualada .....	43
Ilustración 41 La capilla Cementerio La Igualada.....	44
Ilustración 42 Zona de enterramientos Cementerio La Igualada .....	45
Ilustración 43 Jardines Cementerio La Igualada.....	46
Ilustración 44 Ubicación geográfica .....	64

Ilustración 45 Ubicación del cementerio.....	65
Ilustración 46 Contexto natural circundante al Cementerio Parroquial de Baños .....	66
Ilustración 47 Contexto construido circundante al Cementerio .....	67
Ilustración 48 Accesibilidad al Cementerio Parroquial de Baños.....	68
Ilustración 49 Calle Alfonso Carrión Heredia.....	69
Ilustración 50 Infraestructura existente Cementerio Parroquial de Baños.....	69
Ilustración 51 Curvas de nivel .....	70
Ilustración 52 Características topográficas del Cementerio Parroquial de Baños .....	70
Ilustración 53 Soleamiento del Cementerio Parroquial de Baños.....	71
Ilustración 54 Constitución del suelo .....	73
Ilustración 55 Panorámica del Cementerio Parroquial de Baños.....	74
Ilustración 56 Zonificación Cementerio Parroquial de Baños .....	75
Ilustración 57 Panorámica Zona norte Cementerio Parroquial de Baños.....	76
Ilustración 58 Terrazas del terreno Zona norte .....	77
Ilustración 59 Camineras Cementerio Parroquial de Baños .....	77
Ilustración 60 Panorámica de la zona sur del Cementerio Parroquial de Baños .....	78
Ilustración 61 Estado actual de las bóvedas de la zona sur del cementerio.....	78
Ilustración 62 Puerta de ingreso al Cementerio Parroquial de Baños.....	79
Ilustración 63 Depósito de basura en fachada principal del cementerio.....	79
Ilustración 64 Zona este del Cementerio Parroquial de Baños .....	80
Ilustración 65 Estado actual de las bóvedas de la zona este del cementerio.....	80
Ilustración 66 Camineras y áreas verdes de zona este del cementerio.....	81
Ilustración 67 Zona oeste del Cementerio Parroquial de Baños .....	82

Ilustración 68 Jardineras de la zona oeste del cementerio .....	82
Ilustración 69 Osario del Cementerio Parroquial de Baños .....	83
Ilustración 70 Área adicional para la ampliación del Cementerio Parroquial de Baños .	84
Ilustración 71 Construcción afectada según plano de ampliación del cementerio.....	84

## TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Defunciones año 2013 Cementerio Parroquial de Baños .....	94
Gráfico 2 Defunciones por genero año 2013 Cementerio Parroquial de Baños.....	94
Gráfico 3 Defunciones año 2014 Cementerio Parroquial de Baños .....	95
Gráfico 4 Defunciones por género año 2014.....	95
Gráfico 5 Defunciones año 2015 Cementerio Parroquial de Baños .....	96
Gráfico 6 Defunciones por género año 2015.....	96
Grafico 7 Interrelación y jerarquía área administrativa .....	108
Grafico 8 Interrelación y jerarquía sala de velación .....	110
Grafico 9 Interrelación y jerarquía de la capilla.....	112
Grafico 10 Zonificación del Cementerio Parroquial de Baños .....	117

## TABLA DE CUADROS

Tabla 1 Cuadro de áreas cementerio de Baños .....	85
Tabla 2 Catastro de bóvedas y nichos .....	85
Tabla 3 Cuadro de disponibilidad de bóvedas y nichos .....	86
Tabla 4 Población según sexo de la parroquia Baños con respecto al total cantonal ...	91
Tabla 5 Evolución de la población de baños según los tres últimos censos. ....	91
Tabla 6 Índice de natalidad en la parroquia Baños .....	92
Tabla 7 Índice de mortalidad de la parroquia Baños.....	93
Tabla 8 Proyección de la población por quinquenios de la parroquia Baños .....	97
Tabla 9 Defunciones de los últimos 6 años en la parroquia Baños.....	98
Tabla 10 Tabulación de la información.....	99
Tabla 11 Defunciones proyectadas para los próximos 20 años.....	101
Tabla 12 Programación arquitectónica.....	106
Tabla 13 Programación arquitectónica área administrativa .....	107
Tabla 14 Programación arquitectónica de sala de velación .....	109
Tabla 15 Programa arquitectónica de capilla.....	111
Tabla 16 Programa arquitectónico del espacio para inhumaciones .....	113
Tabla 17 Programa arquitectónico de los estacionamientos .....	114
Tabla 18 Espacios técnicos y de servicio .....	115
Tabla 19 Programa arquitectónico de espacios exteriores y circulación .....	116
Tabla 20 Presupuesto de costo aproximado .....	143
Tabla 21 Detalle de presupuesto.....	144

## TABLA DE RENDERS

Render 1 Emplazamiento general del cementerio de Baños.....	119
Render 2 Acceso principal al cementerio.....	120
Render 3 Sala de velaciones .....	121
Render 4 Interior sala de velaciones .....	122
Render 5 Parte posterior Sala de velaciones .....	122
Render 6 Capilla.....	123
Render 7 Interior de la capilla .....	124
Render 8 Parte posterior de la capilla .....	124
Render 9 Centro administrativo .....	125
Render 10 Parte posterior del centro administrativo .....	125
Render 11 Parqueaderos.....	126
Render 12 Parqueadero exterior .....	126
Render 13 Baterías sanitarias.....	127
Render 14 Área de servicios .....	127
Render 15 Bóvedas .....	128
Render 16 Bóvedas .....	129
Render 17 Osarios.....	129
Render 18 Columbarios .....	130
Render 19 Espacios verdes y jardines .....	131
Render 20 Circulación interior del cementerio .....	132
Render 21 Detalle de jardineras .....	134

Render 22 Detalle de jardineras .....	134
Render 23 Detalle de cerramiento .....	135
Render 24 Área de reunión .....	136
Render 25 detalle de camineras.....	136
Render 26 Detalle de escaleras .....	137
Render 27 Muro de contención.....	138
Render 28 Área de meditación .....	139
Render 29 Área de meditación .....	139
Render 30 Jardineras .....	140
Render 31 Muro verde .....	140
Render 32 Integración del espacio construido .....	141
Render 33 Integración de espacio construido .....	141
Render 34 Acceso al espacio construido .....	142

## INTRODUCCIÓN

Las ciudades tienden a crecer constantemente, transformando de una manera paulatina su trazado, organización e imagen. Esto trae consigo consecuencias que afectan incluso espacios tan reconocibles y ligados a las tradiciones, ritos y memoria como son los cementerios, además estos lugares tienen que ser adaptados a los nuevos modos de vida y a la relación de los entornos urbanos.

Por lo tanto en nuestro medio no somos ajenos a este cambio, y es precisamente por esta razón que en la parroquia Baños del cantón Cuenca se propone la Ampliación Rediseño y Ambientación del Cementerio Fundamentado en la Arquitectura Paisajista. Esta es una oportunidad única de trabajar en un proyecto que asocia aspectos paisajísticos y arquitectónicos desde una perspectiva de extrema sensibilidad por el carácter de su uso.

El cementerio cuenta con un área de terreno edificada de 3042 m<sup>2</sup>, y 3918 m<sup>2</sup> más para su ampliación, está ubicado al noroeste de la plaza central, dentro del área urbana parroquial, el mismo que en los últimos años ha mermado su funcionalidad y acogida, debido al crecimiento progresivo de la población, a esto se suma el progresivo deterioro que presentan algunos elementos arquitectónicos, lo cual reduce sustancialmente su capacidad de recepción.

El trabajo que se propone parte de una reflexión e investigación de las necesidades que presentan las autoridades y moradores del sector, que para satisfacer esta demanda de una manera acertada, se considera que la arquitectura de paisaje es una herramienta idónea para este fin, con la cual se procura la conciliación del cementerio y la naturaleza, creando espacios utilitario y de esparcimiento, no dejando de lado la funcionalidad y la relación entre el hombre y el entorno natural.

## CAPITULO I

### 1 Generalidades

#### 1.1 Planteamiento del Problema

Los problemas que presentan los cementerios a nivel general, son su mala administración e infraestructura precaria, y en el peor de los casos la falta de espacios para el enterramiento. Poniendo en evidencia la falta de calidad en los servicios prestados por las instituciones que los manejan, todo esto genera mal estar a las personas que escogen un determinado lugar para el descanso eterno de sus difuntos.

El Cementerio Parroquial de Baños se está viendo desbordado por el continuo crecimiento de la población, corriendo el riesgo de no satisfacer las necesidades de la parroquia, además se observan graves falencias en su conjunto, la falta de equipamientos, mobiliario, y sitios verdes, hacen del lugar un espacio poco agradable, y el uso desordenado del terreno destinado al enterramiento reduce sustancialmente su capacidad de acogida. Todo lo mencionado anteriormente genera un mal estar para las personas que eligieron este campo santo para el descanso eterno de sus familiares.

Con los datos recogida a pie de campo, conjuntamente con el análisis dela información existente, se busca alternativas y soluciones, logrando así disminuir y eliminar gradualmente los inconvenientes que presenta el cementerio en su aspecto formal y funcional.

## 1.2 Justificación

En la actualidad no existe una conciencia de la importancia de los cementerios y no se toma en cuenta la influencia que tendrá en el desarrollo de la ciudad este tipo de proyectos, los mismos que deben ser diseñados en torno a las necesidades y requerimientos futuros. En la ciudad de Cuenca la construcción de los cementerios no se ha realizado de una manera responsable, atribuyéndole a esto la falta de espacio, la contaminación, y el desorden que se genera en la gran mayoría de los campos santos existentes.

Este proyecto, nace de la iniciativa por crear un espacio arquitectónico orientado a lograr un lugar en donde se fusione arquitectura y naturaleza, dotando al cementerio de espacios organizados aumentando así su capacidad de acogida, y dándole al sitio un contexto agradable, todo esto depende casi en su integridad del diseño arquitectónico, de los materiales que se proponen, y de nuevas tecnologías que se emplean. En la propuesta se aplica y se determina de una manera selectiva la utilización de vegetación adecuada de acuerdo al estudio previo y al suficiente conocimiento, aplicando técnicas modernas de construcción y paisajismo.

Aquí se delinea con parámetros muy concisos provenientes de un diagnóstico directo en el sitio, como el estado actual del cementerio, su capacidad de acogida, número de habitantes para los que se va a diseñar y su tasa de mortalidad, lo que hace factible la durabilidad de este proyecto previsto para 20 años de vida útil. Además, la cultura, las tradiciones y la religión son los puntos de partida ya que el diseño es para un sector definido.

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 *Objetivo general.*

Desarrollar el anteproyecto de “Ampliación Rediseño y Ambientación del Cementerio de la Parroquia Baños Fundamentado en la Arquitectura Paisajista” con el que se pretende concebir la idea de un espacio confortable, funcional, y natural, en beneficio de los moradores de la comunidad.

### 1.3.2 *Objetivos específicos.*

- Establecer un marco teórico coherente respecto a la aplicación de la arquitectura paisajística dirigida a la ampliación rediseño y ambientación del cementerio de la parroquia Baños, que nos permita fundamentar de una manera acertada los posibles elementos arquitectónicos aplicados al anteproyecto.
- Conseguir un programa de diseño arquitectónico, tomando en cuenta las necesidades actuales de la comunidad, con una propuesta paisajista innovadora para el nuevo cementerio.
- Desarrollar una propuesta a nivel de anteproyecto arquitectónico que cumpla con los requerimientos que exige un cementerio, devolviéndole al sector una imagen natural.

## 1.4 Metodología

En la realización del trabajo se utiliza los métodos de investigación Aplicada y Proyectiva, para poder manejar de mejor manera el proyecto se diferencia dos etapas principales, la primera es la recolección y procesamiento de toda la información que se considera útil para el desarrollo del mismo, y la segunda es la propuesta y ejecución del anteproyecto.

Determinado el tema de estudio, de una manera coherente y ordenada se procede a la recolección de información quedando estructurado en el siguiente orden:

- Seleccionar, catalogar los temas más relevantes de acuerdo a su cronología tomando en cuenta las fuentes de investigación las cuales pueden ser, bibliotecas, tesis relacionadas con el tema, instituciones que brinden información en cuanto al proyecto.
- Con la información obtenida, se la aplica en determinadas instancias del trabajo como sea necesario teniendo en cuenta que la retroalimentación es constante.
- Con toda la información recopilada se elige, analiza e interpreta para poder emitir un concepto acertado que pueda aplicarse a la investigación.

### 1.4.1 *Estructura general.*

El trabajo se desarrolla en cuatro capítulos con el orden que se menciona a continuación: el primero Generalidades, el segundo lo constituye el Marco Teórico Investigativo, el tercero es el Análisis y Diagnóstico del Terreno, y el cuarto la Propuesta de Diseño Arquitectónico.

## **CAPITULO 1: Generalidades**

Aquí se pone de manifiesto la problemática general de la investigación, además se visualiza la metodología que se considere correcta para su desarrollo, determinando cada uno de los capítulos a desarrollarse de una manera organizada y coherente, también se plantea las metas a conseguir.

## **CAPITULO 2: Marco teórico investigativo**

Este apartado abarca todo el proceso investigativo vinculado directamente con el problema, además contempla el análisis, síntesis y evaluación de la información recolectada, aquí se estudia experiencias en proyectos similares con el fin de tener una idea clara aplicable al futuro proyecto, y así se puede determinar las mejores condiciones para el mismo.

## **CAPITULO 3: Análisis y diagnóstico del terreno**

En esta apartado se hace un estudio meticuloso de todas las características físicas, ambientales, sociales, culturales y cuantitativas que posee el cementerio y a la comunidad involucradas en el proyecto.

## **CAPITULO 4: Propuesta de diseño arquitectónico**

En este capítulo se determina las necesidades, cuadros de áreas, organigramas, zonificaciones, previos a la propuesta definitiva.

## CAPITULO II

### 2 Marco Teórico Investigativo

#### 2.1 El Paisajismo Como Parte de la Arquitectura Funeraria

De acuerdo con el autor Herrera. E, (2013, p.123) nos afirma que, la arquitectura se integra al paisaje natural, la muerte deja de presentarse como algo tétrico y los espacios funerarios se convierten en una especie de paraíso terrenal, en un remanso de paz, donde la visita a los deudos sirve para recordarlos pero de forma amena y placentera, en todos ellos los monumentos funerarios de piedra, mármol o bronce se mezclan con los grandes árboles que forman un verdadero bosque.

Este tema se convierte de vital importancia para alcanzar el fin propuesto, ya que el estudio se basa principalmente en la utilización de vegetación integrada a los nuevos espacios creados y a los existentes, además saber cómo la naturaleza y el sitio que le rodea influye en el estado anímico de una persona.

El entorno inmediato que rodea a un proyecto de esta naturaleza es un espacio aunque suena contradictorio lleno de vida, personas, plantas, flores, pero que al no distribuirlos de la manera adecuada se convierten en elementos imperceptibles y sin una capacidad de aporte. Para lo cual se plantea un estudio básico de las características de estas para tener conciencia de la importancia de estos elementos dentro del usuario y como este nos permite acoplarnos y crear una comunicación con el entorno.

## 2.2 Conceptos Básicos del Paisaje

Según el autor Eric Conejo, en su compendio Clasificación de los Paisajes Según su Funcionalidad, publicado en el año 2012 en el cual afirma que “los paisajes han estado sometido a diversas funciones a lo largo de la historia” (p.3) describe y clasifica al paisaje de la siguiente manera:

### 2.2.1 *El paisaje.*

Ilustración 1 El Paisaje



Fuente: <https://www.pinterest.com/benbryansan/ecuador/>

Es el conjunto de elementos visibles desde un determinado lugar, formado por características naturales del entorno y por la influencia humana, refleja la realidad ambiental de cada lugar, a la vez que comprende la historia del proceso antrópico que en él se haya producido (Conejo, 2012).

### 2.2.2 Paisaje natural.

Ilustración 2 Paisaje natural



Es en el que la intervención del ser humano es nula o muy escasa, y en la mayoría de los casos conserva sus características originales. (Conejo, 2012).

Fuente: <http://locuraviajes.com/paisajes-de-ecuador/>

### 2.2.3 Paisaje rural.

Ilustración 3 Paisaje Rural



El paisaje rural no es uniforme ya que está destinado a varias actividades como son la agricultura, ganadería, y a la vivienda de una manera aislada. Aquí el paisaje está marcado por las actividades ligadas a la tierra (Conejo, 2012).

Fuente: <http://paisajesgeografiarocio.blogspot.com/>

### 2.2.4 Paisaje urbano.

Ilustración 4 Paisaje Urbano



Los paisajes urbanos son inconfundibles en cuanto a la homogeneidad de su arquitectura, se lo considera así al paisaje que ha sufrido una serie de transformaciones, y podemos encontrar un sinnúmero de elementos que no son de origen natural (Conejo, 2012).

Fuente: <http://manejodecrisis.com.mx/?>

### 2.2.5 Paisaje interior.

Ilustración 5 Paisaje interior



Está delimitado dentro de un espacio que contiene elementos físicos y ambientales, que permiten la realización de actividades determinantes para mejorar el estado de ánimo y formas de vida de los individuos (Conejo, 2012).

Fuente: <http://diariodesign.com/2009/08/rediseño>

### 2.2.6 Paisaje exterior.

Ilustración 6 Paisaje exterior

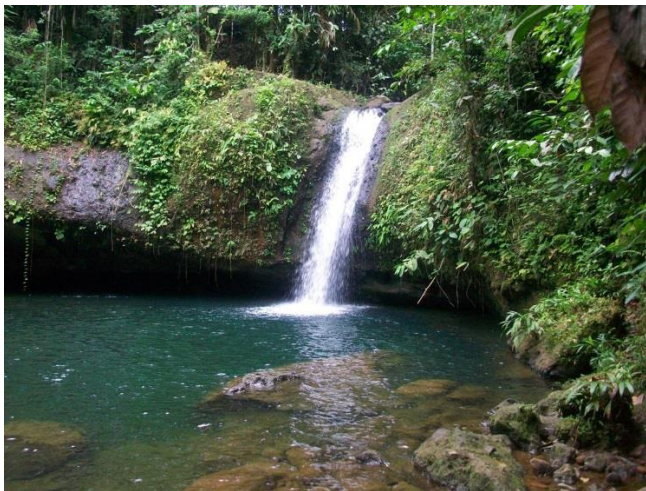


Es aquel paisaje que abarca una gran extensión y no está enmarcado en ningún espacio (Conejo, 2012).

Fuente: <http://www.efetur.com/noticia/ecuador-subraya-su-biodiversidad-mas-alla-de-las-galapagos/>

### 2.2.7 El micro paisaje.

Ilustración 7 El micro paisaje



Es una pequeña parte de un paisaje exterior, no solo existen micro paisajes en la naturaleza, estos también pueden existir en el diario vivir, es decir es todo aquello que nos rodea, nos envuelve, y a veces no es apreciable por el espectador (<http://bloccs.xtec.cat/geografia/?page>).

Fuente: <https://www.pinterest.com/dashinkasc/mi-ecuador/>

### **2.3 El Paisajismo.**

Es la actividad destinada a modificar las características visibles, físicas y anímicas de un espacio, tanto rural como urbano, entre las que se incluyen: los elementos vivos, tales como flora y fauna, lo que habitualmente se denomina jardinería, el arte de cultivar plantas con el propósito de crear un bello entorno paisajístico; los elementos naturales como las formas del terreno, las elevaciones o los cauces de agua; los elementos humanos, como estructuras, edificios u otros objetos materiales creados por el hombre; los elementos abstractos, como las condiciones climáticas y luminosas; y los elementos culturales (Dávila Olivares, 2013, p.33).

De todo esto, podemos decir que el paisajismo y la arquitectura de paisaje están relacionadas directamente, y requieren de buenas capacidades y habilidades que el diseñador debe transmitir utilizando su imaginación y un buen sentido común, apoyándose en la naturaleza como una herramienta fundamental para expresarse.

### **2.4 La Importancia del Paisaje en la Arquitectura**

La arquitectura del paisaje se relaciona directamente con la jardinería, pero no se las debe confundir, las dos disciplinas se fusionan al momento de hacer una adaptación de un espacio exterior a la naturaleza circundante. “La arquitectura popular, estando sometida a los materiales del entorno geográfico, ha utilizado éstos y ha procurado, a veces sin pretenderlo, adaptarse a las condiciones climáticas y a las paisajísticas” (Fernández Pérez, 2012, p.122).

El paisaje es un elemento fundamental en el campo de la arquitectura, ya que debido a sus innumerables características y bondades hacen que este no simplemente sea un medio para conseguir un fin, al contrario este forma parte del diario vivir de las personas, relacionándolo directamente con su cultura, la necesidad de involucrarlo en el campo de la arquitectura es cada

vez mayor, ya sea por darle alternativas y solución a la contaminación acelerada, o como espacio integrado a la recreación.

## 2.5 El paisaje como emisor de sensaciones.

Una de las características que ha complicado en mayor medida la caracterización del paisaje ha sido la consideración de la percepción, la cual es tomada en cuenta a la hora de hacer definiciones y análisis.

Lo que permitirá la emisión de sensaciones será la armonía que se presente en el diseño, por lo que se extrae de la presentación, se presentan una serie de elementos que se puede implementar, analizarlos y de esta manera combinarlos para su mejor aplicación (Martínez de Pisón, 2011, p.36).

Según Martínez de Pisón hace la siguiente clasificación de elementos existentes en el paisaje:

- **Elementos Naturales:** los elementos naturales que forman el paisaje son todos aquellos que conforman la naturaleza misma, como pueden ser; el relieve, el clima, la hidrografía, la vegetación etc. Siendo el paisaje un ente viviente, que sentirá los efectos de todos los elementos que lo rodean, y de los que no podrá prescindir (Martínez de Pisón, 2011).
- **Elementos Artificiales:** en estos ha tenido mucho que ver el ser humano, son elementos que se integran al paisaje con el fin de solventar alguna necesidad, los mismos que pueden ser edificios, estructuras de todo tipo, mobiliario urbano que de acuerdo a su disposición determinaran los espacios destinados para plazas, alamedas, terrazas, parques, jardines, entre otros (Martínez de Pisón, 2011).

## 2.6 Paisajismo Cultural.

“Un paisaje es una imagen cultural, una forma pictórica de representar, de estructurar o simbolizar los alrededores” (Dávila Olivares, 2013, p.31). El paisaje cultural, es aquel que el hombre gracias a su habilidad e iniciativa se ha manifestado alterando su ambiente natural, esto se da como por ejemplo en la construcción de monumentos, plazas, y majestuosos edificios etc.

Se conoce algunas formas de paisajes culturales como son:

- Los paisajes creados por el hombre, estos pueden ser jardines, parques, cementerios etc. Estos enfocados a la recreación y descanso de las personas.
- Los paisajes evolutivos u orgánicamente desarrollados, estos están claramente definidos un ejemplo de estos son las terrazas que construyeron los incas para cultivar determinadas especies naturales.
- El paisaje cultural asociativo de los aspectos religiosos, artísticos o culturales relacionados con los elementos del medio ambiente. Recuperado de <http://www.condesan.org/unesco/Cap%2006%20metchild%20rossler.pdf>.

## 2.7 El Paisajismo Dentro de un Proyecto Arquitectónico.

El diseño de paisaje se hace todavía más dinámico por la agudeza del ingenio a la que hay que recurrir, para resolver cada problema y lugar. Aun cuando se han hecho intentos para resolver problemas mediante métodos académicos, cada problema de paisaje tiene factores únicos a considerar. Este hecho significa que los ambientes de paisaje están mejor formados por conceptos de diseño contemporáneos y no con los que se encuentran en los libros de historia (Medina Gonzáles, 2013, p.41).

Según Medina Gonzales (2013, p.42), dentro de un proyecto de diseño paisajista, el arquitecto tiene que seguir algunos pasos, y tomar ciertas decisiones, pero esto no garantiza el éxito de su trabajo, simplemente nos facilitan y nos dan una perspectiva del proceso a seguir, ya que en este campo no todo está escrito. Las siguientes etapas pueden ser identificadas en el proyecto:

### ***2.7.1 Inventario y análisis del cliente y del lugar.***

Después de reunir la información de las necesidades, gustos y preferencias del cliente y hacer un estudio completo de las condiciones existentes en el lugar, el Arquitecto del Paisaje interpreta el significado de la información, tomando en cuenta los problemas específicos (Medina Gonzales, 2013, p.42).

### ***2.7.2 Programar.***

Esta etapa comprende la organización de la información, con respecto al uso existente y propuesto del lugar que se ha reunido en la etapa anterior, incluyendo la formulación de prioridades para la implementación, presupuesto y el agrupamiento de funciones, mediante el uso de diagramas (Medina Gonzales, 2013, p.42).

### ***2.7.3 Formulación del concepto y diseño.***

Basado en las observaciones hechas por el diseñador, se establece un criterio que sirve como base para tomar decisiones en el proceso. La naturaleza creativa del diseñador, ahora se aplica a los problemas que aparecen en las etapas previas y se dan soluciones alternativas (Medina Gonzales, 2013, p.42).

#### ***2.7.4 Ejecución.***

Una solución de diseño se selecciona o se revisa para la aprobación final y el diseño se convierte en una realidad tridimensional (Medina Gonzales, 2013, p.42).

#### ***2.7.5 Evaluación final del proyecto.***

Esta fase continúa durante toda la vida del diseño, ya que la Arquitectura del paisaje comprende tiempo y un período de crecimiento y maduración, esta es una fase de nunca acabar, la cual asegura que el espacio diseñado se está desarrollando, de acuerdo al concepto del diseño original. También ayuda a obtener ideas para mejorar proyectos a futuros.

Los ajustes y la re-evaluación de las etapas previas de este proceso, pueden ocurrir a cualquier hora, y como tal, el proceso debe ser visto en la naturaleza más como cíclico, que como algo estable (Medina Gonzales, 2013, p.43).

### **2.8 El Paisajismo y Sus Principales Aplicaciones**

“La reivindicación social de mayor adaptación al paisaje de las construcciones, expresada por lo general de forma soterrada en el ámbito rural, tiene sus antecedentes teóricos y aplicados y se encuentra plenamente consolidada en los espacios urbanos, particularmente en los centros históricos, donde goza ya de una cierta tradición” (Mérida Rodríguez, 2011, p.265).

En el momento que se integra el paisajismo al proyecto, genera un punto de partida, que permita unificar los diversos espacios contenidos en él, se dota de un carácter propio, que lo permita ser identificado y que a su vez le ayude a responder a las necesidades planteadas.

## **2.9 Aplicación del Paisajismo en los Cementerios**

“En su forma, el jardín imita a la naturaleza, o mejor dicho representa una imagen idealizada de lo natura, ligada a la ausencia de intervención humana” (Santiago Ramos, 2012, p.28).

Desde una perspectiva naturalista los cementerios son paisajes antrópicos, creados e influenciados por la acción humana, El extremo cuidado con el que tradicionalmente el hombre cuida de sus camposantos los han convertido en territorios protegidos que gozan de una tranquilidad muy ajena a la alteración y agitación de otros parajes artificiales. EL ÚLTIMO RINCÓN (2009). Paisajes Del más allá. Recuperado de <http://enelultimorincon.blogspot.com/2009/11/paisajes-del-mas-alla-vida-en-los.html>.

## **2.10 La Vegetación Como Material en el Diseño del Cementerio.**

Existe una tendencia muy arraigada y errónea que nos inclina a pensar que las plantas solo sirven como elementos decorativos, y no se toma en cuenta que son uno de los componentes más importantes del paisaje exterior, son también elementos de diseño, que bien aplicados dan belleza y vida a los espacios que nos rodean.

En cuanto a los cementerios, según Luna. S. (2012, p. 45), manifiesta que la vegetación es un elemento importante y determina la distribución interior, contradictoriamente ayuda a llenar el espacio de vida, en la mayoría delos casos, marca las principales vías o ejes de circulación, direcciona y caracteriza espacios, nos ayuda a jerarquizar espacios de relevancia dentro y fuera del cementerio.

### **2.11 Significado de las Plantas.**

Cada planta, cada flor con sus formas, su aroma y colores tiene un significado único y simboliza unos sentimientos determinados. Desde tiempos pasados, en las diferentes culturas y civilizaciones las flores han sido simbolismo de dioses, usadas por el ser humano en todo tipo de acontecimientos, y sobre todo nos han servido para poder expresar a través de ellas toda una amplia gama de sentimientos y emociones, PubliBoda. (S, f). Atributos, simbología y significado de las flores y plantas. Recuperado de <http://www.publiboda.com/atributos-simbologia-significado-de-las-flores.html>.

### **2.12 Utilidad de las Plantas.**

“La belleza es sin lugar a dudas la utilidad más valorada de las plantas, tiene otras utilidades, marcar sendas, dividir aéreas, delimitar propiedades” (Rodríguez Martínez, 2013, p. 109).

Por otro lado, los arboles grandes gracias a sus raíces controlar la erosión y su ausencia genera efectos contrarios, las plantas, también disminuyen la contaminación ambiental, purificando el aire, y genera microclimas favorables para el hombre. Un valor importante a tomar en cuenta es el aumento de la plusvalía de un terreno al tener un jardín bonito y bien cuidado.

### **2.13 Características de las Plantas.**

Al igual que todo lo que existe en el mundo las plantas tienen; tamaño, forma, color, follaje y textura, siendo estos algunos de los elementos a tomar en cuenta a la hora de diseñar. Características que se combinan, para dar formas; exuberantes, agradables, emotivas, sencillas, de las cuales el ser humano disfruta, integrándolas a sus ambientes para mejorar su calidad de vida.

La vegetación, al ser éste un elemento fundamental para el desarrollo del proyecto, es relevante la investigación sobre las principales especies de árboles y arbustos más indicados para el cementerio e instalaciones funerarias. A continuación una clasificación de las plantas y las especies vegetales más utilizadas según lo explica en su trabajo de fin de carrera, Luna, S (2012, p. 45) que cita a Varona (2009) quien nos determina el siguiente listado:

Ilustración 8 Árbol de ciprés



**El ciprés:** se encuentra en la mayoría de nuestros cementerios, su gran altura ayuda como cortavientos, plantándose siempre cercano a los muros, sus raíces crecen de forma vertical, esto no crea los problemas ni estropean las lapidas y otros ornamentos fúnebres (Varona, 2009)

Fuente: <http://www.taringa.net/post/imagenes/15221363/>

Ilustración 9 Árbol de pino



**El pino:** es un árbol capaz de crecer en condiciones de clima y suelo muy desfavorables, su apariencia presentan un tronco grueso, las hojas de los pinos son de tipo aguja, las flores se agrupan en los llamados conos o estróbilos (Varona, 2009).

