



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PLANTEAMIENTO INTEGRAL DEL PROBLEMA DE TÍTULO
CARRERA DE ARQUITECTURA
SEMESTRE PRIMAVERA 2020

CEMENTERIO ECOLÓGICO
COMO APORTE SUSTENTABLE AL MEDIO AMBIENTE

ESTUDIANTE: BIANCA LOPES SANCHES
PROFESOR GUÍA: FRANCIS PFENNIGER

Dedicatoria

En honor a todas aquellas personas que han perdido a alguien importante en sus vidas y principalmente a las que tuvieron que despedirse de algún ser querido en los tiempos tan difíciles de la pandemia por el Covid, pero que aún así luchan cada día contra las adversidades por hacer de este planeta, un lugar mejor para todos y para las futuras generaciones.

Agradecimientos

Al profesor Francis Pfenniger por creer en mi idea y en mi proyecto, por muchas veces interesarse por mi tema más que yo y darme ánimo para seguir adelante, aún cuando no veía salida.

A Patricio por apoyarme en la elección del tema, por escucharme en los momentos de alegría y entusiasmo y también en los de decepción y desilusión, y por estar para mí siempre que necesitaba.

A Miranda por escucharme y alentarme cuando me veía estancada y sin saber cómo avanzar con el proyecto, por darme los “empujones” que necesitaba para seguir adelante.

Y finalmente, a los profesores Constantino Mawromatis y Gonzalo Arze por dedicar su tiempo a escucharme y abrirme los ojos para mejorar las decisiones de la investigación y del proyecto.

Dedicatoria

1

Agradecimientos

1

Lista de Figuras

4

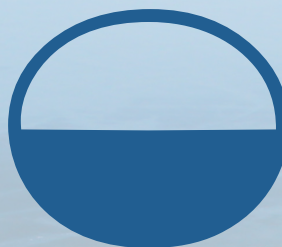
Lista de Tablas

5

Resumen

6

INDICE



Introducción

09

Problemática

10

Objetivos

11

**Marco
Metodológico**

11

Limitaciones

11

Marco Conceptual

15

**Cementerio
Necrópolis**

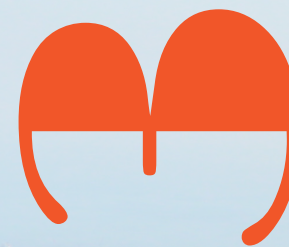
15

Rito Funerario

19

**Inhumación
Entierro**

22



Antecedentes

28

**Cementerios
en Chile**

28

Normativas

30

Referentes

32



Ubicación
40

**Criterios de
selección**
40

**Selección de
ubicación**
41

Contexto
43

**Cementerio
Ecológico**
50

**Reflexiones
finales**
55



**Bibliografía
Artículos y Libros**
58

**Bibliografía
Noticias de prensa
y portales web**
59

Anexo 1
67

Anexo 2
75



Lista de figuras

Figuras

Figura 1: Portada Fuente: Noticias Ambientales, 2020.....	00	Figura 29: Prado superior Fernwood Fuente: Fernwood, s.f.....	33
Figura 2: Índice Fuente: Taller Honorato, 2018.....	02	Figura 30: Mapa cementerio Fernwood Fuente: Fernwood, s.f.....	33
Figura 3: Índice Fuente: Taller Honorato, 2018.....	03	Figura 31: Mapa cementerio Makara Fuente: Wellington, s.f.....	34
Figura 4: Lista de figuras Fuente: Taller Honorato, 2018.....	04	Figura 32: Acceso cementerio Makara Fuente: Wellington, s.f.....	34
Figura 5: Lista de tablas Fuente: Taller Honorato, 2018.....	05	Figura 33: Cementerio Makara Fuente: Broadbent & May, s.f.....	34
Figura 6: Capítulo 01 Fuente: Rialto, L., 2017.....	08	Figura 34: Cementerio Makara Fuente: Broadbent & May, s.f.....	34
Figura 7: Capítulo 02 Fuente: EcoInventos, 2019.....	14	Figura 35: Cementerio de la C.W. Fuente: Viajar a Egipto., s.f.....	35
Figura 8: Cementerio Simbólico Fuente: El sur, 2018.....	17	Figura 36: Acceso cementerio C.W. Fuente: Plan Egypt Tours, s.f....	35
Figura 9: Entierro en bosque Fuente: Ecofunerales, s.f.....	17	Figura 37: Zona interna cementerio C.W. Fuente: Viator, s.f.....	35
Figura 10: Cementerio colgante Fuente: LNN, 2017.....	17	Figura 38: Cementerio de la C.W. Fuente: EFE, 2017.....	35
Figura 11: Cementerio natural Fuente: Red funeraria, s.f.....	18	Figura 39: Cementerio PdR Fuente: Diario Financiero, s.f.....	36
Figura 12: Catacumbas en París Fuente: Morales, A., 2020.....	18	Figura 40: Cementerio PdR Cordillera Fuente: PdR, s.f.....	36
Figura 13: Cementerio de mascotas Fuente: TV Maulino, 2019.....	18	Figura 41: Cementerio P. La Serena Fuente: Nuestros Parques, s.f...	36
Figura 14: Rito de las 7 almas Fuente: Ecofunerales, s.f.....	20	Figura 42: Cementerio P. Sendero Maipú Fuente: Sendero, s.f.....	36
Figura 15: Dakhma Fuente: Crespo, R., 2016.....	20	Figura 43: Cementerio de Gatico Fuente: Osses, E., 2018.....	37
Figura 16: El giro de los huesos Fuente: Entre pyc, s.f.....	20	Figura 44: Acceso Cementerio G. Fuente: Hernández, H., 2009.....	37
Figura 17: Ataúdes de fantasía Fuente: Ecofunerales, s.f.....	21	Figura 45: Cementerio de Gatico Fuente: TWMH, 2010.....	37
Figura 18: Payasos en funeral Fuente: Flores, M., 2016.....	21	Figura 46: Cementerio de Pisagua Fuente: CMN, 2016.....	37
Figura 19: Tribu yanomami Fuente: Crespo, R., 2016.....	21	Figura 47: Cementerio de Pisagua Fuente: Valdivieso, S., 2013.....	37
Figura 20: Hueco de árbol como ataúd Fuente: Byrne, Z., 2015.....	24	Figura 48: Capítulo 04 Fuente: Turiscom, 2004.....	39
Figura 21: Perlas de la muerte Fuente: Flores, M., 2016.....	24	Figura 49: PRC Alto Hospicio y Z10 Fuente: Elab. propia, 2021.....	44
Figura 22: Capsula Mundi Fuente: Capsula Mundi, s.f.....	24	Figura 50: Datos I. - AltoHospicio Fuente: Corp. Ciudades, 2019....	45
Figura 23: Capítulo 03 Fuente: Voyage Virtuel, s.f.....	27	Figura 51: Relieve Tarapacá Fuente: Turistel, 2003.....	46
Figura 24: Acceso Cementerio G.W. Fuente: McKay, S., 2019.....	32	Figura 52: Amplitud Térmica Fuente: Corp. Ciudades, 2019.....	46
Figura 25: Tumbas con árboles como lápidas Fuente: Rob, I., 2005.	32	Figura 53: Cobertura Vegetal Fuente: Corp. Ciudades, 2019.....	47
Figura 26: Zona interna cementerio G.W. Fuente: McKay, S., 2019..	32	Figura 54: Áreas Verdes Fuente: Corp. Ciudades, 2019.....	47
Figura 27: Edificio Principal S,O,M Fuente: Schulemburg, F., s.f....	33	Figura 55: Capítulo 05 Fuente: Capsula Mundi, s.f.....	49
Figura 28: Vida silvestre en Fernwood Fuente: Fernwood, s.f.....	33	Figura 56: Atrapanieblas UC Alto Patache Fuente: Osses, P., s.f.....	51

Figura 57: Proyecto Jardín de Niebla Fuente: Pérez, R., 2012.....	51
Figura 58: Evolución Capsula Fuente: Capsula Mundi, s.f.....	51
Figura 59: Proceso Capsula Fuente: Bretzel, R. & Citelli, A., 2018..	52
Figura 60: Sepelio Capsula Fuente: Bretzel, R. & Citelli, A., 2018....	52
Figura 61: Etapas Capsula Fuente: Capsula Mundi, s.f.....	52
Figura 62: Ubicación terreno Fuente: Elab. propia, 2021.....	53
Figura 63: Zonificación terreno Fuente: Elab. propia, 2021.....	53
Figura 64: Elavación arquitectura Fuente: Elab. propia, 2021.....	54
Figura 65: Corte arquitectura Fuente: Elab. propia, 2021.....	54
Figura 66: Dimensión cápsula Fuente: Elab. propia, 2021.....	54
Figura 67: Capítulo 06 Fuente: Qz, 2016.....	57
Figura 68: Tamarugo Fuente: Gob Reg de Tarapacá, 2020.....	75
Figura 69: Tara Fuente: Silva Team, s.f.....	76
Figura 70: Pimiento Fuente: Jansoone, G., s.f.....	76
Figura 71: Algarrobo blanco Fuente: Justo, R., 2016.....	76
Figura 72: Queñoa Fuente: Villadangos, L., s.f.....	76

Lista de tablas

Tablas

Tabla 1: Marco Metodológico Fuente: Elaboración propia, 2020.....	12
Tabla 2: Defunciones Fuente: Elaboración propia, 2020.....	29
Tabla 3: Cementerios Fuente: Elaboración propia, 2020.....	29
Tabla 4: Áreas verdes por región Fuente: Elab. propia, 2020.....	41
Tabla 5: Defunciones y cementerios Fuente: Elab. propia, 2020.....	42
Tabla 6: Población y cementerios Fuente: Elab. propia, 2020.....	42
Tabla 7: Hidrografía Fuente: Elaboración propia, 2020.....	47
Tabla 8: Programas Fuente: Elaboración propia, 2021.....	50
Tabla 9: Vegetación Tarapacá Fuente: Elaboración propia, 2021.....	50
Tabla 10: Vegetación cementerio Fuente: Elab. propia, 2021.....	51
Tabla Anexo 1: Cementerios de Chile Fuente: Elab. propia, 2020.....	67
Tabla Anexo 2.1: Ficha Tamarugo Fuente: Elab. propia, 2021.....	75
Tabla Anexo 2.2: Ficha Tara Fuente: Elab. propia, 2021.....	76
Tabla Anexo 2.3: Ficha Pimiento Fuente: Elab. propia, 2021.....	76
Tabla Anexo 2.4: Ficha Algarrobo b. Fuente: Elab. propia, 2021.....	76
Tabla Anexo 2.5: Ficha Queñoa Fuente: Elab. propia, 2021.....	76



Resumen

Palabras claves: Cementerio | Inhumación | Muerte | Arquitectura | Sustentabilidad | Vegetación | Área verde

La disciplina de la arquitectura así como el urbanismo y sus técnicas, están pensadas para las personas que viven y se desarrollan cada día en los diferentes pueblos, ciudades y países, y necesitan realizar sus actividades cotidianas, sin embargo, ¿qué pasa con la arquitectura para los muertos?

El presente documento pretende entregar un estudio e investigación que se realizaron en la búsqueda por comprender de mejor manera la arquitectura para los muertos. Este estudio se desarrolla con la intención de proponer un proyecto de cementerio que utilice nuevas técnicas de inhumaciones, y que en conjunto cumplan con una arquitectura y un espacio sustentable.

Los profesionales del área, como arquitectos, diseñadores, ingenieros, urbanistas, entre otros, diseñan y desarrollan proyectos para suplir las distintas necesidades de la vida cotidiana que pueda tener cada persona o grupos de personas y es por esto que nos encontramos con diversas zonas, servicios y equipamientos de diferentes tipos dentro de las ciudades. Sin embargo, el cementerio es un equipamiento desarrollado para los muertos, aún cuando muchas decisiones de diseño se toman en base a las necesidades de los usuarios que visitan, en ocasiones, a sus seres queridos en estos espacios.

Debido a lo anterior, y para entregar al lector todo lo que implican los cementerios, el presente trabajo expone una investigación sobre el significado de estos equipamientos y una descripción detallada de las diferentes tipologías, así como la relación entre el ser humano y la muerte desde que este tuvo consciencia de su significado, lo que con el tiempo dió paso a la creación y realización de diferentes ritos funerarios basados ya sea en las religiones y/o costumbres locales de cada cultura. Además, se presentan diferentes tipos de inhumaciones que han ido evolucionando gracias al desarrollo de la tecnología y han pasado de técnicas insostenibles a ideas y proyectos sustentables.

Finalmente, la investigación desarrollada, además de informar al lector sobre los temas relacionados a la muerte, será la base y memoria para la futura propuesta del proyecto de cementerio que buscará generar una nueva tipología sustentable de estos equipamientos, a través de una técnica innovadora de inhumación, y en conjunto originarán un proyecto que, hasta la fecha, no cuenta con similares en ningún país alrededor del mundo.

The background features a repeating pattern of various tree species and wooden planks. The trees include a tall cypress, a weeping willow, a tall evergreen, a rounded deciduous tree, a tall thin tree, a small tree, a large tree, and a tree with a wide canopy. The wooden planks are arranged in a grid-like pattern, alternating with the trees.

Introducción

CAPÍTULO 01

1.1. Introducción

Son miles de etnias las que se pueden encontrar alrededor del mundo, en distintos países, con diferentes culturas, idiomas y religiones, algunas no tan conocidas, otras ya con pocos integrantes, pero todas, sin excepción, atraviesan la muerte, y así como sus costumbres, lo hacen de diversas maneras. Desde los pueblos más antiguos, como los egipcios, los chinos, los romanos o incluso los vikingos, cada grupo ha encontrado su propia forma de recibir y sobrellevar la muerte de sus seres queridos y de algún u otro modo, de prepararse para su porvenir. Sin embargo, es un tema que ha sido y sigue siendo hoy en día considerado como tabú en algunas culturas y/o religiones, por ser algo desconocido, sobre lo que no tenemos control, donde la ciencia no puede dar todas las respuestas y también por las distintas creencias de cada persona o grupo, sobre lo que sucede después de la muerte. A pesar de ello, se trata de una etapa más de la vida y a la que todos llegaremos gracias a la biología.

La muerte es una condición que atañe no solamente a los seres humanos, sino que a todos los seres vivos, incluyendo los del reino animal y vegetal. Sin embargo, nuestra especie se diferencia de las demás en este ámbito por el hecho de que el ser humano ha creado una relación con la muerte, y a pesar de que algunos animales también sienten la muerte y la pérdida de sus seres queridos e incluso se lamentan por ello, la relación humano-muerte permitió que surgieran los ritos funerarios y el hecho de realizar inhumaciones. Esta relación no es actual, ni de las civilizaciones más antiguas, sino que surgió alrededor de 300.000 a 400.000 años antes de Cristo con los entierros que los Homo Neanderthalensis empezaron a hacer, considerados como “entierros intencionados” (Mediavilla, 2018), los cuales, como dice su nombre, fueron descubiertos y analizados por científicos, quienes consideraron que habían sido hechos consciente e

intencionalmente (tema que se verá en detalle más adelante). Por lo tanto, desde entonces, el ser humano ha tenido que lidiar con la muerte evolucionando en cuanto a ritos y técnicas y adaptándose a creencias y costumbres.

Debido a lo anterior, el ser humano se vio en la necesidad de crear espacios destinados a la muerte, y en los cuales darles descanso a sus seres queridos. Es aquí donde entra la arquitectura, la cual se hace presente en la creación de esos espacios, desde los más rudimentarios en la prehistoria, pasando por las civilizaciones antiguas, hasta las nuevas tecnologías que permiten las construcciones y técnicas actuales. Gracias a esto, han existido diversas técnicas de inhumaciones así como diferentes tipos de lo que hoy conocemos como cementerios (tema que se profundizará en los siguientes capítulos).

1.2. Problemática

Actualmente, como se mencionó en los párrafos anteriores, existen diferentes tipos de inhumaciones así como una gran variedad en los tipos de cementerios alrededor del mundo, sin embargo, no siempre las técnicas para inhumar un cuerpo son las más sustentables y aptas para el medio ambiente. A pesar de que la especie humana es parte de la naturaleza, y al morir “vuelve a ella”, la evolución de los cementerios y las inhumaciones en cuanto al avance de la tecnología y a las nuevas necesidades generadas en las personas, han hecho que los entierros sean cada vez más insostenibles afectando al planeta y el medio ambiente.

Debido a lo anterior, y a la reciente y creciente preocupación por cuidar y proteger el medio ambiente y frenar y/o revertir los efectos causados, por ejemplo, por el calentamiento global sobre el planeta y las personas, han surgido opciones sustentables para diferentes problemáticas, como la generación de energía, vestimenta, alimentación, transporte, arquitectura y otros. Dentro de esto, y relacionado al tema del presente documento, se han creado nuevas propuestas para los cementerios y las técnicas de inhumación, las cuales buscan ofrecer opciones más ecológicas para los espacios de descanso y que estos puedan generar algún tipo de aporte a la naturaleza y al medio ambiente en vez de afectarlos. A partir de lo anterior surgen diferentes tipologías de cementerio como los naturales, los acuáticos y los cementerios parques como son llamados en Chile, además de inhumaciones naturales propuestas en algunos países como Estados Unidos e Inglaterra (Funeral Natural, 2020). Sin embargo, no todas las tipologías o técnicas cumplen realmente con los principios de la sustentabilidad y funcionan como aporte al medio ambiente, sino que siguen siendo insostenibles y de alguna u otra manera afectan a su entorno.

Además, cabe mencionar la situación que se ha vivido a nivel nacional y mundial a causa del virus COVID-19, la que ha afectado desde finales del año 2019 y hasta la fecha sigue afectando a millones de personas en todos los países. Esta situación lamentable merece especial atención ya que ha aportado en el incremento de la mortalidad tanto de Chile como de los demás países en el mundo, generando así, un crecimiento en la demanda de los cementerios.

Por lo tanto, desde la disciplina de la arquitectura, se hace necesario un replanteamiento de la idea sobre como están concebidos los cementerios y cómo este tipo de equipamiento influye en la ciudad y en que nivel aporta o afecta al medio ambiente. Además, plantearse de que manera se puede proyectar una nueva tipología de cementerio para que, a través de la arquitectura y técnicas urbanísticas transforme y otorgue un nuevo sentido a estos espacios, entregando experiencias más amenas, agradables y que evoquen sentimientos positivos ofreciendo un nuevo sentido a la idea de la muerte.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Transformar la idea del cementerio tradicional en la creación de cementerios ecológicos que se ubiquen dentro de zonas con déficit de áreas verdes, generando así un aporte sustentable al medio ambiente y a la comunidad, a través de técnicas innovadoras.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a. Investigar diferentes técnicas de inhumación utilizadas en distintos países.*
- b. Establecer una técnica de inhumación innovadora que cumpla con conceptos de ecología y sustentabilidad para su implementación en el proyecto.*
- c. Definir sectores con déficit de áreas verdes para la elección del emplazamiento del proyecto.*
- d. Generar un impacto positivo en el medio ambiente, a través de la creación de un espacio verde para la comunidad.*

1.4. Marco Metodológico

El presente documento tendrá un enfoque metodológico mixto, entre cuantitativo, con el cual se buscará identificar las regiones y sectores con mayor déficit de área verde a nivel nacional para la determinación del emplazamiento, así como el análisis de las estadísticas y datos nacionales y regionales necesarios para el desarrollo de la investigación y la posterior propuesta de proyecto; y cualitativo, con el cual se buscará analizar los diferentes tipos de inhumaciones y tipologías de cementerios que existen a nivel mundial, así como la flora típica de la región en la que se ubique el proyecto para considerar las especies a ser utilizadas y que estas sean originarias de la zona. Además, se realizará el análisis de las normativas nacionales correspondiente a los cementerios en la búsqueda por compararlas con normativas internacionales para considerar el nivel de avance en cuanto a la sustentabilidad respecto a estos equipamientos.

En la tabla 1 se presenta el Marco Metodológico a ser empleado en esta investigación, en la cual se exponen los objetivos general y específicos, para luego relacionarlos con cada una de las técnicas e instrumentos a ser utilizados junto a las fuentes de donde se obtendrán estas informaciones, y finalmente se detallan los resultados esperados de cada punto.

1.5. Limitaciones

Cabe destacar que durante la realización del presente documento y el desarrollo de la propuesta de proyecto, el país todavía se encontraba frente a las consecuencias que acarrearón la crisis sanitaria por el virus COVID-19, por lo tanto es necesario considerar que hubo restricciones en cuanto a la investigación y recolección de datos de manera presencial, las que se buscaron suplir de manera digital teniendo en cuenta sus limitaciones.

Objetivo General

Transformar la idea del cementerio tradicional en la creación de cementerios ecológicos que se ubiquen dentro de zonas con déficit de áreas verdes, generando así un aporte sustentable al medio ambiente y a la comunidad, a través de técnicas innovadoras.

Objetivos Específicos	Técnicas Instrumentos	Fuentes de Información	Resultados esperados
Investigar diferentes técnicas de inhumación utilizadas en distintos países.	Revisión bibliográfica.	Cementerios nacionales. Cementerios internacionales.	Catastro de las técnicas de inhumación y sus características.
Establecer una técnica de inhumación innovadora que cumpla con conceptos de ecología y sustentabilidad para su implementación en el proyecto.	Verificación del cumplimiento de la normativa.	Código Sanitario. Reglamento general de cementerios.	Análisis de las técnicas de inhumación y su cumplimiento con la normativa nacional y la sustentabilidad.
Definir sectores con déficit de áreas verdes para la elección del emplazamiento del proyecto.	Análisis de estadísticas. Aplicación de criterios de selección.	Instituto Nacional de Estadísticas. Censo. SIEDU.	Catastro de regiones y terrenos potenciales para posterior selección del emplazamiento del proyecto.
Generar un impacto positivo en el medio ambiente, a través de la creación de un espacio verde para la comunidad.	Propuesta de nueva tipología. Proyecto arquitectónico.	Antecedentes del presente documento.	Desarrollo de la propuesta de proyecto que cumpla con requisitos de sustentabilidad.

Tabla 1: Marco Metodológico | Fuente: Elaboración propia.

①



← Here is the capsula mundi coffin.

↑ with a tree on it.

Marco Conceptual



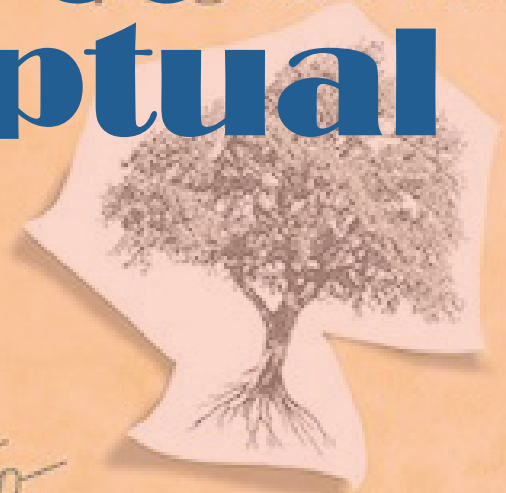
...an egg,



as with a body inside,



put into the ground →



CAPÍTULO 02

2.1. Marco Conceptual

En este capítulo se presentarán las definiciones de algunos conceptos utilizados en esta investigación, y en algunos casos, sus orígenes, así como ejemplos de cada uno de ellos, los cuales han sido investigados para la creación de una base sólida para la futura propuesta de proyecto. Esto es fundamental ya que así se define la perspectiva desde la cual se analiza cada uno de estos conceptos dentro de la investigación. Estas definiciones se hacen ya sea basándose en análisis previos o también en las definiciones que disponen algunas normativas relacionadas con el tema del presente documento.

Entendiendo que los conceptos relacionados a los cementerios y a la muerte han sufrido cambios a través del tiempo y según cada cultura y/o religión, para este estudio se consideró importante exponer los siguientes:

2.2. Cementerio | Necrópolis

Como primero y principal concepto de esta investigación y para la propuesta del proyecto se presenta el del “Cementerio”, sin embargo, este concepto reemplaza lo que antes se conocía como “Necrópolis”, la que a su vez deriva del griego “νεκρόπολις | nekropolis” y significa “ciudad de los muertos” (RAE, s.f.), sin embargo, la creencia cristiana defendía que la defunción era un proceso en el que se dormía para esperar la resurrección (López, 2015), por lo tanto reemplazaron el concepto de “Necrópolis” por el de “Cementerio”, el cual proviene del latín “cemeteryu | coemeterium” que a su vez deriva del griego “κοιμητήριον | koimēterion” y que significa “dormitorio” (RAE, s.f.) o “lugar donde dormir”. A pesar de esto, actualmente, según la Real Academia Española, “Cementerio” se define como “terreno, generalmente cercado, destinado a enterrar cadáveres”

(RAE, s.f.), y según el Ministerio de Salud, en el Reglamento General de Cementerios lo definen como “establecimiento destinado a la inhumación o la incineración de cadáveres o de restos humanos y a la conservación de cenizas provenientes de incineraciones”. (MINSAL, 1970, p.1)

En base a lo anterior se puede observar cómo el concepto de “Necrópolis” se asemeja más a lo que actualmente se define como “Cementerio”, describiendo lo material y físico que se percibe, ignorando de cierta manera la connotación religiosa que desde un principio fue dada al concepto de “Cementerio”, entendiéndose que era un lugar donde las personas dormían para esperar su “renacimiento” o “resurrección”.

