



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA ARQUITECTURA

“REGENERACIÓN DEL CEMENTERIO JARDÍN DE LA PAZ, PARROQUIA SAN JOAQUÍN. APLICANDO UN SISTEMA CONSTRUCTIVO ALTERNATIVO PARA EL TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS GENERADOS POR LA DESCOMPOSICIÓN DE LOS CUERPOS.”

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR:

IVAN VINICIO FLORES CHALCO

DIRECTOR:

ARQ. MSC. PEDRO XAVIER ANGUMBA AGUILAR.

2018

REGENERACIÓN DEL CEMENTERIO JARDÍN DE LA PAZ, PARROQUIA SAN JOAQUÍN.
APLICANDO UN SISTEMA CONSTRUCTIVO ALTERNATIVO PARA EL TRATAMIENTO
DE LIXIVIADOS GENERADOS POR LA DESCOMPOSICIÓN DE LOS CUERPOS

INDICE

DECLARACIÓN	12
CERTIFICACIÓN	13
AGRADECIMIENTO	14
DEDICATORIA.....	15
RESUMEN	16
OBJETIVOS	18
OBJETIVO GENERAL	18
METODOLOGÍA	19
INTRODUCCIÓN	20

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA22

1.1 ANTECEDENTES.....	23
1.2 CRITERIOS DE REGENERACIÓN Y AMPLIACIÓN.....	24
1.2.1 Regeneración.....	24
1.2.2 Ampliación.....	24
1.3 CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD.....	24
1.3.1 CRITERIO 1	25
1.3.2 CRITERIO 2	25
1.3.3 CRITERIO 3	25
1.4 CONTAMINACIÓN CAUSADA POR CEMENTERIOS.....	26
1.5 CRITERIOS DE SISTEMAS DE DRENAJE	29
1.6 CRITERIOS DE CEMENTERIO.....	30
1.7 ASPECTOS HISTÓRICOS DE CEMENTERIOS EN ECUADOR	31
1.8 TIPOS DE CEMENTERIO	39
1.8.1 TRADICIONAL:	39
1.8.2 CEMENTERIO MIXTO:	40

1.8.3 EL CEMENTERIO-PARQUE ECOLÓGICO:	40
1.9.1 TUMBAS:	41
1.9.2 MAUSOLEOS:	41
1.9.3 BÓVEDAS:.....	42
1.9.4 SEPULTURA EN TIERRA:	42
1.9.5 COLUMBARIOS:	43
1.9.6 OSARIOS:	43
1.9.7 NICHOS:.....	43
1.10 ESTUDIO DE CASOS SIMILARES.	44
1.10.1 CEMENTERIO GENERAL DE VALENCIA	44
1.11 DISEÑO URBANO	50
1.11.1 ELEMENTOS DE DISEÑO	51
1.12 IMAGEN URBANA.	54
1.13 PAISAJE URBANO	54
1.14 ESTRUCTURA FUNDAMENTAL DEL PAISAJE.....	55
1.15 NORMATIVA	59
1.15.1 CONSIDERANDOS.....	59
1.15.2 CAPÍTULO I OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	60
CAPITULO II. ESTADO ACTUAL Y DIAGNOSTICO	62
2.1 ESTADO ACTUAL.	63
2.2 PROBLEMAS.....	64
2.2 DESCRIPCIÓN DEL SITIO	65
2.3 UBICACIÓN	72
2.3.1 MACRO LOCALIZACIÓN	72
2.4 ASPECTOS HISTÓRICOS	75
2.5 DEMOGRAFÍA	79
2.6 POBLACIÓN A SERVIR.	81

2.8 SOCIO ECONOMÍA	82
2.8.1 ACTIVIDADES ECONÓMICAS.	82
2.9 VESTIMENTA.	83
2.10 ORGANIZACIONES SOCIALES.	83
2.11 ACTOS RELIGIOSOS.....	83
2.12 USOS DE SUELO	83
2.13 GEOMORFOLOGÍA.....	88
2.14 GEOLOGÍA.....	89
2.15 SUELOS.	91
2.16 PENDIENTES	91
2.17 FACTORES CLIMÁTICOS	91
2.17.1 FLORA.	91
2.17.2 FAUNA.	92
2.17.3 CLIMA.	92
2.17.4 PRECIPITACIONES	92
2.17.5 VIENTOS.....	92
2.17.6 SOLEAMIENTO	92
CAPÍTULO III IMAGEN OBJETIVO Y PROPUESTA	95
3.2 MATRIZ FODA.....	96
3.4 REQUERIMIENTOS.....	97
3.5 ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	99
3.6 ÁRBOL DE OBJETIVOS	99
3.7 FICHA DE PROBLEMAS	100
3.8 CRITERIOS DE DISEÑO.....	101
3.8.1 CRITERIO FORMAL.	101
3.8.2 CRITERIO FUNCIONAL.....	101
3.8.3 CRITERIO URBANO.	101

3.8.4 CRITERIO AMBIENTAL	101
3.9 SUSTENTACIÓN DE LA IDEA RECTORA	101
3.10 ZONIFICACION.....	103
3.11 PROPUESTA	105
3.12 ESTRUCTURACIÓN DEL ANTEPROYECTO	106
3.12.1 PLANTA DE ANTEPROYECTO	106
3.12.2 PLANTA DE PISOS	106
3.12.3 PLANTA DE MOBILIARIO.....	106
3.12.4 PLANTA DE VEGETACIÓN.....	106
3.12.5 ELEVACIONES CORTES	107
3.12.6 PERSPEC TIVAS	107
3.13.1 TERRENO	107
3.13.2 ACCESO.....	107
3.13.3 BLOQUES DE INHUMACIÓN.....	107
3.13.4 PLAZOLETA	109
3.13.5 ÁREA HISTÓRICA	109
3.13.6 BATERÍAS SANITARIAS.....	109
3.13.7 PARQUEADEROS	112
3.13.8 ÁREAS VERDES	112
3.13.9 PISOS	112
3.13.10 MOBILIARIO	112
3.13.11 SALA DE VELACIÓN.....	113
3.15 RESULTADOS	115
3.16 CONCLUSIONES	115
3.17 RECOMENDACIONES.....	116
BIBLIOGRAFÍA.....	117
ANEXOS	120
PRESUPUESTO REFERENCIAL.....	136

LISTA DE IMAGENES

Imagen N° 1: Sistema de drenaje,.....	30
Imagen N° 2: Necrópolis de Carmona-España.....	31
Imagen N° 3: Uncuyayas (Cultura Cañari).....	32
Imagen N° 4: Vestigios de culturas Ancestrales.....	33
Imagen N° 5: vasija de barro con restos humanos	34
Imagen N° 6: Pintura de Detalle de Urna Funeraria.....	35
Imagen N° 7: Cultura, identidad y patrimonio de las nacionalidades.....	35
Imagen N° 8: Incan burial chullpas at Cutimbo.....	37
Imagen N° 9: Dama de Hielo.....	37
Imagen N° 10: Cementrio muinicipal El Sauzal.....	39
Imagen N° 11: Cementrio de Larache-.....	40
Imagen N° 12 : Cementerio Parque Ecológico Nuestra Señora de la Nube.....	40
Imagen N° 13: Cementerio Buenaventura.....	41
Imagen N° 14: Mausoleo Familia Bustos Hernandez Cementerio Salamanca.....	41
Imagen N° 15: Camposanto Santa Ana. Cuenca.....	42
Imagen N° 16: Cementerio Grafham.....	42
Imagen N° 17: Columbarios en el Santuario Sagrado Corazón de Jesús.....	43
Imagen N° 18: Cementerio Museo San Pedro.....	43
Imagen N° 19: Cementerio Huétor Santillán.....	43
Imagen N° 20: Zona del Cementerio General de Valencia.....	44
Imagen N° 21: Breve Historia del Cementerio de Valencia.....	44
Imagen N° 22: Breve Historia del Cementerio de Valencia.....	45
Imagen N° 23: Breve Historia del Cementerio de Valencia.....	46
Imagen N° 24: Breve Historia del Cementerio de Valencia.....	47

Imagen N° 25: Vista de Cementerio Patrimonial de Cuenca.....	47
Imagen N° 26: Historia del Cementerio Patrimonial de	48
Imagen N° 27: Zonificación del Cementer.....	49
Imagen N° 28: Contexto urbano.....	51
Imagen N° 29: Mobiliario urbano.....	51
Imagen N° 30: Cementerio Municipal de Santa Fe.....	52
Imagen N° 31: Cementerio Igualada.....	52
Imagen N° 32: Ciudad Mexico.....	53
Imagen N° 33: Paruqe Ricaurte.....	53
Imagen N° 34: Ubicación de edificaciones Parroquia San Joaquín.....	57
Imagen N° 35: Cementerio Jardín de la Paz	63
Imagen N° 36: Cementerio Jardín de la Paz.....	63
Imagen N° 37: Cementerio Jardín de la Paz.....	63
Imagen N° 38: Cementerio Jardín de la Paz	66
Imagen N° 39: Cementerio Jardín de la Paz.....	67
Imagen N° 40: Pabellones Cementerio Jardín de la Paz.....	67
Imagen N° 41: Cementerio Jardín de la Paz.....	67
Imagen N° 42: Pabellones Cementerio Jardín de la Paz.....	67
Imagen N° 43: Pabellones Cementerio Jardín de la Paz	68
Imagen N° 44: Vias Cementerio Jardín de la Paz.....	68
Imagen N° 45: Vias Cementerio Jardín de la Paz	68
Imagen N° 46: Vias Cementerio Jardín de la Paz.....	68
Imagen N° 47: Baños, oficina Cementerio Jardín de la Paz.....	69
Imagen N° 48: Plaza Cementerio Jardín de la Paz.....	69
Imagen N° 49: Baños, oficina Cementerio Jardín de la Paz.....	69
Imagen N° 50: Plaza Cementerio Jardín de la Paz.....	69
Imagen N° 51: Jardines Cementerio Jardín de la Paz.....	70

Imagen N° 52: Jardines Cementerio Jardín de la Paz.....	70
Imagen N° 53: Pase del Niño Migrante	82
Imagen N° 54: Des homogeneización.....	103
Imagen N° 55: Bóvedas túmulos.....	110
Imagen N° 56 Túmulos.....	110
Imagen N° 57: Nichos.....	110
Imagen N° 58: Nichos.....	110
Imagen N° 59: Edificación antigua.....	111
Imagen N° 60 Pérgola.....	111
Imagen N° 61: Plazoleta.....	111
Imagen N° 62: Área histórica.....	111

LISTA DE PLANOS

Plano N° 1: Cementerio Jardín de la Paz.....	65
Plano N° 2: Soleamiento.....	90

LISTA DE MAPAS

Mapa N° 1: Macro- Micro localización	71
Mapa N° 2: Equipamientos.....	73
Mapa N° 3: Tenencia de Tierra.....	74
Mapa N° 4: Índice de Natalidad.....	77
Mapa N° 5: Índice de Mortalida.....	78
Mapa N° 6: Usos de suelo.....	85

Mapa N° 7: Geomorfología.....	86
Mapa N° 8: Geología.....	87
Mapa N° 9: Tipos de clima.....	93
Mapa N° 10: Pendientes.....	94

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Proyección poblacional	76
Tabla N° 2: Defunciones por año.....	79
Tabla N° 3: Formula tasa mortalidad.....	80
Tabla N° 4: Zonas geomorfológicas.....	84
Tabla N° 5: Formación Geológica.....	84
Tabla N° 6: Taxonomía de suelos.....	88
Tabla N° 7: Pendientes.....	89
Tabla N° 8: Climas.....	89

LISTA DE CUADROS

Cuadro N° 1: Análisis de edificaciones próximas al cementerio Jardín de la Paz	58
Cuadro N° 2: Estructura de la Población por Género.....	76

LISTA DE LAMINAS

Lamina N° 01 Zonificación.....	104
Lamina N° 02 Implantación.....	140
Lamina N° 03 Plantas Arquitectónicas	141
Lamina N° 04 Plantas de drenaje.....	142
Lamina N° 05 Elevacione.....	143
Lamina N° 06 Cortes	144
Lamina N° 07 Planta Vegetación	145
Lamina N° 08 Planta Mobiliario	146
Lamina N° 09 Circulaciones.....	147
Lamina N° 10 Zonas.....	148
Lamina N° 11 Zonas Perspectivas.....	149
Lamina N° 12 Zonas perspectiva.....	150
Lamina N° 13 Detalles constructivos	151

DECLARACIÓN

Yo, Ivan Vinicio Flores Chalco, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

.....
Ivan Vinicio Flores Chalco

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Ivan Vinicio Flores Chalco, bajo mi supervisión.

.....

Arq.Msc. Pedro Xavier Angumba Agular

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi Dios y la Santísima Virgen por permitirme lograr metas que me ayudan a fortalecer mi espíritu y persona.

A mi esposa e hijas compañeras inseparables en todos los momentos de mi lucha para culminar mis proyectos trazados.

Especial agradecimiento a toda mi familia que me apoyo y si confió en mí.

Al GAD parroquial de San Joaquín por su apoyo en la elaboración del presente trabajo

A mi director de tesis el Arquitecto Pedro Angumba. Por su incondicional estímulo, guía y ayuda para la materialización de mi proyecto de fin de carrera.

DEDICATORIA

Cuando comence esta faena ya fue el atardecer de mi vida, les dejo saber que no fue fácil, ni muy difícil, todo esta en el corazon que uno ponga, los resultados son los que sirven ya que el estudio es la mejor herramienta que una persona obtiene para enfrentar la vida.

Mi esfuerzo es para ustedes mi amada Magaly, mis tesoros Evelyn, Emilia y mis bebes grandes como las llamo Stephanie y Amy.

RESUMEN

Los cementerios son museos abiertos que cuentan la historia de un pueblo, el Gad Parroquial de San Joaquín ha visto la necesidad de regenerar, recuperar y ampliar las instalaciones del cementerio Jardín de la Paz, evitando provocar afecciones ambientales, conseguir una integración con el contexto natural y construido, con la finalidad de otorgar un mejor servicio a su comunidad. Comenzando con una investigación de campo y un diagnóstico general, se determinó los problemas y necesidades para luego proponer las soluciones a través de un diseño arquitectónico con la utilización de sistemas de drenaje para los lixiviados, producto de la descomposición de los cuerpos como también vías de acceso, circulación, áreas de inhumación, sala de velaciones, parqueaderos, implementar vegetación procurando integrar con el medio, para de esta manera obtener un equipamiento que mejore la calidad de vida de sus habitantes y a su vez contribuya con la imagen urbanística y socioeconómica de la parroquia.

PALABRAS CLAVE: REGENERACIÓN CEMENTERIO, TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS, ÁREAS INHUMACIÓN, SALA DE VELACIÓN.

ABSTRACT

Cemeteries are open museums that tell the story of a village, the GAD Parish of San Joaquin, has seen the necessity to regenerate, restore and expand the facilities of the Jardín de la Paz Cemetery, and avoid causing environmental conditions, achieve integration with the natural context and built, in order to provide a better service to its community. Starting with a field research and general diagnosis, the needs and problems were identified, and then propose solutions through an architectural design with the use of drainage systems for leachates, resulting from the decomposition of bodies as well as access roads, flow, burial areas, wake room, parking, implementation of vegetation trying to integrate it with the environment, to thereby obtain a facility which will improve the quality of life of its inhabitants and in turn contribute to the urban image and socioeconomic of the parish.

KEYWORDS: CEMETERY REGENERATION, TREATMENT OF LEACHES, INHUMATION AREAS, WAKE ROOM.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Regenerar con criterios sustentables, obtener un máximo desempeño de sus instalaciones, procurando mitigar en un grado alto los posibles impactos ambientales que provoque el cementerio Jardín de la paz, para lograr crear un hábitat de calidad para sus habitantes

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Regenerar las instalaciones existentes del cementerio
- Utilizar el espacio de mejor manera
- Implementar nuevas áreas para inhumación
- Implementar una sala de velaciones capilla
- Implementar un sistema para recoger y procesar los lixiviados que provocan los restos humanos

METODOLOGÍA

La elaboración de un diagnóstico de la parroquia determinará las necesidades y problemas que ella posee.

- Recopilación de información histórica, cultural, urbana, religiosa y arquitectónica in situ.
- Desarrollo del diagnóstico definitivo y planteamiento de un modelo de gestión. Basándose en investigaciones que serán realizados en varios niveles como: ejecutivo, administrativo y social.
- Realizar una prognosis, para saber las consecuencias de no realizarse la regeneración del cementerio parroquial San Joaquín.
- Rediseñar el cementerio parroquial, tomando en cuenta las necesidades de la población, realizando mejoras en las condiciones funcionales actuales y dotando de espacios adecuados que permita la organización espacial del mismo.

INTRODUCCIÓN

La palabra cementerio proviene del griego dormitorio Koimeterion la misma que fue introducida por los cristianos que no utilizaban la clásica palabra necrópolis, debido a que ellos creían que los muertos solo dormían esperando la resurrección.

Nuestros pueblos aborígenes tuvieron una cosmovisión compleja donde el mundo de los muertos y el mundo los vivos ocupaban puestos primordiales en su existencia. Durante la época de la conquista y colonización, varios componentes - sociales, culturales- tan opuestos pasaron por cambios donde algunos se mantuvieron ,otros desaparecieron y algunos se amalgamaron, dando lugar a costumbres propias de nuestras regiones.

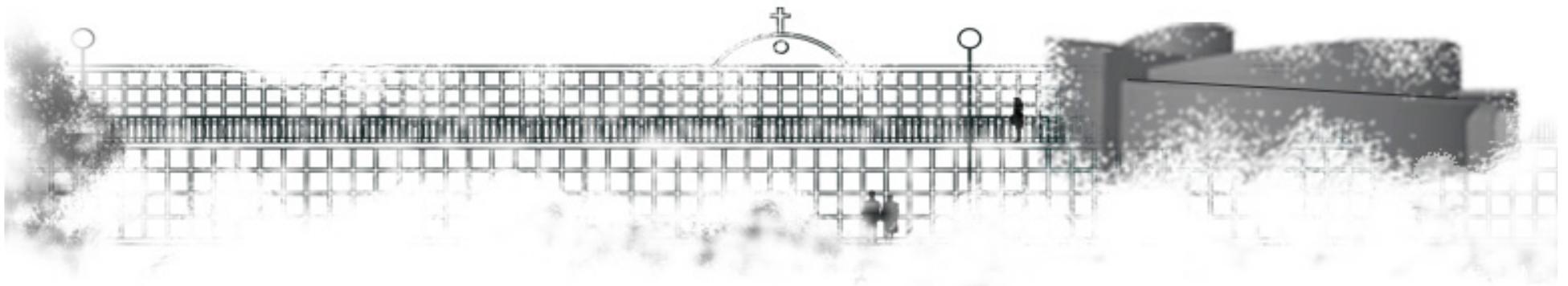
La necesidad de contar con un lugar apropiado y poseer una capacidad suficiente para acoger a sus difuntos, El GAD de San Joaquín, ve evidente la pronta intervención de su cementerio “Jardín de la Paz”, con la intervención de una regeneración del mismo, que ayudará a solucionar la falta de espacios y el desorden que afecta a bóvedas, nichos y túmulos; como también la remodelación de sus puertas de ingreso y retiros conforme tipifica la normativa actual.

En el desarrollo de la presente investigación, los objetivos planteados serán: realizar un diagnóstico general de la parroquia con investigación y recopilación de información, se delinearé un proceso para una correcta gestión del cementerio, con estos datos recopilados y analizados se pasará a dar forma una propuesta que cumpla y satisfaga las necesidades de sus habitantes, para lo cual se tomará en cuenta aspectos arquitectónicos funerarios, vanguardistas, la utilización de un sistema constructivo para aislar los lixiviados generados a partir de la descomposición de los restos humanos ya que estos son muy contaminantes. Se conservará algunos elementos arquitectónicos existentes en el cementerio, cuidando integrar con el medio ambiente y el contexto construido; regeneración que permitirá construir espacios cómodos para familiares y visitantes, así como espacios agradables y dignos para sus difuntos.

Se desarrollará con una metodología bibliográfica, de observación, con investigaciones a nivel ejecutivo, administrativo y social, determinaremos un lineamiento de gestión.

La investigación de su historia será procesada con datos e informes obtenidos en varias fuentes bibliográficas e in situ.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA



Universidad Católica de Cuenca. Unidad Académica de: Ingeniería, Industria y Construcción

Cementerio Jardín de la Paz

Parroquia San Joaquín

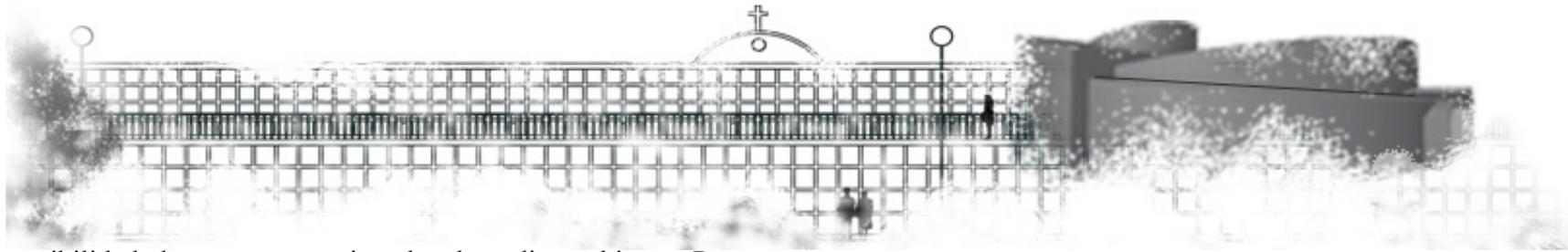


1.1 ANTECEDENTES

La iglesia afirma “La palabra cementerio proviene del griego dormitorio Koimeterion la misma que fue introducida por los cristianos que no utilizaban la clásica palabra necrópolis” (Roman Catholic Diocese of Canarias - Spain, 2013), debido a que ellos creían que los muertos solo dormían esperando la resurrección. En los pueblos aborígenes de nuestra región, los difuntos fueron tomados de manera primordial en su convivir

diario llegando a ser venerados y temidos. Para la época de la conquista y colonización hubo muchos cambios al respecto, se impusieron muchas costumbres, desaparecieron otras, algunas se amalgamaron, lo que originó costumbres propias de nuestras regiones.

Los cementerios demuestran cultura, historia, costumbres y estructura social de un pueblo, por ello no son solo para los muertos. En la actualidad en Ecuador existen muchos cementerios, pero solo pocos de ellos como los privados cuentan con servicios complementarios, excelente infraestructura, planificados y diseñados para otorgar un lugar digno para el descanso final, aunque todas estas comodidades sean a un valor elevado. Caso contrario tenemos otros cementerios mayormente los públicos, que no cuentan con servicios o infraestructura necesaria, su distribución es caótica, están desprovistos de mobiliario, su imagen no conjuga con su entorno, da la impresión y existe la



posibilidad de estar contaminando el medio ambiente. Por ello, es imprescindible pensar en un rediseño y mejoramiento de varios de estos camposantos, con la finalidad de que sean acogedores para toda la comunidad, como el caso del cementerio de Tulcán o de cementerios extranjeros como los de Virginia en Estados Unidos, Colleville-sur-Mer en Francia, que son los más representativos por su distribución y simplicidad contemporánea

1.2 CRITERIOS DE REGENERACIÓN Y AMPLIACIÓN

1.2.1 REGENERACIÓN

“En términos generales se entiende por regeneración cualquier intervención que tiene por objeto poner de nuevo en eficiencia cualquier producto de la actividad humana” (Gonzales, 1977, pág. 3) Una estrategia de regeneración como proceso dinámico, puede implicar reacciones de rehabilitación, remodelación,

renovación, mejoramiento, etc., pero no se limita a ninguna de ellas. Las encuadras en programas que abarca no sólo lo físico ambiental, sino muy especialmente lo económico y lo social (Centro operación de vivienda y poblamiento, 2017)

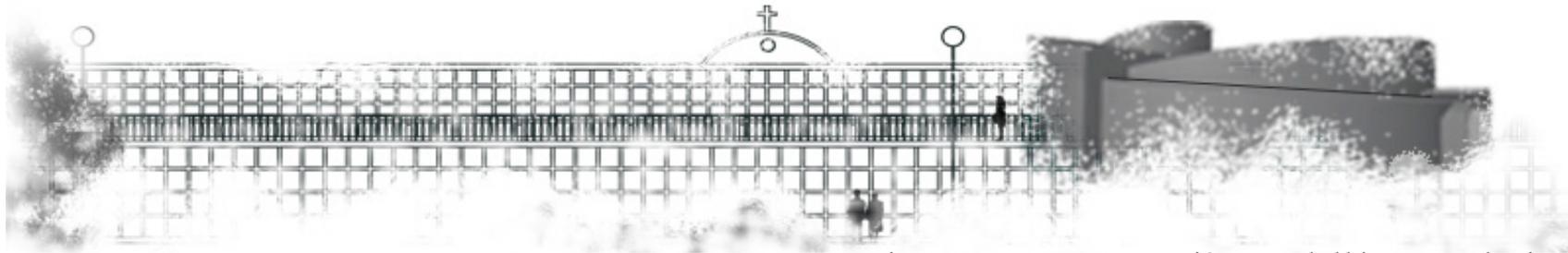
1.2.2 AMPLIACIÓN

Obra que incrementa el área cubierta de un inmueble y que deberá expresar su carácter contemporáneo e integrarse coherentemente a la edificación existente.

(Ordenanza que regula la planificación y ejecución de proyectos habitacionales de interés social en la modalidad de urbanización y vivienda progresiva, 2000)

1.3 CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD

En Sevilla, España en 1991 tuvo lugar el I encuentro internacional sobre cementerios contemporáneos con el nombre de “Una arquitectura para la Muerte” y de sus actas replicamos la siguiente nota: “El cementerio es una ciudad



dentro de la ciudad. A la manera latina, el cementerio es ajeno a la ciudad misma; un enclave oculto que no participa del trajín ciudadano; ciudad de los muertos que repite el esquema de la ciudad de los vivos con sus avenidas principales arboladas y calles secundarias con sus mansiones lujosas, casas modestas, y las viviendas colectivas. Todo despliegue estilístico de capillas góticas, Art Nouveau y modernistas; en fin, todo lo que la imaginación puede producir y efectivamente produjo. El individualismo decimonónico que produjo la arquitectura de fachada en la ciudad, repite sus procedimientos en el cementerio. ” (Encuentro internacional sobre cementerios, 1991) Con estos conceptos este trabajo será abordado tomando en cuenta dos situaciones, la interna del cementerio mismo y externa, el cementerio como parte del contexto parroquial. El concepto “desarrollo sustentable” se ha consolidado en la academia, organismos internacionales e instituciones públicas

que tienen como una preocupación central el bienestar colectivo o la calidad de vida de la población. (Claudia Rodríguez Seeger - Sonia Reyes Pácke, 2006)

Se establecerá como criterios de sustentabilidad:

1.3.1 CRITERIO 1

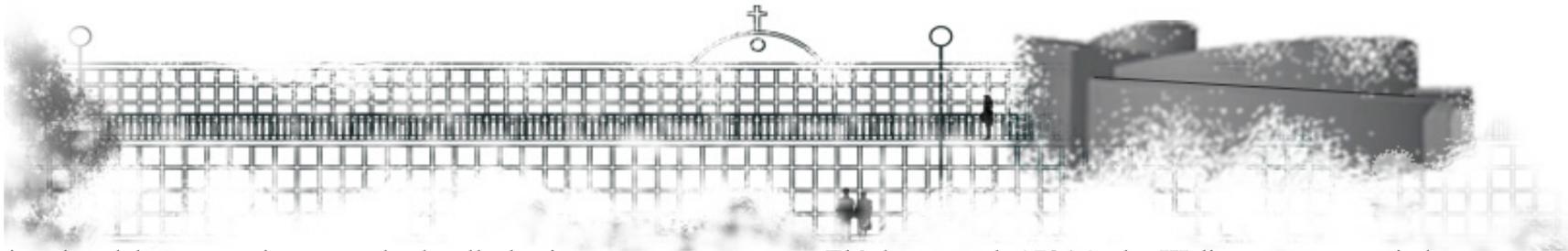
Establecer el rol y la estructura del cementerio en la Parroquia y fijar los vínculos que existen entre ellos (los funcionales, simbólicos y territoriales), aquí tomaremos en cuenta el crecimiento en extensión de la parroquia donde se debe considerar los valores ambientales y paisajísticos que se debería cuidar.

1.3.2 CRITERIO 2

Formar áreas de valor ambiental que permita realizar sistemas de amortiguamiento natural.

1.3.3 CRITERIO 3

Resguardar las unidades de paisaje y visuales tanto en el



interior del cementerio como desde ella hacia sus entornos cercanos y lejanos.

Y para cada criterio se determinará las consideraciones: sociales, económicas y ambientales.

Como síntesis de esta sección cabe mencionar que el cementerio Jardín de la Paz se encuentra en el área consolidada del centro parroquial, por ello la necesidad de aplicar las nociones de los criterios antes mencionados.

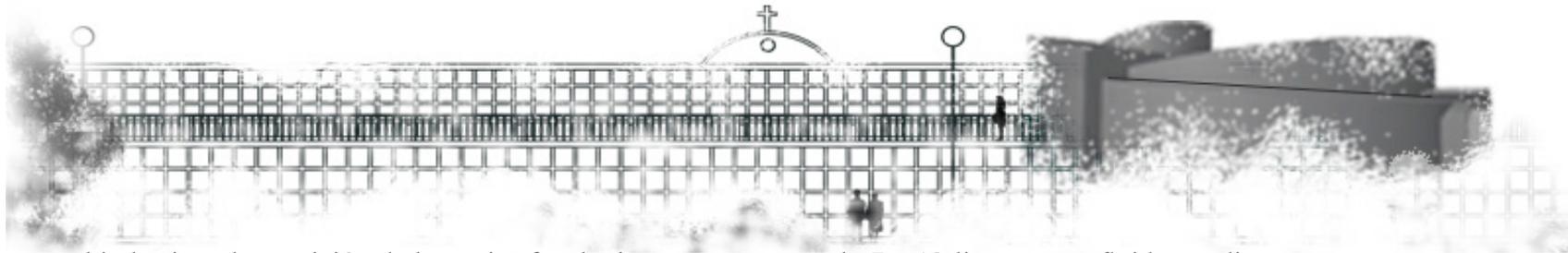
1.4 CONTAMINACIÓN CAUSADA POR CEMENTERIOS.

A finales del siglo XVIII se comenzó a identificar que los cementerios conllevaban enfermedades, se suponía que los muertos llevaban enfermedades a los vivos, el contacto directo de los muertos con los vivos era inmediato ya que en las iglesias se enterraban, se saturaron los templos con difuntos que llegó a ser difícil e incómodo asistir a actos religiosos por el mal olor que tenían. (Foucault, 1967).

El 3 de agosto de 1784 Carlos III dispuso que a partir de entonces los cadáveres no fueran inhumados en los templos. -Pero en el 1776 los franceses ya promulgaron esta prohibición- este mandato no se aplicó sino hasta la primera década del siglo XIX debido a causas administrativas como también por resistencia que se tuvo por parte de los feligreses. (SANTONJA, 1999).

Para el siglo XIX los cementerios comenzaron a ser construidos en las afueras de las ciudades, pero con el crecimiento urbano en la actualidad los campos santos vuelven a estar cerca o en medio de las áreas pobladas, con un mayor agravante el crecimiento poblacional.

En Ecuador no se han realizado estudios sobre este tema, pero tenemos informes de trabajos realizados en Brasil, Colombia, Perú. “La contaminación de los cementerios se debe a la descomposición de los cuerpos. La putrefacción de un cadáver se inicia con las bacterias endógenas intestinales, del tipo saprófitas, principalmente enterobacterias. A esta fase



anaerobia le sigue la aparición de bacterias facultativas como las del género *Neisseriaceae* y otras anaerobias del género *Clostridium*. Estas bacterias son originarias del cadáver o del terreno circundante. Los agentes microbianos anaerobios son los que producen los gases pútridos del cadáver, pero ellos actúan después que otras bacterias aeróbicas han agotado el poco oxígeno existente en el cadáver. Entre los microorganismos originarios del cadáver o el terreno circundante, capaces de causar enfermedades transmitidas a través de las aguas tenemos: *Clostridium* (tétano, gangrena gaseosa), *Mycobacterium* (tuberculosis), *Salmonella Typha* y *Paratyphi* (fiebre tifoidea y paratifoidea), *Shigella* (disentería bacilar) y el virus de hepatitis A. (Espinoza, 2007)

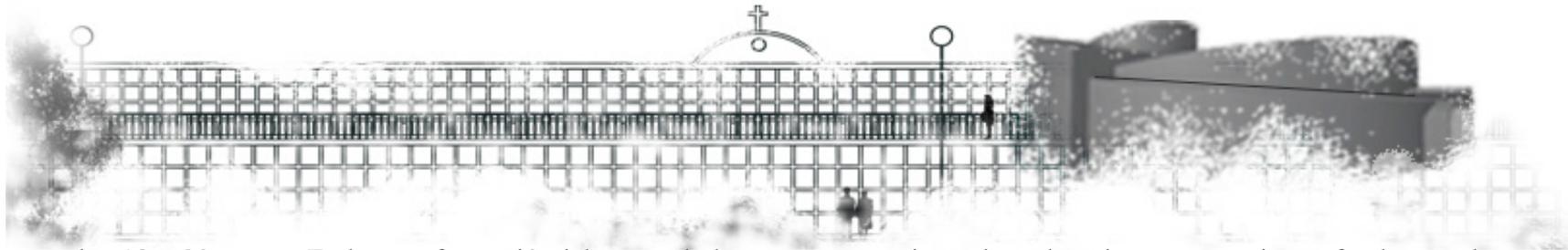
En el proceso de putrefacción hay dos periodos fundamentales: el gaseoso y el colicuativo. En el primero aparecen gases en el interior del cadáver, el cual se hincha y se rompe desprendiendo líquidos humorosos que pueden llegar a valores

de 7 a 12 litros, estos fluidos pudieran entrar en contacto con el agua subterráneas si el nivel de la capa freática estuviera muy próximo a la superficie. En lo que respecta a la generación de líquidos que emanan de un cadáver, los procesos que contribuyen a ellos son los siguientes: (Espinoza, 2007)

DESHIDRATACIÓN, que se presenta a partir de la 8^o hora post mortem. Esta dada por la evaporación del agua corporal (10 a 15 gr./kg. x día). Se manifiesta por la depresión de los globos oculares.

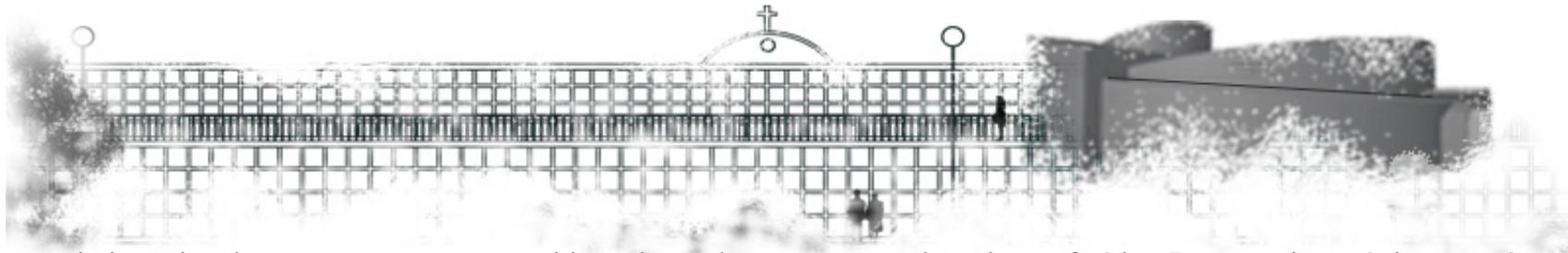
DESEPITELIZACIÓN DE LAS MUCOSAS, que se presenta a las 72 horas post mortem. Signos de deshidratación a nivel de las mucosas. Zonas más afectadas: la región interna de los labios de la boca, escroto en el hombre y labios mayores en los genitales femeninos.

ADIPOCIRA, fenómeno químico que se presenta en un medio húmedo sin aire. Las grasas se convierten en glicerina y ácidos grasos. Aparece entre los 3 y 6 meses post mortem, se completa



entre los 18 a 20 meses. Es la transformación jabonosa de la grasa subcutánea y el cadáver adquiere una coloración blanco amarillenta de consistencia pastosa y olor rancio. Según los investigadores brasileños como el Dr. Alberto Pacheco y Dr. Leziro Marques Silva, el líquido resultante de la descomposición de cadáveres se caracteriza por ser una solución acuosa rica en sales minerales y sustancias orgánicas degradables, de color castaño-aceitunado, más viscosa que el agua, polimerizable, de olor fuerte y pronunciado, con elevado grado de toxicidad y patogenicidad, bastante soluble en agua a un pH entre 5 a 9. El volumen de generación de este líquido, cuyo nivel de toxicidad depende de la presencia de compuestos orgánicos y de la carga viral patogénica del cuerpo inhumado, puede llegar hasta los 40 litros por cada adulto de 70 kilos de peso y su constitución comprende: 60% de agua, 30% de sales minerales y 10% de sustancias complejas poco conocidas, tales como la

putrescina y la cadaverina, que contienen fundamentalmente sustancias nitrogenadas en su composición” (Espinoza, 2007) En el trabajo realizado por la Ingeniera Civil M.Sc Aurora Velasco Rivera, EVALUACIÓN POR CONTAMINACIÓN EN SUELOS ALEDAÑOS A LOS CEMENTERIOS JARDINES DEL RECUERDO E INMACULADA, mediante estudios realizados en varias muestras de suelo tomadas en las cercanías de los cementerios mencionados escribe: La contaminación del suelo se produce por la introducción en él, de sustancias químicas u otro material que se encuentra fuera de lugar y presente en concentraciones mayores a las naturales, lo cual implica pérdida de capacidad para su uso y amenazas para la salud. por lo tanto, concluye y recomienda: “La generación de riesgo disminuiría, si los cementerios tuvieran un sistema interno de drenaje, para capturar los lixiviados y proceder a su tratamiento, lo mismo que las fosas tuvieran un



revestimiento interior en concreto, que permitiera el uso de sustancias químicas o biológicas para acelerar la degradación de los cuerpos”.

En el trabajo de evaluación y gestión de riesgos de cementerios en la ciudad de Lima Metropolitana y Callao donde se evaluaron a varios cementerios, se comprobó que en varios de ellos había concentraciones anormales de amonio generados por el proceso natural de la diseminación de las poliaminas “cadaverina”, “putresina”, contenidas en el necro cromo migrante en el nivel freático. Quedando establecido que la concentración de amonio en el agua freática depende intrínsecamente del período de sepultamiento de los cadáveres. En los cuerpos sepultados recientemente, los contenidos son siempre mayores. (Espinoza, 2007)

También se tiene datos sobre Brasil, en algunos cementerios de Sao Paulo y Río de Janeiro, se observó una radiactividad

anormal en el agua freática. La carta piezométrica mostró que el resultado del agua muestreada provenía de los cementerios; el total de las aguas no presentaba ninguna actividad radiactiva. Se concluyó que el fenómeno era debido a la existencia de muchos cuerpos sepultados, los cuales en vida habrían sido sometidos a tratamientos radioterapéuticos y algunos provistos de marcapasos para atender problemas cardiológicos.

Analizados estos temas se concluye: que es imprescindible implementar un sistema de drenaje para la transportación de lixiviados producidos por descomposición de los cadáveres en la intervención de un cementerio sea para ampliar o regenerar.

1.5 CRITERIOS DE SISTEMAS DE DRENAJE

Drenaje del francés drainage define la acción de drenar, que a su vez significa asegurar el traslado de líquidos a través de cañería, tubos o zanjas. [https://es.wikipedia.org/wiki/Drenaje.](https://es.wikipedia.org/wiki/Drenaje)) (ver imagen 1)

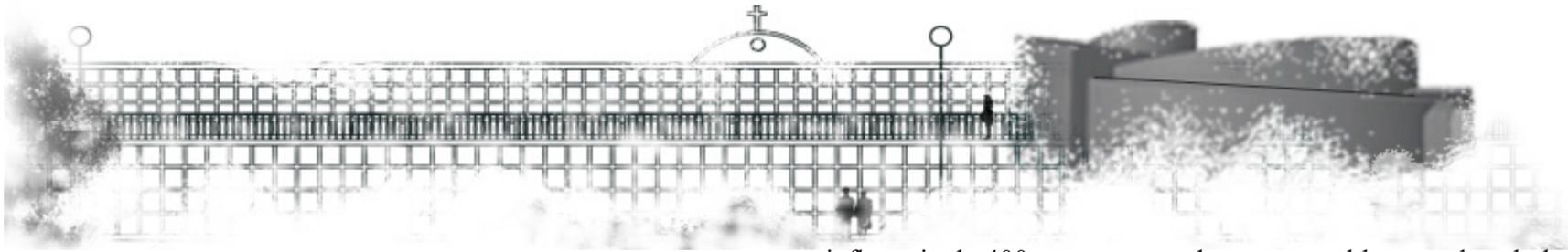


Imagen N° 1: Sistema de drenaje
Fuente y elaboración: Mario Lamas

La contaminación de suelos de los cementerios y área colindantes que han sido analizadas en varios países, se ha comprobado la existencia de altos niveles de nitrógeno, amonio, nitratos, coliformes elementos que se han formado por la descomposición de los cuerpos. (Neckel, 2016).
Se ha establecido que la contaminación alcanza un radio de

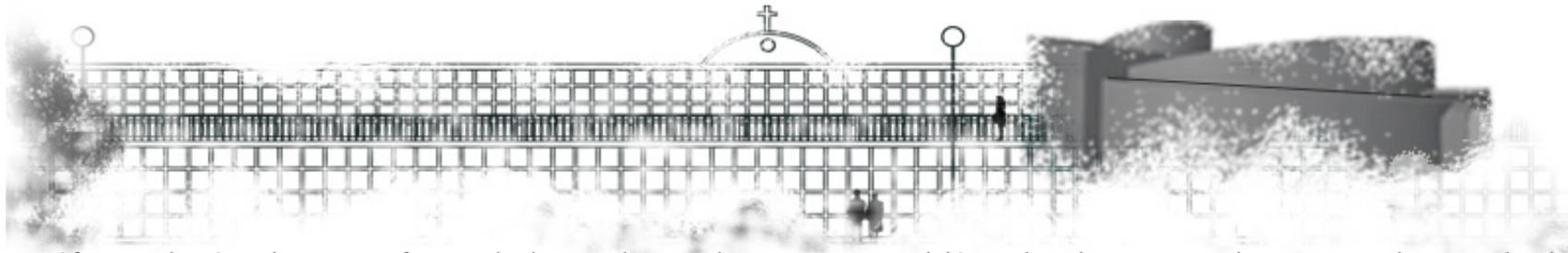
influencia de 400 metros y puede causar problemas a la salud pública (Rivera & Zea, 2012)

La generación de riesgo disminuiría si los cementerios tuvieran un sistema interno de drenaje con el fin de capturar los líquidos lixiviados para su posterior tratamiento y si las fosas fueran construidas con un revestimiento interior en concreto que permitiera usar sustancias químicas o biológicas para acelerar la degradación de los cuerpos. (Rivera & Zea, 2012)

La implementación de un sistema de drenaje en el diseño de esta propuesta tiene el propósito de cuidar el bienestar de los habitantes y el medio ambiente.

1.6 CRITERIOS DE CEMENTERIO

Se llama de esta manera al lugar/espacio destinado para dar sepultura a los restos mortales de cadáveres cada cultura lo hacen en ataúdes, llamados también en otras culturas féretros o



sarcófagos, además existen otras formas de dar sepultura, solo envueltos en telas y lo depositan bajo tierra, nichos, mausoleos. Este nombre fue introducido por los cristianos, antes se le conocía como Necrópolis, ciudad de los muertos (del griego: necro = muerte y polis = ciudad) (Roman Catholic Diocese of Canarias - Spain, 2013) (ver Imagen 2)



Imagen N° 2: Necrópolis de Carmona-España

Fuente y elaboración: Baleares

En nuestra región, los aborígenes tenían una diferente

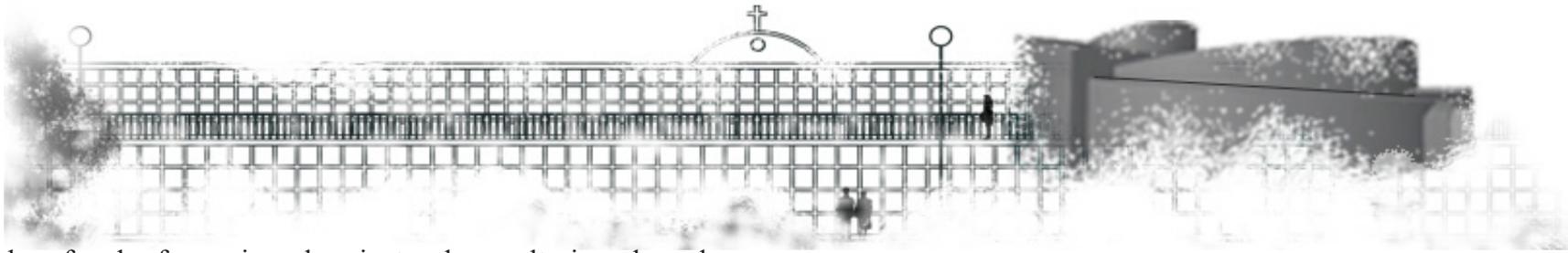
cosmovisión sobre los cementerios, a estos lugares donde depositaban a sus difuntos se los conocía como Aya pampa. (Kichwahatari.org, 2015).

1.7 ASPECTOS HISTÓRICOS DE CEMENTERIOS EN ECUADOR

Miles de años atrás los primeros habitantes de nuestro territorio dieron un alto valor a sus difuntos, se les guardaba gran respeto y eran muy venerados, se les mantenía cierto temor, fueron considerados como oráculos, a ellos se les consultaba sobre fechas de cosechas, realización de tareas importantes, etc.

Los ecuatorianos somos herederos culturales de civilizaciones y culturas altamente desarrolladas propias o indígenas de esta parte del planeta y también producto del mestizaje con pueblos europeos y africanos desde hace 500 años. (Cortacachi, 2010)

Se puede atestiguar estas expresiones del culto a los muertos por



las ofrendas funerarias y los cientos de envoltorios adornados con las mejores ropas, muchos de ellos confeccionados especialmente para esta ceremonia y muy caracterizados dependiendo de la jerarquía, rango o actividad del difunto, estas costumbres los mantuvieron hasta después de la llegada de los españoles. (Cortacachi, 2010)

Para fortalecer este tema, se ha realizado una entrevista al Dr. Juanito Cordero, director del Museo de los Aborígenes de la Ciudad de Cuenca, quien indica:

La muerte está en todo ser vivo y en el caso del ser humano que tiene consciencia de su existir siempre le ha surgido la inquietud del destino del cuerpo, la parte que se desprende del cuerpo y se llama espíritu o alma.

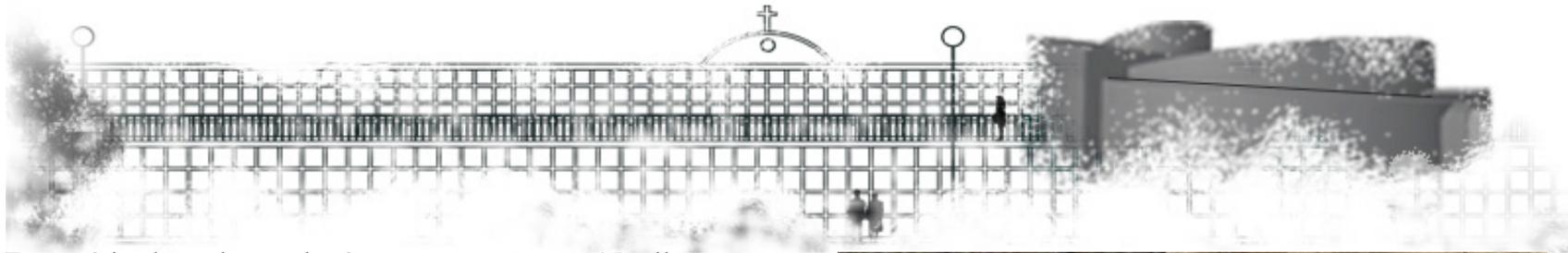
En la cosmovisión indígena el occiso realizará un viaje, por lo tanto, debe llenarse de fuerza y alimentarse para llegar a su destino, los Cañarís a este lugar mencionado lo denominaban



Imagen N° 3: Uncuyayas (Cultura Cañari)

Fuente y elaboración: Ricardo Montesinos

el paraíso final, por esta creencia a los muertos usualmente les enterraban con esculturas llamadas Uncuyayas elaboradas de concha, los ojos realizados con madre perla, que hacía brillar la estatuilla, esta condición serviría para iluminar los oscuros caminos hacia el más allá. (ver imagen 4)



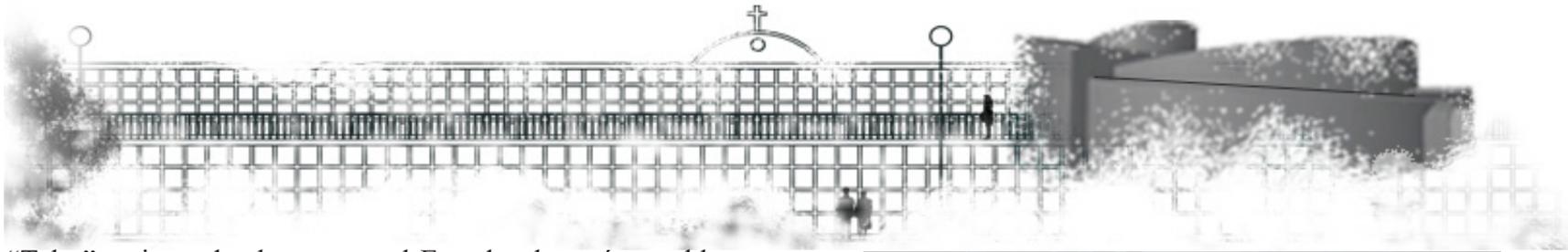
En América las culturas aborígenes se remontan a 15 mil años, donde las tumbas son los vestigios mejor conservados que cuentan su historia, es decir, enterramientos de difuntos con distintos tipos de ceremonia y ofrendas han hecho conservar sus huellas.