Fuente: <http://ecuadorforestal.org/fichas>

Ilustración 10 Árbol de tejo



**El tejo:** es racionado a los cultos religiosos y a la inmortalidad, sus características sagradas se justifican en parte por su gran presencia desde la antigüedad en espacios dirigidos a la práctica religiosa (Varona, 2009).

Fuente: <http://www.ecologiaverde.com/arboles-longevos>

Ilustración 11 La palmera



**La palmera:** muy utilizado en los cementerios del mediterráneo, también representativo de la botánica funeraria, simboliza la victoria del bien sobre el mal, el triunfo de la vida y la eternidad.

Ilustración 12 El sauce llorón



**El sauce llorón:** evocan tristeza y melancolía. La costumbre de plantarlo en los cementerios procede de muchas culturas, donde está asociado a las ceremonias fúnebres por ser símbolo de resurrección.

Fuente: <http://arboles-con-alma.blogspot.com>

Ilustración 13 El olmo



Fuente: <http://ecuadorforestal.org/fichas>

Ilustración 14 Árbol de roble



Ilustración 15 Árbol de olivo



Fuente: <http://jardinespequenos.com/el-arbol-del-olivo/>

**El olmo:** el árbol del sueño eterno, se lo emplea en los cementerios por carecer de frutos, la facilidad de reproducirse es otra característica además de su longevidad.

**El roble:** representa la fe, se destaca por su aspecto solemne se lo relaciona a la idea de muerte o de descanso.

**El olivo:** de acuerdo con las sagradas escrituras es relacionadas al símbolo de la alianza, y la paz que sirvió de tregua entre dios y la humanidad.

Ilustración 16 Árbol de acacia



**La acacia:** en las escrituras se lo menciona como la madera sagrada de los hebreos por su dureza, para los masones representa la inmortalidad del espíritu, la inocencia y es símbolo de iniciación

Ilustración 17 La amapola



**Amapola:** es relacionada con el sueño eterno, representa también la fragilidad de la vida, muy utilizada en la tumba de infantes.

Fuente: <http://www.panoramio.com/photo/54655601>

Ilustración 18 La azucena



**Azucena:** se la relaciona con la inocencia del espíritu, la elegancia que presenta esta flor también en muchos casos se la relaciona con la expresión del amor puro.

Fuente: <http://www.florespedia.com/azucenas>

Ilustración 19 El lirio



**Lirio:** se la relaciona a la pureza de la virgen, también por esto representa a la pérdida de la vida de un niño, simbólicamente ésta representa a la vida truncada.

Ilustración 20 Violeta



**Violeta:** la humildad se refleja en esta flor, su color está relacionado con el luto religioso utilizada por varias culturas.

Fuente: <https://norfipc.com/fotos-naturaleza/flor-violeta-africana-saintpaulia.php>

Ilustración 21 Pensamiento



**Pensamiento:** según se dicen que cada color de esta flor representa una invitación al recuerdo. Están relacionadas con la pérdida de alguien que aún disfrutaba de su juventud y es una flor que habitualmente encontramos en los cementerios.

Fuente: [http://www.wikiwand.com/es/Viola\\_%C3%97\\_wittrockiana](http://www.wikiwand.com/es/Viola_%C3%97_wittrockiana)

Ilustración 22 La rosa



Fuente: <http://mojbalans.com/article/poruke-cveca>

Ilustración 23 Flor de Siempreviva



Fuente: <http://rosaanaguzmanmisplantasmedicinales.blogspot.com>

Ilustración 24 Césped



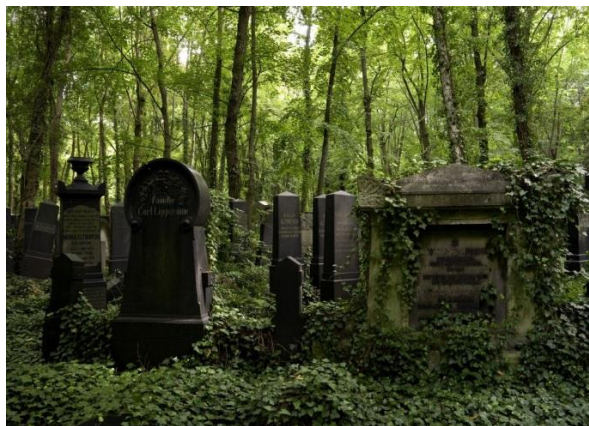
Fuente: <http://elviajedetuvida.es/excursion-washington/>

**La rosa:** la flor que representa el amor supremo, utilizada por los católicos como la flor del amor y la sabiduría divina, en las tumbas de los niños se las utiliza como adorno aún en estado de capullo.

**Siempreviva:** sus características de mantenerse siempre radiante dado al color amarillo de esta flor se la relaciona con la luz del crepúsculo vespertino.

**Césped:** se le da el significado del paraíso, por su coloración siempre verde, es una especie tapizante que nos ayuda a cubrir espacios abiertos.

Ilustración 25 Musgos



**Los musgos:** símbolo de la humildad, del mundo de lo pequeño, que en botánica funeraria tiene tanta importancia como el mundo de lo grandioso y lo severo, <http://www.huertos.org/2015/10/de-los-huertos-a-los-muertos-%C2%B7-botanica-funeraria/>

Fuente: <http://elviajero.elpais.com/elviajero/2013/07/12/>

## 2.14 Camosanto Espacio Destinados Para el Culto Mortuorio

El significado de la muerte ha sido una preocupación constante a través de la historia de la humanidad. El hombre ha querido perpetuar la memoria de sus seres queridos por medio de diferentes ritos y ceremonias luctuosas, así como con la creación de hermosos monumentos y diversos espacios conmemorativos, los cuales han dependido de la situación religiosa, económica, social y política de las personas (Herrera Moreno, 2013, p.134).

### 2.14.1 *Generalidades.*

Fenoglio N. ( 2012, p.22), nos explica que de acuerdo a la época, las creencias, la situación económica, el nivel social y las costumbres de la sociedad, cada cementerio presenta características singulares, que se manifiestan fundamentalmente en la arquitectura-formas y tamaños de los mausoleos, nichos, tumbas, panteones pero también en las representaciones simbólicas que incorporan a ellos: esculturas, cruces y otros signos religiosos o no (como los símbolos masónicos), epitafios, fotografías y hasta en la vegetación que los rodea.

Etimológicamente la palabra cementerio viene del latín tardío, *Cemeterium*, el mismo que a su vez se deriva del griego *Koimeterion*, que significa dormitorio. Wikipedia. (S, f). Cementerio. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Cementerio>.

Al hablar de cementerio en nuestro medio, inmediatamente nos hacemos una idea de espacio público, un lugar donde convergen las diferentes creencias individuales, formando en su conjunto el carácter de una sociedad.

## 2.15 Clasificación de los Cementerios

La clasificación de los cementerios en la actualidad es diversa, esto se debe a la variedad de culturas y religiones, factor que se atribuye a la separación de estos espacios destinados al descanso eterno, otro de los elementos que influyen de manera excluyente es el estrato social y económico, es así que ha llegado a tal punto que existe cementerios para clases ricas, medias y pobres, en su trabajo de fin de carrera, Luna S (2012, p.42) cita a Holguin (2000) quien hace la siguiente clasificación:

### 2.15.1 *Por su administración.*

De acuerdo a su administración los cementerios pueden ser cementerios oficiales y cementerios concesionados o en algunos casos se combinan las dos actividades, Luna. S (2011, P.43).

- **Los cementerios oficiales:** están administrados por el gobierno, que es el que los opera y los controla por medio de la dirección de planificación, Luna. S (2011, P.43).
- **Los cementerios concesionados:** estos están administrados por personas o empresas particulares.

- **Los cementerios mixtos:** los administran entes privados y el gobierno de turno.

#### 2.15.2 *Por la religión.*

Según Luna S. (2011, p.43), los conceptos religiosos son un punto clave que determina la concepción de la forma de entierro de los individuos, generando así una clasificación de tumbas por religiones. A los cementerios se los diseñan según los principios filosóficos que tenga cada religión, en la mayoría de los casos el aspecto religioso es el que determina en gran medida el concepto principal de un proyecto alrededor de la muerte, estos se dividen en católicos, protestantes, judíos, cada uno con sus respectivas características.

#### 2.15.3 *Por su forma.*

Estos se caracterizan de acuerdo a su disposición arquitectónica y técnica constructiva, y pueden ser horizontales, verticales o columbarios.

- **Cementerio vertical:** constituidos por uno o más edificios conformado por nichos o tumbas sobrepuestas, en los cuales se encuentran apilados unos sobre otros los cadáveres o restos humanos.
- **Cementerio horizontal:** aquí su característica principal es colocar a los muertos bajo tierra dentro de un ataúd.
- **Los columbarios:** es un Recinto de Nichos destinado a la guarda y custodia de urnas funerarias. Cuando una persona fallece se practica la inhumación o la cremación, cuando optan por la cremación, las cenizas se depositan en una urna, y las urnas se guardan dentro del nicho. Los columbarios eran muy típicos en los cementerios de la Roma antigua,

ya que la cremación de los cadáveres era la práctica más utilizada, y cada columbario era un panteón familiar.

#### 2.15.4 *Por su condición social.*

Es una clasificación que se encuentra muy arraigada en nuestro país, este fenómeno se puede observar en la mayoría de los cementerios de las grandes ciudades, la zonificación se la realiza dependiendo de las etnias, sociedades o agrupaciones laborables.

A simple vista se puede identificar en un cementerio una distinción notable en la posición socioeconómica del difunto, que denotan las posesiones materiales que poseía en vida, evidenciada en el tipo de sepultura elegida a la hora de su muerte, que por lo general es ostentosa y sobresale al resto de edificaciones.

#### 2.15.5 *Como elemento paisajista.*

Se lo representa como un lugar natural que contextualmente representa un paisaje, y son los siguientes:

- **Parque cementerio:** constituido por jardines frondosos de vegetación exuberante.
- **Bosque cementerio:** el cementerio se adapta a la naturaleza del bosque, fusiona de una manera ordenada el paisaje y arquitectura, aprovechando las irregularidades del terreno para crear un paisaje que es delicadamente adaptado a su función.
- **Cementerio arquitectónico:** su característica principal son los monumentos, los mismos que se combinan con la vegetación.

- **Cementerio jardín:** el concepto primordial es en armonizar grupos de jardines con vegetación (árboles, arbustos, plantas) que se separan con caminos (vehiculares, peatonales). Se concibe valiéndose de la arquitectura paisajista.

## 2.16 Tipología Arquitectónica de las Sepulturas.

“Si consideramos a la tipología como la manera de ordenar de una forma sencilla y sistemática elementos con características similares, en este caso consideramos monumentos funerarios cuya composición formal tiene características afines” (Herrera Moreno, 2013.p.208).

La historia nos da fe de las diferentes formas de despedir a los cuerpos sin vida que el hombre dio sus seres queridos, rituales fúnebres que son característicos de cada cultura y que demuestran las costumbres y tradiciones más arraigadas, basadas en la espiritualidad y la religión.

Es por ello que la arquitectura es trascendental en la planificación de los cementerios, a continuación definiciones de los espacios mortuorios más utilizados en nuestros cementerios, citados de La Comisión Federal de Comercio. (2011). *Glosario y Recursos sobre Funerales*. Recuperado el 04 de abril de 2016, desde <https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0306-glosario-y-recursos-sobre-funerales>:

### 2.16.1 *Bóveda.*

Ilustración 26 Bloque de bóvedas



*Fuente: Eddisson Reyes*

Se conoce como bóveda a la concavidad en un muro para depositar el féretro de un difunto. Hoy en día, la gran mayoría de los cementerios cuentan con zonas de bóvedas para quien no desee enterrar a la persona bajo tierra como se cumple tradicionalmente.

### 2.16.2 *Mausoleo.*

Ilustración 27 Mausoleo



*Fuente: <http://www.panoramio.com/user/7847747/tags/Mausoleos>*

Pueden acoger a restos mortuorios de uno o más miembros de una misma familia, se caracteriza por su monumentalidad y suntuosidad, su uso generalmente aplicada a la sepultura de un personaje importante.

### 2.16.3 *Osario.*

Ilustración 28 Osario



Tienen mucha importancia histórica debido a que es una manifestación de los primeros ritos fúnebres en las comunidades judías más antiguas de Oriente medio, son de pequeña dimensión ya que solamente albergan osamenta producto de la exhumación.

*Fuente: Eddisson Reyes*

### 2.16.4 *Columbarios.*

Ilustración 29 Columbarios



Se utiliza para depositar restos productos de la cremación, en la antigüedad estos sepulcros colectivos fueron de forma cuadrangular, con partes salientes sobre cada frente, en el interior de las paredes se encontraban una multitud de pequeños nichos de forma semicircular.

### 2.16.5 *La cripta.*

Ilustración 30 Cripta

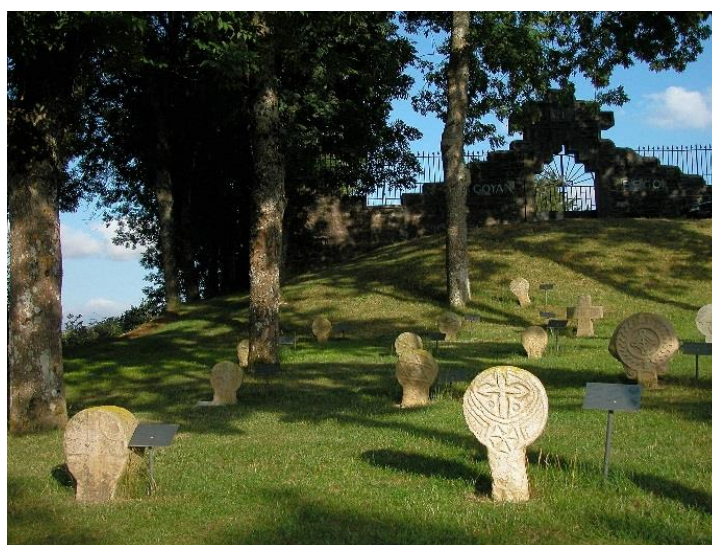


Originada en el idioma griego, de donde pasó al latín como “cripta” con el significado de “oculto”, las criptas se ubican en galerías subterráneas, la constituyen gavetas o nichos con el fin principal de enterramiento de cadáveres, suelen ser siempre de propiedad familiar.

Fuente: [http://www.malaga.es/es/turismo/patrimonio/lis\\_cd-5365/cnl-64/patrimonio](http://www.malaga.es/es/turismo/patrimonio/lis_cd-5365/cnl-64/patrimonio)

### 2.16.6 *Entierros verdes.*

Ilustración 31 Cementerio ecológico



Fuente: <http://ilovecamping.net/camping-el-molino-cm932>

Los entierros verdes tienen principalmente un principio ecológico y medioambiental, es una alternativa al enterramiento tradicional, se caracterizan por ser espacios de gran amplitud y suelen construirse lejos de los poblados, se conoce dos tipos de entierros verdes:

- **Suelos de Conservación:** aquí la idea principal es afectar en lo menos posible el entorno natural, tratando siempre de conservar el ecosistema.
- **Suelos naturales:** su prioridad no es proteger el paisaje, trata de mejorar las condiciones naturales del terreno aprovechando la potencialidad del proceso de descomposición del cadáver.

**ECOSOFIA.org.** (S, f). Hacia una nueva muerte: "Entierros Verdes". Recuperado de [http://ecosofia.org/2006/07/cementerios\\_entierros\\_verdes.html](http://ecosofia.org/2006/07/cementerios_entierros_verdes.html)

## **2.17 Análisis de Modelos Análogos.**

### **2.17.1 *Cementerio San Cataldo de Aldo Rossi***

“La idea central del proyecto surgía, tal vez, de haber advertido que las cosas, los objetos, las construcciones de los muertos, no son diferentes de las de los vivos” (Pérez Naya, 2011, p.103).

El cementerio de San Cataldo está situado en las afueras de la ciudad de Módena, Italia. La parte antigua es clasicista, pero su ampliación de 1971 por Aldo Rossi lo convirtió en el punto de partida de la *Tendenza italiana*.

La construcción delimitada por un imponente recinto rectangular, los mismos que sirven para como nichos, el osario llamado “La casa de los muertos” es un imponente bloque con un gran número de perforaciones, no posee techo ni ventanas a simple vista parece una construcción en ruinas. Luego de este encontramos unos bloques rectangulares colocados de manera ascendente, que van aumentando su altura, con esto el arquitecto pretende representar la caja torácica del cuerpo humano. La composición remata en un gran cono, utilizado como fosa común.

Aldo Rossi, en su cementerio carente de puertas, ventanas, ni techos, estos son simple orificios destinados para distintos usos. Hay personas que las edificaciones las encuentran poco agradables, pero lo importante es que aquí el arquitecto pretende una arquitectura metafísica, la disposición de los edificios en forma de una osamenta humana hace que el visitante relacione directamente el cementerio con el mundo de los muertos.

Ilustración 32 Planta arquitectónica Cementerio San



Fuente: <https://www.google.es/search?q=cementerio+de+san+cataldo&biw>

### Contexto.

El cementerio está situado en la ciudad bien establecida de Módena, Italia. Se está construyendo en la periferia de la ciudad al lado de las estructuras existentes para osario. A pesar de que la ciudad ha crecido en los últimos treinta y cinco años, es el cementerio siendo en gran medida en las afueras.

Ilustración 33 Contexto Construido Cementerio San Cataldo



Fuente: Google Maps

## Geometría.

La planta está diseñada de acuerdo a los cementerios neoclásicos del siglo XIX, por las características de sus muros perimetrales que lo delimitan al complejo dándole la forma rectangular, estos están conformados por edificios, y sus paredes albergan los nichos. Existe un eje central el mismo que define los distintos elementos arquitectónicos existentes, en los extremos de este eje se encuentran emplazados dos construcciones relevantes en el proyecto, el cubo denominado “La Casa de los Muertos”, y al otro extremo el cono trunco, utilizada como fosa común.

Ilustración 34 Geometría del cementerio San Cataldo



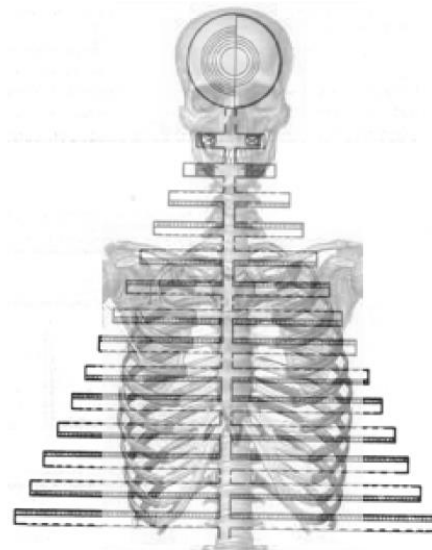
*Fuente: <http://www.disenoarquitectura.cl/cementerio-de-san-cataldo/>*

## Los osarios y su estructura.

Por el año de 1976, Rossi sufre un accidente, y después de haber sido hospitalizado durante mucho tiempo, es aquí en donde se empieza a interesar por la estructura del cuerpo humano.

Representada en su proyecto aparece una sucesión de edificaciones rectangulares, que van aumentando su altura, en una planta triangular, con una apariencia de costillas humanas, carentes de una columna central. En su parte superior como representando el cráneo humano un gran cono.

Ilustración 35 Estructura osteológica



*Fuente: Recuperado de <http://historiaybiografias.com/esqueleto/>*

### **Movimiento.**

El movimiento dentro del sitio y los edificios es bastante simple. Al momento de ingresar al eje del cementerio se puede caminar a través del patio interior abierto, o entrar en uno de los osarios que rodean el cementerio. El osario frente al patio interior se eleva en forma de figuras geométricas de hormigón creando una pasarela. El movimiento culmina en los edificios extremos, y desde allí se transporta a otras partes del cementerio.

### **Jerarquía espacial.**

Una lectura del plano muestra que los edificios y elementos en el diseño llevan mayor importancia a través de su articulación y la colocación en el diseño. Los osarios en la periferia tienen un carácter comunal, o público, similar a una galería cubierta de la arquitectura romana antigua. La galería ofrece por debajo un espacio para el encuentro y la reunión comunitaria. A medida que uno se analiza a través del principal columbario, su importancia se acentúa por la ausencia de estructuras en las inmediaciones del edificio. También se encuentra en el mismo eje que la entrada principal, así como junto al paso público progresando a través del cementerio.

Ilustración 36 Casa de los muertos cementerio San Cataldo



*Fuente: <http://www.disenoarquitectura.cl/cementerio-de-san-cataldo/>*

## La iluminación.

La luz se ha incorporado con ritmos y repeticiones en las estructuras y creando varias formas y significados en el complejo del cementerio. Un ejemplo son las estructuras de hormigón delgadas bajo el osario en relieve. La calidad espacial habla de la eternidad como el ritmo continúa a lo largo de la longitud del edificio.

Para Rossi la sombra también tiene un apartado especial en su proyecto, ya que a través de la misma crea una analogía con el pasado, y a su vez acentúa su diseño volumétrico. De tal importancia es la utilidad de la sombra que logra manejarla de tal forma que la proyección de la misma generada por cada uno de los osarios delimita una silueta en forma de cruz proyectada sobre el recorrido hacia la fosa común.

En el osario, la iluminación se la obtiene a través de sus numerosas ventanas rectangulares, y su inexistente cubierta marca una relación directa con el cielo, este fue su propósito al momento de diseñar el edificio.

Ilustración 37 Iluminación natural cementerio San Cataldo



Fuente: <https://www.google.es/search?q=cementerio+de+san+cataldo>

## **Conclusión**

El cementerio es una personificación de la obra de Aldo Rossi. Haciendo uso de formas geométricas, su enfoque tiene un fuerte componente emotivo. El diseño se basa en la ubicación de los objetos en el paisaje, pero estos se convierten en parte de la composición del cementerio. El ritmo es no sólo utilizado para difundir la luz, sino también para crear un sentido de la eternidad, que tiene un valor de términos de la calidad espacial y la respuesta existencial deseada en la propuesta. El cementerio tiene una intemporalidad a la misma que se ha mejorado a través de la tipología y diseño urbano utilizado por el arquitecto. Esta forma de central de organización también se puede utilizar en un pequeño espacio para crear una forma de coherencia en la jerarquía espacial. El cementerio de Módena se esfuerza por ofrecer un cuidado en el espacio, para restaurar la institución y reconstituir el dominio público.

### ***2.17.2 Cementerio Parque de Igualada. Enric Miralles, y Carmen Pinos.***

“El cementerio se adapta y dialoga con la topografía y con el paisaje, mediante recorridos cargados de significados evocativos” (Pérez Naya, 2011, p.104).

Fue diseñado en los años 80 por los arquitectos Miralles y Pinos, el proyecto basado principalmente en la arquitectura de paisaje, se integra de una manera natural a su entorno, fusionando el espacio construido y espacio natural aprovechando de una manera óptima las características topográficas del terreno.

## Emplazamiento.

El cementerio de Igualada es una edificación incrustada en el lecho de la montaña, en una antigua mina de materiales pétreos. Pertenece a la ciudad de su mismo nombre, ubicada al sureste de la comunidad de Cataluña.

## Contexto.

Ilustración 38 Contexto natural y construido Cementerio La Igualada

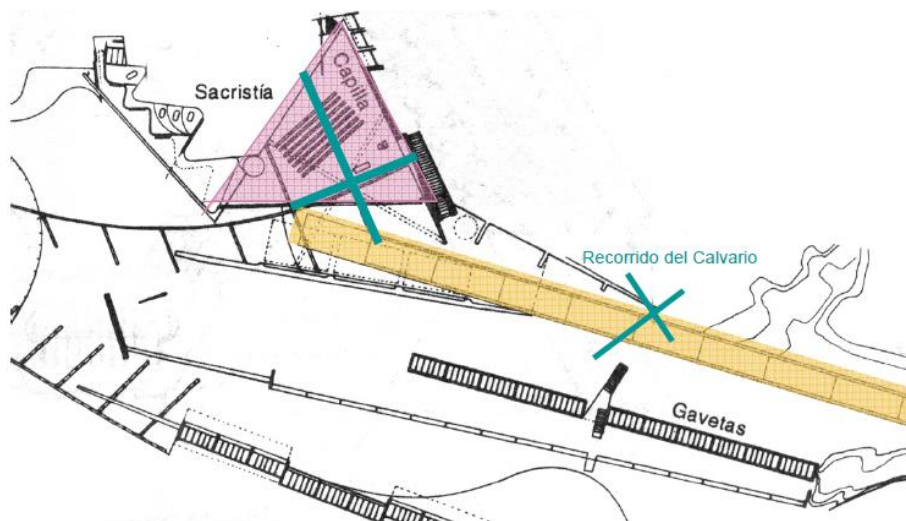


*Fuente: Google maps*

La ciudad ha experimentado un gran desarrollo y crecimiento en los últimos años, esto se debe a la implementación de un gran polígono industrial, el mismo que genera un buen ingreso económico al sector, su cercanía es un punto a su favor para las personas que eligen el sitio como zona de residencia.

## Geometría.

Ilustración 39 Planta arquitectónica Cementerio La Igualada



Fuente: [http://www.urbipedia.org/index.php?title=Cementerio\\_de\\_Igualada](http://www.urbipedia.org/index.php?title=Cementerio_de_Igualada)

El proyecto en general tiene sus propias características, y el contenido simbólico es muy elevado, al recorrer el cementerio se encuentra referencias y esculturas que recuerdan tumbas profanadas, que manifiestan el tránsito entre la vida y la muerte.

La simbología religiosa se encuentra muy presente para aquellos, que de manera abstracta, logren reconocerlos. Nada más llegar el visitante encuentra con un eje principal que nos sirve como acceso, este es una larga rampa con unas estructuras imprecisas de metal dónde formalmente encontramos cruces, de forma más notable los tablonces de madera que discurren por el pavimento simbolizan la subida al calvario. El edificio principal es una capilla, que está emplazado al final de la rampa, con una planta en forma de triángulo tiene claras referencias en el catolicismo.

### **Descripción y funcionamiento en general.**

El proyecto no es ostentoso es más se podría decir que presenta características modestas, lo compone básicamente la plaza de acceso y estacionamientos, una capilla, un centro administrativo, sala de autopsias, baños públicos, la zona de nichos, tumbas y panteones familiares. Se trata de una tipología clara y sencilla, que con ayuda de los materiales utilizados, cada uno de los espacios expresa un simbolismo particular.

### **El acceso.**

Ilustración 40 Ingreso Cementerio La Igualada



*Fuente: [http://www.urbipedia.org/index.php?title=Cementerio\\_de\\_Igualada](http://www.urbipedia.org/index.php?title=Cementerio_de_Igualada)*

La rampa es de forma circular aunque irregular, pavimentada con gravilla acabada perimetralmente con una pieza prefabricada de hormigón. Se incrustan piezas de mármol blanco que continúan formando parte del pavimento del camino de la capilla y el cementerio, en esta zona el resto del pavimento será de tierra compactada con un acabado superficial de granito metamórfico.

## La capilla.

La capilla excavada en el terreno, está a continuación del edificio de servicios generales, la cual aún está inconclusa, su estructura de un robusto hormigón armado con espacios abiertos para obtener gran cantidad de luz cenital.

Ilustración 41 La capilla Cementerio La Igualada



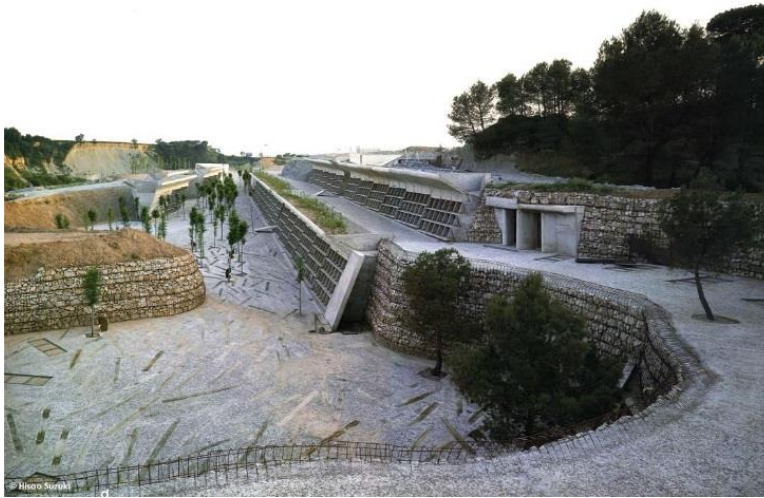
Fuente: <https://visitasarquitectonicas.com/galeria/mirallespinos-llinas-siza/>

## Edificio de servicios generales.

El edificio de servicios generales es una continuación de la capilla, es decir, excavado en el terreno y es la forma de este muro que nos define las distintas dependencias: sacristía, depósito de cadáveres, sala de disección, vestidor, aseo, entrada, y sala de espera.

## Zona destinada para tumbas.

Ilustración 42 Zona de enterramientos Cementerio La Igualada



*Fuente: <https://visitasarquitectonicas.com/galeria/mirallespinos-llinas-siza/>*

Los espacios de enterramiento evidentemente ocupan la mayor parte del terreno, desde la explanada del acceso principal inicia un camino que va de manera descendente, delimitada por dos grandes taludes, las dos caras del camino están formadas por las tumbas, que funcionan como muro de contención del mismo. Todos los enterramientos están coronados por un capitel de hormigón prefabricado que permite almacenar tierras en la parte superior de las tumbas.

El camino termina en un espacio semicircular, dando lugar a una pequeña plaza, rodeada de muros de piedra sujetos por una malla electro soldada, aquí están diseñados los mausoleos familiares, a lo largo de la calle de ingreso y en la plaza misma el mobiliario y vegetación están dispuestos de una manera libre.

## Jardines

Ilustración 43 Jardines Cementerio La Igualada



*Fuente: <https://dearquitecturayafecciones.wordpress.com/>*

La mayor cantidad de vegetación esta plantada en el interior del camino de enterramientos, estos son árboles grandes de hoja caduca. Mientras que el ajardinamiento de pequeñas flores limitadas por setos recortados en una de sus caras, es lo que define el perímetro superior de este corte.

En la zona de entrada, unos almendros se colocan sobre un pavimento asfáltico, y unos álamos definen el inicio de la zona de enterramientos, los márgenes laterales se cubren con diente de león bajo los árboles, y entre los setos se plantarán flores y plantas a ras de suelo que sean compatibles con el árbol o arbusto.

El talud de entrada, y la parte superior de la capilla la consideramos una zona más ajardinada. Árboles de distintos colores, plantas, en esta franja el suelo debe de estar

permanentemente arado, y en una zona de este suelo estará el plantel de rosas para la reposición y el cuidado de las tumbas.

