

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

“BOSQUE CEMENTERIO DE POMASQUI”

Volumen I

CHRISTIAN XAVIER SALGADO FELIX

DIRECTOR: ARQ. OSWALDO PALADINES

QUITO-ECUADOR

2015

Presentación.

El Trabajo de Titulación “Bosque Cementerio de Pomasqui” contiene:

El volumen I: Investigación Bibliográfica y memoria del proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Láminas, planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

El volumen III: Un DVD con los archivos digitales de los volúmenes I y II, la presentación pública del proyecto y el recorrido virtual.

Agradecimiento.

Agradezco principalmente al Arq. Oswaldo Paladines como mi tutor que por medio de sus recomendaciones, guía y correcciones permitieron que este trabajo llegara a ser desarrollado.

Dedicatoria.

Dedico este trabajo a mis papás por todo el apoyo y tiempo que me han dedicado alrededor de mi vida con el propósito de que llegue a ser una mejor persona que pueda desenvolverse en los distintos aspectos que traerá el futuro.

Índice.

Lista de Graficas. _____	xiii
Lista de Fotografías. _____	xiv
Lista de Imágenes. _____	xv
Lista de Tablas. _____	xvii
Lista de Presupuesto. _____	xviii
Lista de Diagramas. _____	xix
Lista de Planimetrías. _____	xx
Lista de Renders. _____	xxi
Abreviaturas. _____	xxii
Introducción. _____	1
Tema. _____	2
Antecedentes. _____	2
Antecedentes del Lugar. _____	2
Antecedentes del Tema. _____	3
Justificación. _____	4
Objetivos. _____	5
General. _____	5
Específicos. _____	5
Metodología. _____	6
Capitulo Primero: Marco Conceptual _____	9

1.1	Introducción.	9
1.2	La Muerte.	9
1.2.1	La Muerte a Través del Tiempo.	9
1.2.1.1	La Antigua Grecia y Roma.	10
1.2.1.2	Medievo.	10
1.2.1.3	Renacimiento.	11
1.2.1.4	Modernidad.	12
1.2.2	La Muerte desde Algunas Religiones.	14
1.2.2.1	Cristianismo.	14
1.2.2.2	Judaísmo.	15
1.2.2.3	Hinduismo.	15
1.2.2.4	Budismo.	15
1.2.2.5	Islamismo.	16
1.3	El Culto Mortuorio.	16
1.3.1	El Ritual Mortuorio.	16
1.3.1.1	Luto.	17
1.3.1.2	Velación.	17
1.3.1.3	El Acompañamiento.	17
1.3.1.4	El Entierro.	17
1.3.1.5	La Despedida.	18
1.4	Espacios Para el Culto Mortuorio.	18

1.4.1	El Cementerio.	19
1.4.1.1	Características del Cementerio.	19
1.4.1.2	Tipología de los Cementerios.	19
1.5	Conclusiones.	22
	Capítulo Segundo: Análisis de referentes.	24
2.1	Introducción	24
2.2	Referente Tumba Brion-Vega.	24
2.2.1	Descripción de Proyecto.	24
2.2.2	Conceptualización del Proyecto.	24
2.2.3	Análisis Funcional.	26
2.2.3.1	Programática.	26
2.2.3.2	Zonificación.	27
2.2.4	Análisis Tecnológico.	28
2.2.4.2	Materialidad.	28
2.2.5	Análisis Formal.	28
2.2.6	Análisis Espacial.	29
2.2.7	Valoración del Proyecto.	30
2.3	Referente Cementerio de Igualada.	30
2.3.1	Descripción de Proyecto.	30
2.3.2	Conceptualización del Proyecto.	30
2.3.3	Análisis Funcional.	31

2.3.3.1 Programática. _____	31
2.3.3.2 Usuario. _____	31
2.3.4 Análisis Tecnológico. _____	32
2.3.4.2 Materialidad. _____	32
2.3.5 Análisis Formal. _____	32
2.3.6 Análisis Espacial. _____	33
2.3.7 Valoración del Proyecto. _____	34
2.4 Referente Cementerio de Finisterre _____	34
2.4.1 Descripción de Proyecto. _____	34
2.4.2 Conceptualización del Proyecto. _____	35
2.4.3 Análisis Funcional. _____	35
2.4.3.1 Programática. _____	35
2.4.3.2 Usuario. _____	35
2.4.4 Análisis Tecnológico. _____	36
2.4.4.2 Materialidad. _____	36
2.4.5 Análisis Formal. _____	37
2.4.6 Análisis Espacial. _____	37
2.4.7 Valoración del Proyecto. _____	38
2.5 Conclusiones. _____	38
Capítulo Tercero: Estudio del Lugar. _____	39
3.1 Introducción. _____	39

3.2 Contexto Demográfico. _____	40
3.3 Contexto Socio-Cultural. _____	40
3.3.1 Identidad Cultural. _____	40
3.3.2 Grupos Étnicos. _____	41
3.4 Entorno. _____	41
3.4.1 Contexto Artificial. _____	41
3.4.1.1 Vías de Acceso. _____	42
3.4.1.2 Entorno Construido. _____	43
3.4.2 Entorno Natural. _____	45
3.4.2.1 Pendiente. _____	45
3.4.2.2 Orientación Asoleamiento. _____	46
3.4.2.3 Vegetación. _____	47
3.4.2.4 Visuales. _____	48
3.5 Usuario. _____	49
3.5.1 Usuario Permanente. _____	49
3.5.2 Usuario Ocasional. _____	49
3.6 Reglamentación. _____	50
3.7 Conclusiones. _____	51
Capitulo Cuarto: Proyecto Arquitectónico. _____	53
4.1 Introducción. _____	53
4.2 Criterios Conceptuales. _____	53

4.3 Criterios Funcionales. _____	55
4.3.1 Organización Espacial. _____	55
4.3.2 Programática. _____	56
4.3.3 Distribución Espacial. _____	61
4.4 Criterio tecnológico Constructivo. _____	63
4.4.1 Propuesta Estructural. _____	63
4.4.2 Materialidad. _____	65
4.4.3 Sustentabilidad _____	66
4.4.3.1 Recolección de Agua Lluvia. _____	66
4.4.3.2 Iluminación Natural. _____	68
4.4.3.3 Ventilación. _____	70
4.5 Criterios Formales. _____	71
4.5.1 Composición Básica. _____	71
4.5.2 Volumetría Básica. _____	72
4.5.3 Expresión Formal. _____	73
4.6 Criterios Espaciales. _____	76
4.6.1 Relaciones Horizontales. _____	76
4.6.1.1 Zona de Tanatopraxis y Cremación. _____	76
4.6.1.2 Zona Administrativa. _____	77
4.6.1.3 Zona de Pabellones de Nichos. _____	78
4.6.1.4 Zona de Salas de Velación-Capillas. _____	80

4.6.1.5 Zona de Columbarios-Cruz. _____	83
4.6.1.5 Conexiones de Espacios. _____	83
4.6.2 Relaciones Verticales. _____	85
4.6.3 Relación con el Contexto y el Paisaje. _____	87
4.6.4 Recorrido y Percepciones. _____	90
4.7 Conclusiones. _____	95
Conclusiones Generales. _____	96
Anexos. _____	102
Anexo 1: Informe Favorable Trabajo de Titulación. _____	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 2: Presupuesto de Bloque de Capilla del Vacío. _____	102
Anexo 3: Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo para servicios Funerarios y cementerios de la normativa municipal número 0172 del D.M.Q. _____	104

Lista de Graficas.

Grafica 1: Uso de Suelo en Pomasqui. _____ 42

Lista de Fotografías.

Fotografía 1: Capilla de la Rosa Mística. _____	44
Fotografía 2: Zona Sur-Oeste del Terreno _____	46
Fotografía 3: Vista Tomada desde el Terreno hacia el Sur. _____	48
Fotografía 4: Vista Tomada desde el Terreno hacia el Este. _____	48

Lista de Imágenes.

Imagen 1: Cementerio de San Cataldo / Aldo Rossi (cementerio vertical) _____	20
Imagen 2: Cementerio Islámico en Altach _____	21
Imagen 3: Cementerio en el bosque de Estocolmo _____	22
Imagen 4: Pabellón del Agua, Tumba Brion- Vega _____	25
Imagen 5: Propileo Tumba Brion-Vega, (Simbolismo de Dualidad-Unión) _____	25
Imagen 6: Planta General de la Tumba Brion-Vega _____	26
Imagen 7: Capilla Tumba Brion-Vega _____	28
Imagen 8: Pabellón de la Tumba de Giuseppe Brion y su Esposa _____	29
Imagen 9: Interior de la Capilla Tumba Brion-Vega _____	29
Imagen 10: Zona de Nichos- Cementerio de Igualada _____	32
Imagen 11: Nichos Cementerio de Igualada _____	33
Imagen 12: Uso de Luz y Escala-Cementerio de Igualada _____	34
Imagen 13: Cementerio de Finisterre _____	35
Imagen 14: Corte Esquemático Cementerio de Finisterre _____	36
Imagen 15: Cementerio de Finisterre _____	36
Imagen 16: Modulo de los Nichos- Cementerio de Finisterre _____	37
Imagen 17: Ubicación de Nuevo Cementerio de Pomasqui _____	39
Imagen 18: Perspectiva de la Topografía del Terreno _____	45
Imagen 19: Análisis de Soleamiento en Horas de la Mañana de Salas de Velación y Pabellones de Nichos. _____	69

Imagen 20: Análisis de Soleamiento en Horas de la Mañana de Capilla del Vacío.	69
Imagen 21: Uso de Sistema de Doble Piel en Salas de Velación.	69
Imagen 22: Uso de Sistema de Doble Piel en Capilla del Vacío.	70
Imagen 23: Ventilación Pabellón de Nichos.	70
Imagen 24: Ventilación Capilla del Vacío.	71
Imagen 25: Perspectiva Volumen Básico.	72
Imagen 26: Fachada Frontal Especifica de la Zona de Velación-Administración-Tanatopraxis-Cremación Nivel +36.00m	75
Imagen 27: Fachada Frontal Especifica de la Zona de Velación-Capilla del Vacío-Tanatopraxis- Nivel -3.50m	75

Lista de Tablas.

Tabla 1: Población de Pomasqui en el Tiempo_____	40
Tabla 2: Auto identificación Según Cultura y costumbres en Pomasqui _____	41
Tabla 3: Programatica Zona de Tanatopraxis. _____	56
Tabla 4: Programatica Zona de Cremación _____	57
Tabla 5: Programatica Zona de Velación. _____	57
Tabla 6: Programatica Zona de Bendición. _____	58
Tabla 7: Programatica Eje de Conexión. _____	59
Tabla 8: Programatica Zona de Entierro. _____	59
Tabla 9: Programatica Zona de Meditación y Reflexión. _____	60
Tabla 10: Programatica Zona Administrativa. _____	60
Tabla 11: Programatica Zona Complementaria. _____	60
Tabla 12: Áreas Ocupadas del Proyecto en el Terreno. _____	61
Tabla 13: Cantidad de Agua por Día para Riego. _____	66
Tabla 14: Cantidad de Agua Diaria para Consumo Humano _____	67
Tabla 15: Recolección de Agua Lluvia _____	68

Lista de Presupuesto.

Presupuesto 1: Anexo 2 Presupuesto de Bloque de Capilla del Vacío. _____ 102

Lista de Diagramas.

Diagrama 1: Zonificación Planta Tumba Brion-Vega _____	27
Diagrama 2: Corte Conceptual Cementerio de Igualada _____	30
Diagrama 3: Relación de Usuario Cementerio de Igualada _____	31
Diagrama 4: Adaptación Morfológica del Cementerio _____	33
Diagrama 5: Espacio de Módulos de Nicho- Cementerio de Finisterre _____	37
Diagrama 6: Accesibilidad al Terreno. _____	43
Diagrama 7: Flujo Peatonal y Vehicular. _____	43
Diagrama 8: Análisis de Llenos y Vacíos. _____	44
Diagrama 9: Orientación Asoleamiento. _____	46
Diagrama 10: Quebradas Cercanas al Terreno a Trabajarse. _____	47
Diagrama 11: Concepto de Disolución _____	53
Diagrama 12: Concepto de Disposición de Proyecto. _____	54
Diagrama 13: Perspectiva Organización Espacial. _____	55
Diagrama 14: Relación de Zonas _____	62
Diagrama 15: Distribución Espacial _____	62
Diagrama 16: Ciclo de Reutilización de Agua Lluvia _____	68
Diagrama 17: Composición del Proyecto _____	71
Diagrama 18: Diagrama Generación de Bosque Lineal. _____	88
Diagrama 19: Franjas Temáticas de Vegetación. _____	88

Lista de Planimetrías.

Planimetría 1: Planta Estructural de Capilla de Vacío.	63
Planimetría 2: Detalle de Unión Cercha-Muro.....	65
Planimetría 3: Fachada Frontal General.	74
Planimetría 4: Planta Zona de Velación y Cremación Nivel +36.00m.	76
Planimetría 5: Planta Zona Administrativa Nivel +36.00m.	77
Planimetría 6: Planta de Pabellón C de Nichos Nivel +15.50m	78
Planimetría 7: Planta de Pabellón D de Nichos Nivel +19.50m	79
Planimetría 8: Planta Nivel +/-0.00m	80
Planimetría 9: Planta Nivel +3.50m.....	81
Planimetría 10: Planimetría 8: Planta Nivel +39.50m	82
Planimetría 11: Planta Nivel +40.50m	83
Planimetría 12: Planta Baja general en sus Distintos Niveles.....	84
Planimetría 13: Corte Zona de Salas Velación-Salas de Tanatopraxis Nivel Inferior.....	85
Planimetría 14: Corte Longitudinal Capilla del Vacío.....	85
Planimetría 15: Corte Pabellón A-B de nichos junto con Espacio para la Reflexión.	86
Planimetría 16: Corte Eje de Conexión.....	87
Planimetría 17: Implantación Bosque Cementerio de Pomasqui.....	89

Lista de Renders.

Render 1: Isometría Estructural zona inferior del Cementerio. _____	64
Render 2: Vista Aérea Este-Oeste del Bosque Cementerio de Pomasqui. _____	89
Render 3: Vista Corredor de Transición. _____	90
Render 4: Vista Interna de la Sala de Velación. _____	91
Render 5: Vistas Interna de la Capilla del Vacío. _____	91
Render 6: Vista Interior de Eje de Conexión de Funicular. _____	92
Render 7: Vista de la Zona de los Columbarios. _____	93
Render 8: Vista Ala posterior de Pabellón de Nichos. _____	94
Render 9 : Vista Externa de Espacio Mirador. _____	94

Abreviaturas.

TT: Trabajo de Titulación

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado

INAMHI: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrografía

Introducción.

Este trabajo de titulación se basa en el estudio del crecimiento poblacional de Pomasqui en contraposición del estado actual de su cementerio el cual se encuentra cerca de llenar toda su capacidad; además se presenta el planteamiento teórico-arquitectónico cómo postura de resolución con una proyección de 20 años al futuro partiendo del año 2014.

En el primer capítulo se desarrolla un estudio sobre la incidencia de la muerte sobre la sociedad y a su vez como esta genera espacios físicos como un medio de relación entre los muertos y los vivos, en los cuales estos últimos poseen varios procesos como la preparación, el encuentro y la despedida, por lo cual se analiza estas etapas para que el espacio forme una conexión más profundidad entre estos y no se convierta meramente en un lugar de entierro.

A continuación, en el capítulo dos se analizará referentes arquitectónicos los cuales poseen características o simbolismo que permiten generar sensaciones de vinculación entre la vida y la muerte, además de otros que posean una similitud con las condicionantes del lugar, de tal modo que se puede determinar ciertas características para la propuesta.

En el capítulo tres se desarrolla el estudio de las necesidades de los usuarios, el estado actual del sector, accesibilidad, topografía, infraestructura existente, características naturales de la zona, visuales, relaciones con el entorno y las normativas para un cementerio, de modo que permitan conocer previamente condicionantes e ideas base de relaciones con el entorno antes de iniciar con el diseño del proyecto.

Finalmente, en el capítulo cuatro se desarrollara el partido arquitectónico junto con las intenciones y estrategias de diseño, para posteriormente generar las relaciones entre la programática y los usuarios, finalmente se estudiara las relaciones espaciales a través de planimetrías, secciones, alzados y perspectivas de tal modo que nos permita comprender de una mejor manera la propuesta arquitectónica que se le dio al nuevo cementerio de Pomasqui.

Tema.

Propuesta de Diseño arquitectónico de un nuevo cementerio para la parroquia de Pomasqui.

Antecedentes.

Antecedentes del Lugar.

La parroquia de Pomasqui se encuentra ubicada al noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) entre los cerros Pacpo y Casitahua. Fue fundada el 27 de julio de 1573 y ratificada el 12 de agosto del mismo año por lo cual es considerada uno de los primeros poblados fundada por los conquistadores españoles. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

Se debe mencionar que si bien no hay vestigios arquitectónicos o artesanías se presumen la existencia de asentamientos prehispánicos debido a actas y crónicas de la época colonial por la cuales se tiene ciertas referencias, además de nombres de ciertos barrio como el Tambo y las Tolas que sugieren un cierto pasado indígena. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

Pomasqui posee un clima cálido-seco y su temperatura varía entre los 12° a 18° centígrados, además de poseer una pluviosidad relativamente baja que varía entre 300 a 1.100 mm, se encuentra a una altitud de 2350 metros sobre el nivel del mar, por lo que se la considera una región semiárida. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

Al ser uno de los primeros poblados en fundarse esta parroquia ha poseído un crecimiento poblacional constante sin embargo en los últimos años dicho crecimiento es uno de los más elevados dentro del DMQ al crecer a un 5% anual, adicionalmente al poseer uno de los proyectos interés social más importante como lo es la ciudad bicentenario implantado en la zona, el cual albergara 2500 viviendas que podría llegar a ocasionar un incremento en dicho porcentaje. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

Antecedentes del Tema.

La muerte para el ser humano posee una gran importancia a través de la historia siempre se han planteado varias visiones sobre la muerte de tal modo que se ha realizado tradiciones, ritos y creencias con sus variedades dependiendo de cada cultura, sin embargo esta idea siempre lleva a un punto de conflicto en común en la cual se generan dos sentimientos, miedo y esperanza por lo cual a través del tiempo se han creado espacios físicos para el culto mortuorio.

“El Hado (o Don) de los Hombres es la mortalidad, la libertad de los círculos del mundo...” (J.R.R Tolkien).

De este modo se puede ver que la muerte es algo inevitable dentro de ser humano y por más que a través de la historia se ha buscado la inmortalidad no se puede negar una parte inseparable de cada ser vivo, por lo que si existen espacios para cada parte de nuestra vida, para esta que conlleva un gran importancia debe existir una de relevancia mayor.

Uno de estos espacios para el culto mortuorio es el cementerio y se lo puede ver de dos formas, una ante una respuesta de necesidad física como lo es un espacio para los fallecidos a modo de evitar una insalubridad ambiental para la sociedad y la otra de un modo espiritual en la cual este es el último espacios terrenal convirtiéndose en la puerta para una etapa desconocida que provoca miedo y esperanza en cada individuo.

Dentro de la historia se ha creado varios cementerios con distintos resultados, sin embargo dentro de nuestro contexto social predomina la creación de estos como un negocio, en el cual se descuida la importancia de la relación que deben tener los visitantes con los fallecidos dejando de un lado la espiritualidad y el simbolismo. Pero existe otro como el Cementerio Brion-Vega ubicado en Italia diseñado por Carlo Scarpa, en el cual el simbolismo es parte fundamental de su diseño, permitiendo al usuario introducirse de una manera mucho más profunda al espacio dándole de este modo importancia a la muerte y a las incertidumbres que esta genera.

Justificación.

La parroquia de Pomasqui al ser una de las zonas de mayor crecimiento poblacional resulta contraproducente que el estado de su actual cementerio se encuentre cerca de llegar al máximo de su capacidad, además de acuerdo la tasa de mortalidad del INEC (2011) que es de 4.08 personas que fallecen por cada 1000 habitantes, produciría que en los próximos años ya no existirían espacios en el cementerio para las personas fallecidas.

Es decir que de acuerdo al INEC (2011) en el censo realizado en el año 2010 el cual dice que la población de Pomasqui era de 28.910 habitantes y al proyectarse para el año 2034 manteniendo el porcentaje de crecimiento al igual que la tasas de mortalidad mencionados previamente, llegaría han existir aproximadamente 57.820 habitantes de igual manera habrían fallecido 4.718 personas.

Adicionalmente a la falta de espacio del cementerio actual se debe mencionar que el estado físico del lugar se encuentra en condiciones poco favorable, ya que existen tumbas descuidadas y destruidas, nichos sin ningún tipo de mantenimiento, además que sobre estos se construyen más de los mismos de una forma improvisada y sin ningún tipo de cuidado ya que el cementerio no tiene ningún tipo de orden y fue creciendo según la necesidad del población.

Finalmente se debe mencionar que dicho cementerio actualmente se encuentra en una zona consolidada de Pomasqui, rodeado de viviendas y una zona comercial, por lo cual la ubicación del nuevo cementerio se la debe realizar en una zona alejada del poblado y de acuerdo a la naturaleza de crecimiento del sector donde en un futuro no se genere un consolidación urbana.

Enfocándonos en el problema directamente del cementerio actual de Pomasqui se debe responder primero ante una necesidad física como es el hecho de que se encuentra cerca de su capacidad máxima complementado con su mal estado; al no tener la posibilidad de expandirse se debe realizar uno nuevo con el fin de evitar la sobreuso del cementerio existente e impedir una contaminación de las zonas aledañas al cementerio.

Al tener la posibilidad de crear un nuevo cementerio se puede llegar no solo a satisfacer la necesidad físicas, adicionalmente se debe generar un espacio donde los usuarios tengan nuevamente una conexión con el mismo, la creación del nuevo cementerio debe ser primordial y su uso inmediato por lo menos una de sus partes para evitar el colapso del actual como se mencionó previamente, sin embargo un cementerio siempre tiene una proyección a 20 años al futuro para su uso total.

Finalmente el proyecto se plantea con un espacio en el cual la fenomenología que llegue a generar debe ser de gran importancia produciendo en el usuario ocasional o visitantes un impacto sensorial y emocional de modo que se vincule con el lugar como con el usuario permanente; sin embargo no podemos dejar de lado el hecho de que se debe aprovechar al máximo el área del terreno para abarcar la mayor capacidad de espacios para los fallecidos.

Objetivos.

General.

Diseñar un nuevo cementerio que permita abastecer para los próximos 20 años a los futuros fallecidos para la parroquia del Pomasqui, conjuntamente el diseño abarcara los aspectos del pensamiento contemporáneo sobre los espacios y sus necesidades para el culto de la muerte.

Específicos.

- Examinar la incidencia de la muerte sobre el ser humano mediante el estudio de varias visiones sobre esta, las características de los espacios para su culto y sus diferentes variaciones con el fin de definir conceptos espaciales-fenomenológicos para el posterior diseño de un cementerio.
- Analizar espacios para el culto mortuario a través de la investigación de referentes arquitectónicos del mundo con el fin de establecer ideas espaciales, de relación con el entorno y fenomenológicas.

- Estudiar la situación actual de Pomasqui y las normativas para proyectos de carácter funerario mediante el análisis de usuario, las condiciones naturales del terreno y la percepción de la zona con el fin establecer todas las condicionantes para la elaboración del proyecto.
- Diseñar espacios para el culto mortuario que permita que los usuarios se relacionen con el tema de la muerte, mediante la generación de espacios que desarrollen una mayor sensibilidad en las personas que la usen, con el fin no solo de satisfacer las necesidades de la zona de un nuevo cementerio, sino que permitan la relación entre el ser humano y la muerte que se niega en el mundo contemporáneo.

Metodología.

La determinación del proyecto parte de un interés personal sobre un tema específico sobre la arquitectura, para el caso de este proyecto se decide que dicho interés será la fenomenología espacial dentro de la arquitectura, lo cual conlleva a la siguiente fase de la determinación del proyecto y es buscar una tónica en la cual se pueda trabajar el tema de la fenomenología.

Se inicia la búsqueda para el tema a trabajar con la fenomenología espacial a través de investigación en libros y revistas el cual se definen tres posibles temáticas entre las cuales están un memorial, un circo social y un cementerio, que finalmente se decide este último debido a que el tema de la muerte y los espacios para su culto es una temática que se puede llegar a trabajar mucho con el tema de interés.

Una vez que se determina el tema a trabajar para el proyecto se procederá a investigar los temas relacionados con un cementerio siendo el tema central la muerte y su relación con el ser humano, además se investiga las tipologías, categorías y temas vinculados a espacios para el culto mortuario de modo que se llegue a desarrollar conceptos y estrategias de diseño.

A la par que se realiza la investigación de temas relacionados al cementerio se procede a buscar un lugar donde exista la posibilidad de

implantarse, debido a que dentro de la ciudad de Quito ya existen una gran cantidad de equipamientos de este tipo, por lo cual se procede a buscar un lugar en las parroquias cercanas a este.

Finalmente se decide por la parroquia de Pomasqui debido a que esta posee una proyección de crecimiento demográfico por la gran cantidad de proyectos inmobiliarios tanto privados como de interés social en contraposición al estado del actual cementerio de la zona que se encuentra cerca de llenar toda su capacidad .

Posteriormente se procede a visitar Pomasqui principalmente el cementerio de la zona donde se dé constancia de la situación previamente dicha, por lo que se procede a buscar un terreno en el cual se pueda implantar uno nuevo, siendo la primera decisión que la nueva ubicación debe encontrarse lejos de la zona poblado es decir en los límites periféricos.

De este modo se decide la ubicación en el que se implantará el proyecto existe una capilla abandonada cuyo nombre es “Capilla de la Rosa Mística” que se encuentra ubicada en el cerro Casitahua al oeste de Pomasqui, debido a que se encuentra en límite del poblado con apenas un par de construcciones cercanas y la preexistencia de lapidas en el lugar.

Definido el tema, la problemática, el lugar a implantarse y finalizado la investigación de los temas relacionados al cementerio se procede a realizar el análisis descriptivo y sensorial del terreno elegido con el fin de adicionar posibles estrategias de diseño y además de establecer las primeras condicionantes para el mismo.

De la misma forma se realiza el análisis de usuario en el cual se divide en dos grupos los permanentes es decir los difuntos y los ocasionales que son los visitantes, a la par se investiga las normativas municipales del Distrito Metropolitano de Quito de modo de conocer todas las necesidad y condicionantes para la elaboración de un equipamiento funerario.