Como singularidad, en Ecuador se cuenta que en la Cultura Valdivia, se envolvía en esteras al muerto y se enterraba dentro de la misma choza que había vivido, los sobrevivientes se construían una nueva choza dejando descansar al fallecido en su antigua propiedad. En otras culturas se ha excavado en el suelo, luego se ha realizado un lecho de piedra, se coloca al cadáver al costado se ubican piedras y sobre estas luego se colocaba una especie de lápida, este método frecuentemente se observa en la zona cañarí. Cordero, J. (comunicación personal, 16 de marzo de 2017)

En algunos casos se realizaron montículos que se denominaban



Imagen N° 4: Vestigios de culturas Ancestrales, Quito Ecuador
Fuente y elaboración: Diario Comercio



“Tolas”, existen dos lugares en el Ecuador, los más notables con este tipo de construcción: La Linda la Tolita, frente a Esmeraldas y en la provincia del Carchi donde hay una gran cantidad de estos tipos de enterramientos. Las Tolas eran elaboradas de diversas maneras, algunas fueron construidas en pozos profundos con cámaras laterales, con la finalidad de despistar a los que podían ultrajar las tumbas o buscar tesoros escondidos. (Ver imagen 4)

De las tumbas encontradas, se ha podido recolectar una gran cantidad de piezas como: armas, textiles, cerámicas, herramientas para la caza, pesca, adornos, etc. los mismos han servido para poder identificar las diferentes tradiciones y costumbres que tuvieron nuestros antepasados.

En Ecuador, debido al clima, las vestimentas de los difuntos se destruyeron; a diferencia del Perú se ha encontrado grandes testimonios de tejidos bellísimos hecho por los aborígenes.

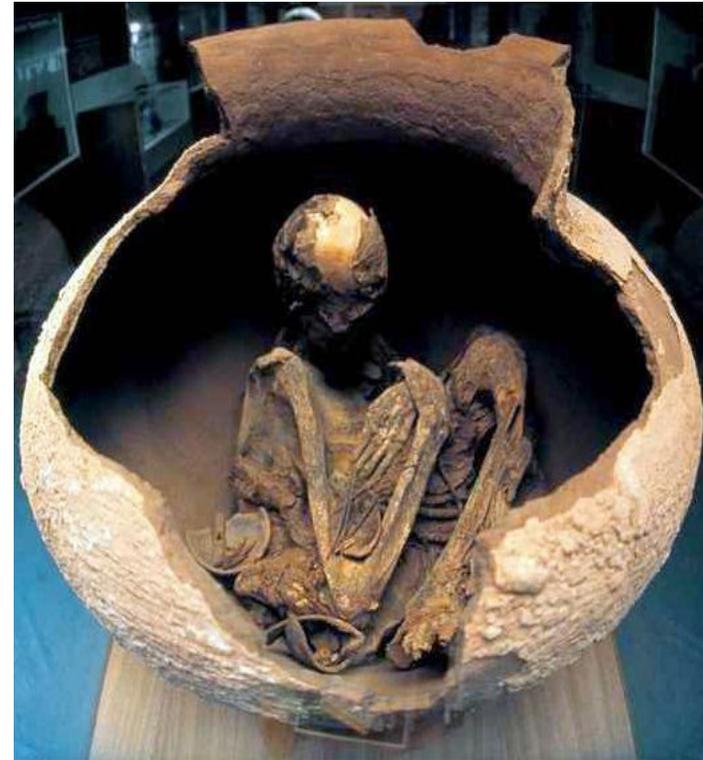
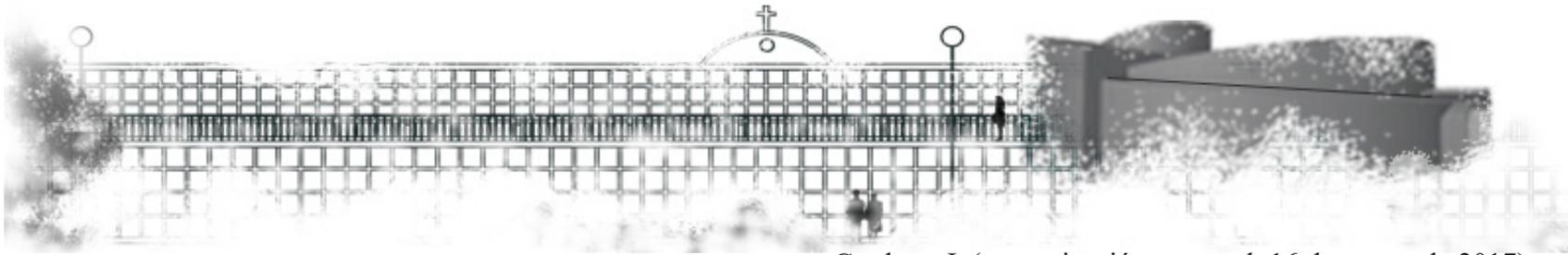


Imagen N° 5: Vasija de barro con restos humanos ,Ecuador
Fuente y elaboración: Ximena Hidalgo-Ayala



Cordero, J. (comunicación personal, 16 de marzo de 2017)

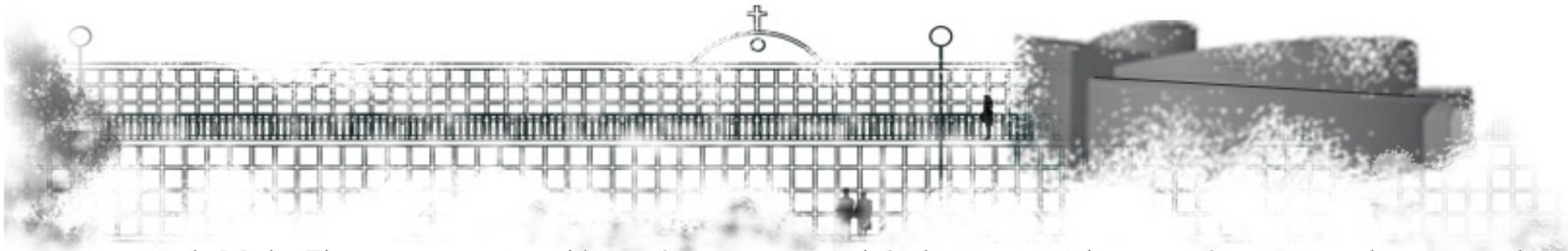
También se utilizaba para enterrar una vasija de barro, lo colocaban en posición fetal, simbolizando el vientre materno



Imagen N° 6: Pintura de Detalle de Urna Funeraria (oocities.org, 2009)
Fuente y elaboración: Ilustración Científica Ocities



Imagen N° 7: Cultura, identidad y patrimonio de las nacionalidades (1983)
Fuente y elaboración: Banco Central del Ecuador revista Cultura



para retornar a la Madre Tierra en una nueva vida, según sus creencias. (Ver imagen 5)

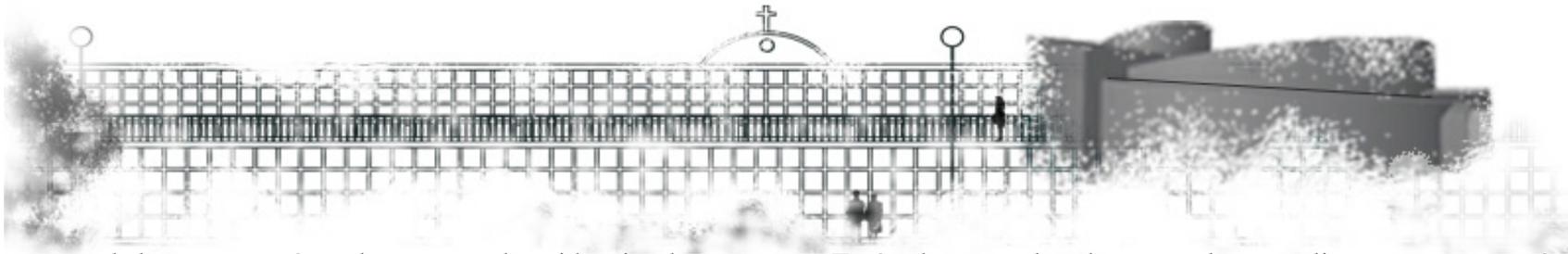
Otra suposición para ser colocados en posición fetal fue la disponibilidad de espacio, de esta manera se lo podía introducir en la vasija. (Ver imagen 6)

Las ollas de la cultura Milagro Quevedo tenían en su parte superior una chimenea compuesta de varias otras, aisladas totalmente, protegidas para que no entre agua, de esta manera el cuerpo perdurará por más tiempo.

En el Oriente o amazonia se practicó el doble enterramiento -algo similar a nuestras costumbres modernas-, se enterraba y con el paso del tiempo se exhumaba y las osamentas se colocaba en urnas para ser nuevamente sepultadas, como ejemplo se tienen a la cultura de Napo, ellos utilizaban unas urnas funerarias muy trabajadas que eran embellecidas con pintura. (Casa del Alabado, 2015) (Ver imagen 7)

Quizá los enterramientos más espectaculares son los descubiertos en Chorledeg, allí se encontraron tumbas con ofrendas funerarias en oro, plata, cobre, etc., todas ellas de enorme belleza, no se tiene evidencias físicas tan solo se dispone de dibujos que realizó el historiador padre Gonzales Suarez, muchas se fundieron, no se valoraba el trabajo realizado por nuestros aborígenes, y otras fueron vendidas a coleccionistas particulares.

De las tumbas encontradas en nuestro país, tenemos la de Guano en la provincia de Chimborazo, es una tumba milenaria, con tesoros extraordinarios en metales preciosos, similar a la encontrada en Perú conocida con el nombre el señor de Sipan En cuanto a la época Incaica ellos también creían en la continuidad de la vida, por esta razón se aprovisionaban una morada confortable al difunto, para que se sienta satisfecho, así no tenga la necesidad de regresar a buscar algún familiar



para que le haga compañía, se ha encontrado evidencias de que se les enterraban con trajes nuevos y en ciertos casos fueron trajes que se confeccionaba para esta ocasión.

Tenían la costumbre de enterrarlos con alimentos como: maíz, chicha, artefactos como: herramientas de trabajo, armas, otras provisiones, etc., con el fin de utilizarlos en la otra vida; en



Imagen N° 8: Incan burial chullpas at Cutimbo (2005)
Fuente y elaboración: By Land Water and Air

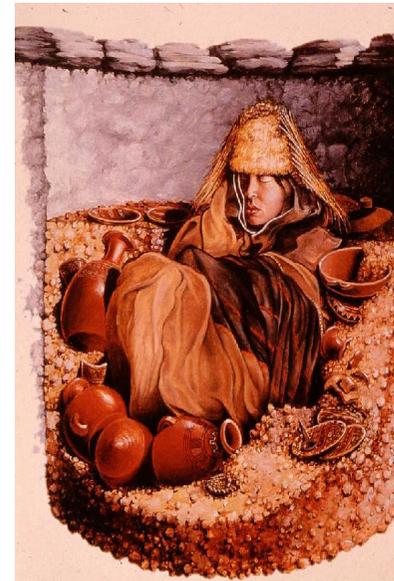
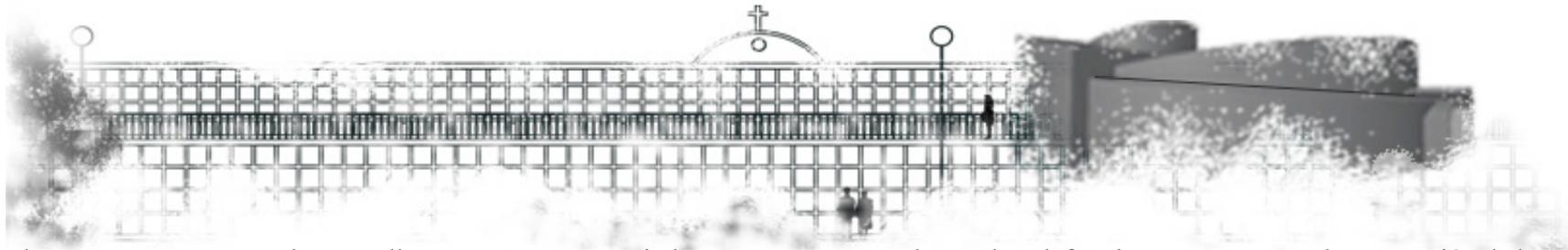


Imagen N° 9: Dama de Hielo (2010)
Fuente y elaboración: Destylou HIstoria



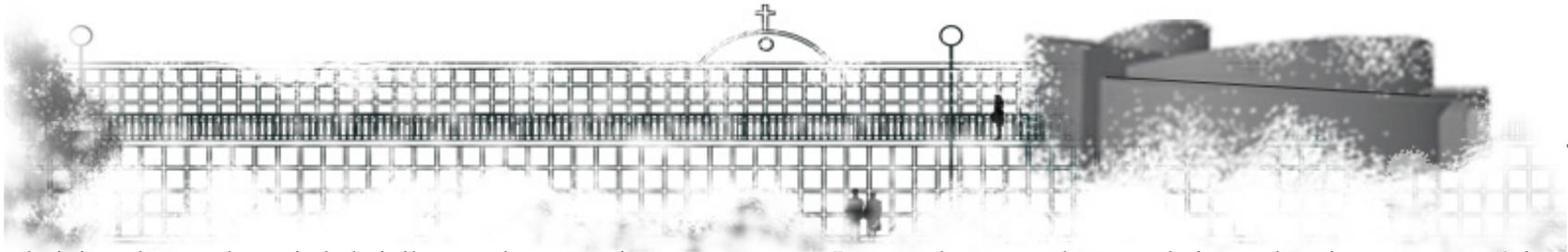
algunos casos se enterraba con ellos a sus esposas y criados. Tenemos que en la zona costera fueron enterrados en pozos profundos en la arena. En el área del altiplano se elaboraban torres redondas o cuadradas, construidos con bloques grandes de piedras que eran superpuestos unos sobre otros, nombrados Chullpas (Bulletin de l'institut Francais d'etudes) (Ver imagen 8)

En varias chullpas se encontraron momias, ellas estaban sentadas o en posición fetal, envueltas en mantas muy elaboradas y a los personajes de alta jerarquía se les colocaba una mascarilla de oro. (Ver imagen 9)

Con la llegada de los españoles, la religión católica introdujo nuevas costumbres, como la misa de los despojos mortales, el enterramiento en lugares sagrados o dentro de la misma iglesia, En varias temporadas en la ciudad de Cuenca, se dieron casos de epidemias como la viruela, sarampión y otras enfermedades,

causando muchas defunciones que provocaba saturación de los espacios en las iglesias, por lo que se permitió enterrar en los espacios disponibles de los hospitales, así tenemos por ejemplo el caso de la Casa de Salud que estuvo situado en la esquina de la Plaza de Armas o Plaza Mayor entre las calles Bolívar y Benigno Malo donde hoy se encuentra el parqueadero de Tosí junto a la escuela Central, allí se descubrió muchas tumbas de personas que posiblemente morían con epidemias. Cordero, J. (comunicación personal, 16 de marzo de 2017), con el tiempo se empezó a construir los cementerios fuera de las iglesias para allí realizar las inhumaciones, pero siempre vinculados con la religión católica, por lo tanto, debía ser: católico, muerto sagradamente, para obtener la venia sacerdotal y ser sepultado en camposanto, si se suicidó o no era católico era inhumado fuera del cementerio.

Con la revolución liberal, los cementerios pasaron a ser



administrados por la sociedad civil o estado ecuatoriano, pero se mantuvo el status social, las bóvedas para los que tenían dinero y el suelo generalmente para los pobres, mantenido las desigualdades sociales, en la vida y la muerte.

En la época colonial incluso en la Republicana, para cierta elite social se les continuaba permitiendo ser enterrados en iglesias, como por ejemplo aquí en Cuenca en las catacumbas de la catedral Nueva.

1.8 TIPOS DE CEMENTERIO

Se los pueden clasificar en públicos, privados y a su vez pueden ser:

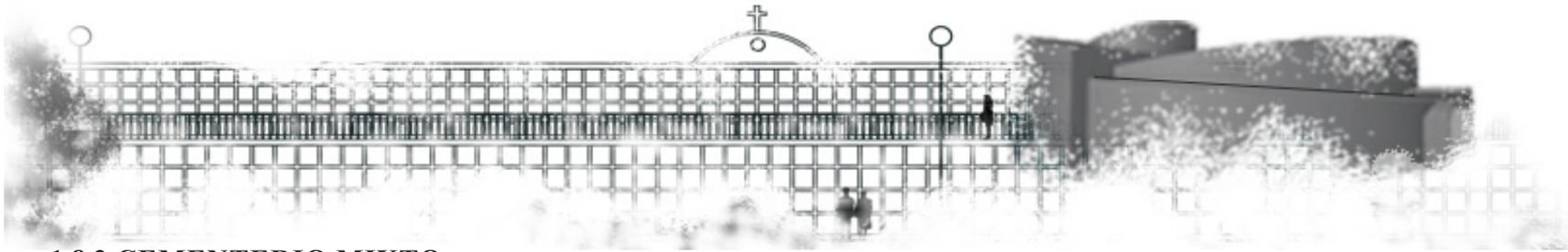
1.8.1 TRADICIONAL:

Está constituido por senderos siguiendo una traza geométrica regular y dispuesta por tumbas mausoleos o nichos a sus lados.

Las sepulturas pueden estar bajo o sobre tierra con un mínimo del 20% del área para vegetación, pudiendo ser esta: alta, media o baja. (PLAZOLA & PLAZOLA CISNEROS, 1999, págs. 80,100).(ver imagen 10).



Imagen N° 10: Cementerio municipal El Sauzal España
Fuente y elaboración: Ayuntamiento de El Sauzal



1.8.2 CEMENTERIO MIXTO:

Es similar a un tradicional con áreas verdes y tumbas bajo tierra con un porcentaje no menor a 50% del área total, debe poseer un sistema vial libre con tratamiento paisajista, organización de las sepulturas bajo tierra en secciones para formar ambientes satisfactorios donde puedan asistir un número considerable de acompañantes a las exequias (Reglamento de la Ley de Cementerios y servicios funerarios, 2010)



Imagen N°11 :Cementerio de Larache- España

Fuente y elaboración:Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación

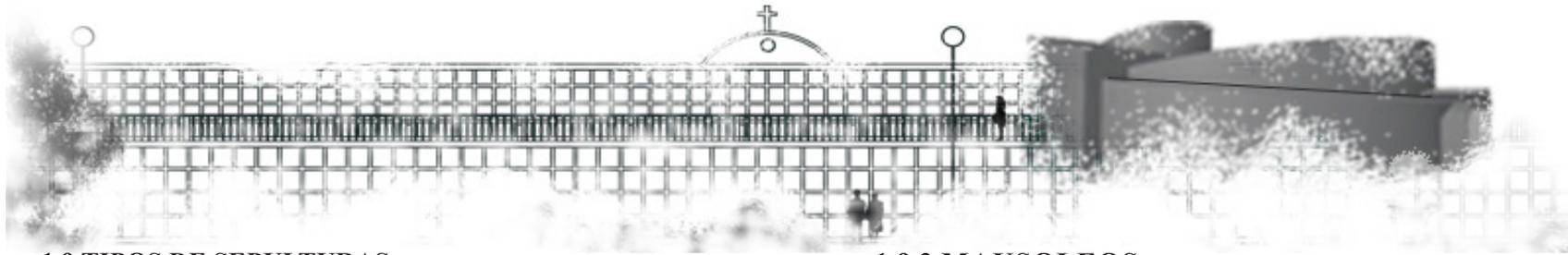
1.8.3 EL CEMENTERIO-PARQUE ECOLÓGICO:

Las características a cumplir en relación a las anteriores se diferencian ya que debe poseer un mínimo del 70% del área total, todas las tumbas osarios, columbarios deben estar bajo la línea de tierra y podrá utilizar un 10% del área para mausoleos, tener el permiso de SENAGUA y un sistema de riego tecnificado, el área mínima debe ser 70000 m², (Reglamento de la Ley de Cementerios y servicios funerarios, 2010)13



Imagen N°12:Cementerio Parque Ecológico Nuestra Señora de la Nube

Fuente y elaboración:camposantonsn .



1.9 TIPOS DE SEPULTURAS

En los cementerios hay diversos tipos de sepulturas entre ellos están:

1.9.1 TUMBAS:

La tumba es un tipo de edificación de piedra o excavada en la misma tierra, relativamente pequeña, que se encuentra destinada para alojar a los difuntos una vez consumada su muerte y tras el velorio. (Definición ABC, 2017)



Imagen N° 13:Cementerio Buenaventura Georgia .USA

Fuente y elaboración:Sahavana travel agent.

1.9.2 MAUSOLEOS:

Es una construcción que puede estar sobre o bajo el nivel de tierra, allí se depositan los restos humanos de algún individuo importante, de un grupo familiar o un grupo de personas que pertenecían a algún gremio. Pudiendo ser:

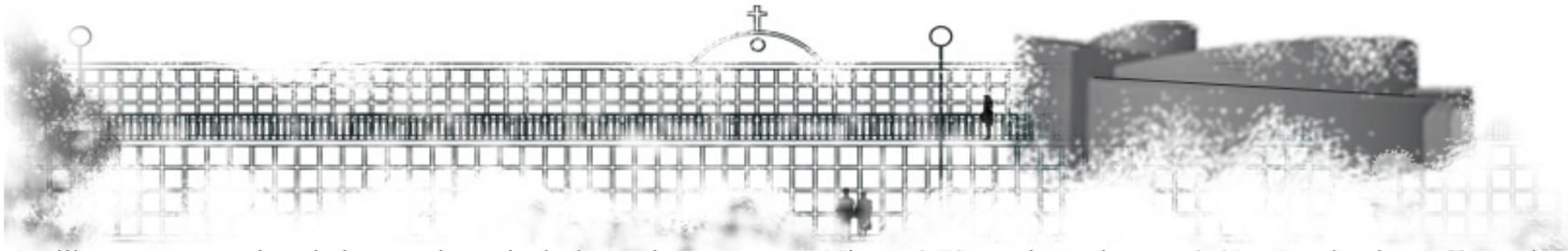
Nichos o bóveda construidos al nivel del suelo.

Criptas, construidos bajo tierra con un área para fácil ingreso sea para visitar o colocar ofrendas florales.



Imagen N° 14:Mausoleo Familia Bustos Hernandez Cementerio Salamanca

Fuente y elaboración:Ayuntamiento de Salamanca



Capillas, posee tumbas bajo y sobre nivel de suelo con accesibilidad para personas y ofrendas florales, puede también poseer un espacio para un osario.

1.9.3 BÓVEDAS:

Edificaciones funerarias destinadas a la inhumación de cadáveres o restos. Los nichos se construyen en grupos aislados o adosados a los muros de cerramiento de los cementerios, superpuestos formando bloques de hasta seis niveles, las dimensiones mínimas son:

Adultos: 0,70 m. de ancho por 0,65 m. y 2,10 m. de alto, de profundidad (medida interior).



Imagen N°15: Camposanto Santa Ana. Cuenca
Fuente y elaboración: Cuenca High life

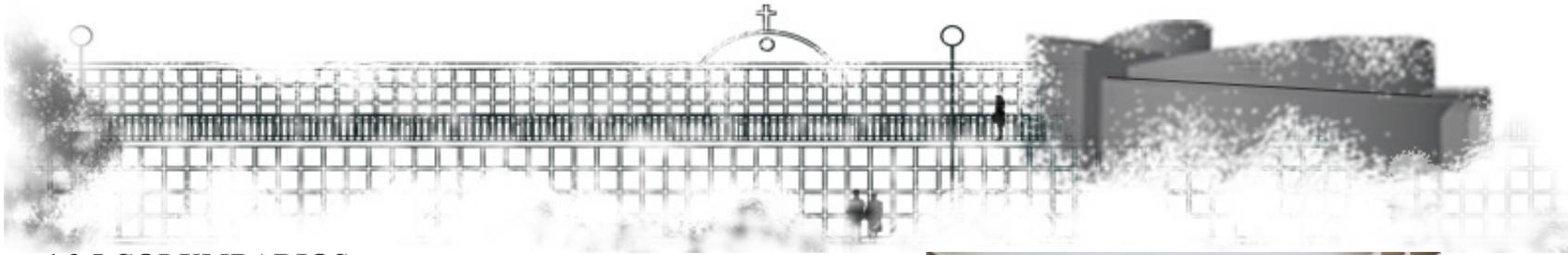
Niños: 0,70 m. de ancho por 0,65 m. y de alto 1,60 m. de profundidad (medida interior).

1.9.4 SEPULTURA EN TIERRA:

Estas son realizadas bajo tierra con dimensionamientos similares a los nichos, éstos deben estar separados mínimo 0.30 m, para permitir el entierro de uno o más cadáveres, estos pueden ser construidos como módulos prefabricados con una altura mínima de cubrimiento con tierra de 0,40m, para evitar el colapso del terreno.



Imagen N° 16: Cementerio Grafham (Cambridgeshire Inglaterra)
Fuente y elaboración: Cementerio Grafham



1.9.5 COLUMBARIOS:

Son utilizados para el depósito de cenizas para cadáveres con dimensiones de: 0,50 m. x 0,50 m. x 0,80 m.



Imagen N° 17: Columbarios en el Santuario Sagrado Corazón de Jesús
Fuente y elaboración: Peru catolico

1.9.6 OSARIOS:

Espacio para el depósito de restos óseos, su dimensión será de 2,00 m. por 2,00 m. de ancho y 10,00 m. de profundidad.



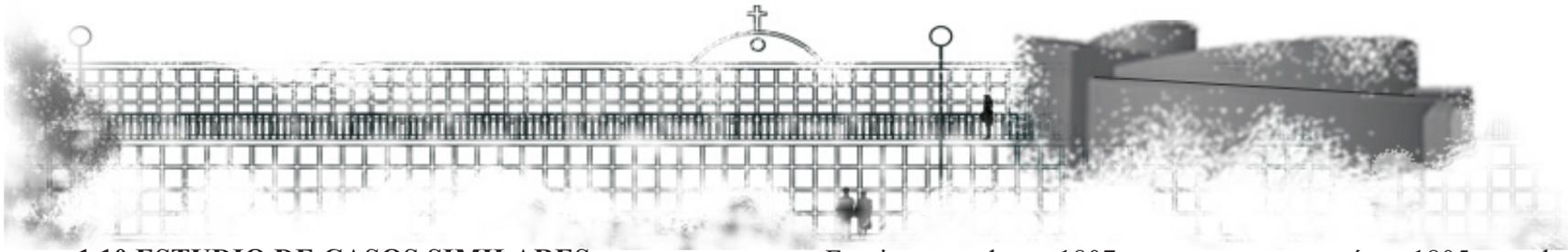
Imagen N° 18: Cementerio Museo San Pedro (Medllin Colombia)
Fuente y elaboración: Cementerio Museo San Pedro

1.9.7 NICHOS:

Construcciones donde se colocan osamentas y tienen las siguientes dimensiones: de 0,50m x 0,50m x 0,80 m (PLAZOLA & PLAZOLA CISNEROS, 1999, págs. 80,100)



Imagen N° 19: Cementerio Huétor Santillán (España)
Fuente y elaboración: EnfoqueRural



1.10 ESTUDIO DE CASOS SIMILARES.

1.10.1 CEMENTERIO GENERAL DE VALENCIA

(VER IMAGEN 20)



Imagen N° 20: Cementerio General de Valencia (2016)

Fuente y elaboración: Manolo Guallart.

La ubicación geo referencial del cementerio general de Valencia es: Coordenadas UTM X=723.997,48 Y=4.369.909,23, cuenta con un área de 8,62 ha., aproximadamente.

Fue inaugurado en 1807, aunque se proyectó en 1805 por el intendente corregidor Don Cayetano De Urbina.

Su área inicial fue de 3200 m², y era una fosa común. En un inicio contaba con una entrada, una sola vía que dividía en dos bloques de tumbas y llevaba a una capilla al fondo (Ver imagen 21)

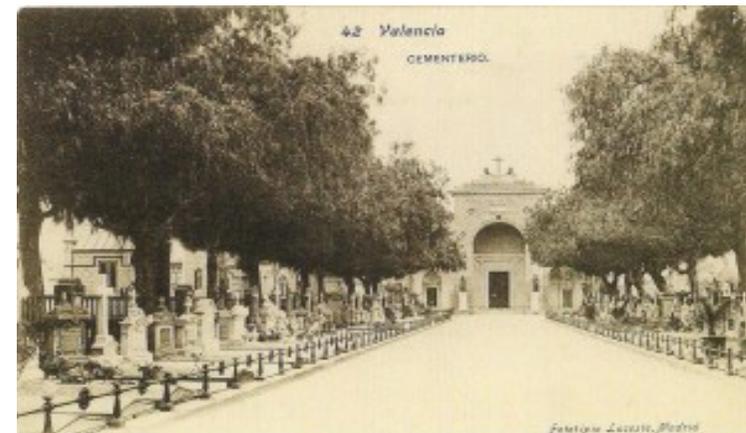
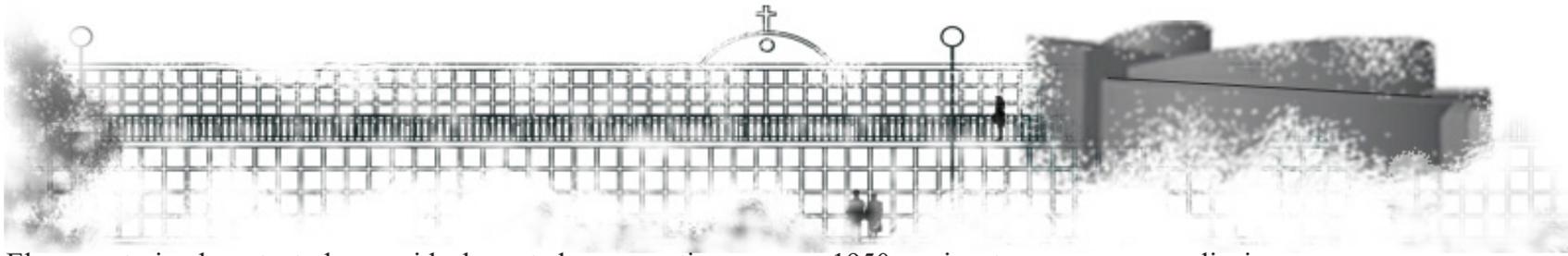


Imagen N°21: Breve Historia del Cementerio de Valencia (

Fuente y elaboración: Valencia History Tour



El cementerio durante toda su vida ha estado en continua remodelación, ampliación y regeneración, de igual manera, la variedad de características arquitectónicas han sido implementadas dependiendo el estilo manejado en cada época.

Así tenemos que en:

1808 se comenzó construyendo las primeros Bóvedas

1811 se efectuó la primera remodelación

1860 se dio la primera ampliación

1846 al 1851 se construyeron monumentos y mausoleos.

(Ver imagen 22)

En 1880 se dio una nueva ampliación donde se construyó el patio de las columnas llamado así porque se encuentra circundado por un pórtico con 170 columnas de orden dórico, son de piedra arenisca muy blanda, con fuste de una sola pieza.

(Ver imagen 23)

En 1892 Se construyó la parte llamada cementerio civil

1950 se ejecutaron nuevas ampliaciones

El 28 de diciembre de 1988 fueron las últimas ampliaciones realizadas.

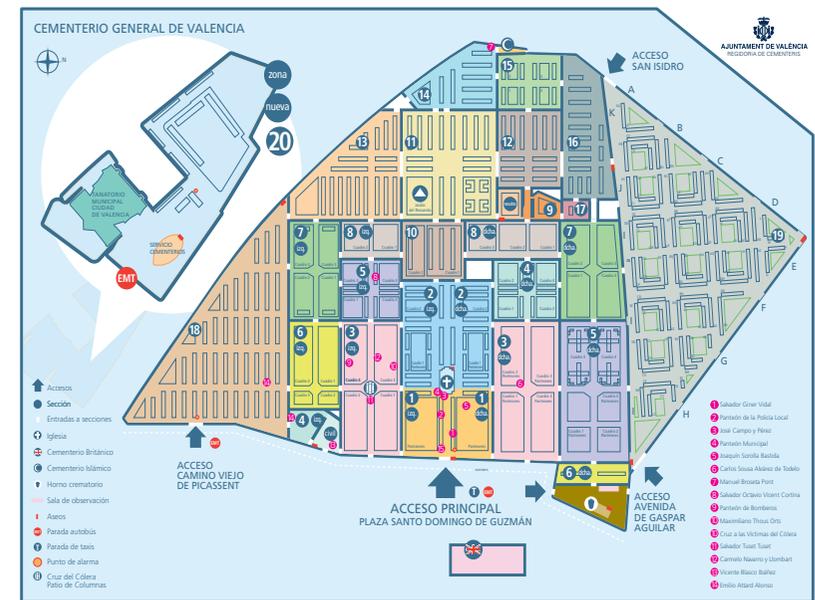


Imagen N° 22:Breve Historia del Cementerio de Valencia
Fuente y elaboración: Valencia History Tour

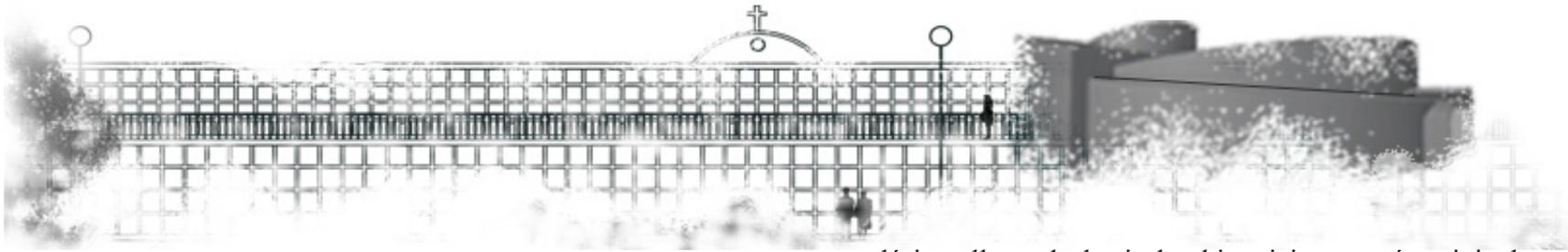
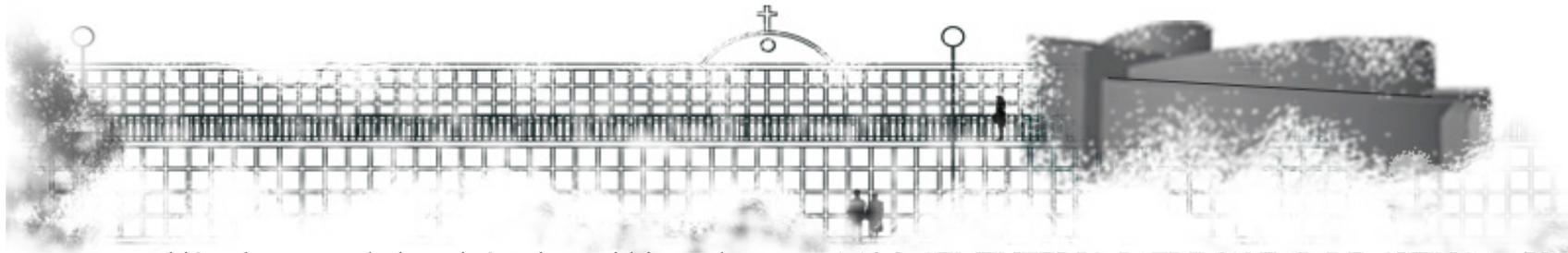


Imagen N° 23 : Breve Historia del Cementerio de Valencia
Fuente y elaboración: Valencia History Tour

Es un cementerio aconfesional, en inicio fue católico y consta de 20 secciones, su valor patrimonial se debe a las secciones católicas, los panteones son de la segunda mitad del siglo XIX

neoclásicos llegando hacia los historicismos más originales. La gran mayoría de estos poseen un valor muy alto en lo arquitectónico y artístico.

En la zona antigua, los pabellones de nichos se desarrollan en cinco filas (seis en el patio de las columnas y en el patio de las palmeras) construidas con muros y bóvedas de ladrillo cerámico macizo, configurando una fachada, paños continuos donde el ritmo compositivo que genera la seriación de las bocas de los nichos, resueltas en forma de arco, otorgan al conjunto su mayor interés. La cubierta es inclinada, de teja árabe sobre la cámara de ventilación. En el patio de las columnas, la cubierta de los pabellones de nichos se prolonga sobre el porticado, finalizando en un remate de botones y palmetas sobre un sobrio entablamento con gárgolas en forma de cabeza de león. En los mausoleos, tumbas y elementos escultóricos se usa la piedra natural (principalmente el mármol y la piedra caliza), (ver imagen 23) el bronce, la forja y la fundición, pero



aparecen también elementos de hormigón visto, vidrieras de colores, puertas de acero inoxidable, etc., en los panteones más modernos el pavimento de las calles se resolvía mediante adoquinado y/o enlosado de rodeneo (Valencia History Tour, 2013) (ver imagen 24)



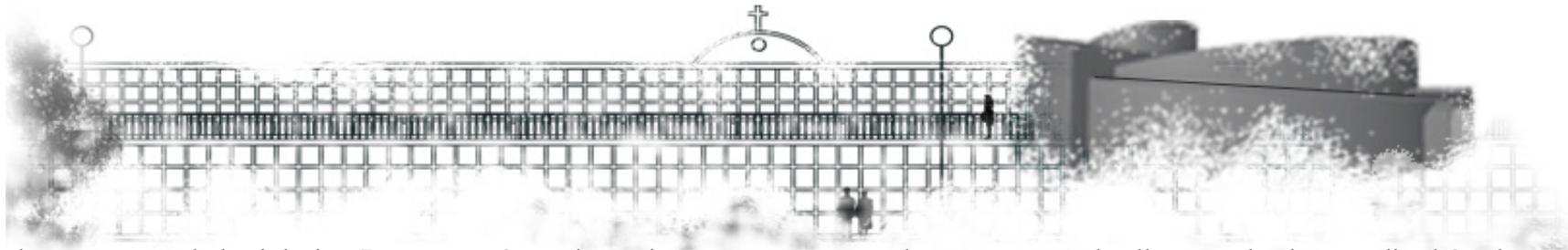
Imagen N°24: Breve Historia del Cementerio de Valencia
Fuente y elaboración: Valencia History Tour

1.10.2 CEMENTERIO PATRIMONIAL DE CUENCA. (Ver imagen 25)



Imagen N° 25: Vista de Cementerio Patrimonial de Cuenca (2016)
Fuente y elaboración: Cementerio Patrimonial de Cuenca

En Europa para mediados del siglo XVII se presentan varias pestes que se origina en los cementerios, estos estaban ubicados



dentro o cerca de las iglesias. Por esta razón se determina que los cementerios deberían estar en las afueras de las ciudades.

En Cuenca para 1823 se plantea la construcción de un cementerio a las afueras de la urbe, y en 1862 la obra es concluida por el Señor Miguel Heredia con las indicaciones realizada por el Señor Coronel Gobernador Francisco Eugenio Tamariz, y los nichos para los cadáveres deben ser realizados en cal y ladrillo.

En 1896 los grupos religiosos piden un espacio en el cementerio de 1 hectárea para que allí se entierren todos aquellos que eran clasificados como no bendecidos, otorgándoles la petición en el sector que se denominaba SUPYHUAICO (hueco del diablo).

A partir de 1930 la municipalidad de Cuenca plantea el sistema constructivo que se utilizará para realizar las construcciones funerarias, propone una organización espacial, se asigna los

mausoleos para gente de elite, para la clase medias bóvedas y las sepulturas en tierra para los de escasos recursos económicos.

En 1932 la municipalidad construye un mausoleo para ahí depositar a los ilustres personajes de la ciudad, en 1970 termina el traslado de estos personajes. (Cementerio Patrimonial de Cuenca, 2016) En la imagen 26 que fue elaborada por

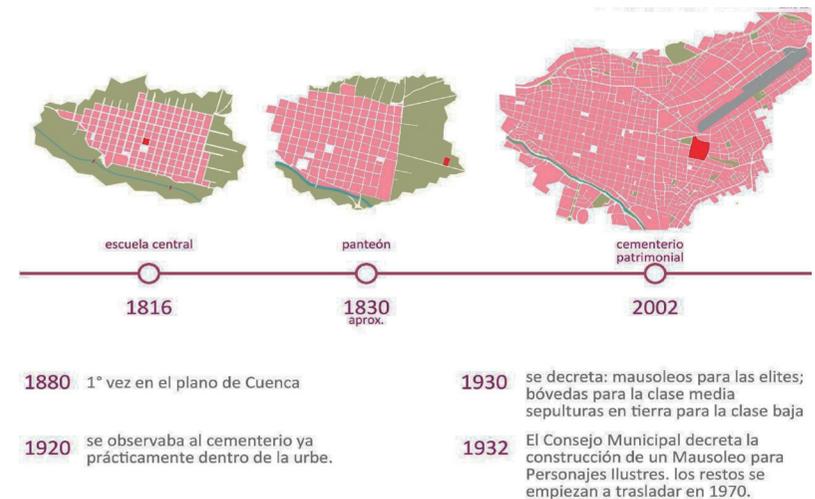
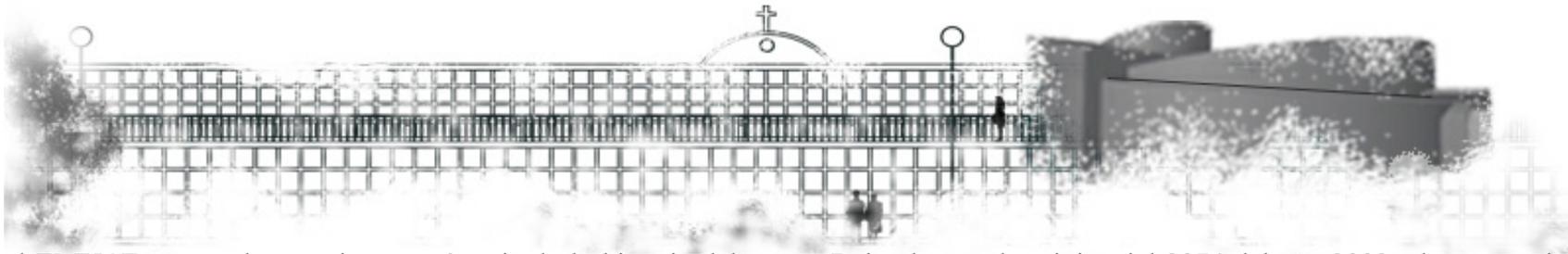


Imagen N° 26: Historia del Cementerio Patrimonial de Cuenca (2016)

Fuente y elaboración: Cementerio Patrimonial de Cuenca



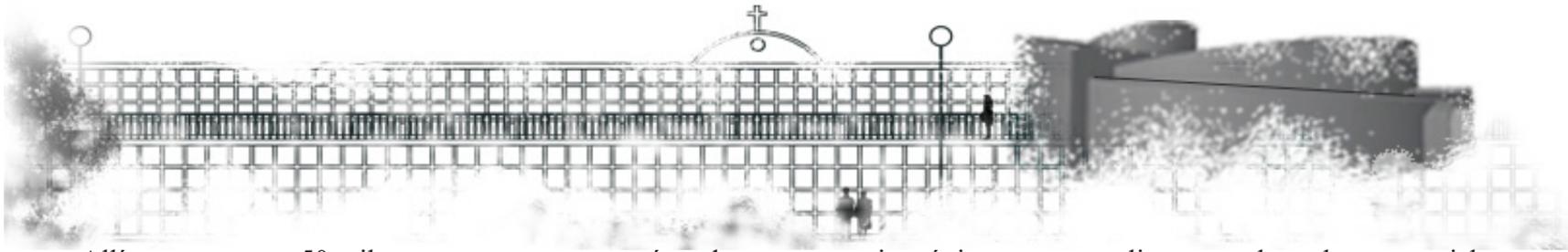
el EMUCE, se puede apreciar una síntesis de la historia del cementerio de Cuenca.

Bajo el acuerdo ministerial 2074 del año 2002, el cementerio es declarado patrimonial.



Imagen N° 27: Zonificación del Cementerio (2016)

Fuente y elaboración: Cementerio Patrimonial de Cuenca



Allí se encuentran 50 mil restos y cuenta con un área de 7 hectáreas. Su espacio este dividido en: 1% hitos, 9% bóvedas, 19% camineras, 10% calles, 6% mausoleos, 39% áreas verdes y 16% túmulos. (Ver imagen 27)

En el cementerio se puede apreciar los diferentes estilos arquitectónicos que se han ido realizando con el pasar de los años, en la parte antigua observamos que los acabados fueron realizados en mármol blanco, a diferencia de la parte nueva tiene terminados en metal, madera, plásticos. También se debe anotar la similitud de los estilos arquitectónicos realizados en las diferentes épocas entre la ciudad y el cementerio (Cementerio Patrimonial de Cuenca, 2016,)

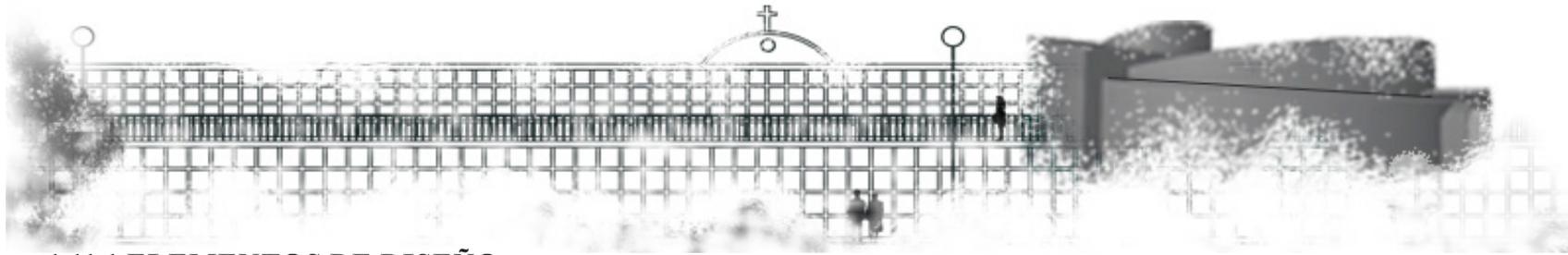
En síntesis, los dos equipamientos analizados tienen similitudes en el proceso evolutivo, los cambios sufridos están ligados a los de las ciudades, los diferentes estilos

arquitectónicos que se aplicaron en las urbes se copiaban en los cementerios.

La distribución espacial aplicada en los cementerios es una escala reducida de las ciudades, se han formado vías jerarquizadas con nombres propios y ajardinadas, parques, áreas de descanso, bloques con características similares, etc., es decir, se han formado ciudades para los muertos.

1.11 DISEÑO URBANO

Es la capacidad de interpretar y dar forma al espacio urbano, tomando en cuenta varios criterios, siendo los más relevantes: los físicos, estéticos y funcionales, con ellos se busca diseñar áreas que brinden comodidad a sus habitantes, donde todos los puntos planteados estén concatenados, logren obtener una secuencia de visuales con interés a los peatones que lo recorran o estén por descanso.



1.11.1 ELEMENTOS DE DISEÑO

a) FÍSICO

Es el elemento principal del diseño, al poseer características tridimensionales, se le asigna las funciones y usos que tendrán los espacios creados.

Se considera espacio físico al suelo, subsuelo, hidrografía, vegetación, clima, paisaje y el contexto urbano donde se encuentre. (Bazant, 1984, pág. 34)



Imagen N° 28: contexto Urbano

Fuente y elaboración: Victor Ibarriente

b) MOBILIARIO URBANO

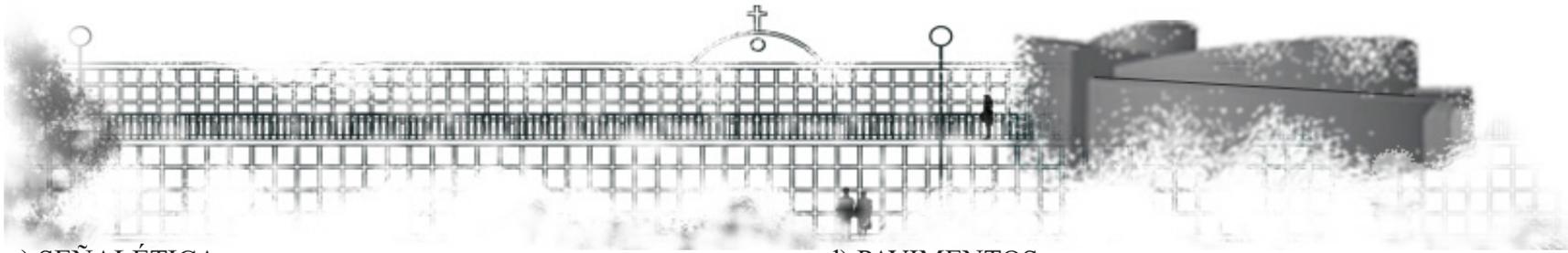
Son todos aquellos elementos que ayudan a generar un confort y comodidad a usuarios, de los diferentes espacios creados.