### **Materiales utilizados en el cementerio.**

Los materiales utilizados en el cementerio de Igualada, relacionan el proyecto y paisaje, guardando cierta similitud al entorno. Los muros de gaviones, el hormigón envejecido, y los durmientes de madera incrustados en los muros de piedra, se fusionan dando una impresión de continuidad de los materiales existentes en la naturaleza circundante, evocando el paisaje duro y áspero de las colinas de los alrededores.

- **El concreto:** este predomina en el cementerio, las paredes, muros, y losas, son fabricadas de este material en su estado puro, se utilizan piezas prefabricadas en el caso de las cubiertas de los nichos y elementos ornamentales, así como también moldeadas en situ en las edificaciones principales.
- **El acero:** constituye principalmente un material ornamental, la idea de sus creadores fue que en algunos casos este expuesto a los fenómenos atmosféricos, y así lograr en ellos su aspecto oxidado, dándole una estética natural. Es así que los elementos como rejas, puertas de criptas, puertas de acceso, y en especial una malla de acero electro soldada que sirve de contención para edificar los taludes de piedra, no tienen ningún tipo de recubrimiento.
- **La madera:** esta es utilizada en su estado natural, y esta incrustada en el pavimento de casi todo el cementerio en forma de vigas gruesas y de gran tamaño.
- **La piedra:** su uso más representativo es en los taludes que albergan las criptas familiares, se presenta también en una gravilla de piedra pequeña utilizada para las sendas exteriores de todo el conjunto.

- **Materiales naturales:** se integra el proyecto mediante una gruesa capa de tierra proveniente de la cantera cercana así se consigue suavizar la topografía del lugar. El diseño del paisaje en su conjunto utiliza rellenos recubiertos con diversos tipos de plantas, como pasto, hierbas sobre las calles, árboles en caminos y plazas, piedras para muros, etc.

### **Conclusión:**

El cementerio de Igualada es una obra de arquitectura ejemplo de innovación y conservación, guarda una relación directa integrada casi en su totalidad con el entorno natural del lugar, adquiriendo unas tipologías singulares, que radica en una identificación simbólica entre el hombre y la naturaleza.

Entonces el proyecto se adiciona al paisaje físico en general, tomando en cuenta todo su entorno, y la topografía del terreno que es un factor determinante, de allí la idea de penetrar en la tierra misma y formar parte de ella. La buena utilización de los materiales y la interpretación que les da el proyectista es digno de resaltar, ya que con esto se va más allá de dotar de una infraestructura urbana necesaria, a crear un espacio de gran calidad.

## 2.18 Normativas

En un proyecto de este tipo es necesario analizar la normativa vigente, en este caso tomaremos en cuenta la que corresponde a los cementerios que es la que tiene relación directa con nuestro tema. Seguidamente la adaptaremos a nuestro trabajo tomando en cuenta los aspectos más relevantes según nuestro criterio.

Nuestra base principal de información es la normativa del CAE (Colegio de Arquitectos del Ecuador) de la edición 2013, conjuntamente con la del ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria) edición 2013.

### 2.18.1 *Disposiciones generales.*

Según el CAE nos expresa la siguiente normativa:

Art.410 DISPOSICIONES ESPECÍFICAS PARA CEMENTERIOS (referencia Reglamento de Funerarias y Cementerios, Registro Oficial No 597 del 17 de Julio de 1974).

Los cementerios deberán contemplar el 60 % del área para caminos, jardines e instalaciones de agua, luz y alcantarillado.

Los terrenos donde se ubiquen cementerios deberán ser secos, estar constituidos por materiales porosos y el nivel freático, debe estar como mínimo a 2.50 m. de profundidad.

Los cementerios deberán estar localizados en zonas cuyos vientos dominantes soplen en sentido contrario a la ciudad y en las vertientes opuestas a la topografía urbana, cuyas aguas del subsuelo no alimenten pozos de abastecimiento y dichas áreas no sean lavadas por aguas lluvias, que escurran a los cursos de aguas aprovechables para abastecimiento de las ciudades.

Todo cementerio deberá estar provisto, de una cerca de ladrillo o bloque de por lo menos 2.00 m. de altura, que permita aislarlo del exterior.

#### Art.411 RETIROS

Los cementerios deben poseer un retiro mínimo de 10.00 m. en sus costados, el que puede utilizarse con vías perimetrales.

#### Art.412 CIRCULACIÓN

Las circulaciones sujetas a remodelación (accesos, cominerías, y andenes) utilizarán materiales antideslizantes tanto en seco como en mojado y mantendrán las secciones ya existentes.

Las circulaciones en cementerios tendrán las siguientes secciones:

Circulaciones interiores en mausoleos familiares: 1.80 m.

Circulaciones entre tumbas: 1.80 m.

Circulaciones entre columbarios: 1.80 m.

Circulaciones entre nichos de inhumación: 2.60 m.

Circulación entre sectores: 2.60 m.

Circulación entre tumbas, cuya posición es paralela al camino. 1.20 m.

Circulaciones mixtas (vehiculares y peatonales) de acceso perimetral bidireccional 8.00 m. (5 de calzada y 1.5 de veredas a cada lado)

Las distancias de los nichos hacia los estacionamientos o vías perimetrales no excederán de 180 m.

Las tumbas no pueden distar más de 60 m. de la vía peatonal más cercana.

Se considerará además lo establecido en el Capítulo III, Sección Tercera, referida a Circulaciones Interiores y Exteriores de esta Normativa.

#### **Art.413 ESPACIOS POR ZONAS Y DIMENSIONES**

Los cementerios contarán con los siguientes espacios distribuidos por zonas:

#### **Art.414 ZONA ADMINISTRATIVA**

La zona administrativa contará con:

Gerencia: 6.00 m<sup>2</sup> de área de construcción, con un lado mínimo de 2.00 m.

Archivo: 6.00 m<sup>2</sup> de área de construcción, con un lado mínimo de 2.00 m.

Secretaría–espera: 18.00 m<sup>2</sup>. De área de construcción.

Servicios sanitarios: 2.40 m<sup>2</sup>. De área de construcción.

#### **Art.415 ZONA DE INHUMACIONES**

Criptas

Nichos destinados a inhumación

Adultos: Ancho de 0.70 m. x 0.65 m. de alto y 2.10 m. de profundidad (medidas internas).

Niños: Ancho de 0.70 m. x 0.65 m. de alto y 1.60 m. de profundidad (medidas internas).

Nichos para exhumación

Ancho de 0.70 m. x 0.65 m. de alto y 0.70 m. de profundidad

Los nichos se taparán inmediatamente después de la inhumación con un doble tabique de hormigón.

Columbarios

Ancho de 0.40 m. x 0.40 m. de alto y 0.40 m. de profundidad

Tumbas o fosas

Las inhumaciones podrán realizarse con una profundidad de 2.00 m. libres desde el borde superior del ataúd hasta el nivel del suelo cuando el enterramiento se realiza directamente en tierra. Con un espaciamiento de 1.50 m. entre unas y otras; y con la posibilidad de enterrar dos cofres (uno sobre otro) en la misma tumba.

Las tumbas prefabricadas en hormigón armado, con una tapa sellada herméticamente, podrán encontrarse a 0.40 m. por debajo del nivel del suelo. Para estas tumbas, se contará con dos tuberías: la una conjunta para descenso de líquidos y la otra individual para ventilación de gases al exterior.

Podrán colocarse los ataúdes uno sobre otro separados con planchas de hormigón selladas herméticamente.

Las tumbas, tendrán una fuente recolectora de líquidos, de una profundidad de 0.25 m. libres, fundida en la cimentación. La misma contendrá una combinación de materiales denominada

SEPIOLITA, conformada por carbón, cal, cementina, en capas de 0.05 m. cada una.

Osarios

Ancho de 2.00 m. x 2.00 m. y 10.00 m. de profundidad

Fosas comunes

El área destinada a fosas comunes contempla un 5% del área total del terreno, dispuesta con una capa impermeable y un pozo de hormigón, para tratar los líquidos y las materias en descomposición.

#### **Art.416 EQUIPAMIENTO PARA TANATOPRAXIS**

Sala tanatopráctica: 30.00 m<sup>2</sup>. De área de construcción, deberá tener 5 m. de lado mínimo.

Equipamiento: Lavabo, mesa para tanatopraxis, horno incinerador de materias orgánicas y sintéticas, vestidor, servicios sanitarios.

Espacio para depósito de desechos metálicos y de maderas.

Antesala de la sala de exhumaciones: 9.00 m<sup>2</sup>. De área de construcción.

#### **Art.417 ZONA DE SERVICIOS**

Baterías Sanitarias: 27.00 m<sup>2</sup>. De área de construcción.

Bodegas

Se considerará además servicios sanitarios para personas con discapacidad o movilidad reducida de acuerdo a lo establecido en el literal b) del Artículo 68 de esta Normativa.

**Art.418 ZONA PARA EMPLEADOS**

Baterías sanitarias: 27.00 m<sup>2</sup> de área de construcción.

Vestidores y duchas: 27.00 m<sup>2</sup> de área de construcción

Área de lavado y desinfección de las prendas utilizadas: 12.00 m<sup>2</sup> de área de construcción.

**Art.419 ZONA DE COMERCIO FUNERAL – SERVICIOS OPCIONALES**

Venta de cofres: 16 m<sup>2</sup> de área de construcción, con un lado mínimo de 3.00 m.

Venta de Flores: 7.80 m<sup>2</sup>.

Venta de Lápidas: 7.80 m<sup>2</sup>.

. Crematorio

. Depósito de jardinería

. Vivero

. Comedor de empleados del cementerio

. Capilla, sacristía, servicios sanitarios.

**Art.420 CRIPTAS**

Los espacios destinados a criptas deben contar con circulaciones que permitan el giro de los cofres en hombros y no deben ser menores a 2.60 m. de ancho.

Deberán además considerar los puntos referentes al Art. 415 referido a la Zona de

Inhumaciones; Art. 416 referido a Equipamiento para Tanatopraxis; Art. 417 referido a la Zona de Servicios; y, al Art. 430 referido a la Zona de Estacionamientos.

#### **Art.421 CEMENTERIOS Y CRIPTAS EXISTENTES**

El equipamiento funerario existente, sujeto a rehabilitación y/o ampliación deberá contar con los mismos requerimientos establecidos para la construcción de nuevos.

#### **Art.422 UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD DE SALAS DE VELACIÓN Y**

##### **FUNERARIAS**

Debe tener una accesibilidad vehicular sin conflictos por vías en donde no se encuentre el comercio ambulante.

En toda zona poblada que tenga características de centro ya sea de parroquia o zonal deberá existir por lo menos una empresa funeraria privada, municipal o comunitaria.

Las Funerarias y las salas de velación deben ubicarse de acuerdo al cuadro No. 8 de usos de suelo, y sus relaciones de compatibilidad constante en la Memoria Técnica del PUOS.

Deben tener accesibilidad a una vía colectora o local.

#### **Art.423 CIRCULACIÓN**

Corredores amplios de 1.80 m., que permitan la circulación de dos personas con el cofre mortuorio en sus hombros.

Material antideslizante para pisos, tanto en seco como en mojado.

Se considerará además lo establecido en la Capítulo III, Sección Tercera, referida a Circulaciones Interiores y Exteriores de esta Normativa.

#### **Art.424 ESPACIOS POR ZONAS Y DIMENSIONES**

Las salas de velación y funerarias contarán con los siguientes espacios distribuidos por zonas: zona administrativa, zona de comercio funeral, zona de velación y afines, equipamiento para tanatopraxis, zona de servicios, zona de estacionamientos y espacio para capilla.

#### **Art.425 ZONA ADMINISTRATIVA**

La zona administrativa deberá contar con:

Gerencia: 6 m<sup>2</sup>. De área construida, el lado mínimo será de 2.00 m.

Secretaría – espera: 18.00 m<sup>2</sup>. De área construida.

Servicios sanitarios: 2.40 m<sup>2</sup>. De área construida.

#### **Art.426 ZONA DE COMERCIO FUNERAL**

Venta de cofres: 16 m<sup>2</sup>. De área de construcción, con un lado mínimo de 3.00 m.

Bodega: 7.80 m<sup>2</sup>. De área de construcción.

Venta de flores: 7.80 m<sup>2</sup>. De área de construcción

#### **Art.427 ZONA DE VELACIÓN Y AFINES**

Sala de velación: 60 m<sup>2</sup>. De área de construcción, la altura mínima será de 3.50 m.

Sala de descanso: 9.60 m<sup>2</sup>. De área de construcción.

Sala de preparación del cadáver (en caso de no existir la sala tanatopráctica): 9 m<sup>2</sup>. De área de construcción, el lado mínimo será de 3.00 m.

#### **Art.428 EQUIPAMIENTO PARA TANATOPRAXIS**

Se considerará el mismo equipamiento establecido para cementerios y criptas, señalado en el

Art. 416.

#### **Art.429 ZONA DE SERVICIOS**

Espacio para cafetería

Servicios sanitarios: 1 para hombres y 1 para mujeres, 4.40 m<sup>2</sup> por cada 60.00 m<sup>2</sup> de área de construcción de sala de velación. Se considerará además lo establecido en el Capítulo III,

Sección Primera, Art. 68, literales a y b, Área Higiénico Sanitaria.

#### **Art.430 ZONA DE ESTACIONAMIENTOS**

Se calcularán de acuerdo a lo establecido en el cuadro No 3 del Régimen del Suelo del Distrito

Metropolitano de Quito. Cumplirán además con las disposiciones pertinentes del Capítulo IV,

Sección Décimo Cuarta referida a Estacionamientos de la presente Normativa.

#### **Art.431 ESPACIO PARA CAPILLA**

Espacio multifuncional que permita la adaptación de la sala para ritos de índole religiosa.

**Art.432 CALIDAD ESPACIAL**

Las salas de velación deben tener vista a los patios los cuales deben estar de preferencia ajardinados.

Las salas para preparación de los difuntos no deben tener vista a los otros locales.

**Especificaciones técnicas.**

A) Las puertas, ventanas y bocas de nichos en panteones estarán ubicadas en forma tal que no perjudiquen a obras ni lotes linderos; no podrán abrir hacia afuera.

B) La altura para panteones familiares mausoleos, adosados o en bloques, será en todos los casos de 4,00 m sobre el nivel de vereda asignado. Para lotes individuales o aislados que se encuentren entre grupos de panteones, la altura será de 4,00 m, salvo en zonas en que por razones especiales deba modificarse esta disposición, la que será determinada por la Oficina Técnica de Cementerios Municipales.

C) La altura para panteones colectivos de Sociedades Mutuales o de otra índole no podrá sobrepasar de los 15,60 m en el Cementerio

D) Estará terminantemente prohibida la colocación de bancos, asientos fijos y otros elementos frente a panteones.

F) El espesor de los muros en elevación en panteones familiares, etc., será en todos los casos 0,15 m como mínimo si se ejecutan en mampostería común.

G) En aquellos lotes cuyas dimensiones no sean mayores de 1,10 m por 2,60 m podrán construirse paredes de panderete con los correspondientes pilares o columnas de carga. Las secciones de estas columnas o pilares no podrán ser inferiores a 0,15 m x 0,15 m para columnas de hormigón armado,

y de 0,15 m x 0,30 m para pilares de mampostería de ladrillos comunes. Si se tratase de muros de hormigón armado, sus espesores no podrán ser inferiores a 0,08 m.

**H)** El espesor de las zapatas de fundación será en todos los casos de 0,15 m. más ancho que el espesor del muro correspondiente como mínimo.

**I)** En todos los casos, la construcción de muros deberá efectuarse dentro de los límites del terreno quedando prohibido el apoyo de paredes en construcciones vecinas, no existiendo por lo tanto medianeras.

**J)** En las obras en que se proyecten subsuelos o sótanos será obligatoria la ejecución del panderete de aislación hasta + 0,10 m del nivel de vereda asignado aplicándose sobre toda su superficie la capa aisladora vertical. En la mampostería de sótano o subsuelo será obligatorio extremar recursos para lograr una perfecta aislación hidrófuga, tal como indica el R.E. en vigencia.

**K)** Aleros: Se establecen como medidas para aleros, las de 0,25 m de salientes y 0,20 m de altura, pudiéndose desarrollar un moldurado inscripto en este gálibo. El nivel superior de este alero tendrá la altura determinada para el Panteón.

En ningún caso las jardineras, cruces, floreros, placas, etc., podrán sobresalir de la línea de edificación (zócalo), más de 0,04 m a la altura de 0,80 m del nivel de vereda asignado, disminuyendo ésta saliente en forma progresiva hasta llegar al nivel superior del zócalo, donde ésta saliente será nula. En caso de no ejecutarse zócalo, se considerará para éste la altura de 0,20 m sobre el nivel de vereda asignado. El saliente máximo de la nariz de los escalones y umbrales con respecto a la línea de edificación será de 0,02 m como tolerancia máxima, tomándose como línea de contrahuella la línea del zócalo o de edificación si no lo hubiera.

Cuando el ancho de la calle lo permita, se aceptará una saliente de 0,08 m en la parte superior de la puerta y a una altura de no menos de 2,20 m del nivel de vereda.

**L)** Los anchos de veredas serán establecidos por la Oficina Técnica, así como también las pendientes a dar a las mismas, de acuerdo con cada caso y según los anchos de pasajes y calles, la cual lo dejará establecido en el anteproyecto de presentación previo.

**LL)** Tratándose de panteones de reducida superficie cubierta el desagüe pluvial de los techos podrá hacerse a libre escurrimiento, o bien mediante caños de F.F., de plástico o de plomo de 2" de diámetro, con sus correspondientes rejilla superior y boquete de remate inferior.

**M)** Cuando los catres nichos tengan vista al exterior no se permitirá el empleo de tapas transparentes para los mismos. En el caso en que los frentes de los catres nichos queden en el interior del panteón y carezcan de tapas opacas, la puerta o puertas del panteón no podrán llevar vidrios transparentes.

**N)** En aquellos panteones que llevan sótanos será obligatoria la ventilación de los mismos, como así también las capillas y los catres nichos, cuyo remate superior se hará mediante la colocación de tres sombreretes de ventilación coincidentes con los respectivos conductos. Será obligatoria la colocación de rejillas de aspiración en la parte inferior del panteón, existan o no sótanos.

**O)** Será obligatorio colocar en un costado del panteón a 0,20 m sobre el nivel de vereda, en la fachada que determine la Oficina Técnica, una placa individualizadora de fundición de bronce de 0,06 m x 0,09 m, con letras en relieve, en la cual se inscribirá: SECCIÓN - SOLAR - LOTE.

**P)** Para los panteones de tipo colectivo con una o más plantas en subsuelo y con una o más plantas de elevación, queda prevista como altura máxima para cada planta, la resultante de la altura de 4 nichos de medidas reglamentarias, excepto la última planta de elevación, la que podrá contar con cinco filas de nichos.

Las medidas netas mínimas interiores de los nichos serán de: ancho 0,75 m; alto 0,55 m; largo 2,25 m.

**Q)** Modificado por Ordenanza N° 6484/98.

Toda estructura edilicia que posea tres plantas y como mínimo un subsuelo tendrá la obligación de incluir un ascensor montacargas con las especificaciones requeridas por el Reglamento de Edificación.

**a)** Ascensores accionados por electricidad con capacidad para el transporte de féretros y de pasajeros.

**b)** Montacargas de tipo común o de plataforma abierta para el transporte de féretros exclusivamente accionados por electricidad.

**c)** Montacargas tipo plataforma abierta con medidas mínimas de 0,80 m de ancho por 2,20 m de largo para transporte de féretros exclusivamente, accionados por medios mecánicos manuales.

**d)** Podrá preverse para la circulación de concurrentes, además o en lugar de escaleras y ascensores para pasajeros, la construcción de rampas de acceso.

**R)** Todo cementerio deberá establecer una estructura de flujos espacial y funcional, definiendo claramente, espaldas de circulación internas, tanto para el flujo de peatones, así como para la circulación vehicular, tomando en cuenta el manejo óptimo de féretros. No debe existir una distancia mayor de 50 metros entre ejes de calles y/o pasajes internos.

**S)** Todo cementerio deberá destinar como mínimo 40% de la superficie de su terreno para la construcción de sepulturas de tierra, patio común o jardín. De este terreno se destinará una quinta parte para sepulturas individuales gratuitas o fosas comunes (Rasgos de sepultura).

**T)** Los cementerios deben prestar los siguientes servicios.

a) Inhumaciones o sepultaciones.

b) Traslados dentro del cementerio y/o a otro cementerio.

c) Exhumaciones.

d) Añadiduras, reducciones e incineraciones.

e) Depósito de cadáveres en tránsito

f) Velatorios en capillas ardientes.

U) La infraestructura necesaria que deben ofrecer los cementerios es la siguiente:

a) Mausoleos, pabellones de nichos y cuarteles

b) Velatorios.

c) Capilla de servicios religiosos.

d) Crematorio y/o cámara frigorífico (optativo).

e) Sala de Necropsias y osarios.

f) Depósitos de cadáveres y embalsamientos.

g) Oficinas de administración, archivos y asuntos jurídicos.

h) Vivienda para serenos y porteros.

i) Enfermería y primeros auxilios.

j) Depósitos y almacenes.

k) Servicio sanitario para el público tanto masculino como femenino.

l) Duchas para sepultureros.

m) Áreas de sepulturas para indigentes, no menor del 8% del total.

n) Áreas de sepulturas para víctimas de catástrofes o epidemias no menores del 8% del total.

o) Área de circulación interna peatonal y vehicular.

V) Las sepultura en tierra, (subsuelo) y en jardín permiten la inhumación de un solo cadáver en terrenos destinados especialmente, para este objeto. Tendrán 2.20 ms, de largo por 90 cm de ancho, para mayores y 1.40 ms para menores de 5 años; la distancia entre tumbas será de 60 cm en toda dirección. En ambos casos la profundidad será de 1,90 ms mínimo.

## CAPITULO III

### 3 Análisis y Diagnóstico del Terreno

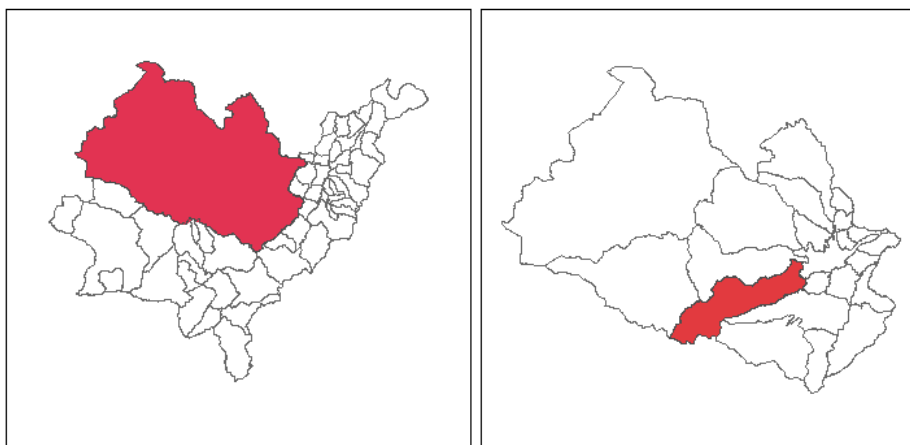
#### 3.1 Características del Sector

A Baños llegaron varias culturas como los Cañarís, Incas y españoles en donde le bautizaron con distintos nombres en honor a las abundantes vertientes de agua caliente. Los Incas le llamaron como Cachi-loma (loma de sal), luego los españoles le bautizaron como lugar de los Baños, posteriormente fue llamada como Espíritu Santo de Baños y finalmente fue bautizada como el Pueblo de Nuestra señora de Guadalupe de los Baños, hoy simplemente a este pueblo se le conoce como Baños (Chávez, Criollo,2011,p.1).

La parroquia Baños está ubicada al sur occidente del cantón Cuenca, a 8 kilómetros de la ciudad en las coordenadas 2° 56' 29'' de latitud sur y 79° 3' 45'' de longitud oeste. Tiene una superficie de 22 km y una altura que va desde los 2580 a los 4200 m.s.n.m., con una temperatura promedio de 14°C. Se encuentra asentada en las estribaciones de la cordillera de El Cajas, rodeada de zonas de gran altura como: Chanchán, Nero, Yanasacha, Sunsún y Huasiloma.

Limita al norte con la Parroquia San Joaquín, al Sur con la Parroquia Tarqui, Victoria del Portete y los Cantones San Fernando y Santa Isabel; al este con Cuenca y Turi y al oeste con la Parroquia Chaucha. Está conformada por diez comunidades: Baños Centro, Unión Alta, Minas, Guadalupano, Huizhil, Misicata, Narancay, Nero, Uchuloma y Zhucay.

Ilustración 44 Ubicación geográfica



*Fuente: GADPR Baños*

Cuenta con 16.861 habitantes que corresponden al 3,33% del total poblacional del cantón Cuenca, Considerando la proyección del Censo INEC 2010 al año horizonte (2030), Baños tendrá un crecimiento poblacional que podrá llegar a los 26.767 habitantes. En la actualidad 4.995 personas que corresponde al 30% de los habitantes que viven en la Cabecera Urbano Parroquial y 11.856 habitantes viven en el área rural que corresponden al 70% de la población total.

La parroquia Baños al poseer una variedad de atractivos como su iglesia, aguas termales, comida típica, artesanías, entre otros, ha hecho que sea considerada como una zona turística a donde llegan cientos de personas de diferentes lugares. Con mucha seguridad la existencia de Baños, como asentamiento humano, se remonta a la época precolonial e inclusive preincásica, pues la presencia de recursos naturales como las aguas termales, de vetas auríferas, más su ubicación geográfica entre la llanura que ocupa la Ciudad de Cuenca y los pajonales de la cuenca alta del Río Yanuncay, la sitúan como un lugar estratégico, por lo que debió ser conocido y poblado por los cañarís originarios de esta parte de los Andes Ecuatorianos.

### 3.2 Diagnóstico del Cementerio Parroquial de Baños

Ilustración 45 Ubicación del cementerio



*Fuente: GADPR Baños*

El Cementerio Parroquial de Baños, está localizado a 400m de la plaza central, en dirección oeste dentro del área urbana. Tiene como colindantes, por el sur la principal vía de acceso conocida con el nombre de Alfonso Carrión Heredia, por el norte y este con predios particulares, y por el oeste, una zona afectada que consta en el Plan Parcial de Urbanismo, como terreno para una futura ampliación.

### 3.2.1 *Contexto Natural*

Ilustración 46 Contexto natural circundante al Cementerio Parroquial de Baños



*Fuente: Eddisson Reyes*

En las zonas aledañas al cementerio existe gran cantidad de espacios verdes, compuestos de vegetación alta, mediana, y baja. Las franjas arbustivas y herbáceas son las más representativas, en el caso de los árboles, se encuentran formando pequeños bosques. Los eucaliptos son los más característicos y numerosos, seguido por los pinos y en menor cantidad el ciprés, existen también pequeñas parcelas que son ocupadas para la labor agrícola.

Según el PDOT GAD Parroquial Baños 2015, el bosque nativo es de acuerdo a su ubicación:

Páramo: Laurel, Juacte, Marrar, Gañal, Jalu Aliso, Puma maqui.

Laderas: Mora, Poleo, Chilca.

Valle: Eucalipto, Aliso, Tomate de árbol, Romero.

En las zonas altas existen plantaciones de pino y en la zona baja monocultivos de eucalipto y ciprés.

El entorno natural para el proyecto es de trascendental importancia, y un punto de referencia por ser una variable de investigación para aplicar en la propuesta, es importante tener claro las características naturales, con la finalidad de detectar las potencialidades que brinda el terreno, y tener la suficiente capacidad para aprovechar de una manera óptima en cada una de las ideas que se plantea.

### 3.2.2 *Contexto construido*

Ilustración 47 Contexto construido circundante al Cementerio



*Fuente: Eddisson Reyes*

Hoy en día el crecimiento de las ciudades es notorio, y la parroquia Baños no es indiferente a este fenómeno, la gran cantidad de nuevas construcciones que hay en las inmediaciones del cementerio dan testimonio de esto.

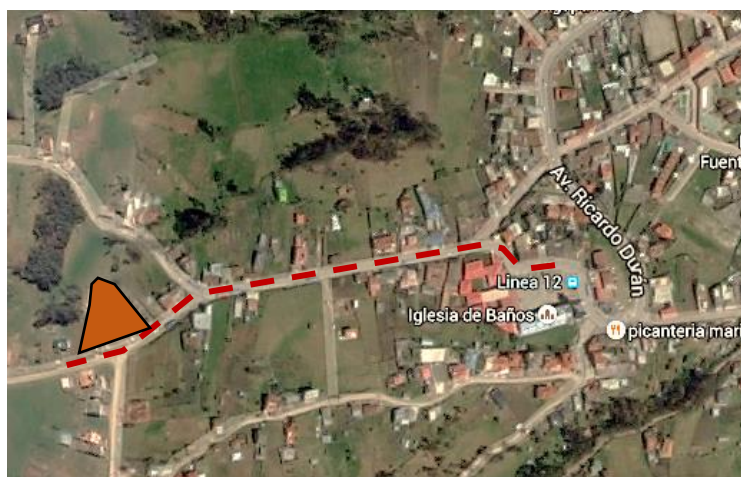
La arquitectura ecléctica que se practica es una de las características en la ciudad de Cuenca, la tipología de construcción sigue el mismo esquema en todo el sector urbano y sus alrededores, las casas de dos, tres, o más plantas son de ladrillo y cubierta de teja, que sobresalen en el entorno.

En algunos casos aún se conservan las viviendas tradicionales, que con su arquitectura vernácula hacen la diferencia.

En cuanto a los materiales utilizados, como ya se menciona anteriormente predomina el ladrillo, el bloque y el adobe en menor cantidad. Debido a la topografía del terreno se puede encontrar grandes muros de contención, elaborados con hormigón armado.

### 3.2.3 Accesibilidad

Ilustración 48 Accesibilidad al Cementerio Parroquial de Baños



*Fuente: Google Maps*

El acceso principal al cementerio es por la calle Alfonso Carrión Heredia, es una vía colectora de segundo orden con una capa de rodadura asfáltica de 8 m de sección, con dos carriles en doble dirección, y a un costado la vereda peatonal de 1,20 m. Es por aquí donde se da la mayor cantidad de flujo vehicular y peatonal ya que también sirve como vínculo entre la cabecera parroquial y el poblado de Paccha, actualmente se encuentra en mal estado, y es evidente la mala condición que presenta la vía.

En los días que hay sepelio, se suman en un número de ochenta a ciento cincuenta acompañantes aproximadamente, y que por tradición se trasladan caminando desde la iglesia

central de Baños hacia el cementerio parroquial por la única vía de acceso, lo cual congestiona la circulación de vehículos y personas tornándola peligrosa.