Finalizada la etapa de determinación de temática, problemática, análisis del lugar y condicionantes, se procede a investigar y analizar referentes de proyectos

arquitectónicos de tipo funerarios de modo de poseer antecedentes y posibles estrategias que se puedan aplicar dentro del diseño del proyecto.

Finalizada la etapa de análisis de referentes y al poseer antecedentes de proyectos funerarios, se procede a elaborar la programática del proyecto con sus respectivas relaciones con el fin de poseer todos los elementos necesarios para el inicio del desarrollo del diseño del proyecto.

Concluido todas las etapas anteriores y como objetivo de noveno nivel se debe desarrollar intenciones formales de diseño, concepto arquitectónico y volumetría de modo que al finalizar dicho nivel se puede presentar el desarrollo de un anteproyecto con sus respectivas plantas, cortes, fachadas y perspectiva, de modo que para el siguiente nivel es decir decimo se desarrolle de un manera más detallada.

Finalmente en Decimo nivel se continuara el desarrolla el proyecto en temas estructurales, paisajistas, detalles constructivos y el desarrollo de presupuesto de una zona específica del proyecto con base a los precios de la cámara de la construcción a modo de concluir el ejercicio de trabajo de titulación.

Capítulo Primero: Marco Conceptual

1.1 Introducción.

En este capítulo se definirán de manera general los conceptos de la muerte y su incidencia en la sociedad a través de tiempo, así como sus diferentes visiones entre algunas culturas religiosas, adicionalmente se explicaran temas relacionados al culto de esta como la preparación, el encuentro y la despedida.

Además se definirá características, cualidades y tipología de los cementerios con el fin de enfocarnos exclusivamente dentro de la temática que se desarrollara dentro del proyecto, de tal modo que se logre definir todos los conceptos y particulares para el correcto desenvolvimiento de trabajo de titulación.

1.2 La Muerte.

Para el ser humano la muerte es un tema que produce un profundo rechazo a tal punto que incluso se busca una forma para evitarla o suprimirla, sin embargo es un tema que se encuentra ligado desde el primer día de vida ya que desde el inicio la muerte acecha a las personas, viéndolo desde un punto vista negativo cada día que pasa se acerca más al día de su muerte. (Morin, 1974)

Sin embargo el rechazo que se tiene hacia la muerte no es en vano debido a que si se lo ve desde un punto de vista biológico es el fin de la vida, lo que produce que el ser humano sea consciente de su finitud por lo cual el mismo generó ideas posteriores a la muerte con el fin de aliviar su dolor y sufrimiento, de modo que genero un culto a la muerte como sus respectivos espacios para realizar dicha actividad. (Rodriguez, 2002)

1.2.1 La Muerte a Través del Tiempo.

El ser humano ha generado varias ideas para lidiar con la concepción de la muerte, por lo que nos enfocaremos en 4 etapas fundamentales en la historia de la existencia del ser humano occidental las cuales serán la época de la antigua

Grecia y Roma, el medievo, el renacimiento y la época moderna con el fin de observar cómo ha cambiado o se han mantenido algunos ideales sobre la muerte.

1.2.1.1 La Antigua Grecia y Roma.

La idea de la muerte para los griegos es muy complejo de llegar a explicar ya que su cultura giraba en torno a la vida, por lo cual esto es uno de los primeros parámetros que nos muestra el pensamiento de los mismo, los cuales todos sus actos debían realizar en vida ya que la muerte solo les permitía apreciar a esta y disfrutarla a plenitud. (Cárcel, 1998)

Sin embargo esto no implica que la idea de la muerte no se encontraba aislada en esta cultura, por lo que ellos buscaban una muerte digna que en una primera etapa la relacionaban con un patriotismo hacia sus propias polis es decir que una muerte digna se lograba a través de defender su patria o su misma familia si esto no se la concebía se consideraba que su vida fue indigna y esta idea se consideraba el mayor temor sobre la muerte. (Cárcel, 1998)

Así de este modo se ve que la muerte para los griegos toma la vital importancia de ser un generador de fuerza para que el ser humano pueda vivir al máximo su vida, es decir que solo por medio de esta la persona puede permitirse realizar cualquier acción. (Cárcel, 1998)

Para finalizar y observado que la idea de la muerte para los griegos era como un medio que les permitía apreciar y valorar la vida, vale la pena mencionar que no se habla de los romanos ya que ellos adoptaron muchas de los pensamientos griegos entre los cuales está esta visión sobre la muerte.

1.2.1.2 Medievo.

Uno de los factores más trascendentales de la época es la incorporación del cristianismo a la cultura occidental, lo cual produjo una nueva visión de la muerte ya que por medio de esta se generaron dos ideas pos mortuorias; la existencia del cielo y del infierno, dando lugar al pensamiento de la paz y el sufrimiento eterno. (Fernandez, 2004)

Con una nueva idea incorporada sobre una posible vida después de la muerte también se generan dos ideas trascendentales sobre la muerte ya que según el cristianismo llegaría a existir dos tipos: uno la muerte universal que sería la que corresponde a todos los seres humanos producida por su propio pecado original y la muerte del fundador que corresponde a la muerte de Jesucristo y a su posterior resurrección es decir en palabras más simples es una muerte más divina. (Fernandez, 2004)

Concentrándose en el primer tipo de muerte que es la que corresponde a los seres humanos, la visión o mejor dicho la preparación para esta conllevaba una gran relevancia, debido a que si la muerte llegaba de forma inesperada se la considera negativa, debido a que significaba la furia de Dios con dicha persona por lo cual a este ser le correspondía ir al infierno. (Urmeneta, 2011)

Debido al hecho de que una muerte inesperada era mal vista, las personas se preparaban para esta etapa o mejor dicho en el lecho de esta, ellos realizaban una reunión con sus seres queridos y cercanos con el fin de despedirse de una buena manera la cual duraba algunos días, lo que implicaba que la muerte se tornaba ya en una parte trascendental y estos eran conscientes de ella. (Urmeneta, 2011)

Finalmente como se puede observar para esta época la muerte ya conlleva un papel mucho más importante que anteriormente debido a que se generan dos sentimientos opuestos sobre este la esperanza de llegar al cielo y concebir la paz eterna y el miedo de llegar al infierno con su respectivo sufrimiento, sin embargo se mantenía la idea de los antiguos griegos de que dentro de la vida se deben realizar todas las acciones, claro está con sus respectivas variantes de ideales de acuerdo a la cultura cristiana.

1.2.1.3 Renacimiento.

La concepción de la muerte para la época del renacimiento prácticamente mantenía las mismas ideas que en la época del medievo, incluso en la imagen de una muerte anunciada rodeado de personas que la presenciaban, sin embargo se

posee una visión más positiva con mucho menos temor al símbolo de un Dios enojado y al infierno con un sufrimiento eterno. (Zarate, 1989)

Para esta época la muerte posee una visión más espiritual ya que no solo es el fin de un ciclo, es una etapa en la cual el alma espera pacientemente a su resurrección en un cuerpo mucho más calmo con un mayor equilibrio y tranquilidad ya que el ideal de resurrección se pensaba que sería como la de Cristo en un cuerpo maduro pero con una juventud serena y pacífica. (Zarate, 1989)

Finalmente se puede observar que al mantener la idea de la religión católica dentro del pensamiento del ser humano, se mantenía una idea ya estructura sobre la muerte y posterior a esta, por lo que se conservaba esa imagen de esperanza.

1.2.1.4 Modernidad.

Ante uno de los pensamientos más importantes planteados por el ser humano en su historia como lo fue la idea sobre la muerte de Dios postulada por el movimiento moderno, conlleva a generar varios cuestionamientos sobre la existencia humana, entre ellas el pensamiento sobre la muerte ya que sin la existencia de Dios tampoco existiría el cielo y el infierno, por lo que la existencia de una vida posterior a esta se la desechara y generaba nuevos postulados alrededor del mismo. (Aboitiz, 2012)

Uno de los nuevos postulados que surgen y llega a representa en gran medida a la visión sobre la muerte de la época es mencionada por Edgar Morín (1974) al decir que *“la muerte es una idea sin contenido es la noción infinita, es la más vaga de las ideas pues su idea es inexplorable”*. Por lo que se llega a definir que no vale la pena pensar en la muerte, sino que no es necesario su culto o representación dentro de la sociedad. (Aboitiz, 2012)

Tal manera de pensar para el hombre moderno llega a concebir a la muerte como una idea negativa, ya que al fallecido no lo consideran un ser real sino como un número, ya que solo entraría en las estadísticas mostrando que para la

época solo los seres que producen algo para la sociedad pueden ser considerados necesarios en el mundo. (Aboitiz, 2012).

Complementariamente debido al avance médico que ha existido en toda esta época la muerte es considerada un enemigo a vencer, donde una vez que una persona fallece se considera un fracaso para la sociedad, por lo que todo lo relacionado a la muerte se convierte en el tabú de esta era, provocando que la idea de un final inevitable sea ocultada o incluso negando tal etapa dentro del ciclo de la vida. (Chicano, 2002)

Debido a dicha manera de pensar se fueron perdiendo tradiciones sobre el culto mortuario, ya que en épocas anteriores el fallecimiento de una persona acontecía un evento social de gran importancia, donde al fallecido se lo velaba durante varios días en su hogar visitándolo todos sus familiares y conocidos, sin embargo en la época actual dicho acto dura muy poco y por lo general solo sus familiares más cercanos acuden tal evento manteniendo la muerte como un elemento más oculto y taciturno. (Perez, 2015)

Al igual que los rituales mortuarios los espacios para el culto del mismo se han visto afectados, pasando por las catacumbas y los mausoleos destinados para personas de nivel socio-económico importante, llegando a las tipologías comunes de esta época como lo son el parque cementerio emulando a una gran planicie con lapidas genéricas que la recorren de manera que pareciera no tener un final. (Naya A. M., 2011)

Incluso llega a existir la tipología contraria al de parque siendo esta la de cementerio vertical, la cual emula la ciudad de los vivos con construcciones de nichos donde se trata de sacar el mayor provecho del espacio dejando solo área para estos y su circulación, mostrando un lugar genérico que rodean al visitante donde no existe ningún tipo de simbolismo para la muerte. (Naya A. P., 2011)

Sin embargo pese a que la mayor parte de la visión de la muerte se centra en ocultarla existe una idea positiva entorno a esta, como lo menciona Jean Ziegler (1976) la muerte da un significado o una importancia a la vida, tal como lo veían los antiguos griegos, por lo que esta permite apreciar los detalles que se

desenvuelven dentro de la vida ya sea en lo cotidiano o en los elementos del mundo natural que rodean al ser humano. (Aboitiz, 2012)

Por tal motivo existen proyectos que son la excepción a los espacios genéricos anteriormente descritos, donde llegaron a adaptar dichos espacios a un su contexto inmediato de una manera armoniosa como por ejemplo el Cementerio de Igualada y el Cementerio del Bosque de Estocolmo, además que incluyeron en estos el simbolismo y secretismo de la muerte junto con todo el ritual que conlleva el acto mortuario. (Naya A. P., 2011)

Si bien como previamente se lo ha mencionado la muerte se torna en uno tema oscuro y la sociedad ha intenta evitarla u ocultarla, pero este es un elemento que nos rodea en todo momento y por más que a través de los años ha cambiado su concepción no deja de ser un tema que causa varias sensaciones tales como intriga, temor e incluso en contraposición esperanza.

1.2.2 La Muerte desde Algunas Religiones.

Las distintas ideas de la muerte a través de la historia ya fueron mostradas sin embargo y como se menciona anteriormente en gran parte de la historia la religión fue quien generar la concepción de esta, pero solo se vio desde el punto de vista cristiano, por lo cual a continuación se observaran los pensamientos sobre la muerte de las principales religiones en el mundo, de tal modo que se pueda observar las coincidencias o diferencia que existan entre ellas.

1.2.2.1 Cristianismo.

Previamente ya se habló del visión del cristianismo frente a la muerte y que esta posee una concepción de la existencia de una vida eterna después del fallecimiento, para la sociedad actual esa visión si ha cambiado ya que si bien todavía se mantiene la creencia de la existencia del cielo y el infierno para el cristianismo contemporáneo se da preponderancia a la visión positiva. (Chicano, 2002)

Por lo que la idea de la salvación y la paz eterna en el cielo es la que domina, ya que el sacrificio de Cristo permitió que todos los seres humanos

borraran todos sus pecados y de este modo evitaran ir al infierno, por lo cual para esta cultura la esperanza es la idea predomina alrededor de la muerte. (Chicano, 2002)

1.2.2.2 Judaísmo.

En la religión judía posee una gran similitud a la visión sobre la muerte que en el cristianismo debido a que esta posee una base del judaísmo, sin embargo en esta se debe cumplir todas las normas del Corán para poder ingresar al cielo, sin embargo coinciden con la idea de la esperanza de un vida armónica después de la muerte. (Chicano, 2002)

1.2.2.3 Hinduismo.

Para el hinduismo la muerte si conlleva al fin de un ciclo sin embargo esto no implica que tenga un límite la vida, ya que el ser fallecido reencarna en un nuevo cuerpo terrenal, ya que para esta religión se debe existir en el mundo físico hasta poder alancear la iluminación o nirvana. (Chicano, 2002)

Sin embargo la reencarnación se da de acuerdo a la actitud o estilo de vida que se haya poseído, por lo cual a través de todo el recorrido que se deba realizar para alcanzar la iluminación se reencarnaran en distintas cuerpos los cuales deberán pasar situaciones para poder llegar a concluir su aprendizaje en la vida física. (Chicano, 2002)

1.2.2.4 Budismo.

En el budismo posee una similitud con el pensamiento hinduista acerca de la muerte, ya que la reencarnación se mantiene debido a que para liberarse de mundo físico estos deben descubrir las 4 nobles verdad que posteriormente los llevara a la liberación de sus espíritus, lo que implicaría que deben reencarnar las veces que sean necesarias hasta descubrirlas. (Chicano, 2002)

Pero descubrir estas 4 verdades nobles podría llevar una gran cantidad de tiempo, ya que estas verdades se basan en el conocimiento del dolor y la causa de este con el fin de liberarse por medio de la correcta respuesta antes los actos

que causan sufrimiento, una vez que la persona haya cumplido la 4 verdades a su vez haya alcanzado la felicidad en vida puede liberarse, es decir que pueden tomar la decisión de no volver más al mundo físico ya que han aprendido todas las lecciones. (Chicano, 2002)

1.2.2.5 Islamismo.

Para el islam la muerte se convierte en un objetivo; siempre que en vida hayan cumplido con los 5 pilares de estos que son: la profesión de fe, la oración, el ayuno, la limosna y la peregrinación a la Meca una vez en la vida; ya que para ellos en el mundo terrenal solo puede haber sufrimiento y dolor, mientras que la felicidad eterna solo puede existir en el cielo. (Chicano, 2002)

1.3 El Culto Mortuorio.

Como se observó previamente cada grupo humano concibe la muerte de forma distinta ya que depende de la creencia, cultura o época en la cual se desarrolla, por tal motivo esta idea queda representada ante todo como un simbolismo de cada cultura, por lo cual se generan espacios para rendir culto a este, del mismo modo se genera un ritual que llega a concebirse como una acto social donde se representa los valores y creencias de la sociedad en la que habitan. (Gil, 2002)

El ritual funerario a más de cumplir su función principal, el cual es generar un último vínculo del ser fallecido con el mundo terrenal, fortalece la identidad de la comunidad a la vez que le da un significado y un valor a la existencia de la conformación de la misma. (Gil, 2002)

1.3.1 El Ritual Mortuorio.

Los rituales funerarios tal como se mencionó previamente llegan a variar dependiendo de cada, sin embargo y para el caso específico de este proyecto solo se observa el ritual perteneciente a la zona, es decir el cual fue heredado de la cultura española y posee una connotación especialmente cristiana en las cuales existen varias etapas tales como el luto, la velación, la despedida y el entierro.

1.3.1.1 Luto.

Esta es la etapa en la cual familiares y seres cercanos se enfrenta ante la noticia del fallecimiento de uno de sus seres cercanos, lo cual produce y abarca una enorme tristeza entre todos, a la vez que se procede a iniciar todos los preparativos para su despedida final. (Blanco, 1987)

Los preparativos consisten en avisar a todos los conocidos y parientes sobre la noticia, del mismo modo se da aviso al párroco del sector o en épocas más contemporáneas se busca el lugar para la futura velación, adicionalmente se adquiere el féretro para el difunto. (Blanco, 1987)

1.3.1.2 Velación.

Esta etapa consiste en velar o custodiar al difunto, tradicionalmente esta etapa inicial al anochecer y finaliza al amanecer, del mismo modo puede durar entre uno a tres días siendo el hogar del fallecido el lugar donde se lo realiza, sin embargo en la actualidad también esta fase del culto mortuario se la realiza en lugares que se encuentran destinados para esta actividad con la cualidad de que no dura más allá de unas cuantas horas. (Blanco, 1987)

1.3.1.3 El Acompañamiento.

Una vez finalizado la velación se procede a transportar al difunto hasta el cementerio, la cual inicia al reunirse todos los asistentes al funeral en el hogar del fallecido, donde un grupo de 6 a 8 personas de sexo masculino proceden a levantar y transportar el féretro ya sea hasta la capilla o hasta el carro fúnebre. (Blanco, 1987)

Una vez que se llega hasta la capilla y se realiza la misa de despedida nuevamente se procede a un segundo acompañamiento solo que este caso el destino es el cementerio. (Blanco, 1987)

1.3.1.4 El Entierro.

Esta etapa inicia una vez que se llega al cementerio donde nuevamente el grupo de personas que carga el féretro la lleva hasta el lugar donde se lo vaya

enterrar, en ese lugar se coloca al ataúd sobre una base donde el padre dice unas últimas oraciones previas al deceso del fallecido. Adicionalmente en esta fase los familiares o seres queridos pueden optar por decir unas palabras en el caso que previamente no lo hayan hecho. (Blanco, 1987)

1.3.1.5 La Despedida.

Finalmente esta etapa posee el mayor simbolismo dentro de todo el ritual funerario debido a que en esta fase se da la última conexión física entre el ser vivo y el difunto, ya que si bien el acto implica el deceso hacia la tierra o el ingreso a los hornos para la cremación, este acto conlleva un significado más profundo ya que el fallecido deja de existir incluso físicamente, por tal motivo desde ese momento en adelante los encuentros siguientes serán a través del recuerdo que posean las personas del difunto o de una manera más espiritual, siempre con la esperanza de un posterior reencuentro. (Blanco, 1987)

1.4 Espacios Para el Culto Mortuario.

Tal como se ha planteado en todos los aspectos de la vida humana, la arquitectura está estrechamente ligada a las personas y responde a las necesidades que estas tengan, por tal motivo y como menciona Olegario González de Cardedal (2002) en su libro "sobre la muerte" somos seres con fecha de inicio y con límite de caducidad, la muerte es un tema que no se puede obviar ya que es parte del ser humano y la arquitectura debe estar ahí para responderá ante las necesidades de esta. (Naya, 2011)

Tal como se mencionó anteriormente dentro de la historia siempre se tuvo presente la idea de la muerte y la arquitectura siempre respondió creando espacios para su tributo o lugares de conmemoración, pese a que a través de los años y de la misma manera que fue cambiando la concepción de la muerte, también cambiaron los lugares para su culto. (Naya, 2011)

Dichos espacios para el culto de la muerte si bien cambiaron su forma y espacialidad, no cambiaron todo el simbolismo que debía abarcar, sin embargo en la actualidad teniendo un pensamiento en el cual la idea de la muerte se la trata de ocultar, estos espacios comenzaron a perder todo el simbolismo,

concentrándose específicamente en tratar de abarcar la mayor cantidad de personas fallecida es decir viéndolo solo como un negocio. (Naya, 2011)

1.4.1 El Cementerio.

Para el desarrollo del proyecto nos concentraremos en la tipología de cementerios, que dentro de ella también poseen variaciones debido a las distintas necesidades que se han presentado a través del tiempo, ya que en un principio los únicos lugares en los cuales se permitían los entierros eran dentro de las iglesias, pero por problemas de salubridad y densidad demográfica se genera la tipología de cementerio con sus particularidad. (Naya, 2011)

1.4.1.1 Características del Cementerio.

Al cementerio se lo considera como un espacio donde será la última morada del cuerpo de una persona o en palabras más concretas de sus restos, ya que estos estarán en un ataúd o telas que se introducirán en nichos, tumbas o incluso se las cremaran, sin embargo estos espacio tiene un gran simbolismo y representa en el pensamiento e ideología de una sociedad. (Luna, 2012)

Sin embargo un cementerio visto desde un punto de vista muy funcional no es más que el lugar donde se depositan los restos de los seres humanos convirtiéndolo en un lugar sin vida y muy frío, por tal motivo a estos espacios se los debe observar como lugares donde se desarrollan actividad que conllevan muchas emociones. (Luna, 2012)

Estas emociones comienzan con un acto tan triste como lo es la despedida, una emoción que conlleva un gran impacto para las personas, pero posterior esta viene emociones positiva como el reencuentro, los recuerdos, la esperanza o incluso la reunión de varias persona allegadas al difunto, de este modo se puede observar que el espacio es más que un depósito de restos humanos, es un contenedor de emociones y tradiciones. (Luna, 2012)

1.4.1.2 Tipología de los Cementerios.

Los cementerios poseen algunas variaciones ya sean por su forma, función o incluso por su administración por tal motivo a continuación mencionaremos algunas de sus distintas tipologías:

- Por su administración:
 - Cementerios Oficiales: Están administrados por los gobierno que son los que se encargados de su mantenimiento.
 - Cementerios Concesionados: Están administrados por una persona o empresa privada. (Luna, 2012)

- Por su forma:
 - Cementerios Horizontal: Espacios donde se depositan los cuerpos bajo tierra, comúnmente conocido como tumbas.
 - Cementerios Verticales: Estos son constituido por edificaciones en los cuales lo ataúdes se depositan un encima de otro, donde la tipología común son los nichos.
 - Los Columbarios: Si bien estos podrán estar considerados en la tipología de cementerios verticales, sin embargo poseen un tamaño más pequeño ya que estos son los contenedores de las urnas posterior a la cremación. (Luna, 2012)

Imagen 1: Cementerio de San Cataldo / Aldo Rossi (cementerio vertical)



Fuente: Plataforma Arquitectura ,username-guiba6, 2014.

- Por su Religión: Esta es una de las variantes más importantes debido a que dependiendo de la religión el cementerio deber poseer ciertos espacio o desacerarse de algunos, incluso dentro del direccionamiento es importante por ejemplo si llegase a ser un cementerio islámico este debería apuntar hacia la Meca más cercana o si fuera judío no puede existir zona de cremación, entre algunas otras variantes. (Luna, 2012)

Imagen 2: Cementerio Islámico en Altach



Fuente: Bereuter, 2012

- Como un elemento paisajista ya que dentro del diseño la zona de vegetación es de suma importancia incluso a nivel de normativa:
 - Parque Cementerio: con una gran cantidad de vegetación exuberante.
 - Bosque Cementerio: gran cantidad de árboles dando estos las pauta del diseño.

- Cementerio arquitectónico: la vegetación es artificial es decir es tallada dentro de la arquitectura. (Luna, 2012)

Imagen 3: Cementerio en el bosque de Estocolmo



Fuente: Hallmann, 2014

1.5 Conclusiones.

Atraves de la historia y dependiendo de las culturas siempre se han mantenido dos ideas alrededor de la muerte, una negativa en primera instancia y una positiva al final. Por tal motivo estas dos ideas deben estar presentes dentro de resolución del proyecto, por una lado el temor hacia la muerte, esa idea de la disolución de lo existente que produce una incertidumbre debido al falta de conocimiento sobre el tema, mientras que por otro lado esa esperanza que produce una vida después de la muerte permitiendo a la par que se aprecie los detalles de la cotidianidad.

Por tal motivo el espacio que está destinado para el usuario que falleció y el que permanecerá en lugar de manera indeterminada, deberá poseer esa idea de la disolución de lo existente, mientras que todo lo que lo rodee que será el espacio para el ser que aun pertenece al mundo terrenal, deberá poseer la cualidad de transmitir la idea de esperanza que permita apreciar la vida.

Al mismo tiempo el recorrido que se genere deberá estar cargado de simbolismo que representa todas las fases del ritual mortuario, de modo que permita generara de forma armónica todas las sensaciones que conllevan un funeral e incluso los sentimientos que se generan tiempo después de este, convirtiendo de este modo en ese contenedor lleno de emociones que representa un cementerio.

Finalmente el cementerio no debe poseer una solo tipología sino que debe convertirse el combinación equilibrada de todas, ya que debe poseer un carácter natural para trasmitir una energía positiva, sin embargo no se puede eliminar el carácter de un cementerio vertical, debido a que la eficiencia de uso espacial y su carácter sustentable es innegable, por lo cual es plenamente justificable la unión todas las tipologías, siempre que se mantengan estas dos importantes ideas alrededor de la muerte como lo son la disolución y la esperanza.

Capítulo Segundo: Análisis de referentes.

2.1 Introducción

En este capítulo se analizará referentes arquitectónicos que permitan conocer distintas características de la tipología del proyecto a realizarse, como sus necesidades, la programática o la manera de adaptarse a su entorno, con el fin de poseer varias ideas previas al inicio del desarrollo del proyecto.

2.2 Referente Tumba Brion-Vega.

2.2.1 Descripción de Proyecto.

El proyecto diseñado por Carlo Scarpa se encuentra ubicado en el Cementerio de San Vito d'Aaltivole, y fue encargada por la esposa de Giuseppe Brion tras su muerte. El proyecto inicia en el año 1969 pero no es terminado sino hasta el año de 1978. (Millón, 2015)

Para su elaboración la familia Brion decide comprar un terreno aledaño en forma de L de 2000m² pese a que ya poseían una pequeña parcela en dicho cementerio, sin embargo en el nuevo terreno albergaría no solo las tumbas de la familia Brion si no una pequeña capilla y un espacio para la reflexión. (Millón, 2015)

2.2.2 Conceptualización del Proyecto.

El proyecto se basa en la elaboración de cuatro elementos cargados de un gran simbolismo sobre la dualidad y la unión, a la vez que muestra la manera en la cual se estos se conectan permitiendo que exista un ritual místico entre estos elementos, incluso con el resto del cementerio. (Thornberg, 2009)

Los cuatro elementos fundamentales en el proyecto son los pabellones de la capilla, la tumba de Giuseppe Brion y su esposa, las tumbas del resto de la familia Brion y finalmente el pabellón del agua. Estos se encuentran conectados por ejes claramente marcados por canales de agua, ya que este componente los rodea dando de esta manera una mística al recorrido. (Thornberg, 2009)

Finalmente si bien cada uno de estos espacios tiene muchos simbolismo en sus detalles también lo posee en su diseño y composición, ya que la capilla representa un elemento masivo y pesado que se sumerge en el agua, mientras que el pabellón de agua se lo representa por medio de un objeto ligero y simple que se eleva sobre está, mostrando una dualidad entre estos espacios. (Thornberg, 2009)

Imagen 4: Pabellón del Agua, Tumba Brion- Vega



Fuente: González Eugenia, 2013. Modificado por: Salgado C., 2014.