Pudiendo ser: bancas, basureros, casetas telefónicas, paradas de buses, juegos infantiles, etc., mismos que siempre estarán elegidos bajo un cuidadoso estudio de diseño ya que a más de contribuir con el confort también serán los que dan la identidad a la ciudad. (Bazant, 1984, pág. 122)



Imagen N° 29: Mobiliario Urbano

Fuente y elaboración: Ferbageco



c) SEÑALÉTICA

Son elementos que ofrecen orientación a los usuarios, de esta manera podrán identificar los distintos lugares y actividades. Deben ser fácilmente identificables a través de su forma, color y materialidad. (Bazant, 1984, pág. 122)



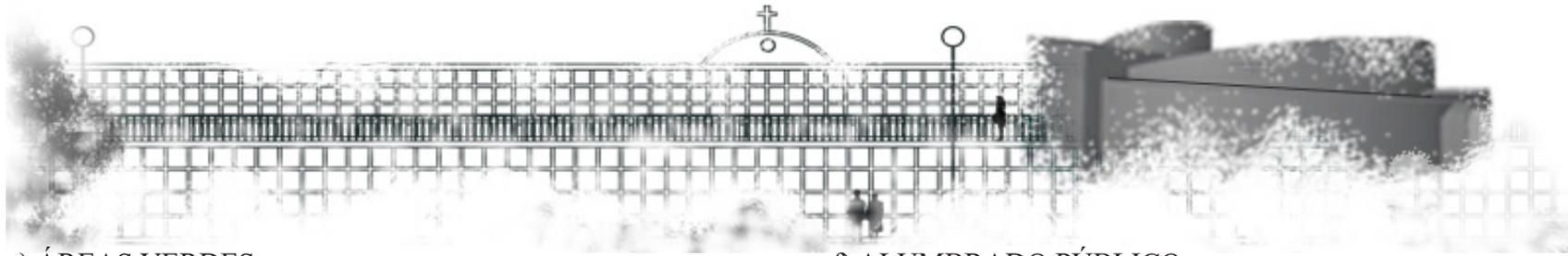
Imagen N° 30: Cementerio Municipal De Santa F
Fuente y elaboración: Municipalidad De Santa Fe. Argentina.

d) PAVIMENTOS

Son las superficies duras o suaves utilizadas para circular y comunicar entre los espacios creados pasando a ser un elemento formal integrador de actividades y funciones. Los tipos de pavimento más utilizados son: piedra, concreto, asfalto, grava, adoquín, baldosa de barro, adoquín de color, piso de tráfico liviano. (Bazant, 1984, pág. 122)



Imagen N° 31: Cementerio Igualada
Fuente y elaboración: Miralles.Pinos



e) ÁREAS VERDES

Son los elementos que ayudan a mitigar la contaminación ambiental, unificando los elementos construidos y la naturaleza, son elementos estéticos y arquitectónicos. Entre ellos tenemos: arbustos, gramas, arboles, flores y plantas de jardín. (Bazant, 1984, pág. 122)



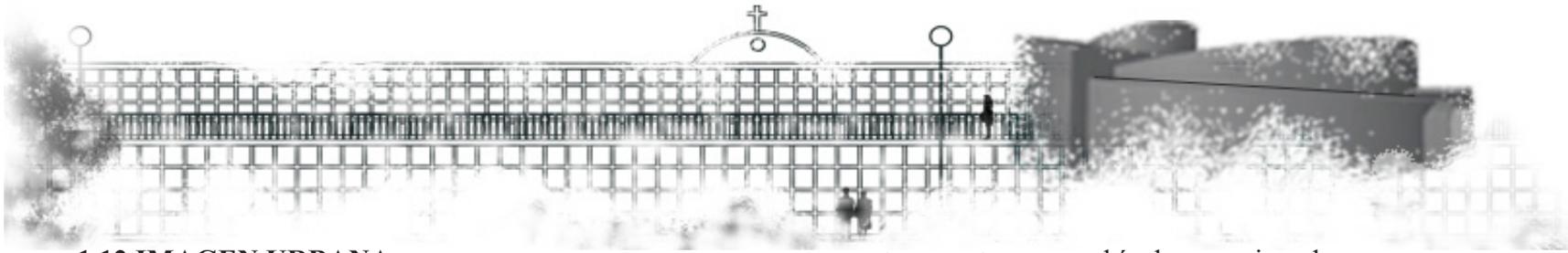
Imagen N° 32:Ciudad de Mexico
Fuente y elaboración: Crónica Ambiental

f) ALUMBRADO PÚBLICO

Se hace indispensable para el desarrollo de actividades nocturnas en los parques y espacios abiertos. Para su correcto funcionamiento requiere de ubicaciones estratégicas, sirven para contrarrestar el peligro de accidentes viales, disminuir considerablemente el riesgo de agresiones a los usuarios. Básicamente son lámparas de diversos tipos que el diseñador propone para garantizar un buen alumbrado público nocturno en el espacio abierto. (Bazant, 1984, pág. 126)



Imagen N° 33:Parque Ricaurte
Fuente y elaboración: Alcaldía de Bogotá Colombia



1.12 IMAGEN URBANA.

Cada persona conceptualiza la ciudad de diferente manera en función de su propia actividad económica, social o política. Entonces, la imagen urbana no es solo el conjunto de elementos naturales o artificiales, es también la ciudad en movimiento donde se desarrolla la vida cotidiana de sus habitantes. Por lo tanto, las ciudades están en constante cambio y estas transformaciones podemos controlar y llegar a planificarlas para obtener ciudades con mejor servicio y brindar a sus ciudadanos una mejor calidad de vida. (Bazant, 1984, pág. 37)

En el análisis realizado por Kevin Lynch en ciudades diferentes de los Estados Unidos, demostró que las personas perciben el Espacio Urbano con diversos elementos y varios esquemas, con esta información realizó mapas mentales utilizando elementos constantes, éstos los dividió en cinco categorías:

Sendas: son las vías, calles o senderos que utilizan las personas

para transportarse en vehículo o caminando

Bordes o límites: son los elementos que delimitan espacios impidiendo moverse de un lugar a otro.

Barrios o distritos: zonas de características similares, también considerados secciones grandes o medianas de una ciudad.

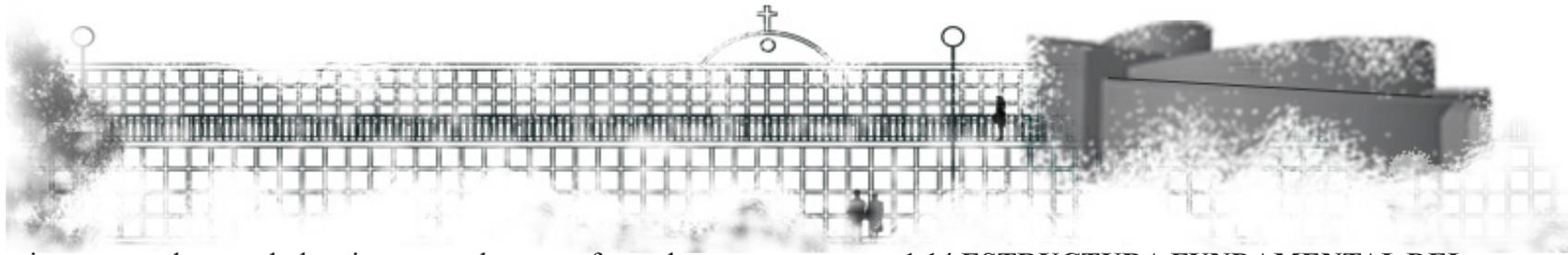
Nodos: Puntos estratégicos de una ciudad a los que se puede ingresar, se considera también un cruce o convergencia de sendas.

Mojones, Hitos: son puntos de referencia donde el observador no ingresa solo le impacta al visualizarlos.

1.13 PAISAJE URBANO

La migración de las personas a las ciudades sea del campo o de otros poblados ha sido una de las causas del cambio que estas han tenido.

El hombre tiene la necesidad de vivir en comunidad y lo ha hecho desde sus inicios en cuevas y luego en poblados, los



mismos con el pasar de los tiempos se han transformado por una variedad de edificaciones de diferentes colores, formas, tamaños, estilos, todas ellas creadas en diferentes épocas sin dejar los complementos humanos como las costumbres y necesidades las mismas que dan la particularidad a cada ciudad.

Gordon Cullen en su libro nos orienta como vivir o transitar una ciudad para ello determinas tres caminos:

Óptica: es una visión serial o una secuencia de imágenes que apreciamos en una ciudad cuando nos trasladamos del extremo de un plano a otro.

Lugar: es la posición del hombre frente espacio, pudiendo ser en movimiento o en el momento en que lo ocupa.

Contenido: sé referencia a los elementos contenidos en una ciudad: edificios, calles, plaza, relaciones espaciales entre las mismas como: color, textura, etc.

1.14 ESTRUCTURA FUNDAMENTAL DEL PAISAJE

Mazzoni, Elizabeth, en su trabajo publicado Unidades de paisaje como base para la organización y gestión territorial 2014, define que los elementos del paisaje están agrupados en subsistemas y éstos son, abiótico, el biótico y el antrópico

BIÓTICO: Es el lugar donde existe vida, donde se relacionan el hombre, la flora y fauna,

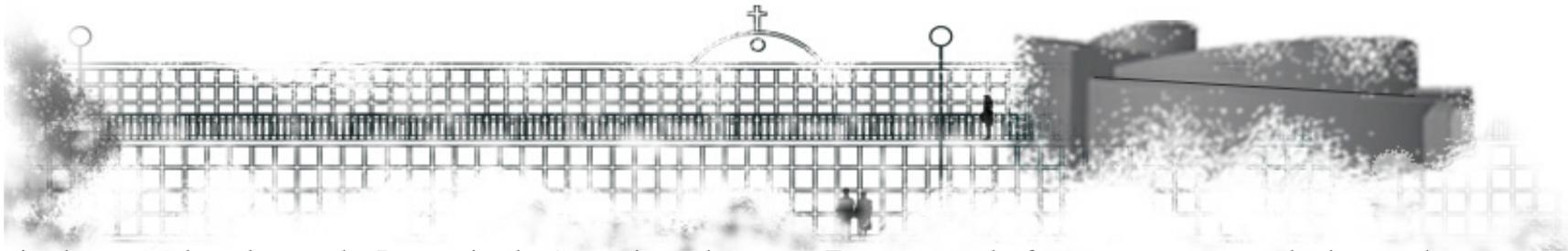
ABIÓTICO: son los elementos que actúan en el área física donde se desenvuelven los seres vivos como el clima, el suelo, la temperatura, entre otros.

ANTRÓPICO: son las carreteras, ciudades, todo elemento creado e introducido por el hombre, etc.

Los tópicos mencionados han sido analizados en el área del presente trabajo siendo:

BIÓTICO.

La parroquia San Joaquín, tiene una diversidad muy variada,



siendo superada solo por la Parroquia de Sayausi, se ha registrado 188 especies de plantas entre árboles, arbustos y herbáceas, de las 188 especies 11 son especies endémicas para el Ecuador, 148 son nativas y 29 especies son introducidas (Gad parroquial de San Joaquin, 2015)

ABIÓTICO.

Por su extensión y posición geográfica la parroquia de San Joaquín tiene varias altitudes que van desde 4100 a 4500 msnm en ciertos lugares, desde 2000 a 3100 msnm en otros, lo que da lugar a una variada temperatura con promedios en los lugares altos de 2-6 grados centígrados y en los niveles bajos entre 14 a 16 grados centígrados. Dentro de la indicada clasificación el Centro Parroquial está localizado en los niveles bajos, (Gad parroquial de San Joaquin, 2015)

Con una red hidrográfica con un recorrido Oeste-Este conformado por el río Tomebamba y Yanuncay (Gad parroquial de San Joaquín, 2015)

En cuanto a la fauna se encuentran desde ganado vacuno, caballar, ovejuno, patos, gaviotas, llamas, pájaros y golondrinas silvestres e incluso por el sector de Mazán se han visto osos de anteojos, pumas y lobos. (Gad parroquial de San Joaquin, 2015)

ANTRÓPICO.

INFRAESTRUCTURA VIAL:

San Joaquín cuenta con una infraestructura vial de 104.64 km de longitud clasificada:

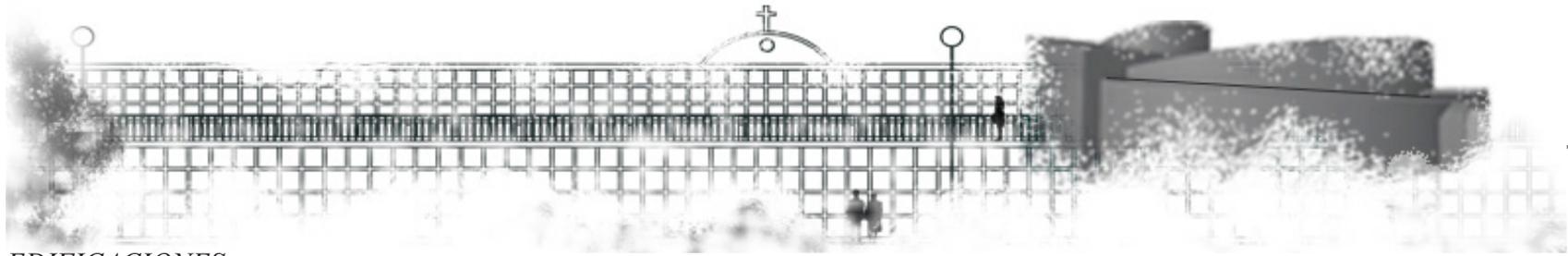
Primaria con 48,14 km. Siendo el 46,01%

Secundaria con 10.36 km siendo el 9.90%

Terciaria con km. 46,13 siendo el 44,09%

Dando un total de 104,64 km. (Gad parroquial de San Joaquín, 2015)

En referente a la capa de rodadura de las vías el 7,36% tiene asfalto y el 92,64% es de lastre o tierra. (Gad parroquial de San Joaquín, 2015)



EDIFICACIONES:

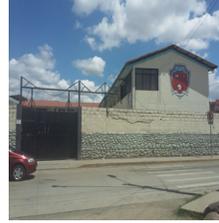
En la parroquia de San Joaquín la tipología de casa o villas representa el 80,60% seguido por medias aguas con el 9,06% y otros el 6,18% (Gad parroquial de San Joaquín, 2015)

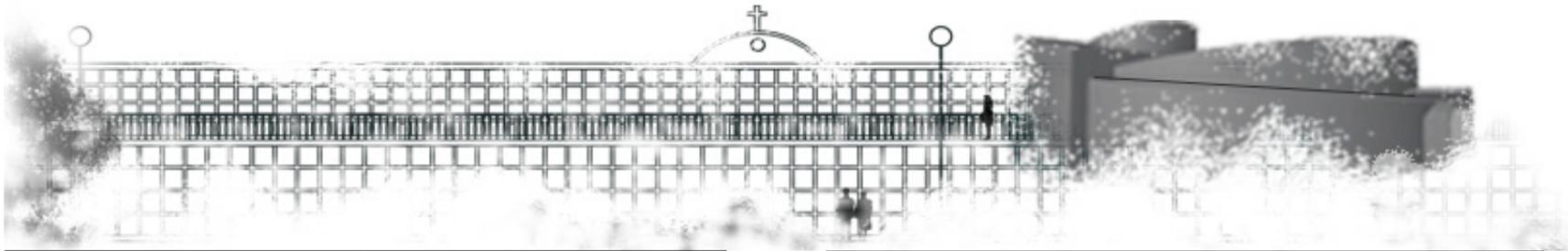


Imagen N° 34: Ubicación de edificaciones Parroquia San Joaquín

Fuente : Google maps

Elaboración: Ivan Flores

PARROQUIA SAN JOAQUÍN			
EDIFICACIÓN	TIPOLOGÍA	DIRECCIÓN	COLOR
Iglesia Maria Auxiliadora 1 	Eclética puertas procesionales, rosetones, de una sola nave con eje este oeste.	Verticalidad logrando la típica ascensión a los cielos y la monumentalidad que posee las iglesias católicas.	Blanco Gris
GAD parroquial San Joaquín 2 	Contemporánea utilización de ladrillo hierro y madera	Verticalidad de sensación de crecimiento	Terracota y blanco
Escuela Unidad educativa Rafael M. Arizaga 3 	Contemporáneo utilización de bloque hierro y fibrocemento	Vertical sensación de crecimiento	Blanco y celeste.



	<p>4 Contemporáneo utilización de aluminio madera y hierro, fibrocemento</p>	<p>Horizontalidad sensación de alargamiento</p>	<p>Terracota y blanco</p>
	<p>5 Contemporáneo utilización de ladrillo bloque, aluminio hierro fibrocemento</p>	<p>Vertical sensación de crecimiento</p>	<p>Amarillo y blanco</p>
	<p>6 Contemporáneo Utilización de ladrillo, hierro fibrocemento.</p>	<p>Horizontal</p>	<p>Color terracota y blanco</p>

	<p>7 Contemporáneo Utilización de ladrillo, hierro fibrocemento</p>	<p>Verticalidad sensación de crecimiento</p>	<p>Terracota y blanco</p>
---	---	--	---------------------------

Cuadro N° 1 ANÁLISIS DE EDIFICACIONES PRÓXIMAS AL CEMENTERIO

JARDÍN DE LA PAZ

Fuente, Elaboración : IvanFlores

Según el censo de población y vivienda del 2010, los materiales de construcción el bloque y el ladrillo son los más utilizados, representando el 58,13% mientras el adobe con un 40,37% la madera 4,92% y Bahareque el 0.72% (Gad parroquial de San Joaquín, 2015)

Para un análisis más detenido de las construcciones se ha estudiado algunas edificaciones colindantes al cementerio Jardín de la Paz.(Ver cuadro 1)



Del análisis realizado se concluye como tipología predominante Contemporánea con dirección vertical y los colores más utilizados: el blanco y terracota. (Ver cuadro 1)

1.15 NORMATIVA

Para este trabajo se ha buscado información sobre normativas, localmente no existe una propia, todas las intervenciones realizadas en la provincia se han logrado fundamentándose con normativas de otras ciudades y países o de expertos en temas arquitectónicos como Plazola. El Ministerio de Salud Pública, requiere de ciertos lineamientos o normas que se deben cumplir cuando se realizan intervenciones en cementerios.

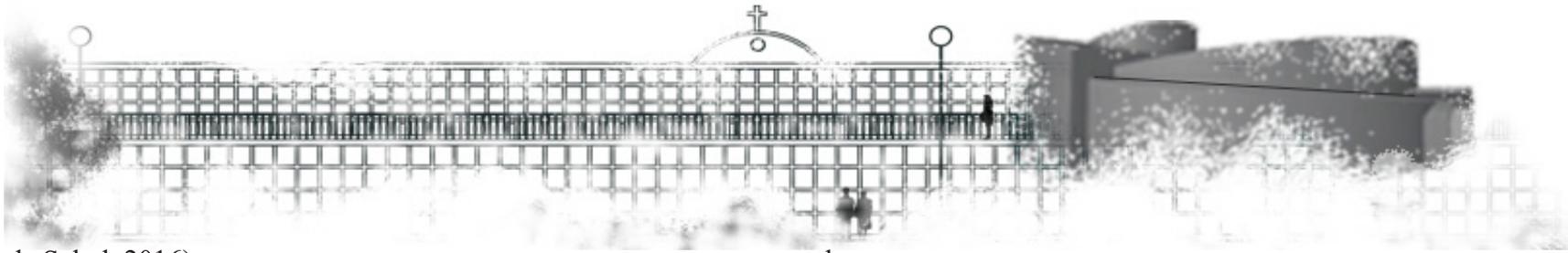
En anexos se incluirá algunas normas y requerimientos para cementerios de otras ciudades las mismas que se han utilizado para la realización del presente trabajo

A continuación se transcribirá requerimientos exigidos por el Ministerio de Salud Pública

1.15.1 CONSIDERANDOS

Qué; la Ley Orgánica de Salud en el Art. 6, numeral 33, señala como responsabilidad del Ministerio de Salud Pública: “Emitir las normas y regulaciones sanitarias para la instalación y funcionamiento.

Qué; el Art. 87 de la Ley Orgánica de Salud dispone: “La instalación, construcción y mantenimiento de cementerios, criptas, crematorios, morgues o sitios de conservación de cadáveres, lo podrán hacer entidades públicas y privadas, para lo cual se dará cumplimiento a las normas establecidas en esta Ley. Previamente se verificará la ubicación y la infraestructura a emplearse y que no constituyan riesgo para la salud. Deberán contar con el estudio de impacto ambiental y la correspondiente licencia ambiental. Los cementerios y criptas son los únicos sitios autorizados para la inhumación de cadáveres y deben cumplir las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional y la correspondiente municipalidad.” (Ley Orgánica



de Salud, 2016).

1.15.2 CAPÍTULO I

OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Art. 1.- La presente normativa sanitaria tiene por objeto regular la gestión de cadáveres y restos humanos, así como el funcionamiento de los establecimientos públicos y privados que prestan servicios funerarios.

Art. 2.- Las disposiciones de esta normativa sanitaria son de aplicación y cumplimiento obligatorio a nivel nacional para los establecimientos públicos y privados que prestan servicios funerarios y a las actividades relacionadas con la gestión de cadáveres y restos humanos.

Art. 11.- Se consideran restos humanos a los tejidos del cuerpo humano que quedan, transcurridos los cuatro (4) años siguientes a la inhumación.

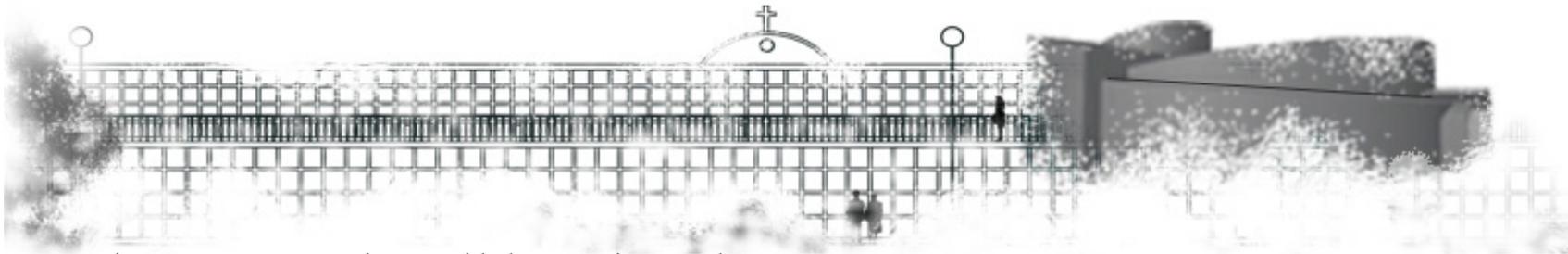
Art.7.- Se entiende por Cementerio, todo lugar destinado exclusivamente al enterramiento de cadáveres y restos

humanos.

Art.8.- Todo cementerio para inhumación de cadáveres humanos, debe estar ubicado fuera del perímetro determinado como urbano por los Municipios y contará con una superficie, orientación e instalación adecuada para su operación y funcionamiento.

Art.9.- Para construir un cementerio, se requiere la aprobación de los proyectos, diseños (que deberán de contemplar un área de 60% para caminos, jardines, sistemas de instalación de agua luz y alcantarillado) planos y más especificaciones por el Ministerio de Salud Pública a través del departamento de saneamiento ambiental de jurisdicción provincial de salud respectiva.

Art.10.- La autoridad de Salud, para conceder permiso de instalación de un cementerio, a más de exigir los requisitos enunciados en el artículo anterior, tomara en cuenta el índice promedio de mortalidad y que el área de este, sea por lo

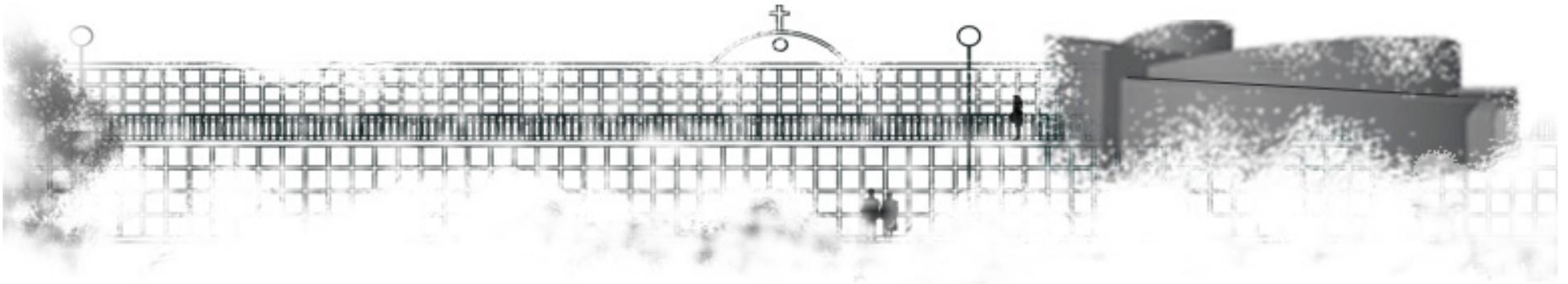


menos, cinco veces mayor a la capacidad necesaria, para la inhumación de cadáveres, durante un año.

(Ley Orgánica de Salud, 2016)

CAPITULO II.

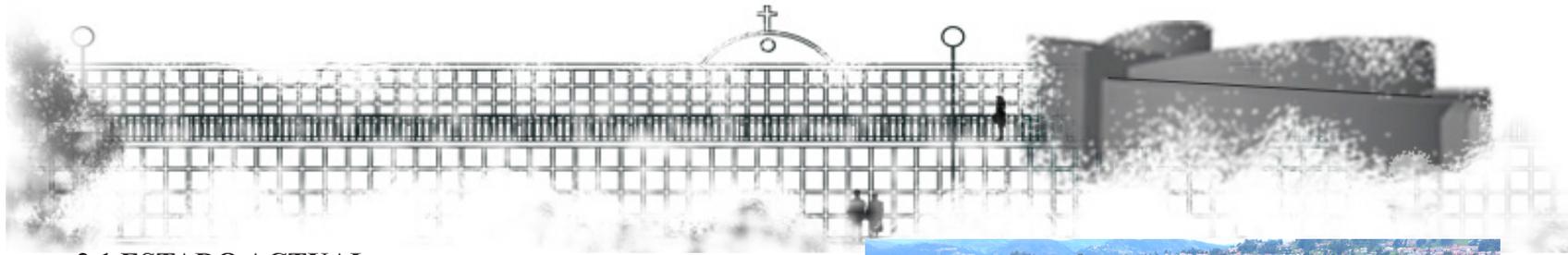
ESTADO ACTUAL Y DIAGNOSTICO



Universidad Católica de Cuenca. Unidad Académica de: Ingeniería, Industria y Construcción

Cementerio Jardín de la Paz

Parroquia San Joaquín



2.1 ESTADO ACTUAL.

En este segundo capítulo la fase del diagnóstico se realizó a través de diversos métodos, con lo cual se ha logrado recopilar información que ha permitido tener una imagen clara y precisa de la situación del equipamiento del tema tratado, con estos datos luego de realizar un análisis, se llegó a proponer una solución a la mayor cantidad de problemas y necesidades que el Cementerio Jardín de Paz posee y requiere. (Ver imágenes 35 a 37)



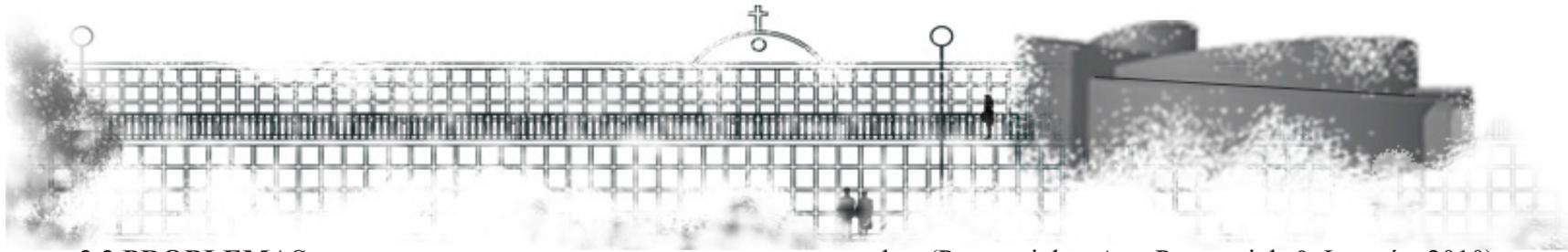
Imagen N° 36: Cementerio Jardín de Paz
Fuente ,Elaboración: Ivan Flores



Imagen N° 35: Cementerio Jardín de Paz
Fuente ,Elaboración: Ivan Flores



Imagen N° 37: Cementerio Jardín de Paz
Fuente ,Elaboración: Ivan Flores



2.2 PROBLEMAS

La iglesia católica era una institución del Estado que controlaba los cementerios, el registro de los habitantes y la educación; además cobraba y recibía impuestos, la revolución alfarista transformó de manera profunda las condiciones políticas, sociales y culturales del Ecuador. (INHIMA, 2014)

El cementerio Jardín de la Paz de San Joaquín estuvo administrado por muchos años por una comisión designada por la Junta Parroquial y el Párroco de la iglesia, hasta que pasó a ser administrada por el GAD. Parroquial

El artículo 267 de la Constitución de la República, expresa que los gobiernos parroquiales rurales ejercerán las siguientes competencias exclusivas: numeral 2 “Planificar, construir, mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos

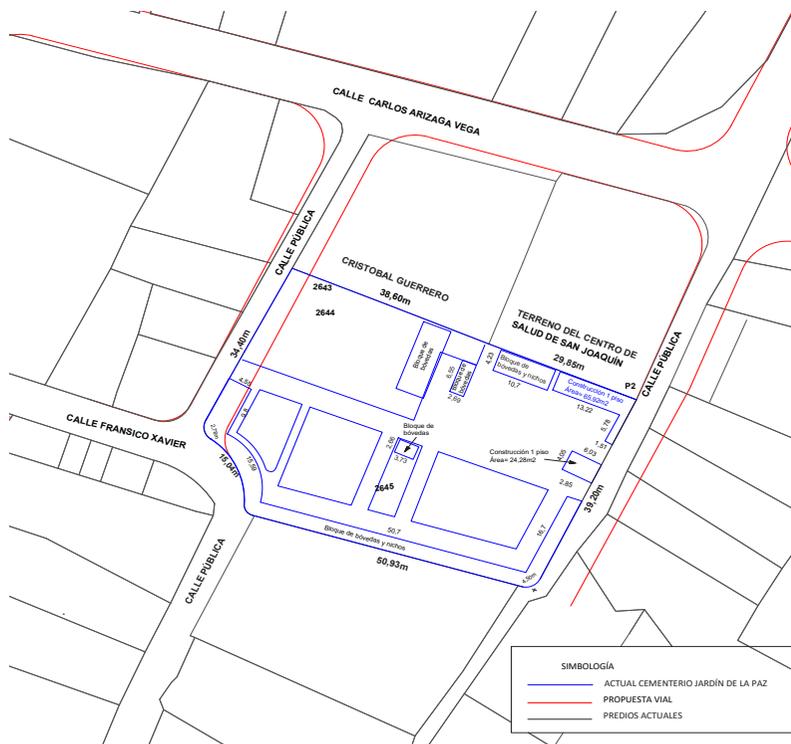
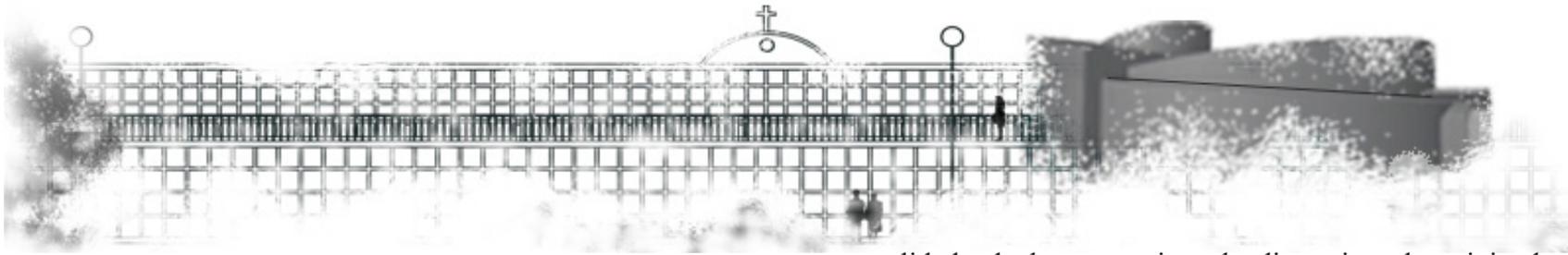
anuales. (Parroquiales, Aut, Parroquial, & Joaquín, 2010)

El 19 de octubre del año 2010, en el registro oficial número 303 se publica el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. (Parroquiales et al., 2010)

La administración anterior a la que hoy existe, realizó sus tareas de una manera empírica debido a que no contaban con un técnico en el área comenta la Sra. Olga Vásquez que tenía el cargo de presidenta de la comitiva formada por 10 personas, en una entrevista realizada a ella.

Muchas de las tareas realizadas como mantenimiento, implementación de nuevas áreas para la inhumación y otras actividades fueron realizadas con mucho sacrificio y sin control técnico, llegando a un desorden y poca planificación para afrontar la necesidad que se requería con el pasar de los tiempos.

El Cementerio Jardín de la Paz se encuentra en el área



Plano N° 1: Cementerio Jardín de la Paz
Fuente: POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores

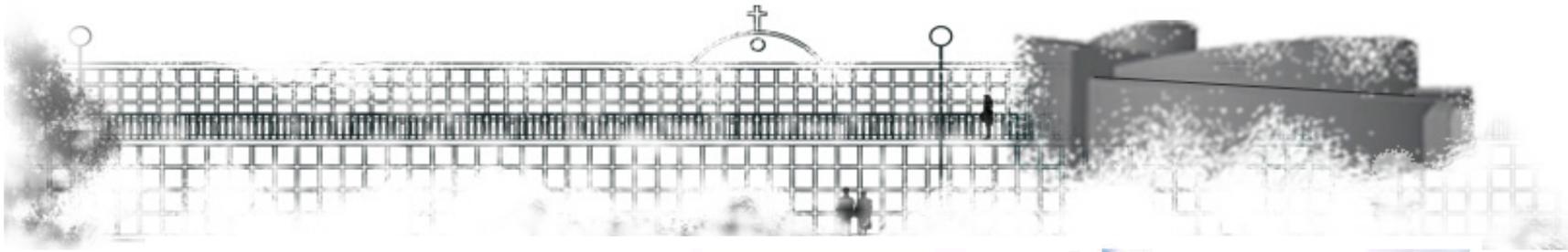
consolidada de la parroquia y la distancia a las viviendas próximas al mismo, no cumplen la normativa requerida (Catherine, Pe, & Trabajo, 2016), de ahí que los problemas ambientales que provocan los cementerios (Neckel, 2016) que afectarían a la salud de la población serán mayores, si no se aplica un sistema de drenaje para transportar los lixiviados para tratarlos. Las vías y predios que circundan al mismo no cuentan con los retiros que la normativa exige.

Art. 431.- Los cementerios deben poseer un retiro mínimo de 10 metros en sus costados, el que puede utilizarse con vías perimetrales. (Catherine et al., 2016)

La capacidad que posee el cementerio para brindar sus servicios está muy próxima a ser saturada.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

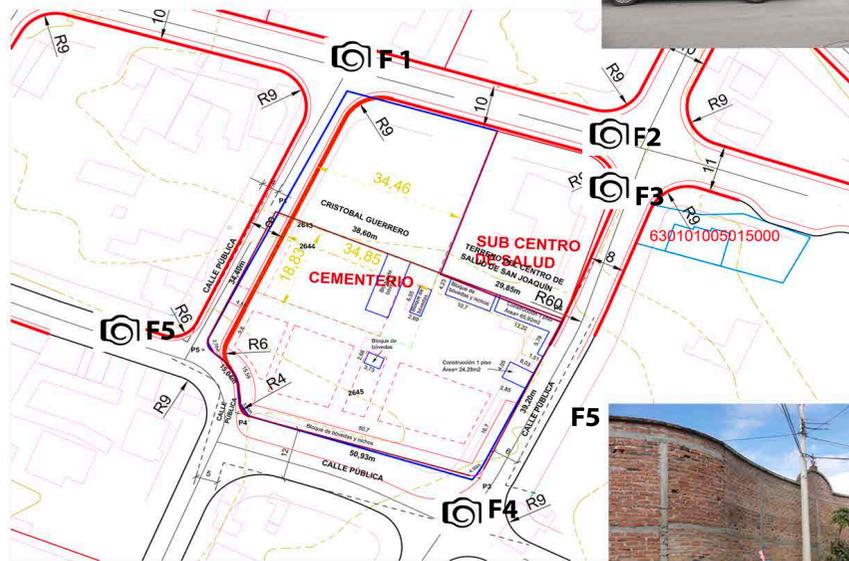
Cementerio Jardín de la Paz se encuentra ubicado a 160 metros



F1



F2



F3



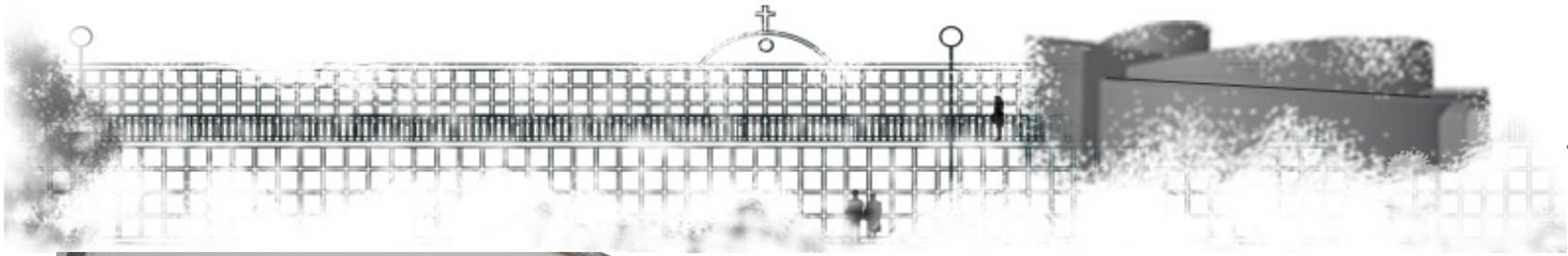
F5



F4



Imagen N°38: Cementerio Jardín de la Paz Fuente : POD San Joaquín (2015) Elaboración: Ivan Flores



Imagenes N° 39: Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores



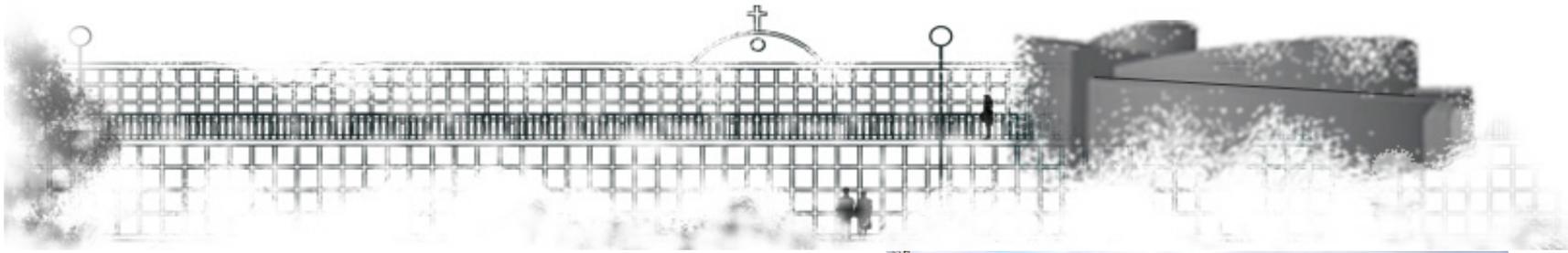
Imagenes N° 40: Pabellones ,Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagenes N° 41: ,Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagenes N°42:Pabellones ,Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagenes N°43:Pabellones ,Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagenes N°44:Vías,Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagenes N° 45:Vias,Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagenes N° 46:Vias,Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagen N° 47: Baños, oficinas, Cementerio Jardín de la Paz
Fuente esy elaboración,: Ivan Flores



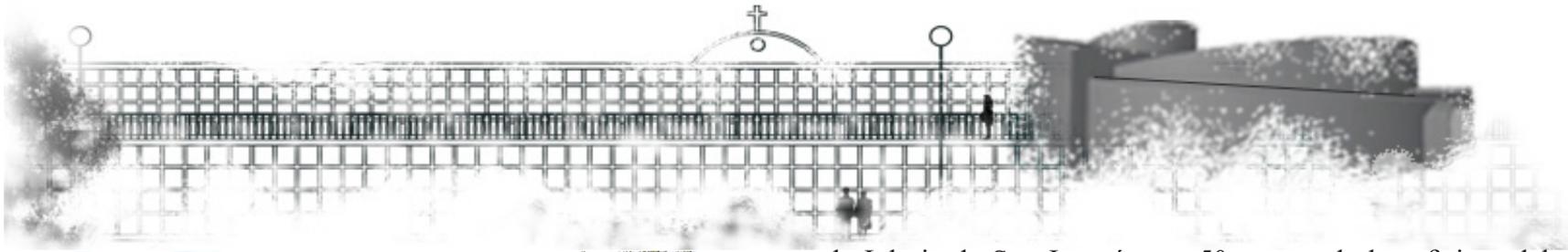
Imagenes N° 48: Plaza, Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagen N° 49: Baños, oficinas, Cementerio Jardín de la Paz
Fuente esy elaboración,: Ivan Flores



Imagenes N°50: Plaza, Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imágenes N° 51: Jardines, Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores



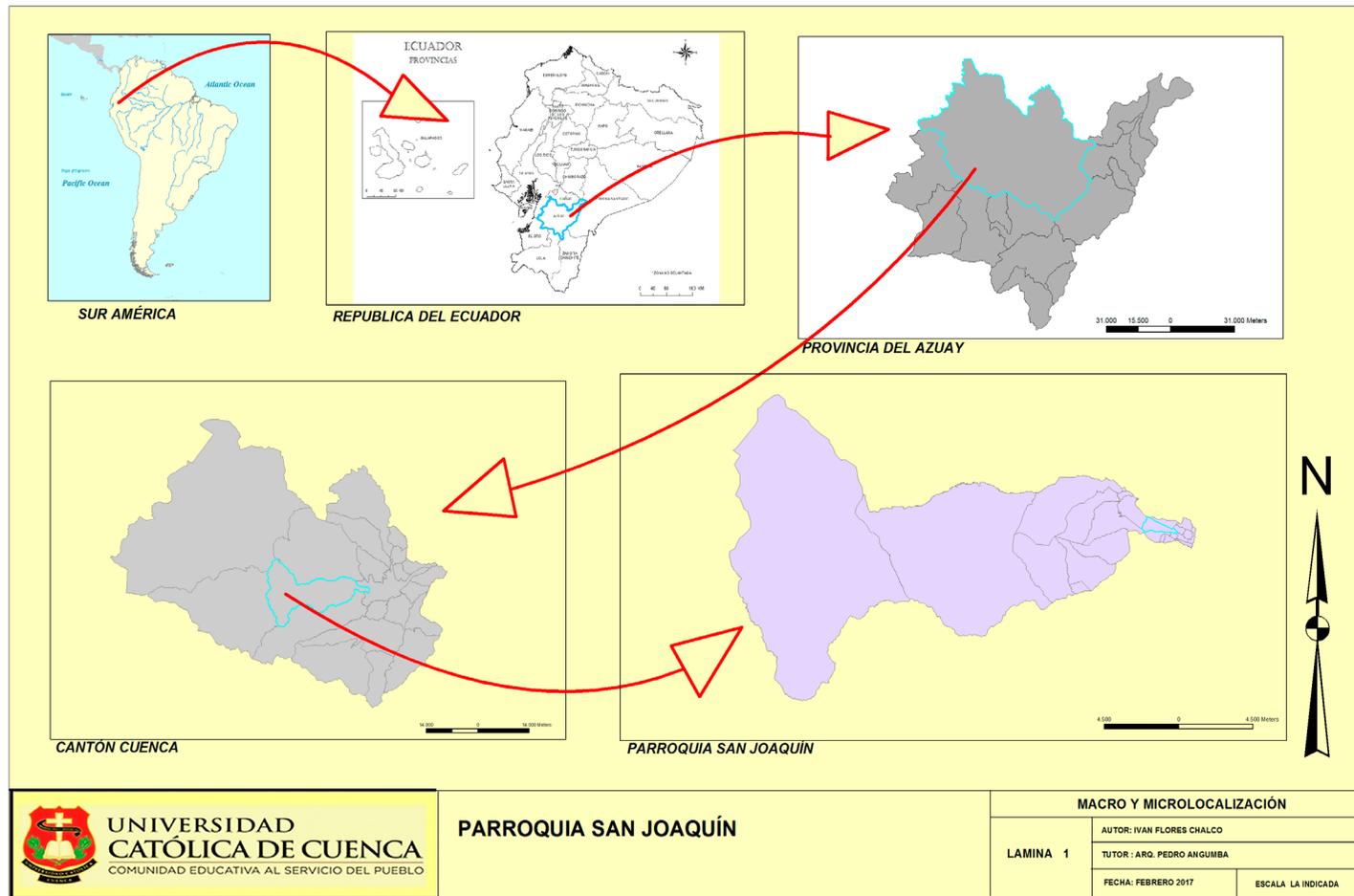
Imágenes N° 52: Jardines, Cementerio Jardín de la Paz
Fuente y elaboración: Ivan Flores

de Iglesia de San Joaquín y a 50 metros de las oficinas del GAD Parroquial de San Joaquín, posee 2967.0 m², de área.

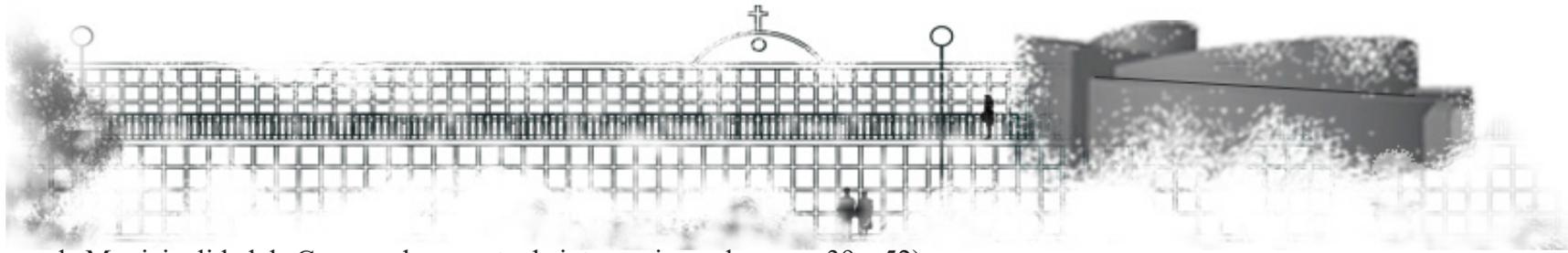
Localizada en las coordenadas: Latitud 2°53'49.61" SWW
Longitud 79° 3'0.65" O.

El cementerio se encuentra en el centro parroquial, que es el área más poblada de la parroquia, ocupa casi la mitad de la manzana, cuenta con dos ingresos por diferentes calles, sin nombre, no cumplen con las dimensiones que una vía debe tener, y esto conlleva a que el cementerio incumpla también la normativa de que debe estar mínimo de 10 metros libres a sus costados, otros autores recomiendan 200 metros de distancia del último grupo de viviendas (Plazola & Plazola Cisneros, pág. 101) El equipamiento actual, está limitado al norte por un lote baldío propiedad del Sr Cristóbal Guerrero y el Centro de salud San Joaquín, por el sur por un lote baldío, al este y oeste limita por calles públicas, las dos sin nombre. (ver Plano 1)

El Gad parroquial dentro de sus planes de trabajo tiene realizado



MapaN° 1: Macro- Micro localización
Fuente :POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores



con la Municipalidad de Cuenca el proyecto de intervenir en el nuevo trazado vial, el mismo que se utilizará en la propuesta que se plantea. En la Imagen N° 38, se puede apreciar el plano del nuevo trazado vial y algunas fotos del estado actual de las vías que serán intervenidas.

El cementerio posee cinco pabellones de bóvedas, cada pabellón posee nichos, 4 túmulos familiares en total, se tiene 580 bóvedas, 465 nichos. Tiene una plazoleta donde se realizan misas campales, sus vías internas las principales son de adoquín y las secundarias de tierra, posee tres jardines con escasa vegetación media y reducida cantidad de vegetación alta, uno de estos jardines es usado como museo donde se colocaron lapidas y tumbas muy antiguas, que fueron removidas de sus lugares originales, para dar paso a nuevos bloques de bóvedas. Posee los servicios básicos, electricidad, agua y alcantarillado, cuenta con batería de baños, bodega y oficinas. (ver imágenes

39 a 52).

2.3 UBICACIÓN

2.3.1 MACRO LOCALIZACIÓN

La parroquia San Joaquín se encuentra ubicado en la parte Norte del cantón Cuenca perteneciente a la Provincia del Azuay, Ecuador.

Se encuentra situada al Oeste de la ciudad de Cuenca, a una distancia de 5.2 Km. del centro histórico de la ciudad, (aproximadamente quince minutos).