Ilustración 49 Calle Alfonso Carrión Heredia

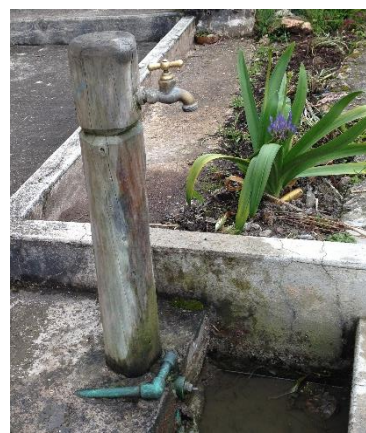
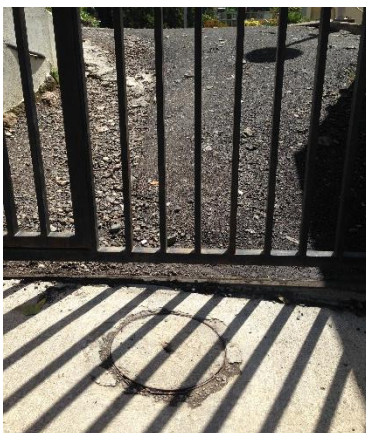


*Fuente: Eddisson Reyes*

### 3.2.4 Infraestructura

En cuanto a este tema, en el sector del cementerio cuenta con los siguientes servicios básicos: alcantarillado, agua potable, postes de iluminación pública, líneas de telefonía y señalización vehicular, por lo tanto a la hora de proyectar este aspecto no nos presentara mayor inconveniente.

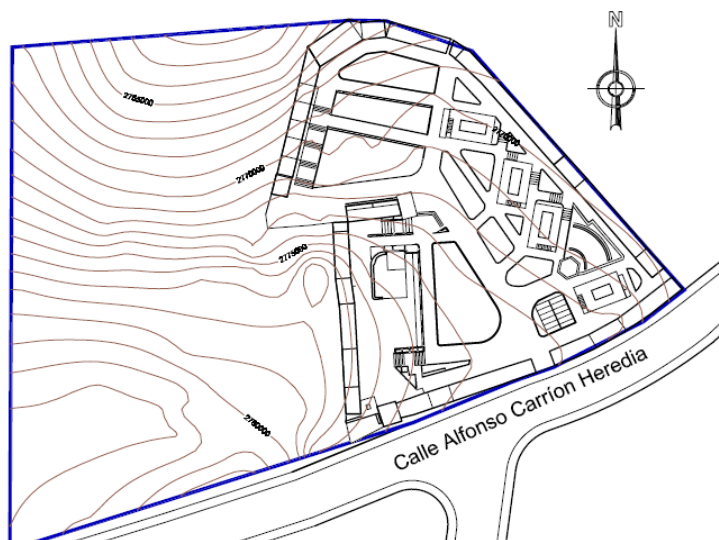
Ilustración 50 Infraestructura existente Cementerio Parroquial de Baños



*Fuente: Eddisson Reyes*

### 3.2.5 Topografía.

Ilustración 51 Curvas de nivel



*Fuente: Eddisson Reyes*

El cementerio tiene una pendiente del 14% de sur a norte y de oeste a este, dando lugar a la formación de pequeñas mesetas y taludes poco pronunciados. A diferencia del terreno previsto para la ampliación, aquí la pendiente es del 23% de sur a norte.

Ilustración 52 Características topográficas del Cementerio Parroquial de Baños



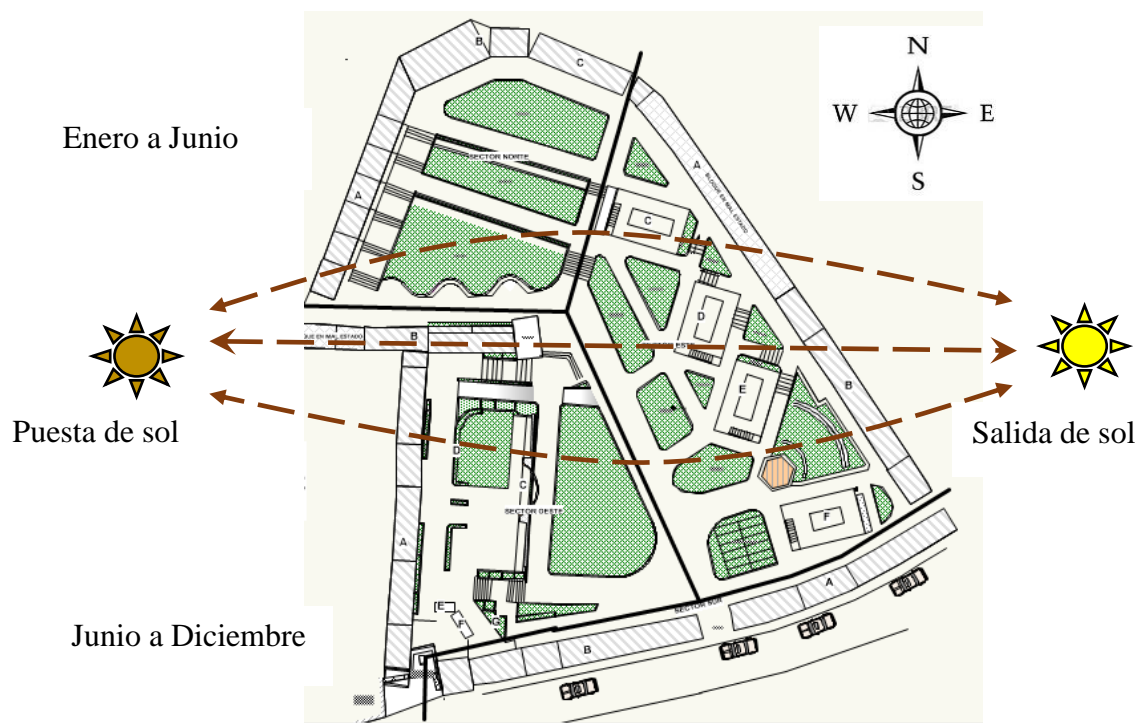
*Fuente: Eddisson Reyes*

### 3.2.6 Soleamiento.

El soleamiento es un aspecto importante y a tomar en cuenta en este tipo de proyectos, ya que influye directamente en los microclimas existentes en la región, modificando la temperatura y humedad, vegetación y todo lo relacionado al medioambiente.

El desplazamiento del sol está dirigido de Este a Oeste. El cementerio capta una gran cantidad de sol durante todo el día, ya que su ubicación elevada no permite que los rayos del sol sean bloqueados por ninguna edificación ni accidente geográfico cercano.

Ilustración 53 Soleamiento del Cementerio Parroquial de Baños



Fuente: GADPR Baños

### 3.2.7 *Clima.*

El clima es un factor importante a tomar en cuenta, puesto que este influye en el diseño arquitectónico, siendo determinante en la elección de técnicas y materiales constructivos.

La parroquia Baños al encontrarse dentro de la Región Interandina, su temperatura está vinculada estrechamente con la altura. Entre los 1500 y 3000 metros los valores medios varían entre los 10°C y 16°C, posee un clima templado y agradable en épocas de invierno o verano.

### 3.2.8 *Vientos.*

La dirección de los vientos en nuestra ciudad están dirigidos de sur -oeste a nor -este, la presencia de viento no es fuerte, gracias a la existencia de colinas y montañas cercanas, que cuentan con una gran cantidad de árboles muy robustos que absorben la fuerza de los vientos.

### 3.2.9 *Constitución del suelo.*

La descripción del tipo de suelo se realiza a partir de la información del PDOT 2011 y la proporcionada por la SENPLADES 2014, dice que la parroquia Baños presenta un predominio de la formación Tarqui que representa el 80% del total del territorio, comprende una secuencia volcánica gruesa, que cubre un gran porcentaje parroquial. Puede ser dividida en tres unidades estratificadas: flujos oscuros de grano fino de composición ande sitica. La unidad superior está compuesta por flujos de riolita homogénea de grano medio que aflora en la parte alta de los valles formando colinas bajas, bien definidas.

Ilustración 54 Constitución del suelo



*Fuente: Eddisson Reyes*

### 3.3 Análisis del Cementerio Parroquial de Baños por Zonas

Ilustración 55 Panorámica del Cementerio Parroquial de Baños

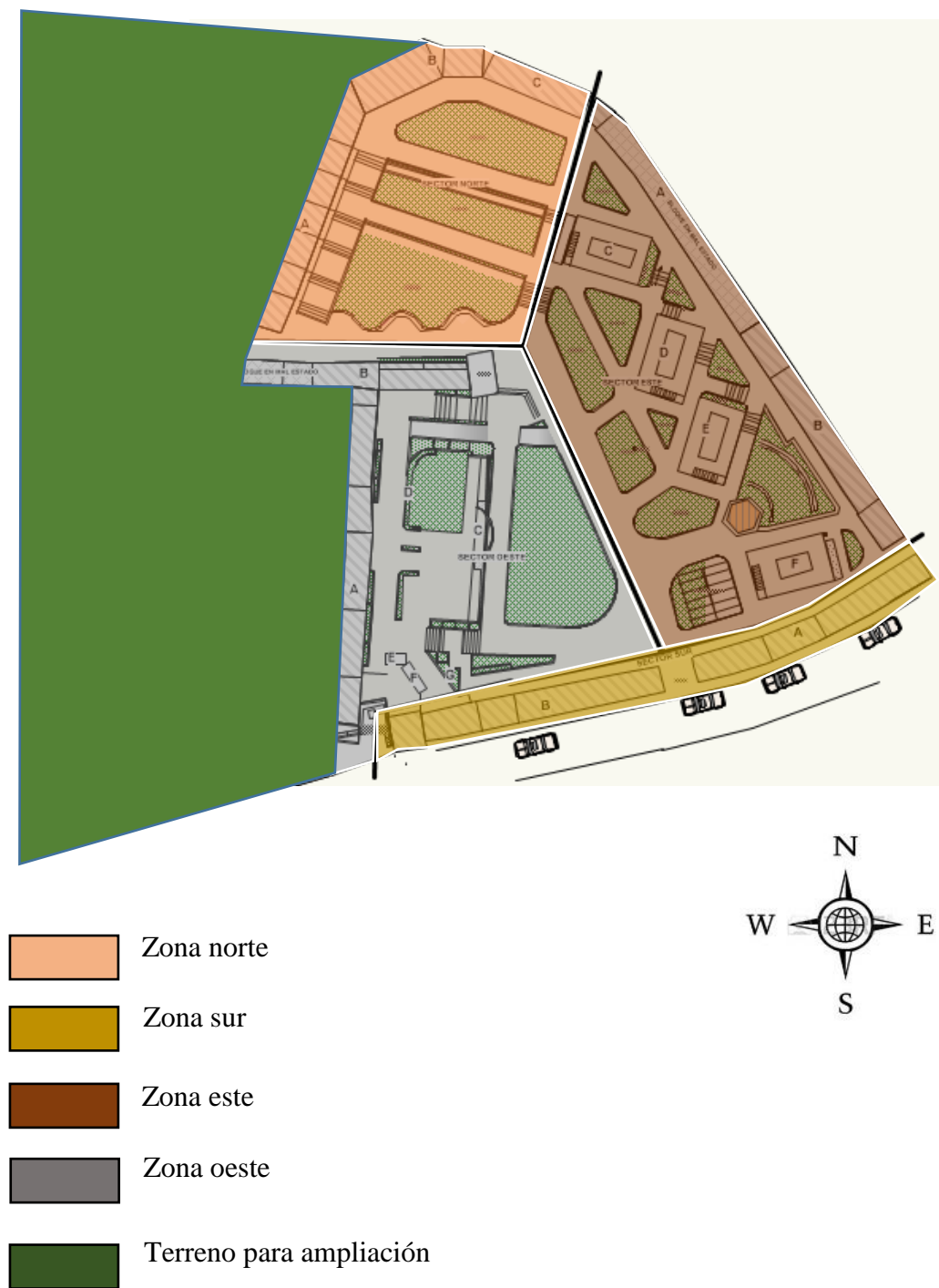


*Fuente: Eddisson Reyes*

El Cementerio Parroquial de Baños, ocupa un espacio de terreno de 3.042 m<sup>2</sup>, y de acuerdo al Plan Parcial de Urbanismo de la Cabecera Parroquial, se adiciona un área de terreno de 3.918 m<sup>2</sup>, haciendo un total de 6.960 m<sup>2</sup>, espacio en el cual se propone los nuevos equipamientos necesarios para el buen funcionamiento del cementerio.

En un anterior estudio de sectorización realizado en septiembre del 2011 por el Departamento de Infraestructura de la Junta Parroquial de Baños, en el cual se divide al cementerio en cuatro zonas. Cada uno de sus fragmentos presenta similitud en su estado de conservación, más no la dimensión, capacidad de acogida y algunos elementos arquitectónicos que los conforman. En la actualidad el cementerio cuenta con 1378 bóvedas, y 410 nichos.

Ilustración 56 Zonificación Cementerio Parroquial de Baños



- **Zona norte**

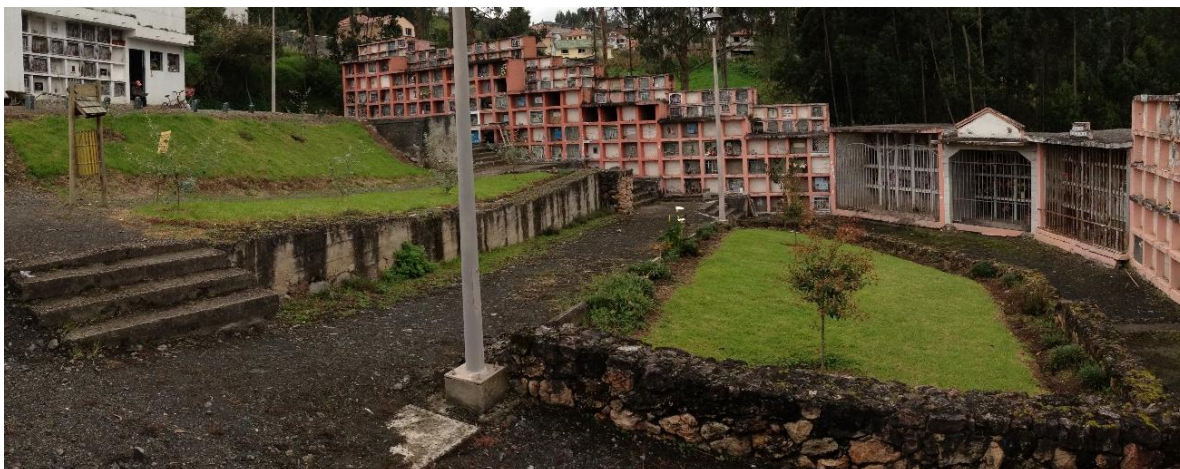
Ilustración 57 Panorámica Zona norte Cementerio Parroquial de Baños



*Fuente: Eddisson Reyes*

Esta zona se compone de un cinturón periférico de 181 bóvedas, y 72 nichos, tomando en cuenta los pequeños mausoleos familiares, estos elementos delimitan en parte al cementerio con el terreno destinado a la ampliación. Todos los bloques arquitectónicos están construidos de ladrillo panelón y revestidos con mortero de cemento y arena, el deterioro y la mala conservación de las edificaciones son evidentes, de acuerdo al catastro hay la disponibilidad de 37 bóvedas.

Ilustración 58 Terrazas del terreno Zona norte



*Fuente: Eddisson Reyes*

La pendiente del terreno permite la formación de pequeñas terrazas, delimitadas con muros de contención de hormigón ciclópeo y piedra de cantera, estas terrazas son utilizadas como jardines, la vegetación es bajas y se encuentra uno que otro árbol pequeño.

Ilustración 59 Camineras Cementerio Parroquial de Baños



*Fuente: Eddisson Reyes*

En la circulación se utiliza sendas amplias, sin ningún tipo de recubrimiento, y carecen de drenajes, para salvar el desnivel del terreno se utiliza pequeños tramos de escaleras. Todo el trayecto de camineras está iluminado con pequeñas farolas estratégicamente ubicadas.

- **Zona sur**

Ilustración 60 Panorámica de la zona sur del Cementerio Parroquial de Baños



*Fuente: Eddisson Reyes*

Lo conforman 265 bóvedas distribuidos en dos bloques, se sitúan de forma escalonada, obedeciendo a la topografía del terreno, estos están divididos por la puerta de entrada principal, la pared del cerramiento exterior es utilizada como fondo de las bóvedas, se observa algunas grietas en su estructura y mucha humedad existente. Aquí hay disponibilidad de 21 bóvedas.

Ilustración 61 Estado actual de las bóvedas de la zona sur del cementerio



*Fuente: Eddisson Reyes*

Ilustración 62 Puerta de ingreso al Cementerio Parroquial de Baños



*Fuente: Eddisson Reyes*

La puerta de ingreso al cementerio da a la calle Alfonso Carrión Heredia, el espacio es reducido y permite solamente el paso peatonal más no el vehicular, siendo el único y principal acceso carece de jerarquía.

Ilustración 63 Depósito de basura en fachada principal del cementerio



*Fuente: Eddisson Reyes*

En la parte superior izquierda se ubica el depósito de basura, es un elemento de gran volumen poco estético para estar colocado en la fachada principal.

- **Zona este**

Ilustración 64 Zona este del Cementerio Parroquial de Baños



*Fuente: Eddisson Reyes*

Ilustración 65 Estado actual de las bóvedas de la zona este del cementerio



*Fuente. Eddisson Reyes*

Este espacio es el más grande, y es aquí donde se produce mayor conflicto, lo conforman 621 bóvedas, y 205 nichos divididos en cinco bloques independientes, de los cuales están disponibles 86 bóvedas y 15 nichos, los mismos que se encuentran deteriorados, las grietas, la humedad, y la mala conservación dan una apariencia de abandono al cementerio.

Las camineras son de hormigón y sin ningún tipo de recubrimiento, el poco espacio que queda para la circulación entre módulo y módulo no brinda la comodidad y bienestar al visitante, aquí se encuentra un gran número de bóvedas vacías.

Ilustración 66 Camineras y áreas verdes de zona este del cementerio



*Fuente: Eddisson Reyes*

Este sector del cementerio también se compone de pequeños espacios con áreas verdes, con una vegetación escasa y contados arbustos pequeños, la pendiente del terreno es menor que en el resto del cementerio.

- **Zona oeste**

Ilustración 67 Zona oeste del Cementerio Parroquial de Baños



*Fuente: Eddisson Reyes*

Ocupa la parte más elevada del cementerio, lo componen 311 bóvedas, y 133 nichos, incluido los mausoleos familiares, la disponibilidad es de 5 bóvedas y 3 nichos. Esta zona es la que está en mejor estado de conservación, el mantenimiento de las áreas verdes y el cuidado de las jardineras es notorio.

Ilustración 68 Jardineras de la zona oeste del cementerio



*Fuente: Eddisson Reyes*

El desnivele que presenta el terreno es mayor que en el resto del cementerio, al igual que en otros casos se los supera con escalinatas y rampas de tramos cortos y bien definidos, las visuales que se generan en este sector son buenas, y desde aquí se puede observar el cementerio en su totalidad.

El espacio verde que compone esta zona es reducido, se ha utilizado pequeñas jardineras adosadas a las paredes de los bloques de bóvedas para incrementar vegetación. Uno de los elementos arquitectónicos que aquí sobresalen es el osario general, de estructura escalonada y cornisas laterales.

Ilustración 69 Osario del Cementerio Parroquial de Baños



*Fuente: Eddisson Reyes*

- **Área adicional afectada**

Ilustración 70 Área adicional para la ampliación del Cementerio Parroquial de Baños



*Fuente: Eddisson Reyes*

Según el Plan Parcial de Urbanismo, está programado un área de 3,918 m<sup>2</sup> de terreno, adicional para efectos de ampliación del cementerio. Este espacio sigue conservando las características topográficas del cementerio. Cabe mencionar que dentro del área afectada existe una vivienda de dos plantas de nueva construcción, que de acuerdo a la información del GAD Parroquial se construyó sin los debidos permisos.

Ilustración 71 Construcción afectada según plano de ampliación del cementerio



*Fuente: Eddisson Reyes*

### 3.4 Cuadro de Áreas

Tabla 1

Cuadro de áreas cementerio de Baños

<b>CUADRO DE ÁREAS</b>	
Bóvedas y nichos	684,00 m2
Espacios verdes	680,00 m2
Jardineras	25,00 m2
Fosa común	9,50 m2
Osario	10,00 m2
Bodega	14,00 m2
Camineras	184,00 m2
<b>Area total del terreno</b>	<b>3042,00 m2</b>

Fuente: GADPR Baños

### 3.5 Catastro

Tabla 2

Catastro de bóvedas y nichos

<b>CATASTRO</b>		
<b>SECTOR Y</b>	<b>Boveda</b>	<b>Nicho</b>
<b>Este</b>	<b>621</b>	<b>205</b>
EA	72	61
EB	56	48
EC	56	48
ED	58	48
EE	258	
EF	121	
<b>Norte</b>	<b>181</b>	<b>72</b>
NA	118	72
NB	63	
<b>Oeste</b>	<b>311</b>	<b>133</b>
OA	169	
OB	28	36
OC	99	24
OD		13
OF		30
OG		15
OO	15	15
<b>Sur</b>	<b>265</b>	
SA	124	
SB	141	
<b>Total</b>	<b>1378</b>	<b>410</b>

### 3.6 Espacios Disponibles en el Cementerio

De acuerdo con la información catastral facilitada por la Administración General del cementerio, existen algunas bóvedas y nichos aprovechables, en el siguiente cuadro se indica la disponibilidad y sector en el que se encuentran.

Tabla 3

Cuadro de disponibilidad de bóvedas y nichos

OCUPADO			Total OCUPADO	DISPONIBLE	
Ubicación	Bóveda	Nicho		Bóveda	Nicho
Este	450	195	645	86	15
EA	72	42	114		
EB	55	41	96	1	1
EC	56	42	98		
ED	58	42	100		
EE	106	28	134	76	14
EF	103		103	9	
Norte	193	73	266	37	
NA	115		115	1	
NB	29		29	25	
NC	49		49	11	
Oeste	287	133	420	5	3
OA	160		160	5	
OB	28	36	64		
OC	99	24	123		
OD		13	13		
OF		18	18		
OG		15	15		
OO		27	27		3
Sur	244		244	21	
SA	107		107	4	
SB	117		117	17	
Total general	1174	401	1575	149	18

Fuente: GADPR Baños

### 3.7 Problemática Existente en el Cementerio Parroquial de Baños

De acuerdo al diagnóstico y evaluación realizada, se identifica el déficit de ciertos elementos arquitectónicos y mobiliario. Como también la falta de determinados espacios que pueden mejorar el funcionamiento del cementerio, a continuación se enumera lo que a priori se considera más importantes:

- **Mobiliario:** el mobiliario como bancas, papeleras, luminarias, piletas, es mínimo dentro de las inmediaciones del cementerio, se tendría que implementar y mejorar lo existente.
- **Baterías sanitarias:** la inexistencia de baterías sanitarias es un aspecto a tomar en cuenta dentro de la nueva propuesta, ya que según la normativa un lugar de estas características y con la afluencia de personas en días normales y en fechas puntuales no debe carecer de un equipamiento de este tipo.
- **Bóvedas y nuevos espacios dedicados al culto:** el cementerio está al borde del cupo máximo de acogida, por tal razón en el plan parcial de la cabecera parroquial se menciona un espacio considerable de terreno a ser anexado al actual cementerio, con el fin de implantar algunos elementos arquitectónicos necesarios como un lugar donde celebrar la eucaristía, un osario, sala de velaciones, etc., sin nombrar el número de bóvedas y espacios de enterramiento faltantes que nos arroja el estudio de acuerdo a los años de proyección del proyecto.
- **Áreas verdes:** la implementación de espacios verdes se tiene muy en cuenta debido a la naturaleza de la propuesta.

- **Estacionamientos:** este es otro problema a resolver ya que el establecimiento no cuenta con un espacio para el estacionamiento de vehículos, los visitantes utilizan uno de los carriles de la vía de acceso al cementerio para este fin, en la propuesta se toma en cuenta este pormenor y se busca un sitio acorde a la necesidad para satisfacer esta demanda.

### 3.8 Conclusiones

De lo analizado se concluye que el Cementerio Parroquial de Baños es un equipamiento utilizado por casi medio siglo, satisfaciendo las necesidades en un inicio. En el presente las demandas son otras y las instalaciones no cumplen con las exigencias que los usuarios manifiestan, para solucionar el problema se plantea en este proyecto la incrementación de los nuevos equipamientos estrictamente necesarios, sin dejar de lado los lineamientos que asigna la junta parroquial.

Al encontrarse el cementerio implantado dentro del área urbana, se asume que los principales beneficiarios serán sus mismos pobladores, a más de ello se toma en cuenta a las pequeñas poblaciones aledañas que podrán utilizar el proyecto como un foco de desarrollo, que permita generar negocio y empleo.

### 3.9 Estructura Organizativa del Cementerio Parroquial de Baños

Según el reglamento interno del Cementerio Parroquial de Baños, el sistema operativo con el cual funciona el cementerio es el siguiente:

- **Un administrador general:** que es un vocal de la junta parroquial que es designado en sesión de dicho organismo. Sin embargo para tomar decisiones que signifique cambios

específicos; inversión del presupuesto parroquial, reformas, o modificar el reglamento del cementerio, se requiere resolución previa de la junta parroquial.

Entre las principales obligaciones que tiene el administrador son, cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la junta parroquial, planificar y coordinar todas las actividades que tiene relación con el funcionamiento del cementerio, atender y resolver los problemas de usuarios y personal que trabaja directamente con el cementerio, etc.

- **Secretario tesorero:** actúa como tal el secretario de la junta parroquial. Los ingresos y egresos y la parte administrativa se gestionan en cuentas independientes, teniendo una autogestión administrativa y económica que permite la sostenibilidad del servicio.
- **Encargado del cementerio:** es la persona que está en relación directa con todos los acontecimientos que se suscitan diariamente en el cementerio, además de prestar el respectivo servicio de mantenimiento.

### 3.10 Utilización de Servicios del Cementerio.

Los servicios principales que brinda el cementerio en la actualidad, y según su reglamento interno son: alquiler y venta de Bóvedas, nichos, y mausoleos familiares.

- **Las bóvedas:** es una construcción para albergar el cadáver íntegro dentro de su correspondiente ataúd, se clasifican en bóvedas para inhumar a cadáveres de personas adultas y bóvedas para inhumar a cadáveres de niños.

Previo cumplimiento de requisitos estipulados en el reglamento, el administrador procede a la asignación de una bóveda de acuerdo a un número secuencial, cuya adjudicación es por un periodo de cuatro años, con su respectiva prórroga de cuatro años más previo pago respectivo. Luego de este tiempo los restos mortales tienen que ser

colocados en nichos o ser trasladados a otro cementerio, de no darse ninguna de las dos alternativas, se procede a colocar en el osario general del cementerio.

- **Los nichos:** es una construcción de un tamaño reducido destinado a albergar restos óseos, los derechos de estos son por perpetuidad previo pago de los valores respectivo.
- **Mausoleos familiares:** es una construcción particular dentro de una determinada área del cementerio, en el cual pueden construirse bóvedas, nichos, de acuerdo a la autorización de la administración general, previa a una escritura pública. Estos espacios pueden albergar de cuatro a seis bóvedas máximo.

Los propietarios de estos mausoleos facilitan a la administración el respectivo catastro e información de bóvedas y nichos utilizados.

### **3.11 Características Cuantitativas de la Población**

Según el PDOT de la parroquia Baños 2015 “La población constituye el elemento fundamental en los procesos de Planificación Territorial y un elemento básico para el diagnóstico de un territorio, que permite comprender de manera integral las dinámicas sociales que en él se desarrollan”.

Teniendo una idea clara en cuanto a las características cuantitativas de la población, es una prioridad analizar al usuario, con la finalidad de conocer la demanda existente a la cual deberá responder el proyecto planteado. Con los datos analizados se podrá tener una visión acertada del dimensionamiento del mismo, el obtener una base a datos reales provenientes de la demanda de la ciudadanía, permite tener un proyecto factible que a la larga satisface las necesidades de la comunidad.

### 3.12 Tamaño de la Población Actual

Según el VII Censo de Población y VI de Vivienda realizado en noviembre del 2010, el cantón Cuenca tiene 505.585 habitantes, de los cuales 331.888 (65,6 %) habitantes residen en el área urbana de la ciudad de Cuenca, y los 173.697 (34,4 %) habitantes en el área rural.

La parroquia Baños cuenta con 16.861 habitantes que corresponde al 3,33% del total poblacional del cantón Cuenca.

Tabla 4

Población según sexo de la parroquia Baños con respecto al total cantonal

PARROQUIA	HOMBRES	% HOMBRES	MUJERES	% MUJERES	TOTAL	% POBLACIÓN CON REFERENCIA AL TOTAL CANTONAL
Baños	7.868	3,29%	8.983	3,38%	16.851	3.33%
Cantón Cuenca	239.497		266.088		505.585	

Fuente: INEC CENSO 2010

### 3.13 Evolución de la Población Según los Últimos Censos

Tabla 5

Evolución de la población de baños según los tres últimos censos.

PARROQUIA	CENSOS			
	Año	1990	2001	2010
Baños		6.716	12.271	16.851

Fuente: GADPR Baños

### 3.14 Índice de Natalidad

En cuanto a la natalidad en el cantón Cuenca según el censo 2001, la media cantonal es de 24.96%, Baños ocupa el segundo lugar a nivel de las parroquias rurales con un 36,75% del total poblacional.

Tabla 6

Índice de natalidad en la parroquia Baños

Cantón Cuenca	Nacimientos vivos Censo 2001			Población Censo 2001			Índice natalidad por sexo		
	Hom bre	Muje res	Tot al	Hom bre	Muje res	Tota l	H (%0)	M (%0)	Tota l % Poblaci ón
Cuenca (Área urbana)	3495	3395	6890	131852	147143	278995	26,51	23,07	24,7
Baños	223	228	451	5610	6661	12271	39,75	34,23	36,75

Fuente: Censo INEC 2001

### 3.15 Índice de Envejecimiento

En la Parroquia Baños el rango de edad más representativo es el que oscila entre 1-14 años con 5.275 habitantes equivalente al 31,3%, le sigue el grupo comprendido entre los 15 a 29 años con 5.059 habitantes que representa el 30,1%; los dos grupos abarcan el 61,4% de la población total lo que nos permiten hablar de una población joven. (PDOT Baños, 2015, p.75)

De la información obtenida del INEC la parroquia Baños tiene un índice de envejecimiento del 18,84%, dato cercano a la media cantonal que es de 27,49%.