A pesar de que el presente documento y la futura propuesta de proyecto no buscan exponer ni tender a una perspectiva religiosa del tema, si pretenden transformar la idea que se tiene hoy en día de los cementerios, como un lugar donde simplemente se entierran y se despiden a los seres queridos, a un espacio donde se entreguen experiencias más apacibles y gratas a los usuarios, tomando la idea de “renacimiento” desde una perspectiva poética relacionándola con el ciclo de la vida.

2.2.1. Tipos de cementerios

Cuando se habla de cementerios, muchos pueden tener la idea tradicional de un espacio ya sea grande o de menor escala, con tumbas y lápidas que predominan en el paisaje. Sin embargo, alrededor del mundo existen diferentes tipos de cementerios, algunos más tradicionales y otros con ideas muy innovadoras y que también se van adaptando según cada cultura e incluso religión.

A continuación se listan una serie de tipologías de cementerios que se pueden encontrar alrededor del mundo, acompañados de una breve descripción de cada uno:

1. Históricos:

Los cementerios históricos pueden ser aquellos que por su connotación patrimonial, o por albergar las tumbas de personajes importantes en la historia de cada lugar, reciben el carácter de cementerio histórico y pueden ser un hito dentro de la zona donde se ubican. (Efuneraria, s.f.)

2. Públicos | Municipales:

Los cementerios públicos o municipales, son aquellos que están a cargo del gobierno o de la autoridad local y como su nombre lo dice, no hace distinción entre las personas que son inhumadas y son más accesibles económicamente para todas las personas. (Arkiplus, 2018)

3. Privados:

Los cementerios privados son aquellos que están a cargo de corporaciones o familias individuales, y son establecimientos con fines de lucro, por lo tanto, no todos son accesibles a todas las personas (Arkiplus, 2018). Normalmente son instalaciones de mejor calidad, con espacios más agradables para los usuarios (Efuneraria, s.f.). En algunos casos pueden hacer distinción de personas para que sean o no aceptadas sus inhumaciones dentro de las instalaciones.

4. Familiares:

Los cementerios familiares son instalaciones normalmente ubicadas en terrenos privados de cada familia y que fueron utilizados hace años en algunos lugares donde todavía no se regularizaban normativas respecto a cómo y dónde eran permitidas y prohibidas las inhumaciones. (Arkiplus, 2018)

5. Religiosos | Católicos:

Los cementerios religiosos pueden ser católicos o de alguna otra religión determinada. En el caso de la religión católica, se solían enterrar los cuerpos dentro de las iglesias, principalmente si el difunto era una persona importante, sin embargo, por cuestiones higiénicas y de salud, los cuerpos empezaron a enterrarse fuera de las iglesias en los terrenos aledaños. Con el tiempo, en algunos lugares se crearon los cementerios católicos que no estaban contiguos a la iglesia o catedral, sino que eran cementerios comunes pero que hacían distinción de personas por su religión (Efuneraria, s.f.). En el caso de los cementerios de otras religiones ocurre lo mismo, son cementerios parecidos a los más comunes y tradicionales, sin embargo, sólo permiten la inhumación de los fieles de cada religión determinada (Arkiplus, 2018), como los mulsulmanes, israelitas, judíos, entre otros.

6. Laicos:

Los cementerios laicos son aquellos que no hacen distinción de personas por su religión, y pueden estar incluidos en otra categoría como cementerios públicos, privados, históricos, etc.

7. Militares | Veteranos:

Los cementerios militares son aquellos reservados para los que sirvieron y/o murieron en guerras así como aquellos que tuvieron un cargo militar importante. (Arkiplus, 2018)

8. Simbólicos:

Los cementerios simbólicos son espacios creados para recordar aquellas personas desaparecidas y que las han dado por muertas. Estas instalaciones se asemejan a un cementerio común, sin embargo, la principal diferencia es que no existen cuerpos dentro de las tumbas.

9. de Cremación:

Los cementerios de cremación que sean exclusivos para esta función son

escasos, sin embargo, muchos cementerios comunes o de otras categorías reservan una zona para este tipo de inhumación. Los restos cremados pueden ser enterrados, colocados en nichos o mausoleos (Arkiplus, 2018). Asimismo, las cenizas en muchos países, pueden ser esparcidas en zonas que no sean necesariamente cementerios, como parques, playas, entre otros.

10. Verdes | Tipo Jardín:

Los cementerios verdes o de tipo jardín, en algunos países, son aquellos que buscan implementar prácticas sustentables, considerando la naturaleza en su paisaje, como pasto, árboles y flores, así como entierros más sostenibles en ataúdes o con lápidas de material natural. (Arkiplus, 2018)

11. en Bosques:

Los cementerios en bosques no son permitidos en todos los países, pero sí en algunos lugares de Estados Unidos e Inglaterra. Se trata de realizar el entierro en un bosque privado que cuente con los permisos para hacerlo pero que, no necesariamente se trate de un cementerio como tal.

12. Colgantes:

Los cementerios colgantes son propios de Filipinas, más específicamente de la cultura de los Igorot (traducción: gente de las montañas), quienes mantienen la costumbre de colgar los ataúdes de sus seres queridos en acantilados, bajo la creencia de que mientras más alto estén, más cerca estarán de alcanzar la salvación, además, con esta tradición logran reservar las tierras exclusivamente para el cultivo. (Altima, 2016)

13. Acuáticos:

Los cementerios acuáticos son una idea innovadora que aún no se encuentra en muchos lugares. Se trata de realizar las inhumaciones en el mar, ya sea en algunos casos esparciendo las cenizas, sumergiendo el ataúd y creando una tumba que con el tiempo será parte del paisaje subacuático



Figura 08 (derecha): Cementerio simbólico en Chile | Fuente: El sur, 2018



Figura 09 (izquierda): Entierro en bosque | Fuente: Ecofunerales, s.f.

Figura 10 (derecha): Cementerio colgante | Fuente: LNN, 2017





Figura 11 (izquierda): Cementerio natural
| Fuente: Red Funeraria, s.f.

Figura 12 (derecha): Catacumbas en
París | Fuente: Morales, A., 2020



Figura 13 (izquierda): Cementerio de
mascotas | Fuente: TV Maulino, 2019



(Efuneraria, s.f.), o incluso con diferentes técnicas de inhumaciones que permiten que los restos se transformen en arrecifes de corales.

14. Naturales:

Los cementerios naturales, así como en el caso de los cementerios en bosques, no están permitidos en todos los países, sino en algunas zonas específicas. Se trata de enterrar al difunto de la manera más natural posible, sin que el cuerpo pase por procedimientos de conservación, y que este sea enterrado en telas vegetales o ataúdes biodegradables. La zona en la que se ubique también debe contar con los permisos necesarios.

15. Catacumbas:

Las catacumbas son aquellos cementerios creados por comunidades cristianas en el subterráneo de las ciudades, donde enterraban a los difuntos y celebraban algunas ceremonias. Estos espacios fueron utilizados principalmente en Roma hace siglos (RAE, s.f.), y a pesar de que hoy en día aún quedan algunos en países de Europa, ya no son utilizados para inhumaciones.

16. de Mascotas:

Los cementerios de mascotas, como su nombre lo indica, son aquellos espacios reservados para el descanso de las diferentes mascotas y en algunos casos, para el entierro de las cenizas de sus dueños también. (Arkiplus, 2018)

Cabe mencionar que el presente estudio no pretende exponer ni describir todos los tipos de cementerios existentes o que han existido, por lo tanto, la lista anteriormente presentada no abarca todos los tipos de cementerios que se pueden encontrar en los diferentes países, y solamente busca entregar una idea general sobre los cementerios y dar a conocer algunos considerados como más innovadores.

2.3. Rito Funerario

Como segundo concepto es importante exponer el de “Rito Funerario”, el cual ayudará a entender las costumbres y creencias de diferentes etnias, culturas y religiones, a partir de las cuales se crean las diferentes tipologías de cementerio para suplir las distintas necesidades.

La palabra “Rito” proviene del latín “ritus” y según la Real Academia Española significa “costumbre o ceremonia”, pero puede ser definida como “conjunto de reglas establecidas para el culto y ceremonias religiosas” (RAE, s.f.). Asimismo, el concepto “Funerario”, proviene del latín “funerarius” donde, “funus” significa “entierro” y el sufijo “-ario” da el sentido de “pertenencia”, y por lo tanto, “funerarius” significa “relativo al entierro” (Etimologías, s.f.), y según la Real Academia Española, “Funerario” se define como “perteneciente o relativo al entierro y a las exequias”. (RAE, s.f.)

En base a lo anterior, se entiende que los “Ritos funerarios”, son aquellas costumbres y ceremonias religiosas realizadas para el entierro del difunto, sin embargo, para el presente estudio y para la futura propuesta de proyecto no se tomará la idea de los ritos funerarios desde la perspectiva religiosa, sino cultural. Esto se debe a que, a pesar de que muchos de los ritos funerarios están fuertemente ligados a la religión y han sido mantenidos desde hace siglos, no todos los que se practican actualmente son con motivos religiosos, sino que son parte de la cultura de cada lugar independiente de las religiones que puedan tener, como se verá más adelante.

2.3.1. Tipos de ritos funerarios

Al hablar de ritos funerarios, es normal que se piense en los funerales más tradicionales o algún rito específico de una religión o cultura que

se tenga conocimiento, sin embargo, los ritos funerarios son tan variados como la cantidad de etnias que existen y han existido. Algunos de estos ritos se relacionan y son más comunes en determinadas culturas, mientras que otros pueden parecer que van en contra de los principios de alguna religión o lugar.

A continuación se listan una serie de ritos funerarios que se pueden encontrar alrededor del mundo, desde los más antiguos hasta algunas ideas muy relacionadas a la actualidad. Cabe destacar, que algunos no son ritos funerarios como tal, sin embargo, se encontró que eran tradiciones y costumbres interesantes y se decidió que se relacionan más en esta lista que en las de los otros dos conceptos presentados en este capítulo. Cada punto va acompañado de una breve descripción y la localidad o cultura donde se pueden encontrar:

1. Momificación:

Como se sabe, los antiguos egipcios utilizaban la técnica de momificación para enterrar a sus seres queridos, en especial a los que poseían mayor jerarquía como los faraones, quienes eran la representación de los dioses en la tierra. En la cultura del antiguo Egipto se creía en una vida después de la muerte, y para ellos, la momificación era la manera de conservar el cuerpo para esa transición. El proceso de momificación consistía en un rito que duraba alrededor de dos meses, en el cual retiraban algunos órganos del difunto, los que eran colocados en jarrones conocidos como vasos canopos, además de otros procedimientos como el tratamiento que se hacía al cuerpo para su conservación, así como algunos rituales realizados por sacerdotes, y finalmente se procedía al cortejo y entierro del difunto. Además, esta práctica se utilizó en algunos pueblos originarios de la cultura andina, entre Perú y Chile, como los Chinchorros quienes, en 8.000 a.C estaban establecidos en la actual ciudad de Arica y practicaban momificaciones artificiales en sus difuntos. (Memoria Chilena, s.f.)

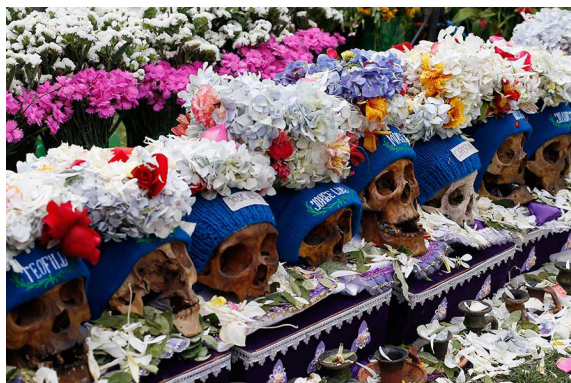


Figura 14 (izquierda): Rito de las 7 almas

| Fuente: Ecofunerales, s.f.

Figura 15 (derecha): Dakhma | Fuente:
Crespo, R., 2016



Figura 16 (izquierda): El giro de los
huesos | Fuente: Entre piedras y cipreses,
s.f.



2. Barco en llamas:

En la cultura vikinga, los ritos funerarios se trataban de disponer el difunto dentro de una embarcación junto con ofrendas y sacrificios, y enviarlo mar adentro para que se pudiera disparar flechas en llamas que consumían la embarcación y permitían esparcir las cenizas del difunto en el mar. Este rito era practicado con aquellas personas que tenían más poder, mientras que los de menos recursos utilizaban barcos más simples o se realizaba una cremación en tierra. (NorteHispana, 2017)

3. Las 7 almas:

En Bolivia, más específicamente en la cultura andina, se cree que las personas poseen siete almas, entre las cuales, una se encuentra en el cráneo y es la que tiene el poder de visitar a los vivos en sus sueños, por lo tanto, muchas personas en el país mantienen la costumbre de guardar cráneos en las casas con la esperanza de que el alma de sus seres queridos las cuiden y protejan. Además, durante las festividades del Día de los Cráneos (9 de noviembre), suelen decorarlos con sombreros y flores y llevarlos a la misa para celebrar y entregarles ofrendas. (EcoFuneral, s.f.)

4. Dakhma:

También llamada Torre del Silencio, se trata de una estructura circular, donde los parsis (comunidad que habita en la India actual y siguen la religión zoroástrica) colocan sus difuntos para que sean escarnados por buitres y permitan que los huesos se calcinen por la exposición al sol. Este rito se realiza ya que en la religión poseen un gran respeto a los cuatro elementos naturales, por lo tanto, “no les permite enterrar a los muertos en la tierra, ni arrojarlos en el agua, ni quemarlos con fuego de forma que [no] contamine el aire”. (EcoFuneral, s.f.)

5. El giro de los huesos:

Este rito no se realiza al momento de enterrar el cuerpo, sino que es una ceremonia que practica el pueblo malgache, en Madagascar, cada cinco o

siete años. Se trata de la *Famadihana* (“el giro de los huesos”), y consiste en abrir las tumbas y exhumar los cuerpos de los difuntos. Para esto, las personas rocían vino o perfume en los cuerpos y los pasean con baile y música para pedirles bendiciones o contarles las noticias desde su partida. (EcoFuneral, s.f.)

6. Ataúd de fantasía:

En Ghana, se mantiene una costumbre donde los ataúdes no son tradicionales y estandarizados para todas las personas, sino que se fabrican ataúdes personalizados según el oficio del difunto, algún deseo que tuvo durante la vida o relacionado a algún objeto apreciado. Son llamados *ataúdes de fantasía* y tienen las más variadas formas y colores y representan específicamente a ese ser querido al que despiden (EcoFuneral, s.f.). Esta costumbre también está presente en Italia y en otros países, sin embargo, los ataúdes son decorados en representación al equipo de fútbol de preferencia del difunto.

7. Payasos:

En países como Holanda y Bélgica, tienen la costumbre de contratar a payasos para el momento del funeral. A pesar de que se trata de una instancia más bien triste, los payasos buscan traer un poco de alegría a los familiares y amigos, haciendo trucos y bromas mientras se realizan las ceremonias del funeral. (Flores, M., 2016)

8. Consumo de cenizas:

En el pueblo indígena yanomami, que se ubican en Brasil y Venezuela, se cree que al incinerar a sus difuntos, pueden proteger el alma que sale del cuerpo al momento de morir. Estas cenizas, donde creen que se encuentra la energía vital de sus seres queridos, son guardadas y posteriormente mezcladas con una pasta de plátano y consumida por los familiares. Con este rito se cree que reintegran la persona fallecida a la familia y salvan su espíritu. (Crespo, R., 2016)



Figura 17 (derecha): Ataúdes de fantasía
| Fuente: Ecofunerales, s.f.



Figura 18 (izquierda): Payasos en funeral
| Fuente: Flores, M., 2016

Figura 19 (derecha): Tribu yanomami |
Fuente: Crespo, R., 2016



9. Corte de dedos:

En Papúa Nueva Guinea, la etnia Ndani posee un rito en el cual, cuando un jefe de familia fallece, un sacerdote visita la casa para realizar amputaciones de los dedos de la esposa y sus hijos. Para el procedimiento se atan cuerdas y las jalan para romper piel y huesos. Con las amputaciones y algo de cabello se realizan collares para el difunto, quien lo lleva consigo a la tumba. (Flores, M., 2016)

10. Jazz funeral:

En Estados Unidos, específicamente en Nueva Orleans, mantienen una tradición en la cual, el cortejo fúnebre es acompañado por una banda de jazz. Con esto, tratan de llevar sentimientos positivos a los amigos y familiares del difunto. Durante el cortejo las canciones son un poco más tristes, y posteriormente cambian a melodías más alegres. (Flores, M., 2016)

11. No funerales:

A pesar de la diversidad de ritos funerarios que se encuentran alrededor del mundo, desde las civilizaciones más antiguas, hasta los días actuales, muchas personas e incluso culturas han dejado de realizar ritos para enterrar a sus seres queridos, y un ejemplo de esto es en Suecia, donde muchos cuerpos son transferidos directamente del hospital al crematorio, y los funcionarios son quienes se encargan de posteriormente esparcir las cenizas en parque conmemorativos. Se cree que este fenómeno es debido a que Suecia es uno de los países más laicos del mundo, y realizar una ceremonia o rito religioso para algunas personas ya no tiene sentido. Debido a esto, se habla de una transformación en los funerales tradicionales, gracias a la secularización y el aumento de personas que no se identifican con ninguna religión. (Nuño, A., 2019)

Además de los ritos funerarios presentados, existen muchos más alrededor del mundo en la diferentes culturas y religiones, como el convivir con el

difunto por algunos días antes de enterrarlo, cortar el cuerpo del difunto luego de liberar su alma, o incluso dejar que el cuerpo se descomponga al aire libre entre ramas y hojas de árboles. Sin embargo, así como en el punto anterior, cabe mencionar que el presente estudio no pretende exponer ni describir todos los tipos de ritos funerarios, teniendo en cuenta la cantidad y diversidad de culturas y etnias tanto antiguas como actuales. Por lo tanto, la lista anteriormente presentada no abarca todos los tipos de ritos que se pueden encontrar en los diferentes países y culturas, y solamente busca entregar una idea general sobre algunas costumbres. A pesar de esto, se invita al lector a buscar más información sobre los diferentes ritos funerarios.

2.4. Inhumación | Entierro

Como tercer y último concepto necesario para el presente documento, está el de “Inhumación”, el cual, así como el primero, es clave para este estudio y la futura propuesta de proyecto. Un sinónimo de este concepto es el de “Entierro”, utilizado de manera más cotidiana, y según la Real Academia Española, “Enterrar” se define como “dar sepultura a alguien” o “poner algo o a alguien debajo de tierra” (RAE, s.f.). De igual modo, el verbo “Inhumar” que proviene del latín “inhumāre” donde, “in” significa “en” y “humus” significa “tierra” (Enciclopèdia, s.f.), se define como “enterrar un cadáver” (RAE, s.f.). A partir de esto, la palabra “Inhumación” se define como “acción y efecto de inhumar”. (RAE, s.f.)

En base a lo anterior, se entiende que la inhumación es el acto y efecto de enterrar un cadáver, lo que, al igual que el entierro, da la idea de una sepultura tradicional bajo tierra, sin embargo, existen otros lugares y opciones para darle descanso a un difunto, los que pueden depender de religiones, culturas o de los deseos de esa personas y/o familiares, como la cremación y otros que se verán más adelante. Por lo tanto, es importante aclarar que, para efectos del presente estudio, se utilizará el concepto

de “Inhumación” y el de “Inhumar”, para referirse siempre a todas las opciones conocidas para encargarse de un cadáver, ya sean las más tradicionales como entierros y cremaciones, como otras más innovadoras.

2.4.1. Tipos de inhumación

Las inhumaciones pueden ser un tema delicado en algunas familias y no siempre las personas conocen todas las opciones. Como se mencionó anteriormente, las más tradicionales son los entierros (bajo tierra), sin embargo, con las innovaciones tecnológicas han surgido distintas opciones a las que una persona o sus familiares pueden elegir.

Para el presente documento, se consideraron dos grandes categorías, las que abarcan cada una de las distintas opciones de inhumación, como se muestra a continuación:

1º categoría). Entierros extramuros:

Los entierros extramuros son aquellos, que como su nombre lo indica, no necesitan un espacio construido para llevarse a cabo, sino que se realizan al aire libre. Este tipo de entierro fue el que dió origen a la práctica de la inhumación, en la época de los Homos Neanderthalensis, entre 300 y 400 mil años a.C., ya que según los científicos, fueron los primeros entierros intencionales y realizados a conciencia, por lo tanto, considerados como los primeros entierros de la historia del ser humano (Mediavilla, 2018). Para entenderlo de mejor manera, un ejemplo de entierro extramuro en la actualidad, son los entierros tradicionales en tumbas bajo tierra.

2º categoría). Entierros intramuros:

A diferencia de los entierros extramuros, los intramuros son aquellos que se realizan dentro de alguna construcción o instalaciones. Este tipo de entierro fue utilizado por los romanos en las Catacumbas y en la Edad Media, cuando muchas personas eran enterradas dentro de las iglesias

y catedrales (Rubio, 2012). Un ejemplo actual de entierros intramuros, podrían ser los nichos o mausoleos.

A partir de lo anterior, se listan los diferentes tipos de inhumaciones que se pueden encontrar alrededor del mundo, acompañados de una breve descripción de cada una:

1. Sarcófago y pirámides:

Este tipo de inhumación podría considerarse dentro de la categoría de entierros intramuros, y es importante mencionarlo, ya que las pirámides, su arquitectura y los entierros y ritos funerarios egipcios han sido estudiados y analizados por siglos por su carácter único, y que hasta la actualidad siguen presentando misterios sobre su origen, construcción, función, entre otros.

2. Tumbas | Bajo tierra:

Como se mencionó anteriormente, las tumbas y entierros bajo tierra son un tipo de entierro extramuro, sin embargo así como el punto anterior, es importante mencionarlo ya que es uno de los tipos de inhumación más tradicionales y conocidos, principalmente en la cultura occidental.

3. Nichos:

Los nichos, como se explicó, son un tipo de inhumación intramuros, ya que consta de una construcción que puede ser de diferentes materiales dependiendo del cementerio o el lugar donde se ubique, y alberga varios espacios que sirven para recibir y contener el(los) ataúd(es) (Efuneraria, s.f.). Es un tipo de inhumación muy utilizadas para las personas que prefieren no optar por el entierro bajo tierra.

4. Criptas:

Este tipo de inhumación consta de enterrar a una persona o varias de la misma familia en espacios o salas subterráneas. Se puede decir que se



Figura 20 (izquierda): Huevo de árbol como ataúd | Fuente: Byrne, Z., 2015

Figura 21 (derecha): Perlas de la muerte | Fuente: Flores, M., 2016



Figura 22 (izquierda): Capsula Mundi | Fuente: Capsula Mundi, s.f.



parecen a las catacumbas, sin embargo, poseen algunas diferencias, como el hecho de que las catacumbas no eran espacios familiares, sino para todos, y estaban compuestas por galerías. Las criptas también podrían confundirse con los mausoleos, pero estos se construyen sobre la superficie afuera de iglesias, o incluso en el espacio exterior de algunos cementerios, mientras que las criptas siempre son espacios subterráneos que pueden encontrarse por ejemplo, en el interior de una iglesia. (Serviflor, 2018)

5. Fosas:

Las fosas, o fosas comunes, son un tipo de inhumación extramuro, y básicamente corresponde a las mismas características que el entierro bajo tierra, sin embargo, a diferencia de este, las fosas comunes son para aquellas personas que no poseen familiares que se encarguen de los gastos que pueda significar una inhumación o que no cuenten con los medios para esto. En algunos casos, las fosas también pueden servir para recibir las reducciones de una persona que se encontraba inhumada en otro lugar.