Sus límites son:

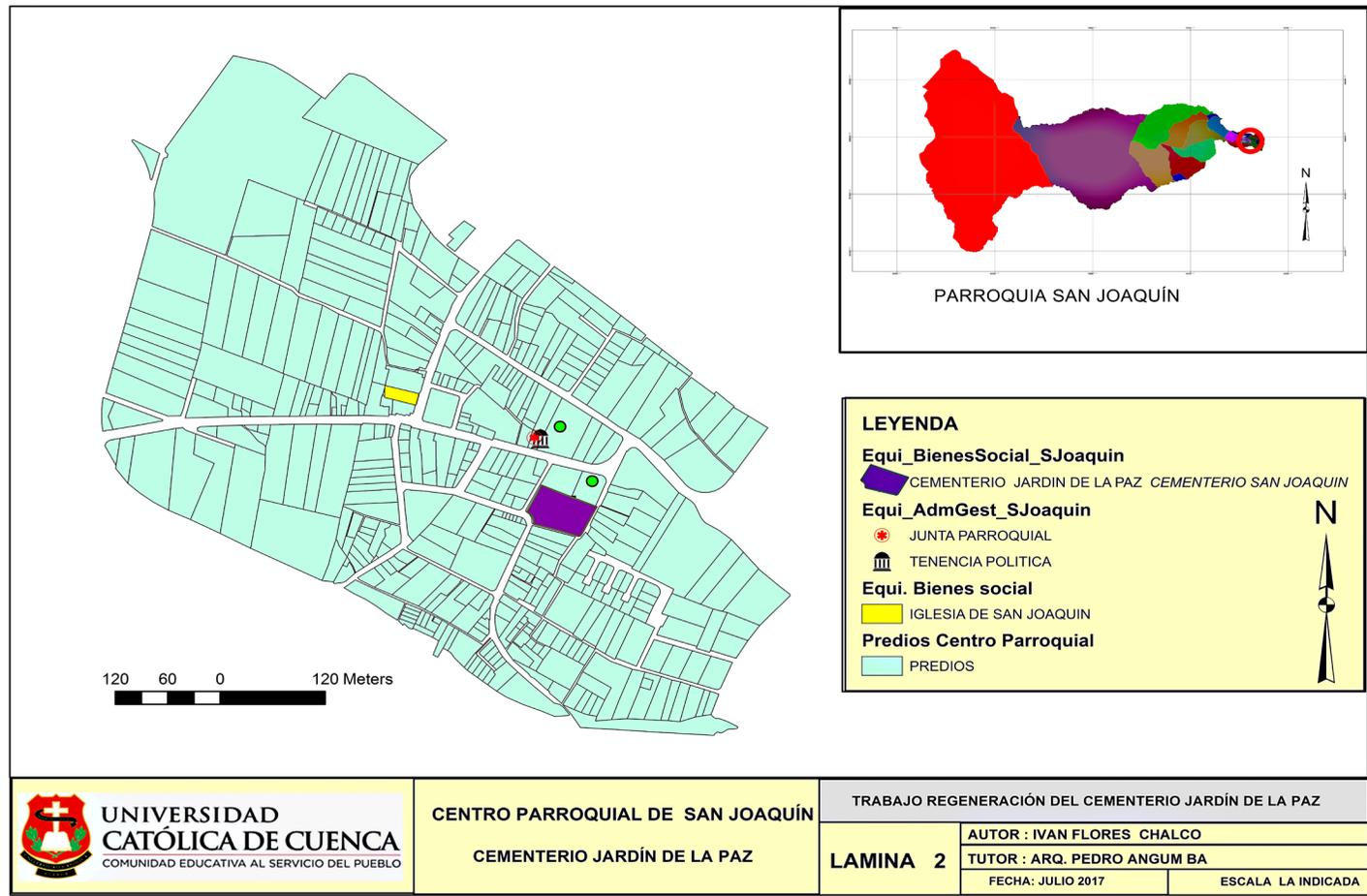
Al Norte: con la Parroquia de Sayausí.

Al Sur: con la parroquia Baños.

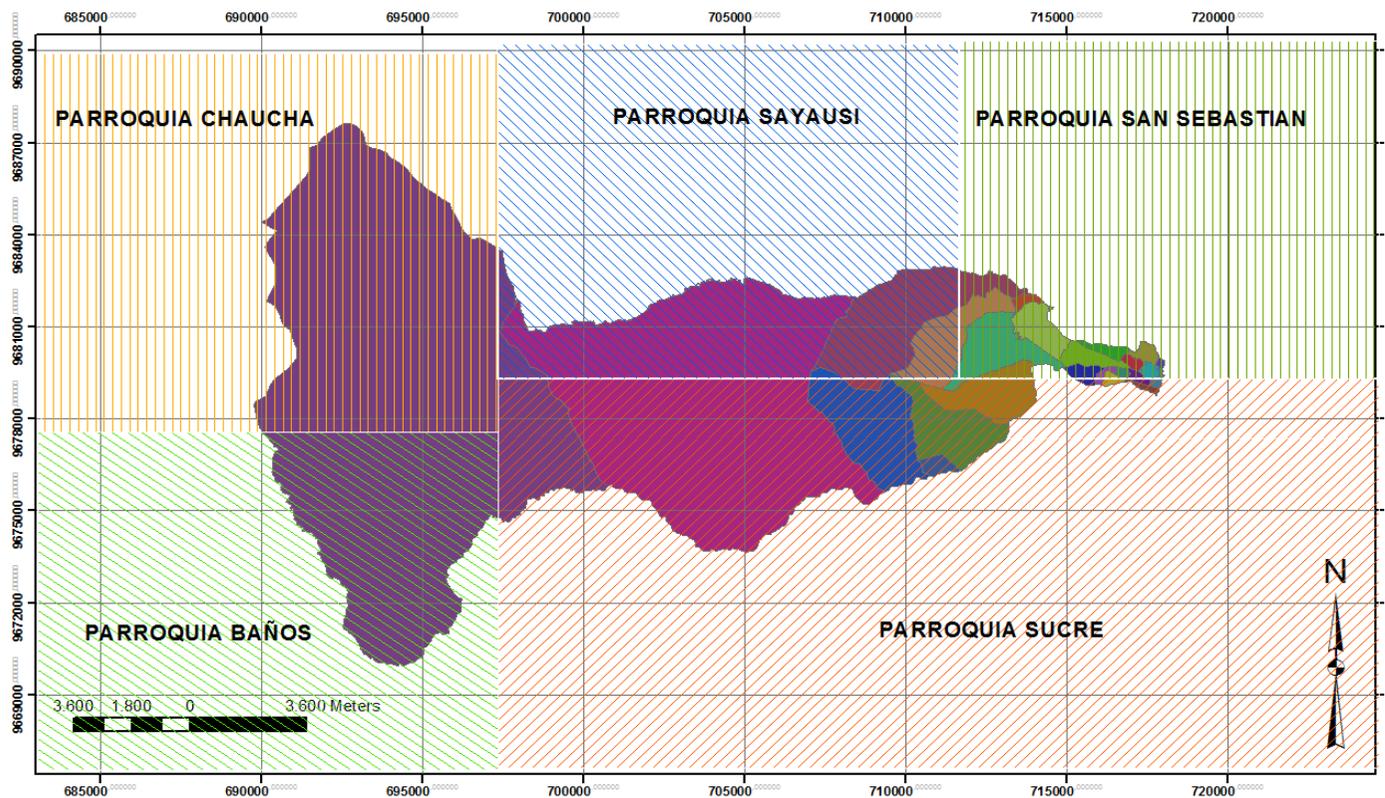
Al Este: con la ciudad de Cuenca.

Al Oeste: la Parroquias de Chaucha.

(Diagnóstico de la Actualización del Plan de, 2015)

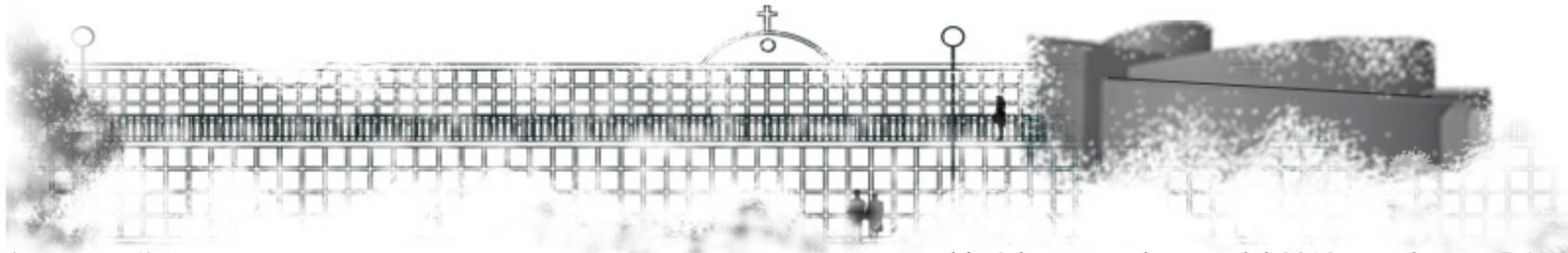


Mapa N° 2: Equipamientos
Fuente: POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores



 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO	PARROQUIA SAN JOAQUÍN TENENCIA DE TIERRAS	TRABAJO REGENERACIÓN DEL CEMENTERIO JARDÍN DE LA PAZ	
		LAMINA 3	AUTOR : IVAN FLORES CHALCO
		TUTOR : ARQ. PEDRO ANGUMBA	ESCALA LA INDICADA
		FECHA: FEBRERO 2017	

Mapa Nº 3: Tenencia de Tierras
Fuente: POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores



(ver mapa 1)

2.3.2 MICRO LOCALIZACIÓN

El Cementerio Jardín de la Paz se encuentra ubicado en el sector denominado Centro parroquial a 160 metros de Iglesia de San Joaquín y a 50 metros de las oficinas del GAD Parroquial, las calles colindantes no cuentan con nombre. (Ver mapa 2)

En la actualidad el equipamiento posee un área de 2967m² y luego con su próxima ampliación llegar a medir 5200m², sus coordenadas geográficas son:

Latitud 2°53'49.61" S

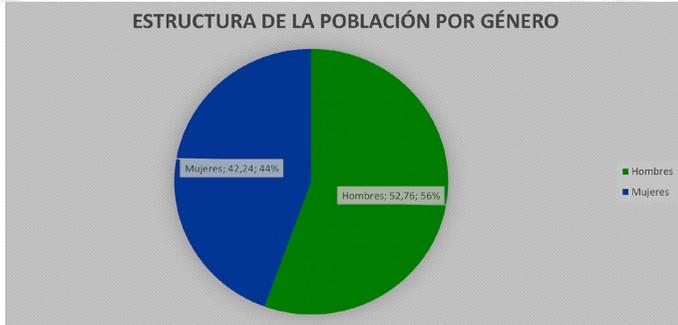
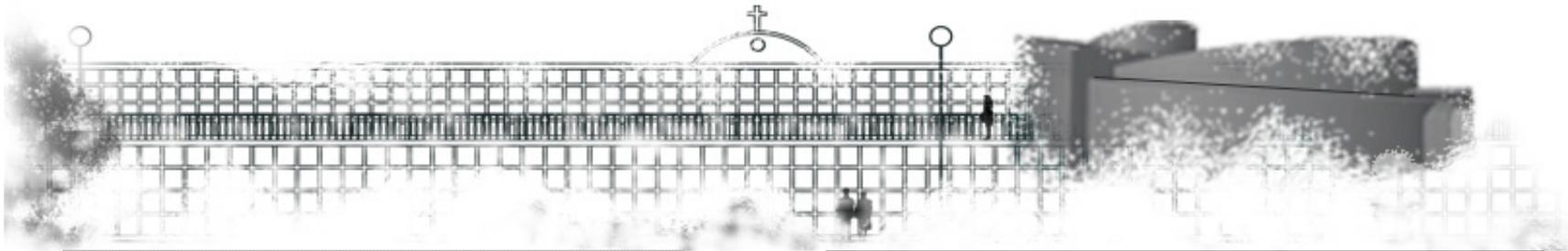
Longitud 79° 3'0.65" O

2.4 ASPECTOS HISTÓRICOS

La parroquia de San Joaquín se encuentra localizada al oeste de la ciudad de Cuenca, aproximadamente 5.2 kilómetros de

su centro histórico, para el censo del 2010 contaba con 7.455 habitantes, posee una extensión de 185 kilómetros cuadrados. Los territorios que hoy comprende la parroquia, tenían un situación y tenencia de tierra distinta, estaba compuesta por dos grandes haciendas “CAMPANA HUAYCO” Y “SAN JOSÉ” que pertenecían a las parroquias de Baños, Chaucha, Sayausi, San Sebastián y Sucre. (ver Mapa 3)

El 14 de marzo de 1893 los misioneros salesianos Agustín Bruzzzone, Joaquín Spinelli, Juan Milano, Luis Valetto y Elías Maldonado llegaron a Cuenca, para abrir talleres y ayudar a los jóvenes tal como lo habían hecho en la ciudad de Quito. El padre Joaquín Spinelli se encargó de predicar en todo el sector occidental de la ciudad, utilizando la hacienda San José, propiedad del General Antonio Farfán, como templo. “En el año 1.902, se colocan los primeros cimientos de una Capilla, en un terreno donado por el señor Guillermo Pillajo, donde



Cuadro N° 2: Estructura de la Población por Género
Fuente : POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores

hasta la actualidad se asienta el Templo Parroquial.

La Capilla era pequeña sin cubierta, con un portón añejo, no había bancas y el piso era de tierra, donde aún quedaban rastros de kikuyo, en la parte central estaba el Altar Mayor, a la izquierda el Calvario, a la derecha las imágenes de San Joaquín Y Santa Ana y en la parte baja se ubicaban los feligreses.

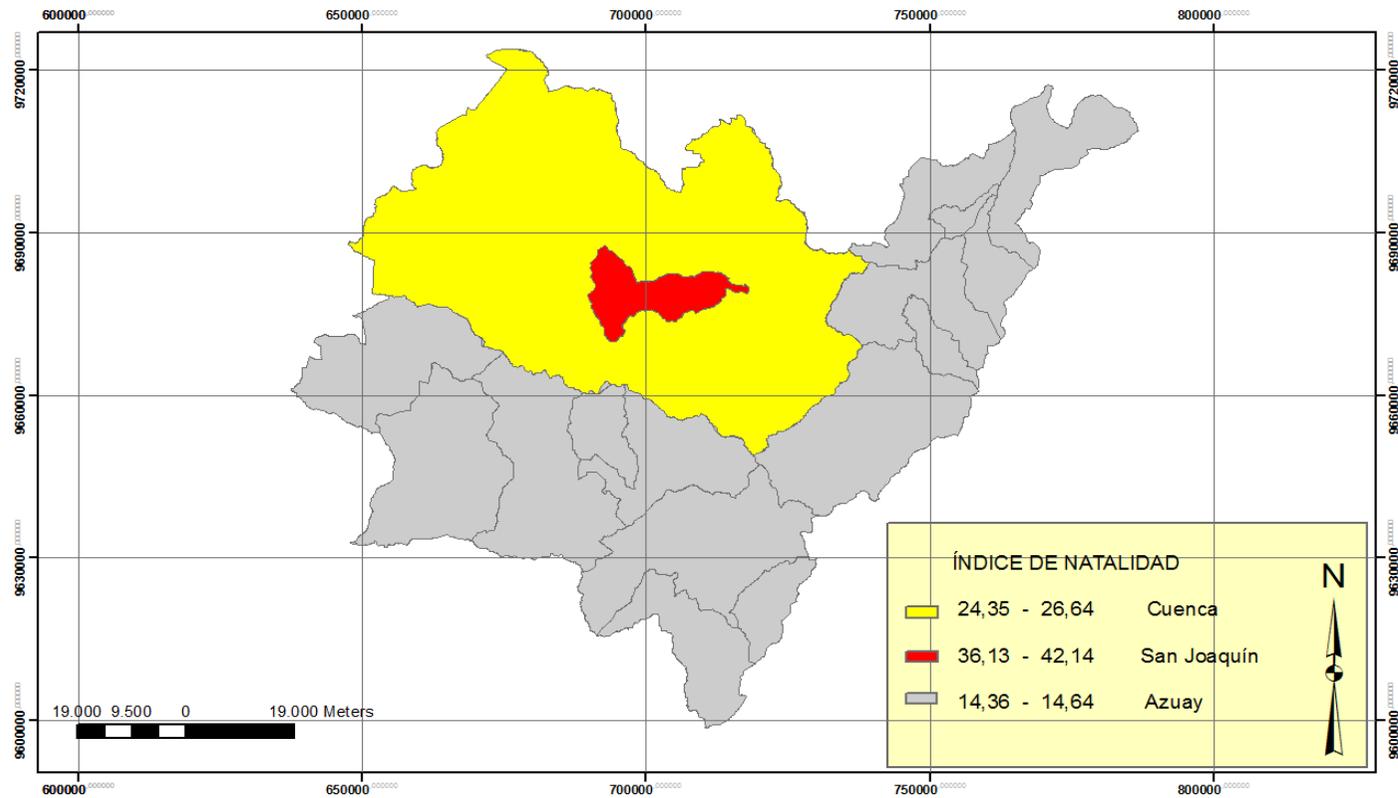
En el año de 1912 el Obispo Manuel María Pólit Lasso, declara

PROYECCIÓN POBLACIONAL DE SAN JOAQUÍN			
Formula	Población inicial (Pa)	Tasa de	
crecimiento (r)			
$Pt=Pa(1+r)t$	7455	4,24%	
Año 2020	Año 2030	Año 2040	Año 2050
11292,54	17105,48	25910,73	39248,56

Tabla N° 1: Proyección poblacional
Fuente : POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores

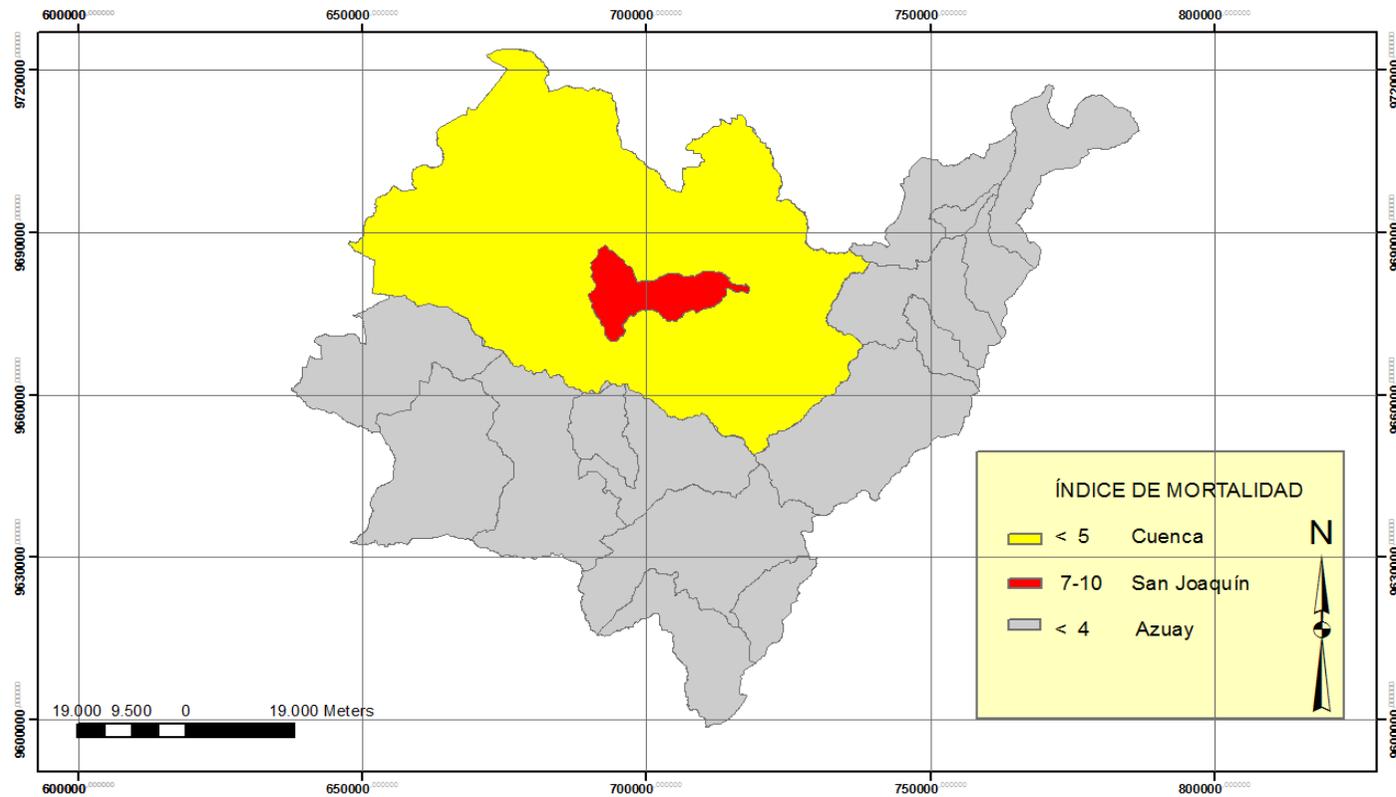
a San Joaquín como Parroquia Eclesiástica AD – Tempus

En 1927 se inició la construcción del segundo templo en forma de cruz, edificación que fue realizada con la ayuda de los pobladores a través de las típicas mingas integradas por toda la comunidad. La parroquia urbana Sucre abarcaba el caserío denominado San Joaquín, tras el crecimiento de la misma entre 1944 y 1945. Durante el gobierno del Dr. José



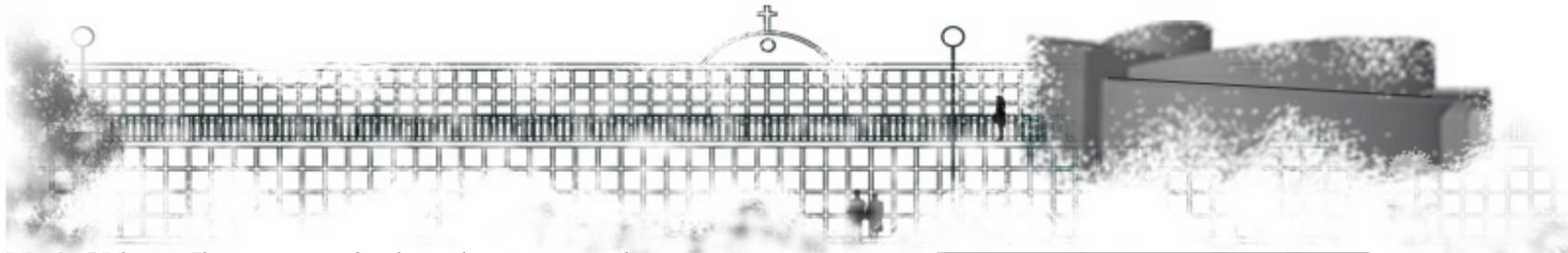
 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO	PARROQUIA SAN JOAQUÍN ÍNDICE DE NATALIDAD	TRABAJO REGENERACIÓN DEL CEMENTERIO JARDÍN DE LA PAZ	
		LAMINA 4	AUTOR : IVAN FLORES CHALCO TUTOR : ARQ. PEDRO ANGUMBA FECHA: FEBRERO 2017

MapaN° 4: Índice de Natalidad
Fuente: POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores



 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO	PARROQUIA SAN JOAQUÍN ÍNDICE DE MORTALIDAD	TRABAJO REGENERACIÓN DEL CEMENTERIO JARDÍN DE LA PAZ	
		LAMINA 5	AUTOR : IVAN FLORES CHALCO
		TUTOR : ARQ. PEDRO ANGUMBA	ESCALA LA INDICADA
		FECHA: FEBRERO 2017	

MapaN° 5: Índice de Mortalidad
Fuente: POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores



María Velasco Ibarra, se emite la ordenanza que decreta su parroquialización, las autoridades civiles emiten la Ordenanza que crea la parroquia rural de “San Joaquín” en el cantón Cuenca realizada el 28 de diciembre de 1944 y su publicación en el Registro Oficial el 7 de febrero de 1945.

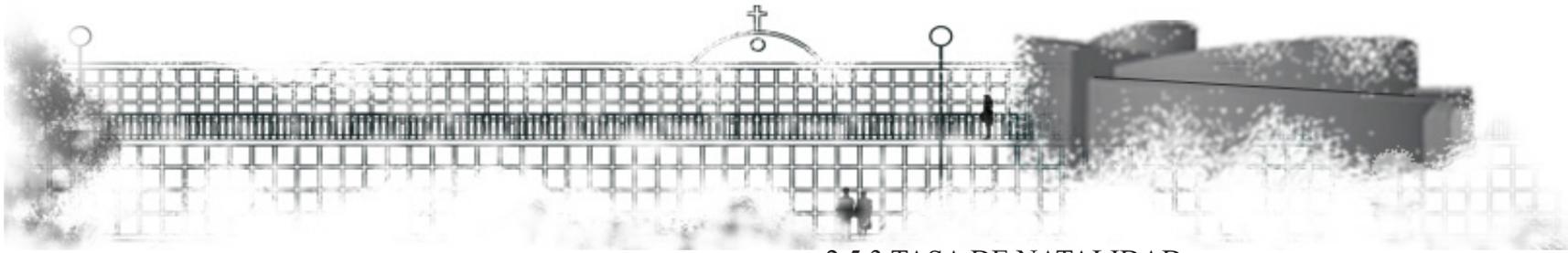
En el año de 1950 se inicia la construcción del actual templo de San Joaquín, bajo la organización del Comité de la Iglesia, presidido por el Señor Fidel Vásquez y el director de la obra señor Víctor Villacís. (Diagnóstico de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015).

2.5 DEMOGRAFÍA

La población de San Joaquín de acuerdo al censo de población del 2010 realizado por instituto Nacional de Estadísticas y Censos, determinó en 7455 habitantes, de ellos son 3933, el 52,76% mujeres y el 47,24% son hombres, (“Diagnóstico

CEMENTERIO “JARDIN DE LA PAZ” DEFUNCIONES POR AÑO	
AÑO	DEFUNCIONES
2004	21
2005	21
2006	12
2007	13
2008	25
2009	52
2010	40
2011	47
2012	50
2013	53
2014	23
2015	28
2016	30
Total defunciones	415
Promedio defunciones	31.92

TablaNº2 : Defunciones por año
Fuente : POD San Joaquin (2015)
Elaboración: Ivan Flores



$\text{TASA DE MORTALIDAD} = \frac{\text{PERSONAS QUE HAN FALLECIDO EN DETERMINADO TIEMPO}}{\text{TOTAL DE LA POBLACION}} \times 100$
$\text{TASA DE MORTALIDAD} = \frac{32}{7455} \times 100$
$\text{TASA DE MORTALIDAD} = 0.43$

TablaN°3 : Formula tasa mortalidad

Fuente : POD San Joaquin (2015)

Elaboración: Ivan Flores

de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015,” 2015) (ver cuadro 1)

En el periodo intercensal 2001 - 2010 se obtuvo una tasa de crecimiento del 4,24% a pesar del fenómeno migratorio que afecta la parroquia.

2.5.1 PROYECCIÓN POBLACIONAL

La tendencia de crecimiento poblacional de la parroquia de San Joaquín de acuerdo al INEC es detallada en el siguiente cuadro donde se analizada hasta el año 2050 (Ver tabla 1)

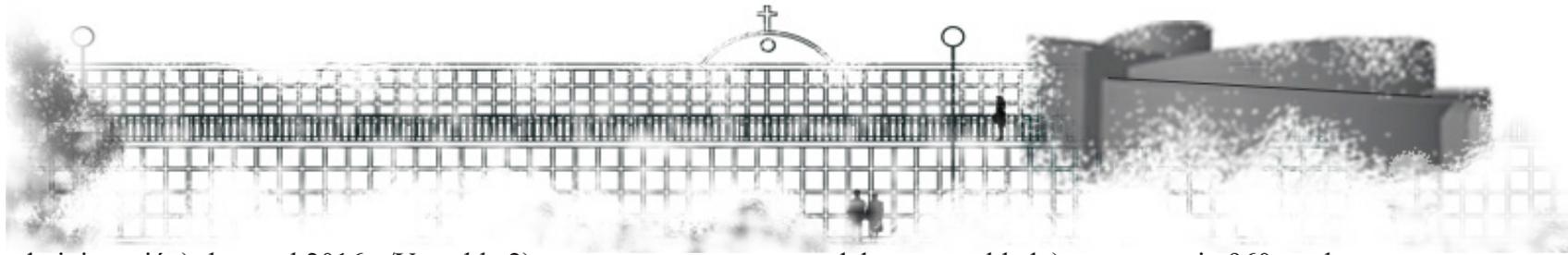
2.5.3 TASA DE NATALIDAD

En datos de INEC para el censo poblacional y de vivienda de 2010, la parroquia San Joaquín tuvo una tasa de natalidad de 42,14 nacimientos por cada 1000 habitantes, mientras en el área urbana de Cuenca tenemos 24,70 nacimientos por cada 1000 habitantes. (ver mapa 4)

2.5.4 TASA DE MORTALIDAD

Para censo del 2001 el decrecimiento poblacional de San Joaquín se registró una tasa de mortalidad de 8.0 %, mientras en el área urbana de Cuenca los datos fueron del 4,3 %. (ver mapa 5).

A través de investigación, en las oficinas del GAD de San Joaquín, en el área encargada de la administración del Cementerio Jardín de la Paz se analizó las cantidades de defunciones que han sucedido desde el año 2004 -(año en el que el GAD parroquial de San Joaquín tomó a su cargo la



administración)- hasta el 2016. /Ver tabla 2)

Con esta información se sumó todas las defunciones y se dividió para los 13 años (2004-2016) con lo que se obtuvo un promedio de 31,92 que equivale a 32 defunciones por año. (ver tabla 3)

2.6 POBLACIÓN A SERVIR.

En la parroquia San Joaquín existen dos cementerios: Jardín de la Paz ubicado en el centro parroquial que brinda servicio a la mayoría de las comunidades y el cementerio de Soldados que da servicio a la comunidad del mismo nombre. De acuerdo al cálculo obtenido anteriormente el promedio de defunciones por año es de 32, con este dato multiplicamos por la cantidad de años que se proyecta para dar servicio 30 años, (Para el GAD parroquial este límite de tiempo será mínimo requerido para poder establecer un nuevo espacio en otro lugar distante

del centro poblado), es necesario 960 tumbas.

2.7 ENTIDADES INVOLUCRADAS

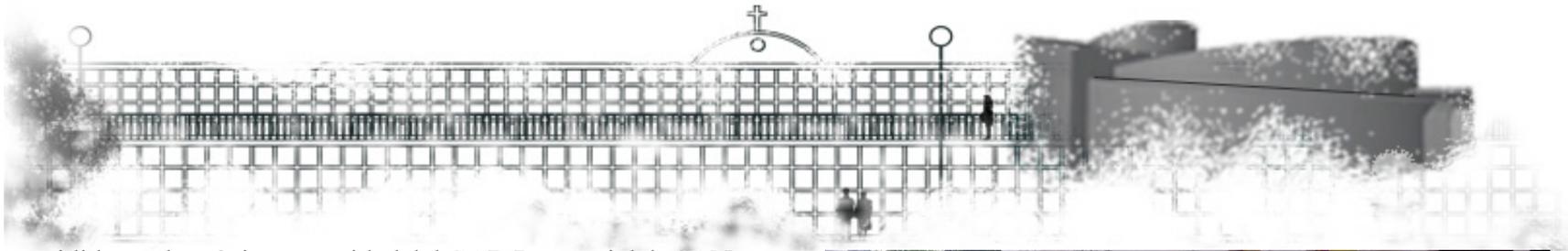
El cementerio es administrado desde el año 2004 hasta la actualidad, por el GAD parroquial de acuerdo a:

EL REGLAMENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL CEMENTERIO DE LA PARROQUIA SAN JOAQUÍN “JARDÍN DE LA PAZ”

Capítulo 1

Art. 1.- La Administración del cementerio “JARDÍN DE LA PAZ”, estará a cargo del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de SAN JOAQUÍN, la misma que en uso de sus competencias y atribuciones designará una Comisión Administrativa del Cementerio la cual velará por el debido mantenimiento y servicios que brinde.

La Comisión Administrativa del Cementerio estará integrada por tres VOCALES del GAD Parroquial, la misma que será



presidida por la máxima autoridad del GAD Parroquial de SAN JOAQUÍN o a quien delegue para dicha función. (Parroquiales, Aut, Parroquial, & Joaquín, 2010).

2.8 SOCIO ECONOMÍA

2.8.1 ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

En la parroquia San Joaquín el sector económico está conformado por tres ramas:

Primario: incluye las actividades relacionadas con los recursos naturales y los productos primarios no elaborados como la agricultura, minería, ganadería, caza, pesca, silvicultura, representando el 22,28%, dato obtenido en el censo del año 2010. (Parroquiales, Aut, Parroquial, & Joaquín, 2010)

Secundario: compuesto por las actividades industriales como: mecánica, química, textil, siderurgia; la producción de bienes de consumo, entre otros. Representando el 19,83% de acuerdo



Imagen N°53:: Pase del Niño Migrante (El Comercio, 2015)

Fuente y elaboración: Diario el Comercio

al censo del año 2010. (Parroquiales, Aut, Parroquial, & Joaquín, 2010)

Terciario: compuesto por actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa como, por ejemplo: el turismo, comercio, transportes, finanzas, administración y



servicios públicos, representando un 52,73% de acuerdo al censo del año 2010. (Parroquiales, Aut, Parroquial, & Joaqui, 2010)

2.9 VESTIMENTA.

Muy similar a los pobladores de toda la provincia: pollera, blusa, chalina sombrero chompa, zapatos de charol.

Por efectos de la migración y la globalización esta vestimenta ha ido cambiando paulatinamente. (ver imagen 53).

2.10 ORGANIZACIONES SOCIALES.

En la Parroquia de San Joaquín existen varias organizaciones entre ellas:

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS
YANUNCAY (APAY)

ASOCIACIÓN AGRO ECOTURISMO

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES LÁCTEOS DEL

YANUNCAY

2.11 ACTOS RELIGIOSOS

Festejos a su patrono San Joaquín los días 16 y 17 de julio de cada año y a María Auxiliadora la última semana de mayo.

Misas de Réquiem: celebración litúrgica para recordar a un difunto y la primera que se realiza es al mes del fallecimiento.

Día de difuntos: Práctica que se realiza todos los años el 2 de noviembre, donde se visita y recuerda a los finados.(Ritos funerarios indígenas en la provincia del Azuay Resumen Andino -América, 2011).

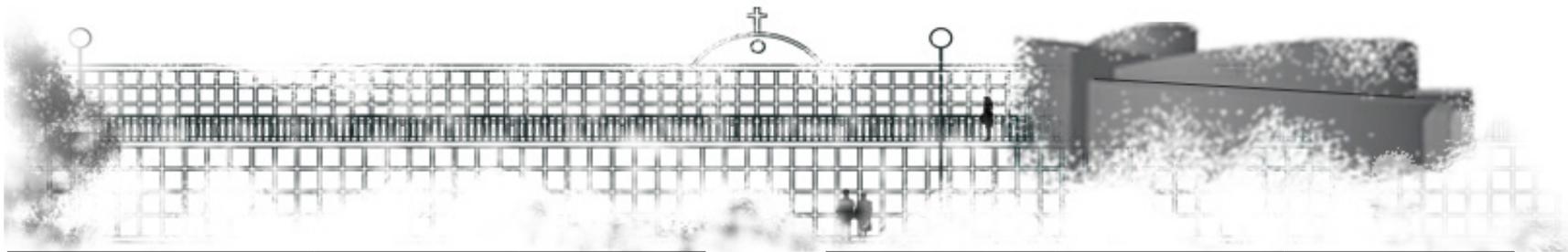
2.12 USOS DE SUELO (ver mapa 6)

Dentro de los Usos de suelo que se han encontrado tenemos los siguientes:

En el área Urbano Parroquial:

Uso Vivienda: Referente a la vivienda

Uso Agrícola: fundamentalmente de Hortalizas



ZONAS DE GEOMORFOLÓGICAS		
DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE %	ÁREA Has.
Superficies de aplanamiento	5.35	1122.96
Terraza baja	3.76	789.61
Vertientes convexas	0.11	22.22
Colinas medianas	22.05	4632.72
Valles encañonados	2.22	465.38
Relieve escarpado	25.89	5437.97
Relieve montañoso	38.35	8056.26
Cuerpos de agua	1.04	217.74
Nieve	1.25	262.73
TOTAL	100	21007.56

TablaN°4 : Zonas geomorfológicas

Fuente: POD San Joaquin (2015)

Elaboración: Ivan Flores.

Uso de Comercio: aquí se ha agrupado todas las actividades referentes a la venta de productos y servicios que tienen fines lucrativos individuales.

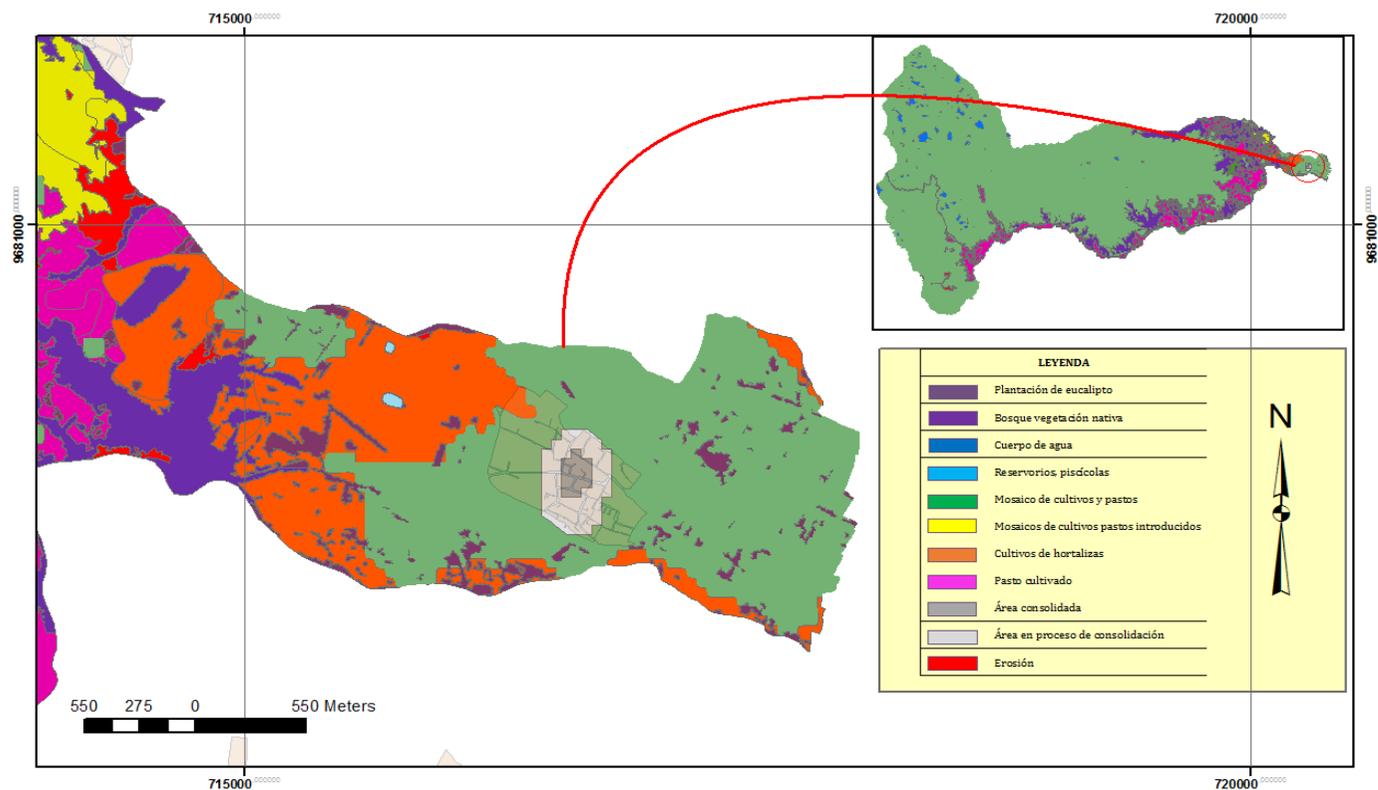
Formación geológica	%	Área Ha.
Formación Tarqui	84	17731,07
Depósitos Aluviales	3,50	735,53
Formación Celica	1.43	301.31
Deposito Coluvial	0.04	7.80
Sin Información	9.17	1925.53

TablaN°5 : Formación Geológica

Fuente: POD San Joaquin (2015)

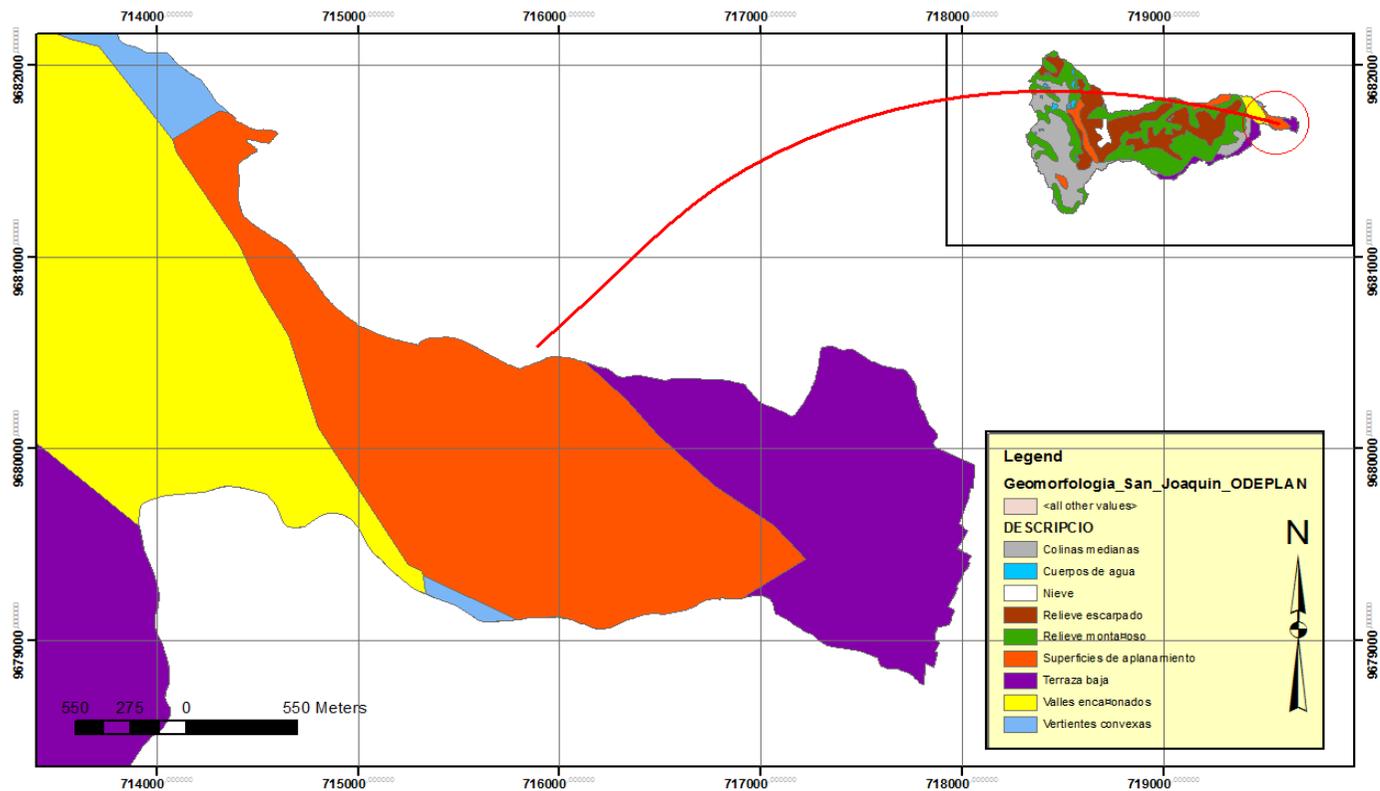
Elaboración: Ivan Flores.

Uso de Equipamiento y Gestión: En este se condensan los equipamientos comunales con los que cuenta la parroquia y todos los sectores de gestión y administración; cabe recalcar que para el presente análisis no se hace referencia a la cuantificación de los usos de suelo, únicamente son una descripción de algunas actividades que mayoritariamente se desarrolla en el territorio.(Diagnóstico de la Actualización del



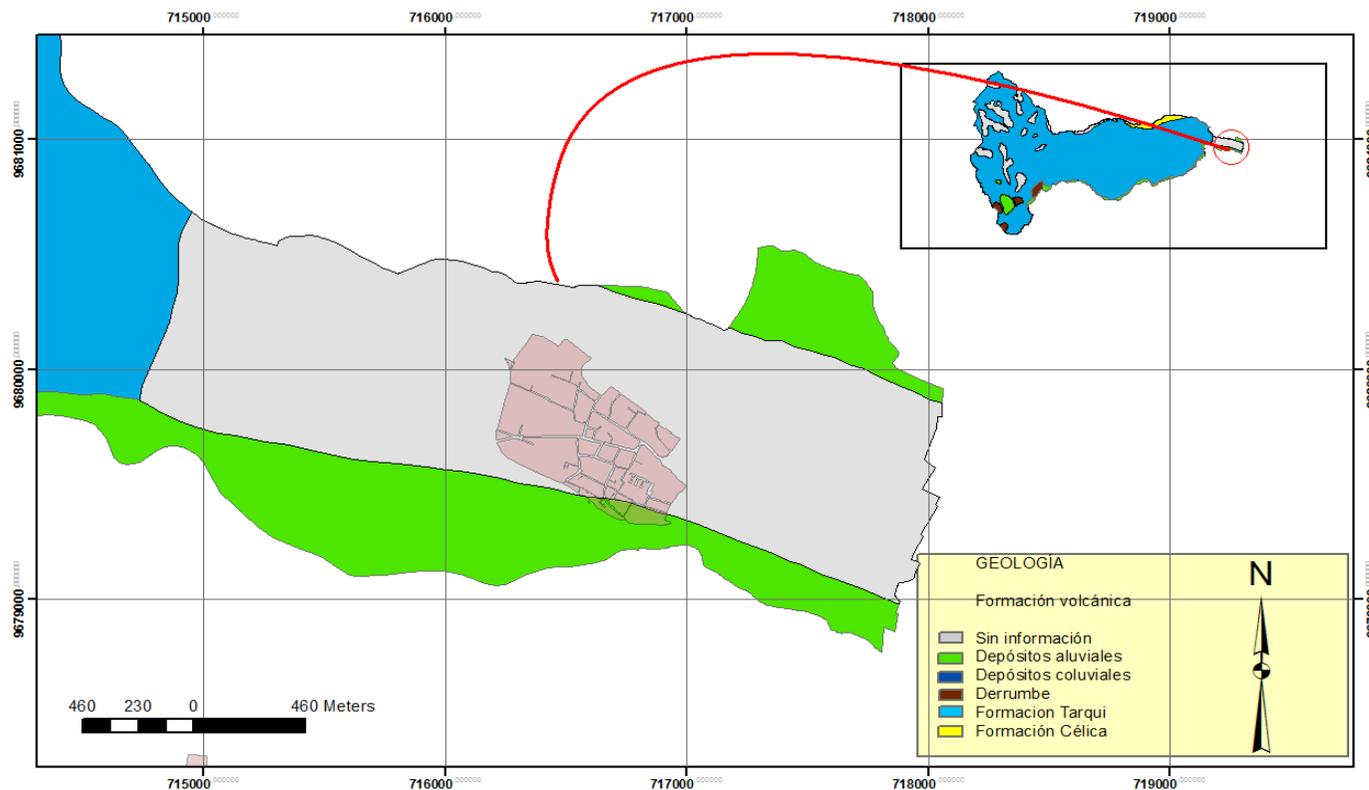
 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO	PARROQUIA SAN JOAQUÍN USOS DE SUELO	TRABAJO REGENERACIÓN DEL CEMENTERIO JARDÍN DE LA PAZ	
		LAMINA 6	AUTOR : IVAN FLORES CHALCO TUTOR : ARQ. PEDRO ANGUMBA FECHA: FEBRERO 2017

Mapa N° 6: Usos de suelo
Fuente : POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores



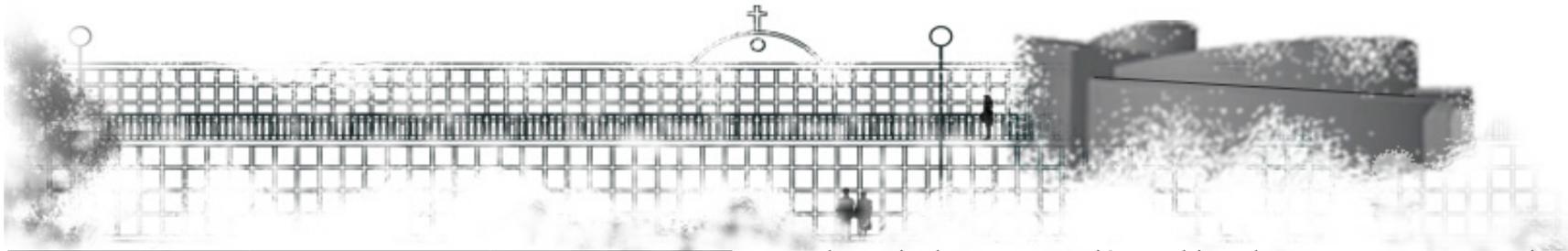
 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO	PARROQUIA SAN JOAQUÍN GEOMORFOLOGÍA.	TRABAJO REGENERACIÓN DEL CEMENTERIO JARDÍN DE LA PAZ	
		LAMINA 7	AUTOR : IVAN FLORES CHALCO
		TUTOR : ARQ. PEDRO ANGUMBA	ESCALA LA INDICADA
		FECHA: FEBRERO 2017	

Mapa N° 7: Geomorfología
 Fuente : POD San Joaquín (2015)
 Elaboración: Ivan Flores



 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO	PARROQUIA SAN JOAQUÍN GEOLOGÍA		TRABAJO REGENERACIÓN DEL CEMENTERIO JARDÍN DE LA PAZ	
			LAMINA 8	AUTOR : IVAN FLORES CHALCO
			TUTOR : ARQ. PEDRO ANGUMBA	
			FECHA: FEBRERO 2017	ESCALA: LA INDICADA

MapaN° 8: Geología
Fuente : POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores



TAXONOMÍA DE SUELOS		
ORDEN	PORCENTAJE %	ÁREA Ha.
ALFISOL	5.28	1109.53
HISTOSOL	2.30	485.33
INCEPTISOL	88.34	18558.14
MOLLISOL	1.33	278.81
VERTISOL	0.74	155.27
NO APLICABLE	2.02	423.53
TOTAL	100	21007.61

Tabla N°6 : Taxonomía de suelos

Fuente: POD San Joaquin (2015)

Elaboración: Ivan Flores.