### 3.16 Índice de Mortalidad

En la parroquia Baños de acuerdo al análisis del PDOT 2015, posee un índice de mortalidad de 5%. Al igual que la natalidad el INEC no posee datos a nivel parroquial en el Censo 2010, tan solo el dato porcentual de la Provincial del Azuay al año 2013 en donde el índice de mortalidad general es de 4,20%.

Tabla 7

Índice de mortalidad de la parroquia Baños

Cantón Cuenc a	Fallecimientos Censo 2001			Población Censo 2001			Índice mortalidad por sexo		
	Hombr e	Mujere s	Tota l	Hombr e	Mujere s	Total	H (*1000 )	M (*1000 )	Total (*1000) Població n
Cuenca (Área urbana)	664	541	1205	131852	147143	27899 5	5,04	3,68	4,3
Baños	35	26	61	5610	6661	12271	6,24	3,9	5,0

Fuente: GADPR Baños

### 3.17 Demanda Actual

Con la recopilación de información existente facilitada por la Administración del Cementerio Parroquial de Baños y el estudio en situ, se obtiene una referencia de la actual demanda, logrando cuadrar datos de las inhumaciones realizadas en los últimos cuatro años, conociendo el género del usuario, y año de fallecimiento. Todo este estudio permite tener un conocimiento del porcentaje de mortalidad anual, y proyectarla con la mayor exactitud hacia un determinado espacio de tiempo.

### 3.18 Detalle de las Defunciones en los Últimos Años

#### 3.18.1 Defunciones año 2013

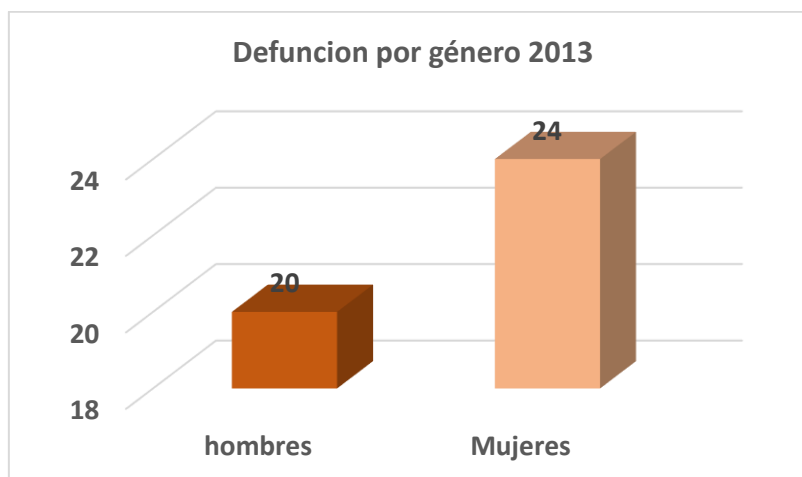
Gráfico 1 Defunciones año 2013 Cementerio Parroquial de Baños



Fuente: Eddisson Reyes

- Defunciones por género

Gráfico 2 Defunciones por genero año 2013 Cementerio Parroquial de Baños

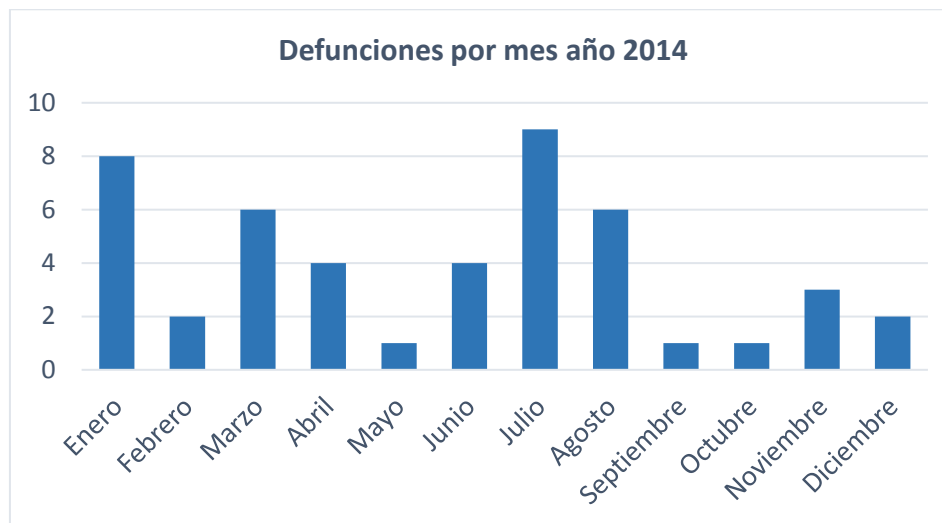


Total de fallecidos: 44

Fuente: Eddisson Reyes

### 3.18.2 Defunciones año 2014

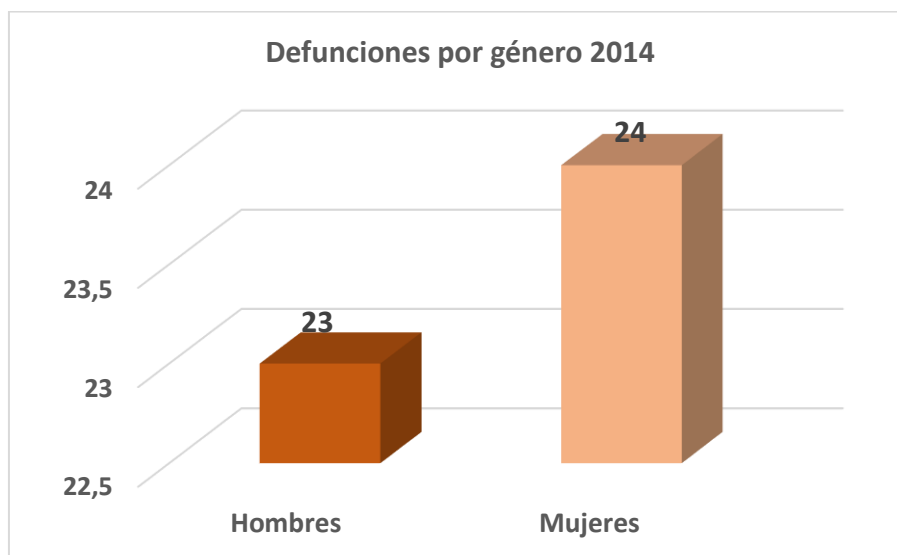
Gráfico 3 Defunciones año 2014 Cementerio Parroquial de Baños



Fuente: Eddisson Reyes

- Defunciones por género

Gráfico 4 Defunciones por género año 2014

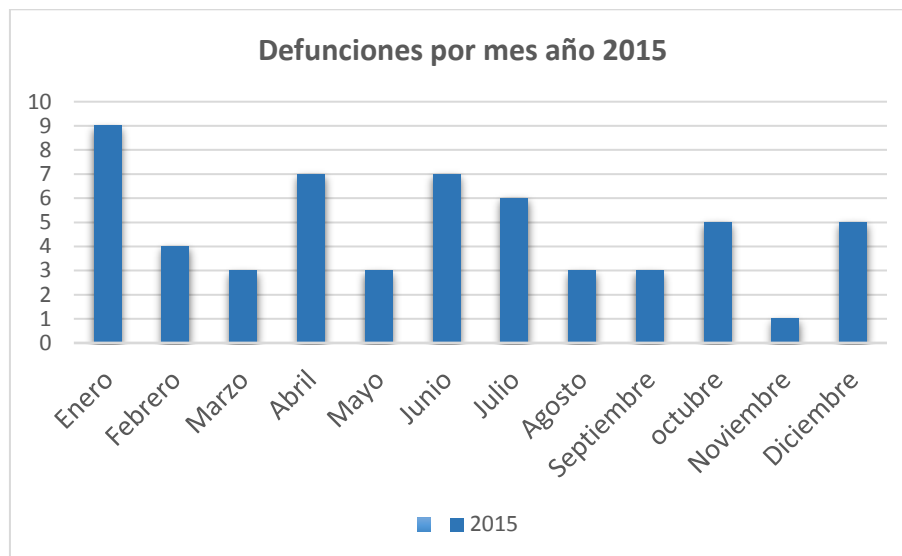


Total de fallecidos 47

Fuente: Eddisson Reyes

### 3.18.3 Defunciones año 2015

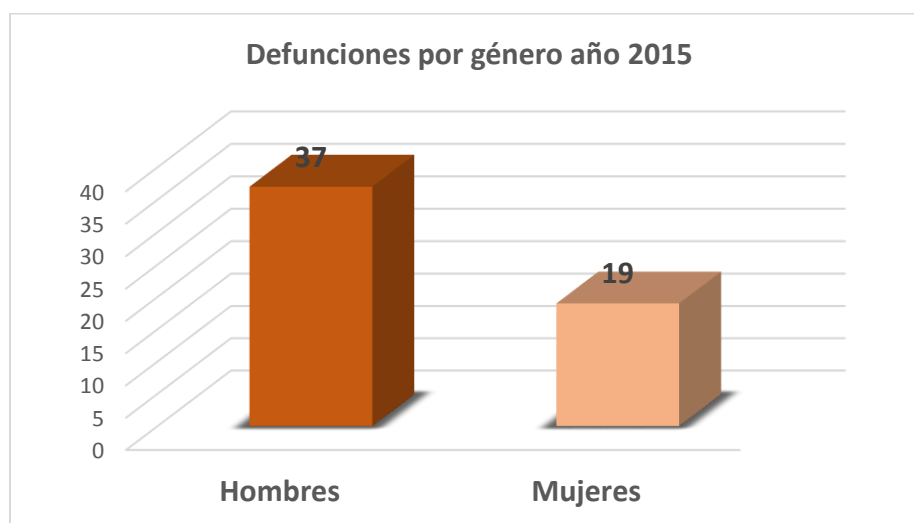
Gráfico 5 Defunciones año 2015 Cementerio Parroquial de Baños



Fuente: Eddisson Reyes

- Defunciones por género

Gráfico 6 Defunciones por género año 2015



Total de fallecidos 56

Fuente: Eddisson Reyes

### 3.19 Demanda Proyectada Para 20 Años

De acuerdo a los datos obtenidos en el PDOT 2015, del GAD Parroquial de Baños, conjuntamente con la información facilitada por parte de la Administración General del Cementerio, e investigación en situ, se realiza un análisis minucioso de ésta, encontrando el siguiente contenido: índice de natalidad, índice de mortalidad, índice de envejecimiento de la población, cantidad de habitantes y sus proyecciones a futuro, etc. Datos que considera base primordial para el estudio y posterior cálculo acertado, obteniendo de una manera muy cercana a la realidad la cantidad de usuarios del proyecto en los próximos 20 años, año horizonte establecido por la Junta Parroquial de Baños.

Considerando la proyección del Censo INEC 2010 al año horizonte (2030), Baños tiene un crecimiento poblacional que llega a los 26.767 habitantes.

*Tabla 8*

Proyección de la población por quinquenios de la parroquia Baños

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN EN QUINQUENIOS					
AÑO	2010	2015	2020	2025	2030
BAÑOS	16.851	19.355	21.231	23.839	26.767

*Fuente: GADPR Baños*

Al ser este un proyecto a largo plazo, se debe calcular la proyección de la población hasta el año 2036, para esto se utiliza un modelo matemático de cálculo aplicando la siguiente formula:

$$Pp = Pf * (2.718281828959^{Tc*t})$$

Donde:

**Pp** = Población proyectada

**Pf** = Población del censo más reciente

**Tc** = Tasa de crecimiento

**t** = Es el periodo transcurrido entre el censo más antiguo y el año destino

Remplazado los datos obtenidos del INEC, y el PDOT en la formula anterior:

$$Pp = 16851(2.718281828959^{(0.022*26)})$$

$$Pp = 29,857$$

Por consiguiente para el año 2036, según cálculos aproximados la Parroquia Baños tiene una población de 29,857 habitantes.

Para establecer de una manera acertada la futura cantidad de acogida del cementerio, se debe conocer el crecimiento poblacional que ha experimentado la parroquia en los últimos años, para esto se aplica un método determinista que permite este cálculo y proyectarlo a un determinado número de años posteriores, tomando como base la demanda por muertes desde el periodo 2010 al 2015, espacio de tiempo considerado suficiente para un cálculo de este tipo.

*Tabla 9*

Defunciones de los últimos 6 años en la parroquia Baños

año	Población	Número de fallecimientos		Tasa bruta de mortalidad (*1000)	Defunciones
		Hombres	Mujeres		
2010	16851	31	28	3.5	59
2011	17359	27	30	3.2	57
2012	17868	26	24	2.8	50
2013	18377	20	24	2.4	44
2014	18886	23	24	2.5	47
2015	19355	37	19	2.9	56
<b>Total</b>					<b>313</b>

*Fuente: GADPR Baños*

Del muestreo realizado en cuanto a la cantidad de muertes, el total de defunciones verificadas en los últimos 6 años de uso del cementerio es de 313, que se detalla en la tabla anterior y que sirve de base para el cálculo de la proyección y demanda de los próximos 20 años.

Para el cálculo nos servimos de la fórmula de la ecuación de la pendiente de la recta.

Formula:  $y = mx + b$

$$m = \frac{nx\bar{y} - \bar{x}y}{nx - (\bar{x})^2}$$

$$b = \frac{y\bar{x}^2 - \bar{x}(xy)}{nx - (\bar{x})^2}$$

En el que:

**n** = años base

**m** = pendiente de crecimiento

**y** = cantidad potencial de muertes

**x** = año a proyectar (variable)

**b** = constante de intercepción de la gráfica con el eje y

*Tabla 10*

Cálculo de la información

<b>Año</b>	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>xy</b>	<b>x<sup>2</sup></b>
<b>2010</b>	<b>1</b>	<b>59</b>	<b>59</b>	<b>2</b>
<b>2011</b>	<b>2</b>	<b>57</b>	<b>114</b>	<b>4</b>
<b>2012</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>150</b>	<b>9</b>
<b>2013</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>176</b>	<b>16</b>
<b>2014</b>	<b>5</b>	<b>47</b>	<b>235</b>	<b>25</b>
<b>2015</b>	<b>6</b>	<b>56</b>	<b>336</b>	<b>36</b>
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>313</b>	<b>1070</b>	<b>92</b>

*Fuente: GADPR Baños*

Sustituyendo valores en la fórmula:

Formula:  $y = mx + b$

$$m = \frac{nx\bar{y} - \bar{x}\bar{y}}{nx^2 - (\bar{x})^2} \quad m = \frac{6(1070) - (21 \times 313)}{6(21) - (21)^2}$$

$$b = \frac{y\bar{x}^2 - \bar{x}(\bar{y})}{nx^2 - (\bar{x})^2} \quad b = \frac{313(92) - 21(1070)}{6(92) - (21)^2}$$

$$m = 0.49$$

$$b = 57$$

Se reemplazan los valores de “m” y “b” en la ecuación “ $y = mx + b$ ” para cada año, para poder establecer las proyecciones correspondientes. Así:

$$y = m x + b$$

$$y = 0.49 (X) + 57$$

Tabla 11

Defunciones proyectadas para los próximos 20 años

<b>Año</b>	<b>x</b>	<b>Defunciones proyectadas</b>
2016	7	60.43
2017	8	60.92
2018	9	61.41
2019	10	61.9
2020	11	62.39
2021	12	62.88
2022	13	63.37
2023	14	63.86
2024	15	64.35
2025	16	64.84
2026	17	65.33
2027	18	65.82
2028	19	66.31
2029	20	66.8
2030	21	67.29
2031	22	67.78
2032	23	68.2
2033	24	68.76
2034	25	69.25
2035	26	69.7
2036	27	70.23
<b>Total</b>		<b>1372</b>

Fuente: Eddisson Reyes

De acuerdo con el cálculo en el año 2036, la cantidad de inhumaciones que se llevaran a cabo en el Cementerio Parroquial de Baños será de 1372 aproximadamente, el tiempo estimado de uso del proyecto es de 20 años según sugerencia del GAD parroquial de Baños.

Otro punto que se toma en cuenta es la reutilización de espacios de enterramiento, según el reglamento que maneja la administración y funcionamiento del cementerio, se puede realizar este reciclaje a partir de los 4 años, con una renovación máxima de otro periodo similar, a diferencia de los nichos que se los puede adquirir por perpetuidad.

Este proceso radica en realizar una exhumación de los restos después de un lapso de 8 años, se lo hace abriendo el ataúd en el cual se enterró el difunto y pasar los restos óseos a una caja mucho más pequeña, la cual toma el nombre de cofre. Se realiza esto con la finalidad de optimizar el espacio.

De acuerdo al cálculo y con una proyección a 20 años se necesita 1,372 bóvedas aproximadas, pero según la normativa del cementerio la exhumación se la realiza cada 8 años máximo, por lo tanto se necesitaría 686 bóvedas. Entonces tomando en cuenta que en la actualidad según el catastro hay disponibilidad de 149 espacios para la inhumación de cadáveres, que restados a los 686 anteriores la demanda total sería de **537 bóvedas**. En cuanto a los osarios la demanda sería del cincuenta por ciento menos del total, ya que según la información una gran mayoría de las exhumaciones pasan a ocupar estos espacios.

De todo esto nos da una idea aproximada en cuanto a la ubicación y porcentajes de terreno que se debe emplear para los enterramientos planteados, que serán compartidos entre los bloques de nichos y bóvedas, siguiendo con la temática de enterramientos existente.

## CAPITULO IV

### 4 Propuesta de Diseño Arquitectónico

#### 4.1 Determinación de Necesidades

Al plantear una propuesta se tiene claro cuál es el problema principal que se debe solucionar, y todas las necesidades que se debe satisfacer. La idea que se decida debe ser un resultado de todo el conjunto investigativo que se ha realizado en el transcurso del trabajo.

Aquí se refleja un criterio arquitectónico acorde a las exigencias desplegadas por el GAD Parroquial de Baños, orientada al buen diseño de sus nuevos componentes, y a la correcta vinculación con el cementerio y sus edificaciones existentes. Reduciendo de una manera significativa los daños al medioambiente y su entorno natural, acoplándose de esta forma a las nuevas tecnologías de construcción y estas a su vez deberán cumplir con todas las normativas existentes para este tipo de equipamiento.

Los servicios que aporta el proyecto al actual cementerio son de lugares destinados a la inhumación de cadáveres, gestión, y espacios para el culto religioso, dotando de lo necesarios para su buen funcionamiento, además de una táctica de sustentabilidad. En consideración a lo anterior y basándose en ejemplos de proyectos similares, e investigando los aspectos técnicos, legales, y normativas de diseño en cuanto a cementerios se contempla las siguientes necesidades:

- **Recepción de visitantes**

Plaza de acceso jerarquizada

Estacionamiento general

Garita de control

- **Administración**

Vestíbulo

Recepción

Oficina del administrador

Secretaria general

Cuarto de archivos

Cuarto de mantenimiento

Servicios higiénicos

- **Espacios para el enterramiento**

Circulación peatonal

Circulación vehicular

Áreas verdes

Columbario

Nichos

Mausoleos

- **Capilla de servicios religiosos**

Nave principal

Vestíbulo

Altar

Sacristía

Servicios higiénicos

- **Velatorio**

Vestíbulo

Cafetería

Cuarto de preparación

Sala de velaciones

Bodega

Servicios higiénicos

## 4.2 Programa General

Luego de haber realizado el programa de necesidades se define un cuadro de áreas con los espacios que se consideran necesarios, que de acuerdo a las necesidades y actividades a desarrollarse se cuantifica cada uno de estos.

Tabla 12

Programación arquitectónica

<b>PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA</b>			
<b>Tema: Ampliación Rediseño y Ambientación del Cementerio de la Parroquia Baños</b>			
<b>Fundamentado en la Arquitectura Paisajista</b>			
<b>Programa</b>	<b>Actividad</b>	<b>Nº de personas</b>	<b>Superficie m2</b>
Área administrativa	Información, control, mantenimiento	16	90
Sala de velaciones	Acompañamiento del cadáver	130	251
Capilla	Servicios religiosos	140	276
Espacios para la inhumación de cadáveres	Inhumación de cuerpos		479
Estacionamiento	Recepción de vehículos	24	532
Espacio exterior, áreas verdes y de circulación	Descanso, circulación peatonal y vehicular		2487
Espacios técnicos y de servicio	Higiene y mantenimiento	9	79
<b>Total</b>			<b>3918</b>

Fuente: Eddisson Reyes

### 4.3 Desarrollo y Programa Gráfico de Cada Espacio Funcional

#### 4.3.1 Área administrativa.

El área administrativa tiene como función principal llevar a cabo la planificación estratégica del cementerio, además de brindar apoyo técnico y recursos a las demás áreas en aspectos administrativos. A continuación se detalla cada uno de sus componentes.

Tabla 13

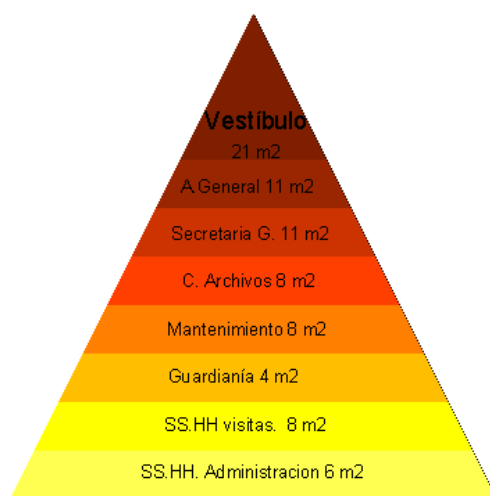
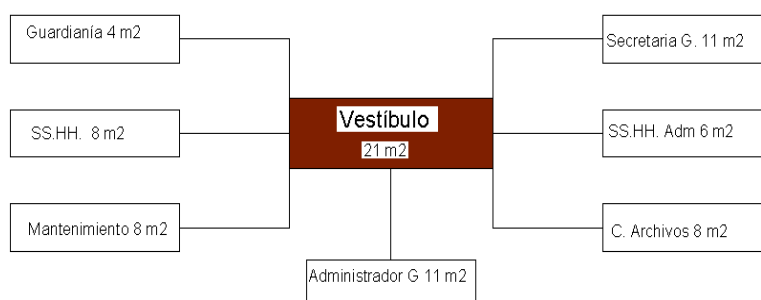
Programación arquitectónica área administrativa

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA					
Tema: Ampliación Rediseño y Ambientación del Cementerio de la Parroquia Baños Fundamentado en la Arquitectura Paisajista					
Espacio	Sub espacio	Actividad	Nº de personas	Mobiliario	Superficie m2
Área administrativa	Vestíbulo	Acogida	6	Sofá, mesa de centro	21
	Oficina del administrador	Trabajo	1	Escritorio, silla, estantería	11
	Secretaría general	Trabajo	1	Escritorio, silla, estantería	11
	Cuarto de archivos	Almacenamiento	1	Cerchas, estanterías	8
	Cuarto de mantenimiento	Trabajo	2	Escritorio, silla, estantería	6
	Guardianía	Control	1	Escritorio, silla, estantería	4
	SS.HH. Personal administrativo	Aseo personal	2	Piezas sanitarias	6
	SS.HH. Visitantes	Aseo personal	2	Piezas sanitarias	8

<b>Sub total</b>	<b>69</b>
<b>Area de circulación (30%)</b>	<b>21</b>
<b>Area total</b>	<b>90</b>

*Fuente: Eddisson Reyes*

**Grafico 7 Interrelación y jerarquía área administrativa**



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### 4.3.2 Sala de velaciones.

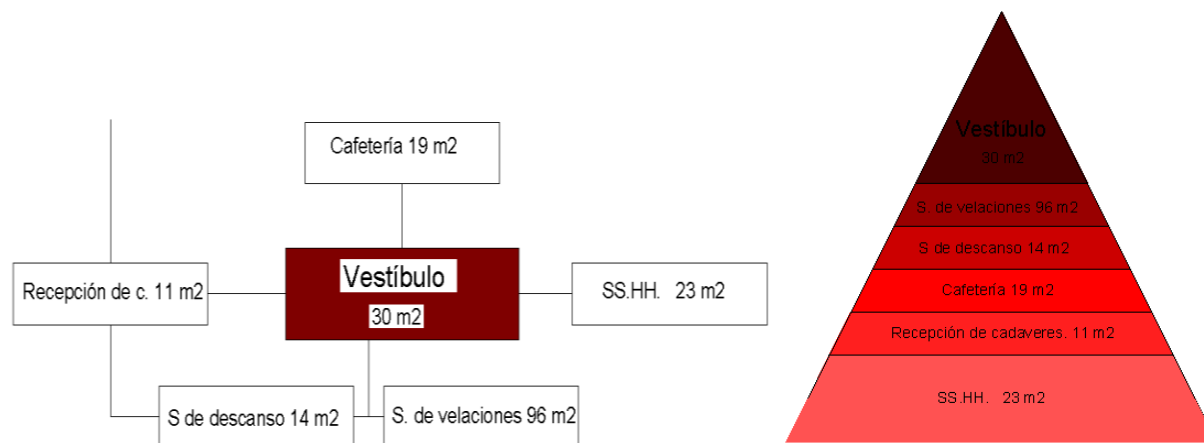
Aquí se da a lugar la velación y acompañamiento de los difuntos, por ser un lugar de congregación tiene que contar con todos los espacios necesarios para el confort de los ocupantes, el aforo del edificio es de acuerdo a la información brindada por el personal del cementerio.

Tabla 14

Programación arquitectónica de sala de velación

<b>PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA</b>					
<b>Tema: Ampliación Rediseño y Ambientación del Cementerio de la Parroquia Baños Fundamentado en la Arquitectura Paisajista</b>					
<b>Espacio</b>	<b>Sub espacio</b>	<b>Actividad</b>	<b>N° de personas</b>	<b>Mobiliario</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup></b>
<b>Sala de velaciones</b>	Vestíbulo	Recepción de los deudos	15	Sillones	30
	Cafetería	Alimentación	12	Sillas mesas, cocina	19
	Sala de descanso	Reflexión, descanso	15	Sillas, sofás, mesas	14
	Sala de velaciones	Velación del difunto	80	Sillas, implementos funerarios.	96
	Sala de recepción de cadáveres	Preparación del cadáver	2	Mesa acero inoxidable, estanterías, armarios, duchas.	11
	SS.HH.	Aseo personal	5	Piezas sanitarias	23
<b>Sub total</b>					<b>193</b>
<b>Área de circulación (30%)</b>					<b>58</b>
<b>Área total</b>					<b>251</b>

Grafico 8 Interrelación y jerarquía sala de velación



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### 4.3.3 *Capilla.*

Los habitantes de la parroquia Baños se caracterizan por ser una comunidad sumamente religiosa, y considerando que una capilla es una de las edificaciones más importantes para la religión cristiana, por esta razón se plantea en el proyecto la construcción de un espacio para la celebración eucarística, acorde a las exigencias actuales, con un diseño acorde al resto de equipamientos planteados.

Según la administración el acompañamiento a la misa de réquiem en la iglesia parroquial de Baños, oscila entre ochenta y ciento cincuenta acompañantes, como también se constató a la hora de la elaboración del diagnóstico.

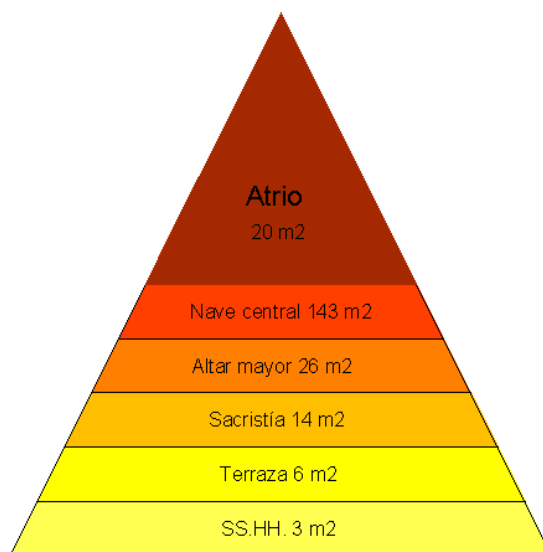
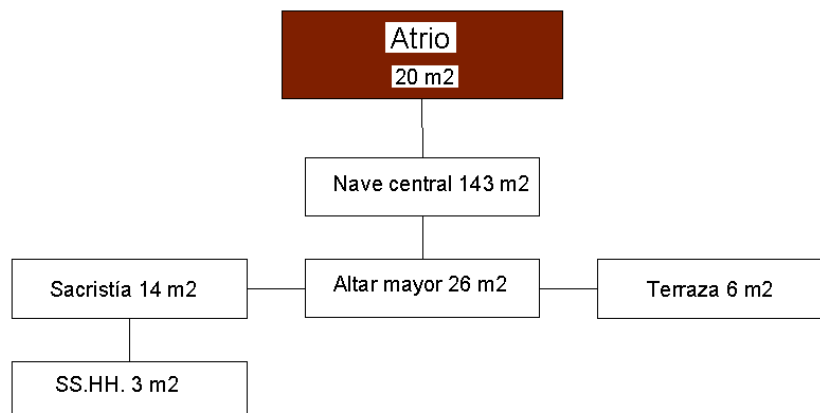
Tabla 15

Programa arquitectónica de capilla

<b>PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA</b>					
<b>Tema: Ampliación Rediseño y Ambientación del Cementerio de la Parroquia Baños Fundamentado en la Arquitectura Paisajista</b>					
<b>Espacio</b>	<b>Sub espacio</b>	<b>Actividad</b>	<b>N° de personas</b>	<b>Mobiliario</b>	<b>Superficie m2</b>
<b>Capilla</b>	Atrio	Recepción de feligreses	15		20
	Nave central	Espacio de permanencia	120	Bancas	143
	Altar Mayor	Celebración de la eucaristía	3	Altar, figuras cristianas, retablo	26
	Sacristía	Preparación de la eucaristía	2	Sillas, escritorio, ropero.	14
	Terraza	Celebración misa campal	2	Mesa, silla	6
	SS.HH.	Aseo personal	1	Piezas sanitarias	3
<b>Sub total</b>					<b>212</b>
<b>Área de circulación (30%)</b>					<b>64</b>
<b>Área total</b>					<b>276</b>

Fuente: Eddisson Reyes

Grafico 9 Interrelación y jerarquía de la capilla



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### 4.3.4 Espacios para la inhumación de cadáveres.

Es todo el espacio destinado para el enterramiento, en el actual proyecto se plantea la construcción de bóvedas, osarios y columbarios. Todos estos colocados de una manera estratégica tratando de sacarle el mayor provecho al terreno y acoplándolo a su pronunciado desnivel.