6. Huecos de árboles:

Se puede decir que este tipo de inhumación se parece al uso tradicional del ataúd, sin embargo, el entierro en huecos de árboles es propio del pueblo Caviteño de Filipinas, y la costumbre es que si una persona se enferma o ya se encuentra en una edad avanzada, se elige el árbol de su preferencia y al producirse el deceso de esa persona, los familiares realizan un hueco en el tronco del árbol elegido, donde el difunto es colocado para su descanso. (Byrne, 2015)

7. Perlas de la muerte:

Este tipo de inhumación es bastante utilizado en Corea del Sur, ya que en el año 2000, fue aprobada una ley en la que obligaba a los familiares a exhumar los cuerpos de sus seres queridos después de un determinado periodo y por lo tanto, muchos empezaron a optar por otros tipos de inhumaciones, y en este caso, el de convertir al difunto en perlas, las que

luego son utilizada como adornos en las casas de sus familiares. (Flores, 2016)

8. Diamantes:

Este tipo de inhumación no muy conocida consta de una técnica desarrollada por una empresa suiza que ha propuesto una nueva manera de llevar siempre consigo a los seres queridos. Desde el año 2004, convierte difuntos en gemas que son guardadas con cariño en cada familia. Para este proceso es necesario realizar una cremación previa, ya que de las cenizas se extrae carbono, que a su vez pasa por un proceso de presión y altas temperaturas para convertirse, después de semanas, en diamante. (Vozpopuli, 2012)

9. Cremación:

La cremación es un tipo de inhumación muy conocido y utilizado, así como los entierros bajo tierra o los nichos. También llamada en algunos casos incineración, consta de un proceso físico por el cual el cuerpo es expuesto a altas temperaturas y gracias a la combustión se convierte, finalmente en cenizas (Efuneraria, s.f.). Este proceso no es permitido en algunas religiones debido a la función que cumple el cuerpo, según sus creencias, mientras que en algunas culturas empieza a ser cada vez más utilizado.

10. Cápsulas | Urnas:

Este tipo de inhumación es una técnica que se basa en la sustentabilidad y en el ciclo de vida biológico, la cual busca replantar la idea de la muerte por una perspectiva positiva relacionada al renacimiento, la cual a partir de la muerte, genera una nueva vida. Esta técnica ha sido aplicada, por diferentes empresas, en urnas o cápsulas biodegradables para cenizas de cremación, sin embargo, en los últimos años surge un nuevo proyecto de dos diseñadores italianos, quienes proponen, además de la urna para cenizas, una cápsula para el cuerpo, llamada Capsula Mundi y en la cual la persona es colocada en posición fetal para ser enterrada. Sobre la cápsula es plantado un árbol que se alimentará de los nutrientes de esta así como

los del cuerpo, “convirtiendo” al difunto en un árbol de su elección que será cuidado por sus familiares. (Capsula Mundi, s.f.)

Aparte de los tipos de inhumación expuestos, existen diversos más alrededor del mundo, desde el “traje de entierro infinito” y técnicas de cremaciones sin fuego, hasta convertirse en abono para plantas, en arrecifes de corales, en comida de buitres, y muchos más, sin embargo, como en los puntos anteriores, cabe mencionar que el presente estudio no pretende exponer ni describir todos los tipos de inhumación existentes y disponibles, aunque si invita el lector a realizar una búsqueda externa para conocerlos. Por lo tanto, la lista anteriormente presentada no abarca todas las posibilidades que se pueden encontrar en los diferentes países, y solamente busca entregar una idea general sobre las distintas opciones y dar a conocer algunas consideradas como más innovadoras.



Antecedentes

CAPÍTULO 03

3.1. Antecedentes

En este capítulo se presentan y analizan los antecedentes que se consideraron relevantes para la investigación, donde se expondrán los tipos de cementerios existentes en el territorio nacional, así como las estadísticas que se tienen conocimiento sobre estos equipamientos. Asimismo, se realizará un breve análisis de la normativa actualmente vigente en Chile, la cual, para el presente estudio incluye el Decreto de Fuerza de Ley 725 (Código Sanitario) de 1968, realizado por el Ministerio de Salud Pública, el Decreto 357 (Reglamento general de cementerios) de 1970, realizado por el Ministerio de Salud, y finalmente, el Código Penal de 1874, realizado por el Ministerio de Justicia. Además, se buscará presentar algunas normativas internacionales para la realización de una pequeña comparación con las nacionales. Por último, se presentarán referentes nacionales e internacionales de diferentes cementerios.

3.2. Cementerios en Chile

Como se mostró en el capítulo anterior, alrededor del mundo existen diferentes tipologías de cementerios, las que se van creando y generando según las necesidades de las personas, en base a sus creencias, costumbres y religiones. A pesar de que en Chile, todavía hay tipologías que no están presentes, se puede encontrar una gran variedad de cementerios.

Considerando que ya se expusieron las descripciones de las diferentes tipologías encontradas en el análisis bibliográfico realizado anteriormente, en esta sección solamente se listan la serie de tipologías de cementerios que se identificaron en el territorio chileno, aunque cabe mencionar que se podría encontrar tipologías que no estén en la lista.

Además, se expondrán las estadísticas relacionadas tanto a los cementerios, como a las defunciones, a nivel nacional y por cada región del país. Para esto se utilizarán datos del Censo, así como del Departamento de Estadísticas e Información de Salud y el I y II Informe de Sostenibilidad de Chile y sus regiones del 2015 y 2019, respectivamente.

3.2.1. Tipos de cementerios nacionales

- Históricos
- Privados
- Laicos
- de Cremación
- Públicos
- Religiosos
- Simbólicos
- Jardines de cementerios

3.2.2. Estadísticas

Primeramente, se exponen los datos de las defunciones por regiones y totales a nivel nacional. Según el Censo del 2017, y las Estadísticas de defunciones por causa básica de muerte, del Departamento de Estadísticas e Información de Salud, se presenta la tabla 2, en la que, por un lado se puede observar que cada año hubo un aumento en las defunciones totales del país, respecto al año anterior, considerando un mayor aumento en el año de 2020, debido a las consecuencias que acarrió la crisis sanitaria por el COVID-19, y por otro lado, que los datos por regiones son variados, donde algunos sufrieron un aumento, mientras que otros se mantuvieron casi iguales o incluso tuvieron una baja en las defunciones.

Región	Defunciones			
	2017	2018	2019*	2020*
I Tarapacá	1.384	1.429	1.535	1.692
II Antofagasta	3.104	3.135	3.085	3.492
III Atacama	1.548	1.548	1.563	1.562
IV Coquimbo	4.397	4.500	4.484	4.554
V Valparaíso	12.582	12.949	13.247	13.599
VI O'Higgins	5.440	5.561	5.836	6.019
VII Maule	6.663	6.882	6.847	6.908
VIII Biobio	9.833	9.921	9.925	10.112
IX Araucanía	6.653	6.507	6.835	6.661
X Los Lagos	5.426	5.309	5.209	5.259
XI Aysén	525	512	533	551
XII Magallanes	1.087	1.108	1.151	1.232
XIII Metropolitana	40.384	39.958	41.647	48.911
XIV Los Ríos	2.689	2.689	2.672	2.716
XV Arica y Parinacota	1.365	1.371	1.310	1.535
XVI Ñuble	3.308	3.399	3.446	3.462
Total:	106.388	106.778	109.325	118.265

* Año en proceso de recolección y validación de datos

Tabla 2: Defunciones | Fuente: Elaboración propia en base a Censo, 2017 y Estadísticas de defunciones por causa básica de muerte, 2020.

Región	Cementerios
I Tarapacá	26
II Antofagasta	28
III Atacama	14
IV Coquimbo	63
V Valparaíso	69
VI O'Higgins	60
VII Maule	59
VIII Biobio	74
IX Araucanía	103
X Los Lagos	183
XI Aysén	12
XII Magallanes	17
XIII Metropolitana	56
XIV Los Ríos	47
XV Arica y Parinacota	12
XVI Ñuble	30
Total:	853

Tabla 3: Cementerios | Fuente: Elaboración propia en base a Genealog, 2019.

En segundo lugar, se exponen los datos sobre los cementerios de Chile. Para esto se realizó un catastro a nivel nacional de los cementerios existentes y activos (Genealog, 2019), el que, debido a su extensión, se podrá encontrar en el Anexo 1, sin embargo, se expone brevemente la cantidad total de cementerios por regiones, en la tabla 3.

Además de los datos estadísticos recolectados y expuestos en esta sección, se buscó construir un análisis de los cementerios, respecto a la superficie total y construida, cantidad de sepulturas y ocupación actual, y los costos. Para esto, se hizo un catastro de los cementerios de la Región Metropolitana, los cuales fueron contactados para la recolección de datos, sin embargo, no se pudo realizar el análisis ni establecer los resultados ya que no hubo respuesta por parte de las referencias de cementerios seleccionadas, y por lo tanto, hubo una falta de información para complementar el respectivo análisis.

3.3. Normativas

Para el análisis de las normativas de cementerios e inhumaciones, se seleccionaron cuatro normativas nacionales relacionadas al tema del presente documento y normativas internacionales de tres países distintos, las cuales corresponden a las leyes vigentes en Estados Unidos, Inglaterra e Italia. Los dos primeros se seleccionaron ya que son países donde se permiten y se realizan inhumaciones naturales, y el último fue seleccionado ya que es un país donde las normativas prohíben estos tipos de entierros. A continuación se exponen las normativas nacionales e internacionales por categorías:

3.3.1. Normativas nacionales vigentes

1. Código Sanitario | Decreto de Fuerza de Ley 725

Dentro del Código Sanitario, se analizó el Libro VIII “De las inhumaciones, exhumaciones y traslados de cadáveres”, ya que es la única sección del decreto que corresponde al tema y futura propuesta de proyecto del presente documento. Se verificó esta normativa para conocer los procedimientos necesarios sobre las inhumaciones dentro del territorio nacional, no obstante, un punto importante y específico por el cual también se analizó el Código Sanitario, fue para conocer los tipos de inhumaciones permitidas en Chile. Sin embargo, el DFL 725 no hace mención sobre este tema, sino que expone solamente la información sobre donde se pueden realizar inhumaciones y sobre las exhumaciones, lo que se puede criticar, ya que la normativa no considera en ningún momento la manera en la que se realizan las inhumaciones, dejando totalmente en libertad este punto. Sin embargo, al mismo tiempo es lo que permitirá proponer un tipo de inhumación innovadora que cumpla con la sustentabilidad y no afecte el entorno ni el medio ambiente para la futura propuesta de proyecto.

2. Reglamento General de Cementerios | Decreto 357

El Reglamento General de Cementerios es la segunda normativa a ser analizada ya que es la única que se relaciona en su totalidad con los cementerios y lo que estos implican, como las inhumaciones; y así como con el Código Sanitario, también se buscó en esta normativa sobre las inhumaciones permitidas en territorio chileno, sin embargo, tampoco hay mención sobre esto en el Decreto 357. A pesar de lo anterior, se utilizará esta normativa para establecer lo necesario para desarrollar el futuro proyecto ya que en su mayoría expone información importante sobre el funcionamiento de los cementerios.

3. Código Penal

Otra normativa que se analizó, a pesar de no estar directamente relacionada con el tema del presente documento, fue el Código Penal. Esta normativa se consideró necesaria para el análisis de los antecedentes, como otra alternativa para buscar sobre los tipos de inhumaciones, sin embargo, en esta ocasión se buscó por los tipos de inhumaciones prohibidos en Chile o que tuvieran considerada alguna pena. De esto se observó que el único punto donde habla sobre las penas para las inhumaciones se encuentra en el Libro Segundo, Título Sexto, Sección XV, Artículo 320 el cual establece pena y multa para aquellos que practicaren inhumaciones que no cumplan con las respectivas leyes, sin embargo, habla sobre los tiempos y lugares para las inhumaciones, pero no sobre los tipos de inhumaciones tampoco, lo que refuerza la idea de libertad respecto a las inhumaciones en el territorio chileno y por lo tanto, permite crear una propuesta de una nueva técnica de inhumación.

4. PRC | Plan Regulador Comunal

Como última normativa, se considerará el Plan Regulador de la zona donde se ubique el futuro proyecto. Para esto, se presentará en el siguiente capítulo la elección del lugar y terreno, con sus respectivos criterios de selección y, enseguida se expondrá lo necesario respecto al PRC del sector.

3.3.2. Normativas internacionales

1. Normativa Estados Unidos

Respecto a la información recolectada sobre la normativa en Estados Unidos, no se pudo encontrar una ley que fuera vigente para todo el territorio nacional considerando que, en el país, cada estado posee poder para establecer leyes y normas que no necesariamente se aplican a otras zonas. Asimismo, se buscaron leyes por estado, que legalizaran los entierros naturales, sin embargo, la información disponible es que en las normativas sobre inhumaciones, no se prohíben este tipo de entierro, por lo tanto, lo consideran legal al no ser prohibidas. Otra información interesante que se encontró, y que podría considerarse como respaldo para la legalidad de las inhumaciones naturales, es que ninguna ley estatal exige el uso de ataúdes para los entierros, ni especifican la materialidad de estos en caso de que se utilicen, por lo tanto, esto permite que los entierros se hagan directamente en la tierra o con ataúdes fabricados con materiales ecológicos o biodegradables. Además, ninguna ley exige el embalsamiento u otro tipo de conservación si el cuerpo es enterrado o cremado dentro de las primeras 24 horas, por lo tanto, facilitan los entierros verdes o naturales. (Northwoods, 2014)

2. Normativa Inglaterra | Reino Unido

Sobre la normativa de Inglaterra, al realizar la búsqueda de información se verificó que Reino Unido posee una legislación general, en la que se incluye Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda del Norte, sin embargo, algunos países también poseen sus normativas propias. Por lo tanto, desde una perspectiva general se tomó la normativa de Burial Laws Amendment Act de 1880, así como la Natural burial grounds - Guidance for operators de 2009, del Ministerio de Justicia. Posterior al análisis de ambas y la búsqueda de mayor información, se llegó a la conclusión de que al igual que la normativa de Estados Unidos, en la ley sobre entierros de Reino Unido no se menciona la legalidad de los entierros naturales, pero

tampoco la prohibición de estos, por lo tanto se consideran como un tipo de inhumación permitido (UK Public General Acts, 1880). Asimismo, respecto a la segunda normativa analizada sobre Cementerios Naturales, se asume que además de estar permitido este tipo de inhumación, ya cuentan con documentos oficiales como guías para estos equipamientos y su personal, lo que indica que a la fecha ya realizan este tipo de inhumaciones en cementerios naturales. (Ministry of Justice, 2009)

3. Normativa Italia

Respecto a la normativa vigente en Italia, se identificó el Regio Decreto n.1265/1934, “Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie” (traducción: Real Decreto n.1265/1934, Aprobación del texto consolidado de leyes sanitarias) y el D.P.R. n.285/1990, “Approvazione del regolamento di polizia mortuaria” (traducción: Decreto del Presidente de la República n.285/1990, Aprobación del reglamento de la policía mortuoria). En base al primer documento analizado, se observó que el Título VI - De la policía mortuoria, es el único apartado que hace referencia a los cementerios e inhumaciones, sin embargo, lo especificado en esta sección es breve y general, y siempre hace mención a lo dispuesto en la “Polizia Mortuaria” (Ministero della salute, 1934). Por lo anterior, se realizó el análisis del segundo documento, en el cual se encontraron dos capítulos importantes, el XIV sobre las inhumaciones, del cual se destaca el artículo 73 que hace mención a las especificaciones exigidas y prohibidas que deben tener los ataúdes, como materialidades, dimensiones y ornamentos. Asimismo, el capítulo XV, sobre los entierros, del cual se destaca el artículo 77 que especifica que los cuerpos que sean destinados al entierro, deben estar dentro de dos cajas (ataúdes), siendo la interior de madera y la exterior de metal (Governo Italiano, 1990). Por lo tanto, de ambas normativas, se concluye que, al exponer todas las especificaciones sobre los ataúdes y exigir que se cumplan con las normativas, se entiende que ambos decretos no dejan aberturas para realizar inhumaciones naturales, quedando implícito la prohibición de estas.

3.4. Referentes

Considerando que en Chile todavía no existen los cementerios ni las inhumaciones naturales, se tomaron como referentes algunos cementerios internacionales de países como Estados Unidos e Inglaterra donde ya cuentan con estas tipologías y técnicas. No obstante, también se mencionarán algunos referentes nacionales, los que, al contrario de los cementerios naturales, solamente utilizan un nombre que hace mención a lo ecológico o sustentable, sin embargo, en la práctica no lo cumplen por utilizar técnicas tradicionales y requerir demasiados recursos para mantenerse.

3.4.1. Internacionales

1. Greenhaven Woodland Burial Ground

El primer referente seleccionado, es el cementerio Greenhaven Woodland. Ubicado en Lilbourne, Inglaterra y fundado en 1994, fue el primer cementerio natural de propiedad privada en el país. En este cementerio los ataúdes son reemplazados por opciones ecológicas y biodegradables, y las lápidas se reemplazan por árboles que pueden ser seleccionados de una lista de especies nativas, homogeneizando el paisaje. (Red Funeraria, s.f.)



Figura 24 (derecha): Acceso cementerio Greenhaven Woodland | Fuente: Stephen McKay, 2019



Figura 25 (izquierda): Tumbas con árboles como lápidas | Fuente: Ian Rob, 2005

Figura 26 (derecha): Zona interna cementerio Greenhaven Woodland | Fuente: Stephen McKay, 2019





Figura 27 (izquierda): Edificio Principal de Skidmore, Owings y Merrill | Fuente: Frank Schulenburg, s.f.



Figura 28 (derecha): Vida silvestre en Fernwood | Fuente: Fernwood, s.f.



Figura 29 (izquierda): Prado Superior Fernwood | Fuente: Fernwood, s.f.

2. Fernwood Cemetery

El segundo referente se encuentra en Estados Unidos. El Cementerio Fernwood se ubica en Mill Valley, California, fue fundado a finales del siglo XIX, y cuenta con una superficie de aproximadamente 13 hectáreas. Fernwood fue uno de los primeros cementerios naturales del país y las primeras sepultaciones se hicieron a mediados de la década de 1890. A pesar de ser un cementerio principalmente natural, cuenta con una zona donde están permitidos los entierros tradicionales, con técnicas u objetos que no sean ecológicos y/o biodegradables. Además, desde el 2010 cuentan con la zona “Gan Yarok” para personas y familias judías pero que cumple con los mismos requisitos naturales y entierros verdes. (Fernwood, s.f.)



Figura 30 (derecha): Mapa Cementerio Fernwood | Fuente: Fernwood, s.f.

3. Makara Natural Cemetery

Para el tercer referente, se seleccionó el cementerio Makara, que se ubica en Wellington en Nueva Zelanda. El cementerio se fundó a mediados del siglo XX para suplir la demanda debido a la máxima ocupación del cementerio Karori, y el primer entierro se realizó en 1965 (Wellington City Council, s.f.). Sin embargo, a partir del año 2008 se empezaron a realizar entierros naturales, convirtiéndose en el primer y actualmente mayor cementerio natural del país (Ecofunerales, s.f.). El Makara Natural Cemetery está certificado por la organización Natural Burials (Natural Burials, s.f.), fundada en 1999 por Mark Blackham, quien luego de una necesidad personal al buscar un entierro verde se percató de que en el país todavía no existían opciones de inhumaciones naturales. (Ecofunerales, s.f.)



Figura 31 (izquierda): Mapa Cementerio Makara | Fuente: Wellington City Council, s.f.



Figura 32 (derecha): Acceso Cementerio Makara con guardianes Ue Poto y Tapai | Fuente: Wellington City Council, s.f.



Figura 33 (izquierda): Cementerio Makara | Fuente: Broadbent & May, s.f.

Figura 34 (derecha): Cementerio Makara | Fuente: Broadbent & May, s.f.





Figura 35 (izquierda): Cementerio de la Commonwealth | Fuente: Viajar a Egipto, s.f.

Figura 36 (derecha): Acceso Cementerio de la Commonwealth | Fuente: Plan Egypt Tours, s.f.



Figura 37 (izquierda): Zona interna Cementerio de la Commonwealth | Fuente: Viator, s.f.



4. Cementerio de la Commonwealth

Como último referente internacional, se seleccionó el Cementerio de la Commonwealth, ubicado en El Alamein, en Egipto. Se trata de un cementerio militar, fundado en el año 1942, donde se enterraron casi 8.000 militares que lucharon en la segunda batalla de El Alamein en la II Guerra Mundial, y que cuenta con monumentos por los más de 12.000 soldados que no tuvieron sus cuerpos recuperados (Cicardi, F., 2017). A pesar de que en este caso, no se trata de un cementerio verde ni natural, se eligió este referente ya que se encuentra en el desierto de Egipto y es un contraste con los otros tres referentes expuestos anteriormente. Se hace necesario presentar este tipo de paisaje, ya que, como se verá en el siguiente capítulo, va acorde con la zona donde se ubicará el futuro proyecto propuesto. Por lo tanto, a pesar de entregar una idea de que el cementerio deberá ser natural por la tipología seleccionada, cabe señalar que la ubicación dentro del territorio nacional no corresponde a los paisajes de praderas o bosques, sino de una zona árida con escasas áreas verdes. En el cementerio de la Commonwealth se pueden observar algunos tipos de vegetación como cactus, buganvillas, eucaliptos, entre otros. (Cicardi, F., 2017)



Figura 38 (derecha): Cementerio de la Commonwealth | Fuente: EFE, 2017

3.4.2.. Nacionales

1. Cementerios Parques

Para esta sección, se seleccionaron tres referentes nacionales, sin embargo, no se tratan de cementerios aislados, sino que representan cadenas de cementerios que se ubican a lo largo del territorio nacional. Cabe mencionar que, en este caso, no se expondrán los detalles de cada uno de los referentes, sino que la intención, al mencionarlos, es explicar que en Chile, muchos cementerios o cadenas se presentan como parques o jardines y entregan la idea de un cementerio verde, por tener zonas arboladas y de prados, sin embargo, no pueden ser considerados realmente cementerios verdes o naturales ya que las inhumaciones y técnicas utilizadas no son ecológicas ni sostenibles, haciendo incluso que algunos se vuelvan cementerios insostenibles ya que están ubicados en zonas más áridas del país, lo que requiere un gran consumo de recursos para que las zonas verdes puedan mantenerse. A continuación se presentan los referentes y algunas imágenes:

1. Parque del Recuerdo

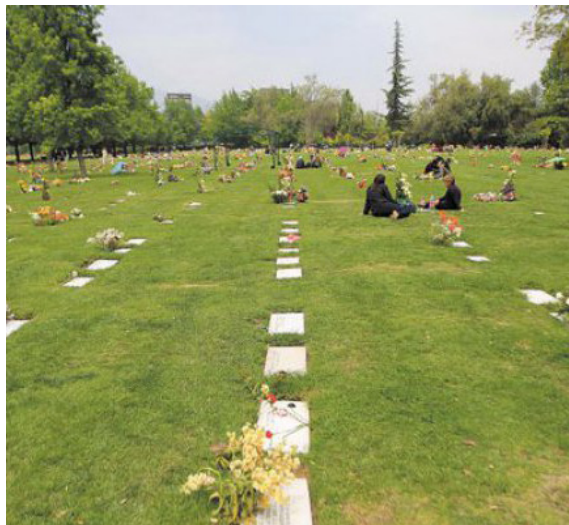


Figura 39 (izquierda): Cementerio Parque del Recuerdo | Fuente: Diario Financiero, s.f.

2. Nuestros Parques



Figura 41 (izquierda): Cementerio Parque La Serena | Fuente: Nuestros Parques, s.f.

3. Sendero

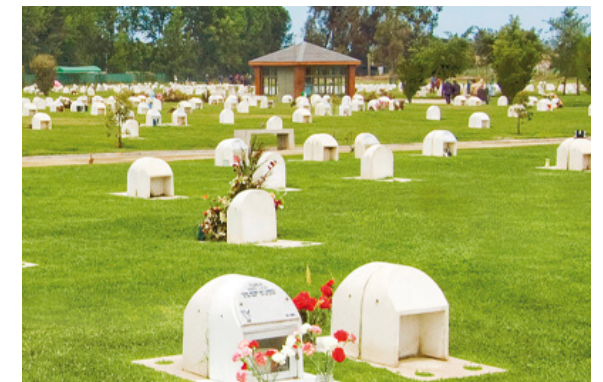


Figura 42 (derecha): Cementerio Parque Sendero Maipú | Fuente: Sendero, s.f.



Figura 40 (derecha): Cementerio Parque del Recuerdo Cordillera | Fuente: Parque del Recuerdo, s.f.



Figura 43 (derecha): Cementerio de Gatico | Fuente: Osses, E., 2018

2. Cementerios del Norte de Chile

Esta selección, a pesar de no ser un referente en sí, se realiza teniendo en cuenta la futura ubicación del proyecto, como se verá en el siguiente capítulo y como se mencionó brevemente en el último referente internacional. Se expondrán algunos cementerios del norte de Chile, ya que poseen el mismo paisaje desértico y árido que tendrá el futuro proyecto. Sin embargo, a diferencia del referente de Egipto, estos cementerios nacionales se encuentran en su mayoría “olvidados”, haciendo que el clima y ubicación poco favorables se encarguen de dar a las tumbas una imagen de abandono.