Plan de, 2015)

En el área rural de la parroquia

Predominantemente se desarrolla:

Usos Especiales: Dentro de este se incluyen los definidos para

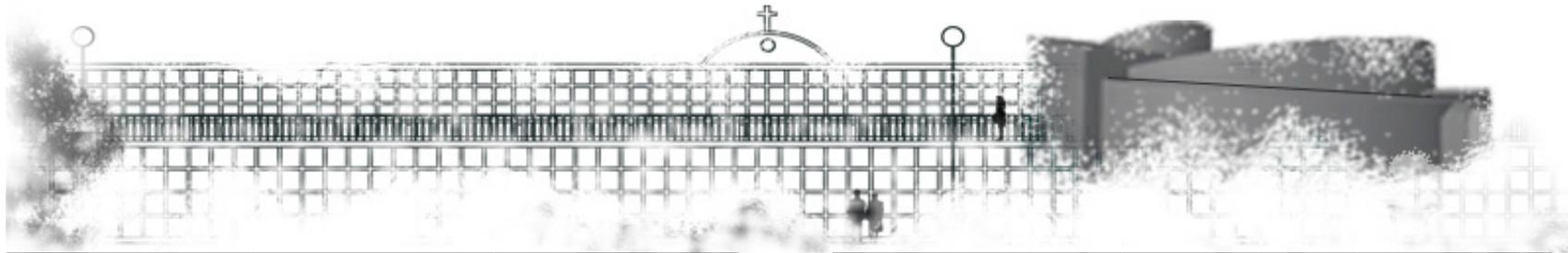
la agricultura, protección ambiental, ya que esta parroquia cuenta con un área considerable de páramo en la parte oeste, explotación de recursos, lotes vacantes, edificaciones desocupadas, manufactura artesanal, tejedores, entre otros. (Diagnóstico de la Actualización del Plan de, 2015)

Para este estudio de acuerdo al mapa 7, el cementerio Jardín de la Paz que a su vez encuentra en Centro Parroquial se localiza en el área de consolidación (Diagnóstico de la Actualización del Plan de, 2015)

2.13 GEOMORFOLOGÍA (ver mapa 7)

El Ecuador se encuentra emplazado en la zona interandina, por esta razón presenta varias formas de relieve que conforman una compleja estructura geomorfológica, principalmente en las áreas interandinas.

La tabla N°4, que se presenta a continuación detalla las



CLASIFICACIÓN DE PENDIENTES DE SAN JOAQUÍN.		
DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE %	ÁREA HA.
0 - 12	17.09	3591.95
12 - 30	18.79	3947.32
30 - 50	34.60	7269.10
>50	29.52	6199.24

TablaN°7 : Pendientes

Fuente: POD San Joaquin (2015)

Elaboración: Ivan Flores.

unidades geomorfológicas que están presentes en la parroquia San Joaquín. (ver tabla 4).

En una de las zonas de aplanamiento se encuentra ubicado el cementerio Jardín de la Paz.

2.14 GEOLOGÍA (ver mapa 8)

De acuerdo a la información emitida por Senplades la parroquia

TIPOS DE CLIMA			
TIPÒS	ÁREA HA.	%	TEMPERATURA
Ecuatorial de Alta Montaña	11.979,59	57,03	8 °C
Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo	8.673,56	41,29	18 a 22 °C
Nival	354,46	1.69	1.5 a 3 °c
TOTAL	21.007,61	100	

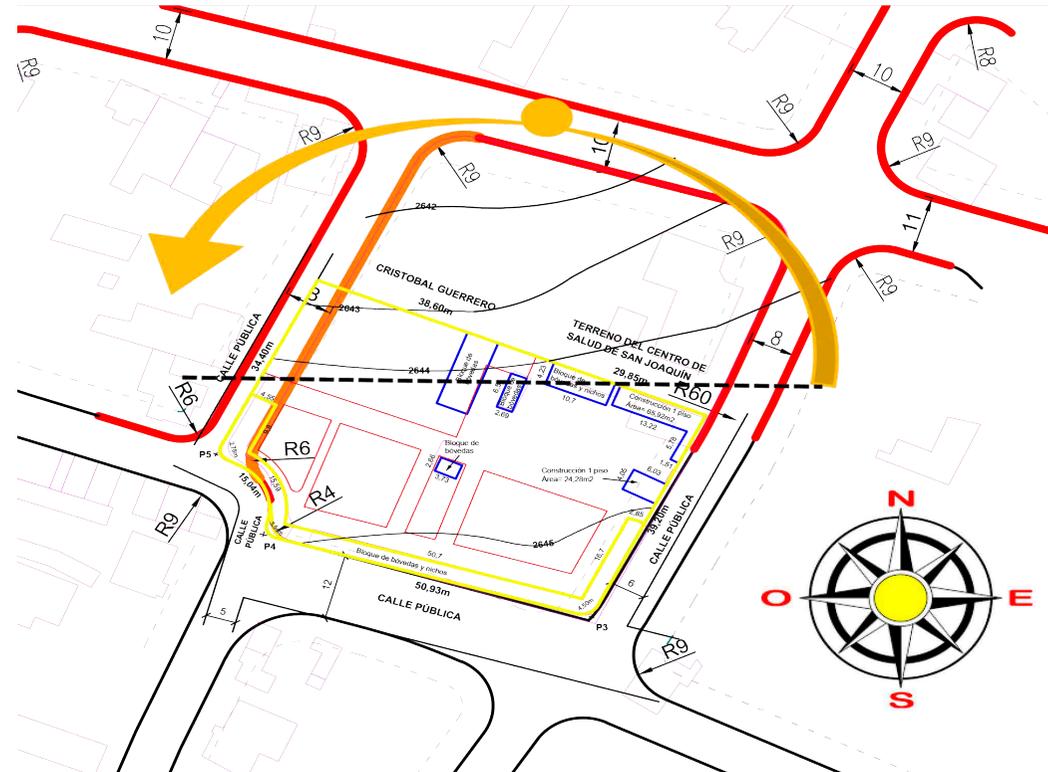
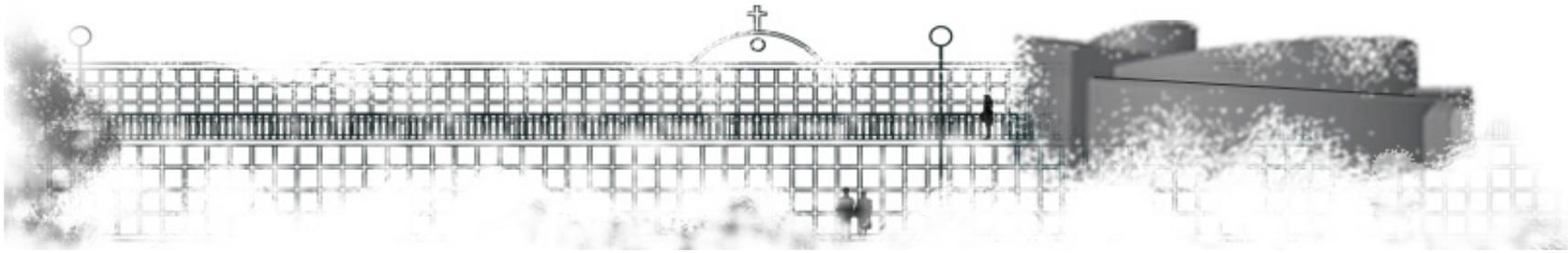
TablaN°8 : Climas

Fuente: POD San Joaquin (2015)

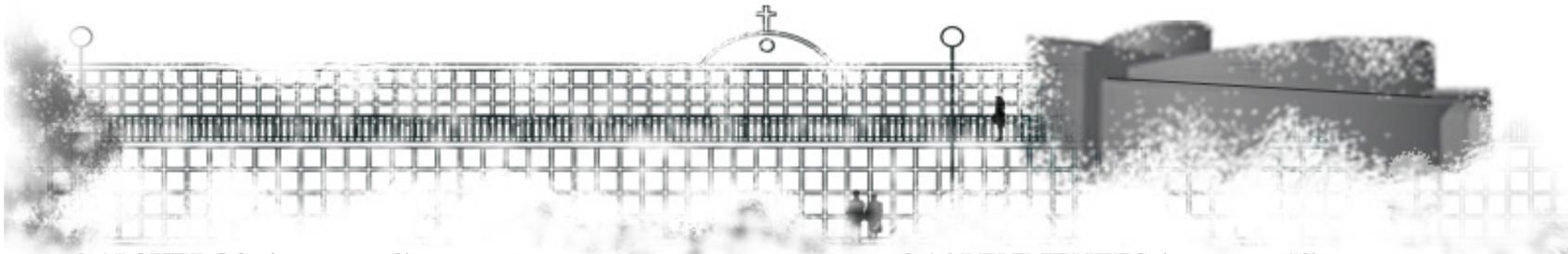
Elaboración: Ivan Flores.

de San Joaquín geológicamente está conformada: (ver tabla 5).

El 9,17% del territorio no presenta información referente a geología, en esta área se encuentra el Cementerio Jardín de la Paz. (Diagnóstico de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015,).



PlanoN°2: :Soleamiento
 Fuente: POD San Joaquin (2015)
 Elaboración: Ivan Flores.



2.15 SUELOS. (ver mapa 9)

Alfisolos: suelos minerales con un porcentaje de saturación medio alto, formados en superficies jóvenes razón por la cual no poseen considerables reservas de minerales, primarios, arcillas, etc.

Inceptisolos: suelos no presentan meteorización, están todavía en evolución.

Mollisol. – suelos que se forman en áreas semiáridas a semi húmedas usualmente bajo cobertura de pasturas

Vertisol. - suelos generalmente negros con alto contenido de arcilla expansiva conocida como montmorillonita.

El suelo donde se encuentra el Jardín de la Paz son del tipo Mollisol. (Diagnóstico de la Actualización del Plan de, 2015)

2.16 PENDIENTES (ver mapa 10)

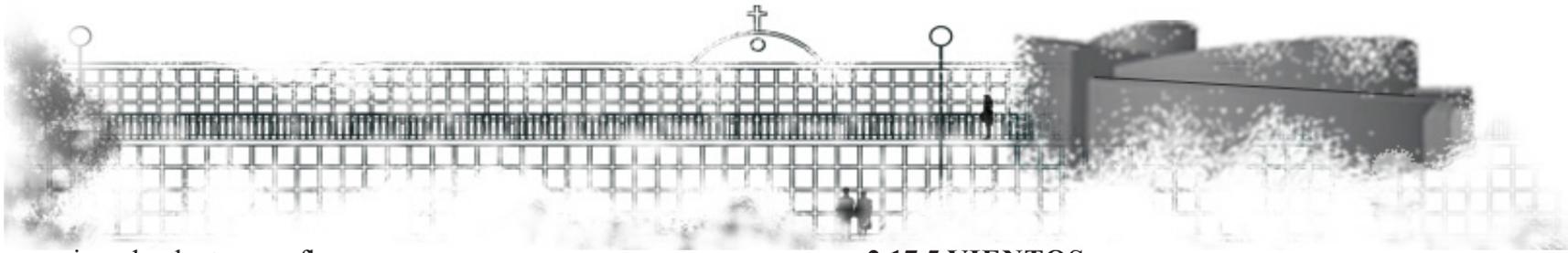
El cuadro a continuación detalla el grado de pendientes que posee San Joaquín:(Ver tabla 7).

El Cementerio Jardín de la Paz se encuentra en el centro parroquial, de acuerdo al mapa 6, se observa que está dentro del rango 0_12 (“Diagnóstico de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015,” 2015)

2.17 FACTORES CLIMÁTICOS

2.17.1 FLORA.

El área de estudio cuenta con muy reducida vegetación, los pocos que existen serán cambiados para los cual usaremos el criterio utilizado por la administración del cementerio Patrimonial de Cuenca que consiste en la utilización de vegetación media, alta, con diversos colores de hojas, procurando evitar el uso



excesivo de plantas con flores.

2.17.2 FAUNA.

En el centro parroquial lugar donde se encuentra el cementerio Jardín de la Paz no se encontrado algún estudio que determine el tipo de fauna.

2.17.3 CLIMA. (ver mapa 9)

En el atlas geográfico del Ecuador del 2013 la parroquia de San Joaquín se determina que tiene los siguientes climas: (ver tabla 8) (Diagnóstico de la Actualización del Plan de, 2015, pág. 24).

2.17.4 PRECIPITACIONES

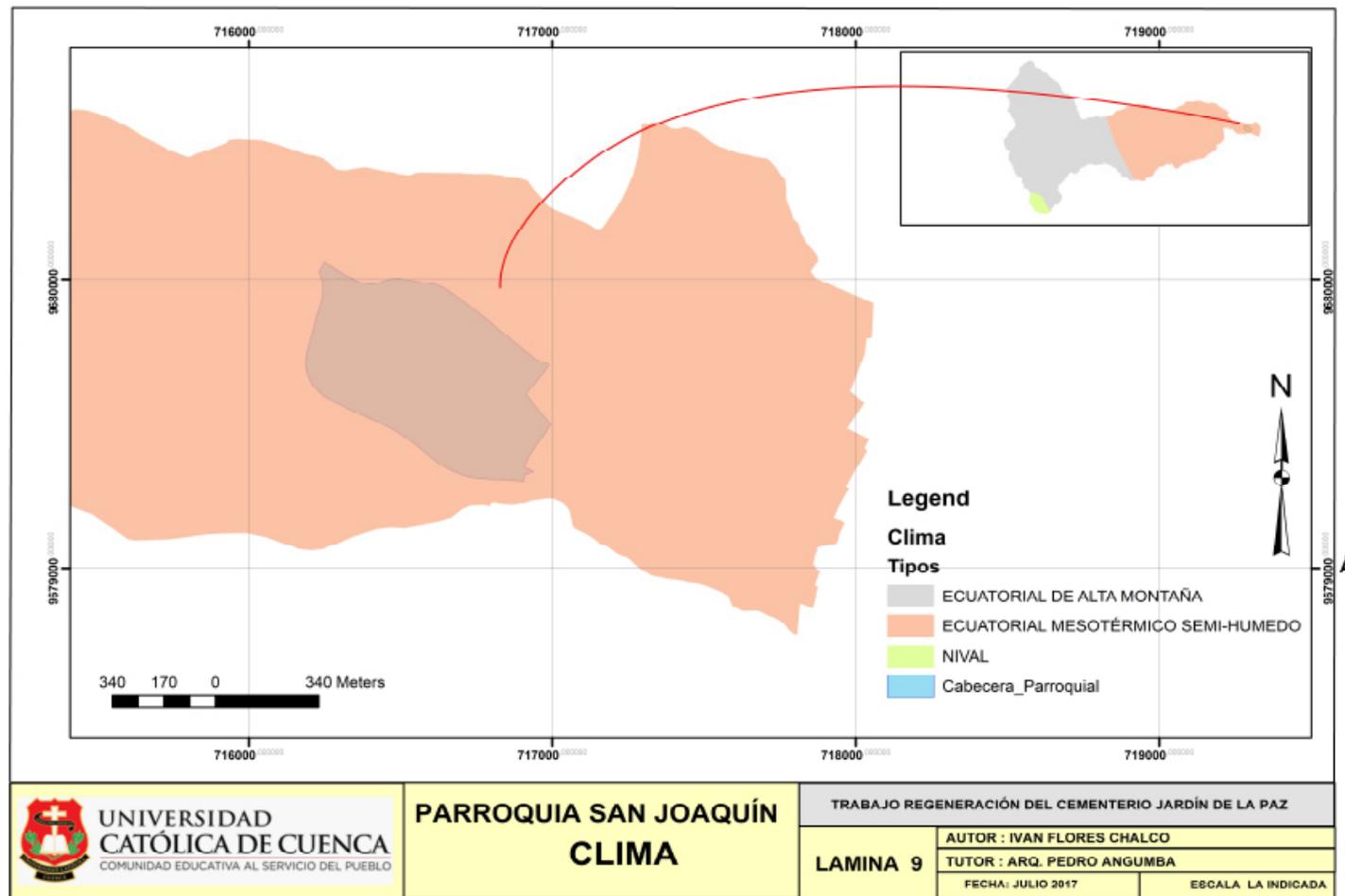
Se tiene que en la parroquia de San Joaquín de acuerdo a estudios realizados por Etapa y la CG Paute la pluviosidad media anual fluctúa entre 850 a 1100 mm. (Diagnóstico de la Actualización del Plan de, 2015, pág. 21)

2.17.5 VIENTOS

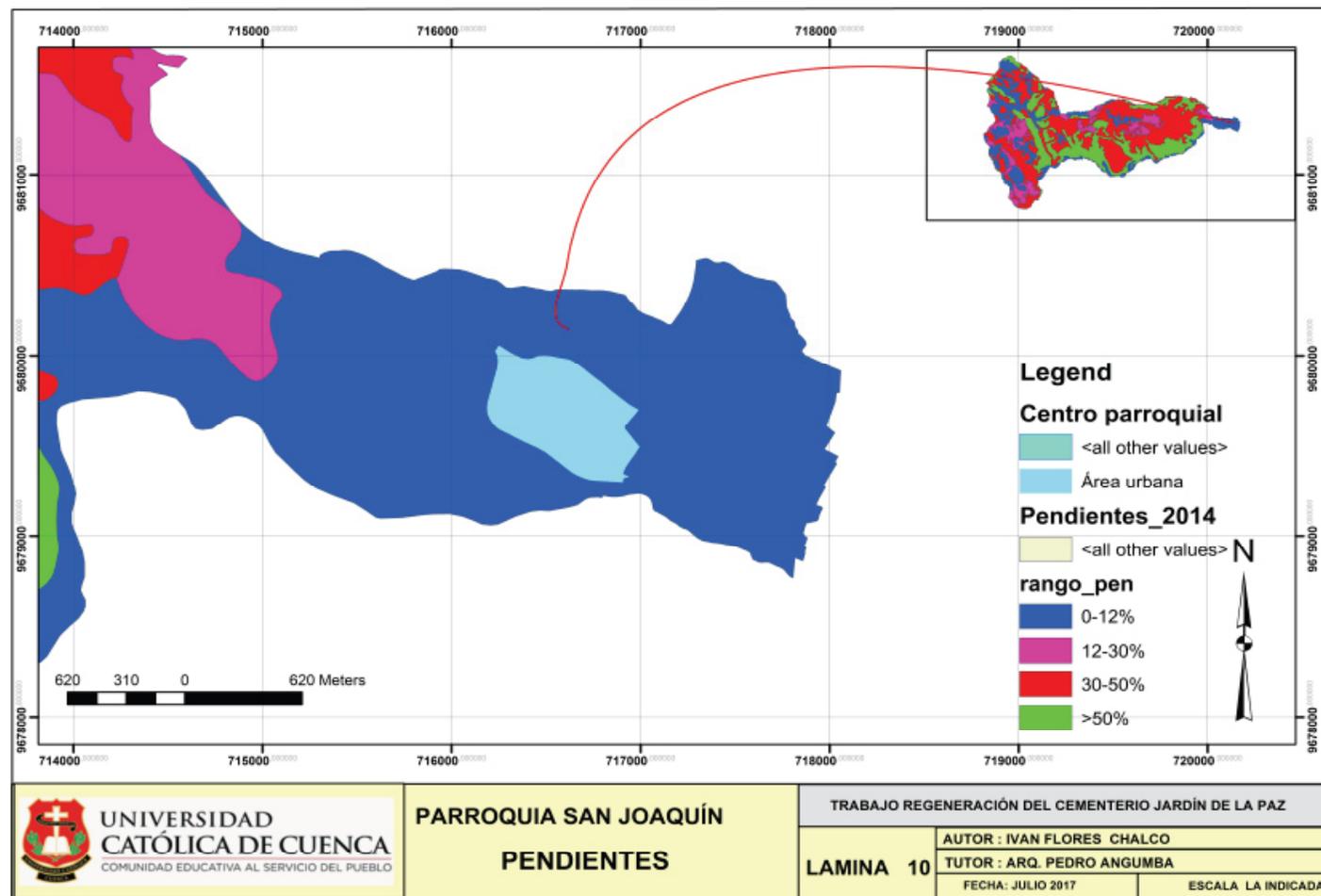
Los datos que se ha obtenido en campo los vientos varían su velocidad teniendo como media 4,7 km/ hora

2.17.6 SOLEAMIENTO

En el área de intervención el sentido del sol va de Este-Oeste (Ver plano 2).



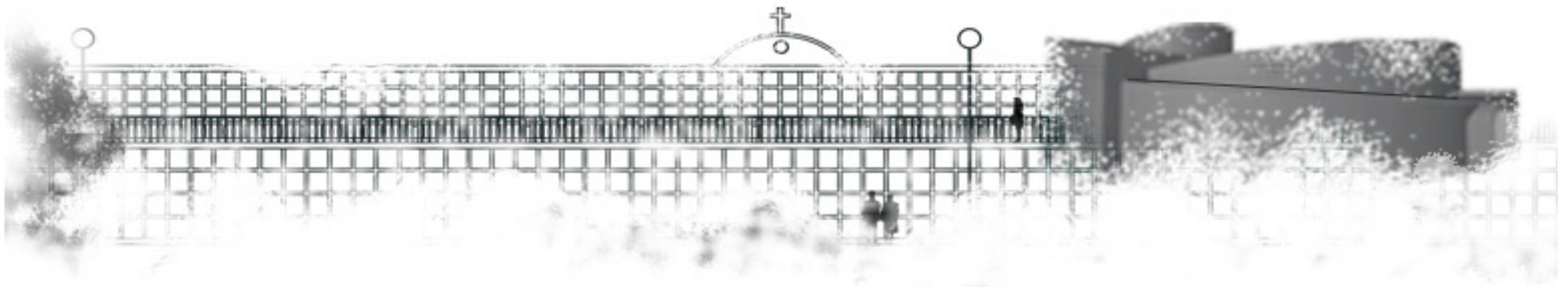
MapaN° 9:Tipos de clima
Fuente : POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores



MapaN° 10 :Pendientes
Fuente : POD San Joaquín (2015)
Elaboración: Ivan Flores

CAPÍTULO III.

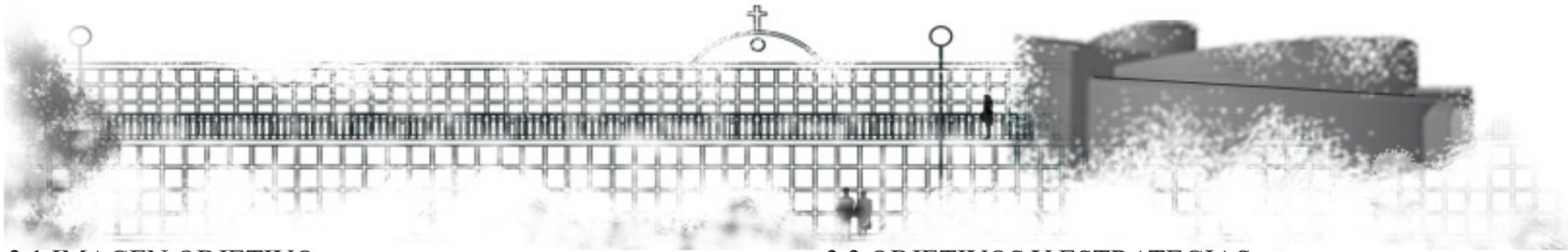
IMAGEN OBJETIVO Y PROPUESTA



Universidad Católica de Cuenca. Unidad Académica de: Ingeniería, Industria y Construcción

Cementerio Jardín de la Paz

Parroquia San Joaquín



3.1 IMAGEN OBJETIVO

Al nivel que se plantea llegar con la propuesta presentada, hará que el equipamiento llegue a tener la capacidad de brindar un mejor servicio, poseer un mínimo de impactos ambientales, auto sustentarse y de esta manera mejorar la calidad de la vida de sus habitantes

3.2 MATRIZ FODA

FORTALEZA

- Buena administración actual del cementerio por parte de Gad parroquial.
- Estudios del nuevo trazado vial de todo el centro parroquial.
- Buena accesibilidad al cementerio.
- Alta motivación de personeros del Gad para mejorar y ampliar el cementerio.

OPORTUNIDADES

- Normativas de cementerios son planteadas por el Gad parroquiales .
- Disponibilidad de áreas continuas al cementerio par poder ampliarse.
- Necesidad de mas espacios para realizar inhumaciones.

DEBILIDADES

- Falta de administración técnica desde su fundación.
- Falta de espacio físico.
- Reducida planificación para aprovechar el terreno disponible
- Poco control ambiental.

AMENAZAS

- Área contigua se está consolidando.
- Índice de mortalidad alto.

3.3 OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.

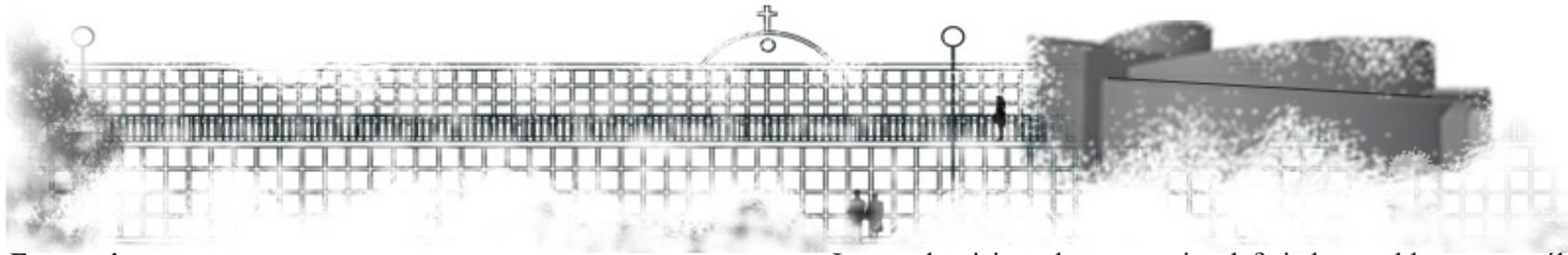
Objetivo General:

- Regenerar con criterios sustentables, obtener un máximo desempeño de sus instalaciones, procurando mitigar en un grado alto los posibles impactos ambientales que provoque el cementerio

Jardín de la Paz, para lograr crear un hábitat de calidad para sus habitantes.

Objetivos específicos:

- Regenerar las instalaciones existentes del cementerio
- Utilizar el espacio de mejor manera
- Implementar nuevas áreas para inhumación
- Implementar una sala de velaciones capilla
- Implementar un sistema para recoger y procesar los lixiviados que provocan los restos humanos



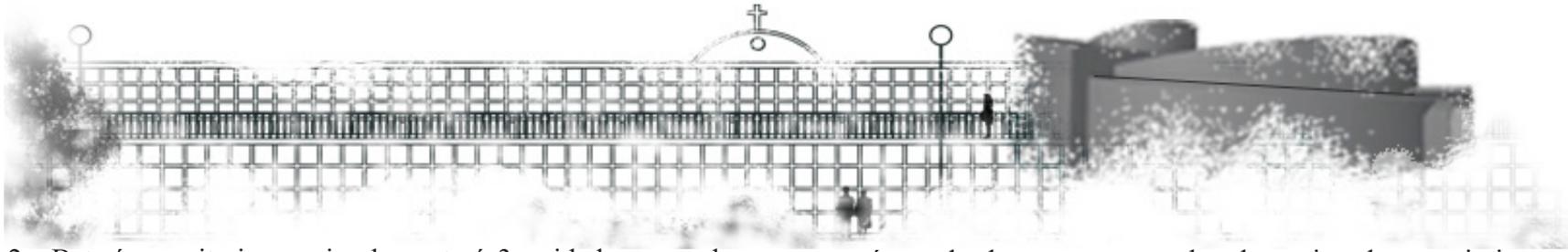
Estrategias:

- Regenerar las instalaciones existentes mediante un diseño actualizado de este tipo de construcciones el cual brinde mejor aislamiento y uso de espacios. Con el apoyo del GAD parroquial
- Dotar de una sala de velaciones para brindar un mejor servicio a los usuarios y visitantes del lugar con el aporte de GAD parroquial.
- Dotar de un sistema de recolección de lixiviados y su procesamiento para evitar posible contaminación del suelo y subsuelo.
- Dotar de nuevas áreas para las exhumaciones futuras con lo que el cementerio podría extender su capacidad y brindar servicios por un mayor periodo de tiempo.

3.4 REQUERIMIENTOS

Luego de visitar al cementerio, definir los problemas que él tiene, determinar los requerimientos y normativas que el MSP del Ecuador (Art.15) exige para realizar una intervención en un campo santo, se determinó las áreas que se debería implementar:

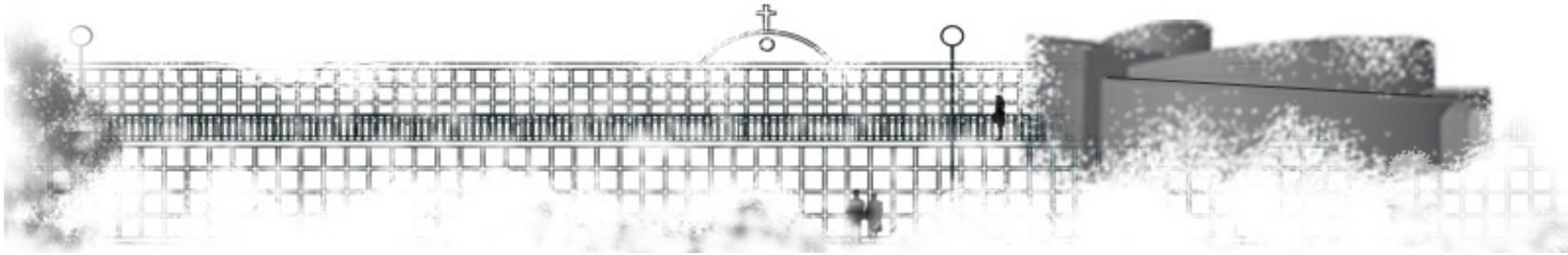
- **Área administrativa:** la gestión del cementerio se continuará desarrollando en las instalaciones del GAD parroquial, pero se formará un área pequeña en el cementerio.
- **Área de inhumaciones:** se planificará la construcción de bóvedas, túmulos, nichos, osario con el objetivo de brindar una variedad de espacios como también precios, lo cual permitirá la accesibilidad de toda la población.
- **Áreas de servicios auxiliares:** propuesto varias zonas:
 1. Sala de velaciones -capilla, será utilizado para velaciones, homenajes fúnebres, servicios religiosos, contará con un altar y capacidad de 250 a 300 personas.



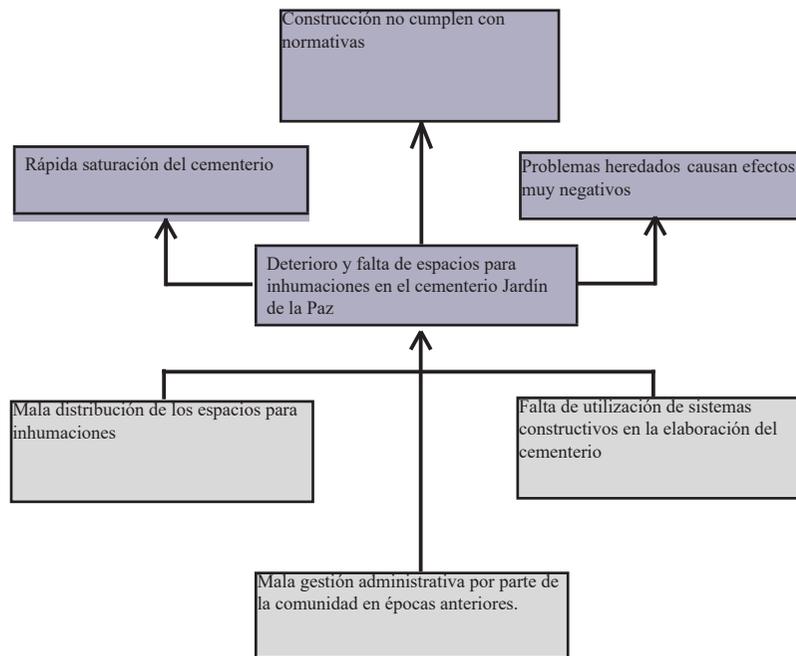
2. Baterías sanitarias: se implementará 3 unidades en cada espacio de hombres y mujeres, de estos: 1 será para personas con capacidades diferentes.
- **Áreas de servicios:** en estos espacios habrá una guardianía, bodega para maquinarias, herramientas, materiales de construcción.
 - **Áreas de circulación:** aquí hacemos referencia a:
 1. Áreas de parqueo, se localizarán en el subsuelo de la sala de velaciones, contará con 25 espacios este cálculo siguiendo la normativa: 1 espacio de parqueo por cada 200m² del terreno.
 2. Vías (camineras) éstas serán solo peatonales y tendrán varias dimensiones, las principales medirán 4 metros de ancho, los secundarios 3 metros y algunas de tercer orden 2,50 metros
 - **Áreas abiertas:** denominadas de esta manera, la plaza, las

áreas de descanso que se les denomina de recogimiento espiritual, jardines.

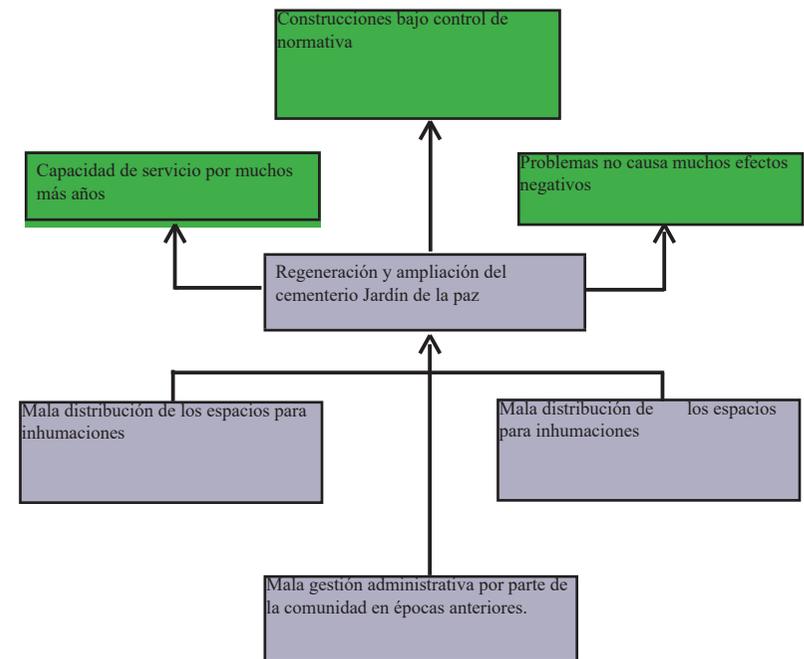
Se implementará un sistema de drenaje que llegar hasta una piscina de recolección para luego ser enviado a una planta de tratamiento de residuos. Es importante este proceso para evitar posibles contaminaciones de suelo y subsuelo y a su vez causen efectos negativos a la salud mayormente a los que habitan en los terrenos contiguos al cementerio.

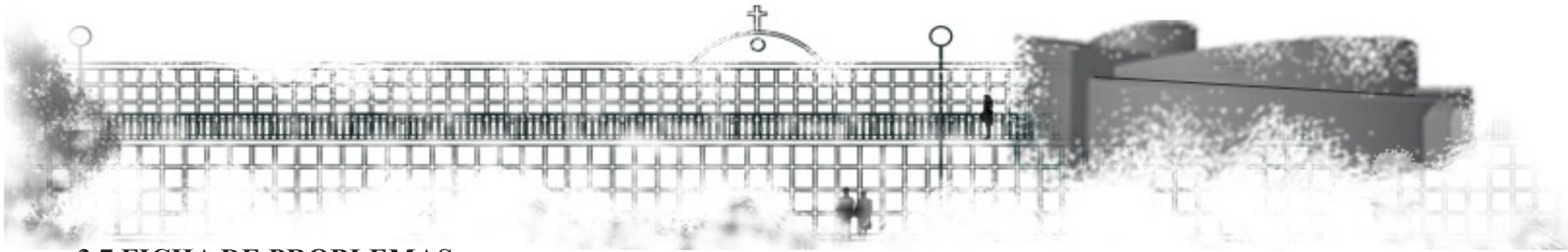


3.5 ÁRBOL DE PROBLEMAS



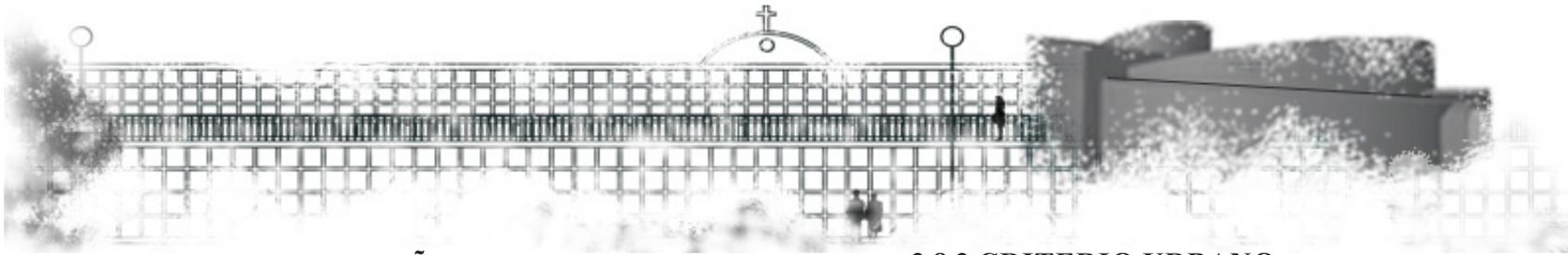
3.6 ÁRBOL DE OBJETIVOS





3.7 FICHA DE PROBLEMAS

DETERIORO Y FALTA DE ESPACIOS PARA INHUMACIONES EN EL CEMENTERIO JARDÍN DE LA PAZ		
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA		
<i>La mala gestión que fue realizada por los entes administrativos del pasado, el poco conocimiento técnico, la mala planificación para aprovechar bien el espacio han provocado un deterioro y la pronta saturación del cementerio.</i>		
CAUSAS		EFFECTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Mala distribución de los espacios para inhumaciones. • Falta de utilización de sistemas constructivos en la elaboración del cementerio. • Mala gestión administrativa por parte de la comunidad en épocas anteriores 		<ul style="list-style-type: none"> • Rápida saturación del cementerio • Construcción no cumplen con normativas • Problemas heredados causan efectos muy negativos
LOCALIZACIÓN		Se observa en toda el área del cementerio
MAGNITUD	EVOLUCION ESPERADA	URGENCIA DE INTERVENCION
3(Grave) El mal aprovechamiento del espacio, por la falta de planificación	4 (Negativo) El crecimiento poblacional ocasionar la búsqueda de otros Campo Santos, si faltara espacio en el cementerio Jardín de la Paz	4(Muy urgente) Es urgente una regeneración para potenciar y continuar brindando servicios a la comunidad.
VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA		11(problema importante)
AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES		OBJETIVO PRELIMINAR
GAD Parroquial San Joaquín		Diseñar una propuesta urbano arquitectónica para la regeneración y ampliación del cementerio Jardín de la Paz.



3.8 CRITERIOS DE DISEÑO

El trabajo que se realiza busca satisfacer las necesidades de la población en crecimiento, el mismo que se INTEGRARA al contexto natural como al construido, evitando causar impactos ambientales.

3.8.1 CRITERIO FORMAL.

Con el uso de traza ortogonal y espacios circulares se logra obtener una ciudad, la idea parte desde los conceptos que se maneja de los cementerios: se les denomina, como Ciudad de los Muertos o un barrio de una ciudad.

3.8.2 CRITERIO FUNCIONAL.

El propósito es lograr que todas las zonas del cementerio cumplan con su función y estén conectadas técnicamente de manera vertical u horizontal cumpliendo las necesidades y requerimientos que se han planteado.

3.8.3 CRITERIO URBANO.

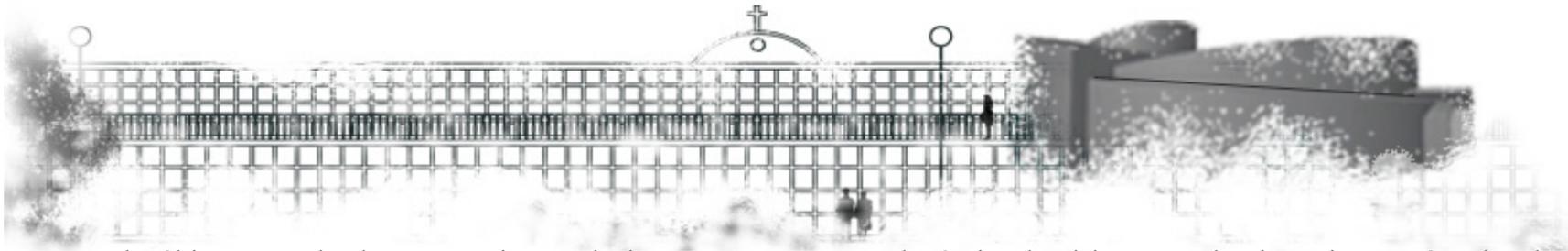
La ciudad de Cuenca no posee una normativa sobre cementerios, pero el Ministerio de Salud Pública, ente que regula las actividades de los cementerios, establece normas y requerimientos para el funcionamiento de los mismos Ver anexo A. Para desarrollar la propuesta presente también se usaron varias normas constructivas de otras ciudades y países. ver anexos B

3.8.4 CRITERIO AMBIENTAL

Los cementerios producen afecciones ambientales, por esta razón el anteproyecto propone la implementación de un sistema de drenaje con el que se busca mitigará los posibles impactos ambientales que se formaran.

3.9 SUSTENTACIÓN DE LA IDEA RECTORA

“Se les llama así a los lugares antiguos de cementerios, lugares



que son la última morada de enterramientos de humanos dando paso a una ciudad de muertos o cadáveres. (Concepto Definición de, 2014)

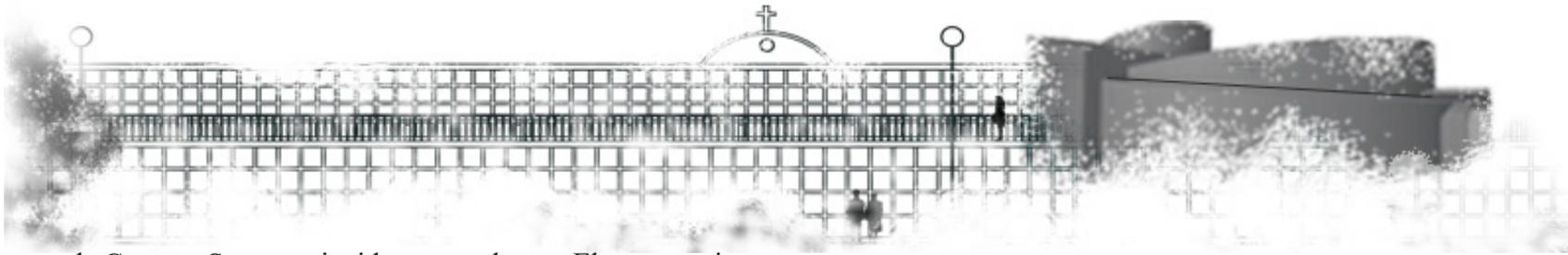
Su etimología del griego proviene de la combinación de dos palabras, Necro que significa muerto o cadáver y Polis que significa ciudad, de allí su etimología de ciudad de los muertos que normalmente se refiere a lugares de grandes ciudades de vieja data, que son parte importante de la historia de la urbe, al igual que las antiguas civilizaciones que fueron olvidadas con el tiempo. “(Concepto Definición de, 2014)

La concepción de un cementerio puede ser, en cierto modo, como se ha insinuado ya, similar a una “ciudad ideal” trazada geométricamente en la que se puede actuar con previsión. En ella se pueden incluir renovaciones urbanas (en lo posible), realizar estudios de vialidad en sus calles, diseñar: plazas, cruces viarios; lograr ampliaciones internas, liberar espacios

para el tránsito de visitantes y desplazamientos cómodos de cortejos, etc., incluir y dar mantenimiento áreas verdes en todo el cementerio

Con lo que se logra un lugar (una morada) apto y agradable, para que puedan descansar digna y decorosamente en él los difuntos, con determinadas condiciones ideales previas que en una ciudad para vivos no se pueden obtener siempre. (Dora Nicolás Gómez, 1994) “En las tendencias modernas de la conservación de los cementerios escribe lo importante que es mantenerlos vivos, ellos son un museo al aire libre, el reflejo de las diversas etapas históricas vividas. Por lo que se comenta que para conocer la ciudad de los vivos es necesario a veces observar lo que pasa en la ciudad de los muertos” (¿Quién gobierna la ciudad de los muertos? Políticas de la Memoria y desarrollo Urbano, 2011)

Las tesis o conceptos utilizados por varios conocedores del



tema de Campos Santos coinciden y concluyen: El cementerio es una ciudad y debe ser concebida como tal.

Partiendo con estos conceptos la idea rectora que fomentó y dio sustento al proyecto cementerio Jardín de la Paz, fue diseñar una ciudad con vías principales, secundarias,

redondeles, plazas, jardines, capilla, moradas, hitos, edificios administrativos, seguridad, parqueaderos y vegetación, etc.

Para la generación del diseño de la Sala de Velación se tomó como directriz a la planta hortícola COL, vegetal importante en la producción agrícola de los huertos de San Joaquín. (ver imagen 54).

3.10 ZONIFICACION.

El proyecto ha sido concebido con el propósito de cumplir con todos los requerimientos sociales culturales y económicos, siguiendo normas establecidas. Antecedentes que darán al cementerio Jardín de la Paz la capacidad de brindar un excelente servicio y satisfacer las necesidades que espera la población. Por lo tanto, se han diseñado varias zonas, todas ellas comunicadas por vías principales o secundarias con

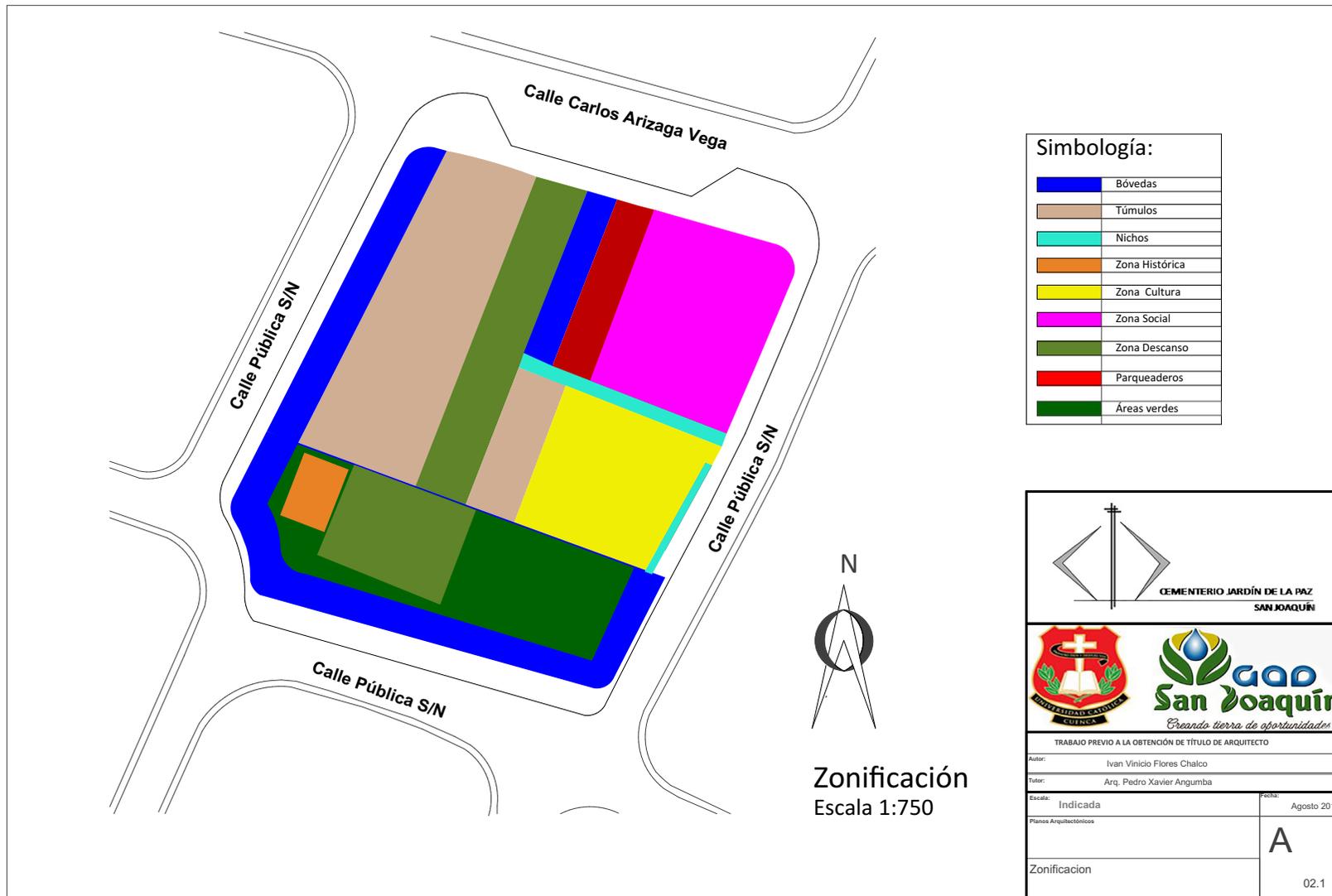


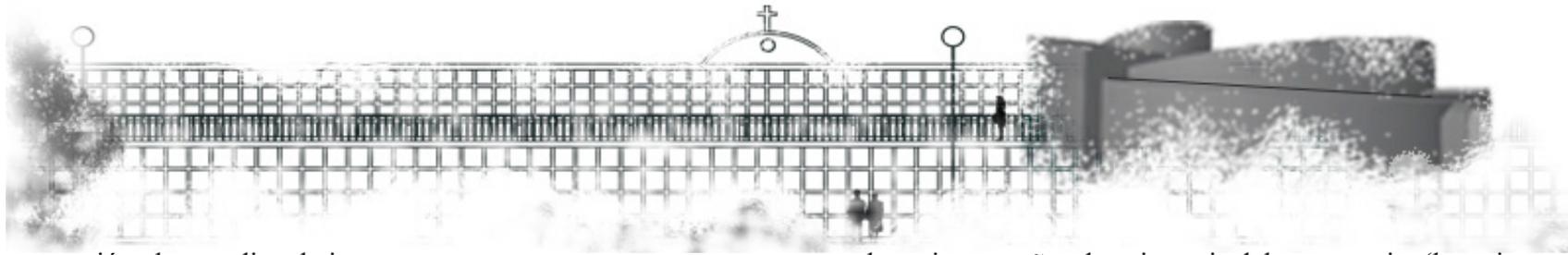
Mediante la des homogenización se ha logrado desarrollar la idea del diseño de la sala de velación.