Sin embargo el elemento principal dentro de este proyecto es el pabellón de la tumba de Giuseppe Brion y su esposa, ya que este es el objeto que representa la unión, por lo que también cumple con el objetivo de vincular los espacios anteriormente descritos por medio de los canales de agua y ejes visuales, de modo que al vincular estos espacios el recorrido posee distintas etapas y percepciones para el usuario. (Thornberg, 2009).

Imagen 5: Propileo Tumba Brion-Vega, (Simbolismo de Dualidad-Unión)



Fuente: González Eugenia, 2013.

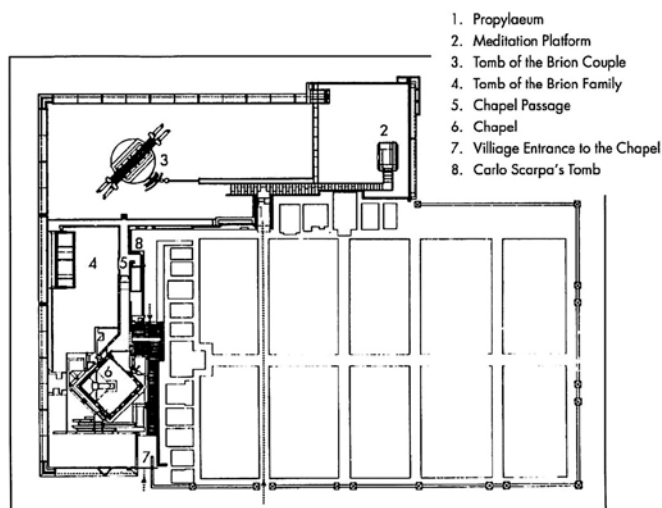
2.2.3 Análisis Funcional.

2.2.3.1 Programática.

El proyecto se organiza alrededor de cuatro elementos relevantes como lo son la capilla, los pabellones de Giuseppe Brion y su esposa, el de las tumbas para el resto de su familia y el pabellón del agua o plataforma de meditación. Además existen componentes que aportan al vínculo entre estos y de la misma forma con los espacios externos. (Thornberg, 2009)

Entre los objetos que permiten su conexión están los canales de agua que previamente ya habían sido mencionados, sin embargo existe un espacio de gran relevancia como lo es el propileo que sirve como el filtro entre el resto del cementerio del San Vito d'Aaltivole y el espacio destinado a toda la familia Brion, además este concede un carácter privado a la zona de entierro pero permite al visitante acceder a la plataforma de meditación. (Thornberg, 2009)

Imagen 6: Planta General de la Tumba Brion-Vega



Fuente: Kemp, 2008

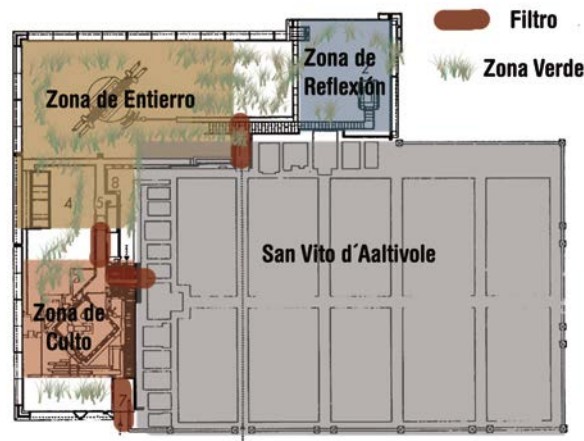
Finalmente manteniendo la idea de generar filtros como elementos de conexión existen dos en los extremos de la capilla , uno se encuentra a la zona que da hacia la calle mostrándose como el ingreso público a la capilla teniendo que pasar por una espacio abierto con un gran trabajo de paisajismo, mientras

que el otro se encuentra en la zona interna del cementerio siendo el ingreso privado hacia esta, representándolo como un pasaje estrecho y cubierto para ingresar a la capilla viniendo desde los pabellones. (Thornberg, 2009)

2.2.3.2 Zonificación.

Los espacios dentro del proyecto se los categorizaría en tres esencialmente los cuales serían zona de culto, zona de entierro y finalmente zona de meditación. Dichas zonas representaría distintas etapas en el ritual mortuario y la manera en la cual están organizadas mostraría la secuencia en las que estas se van realizando dentro del culto.

Diagrama 1: Zonificación Planta Tumba Brion-Vega



Fuente: Kemp, 2008, Modificado por: Christian Salgado, 2014.

Por tal motivo estas zonas poseen previamente como posteriormente filtros que los ayudan a transitar de una zona a otra, de modo que entre el espacio público y la capilla existe un primer espacio de transición que permite dar un cambio perceptual, del misma manera existen para las otras dos zonas distintas, por lo cual la secuencia sería en un principio por la zona de culto pasando a la zona de entierro y finalizando con el espacio para la reflexión. (Thornberg, 2009)

2.2.4 Análisis Tecnológico.

2.2.4.2 Materialidad.

Principalmente el material predominante dentro de la tumba de Brion-Vega es el hormigón armado, sin embargo dentro de los detalles, se desenvuelven otros materiales como lo son el acero, la madera y el vidrio, se debe mencionar que los elementos naturales tales como el agua y la vegetación envuelven el proyecto conformándose parte de ella. (Thornberg, 2009)

Imagen 7: Capilla Tumba Brion-Vega



Fuente: Millón, 2015

2.2.5 Análisis Formal.

Los elementos dentro del proyecto se desarrollan principalmente con figuras muy ortogonales, sin embargo al momento de emplazarse rompe con las simetrías a través de elementos orgánicos o con la inclinación de estos. Además dentro de los detalles forma figuras circulares o en forma de arco tal como se observa dentro pabellón de la tumba de la pareja o en el Propileo. (Thornberg, 2009)

Imagen 8: Pabellón de la Tumba de Giuseppe Brion y su Esposa



Fuente: Millón, 2015

2.2.6 Análisis Espacial.

El proyecto interactúa con el usuario a través de los elementos anteriormente dichos como son el agua y la vegetación dando experiencias sensoriales en el recorrido externo, pero al irrumpir en los espacios internos ya sea la capilla o los filtros de transición el componente principal es la luz que se junta con los cambios de escala para darle al visitante distintas percepciones de todos los espacios. (Thornberg, 2009)

Imagen 9: Interior de la Capilla Tumba Brion-Vega



Fuente: Millón, 2015

2.2.7 Valoración del Proyecto.

La Tumba de Brion-Vega aporta como se deben realizar las conexiones entre las distintas zonas conjuntamente con el simbolismo del ritual mortuario, adicionalmente muestra las relaciones entre los espacios artificiales y naturales convirtiéndolo en un solo elemento y contribuyendo con el simbolismo que la idea de la muerte implica.

2.3 Referente Cementerio de Igualada.

2.3.1 Descripción de Proyecto.

El cementerio de igualada es un proyecto diseñado por Enric Miralles y Carme Pinós, los cuales llegaron a fusionar la arquitectura con su entorno natural de tal modo que gran parte de su proyecto se encuentra bajo tierra, este tomo alrededor de diez años en finalizase ya que el concurso lo ganan en el año 1985 y finaliza en el año 1994. (Zouza, 2013)

2.3.2 Conceptualización del Proyecto.

El diseño del cementerio fue pensado como ideas poéticas donde el espacio está destinado principalmente para el visitante que viene a encontrarse con los ya fallecidos que descansan en dicho lugar, a la vez que reflexiona sobre la vida, la muerte y como estas conforman un ciclo que se entrelazan con el tiempo del pasado, el presente y el futuro. (Zouza, 2013)

Por lo que el proyecto se incrusta en la montaña y pasa a formar parte de ella, ya que sigue la forma orgánica que esta posee complementada con su diseño escalonado permitiendo que el visitante se adentre a la misma, de modo que el cementerio y su entorno natural son un solo elemento. (Zouza, 2013)

Diagrama 2: Corte Conceptual Cementerio de Igualada



Fuente: Durney, 2004

2.3.3 Análisis Funcional.

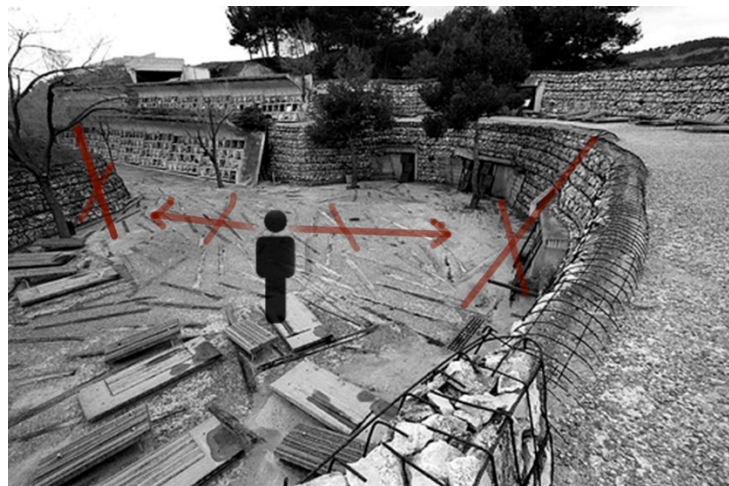
2.3.3.1 Programática.

El proyecto se encuentra con espacios como plazas de acceso con sus respectivos estacionamientos, una capilla para el culto la cual se encuentra sin finalizar, oficinas y salas de autopsia correspondientes a la zona administrativa, finalmente con zona para los nichos y criptas familiares, todas esta se encuentra conectadas por la circulación que se genera a partir de la forma orgánica que se genera debido a la montaña. (Luna, 2012)

2.3.3.2 Usuario.

El visitante al ser el usuario principal al ingresar al complejo este debe experimentar un sentimiento de aislamiento y serenidad, ya que principalmente este viene al encuentro con sus familiares que reposan en el cementerio a la par que les permite reflexionar, por tal motivo el usuario solo posee un relación visual con el cielo y con los nichos que se encuentran alrededor de él, ya que al ingresar al proyecto este se adentra a la montaña por lo que da la sensación que también bajo tierra. (Zouza, 2013)

Diagrama 3: Relación de Usuario Cementerio de Igualada



Fuente: Romero, 2009 Modificada por: Salgado C., 2014.

2.3.4 Análisis Tecnológico.

2.3.4.2 Materialidad.

Los materiales que se emplean para el cementerio van acorde a la conceptualización del proyecto es decir que sea parte de la montaña, por tal motivo se usan materiales terroso de hormigón, piedra, madera e incluso acero en ciertas zonas como en su acceso. De modo que al utilizar estos materiales con las tonalidades mencionadas aparentaría que el complejo hubiese existido desde siempre en el lugar. (Zouza, 2013)

Imagen 10: Zona de Nichos- Cementerio de Igualada

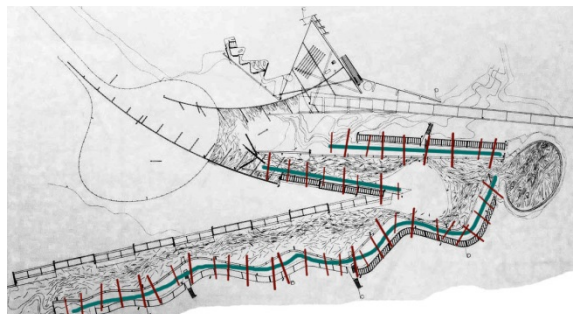


Fuente: Mosquera, 2012

2.3.5 Análisis Formal.

El cementerio de igualada se conforma como previamente se había mencionado acorde a la morfología del terreno, es decir que se va adaptado a su forma orgánica. Sim embargo esto se complementa a través de la forma de los nichos en forma de taludes que simulan ser parte de la montaña con la ayuda de la materialidad. (Zouza, 2013)

Diagrama 4: Adaptación Morfológica del Cementerio



Fuente: Romero, 2009 Modificada por: Salgado C., 2014.

Imagen 11: Nichos Cementerio de Igualada



Fuente: Romero, 2009 Modificada por: Salgado C., 2014.

2.3.6 Análisis Espacial.

Los espacios del cementerio al tener que generar experiencias sensoriales para los visitantes manejan varios factores entre los principales está el manejo de cambio de escala, complementado con el manejo de la luz ya que el usuario solo debe tener contacto visual con el cielo. (Zouza, 2013)

Finalmente el uso en los detalles permite generar cambios de ambiente o incluso darle jerarquía a ciertos espacios, por ejemplo los 10 pilares de acero que se encuentran en el acceso. Del mismo modo usan los espacios que se generan para darle valor simbólico como lo es camino sinuoso que existe en el complejo representado al río de la vida. (Zouza, 2013)

Imagen 12: Uso de Luz y Escala-Cementerio de Igualada



Fuente: Romero, 2009 Modificada por: Salgado C., 2014.

2.3.7 Valoración del Proyecto.

El cementerio de Igualada aporta dos conceptos de gran importancia, el primero sería la manera en la que esta se adapta a su entorno formando parte de él. El segundo es la manera en la cual el espacio permite que el visitante se relacione de una manera más directa con los fallecidos que ahí residen, además de generar zonas donde estos puedan reflexionar sobre la experiencia del culto mortuario.

2.4 Referente Cementerio de Finisterre.

2.4.1 Descripción de Proyecto.

El cementerio de Finisterre ubicado en Galicia-España y diseñado por el arquitecto Cesar Pórtel, se la puede observar como cubos blancos que albergan nichos distribuidos de manera aleatoria sobre la ladera de un barranco, observando hacia el horizonte del mar que se encuentra bajo ella. La obra fue finalizada en el año de 1998 y sostiene una gran crítica por no poseer ningún difunto dentro de ella. (Wonderly, 2010)

2.4.2 Conceptualización del Proyecto.

La propuesta de Cesar Pórtele radica en la elaboración de un cementerio fragmentados que se vaya adaptando al máximo a la topografía existente con el menor grado de intervención o desbanque hacia el terreno. Además de irse conectando con cominerías ya existentes y siguiendo con la sinuosidad de la pendiente del barranco y teniendo siempre como fondo el mar. (Portela, 2002)

Imagen 13: Cementerio de Finisterre



Fuente: Davidovich, 2001. Modificado por: Fuente: Salgado C., 2014.

2.4.3 Análisis Funcional.

2.4.3.1 Programática.

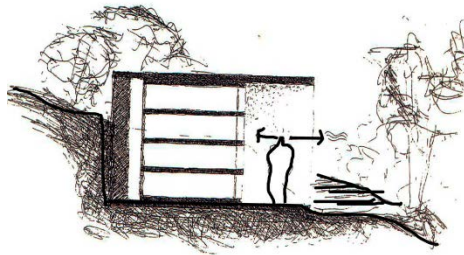
El proyecto carece de una programática preestablecida aparte de los bloques blancos que contienen los nichos, ya que parte de la idea de conceptualización es que el cementerio sea completamente abierto con ningún tipo de intervención en el terreno salvo los bloques previamente mencionados. (Portela, 2002)

Los chaquiñanes preexistentes en el mismo serán el único elemento que vincule los módulos de los nichos, a la par estos irán encajado en los espacios que terreno lo permita de modo que estos siempre estén observando hacia el mar sin intervenir en el entorno natural. (Portela, 2002)

2.4.3.2 Usuario.

La principal idea es que el visitante al adentrarse al proyecto se encuentre con los módulos de nichos de una manera al azar ya que la intención es recordarle que la muerte siempre está presente de cualquiera manera, al mismo tiempo el usuario interactúa con los módulos blancos y con la panorámica del mar y el precipicio de fondo. (Portela, 2002)

Imagen 14: Corte Esquemático Cementerio de Finisterre



Fuente: Portela, 2002

2.4.4 Análisis Tecnológico.

2.4.4.2 Materialidad.

La simpleza con la cual el diseño de los bloques es tratado con el fin de no alterar el entorno conlleva a utilizar hormigón armado de color blanco, de este modo era un objeto que asemejaba a una roca pero mostrando a la vez que el elemento no pertenecía al lugar. (Portela, 2002).

Imagen 15: Cementerio de Finisterre



Fuente: Portela, 2002

2.4.5 Análisis Formal.

Los módulos de los nichos responden a una forma muy simple como lo es cubo, sin embargo la manera en la que estos se implanta en el terreno observando hacia el mar en sus distintos niveles, es la característica que les permite generar una armonía con su entorno. (Portela, 2002)

Imagen 16: Modulo de los Nichos- Cementerio de Finisterre



Fuente: Portela, 2002

2.4.6 Análisis Espacial.

La experiencia espacial que genera los módulos permite tener una sensación de encontrarse ante el filo del acantilado con un fondo de un mar y cielo que no poseen limite, dicha experiencia no solo está dirigida para los visitantes sino que principalmente va enfocada hacia el residente del nicho en el la idea es conectar la muerte con la infinidad de la vida. (Portela, 2002)

Diagrama 5: Espacio de Módulos de Nicho- Cementerio de Finisterre



Fuente: Davidovich, 2001.

2.4.7 Valoración del Proyecto.

El cementerio de Finisterre aporta dos conceptos de gran relevancia la primera es el modo en el cual este interactúa con su topografía en el cual apenas lo toca, a la vez que utiliza sus visuales como un fondo para relaciona la vida con la muerte.

Finalmente el segundo aporte es la carga simbólica que conlleva el proyecto, si bien muestra con sutileza la idea de que la muerte está presente en todo momento al distribuir de manera aleatoria los módulos, logra cumplir la meta ya que al adentrarse a la ladera del barranco el visitante se va encontrando con los bloques entre la naturaleza mostrando de esa manera que en cualquier momento puedes toparse con la muerte.

2.5 Conclusiones.

Una vez que se han analizado 3 distintos tipos de cementerio se llega a concluir 3 aspectos de importancia para el inicio del desarrollo del proyecto. El primero de estos es la idea base sobre la programática que debe incluirse en el diseño de esta tipología, este debe estar cargado de simbolismo sobre el ritual mortuario, a la vez que deben existir filtros para pasar de una zona a otra.

El segundo es la relación que estos deben tener con su entorno natural debido a que en los 3 referentes se observa que la relación con su contexto es determinante a tal punto que siempre arquitectura y naturaleza llegan a ser uno, ya que esta es la relación es simbólica entre la vida que es el espacio en el cual predomina la vegetación y los espacios arquitectónicos que están destinados al culto de la muerte.

Finalmente las relaciones visuales hacia su entorno pueden marcar un punto de relación, ya que si las niega se obliga a tener un contacto simbólico más directo con los fallecidos, pero si se la concede se da un espacio hacia la reflexión vida-muerte. Sin embargo estos tres puntos deben ir relacionados hacia las etapas del culto mortuario.

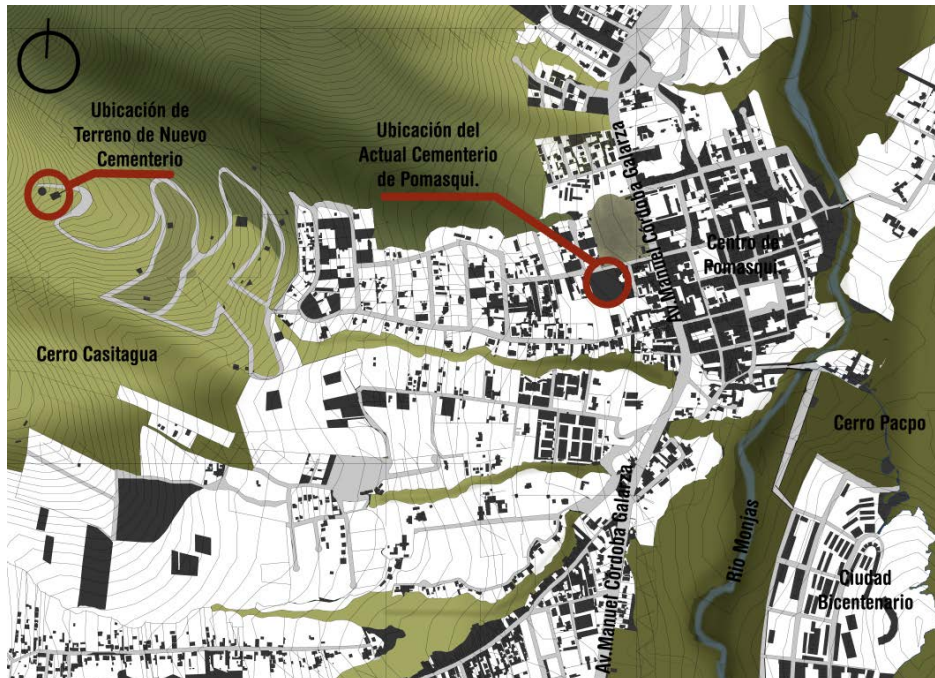
Capítulo Tercero: Estudio del Lugar.

3.1 Introducción.

Previo al inicio del diseño del nuevo cementerio se debe conocer las características del lugar a implantarse del proyecto, tales como su contexto, su entorno natural y artificial, además se deben realizar un análisis sobre las necesidades inmediatas de los usuarios de modo de definir la programática que se debe poseer.

Es importante indicar que como se mencionó anteriormente el lugar a implantarse es nuevo, ya que el cementerio actual de Pomasqui no se puede extender hacia ningún sus lados en el lugar en el que se encuentra implantado. Por lo que el nuevo terreno a emplazarse se encuentra ubicado en el Cerro Casitagua al noroccidente del D.M.Q. siendo este uno de los límites del poblado de Pomasqui.

Imagen 17: Ubicación de Nuevo Cementerio de Pomasqui



Fuente: Salgado C., 2014

3.2 Contexto Demográfico.

La parroquia de Pomasqui es uno de los asentamientos poblacionales más antiguos del Distrito Metropolitano de Quito, ya que fue fundado en el año de 1573 a la par a tenido un crecimiento poblacional constante de un 5% anual aproximadamente el cual se ha mantenido a través de los años, por lo que para el año de 2010 su población era de 28.910 habitantes. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

Tabla 1: Población de Pomasqui en el Tiempo

	POBLACIÓN SEGÚN CENSOS						
	1950	1962	1974	1982	1990	2001	2010
PICHINCHA	381.982	553.665	885.078	1.244.330	1.516.902	2.388.817	2.576.287
DMQ	314.238	475.335	768.885	1.083.600	1.371.729	1.839.853	2.239,191
CALACALÍ	3.247	3.456	3.308	3.478	3.505	3.626	3.895
SAN ANTONIO DE PICHINCHA	2.609	3.003	5.350	8.248	12.479	19.816	32.357
POMASQUI	2.540	3.085	5.634	8.059	13.735	19.803	28.910

Fuente: (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

3.3 Contexto Socio-Cultural.

3.3.1 Identidad Cultural.

Pomasqui al ser uno de los primeros lugares conquistados por los españoles poseen una gran influencia de estos dentro de su arquitectura, arte y tradiciones. Además de que este posee un patrimonio religioso muy arraigado ya que existieron varias comunidades religiosas entre la cuales están los Mercedarios, Dominicos, Jesuitas entre otras; dichas comunidades poseían propiedad en la parroquia que posteriormente pasaron manos del estado. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

Entre los espacios que posee como un patrimonio cultural se encuentra la iglesia del "Señor del Árbol" en el cual se encuentran varias piezas artísticas de la época de la colonia. Además de poseer varias tradiciones que se las celebra con gran énfasis religioso y espiritual que atrae a varios creyentes a este lugar durante varias épocas del año. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

Una de sus primordiales fuentes de trabajo es el comercio de materiales pétreos para la construcción dentro del D.M.Q., ya que este genera el casi el 50% del empleo en la población de Pomasqui; sin embargo en la época prehispánica su principal actividad era la agricultura cosa que se mantiene en menor cantidad, una vez que es colonizada se diversifican los empleos prevaleciendo la construcción de edificaciones principalmente en materiales como la piedra. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

3.3.2 Grupos Étnicos.

Como se menciona anteriormente al ser de los primeros poblados en ser colonizados su población indígena comienza a desaparecer rápidamente ya que comienza a adoptar las nuevas tradiciones y cultura procediendo a mestizarse, por lo que la mayoría de persona en la parroquia se consideran mestizos. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

Tabla 2: Auto identificación Según Cultura y costumbres en Pomasqui

AUTOIDENTIFICACIÓN SEGÚN SU CULTURA Y COSTUMBRES		
	CASOS	%
Indígena	319	1,10
Afro ecuatoriano/a Afro descendiente	630	2,18
Negro/a	93	0,32
Mulato/a	357	1,23
Montubio/a	313	1,08
Mestizo/a	25097	86,81
Blanco/a	1972	6,82
Otro/a	129	0,45
TOTAL	28910	100,00

Fuente: Gobierno Provincial de Pichincha, 2012

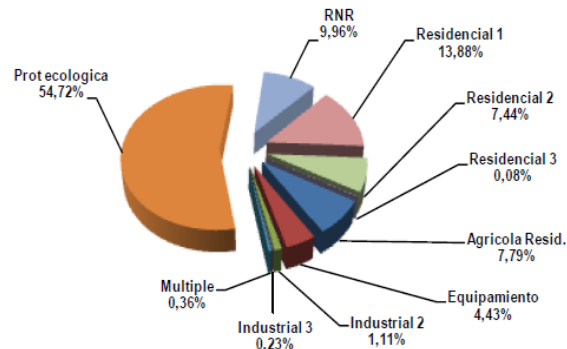
3.4 Entorno.

3.4.1 Contexto Artificial.

En la parroquia de Pomasqui se observa que la mayor parte de su ocupación de suelo es de protección ecológica, pero en cuanto a edificaciones su mayor uso es el residencial ocupando el 31% de la zona, siguiendo ya con una mayor distancia están el uso agrícola residencial que ocupa el 7% además de estar relacionado con el anterior. Mientras que tercer lugar se encuentran todos

los tipos de equipamientos con apenas el 4%. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

Grafica 1: Uso de Suelo en Pomasqui.