Tabla 16

Programa arquitectónico del espacio para inhumaciones

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA					
Tema: Ampliación Rediseño y Ambientación del Cementerio de la Parroquia Baños Fundamentado en la Arquitectura Paisajista					
Espacio	Sub espacio	Actividad	Nº de cadáveres	Mobiliario	Superficie m2
Espacios para la inhumación de cadáveres	Nichos	Inhumación de cadáveres en ataúd	537	Ataúd de (0.65x2.00x0.60)	206
	Osarios y columbario	Almacenamiento de restos osificados y cremados	537	Cofre de (0.60x0.60x0.60) metálicos o de madera	86
Sub total					292
Área de circulación (30%)					187
Área total					479

Fuente: Eddisson Reyes

#### 4.3.5 Estacionamientos.

En un establecimiento de este tipo, por la afluencia de gente y su ubicación, son necesarios los parqueaderos vehiculares, por tal razón se ha calculado los espacios de acuerdo a los equipamientos planteados, y en base a la normativa vigente, adicionando un área de parqueo exterior con la capacidad de cuatro vehículos.

Tabla 17

Programa arquitectónico de los estacionamientos

<b>PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA</b>					
<b>Tema: Ampliación Rediseño y Ambientación del Cementerio de la Parroquia Baños Fundamentado en la Arquitectura Paisajista</b>					
<b>Espacio</b>	<b>Sub espacio</b>	<b>Actividad</b>	<b>Nº de personas</b>	<b>Mobiliario</b>	<b>Superficie m2</b>
Estacionamientos	Estacionamiento publico	Recepción de vehículos	20	Señalización	482
	Estacionamiento de administrativos	Recepción de vehículos	4	Señalización	50
Área total					532

Fuente: Eddisson Reyes

#### 4.3.6 Espacios técnicos y de servicio.

Esta zona se encarga de los servicios generales del edificio, donde se tiene programado: baterías sanitarias, cuarto de máquinas, una bodega general, todos estos serán ubicados de una manera estratégica aprovechando los desniveles que presentan las construcciones principales.

Tabla 18

Espacios técnicos y de servicio

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA					
Tema: Ampliación Rediseño y Ambientación del Cementerio de la Parroquia Baños Fundamentado en la Arquitectura Paisajista					
Espacio	Sub espacio	Actividad	Nº de personas	Mobiliario	Superficie m <sup>2</sup>
Espacios técnicos y de servicio	Baterías sanitarias	Aseo personal	7	Piezas sanitarias	23
	Cisterna	Almacenamiento		Bomba de agua, tubería, válvulas	10
	Cuarto de máquinas	Mantenimiento	1	Generador, maquinaria	14
	Bodega general	Almacenamiento	1	Implementos de limpieza y mantenimiento	14
Sub total					61
Área de circulación					18
Área total					79

Fuente: Eddisson Reyes

#### 4.3.7 Espacios exteriores y de circulación.

Son todos los espacios destinados para la accesibilidad y descanso de los visitantes, tratándose de un proyecto basado en la arquitectura paisajista tenemos que poner gran énfasis a la concepción de cada espacio dedicado a la naturaleza, por ese motivo es que se ha propuesto la mayor cantidad de metros cuadrados de terreno para este apartado.

Tabla 19

Programa arquitectónico de espacios exteriores y circulación

<b>PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA</b>					
<b>Tema: Ampliación Rediseño y Ambientación del Cementerio de la Parroquia Baños Fundamentado en la Arquitectura Paisajista</b>					
<b>Espacio</b>	<b>Sub espacio</b>	<b>Actividad</b>	<b>N° de personas</b>	<b>Mobiliario</b>	<b>Superficie m2</b>
Espacios exteriores y de circulación	Circulación peatonal y vehicular	Movilidad		Calles, aceras.	593
	Jardín de la reflexión	Descanso y meditación	170	Bancas, maceteros, piletas, lámparas.	1894
Área total					2487

Fuente: Eddisson Reyes

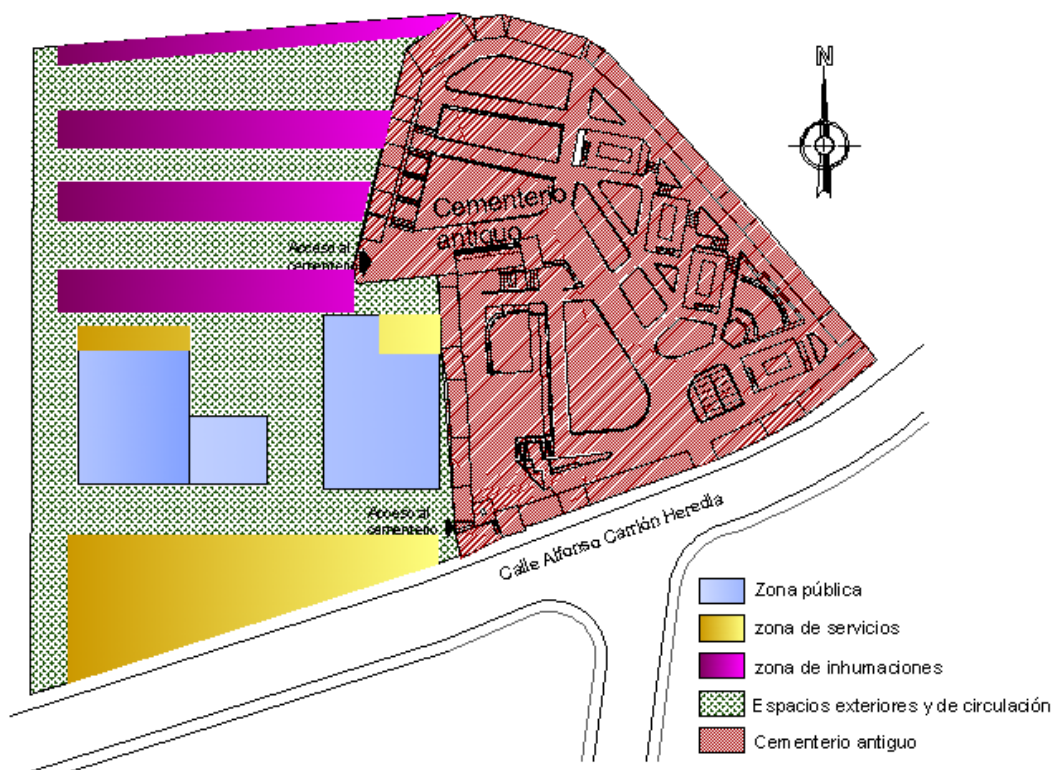
#### 4.4 Zonificación

En el proyecto la zonificación se la utiliza como una herramienta metodológica, subdividiendo el área de estudio en macro zonas, en las que podemos encontrar:

- Zona pública
- Zona de inhumaciones
- Zona de servicio
- Espacios exteriores y de circulación

Sin perder de vista al actual cementerio que se fusiona con la nueva propuesta, de esta manera el proyecto forma un solo cuerpo tanto en el aspecto formal como en lo funcional.

Grafico 10 Zonificación del Cementerio Parroquial de Baños



Fuente: Eddisson Reyes

#### 4.5 Descripción del Proyecto Arquitectónico

En el proyecto de Ampliación Rediseño y Ambientación del Cementerio de la Parroquia Baños Fundamentado en la arquitectura Paisajista, se propone desarrollar un espacio que tiene por objeto satisfacer las exigencias expuestas por las autoridades de la parroquia, pero anteponiendo siempre el bienestar de la población a la que este está dirigido. Para conseguirlo se fundamenta en ciertas directrices y reglamentaciones impuestas por la normativa municipal al momento de diseñar, que servirá de guía para la buena estructura del proyecto.

La organización de cada uno de los espacios va de acuerdo al programa arquitectónico planteado, la vegetación implantada es en base al carácter paisajístico de la propuesta, la misma que nos ayuda a jerarquizar los diferentes recorridos, y enmarcar visuales y de armonizar cada una de las estancias diseñadas.

El proyecto está compuesto por cuatro zonas que son:

- Zona pública: aquí se desarrollan actividades de gestión, religiosas, y sociales, los equipamientos que lo conforman son la capilla, la sala de velaciones y el centro administrativo.
- Zona de servicios y espacios técnicos: está encaminada a brindar el confort al visitante y a su vez el buen funcionamiento del cementerio, se compone de varios equipamientos como son el parqueadero, las baterías sanitarias, bodega general, cuarto de máquinas y cisterna.
- Zona de inhumaciones: este es uno de los espacios más importantes, ya que aquí se desarrolla la acción misma para lo que fue concebido el proyecto. Las inhumaciones se

realizan en nichos, osarios, y columbarios, todos estos colocados de una manera estratégica, diseñado e implantados de acuerdo a la normativa vigente.

- Zona de espacios exteriores y circulación: por las características del proyecto es la zona más extensa, aquí encontramos los espacios verdes que están distribuidos por todas las terrazas que forman los desniveles del terreno, a cada espacio se le destinaron el tipo de vegetación que se considere más apropiada.

En cuanto a la circulación, la idea es crear accesos directos a los distintos equipamientos, vinculando de la mejor manera el cementerio existente y la propuesta, se maneja la misma materialidad, vegetación, y mobiliario urbano. Además se modifica y en algunos casos se elimina espacios y elementos arquitectónicos que se consideran no acordes con la actual propuesta.

Render 1 Emplazamiento general del cementerio de Baños



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### 4.5.1 *Zona pública.*

El acceso principal está claramente definido, se encuentra ubicado hacia la calle Alfonso Carrión Heredia, vía que une al cementerio con el resto de la parroquia, es un espacio muy amplio, conserva la materialidad de las principales estructuras del proyecto, conecta directamente a la calle con uno de los ejes principales de circulación interna.

Render 2 Acceso principal al cementerio



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### 4.5.2 *Sala de velaciones.*

La arquitectura que se propone es de tipo contemporáneo, con amplios ventanales y luz cenital, haciendo del lugar un espacio acogedor. En su interior están la cafetería, una sala de descanso, la recepción de cadáveres, baños, y la sala de velaciones misma, cada uno de estas zonas están ubicadas de una manera independiente.

Render 3 Sala de velaciones



*Fuente: Eddisson Reyes*

Render 4 Interior sala de velaciones



*Fuente: Eddisson Reyes*

Render 5 Parte posterior Sala de velaciones



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### 4.5.3 *La capilla.*

Espacio destinado a actos religiosos de carácter católico, la materialidad que se utiliza es, hormigón, piedra natural, cubierta de teja, mampostería de ladrillo. Al igual que la sala de velaciones se aplica una arquitectura contemporánea, esto con la idea de que se armonicen las edificaciones propuestas.

Render 6 Capilla



*Fuente: Eddisson Reyes*

Interiormente la capilla se maneja con una arquitectura modernista, contrastando con su exterior, el muro posterior en un concreto virtual resalta la figura de la cruz símbolo del catolicismo. La iluminación es buena gracias a sus amplios ventanales y la luz cenital que aquí también se propone.

Render 7 Interior de la capilla



*Fuente: Eddisson Reyes*

Render 8 Parte posterior de la capilla



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### 4.5.4 *El centro administrativo.*

Comparte edificación con la sala de velaciones, el acceso está bien definido con un amplio pórtico, la luz interior es abundante gracias a sus grandes ventanales, los mismos que nos permiten unas visuales extensas hacia el área de jardines del cementerio.

Render 9 Centro administrativo



Render 10 Parte posterior del centro administrativo



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### 4.5.5 Zona de servicios y espacios técnicos.

##### 4.5.5.1 El parqueadero.

Es una amplia zona que comunica al ingreso principal con la zona pública, delimitada por espacios verdes y camineras, se ha considerado ubicar unas plazas en una bahía exterior del cementerio esto en el caso de que algún visitante este de paso y no quiera ingresar directamente al complejo.

Render 11 Parqueaderos



Render 12 Parqueadero exterior



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### **4.5.5.2 Baterías sanitarias.**

Muy necesarias en el cementerio ya que no hay un equipamiento de este tipo, emplazada en la parte baja de la capilla aprovechando el desnivel del terreno.

Render 13 Baterías sanitarias



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### **4.5.5.3 Espacios de servicios**

Está ubicado en la parte baja de la sala de velaciones, aprovechando el desnivel que presenta el terreno, lo componen la bodega general, el cuarto de máquinas y la cisterna.

Render 14 Área de servicios



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### 4.5.6 Zona de inhumaciones.

##### 4.5.6.1 Las bóvedas.

Están dispuestos de acuerdo a la formación del terreno, ya que las curvas de nivel son muy pronunciadas, esto se lo ha tomado de una manera favorable ya que permite adentrar con la estructura en el desnivel e integrándola a las distintas terrazas que este forma.

En este sector se encuentran emplazadas las 537 bóvedas, que de acuerdo al estudio previo son las necesarias, están dispuestas en tres bloques sobresaliendo la cornisa superior.

Render 15 Bóvedas



*Fuente: Eddisson Reyes*

Render 16 Bóvedas



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### **4.5.6.2 Osarios.**

De menor tamaño que las bóvedas, en algunos casos también se aprovecha el desnivel del terreno para su colocación, son en total 270 los osarios propuestos, y la mayoría están colocados en el lindero del terreno cumpliendo también la función de cerramiento.

Render 17 Osarios



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### 4.5.7 *Columbarios.*

La cremación de cadáveres es una tendencia que en las principales ciudades del país se practica, y las ventajas que ofrece este método de inhumación son buenas, ya que se optimiza espacios, y no existe contaminación alguna.

Las estructuras que se sugiere son de diseño modernista y se acoplan de buena manera al proyecto en general, son 224 colocados en estructuras independientes.

Render 18 Columbarios



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### 4.5.8 *Zona de espacios exteriores y de circulación.*

##### 4.5.8.1 *Áreas verdes y jardines.*

La propuesta paisajista va de la mano con el modelo conceptual, formal y funcional que caracteriza al proyecto, siempre tomando en cuenta el entorno natural. El uso de la vegetación

apropiada y su colocación estratégica, (como se muestra más adelante en la descripción de la propuesta paisajista) se toma en cuenta a la hora de diseñar cada uno de los espacios, aquí nos valemos de las estructuras mismas de las bóvedas para la construcción de terrazas verdes y así ampliar la mayor cantidad de vegetación posible.

Render 19 Espacios verdes y jardines



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### **4.5.8.2 Circulación.**

La circulación se da mediante dos ejes principales uno horizontal otro transversal esto hace que la accesibilidad al proyecto sea directa, además las camineras de menor sección ubicadas en el interior de los jardines y plazas, nos distribuyen de una manera fácil por cada espacio propuesto, los materiales que se plantean para estas son el adoquín de varios tipos y el hormigón texturado.

Render 20 Circulación interior del cementerio



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### **4.6 Descripción de la Propuesta Paisajista**

La vegetación que se propone en el cementerio es aquella que de acuerdo a lo estudiado es la más idónea en este tipo de equipamientos, y la que mejor se adapta al medio tomando en cuenta las características climáticas de nuestra región, se emplean árboles, arbustos, plantas de jardín, césped, plantas trepadoras, plantas colgantes etc. Cada una de ellas ocupara un lugar estratégico de acuerdo al diseño expuesto. En cuanto a las camineras se plantea utilizar materiales que permitan combinar vegetación y elementos arquitectónicos, con la idea de hacer una transición acompañada entre las sendas y los jardines interiores.

Para un mejor entendimiento de cómo están dispuestos los jardines y sus caminos, se divide al proyecto en tres áreas, que se enumeran a continuación:

- Área de acceso
- Área de reunión
- Área de meditación

Aquí también se detalla la vinculación natural y arquitectónica entre el cementerio existente y la propuesta.

#### 4.6.1 *Área de acceso.*

Es un espacio amplio ubicado en la parte superior del proyecto, los parqueaderos ocupan la mayor cantidad de terreno, para evitar que toda la superficie sea demasiado rígida, se propone un recubrimiento de adoquín ecológico, esto le dará una textura armónica que lo fusionara con los espacios verdes y jardines.

Aquí las jardineras son trapezoidales, esto para conservar la delineación original del cementerio existente, en su interior se han colocado de acuerdo a un diseño pequeñas placas de hormigón texturado, que rodeadas con césped natural y ciprés, delimitando las terrazas exteriores de los edificios con los parqueaderos.

Render 21Detalle de jardineras



*Fuente: Eddisson Reyes*

En las jardineras de menor tamaño, se propone plantar vegetación pequeña como, claveles, violetas, siemprevivas, gramíneas, y pequeños árboles, etc. Todas estas que su tengan relación al proyecto en cuanto a su significado.

Render 22Detalle de jardineras



*Fuente: Eddisson Reyes*

El muro exterior que delimita la vía y el complejo, se lo propone elaborar con celosías, esto facilitara la visibilidad tanto del interior y como del exterior del cementerio, de acuerdo al diseño se coloca paralelo a este una fila de árboles de pinos, estos por sus características actúan como cortavientos y la manera de crecimiento de las raíces no afectaran de ninguna manera a la estructura.

Render 23 Detalle de cerramiento



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### **4.6.2 Área de reunión.**

Se denomina así, al amplio espacio de terreno que esta por la parte posterior de las edificaciones, son terrazas de distintos tamaños que por la propia topografía ha dado lugar a su formación, se lo propone como un lugar de descanso y reunión. Se sugiere la siembra de árboles de tamaño mediano, como son: Arboles de acacia, palmera, pino enano, ciprés, son especies que no desarrollan gran altura, por lo tanto no nos perjudicaran la visual hacia la parte más baja del cementerio, pero si nos brindaran sombra en los lugares que se precise.

Render 24 Área de reunión



*Fuente: Eddisson Reyes*

Las camineras en este sector son de hormigón texturado, que en determinados sitios se las coloca de acuerdo a un diseño para que haya una transición caminera-jardín.

Render 25 detalle de camineras



*Fuente: Eddisson Reyes*

Para salvar el desnivel se lo hace mediante amplias escaleras de hormigón armado, a sus costados se han colocado jardineras pequeñas, la vegetación que se aplicara aquí es baja, y en la parte final de cada tramo dos ciprés uno a cada lado.

Render 26 Detalle de escaleras



*Fuente: Eddisson Reyes*

Rodeando la plaza hay un muro de contención, que según la propuesta sea revestido con piedra natural, y en su parte superior se habilite pequeñas jardineras que albergaran vegetación baja como: azucenas, lirios, rosas, violetas etc. Todas estas relacionadas al culto mortuorio de acuerdo a su significado. En el render también se puede observar cómo se utiliza la losa superior del bloque de bóvedas como una cubierta vegetal extensiva, esto permitirá ganar amplitud en cuanto a espacios verdes, la vegetación que se sugiere es de tipo gramíneas y tapizantes, esto por las características de la cubierta (20cm de espesor).

Render 27 Muro de contención



*Fuente: Eddisson Reyes*

#### **4.6.3 Área de meditación.**

Es el espacio destinado para el enterramiento, por esta característica de aspecto solemne se lo plantea como un lugar de tranquilidad, a donde las personas acudan a meditar en un entorno de paz y calma. La vegetación propuesta aquí son árboles de mediana y gran altura, como pueden ser: el sauce, el pino, el ciprés, esto para aprovechar su sombra, que conjuntamente con el mobiliario propuesto brinden el confort necesario para el visitante. También se plantea la siembra de especies pequeñas que nos sirvan para delimitar espacios, y vegetación tapizante para los espacios más grandes.

Render 28 Área de meditación



Render 29 Área de meditación



*Fuente: Eddisson Reyes*

Como ya se mencionó antes la topografía del terreno se presenta bastante pronunciada, esto da lugar a formación de terrazas, lo cual permite de cierta manera empotrar la estructura de las bóvidas en el terreno, de esta manera se aprovecha su losa superior como una cubierta vegetal extensiva.

En cuanto a las jardineras son de forma trapezoidal, respetando el diseño original del cementerio, y sus camineras amplias recubiertas con hormigón texturado.

Render 30 Jardineras



*Fuente: Eddisson Reyes*

Por la pendiente del terreno precisa la construcción de muros de contención de considerable altura, a los que se los pretende integrar al entorno convirtiéndolos en muros verdes, esto se logra con la aplicación de vegetación trepadora y un sistema constructivo bastante simple, logrando con esto revertir el aspecto duro del hormigón en una superficie agradable.

Render 31 Muro verde



*Fuente: Eddisson Reyes*

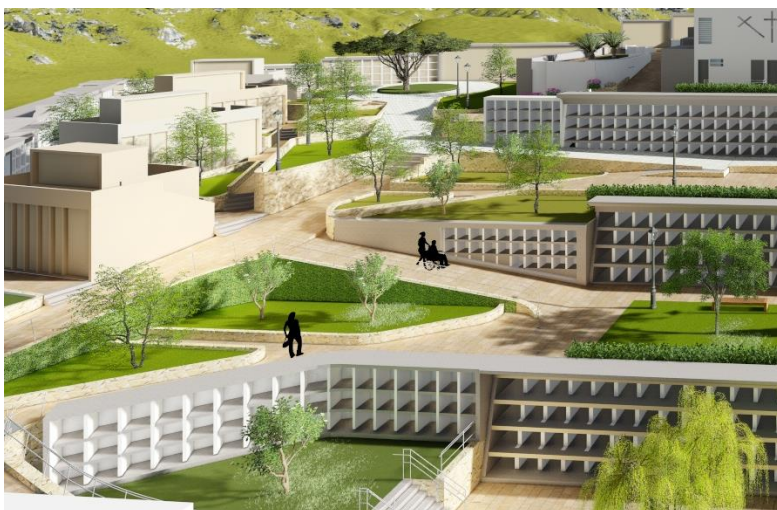
#### 4.7 Espacio Construido

Al tratarse de una propuesta integradora entre lo construido y lo propuesto, se toma como base principalmente la vegetación, mobiliario y materialidad para lograr este objetivo. Del diseño original del cementerio se rescata el trazado recto de las camineras, la forma trapezoidal de las jardineras, y la arquitectura de líneas rectas de sus construcciones.

Render 32 Integración del espacio construido



Render 33 Integración de espacio construido



*Fuente: Eddisson Reyes*

Se ha reubicado necesariamente algunos bloques arquitectónicos que impedían la buena compatibilidad entre los proyectos, esto con el afán conseguir una vinculación directa y que el cementerio forme un solo cuerpo en su aspecto formal y funcional.

Render 34 Acceso al espacio construido



*Fuente: Eddisson Reyes*

## 4.8 Análisis Aproximado de Costos

Tabla 20

Presupuesto de costo aproximado

<b>PRESUPUESTO</b>			
DESCRIPCIÓN	PRECIO	% DTO.	TOTAL
Tareas Previas	4.193,68		\$4.193,68
Demoliciones	7.457,45		\$7.457,45
Replanteo de obra	5.093,40		\$5.093,40
Movimiento de tierras	24.262,75		\$24.262,75
Cimentación	50.795,62		\$50.795,62
Estructura de hormigón armado y cubiertas	71.425,97		\$71.425,97
Albañilería	34.031,12		\$34.031,12
Revestimientos	22.981,40		\$22.981,40
Cielorraso	8.120,00		\$8.120,00
Carpintería aluminio y vidrio	15.021,50		\$15.021,50
Carpintería de madera	8.960,00		\$8.960,00
Instalaciones	39.500,00		\$39.500,00
Obras exteriores complementarias	457.394,72		\$457.394,72
Pintura	7.085,40		\$7.085,40
		<b>Total Bruto</b>	<b>\$756.323,02</b>
	<b>I.V.A. %</b>	<b>14%</b>	<b>\$105.885,22</b>
<b>Total presupuesto</b>			<b>862.208,24</b>

Fuente: Eddisson Reyes

#### 4.8.1 Detalle del Presupuesto

Tabla 21

Detalle de presupuesto

ÍTEM S	DENOMINACIÓN	UN	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>1</b>	<b>Tareas Previas</b>				\$ 4.193,68
1,1	Limpieza general	m2	3918,00	\$ 0,56	\$ 2.194,08
1,2	Caseta de bodega	u	1,00	\$ 120,00	\$ 120,00
1,3	Instalaciones eléctricas provisionales	glb			\$ 250,00
1,4	Cubierta provisional de zinc y madera	m2	60,00	\$ 17,16	\$ 1.029,60
1,5	Cisterna provisional	glb	1,00	\$ 300,00	\$ 300,00
1,6	Instalaciones hidrosanitarias provisionales	glb			\$ 300,00
<b>2</b>	<b>Demoliciones</b>				\$ 7.457,45
2,1	Demolición de estructuras de hormigón simple	m3	467,00	\$ 14,35	\$ 6.701,45
2,2	Demolición de mampostería de ladrillo	m2	280,00	\$ 2,70	\$ 756,00
<b>3</b>	<b>Replanteo de obra</b>				\$ 5.093,40
3,1	replanteo general	m2	3918,00	\$ 1,30	\$ 5.093,40
<b>4</b>	<b>Movimiento de tierras</b>				\$ 24.262,75
4,1	Desbanque	m3	2257,00	\$ 10,75	\$ 24.262,75
<b>5</b>	<b>Cimentación</b>				\$ 50.795,62
5,1	Excavación y desalojo de tierra	m3	483,00	\$ 15,00	\$ 7.245,00
5,2	Relleno compactado con material de mejoramiento	m2	48,36	\$ 2,00	\$ 96,72
5,3	Cimientos canto rodado+ hormigón 210 kg/cm2	m3	185,40	\$ 71,26	\$ 13.211,60
5,4	Zapatas y vigas de cimentación	m3	30,20	\$ 520,00	\$ 15.704,00
5,5	contrapiso de hormigón simple	m2	690,00	\$ 14,00	\$ 9.660,00
5,6	Replanteo de 20cm de espesor	m2	690,00	\$ 7,07	\$ 4.878,30
<b>6</b>	<b>Estructura de hormigón armado y cubiertas</b>				\$ 71.425,97
6,1	Columnas iglesia y centro de gestión	m3	22,95	\$ 600,00	\$ 13.770,00
6,2	Cubierta de teja iglesia	m2	127,46	\$ 103,16	\$ 13.148,77
6,3	Losas de gestión e iglesia	m3	81,12	\$ 510,00	\$ 41.371,20

6,4	Vigas de losa iglesia y gestión	m3	5,60	\$ 560,00	\$ 3.136,00
<b>7</b>	<b>Albañilería</b>				\$ 34.031,12
7,1	Tabiquería de ladrillo panelón	m2	843,50	\$ 27,52	\$ 23.213,12
7,2	Enlucido de paredes iglesia y gestión	m2	1687,00	\$ 6,00	\$ 10.122,00
7,3	Enlucido de techos	m2	116,00	\$ 6,00	\$ 696,00
<b>8</b>	<b>Revestimientos</b>				\$ 22.981,40
8,1	Reves. de pisos con cerámica iglesia y gestión	m2	696,90	\$ 28,00	\$ 19.513,20
8,2	Revest. De pared baños, cisterna y cocina	m2	106,00	\$ 24,00	\$ 2.544,00
8,3	Revestimiento escalera	ml	5,42	\$ 30,00	\$ 162,60
8,4	Revestimiento pared de piedra	m2	27,20	\$ 28,00	\$ 761,60
<b>9</b>	<b>Cielorraso</b>				\$ 8.120,00
9,1	Cielorraso de yeso cartón (GYPSUM)	m2	580,00	\$ 14,00	\$ 8.120,00
<b>10</b>	<b>Carpintería aluminio y vidrio</b>				\$ 15.021,50
10,1	Ventanas fijas de aluminio y vidrio	m2	129,70	\$ 95,00	\$ 12.321,50
10,2	Puertas abatibles de aluminio y vidrio	u	10,00	\$ 270,00	\$ 2.700,00
<b>11</b>	<b>Carpintería de madera</b>				\$ 8.960,00
11,1	Puertas interiores	u	32,00	\$ 280,00	\$ 8.960,00
<b>12</b>	<b>Instalaciones</b>				\$ 39.500,00
12,1	Instalaciones hidrosanitarias	glb	1,00	\$ 18.500,00	\$ 18.500,00
12,2	instalaciones eléctricas	glb	1,00	\$ 21.000,00	\$ 21.000,00
<b>13</b>	<b>Obras exteriores complementarias</b>				\$ 457.394,72
13,1	Re plantillo de piedra terrazas y camineras	m2	1288,00	\$ 7,07	\$ 9.106,16
13,2	Contrapiso de hormigón simple camineras	m2	1288,00	\$ 14,00	\$ 18.032,00
13,3	Rampas	m3	13,44	\$ 510,00	\$ 6.854,40
13,4	Estructuras de bóvedas y nichos	m3	337,50	\$ 510,00	\$ 172.125,00
13,5	Muros de contención	m3	183,60	\$ 600,00	\$ 110.160,00
13,6	Escaleras exteriores	m3	47,89	\$ 500,00	\$ 23.945,00
13,7	Enlucido de bóvedas y nichos		1040,00	\$ 6,00	\$ 6.240,00
13,8	Tabiquería de bóvedas y nichos	m2	520,00	\$ 27,52	\$ 14.310,40
13,9	Revestimiento de parqueaderos y vía interior con adocreto	m2	1179,49	\$ 22,00	\$ 25.948,78

13,1	Revestimiento de terrazas y camineras	m2	1288,00	\$ 28,00	\$ 36.064,00
13,11	Relleno compactado con material de mejoramiento para colocación de adocreto		1179,49	\$ 2,00	\$ 2.358,98
13,12	Sembrado de vegetación	glb	1,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
13,12	Cerramiento perimetral	ml	178,00	\$ 125,00	\$ 22.250,00
<b>14</b>	<b>Pintura</b>				<b>\$ 7.085,40</b>
	Pintura exterior	m2	660,23	5,2	\$ 3.433,19
14,2	Empaste y pintura interior	m2	1687,00	\$ 4,20	\$ 7.085,40

*Fuente: Eddisson Reyes*

## 4.9 Conclusiones

Durante el desarrollo de este trabajo y con la ayuda de las diversas investigaciones en cuanto a este tema tan extenso e interesante que es el de los cementerios, se ha podido llegar a apreciar de una manera más clara la importancia que representa un equipamiento de este tipo, y como en nuestro medio no se le ha prestado la atención acertada, creando espacios poco planificados haciendo de este un lugar apartado, y en algunos casos un tanto trágico.

Con este nuevo planteamiento, se quiere dar otra visión a este tipo de equipamiento, quitarle ese estigma de lugar sombrío y mostrarlo como un lugar lleno de vida, a donde las personas que se den cita estén a gusto, haciéndolo parte de su diario vivir, vinculándose directamente con la naturaleza y cada uno de los espacios planteados.

Se considera que la idea presentada es la más acertada, por la naturaleza misma de su entorno y las características que nos brinda el terreno, que al contrario de ser un obstáculo se las ha sabido aprovechar de una manera coherente, haciendo que el proyecto forme parte de un todo y este todo este acorde con las necesidades y exigencias de los pobladores de la parroquia Baños.