Imagen N°54: Des homogeneización

Fuente y elaboración: Ivan Flores





vegetación alta, media y baja.

Zona de inhumación: sector donde se realizarán todos los tipos de sepultación, aquí están: las bóvedas, nichos, túmulos, osario y columbarios.

Zona Cultural: área en que se prevé realizar actos culturales como, presentaciones de conciertos de música sacra, celebración de misas campales, realización de actos conmemorativos.

Zona social: sala de velaciones, es el lugar donde se realizarán los actos de velación de cuerpos presente y de misa de honras

Zona Descanso: Aquí se ha diseñado el espacio llamado área de conciliación espiritual donde deudos o visitantes puedan descansar.

Zona de parqueaderos: diseñado en la parte baja de la sala de velaciones.

Zona histórica: lugar donde se encontrarán, restos de tumbas, lapidas, elementos iconográficos, etc., que fueron edificados

en los primeros años de existencia del cementerio, (los mismos fueron reubicados anteriormente). También se encontraran los bloques de bóvedas construidos anteriormente.

Áreas verdes: aquí se encontrará los jardines, camineras verdes. etc. (Ver lamina 02-1).

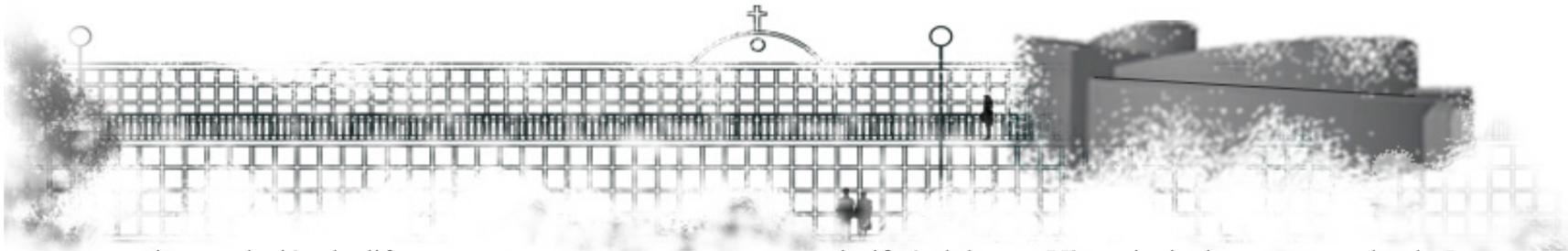
3.11 PROPUESTA

El objetivo del proyecto es satisfacer, las necesidades de los habitantes, brindar un equipamiento que cumpla las normas arquitectónicas y ambientales, que esté acorde a las costumbres que posee la población, que la forma, tecnología y uso estén en comunión.

En el presente proyecto se realizarán varias actividades tales como:

Inhumaciones: es la actividad de depositar restos mortales en: bóvedas, nichos, osarios, columbarios.

Ceremonias religiosas: Como misas de réquiem o actos



conmemorativos, velación de difuntos.

Descanso: es una actividad de reflexión o recogimiento espiritual.

Parqueadero: espacio de aparcamiento de automotores.

Todas las actividades indicadas satisfacen las necesidades requeridas tanto por personeros del Gad Parroquial San Joaquín como las normas reglamentadas por el Ministerio de Salud Pública del (Ecuador ver anexo 1).

3.12 ESTRUCTURACIÓN DEL ANTEPROYECTO

3.12.1 PLANTA DE ANTEPROYECTO

Para del diseño se ha tomado la disposición de bloques existentes en el desnivel del terreno, el recorrido del sol y la dirección de los vientos. (Ver lamina 02)

3.12.2 PLANTA DE PISOS

Para las circulaciones horizontales se han dispuesto camineras

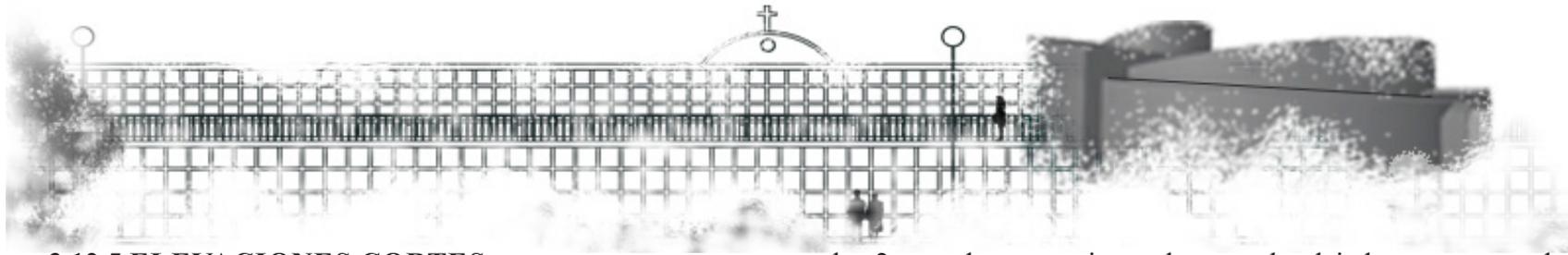
clasificándolas en: Vías principales con un ancho de 5 metros, Vías secundarios con 4 metros de ancho, vías locales de 2,5 a 3 metros de ancho, todas las vías forman una traza ortogonal adornada con vegetación. Las circulaciones verticales que se han implementado son: escaleras, rampas y ascensores (Ver lamina 03)

3.12.3 PLANTA DE MOBILIARIO

La incorporación de mobiliario se ha ejecutado tomando en cuenta las actividades a realizarse en el equipamiento, se dispondrán de bancas, basureros, luminarias, pérgolas. (ver lamina 08)

3.12.4 PLANTA DE VEGETACIÓN

La vegetación a utilizar mayormente será plantas que no den flores y sean de tonalidades diferentes para lograr una armonía cromática. Se utilizarán arboles de ciprés, ellos no necesitan de mucho cuidado, sus raíces crecen en sentido vertical, de esta manera no afectarán las construcciones. (Ver lamina 07)



3.12.5 ELEVACIONES CORTES

El terreno actualmente cuenta con un desnivel de 1.1 metros sobre el nivel de la calle Carlos Arízaga Vega. (Ver laminas 05-06)

3.12.6 PERSPECTIVAS

Con estas imágenes en 3D se logra demostrar de mejor manera el diseño propuesto. (ver ilaminas 11-12).

3.13 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL ANTEPROYECTO

3.13.1 TERRENO

El área actual del cementerio es de 2.984,74 metros, con la ampliación planteada llegara a medir 5.091,24 metros con un desnivel de 1.1 metros sobre el nivel de la calle Carlos Arizaga Toral.

3.13.2 ACCESO

En la ampliación propuesta, se ha definido la entrada principal por calle Carlos Arizaga Toral dejando habilitadas

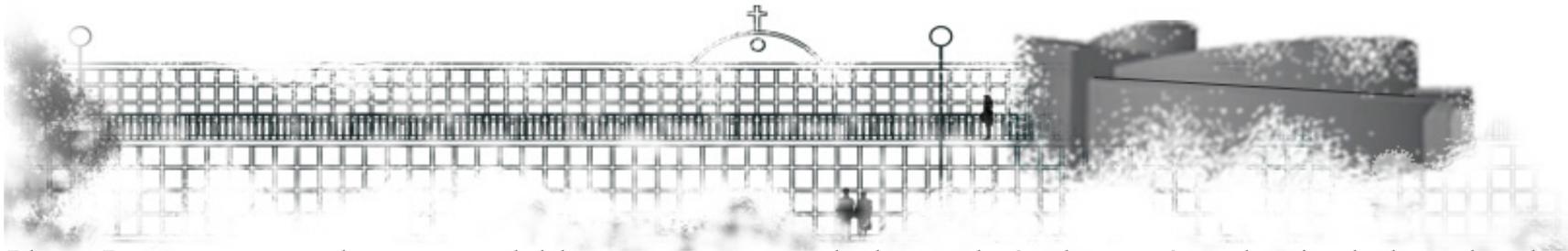
las 2 entradas que existen ahora, se ha dejado como zona de protección peatonal un retiro de 9 metros.

3.13.3 BLOQUES DE INHUMACIÓN.

Son las bóvedas, nichos, túmulos, osario, columbarios.

Bloques de bóvedas. Se ha dispuesto de nuevos bloques con capacidad de:

Bloque A: estará al oeste del cementerio con las dimensiones de 44.67 metros de largo 2,40 metros de ancho y 3,60 metros de alto. Contará con 285 espacios, cada espacio tendrá las medidas interiores de 0.66 metros ancho, 2,25 metros largo, 0.60 metros de alto, todas las bóvedas tendrán instaladas en la parte posterior un drenaje para evacuar los gases y lixiviados formados por la descomposición de los cuerpos, la base de cada espacio tendrá una inclinación hacia el fondo con el fin de que los líquidos se escurran hacia el drenaje construido con ladrillos y hormigón armado



Bloque B: se encuentra en la parte central del proyecto con 21.38 metros de largo 2,40 metros de ancho y 3.60 metros de alto, contará con 175 espacios destinados el 50% para inhumación de niños, construido con materiales similares al bloque A

Bloque C: estará ubicado en subterráneo en la parte sur del proyecto con 481,75 metros cuadrados tendrá una capacidad para 315 bóvedas, 285 nichos y columbarios; los nichos y columbarios serán de similares medidas 0.50 metros de ancho y altura con 0,80 metros de profundidad.

En la parte central se han dispuesto un cuartel de bloques identificados como:

Bloque D1: ubicado al Norte, con dimensiones de: 10,30 metros de largo 2.3 metros de ancho 2.30 de altura, tiene la capacidad de 11 túmulos, cada uno con 3 niveles, sus medidas son 2,10 metros de largo, 0,82 metros de ancho, 0,70 metros

de altura, cada túmulo contará con drenaje y las bases de cada desnivel tendrá un desnivel para que escurra los líquidos.

Bloque D2: con dimensiones de: 10,30 metros de largo, 4,50 metros de ancho, 2.30 metros de altura, con capacidad de 22 túmulos

Bloque D3: con dimensiones de: 9,30 metros de largo, 4,50 metros de ancho, 2.30 metros de altura, cuenta con 20 túmulos.

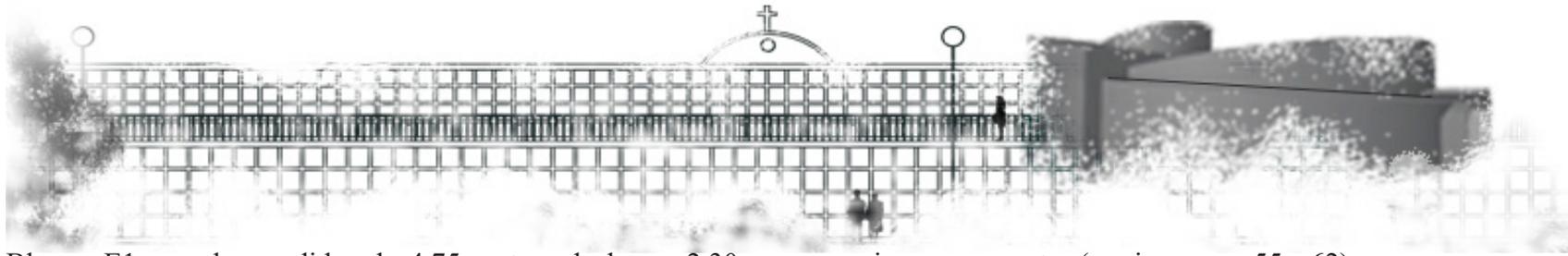
Bloque D4: con dimensiones de: 10,30 metros de largo, 4,50 metros de ancho, 2.30 metros de altura, contiene 22 túmulos.

Bloque D5: con dimensiones de: 13,03 metros de largo, 4,50 metros de ancho, 2.30 metros de altura, contiene 28 túmulos.

Bloque D6: con dimensiones de: 13.95 metros de largo, 4,50 metros de ancho, 2.30 metros de altura, contiene 30 túmulos.

Bloque D7: con dimensiones de: 14.87 metros de largo, 4,50 metros de ancho, 2.30 metros de altura, contiene 32 túmulos.

En la parte Este se diseñó otro cuartel de bloques denominados:



Bloque E1: con las medidas de 4.75 metros de largo, 2.30 metros de ancho, contiene 5 túmulos,

Bloque E2: tienen las dimensiones de: 4,50 metros de ancho 2.30 metros de altura, contiene 11 túmulos.

Bloque E3: con dimensiones de 5,62 metros de largo, 4,50 metros de ancho y 2,30 metros de altura, contiene 12 túmulos.

Bloque F1: en la parte Este junto a la plazoleta se ha diseñado para construir nichos y columbarios, cuenta con 8.55 metros de longitud, 2.05 metros de fondo y 2,50 metros de altura. Tendrá capacidad para 140 espacios.

Bloque F2: con dimensiones de 21.85 metros de largo, 2,50 metros de ancho y 2,50 metros de alto, contiene 360 espacios.

Bloque F3 con dimensiones de 14.65 metros de ancho, 1.03 metros de ancho y 2,50 metros de alto, contiene 120 espacios

En los espacios diseñados en los bloques F tendrá cada uno la capacidad de recibir 2 urnas con restos humanos pudiendo ser

cenizas u osamentas.(ver imágenes 55 a 62)

Los bloques construidos y que se mantendrá se denominará Bloque H, en esta sección se ha proyectado el Osario que tendrá un área de 10 metros cuadrados.

Una bodega y una batería de baños para hombres y mujeres.

3.13.4 PLAZOLETA

En la plazoleta se conservará 4 árboles de pino, se reubicará la cruz de piedra que se encuentra dejando libre un área aproximada de 256 metros, se propone renovar el piso.

3.13.5 ÁREA HISTÓRICA

En la parte Sur del equipamiento estará ubicado un espacio denominado zona histórica la misma que contendrá elementos iconográficos que fueron usados en los inicios del cementerio, contará con 74 metros cuadrados de área.

3.13.6 BATERÍAS SANITARIAS.

Ubicados en la parte oeste del cementerio junto a la entrada



Imagen N°55: Bóvedas túmulos
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagen N°56: Túmulos
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagen N°57: Nichos
Fuente y elaboración: Ivan Flores

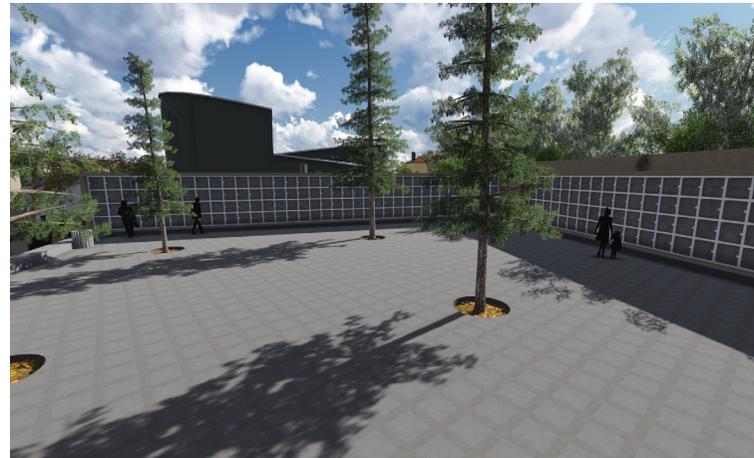


Imagen N°58: Nichos
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagen N°59: Edificación antigua
Fuente y elaboración: Ivan Flores



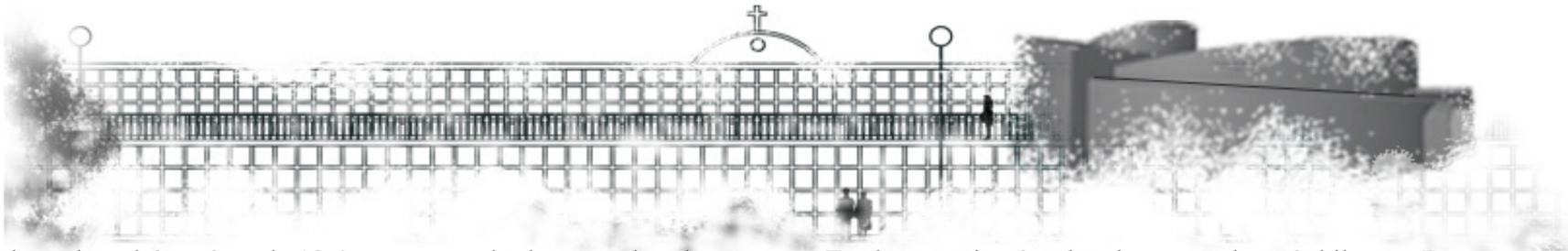
Imagen N°60: Pérgola
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagen N°61: Plazoleta
Fuente y elaboración: Ivan Flores



Imagen N°62: Área histórica
Fuente y elaboración: Ivan Flores



lateral tendrá un área de 13.4 metros cuadrados, para hombres y mujeres, cada uno dispondrá de 2 unidades sanitarias.

3.13.7 PARQUEADEROS

Proyectado en el subterráneo de la sala de velaciones con un área de 728 metros cuadrados y capacidad para 25 vehículos, en esta área se diseñó espacios para bodega, se dejará proyectado para en un futuro implementar la sala de Tanatopraxia, el cuarto de máquinas, cuarto donde funcionara el colector general de gases y lixiviados, dispondrá 2 accesos: 1 vehicular por la calle Carlos Arízaga Toral y 1 peatonal con gradas y ascensor por la calle lateral sin nombre.

3.13.8 ÁREAS VERDES

Se implementará vegetación como apoyo: para proporcionar y dar escala a los espacios, enmarcar las diferentes zonas, brindar protección solar y de vientos. Para lo que se utilizará mayormente pinos por las cualidades que posee esta especie.

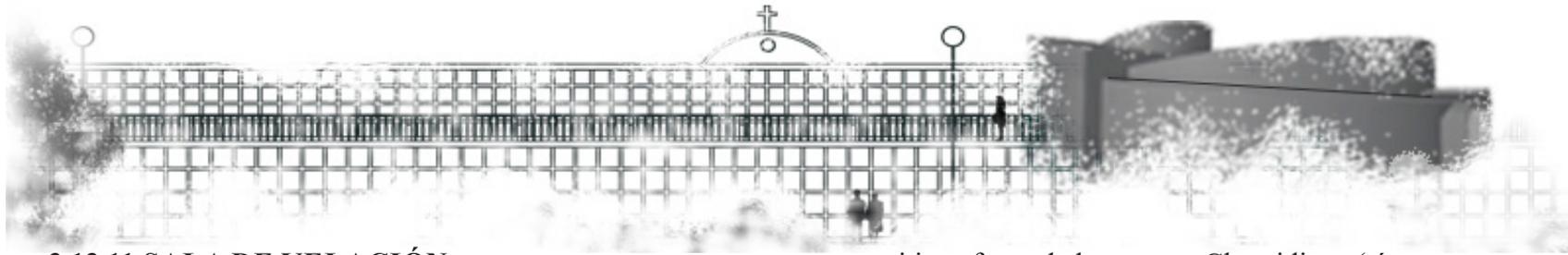
En las cominerías locales se colocará kikuyo, Las aceras exteriores al cementerio estarán arboladas con especies de altura media con el fin de no obstaculizar la circulación peatonal o vehicular.

3.13.9 PISOS

En las vías principales se utilizará adocreto de colores pasteles y claros, con franjas de vegetación para integrar con las vías locales que serán kikuyo. En la plazoleta se utilizará los mismos materiales y conceptos que en las vías.

3.13.10 MOBILIARIO

Los elementos: bancas, pérgolas que se han implementado como parte de mobiliario se diseñaron tomando como directriz las manos juntas en posición de orar. Serán construidos en hormigón armado, con asientos de madera. Los últimos elementos implementados como mobiliario serán basureros y luminarias construidos de hierro con líneas de diseño sencillo.



3.13.11 SALA DE VELACIÓN

Su diseño contemporáneo de forma circular obtenido de la des homogeneización de una COL, legumbre típica de la producción agrícola de los huertos de San Joaquín.

Las paredes autoportantes construidas en hormigón, sin revoco, posee un área de 438.80 metros cuadrados con capacidad para 300 personas, la opción de dividir usando tabiquería, formar 2 salas de una capacidad de 150 personas, a cada lado se han dispuesto baterías sanitarias, un área de descanso para dolientes, cafetería, dispondrá una oficina para atención a clientes, un área donde se dará apoyo al duelo.

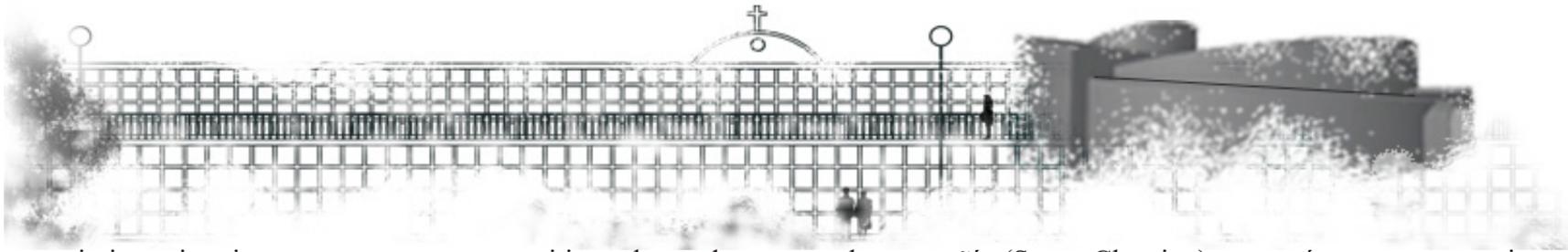
3.14 DRENAJE

La putrefacción de un cadáver se inicia con las bacterias endógenas intestinales, del tipo saprófitas, principalmente enterobacterias, a esta fase anaerobia le sigue la aparición de bacterias facultativas como las del género Neisseriaceae y otras anaerobias del género Clostridium. Todas ellas son capaces de

transmitir enfermedades como: Clostridium (tétano, gangrena gaseosa), Mycobacterium (tuberculosis), Salmonella Typha y Paratyphi (fiebre tifoidea y paratifoidea), Shigella (disentería bacilar) y el virus de hepatitis A. (Espinoza, 2007)

Respecto a la generación de líquidos que emanan de un cadáver, pueden llegar hasta los 40 litros por cada adulto de 70 kilos de peso, y su constitución comprende: 60% de agua, 30% de sales minerales y 10% de sustancias complejas, poco conocidas tales como la putrescina y la cadaverina, que contienen fundamentalmente sustancias nitrogenadas en su composición. (Espinoza, 2007)

En el trabajo presentado por la Ingeniera civil Aurora Velasco Rivera “Evaluación por contaminación en suelos aledaños a los cementerios jardines del recuerdo e inmaculada” enuncia “La generación de riesgo disminuiría, si los cementerios tuvieran un sistema interno de drenaje, para capturar los lixiviados y proceder a su tratamiento, lo mismo que las fosas tuvieran un



revestimiento interior en concreto, que permitiera el uso de sustancias químicas o biológicas para acelerar la degradación de los cuerpos”.

El sistema que se plantea en el trabajo busca solucionar el problema ambiental que podría ocasionar los lixiviados, producto de la descomposición de los cadáveres.

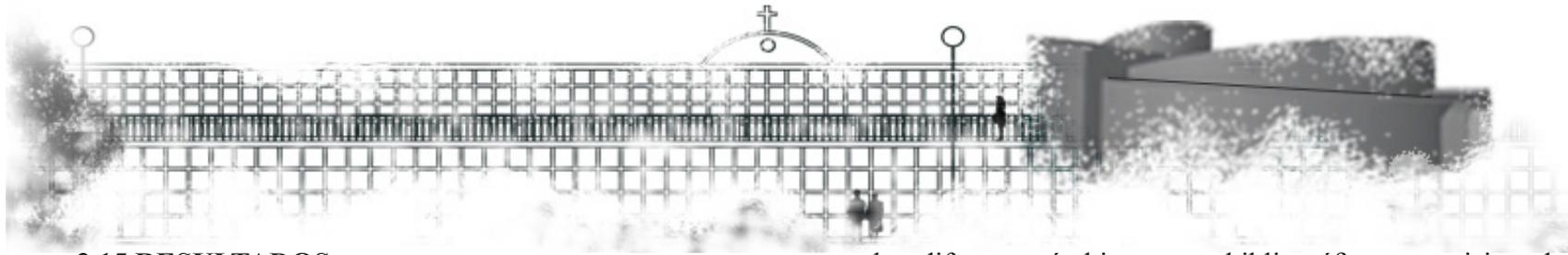
Cada bloque dispondrá de un drenaje en PVC de 2 pulgadas comenzará en la parte inferior de cada cripta que estará conectado a una línea y ella a una matriz que estará en la parte bajada de la última cripta para continuar hasta un recolector general o piscina de recolección -nombre denominado en los sistemas de recolección de lixiviados- (el mismo en su parte interior tendrá una capa de arena silícea de 10cm sobre una malla que trabajará como filtro bacteriológico que purificará los líquidos), para de allí ser enviado a una planta de tratamiento de la ciudad. Mediante compañías que realizan las labores de recolección de desechos como por ejemplo tenemos

a la compañía (Smart Cleaning) que está presente en varias ciudades del país, cuentan con experiencia en la recolección de desechos mortuorios. (ver lamina 13)

Para la eliminación de los gases de igual manera se utilizará tubería de PVC de 3 pulgadas y en la parte interna se colocará carbón activado. “El carbón activado es uno de los purificadores de aire más comúnmente utilizado por contar con una estructura interna compuesta por diversos niveles de capas multiporosas, con capacidad suficiente para eliminar cualquier tipo de contaminante orgánico y algunos inorgánicos” https://es.wikipedia.org/wiki/Carbón_activado. Se colocará 3 áreas donde se dispondrá cajas de revisión, las mismas que servirán también para la evacuación de gases. ((ver lamina 08)

.3.14 DETALLES CONSTRUCTIVOS

La mayoría de los detalles constructivos han sido basados en diseños realizados por el Cementerio General de Cuenca.



3.15 RESULTADOS

La parroquia de San Joaquín es una comunidad pujante en crecimiento social y económico, la necesidad de disponer de un cementerio más amplio y organizado, generó esta investigación alcanzando cumplir con los objetivos que se plantearon. El diseño arquitectónico propuesto cumple con las especificaciones técnicas requeridas, logrando obtener instalaciones de primer nivel, los mismos que brindaran un excelente servicio a los habitantes.

Mediante un sistema de drenaje, se logrará mitigar los efectos ambientales causantes de perjuicios a la naturaleza y la salud de los habitantes.

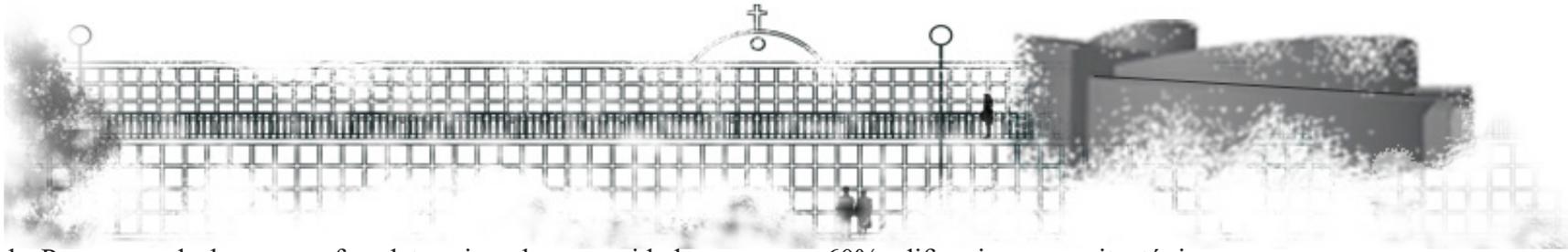
El continuo crecimiento poblacional, ha sido el causante de los cambios en la estructura de las ciudades, donde los cementerios como parte de ella también va cambiando, este fenómeno se reconoció durante las investigaciones realizadas

en los diferentes ámbitos tanto bibliográficos, en visitas de campo, en los análisis realizado en equipamientos similares y otros documentos de esta investigación replicamos varios conceptos que han servido para lograr las metas planteadas, donde se ha enfatizado lograr un equipamiento digno de la comunidad, integrado con el contexto natural construido de la parroquia, como también amigable con el medio ambiente y muy pegado a sus costumbres.

3.16 CONCLUSIONES

Las autoridades del Gad parroquial de San Joaquín, brindaron un total apoyo para la elaboración del presente proyecto, su meta es lograr obtener un equipamiento con características arquitectónicas y técnicas certificadas para a su vez entregar a sus mandantes.

Para presentar la propuesta de regenerar el Cementerio | de



la Paz, unos de los pasos fue determinar las necesidades y deficiencias que la misma tenía, con esta información en el diseño se implementó: sala de velaciones, áreas nuevas de inhumación, parqueaderos, áreas verdes dentro y fuera del cementerio, mejorar las vías existentes, plazoleta, cerramiento, los estilos utilizados son integrales dando al equipamiento una armonía, se logra plantear un sistema para mitigar daños ambientales, de esta forma mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

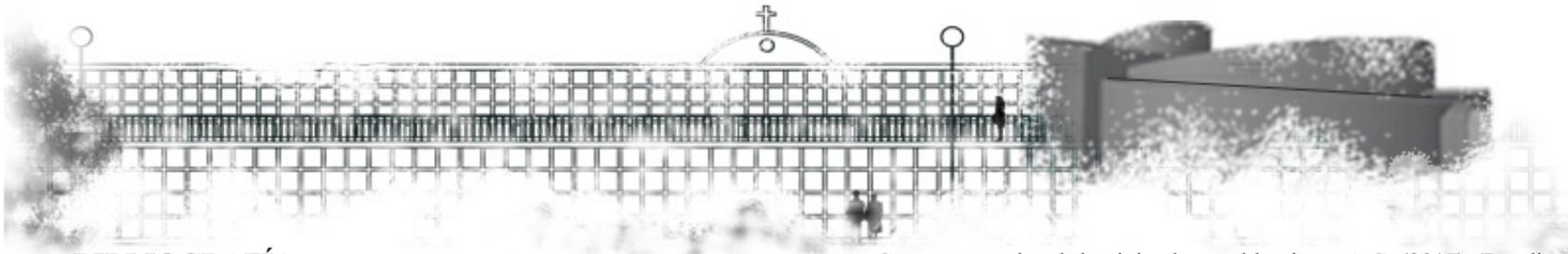
El diseño central partió de la idea mítica donde el cementerio es una ciudad, la de los muertos y por ende se plantearon vías principales, secundarias, edificios, plazoleta, parques, iglesia (capilla ardiente), etc.

La intervención fue realizada en un predio de 5.091.24 metros cuadrados de los cuales el 40% es área verde y cominerías y el

60% edificaciones arquitectónicas.

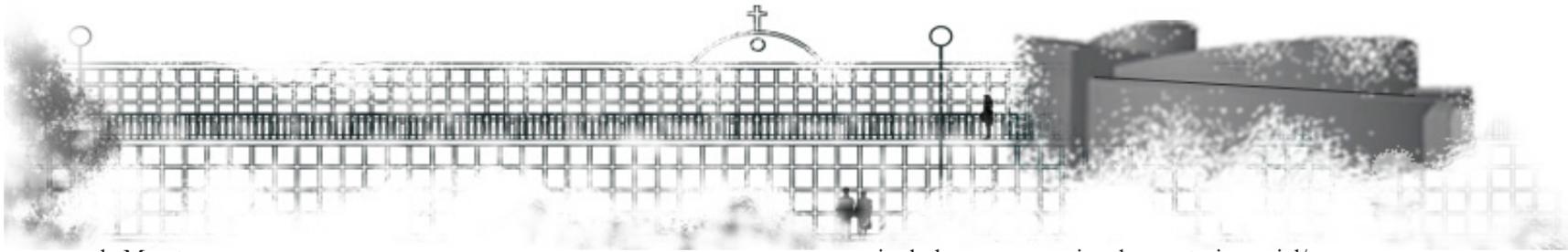
3.17 RECOMENDACIONES

- Es importante plantear un manual de operaciones para todas las actividades que se realiza en el cementerio.
- Realizar un programa de vigilancia ambiental.
- Capacitar a sus empleados en temas de bioseguridad y atención al público.
- Dotar del equipo necesario a sus empleados para dar mantenimiento en las diferentes áreas del cementerio.
- Establecer un manual para correcto desenvolvimiento de los visitantes al cementerio
- Se recomienda la utilización de una monocromía para definir los tonos en el diseño final en el equipamiento debido a que representa los sentimientos de dolor



BIBLIOGRAFÍA

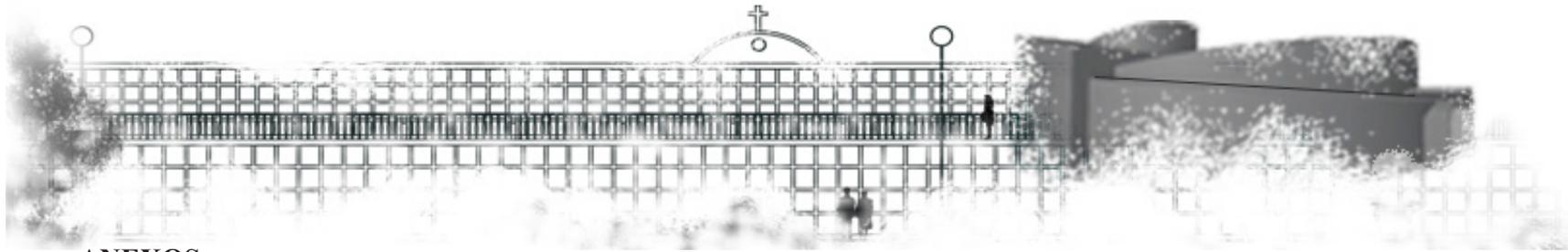
- Alcaldía de Cuenca. (25 de Enero de 2000). ORDENANZA QUE REGULA LA PLANIFICACION Y EJECUCION DE PROYECTOS HABITACIONALES DE INTERES SOCIAL EN LA MODALIDAD DE URBANIZACION Y VIVIENDA PROGRESIVAS. Obtenido de ORDENANZA QUE REGULA LA PLANIFICACION Y EJECUCION DE PROYECTOS HABITACIONALES DE INTERES SOCIAL EN LA MODALIDAD DE URBANIZACION Y VIVIENDA PROGRESIVAS: <http://www.cuenca.gob.ec/?q=node/8808>
- Banco Central del Ecuador, Revista Cultura. (1983). Cultura y Vida. Obtenido de <http://procultur-ecuador.blogspot.com/2015/07/valoracion-la-cultura-e-identidad-de.html>
- Barraza, O. (18 de Agosto de 2009). Planeación y Desarrollo Urbano. Obtenido de <https://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/>
- Bulletin de l'institut Francais d'etudes Sndines. (2005). Identidad étnica y muerte: torres funerarias (chullpas) como símbolos de poder étnico en el altiplano boliviano de Pakasa (1250-1600 d. C.). Obtenido de <https://bifea.revues.org/4936>
- Casa del Alabado. (2015). Museo de Arte Precolombno. Obtenido de http://alabado.org/culturas_del_ecuador/Paginas/napo.aspx
- Cementerio General de Valencia. (1 de Noviembre de 2016). Valencia Fiesta y Tradición. Obtenido de <http://valenciafiestaytradicion.com/2016/11/01/visita-al-cementerio-general-de-valencia-con-el-historiador-rafael-solaz/>
- Cementerio Patrimonial de Cuenca. (2016). Cementerio Patrimonial de Cuenca. Obtenido de <http://cementeripatrimonialdecuenca.com/>
- Centro operacional de vivienda y poblamiento A.C. (2017). Estudios de regeneración urbana. México D.D.F.
- Definición ABC. (2017). Definición de Tumba. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/tumba.php>
- Definicion. de. (2014). Concepto de Cementerio. Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/necropolis/>
- Definicion.de. (2016). Definición de areas. Obtenido de <http://definicion.de/areas-verdes/>
- Definicion.de. (2017). Definicion de Espacio Físico. Obtenido de http://definicion.de/espacio_fisico/
- Destylou Historia. (2010). Destylou Historia. Obtenido de <http://destylou-historia.blogspot.com/2010/06/la-momia-juanita-dama-de-ampato-dama-de.html>
- Diocesis de Canarias. (2013). Roman Catholic Diocese of Canarias - Spain. Obtenido de <http://www.diocesisdecanarias.es/preguntarespuesta/iglesiacatolica/cementerio-etimologia.html>
- Dirección General de Planeamiento de Valencia. (03 de Julio de 2013). BRL 09.06 CEMENTERIO GENERAL. Obtenido de http://www.valencia.es/revisionpgou/catalogo/urbano/May2013/FCPD/DISTRITO%209/BRL/9.06%20CEMENTERIO%20GENERAL_firmado.pdf
- El Comercio. (17 de Enero de 2015). Un Pase del Niño Migrante paralizó por dos horas el Centro Histórico de Cuenca. págs. <http://www.elcomercio.com/actualidad/pasedelnino-ninomigrante-cuenca-devotos-ecuador.html>.
- Encuentro internacional sobre cementerios . (1991). Una arquitectura



- para la Muerte.
- GAD Parroquial de San Joaquín. (2010). Parroquiales, Aut, Parroquial, & Joaqui. Cuenca.
 - GAD Parroquial San Joaquin. (2015). Diagnóstico de la Actualización del Plan de , Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Obtenido de http://www.cuenca.gob.ec/?q=system/files/2%20-%20INFORME%20PDOT_VISION%20Y%20LINEAMIENTOS_0.pdf
 - Gonzales. (1977).
 - Gonzalez, V. (18 de Mayo de 2011). Señalética y señalización. Obtenido de <https://es.slideshare.net/VivianaMagGonzalez/sealtica-y-sealizacin>
 - Herrera, J. G. (2016). Libro Fotográfico de las Imágenes y Construcciones Funebres del Cementerio Patrimonial de Cuenca. Julio .
 - Impacto New York. (25 de Octubre de 2016). Vasija de barro, monumento musical a las tradiciones ancestrales de Andinoamérica. Obtenido de <http://www.impactony.com/vasija-de-barro-monumento-musical-a-las-tradiciones-ancestrales-de-andinoamerica/>
 - Incan burial chullpas at Cutimbo. (2005). By Land Water and Air. Obtenido de https://www.bylandwaterandair.com/peru/sights_around_puno_peru/incan_burial_chullpas_at_cutimbo
 - Kichwahatari.org. (30 de Octubre de 2015). kichwahatari.org/. Obtenido de <https://kichwahatari.org/2015/10/30/aya-puncha/>
 - Mazzoni, E. (2014). Unidades de paisaje como base para la organización y gestión territorial.
 - Miller, P. (12 de Julio de 2013). Revista Cuenca Ilustre – Ecuador. Obtenido de <https://patomiller.wordpress.com/2015/07/12/de-la-serie-de-las-ucuyayas-ricardo-montesinos-vial/>
 - Movilidad de Malaga. (2015). Guía para la utilización de pavimentos en espacios públicos. Obtenido de http://movilidad.malaga.eu/export/sites/default/movilidad/trafico/portal/menu/seccion_0007/documentos/Guia_pavimentos.pdf
 - Nicolás Gómez, D. (1994). La morada de los vivos y la morada de los muertos: arquitectura doméstica y funeraria del siglo XIX en Murcia. Murcia: EDITUM.
 - Nuria Cugota Gomez. (17 de Julio de 2010). Grupo de Culturas americanas prehispánicas. Obtenido de http://grupos.emagister.com/debate/ritos_y_patrones_funerarios/5074-730652/p4
 - oocities.org. (Octubre de 2009). oocities.org. Obtenido de <http://www.oocities.org/yova830/cientifica.html>
 - Presidencia de la República de Perú. (1994). Reglamento de la Ley de Cementerios y. Obtenido de <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/ogei/SINADEF/DS-03-94-SA.pdf>
 - Quinatoa Cotacachi, E. (2015). HISTORIA ABORIGEN Y FOLKLORE ECUATORIANO.pdf. Obtenido de <http://app.ute.edu.ec/content/3298-369-9-1-18-10/HISTORIA%20ABORIGEN%20Y%20FOLKLORE%20ECUATORIANO.pdf>
 - Ramirez, S. (19 de Marzo de 2009). MOBILIARIO URBANO. Obtenido de <http://espaciopublico-ep.blogspot.com/2009/03/mobiliario-urbano.html>
 - Revista Javeriana. (2011). ¿Quién gobierna la ciudad de los muertos? Políticas de la memoria y desarrollo Urbano. Obtenido de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/memoysociedad/article/view/8332>



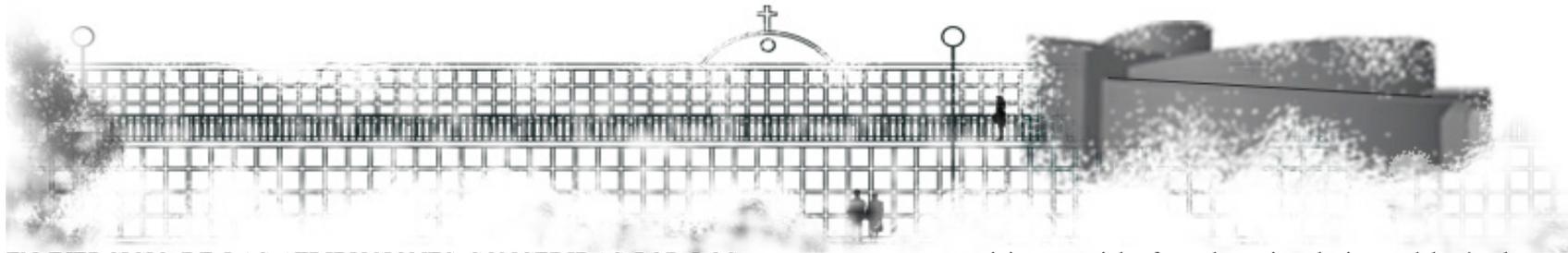
- Rodríguez Seeger, C. (31 de Julio de 2006). Propuesta Metodológica para la elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial Sustentable. Obtenido de http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3240/seegerproyeccion4.pdf
- Salud, L. O. (2016). Ley Orgánica de Salud .
- Sevilla, M. (18 de Agosto de 2009). Planeación y Desarrollo Urbano. Obtenido de <https://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/>
- Universidad de Cuenca. (2011). Resumen Andino -América. Obtenido de <http://cdjbv.ucuenca.edu.ec/ebooks/thg387.pdf>
- Urbanismo.com. (26 de Diciembre de 2011). Urbanismo.com. Obtenido de <http://www.urbanismo.com/el-diseno-urbano/>
- Valencia History Tour. (7 de Noviembre de 2013). Breve historia del Cementerio General. Obtenido de <http://www.valenciahistorytour.com/breve-historia-del-cementerio-general-i/>



ANEXOS

LA MINISTRA DE SALUD PÚBLICA CONSIDERANDO:

- Que; el Art. 32 de la Constitución de la República del Ecuador manda que: "La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.
- Que; la citada Constitución de la República en el Art. 361 ordena: "El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector."
- Que; la Ley Orgánica de Salud en el Att. 6 , numeral 33, señala como responsabilidad del Ministerio de Salud Pública: "Emitir las normas y regulaciones sanitarias para la instalación y funcionamiento de cementerios, criptas, crematorios, funerarias, salas de velación y tanatorios";
- Que; el Art. 87 de la Ley Orgánica de Salud dispone que: "La instalación, construcción y mantenimiento de cementerios, criptas, crematorios, morgues o sitios de conservación de cadáveres, lo podrán hacer entidades públicas y privadas, para lo cual se dará cumplimiento a las normas establecidas en esta Ley. Previamente se verificará la ubicación y la infraestructura a emplearse y que no constituyan riesgo para la salud. Deberán contar con el estudio de impacto ambiental y la correspondiente licencia ambiental. Los cementerios y criptas son los únicos sitios autorizados para la inhumación de cadáveres y deben cumplir las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional y la correspondiente municipalidad.";
- Que; el Art. 90 de la citada Ley Orgánica ordena que: "No se podrá proceder a la inhumación o cremación de un cadáver sin que se cuente con el certificado médico que confirme la defunción y establezca sus posibles causas, de acuerdo a su diagnóstico. Esta responsabilidad corresponde a los cementerios o crematorios según el caso.' ,
- Que; el Art. 92 de la Ley Ibídem prescribe: "El traslado de cadáveres, dentro del país, en los casos y condiciones establecidos en el reglamento de esta Ley, así como su ingreso al territorio nacional requiere autorización de la autoridad sanitaria nacional, quien establecerá las normas de conservación y seguridad."•
- Que; el Reglamento para Otorgar Permisos de Funcionamiento a los Establecimientos Sujetos a Vigilancia y Control Sanitario en el Art. 6 dispone que el permiso de funcionamiento es el documento otorgado por la autoridad sanitaria nacional a los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitaria; y,
- Que; es necesario expedir una norma reglamentaria que permita la adecuada aplicación de los principios constitucionales, instrumentos internacionales y leyes nacionales en materia de control para la instalación, construcción y mantenimiento de cementerios, criptas, crematorios y tanatorios o sitios de conservación de cadáveres.



EN EJERCICIO DE LAS ATRIBUCIONES CONCEDIDAS POR LOS ARTÍCULOS 151 Y 154, NUMERAL 1 DE LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR Y POR EL ARTÍCULO 17 DEL ESTATUTO DEL RÉGIMEN JURÍDICO Y ADMINISTRATIVO DE LA FUNCION EJECUTIVA.....

.....

ACUERDA:

EXPEDIR EL REGLAMENTO PARA REGULAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS QUE PRESTAN SERVICIOS FUNERARIOS Y DE MANEJO DE CADÁVERES Y RESTOS HUMANOS

CAPÍTULO 1

OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Art. 1.- Objeto.- El presente Reglamento tiene por objeto regular el funcionamiento de todos los establecimientos públicos y privados que prestan servicios relacionados con el manejo y disposición de cadáveres y restos humanos.

Art. 2.- Ambito.- Las disposiciones contenidas en este Reglamento se aplicarán a nivel nacional a las salas de velación y funerarias, cementerios, crematorios, tanatorios, criptas y columbarios públicos y privados y a las actividades relacionadas con los servicios funerarios.

CAPÍTULO 11

DE LOS ESTABLECIMIENTOS QUE PRESTAN SERVICIOS FUNERARIOS

Art. 3.- Todos los establecimientos que prestan servicios de salas de velación, crematorios, tanatorios, criptas y columbarios, inclusive aquellos

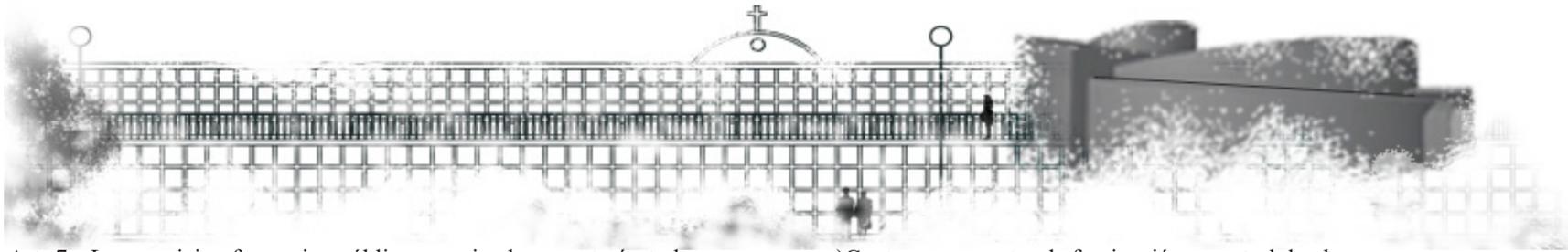
que presten servicios exequiales fuera de sus instalaciones, deberán obtener el respectivo permiso de funcionamiento otorgado por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, o quien ejerza sus competencias.