Fuente: Gobierno Provincial de Pichincha, 2012

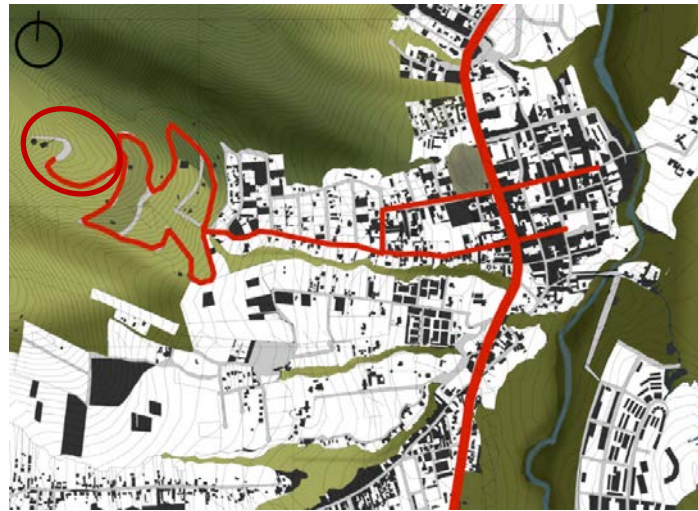
Sin embargo dentro del uso de suelo residencial se observa que la mayor parte de este no es regulada, en otras palabras que no están cumple las normativas establecidas por el municipio del D.M.Q o son una invasión ilegal, adicionalmente se debe mencionar que la zona donde mayormente se encuentra consolidación edificaciones es la zona Noreste de Pomasqui debido a que su topografía es más regular y plana. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

3.4.1.1 Vías de Acceso.

La Principal vía que se encuentra en la parroquia es la Av. Manuel Córdoba Galarza, ya que esta conecta a Pomasqui con la ciudad de Quito hacia el Sur y con San Antonio de Pichincha hacia el Norte. Además junto a esta vía es donde se encuentra más consolidación este poblado, conjuntamente se desarrolla su centro de comercio y actividades.

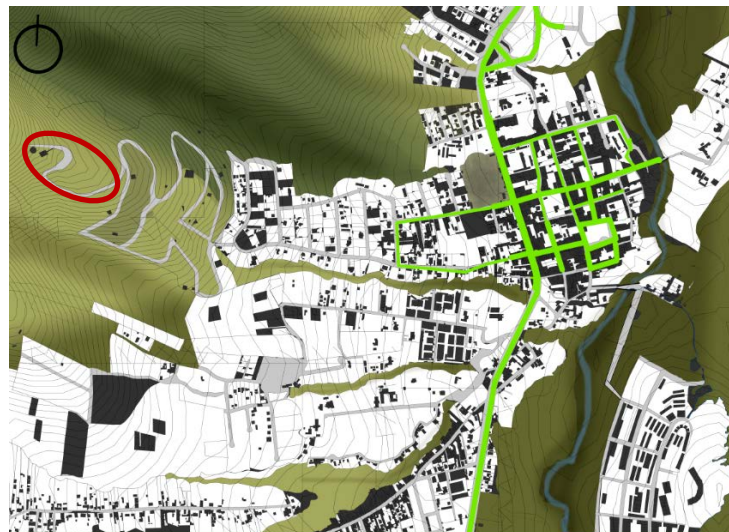
Al concentrarse estrictamente en el terreno donde se va desarrollar el proyecto existen un inconveniente, debido a su lejanía con la zona consolidada su vía de acceso es de tierra siendo esta la extensión de la calle Simón Bolívar que en la zona poblada es adoquinada, adicionalmente carece de cualquier tipo de tratamiento debido a esto no se desarrollan ningún tipo de actividad por dichas lugar.

Diagrama 6: Accesibilidad al Terreno.



Fuente: Salgado C., 2014.

Diagrama 7: Flujo Peatonal y Vehicular.

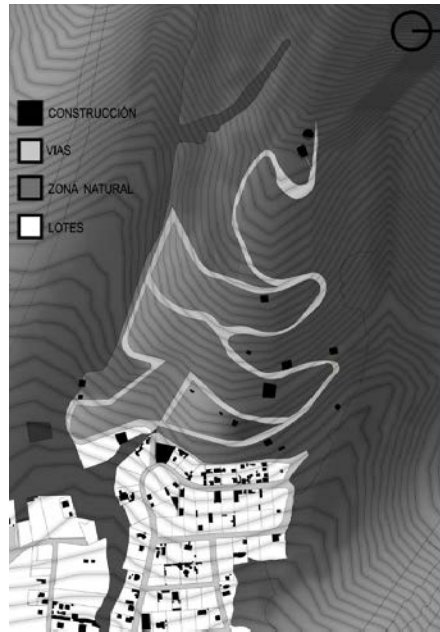


Fuente: Salgado C., 2014.

3.4.1.2 Entorno Construido.

Alrededor de terreno a trabajarse se da el mismo fenómeno que en toda la parroquia, ya que como se mencionó anteriormente al estar alejado del centro del poblado existe muy pocas edificaciones y existe un predominio de las zonas naturales, sin embargo las pocas edificaciones existentes que se encuentran en la cercanía en su mayoría están abandonas.

Diagrama 8: Análisis de Llenos y Vacíos.



Fuente: Fuente: Salgado C., 2014.

Algo fundamental que se debe mencionar es que en el interior de terreno se encuentra una capilla de piedra conocida como “La Capilla de la Rosa Mística” y una cruz que es visible desde el pueblo, pero al igual que sus construcciones aledañas se encuentra abandonada incluso con unos cuantos vidrios rotos. Adicionalmente cerca de esta se encuentran lapidas entre matorrales que rodea la misma.

Fotografía 1: Capilla de la Rosa Mística.



Fuente: Salgado C., 2014.

3.4.2 Entorno Natural.

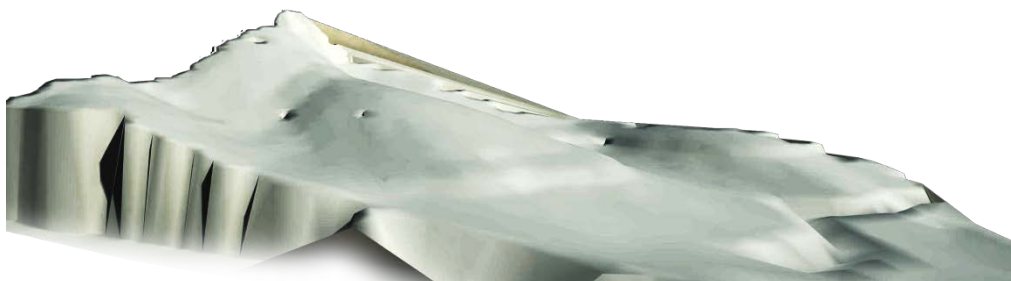
Pomasqui se encuentra ubicado a una altitud de 2400msnm y se caracteriza por tener un clima cálido-seco templado, con temperaturas que van desde los 10°C hasta los 18°C, conjuntamente posee una media de precipitación mensual de 250mm, presentado una Humedad relativa de 79%, además los vientos de la zona alcanzan una velocidad de 93 km/h viniendo de sur a norte. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

Dentro del riesgo principal que posee la zona están los de carácter natural como erupciones volcánicas, deslizamientos de las viviendas que ese encuentra cercanas a las quebradas y sismos, además existen las amenazas producidas por las fábricas y bodegas de almacenamiento que pueden derramar productos nocivos. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

3.4.2.1 Pendiente.

El terreno a ubicarse el nuevo proyecto posee un suelo de carácter arenoso, tiene una pendiente moderada de entre 12% al 15 % en las zona interna del terreno, sin embargo en las zonas que se encuentran pegadas a la vía posee entre el 12 % en la zona este y va subiendo hasta el 20% conforme avanza lado sur-oeste.

Imagen 18: Perspectiva de la Topografía del Terreno



Fuente: Salgado C., 2014.

Fotografía 2: Zona Sur-Oeste del Terreno

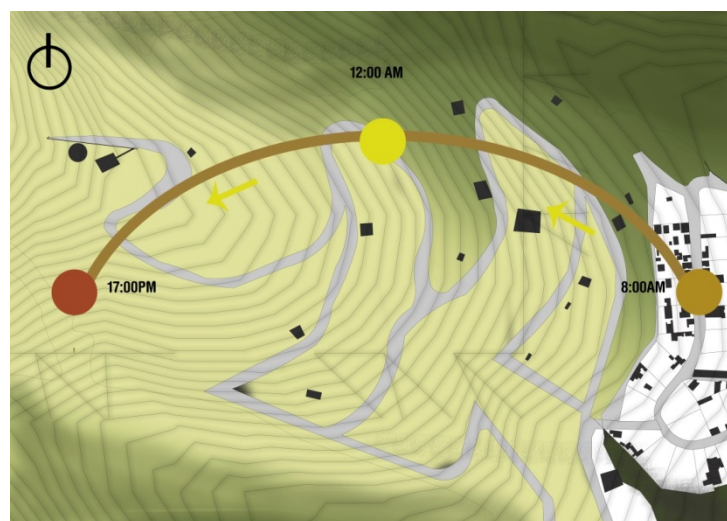


Fuente: Salgado C., 2014.

3.4.2.2 Orientación Asoleamiento.

El terreno se encuentra ubicado en la zona media del cerro Casitahua, donde su frente principal da hacia el Sur-Este, por lo que en horas de la mañana dicho lado recoge la mayor cantidad de luz, ya que delante se encuentra el cerro Pacpo cuya tamaño es menor al de la montaña en la que se encuentra el lugar a emplazarse, sin embargo para horas de la tarde recibe una menor cantidad de luz debido a la sombra que se produce la parte superior del cerro Casitahua.

Diagrama 9: Orientación Asoleamiento.



Fuente: Salgado C., 2014.

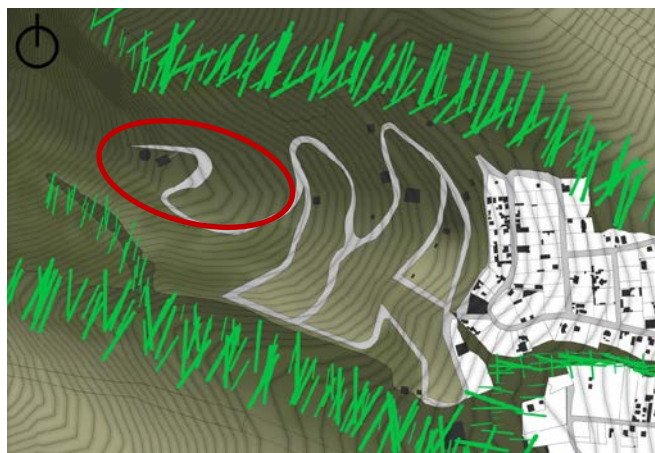
3.4.2.3 Vegetación.

La zona de Pomasqui posee una gran diversidad de vegetación arbustiva seca debido a las condiciones climáticas y a la existencia de varias quebradas producto de la morfología de sus dos cerros que los rodean, además de la proximidad del río monjas, sin embargo a través de los años ha existido una tala indiscriminada de árboles nativos como el cedro. (Cajas, 2007)

Pese a que su paisaje se ha visto afectado por la deforestación e implantación de especies ajenas al medio como el eucalipto, se ha logrado preservar árboles nativos como el arupo, el chin- chin, el tilo, el cholán, entre otras, además que existen planes de recuperación y reforestación de las quebradas, así como la elaboración de parques lineales cercas de estas para evitar que la comunidad siga colonizando las dos montañas. (Gobierno Provincial de Pichincha, 2012)

Finalmente en los lados norte y sur del terreno a trabajarse se encuentran ubicadas dos quebradas a una distancia mayor de 50 metros, estas se las debe tomar a consideración ya que esta genera una barreras de accesibilidad al lugar, adicionalmente se tiene los planes de recuperación de las mismas que propone el gobierno provincial, lo que implicaría que no deben estar a una distancia muy cercana.

Diagrama 10: Quebradas Cercanas al Terreno a Trabajarse.



Fuente: Salgado C., 2014.

3.4.2.4 Visuales.

La ubicación del terreno permite que este tenga una visión panorámica de prácticamente 180 grados sobre parte de la cordillera andina como una amplia visión del poblado de Pomasqui, por lo que en ciertos días en el que se encuentra el cielo totalmente despejado se puede observar nevados como el Cayambe, el Chimborazo y hasta el Cotopaxi.

Sin embargo este lugar siempre ofrece una vista natural de la cordillera incluso en días en los cuales esta nublados el cielo además que se puede llegar a observa parte de la ciudad de Quito así como de su montaña principal como lo el Volcán Pichincha.

Fotografía 3: Vista Tomada desde el Terreno hacia el Sur.



Fuente: Salgado C., 2014.

Fotografía 4: Vista Tomada desde el Terreno hacia el Este.



Fuente: Salgado C., 2014.

3.5 Usuario.

3.5.1 Usuario Permanente.

El fallecido el cual es el principal usuario de un cementerio posee una necesidad de 2 zonas dentro de este, la primera es un espacio para la preparación la cual incluyen salas de tanatopraxis y un lugar para la cremación, en el segundo es un área en el cual residirán tales como tumbas ,nichos y columbarios.

Sin embargo se debe establecer cuantas plazas necesitan en el cementerio para futuros difuntos, para lo cual nos basándonos en datos extraídos del INEC (2011) en el cual de mantenerse el porcentaje de crecimiento poblacional de Pomasqui del 5% anual y también manteniéndose la tasa de mortalidad de 4.08 personas que fallecen por cada 1000 habitantes, daría que para el año de 2034 existiría 57.820 habitantes y fallecería 235.90 por año solo en la parroquia de Pomasqui.

Finalmente la proyección para el cementerio debe tener una vida útil mínima de 20 años a futuro, por lo cual si fallecería 235.90 personas por año significaría que para el 2034 habrían fallecido aproximadamente 4.718 habitantes, es decir que la capacidad mínima para el nuevo cementerio sería de dicho numero combinado entre nichos, columbarios y tumbas.

3.5.2 Usuario Ocasional.

Los familiares y conocidos del fallecidos son los usuarios que esporádicamente van al cementerio, sin embargo estos son los que realmente habitan el espacio por lo cual determinan las percepciones espaciales, ya que sus necesidades están estrechamente ligadas con las fases del culto mortuario.

Dentro de las etapas del culto mortuario existen 4 etapas que se las pueden realizar en un cementerio:

- La primera es la velación, para esta etapa existen dos espacios destinados el primero es la sala de velación donde se reúnen familiares y conocidos del reciente fallecido y se lo acompaña durante varias horas o

días, se debe recalcar que esta etapa también se la puede realizar en la vivienda de fallecido o en equipamientos destinados a esta actividad.

El segundo espacio destinado para la etapa de la velación que ya viene a ser opcional dependiendo de la creencia religiosa es la misa de despedida, en la cual a dicho espacio se lleva el féretro y es el último encuentro entre el fallecido, sus familiares, conocidos y Dios.

- La Segunda etapa del culto mortuario que se realiza en el cementerio es el acompañamiento, para esta etapa una vez que finalizo la velación se lleva el féretro hasta su tumba o nicho, por lo que el recorrido carga un simbolismo y debe pasar por al menos un filtro para cambiar de percepción espacial.
- La tercera etapa es la del entierro, en esta se relacionan los espacios para el usuario permanente con el ocasional, ya que este es el último contacto físico entre estos dos, por lo cual alrededor del espacio destinado para el difunto deben existir lugares en los cuales los visitantes puedan estar cerca a este en dicho momento.
- Finalmente la última etapa está muy relacionada con la anterior ya que es la despedida, una vez que haya sido cubierto el espacio del difunto los visitantes se alejan y deben tener un lugar en el cual pueda reflexionar, o estar a solas, no solo para ese instante sino para posteriores recuentros donde dichos espacios siguen dando esa pauta entre estos dos momentos.

3.6 Reglamentación.

La siguiente reglamentación es tomada de la Normativa Municipal número 0172 correspondiente al municipio del D.M.Q., en la cual se hará referencia solo e los puntos correspondientes a un cementerio, además se mencionara solo aquellos que lleguen a afectar dentro de su posterior diseño, ya que se anexara el resto de la normativa correspondiente.

- Requerimientos para el terreno:
 - Terreno de área mínima de 20.000,00 m² debido a que es un cementerio zonal.

- Las características del suelo deben ser seca que no posean un nivel alto freático.
- El 60% del terreno debe ser área verde.
- Los retiros deben ser de 10,00 m en todos sus lados.
- El cerramiento es obligatorio de bloque o ladrillo a una altura mínima de 2,00m
- Medidas mínimas de circulación:
 - Circulación mínima en interior de mausoleos no menor a 1,80m.
 - Circulación mínima entre tumbas no menor a 1,80m.
 - Circulación mínima en nichos de inhumación no menor a 3,60.
 - Circulación mínima entre sector no menor a 2,60m.
 - Circulación mínima entre sector no menor a 2,60m.
 - Circulación mínima entre tumbas paralelas al camino no menor a 1,20m.
 - Circulación mínima mixta (peatón-auto) no menor a 8,00m.
- Distancias:
 - Distancia mínima entre tumba y tumba 1,50m tanto en horizontal como en vertical.
 - Distancia máxima entre nichos y estacionamientos 180,00m.
 - Distancia máxima entre tumbas y camino 60,00m.
- Medidas para cementerios verticales:
 - Nichos de adultos: 0,70m de ancho por 0,60m de alto y por 2,10m de profundidad
 - Nichos de niños: 0,70m de ancho por 0,60m de alto y por 1,60m de profundidad
 - Columbarios: 0,40m de ancho por 0,40m de alto y por 0,40m de profundidad
 - Osarios: 2,00m de ancho por 2,00m de alto y por 10,00m de profundidad.

3.7 Conclusiones.

Al conocer las necesidades de los usuarios ya se genera un esquema base de la programática que debe poseer el diseño del nuevo cementerio entre

los que tenemos salas de velación, salas de tanatopraxis, espacios para la reflexión y posiblemente un capilla católica ya que la existente en el terreno es de una escala pequeña, además de abastecer las 4.718 plazas mínimas proyectadas para los fallecidos.

Adicionalmente ya se conoce las características del nuevo lugar a implantarse, donde se tiene deficiencias como la vía de acceso que deberá tener un tratamiento, ya sea con vegetación para los peatones y asfaltado o adoquinado para los vehículos.

También se debe potenciar las visual que posee el proyecto que complementado con la morfología topográfica se pueden generar terraza para poseer dicha panorámica en todo momento, integrado con las propuesta de gobierno parroquial de reforestar y crear parques lineales el proyecto podría mimetizarse con su entorno inmediato, generando una armonía entre los artificial y natural.

Finalmente al conocer las normativas ya se tiene las reglas se debe cumplir como los parámetros mínimos para el diseño tanto de circulaciones, dimensiones de los espacios para los fallecidos, como también la ocupación máxima de construcción que debe poseer en el terreno, por lo cual se procede al inicio del desarrollo del proyecto.

Capítulo Cuarto: Proyecto Arquitectónico.

4.1 Introducción.

En este capítulo se tratará los temas relacionados con el diseño del proyecto, tales como la conceptualización e idea de partida, su diseño funcional como programático, las relaciones espaciales tanto horizontales como verticales, las percepciones dentro de su recorrido, además de sus complementos como propuesta estructural, criterios sustentables y su relación paisajista con su entorno inmediato.

4.2 Criterios Conceptuales.

La idea de partida para la generación del proyecto se basa en lo dicho por Edgar Morín (1974) que la muerte no es más que la disolución de la existencia, por lo tanto se la aplica en el diseño de manera que el espacio construido se disuelva en su entorno cercano que en este caso es la naturaleza o más específicamente la montaña.

Diagrama 11: Concepto de Disolución



Fuente: Salgado C., 2014.

Adicionalmente se complementa la idea anterior con una frase que mencionada por Mary Lutyens (1993) en el libro "Vida y Muerte de Krishnamurti" la cual hace alusión a que la muerte siempre está presente; por lo que el proyecto no puede disolverse en su totalidad con el fin de recordar que está presente pese a que no se manifieste en su totalidad.

Implementado estas dos ideas dentro del lugar se plantea que el espacio natural debe ingresar al artificial, dando la sensación de fraccionamiento y proyección al mismo tiempo. Esto se logra debido a la pendiente del terreno ya que el espacio arquitectónico va enterrando en la montaña.

Finalmente para completar el partido del diseño se plantea la disposición que llegaría a tener este dentro del terreno. Debido a que uno de los elementos importantes del lugar es la preexistencia de la capilla de la Rosa Mística se la tomara de referencia, ya que por su tamaño no puede albergar una gran cantidad de usuarios para las misas de los funerales se decide generar una nueva siendo la opuesta de esta.

Partiendo de la idea anterior se plantea que la nueva capilla se encontrara en la zona inferior del terreno, debido a que la antigua ya ocupa la parte superior, además se generar entre estas un eje de conexión directa que será atravesadas por otros que contengan la zonas de entierro en sus distintas disposiciones, de tal modo que todo el proyecto se encuentre conectado.

Diagrama 12: Concepto de Disposición de Proyecto.



Fuente: Salgado C., 2014.

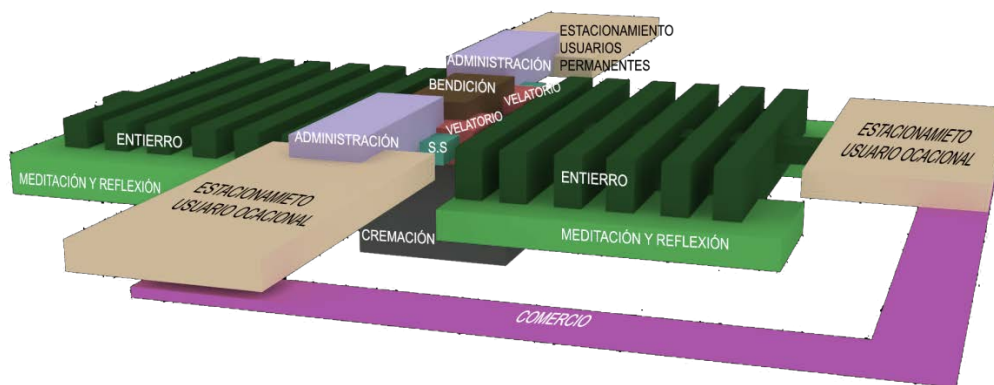
Los ejes que contiene las zonas de entierro seguirá la morfología del terreno, consiguiendo aprovechar las vista panorámica de 180° que posee el lugar, además estos ejes en su extremos poseerán distinta carteristas, en el uno de sus extremos será el ingreso de los visitantes por lo que se plantea una nueva vía exclusiva para ellos y en su opuesto serán los espacios de reflexión.

4.3 Criterios Funcionales.

4.3.1 Organización Espacial.

Los espacios fueron organizados de manera que el ritual mortuario primara entre todo el proyecto, a la vez que este no fuera interrumpido en ninguna de sus etapas, por lo cual se plantea una primera división en tres zonas, la primera estará destinada al ritual, la segunda a la parte administrativa y la última a espacios complementarios de los dos anteriores; dentro de estas tres se realizará un segunda zonificación de tal modo que quede más desglosado sus distintas áreas.

Diagrama 13: Perspectiva Organización Espacial.



Fuente: Salgado C., 2014.

La primera área que está destinada al ritual mortuario se zonificara en siete partes, la primera estará designada al espacio para la tanatopraxis, mientras que para el segundo es la zona para la cremación, se plantea que para estas dos el visitante no tenga ningún tipo de contacto directo salvo con su parte administrativa, sin embargo estas tendrá un conexión por medio de un ducto para una plataforma de carga con la tercera zona que estará destinada para la velación.

La cuarta área que se encuentra dentro de la zona del ritual es el de las dos capillas, la preexistente y la nueva que se está proponiendo dentro del diseño, además estas dos capillas se conectan por medio del quinto espacio que se lo

representa como un eje que funciona a la vez como filtro entre estas y las últimas dos últimas zonas están destina al entierro ya sea en nichos, tumbas o columbarios y a espacios para la reflexión.

En la zona administrativa no se zonificara ya que dentro de estas existirán espacios destinados para lo que es una oficina y habrá las áreas de contabilidad, gerencia, zona de ventas y tesorería. Finalmente en el área de espacios complementarios se zonificara en tres partes la primera destinada al comercio, la segunda a la zona de alimento y la última a los servicios higiénicos.

4.3.2 Programatica.

Las distintas zonas que fueron planteadas anteriormente posee distintos espacios dentro de ellos, por lo que a continuación se las desglosara incluyendo la cantidad de metros cuadrados que estas ocupan dentro del proyecto, así como la ubicación dentro del terreno de acurdo al nivel natural que se los plantea.

Las primeras zonas a desglosarse es la que esta relaciona con el ritual mortuorio:

- Zona de Tanatopraxis.

Tabla 3: Programatica Zona de Tanatopraxis.

Programatica de Bosque Cementerio de Pomasqui			
1. Zona de Tanatopraxia			Total m2: 954.33
1.1 Sala de Tanatopraxia #1			Total m2: 236.93
Uso	Nivel	Capacidad	M2
Zona de tanatopraxia	- 3,50m		108.17
Bodega de ataúdes	- 3,50m		23.33
Baño Completo	- 3,50m		6.31
Cámara Fría	- 3,50m		11.54
Cuarto de Desechos	- 3,50m		14.28
Estacionamiento	- 3,50m	1.00	63.03
Zona Plataforma	- 3,50m		10.27
1.2 Sala de Tanatopraxia #2			Total m2: 228.60
Uso	Nivel	Capacidad	M2
Zona de tanatopraxia	- 3,50m		123.51
Bodega de ataúdes	- 3,50m		26.53
Baño Completo	- 3,50m		6.61
Cámara Fría	- 3,50m		12.64
Cuarto de Desechos	- 3,50m		12.91
Estacionamiento	- 3,50m	1.00	40.40
Zona Plataforma	- 3,50m		6.00

1.3 Sala de Tanatopraxia #3			Total m2:	345.97
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Zona de tanatopraxia	+36.00m		160.60	
Bodega de ataúdes	+36.00m		36.53	
Baño Completo	+36.00m		5.61	
Cámara Fría	+36.00m		13.90	
Cuarto de Desechos	+36.00m		40.11	
Estacionamiento	+36.00m	2.00	77.11	
Zona Plataforma	+36.00m		12.11	
1.4 Administración			Total m2:	120.92
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Oficina	+36.00m		43.41	
Oficina	- 3,50m		57.93	
Archivo	- 3,50m		7.43	
Circulación Vertical	- 3,50m		12.15	
1.5 Cuarto de Bombas			Total m2:	21.91
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Cuarto de Bombas	- 3,50m		21.91	

Fuente: Salgado C., 2015.