## 4.10 Anexos

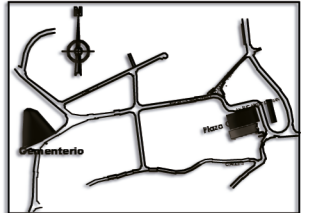


Unidad Académica de  
Ingeniería, Industria y  
Construcción

Trabajo de Titulación  
2015 - 2016

Tema:  
AMPLIACIÓN  
REDISEÑO Y  
AMBIENTACIÓN DEL  
CEMENTERIO DE LA  
PARROQUIA BAÑOS  
FUNDAMENTADO EN  
LA ARQUITECTURA  
PAISAJISTA

Ubicación:



Provincia: Azuay  
Cantón: Cuenca  
Parroquia: Baños

Alumno:  
Eddisson Vinicio Reyes  
Granda

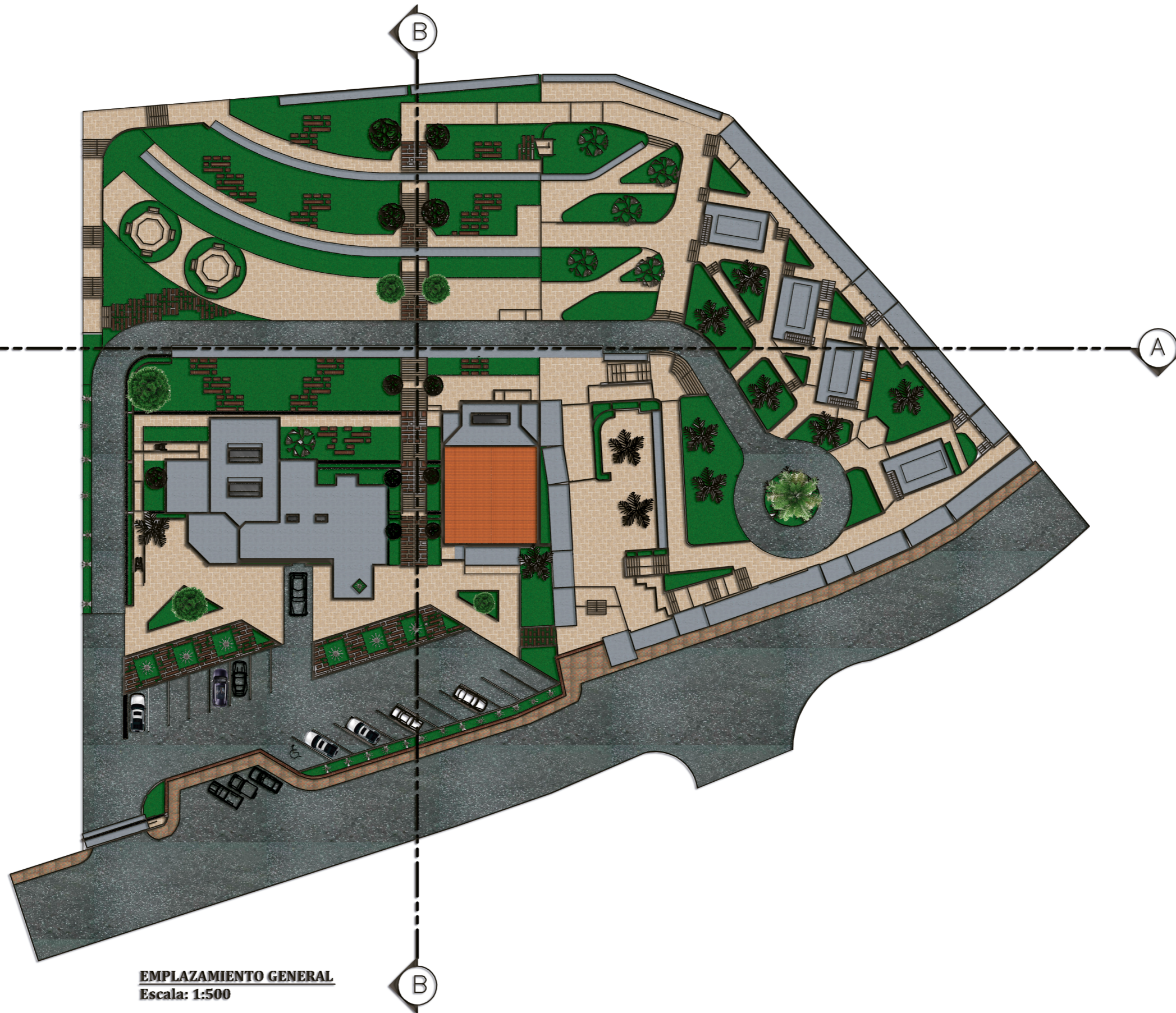
Director:  
Arq. Mauricio Orellana

Contiene:  
Emplazamiento general

Escala:  
1:500

Fecha:  
09/2016

Lamina  
Nº.  
1



**EMPLAZAMIENTO GENERAL**  
Escala: 1:500

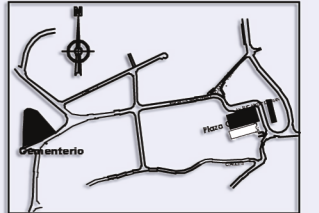


Unidad Académica de  
Ingeniería, Industria y  
Construcción

Trabajo de Titulación  
2015 - 2016

Tema:  
AMPLIACIÓN  
REDISEÑO Y  
AMBIENTACIÓN DEL  
CEMENTERIO DE LA  
PARROQUIA BAÑOS  
FUNDAMENTADO EN  
LA ARQUITECTURA  
PAISAJISTA

Ubicación:



Provincia: Azuay  
Cantón: Cuenca  
Parroquia: Baños

Alumno:  
Eddisson Vinicio Reyes  
Granda

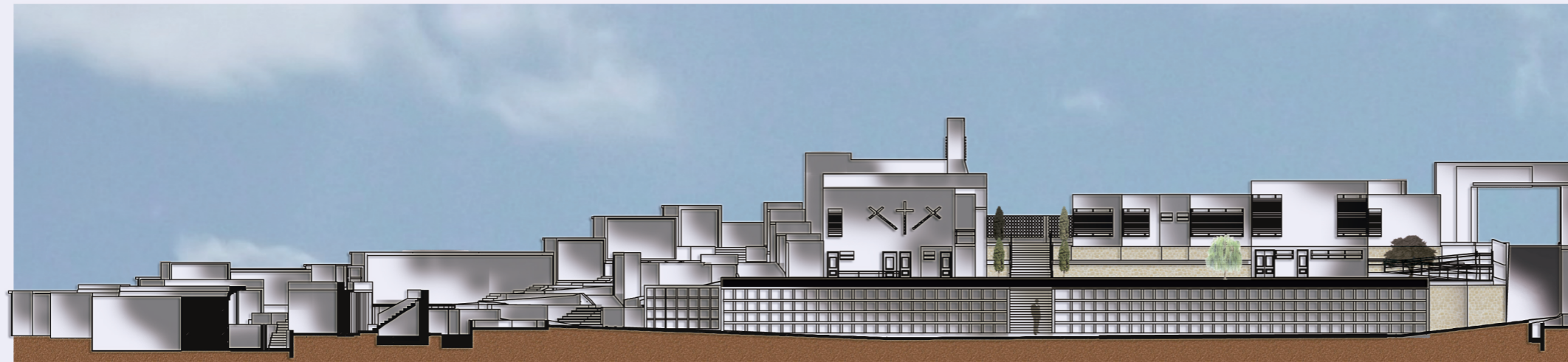
Director:  
Arq. Mauricio Orellana

Contiene:  
Corte A-A  
B-B

Escala:  
Las indicadas

Fecha:  
09/2016

Lamina  
Nº.  
2



Corte A-A  
Escala: 1:400



Corte B-B  
Escala: 1:350

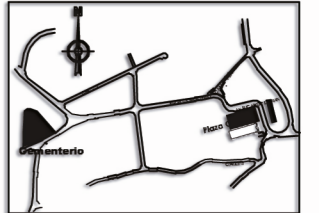


Unidad Académica de  
Ingeniería, Industria y  
Construcción

Trabajo de Titulación  
2015 - 2016

Tema:  
**AMPLIACIÓN  
REDISEÑO Y  
AMBIENTACIÓN DEL  
CEMENTERIO DE LA  
PARROQUIA BAÑOS  
FUNDAMENTADO EN  
LA ARQUITECTURA  
PAISAJISTA**

Ubicación:



Provincia: Azuay  
Cantón: Cuenca  
Parroquia: Baños

Alumno:  
Eddisson Vinicio Reyes  
Granda

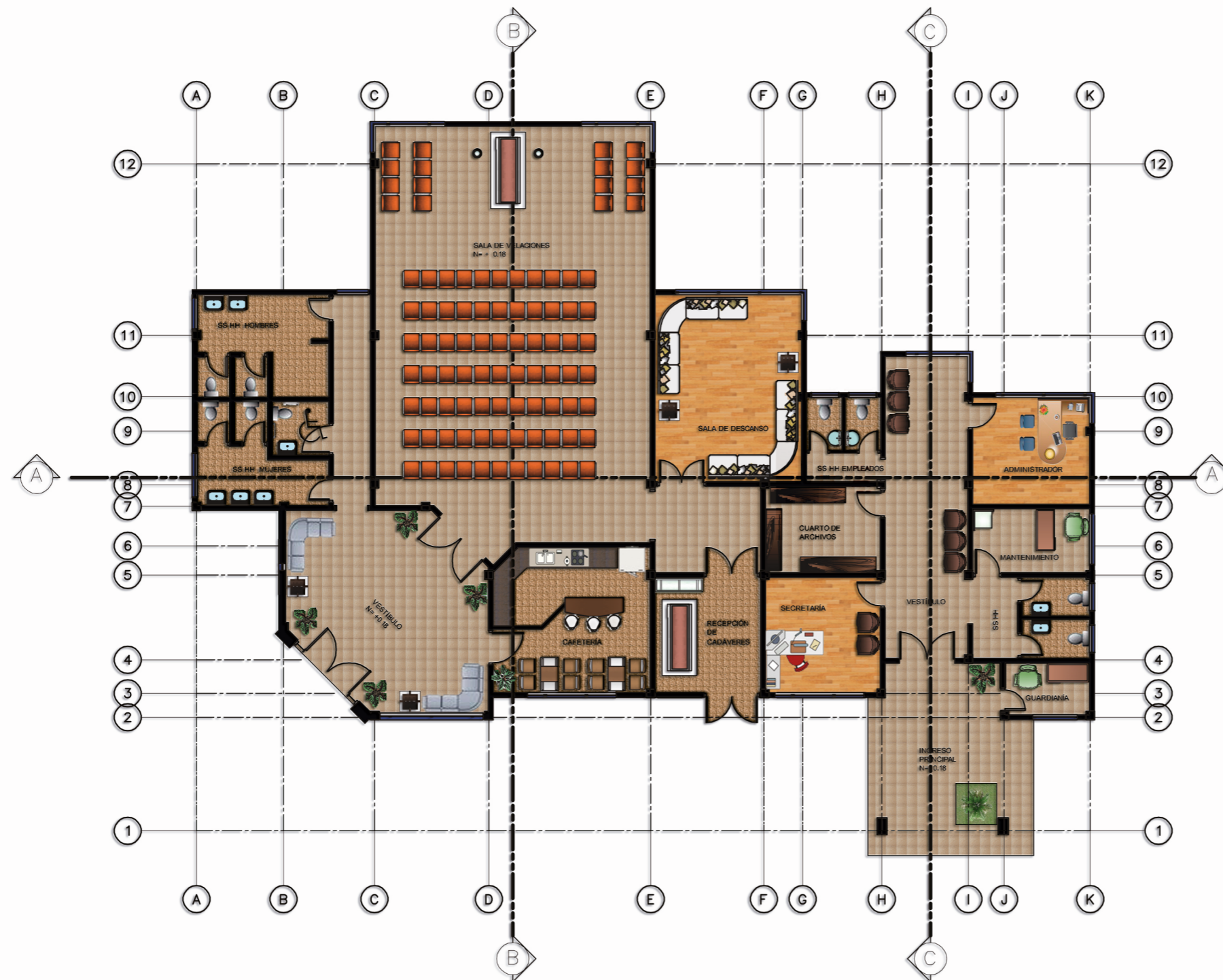
Director:  
Arq. Mauricio Orellana

Contiene:  
Planta arquitectónica de  
gestión y sala de  
velaciones

Escala:  
1:150

Fecha:  
09/2016

Lamina  
Nº.  
3



**PLANTA ARQUITECTÓNICA DE GESTIÓN Y SALA DE VELACIONES**  
Escala: 1:150

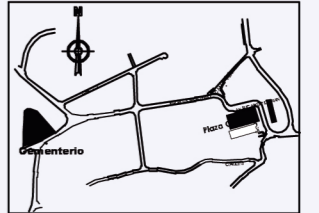


Unidad Académica de  
Ingeniería, Industria y  
Construcción

Trabajo de Titulación  
2015 - 2016

Tema:  
AMPLIACIÓN  
REDISEÑO Y  
AMBIENTACIÓN DEL  
CEMENTERIO DE LA  
PARROQUIA BAÑOS  
FUNDAMENTADO EN  
LA ARQUITECTURA  
PAISAJISTA

Ubicación:



Provincia: Azuay  
Cantón: Cuenca  
Parroquia: Baños

Alumno:  
Eddisson Vinicio Reyes  
Granda

Director:  
Arq. Mauricio Orellana

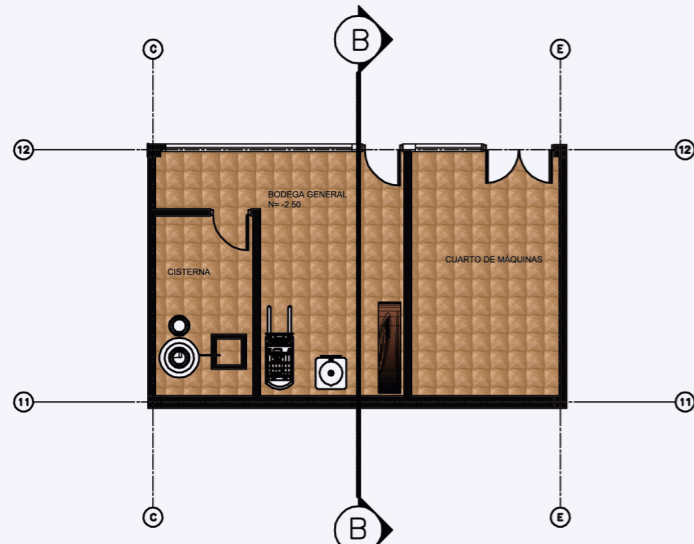
Contiene:  
Planta de sótano de sala  
de velaciones  
Plano de cubierta  
Plano de cimentación

Escala:  
Las indicadas

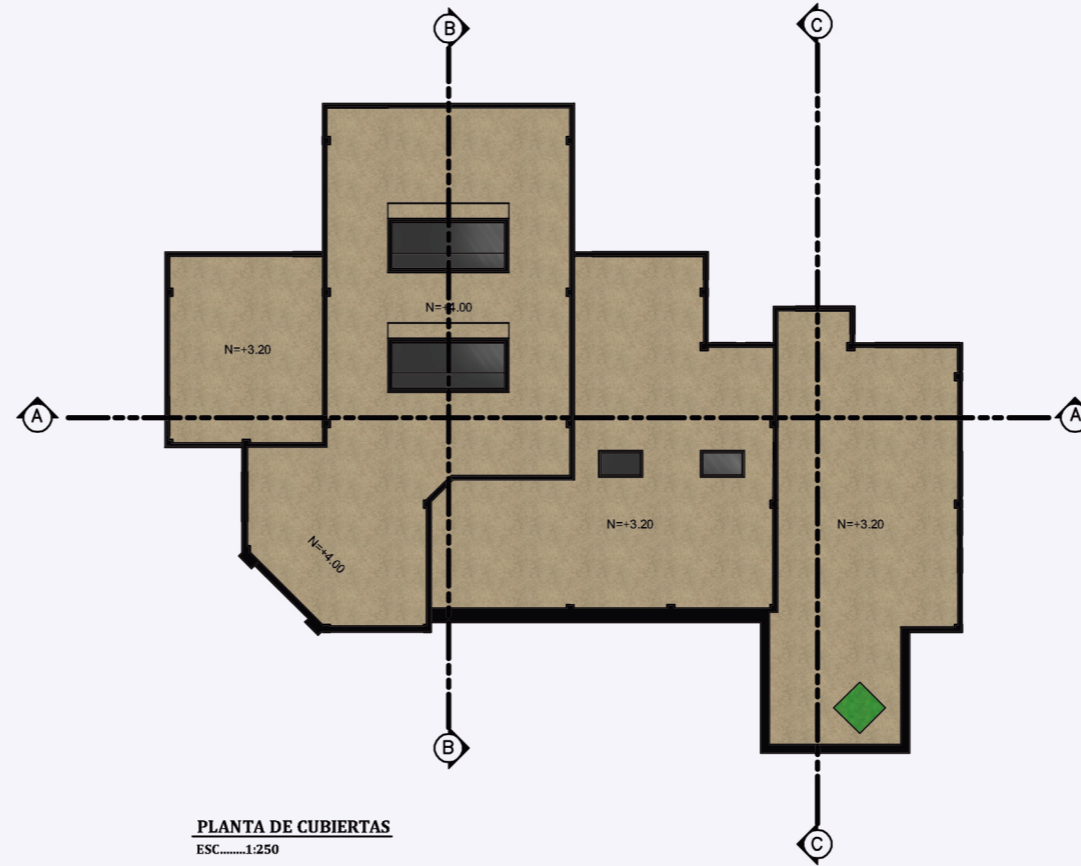
Lamina  
Nº.

Fecha:  
09/2016

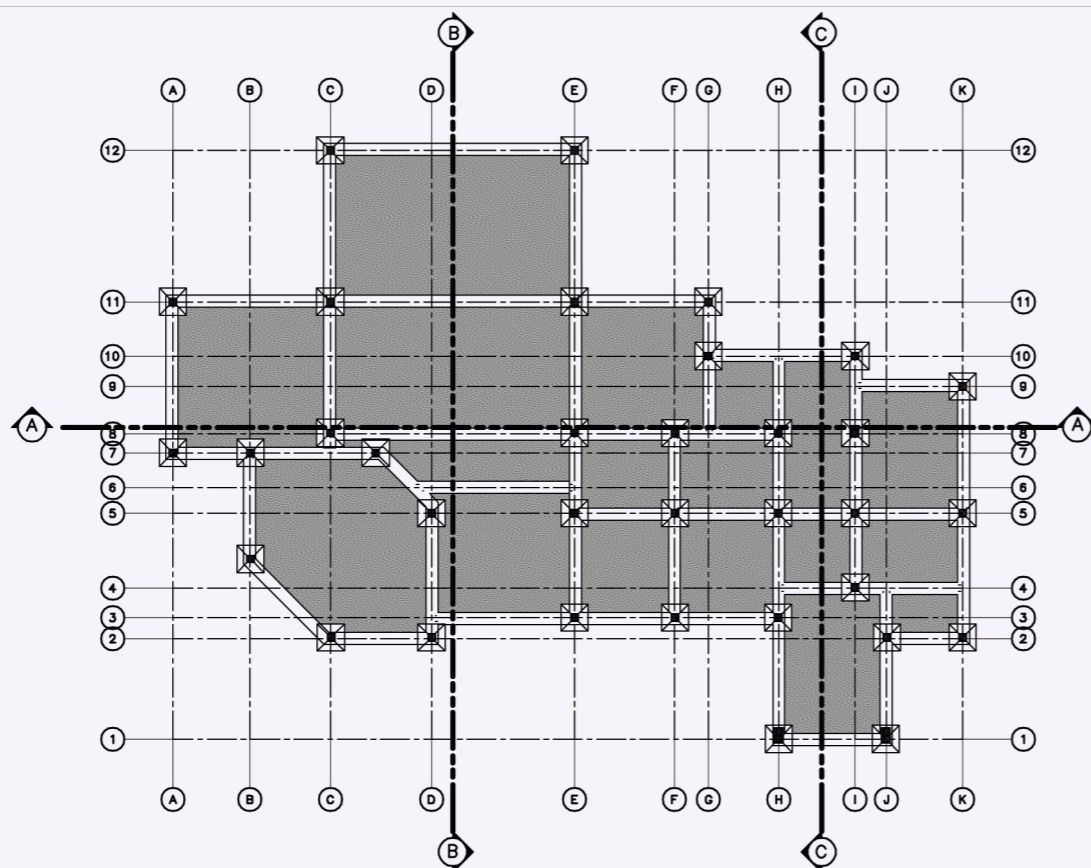
4



**SÓTANO SALA DE VELACIONES**  
Esc.: 1:150



**PLANTA DE CUBIERTAS**  
Esc.: 1:250



**PLANTA DE CIMENTACIÓN**  
Esc.: 1:250

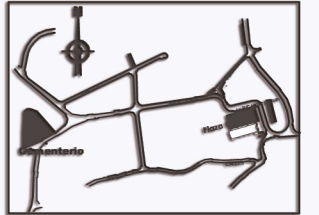


Unidad Académica de  
Ingeniería, Industria y  
Construcción

Trabajo de Titulación  
2015 - 2016

Tema:  
AMPLIACIÓN  
REDISEÑO Y  
AMBIENTACIÓN DEL  
CEMENTERIO DE LA  
PARROQUIA BAÑOS  
FUNDAMENTADO EN  
LA ARQUITECTURA  
PAISAJISTA

Ubicación:



Provincia: Azuay  
Cantón: Cuenca  
Parroquia: Baños

Alumno:  
Eddisson Vinicio Reyes  
Granda

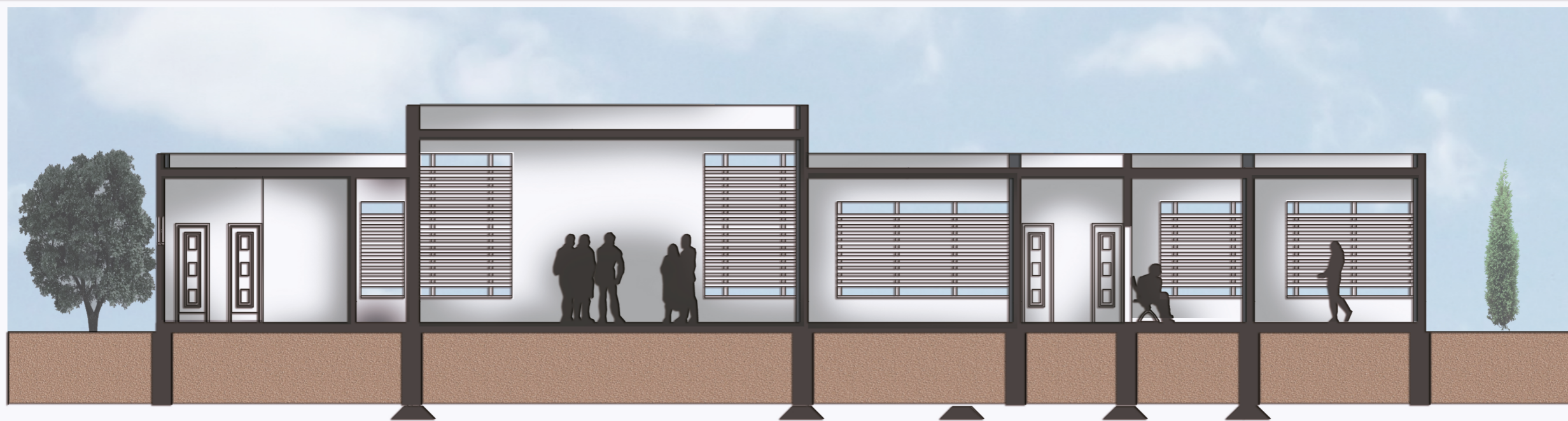
Director:  
Arq. Mauricio Orellana

Contiene:  
Corte A-A  
B-B  
C-C

Escala:  
Las indicadas

Fecha:  
09/2016

Lamina  
Nº.  
5



**Corte A-A**  
**Escala: 1:100**



**Corte B-B**  
**Escala: 1:150**



**Corte C-C**  
**Escala: 1:150**

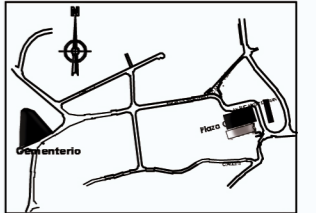


Unidad Académica de  
Ingeniería, Industria y  
Construcción

Trabajo de Titulación  
2015 - 2016

Tema:  
AMPLIACIÓN  
REDISEÑO Y  
AMBIENTACIÓN DEL  
CEMENTERIO DE LA  
PARROQUIA BAÑOS  
FUNDAMENTADO EN  
LA ARQUITECTURA  
PAISAJISTA

Ubicación:



Provincia: Azuay  
Cantón: Cuenca  
Parroquia: Baños

Alumno:  
Eddisson Vinicio Reyes  
Granda

Director:  
Arq. Mauricio Orellana

Contiene:  
Elevaciones  
arquitectónicas

Escala:  
1:200

Fecha:  
09/2016

Lamina  
N°.

6



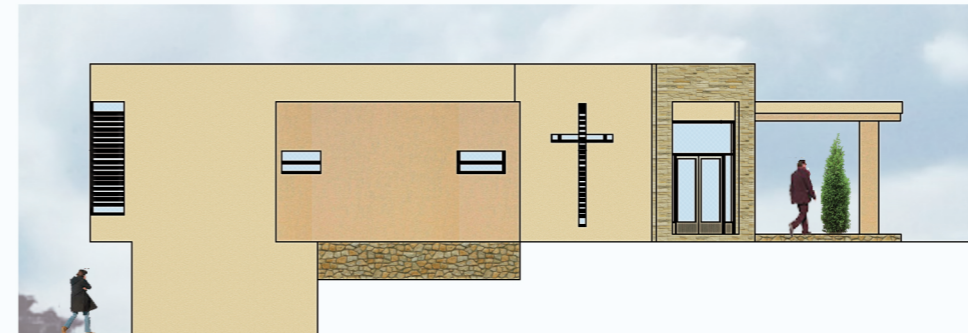
ELEVACIÓN POSTERIOR  
Escala 1:200



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA  
Escala 1:200



ELEVACIÓN FRONTAL  
Escala 1:200



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA  
Escala 1:200

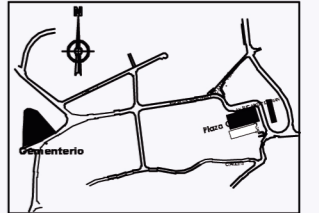


Unidad Académica de  
Ingeniería, Industria y  
Construcción

Trabajo de Titulación  
2015 - 2016

Tema:  
AMPLIACIÓN  
REDISEÑO Y  
AMBIENTACIÓN DEL  
CEMENTERIO DE LA  
PARROQUIA BAÑOS  
FUNDAMENTADO EN  
LA ARQUITECTURA  
PAISAJISTA

Ubicación:



Provincia: Azuay  
Cantón: Cuenca  
Parroquia: Baños

Alumno:  
Eddisson Vinicio Reyes  
Granda

Director:  
Arq. Mauricio Orellana

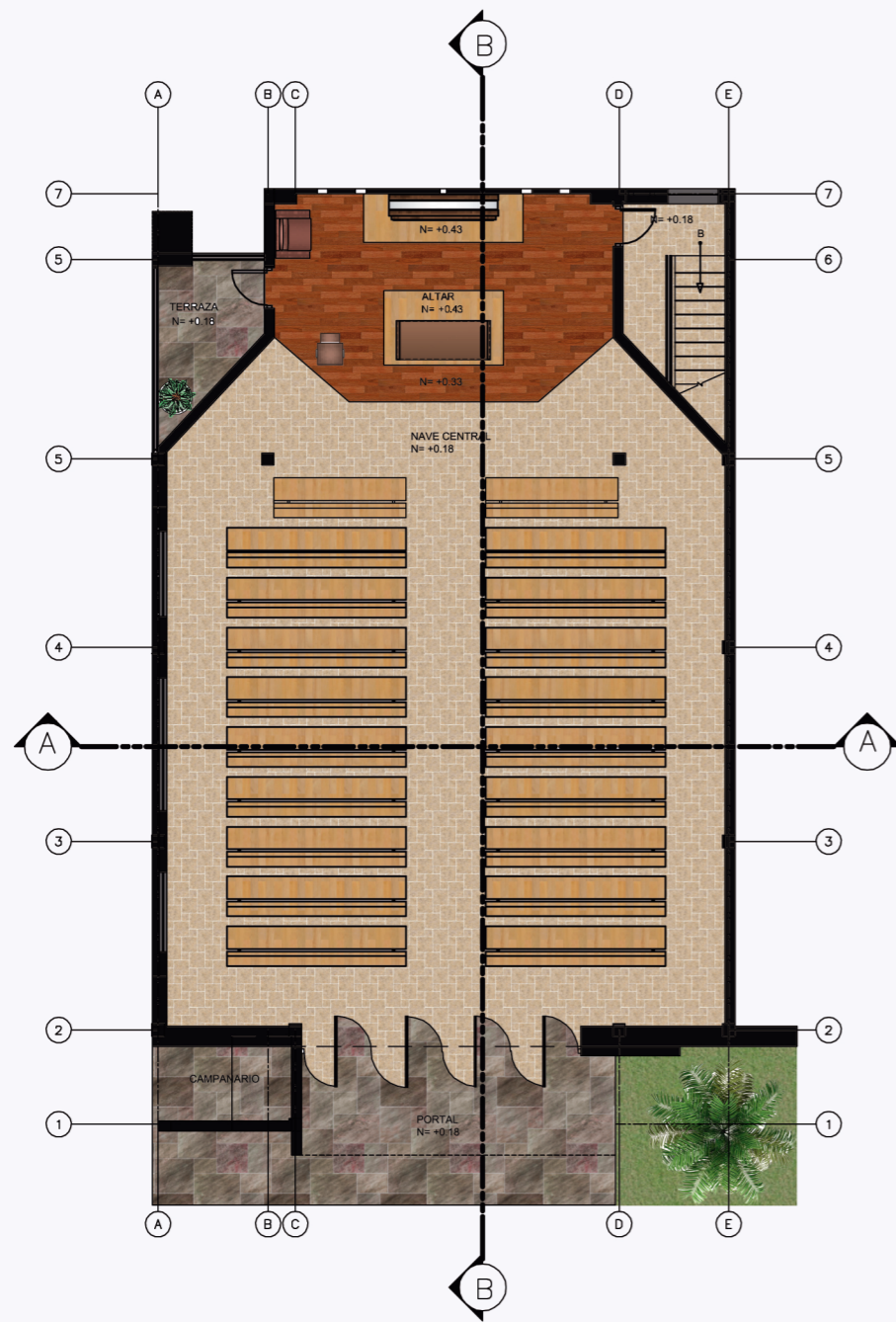
Contiene:  
Planta arquitectónica de  
iglesia y sótano  
Plano de cimentación

Escala:  
Las indicadas

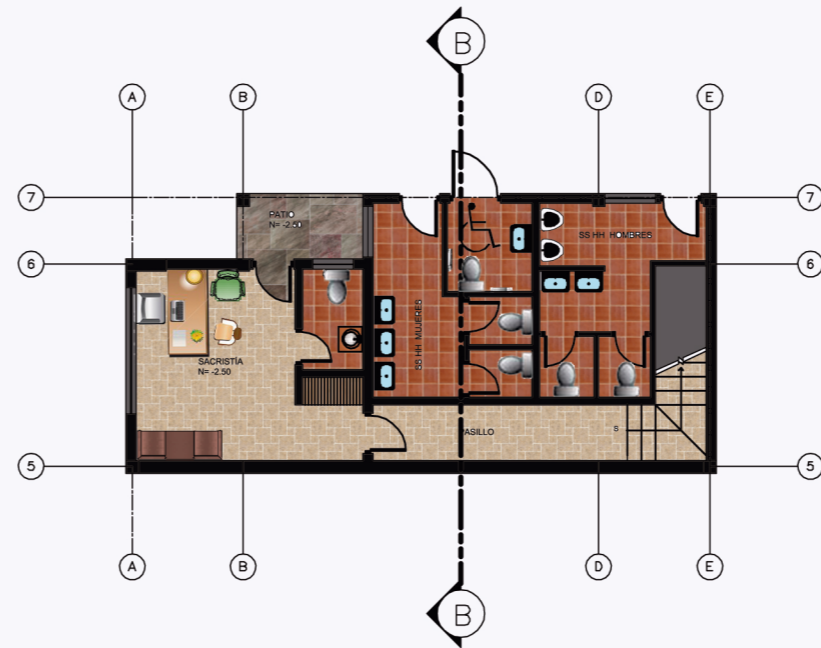
Lamina  
N°.