Art. 4.- Para construir, ampliar o remodelar cementerios, crematorios, tanatorios, criptas, columbarios o salas de velación y funerarias, se requiere la autorización otorgada por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, o quien ejerza sus competencias dentro de su jurisdicción, previa la aprobación de los proyectos, diseños, planos, uso de suelo y más especificaciones por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado(GAD) Municipal de la localidad y del Plan de Manejo Ambiental o Buenas Prácticas Ambientales, según corresponda, otorgado por la Autoridad Ambiental competente.

Art. 5.- Los servicios funerarios que cambien de propietario o representante legal, en un término de tres (3) días luego de efectuado el cambio, notificarán el hecho a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), o quien ejerza sus competencias, adjuntando los siguientes documentos habilitantes:

- I, Copia simple del nombramiento del nuevo representante legal; y,
2. Copia simple del RUC vigente de la empresa,

Art. 6.- Los establecimientos que prestan servicios funerarios, llevarán un registro de sus servicios, determinando el nombre del fallecido y el lugar donde se recoja y deposite el cadáver. Adicionalmente deberán llevar un registro de los deudos que solicitaron el servicio, señalando los nombres completos, parentesco con el fallecido, dirección, cédula de ciudadanía y número telefónico de contacto.



Art. 7.- Los servicios funerarios públicos y privados, prestarán todos o alguno de los servicios que se detallan a continuación, mismos que estarán a cargo de personal capacitado en el área correspondiente:

- a) Inhumaciones en tierra o en nichos;
- b) Depósito de cenizas en columbarios;
- c) Traslados nacionales;
- d) Traslados internacionales;
- e) Exhumaciones;
- f) Capillas o salas de velación;
- g) Crematorios;
- h) Servicio de tanatopraxia; y,
- i) Venta de ataúdes.

DE LAS SALAS DE VELACIÓN Y FUNERARIAS

Art. 8.- Las salas de velación y funerarias se ubicarán a no menos de ciento cincuenta (150) metros de distancia de establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud y Red Complementaria que cuenten con servicio de hospitalización.

Art. 9.- Las salas de velación y funerarias ubicadas en las zonas urbanas, cumplirán con los siguientes requisitos:

- a) Paredes, pisos, techos y pedestales de material lavable, impermeable, no poroso ni absorbente para garantizar normas higiénico sanitarias;
- b) Iluminación y ventilación naturales y artificiales en cumplimiento a lo dispuesto en la normativa de Seguridad Laboral vigente;
- c) Instalaciones eléctricas funcionales protegidas;
- d) Disposición de desechos, en condiciones sanitarias adecuadas conforme a la normativa vigente;

- e) Contar con reportes de fumigación y control de plagas;
- f) Contar con protección contra insectos y roedores;
- g) En cada sala de velación, de acuerdo a la capacidad de los servicios otorgados, se contará con servicios higiénicos o baterías sanitarias, diferenciadas para hombres y mujeres y un servicio higiénico adecuado para personas con discapacidad, mismos que contarán con todos los implementos de aseo necesarios; y,
- h) Disponer de un plan de emergencia.

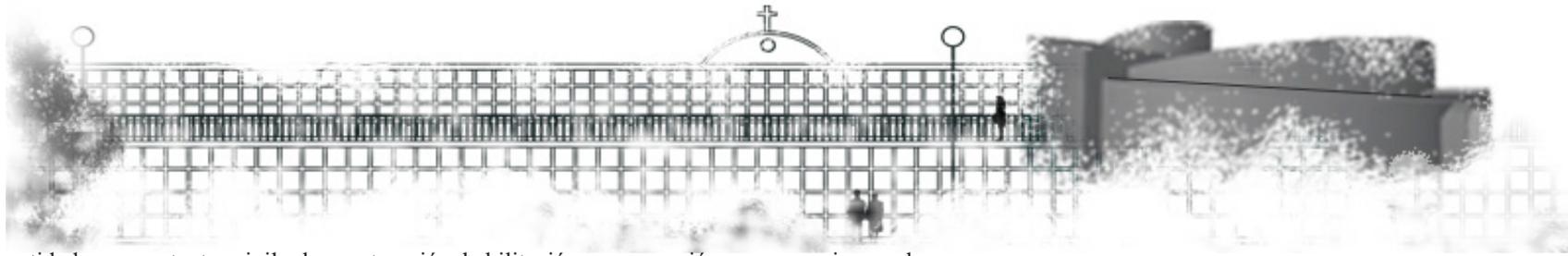
Art. 10.- Las salas de velación y funerarias ubicadas en las zonas rurales, cumplirán con los siguientes requisitos:

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

Art. 11.- Después de cada servicio funerario se procederá a la limpieza y desinfección de las salas de velación, capillas y vehículos empleados para el traslado del cadáver, utilizando productos con notificación sanitaria obligatoria o registro sanitario, de lo cual se llevará un registro en el que constará: el nombre del responsable de estas actividades, día, hora y fecha de realización, lo que se comprobará en las inspecciones correspondientes.

DE LOS CEMENTERIOS

Art. 12.- Los cementerios podrán ser públicos o privados y corresponde a las



entidades competentes vigilar la construcción, habilitación, conservación y administración de aquellos. -7

Los terrenos dedicados a cementerios serán única, exclusiva e irrevocablemente destinados a ese fin.

Art. 13.- Los cementerios contarán con:

- a) Sala de autopsias o disección;
- b) Área para caminos y jardines;
- c) Instalaciones de agua y alcantarillado;
- d) Iluminación de acuerdo a lo dispuesto en la normativa de Seguridad Laboral vigente;
- e) Instalaciones eléctricas funcionales, señalizadas y protegidas;
- f) Sistema de disposición de desechos, en condiciones sanitarias adecuadas en sujeción a la normativa vigente;
- g) Servicios higiénicos o baterías sanitarias de acuerdo a la capacidad de los servicios otorgados, diferenciadas para hombres y mujeres y un servicio higiénico adecuado para personas con discapacidad, mismos que contarán con todos los implementos de aseo necesarios; y,
- h) Dispondrán de un plan de emergencia.

Art. 14.- En los cementerios ubicados en poblaciones cuyas condiciones climáticas son favorables para la reproducción y proliferación de vectores de enfermedades tropicales, la administración del cementerio colocará obligatoriamente dentro de los floreros, tierra o arena húmeda, en lugar de agua y dará mantenimiento a las estructuras en donde pueda existir acumulación de agua o significar criadero de estos vectores.

La autoridad sanitaria nacional controlará el cumplimiento de esta disposición cuando considere pertinente, priorizando el control en la época

invernal.

Art. 15.- Los cementerios se ubicarán en zonas seguras con un bajo nivel antrópico, en terrenos secos, constituidos por materiales porosos en los cuales la napa freática, estará como mínimo a 2.50 m. de profundidad.

Art. 16.- Los cementerios estarán localizados en zonas alejadas de vertientes, cuyas aguas del subsuelo alimenten pozos de abastecimiento para las ciudades. No deberán intersectar con áreas protegidas establecidas por las respectivas autoridades ambientales.

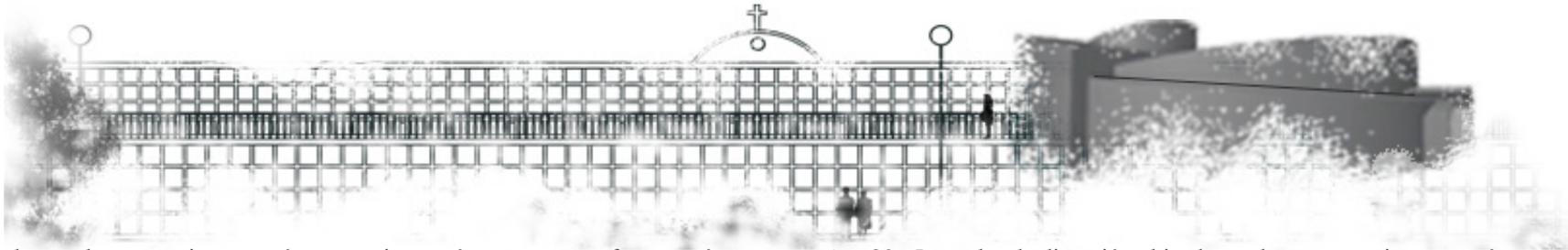
Todo cementerio estará provisto de una cerca de ladrillo o bloque, de por lo menos 2.00 m. de altura, que permita aislarlo del exterior.

La superficie del terreno en que se ubique un cementerio no podrá estar dividida o separada por avenidas, autopistas o carreteras de uso público; el área destinada a sepulturas deberá estar situada como mínimo a doscientos (200) metros de distancia de aguas de consumo y de ríos, manantiales o canales de riego abiertos y al menos a cien (100) metros, de lugares donde existan rellenos sanitarios o vertederos de desechos.

Art. 17.- Las inhumaciones, exhumaciones, traslados dentro del país y los depósitos de cadáveres, serán servicios obligatorios de todo cementerio, cumplirán con las normas de bioseguridad y contarán con el equipamiento mínimo necesario como:

- a) Camillas de material impermeable;
- b) Poleas mecánicas; y,
- c) El personal dispondrá del equipo de protección adecuado, que cumpla con normas de bioseguridad y con el respectivo carné de vacunación contra Hepatitis B y Tétanos.

Art. 18.- Todo cementerio destinará un espacio para la construcción



de sepulturas en tierra, en área o patio común y otro para fosa común, propendiendo a la cremación de cadáveres y restos humanos, excepto en casos de muerte violenta cuya causa no se haya definido.

Art. 19.- Con fines estadísticos todo cementerio llevará los siguientes registros. Inhumación: nombres y apellidos completos del fallecido, fecha, lugar, hora y causa de la muerte, fecha y hora de inhumación; b Exhumación y posterior inhumación: nombres y apellidos completos del fallecido, motivo, fecha y hora de exhumación, fecha, lugar y hora de la muerte, orden judicial, de ser el caso. Deberá existir un registro del destino de los restos que han sido exhumados.

c. Cremación, cuando cuenten con el servicio: nombres y apellidos completos del fallecido, causa de la muerte, fecha y hora de cremación, fecha, lugar y hora de la muerte, solicitud de cremación de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento;

d. Transferencias y cesiones de uso permanente de mausoleos, nichos, tumbas y sepulturas;

e. Archivo de títulos de cesiones en uso o de transferencias de sepulturas de familias; y,

f. Archivo de planos de construcciones del cementerio, debidamente aprobados por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal (GAD). Dentro de los diez (10) primeros días hábiles de cada mes, el representante legal del cementerio enviará a la respectiva Dirección Distrital de Salud, en cuya jurisdicción se encuentre ubicado, una lista nominal de las inhumaciones, exhumaciones, cremaciones y traslados efectuados en el mes inmediato anterior al informe.

Art. 20.- Las salas de disección ubicadas en los cementerios, contarán con las siguientes características de infraestructura y equipo básico:

Paredes y techos de material lavable, impermeable, incombustible, no poroso ni absorbente para garantizar normas higiénico sanitarias;

2. Iluminación y ventilación naturales y artificiales, en cumplimiento a lo dispuesto en la normativa de Seguridad Laboral vigente;

3. Las ventanas se ubicarán y diseñarán con el fin de evitar la vista desde el exterior;

4. Los pisos deberán ser de materiales impermeables, antideslizantes, incombustibles, lavables, con esquinas redondeadas y con un sumidero para evacuación de aguas de limpieza;

5. Red de suministro de agua y abundante provisión de la misma;

6. Los líquidos resultantes de la disección deberán pasar por tratamiento de eliminación de agentes infecciosos y tóxicos, conforme a la legislación ambiental aplicable;

7. Mesa de necropsias de acero inoxidable;

8. Vestidor;

9. Servicio higiénico;

10. Armario para guardar insumos; 11. Banco giratorio de acero inoxidable;

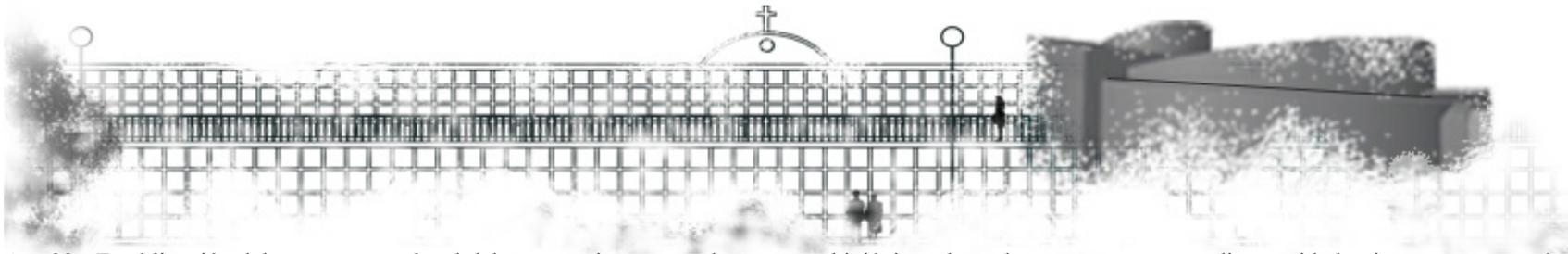
12. Coche de curaciones de acero inoxidable;

13. Iluminación quirúrgica;

14. Basureros con funda plástica y tapa conforme a la normativa pertinente; y

15. Reposacabezas para autopsia.

Art. 21 . - Las criptas se ubicarán únicamente en cementerios. Se prohíbe su construcción o su ampliación en iglesias u otras edificaciones.



Art. 22.- Es obligación del representante legal del cementerio, precautelar que la infraestructura física de las criptas se mantenga en buen estado, con el propósito de evitar que se exterioricen los restos humanos.

Art. 23.- Las criptas, deben reunir las siguientes características:

- a) Paredes, pisos y techos de material lavable, impermeable, no poroso ni absorbente para garantizar normas higiénico sanitarias;
- b) Iluminación y ventilación naturales y artificiales, en cumplimiento a lo dispuesto en la normativa de Seguridad Laboral vigente;
- c) Instalaciones eléctricas funcionales, señalizadas y protegidas; y,
- d) Sistema de disposición de desechos, cumpliendo con la normativa aplicable.

DE LOS CREMATORIOS

Art. 24.- Todo crematorio para su instalación y funcionamiento debe estar debidamente autorizado y cumplir con los siguientes requisitos: Estar ubicado y ser construido previa autorización de la autoridad ambiental competente y del GAD Municipal de la localidad;

- b) Disponer de personal con formación en el proceso de cremación
- c) Contar con las siguientes instalaciones:

Hornos crematorios que cumplan con las normas ambientales vigentes.2.

Cámara frigorífica, con capacidad mínima para tres cadáveres.

d) Oficina para atención al público;

e) Sala de espera;

t) Servicios higiénicos o baterías sanitarias de acuerdo a la capacidad de los servicios que presta, diferenciadas para hombres y mujeres y un servicio

higiénico adecuado para personas con discapacidad, mismos que contarán con todos los implementos de aseo necesarios; y,

g) Áreas verdes adyacentes y estacionamiento de vehículos.

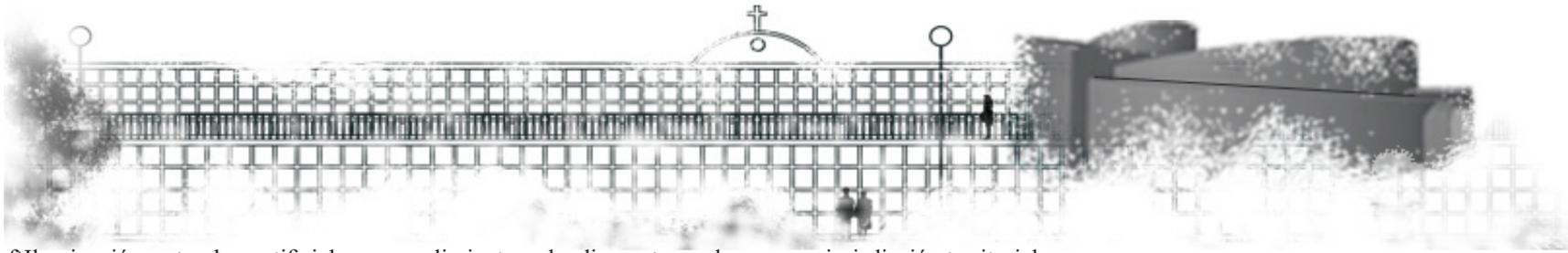
Art. 25.- Para su cremación, los cadáveres o restos humanos se colocarán en recipientes construidos con material de fácil combustión, que permita la transferencia de temperaturas elevadas, que no produzca polución ambiental, ni malos olores.

Art. 26.- Las cenizas resultantes de la cremación de cadáveres o restos humanos deberán colocarse en urnas o estuches de material resistente, que permitan grabar de forma legible, los nombres completos de la persona cremada y el número de orden que le corresponde en el registro de cremaciones. Las urnas o estuches con las cenizas se entregarán a los deudos para su disposición.

DE LOS TANATORIOS

Art. 27.- Los tanatorios deberán cumplir con los siguientes requisitos:

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



- f) Iluminación natural y artificial en cumplimiento a lo dispuesto en la normativa de seguridad laboral;
- g) Disponer de un espacio dedicado a la limpieza y desinfección del instrumental;
- h) Disponer de duchas y fuentes lava ojos en sus cercanías;
- i) Disponer de lavamanos de accionamiento no manual y dispensadores provistos de jabón y gel antiséptico;
- j) Contar con mesas de preparación en acero inoxidable, de acuerdo con la demanda de servicios (por cada 150 servicios anuales se requiere 1 mesa de preparación), con desagües conectados a un sistema de tratamiento, conforme a la norma ambiental aplicable;
- k) Disponer de un sistema de esterilización de ropas e instrumental;
- l) Disponer de agua caliente y fría en cantidad y caudal suficiente;
- m) Contar con elementos necesarios para la seguridad laboral;
- n) Disponer de un sistema para la clasificación, almacenamiento y disposición de desechos, cumpliendo con la normativa vigente;
- o) Tener un registro que garantice el cumplimiento de normas higiénico sanitarias, en el que constará el nombre de la persona responsable, fecha y hora de la limpieza; y,
- p) Contar obligatoriamente para su personal con un programa de fomento de salud mental y seguridad industrial

DE LOS COLUMBARIOS

Art. 28.- Los servicios funerarios que presten el servicio de cremación de cadáveres y restos humanos, para disponer de columbarios deberán solicitar autorización a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, o a quien ejerza sus competencias, de la respectiva

jurisdicción territorial.

Art. 29.- La entrega de las urnas o estuches con cenizas la realizará la administración del columbario a los familiares, previa solicitud escrita, debiendo llevarse el registro correspondiente.

Art. 30.- El transporte de urnas o estuches con cenizas de cadáveres en el territorio nacional, no estará sujeto a permiso sanitario.

CAPITULO 111

DE LAS INHUMACIONES DE CADÁVERES HUMANOS

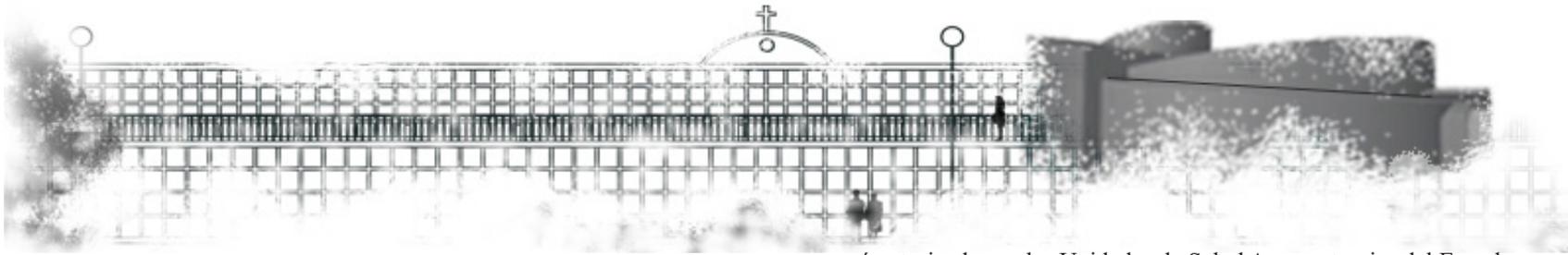
Art. 31.- Los cementerios y criptas son los únicos sitios para la inhumación de cadáveres y deben cumplir las normas establecidas en el presente Reglamento.

Art. 32.- Cadáveres que no estén formolizados, refrigerados o embalsamados no podrán mantenerse insepultos por más de setenta y dos (72) horas. En los casos en los cuales los procesos de putrefacción se hayan hecho presentes, la inhumación se realizará inmediatamente, a excepción de muerte violenta o sospechosa.

Art. 33.- El cementerio no podrá proceder a la inhumación, cuando no se cuente con el certificado médico y demás documentos requeridos, que confirmen la defunción y establezcan sus posibles causas y en los casos en los cuales la autopsia médico legal sea obligatoria.

Art. 34.- Siempre que existan motivos fundados de riesgo para la salud pública, las Autoridades de Salud podrán tomar las siguientes medidas:

- a) Prohibir el velorio;
- b) Ordenar el traslado inmediato del cadáver al depósito del cementerio;
- c) Ordenar la inhumación o cremación del cadáver, antes de haber transcurrido las veinte y cuatro



(24) horas del fallecimiento;

d) Practicar la autopsia clínica en los casos en los que la muerte se haya producido como consecuencia de una enfermedad no determinada;

e) Negar el permiso de traslado a otra localidad, si el cadáver no ha sido formolizado o embalsamado.

Art. 35.- Todo cadáver debe ser inhumado en el cementerio del lugar de su fallecimiento, con las siguientes excepciones:

a) Cuando no hubiere cementerio en la localidad, en cuyo caso la inhumación o cremación se efectuará en el cementerio más próximo;

b) Cuando los deudos acuerden la inhumación en otro cementerio, siempre que el traslado del cadáver pueda efectuarse en las condiciones que dispone la ley y este Reglamento. El traslado será autorizado previamente por las Unidades de Salud de la jurisdicción correspondiente.

CAPÍTULO IV

DE LAS AUTORIZACIONES PARA MANEJO DE CADÁVERES HUMANOS

Art. 36.- Las autorizaciones para las inhumaciones, exhumaciones, cremaciones, formolizaciones, embalsamamientos, traslado de cadáveres y restos de cadáveres en el interior del país, será concedida por la autoridad sanitaria a través de las Unidades de Salud públicas y privadas delegadas para el efecto, dependientes de las Coordinaciones Zonales, servicio que deberá prestarse las veinte y cuatro (24) horas del día, los siete días de la semana, en forma permanente e ininterrumpida.

El ingreso y salida internacional de cadáveres, cenizas y restos de cadáveres

será autorizado por las Unidades de Salud Aeroportuarias del Ecuador.

Las autorizaciones se emitirán mediante especies codificadas por Zonas y Distritos de manera gratuita y estarán sujetas a control, debiendo la Unidad de Salud delegada remitir, dentro de los 10 primeros días hábiles de cada mes, un informe de las autorizaciones emitidas a la respectiva Dirección Distrital, adjuntando los documentos de respaldo para cada caso.

La autorización para inhumación y cremación se concederá en todos los casos, excepto en los siguientes: muerte por causa desconocida, muerte sospechosa, muerte sin certificación médica, muerte violenta, muerte por enfermedad profesional y muerte por accidente laboral, en cuyo caso deberán presentar la certificación de la autopsia médico legal.

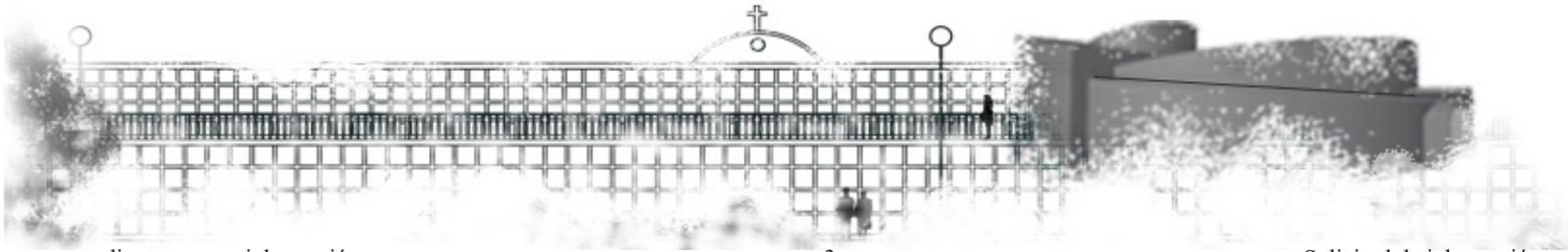
Art. 37.- Para otorgar la respectiva autorización, las Unidades de Salud exigirán, según sea el caso, la presentación de los documentos correspondientes establecidos en el presente Reglamento.

En caso de muerte de ciudadanos extranjeros que no tengan familiares en el Ecuador, la autoridad competente pondrá este suceso en conocimiento del consulado en el Ecuador del país de origen del fallecido, a fin de que se proceda con el trámite pertinente.

Art. 38.- Cuando la muerte se produzca por enfermedad transmisible, los establecimientos de salud públicos y privados serán responsables del saneamiento del cuerpo como medida sanitaria preventiva.

DE LA AUTORIZACIÓN PARA INHUMACIÓN DE CADÁVERES HUMANOS EN CRIPTAS

Art. 39.- Los familiares del fallecido que se encuentren dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, solicitarán la autorización



correspondiente para su inhumación.

En caso de que el fallecido no cuente con familiares dentro de los grados anteriormente mencionados, se exigirá al solicitante de la autorización para la inhumación, una declaración juramentada que certifique tal hecho

Art. 40.- Para la autorización de inhumación, el o la requirente deberá presentar a las Unidades de Salud delegadas, los siguientes documentos:

Copia del certificado de defunción, otorgado por la Jefatura del Registro Civil, Identificación y

Cedulación del lugar donde ocurrió el fallecimiento en el que conste la causa básica de la muerte;

2.Fotocopia del informe estadístico de defunción otorgado por el INEC; 3.

Fotocopia del certificado de formolización del cadáver, de ser el caso;

4.Solicitud de inhumación; y,

5,Fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona que solicita la autorización.

Art. 41.- En ningún caso se podrá inhumar en criptas, cadáveres de personas fallecidas a causa de enfermedades transmisibles, declaradas por la autoridad sanitaria nacional como de notificación obligatoria y aquellas de reporte internacional.

Art. 42.- Para autorizar la inhumación de los fetos humanos, el o la requirente deberá presentar los siguientes documentos:

Copia de la licencia de inhumación, otorgada por la Jefatura del Registro Civil, Identificación y Cedulación del lugar donde ocurrió el fallecimiento;

2.Fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien solicita, que podrán ser los padres y a falta de éstos los parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad, o segundo grado de afinidad; y

3..... Solicitud de inhumación.
DE LA AUTORIZACIÓN PARA INHUMACIÓN DE CADÁVERES HUMANOS EN CEMENTERIOS

Art. 43.- Para la inhumación de cadáveres en cementerios, los familiares deben contar con la siguiente documentación:

1. Copia del certificado de defunción, otorgado por la Jefatura del Registro Civil, Identificación y

Cedulación del lugar donde ocurrió el fallecimiento, en el que conste la causa básica de la muerte;

2. Fotocopia del informe estadístico de defunción otorgado por el INEC; 3, Solicitud de inhumación; y,

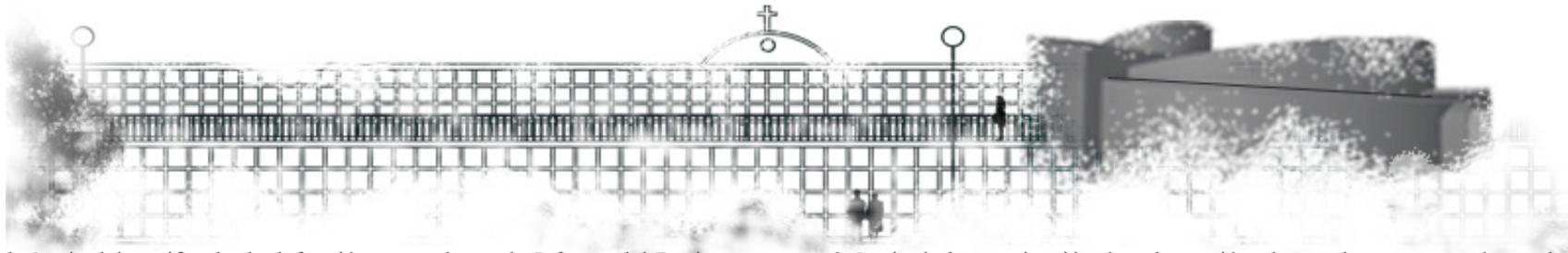
4. Fotocopia de la cédula de ciudadanía del solicitante.

Art. 44.- Las piezas anatómicas, embriones o miembros de pacientes procedentes de hospitales y clínicas, deben ser cremados o inhumados en lugares autorizados, para lo cual se requerirá del certificado médico del Director del Establecimiento de Salud correspondiente, previo informe de patología.

DE LA AUTORIZACIÓN PARA EXHUMACIÓN DE CADÁVERES O RESTOS HUMANOS

Art. 45.- La exhumación de cadáveres o restos humanos no podrá realizarse, sino luego de transcurridos cuatro (4) años desde la fecha de inhumación y previa autorización, que a solicitud de la parte interesada concederá la Unidad de Salud delegada, misma que se otorgará luego de la revisión documental que no implique impedimento legal

Art. 46.- Para autorizar la exhumación de cadáveres o restos humanos, el o la requirente deberá presentar los siguientes documentos:



1. Copia del certificado de defunción otorgada por la Jefatura del Registro Civil, Identificación y Cedulación del lugar donde ocurrió el fallecimiento;
2. Certificado de inhumación otorgado por el cementerio;
3. Copia de la cédula de ciudadanía de quien solicita; y,
4. Solicitud de exhumación

Art. 47.- Para efectos legales, la exhumación podrá practicarse en cualquier tiempo, por orden de la autoridad competente y ser comunicada a la respectiva autoridad sanitaria, para que tome las precauciones adecuadas en salvaguardia de la salud pública.

Estas exhumaciones se deberán realizar en presencia del personal de Epidemiología Distrital de la respectiva jurisdicción y todas las personas que intervengan en esta actividad deberán estar provistas de elementos de protección.

DE LA AUTORIZACIÓN PARA CREMACIÓN DE CADÁVERES HUMANOS

Art. 48.- La cremación de cadáveres humanos se realizará en los crematorios o en los cementerios autorizados para brindar este servicio.

Art. 49.- Para autorizar la cremación de cadáveres o sus restos, el o la requirente estará dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad con relación al fallecido y presentará los siguientes documentos:

Original o copia de la partida de defunción, otorgada por la Jefatura del Registro Civil, Identificación y Cedulación del lugar donde ocurrió el fallecimiento;

2. Fotocopia del informe estadístico de defunción otorgado por el INEC;

3. Copia de la autorización de exhumación, de ser el caso, otorgado por la autoridad de salud correspondiente;

4. Solicitud de autorización de cremación, suscrita por tres (3) familiares del fallecido comprendidos dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad;

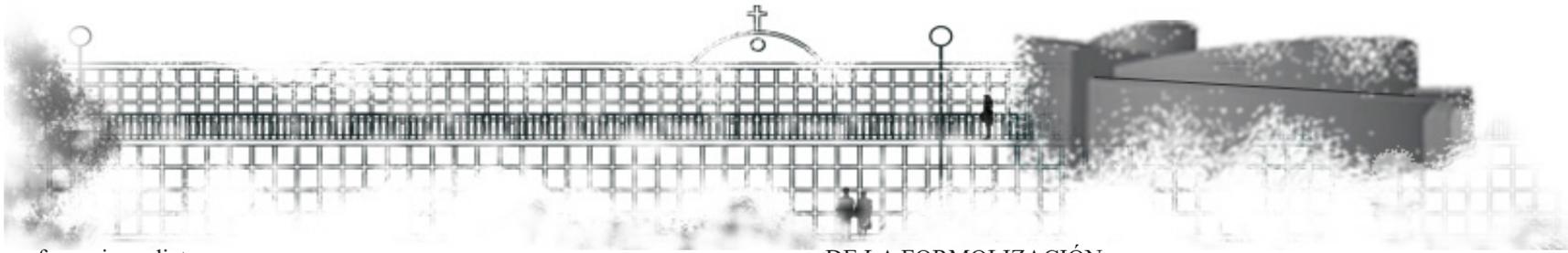
5. En el caso que el causante no tenga dicho número de familiares, la persona que solicita la autorización de cremación presentará una declaración justificando tal hecho; y,

6. Fotocopias de las cédulas de ciudadanía de quienes solicitan la cremación del cadáver.

Art. 50.- El crematorio o cementerio autorizado, está obligado a mantener el registro de los siguientes datos:

- a) Nombres, apellidos y número de cédula de ciudadanía del fallecido;
- b) Edad de la persona al momento de fallecer;
- c) Fecha y causa de defunción;
- d) Fecha de cremación;
- e) Lugar específico del depósito de las cenizas;
- f) Firma de los derechohabientes de la persona cremada;
- g) Nombre de un familiar o persona de contacto;
- h) Firma de la autoridad superior del crematorio o del cementerio; y,
- i) En caso de cremación de partes anatómicas, se deberá identificar a la persona de la cual provienen, acompañada de una certificación médica de las razones clínicas por las cuales se realizó la exéresis.

Art. 51.- Cuando el fallecimiento fuere causado por una enfermedad transmisible que represente riesgo para la salud pública, la autoridad sanitaria nacional, podrá ordenar la cremación o inhumación del cadáver



en forma inmediata.

DE LA AUTORIZACIÓN PARA CONSERVACIÓN DE CADÁVERES HUMANOS

Art. 52.- La tanatopraxia se realizará en los establecimientos autorizados para este fin. Esta actividad comprende los siguientes procesos de conservación:

- I . Embalsamamiento; y
2. Formolización.

DEL EMBALSAMAMIENTO

Art. 53.- La práctica del embalsamamiento debe realizarse en servicios médicos forenses, salas de disección de hospitales y tanatorios, por médicos capacitados, cuyos títulos se encuentren registrados en el Ministerio de Salud Pública, quienes deberán extender, en forma obligatoria, el certificado de conservación.

Art. 54.- Para autorizar el embalsamamiento de cadáveres, el o la requirente deberá presentar los siguientes documentos:

- I . Solicitud dirigida a la autoridad sanitaria competente para realizar el procedimiento;
- 2.Fotocopia del informe estadístico de defunción otorgada por el INEC; y,
- 3.Cédula de ciudadanía y certificado de votación del solicitante.

Art. 55.- Concluido el embalsamamiento, el profesional facultado remitirá un informe a la Unidad de Salud delegada que otorgó la autorización, en donde conste la técnica realizada, las substancias y materiales utilizados.

Art. 56.- Las vísceras producto del embalsamamiento deberán ser tratadas como desechos sanitarios de acuerdo a lo dispuesto en la normativa vigente.

DE LA FORMOLIZACIÓN

Art. 57.- La formolización de cadáveres será realizada por médicos capacitados, cuyos títulos se encuentren registrados en el Ministerio de Salud Pública, quienes estarán facultados para suscribir el certificado de conservación.

Art. 58.- Para autorizar la formolización de cadáveres, el o la requirente deberá presentar los siguientes documentos:

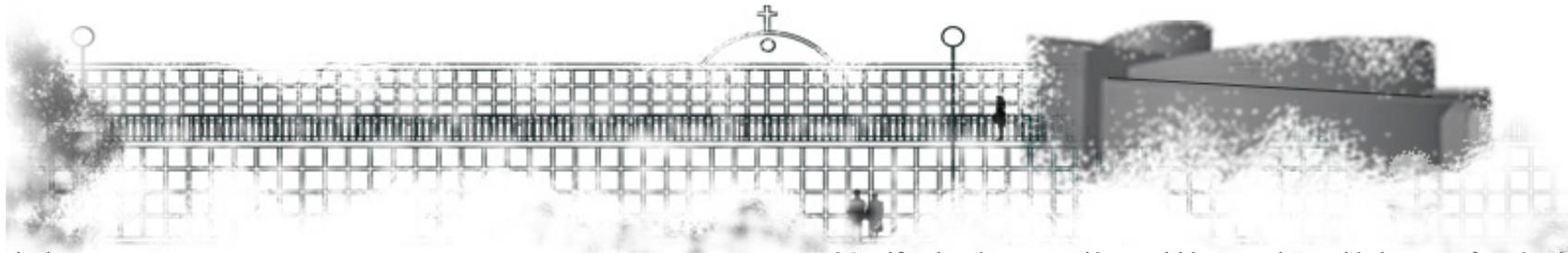
- 1 . Solicitud dirigida a la autoridad sanitaria competente;
- 2.Fotocopia del informe estadístico de defunción otorgado por el INEC; y,
- 3.Cédula de ciudadanía y certificado de votación del solicitante.

DE LA AUTORIZACIÓN PARA TRASLADO DE CADÁVERES HUMANOS DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL

Art. 59.- Para autorizar el traslado de cadáveres o restos humanos de una provincia a otra, el o la requirente deberá presentar los siguientes documentos:

- Fotocopia del informe estadístico de defunción otorgado por el [NEC;
2. Original o copia del certificado de inhumación, otorgado por la Jefatura del Registro Civil, Identificación y Cedulación del lugar donde ocurrió el fallecimiento, en el que conste la causa básica de la muerte;
- 3.Fotocopia del certificado para la conservación de cadáveres, embalsamamiento o formolización;
- 4.Copia certificada del protocolo de autopsia médico legal, de ser el caso; y,
- 5.Fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona solicitante

Art. 60.- Los vehículos destinados al transporte de cadáveres deberán ser desinfectados después de cada servicio, con desinfectantes de mediano



nivel.

DE LA AUTORIZACIÓN PARA TRASLADO DE CADÁVERES HUMANOS FUERA DEL PAÍS

Art. 61.- Para autorizar el traslado de cadáveres o restos humanos al exterior, además de los requisitos establecidos en el Art. 59 de este Reglamento, el o la requirente deberá presentar los siguientes documentos a la Unidad de Salud Aeroportuaria:

1. Certificado de embalsamamiento, conforme lo establecido en este Reglamento;

2. Autorización de los familiares del fallecido, debidamente certificada por el Cónsul en el Ecuador del país de destino del cadáver;

3. El ataúd en el que se transportará el cadáver deberá cumplir con las siguientes características técnicas:

a) un ataúd exterior;

b) un ataúd interior metálico impermeabilizado recubierto por material absorbente, el cual debe poseer un cierre hermético.

Art. 62.- El transporte de cadáveres humanos de un país a otro debe realizarse, acogiéndose a la normativa del país de destino y demás normas internacionales.

DE LA AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE CENIZAS DE CADÁVERES HUMANOS

Art. 63.- Para autorizar el ingreso o salida del país de cenizas de cadáveres humanos, el o la requirente presentará a la Unidad de Salud Aeroportuaria los siguientes documentos:

Copia de la partida de defunción, otorgada por la Jefatura del Registro Civil, Identificación y Cedulación del lugar donde ocurrió el fallecimiento;

2. Certificado de cremación emitido por la entidad que efectuó el procedimiento;

3. Fotocopia de autorización de cremación otorgado por la autoridad de salud; y,

4. Fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona solicitante.

DE LA AUTORIZACIÓN PARA INGRESO DE CADÁVERES HUMANOS AL ECUADOR

Art. 64.- Para autorizar el ingreso de cadáveres o restos humanos al Ecuador, el o la requirente presentará ante la Unidad de Salud Aeroportuaria, los siguientes documentos:

Certificado de defunción legalizado en el país donde ocurrió el fallecimiento;

2. Fotocopia del certificado de embalsamamiento;

3. Permiso de traslado en el que conste el apellido, nombre y edad del fallecido, así como el lugar y causa de defunción expedido por la autoridad competente del lugar en el que ocurrió el fallecimiento;

4. Copia certificada del protocolo de la autopsia médico legal, de ser el caso;

5. Fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona solicitante; y,

6. El ataúd en el que se transportará el cadáver cumplirá con las características técnicas descritas en el presente Reglamento.

CAPÍTULO V

DEL MANEJO DE CADÁVERES HUMANOS EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

Art. 65.- La recuperación de cadáveres en un evento natural o antrópico, se realizará con la participación de varias instituciones nacionales, extranjeras, públicas y privadas que permitan la identificación técnica de



los cuerpos y el diagnóstico de la causa y forma de muerte, para reducir la carga psicológica de los sobrevivientes, de acuerdo a normas nacionales e internacionales vigentes.

Debe brindarse apoyo psicosocial a los rescatistas y al entorno social, adaptándose a las necesidades, la cultura y al contexto que se vive, además debe considerarse los mecanismos locales para efectuar este apoyo.

Art. 66.- Ante desastres naturales o antrópicos, todo personal debe sujetarse estrictamente a las normas de bioseguridad para evitar la exposición a enfermedades transmisibles por fluidos corporales.

Art. 67.-Las partes anatómicas serán recolectadas como cadáveres individuales. Se prohíbe cotejar las partes corporales encontradas en el sitio del desastre.

Art. 68 . - Las consideraciones para el manejo de cadáveres en emergencias y desastres son:

- a)En lo posible, los espacios para almacenaje deben mantenerse refrigerados.
- b)De conformidad con el diagnóstico, si se tratare de una epidemia, los cadáveres deben ser inmediatamente cremados o enterrados.
- c)Debe utilizarse etiquetas a prueba de agua y resistentes a la humedad con un número único de identificación, adheridas al cuerpo o al segmento corporal, no se debe escribir sobre el cuerpo, las bolsas o las sábanas.
- d)Las instituciones públicas y privadas deberán poner a orden de la autoridad sanitaria nacional sus instalaciones para conservar cadáveres, como medida preventiva sanitaria.

CAPÍTULO VI

DE LAS SANCIONES

Art. 69.- El incumplimiento de las disposiciones contempladas en el

presente Reglamento será sancionado de conformidad a la Ley Orgánica de Salud y demás normativa vigente.

CAPÍTULO VII

DE LAS DEFINICIONES

Art. 70.- Para efectos del presente Reglamento se aplicarán las siguientes definiciones:

Antrópico: conjunto de procesos de degradación del relieve y del subsuelo causado por la acción del hombre.

Bioseguridad: conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, garantizando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores, visitantes y el medio ambiente.

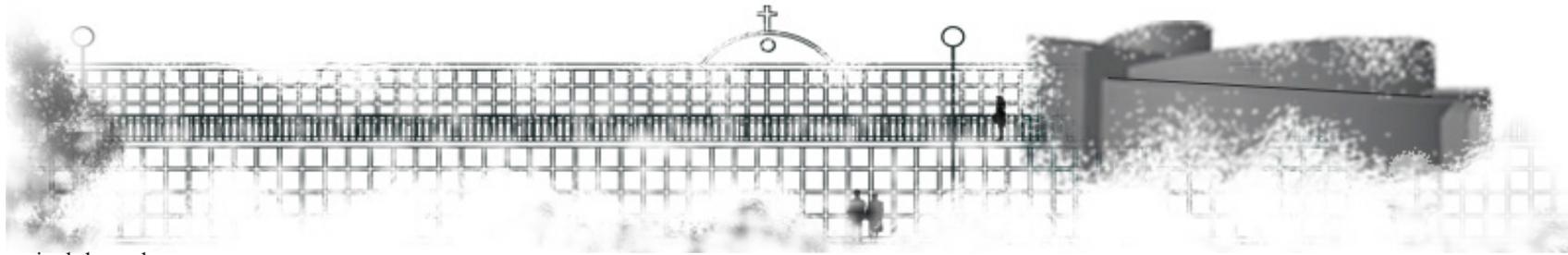
Cadáver: cuerpo humano en el que se ha comprobado la pérdida de vida.

Causa básica de muerte: enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal.

Cementerio: lugar destinado a la inhumación de cadáveres, y/o restos humanos, y/o a la inhumación de cenizas provenientes de la cremación de cadáveres o restos humanos.

Cenizas: resultante de la cremación de un cadáver o de restos humanos.

Columbario: habitáculos destinados a recibir las cenizas procedentes de la cremación del cadáver o sus restos. Algunos se construyen en altura y otros



a nivel de suelo.

Control: permite verificar el logro de los objetivos que se establecen en una planeación,

Cremación: práctica de deshacer un cuerpo humano muerto, por acción de la temperatura, lo que tiene lugar en un sitio denominado crematorio.

Crematorio: lugar donde se practica la cremación.

Criptas: lugares dentro de edificaciones, destinados para inhumar cadáveres o restos humanos.

Embalsamamiento: técnica de conservación de cadáveres previamente formolizados, debiendo extraer los órganos y vísceras de las tres cavidades naturales (cráneo, tórax y abdomen), dejando en su lugar sustancias químicas y materiales absorbentes que rellenen dichas cavidades.

Enfermedades Profesionales: toda enfermedad contraída por la exposición a factores de riesgo que resulte de la actividad laboral.

Enfermedad Transmisible: cualquier enfermedad causada por un agente infeccioso específico o sus productos tóxicos, que se manifiesta por la transmisión de este agente o sus productos, de un reservorio a un huésped susceptible, ya sea directamente de una persona o animal infectado, o indirectamente por medio de un huésped intermediario, de naturaleza vegetal o animal, de un vector o del medio ambiente inanimado.

Epidemiología: disciplina de la medicina que estudia la frecuencia y la distribución de las enfermedades y de los trastornos de la salud, así como sus causas y sus factores de riesgo en grupos de población, en comparación con el total de la población u otros grupos, su curso y sus consecuencias sociales y económicas. Abarca también el estudio del valor de los métodos

diagnósticos, de las medidas profilácticas y de su representación estadística.

Exéresis: extracción quirúrgica de una parte natural o ajena a un organismo.

Exhumación: procedimiento técnico mediante el cual se extraen de su lugar de inhumación cadáveres o

sus restos.

Formolización: proceso que forma parte de la Tanatopraxia el cual tiene como finalidad retrasar la descomposición del cadáver inyectando formol dentro del cuerpo a través de las arterias.

Fosa Común: lugar destinado para la inhumación de cadáveres y restos humanos no identificados. **Funerarias:** aquellos establecimientos públicos y privados dedicados a la prestación de servicios funerarios.

Inhumación: es la acción de enterrar un cadáver.

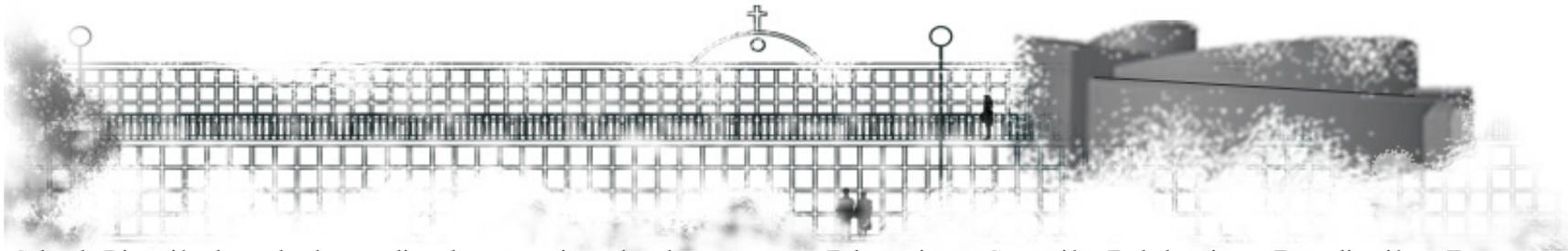
Napa freática: agua localizada en el subsuelo y que requiere de la excavación de un pozo para su extracción.

Necropsia o Autopsia: procedimiento técnico mediante el cual se observa y analiza un cadáver, externa e internamente para establecer las causas del fallecimiento de la persona.

Partes anatómicas: son partes provenientes de restos humanos, muestras para análisis, tejidos orgánicos amputados como partes corporales que se remueven durante cirugías, necropsias u otros.

Parte interesada: entiéndase como el cónyuge, los hijos, los padres y a falta de éstos los parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad, o segundo grado de afinidad.

Restos humanos: lo que queda del cuerpo humano, terminados los procesos de destrucción de la materia orgánica, transcurridos los cuatro (4) años siguientes a la muerte.



Salas de Disección: lugar donde se realizan las necropsias ordenadas por la autoridad competente. Sala de Velación: espacio cómodo, adecuado para el recogimiento y homenaje póstumo a los fallecidos, acondicionado según el clima regional.

Servicio funerario: conjunto de actividades organizadas para la realización de honras fúnebres y otros relacionados con el fallecido.

Tanatopraxia: conjunto de técnicas para la higienización, conservación transitoria, embalsamamiento, restauración, reconstrucción y cuidado estético del cadáver como soporte de su presentación de acuerdo con las normas higiénico sanitarias y la realización de extracciones que formalmente se soliciten respetando las diferentes costumbres y ritos religiosos.

Tanatorio: lugar en donde se practican las técnicas de tanatopraxia.

Transporte de cadáveres: es el cambio o traslado de cadáveres hasta su lugar de sepultura.

Vigilancia: proceso de monitoreo que tiene como finalidad lograr que lo vigilado actúe o se mantenga dentro de los parámetros esperados.

DISPOSICIÓN GENERAL

El Ministerio de Salud Pública a través de la Dirección Nacional de Red de Hospitales y Atención Ambulatoria Especializada, emitirá un reporte mensual a las instancias pertinentes del Ministerio de Inclusión Económica y Social, de las autorizaciones emitidas para el manejo de cadáveres humanos.