- Zona de Cremación.

Tabla 4: Programatica Zona de Cremación

Programatica de Bosque Cementerio de Pomasqui				
2. Zona de Cremación			Total m2:	169.07
2.1 Sala de Cremación			Total m2:	117.28
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Sala de cremación	+36.00m		50.23	
Bodega de Ataúdes	+36.00m		32.66	
Zona Externa de tanques	+36.00m		28.43	
Baño	+36.00m		5.96	
2.2 Administración			Total m2:	51.79
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Oficina	+ 39.50m		13.45	
Sala de espera	+ 39.50m		28.97	
Zona de Entrega	+ 39.50m		9.37	

Fuente: Salgado C., 2015.

- Zona de Velación.

Tabla 5: Programatica Zona de Velación.

Programatica de Bosque Cementerio de Pomasqui				
3 Zona de Velación			Total m2:	1,752.24
3.1 Sala de Velación #1			Total m2:	191.74
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Sala de velación	-/+ 0.00m	55.00	114.46	
Zona Plataforma	-/+ 0.00m		5.88	
Zona externa	-/+ 0.00m		71.40	

3.2 Sala de Velación #2			Total m2:	170.72
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Sala de velación	-/+ 0.00m	45.00	107.65	
Zona Plataforma	-/+ 0.00m		11.18	
Zona externa	-/+ 0.00m		51.89	
3.3 Sala de Velación #3			Total m2:	191.74
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Sala de velación	+ 3.50m	60.00	114.46	
Zona Plataforma	+ 3.50m		5.88	
Zona externa	+ 3.50m		71.40	
3.4 Sala de Velación #4			Total m2:	170.72
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Sala de velación	+ 3.50m	46.00	107.65	
Zona Plataforma	+ 3.50m		11.18	
Zona externa	+ 3.50m		51.89	
3.5 Sala de Velación #5			Total m2:	310.87
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Sala de velación	+ 39.50m	83.00	131.75	
Zona Plataforma	+ 39.50m		6.65	
Zona externa	+ 39.50m		172.47	
3.6 Sala de Velación #6			Total m2:	360.31
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Sala de velación	+ 39.50m	109.00	170.38	
Zona Plataforma	+ 39.50m		6.12	
Zona externa	+ 39.50m		183.81	
3.7 Administración			Total m2:	122.57
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Oficina	-/+ 0.00m		14.67	
Recepción	-/+ 0.00m		56.72	
Sala de Estancia	+ 3.50m		44.24	
Baños	-/+ 0.00m		6.94	
3.7 Circulación			Total m2:	654.54
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Horizontal	-/+ 0.00m		389.60	
Horizontal	+ 3.50m		243.89	
Vertical	-/+ 0.00m		21.05	
3.8 Servicios Higiénicos			Total m2:	81.64
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Baños	-/+ 0.00m		40.82	
Baños	+ 3.50m		40.82	

Fuente: Salgado C., 2015.

- Zona de Bendición.

Tabla 6: Programática Zona de Bendición.

Programática de Bosque Cementerio de Pomasqui			
4. Zona de Bendición			Total m2: 1,231.53
4.1 Capilla del Vacío			Total m2: 1,020.75
Uso	Nivel	Capacidad	M2
Capilla	+ 3.50m	336.00	592.56
Circulación Vertical	+ 3.50m		49.00
Zona Plataforma	+ 3.50m		49.00
Zona Externa	+ 3.50m		330.19
4.2 Capilla de la Rosa Mística			Total m2: 210.78
Uso	Nivel	Capacidad	M2
Capilla	+ 39.50m	130.00	210.78

Fuente: Salgado C., 2015.

- Eje de Conexión.

Tabla 7: Programatica Eje de Conexión.

Programatica de Bosque Cementerio de Pomasqui			
5. Zona de Conexión		Total m2:	1,809.75
5.1 Eje de conexión		Total m2:	1,809.75
Uso	Nivel	Capacidad	M2
Zona de Funicular	Varios		408.16
Circulación	Varios		1,401.59

Fuente: Salgado C., 2015.

- Zona de Entierro.

Se debe mencionar que en esta zona no se incluyen tumbas ya que estas están distribuidas alrededor del terreno en espacios abiertos, mientras que los nichos y columbarios se encuentran en áreas construidas.

Tabla 8: Programatica Zona de Entierro.

Programatica de Bosque Cementerio de Pomasqui			
6. Zona de Entierro		Total m2:	10,358.29
6.1 Pabellones de Nichos		Total m2:	9,668.83
Uso	Nivel	Capacidad	M2
Pabellón A	+5.00m	1,196.00	2,831.63
Pabellón B	+9.00m	476.00	1,342.69
Pabellón C	+15.50m	1,004.00	1,944.95
Pabellón D	+19.50m	376.00	1,097.46
Pabellón E	+30.00m	864.00	1,530.86
Pabellón F	+26.00m	400.00	921.24
6.2 Pabellones de Columbarios		Total m2:	689.46
Uso	Nivel	Capacidad	M2
Pabellón 5	+40.50m	736.00	240.88
Pabellón H	+40.50m	346.00	197.17
Pabellón I	+40.50m	254.00	146.46
Pabellón J	+40.50m	172.00	104.95

Fuente: Salgado C., 2015.

- Zona de Meditación y Reflexión.

Tabla 9: Programática Zona de Meditación y Reflexión.

Programática de Bosque Cementerio de Pomasqui			
7. Zona de Meditación y Reflexión		Total m2:	7,086.94
7.1 Espacios de Estancia		Total m2:	7,086.94
Uso	Nivel	Capacidad	M2
Espacios de Encierro	+5.00m		132.29
Espacios de Zona Seca	+15.00m		336.89
Espacios de Zona Húmeda	+19.50m		513.13
Espacios de Zona Recreación Infantil	+26.00m		622.08
Espacios Mirador	+30.00m		758.11
Zona de velación N+39.50m	+39.50m		600.73
Zona Capilla de la Rosa Mística	+39.50m		2,612.43
Zona Cruz y Columbarios	+40.50m		1,511.28

Fuente: Salgado C., 2015.

- Zona Administrativa.

Tabla 10: Programática Zona Administrativa.

Programática de Bosque Cementerio de Pomasqui			
8. Zona Administrativa		Total m2:	425.89
8.1 Oficinas Administrativas		Total m2:	425.89
Uso	Nivel	Capacidad	M2
Recepción	+39.50m		46.01
Zona de ventas	+39.50m		33.50
Tesorería	+39.50m		29.15
Administración	+39.50m		60.49
Gerencia	+39.50m		27.83
Contabilidad	+39.50m		50.79
Archivo	+39.50m		18.04
Sala de Reuniones	+39.50m		31.14
Salas de Espera	+39.50m		90.82
Baños	+39.50m		38.12

Fuente: Salgado C., 2015.

- Zona de Espacios Complementarios.

Tabla 11: Programática Zona Complementaria.

Programática de Bosque Cementerio de Pomasqui			
9. Zona Complementaria		Total m2:	505.03
9.1 Servicios Higiénicos		Total m2:	272.25
Uso	Nivel	Capacidad	M2
Baños Visitantes	-3.00m		47.79
Baños Visitantes	+14.50m		47.79
Baños Visitantes	+23.00m		47.79
Baños Visitantes	+39.50m		86.36
Baño/Vestidores Empleados	+36.00m		42.52

9.2 Zona Alimenticia			Total m2:	114.00
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Cafetería	+39.50m		33.91	
Cocina	+36.00m		39.74	
Comedor Empleados	+36.00m		40.35	
9.2 Otros			Total m2:	118.78
Uso	Nivel	Capacidad	M2	
Guardianía	- 3.50m		9.37	
Guardianía	-5.00m		14.30	
Cuarto de Maquinas	+36.00m		9.90	
Locales comerciales	-3.00m		33.32	
Locales comerciales	+14.50m		32.29	
Locales comerciales	+23.00m		19.60	

Fuente: Salgado C., 2015.

Finalmente se debe mencionar que el diseño cumple con una de las normas municipales que dice que se debe dejar el 60% del terreno como área abierta, ya que la zona edificada solo llega a ocupar el 22.79% del terreno.

Tabla 12: Áreas Ocupadas del Proyecto en el Terreno.

Bosque Cementerio de Pomasqui		
Descripción	M2	%
Área del Terreno	50,404.53	100.00
Área ocupada por la edificación en el terreno	11,435.24	22.69
Área Total abierta	38,969.29	77.31
Área Total Construida	17,206.13	34.14

Fuente: Salgado C., 2015.

4.3.3 Distribución Espacial.

El punto de partida para la distribución de espacios es la capilla de la Rosa mística debido a su prexistencia en el lugar, por lo cual como se había planteado anteriormente se coloca la nueva capilla en la zona inferior del terreno de modo queda establecido el área de bendición del proyecto, consecuentemente a esta acción se traza automáticamente el eje de conexión entre las dos capillas dejando conformadas dos de sus zonas principales.

A la par el espacio que queda entre la dos capillas se establece la zona de entierro que estará compuesta por tumbas y nichos, dentro de este espacio se encontraran varios lugar que permitan al usuario meditar o reflexionar después de

la visita al fallecido. En el extremo norte de la zona de entierro se plantea una nueva vía exclusiva para los visitantes por lo que también se establecen los espacios complementarios como comercio y servicios sanitarios.

En uno de los lados de los espacios de bendición se conforman las zonas de velación ya que estas dos áreas son parte de una misma etapa del rito mortuario, sin embargo en la zona inferior a estas se establece las salas de tanatopraxis y de cremación, de modo que el visitante no pueda contacto con estos lugares, junto a estos se establece la zona administrativa del cementerio pero en medio de estas se atraviesa el eje de conexión generando un filtro.

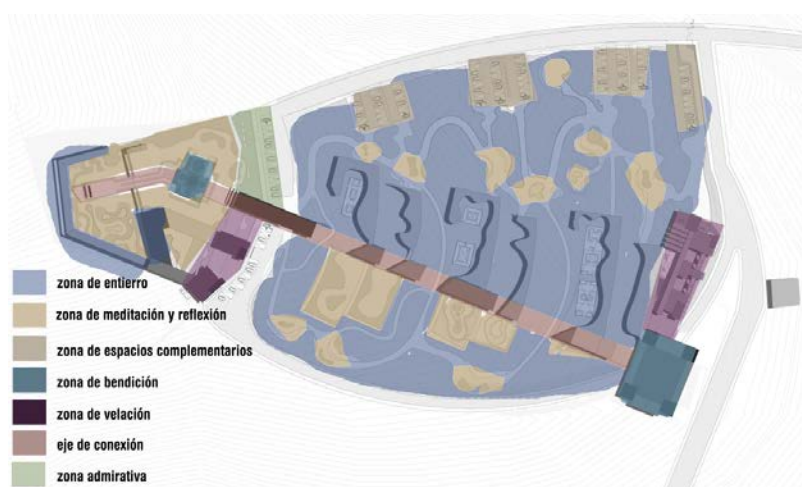
Diagrama 14: Relación de Zonas



Fuente: Salgado C., 2015.

Finalmente alrededor de la capilla y la cruz preexisten se establece un espacio de estancia para la reflexión, pero alrededor de este se genera el área de los columbarios permitiendo que la existencia de un fondo natural y artificial para los dos elementos antiguas del terreno.

Diagrama 15: Distribución Espacial



Fuente: Salgado C., 2015.

4.4 Criterio tecnológico Constructivo.

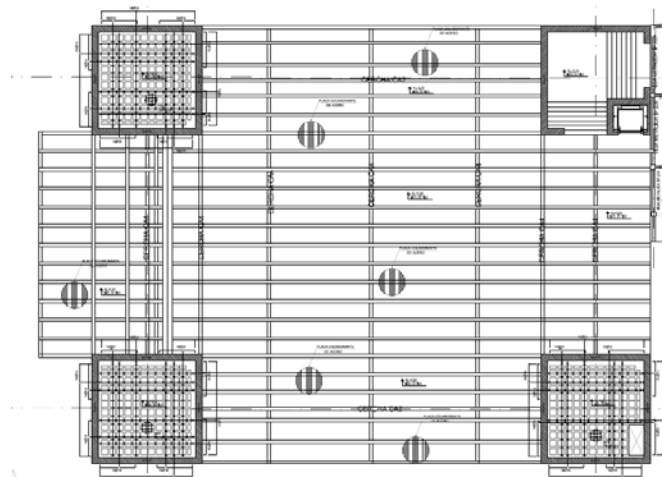
4.4.1 Propuesta Estructural.

Los sistemas estructurales que se manejan dentro del diseño del proyecto son tres, el primero que se lo utiliza en las zonas de los nichos, columbarios y el eje de conexión es un sistema que se basa en muros de contención ya que se encuentran enterrados y muros portantes especialmente para los dos primeros finalmente se los complementa con el uso de columnas, su sistema de piso es de losa típica alivianada con bloques de pómez.

El segundo sistema que se utiliza es el de viga-columna de hormigón armado que se lo desarrolla en todo el resto del proyecto a excepción de la zona de la nueva capilla, nuevamente su sistema de pisos y cubierta es el de losa típica alivianada con bloques de pómez.

Finalmente el último sistema que se utiliza que es exclusivo de la nueva capilla conocida como “Capilla del Vacío” se conforma a través de cuatro bloques de siete metros por siete metros, constituidos por cuatro muros de hormigón armado con un espesor de cuarenta centímetros, permitiendo que al interior de estos quede un área habitable de 36.44 metros cuadrados.

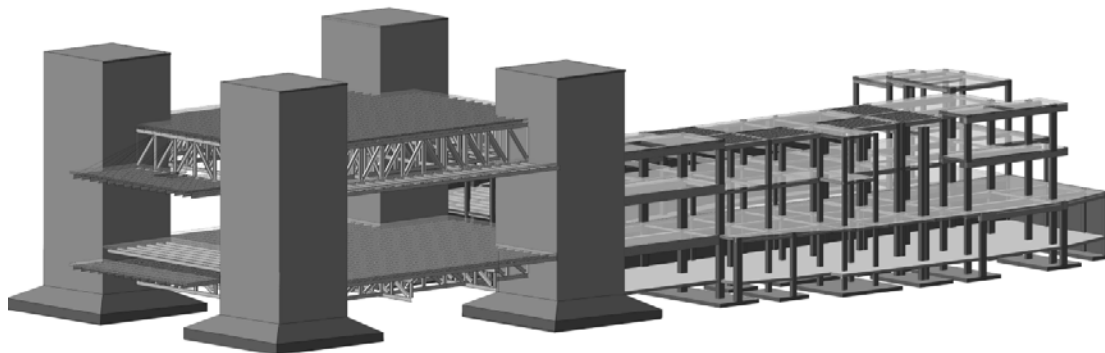
Planimetría 1: Planta Estructural de Capilla de Vacío.



Fuente: Salgado C., 2015.

Estos cuatro bloques de hormigón armado se los une por medio de cerchas metálicas conformadas por perfiles de acero tipo i IP 250 ubicadas a una altura de 5.50 metros las más bajas y 11.50 metros las más altas, de modo que se conforme un retándolo, la disposición de éstas en el eje horizontal será en la mitad de los bloques y en sus zonas internas de tal de modo tal modo queda conformado como un solo bloque, complementado se colocara tres cerchas más para cubrir la gran luz que se conforma en la zona media.

Render 1: Isometría Estructural zona inferior del Cementerio.

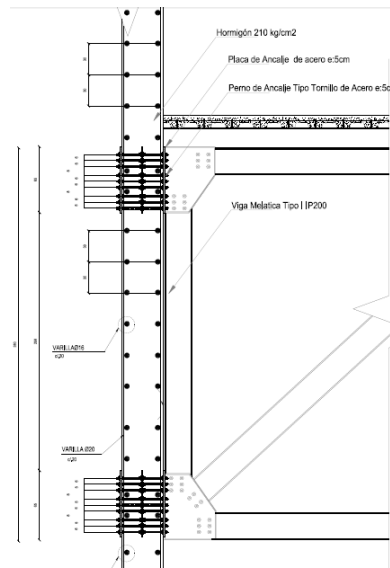


Fuente: Salgado C., 2015.

La unión de las cerchas con los muros de hormigón es a través de tres placas de acero con un espesor de cinco centímetros que estarán distribuidas de la siguiente manera, una se ubicara en la zona interna del muro, la otra en la zona externa que se la soldara con la cercha y la última se colocara en la mitad, esta se la insertara previamente a su fundición; dichas placas se las unirá a través de pernos de acero de anclaje tipo tornillo de espesor cinco centímetros.

Dicha composición de placas se las ubicara en parte superior e inferior de las cerchas de tal modo que queda firme sus uniones, finalmente el sistema de piso y cubierta es a través del sistema de deck metálico de espesor 0.76 milímetros este estará apoyado en correas de perfiles de acero tipo i IP 200 cada metro.

Planimetría 2: Detalle de Unión Cercha-Muro



Fuente: Salgado C., 2015.

4.4.2 Materialidad.

El proyecto se maneja con varios tipos de material el primero de esto y el más notorio que es el de hormigón visto ubicado en los cuatro bloques estructurales que conforman la capilla, además de esto se le realiza dicho terminado a los ductos que conectan la zona de tanatopraxis con las salas de velación.

El resto del proyecto se lo maneja a través del uso de bloques de cemento de un espesor de veinte centímetros, enlucidos y empastados teniendo distintos acabados, sin embargo el acabado que mayormente se usa sobre todo para las zonas externas es el de recubrimiento de cerámica NBK, debido a su fácil mantenimiento que posee, además para los zonas de los nichos y columbarios se da el terminado pintándolo de color blanco.

Dentro del proyecto en la parte estructural se manejan tres tipos de materiales el primero es el de hormigón armado como se mencionó anteriormente, el segundo es el de acero pero a este se le da una apariencia de oxidado, finalmente el último es las columnas y vigas de madera que se manejan exclusivamente para la cubierta en la zona lateral de los columbarios externos.

4.4.3 Sustentabilidad

Los aspectos fundamentales dentro del diseño del proyecto son 3 específicamente los cuales son recolección de aguada lluvia, iluminación y ventilación natural por lo cual a continuación se desarrollaran la manera en cual fueron resueltas dichas áreas.

4.4.3.1 Recolección de Agua Lluvia.

El primero de las áreas a tratarse es la recolección de agua para lo que se plantea principalmente un ciclo de reutilización de agua a través de un cálculo de recolección de agua lluvia, previamente a esto calcula la cantidad de agua que será utilizada en servicios dentro del proyecto, específicamente en el diseño de este se tiene el uso para los baños, la zona de tanatopraxis, la cafetería, el restáurate, la limpieza y especialmente riego de zonas verdes.

El primera decisión que se toma es que la gran mayoría de vegetación usada en el proyecto se trataría de especies endémicas ya que reduciría sustancialmente el consumo de agua por día, por lo que de acuerdo a los cálculos realizados el consumo de agua para el riego es de 16.000 litros por día, sin embargo una parte de esta puede provenir de la reutilización de agua para el consumo humano

Tabla 13: Cantidad de Agua por Día para Riego.

Tipo	Diametro	Area de co	Cantidad	Area total(M	cantidad de agua/ dia(lt)
Espejos de Agua				500.34	2,501.70
Pajonal				5,204.77	0.00
Arbustos				2,700.00	13,500.00
Tilo(endemico)	5.00	7.85	70.00	549.78	0.00
Nogal(endemico)	20.00	31.42	30.00	942.48	0.00
SinSin(endemico)	15.00	23.56	15.00	353.43	0.00
Puma Maqui(endemic)	3.00	4.71	244.00	1,149.83	0.00
Pucumero(endemico)	15.00	23.56	10.00	235.62	0.00
Chivo Espinozo(ender	2.00	3.14	315.00	989.60	0.00
Arupo(endemico)	4.00	6.28	267.00	1,677.61	0.00
Algarrobo(endemico)	15.00	23.56	10.00	235.62	0.00
				Total	16,001.70

Fuente: Salgado C., 2015.

La cantidad de agua necesario por día para el consumo humano determinado por los cálculos efectuados sería 6.672 litros, pero se debe recalcar que de dicha cantidad se puede reutilizar para el riego de vegetación el 68%, es decir que solo 2.164 litros provenientes del inodoro y salas de tanatopraxis no pueden ser reutilizadas descartándolas al sistema de alcantarillado público.

Tabla 14: Cantidad de Agua Diaria para Consumo Humano

Tipo	Cantidad
Inodoro Oficina	260.00
Lavamanos Oficina	180.00
Inodoro Tanopraxis	104.00
Lavamanos Tanopraxis	60.00
Ducha Tanopraxis	640.00
Tanopraxis	320.00
Inodoro Personal	390.00
Lavamanos Personal	360.00
Ducha Personal	2,400.00
Inodoro Capilla	26.00
Lavamanos Capilla	12.00
Ducha Capilla	160.00
Inodoro Visitas	130.00
Lavamanos Visitas	30.00
Inodoro S/V	27.00
Lavamanos S/V	180.00
limpieza tanopraxis	207.00
limpieza cocina	23.70
limpieza baños	12.30
Restaurante	1,150.00
Total	6,672.00

Fuente: Salgado C., 2015.

Al sumar la cantidad de agua para el riego y la que se va al sistema de alcantarilla da como resultado que el proyecto necesita un total de 18,165 litros diarios, por lo que se propone que dicha cantidad sea abastecida a partir de la recolección de agua lluvia, para lo cual se establece que todo espacio construido ya sea cubiertas, caminera o la misma calle tenga un sistema de recolección que lluvia y esta a su vez se almacene en su cisterna para un tratamiento previo a su uso.

Finalmente y basándonos en los datos expuesto por el INAMHI en el año 2014 sobre la cantidad de agua de que cae mensualmente en la parroquia de Pomasqui y conjuntamente con el volumen de agua que puede recolectar en las distintas superficies del proyecto, da como resultado que durante los primeros 7

meses del año dicha cuantía abastece incluso generando una reserva, pero para los meses siguiente hace falta un porcentaje agua.

Tabla 15: Recolección de Agua Lluvia

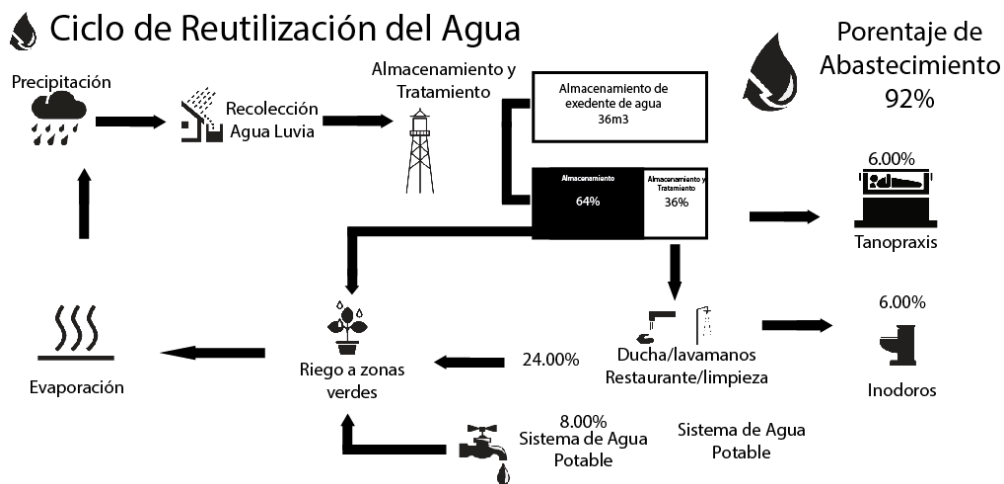
Mes	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Agua Recolectada por día	19,388.23	21,367.52	28,241.30	30,737.87	25,541.11	8,965.21	2,921.51	2,655.92	13,173.37	22,929.46	15,963.56	9,871.18
Agua necesaria por día	18,165.70	18,165.70	18,165.70	18,165.70	18,165.70	18,165.70	18,165.70	18,165.70	18,165.70	18,165.70	18,165.70	18,165.70
total	1,222.53	3,201.82	10,075.60	12,572.17	7,375.41	-9,200.49	-15,244.19	-15,509.78	-4,992.33	4,763.76	-2,202.14	-8,294.52
Total Acumulado	1,222.53	4,424.35	14,499.95	27,072.12	34,447.53	25,247.04	10,002.86	0.00	0.00	4,763.76	2,561.62	0.00

Abastecimiento de Agua lluvia 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 70% 72% 100% 100% 68%

Fuente: Salgado C., 2015.

Debido a que a través de la año el agua lluvia abastece en un 92% al proyecto, se estable que para completar el 8% restante se lo conecte al sistema de agua potable dando como resulta que el ciclo de reutilización de agua quede establecido como en el siguiente diagrama.

Diagrama 16: Ciclo de Reutilización de Agua Lluvia



Fuente: Salgado C., 2015.

4.4.3.2 Iluminación Natural.

La disposición del proyecto provoca que su principal fachada se encuentre en direcciona hacia el este, al a vez que como se plantea el aprovechamiento de las visual panorámica hacia el oriente se realizan grandes vanos en dicha orientación produciendo un exceso de iluminación en horas de la mañana.

Pese a que la mayoría de ventanas se proyectan hacia el este del proyecto el exceso de iluminación solo afecta a las zonas de las salas de velación y a la nueva capilla, ya que en estos espacios son donde se desarrollan los grandes ventanales, mientras que en resto de zonas sus medidas son menores.

Imagen 19: Análisis de Soleamiento en Horas de la Mañana de Salas de Velación y Pabellones de Nichos.



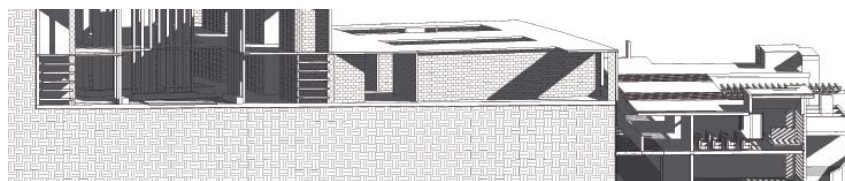
Imagen 20: Análisis de Soleamiento en Horas de la Mañana de Capilla del Vacío.



Fuente: Salgado C., 2015.