Figura 44 (izquierda): Acceso Cementerio de Gatico | Fuente: Hernández, H., 2009



Figura 46 (derecha): Cementerio de Pisagua | Fuente: CMN, 2016



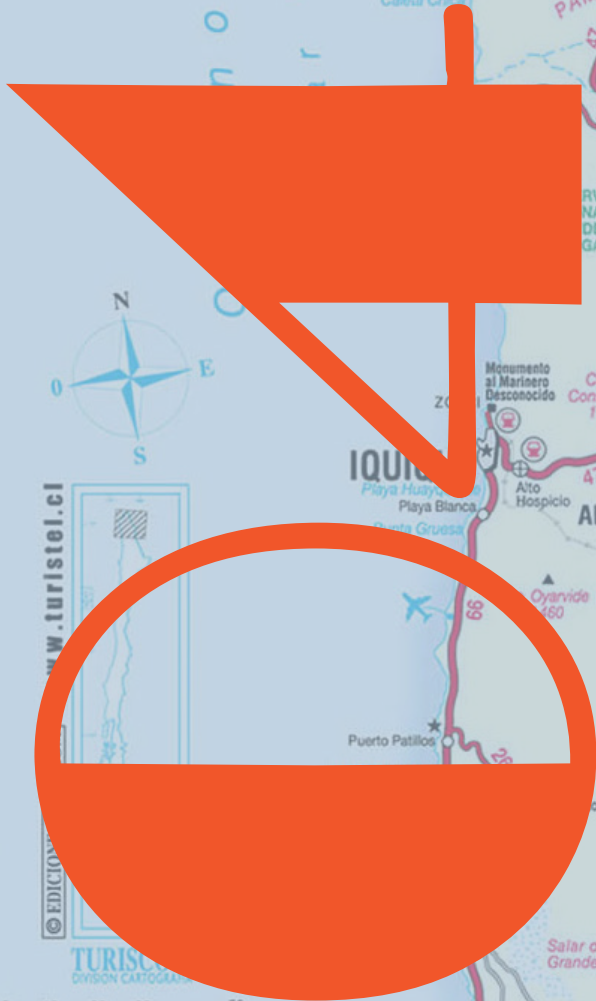
Figura 45 (derecha): Cementerio de Gatico | Fuente: The World is my home, 2010



Figura 47 (izquierda): Cementerio de Pisagua | Fuente: Valdivieso, S & Nomad Expeditions, 2013



Ubicación



XV REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

I REGIÓN DE TARAPACÁ

21°

I REGION DE TARAPACA

II REGION DE ANTOFAGASTA

0 10 20 30 50
ESCALA APROXIMADA Km

www.turistel.cl
EDICIÓN 2014
TURISMO
DIVISION CARTOGRAFIA

CAPÍTULO 04

4.1. Ubicación

A partir de la información presentada en los capítulos anteriores, este capítulo se enfocará en presentar los primeros pasos para poder generar la futura propuesta del proyecto. Como se mostró anteriormente, existe una variedad de técnicas de inhumación así como las tipologías de cementerios, sin embargo, el presente estudio busca generar una nueva tipología de cementerio, la cual se basará en la sustentabilidad y la ecología, utilizando además técnicas de inhumación que cumplan con los mismos principios.

Para esta sección, primeramente se realiza un análisis a nivel nacional para establecer una posible zona de ubicación. Una vez definida la región donde se debe ubicar el cementerio, se realiza un análisis más específico del entorno para definir el terreno para el proyecto. A continuación se muestra el proceso y los resultados obtenidos:

4.2. Criterios de selección

Para el primer análisis a nivel nacional se tomaron en consideración dos criterios de selección, los cuales se estima, son los principales y más importantes para cumplir con los objetivos definidos en el presente documento. El primero es el déficit de áreas verdes en las diferentes regiones del país, ya que con la propuesta de proyecto, se buscará entregar mayor cantidad de espacio verde a la comunidad donde se ubique. El segundo es el crecimiento en la mortalidad de cada región comparado con la cantidad de cementerios existentes, ya que la propuesta no busca saturar una determinada localidad con este tipo de equipamientos, sino suplir una necesidad.

Cabe mencionar que, además de las estadísticas y bibliografía analizadas, se utilizaron herramientas digitales de ubicación satelital para el reconocimiento de algunas zonas, considerando que el análisis se hizo a nivel nacional y debido a las limitaciones por la situación causada por la crisis sanitaria.

A continuación se exponen los detalles de cada criterio y sus resultados:

a. Déficit de área verde: *como primer criterio es necesario que el emplazamiento del proyecto se ubique en un sector/comuna que presente un déficit de áreas verdes. Este déficit se verificará a través de datos estadísticos y en base a la recomendación de la OMS, la cual establece entre 9 y 11 m²/habitante. Se espera que el sector/comuna donde se ubique el proyecto se encuentre entre los niveles más bajos de déficit de área verde a nivel nacional, y no solamente en comparación con las demás comunas de cada región.*

b. Datos de mortalidad: *como segundo criterio de selección se define que el emplazamiento del proyecto debe estar en una comuna en la que, en los últimos años, haya habido un aumento en la mortalidad de la zona. Asimismo, este criterio tendrá una relación con la cantidad de cementerios existentes en cada comuna, para verificar la necesidad y la factibilidad de un nuevo proyecto de cementerio en el sector.*

4.3. Selección de ubicación

A continuación se muestra cómo se aplicaron los criterios de selección explicados en la sección anterior (déficit de área verde y datos de mortalidad) en las 16 regiones del país, para llegar a la elección de la ubicación del proyecto propuesto:

a. Déficit de área verde:

Región	Población	m2 Área Verde total	m2 Área Verde/hab
	2017		2016
I Tarapacá	330.558	429.725	1,30
II Antofagasta	607.534	1.397.328	2,30
III Atacama	286.168	1.201.906	4,20
IV Coquimbo	757.586	3.863.689	5,10
V Valparaíso	1.815.902	4.902.935	2,70
VI O'Higgins	914.555	2.835.121	3,10
VII Maule	1.044.950	3.134.850	3,00
VIII Biobío	1.556.805	7.784.025	5,00
IX Araucanía	957.224	3.733.174	3,90
X Los Lagos	828.708	4.723.636	5,70
XI Aysén	103.158	784.001	7,60
XII Magallanes	166.533	1.448.837	8,70
XIII Metropolitana	7.112.808	29.873.794	4,20
XIV Los Ríos	384.837	2.424.473	6,30
XV Arica y Parinacota	226.068	678.204	3,00
XVI Ñuble	480.609	-	-
Total:	17.574.003		4,41

Tabla 4: Áreas verdes por región | Fuente: Elaboración propia en base a II Informe de Sostenibilidad "Chile y sus Regiones", FEN, 2019.

Según lo que se puede observar en la tabla 4, ninguna de las regiones cumplen con la cantidad mínima de área verde por habitante que establece la OMS (9 m²/hab.), siendo la Región de Magallanes la que más se acerca a ese valor, con un 8,7 m²/hab. Por otro lado, las regiones que presentan los niveles más bajos son Tarapacá, Antofagasta y Valparaíso, respectivamente (FEN, 2019). A partir de esto se establece la Región de Tarapacá como la que posee los niveles más bajos de áreas verdes por habitante a nivel nacional, y por lo tanto, la posible región para el emplazamiento.

b. Datos de mortalidad:

En la tabla 5, se observan los valores de defunciones de cada región entre los años 2017 y 2020, los que se obtuvieron de las "Estadísticas de defunciones por causa básica de muerte", publicadas por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud, así como la cantidad de cementerios que posee cada una de las regiones (expuesto en el capítulo anterior y adjunto en el anexo I). Con estos datos se pudo sacar un promedio de defunciones por cementerio de cada año, a partir de los cuales se obtuvo el crecimiento anual de cada región.

Se puede observar que algunas regiones tuvieron un decrecimiento en el promedio de defunciones por cementerio, lo que se debe a que hubo una menor cantidad de defunciones en algunas regiones. A pesar de esto, la mayoría presenta un crecimiento anual y tomando como referencia el valor total de los años analizados, la Región de Tarapacá es la que presenta un mayor porcentaje, seguida por la Región Metropolitana. Por lo tanto, se establece que ubicar un nuevo cementerio en la Región de Tarapacá podría ser más factible que en otras regiones.

Región	Defunciones				Cementerios	Defunciones/Cementerio				Crecimiento			
	2017	2018	2019*	2020*		2017	2018	2019*	2020*	2017-2018	2018-2019	2019-2020	Promedio
I Tarapacá	1.384	1.429	1.535	1.692	26	53	55	59	65	3,25%	7,42%	10,23%	6,97%
II Antofagasta	3.104	3.135	3.085	3.492	28	111	112	110	125	1,00%	-1,59%	13,19%	4,20%
III Atacama	1.548	1.548	1.563	1.562	14	111	111	112	112	0,00%	0,97%	-0,06%	0,30%
IV Coquimbo	4.397	4.500	4.484	4.554	63	70	71	71	72	2,34%	-0,36%	1,56%	1,18%
V Valparaíso	12.582	12.949	13.247	13.599	69	182	188	192	197	2,92%	2,30%	2,66%	2,63%
VI O'Higgins	5.440	5.561	5.836	6.019	60	91	93	97	100	2,22%	4,95%	3,14%	3,44%
VII Maule	6.663	6.882	6.847	6.908	59	113	117	116	117	3,29%	-0,51%	0,89%	1,22%
VIII Biobío	9.833	9.921	9.925	10.112	74	133	134	134	137	0,89%	0,04%	1,88%	0,94%
IX Araucanía	6.653	6.507	6.835	6.661	103	65	63	66	65	-2,19%	5,04%	-2,55%	0,10%
X Los Lagos	5.426	5.309	5.209	5.259	183	30	29	28	29	-2,16%	-1,88%	0,96%	-1,03%
XI Aysén	525	512	533	551	12	44	43	44	46	-2,48%	4,10%	3,38%	1,67%
XII Magallanes	1.087	1.108	1.151	1.232	17	64	65	68	72	1,93%	3,88%	7,04%	4,28%
XIII Metropolitana	40.384	39.958	41.647	48.911	56	721	714	744	873	-1,05%	4,23%	17,44%	6,87%
XIV Los Ríos	2.689	2.689	2.672	2.716	47	57	57	57	58	0,00%	-0,63%	1,65%	0,34%
XV Arica y Parinacota	1.365	1.371	1.310	1.535	12	114	114	109	128	0,44%	-4,45%	17,18%	4,39%
XVI Ñuble	3.308	3.399	3.446	3.462	30	110	113	115	115	2,75%	1,38%	0,46%	1,53%
Total:	106.388	106.778	109.325	118.265	853	125	125	128	139	0,37%	2,39%	8,18%	3,64%

* Año en proceso de recolección y validación de datos

Tabla 5: Defunciones y Cementerios | Fuente: Elaboración propia en base a Estadísticas de defunciones por causa básica de muerte, DECIS, 2020 y Registro Cementerios de Chile.

Teniendo en cuenta los datos y resultados anteriormente expuestos, se define que la Región de Tarapacá cumple con los dos criterios de selección establecidos y por lo tanto se elige esta región para el emplazamiento del proyecto. A partir de esta selección, se procede a realizar un análisis específico de la región para definir el sector para la propuesta del proyecto.

Para este análisis, se consideraron las estadísticas de población, ya que solamente se encontraron los datos de defunciones de la región según provincias y no según comunas (Censo 2017), como se observa en la tabla 6. A partir de esto, y de los datos de la cantidad de cementerios, se calcula un promedio de habitantes por cementerio, en base al cual se puede observar que Alto Hospicio es la comuna que presenta el mayor valor y por lo tanto, sería factible proponer un nuevo cementerio para una mejor distribución de la población respecto a la cantidad de cementerios existentes.

Provincia	Comuna	Población		Defunciones	Cementerios	Habitantes/Cementerio
		2017	2020*	2017		
Iquique		299.843	353.462	1299	10	35.346
	Iquique	191.468	223.463	-	7	31.923
	Alto Hospicio	108.375	129.999	-	3	43.333
Tamarugal		30.715	29.311	85	16	1.832
	Huara	2.730	3.000	-	5	600
	Camíña	1.250	1.375	-	3	458
	Colchane	1.728	1.583	-	1	1.583
	Pica	9.296	5.958	-	3	1.986
	Pozo Almonte	15.711	17.395	-	4	4.349

* Proyección

Tabla 6: Población y Cementerios | Fuente: Elaboración propia en base a Región de Tarapacá, BNC y Registro Cementerios de Chile.

4.4. Contexto

A partir de lo anterior, se define como ubicación del proyecto la comuna de Alto Hospicio, en la región de Tarapacá, y a continuación se expondrán datos específicos de la zona para entender el contexto y entorno así como para poder identificar un terreno para la propuesta.

4.4.1. Datos históricos

Alto Hospicio fue declarada oficialmente como comuna en el año de 2004, sin embargo, este sector ha sido utilizado como zona de tránsito desde hace siglos y por lo tanto, ha servido como lugar de descanso y abastecimiento para muchos a lo largo de los años, como cazadores recolectores, viajeros, hasta trabajadores que se dirigían a los cantones salitreros de la región. (MAHO, s.f.)

En la década de 1990, Alto Hospicio experimentó una expansión demográfica y pasó de ser un pequeño pueblo con alrededor de 2000 habitantes a recibir más personas y familias que empezaron a instalarse en la zona, dejando atrás su carácter de sector de paso y convirtiéndose en una ciudad con miles de habitantes. (MAHO, s.f.)

4.4.2. Datos normativos

1. PRC Alto Hospicio

Como se mencionó en el capítulo anterior, la primera normativa a analizarse es el Plan Regulador Comunal de Alto Hospicio, del año 2001, el que se utilizará y considerará como vigente para el presente documento y futura propuesta de proyecto. A pesar de esta versión del PCR, a finales del año 2020 se aprobó su actualización (Municipalidad Alto Hospicio, 2020), sin embargo, todavía no está finalizado ni publicado el nuevo documento oficial, por lo que, la versión del 2001 sigue siendo la vigente.

Luego de definida la Región de Tarapacá y la comuna de Alto Hospicio, donde se emplazará el proyecto, se procede a analizar el Plan Regulador Comunal (figura 16), en el que se encuentra la zona Z10, hacia el oriente, que se define como “Zona de Cementerio” y es la única de este tipo en la comuna. Por lo tanto, se realiza una búsqueda de lo que hay emplazado en ese sector; sin embargo, se encuentra que el terreno actualmente está en desuso y vacío, y en base al artículo n°68 del Plan Seccional de la Ordenanza PRC Alto Hospicio, 2001, no existen restricciones que pudieran impedir realizar un proyecto de cementerio con la tipología propuesta, en el terreno disponible.

Gracias al análisis anterior, se define y establece como emplazamiento del proyecto, el terreno ubicado en Av. Los Aromos s.n., en la comuna de Alto Hospicio, Tarapacá.

2. PLADECO Alto Hospicio

Otro documento que se consideró necesario analizar es el Plan de Desarrollo Comunal, de los años 2017 a 2020, pero que, al igual que el PRC, se considerará como vigente para este estudio ya que todavía no se realiza su actualización.

El análisis de este documento se realizó con la finalidad de identificar menciones sobre el tema de los cementerios en la comuna. A partir de esto se encontró en la sección 4.1.4. Planificación de inversión en la ciudad, una especificación sobre la construcción del Cementerio Municipal de Alto Hospicio, la que se realizaría entre el segundo semestre del año 2017 hasta finales del 2018 (PLADECO, 2017), sin embargo, al realizar una segunda búsqueda sobre el proyecto, se identificó que en la actualidad no se ha terminado y que sigue en construcción.

Según la información disponibilizada por la Municipalidad de Alto Hospicio en el 2017:

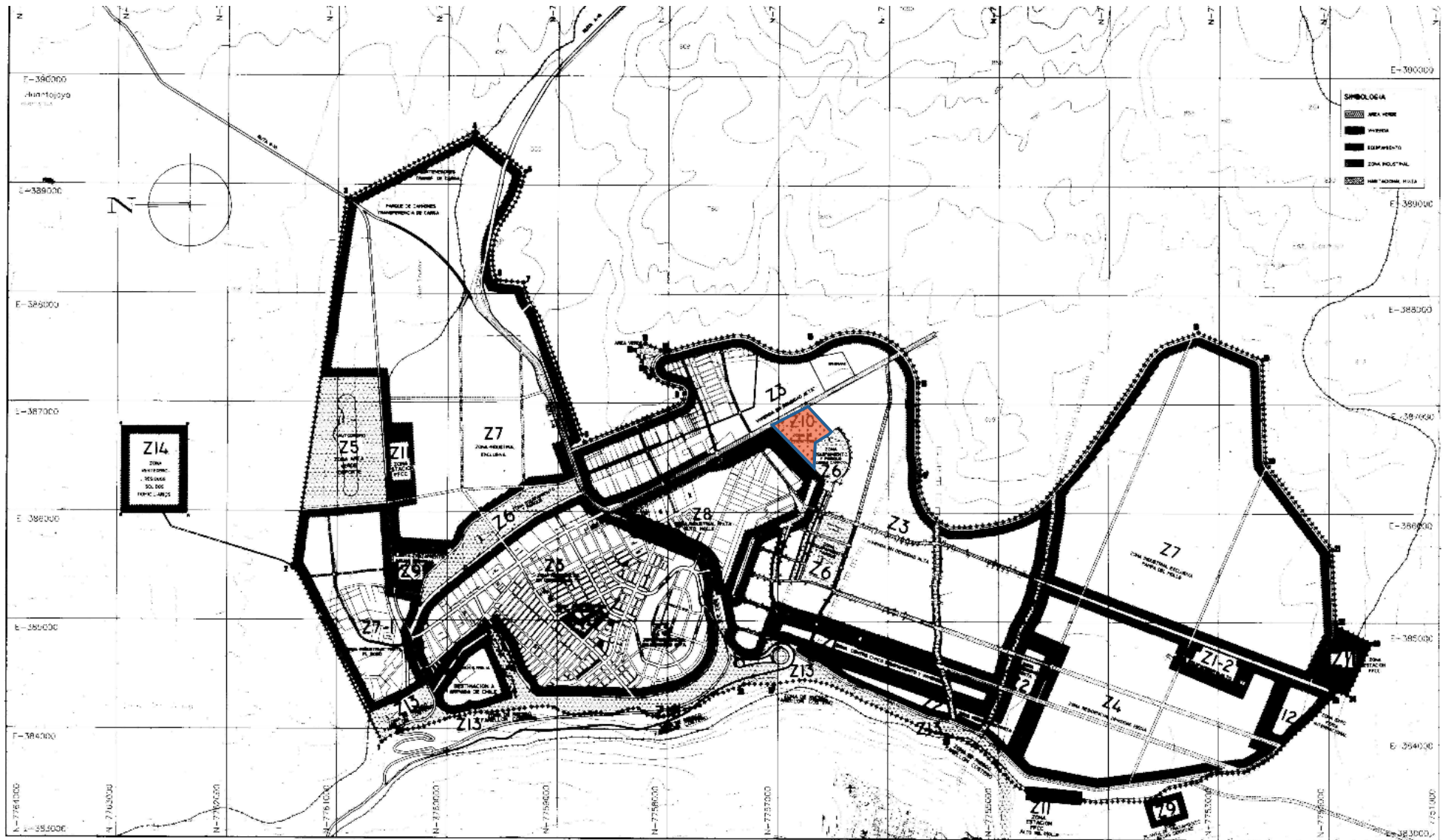


Figura 49: PRC Alto Hospicio-Alto Molle y Z10 | Fuente: Elaboración propia en base a Municipalidad de Alto

Hospicio, 2001.

El proyecto se levantará en una superficie de 4 hectáreas, en la intersección de la Ruta 616 con la 618, en las inmediaciones de la cárcel de Alto Hospicio [...], [y] la iniciativa considera contar con 35 mausoleos de sociedad, 92 familiares, 2620 nichos en el módulo adultos, 3040 nichos de reducciones, 744 nichos para niños, 300 nichos columbarios y 1179 sepulturas en tierra. A eso se suman, un edificio de velatorio, plaza de acceso, una capilla, plazas interiores, espacios para la instalación de floristas, estacionamientos, un mirador, entre otros. En la primera etapa del proyecto, se construirán 13 mausoleos familiares, 885 nichos individuales, 41 bóvedas familiares y 646 sepulturas en tierra. (Vivero, C., 2017)

A partir de las informaciones recolectadas, se observa que el proyecto del cementerio municipal no afecta la propuesta del futuro proyecto y viceversa, ya que, por un lado, el primero se ubica en una zona alejada del centro urbano y no entraría en conflicto con el proyecto de cementerio que se basará en el presente estudio; por otro lado, el cementerio municipal se basa en una tipología tradicional de cementerios e inhumaciones, las cuales no son el foco para la futura propuesta. Asimismo, la mención del Cementerio Municipal en el PLADECO da a entender que el cementerio es una necesidad de la comuna, teniendo en cuenta que hasta la actualidad no poseen este tipo de equipamiento y por lo tanto, parte de la demanda prevista para este proyecto podría ser absorbida por el cementerio que se propone. Así, a pesar del análisis y hallazgo en el PLADECO, el emplazamiento seleccionado y mencionado anteriormente sigue siendo factible y por ende el que se utilizará.

4.4.3. Datos de la zona

Una vez definido el terreno para el emplazamiento del proyecto en base a lo mencionado anteriormente, en esta sección se expondrán algunos datos

demográficos y geográficos de la zona seleccionada. Esto se realiza para entregar informaciones relevantes para la futura propuesta de proyecto. Al no contar con datos específicos de la comuna de Alto Hospicio, se exponen a continuación los que corresponden a la Región de Tarapacá, seguido por los datos de la zona de Iquique - Alto Hospicio.

1. Demografía

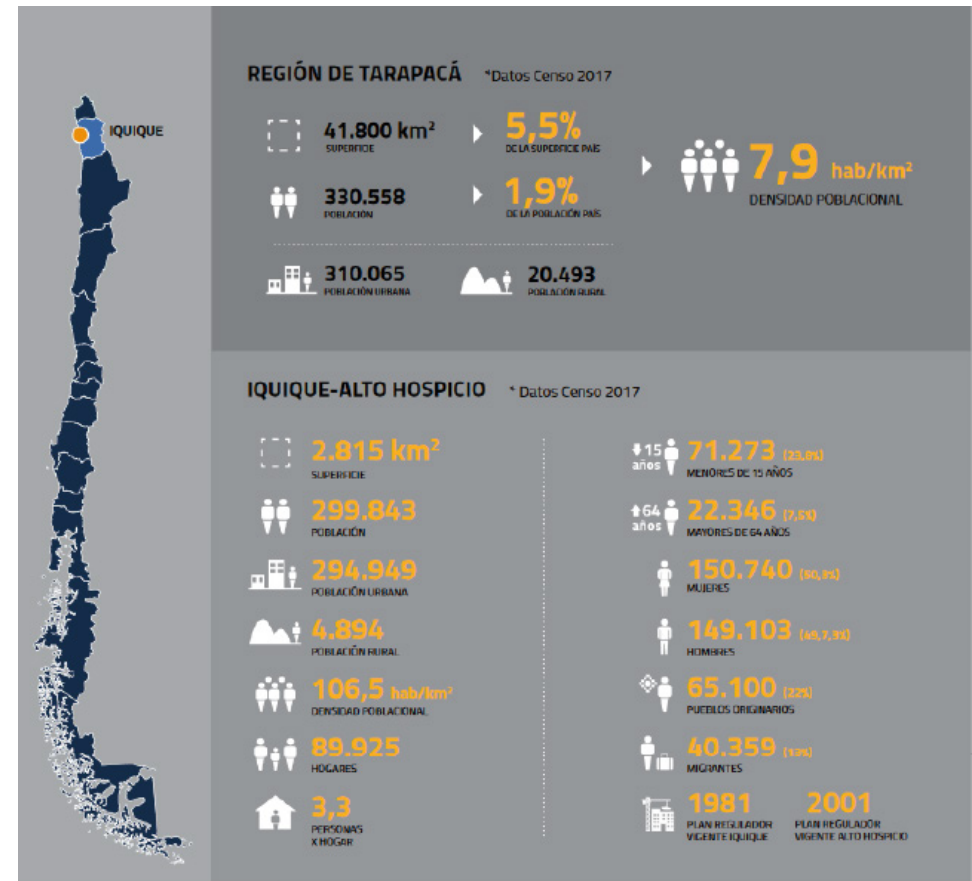


Figura 50: Datos Iquique - Alto Hospicio | Fuente: Corporación Ciudades, 2019, con actualización propia.