DISPOSICIONES DEROGATORIAS

PRIMERA.- Derógase de manera expresa el Reglamento de Salas de Velación, Empresas Funerarias, Cementerios, Criptas, Inhumaciones,

Exhumaciones, Cremación, Embalsamamiento, Formolización y Transporte de Cadáveres Humanos, Aprobado mediante Acuerdo Ministerial N O 3463, publicado en el registro oficial N O 597, de 17 de julio de 1974

SEGUNDA.- Elimínese los valores de los pagos por permiso de inhumación y permiso de exhumación del Artículo I del Acuerdo Ministerial No. 0239, publicado en Registro Oficial No. 565, de 29 de abril de 2002.

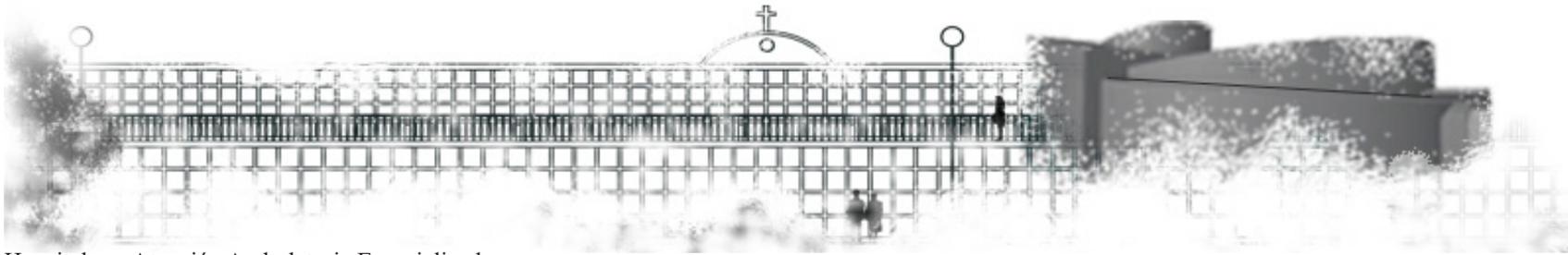
DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- Las salas de velación, funerarias, cementerios, tanatorios, criptas, columbarios y crematorios, que se encuentran en funcionamiento, tendrán un plazo de 180 días para adecuar sus instalaciones a las disposiciones del presente Reglamento.

SEGUNDA.- Hasta que las Direcciones Distritales de Salud ejerzan sus funciones, serán las Direcciones Provinciales de Salud, las instancias encargadas de ejecutar las disposiciones establecidas en el presente Reglamento.

TERCERA.- A partir de la publicación del presente Acuerdo Ministerial en el Registro Oficial, otórguese un plazo de treinta (30) días para que la Dirección Nacional de Red de Hospitales y Atención Ambulatoria Especializada implemente lo dispuesto en el Capítulo V de este Reglamento, que se refiere a las autorizaciones para manejo de cadáveres humanos.

DISPOSICIÓN FINAL- El presente Acuerdo Ministerial entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en el Registro Oficial y de su ejecución encárguese la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria — ARCSA y la Dirección Nacional de Red de



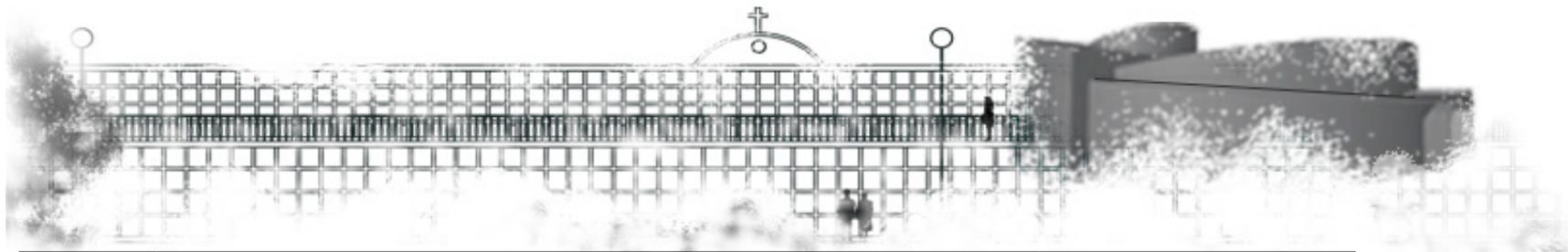
Hospitales y Atención Ambulatoria Especializada.

QUITO, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO a, 06 JUN. 2013



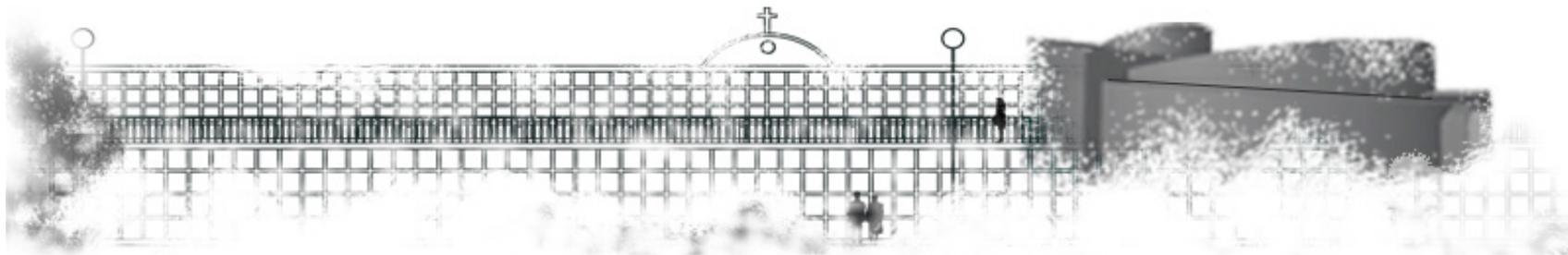
Carina Vance Mafla
MINISTRA DE SALUD PÚBLICA



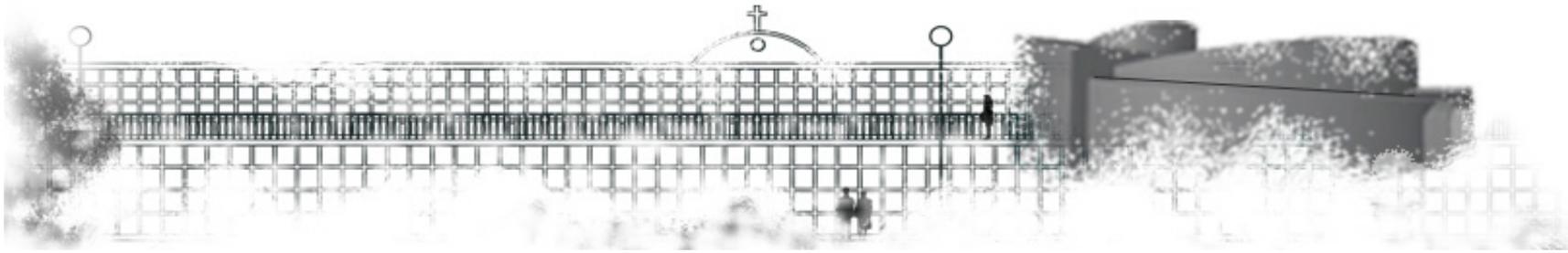


PRESUPUESTO REFERENCIAL

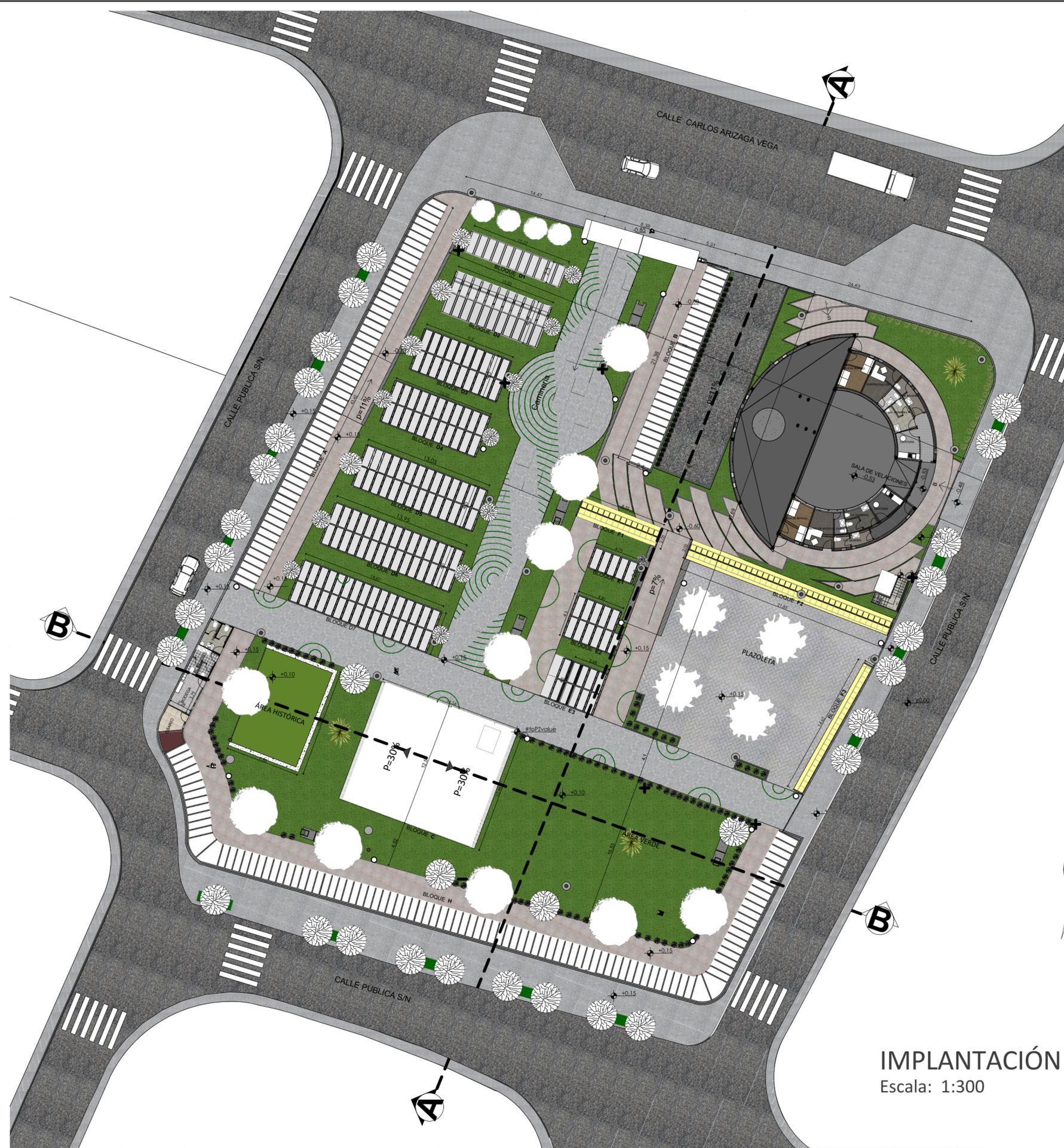
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	P.Unitario	P.Total
1	OBRAS PRELIMINARES				
1001	Limpieza manual del terreno	m2	2984	1,1	3282,4
1002	Construcción existente	m2	200	8	1600
1003	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m3	2984	0,95	2834,8
1004	Relleno compactado suelo natural	m3	1500	1,25	1875
1005	Desalojo con carretilla, distancia 50m, material seco	m3	200	2,5	500
1006	Excavación mecánica derrocamiento de estructuras (bloques antiguos)	m3	320	3,7	1184
1007	Excavación mecánica en suelo sin clasificar	m3	891	3,18	2833,38
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				
2,1	CIMENTACIÓN				
2011	Área edificada	m2	2500	10,9	27250
2012	Bóvedas	m2	1720	4	6880
2013	Encofrado para bóvedas y nichos	m2	1500	6,5	9750
2014	Encofrado para losas	m2	650	11	7150
2015	Encofrado de vigas/columnas	m2	800	4,5	3600
2,2	ESTRUCTURA				
2021	Columnas,vigas,nichos,bovedas	m3	1750	133	232750
2022	Tumulos	m3	1246	18	22428
2023	Acero estructural de cubierta perfilaría metálica	Kg	1200	3,5	4200



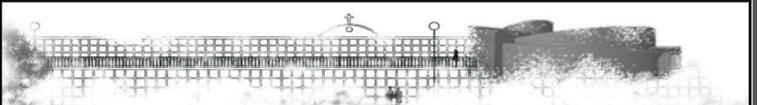
3	MAMPOSTERÍA Y ALBAÑILERÍA				0
3001	Mampostería de bloque hormigón	m2	786	19	14934
3002	Mampostería de ladrillo ancho = 15cm con mortero 1:4	m2	830	21,4	17762
3003	Enlucido vertical mortero 1:3 (e=2.5cm)	m2	1300	8	10400
3004	Pintura latex para paredes	m2	830	2,59	2149,7
4	REVESTIMIENTO DE PISOS				
4001	Plazoleta	m2	256	18	4608
4002	Camineras	m2	1200	19	22800
4003	interiores	m2	900	25	22500
5	CUBIERTA				
5001	Suministro y colocación de vidrio templado pulido mate e=10mm incluye perforaciones y accesorios de fijación	m2	170	146,88	24969,6
5002	Losa de cubierta con impermeabilización(Sala de velación)	m3	30	133	3990
5003	Cielo raso estuco liso	m2	314	11	3454
6	CARPINTERÍA METAL/MADERA				
6001	Puerta de tol (incluye pintura anticorrosiva) y cerradura viro dim (2.1x1.1)	u	3	1200	3600
6002	" Ventana de hierro ,proteccion, vidrio de 4mm. Equipo: soldadora. Pintura anticorrosiva "	u	6	50	300
6003	puerta de madera 0,60x1,60	u	9	120	1080
7	MOBILIARIO				



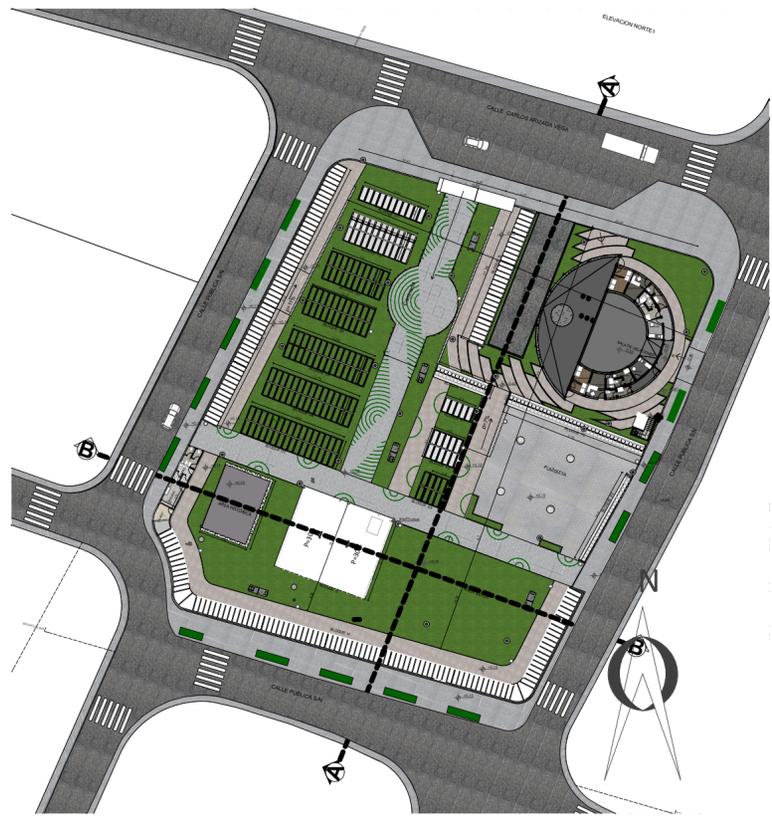
7001	Bancas	u	3	150	450
7002	Pergola	u	1	2000	2000
8	TRATAMIENTO ÁREAS VERDES				
8001	Replanteo siembra de arboles	u	12	0,19	2,28
8002	Siembra de kikuyo	m2	2000	4,21	8420
8003	Siembra de plantas	u	100	3,89	389
9	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS"				
9001	Punto de agua fría tubería PVC ½" (sanitario)	punto	6	15,7	94,2
9002	Punto de desagüe tubería PVC d= 50mm	punto	6	14,4	86,4
9003	Punto de desagüe tubería PVC d=75mm	punto	7	32,2	225,4
10	Desagüe tubería PVC de 110 mm	punto	3	38,5	115,5
1011	Urinario	u	4	110	440
1012	Inodoro blanco	u	6	80	480
1013	Suministro e instalación de medidor	u	1	40	40
1014	Pozo de revisión 40 x 60	u	5	55	275
11	LIXIVIADOS				
1101	PuntoTubería PVC 50 mm	punto	15	14,4	216
12	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
1201	Suministro e instalación de tomacorriente doble	punto	6	28	168
1202	Suministro e instalación con caja de derivación	punto	2	45	90
1203	Suministro e instalación de interruptor y foco	punto	25	37	925
1204	Suministro e instalación de caja para medidor de luz	u	1	49,3	49,3



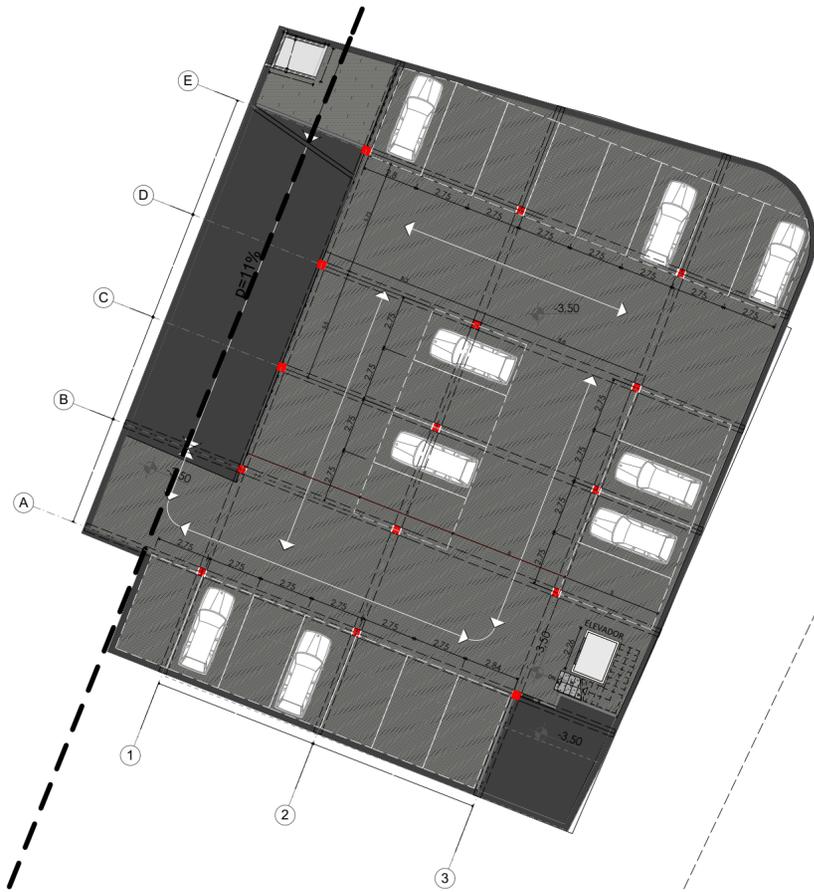
IMPLANTACIÓN
Escala: 1:300



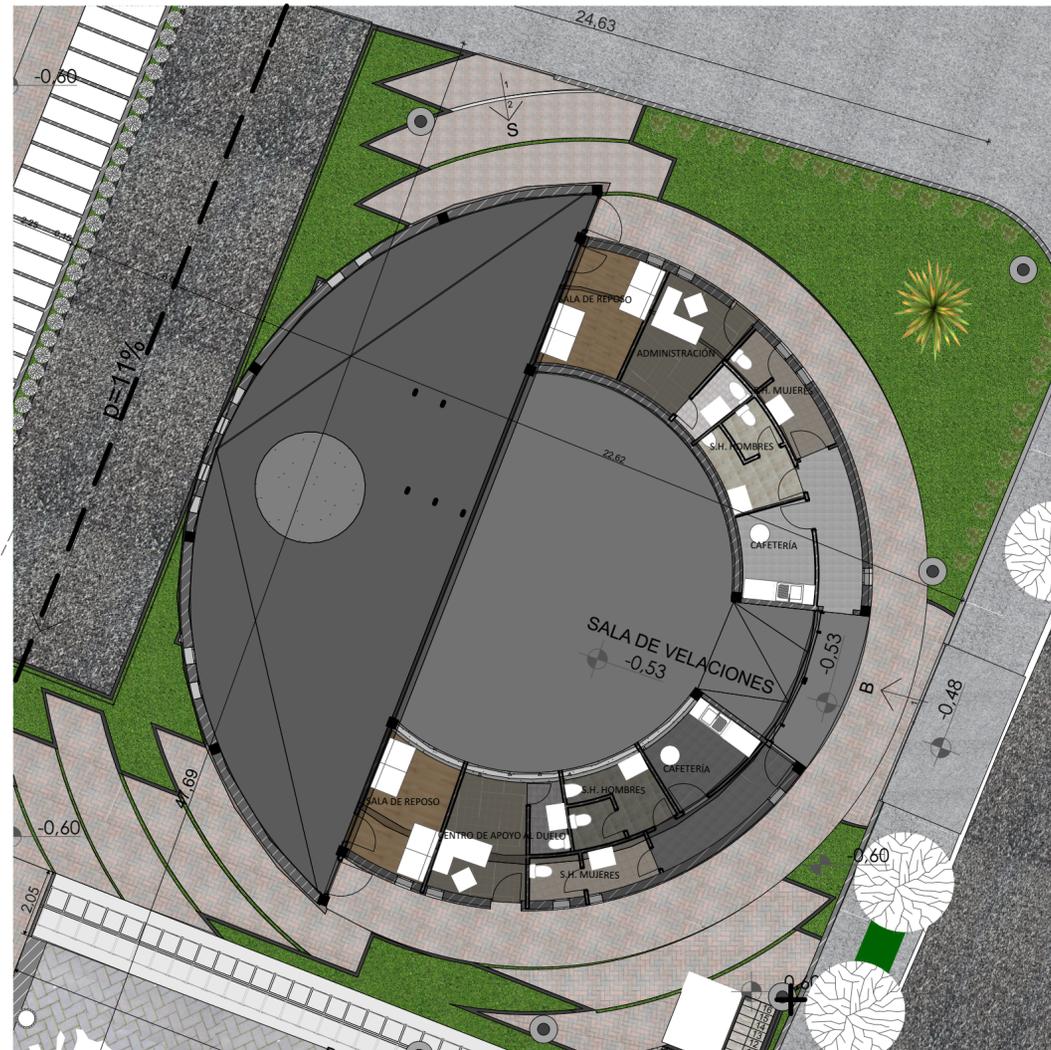
TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO	
Autor:	Ivan Vinicio Flores Chalco
Tutor:	Arq. Pedro Xavier Angumba
Escala:	Indicada
Fecha:	Agosto 2017
Planos Arquitectónicos	A
IMPLANTACIÓN	02.2



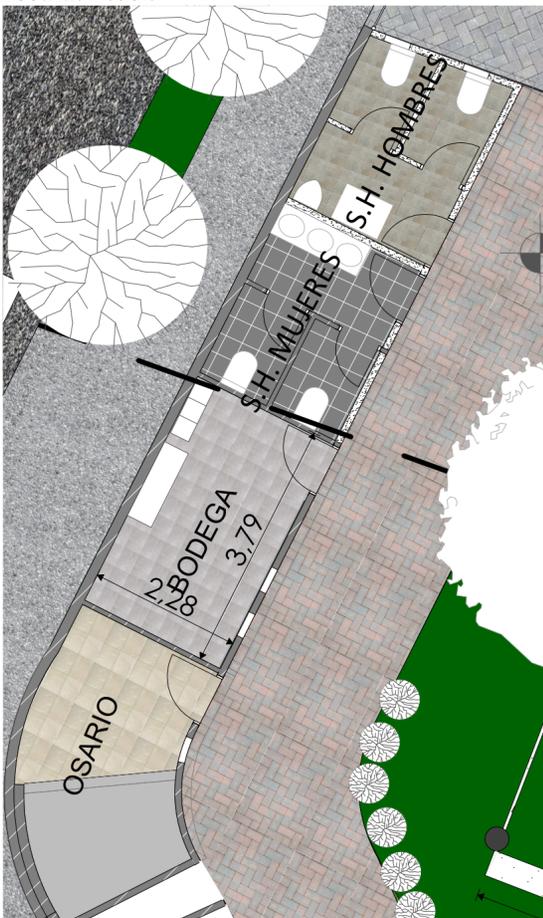
Implantación
Escala: 1:750



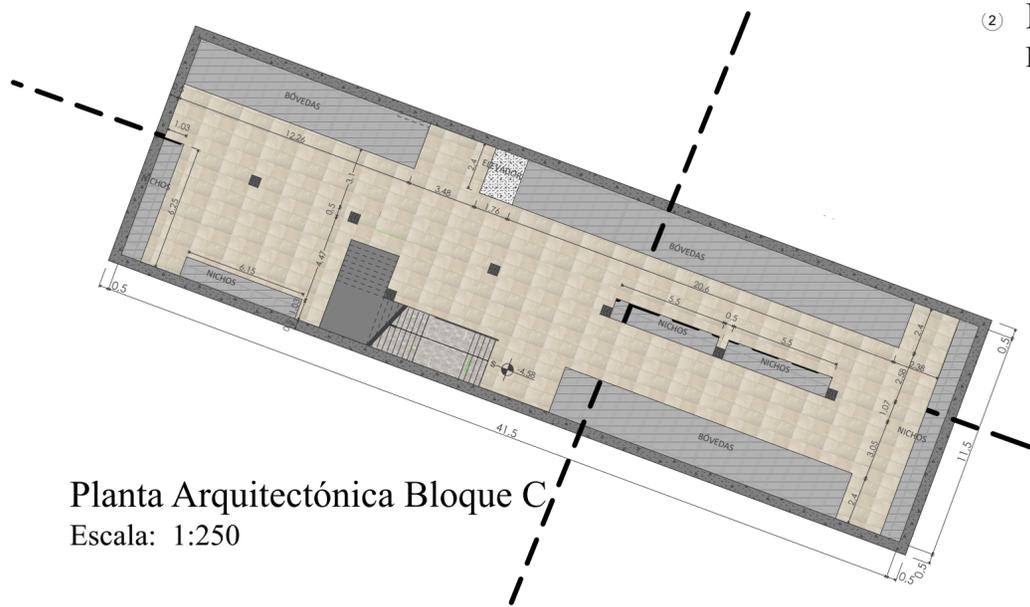
Planta Arquitectónica Parqueadero
Escala: 1:250



2) Planta Arquitectónica Sala de Velación
Escala: 1:150



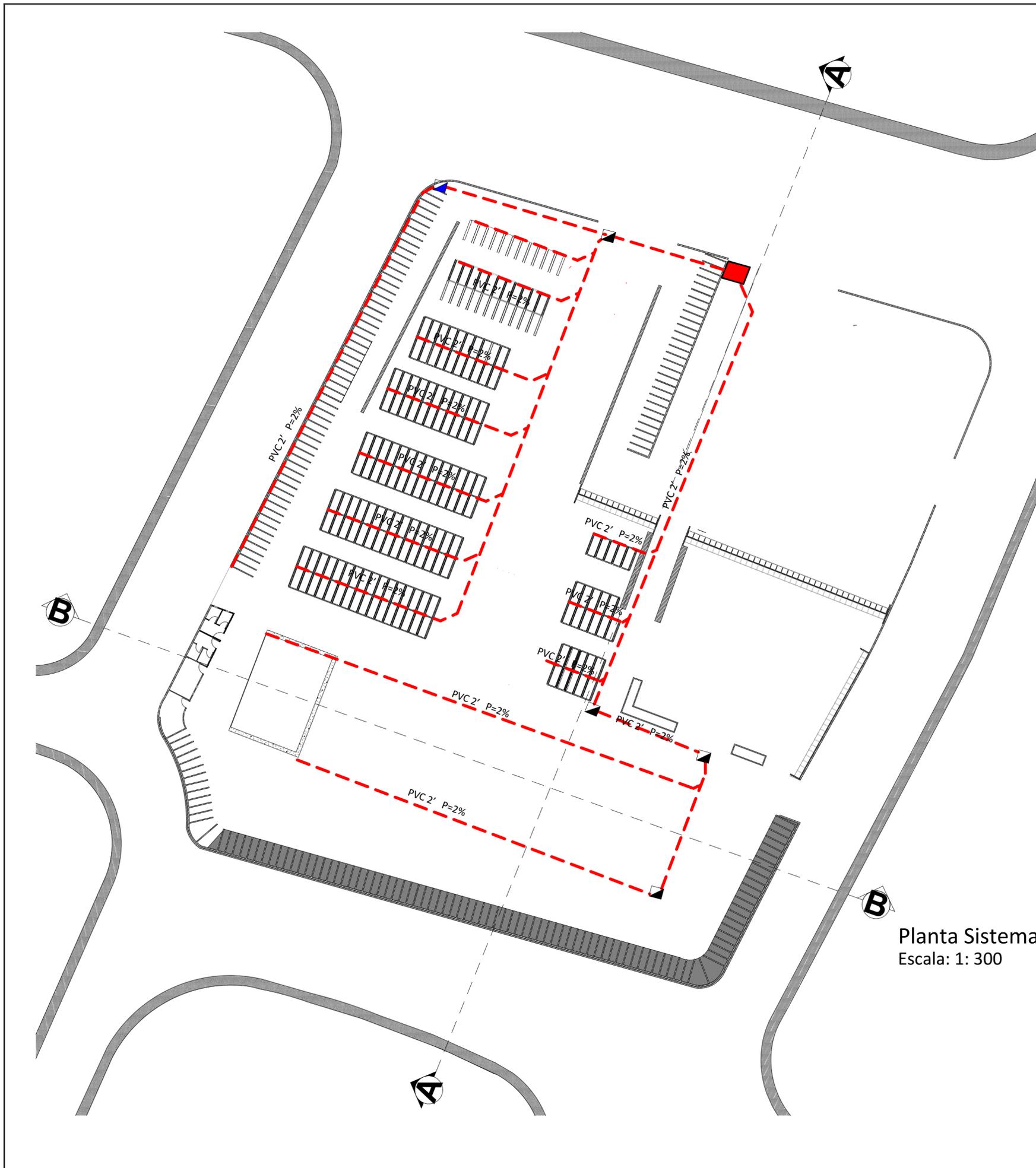
Plantas Arquitectónicas: Baños Bodega, Osario.
Escala: 1:75



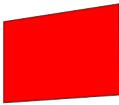
Planta Arquitectónica Bloque C
Escala: 1:250



TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO	
Autor:	Ivan Vinicio Flores Chalco
Tutor:	Arq. Pedro Xavier Angumba
Escala:	Indicada
Fecha:	Agosto 2017
Planos Arquitectónicos	A
PLANTAS ARQUITECTONICAS	02.3



SIMBOLOGÍA

	Piscina de recolección
	Pozo de revisión
	Pozo de revisión con filtro de aire
	Desagüe de lixiviados



Planta Sistema de Drenaje
Escala: 1: 300



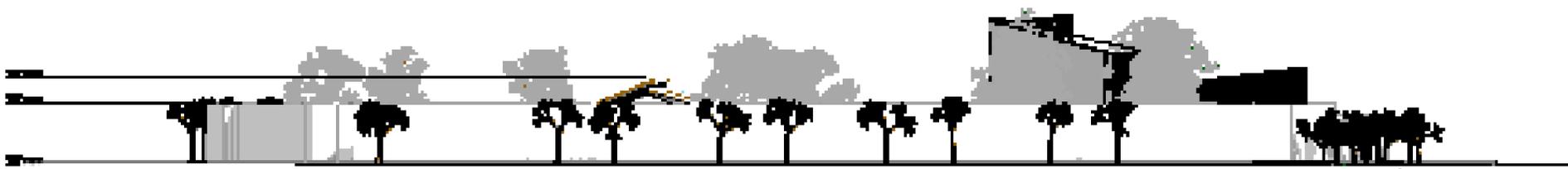
	
TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO	
Autor:	Ivan Vinicio Flores Chalco
Tutor:	Arq. Pedro Xavier Angumba
Escala:	Indicada
Fecha:	Agosto 2017
Planos Arquitectónicos	A
PLANTA DRENAGE	02.4



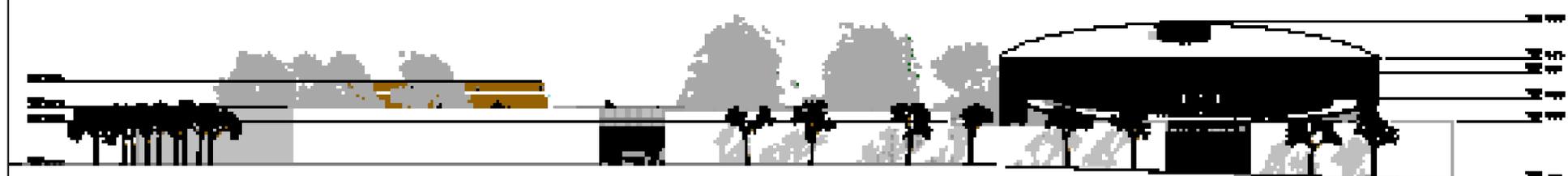
ELEVACIÓN NORTE
Escala: 1:175



ELEVACIÓN OESTE
Escala: 1:250



ELEVACIÓN SUR
Escala: 1:250



ELEVACIÓN ESTE
Escala: 1:250



TRABAJO PREVILO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO

Autores: Iván Vicedo Flores, Catalina

Tutor: Arq. Pedro Xavier Angulo

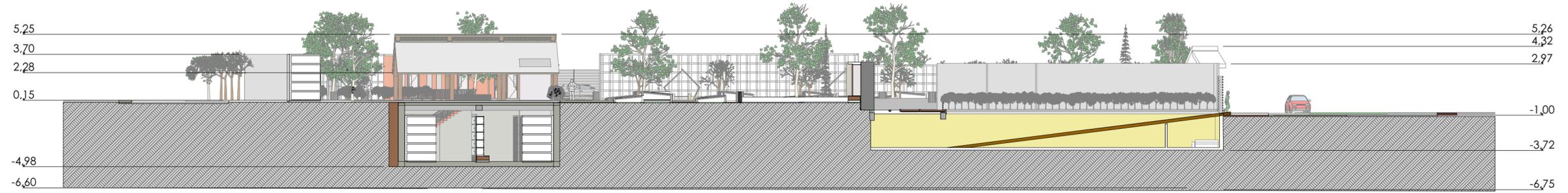
Fecha: Indefinida Agosto 2017

Proyecto Arquitectónico

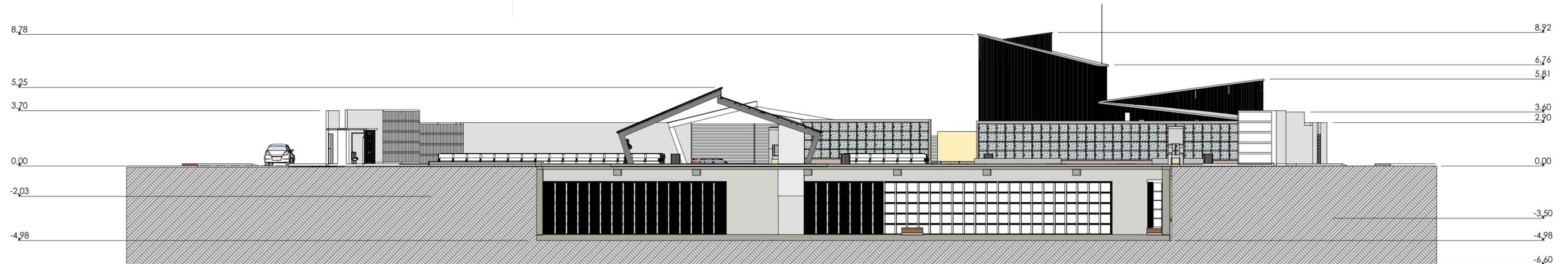
ELEVACIONES Contorno:
El sector de Maipo, Barro Colorado, El sector de Elqui, Compañía de Chile.

A

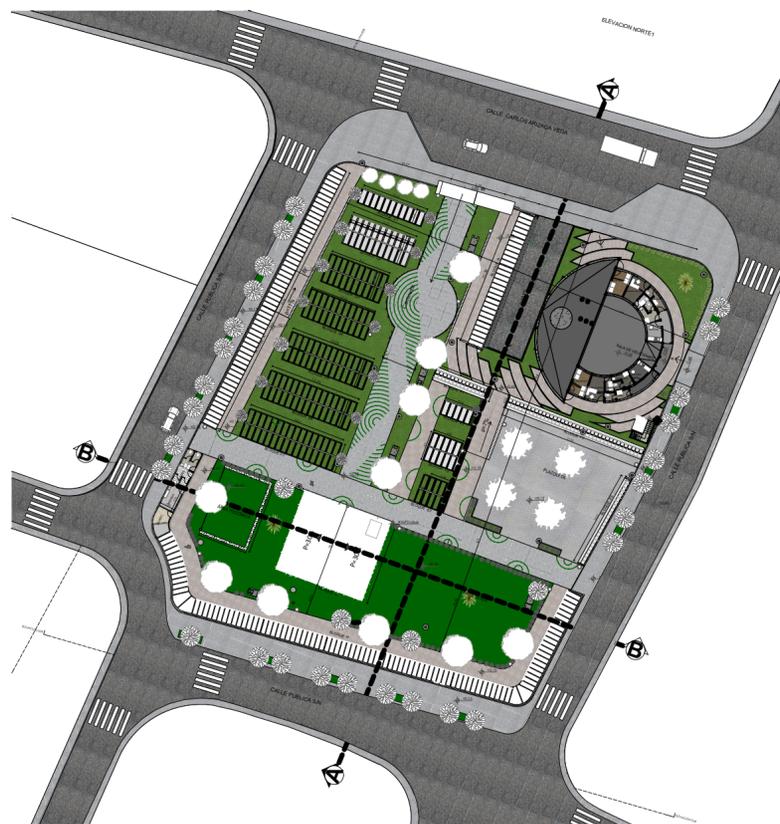
OLB



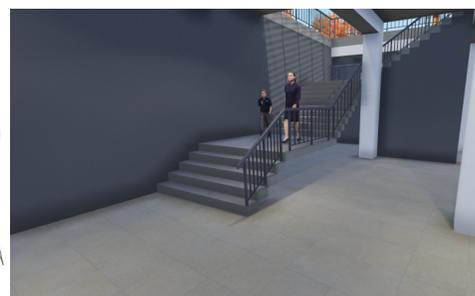
Corte A-A
Escala: 1:250



Corte B-B
Escala: 1:250



Implantación
Escala: 1:750



TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO

Autor: Ivan Vinicio Flores Chalco

Tutor: Arq. Pedro Xavier Angumba

Escala: Indicada Fecha: Agosto 2017

Planos Arquitectónicos

CORTES

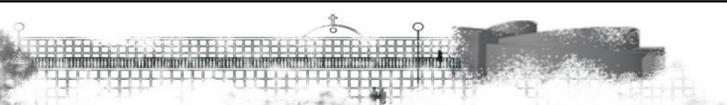
A

02.6

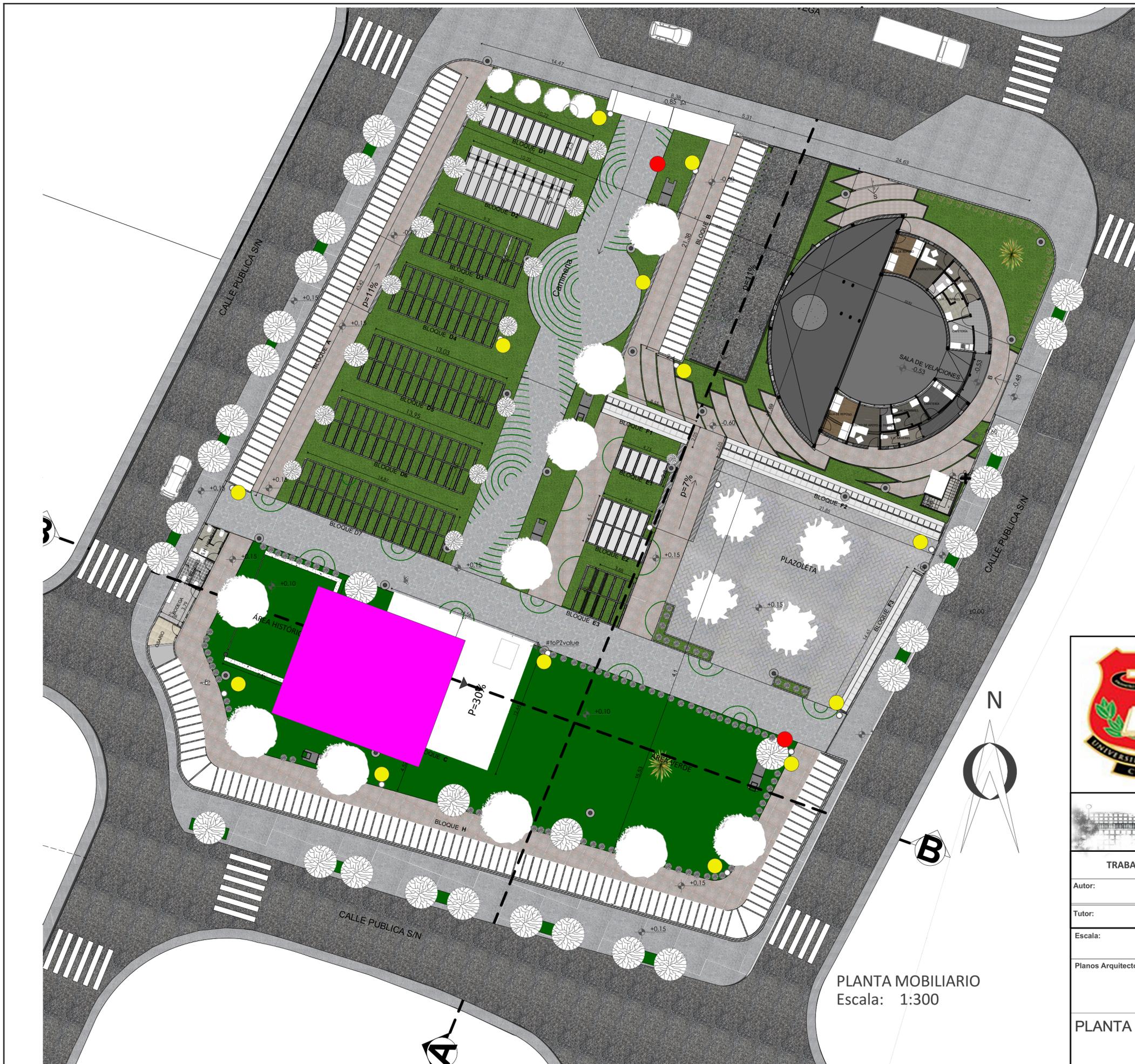


PLANTA VEGETACIÓN
Escala: 1:300

Simbología	
VEGETACIÓN ALTA	
	Pino
	Pino
	Arbol de papel
	Fresno amarillo
VEGETACIÓN MEDIA	
	Ficus
	Penco Blanco
	Sigsal
VEGETACIÓN BAJA	
	Hortencias



TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO	
Autor:	Ivan Vinicio Flores Chalco
Tutor:	Arq. Pedro Xavier Angumba
Escala:	Indicada
Fecha:	Agosto 2017
Planos Arquitectónicos	A
PLANTA VEGETACIÓN	
	02.7



Simbología	
	Banca
	Luminarias
	Basurero
	Pergola
	Señal ética



PLANTA MOBILIARIO
Escala: 1:300



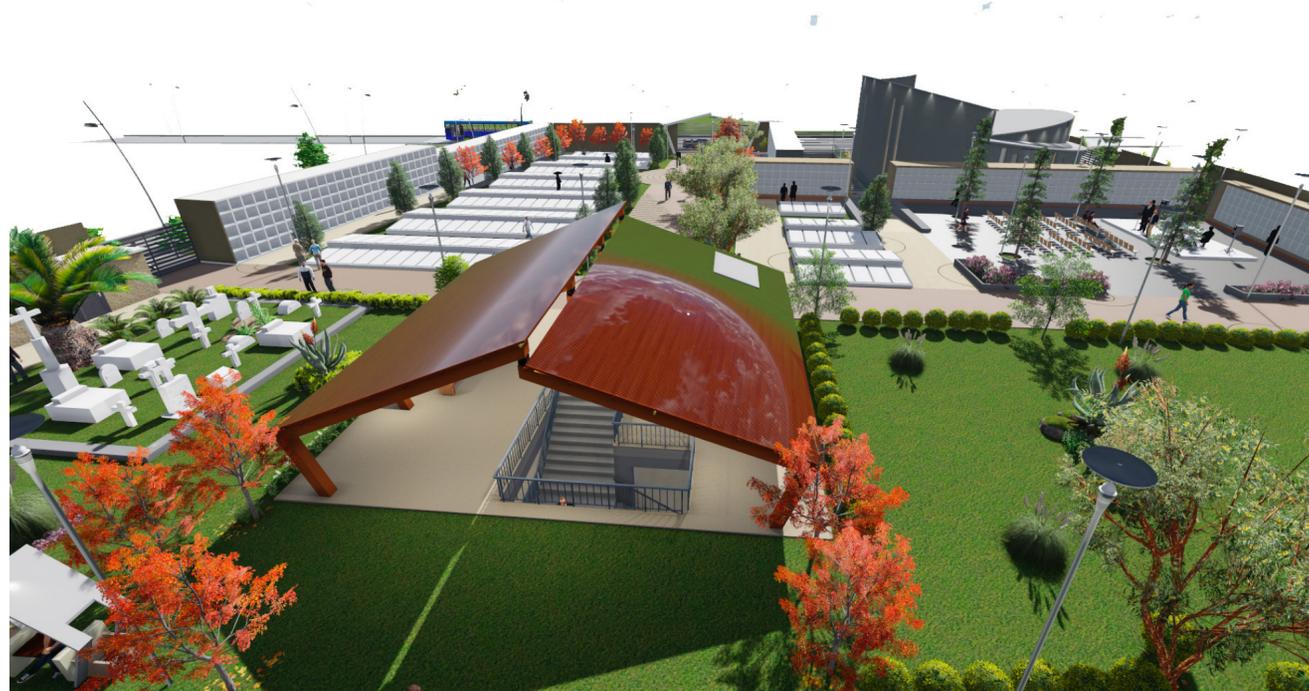
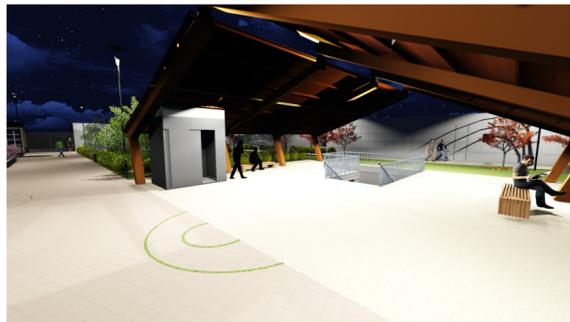

	
TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO	
Autor:	Ivan Vinicio Flores Chalco
Tutor:	Arq. Pedro Xavier Angumba
Escala:	Indicada
Fecha:	Agosto 2017
Planos Arquitectónicos	A
PLANTA MOBILIARIO	02.8



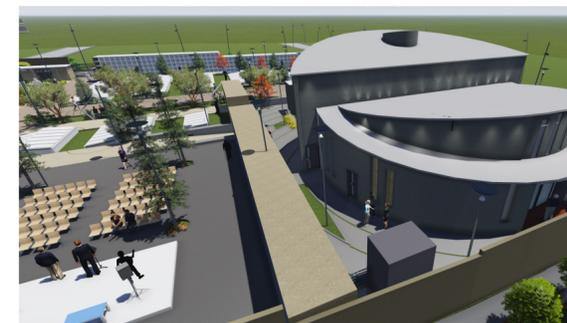
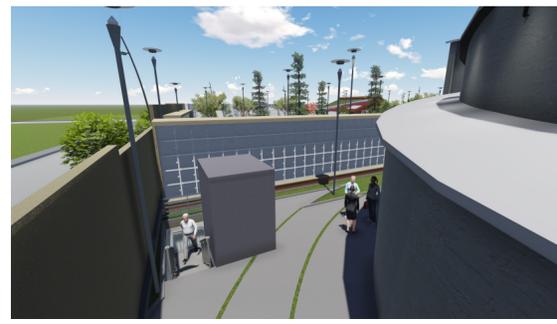
Zonas	
A	Parqueaderos
B	Nichos
C	Sala de velación
D	Nichos
E	Plaza
F	Bóvedas
G	Nichos
H	Túmulos
I	Jardín
K	Túmulos
K	Bóvedas
L	Pérgola
M	Edificación antigua
N	Área histórica
O	Baños
P	Bodega
Q	Osario



TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO	
Autor:	Ivan Vinicio Flores Chalco
Tutor:	Arq. Pedro Xavier Angumba
Escala:	Indicada
Fecha:	Agosto 2017
Planos Arquitectónicos	A
ZONAS	02.10



TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO	
Autor:	Ivan Vinicio Flores Chalco
Tutor:	Arq. Pedro Xavier Angumba
Escala:	Indicada
Fecha:	Agosto 2017
Planos Arquitectónicos	A
ZONAS PERSPECTIVAS	02.11



TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO

Autor: Ivan Vinicio Flores Chalco

Tutor: Arq. Pedro Xavier Angumba

Escala: Indicada Fecha: Agosto 2017

Planos Arquitectónicos A

ZONAS PERSPECTIVAS 02.12