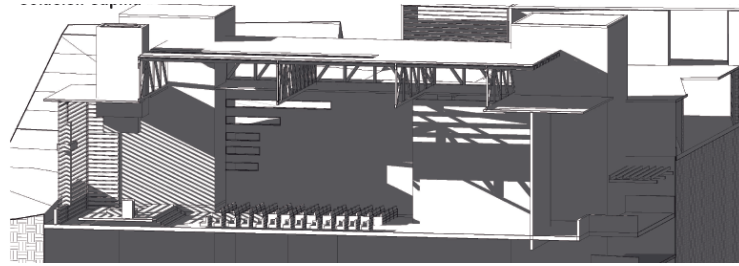
Debido a su exceso de iluminación en estas dos áreas se plantea como una solución el uso de una doble piel, a través de quiebra soles de aluminio recubierto por alucobond de apariencia de madera permitiendo que estos no generen un brillo, permitiendo de este modo que el espacio no pierda su visual al mismo tiempo que se convierte en una área de estancia más cómoda.

Imagen 21: Uso de Sistema de Doble Piel en Salas de Velación.



Fuente: Salgado C., 2015.

Imagen 22: Uso de Sistema de Doble Piel en Capilla del Vacío.



Fuente: Salgado C., 2015.

4.4.3.3 Ventilación.

El sistema de ventilación natural que se planteó desde el inicio del desarrollo del diseño es el de efecto chimenea, ya que al estar gran parte del mismo bajo tierra no se puede realizar una ventilación cruzada, por lo que se generan aberturas en las zonas altas de los espacios donde se pueden albergar una gran cantidad de personas.

Los dos espacio principales donde se puede ver claramente este sistemas es la zona de los pabellones de los nichos donde en su cubierta existen vanos por donde sale el aire caliente y vegetación, mientras que el otro espacio es el da la capilla del vacío donde la gran dimensión de las cerchas permite que por estas pueda salir el aire.

Imagen 23: Ventilación Pabellón de Nichos.



Fuente: Salgado C., 2015.

Imagen 24: Ventilación Capilla del Vacío.



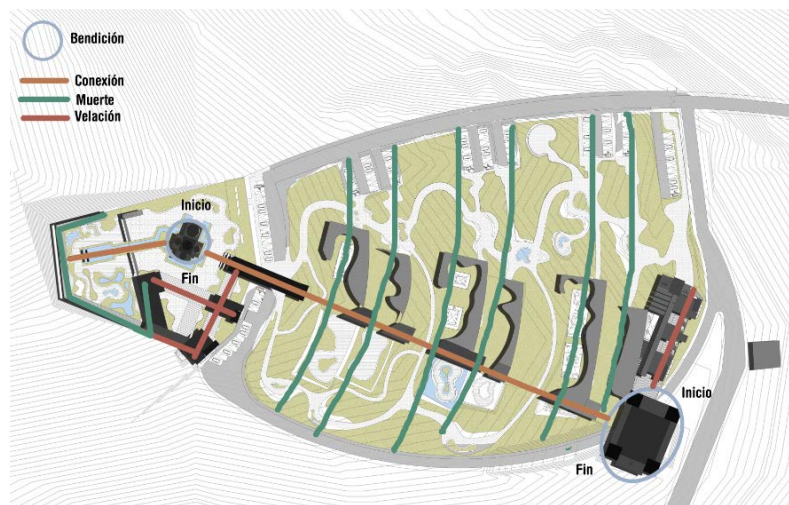
Fuente: Salgado C., 2015.

4.5 Criterios Formales.

4.5.1 Composición Básica.

La composición del diseño parte desde la Capilla de la Rosa Mística generando un eje con su opuesto en la zona inferior ubicada la Capilla del Vacío, siendo de este modo el elemento que rigüe y distribuye en el diseño. A la par le atraviesan 6 ejes siguiendo la morfología base del terreno y aprovechando la visual panorámica, estos corresponden a las plataformas de estacionamientos, pabellones de los nichos en la parte norte y zonas de reflexión en la parte sur.

Diagrama 17: Composición del Proyecto



Fuente: Salgado C., 2015.

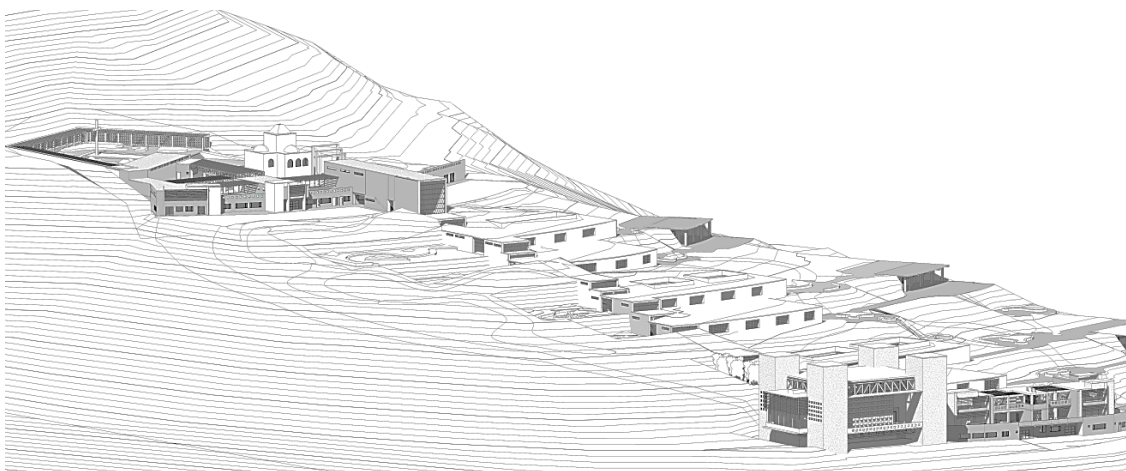
Al mismo tiempo se plante que de manera perpendicular al eje de conexión en las zonas que se vincula con cada una de las dos capillas se genere el área de velación, hacia el lado norte en la “Capilla del Vacío” mientras que para la “Capilla de la Rosa Mística” se desplace hacia el sur, adicionalmente en el espacio posterior de esta se generar un fondo que la envuelva al igual que a la cruz del lugar.

4.5.2 Volumetría Básica.

La constitución del proyecto se conforma por varios volúmenes simples y regulares que se mantiene en su mayoría a excepción de las zonas de entierro donde existe una variación mínima, sin embargo todos las formas que dispones el proyecto se vinculan a través del eje de conexión que permiten su consolidación como un solo cuerpo.

Comenzando por sus volúmenes principales que son las dos capillas cuya similitud se mantiene en su carácter simétrico, donde llega a variar es la morfología mientras la capilla de la rosa mística se representa como un volumen compacto en forma de cruz latina, en contraposición la capilla de vacío es un rectángulo que se conforma por sus cuatro bloques de hormigón que producen un vacío entre estos donde se implanta un segundo cuerpo de menor altura destinado para el culto.

Imagen 25: Perspectiva Volumen Básico.



Fuente: Salgado C., 2015.

En los espacios destinado para la velación, la administración, tanatopraxis y servicios complementarios, se los maneja con volumetrías puras que se sobre montan en los planos horizontales y verticales que a su vez se conectan con la zona de las capillas formando aparentemente una sola masa.

Los pabellones para los nichos son tres volúmenes separados y ubicados en distintos niveles, sin embargo aparenta ser seis por su disposición de aterrazado de dos niveles en cada uno de esto; en relación a su forma es la de un cuadrilátero rectangular distorsionados por una de sus aristas en forma de arco debido a la idea de seguir con la morfología base del terreno, adicionalmente a esta idea al estar bajo tierra una parte del volumen su forma se ve aún más irregular.

Para la zona de los columbarios nuevamente se toma la idea de cuatro volumetrías puras que se van conectados una con otra hasta formar un cuadrilátero distorsionado que no se termina de unir, de modo que termina rodeando y encerrando a la zona de la cruz.

Los espacios para la reflexión si bien son áreas abiertas debido a la concepción de enterrarlos se termina conformando volúmenes imaginarios producto de la realización de taludes que los rodea, la forma de estos nuevamente es de rectángulos pero al igual que los volúmenes de los nichos son distorsionados al seguir la forma del terreno.

Finalmente todos los volúmenes anteriormente descritos se encuentran separados, por lo cual la volumetría del eje de conexión será el que los consolide como un solo cuerpo, su forma es la de un rectángulo muy largo que se va fraccionando en distintos niveles al tener que conectar con cada uno de las zonas, al igual que los nichos este también será colocado bajo tierra en ciertas partes del terreno con el fin de que no genere un obstáculo.

4.5.3 Expresión Formal.

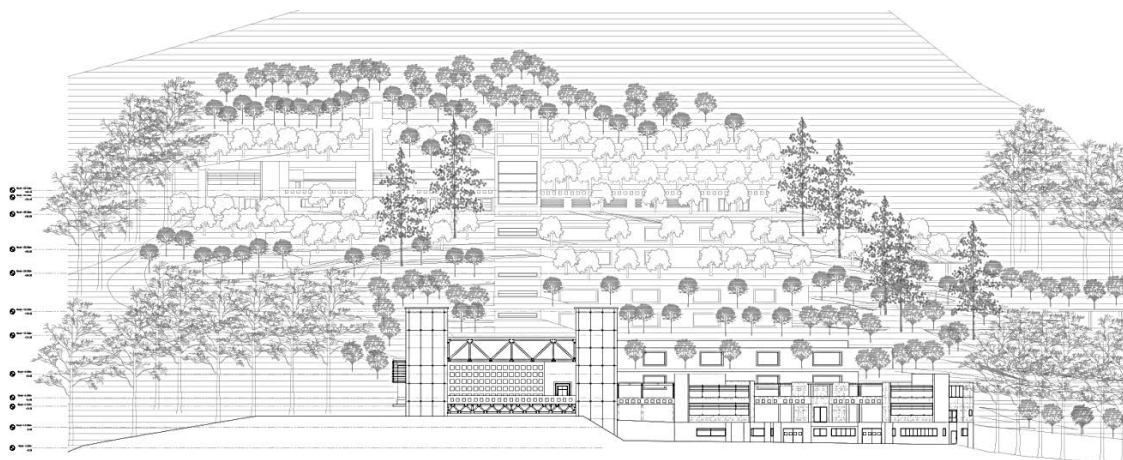
La propuesta formalmente se maneja de una manera en la que la horizontalidad mande en la mayor parte del proyecto, por tal motivo en los bloques como lo pabellones de nicho por más que posean 8 metros de altura

debido a su gran longitud esta altura no se hace notar, complementariamente en las dimensiones de sus vanos dicha proporción se sigue manteniendo, ya que de dicha manera se puede aprovechar la panorámica visual.

En otros volúmenes como las salas de velación, tanatopraxis, administración e incluso en el de la nueva capilla se sigue manteniendo ese predominio de la inclinación horizontal, pese a que ya con sus vanos de puertas y ventanas para ventilación ya se debería generar una ruptura de la horizontalidad no se logra debido a sus proporciones de largo contra su alto.

Sin embargo si existen elementos como el eje de conexión, que a pesar de que en conjunto es un elemento en el que predominaría su extensión debido a su disposición en distintos nivel y conjuntamente al estar enterrado termina dando la apariencia de ser un elemento muy vertical, por lo que da una pauta en todo el proyecto con respecto al resto de volúmenes, incluso con el mismo entorno.

Planimetría 3: Fachada Frontal General.



Fuente: Salgado C., 2015.

Además del mismo eje existen otros elementos de menor escala que permiten romper con el predominio horizontal y dar otro carácter a una zona, específicamente en la zona de las salas de velación, donde los ducto para la plataforma que transporta del féretro desde la sala de tanatopraxis hasta la salas de velación, conjúntame con un marco que se genera a través de dos muros, permite darle una jerarquía dentro de todo el volumen.

**Imagen 26: Fachada Frontal Específica de la Zona de Velación-Administración-
Tanatopraxis-Cremación Nivel +36.00m**



Fuente: Salgado C., 2015.

Los cuatro bloques de hormigón de la capilla del vacío a pesar de tener una gran dimensión e incluso competir con el mismo eje de conexión no abarcan la misma escala, ya que al estar ubicados en la parte inferior a medida que se va subiendo de nivel se van perdiendo, incluso si solo se llegaría a tomar todo el conjunto de volúmenes del mismo nivel no llegan a ser predominantes, a menos que sean visto de forma lateral.

**Imagen 27: Fachada Frontal Específica de la Zona de Velación-Capilla del Vacío-
Tanatopraxis- Nivel -3.50m**



Fuente: Salgado C., 2015.

4.6 Criterios Espaciales.

4.6.1 Relaciones Horizontales.

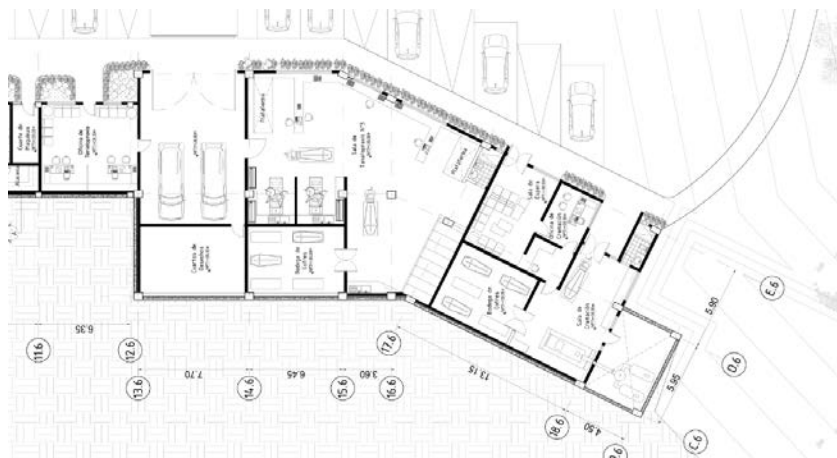
La funcionalidad espacial del diseño del “Bosque Cementerio de Pomasqui” se maneja de distintas maneras dependiendo de la cualidad de las zonas, por lo en un principio que se las explicara de una manera individual para posteriormente mostrar de manera general como se vinculan entre estas.

4.6.1.1 Zona de Tanatopraxis y Cremación.

Comenzado por los espacios destinados para la preparación como lo son el área para tanatopraxis y cremación, se plantean que en estos lugares se puedan desplazar de una manera muy libre, con el fin de tener una fácil manipulación de traslado de los féretros, además debido a la condición de que estos se encuentran enterrados solo posee uno de sus lados para iluminación y ventilación por lo que al opuesto de este se generan salas como bodegas y zona de congeladores.

La idea se logra a partir de generar una planta donde se libera la zona media concentrando todos los objetos tales como lavabos, mesones, escritorios, camilla de tratamiento y el baño a sus lados, mientras la bodega para féretros y congeladores se las manda al fondo donde se encuentra el muro de contención con el fin de aprovechar la única fuente de luz natural para toda la sala.

Planimetría 4: Planta Zona de Velación y Cremación Nivel +36.00m.



Fuente: Salgado C., 2015.

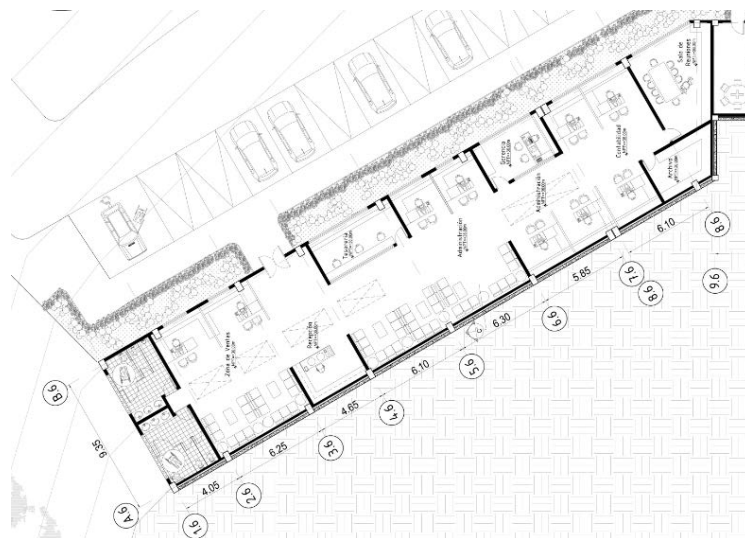
Adicionalmente la zona de tanatopraxis posee un área de estacionamiento exclusivo para los autos fúnebres que comparte con el cuarto de desechos de las mismas las mismas salas, además este espacio también funciona como filtro entre las oficinas de tanatopraxis y el área de trabajo del mismo, esta oficinas se las plantea como una sala libre que se divide entre los módulos de los escritorios fraccionados por paneles desmontables y una sala de espera.

4.6.1.2 Zona Administrativa.

La segunda zona a exponer su funcionamiento es la administrativa en esta al igual que la anterior solo posee uno de sus lados como fuente de luz natural, ya que en uno de sus extremos se propone la área de los servicios higiénicos de esta, por lo que se propone una planta totalmente libre a excepción de cuatro de sus espacios como lo son la oficina de gerencia, la sala de reuniones, la tesorería y el cuarto de archivo.

A su vez a esta planta se la divide en cuatro franjas dependiendo de su función, la primera destinada a los servicios sanitarios, la segunda a la zona de ventas de plazas para difuntos, la tercera sería la tesorería y la cuarta todo lo destinado a la administración del parque como contabilidad, gerencia o archivo todos esto posee ino su sala de espera para los usuarios ocasionales.

Planimetría 5: Planta Zona Administrativa Nivel +36.00m.



Fuente: Salgado C., 2015.

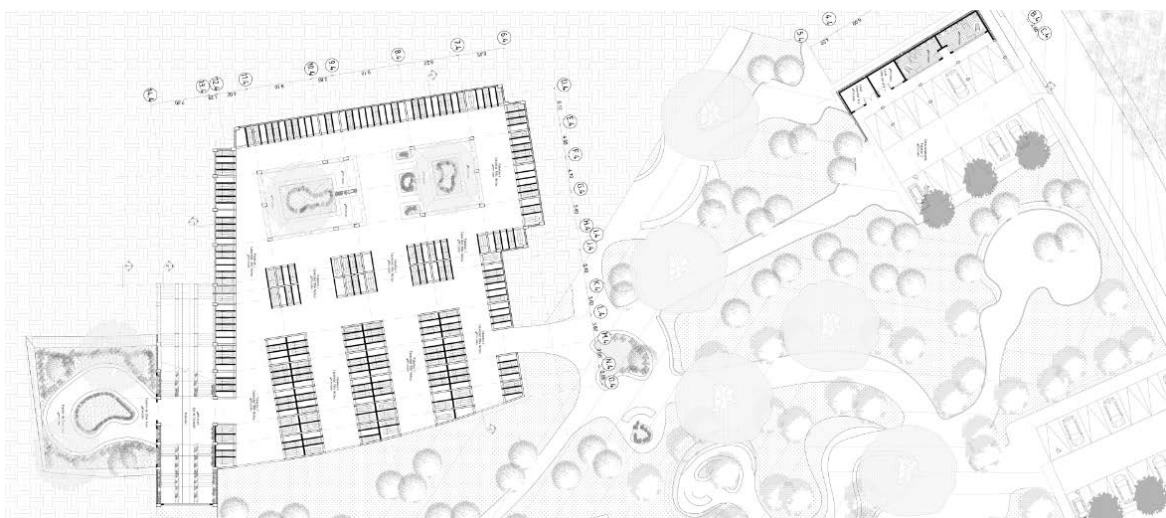
Debido a la situación de que uno de sus lados el principal proveedor de luz natural se agrupa en dicha área todos los módulos de escritorios, la tesorería, la oficina de gerencia y la sala de reuniones, siendo el cuarto de archivo el único que no posee un fuente de luz natural, en contraposición en el lado del muro de contención se pone toda el sitio de espera y unos tres módulos de escritorio, a estos se los provee de iluminación a través de tragaluces que se los desarrolla en la cubierta.

4.6.1.3 Zona de Pabellones de Nichos.

La tercera zona a analizarse es los pabellones de nichos los cuales se los debe dividir entre su nivel superior con la de su nivel inferior ya que poseen ciertas diferencias en la manera en la cual el usuario se despliega, sin embargo poseen similitudes como su conexión con los espacios de reflexión y sus los ejes que se generan para crear vanos y aprovechar su visual.

En la planta del nivel inferior el usuario primero llega a los estacionamientos donde tiene un contacto con la zona de los baños y de ventas ya sea de flores o lapidas, posteriormente se desplaza por una caminera que la conecta con la entrada al pabellón inferior que se encuentra a una altura mayor con respecto a los estacionamientos.

Planimetría 6: Planta de Pabellón C de Nichos Nivel +15.50m



Fuente: Salgado C., 2015.

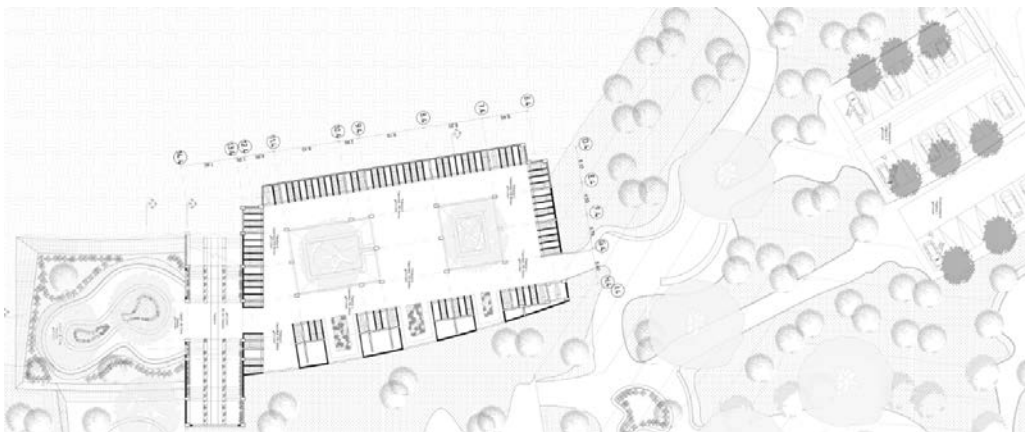
Al ingresar al pabellón se encuentra el ala frontal donde los ejes producto de los vanos para iluminación y aprovechamiento de la visual panorámica terminan generando los espacios de desplazamiento, paralelamente y perpendicular a estos se desarrolla los nichos por lo cual la planta no posee una conexión directa con el eje de conexión y posteriormente con los espacios de reflexión.

En el ala posterior del pabellón inferior se encuentra en sus centro patios que se proyectan en su cubierta permitiendo que ingrese la luz natural, estos patios son los que distribuyen el espacio generando un franja de circulación alrededor de estos y a su vez detrás de dicha franja se encuentran los nichos, los patios a su vez están llenos de vegetación generando espacios de estancia y dando una pausa a todo esta área.

En contraposición la planta del nivel superior se desarrolla de una forma distinta, comenzado desde su llegada la cual en sus estacionamientos no existe un área de comercio, ni servicios sanitarios, pero a su vez comparte la misma idea de subir a un nivel más alto en el que se encuentra la entrada del pabellón.

Al ingresar toda el área es completamente visible, ya que solo existe en su mitad dos vanos de los que sale árboles, al mismo tiempo se tiene un contacto visual directo con el eje de conexión y el espacio de reflexión sin embargo se sigue mantiene los vanos para las panorámicas visuales.

Planimetría 7: Planta de Pabellón D de Nichos Nivel +19.50m



Fuente: Salgado C., 2015.

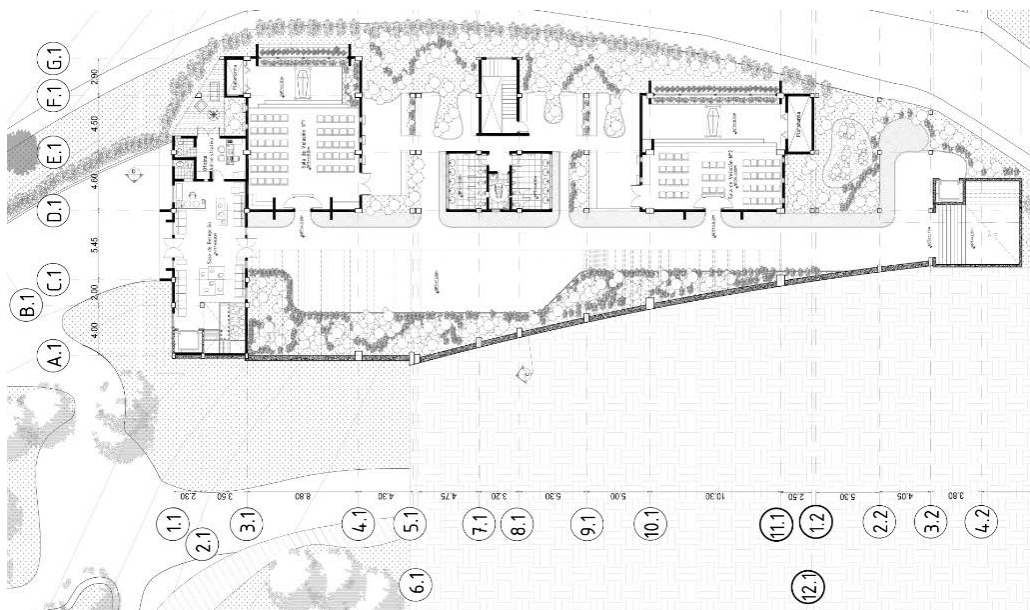
4.6.1.4 Zona de Salas de Velación-Capillas.

La cuarta zona ha analizase es la de salas de velación conjuntamente con la capilla, pero debido a las disposición en el proyecto de las distintas salas de velación se las explicara de manera independiente a cada una dependiendo de su ubicación.

La primera a explicarse serán la planta de las salas de velación ubicadas en el nivel +/-0.00, previo al ingreso a estas se pasara por un primer filtro de recepción que sirve como distribuidor hacia las salas de dicho nivel o a las de nivel +3.50m.

Una vez que se pasa el primer filtro se ingresa a un pasillo abierto que distribuye a las salas, al mismo tiempo este conecta con las gradas y ascensor que llevan a la capilla del vacío, este corredor funciona como un segundo filtro ya que se encuentra rodeado hacia su oeste por un muro de contención que en su zona inferior está lleno de vegetación, mientras que hacia el este se hallan las salas de velación y baños los cuales poseen un franja de espejos de agua que se quiebra únicamente en sus ingresos a modo de zona de transición.