Fecha:  
09/2016

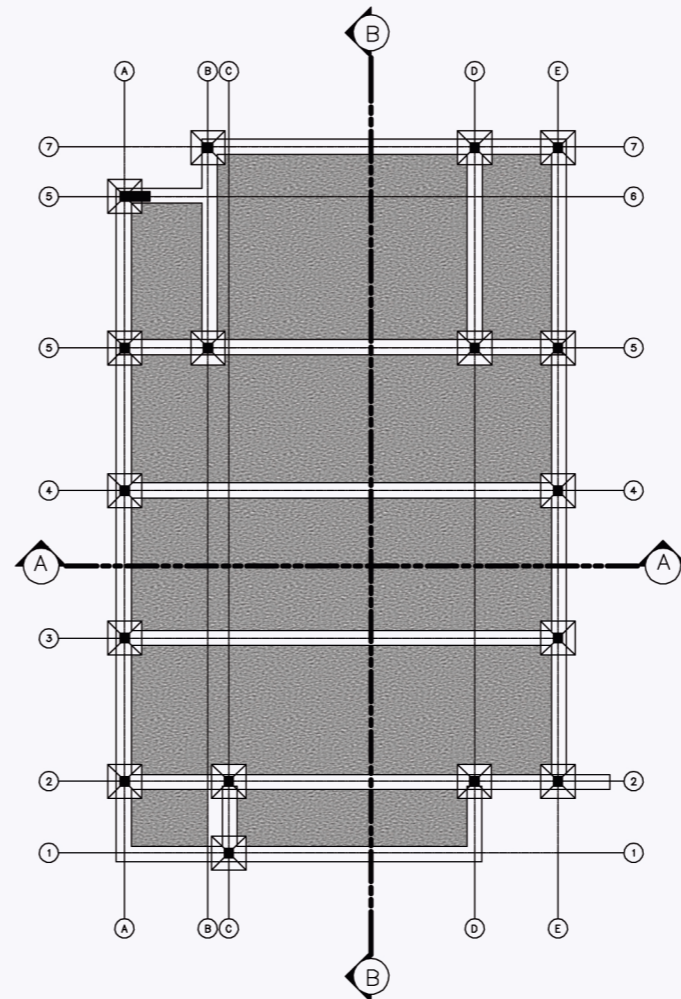
7



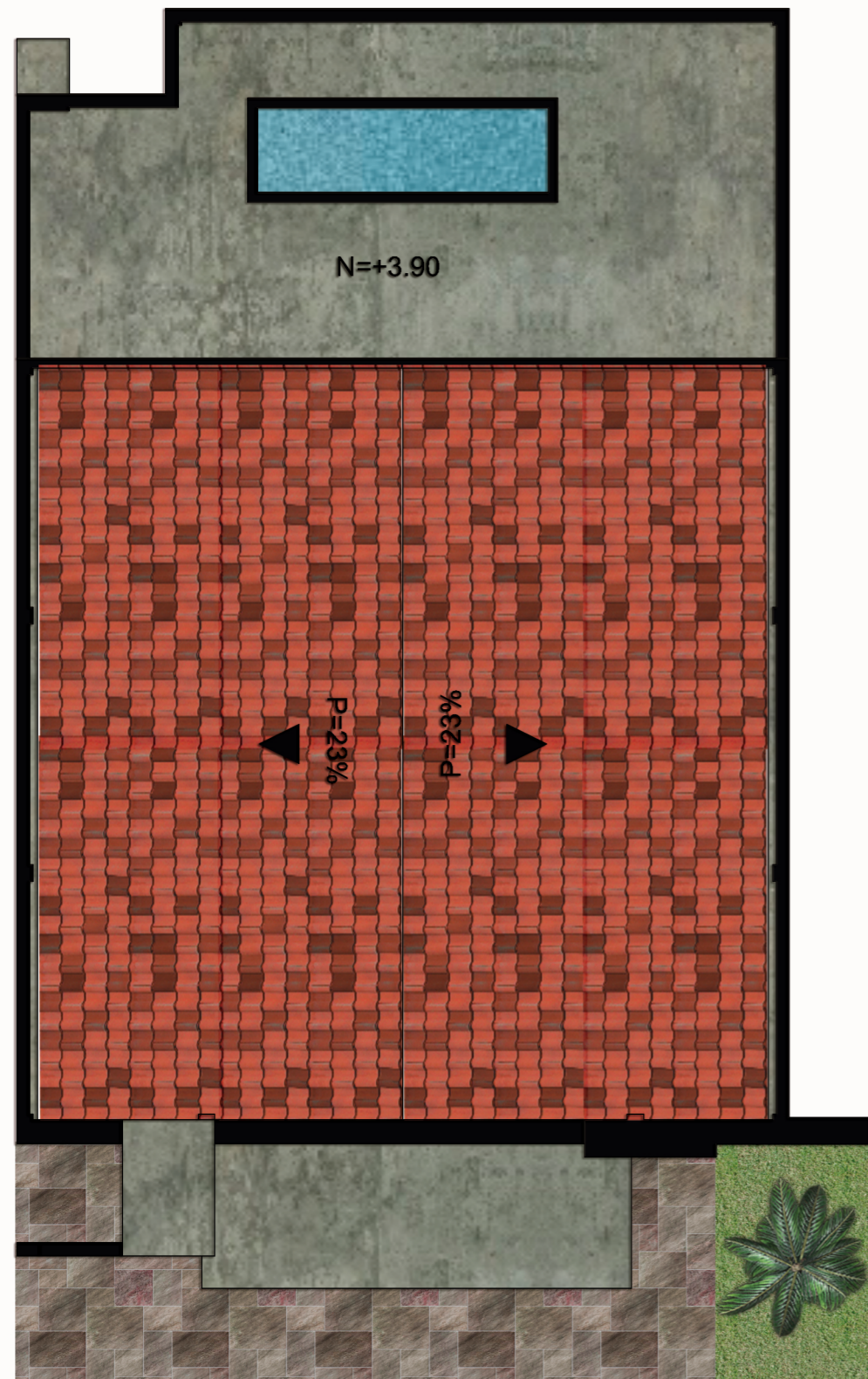
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE IGLESIA  
Escala: 1:150



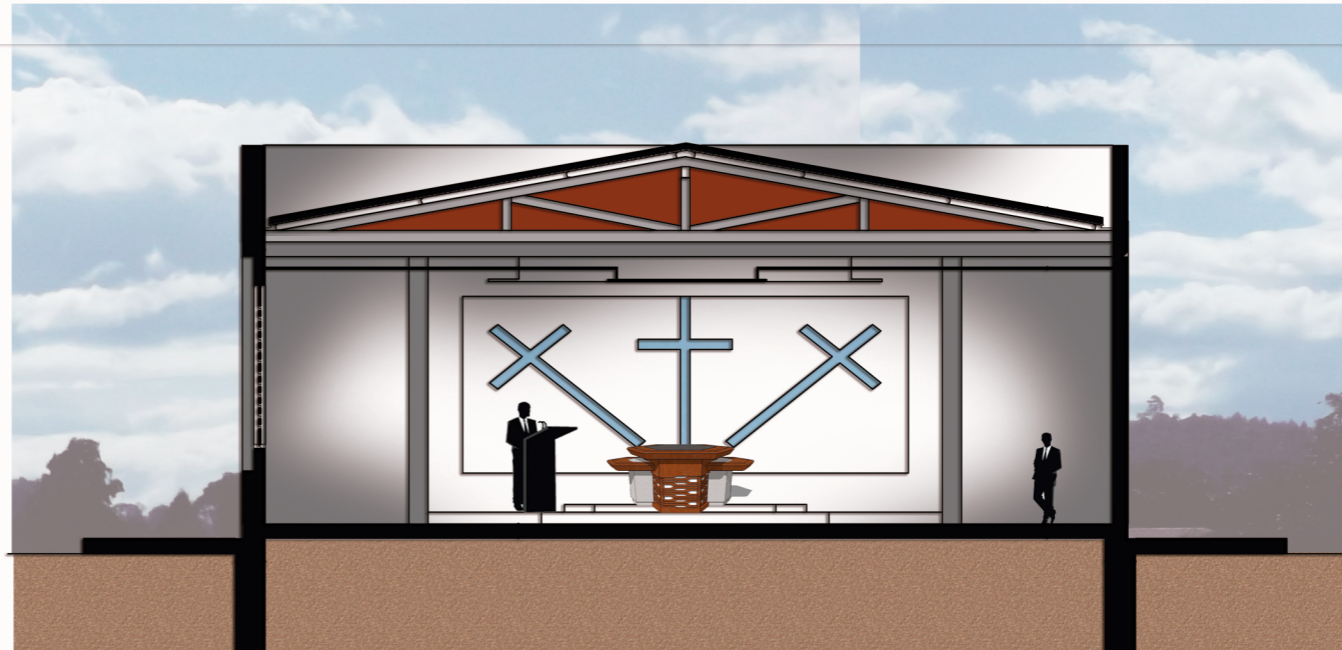
PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO DE IGLESIA  
Escala: 1:150



PLANTA DE IGLESIA CIMENTACIONES  
Escala: 1:200



**PLANTA DE CUBIERTAS**  
Esc.....1:100



**Corte A-A**  
Escala: 1:100



**Corte B-B**  
Escala: 1:150

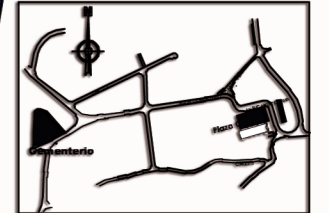


Unidad Académica de  
Ingeniería, Industria y  
Construcción

Trabajo de Titulación  
2015 - 2016

Tema:  
AMPLIACIÓN  
REDISEÑO Y  
AMBIENTACIÓN DEL  
CEMENTERIO DE LA  
PARROQUIA BAÑOS  
FUNDAMENTADO EN  
LA ARQUITECTURA  
PAISAJISTA

Ubicación:



Provincia: Azuay  
Cantón: Cuenca  
Parroquia: Baños

Alumno:  
Eddisson Vinicio Reyes  
Granda

Director:  
Arq. Mauricio Orellana

Contiene:  
Plano de cubierta  
cortes :  
A-A  
B-B

Escala:  
Las indicadas

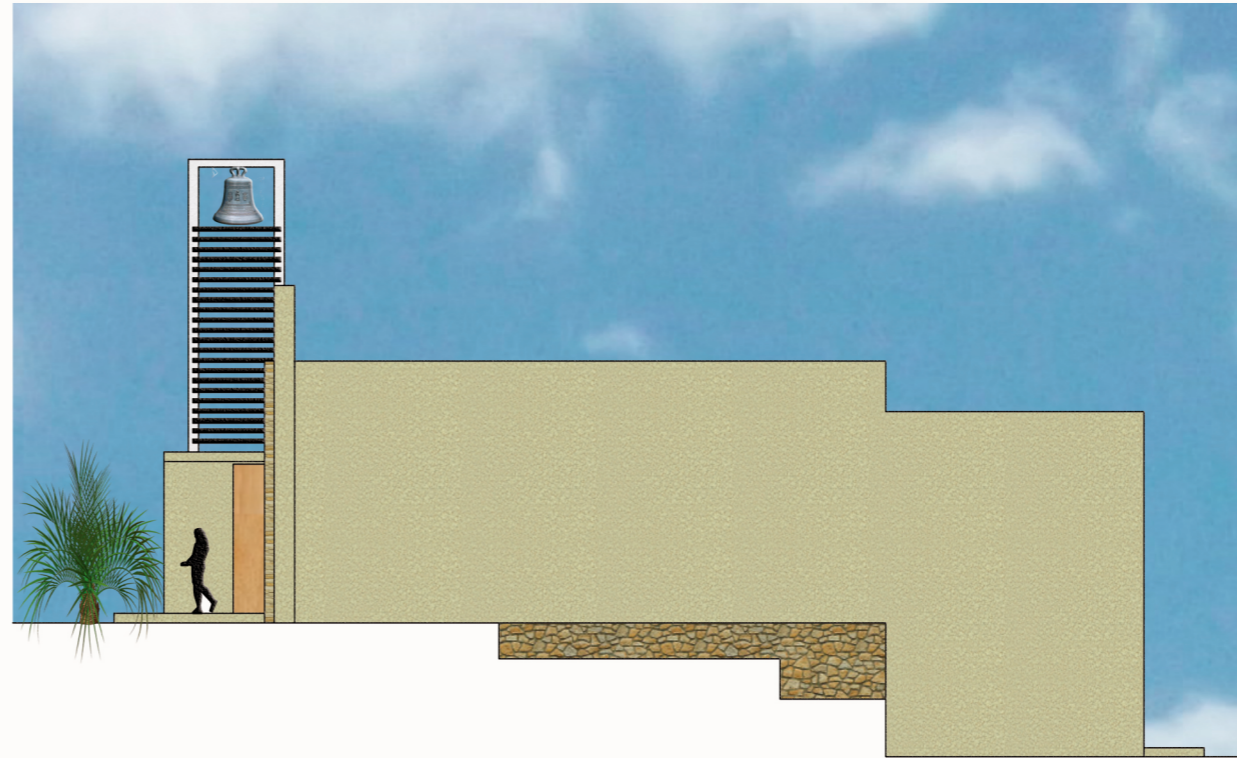
Lamina  
Nº.

Fecha:  
09/2016

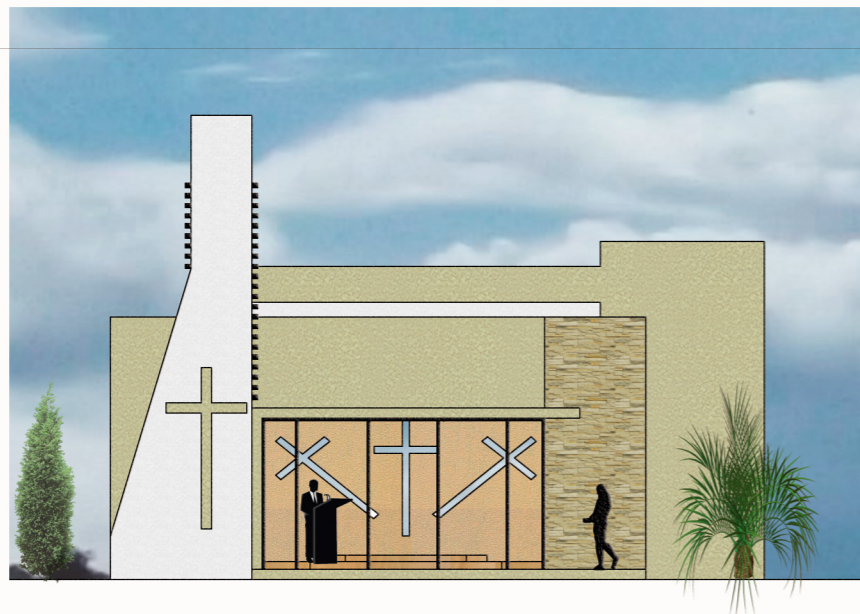
8



**ELEVACIÓN POSTERIOR**  
Escala 1:150



**ELEVACION LATERAL DERECHA**  
Escala 1:150



**ELEVACIÓN FRONTAL**  
Escala 1:150



**ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA**  
Escala 1:150

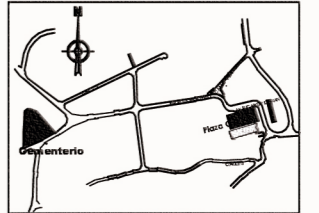


Unidad Académica de  
Ingeniería, Industria y  
Construcción

Trabajo de Titulación  
2015 - 2016

Tema:  
AMPLIACIÓN  
REDISEÑO Y  
AMBIENTACIÓN DEL  
CEMENTERIO DE LA  
PARROQUIA BAÑOS  
FUNDAMENTADO EN  
LA ARQUITECTURA  
PAISAJISTA

Ubicación:



Provincia: Azuay  
Cantón: Cuenca  
Parroquia: Baños

Alumno:  
Eddisson Vinicio Reyes  
Granda

Director:  
Arq. Mauricio Orellana

Contiene:  
Elevaciones  
arquitectónicas

Escala:  
1:150

Fecha:  
09/2016

Lamina  
Nº.

9

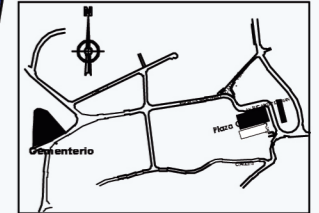


Unidad Académica de  
Ingeniería, Industria y  
Construcción

Trabajo de Titulación  
2015 - 2016

Tema:  
**AMPLIACIÓN  
REDISEÑO Y  
AMBIENTACIÓN DEL  
CEMENTERIO DE LA  
PARROQUIA BAÑOS  
FUNDAMENTADO EN  
LA ARQUITECTURA  
PAISAJISTA**

Ubicación:



Provincia: Azuay  
Cantón: Cuenca  
Parroquia: Baños

Alumno:  
Eddisson Vinicio Reyes  
Granda

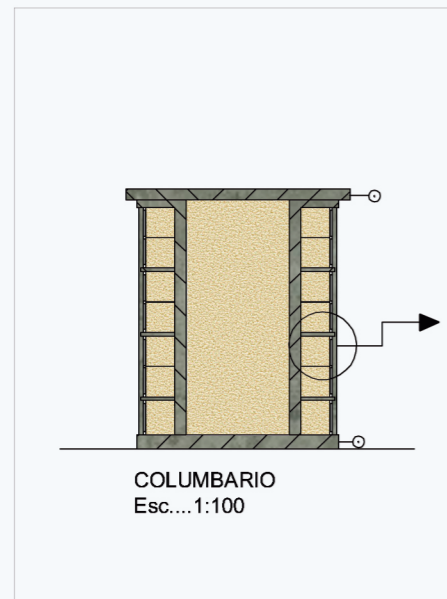
Director:  
Arq. Mauricio Orellana

Contiene:  
Detalles constructivos

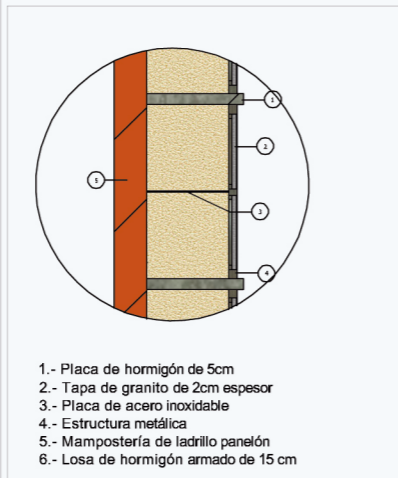
Escala:  
Las indicadas

Fecha:  
09/2016

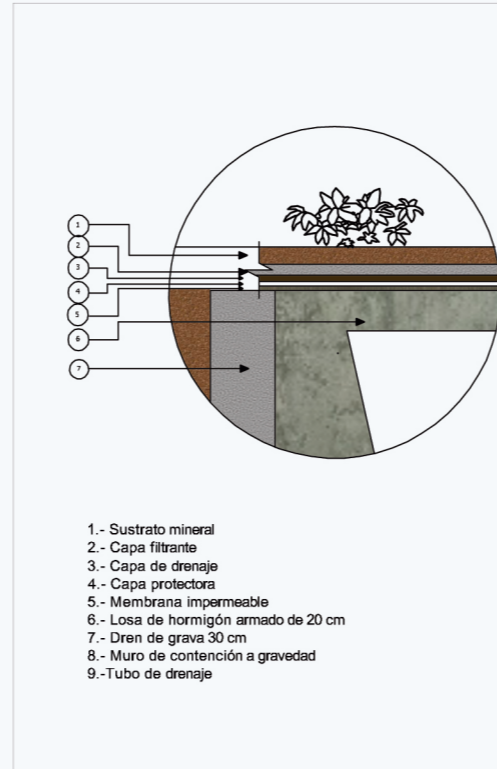
Lamina  
Nº.  
10



**COLUMBARIO**  
Esc....1:100

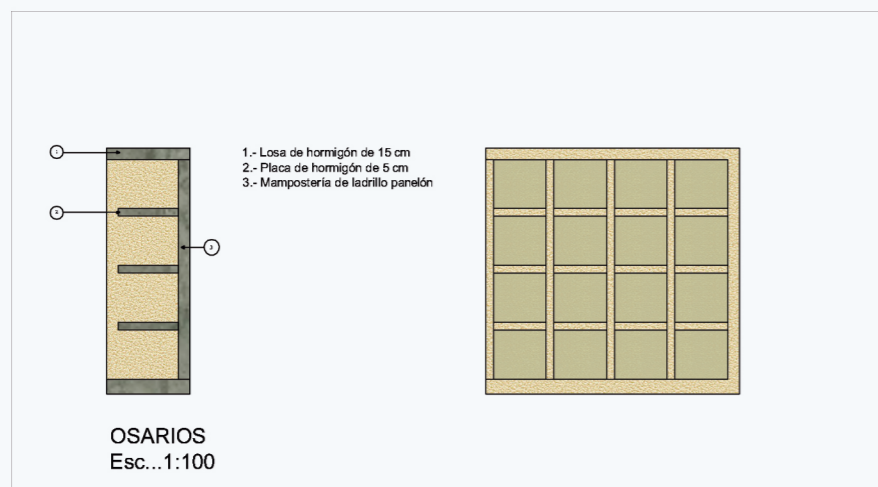


- 1.- Placa de hormigón de 5cm
- 2.- Tapa de granito de 2cm espesor
- 3.- Placa de acero inoxidable
- 4.- Estructura metálica
- 5.- Mampostería de ladrillo panelón
- 6.- Losa de hormigón armado de 15 cm



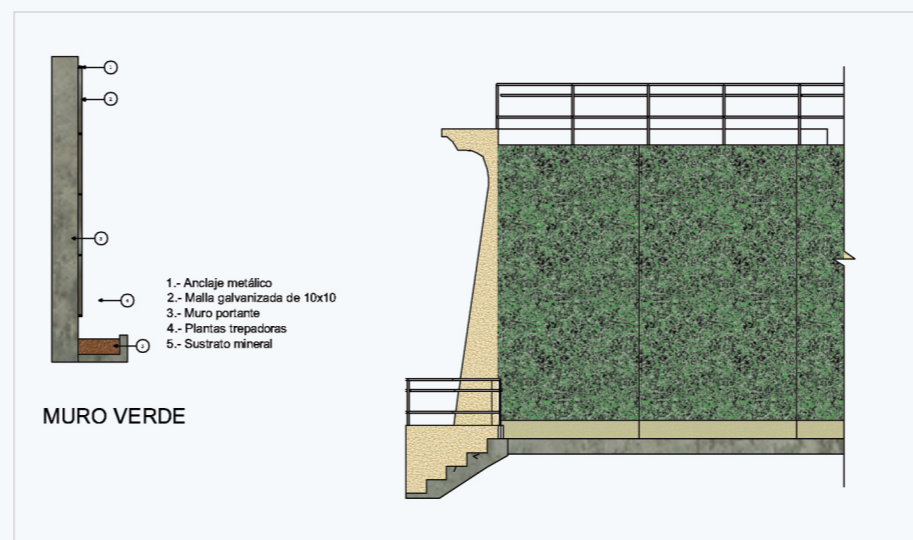
**BÓVEDAS**  
Esc....1:100

- 1.- Sustrato mineral
- 2.- Capa filtrante
- 3.- Capa de drenaje
- 4.- Capa protectora
- 5.- Membrana impermeable
- 6.- Losa de hormigón armado de 20 cm
- 7.- Dren de grava 30 cm
- 8.- Muro de contención a gravedad
- 9.- Tubo de drenaje



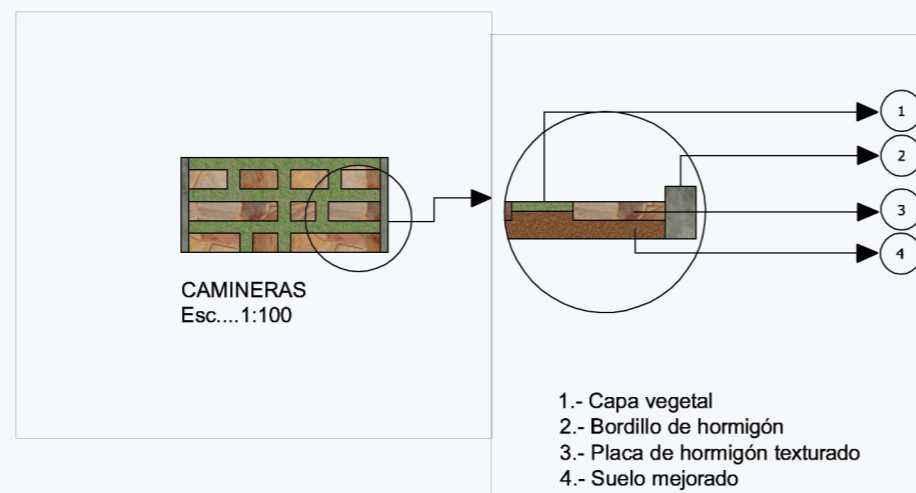
**OSARIOS**  
Esc...1:100

- 1.- Losa de hormigón de 15 cm
- 2.- Placa de hormigón de 5 cm
- 3.- Mampostería de ladrillo panelón



**MURO VERDE**

- 1.- Anclaje metálico
- 2.- Malla galvanizada de 10x10
- 3.- Muro portante
- 4.- Plantas trepadoras
- 5.- Sustrato mineral



**CAMINERAS**  
Esc....1:100

- 1.- Capa vegetal
- 2.- Bordillo de hormigón
- 3.- Placa de hormigón texturado
- 4.- Suelo mejorado

#### 4.11 Bibliografía

REGLAMENTO PARA REGULAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS QUE PRESTAN SERVICIOS FUNERARIOS Y DE MANEJO DE CADÁVERES Y RESTOS HUMANOS. Dado en el Distrito Metropolitano de Quito, a 06 de Junio de 2013.

REGLAMENTO SUSTITUTIVO QUE REGULA EL PROCESO DE OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL CEMENTERIO PATRIMONIAL DEL CANTÓN CUENCA PDOT GAD PR Baños (2015).

Avoitiz, F. (2011) NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Volumen 3.

Pérez, U & Bilbao, B. (2015). *El paisaje: un concepto básico en el currículum desarrollado en los libros de texto del País Vasco*. Euskadi: Cornejo

Herrera, E. (2013) LA ARQUITECTURA FUNERARIA EN LA CIUDAD DE MÉXICO DESDE LA ÉPOCA VIRREINAL. *Revistainter-Legere*.8, 123-208

Conejo, E. (2012) *Clasificación de los paisajes según su funcionalidad*. Recuperado el 15 de Junio de 2016 de <https://es.scribd.com/doc/39304050/clasificacion-de-los-paisajes-segun-su-funcionalidad>

Ramos, S. (2012) *La naturaleza en la ciudad*. Sevilla: Uranea

Pérez, N. (2011) Reutilizaciones y modificaciones contemporáneas de espacio para el culto. *Actas del Congreso Internacional de Arquitectura Religiosa Contemporánea*. 2, 103-104

*Glosario y recursos sobre funerales* (2011). Recuperado el 04 de abril de 2016, desde <https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0306-glosario-y-recursos-sobre-funerales>:

NEUFERT, E. (1995) *Arte de Proyectar en la Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili S.A

De la construcción reciente para el eterno descanso. La arquitectura mortuoria en la actualidad

Martínez, E. (2011) Retorno al paisaje. *La experiencia del paisaje*. Valencia: Bellés Salvatierra

Dávila, L. (2013) DIAGNOSTICO DE PROYECTOS DEL PAISAJE URBANO Y RURAL.

*Sustentabilidad y Arquitectura del Paisaje*. México: I, 31-33

Medina, N. (2013) DIAGNOSTICO DE PROYECTOS DEL PAISAJE URBANO Y RURAL.

*Los Elementos en el Diseño de la Arquitectura del Paisaje*. México I, 41-43

Rodríguez, C. (2013) DIAGNOSTICO DE PROYECTOS DEL PAISAJE URBANO Y RURAL.

*Historia y Plantas en el Paisaje*. México I, 109-115

Fenoglio, N. (2012) *DOCUMENTOS DE CEMENTERIOS. IDENTIFICACIÓN Y VALOR*.

Andalucía: Creative Commons

Fernández, J. (2011) Retorno al paisaje. *El paisaje, entre la naturaleza, el arte y la ciencia*.

Valencia: Bellés Salvatierra

Luna, S. (2012). ESPACIOS PARA EL RECUERDO PARQUE CEMENTERIO EN LA

CIUDAD DE RIOBAMBA. (TRABAJO DE FIN DE CARRERA) PONTIFICIA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Quito- Ecuador

Chávez. & Criollo, G. (2011). LAS AGUAS TERMALES DE LA PARROQUIA BAÑOS (2000-

2011) (Trabajo de Investigación previo a la obtención del título de Licenciado) Universidad de

Cuenca. Cuenca - Ecuador