2. Relieve

La región posee tres zonas de relieve. La primera es la cordillera de la costa, la cual se forma como un acantilado hacia el poniente, donde llega a la planicie litoral. Hacia el interior se ubica la Pampa del Tamarugal, la que se conforma de material rocoso de origen sedimentario, el que permite la topografía regular de la pampa, y donde se ubica el terreno del proyecto. Finalmente, se encuentra la Cordillera de los Andes, o altiplano, donde se presentan alturas de alrededor de 4.000 metros y los volcanes de la cordillera. (BCN, s.f.)



Figura 51: Relieve Tarapacá | Fuente: Turistel, 2003.

3. Clima

Dentro de la región existen cuatro subclimas desérticos. En el litoral se observa el clima desértico costero nuboso, que se caracteriza por las “camanchacas”, o nieblas matinales. Las precipitaciones son escasas e incluso nulas. Entre los 1.000 y 2.000 metros de altura, en la pampa, se encuentra el clima desértico interior, caracterizado por su extrema aridez y nulas precipitaciones. Por sobre los 2.000 metros y hasta los 3.000 se observa el clima desértico marginal de altura, en el que existen algunas precipitaciones en los meses de verano. Finalmente, sobre los 3.000 metros de altura se encuentra el clima de estepa de altura, donde hay un aumento de las precipitaciones en comparación con las demás zonas. (BCN, s.f.)

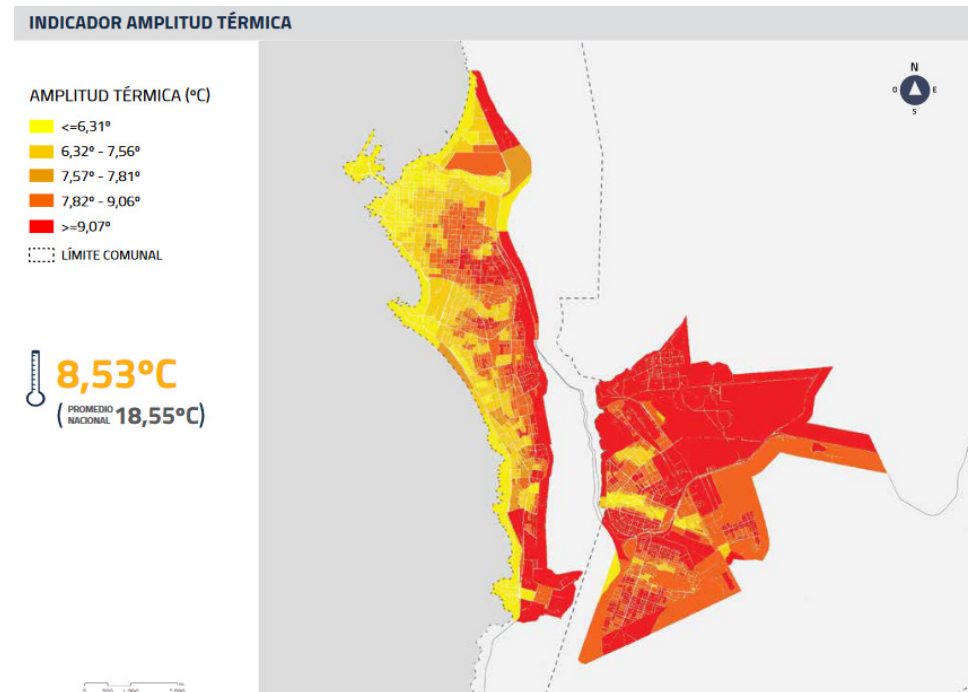


Figura 52: Amplitud Térmica | Fuente: Corporación Ciudades, 2019.

4. Vegetación

En la región predominan las especies xeromórficas, las cuales resisten y soportan el clima árido del desierto, a pesar de que en la costa se pueden encontrar hierbas y pastos efímeros, debido a las condiciones climáticas que se generan por el océano. La especie característica es el Tamarugo, un arbusto que crece gracias a las napas freáticas. Sin embargo, la mayor parte de la región, como la pampa intermedia, carece de vegetación por la falta de lluvias, a excepción de algunos puntos donde el clima del litoral todavía tiene influencia y se pueden observar algunas especies de cactus. (BCN, s.f.)

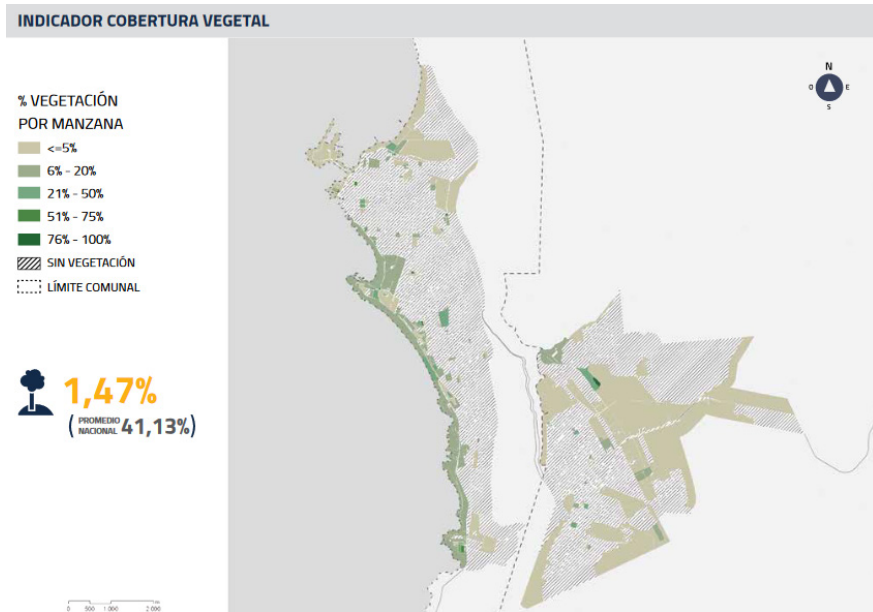


Figura 53 (arriba): Cobertura Vegetal | Fuente: Corporación Ciudades, 2019.



Figura 54 (abajo): Áreas Verdes | Fuente: Corporación Ciudades, 2019.

5. Hidrografía

Debido a la condición de aridez en la región, las fuentes de agua son esporádicas y por lo tanto, escasas y de baja importancia, como los ríos y lagunas que se identificaron (tabla 07) y que se ubican principalmente en la zona altiplánica, lo que ocasiona que sean cursos endorreicos. (BCN, s.f.)

Región	Provincia	Comuna	Hidrografía	Total
I	Tarapacá			13
			Iquique	0
			Iquique	0
			Alto Hospicio	0
			Tamarugal	13
			Huara	1
			1* Río Chancacolla	
			Camíña	0
			Colchane	8
			2 Río Todos Santos	
			3 Río Isluga	
			4 Río Sitani	
			5 Río Grande	
	6 Laguna Vilacollo			
	7 Laguna Cullpavilque			
	8 Laguna Arabilla			
	9 Laguna Parinacota			
	Pica	5		
	10 Río Collacagua			
	11 Río Piga			
	12 Río Sacaya			
	13 Río Ocachucho			
	*1 Río Chancacolla			
	Pozo Almonte	0		

Tabla 07: Hidrografía | Fuente: Elaboración propia, 2020.



Cementerio Ecológico



CAPÍTULO 05

5.1. Cementerio Ecológico

En base al análisis y descripciones realizadas en los capítulos anteriores, se procede a detallar las informaciones y decisiones del proyecto propuesto. Por lo tanto, en esta sección se expondrán los programas, la flora nativa de la Región de Tarapacá y las especies más adecuadas y aptas para el proyecto, así como algunas técnicas de recolección de agua y la que será utilizada en el cementerio para su abastecimiento.

5.1.1. Programas

Zonas	Programas
Acceso	Control / Portería
	Estacionamientos
Administrativa Restringida	Administración
	Morgue
	Laboratorio / Depósito
	Vivero
	Bodegas
	Sala de descanso
	Sala de aseo
	Área de desechos
Pública	Información
	Ventas
	Atención al cliente
	Baños
	Velatorio
	Cafetería
	Zonas de entierro

Tabla 08: Programas | Fuente: Elaboración propia, 2021.

Dentro de los programas del proyecto se podrán encontrar las áreas más generales, como la zona administrativa, salas de velatorio, y la zona de entierros, las que están presentes en los cementerios tradicionales, sin embargo, considerando que la propuesta es para una nueva tipología de inhumaciones, se considerará algunos espacios como el vivero para el cultivo de los árboles que serán plantados en los entierros y un depósito o laboratorio donde se desarrollarán las cápsulas para realizar las inhumaciones y la preparación de los cuerpos.

En la tabla 08 se puede observar en detalle las zonas y todos los programas considerados para el proyecto.

5.1.2. Flora

Respecto a la flora de Tarapacá, se expondrán algunos tipos de vegetación que se lograron identificar y que se pueden encontrar en la región, como se puede observar en la tabla 09. Posteriormente se seleccionarán aquellas especies que se consideren aptas para el proyecto, como se observa en la tabla 10, tanto las que se utilizarán como parte del paisaje dentro del cementerio, como las que serán plantadas junto a las cápsulas, de las cuales se detallarán sus características.

Tipo	Nombre	Nombre científico
Árbol	Tamarugo	<i>Prosopis tamarugo</i>
	Tara	<i>Caesalpinia spinosa</i>
	Chañar	<i>Geoffroea decorticans</i>
	Algarrobo	<i>Prosopis chilensis</i>
	Algarrobo blanco	<i>Prosopis alba</i>
	Sauce chileno	<i>Salix humboldtiana</i>
	Pimiento	<i>Schinus molle</i>
	Queñoa	<i>Polylepis rugulosa</i>
	Llaretá	<i>Azorella compacta</i>
	Cactus candelabro	<i>Browningia candelaris</i>
Arbusto	Mastuerzo, Espinilla, Algarrobilla, Retortón, Pata de Loro	<i>Prosopis strombulifera</i>
	Rica-rica	<i>Acantholippia deserticola</i>
	Chuquiraga	<i>Chuquiraga kuschei</i>
	Viejito, Chastudo	<i>Oreocereus leucotrichus</i>
	Vizcachera, Paja blanca	<i>Stipa frigida</i>
	Choclo, Corotilla, Espina, Espina del suri, Gaitito, Gatito, Jalajala, Mestizo, Perrito, Puskaye, Quisco	<i>Opuntia sphaerica</i>
	Quisco de la precordillera de Arica	<i>Haegeocereus fascicularis</i>
	Doradilla, Chujcho, Culantrillo	<i>Cheilanthes pruinata</i>
		<i>Atriplex imbricata</i>
		<i>Ambrosia artemisioides</i>
		<i>Fabiana ramulosa</i>
		<i>Diplostephium meyenii</i>
		<i>Lophopappus tarapacanus</i>
		<i>Baccharis boliviensis</i>
		<i>Chersodoma jodopappa</i>
		<i>Balsipia micropylla</i>
		<i>Jumelia seriphioides</i>
	<i>Opuntia echinacea</i>	
	<i>Stipa pubiflora</i>	
	<i>Mutisia acuminata</i>	
Herbácea	Aa	<i>Aa nervosa</i>
		<i>Eragrostis peruviana</i>

Tabla 09: Vegetación Tarapacá | Fuente: Elaboración propia, 2021.



Figura 56 (izquierda): Atrapanieblas UC en Alto Patache | Fuente: Osses, P., s.f.



Figura 57 (derecha): Proyecto Jardín de Niebla | Fuente: Pérez, R., 2012



Figura 58 (izquierda): Evolución Capsula | Fuente: Capsula Mundi, s.f.

Tipo	Nombre	Nombre científico
Árbol	Tamarugo	<i>Prosopis tamarugo</i>
	Tara	<i>Caesalpinia spinosa</i>
	Algarrobo blanco	<i>Prosopis alba</i>
	Pimiento	<i>Schinus molle</i>
	Queñoa	<i>Polylepis rugulosa</i>
Arbusto	Cactus candelabro	<i>Browningia candelaris</i>
	Viejito, Chastudo	<i>Oreocereus leucotrichus</i>
	Quisco de la precordillera de Arica	<i>Haageocereus fascicularis</i>
		<i>Atriplex imbricata</i>
		<i>Ambrosia artemisioides</i>
	<i>Balbisia micropylla</i>	

Tabla 10: Vegetación Cementerio | Fuente: Elaboración propia, 2021.

La selección de las especies para el cementerio (tabla 10) se realizó en base a la principal zona dentro de la región donde es más común encontrar a cada una, considerando que el terreno de emplazamiento del proyecto se ubica en la zona llamada Pampa del Tamarugal, entre la Cordillera de la Costa y la Cordillera de Los Andes. En el Anexo 2 se exponen las características de aquellas especies que serán utilizadas en las inhumaciones, siendo las demás solamente para ornamentación del paisaje. Sin embargo, es importante destacar que esta selección se realiza de manera preliminar, pudiendo sufrir cambios a lo largo del desarrollo del proyecto y dentro de las etapas de diseño.

5.1.3. Técnicas de recolección de agua

Para esta sección, sobre las técnicas de recolección de agua, se analizó el documento “Artefactos hídricos para Socaire”, de Camilo González, en el cual entrega información sobre algunos métodos utilizados, tanto en Chile como en otros países, en lugares donde el agua es escasa. Algunas técnicas elegidas como referentes son, las estupas de hielo, las que funcionan como glaciares artificiales, y son utilizados al norte de India; los pozos aéreos, dispositivos que recrean la condensación captando el agua del aire; y finalmente, los atrapanieblas, que funcionan de manera parecida al ejemplo anterior, sin embargo, captan el agua de la niebla, la cual dependiendo de su densidad y constancia, será el resultado entregado en la cantidad de

agua recolectada. Un ejemplo internacional de atrapaniebla, que el autor entrega es el *Werka Water*, proyecto creado en Etiopía y que recolecta hasta 100 L de agua al día, además de generar un espacio e instancia para la comunidad. Asimismo, otro ejemplo, esta vez nacional, es el Jardín de Niebla, de Rodrigo Pérez, el cual fue creado para ubicarse en el Alto Patache, en la Región de Tarapacá y que está pensado y diseñado para recolectar agua de las “Camanchacas” (nieblas matutinas) (González, C., 2020). Por lo tanto, para la selección de la técnica que se utilizará en el futuro proyecto para recolectar el agua y que servirá como regadío a los árboles utilizados en las inhumaciones, se definen los atrapanieblas, ya que, luego del análisis del documento mencionado y otras revisiones bibliográficas, se establece que las condiciones de la ubicación elegida y la presencia de las “Camanchacas” favorecerá el uso de estos artefactos.

5.1.4. Técnica de inhumación

Respecto al tipo de inhumación elegido para el proyecto, se define el del entierro a través de las cápsulas. Como se mencionó en el segundo capítulo, existe un proyecto de diseñadores italianos llamado *Capsula Mundi*, el cual servirá de base y guía para el desarrollo de la propuesta. Esta técnica se selecciona teniendo en cuenta que es una manera natural de realizar una inhumación pero además, se trata de generar una nueva vida a partir de la muerte y entregar a los familiares la idea de renacimiento, así como algo tangible a lo que pueden relacionar su afecto al ser querido, ya que, como se explicó anteriormente, el proyecto propone que un árbol, elegido por los familiares o previamente por el difunto, crezca a partir de la cápsula donde este fue enterrado. A continuación se exponen algunos esquemas sobre la *Capsula Mundi*, sin embargo, cabe señalar que esta todavía se encuentra en fase de proyecto y diseño, y no se encuentra disponible en el mercado. A pesar de esto, se considera que para el proyecto propuesto se utilizarán las cápsulas de *Capsula Mundi*, o bien alguna similar que se lance en el mercado en el futuro. De manera preliminar, se establece una posible cantidad con alrededor de 620 a 720 cápsulas en el terreno seleccionado.

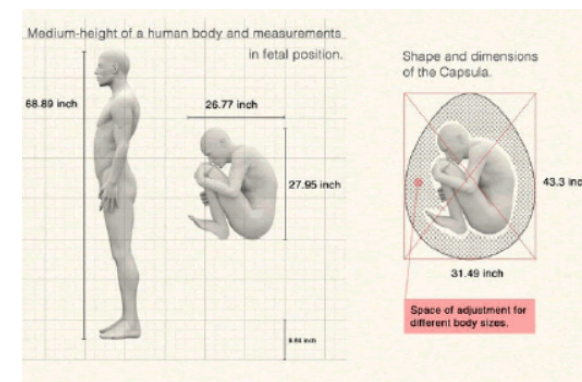


Figura 59 (derecha): Proceso de la Capsula Mundi | Fuente: Bretzel, R. & Citelli, A., 2018

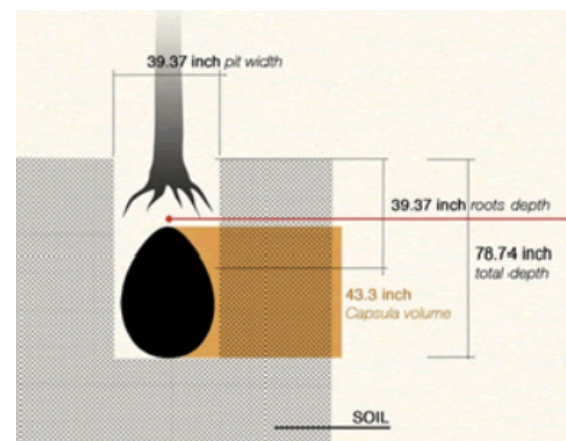


Figura 60 (izquierda): Sepelio de la Cápsula y plantación de árbol | Fuente: Bretzel, R. & Citelli, A., 2018

Figura 61 (derecha): Etapas Capsula Mundi | Fuente: Capsula Mundi, s.f.

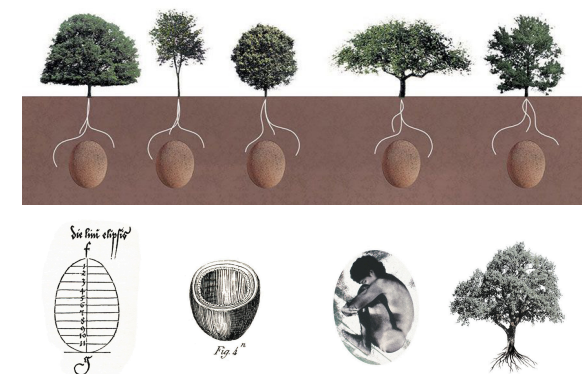




Figura 62 (arriba): Ubicación del terreno | Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth, 2021.



Figura 63 (abajo): Zonificación del terreno | Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth, 2021.

5.1.5. Zonificación del terreno

Finalmente, se establecerá una zonificación dentro del terreno del proyecto, en la cual se distribuirán los espacios para cada actividad a realizarse. Para esto, primeramente se expone una imagen satelital (Figura 31), donde se puede observar la zona urbana de la comuna de Alto Hospicio, así como parte de la zona urbana de Iquique y en rojo, el terreno seleccionado, al suroriente. En seguida, en la figura 32, se puede observar un acercamiento al terreno, en el cual se realizaron las divisiones esquemáticas para los programas propuestos. Según la simbología, la primera zona, en amarillo al oriente, corresponderá a la de acceso, considerando que es donde se encuentra la calle que da al terreno, y contiguo a esta, en rojo, la zona administrativa, donde estará el edificio del proyecto albergando las zonas públicas, como recepción, sala de informaciones y baños, y las restrictas como el laboratorio, vivero y morgue. Hacia el otro lado, al poniente, en color naranja se ubicará la zona donde estarán los atrapanieblas, ya que es la orientación desde donde proviene las “Camanchacas”, por ende la ubicación más favorable para estos artefactos. Finalmente, en el centro, en color verde, será la zona destinada a las inhumaciones y entierros de las cápsulas y la que en un futuro servirá como área verde gracias a la plantación de los árboles. Sin embargo, cabe mencionar, al igual que con la selección de las especies de vegetación, que esta zonificación se realiza de manera preliminar y será una opción tentativa, pudiendo sufrir cambios durante el desarrollo del proyecto.

5.1.6. Arquitectura

Respecto a la arquitectura vernácula de la región, Salinas J. realiza un análisis interesante en el documento “Arquitectura del desierto: revalorización de arquitectura autóctona del Norte de Chile desde un análisis climático”, donde establece una división de tres zonas en el Norte de Chile, la Costera, la Intermedia y la Altiplánica o Cordillerana. En el capítulo uno del documento la autora menciona características, técnicas y materialidad de

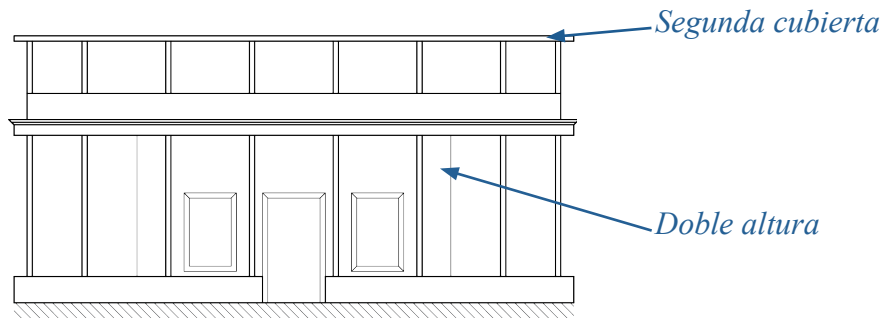


Figura 64 (arriba): Elevación arquitectura del Norte | Fuente: Elaboración propia en base a Salina, J., 2009

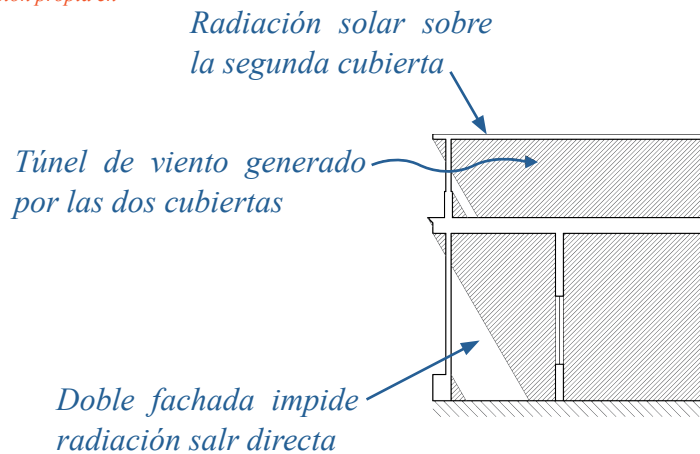


Figura 65 (arriba): Corte arquitectura del Norte | Fuente: Elaboración propia en base a Salinas, J., 2009

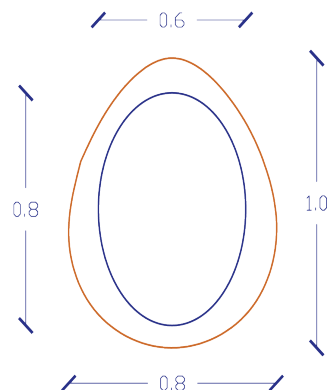


Figura 66 (izquierda): Dimensión Capsula Mundi | Fuente: Elaboración propia en base a Capsula Mundi, s.f.

las construcciones vernáculas de cada zona (Salinas, J., 2009). Sin embargo, el presente documento buscará enfocarse en la arquitectura de la zona Costera que, según la división que realiza la autora, corresponde al sector donde se ubicará el futuro proyecto.

En las figuras 64 y 65 se pueden observar algunas técnicas arquitectónicas utilizadas para adaptarse al clima y condiciones de la región, como la doble altura que se utiliza para generar un espacio de ventilación en el interior de los recintos, así como la segunda cubierta, la cual se implementa para recibir la radiación solar e impedir que esta llegue directamente a la primera cubierta, permitiendo que se genere un “túnel de viento” que enfría el aire para un mejor acondicionamiento del interior. Asimismo otra técnica utilizada es la doble fachada, la que genera una especie de balcón e impide que la radiación solar llegue de manera directa a los muros de la construcción, proveyendo un espacio de sombra que conecta con el exterior. (Salinas, J., 2009)

Además, como materialidad para las construcciones de la zona se puede identificar el adobe, el cual posee un alto nivel de inercia térmica, absorbiendo el calor del desierto durante las horas del día, lo que impide que este se acumule en el interior, y devolviéndolo durante las noches frías, lo que genera un ambiente agradable para sus habitantes.

En base a esto, se propone que el futuro proyecto de cementerio pueda utilizar el adobe como su principal materialidad y algunas de las técnicas anteriormente mencionadas para garantizar espacios agradables a sus usuarios en el entorno donde se seleccionó emplazar la propuesta. En este punto de la investigación se exponen estas decisiones como algunas de las estrategias a ser utilizadas, sin embargo, en el proceso de diseño y desarrollo del proyecto se evaluará su factibilidad y se tomarán las decisiones finales.

5.2. Reflexiones finales

En el presente documento se buscó entregar al lector y lograr parte del objetivo general que consistía en transformar la idea del cementerio tradicional en la creación de cementerios ecológicos, a partir del estudio e investigación desarrollados y en base a todo lo expuesto y explicado en el presente trabajo. Sin embargo, esto se podrá ratificar, así como la segunda parte del objetivo general, que consistía en generar un aporte sustentable al medio ambiente y a la comunidad, a través de técnicas innovadoras, una vez que se culmine el desarrollo del proyecto.

En relación con el primer objetivo específico, que consistía en investigar diferentes técnicas de inhumación utilizadas en distintos países, se establece que este se logra al realizar la sección 2.4.1. donde se identifican algunos tipos de inhumación presentes en distintas culturas alrededor del mundo y, pese a que no son ni sería factible presentar todas las inhumaciones existentes, se considera que permiten generar una perspectiva de las posibilidades y las características sustentables o insostenibles de cada técnica. Asimismo, esto se relaciona con el segundo objetivo específico, el que consistía en establecer una técnica de inhumación innovadora que cumpliera con conceptos de ecología y sustentabilidad para su implementación en el proyecto, la que se define con la utilización de las cápsulas del tipo Capsula Mundi, que cumple con lo establecido, y que se especifica en la sección 5.1.4.

Respecto al tercer objetivo específico, que consistía en definir sectores con déficit de áreas verdes para la elección del emplazamiento del proyecto, se logra en el capítulo 4, a partir del análisis de las regiones nacionales y sus respectivas zonas, estableciendo Alto Hospicio como el sector más apto para recibir la nueva propuesta. Relacionado a esto, el cuarto y último objetivo específico, que consistía en generar un impacto positivo en el medio ambiente, a través de la creación de un espacio verde para la comunidad, se ratificará, una vez que el proyecto se desarrolle.

A pesar de que la zonificación expuesta en una de las secciones anteriores es una opción preliminar, la idea central de la propuesta es generar un espacio público y accesible que pueda ser considerado un área verde para el uso de los habitantes del sector, mientras suple la necesidad de un cementerio con una nueva tipología y concepto. Sin embargo, se puede mencionar con cierta anticipación que, a pesar de que en un principio la idea nació con las referencias y conceptos de cementerios bosques y abundante vegetación, la elección del emplazamiento no favorece ni permite esta tipología, por lo tanto, el proyecto tendrá y asumirá el aspecto de un cementerio ubicado en el desierto, sin tratar de implementar un paisaje que no es característico de la zona. En base a esto, es necesario señalar que aún con lo anterior, la zona necesitará tiempo para su desarrollo completo, considerando que la vegetación será plantada a medida que se realicen los entierros y por lo tanto, el paisaje irá mutando con el paso del tiempo.

Finalmente, a partir de lo anterior, se pueden realizar algunas reflexiones, como el hecho de que el futuro proyecto busca cubrir distintas necesidades de la comunidad, entre las cuales se destacan la carencia actual de un cementerio que atienda a la comuna, así como el déficit de áreas verdes. Además se buscará que el proyecto se rija bajo lineamientos sustentables y accesibles, con un diseño basado en los factores del entorno y a través de técnicas y materiales de la arquitectura vernácula de la zona. Con esto, se incita y promueve las costumbres de la población entregando al entorno una homogeneidad respecto al proyecto, a través de la implementación innovadora de arquitectura y vegetación autóctona, así como la adaptación a los factores externos.



Bibliografía

CAPÍTULO 06

6.1. Bibliografía

6.1.1. Artículos y Libros

Bretzel, R. & Citelli, A. (2018). *Capsula Mundi: Life Never Stops*. 20 de febrero de 2021, de Scitechnol Sitio web: https://www.scitechnol.com/peer-review/capsula-mundi-life-never-stops-g6ez.php?article_id=7919

Etimologías. (s.f.). *Funerario*. 26 de diciembre de 2020, de deChile. Sitio web: <http://etimologias.dechile.net/?funerario>

Enciclopedia. (s.f.). *Inhumación*. 26 de diciembre de 2020, de Enciclopedia Jurídica. Sitio web: <http://www.enciclopedia-juridica.com/d/inhumaci%C3%B3n/inhumaci%C3%B3n.htm>

Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. (2015). *Ciudades y Comunidades Sostenibles*. En *I Informe de Sostenibilidad “Chile y sus Regiones”* (pp. 88-90). Santiago, Chile. Sitio web: https://unegocios.uchile.cl/wp-content/uploads/2016/04/primer_informe_sostenibilidad_de_chile_y_sus_regiones_2015.pdf

Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. (2019). *Ciudades y Comunidades Sostenibles*. En *II Informe de Sostenibilidad “Chile y sus Regiones”* (pp. 64-65). Santiago, Chile. Sitio web: <https://unegocios.uchile.cl/wp-content/uploads/2019/04/Informe-Sostenibilidad-2019-01042019.pdf>

González, C. (2020). *Artefactos hídricos para Socaire*. 21 de diciembre de 2020, de Universidad de Chile.

Ministerio de Salud. (1970). *Reglamento General de Cementerios*. 11 de diciembre de 2020, de MINSAL. Sitio web: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=12643>

Real Academia Española. (s.f.). *Catacumbas*. 25 de diciembre de 2020, de RAE. Sitio web: <https://dle.rae.es/catacumbas>

Real Academia Española. (s.f.). *Cementerio*. 24 de diciembre de 2020, de RAE. Sitio web: <https://dle.rae.es/cementerio?m=form>

Real Academia Española. (s.f.). *Enterrar*. 26 de diciembre de 2020, de RAE. Sitio web: <https://dle.rae.es/enterrar?m=form>

Real Academia Española. (s.f.). *Necrópolis*. 24 de diciembre de 2020, de RAE. Sitio web: <https://dle.rae.es/necr%C3%B3polis>

Real Academia Española. (s.f.). *Rito*. 26 de diciembre de 2020, de RAE. Sitio web: <https://dle.rae.es/rito?m=form>

Real Academia Española. (s.f.). *Inhumación*. 26 de diciembre de 2020, de RAE. Sitio web: <https://dle.rae.es/inhumaci%C3%B3n>

Real Academia Española. (s.f.). *Inhumar*. 26 de diciembre de 2020, de RAE. Sitio web: <https://dle.rae.es/inhumar>

6.1.2. Noticias de prensa y Portales web

Altima. (2016). *Ataúdes colgantes en Sagada (Filipinas)*. 25 de diciembre de 2020, de Altima. Sitio web: <https://www.altima-sfi.com/es/tanatopedia/ataudes-colgantes-en-sagrada-filipinas/>

Arkiplus. (2018). *Tipos de cementerios*. 11 de diciembre de 2020, de Arkiplus. Sitio web: <https://www.arkiplus.com/tipos-de-cementerios/>

BCN. (s.f.). *Clima y Vegetación Región de Tarapacá*. 25 de enero de 2021, de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Sitio web: <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region1/clima.htm>

BCN. (s.f.). *Hidrografía Región de Tarapacá*. 25 de enero de 2021, de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Sitio web: <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region1/hidrografia.htm>

BCN. (s.f.). *Relieve de la Región de Tarapacá*. 25 de enero de 2021, de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Sitio web: <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region1/relieve.htm>

Broadbent & May. (s.f.). *Fotografía*. 24 de enero de 2021, de Broadbent & May. Sitio web: <https://www.broadbentandmay.co.nz/natural-burial/approach-to-natural-burial-cemetery-makara>

Broadbent & May. (s.f.). *Fotografía*. 24 de enero de 2021, de Broadbent & May. Sitio web: <https://www.broadbentandmay.co.nz/makara-karori-burial-options>

Brown, A. (2019). *More People Want a Green Burial, but Cemetery Law Hasn't Caught Up*. 18 de enero de 2021, de Pew. Sitio web: <https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/blogs/stateline/2019/11/20/more-people-want-a-green-burial-but-cemetery-law-hasnt-caught-up>

Byrne, Z. (2015). *The Unique Funeral Customs of Various Filipino Ethnic Groups*. 11 de octubre de 2020, de Seven Ponds. Sitio web: <https://blog.sevenponds.com/cultural-perspectives/the-unique-funeral-customs-of-various-filipino-ethnic-groups>

Capsula Mundi. (s.f.). *Fotografía*. 15 de febrero de 2021, de Capsula Mundi Sitio web: <https://www.capsulamundi.it/en/project/>

Capsula Mundi. (s.f.). *Fotografía*. 20 de febrero de 2021, de Bizarro Bazar. Sitio web: <https://www.bizarrobazar.com/en/tag/tree/>

Capsula Mundi. (s.f.). *Fotografía*. 20 de febrero de 2021, de Crea Cuervos Sitio web: <https://creacuervos.com/capsula-mundi-el-proyecto-que-propone-convertir-a-los-muertos-en-arboles/>

Capsula Mundi. (s.f.). *WHAT IS CAPSULA MUNDI?*. 11 de octubre de 2020, de Capsula Mundi. Sitio web: <https://www.capsulamundi.it/en/project/>

Chile Flora. (2006). *Plant Browser*. 21 de febrero de 2021, de Chile Flore Sitio web: <http://www.chileflora.com/Florachilena/FloraEnglish/EHSearchengine.htm>

Cicardi, F. (2017). *Fotografía*. 26 de enero de 2021, de EFE Sitio web: <https://www.efe.com/efe/espana/gente/75-anos-despues-los-restos-de-la-batalla-el-alamein-yacen-en-desierto/10007-3414444>

Corporación Ciudades. (2019). *Atlas Iquique*. 24 de diciembre de 2020, de Corporación Ciudades Sitio web: <http://corporacionciudades.cl/wp-content/uploads/2019/04/ATLAS-IQUIQUE.pdf>

Crespo, R. (2016). *Ritos funerarios: así se vive la muerte en el mundo*. 11 de octubre de 2020, de Medium. Sitio web: <https://medium.com/@rodrigocrespoesquivel/ritos-funerarios-as%C3%AD-se-vive-la-muerte-en-el-mundo-3deb10612b29>

Departamento de Estadísticas e Info. de Salud. (2020). Estadísticas de defunciones por causa básica de muerte. 14 de diciembre de 2020, de Min. de Salud Sitio web: https://public.tableau.com/profile/deis4231#!/vizhome/DefuncionesSemanales1_0/DEF?publish=yes

Diario Financiero. (s.f.). Fotografía. 24 de enero de 2021, de Diario Financiero. Sitio web: <https://www.df.cl/noticias/empresas/construccion/matriz-de-parque-del-recuerdo-escala-al-tribunal-constitucional-disputa/2018-07-12/202948.html>

EcoFunerales. (s.f.). Funerales ecológicos en el mundo. 11 de octubre de 2020, de EcoFunerales. Sitio web: <https://www.ecofuneral.es/articulos/funerales-ecologicos-en-el-mundo>

EcoFunerales. (s.f.). Ritos funerarios en el mundo. 11 de octubre de 2020, de EcoFunerales. Sitio web: <https://www.ecofuneral.es/articulos/ritos-funerarios-mundo>

EcoInventos. (2019). Fotografía. 15 de febrero de 2021, de EcoInventos Sitio web: <https://ecoinventos.com/capsulamundi/>

Efuneraria. (s.f.). ¿Qué es una incineración? ¿Y una cremación? + Diferencias e Historia. 27 de diciembre de 2020, de Efuneraria. Sitio web: <https://efuneraria.com/blog/incineracion-y-cremacion/>

Efuneraria. (s.f.). ¿Qué es un cementerio? + Tipos de cementerio. 11 de diciembre de 2020, de Efuneraria. Sitio web: <https://efuneraria.com/blog/cementerio/>

Efuneraria. (s.f.). ¿Qué es un nicho funerario?. 27 de diciembre de 2020, de Efuneraria. Sitio web: <https://efuneraria.com/blog/nicho-funerario/>

El sur. (2018). Fotografía. 20 de febrero de 2021, de El sur Sitio web: <https://www.soychile.cl/Concepcion/Sociedad/2018/03/08/520742/Familiares-de-pescadores-desaparecidos-de-Talcahuano-recibieron-oficialmente-el-terreno-del-cementerio-simbolico.aspx>

Entre piedra y cipreses. (s.f.). Fotografía. 20 de febrero de 2021, de Entre piedras y cipreses Sitio web: <http://www.entrepiedrasycipreses.com/rito-funerario-famadihana/>

Fernwood. (s.f.). About Fernwood Cemetery and Funeral Home. 24 de enero de 2021, de Fernwood. Sitio web: <https://www.fernwood.com/>

Fernwood. (s.f.). Fotografía. 24 de enero de 2021, de Fernwood. Sitio web: <https://www.fernwood.com/about-us>

Fernwood. (s.f.). Fotografía. 24 de enero de 2021, de Fernwood. Sitio web: <https://www.fernwood.com/map>

Flores, M. (2016). 10 insólitos ritos funerarios alrededor del mundo. 11 de octubre de 2020, de De10.mx. Sitio web: <https://de10.com.mx/top-10/10-insolitos-ritos-funerarios-alrededor-del-mundo>

Funeral Natural. (2020). Cementerios verdes, otra forma de inhumar. 11 de octubre de 2020, de Funeral Natural. Sitio web: <https://www.funeralnatural.net/articulos/cementerios-verdes-otra-forma-de-inhumar>

Gobierno regional de Tarapacá. (2020). Fotografía. 21 de febrero de 2021, de Gobierno regional de Tarapacá Sitio web: <https://www.goretarapaca.gov.cl/conaf-forestara-cien-hectareas-de-tamarugos-y-quenoa-en-la-region/>

Governo Italiano. (1990). Approvazione del regolamento di polizia mortuaria. 20 de enero de 2021, de Governo Italiano. Sitio web: http://presidenza.governo.it/USRI/ufficio_studi/normativa/D.P.R.%2010%20settembre%201990,%20n.%20285.pdf

Hernández, H. (2009). Fotografía. 27 de enero de 2021, de CanalBlog. Sitio web: http://hernandezrubilar.canalblog.com/albums/gatico___desierto_de_atacama___chile_/index.html



Jansoone, G. (s.f.). Fotografía. 21 de febrero de 2021, de Useful Tropical Plants Sitio web: <http://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Schinus+molle>

Justo, R. (2016). Fotografía. 21 de febrero de 2021, de Foto Community Sitio web: <https://www.fotocommunity.es/photo/algarrobo-blanco-prosopis-alb-roberto-justo-robiolo/38856665>

LNN Redacción. (2017). Fotografía. 20 de febrero de 2021, de Laneta Noticias Sitio web: <https://lanetanoticias.com/cooltura/cementerios-colgantes-ataudes-en-acantilados-de-filipinas/>

López, A. (2015). ¿Cuál es el origen del término “cementerio”? 24 de diciembre de 2020, de 20 minutos. Sitio web: <https://blogs.20minutos.es/yaestaellistoquetodolosabe/tag/koimeterion/>

MAHO. (s.f.). Historia de Alto Hospicio. 11 de febrero de 2021, de Municipalidad de Alto Hospicio. Sitio web: <https://maho.cl/web/historia-de-alto-hospicio/>

McKay, S. (2019). Fotografía. 24 de enero de 2021, de Geograph Sitio web: <https://www.geograph.org.uk/photo/6046816>

McKay, S. (2019). Fotografía. 24 de enero de 2021, de Geograph Sitio web: <https://www.geograph.org.uk/photo/6047172>

Mediavilla, D. (2018). ¿Cuándo comenzaron los humanos a celebrar funerales?. 19 de octubre de 2020, de El País. Sitio web: https://elpais.com/elpais/2018/04/05/ciencia/1522948095_388069.html

Meleen, M. (s.f.). Pictures of Burial Casket Options. 18 de enero de 2021, de Lovetoknow. Sitio web: https://dying.lovetoknow.com/Burial_Caskets

Memoria Chilena. (s.f.). Etnias Prehispánicas del Norte de Chile. 13 de enero de 2021, de

Biblioteca Nacional Digital de Chile. Sitio web: <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-printer-617.html>

Ministero della salute. (1934). Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie. 20 de enero de 2021, de Ministero della salute. Sitio web: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_normativa_676_allegato.pdf

Ministry of Justice. (2009). Natural burial grounds Guidance for operators. 18 de enero de 2021, de Ministry of Justice. Sitio web: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/326362/natural-burial-grounds-guidance.pdf

Morales, A.. (2020). Fotografía. 20 de febrero de 2021, de Cuaderno de Viajes Sitio web: <https://www.anamoralesblog.com/catacumbas-de-paris-todo-lo-que-has-de-saber/>

Municipalidad Alto Hospicio. (2020). Actualización Plan Regulador Comunal de Alto Hospicio. 16 de enero de 2021, de Facebook. Sitio web: <https://www.facebook.com/watch/?v=755432935182734>

Municipalidad de Alto Hospicio. (2017). PLADECO. 19 de enero de 2021, de Municipalidad de Alto Hospicio. Sitio web: <http://maho.cl/categorias2018/3-Categoria%20Plan%20de%20Desarrollo%20comunal/PLADECO%202017-2020.pdf>

Municipalidad de Alto Hospicio. (2001). Plan Regulador Comunal. 19 de enero de 2021, de Municipalidad de Alto Hospicio. Sitio web: <http://www.maho.cl/transparencia/transparencia2018/plan-regulador-municipal/>

Natural Burials. (s.f.). Certified Natural Cemeteries. 24 de enero de 2021, de Natural Burials. Sitio web: <https://www.naturalburials.co.nz/>

NorteHispana. (2017). El funeral vikingo: ¿En qué consistía?. 11 de octubre de 2020, de NorteHispana Seguros. Sitio web: <https://www.nortehispana.com/blog/funeral-vikingo->

Northwoods. (2014). *Natural Burial and The Law: Are there Legal Matters Regarding Natural Burial?*. 18 de enero de 2021, de NORTHWOODS CASKET COMPANY. Sitio web: <https://www.northwoodscasket.com/northwoodscasket/2014/10/27/natural-burial-the-law-are-there-legal-matters-regarding-natural-burial>

Noticias Ambientales. (2020). *Fotografía*. 21 de febrero de 2021, de Noticias Ambientales Sitio web: <https://noticiasambientales.com/medio-ambiente/hallan-pruebas-de-que-el-desierto-de-atacama-estaba-bajo-el-mar-durante-el-periodo-jurасico/>

Nuestros Parques. (s.f.). *Cementerio Parque La Serena*. 24 de enero de 2021, de Nuestros Parques. Sitio web: <https://www.nuestrosparques.cl>

Nuestros Parques. (s.f.). *Fotografía*. 24 de enero de 2021, de Nuestros Parques. Sitio web: <https://www.nuestrosparques.cl/cementerio-parque-la-foresta/>

Nuño, A. (2019). *Así serán los funerales del futuro: ya lo hacen en Suecia*. 11 de octubre de 2020, de El Confidencial. Sitio web: https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2019-09-09/funerales-futuro-suecia-tecnologia_2211007/

Osses, E. (2018). *Fotografía*. 27 de enero de 2021, de Enterreno. Sitio web: <https://www.enterreno.com/moments/cementerio-de-gatico-en-1982>

Osses, P. (s.f.). *Fotografía*. 20 de febrero de 2021, de Ladera Sur Sitio web: <https://laderasur.com/articulo/soluciones-basadas-en-la-naturaleza-niebla-para-el-desierto-ciudades-esponja-y-otras-ideas-para-chile/>

Parque del Recuerdo. (s.f.). *Fotografía*. 24 de enero de 2021, de Parque del Recuerdo. Sitio web: <https://parquedelrecuerdo.cl/parques/cordillera/>

Parque del Recuerdo. (s.f.). *Parque del Recuerdo Cordillera*. 24 de enero de 2021, de

Parque del Recuerdo. Sitio web: <https://parquedelrecuerdo.cl>

Pérez, R. (2012). *Jardín de Niebla, Alto Patache*. 20 de febrero de 2021, de Scielo. Sitio web: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/arq/n83/art04.pdf>

Pilleux, M. (2018). *Cementerios de Chile, Presentes y Pasados*. 12 de diciembre de 2020, de Genealog. Sitio web: <https://www.genealog.cl/cementerios/Chile/>

Pizarro, V. (2015). *Fotografía*. 15 de febrero de 2021, de Capital Sitio web: <https://www.capital.cl/los-cementerios-mas-bonitos-del-mundo/>

Plan Egypt Tours. (s.f.). *Fotografía*. 27 de enero de 2021, de Plan Egypt. Tours Sitio web: <https://spain.planegypttours.com/Egipto-Excursiones-En-Tierra/El-Puerto-de-Alejandria/Excursion-al-Alamein-Del-Puerto-de-Alejandria>

Puga, G. (2016). *Fotografía*. 27 de enero de 2021, de Consejo Monumentos Nacionales de Chile. Sitio web: <https://www.monumentos.gob.cl/prensa/noticias/declaracion-publica-intervenciones-cementerio-pisagua>

Qz. (2016). *Fotografía*. 20 de febrero de 2021, de El Confidencial Sitio web: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2016-02-18/por-que-reino-unido-sigue-conservando-sus-leyes-en-un-material-anterior-al-papel_1154566/

Red Funeraria. (s.f.). *Entierro en cementerio ecológico*. 11 de octubre de 2020, de Red Funeraria. Sitio web: <http://www.redfuneraria.com/sector-funerario/productos-novedosos/entierro-en-cementerio-ecologico#foto>

Rialto, L. (2017). *Fotografía*. 20 de febrero de 2021, de Futuro Sostenible Sitio web: <https://futurosostenible.elmundo.es/transformacion/entierros-ecologicos-un-negocio-al-alza>

Rob, I. (2005). *Fotografía*. 24 de enero de 2021, de Geograph Sitio web: <https://www.>

geograph.org.uk/photo/84777

Rubio, M. (2012). *Breve Historia de los Cementerios*. 19 de octubre de 2020, de *Cultopía*. Sitio web: <http://cultopia.es/breve-historia-de-los-cementerios-i/>

Salinas, J. (2009). *Arquitectura del desierto: revalorización de arquitectura autóctona del Norte de Chile desde un análisis climático*. 25 de febrero de 2021, de Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Sitio web: http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-2000/UCG2287_01.pdf

Schulenburg, F. (s.f.). *Fotografía*. 24 de enero de 2021, de Fernwood. Sitio web: <https://www.fernwood.com/about-us>

Sendero. (s.f.). *Fotografía*. 24 de enero de 2021, de Sendero. Sitio web: <https://www.sendero.cl/parques/maipu/>

Sendero. (s.f.). *Parque Sendero*. 24 de enero de 2021, de Sendero. Sitio web: <https://www.sendero.cl>

Serviflor. (2018). *Cripta funeraria ¿Qué es y cómo son las criptas?*. 27 de diciembre de 2020, de Serviflor Funeral. Sitio web: <https://serviflorfuneral.com/2018/02/02/cripta-funeraria/>

Silva Team. (s.f.). *Fotografía*. 21 de febrero de 2021, de Silva Team Sitio web: <https://www.silvateam.com/es/productos-y-servicios/aditivos-alimentarios/goma-de-tara/la-goma-de-tara-alternativa-sana-y-natural-frente-la-goma-guar.html>

Terfloth, A. (s.f.). *Biogeografía - I Región de Tarapacá (Chile)*. 14 de enero de 2021, de Monografías Sitio web: <https://www.monografias.com/trabajos48/region-tarapaca/region-tarapaca2.shtml>

The World is my home. (2010). *Fotografía*. 27 de enero de 2021, de The World is my home.

Sitio web: <https://elblogviajero.wordpress.com/2010/05/09/antofagasta-norte-grande-chileno/#comments>

Turiscom. (2004). *Fotografía*. 20 de febrero de 2021, de Turismo Virtual Sitio web: <https://www.turismovirtual.cl/i/i.html>

TV Maulinos. (2019). *Fotografía*. 20 de febrero de 2021, de TV Maulinos Sitio web: <http://tvmaulinos.com/buscan-crear-un-cementerio-para-mascotas-en-talca/>

UK Public General Acts. (1880). *Burial Laws Amendment Act 1880*. 19 de enero de 2021, de [legislation.gov.uk](https://www.legislation.gov.uk) Sitio web: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/Vict/43-44/41/contents>

Valdivieso, S. (2013). *Fotografía*. 27 de enero de 2021, de Tell Magazine. Sitio web: <http://old.tell.cl/magazine/8104/antofagasta/febrero/2013/reportajes/recorriendo-pisagua.html>

Viajar a Egipto. (s.f.). *Fotografía*. 27 de enero de 2021, de Viajar a Egipto. Sitio web: <https://www.viajaraegipto.net/costa-mediterranea/el-alamein/>

Viator. (s.f.). *Fotografía*. 27 de enero de 2021, de Viator. Sitio web: <https://www.viator.com/es-ES/Alexandria-attractions/El-Alamein-War-Cemetery/d4376-a21233>

Villadangos, L. (s.f.). *Fotografía*. 21 de febrero de 2021, de FMDOS Sitio web: <https://www.fmdos.cl/noticias/9-especies-plantas-peligro/>

Vivero, C. (2017). *Cementerio de Alto Hospicio: comisiones del Core aprueban \$4800 millones para proyecto*. 19 de enero de 2021, de Municipalidad de Alto Hospicio. Sitio web: <https://maho.cl/web/cementerio-de-alto-hospicio-comisiones-del-core-aprueban-4800-millones-para-proyecto/>

Voyage Virtuel. (s.f.). *Santo Antão, Cha de Igreja, cimiterio mar - Cabo Verde*. 15 de febrero de 2021, de Voyage Virtuel Sitio web: <https://www.voyagevirtuel.net/cap-vert/>

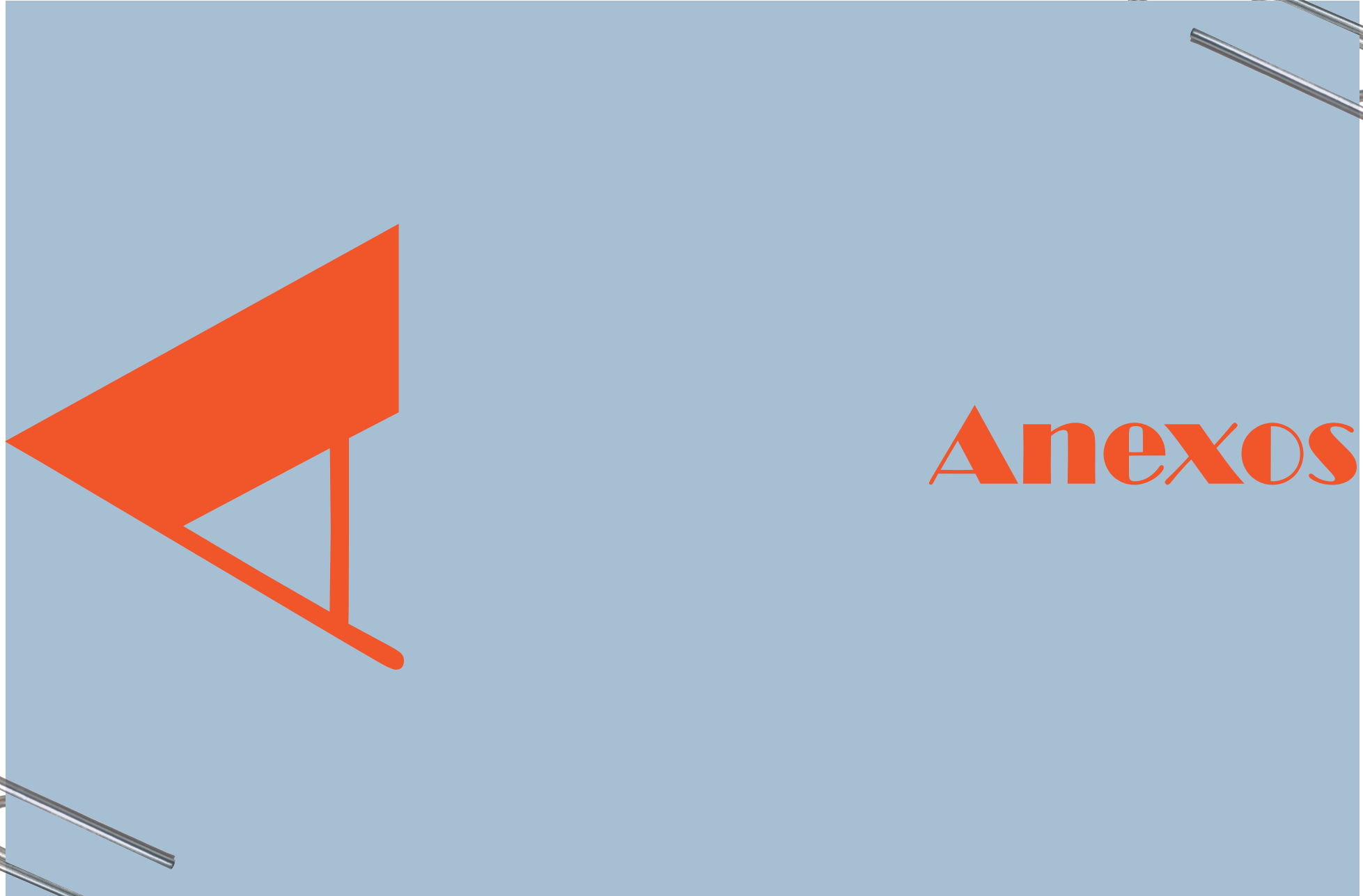
<pages/sao-antao-cha-de-igreja-cimetiere-sur-mer-39.php>

Vozpopuli. (2012). Es posible convertirse en diamante después de la muerte. 11 de octubre de 2020, de Vozpopuli. Sitio web: https://www.vozpopuli.com/altavoz/cultura/Tendencias-Estilo-Dia_de_todos_los_santos_0_529447100.html

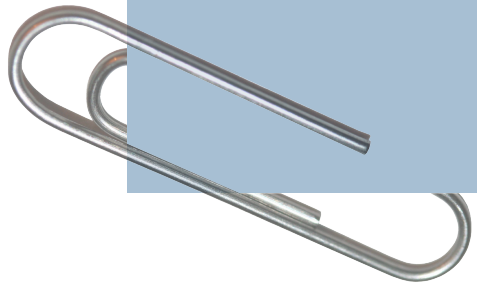
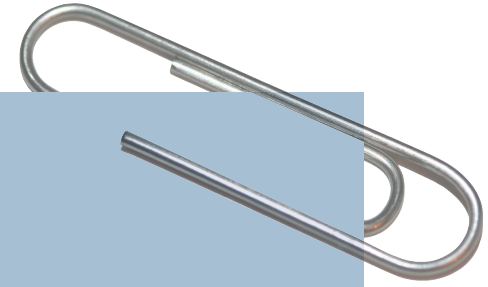
Wellington City Council. (s.f.). Acerca del cementerio de Makara. 24 de enero de 2021, de New Zealand Government. Sitio web: <https://wellington.govt.nz/cemeteries/wellington-cemeteries/makara-cemetery/about-makara-cemetery>

Wellington City Council. (s.f.). Fotografía. 24 de enero de 2021, de New Zealand Government. Sitio web: <https://wellington.govt.nz/cemeteries/wellington-cemeteries/makara-cemetery/about-makara-cemetery>

Wellington City Council. (s.f.). Fotografía. 24 de enero de 2021, de New Zealand Government. Sitio web: <https://wellington.govt.nz/-/media/maps/files/makara-plot-map.pdf?la=en&hash=10D24E2256AAE04EE7F551D23B8AF4E6DEE7E8E0>



Anexos



ANEXO 01

A.1. Cementerios de Chile

Para esta sección se realizó una recopilación de los cementerios de Chile, los cuales se ordenaron por Región, Provincia y Comuna respectivamente y se presentan en la siguiente tabla. Esta tarea se desarrolló para poder conocer la distribución de este tipo de equipamiento a lo largo del país, identificando las zonas con mayores y menores cantidad de cementerios. Además para tener un registro de los cementerios existentes en el sector donde se ubicaría el futuro proyecto.

A pesar de lo anterior, cabe destacar que esta recopilación no es oficial y por lo tanto, puede haber cementerios en diferentes regiones que no estén contemplados en la lista, ya sea por ser de pequeña escala, por haber sido abandonado o por no existir un registro. Asimismo, existen cementerios en la lista que en la antigüedad se ubicaban dentro de terrenos privados y que poseían un carácter familiar, por lo tanto, algunos de estos ya no existen en la actualidad (tachados en la lista) teniendo en cuenta que los cuerpos fueron trasladados a otros cementerios donde no hacen distinción de las personas que son enterradas, o porque ya no se han hecho inhumaciones en el lugar desde hace años.

Región	Provincia	Comuna	Cementerio	Dirección	Año	Total	
I Tarapacá	Iquique	Iquique	Cementerio n°1 de Iquique	San Martín 1402	1882	7	
			Cementerio n°2 de Iquique				
			Cementerio n°3 de Iquique	Av. Circunvalación			
			Plantón Católico Penasco				
			Cementerio Parque del Sendero	Av. Bajo Molle, km 7			
			Cementerio de Huanillos	Huanillos			
			Cementerio de Pabellón de Pica	Pabellón de Pica			
		Alto Hospicio	Cementerio de Alto Hospicio				3
			Cementerio Municipal de la Noria				
			Cementerio de Lagunas				
	Tarija	Huara	Cementerio Municipal de Huara				5
			Cementerio de los Ingleses en la hacienda Tíwche	Hacienda Tíwche			
			Cementerio General de Pisagua				
			Cementerio antiguo de Pisagua	Ruta A-40			
			Cementerio de Alto de Caleta Buena				
		Camiña	Cementerio Municipal de Camiña				3
			Cementerio de Laymisilla				
		Cochane	Cementerio de Chalfaza				1
			Cementerio de Istuga				
		Pica	Cementerio Municipal de Pica				3
Cementerio de La Tirana							
Pozo Almonte	Cementerio antiguo de La Tirana						
	Cementerio Municipal de Pozo Almonte				4		
	Cementerio de La Huayca	El Alto, Ruta 15					
Cementerio de Tarapacá	Cementerio de Mamiña						
II Antofagasta	Antofagasta	Antofagasta	Cementerio Parque San Cristóbal			28	
			Cementerio General de Antofagasta	Av. Andrés Sabella Gálvez, 3250		12	
		Mejillones	Cementerio Caleta No Robles	Caleta Ancora	1882	4	
			Cementerio de Fertilizantes ("Bolveno")		1914		
			Cementerio Municipal de Mejillones				
		Cementerio del "Huisca"					
		Sierra Gorda	Cementerio de Baquedano				4
			Cementerio Panpa Unión				
			Cementerio de Sierra Gorda				
	Taltal	Cementerio de los Apestandos (de los Niños)	Costado de Ruta G-25				
		Cementerio General (Municipal) de Taltal				2	
	Cementerio de Oficina Santa Luisa						
	El Loa	Calama	Cementerio Municipal de Calama	Los Suspiros s/n		5	
			Cementerio Parque Topater				
			Cementerio Parroquial de Conchi Viejo				
			Cementerio Parque El Loa				
			Cementerio de Chiu Chiu				
		Otague	Cementerio Parque del Sendero				1
San Pedro de Atacama		Cementerio Municipal de San Pedro de Atacama				3	
		Cementerio de Toconao					
		Cementerio Nuevo Toconao					
Tocopilla	Tocopilla	Cementerio Municipal de Tocopilla			7		
					1		
Maria Elena	Maria Elena	Cementerio de Maria Elena			6		
		Cementerio de Coya Sur					
		Cementerio de Cobija					
		Cementerio de Gatico					
		Cementerio Oficina Salitrera Buena Esperanza					
		Cementerio de Oficina Salitrera Rica Aventura					
III Atacama	Copiapó	Cementerio Municipal de Copiapó			14		
					5		
		Cementerio Parque de Copiapó	Callejón El Palomar 1006		2		
		Cementerio Municipal de Copiapó					
		Caldera	Cementerio Laico de Caldera	Av. Diego de Almeyda	MH 1996	1	
		Tierra Amarilla	Cementerio Municipal de Tierra Amarilla			2	
Cementerio de los Loros							

Región	Provincia	Comuna	Cementerio	Dirección	Año	Total	
IV	Chañaral	Chañaral				3	
		Cementerio Municipal de Chañaral				1	
		Diego de Almagro	Cementerio de El Salvador				2
	Husasco	Cementerio Municipal de Diego de Almagro	Av. La Paz, 500				6
		Vallenar					2
		Cementerio Municipal (General) de Vallenar					
		Cementerio Parque de Vallenar	Neil Armstrong, 410				
		Freirina	Cementerio Viceparroquial de Carizal Alto				2
		Cementerio Municipal de Freirina					
		Huasco	Cementerio Municipal de Huasco				1
	Alto del Carmen	Cementerio de Alto del Carmen				1	
	Coquimbo					63	
	Elqui	La Serena	Cementerio Municipal de La Serena	Av. Los Morros, 5008			7
		Cementerio de los Compañeros					
		Cementerio Parque El Prado					
		Cementerio Parque La Foresta					
		Cementerio de Condotoaco					
		Cementerio de Amiranre Laforte					
		Cementerio de Algambito					
		La Higuera	Cementerio Municipal de La Higuera				3
		Cementerio de Punta Colorada					
		Cementerio de Los Choros					
Coquimbo		Cementerio Británico de Guayacán				8	
Cementerio de la Junta de Beneficencia							
Cementerio Municipal de Coquimbo							
Cementerio Católico de Coquimbo							
Cementerio Parque Coquimbo							
Cementerio de Tongoy							
Cementerio Parroquial de Tongoy							
Cementerio de El Peñón							
Andacollo		Cementerio de Andacollo				2	
Cementerio Parroquial de Andacollo							
Vicuña		Cementerio Municipal de El Tambo				12	
Cementerio Municipal de San Bidro							
Cementerio de El Malle							
Cementerio Municipal (General) de Vicuña							
Cementerio Municipal de Villa Seca							
Cementerio de Peraillo							
Cementerio de Vantillar							
Cementerio de Rivadavia							
Cementerio de Huanta							
Cementerio de Gualiguaica							
Cementerio (Municipal) de Diaguitas							
Cementerio de Calinogasta							
Paiguano		Cementerio de Montegrande				3	
Cementerio de Paiguano							
Cementerio de Pisco Elqui							
Choapa	Ilapel	Cementerio Parque Choapa			7		
Cementerio Municipal de Ilapel					3		
Cementerio de la Capilla							
Salamanca	Cementerio Municipal de Salamanca				1		
Los Vilos	Cementerio Municipal de Los Vilos				1		
Canela	Cementerio Municipal de Canela Baja				2		
Cementerio de Mincha Norte							
Limarí	Ovalle	Cementerio Municipal de Ovalle			21		
Cementerio Parque del Recuerdo Ovalle					13		
Cementerio Parque Ovalle							
Cementerio El Cobre							
Cementerio Parroquial de Pachingo							
Cementerio Parroquial de La Chimba							
Cementerio de San Julián							
Cementerio Parque de Tamaya							
Cementerio Municipal de Peñablanca							
Cementerio Parroquial de Peñablanca							
Cementerio de Barraza							
Cementerio Parroquial de Barraza							
Cementerio de Huamalata							

Región	Provincia	Comuna	Cementerio	Dirección	Año	Total	
V	Río Hurtado	Cementerio de San Pedro Alcántara				1	
		Monte Patria	Cementerio de Carán			4	
		Cementerio Municipal de Monte Patria					
		Cementerio de Rapel					
	Combarbalá	Cementerio de Tuahuéñ				1	
		Cementerio Municipal de Combarbalá	Unión, 787				
	Puntaqui	Cementerio de Puntaqui				2	
	Cementerio Católico (Parroquia) de Puntaqui						
	Valparaíso	Valparaíso				69	
	Valparaíso	Valparaíso				17	
	Valparaíso	Valparaíso				8	
			Cementerio Alemán de Valparaíso				
			Cementerio de Disidentes	Cerro Panitón		1825	
			Cementerio N° 1 de Valparaíso (General)	Cerro Panitón		MH 2005	
			Cementerio N° 2 de Valparaíso	Cerro Panitón		1825	
			Cementerio N° 3 de Playa Ancha	Subida Cementerio s/n		1892	
			Cementerio Católico de Valparaíso				
			Cementerio Parque del Mar de Valparaíso	Camino La Pólvera, 2508			
			Cementerio Parque Sendero	Camino La Pólvera, 301			
			Viña del Mar				3
			Cementerio Parroquial de Cafeta Abarca	Roma 277			
			Cementerio Santa Inés	Calle Quillota esquina 20 Norte s/n			
			Cementerio Parque Los Pensamientos	Las Bandurmas, 799			
			Quintero				1
			Cementerio de Quintero				
			Puchuncaví				1
			Cementerio de Puchuncaví				
			Casablanca				1
			Cementerio Municipal de Casablanca				
			Juan Fernández				1
			Cementerio Municipal de Juan Fernández				
			Concón				2
			Cementerio Parque del Mar de Concón	Camino Internacional, 5700			
			Cementerio Municipal de Concón				
		Marga Marga					6
		Limache					1
		Limache	Cementerio Parroquial de Limache	Palмира Sur 900-1092			
		Olmué					1
		Olmué	Cementerio Municipal de Olmué				
		Quilpué					3
		Quilpué	Cementerio Municipal de Quilpué	Vicuña Mackenna 684			
		Quilpué	Cementerio Parque del Sendero (Quilpué)	Almirante Grau, 2700			
		Quilpué	Cementerio Parroquial de El Belloto	Badeon Powell, 696			
	Villa Alemana					1	
	Villa Alemana	Cementerio Parque del Sendero Villa Alemana	Marga Marga, 3000				
	Isla de Pascua					3	
	Isla de Pascua					3	
	Isla de Pascua	Cementerio Católico de Isla de Pascua					
	Isla de Pascua	Cementerio de Tahai					
	Isla de Pascua	Cementerio del Antiguo Leprosario					
	Los Andes					6	
	Los Andes					3	
	Los Andes	Cementerio Parque Valle de Auco					
	Los Andes	Cementerio Parque Los Pensamientos					
	Los Andes	Cementerio Parroquial de Los Andes					
	San Esteban					2	
	San Esteban	Cementerio Municipal de San Esteban					
	San Esteban	Cementerio Parroquial de San Esteban					
	Calle Larga					1	
	Calle Larga	Cementerio Parque La Oración de Calle Larga					
	Petorca					9	
	La Ligua					3	
	La Ligua	Cementerio Municipal de La Ligua					
	La Ligua	Cementerio Parroquial de La Ligua					
	La Ligua	Cementerio Municipal de Valle Hermoso					
	Petorca					2	
	Petorca	Cementerio Municipal de Petorca					
	Petorca	Cementerio Municipal de Chincolco	Av. Cementerio		1903 1901		
	Cabildo					1	
	Cabildo	Cementerio Municipal de Cabildo					
	Zapallar					3	
	Zapallar	Cementerio Parroquial de Zapallar	Olegario Ovalle, 458				
	Zapallar	Cementerio de Zapallar					
	Zapallar	Cementerio Padres-Zapallar					
	Quillota					7	
	Quillota					4	
	Quillota	Cementerio Municipal de Quillota	Entre Ríos, 52				
	Quillota	Cementerio Parque Boco	Calle Olivares, 250				
	Quillota	Cementerio Municipal de Cerro Mayaca	Las Lías, 36				
	Quillota	Cementerio Parque Quillota	Ruta F-360				
	Nogales					1	
	Nogales	Cementerio Municipal La Calera	Camino Los Carditos				
	Hijuelas					2	
	Hijuelas	Cementerio Purutín					

Región	Provincia	Comuna	Cementerio	Dirección	Año	Total
			Cementerio Municipal La Palmilla	La Palmilla s/n		9
	San Antonio					2
	San Antonio		Cementerio Parroquial de San Antonio	Calle Marco Hinojosa s/n		
			Cementerio Parque Sendero	Av. Dr. Oleagario Henríquez, 1600		2
	Cartagena		Cementerio Parroquial de Cartagena			
			Cementerio San Antonio Abad de Cartagena	Pasaje Cementerio, 4		1
	El Tabo		Cementerio de Carabineros de El Tabo			1
	El Quisco		Cementerio El Totoral			2
	Algarrobo		Cementerio de Algarrobo			1
			Cementerio de San José			1
	Santo Domingo		Cementerio Municipal de Santo Domingo			12
	San Felipe de Aconcagua					3
	San Felipe		Cementerio Parque El Almendral	El Convento s/n		
			Cementerio Parque de Auco	Salinas, 1307		
			Cementerio Municipal de San Felipe	Calle Almendral, 322		3
	Putaendo		Cementerio Parque Las Carreras	Calle San Martín, 773		
			Cementerio Parroquial de Putaendo	José Antonio Salinas s/n		1
			Cementerio de Vizcachitas			1
	Santa María		Cementerio Municipal de Santa María	Ignacio Carrera Pinto, 280		3
	Panquehue		Cementerio Municipal Panquehue			
			Cementerio Villa Errázuriz Panquehue	Calle Antofagasta s/n		1
			Cementerio Familiar de Colúnquén			1
	Llailay		Cementerio Municipal de Llailay			1
	Catemu		Cementerio Parroquial de Catemu			60
VI O'Higgins						34
	Cachapoal					5
	Rancagua		Cementerio Parque Jardín Rancagua	San Ramón, 5004		
			Cementerio Parque Jardín Las Flores	Av. Libertador Bernardo O'Higgins, 0315		
			Cementerio Municipal N° 1 de Rancagua	Av. Libertador Bernardo O'Higgins, 930		
			Cementerio Municipal N° 2 de Rancagua	Av. Baquedano, 850		
			Cementerio Parque del Sendero (Rancagua)	Av. Libertador Bernardo O'Higgins, 1500		1
	Graneros		Cementerios de Graneros			1
	Mostazal		Cementerio Los Lagartos	Los Lagartos s/n		2
	Codegua		Cementerio Jacinto Márquez	Calle Jacinto Márquez s/n		4
			Cementerio Municipal de Codegua			
	Machali		Cementerio de Colera de Cerro San Juan			
			Cementerio Parque Jardín Las Flores			
			Cementerio Parroquial de Machali			
			Cementerio de Sewell			1
	Oliver		Cementerio de El Oliver			2
	Requinoa		Cementerio El Abra			4
			Cementerio de Requinoa			
	Rengo		Cementerio Católico de Rengo			
			Cementerio Municipal de Rengo	Portales, 76		
			Cementerio Parque Rengo	Av. Arturo Prat, 264		
			Cementerio de Corcolón			1
	Malloa		Cementerio de Pelequén			1
	Quinta de Tilcoco		Cementerio Parroquial de Guacarhue			3
	San Vicente		Cementerio Parque San Vicente	Presidente Germán Riesco, 459		1
			Cementerio Parroquial Pueblo de Indios			
			Cementerio Parroquial Tunca Amba			
	Pichidegua		Cementerio Municipal de Pichidegua			1
	Peumo		Cementerio de Peumo			2
	Coltauco		Cementerio Municipal de Coltauco			
			Cementerio Parroquial de Coltauco			2
	Conico		Cementerio Municipal de Conico			
			Cementerio Parroquial San Nicolás de Conico			2
	Doñihue		Cementerio Lo Miranda			
			Cementerio Parroquial de Doñihue	Calle Errázuriz		

Región	Provincia	Comuna	Cementerio	Dirección	Año	Total
		Las Cabras	Cementerio El Manzano			14
	Colchagua					2
	San Fernando		Cementerio Municipal de San Fernando			2
			Cementerio Parque San Fernando			
	Chimbarongo		Cementerio de Chimbarongo			1
			Cementerio Rural de Tinguririca			1
	Placilla		Cementerio de Placilla			1
	Nancagua		Cementerio Municipal de Nancagua			2
	Chépica		Cementerio Municipal de Chépica			2
			Cementerio Parroquial de Chépica			
	Santa Cruz		Cementerio Parroquial de Santa Cruz			1
			Cementerio de la Santa Cruz			1
	Lolol		Cementerio Parroquial de Lolol			1
	Pumanque		Cementerio de Pumanque			1
	Palmilla		Cementerio Municipal La Palmilla			1
	Peralillo		Cementerio de Población			12
	Cardenal Caro					2
	Pichilemu		Cementerio de Pichilemu			3
			Cementerio Parroquial de Pichilemu			
	Navidad		Cementerio Municipal de Navidad			
			Cementerio Parroquial de Navidad			
			Cementerio de Manzano			2
	Litueche		Cementerio de Litueche			1
			Cementerio Parroquial de Litueche			
	La Estrella		Cementerio Municipal La Estrella			2
	Marchihue		Cementerio Parroquial de Alcones			2
			Cementerio Municipal de Marchihue			
	Paredones		Cementerio Municipal de Paredones			59
			Cementerio de San Pedro Alcázar			20
VI Maule						3
	Curicó		Cementerio Parque Curicó	El Bokto, 1345		
			Cementerio Parque Tutuquén	Camino a Tutuquén, 2290		
			Cementerio Municipal de Curicó	General Freire, 5		3
	Teno		Cementerio Parque Teno	Bellavista, 41		2
			Cementerio Municipal de Teno			
			Cementerio Parroquial de Teno			
	Romeral		Cementerio Municipal de Romeral	Ruta J-55, 961		3
			Cementerio Parroquial de Romeral			
	Molina		Cementerio Parque Molina	Quacheregúas s/n		1
			Cementerio Municipal de Molina			
			Cementerio Parroquial de Molina			
	Sagrada Familia		Cementerio Parroquial de Sagrada Familia			1
	Hualañe		Cementerio de Hualañe			2
	Licantén		Cementerio Municipal de Licantén			3
			Cementerio Parroquial de Licantén			
	Vichuquén		Cementerio de Llico	Av. Ignacio Carrera Pinto s/n		2
			Cementerio Alto Vichuquén			
			Cementerio Vichuquén Sikh Temple			
	Rauco		Cementerio Parroquial de Rauco			16
			Cementerio de Rauco			5
	Talca					
	Talca		Cementerio General (Municipal) de Talca			
			Cementerio Parque Las Rosas	Colín, 0834		
			Cementerio de Colín			
			Cementerio de Duao			
			Cementerio Parque del Maule			2
	Pelarco		Cementerio de Pelarco			
			Cementerio Parroquial de Santa Rita			

Región	Provincia	Comuna	Cementerio	Dirección	Año	Total	
VIII	Bío Bío	Río Claro	Cementerio Municipal de Río Claro			1	
		San Clemente	Cementerio Parque Jardín Las Flores	Parcela, 44, Lote 2		1	
		Empedrado	Cementerio de Empedrado			1	
		Pencahue	Cementerio Parroquial de Pencahue			1	
		Constitución	Cementerio El Dique Cementerio Municipal de Constitución Cementerio Parroquial de Constitución	Juan González Bastias, 500 Av. Santa María s/n			3
		Curepto	Cementerio Municipal de Curepto Cementerio Parroquial de Gualteco				2
		Linares					17
		Linares	Cementerio Parque Sacro San José de Linares Cementerio Municipal de Linares Cementerio Parque Las Rosas Cementerio Parroquial de Linares	Camino antiguo a Panimávida s/n			4
		Yerbas Buenas	Cementerio Municipal de Yerbas Buenas Cementerio Parroquial de Yerbas Buenas				2
		Colbún	Cementerio de Colbún Cementerio Parroquial Paso Rari				2
	Longaví	Cementerio de Longaví Cementerio Parroquial de Longaví				2	
	Parral	Cementerio Parroquial San José	La Gloria s/n			1	
	Retiro	Cementerio de Retiro				1	
	Villa Alegre	Cementerio Municipal de Villa Alegre Cementerio Parroquial de Villa Alegre				2	
	San Javier	Cementerio Parque Jardín San Javier Cementerio de la Viceparroquia de Nírvilo Cementerio Parroquial de San Javier				3	
	Cauquenes					6	
	Cauquenes	Cementerio Municipal de Cauquenes Cementerio Parroquial de Cauquenes Cementerio Municipal de El Sauzal Cementerio Parque del Recuerdo	Nueva, 2			4	
	Pelluhue	Cementerio de Curanipe				1	
	Chanco	Cementerio de Chanco				1	
	Concepción					74	
	Concepción	Cementerio General (Municipal) de Concepción Cementerio de Disidentes Cementerio Parque Concepción Cementerio Parque del Sendero (Concepción) Cementerio de Concepción	Av. Costanera s/n Camino a Penco, Km 4,5			27	
	Talcahuano	Cementerio N° 1 de Talcahuano Cementerio Simbólico	Pedro de Valdivia, 869			2	
	Penco	Cementerio de Penco-Liriquén Cementerio Parque Recuerdo				2	
	Tomé	Cementerio N° 1 de Tomé Cementerio N° 2 de Tomé				2	
	Florida	Cementerio de Copiulmu Cementerio Parroquial de Florida				2	
	Hualqui	Cementerio Municipal de Hualqui Cementerio Parroquial de Hualqui Cementerio de Quilacoya Cementerio de San Miguel Cementerio de Talcamávida				5	
	Santa Juana	Cementerio Municipal N° 1 de Santa Juana				1	
	Lota	Cementerio de Lota Cementerio Municipal de Lota	Av. La Paz			2	
	Coronel	Cementerio Municipal de Coronel Cementerio de Isla Santa María	Carlos Barrantes, 25-33			2	
	San Pedro de la Paz	Cementerio San Pedro	Ruta San Pedro de la Paz, Km 10			2	

Región	Provincia	Comuna	Cementerio	Dirección	Año	Total	
IX	Bío Bío		Cementerio Municipal de San Pedro de la Paz	Calle San Pedro, 680		1	
		Chiguayante	Cementerio de Chiguayante			1	
		Hualpín	Cementerio N° 2 de Talcahuano	Calle Ifanda		1	
		Bío Bío					30
		Los Angeles	Cementerio Católico de Los Angeles Cementerio General (Municipal) de Los Angeles Cementerio Parque del Sur Cementerio Parque Santa María	Av. Gabriela Mistral s/n y Oriente Av. Gabriela Mistral s/n y Las Industrias Camino María Dolores s/n Ruta 5 Sur s/n			4
		Cabrero	Cementerio Municipal de Cabrero Cementerio Parroquial de Cabrero Cementerio General de Monto Agula				3
		Tucapel	Cementerio de Huepil Cementerio de Polcura Cementerio de Trupán Cementerio Municipal de Tucapel				4
		Antuco	Cementerio Parroquia Inmaculada Concepción (Cementerio Parroquial de Antuco)				1
		Quilico	Cementerio Parroquia Inmaculada Concepción (Cementerio de Quilico)				1
		Santa Bárbara	Cementerio Municipal de Santa Bárbara				1
	Quilaco	Cementerio Municipal de Quilaco				1	
	Mulchén	Cementerio Municipal de Mulchén Cementerio Parque Mulchén				2	
	Negrete	Cementerio Municipal de Negrete				1	
	Nacimiento	Cementerio Rural de Los Pantanos Cementerio Rural de Millapoa Cementerio Municipal de Nacimiento Cementerio Municipal Taboleo	Villa Alegre, 1370			4	
	Laja	Cementerio Cruz de Piedra Cementerio Municipal de Laja				2	
	San Rosendo	Cementerio de San Rosendo				1	
	Yumbel	Cementerio de Río Claro Cementerio de Tomeco Cementerio Municipal de Yumbel Cementerio Parroquial de Yumbel				4	
	Alto Bío Bío					1	
	Alto Bío Bío	Cementerio Pehuénche de Raico				1	
	Arauco					17	
	Lebu	Cementerio Parroquial de Lebu Cementerio Municipal de Lebu Cementerio Simbólico de Lebu				3	
	Arauco	Cementerio Municipal de Arauco Cementerio de Carapungue Cementerio Mapuche de Los Huape Cementerio de Lataquete Cementerio Mapuche Los Huape Cementerio Norte			MH 2011	6	
	Curanilahue	Cementerio Municipal de Curanilahue				1	
	Comuna de Los Álamos	Cementerio Municipal de Los Álamos				1	
	Cabete	Cementerio Municipal de Cabete Cementerio Mapuche Los Baños Cementerio de Antiauna			MH2008	3	
	Contulmo	Cementerio Municipal de Contulmo				1	
	Tirúa	Cementerio Municipal de Tirúa Cementerio Simbólico de Tirúa				2	
	Malleco					103	
	Angol	Cementerio Católico de Angol Cementerio Municipal de Angol Cementerio Parque Angol Cementerio Parque del Recuerdo Angol	Los Confines s/n Camino Angol Renaco s/n			4	
	Renaco	Cementerio Municipal de Renaco Cementerio de Tjeral				2	
	Collipulli	Cementerio Municipal de Collipulli				1	

Región	Provincia	Comuna	Cementerio	Dirección	Año	Total	
XI Aysén	Palena	Palena				1	
		Cementerio Municipal de Palena				1	
	Aysén	Aysén					3
		Aysén	Cementerio Municipal de Aysén				1
		Cisnes					1
		Cisnes	Cementerio Municipal de Puerto Cisnes				1
		Guataca	Cementerio de Melinka				1
	Coyhaique	Coyhaique					3
		Coyhaique	Cementerio Municipal de Coyhaique Cementerio Parque de Coyhaique Cementerio de la Sociedad Industrial de Aysén				3
	Capitán Prat	Cochrane	Cochrane				3
			Cochrane	Cementerio Municipal de Cochrane			1
		O'Higgins	Cementerio Municipal de Candelario Mancilla			1	
		Tortel	Cementerio Municipal de Isla de los Muertos			1	
	General Carrera	Chile Chico	Cementerio Viejo de Chile Chico				3
			Río Ibañez				1
		Río Ibañez	Cementerio de Chenques Cementerio de Cerro Castillo				2
	XII Magallanes						17
		Última Esperanza	Natales				4
Natales			Cementerio de Puerto Natales Cementerio Antiguo Padre Alberto Hurtado Cementerio Padre Pedro María Rossa				3
Torres del Paine							1
Magallanes							9
		Punta Arenas					6
Punta Arenas		Cementerio Parque Cruz de Froward Cementerio Parque Punta Arenas Cementerio Municipal (Sara Braun) de Punta Arenas Cementerio Puerto Harms Cementerio de Kon-Allen Cementerio Inglés	Presidente Carlos Ibáñez del Campo, 7300 Bulnes, 92 Bulnes, 29		1894 - MH 2012 MH 1976 MH 1976		
Río Verde		Cementerio Municipal San Gregorio				1	
San Gregorio		Cementerio de Oazy Harbour Cementerio de Posesión			MH 1976 MH 1976	2	
Tierra del Fuego		Porvenir					2
	Porvenir	Cementerio de Onasén Cementerio de San Sebastián			MH 1976 MH 1976	2	
Antártica Chilena	Cabo de Hornos	Cementerio Yagán				2	
		Cementerio de Majillones			1913/1916 - MH 1976	2	
XIII Metropolitana						56	
	Chacabuco						6
		Colina					4
	Colina	Cementerio Parque Los Pensamientos Cementerio Santuario Parque La Oración Cementerio Municipal de Colina Cementerio de Pudahue	Vista Hermosa, 223				
	Lampa	Cementerio Parroquial de Lampa	Isabel Riquelme, 1000			1	
	Ti Ti	Cementerio Municipal de Ti Ti				1	
	Santiago						18
		Recoleta					3
		Recoleta	Cementerio Católico de Santiago Cementerio General de Santiago Cementerio Israelita de Conchalí	Av. Arzobispo Valdivieso, 555 Profesor Alberto Zañartu, 951 Pedro Donoso, 489		1883 - MN 2015 1821	
		Maipú	Cementerio Católico de Maipú Cementerio Parque del Sendero Cementerio Parque El Marantal	Maipú, 900 Av. Américo Vespucio, 2700 Los Agricultores, 60		1989	
Lo Espejo		Cementerio Metropolitano	Av. Presidente José Joaquín Prat Vial, 8521		1964	1	
Pudahuel		Cementerio Evangélico Camino Canaan Cementerio Municipal de Pudahuel	La Farfana, 81 Av. Federico Enríquez, 926			2	
Quilicura		Cementerio Valles Unidos Cementerio Municipal de Quilicura Cementerio Parque Quilicura	Libertador Bernardo O'Higgins, 151 Camino Cementerios Camino Lo Echeverría, 4900			3	
Santiago		Cementerio del Convento de las Capuchinas				3	

Región	Provincia	Comuna	Cementerio	Dirección	Año	Total	
XIV Los Ríos	Cordillera	Cementerio Evangélico Nueva Jerusalén					
		Cementerio Iglesia de San Francisco					
		Huechuraba					2
			Cementerio Parque del Recuerdo Américo Vespucio Cementerio Parque de Santiago		Américo Vespucio, 555 Rinconada El Salto, 516		
		El Bosque					1
			Cementerio Parroquial de El Bosque		12 de febrero, 0204		
		Puente Alto					7
							5
			Cementerio Parque del Recuerdo Cordillera Cementerio Parque El Prado Cementerio Bajos de Mena Cementerio Católico de Puente Alto Cementerio Ruso Ortodoxo		Camino Santa Rosa del Peral, 6500 Av. Camilo Henríquez, 4673 Eyzaguirre, 2337		
			Pirque	Cementerio Municipal de Pirque			1
	San José de Maipo					1	
	Maipo					9	
		San Bernardo					5
			Cementerio Parque del Sendero Cementerio Parroquial de San Bernardo Cementerio de San Bernardo Cementerio Parque Sacramental San Bernardo Cementerio Parque Jardín Sacramental Balmaceda		12 de febrero, 0204 San José, 342 Balmaceda, 1480		
	Bun	Cementerio Parroquial de San Bernardo Cementerio de Bun Cementerio de Maipo		Maipo s/n General Rafael Gualda s/n Bellavista s/n		3	
	Paine	Cementerio Parroquial de Paine		Gran Avenida s/n		1	
	Melipilla					6	
		Melipilla					6
			Cementerio de Melipilla Cementerio Municipal de Melipilla Cementerio Parque Los Arcos de Melipilla Cementerio de Chocacán Cementerio Parque Las Flores Cementerio San Pedro		Lorenzo Aceitón s/n		
	Curacaví	Cementerio Municipal de Curacaví				1	
	María Pinto	Cementerio de María Pinto				1	
	Talagante					6	
		Talagante	Cementerio Parroquial de Talagante		Calle Jacinto Márquez s/n		1
		Peñafiel	Cementerio Memory Park Cementerio de Peñafiel		La Paz, 114		4
Peñafiel		Cementerio Parque del Recuerdo Padre Hurtado Cementerio de Mallico		Av. Manuel Castillo, 1981 Av. La Paz s/n		1	
El Monte		Cementerio Municipal El Monte		Anibal Pinto s/n		2	
Isla de Maipo					2		
	Cementerio de Isla de Maipo Cementerio Parroquial de Isla de Maipo		Lillo, 700				
XV Valdivia						47	
						31	
	Valdivia						10
		Valdivia	Cementerio Alemán de Valdivia Cementerio Municipal (General) de Valdivia Cementerio Parque Los Laureles Cementerio de la Parroquia Santa Juana Cementerio Católico de Valdivia Cementerio Indígena de San Ignacio Cementerio de Chaituín Cementerio de Chaicuin Cementerio de Huellilhue Cementerio Particular de Calle Calle		Av. Ramón Picarte, s/n Av. Ramón Picarte, 2398 Av. Ramón Picarte, 3999	1851/1858	
		Valdivia	Cementerio de Chaituín Cementerio de Chaicuin Cementerio de Huellilhue Cementerio Particular de Calle Calle		Ruta T-35, 22 Ruta T-35, 280		
		Marquena	Cementerio Municipal de San José de la Marquena Cementerio Misional de San José de la Marquena Cementerio de Pelchuguín		Av. Gustavo Exss s/n		3
		Lanco	Cementerio de Lanco Cementerio de Purulón Cementerio Municipal de Lanco Cementerio de Malalhue				4
		Los Lagos	Cementerio de Quinchilca Cementerio Municipal de Los Lagos Cementerio de la Misión Quinchilca		Ruta T-35, 1255 Ruta T-35, 22		3
		Corral	Cementerio de Corral Cementerio de Amargos		Ruta T-450		2
		Máfil	Cementerio Municipal de Máfil				1

Región	Provincia	Comuna	Cementerio	Dirección	Año	Total	
	Pangopulli	Cementerio de Pangopulli		Ruta 203, 1440		5	
		Cementerio Indígena de Calafquén					
		Cementerio de Calafquén					
		Cementerio de Punahue					
		Cementerio de Pelehue					
	Paillico	Cementerio Municipal de Paillico					3
		Cementerio de Pichmopali					
		Cementerio Municipal de Reumén					
	Ranco						16
	Futrone	Cementerio Indígena de Futrone					2
		Cementerio Municipal de Futrone					
	La Unión	Cementerio Indígena de Cuncomán			Calle Riquieme s/n		
		Cementerio de La Unión			Calle Riquieme s/n		
		Cementerio Alemán de La Unión			Calle Riquieme s/n		
		Cementerio Parque de La Unión			Calle Riquieme s/n		
		Cementerio de Canco Mocón Curaco			Camino a Mashue		
		Cementerio de Dagilipuli					
		Cementerio de Tumaó (Tumag)					
	Río Bueno	Cementerio Particular de Río Bueno					4
Cementerio Municipal de Río Bueno							
Cementerio Católico de Río Bueno							
Lago Ranco	Cementerio Alemán de Río Bueno					2	
	Cementerio Indígena de Rupumeica						
Cementerio Municipal de Lago Ranco						12	
XV - Arica y Parinacota						11	
Arica						6	
Arica	Cementerio Municipal de Arica			Camino internacional Arica La Paz s/n, Km 1,5	1871		
	Cementerio Osvaldo Enrique Salinas Salinas						
	Cementerio de San Miguel de Azapa						
	Cementerio Parque del Sendero Arica						
	Cementerio Parque de Arica						
	Cementerio Parroquial San Jerónimo						
Camarones	Cementerio Estación Puquios FCALP			Estación Ruta A135		5	
	Cementerio de Coipa						
	Cementerio de Timar						
	Cementerio de Gualaacasa						
Cementerio de Pachica							
Parinacota						1	
Putre	Cementerio de Putre					1	
	Cementerio de Putre						
XVI - Ñuble						30	
Itao						6	
Ránquil	Cementerio Municipal de Ránquil					1	
	Cementerio de Portezuelo					1	
	Cementerio de Portezuelo					1	
	Cementerio de Coelemu					1	
	Cementerio de Coelemu					1	
	Cementerio de Cobquecura					1	
	Cementerio de Quirihue					1	
	Cementerio de Quirihue					1	
Ninhue	Cementerio de Ninhue					1	
	Cementerio de Ninhue						
Diguillín						14	
Chillán	Cementerio Municipal (General) de Chillán			Av Sepúlveda Bustos s/n	1982	4	
	Cementerio Parroquial de Chillán						
	Cementerio Parque Los Héroes de Chillán						
	Cementerio Municipal de Quinchamalí						
Pinto	Cementerio Parroquial de Pinto					2	
	Cementerio de Recinto						
El Carmen	Cementerio de El Carmen					1	
	Cementerio de El Carmen						
Yungay	Cementerio de Campanario					2	
	Cementerio Municipal de Yungay						
Pemuco	Cementerio de Pemuco					1	
	Cementerio de Pemuco						
Buñes	Cementerio Municipal de Buñes			Camino Los Cares		1	
	Cementerio Municipal de Buñes						
Quillón	Cementerio de Quillón					3	
	Cementerio de Cerro Negro			Ruta N-888			
	Cementerio de Chuncal						
Purullán						10	
San Carlos	Cementerio Municipal de Cachapoal					3	
	Cementerio Municipal de Cachapoal						

Región	Provincia	Comuna	Cementerio	Dirección	Año	Total	
			Cementerio Municipal de San Carlos				
			Cementerio Parque San Carlos				
			Cementerio San Gregorio de Ñiquén				1
			Cementerio San Gregorio de Ñiquén				
			Cementerio Municipal de San Fabián de Alico				1
			Cementerio Municipal de San Fabián de Alico				
			Cementerio Parroquial de Coihueco				1
			Cementerio Parroquial de Coihueco				
			Cementerio Anexo				4
			Cementerio Delegación Conesa				
Cementerio Delegación General Rop							
Cementerio Municipal de San Nicolás							

Tabla 11: Cementerios de Chile | Fuente: Elaboración propia en base a Pilleux, M., 2018

ANEXO 02

A.2. Vegetación de Tarapacá

En esta sección se expondrán las fichas de las especies de vegetación seleccionadas para utilizarse en las inhumaciones del futuro proyecto con sus respectivas características. Como se explicó en el capítulo 05, esta selección se realiza de manera preliminar y una vez que se empiece a desarrollar el proyecto con las estrategias y decisiones en el proceso de diseño, se verificará y confirmará la factibilidad del uso de cada especie.

Para comprender de mejor manera las características especificadas en cada punto de las fichas, es necesario realizar algunas aclaraciones:

1. Altura

La altura especificada para cada especie representa un promedio de la altura máxima a la que cada árbol puede alcanzar si se encuentra en un ambiente con condiciones óptimas para su desarrollo y crecimiento, sin embargo, no se refiere al promedio general con el que se pueden encontrar estos tipos de árboles en la naturaleza.

2. Procedencia

Respecto al punto de procedencia, cuando se especifican como “Endémicas”, se refieren a las especies que crecen de forma natural solamente en Chile y cuando son “Nativas”, se refieren a las especies que a pesar de crecer de forma natural en el territorio nacional, también pueden crecer en otros países. (Chile Flora, s.f.)

3. Elevación

El rango de elevación que se establece para cada especie, se refiere a un promedio del sector donde se puede encontrar cada tipo de vegetación con mayor facilidad dentro de la zona elegida para la ubicación del

proyecto, sin embargo, no impide que estas especies se puedan encontrar en diferentes elevaciones en las distintas regiones a lo largo del país. (Chile Flora, s.f.)

3. Agua | Humedad

Referente a la humedad del suelo de las especies, las “Sequías prolongadas” se refieren a que estos tipos de vegetación resisten a períodos de alrededor de 12 meses en los que existe escasez de agua y las precipitaciones anuales de la zona son inferiores a 50 mm. (Chile Flora, s.f.)

4. Resistencia nieve y heladas

Las especies no resisten a la nieve ya que son autóctonas del norte de Chile donde el clima no presenta comúnmente este fenómeno, sin embargo algunas presentan resistencia a las heladas, las que pueden ser de hasta -3°C por periodos no prolongados. (Chile Flora, s.f.)

	Nombre : Tamarugo
	Especie : <i>Prosopis tamarugo Phil</i>
	Familia : <i>Fabaceae</i>
	Orden : <i>Fagales</i>
	Altura : 25 m
	Región : I y II
	Usos : Forrajera
	Procedencia : Endémica
	Elevación : 500 m - 2000 m
	Frecuencia : Frecuente
	Iluminación : 100% expuesta
	Água Humedad : Sequías prolongadas
	Resistencia nieve : <input type="checkbox"/>
	Resistencia heladas : <input checked="" type="checkbox"/>

Figura 68: Tamarugo | Fuente: Gobierno Regional de Tarapacá, 2020



Figura 69: Tara | Fuente: Silva Team, s.f.

Nombre :	Tara
Especie :	<i>Caesalpinia spinosa</i> (Mol.) Kuntze
Familia :	<i>Fabaceae</i>
Orden :	<i>Fabales</i>
Altura :	12 m
Región :	I, II, III, IV, V y RM
Usos :	
Procedencia :	Nativa
Elevación :	500 m - 2000 m
Frecuencia :	No muy frecuente
Iluminación :	100% expuesta
Água Humedad :	Sequías prolongadas
Resistencia nieve :	<input type="checkbox"/>
Resistencia heladas :	<input type="checkbox"/>



Figura 71: Algarrobo blanco | Fuente: Justo, R., 2016

Nombre :	Algarrobo blanco
Especie :	<i>Prosopis alba</i> Griseb. var. <i>alba</i>
Familia :	<i>Fabaceae</i>
Orden :	<i>Fagales</i>
Altura :	15 m
Región :	I y II
Usos :	
Procedencia :	Nativa
Elevación :	500 m - 2000 m
Frecuencia :	Frecuente
Iluminación :	100% expuesta
Água Humedad :	Sequías prolongadas
Resistencia nieve :	<input type="checkbox"/>
Resistencia heladas :	<input checked="" type="checkbox"/>



Figura 70: Pimiento | Fuente: Jansoone, G., s.f.

Nombre :	Molle Pimiento
Especie :	<i>Schinus molle</i> L.
Familia :	<i>Anacardiaceae</i>
Orden :	<i>Sapindales</i>
Altura :	15 m
Región :	I, II, III, IV, V, VI y RM
Usos :	
Procedencia :	Nativa
Elevación :	500 m - 2000 m
Frecuencia :	Frecuente
Iluminación :	100% expuesta
Água Humedad :	Sequías prolongadas
Resistencia nieve :	<input type="checkbox"/>
Resistencia heladas :	<input checked="" type="checkbox"/>



Figura 72: Queñoa | Fuente: Villadangos, L., s.f.

Nombre :	Queñoa
Especie :	<i>Polylepsis rugulosa</i> Bitter
Familia :	<i>Rosaceae</i>
Orden :	<i>Rosales</i>
Altura :	8 m
Región :	I
Usos :	Maderera
Procedencia :	Nativa
Elevación :	500 m - 2000 m
Frecuencia :	Frecuente
Iluminación :	60% - 80% expuesta
Água Humedad :	Sequías prolongadas
Resistencia :	
Observación :	Peligro de extinción



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PLANTEAMIENTO INTEGRAL DEL PROBLEMA DE TÍTULO
CARRERA DE ARQUITECTURA
SEMESTRE PRIMAVERA 2020

CEMENTERIO ECOLÓGICO
COMO APORTE SUSTENTABLE AL MEDIO AMBIENTE

ESTUDIANTE: BIANCA LOPES SANCHES
PROFESOR GUÍA: FRANCIS PFENNIGER