Planimetría 8: Planta Nivel +/-0.00m



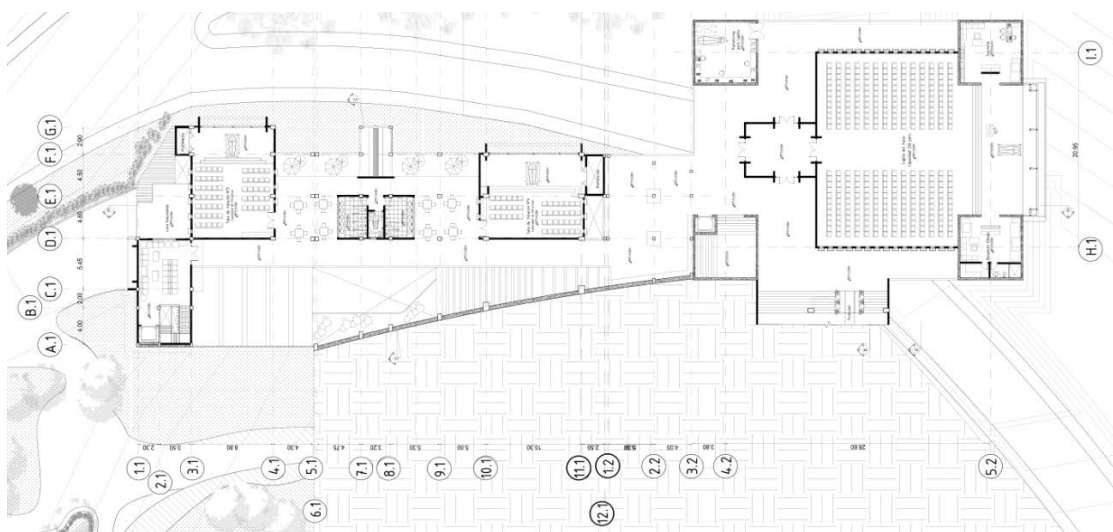
Fuente: Salgado C., 2015.

Mientras tanto los espacios para las salas de velación se desarrollan de una manera que sea una planta libre que posee dos alturas, uno para el féretro y el otro nivel para los familiares y conocidos del fallecido. Conjuntamente posee una sola fuente de luz natural siendo un ventanal que da hacia el este, además existen dos ingresos al lugar el uno que da hacia el pasillo impidiendo un contacto visual directo hacia la sala, mientras que el otro da hacia un área abierta exclusiva de la sala.

Pasando a las siguientes salas de velación que son las del nivel +3.50 en el desarrollo de su espacio posee una similitud casi exacta a las anteriores, sin embargo en esta desaparecen los ingresos que dan hacia el pasillo debido a que este se reduce de manera sustancial, por lo cual solo existen la entrada que da hacia la zona externa exclusiva de cada sala de velación; por lo cual llega a perderse su nivel de privacidad.

Pero se debe mencionar que pese a la disminución de su simbolismo del pasillo este permite que la conexión de estos espacios hacia la capilla sea de una manera directa al estar en un mismo nivel, una vez que se termina el pasillo existe una área de transición cubierta, pero no encerrada por muros que sirve a manera de lugar de esparcimiento y espera.

Planimetría 9: Planta Nivel +3.50m



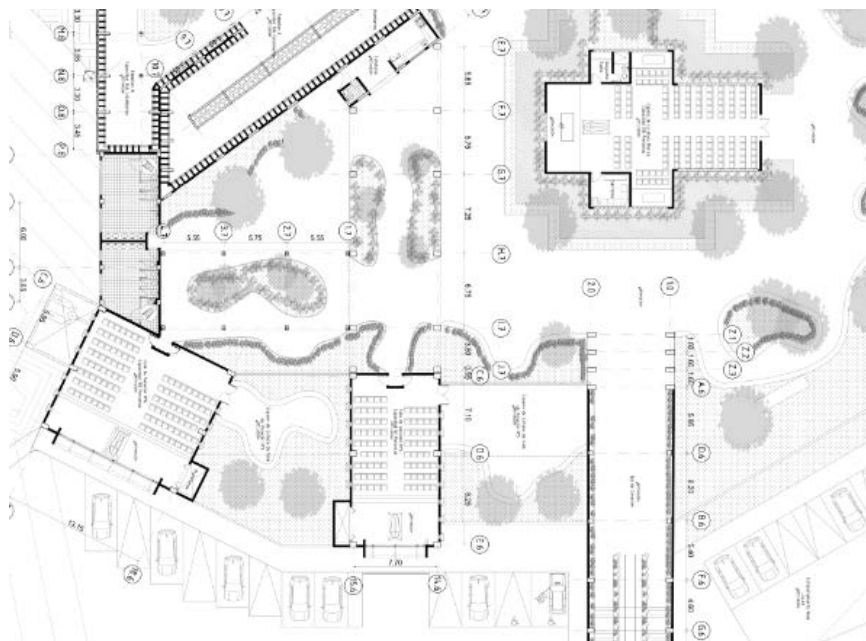
Fuente: Salgado C., 2015.

Una vez que se llega a la zona capilla se tiene tres posible recorridos el primero lleva a un espacio abierto donde se puede observar toda la panorámica de visual, la segunda conlleva al eje de conexión del proyecto y el tercero es el ingreso a la capilla del vacío.

Al adentrarse a la capilla esta se maneja de una manera absolutamente libre teniendo dos niveles el primero para los visitantes que es el más amplio y el segundo que es para el cura y el féretro el cual tras ellos se desenvuelve un gran ventanal mostrando parte de la panorámica natural, mientras a los lados se encuentran los bloques de hormigón que contiene le espacio de la sacristía y el despacho del padre.

Finalmente para las salas de velación del nivel +39.50m que mantiene una similitud idéntica a las del nivel +/-0.00m, sin embargo posee su diferencia en la manera en la que se conecta con la capilla y el resto de espacios, ya que para estas no existe ningún tipo de elemento construido para direccionar por lo cual se da un trabajo paisajista para generar un recorrido entre todos estos, de tal manera que a esto los envuelve la naturaleza.

Planimetría 10: Planimetría 8: Planta Nivel +39.50m

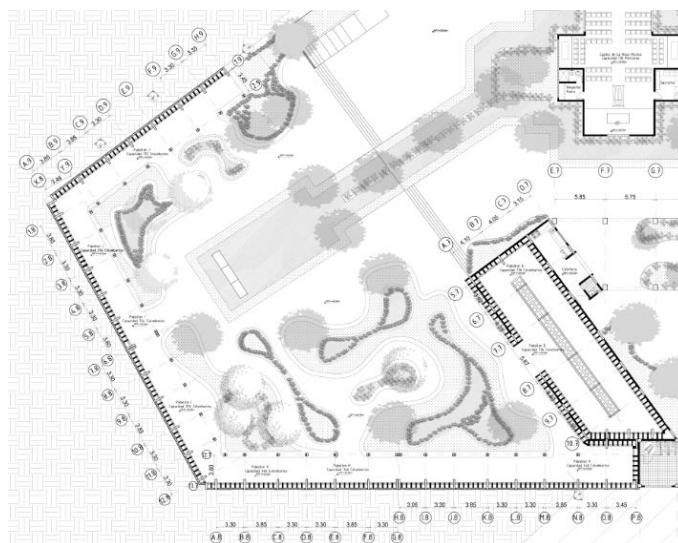


Fuente: Salgado C., 2015.

4.6.1.5 Zona de Columbarios-Cruz.

La zona a explicarse es la de los columbarios y la cruz, ya que la particularidad de este espacio es que los primeros sirven de telón de fondo para el segundo, debido a que los columbarios se encuentran incrustados en la montaña solo se genera una extensión de su cubierta conformando una franja de circulación bajo esta, de modo que su circulación es completamente abierta al vez que se encuentra marcada.

Planimetría 11: Planta Nivel +40.50m



Fuente: Salgado C., 2015.

Estas dos franjas la de circulación y columbarios generan un envoltorio a una zona donde se maneja elementos paisajistas completando todo un escenario para la cruz y la capilla, además estas dos se ven rodeados de espejos de agua y vegetación a modo de darle una jerarquía mientras se genera un eje de conexión entre los dos elementos preexistentes.

4.6.1.5 Conexiones de Espacios.

Finalmente los últimos elementos que se llegaron a analizar son los dos sistemas de vinculación de proyecto, siendo el primero el eje de conexión y el segundo todo el recorrido que se genera en las zonas abiertas, donde se encuentran las tumbas y otros espacios de reflexión.

El primero que es eje de conexión directa entre todos los espacios se caracteriza por ser un espacio cuyo elemento principal y predominante es un graderío que se divide en dos, ya que en la mitad se colocó el espacio para el recorrido del funicular que permitir el acceso a personas con dificultades de movilidad, a la par que ayudara a subir el féretro a sus distintos niveles.

Planimetría 12: Planta Baja general en sus Distintos Niveles.



Fuente: Salgado C., 2015.

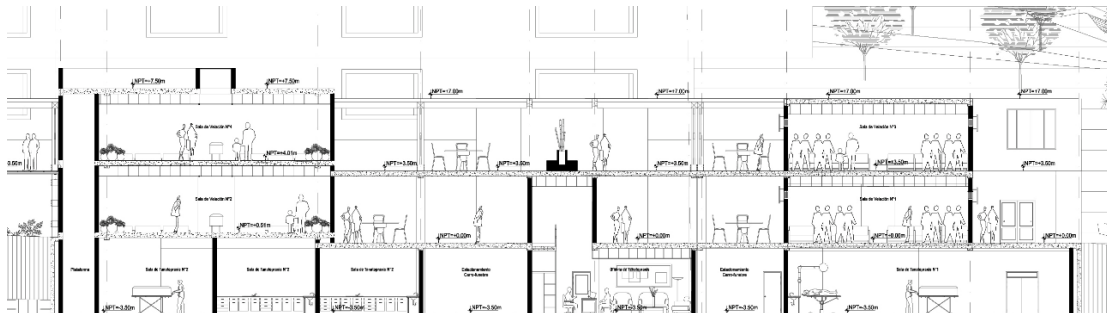
Para le segundo sistema la primera gran diferencia como ya se menciona es abierto, sin embargo a esto los van dando sombra y dirección árboles de bastante follaje, adicionalmente dentro del recorrido se van encontrado espacios de transición de las distintas zonas que este conecta, conjuntamente de pose espacios de estancia para la reflexión

Para concluir este sistema no posee un carácter de conexión directo sino que al contrario este se va desarrollando de una manera más orgánica, siguiendo la morfología de la topografía, lo cual produce que los espacios se vaya descubriendo en el transcurso del camino además este termina conectándose con el primer eje en la parte más alta del terreno.

4.6.2 Relaciones Verticales.

En el diseño del proyecto se plantea de cuatro formas la relación vertical del espacio, la primera es como se mencionó anteriormente la de evitar el contacto directo de la zona administrativa y la de preparación tales como las salas de tanatopraxis con el resto del proyecto, ya que estas dos no se encuentran dentro del ritual mortuario para el usuario ocasional.

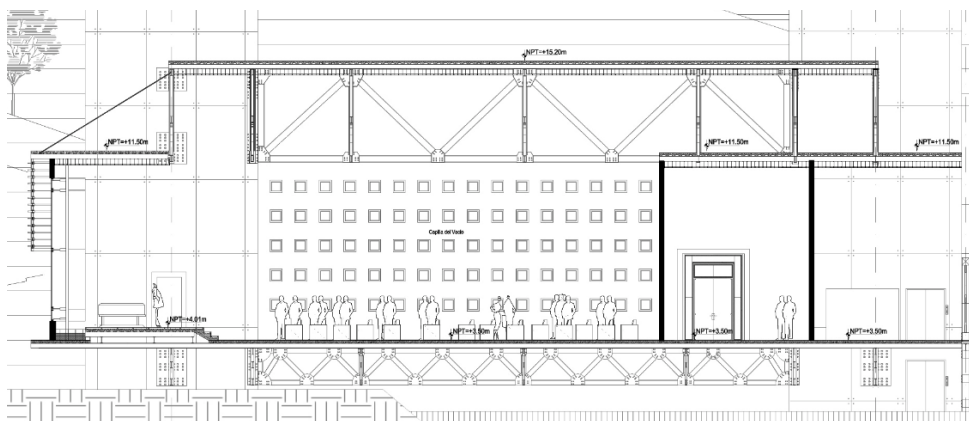
Planimetría 13: Corte Zona de Salas Velación-Salas de Tanatopraxis Nivel Inferior.



Fuente: Salgado C., 2015.

Al mismo tiempo estos espacios se conectarán con las salas de velación a través de los ductos de las plataformas para subir el féretro a las mismas, además en dichas salas existen un tragaluz que ilumina al féretro en el momento en que se encuentra en dicho espacio siendo esta la segunda manera de relación vertical.

Planimetría 14: Corte Longitudinal Capilla del Vacío.

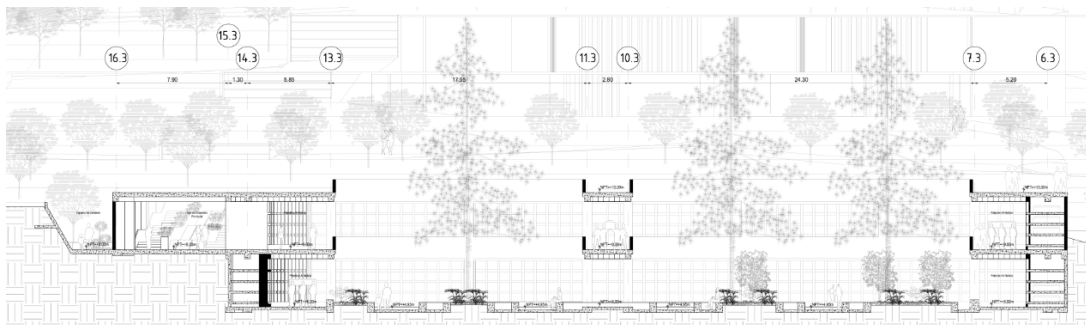


Fuente: Salgado C., 2015.

La tercera forma en la que hay una relación espacial vertical en a través de las triple altura que adopta la capilla del vacío, adicionalmente debido a las dimensiones de la cerchas que posee una altura de 3 m se genera que el espacio interior se ilumine por la zona superior teniendo una segunda iluminación indirecta, siendo la principal la proveniente de el gran ventanal ubicado frontal del altar.

El cuarto modo de relación se ubica en dos zonas la primera es los espacios de reflexión que se encuentran en un nivel inferior al de la línea natural del terreno, mientras el segundo es el ala posterior de los pabellones de los nichos, en los dos se trata en un principio de una iluminación cenital ya que su única fuente de luz proviene del su zona superior, específicamente para el segundo caso de un gran vano en su cubierta ya que en el primer espacio no posee un elemento artificial que los cubra.

Planimetría 15: Corte Pabellón A-B de nichos junto con Espacio para la Reflexión.



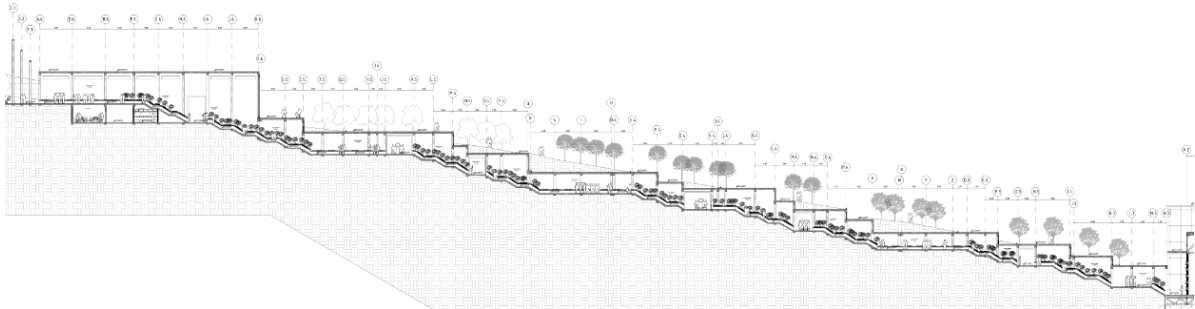
Fuente: Salgado C., 2015.

Adicionalmente dichos espacios tenían conexiones visuales con sus espacios superior ya sea con las zonas externas o con el pabellón superior, también de este espacio sobresale siempre vegetación de modo que se dé la apariencia que la naturaleza envuelve el lugar desde el interior hacia el exterior.

Finalmente el último espacio donde existe una relación vertical importante es en el eje de conexión donde se encuentra el funicular, aparte de la evidente verticalidad que este posee se maneja de manera que a medida que se vaya ascendiendo en el espacio pareciera que este se va achicando hasta llegar a un

punto donde nuevamente se vuelve a agrandar, por lo que se generan varios pórticos producto de la misma estructura.

Planimetría 16: Corte Eje de Conexión



Fuente: Salgado C., 2015.

También se debe mencionar que este espacio se ilumina de una manera indirecta ya que sus fuentes proviene de vanos ubicados en sus zonas altas, debido a que en estos lugar no se busca que el usuario tenga una conexión visual de la vista panorámica por su condición de estar bajo tierra.

4.6.3 Relación con el Contexto y el Paisaje.

El proyecto al estar ubicado en un lugar donde el contexto artificial es prácticamente es inexistente se debe relacionar íntegramente con su paisaje, siendo este el elemento predominante en toda la zona, por lo que la primera medida que fue tomada es la que se ha mencionado anteriormente, la condición de que este se entierre en lugar de modo que aparenta ocupar menos espacio a la vez que forma parte de la misma montaña.

Debido a que el diseño implicaba que tenga un trabajo paisajista importante por su ubicación se tomaron varias decisiones para que el proyecto pueda relacionarse de una mejor manera con el mismo, siendo el primero la generación de un bosque lineal que envuelva la proyecto y se extienda por todo el cerro Casitahua con el fin de evitar se siga colonizando el mismo de modo que se complementaría con la idea de generar parques lineales que propone el G.A.D (2012).

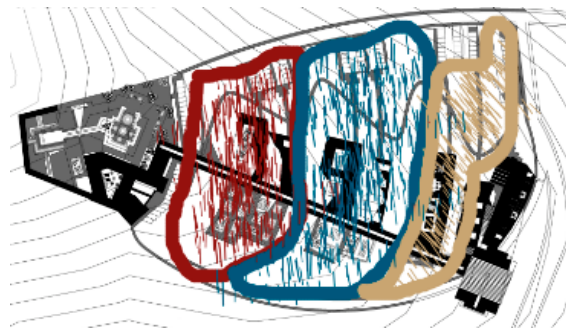
Diagrama 18: Diagrama Generación de Bosque Lineal.



Fuente: Salgado C., 2015.

Al adentrarse al terreno del proyecto se toma la primera decisión que es generar franjas temáticas de vegetación, pero al solo poder usar arboles endémicos esta idea solo se verá reflejada en el color de su follaje, teniendo de tal modo una variedad de colores en el mismo dando de este modo una jerarquía en todo el bosque lineal.

Diagrama 19: Franjas Temáticas de Vegetación.



Fuente: Salgado C., 2015.

Producto de las franjas temáticas el recorrido quedó metido entre estas y se pierde una dirección, por lo que se plantea que el eje de conexión que se encuentra en el exterior posea una jerarquía a través de vegetación mayor altura, además que en los lugares donde existan cruces se generen un espacio de estancia con espejos de agua y mobiliario a modo de zona de transición.

Complementariamente se resuelve que alrededor de los parqueaderos y sobre los bordes del terreno exista vegetación frondosa, de tal modo que pueda

existir un filtro entre los espacios de circulación vehicular y peatonal con los espacios destinados para el culto mortuario, dando una mayor privacidad entre ambos.

Finalmente se decide que alrededor de la cruz y la “Capilla de la Rosa Mística” se coloque los distintos tipos de vegetación que se usaron en las tres distintas franjas temáticas, de modo que este espacio también quede envuelto en toda la vegetación, pero a diferencia del resto del proyecto este no se pierda entre todos estos elementos paisajistas.

Planimetría 17: Implantación Bosque Cementerio de Pomasqui.



Fuente: Salgado C., 2015.

Render 2: Vista Aérea Este-Oeste del Bosque Cementerio de Pomasqui.



Fuente: Salgado C., 2015.

4.6.4 Recorrido y Percepciones.

En el diseño del proyecto las percepciones espaciales que este posee en el recorrido son fundamentales, debido a la relevancia que llega a tener el ritual mortuorio en lugar destinados para su este tipo de culto, por tal motivo se explicara a partir de las distintas etapas del ritual las percepciones que las diferentes zona tiene como fin transmitir.

Comenzado con la etapa de la velación pero a esta se la divide en dos parte, la primera en la cual se sitúa en las salas de velación y la segunda en la capilla, pero previo a estos dos existe un primer espacio que sirve como filtro entre el espacio público y las zonas ya mencionas, dicho espacio es la zona corredor que los conecta además de vincularlos con el eje de conexión.

Render 3: Vista Corredor de Transición.



Fuente: Salgado C., 2015.

Este espacio no solo podía servir con un área meramente de paso, por lo que proporciona una sensación de aislamiento y soledad, ya que no permite tener una conexión visual con el entorno natural debido a los muros que y vegetación que los rodea de modo que el visitante que de aislado previo a su ingreso a la zona de velación.

Posteriormente al ingresar a las salas de velación se observa la existencia de un gran ventanal que sirve como fondo para el féretro que se encuentra en la

zona frontal de la sala, enfocado toda la concentración hacia ese lugar, adicionalmente al ser la única fuente de luz el féretro este se ve bañado por la luz, ya que si bien existe otras ventanas en las zona laterales de la sala esta solo sirve para ventilación.

Render 4: Vista Interna de la Sala de Velación.



Fuente: Salgado C., 2015.

Una vez que concluye la etapa de velación en la sala se procede a dirigirse a la capilla del vacío, donde nuevamente se recorre el filtro anteriormente descrito, al ingresar al espacio de culto en una primera instancia se percibe su triple altura por donde ingresa una iluminación indirecta, adicionalmente su altar se ve bañado por la luz que ingresa de un gran ventanal en su parte posterior.

Render 5: Vistas Interna de la Capilla del Vacío.



Fuente: Salgado C., 2015.

Al mismo tiempo al igual que en las sala de velación el ventanal produce que el ataúd posea un fondo, pero esta vez al tener en su zona externa un bosque pareciera que este lo envuelve, de igual manera al tener un tragaluz direccionado direccionada sobre el fallecido se plantea un simbolismo entre el féretro y el cielo.

Finalizada la etapa de velación los visitantes junto con el falleció se dirigen hacia las distintas áreas de entierro, por lo cual pasan por zonas de transición sea el eje de conexión donde se encuentra el funicular o el recorrido externo, en el cual este último se ve envuelto por las distinto árboles que existen en el transcurso.

Sin embargo en el eje de conexión su recorrido tiene una experiencia distinta ya que debido a la condición de estar enterrado su iluminación es mucho menor, además debido a que es un recorrido es sobretodo vertical junto con su estructura de pórticos que sobresale de la cubierta daría una sensación de no tener un final determinado.

Render 6: Vista Interior de Eje de Conexión de Funicular.



Fuente: Salgado C., 2015.

A su vez dentro del espacio se ubicación maseteros que contiene vegetación, estos elemento se los coloca en sus extremos como en su zona media, permitiendo que rodeen al funicular como al graderío de modo que elemento naturales envuelva al espacio y le de armonía al lugar.

Una vez que los visitantes y el fallecido lleguen a la plaza donde será ubicado este último, el espacio los recibirá dependiendo del tipo de lugar en el que este será enterrado, por lo cual las zonas de tumbas estarán en un área abierta donde la vegetación los cobijara con su sombra y los envolverá con el color de su follaje.

A su vez en contraposición al anterior en el área destinado para los columbarios estos rodearan a la naturaleza, ya que estos elementos se encontraran de una manera que observen al espacio natural generando una tensión entre ambos, adicionalmente en esta zona se maneja otros dos elementos como son espejos de agua los cuales rodearan a la cruz, dando de esta manera más misticismo al lugar.

Render 7: Vista de la Zona de los Columbarios.



Fuente: Salgado C., 2015.

Por último en la zona de los pabellones de los nichos se genera en el centro de su ala posterior un espacio por donde la luz ingresara y bañara al todo el lugar, al mismo tiempo en dicha área se colocara vegetación se llegara a sobresalir por los mismo vanos por donde se ilumina, de este modo se genera un espacio de estancia que los rodea los nichos, por lo que nuevamente la idea que el espacio se vincule directamente con la naturaleza se ve reflejada.

Adicionalmente dicha área posee vanos en sus dos niveles por donde se puede apreciar la visual panorámica que se aprovecha en el proyecto, además en el nivel superior se genera ente los nichos frontales espacios de descanso para los visitantes donde puede aprovechar dicha visual.

Render 8: Vista Ala posterior de Pabellón de Nichos.



Fuente: Salgado C., 2015.

Finalmente se generan espacios donde una vez que concluyó el ritual mortuorio e incluso para posteriores vistas el usuario ocasional, este pueda tener una zona que le permita reflexionar, ya sea a través de áreas donde este se encuentre aislado de su entorno o en contraposición donde pueda disipar su pensamiento en sitios abiertos que le permitan apreciar todo su entorno natural a través de la vista panorámica.

Render 9 : Vista Externa de Espacio Mirador.



Fuente: Salgado C., 2015.

4.7 Conclusiones.

El diseño del “Bosque Cementerio de Pomasqui” se logra materializar desde su composición conceptual, ya que al complementarle con el aspecto paisajista el proyecto termina cumpliendo la primera idea de disolverse en su entorno sobre todo las áreas destinadas a los difuntos.

Mientras que elementos como las capillas y las salas de velación que están más relacionados usuarios ocasionales son los elementos que permiten tener una apreciación del cementerio, por lo cual se cumple la segunda idea que hacia menciona que el elemento debe recordar que a pesar de no estar totalmente materializada la muerte siempre está presente en la vida.

A nivel espacial en el proyecto se logra que en la mayoría del espacio exista una relación aparente o directa con la naturaleza, de modo que siempre conformen una unidad, a su vez entre el espacio construido y la vegetación exista una armonía que genere una experiencia perceptual en los visitantes.

Finalmente el espacio permite que la circulación entre las distintas zonas relacionadas con el ritual mortuario exista una fluidez continua, mientras que con los espacios que no están relacionados a este se generen barrera visual de modo que no interfieran en el ritual.

Conclusiones Generales.

Para la generación del diseño del proyecto primeramente se examinó las distintas visiones que se han tenido de la muerte con lo cual se logró generar una idea de partida en la cual se puede apreciar una primera imagen sobre un cementerio, por lo que la idea fundamentales que se adquieren es el pensamiento de Edgar Morín donde la disolución como un elemento representaba a la muerte, conjuntamente con ideas de las religiones donde de posteriores a la muerte en el mejor de los casos se llegaba a un lugar armonioso.

Sin embargo la conclusión anterior se complementa con dos elementos más; la primera que se relación con espacio de culto a la muerte y como son trabajados, de dicho análisis se resume que la relación de lo construido con la entorno natural deben formar una solo elemento y no competir entre ellos, ya que el espacio natural es el que llega a representar el lugar armónico al cual van los fallecidos, además que deben existir espacios de transición entre las distintas zonas para el ritual mortuorio.

El segundo el elemento que completa al concepto de la muerte es el lugar donde se va a trabar el diseño, donde da como resultado que el entorno natural es el que predomina en la cercanía, de las cuales su topografía inclinada pero accesible que conjuntamente con su panorámica visual termina imponiéndose, sin embargo se termina respetando sus elementos preexistente como lo son la “Capilla de la Rosa Mística” y su cruz.

Finalmente al combinar las tres ideas anteriores el diseño de “Bosque Cementerio de Pomasqui” termina siendo un elemento que en su mayoría se pierde entre la basta vegetación que se genera en torno y dentro de este, cuyos únicas parte que se llega a observa son su dos capillas y su cruz, además espacialmente permiten que el usuario se desenvuelva de manera fluida, mientras que este se conecta de una manera más directa con el fallecido a la vez que experimenta una armonía con la naturaleza.

Bibliografía.

- Aboitiz, R. J. (2012). *¿DE LA MUERTE (DE)NEGADA A LA MUERTE REIVINDICADA? ANÁLISIS DE LA MUERTE EN LA SOCIEDAD ESPAÑOLA ACTUAL: MUERTE SUFRIDA, MUERTE VIVIDA Y DISCURSOS SOBRE LA MUERTE*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2014, de UVA Biblioteca Universal:
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/979/1/TESIS172-120611.pdf>
- Bereuter, A. (7 de Septiembre de 2012). *Islamic Cemetery in Altach / Bernardo Bader*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2014, de Plataforma Arquitectura:
http://www.archdaily.com/269407/islamic-cemetery-in-altach-bernardo-bader/50441d7e28ba0d7ed4000119_islamic-cemetery-in-altach-bernardo-bader_052_isfa_f_grab_adolf_bereuter-jpg/
- Blanco, J. M. (1987). *Analisis sobre los rituales Funerario en la parroquia de Pacios*. Recuperado el 10 de Octubre de 2014, de Dialnet:
<file:///C:/Users/SONY%20VAIO/Downloads/Dialnet-AnalisisSobreRitualesFunerariosEnLaParroquiaDePaci-1299768.pdf>
- Cajas, D. M. (2007). La Biodeversidad del Valle de Pomasqui. *Pomasqui 434 años de Fundación*, 29-30.
- Cárcel, J. A. (1998). *Dimensiones Sociales de la vida y Muerte en la Tragedia Griega*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de Dialnet:
<file:///C:/Users/SONY%20VAIO/Downloads/Dialnet-DimensionesSocialesDeLaVidaYLaMuerteEnLaTragediaGr-757649.pdf>
- Chicano, C. A. (2002). *Las diferentes concepciones de la muerte en las principales culturas de la humanidad*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2014, de Portal Cartapacio de Publicaciones Juridicas:
<http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/byb/article/viewFile/264/168>
- Cruz, D. (22 de Octubre de 2014). *Ganador del Premio Cátedra Blanca CEMEX 2013 / Funeraria Bosques*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2014, de Plataforma Arquitectura:

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/755922/ganador-del-premio-catedra-blanca-cemex-2013-funeraria-bosques>

Davidovich. (2001). *Imágenes del Cementerio de Finisterre de César Portela*.

Recuperado el 10 de 10 de 2014, de Proyecto Arquitectónico III / Práctico nro 1:

<http://www.proyectoarquitectonico.fapyd.unr.edu.ar/davidovich/2006/finisterre.htm>

Durney, L. (2004). *Cemnterio de Catalao*. Recuperado el 10 de 10 de 2014, de www.durney.cl:

[http://www.durney.cl/memoria%20de%20titulo%20arquitecto%20lobsang%20durney%20\(2004\).htm](http://www.durney.cl/memoria%20de%20titulo%20arquitecto%20lobsang%20durney%20(2004).htm)

Except. (2014). *Brion Vega Cemetery Chapel Challenge*. Obtenido de Except:

<http://www.except.nl/overig/brionvegacemeterychallenge/>

Fernandez, E. M. (2004). *Muerte y Modelos de Muerte en la Edad Media Clasica*.

Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de Dialnet:

[file:///C:/Users/SONY%20VAIO/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/SONY%20VAIO/Downloads/Dialnet-MuerteYModelosDeMuerteEnLaEdadMediaClasica-958032.pdf)

[MuerteYModelosDeMuerteEnLaEdadMediaClasica-958032.pdf](file:///C:/Users/SONY%20VAIO/Downloads/Dialnet-MuerteYModelosDeMuerteEnLaEdadMediaClasica-958032.pdf)

Gil, F. M. (2002). *Donde los Muertos no Mueren Culto a los Antepasados y*

reproduccion social en el mundo andino. Una discucion orientada a los

manejos del tiempo y el espacio. Recuperado el 10 de Octubre de 2014, de

Dialnet: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1433161

Gobierno Provincial de Pichincha. (Agosto de 2012). *Plan de Desarrollo y*

Ordenamineto Territorial de la Parroquia de Pomasqui 2012-2025.

Recuperado el 15 de Octubre de 2014, de Gobierno de Pichincha

Eficiencia y Solidadidad:

http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/leytransparencia/literal_k/ppot/dmq/ppdot_pomasqui.pdf

González Eugenia, L. D. (2013). *La tumba dei Brion por Carlo Scarpa*.

Recuperado el 7 de 12 de 2014, de Podio,Arquitectura/Diseño/Interiorismo:
<http://www.podiomx.com/2012/11/la-tomba-dei-brion-por-carlo-scarpa.html>

Hallmann, S. (2014). *Cementerio en el bosque de Estocolmo*. Recuperado el 1 de

Diciembre de 2014 , de skogskyrkogarden:
<http://www.skogskyrkogarden.se/en/media/index.php>

INEC. (2011). *Anuario de Estadísticas de Nacimientos y Defunciones*.

Recuperado el 12 de Septiembre de 2014, de Instituto Nacional de
Estadística y Censos: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2011.pdf

Ing. Fernando Sandoval Galárraga, M. (2005). *Pomasqui*. Recuperado el 09 de

Noviembre de 2014, de Pomasqui:
<http://www.pomasqui.com/turismo/default.html>

Kemp, A. J. (11 de 10 de 2008). *BRION-VEGA CEMETERY EXPERIENCE*.

Recuperado el 10 de 11 de 2014, de ANNIE J KEMP THESIS:
<http://kairosretreat.blogspot.com/2008/10/brion-vega-cemetery-experience.html>

Luna, E. (2012). *Espacio para el Recuerdo Parque cementerio en la ciudad ed*

Riobamba. Recuperado el 14 de septiembre de 2014, de Repositorio
Digital: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/5271>

Lutyens, M. (1993). sss. Buenos Aires: Kier S.A.

Lutyens, M. (1993). *Vida y Muerte de Krishnamurti*. Buenos Aires: Kier S.A.

Millón, O. G. (2015). *Tumba Brion. Complejo Monumental*. Recuperado el 27 de

10 de 2015, de Carlo Scarpa: http://www.carloscarpa.es/Tumba_Brion.html

Morin, E. (1974). *El hombre y la muerte*. Barcelon: Kairos.

Mosquera, J. (26 de 7 de 2012). *Cementerio de Igualada*. Recuperado el 10 de 10 de 2014, de arquiscopio:

<http://arquiscopio.com/archivo/2012/06/26/cementerio-de-igualada/>

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO. (Febrero de 2013).

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO. Recuperado el 12 de Octubre de 2014, de DELITOS Y VIOLENCIA DEL DMQ:

<http://omsc.quito.gob.ec>

Naya, A. M. (2011). *Reutilizaciones y modificaciones contemporáneas de espacios para el culto*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2014, de Actas del Congreso Internacional de Arquitectura Religiosa Contemporánea:

<http://www.arquitecturareligiosa.es/index.php/AR/article/download/93/50>

Portela, C. (2002). *Cementerio de Finisterre. DPA: Documents de Projectes d'Arquitectura*, 29-31.

Rodriguez, E. V. (2 de Septiembre de 2002). *El morir y la muerte en la sociedad contemporánea*. Recuperado el 16 de Noviembre de 2014, de redalyc.org:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54510207>

Romero, M. (1 de 12 de 2009). *CARME PINÓS, CEMENTERIO DE IGUALADA*.

Recuperado el 10 de 10 de 2014, de Arquitectura en Red:

<http://www.arqred.mx/blog/2009/12/01/carme-pinos-cementerio-de-igualada/>

Saiz, M. G., Sainz Gutiérrez, V., García Morales, S., Leoni, L., & Viver Gómez, J. (14 de Noviembre de 2009). *Metáfora, belleza y contemporaneidad en el ámbito del culto*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2014, de Actas del

Congreso Internacional de Arquitectura Religiosa Contemporánea:

<http://www.arquitecturareligiosa.es/index.php/AR/article/view/35>

Thornberg, J. M. (2009). *Topogénesis: fundamentos de una nueva arquitectura*.

Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.

Urmeneta, A. (2011). *El Afrontamiento de la Muerte a través de la Historia*.

Recuperado el 10 de Noviembre de 2014, de eutanasia:

<http://www.eutanasia.ws/hemeroteca/t169.pdf>

username-guiba6, F. (29 de Mayo de 2014). *Clásicos de la arquitectura:*

Cementerio de San Cataldo / Aldo Rossi. Recuperado el 1 de Diciembre de 2014, de Plataforma Arquitectura:

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-71078/clasicos-de-la-arquitectura-cementerio-de-san-cataldo-aldo-rosi>

Wonderly, M. (26 de 10 de 2010). *El cementerio sin muertos, Finisterre*.

Recuperado el 10 de 10 de 2014, de fosacomun:

<https://fosacomun.wordpress.com/2010/10/26/el-cementerio-sin-muertos-finisterre/>

Zarate, J. M. (1989). *EL ARTE SEPULCRAL EN EL RENACIMIENTO EN LA*

VITORIA DEL SIGLO XVI. Recuperado el 10 de Noviembre de 2014, de

Euskomedia: <http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/arte/06/06125150.pdf>

Zouza, E. (10 de Junio de 2013). *Clásicos de Arquitectura: Cementerio Igualada /*

Enric Miralles + Carme Pinos. Recuperado el 10 de 10 de 2014, de

Plataforma Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-267850/clasicos-de-arquitectura-cementerio-igualada-enric-miralles-carme-pinos>

Anexos.

Anexo 1: Presupuesto de Bloque de Capilla del Vacío.

Presupuesto 1: Anexo 2 Presupuesto de Bloque de Capilla del Vacío.

Bosque Cementerio de Pomasqui					
Presupuesto Referencial Bloque de Capilla del Vacío					
# Ítem	Rubro	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
1. Trabajos Iniciales					
1.1 Construcciones Provisionales					
1.1.1	Guardianía	m2	30.00	42.50	1,275.00
1.1.2	S.S.H.H	m2	9.00	42.50	382.50
1.1.3	Oficina	m2	12.00	42.50	510.00
1.1.4	Bodega	m2	40.00	42.50	1,700.00
1.1.5	Cerramiento	m2	786.59	35.00	27,530.65
1.2 Instalaciones Provisionales					
1.2.1	Instalación de agua potable	pto	2.00	150.00	300.00
1.2.2	Instalación de alcantarillado	pto	2.00	150.00	300.00
1.2.3	Instalación de energía eléctrica	pto	4.00	200.00	800.00
1.3 Servicios Provisionales					
1.3.1	Replanteo General de la Obra	m2	11,435.24	0.92	10,520.42
1.3.2	Limpieza y Nivelación del Terreno	m2	50,404.53	0.42	21,169.90
2. Bloque Capilla del Vacío/Salas de velacion1-4/Tanatopraxis n -3.50m					
2.1 Movimiento de Tierras					
2.1.1	Excavación y desalojo a maquina	m3	6,995.59	7.31	51,137.76
2.1.2	Excavación y desalojo para plintos	m3	923.53	5.58	5,153.30
2.1.3	Excavación y desalojo cimientos	m3	286.73	3.80	1,089.57
2.1.4	Relleno y compactado	m3	601.41	8.83	5,310.45
2.1.5	Desalojo a de escombros	m3	168.20	4.12	692.98
2.2 Cimientos					
2.2.1	Re plantillo de hormigón 180 kg/cm2	m3	30.72	81.13	2,492.31
2.2.2	Hormigón Plintos 210 cm2/kg	m3	98.75	85.55	8,448.06
2.2.3	Hormigón en losa de cimentación 210cm2/kg	m3	134.00	93.88	12,579.92
2.2.4	Hormigón Vigas de Cimentación 210 cm2/kg	m3	286.73	93.88	26,918.21
2.2.5	Encofrado tabla de monte	m2	79.82	3.95	315.29
2.3 Estructura de Hormigón Armado					
2.3.1	Vigas	m3	378.95	381.40	144,531.53
2.3.2	Columnas	m3	108.95	509.02	55,457.73
2.3.3	Muros de Contención e: 0.20m	m3	24.93	318.45	7,938.96
2.3.4	Muros de Hormigón Visto e: 0.40m	m3	991.80	350.75	347,873.85
2.3.5	Contrapiso Nivel -3.50m	m3	155.13	62.00	9,617.91
2.3.6	Contrapiso Nivel +/-0.00m	m3	160.07	62.00	9,924.34

2.3.7	Losa Nivel +/-0.00m	m3	33.55	60.93	2,044.20
2.3.8	Losa Nivel +3.50m	m3	81.48	60.93	4,964.58
2.3.9	Cubierta Nivel +7.00m	m3	49.11	60.93	2,992.27
2.3.10	Losa Capilla Deck Acero	m2	972.97	39.94	38,860.42
2.3.11	Cubierta Capilla Deck Acero	m2	848.74	39.94	33,898.68
2.3.12	Cubierta de Bloques Capilla de Hormigón	m3	24.92	60.93	1,518.38
2.3.13	Gradas	m3	19.10	116.05	2,216.56
2.4 Estructura de Acero					
2.4.1	Vigas	kg	43,044.12	1.65	71,022.80
2.4.2	Columnas	kg	1,795.50	1.65	2,962.58
2.4.3	Cerchas	kg	39,990.43	1.83	73,182.49
2.5 Albañilería					
2.5.1	Mampostería de Bloque	m2	7,462.35	9.90	73,877.27
2.5.2	Enlucido Muro Interior	m2	6,299.30	6.10	38,425.73
2.5.3	Enlucido Muro Exterior	m2	8,230.00	4.68	38,516.40
2.5.4	Enlucido Cielo Exterior	m2	471.70	9.15	4,316.06
2.5.5	Macizado Losa	m2	2,784.36	4.43	12,334.71
2.6 Acabado Pisos					
2.6.1	Porcelanato 45x45 color Moca	m2	568.72	34.84	19,814.20
2.6.2	Tablón Bambú 0.17x 240 cm e:0.16cm	m2	362.48	19.34	7,010.36
2.6.3	Deck de madera Bálsamo 10x240cm e:40cm	m2	233.45	32.87	7,673.50
2.6.4	Piedra Vulcano 50x30cm color Gris	m2	748.66	26.42	19,779.60
2.6.5	Cerámica Huru Natural 45x45 cm	m2	133.25	10.84	1,444.43
2.7 Acabado Cielo					
2.7.1	Cielo Razo falso en gypsun con diseño llano	m2	555.36	7.41	4,115.22
2.7.2	Cielo Razo reticular cell/minicell	m2	580.12	15.79	9,160.09
2.7.3	Cielo Razo lineal panel 84r maderable	m2	432.45	12.79	5,531.04
2.7.4	Cielo Razo reticular multicell aluminio	m2	120.35	13.79	1,659.63
2.7.5	Cielo Razo madera aglomerada 16mm	m2	156.94	17.54	2,752.73
2.7.6	Cubierta de madera Policarbonato	m2	131.46		0.00
2.8 Acabado Muro					
2.8.1	Recubrimiento piedra arrecife 30cm x 40cm	m2	184.65	31.51	5,818.32
2.8.2	Recubrimiento madera prodema	m2	873.45	28.34	24,753.57
2.8.3	Recubrimiento cerámica NBK	m2	1,455.23	14.58	21,217.25
2.8.4	Recubrimiento acero corten	m2	990.56	15.36	15,215.00
2.8.5	Recubrimiento madera natura	m2	880.52	32.34	28,476.02
2.8.6	Cerámica Huru Natural 45x45 cm	m2	416.36	10.84	4,513.34
2.9 Carpintería Puertas					
2.9.1	Puerta batiente de madera una hoja h:2.10cm, a:0.90cm	u	11.00	105.88	1,164.68
2.9.2	Puerta batiente de madera una hoja h:2.10cm, a:0.70cm	u	4.00	119.00	476.00
2.9.3	Puerta pivote doble de aluminio h:2.10m, a:1.60m	u	3.00	133.56	400.68
2.9.4	Puerta doble de aluminio vidrio h:2.10m, a:1.80m	u	4.00	142.86	571.44
2.9.5	Puerta cuádruple de aluminio vidrio h:2.10m, a:2.40m	u	3.00	160.12	480.36
2.9.6	Puerta cuádruple de aluminio vidrio h:3.70m, a:2.40m	u	4.00	183.40	733.60

2.9.7	Puerta plegable de PVC h:2.10m, a:2.10m	u	4.00	100.00	400.00
2.10 Ventanearía					
2.10.1	Ventanearía de Aluminio	m2	326.40	40.97	13,372.61
2.10.2	Divisiones Modulares	m2	45.50	45.62	2,075.71
2.10.3	Cubierta Translucida	m2	9.61	84.60	813.01
2.11 Instalaciones					
2.11.1	Lavabo y Grifería	u	25.00	48.97	1,224.25
2.11.2	Inodoro	u	19.00	55.23	1,049.37
2.11.3	Urinario	u	4.00	47.77	191.08
2.11.4	Iluminación	pto	60.00	18.37	1,102.20
2.11.5	Tomas	pto	155.00	7.16	1,109.80
2.11.6	Extractor de Olores	u	4.00	37.32	149.28
2.11.7	Fregadero Tanatopraxis	u	6.00	70.96	425.76
2.11.8	Duchas	u	3.00	37.75	113.25
Subtotal					1,359,891.14
Indirectos 20%					271,978.23
Total					1,631,869.36

Anexo 2: Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo para servicios Funerarios y cementerios de la normativa municipal número 0172 del D.M.Q.

4.9. EDIFICACIÓN PARA SERVICIOS FUNERARIOS

- **Edificaciones para servicios funerarios.-**

- Todos los locales para servicios funerarios tendrán ventilación mínima equivalente al 30% de la superficie de cada ventana; en áreas ubicadas en subsuelos, siempre que no se pueda obtener un nivel satisfactorio de ventilación natural, se debe recurrir a ventilación mecánica que incluya un proceso de purificación de aire antes de su salida al exterior.
- Los locales deben tener una adecuada iluminación y ventilación conforme la norma general correspondiente para locales de esta normativa. Cuando no existan ventanas al exterior, se debe contar con iluminación artificial y estarán dotados de ventilación mecánica.
- Todo espacio para inhumación de cadáveres humanos que se ubique en suelo urbano, contará con superficie, áreas de transición, orientación e instalaciones adecuadas para su operación y funcionamiento.
- Los cementerios de propiedad privada destinarán un área útil no inferior al 15% para enterrar gratuitamente a personal indigente.
- Las intervenciones en los cementerios existentes deberán sujetarse

- a las condiciones establecidas, y contarán con el informe favorable de la Administración Zonal correspondiente, previo a su registro y aprobación.
- Los equipamientos que dispongan de hornos crematorios contarán con licencia ambiental emitida por la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente, según corresponda.
- **Características de las funerarias.-** Las funerarias observarán las siguientes características:
 - Accesibilidad vehicular sin conflictos.
 - Accesibilidad por una vía colectora o local.
 - Las salas para preparación de los difuntos no tendrán vista a los otros locales.

 - **Corredores en funerarias.-** Los corredores tendrán una dimensión mínima de 1,80 m., que permitan la circulación de dos personas con el cofre mortuario en sus hombros, y material antideslizante para pisos, tanto en seco como en mojado. Observarán además lo establecido para circulaciones interiores y exteriores de esta normativa.

 - **Espacios por zonas y dimensiones en funerarias.-** Las funerarias contarán con los siguientes espacios distribuidos por zonas:
 - Zona Administrativa que contará con:
 - Gerencia: 6 m² de área utilizable construida; el lado mínimo será de 2 m.
 - Secretaría - espera: 18.00 m² de área utilizable construida.
 - Servicios sanitarios: 2.40 m² de área utilizable construida.

 - Zona de comercialización con:
 - Venta de cofres: 16 m² de área utilizable de construcción, con un lado mínimo de 3 m.
 - Bodega: 7.80 m² de área utilizable de construcción.
 - Venta de flores: 7.80 m² de área utilizable de construcción.

- Zona de velación y afines con:
 - Sala de velación: 60 m² de área utilizable de construcción; la altura mínima será de 3.50 m.
 - Sala de descanso: 9.60 m² de área utilizable de construcción.
 - Sala de preparación del cadáver (en caso de no existir la sala tanatopráctica): 9 m² de área utilizable de construcción; el lado mínimo será de 3 m.
 - Equipamiento para tanatopraxis cuyos requisitos son los mismos establecidos para cementerios y criptas en el siguiente acápite (Cementerios).

- Zona de servicios con:
 - Espacio para cafetería
 - Servicios sanitarios: 1 para hombres y 1 para mujeres, 4,40 m² por cada 60,00 m² de área de construcción de sala de velación. Se considerará además lo establecido en las normas generales para baterías sanitarias.
 - Capilla, que se sujetará a la normativa de edificaciones para culto.

4.10. EDIFICACIÓN PARA CEMENTERIOS

- **Características de cementerios y parques cementerios o camposantos.-**
 - A más de las normas de este Anexo los cementerios y funerarias se regirán por lo establecido en el Reglamento de Funerarias y Cementerios, publicado en el Registro Oficial No. 597 del 17 de julio de 1974.
 - Los cementerios observarán un retiro mínimo de 10.00 m. en sus costados, el que puede utilizarse con vías perimetrales.
 - Contemplarán el 60% del área para caminos, jardines e instalaciones de agua, luz y alcantarillado.
 - Los terrenos donde se ubiquen cementerios deben ser secos, estar constituidos por materiales porosos, y el nivel freático debe estar como mínimo a 2.50 m. de profundidad.
 - Estarán 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.

- 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).
 - Los espacios destinados a criptas contarán con circulaciones que permitan el giro de los cofres en hombros y no deben ser menores a 2,60 m. de ancho.
 - Las circulaciones sujetas a remodelación (accesos, cominerías y andenes) utilizarán materiales antideslizantes tanto en seco como en mojado y mantendrán las secciones ya existentes.
 - La distancia de los nichos hacia los estacionamientos o vías perimetrales no excederá de 180 m.
 - Las tumbas no pueden distar más de 60 m. de la vía peatonal más cercana.
- **Espacios por zonas y dimensiones en cementerios y parques cementerios o camposantos.-** Los cementerios contarán con los siguientes espacios distribuidos por zonas:
 - Zona administrativa que contará con:
 - Gerencia: 6,00 m² de área de construcción, con un lado mínimo de 2 m.
 - Archivo: 6,00 m² de área de construcción, con un lado mínimo de 2 m.
 - Secretaría - espera: 18,00 m² de área de construcción.
 - Servicios sanitarios: 2,40 m² de área de construcción.
 - Zona de inhumación que contará con:

- 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.

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

- 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.

- Equipamiento para tanatopraxis, que comprende:
 - Sala tanatopráctica: 30,00 m². de área utilizable, con 5 m. de lado mínimo.
 - Lavabo, mesa para tanatopraxis.
 - Horno incinerador de materias orgánicas y sintéticas. Vestidor y servicios sanitarios.
 - Espacio para depósito de desechos metálicos y de maderas.
 - Antesala de la sala de exhumaciones: 9,00 m². de área utilizable.


- Zona de servicios con:
 - Baterías Sanitarias y Bodegas: 27 m² de área utilizable.
 - Servicios sanitarios para personas con capacidad o movilidad reducida.

- Zona para empleados con:
 - Baterías sanitarias: 27.00 m² de área utilizable
 - Vestidores y duchas: 27.00 m² de área utilizable
 - Área de lavado y desinfección de las prendas utilizadas: 12.00 m² de área utilizable

- Zona de comercialización con:
 - Venta de cofres: 16 m² de área utilizable, con un lado mínimo de 3,00 m.
 - Venta de flores: 7,80 m².
 - Venta de lápidas: 7,80 m².

- **Cementerios existentes.-** El equipamiento funerario existente, sujeto a rehabilitación o ampliación, contará con los mismos requerimientos establecidos para la construcción de nuevos.

Anexo 3: Informe Favorable Trabajo de Titulación.

 **Pontificia Universidad Católica del Ecuador**
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 - 2 - 299 16 34
Telf: 593 - 2 - 299 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA - PUCE 2015


ESTUDIANTE: Christian Xavier Salgado Felix


PROFESOR : Arq. Oswaldo Paladines

PROYECTO : Bosque Cementerio de Bomasqui



FECHA : 4 de Diciembre de 2015

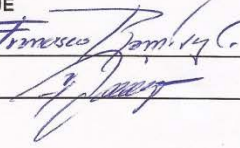
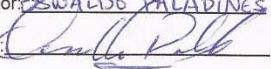
El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.


Firma profesor


Firma estudiante

ASESORÍAS

ESTRUCTURAS	SUSTENTABILIDAD
Nombre asesor: <u>Alex Alouza</u>	Nombre asesor: <u>Milena Mercedes Davis</u>
Firma asesor: 	Firma asesor: 

DISEÑO PAISAJE	DOCUMENTO
Nombre asesor: <u>Francisco Román C.</u>	Nombre asesor: <u>OSWALDO PALADINES</u>
Firma asesor: 	Firma asesor: 

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT