



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**Diseño de un Cementerio Jardín,  
Edificación Funeraria y de Cremación como  
Propuesta de Ampliación del Cementerio de  
Valencia, Implantado en la Propuesta de  
Resignificación de Bordes de la Avenida  
Lisandro Alvarado, Parroquia Miguel Peña,  
Municipio Valencia, Estado Carabobo.**

**Autor: Fatima P. Fazzi S.**

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (Máster) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA ARQUITECTURA**

**Diseño de un Cementerio Jardín, Edificación Funeraria y de Cremación  
como Propuesta de Ampliación del Cementerio de Valencia, Implantado en la  
Propuesta de Resignificación de Bordes de la Avenida Lisandro Alvarado,  
Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Estado Carabobo.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de:  
**ARQUITECTO**

**Autor: Fatima P. Fazzi S.**

**Tutor Académico: Arq. Luis Gonzales**

**Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez G.**

San Diego, noviembre 2020

## ACEPTACION DEL TUTOR

Quiénes suscriben, Arq. Luis Gonzales y Arq. Orlando Ramírez G., en nuestro carácter de Tutores Académico y Metodológico del Trabajo de Grado titulado:

**Diseño de un Cementerio Jardín, Edificación Funeraria y de Cremación como Propuesta de Ampliación del Cementerio de Valencia, Implantado en la Propuesta de Resignificación de Bordes de la Avenida Lisandro Alvarado, Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Estado Carabobo.**

Presentado por el (a) ciudadano (a): Fatima Fazzi, portador de la cédula de identidad N° 26.752.666, como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 13 días del mes de noviembre del año 2020

Arq. Luis Gonzales  
c.i.: 4.581.843  
Tutor Académico

Arq. Orlando Ramírez G.  
c.i.: 3.807.208  
Tutor Metodológico



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
DECANATO FACULTAD DE  
INGENIERÍA

FI-A -031-2020-2CR-(DIX)

Valencia, 05 de noviembre de 2020

Ciudadano:  
**FAZZI SÁNCHEZ,**  
**FATIMA PATRIZIA.**  
**C.I.: 26.752.666**  
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 02-2020 de fecha 04-11-2020 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado ***“DISEÑO DE UN CEMENTERIO JARDÍN, EDIFICACIÓN FUNERARIA Y DE CREMACIÓN COMO PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL CEMENTERIO DE VALENCIA, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE RESIGNIFICACIÓN DE BORDES DE LA AVENIDA LISANDRO ALVARADO, PARROQUIA MIGUEL PEÑA, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO”***, presentado por usted como requisito para optar al título de **Arquitecto**.

Se ratifica la designación de **Arq. Luis González** como Tutor Académico y **Arq. Orlando Ramírez** como Tutor Metodológico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

**Prof. Francisco Gelanzé**

**Decano de la Facultad de Ingeniería**

# ÍNDICE GENERAL

## CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN INFORMATIVO.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Objetivos.....	8
1.3. Justificación de la Investigación.....	9
II MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedentes.....	11
2.2. Bases Teóricas.....	16
2.3. Definición de Términos Básicos.....	20
III MARCO METODOLÓGICO.....	23
3.1. Tipo de Investigación.....	23
3.2. Población y Muestra.....	24
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	25
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	30
3.5. Análisis de Resultados.....	30
3.6. Fases de la Investigación.....	38
3.7. Recursos.....	40
IV EL PROYECTO.....	42
4.1. El Sitio Urbano.....	42
4.2. El plan Urbano.....	49

4.3. La Propuesta.....	49
4.4. Memoria Descriptiva.....	60
V LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	77

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....

ANEXOS.....

A. Encuesta de Opinión.....

## LISTA DE CUADROS O TABLAS

### CONTENIDO

#### CUADROS

#### TABLAS

	Pp.
1 Cuadro Comparativo.....	8
2 Requisitos para Hornos Crematorios.....	18
3 Límites Máximos de Emisión.....	19
4 Encuesta.....	26
5 Lista de Cotejo.....	28
6 Ítem 1.....	30
7 Ítem 2.....	31
8 Ítem 3.....	31
9 Ítem 4.....	32
10 Ítem 5.....	32
11 Ítem 6.....	33
12 Ítem 7.....	33
13 Ítem 8.....	34
14 Ítem 9.....	34
15 Ítem 10.....	35
16 Ítem 11.....	35
17 Ítem 12.....	36
18 Ítem 13.....	36
19 Ítem 14.....	37
20 Ítem 15.....	37
21 Ítem 16.....	38
22 Diagrama de Gantt.....	41
23 Programa de Áreas.....	54

## LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

### CONTENIDO

#### GRÁFICO

FIGURA		Pp.
1	Cementerio Jardín para la Ciudad de Mejicanos.....	11
2	Cementerio Municipal de Giron.....	12
3	Cemneterio El Cerro.....	13
4	Jardín Funerario.....	14
5	Crematorio Statie Stuifduin.....	15
6	Mapa Estado Carabobo, Identificación La Parroquia Miguel Peña.....	42
7	Plano de Zonificación Propuesto Valencia Edo. Carabobo.....	43
8	Vegetación de Valencia.....	44
9	Vialidad de la Av. Lisandro Alvarado.....	45
10	Perfil vial de la Av. Lisandro Alvarado.....	46
11	Plano de la Zona Sur de Valencia.....	47
12	Plano de Zonificación Valencia Edo. Carabobo.....	48
13	Perfil Modificado de la Av. Lisandro Alvarado.....	49
14	Plano de Ubicación, Valencia Edo. Carabobo Parroquia Miguel Peña	51
15	Plano de Alturas (Propuesto), Valencia Edo. Carabobo Parroquia Miguel Peña.....	52
16	Plano de Topografía, Valencia Edo. Carabobo Parroquia Miguel Peña...	52
17	Plano de Ubicación, Valencia Edo. Carabobo Parroquia Miguel Peña...	53
18	Plano de Ubicación del Terreno.....	53
19	Perfiles de la Vía de Acceso al Terreno.....	54
20	Áreas Implantas en el Terreno.....	59
21	Volumen.....	59
22	Detalle Entierro de Cenizas Individuales.....	61
23	Detalle Nichos Familiares.....	61
24	Detalle Entierro de Cenizas Individuales o Familiares.....	62

25	Columbarios del Área del Terraceo.....	62
26	Columbarios del Área del Terraceo Incrustado en los Muros.....	63
27	Detalle del Sistema Spider.....	64
28	Estructura Tipo Araña.....	65
29	Detalle Perspectiva de la Segunda Piel.....	65
30	Detalle Corte de la Segunda Piel.....	66
31	Detalle Nicho Exterior.....	66
32	Detalle Nicho Exterior.....	67
33	Detalle Escaleras Principales.....	67
34	Piso Mármol Negro.....	68
35	Piso Mármol Blanco- Barcelona Ronda de Dalt Funeral Parlour.....	68
36	Baño público moderno.....	69
37	Embonado de Columna y Unión de Cerchas.....	69
38	Unión Perfil HEA y Perfil IPN.....	70
39	Detalle de Techo del Vivero.....	70
40	Detalle Losa Flotante.....	71
41	Detalle Losa de Piso.....	71
42	Detalle Losa Nervada.....	72
43	Detalle Losacero.....	72
44	Detalle Pared de Nichos.....	73
45	Detalle Muro de Contención.....	73
46	Cabina Selecta de Acero Inoxidable.....	76
47	Esquema de Sistema de Detección y Alarma.....	76



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA ARQUITECTURA

**Diseño de un Cementerio Jardín, Edificación Funeraria y de Cremación  
como Propuesta de Ampliación del Cementerio de Valencia, Implantado en la  
Propuesta de Resignificación de Bordes de la Avenida Lisandro Alvarado,  
Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Estado Carabobo.**

**Autor:** Fatima P. Fazzi S.

**Tutor Académico:** Arq. Luis González

**Fecha:** Julio 2020

### **RESUMEN INFORMATIVO**

La propuesta tiene como finalidad diseñar un cementerio Jardín con Edificación Funeraria y de Cremación para la ampliación del Cementerio Municipal de Valencia, ubicado en la Parroquia Miguel Peña estado Carabobo, debido a que el actual cementerio se encuentra sin espacio para albergar más difuntos y en malas condiciones, también teniendo como objetivo darle a los usuarios que requieran de estos servicios la facilidad y comodidad de obtenerlos en un mismo lugar, ya que esto no se encuentra presente en la zona, por ello se diseñara una edificación que contenga estas características. Esta propuesta se basa en la modalidad de proyecto factible, apoyado sobre la investigación de campo y documental, donde se realizaron estudios del lugar, así como el análisis de las encuestas realizadas para luego obtener los resultados, los cuales sirvieron de apoyo para respaldar la propuesta. Para poder cumplir plenamente con el proyecto, éste se realizó a través de diferentes fases, las cuales son: Fase I: Recopilación de la información, fase II: Análisis, III: Diagnosticar las condiciones y variables del contexto urbano, fase IV: Elaboración de alternativas de propuesta urbana, fase V: Selección del Proyecto Individual.

**Descriptor:** Cementerio Jardín, Edificación Funeraria y de Cremación.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene por objeto dar a conocer el desarrollo del Proyecto Cementerio Jardín y Edificación Funeraria y de Cremación; dentro de un contexto urbano, los cementerios, funerarias y crematorios son un equipamiento público, a servicio de los vivos, como tal, su papel dentro de la ciudad es de carácter integrador y estructurante del espacio, además de cumplir con su función de prestar un servicio que satisfaga una necesidad colectiva.

En el caso específico de los cementerios, muchas veces han sido “equipamientos expulsados decididamente de la ciudad y diseñados a partir de esta condición” (Marín, 2014, p.60). Sin embargo, los inevitables procesos de crecimiento urbano, han absorbido a estos elementos, pasando a formar parte de la trama urbana pero completamente desvinculados del sistema de ciudad, generando una problemática en la lectura de su contexto inmediato.

En el caso de Valencia, la deficiente administración del Cementerio Municipal conlleva a que el equipamiento se encuentre en sus límites de saturación, sumado a esto la desvinculación entre la planificación urbana, de espacio y de diseño, desemboca en la necesidad urgente de tomar medidas críticas para cubrir las necesidades inmediatas de la población a la vez que se resuelven problemas urbanos.

Se busca realizar una propuesta que solucione la carencia de espacio y de diseño en este equipamiento, brindando una solución a lo mencionado anteriormente, a su vez que se ofrezca la facilidad a los usuarios que requieran de este servicio de encontrar en una misma área estos tres; crematorio, funeraria y cementerio.

El trabajo de grado se basa en encontrar soluciones en el Municipio de Valencia, parroquia Miguel Peña, a los planteamientos mencionados anteriormente, donde la arquitectura es el principal objetivo, y en segundo darle a la población un espacio agradable a la hora de requerir de estos servicios.

La investigación que sustenta este trabajo se estructura en cinco capítulos, así como lo describen las normas que rige la Universidad José Antonio Páez, para la presentación del trabajo de grado, se explicará en qué consiste el mismo y cuáles son sus alcances.

Capítulo I: En este capítulo se presentará el planteamiento del problema, el objetivo general, los objetivos específicos, así como también, la justificación de la investigación.

Capítulo II: Se refiere al marco teórico, en él se presentarán los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, las bases legales en la que se fundamenta el proyecto, y la definición de términos, que no son más que la definición técnica de las palabras que se utilizarán en la redacción de este trabajo de grado.

Capítulo III: En este capítulo se explica el marco metodológico, que lo conforma el tipo de la investigación, así como la población y la muestra que se utilizará para recolectar los datos necesarios para las encuestas realizadas, los instrumentos de investigación, y las técnicas de análisis que se aplicarán en los resultados obtenidos gracias a dichos instrumentos.

Capítulo IV: Se exponen los diversos recursos utilizados para poder completar el proyecto, como lo fueron los recursos humanos, institucionales, materiales y de tiempo. Por último, se explican las fases del proyecto. Se basa en la propuesta arquitectónica, en la cual se exponen las características del sitio urbano, la descripción de plan urbano ejecutado y las especificaciones del desarrollo del proyecto de diseño.

Capítulo V: En este último capítulo es donde se anexarán todos los planos de proyecto.

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA

#### 1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial con el paso del tiempo se ha venido desarrollando e incrementando la población, debido a esto se aumenta la demanda de transporte para el traslado a lugares más remotos o lejanos a los cuales las comunidades necesitan de su acceso, con esto llega la problemática en cuanto al congestionamiento vehicular, el cual es una realidad que afecta grandes ciudades o poblaciones en mucho movimiento.

En febrero de 2019 se publicó el informe anual *Global Traffic Scorecard*, el cual hace un análisis minucioso de la situación del transporte en las distintas ciudades del mundo. Durante el 2018, este estudio midió el impacto del tránsito vehicular en seis continentes, 38 países y más de 200 ciudades, todo, con la intención de realizar un ranking de las urbes en las que la cantidad de autos es un gran problema para sus habitantes.

Para realizar este estudio se tomaron en cuenta datos como el número de horas que pasan las personas atoradas en el tráfico al año, la velocidad promedio durante horas pico y el tiempo que toma realizar un viaje corto en las diferentes urbes tanto en momentos de gran movimiento como en los días más tranquilos, una vez obtenidos los datos, el ranking se ordenó según la cantidad de retrasos causados por la congestión y se ajustó en proporción a la población total de cada ciudad.

Por segundo año consecutivo, la ciudad de Moscú fue considerada la que peor congestión vehicular tiene, ya que una mayor proporción de sus habitantes pasa unas 210 horas en el tráfico, siguiéndole Estambul con 157 horas al año.

En Latinoamérica el primer puesto lo obtuvo Bogotá con 272 y la Ciudad de México con 218 horas. Cabe resaltar que, aunque Bogotá y la Ciudad de México son las ciudades en las que se pasa mayor cantidad de tiempo dentro de un automóvil, la proporción de habitantes hace que Moscú y Estambul ocupen los primeros puestos.

Por otro parte otra problemática que se presenta mayormente en los países latino americanos es la falta de transporte público donde de acuerdo con el estudio Índice de Movilidad Urbana, que evaluó 84 grandes ciudades del mundo en una escala del 0 al 100, la valoración promedio se ubicó en 43,9 puntos.

El estudio evaluó elementos los siguientes puntos: como la integración entre los distintos modos de transporte, el planeamiento de la red, el cumplimiento y la puntualidad del servicio; la posibilidad para los usuarios de contar con información sobre el sistema en términos de congestión, horarios, tiempo de espera, mapas; entre otros, y la integración a la red de servicios que ofrezcan un valor agregado como servicios que permitan integrar el sistema de transporte a la vida urbana.

La que obtuvo la mayor puntuación fue Hong Kong con 58,2 puntos, lo que indica que aún hay un amplio margen de mejora.

El estudio, realizado por la consultora internacional Arthur D. Little y la Unión Internacional de Transporte Público (UITP), incluyó a nueve ciudades latinoamericanas.

Santiago de Chile, ubicada en el puesto 30, fue la que obtuvo una puntuación más elevada: 47,1. siguiéndole de cerca Bogotá, en el puesto 32 con 46,3 puntos, y Sao Paulo, en el lugar 34 con una puntuación de 45,7. Luego aparecen las ciudades brasileñas de Río de Janeiro y Curitiba, empatadas en el puesto 39 con 44 puntos, por lo que se ubican ligeramente por encima del promedio de las 84 ciudades evaluadas.

La capital de Perú, Lima, se ubicó en el puesto 44, con una valoración de 43,5, Buenos Aires y Ciudad de México quedaron en las posiciones 48 y 49, con una puntuación de 42,4 y 42,2 respectivamente, y cerrando esta lista encontramos a la ciudad de Caracas, que quedó en el puesto 58 al sumar 40,1 puntos.

El informe ubica a todas estas ciudades latinoamericanas dentro de un amplio grupo de 57 ciudades a las que califica como "grupo promedio".

Aunque estos rankings fueron publicados en 2014, sus resultados siguen siendo válidos para la región, así explicó Eleonora Pazos, coordinadora de la división para América Latina de la UITP a BBC Mundo con las siguientes palabras:

Poquísimos cambios ha habido para Latinoamérica. Los avances han sido muy pequeños en los puntos que el ranking considera. De manera general, hay ciudades que vienen mejorando, pero aún estamos muy lejos de tener lo que se necesita.

Cuando miramos el ranking de manera general, la posición de Latinoamérica no es la más conveniente a pesar de que en la gran mayoría de las grandes ciudades en torno a la mitad de la población utiliza transporte público. Tenemos un buen uso del transporte público, pero una mala calidad en general. Tenemos que evolucionar muchísimo todavía.

En Venezuela esta problemática mencionada anteriormente también es una realidad la cual afecta a su gran mayoría de los habitantes, como podemos observar en las ciudades más desarrolladas que tiene el país sufren de este factor, especialmente en el caso de Caracas (la capital), en la cual gran parte del territorio se ve afectada severamente por el tráfico vehicular el cual se debe en su mayoría por vehículos particulares ya que en ciertas zonas la falta de transporte público y la de un diseño de paradas para estos llegan a ser un factor problemático en la ciudad, debido a que por su escasez o total inexistencia genera tráfico o congestión tanto vehicular como peatonal.

Por otra parte el congestionamiento peatonal también puede llegar a generarse por el ineficiente diseño que puedan poseer las caminerías, debido a que no llegan a ser suficientemente amplias para la cantidad de peatones que puedan llegar a transcurrir por las zonas, o en ocasiones existe la posibilidad de que estas ni siquiera se presenten, llegando a ser esto una problemática para ciertos lugares en los cuales se vea la necesidad de que circulen gran cantidad de personas y a su vez se encuentre movimiento vehicular alto, debido a que si dichas caminerías no son adecuadas pueden llegar a ocasionar accidentes, siendo esto una desventaja para comercios, viviendas o cualquier otro espacio que se pueda encontrar en la zona.

En Valencia estado Carabobo específicamente la parroquia Miguel Peña no escapa de esta realidad siendo el caso de la avenida Lisandro Alvarado donde el tráfico tanto vehicular como peatonal son severamente altos en las horas topes y la falta de transporte público, paradas y caminerías adecuadas hacen que sea un problema al transitar por esta zona para

usuarios que requieran llegar a instalaciones encontradas a lo largo de esta avenida o en sus adyacencias y no posean vehículos particulares.

Dicha avenida presenta un factor clave para este trabajo de investigación, el perfil que ésta genera presenta desigualdad a lo largo de su recorrido, empezando con una distancia de 7,90 mts y terminando con otra de 23,00 mts donde en este punto produce una encrucijada, siendo esto también y lo mencionado anteriormente factores indispensables que contribuyen a causar el tráfico a lo largo de esta avenida.

La distribución de usos que posee este sector es mayormente comercial, industrial y de vivienda, teniendo pocos sectores en el ámbito cultural, deportivo y religioso, si bien se puede ver que poseen lugares de culto y funerarios, los cuales se encuentran en deterioro o condiciones desagradables, como es el caso del Cementerio Municipal de Valencia que a lo largo de los años se ha venido quedando sin espacio para lograr cubrir a la cifra de fallecidos que requieran de este lugar de descanso.

También en la misma zona podemos encontrar el Cementerio Jardines del Recuerdo, el cual actualmente se encuentra abandonado, sucio, sin servicio de agua y cual no posee una conexión con las áreas administrativas lo cual hace que por cualquier gestión que se quiera realizar, por más simple que sea implica el doble de tiempo al tener que dirigirse a varios sitios, estos dos poseen una distancia de 5.29km entre sí. A 14.20 km se encuentra el Parque Jardín Cementerio Oasis, el cual, debido a su ubicación no favorable, poco público tiene acceso a este. En cuanto a los servicios funerarios la zona ofrece varios de ellos, pero ninguno donde ofrezca este conjunto con un cementerio, debido a esto se debe realizar el acto velatorio y luego se procede al traslado hacia algún cementerio cercano para realizar el acto de entierro.

Los municipios Naguanagua y San Diego poseen sus respectivos cementerios municipales los cuales hoy en día siguen en funcionamiento, disponiendo de unas instalaciones que se encuentran en abandono, sin mantenimiento, deterioro y con poco espacio.

Los cementerios con el paso del tiempo han venido evolucionando, mejorando sus infraestructuras, diseños arquitectónicos y de paisajismo, dejándonos ver que un cementerio puede llegar a ser mucho más de lo que nos han venido haciendo creer a lo largo de la historia, estos hoy en día pueden ser desde cementerios ecológicos, jardines, hasta un lugar de respeto donde puedan realizar recorridos y/o especies de parques encontrando obras de paisajes y arquitectura magníficos donde a su vez se disfruta de esto pasando un rato agradable recordando a quienes no están con nosotros en vida, unos ejemplos de ellos pueden ser países como Alemania, Islandia, España, entre otros.

Los países en Latinoamérica no se quedan atrás con el resto del mundo cuando hablamos de este tema, podemos observar que países como lo es México en donde ha implementado la idea de funerario ecológico siendo esta una solución a la problemática ambiental que se ha venido desarrollando en los últimos años creando así un lugar de culto sustentable y agradable para la comunidad.

La creación de un cementerio jardín puede generar gran beneficio a la población siendo no solo más amigable con el medio ambiente, si no que puede ser un área de disfrute al mismo momento que es de respeto, tendiendo el tema de “muerte amigable con la vida”.

Ahora bien, el método más utilizado en estos últimos años es la cremación debido a que, en primer lugar, el mundo se está quedando sin espacio para enterrar a los fallecidos. Otro factor que influye a este aumento es que en parte la cremación es menos costosa, pero de igual forma las personas expresan su deseo de dejar una huella ambiental más pequeña sobre el planeta, debido a que esta práctica es mucho más ecológica que los entierros tradicionales, ya que estos últimos usan una cantidad increíble de recursos y de productos químicos.

Para el 2040 se estima un aumento del 79%, mientras que la tasa de entierros tradicionales se pronostica en solo 15.7%, lo que significa que «la cremación no es una tendencia que se desvanece». La antigua estructura de entierros y funerales ya no sirve a las personas ni al medio ambiente, y la única forma de avanzar es a través de la innovación.

En el siguiente cuadro se puede ver las diferencias y las ventajas que pueden llegar a tener la elaboración de este tipo de área.

**Cuadro N° 1: Cuadro comparativo.**

<b>Parque Funerario</b>	<b>Cementerio Tradicional</b>
Es más económico.	Más caro por la escasez de espacio.
Ambiente natural lleno de paz.	Ambiente fúnebre.
Celebra y promueve la vida.	La tierra se vuelve estéril.
Cercanía con la naturaleza.	Alto impacto ecológico.
Limpia el aire y mejora la calidad de vida.	Problemas de drenaje, basura y desperdicio de agua.
Ambientalmente sostenible.	

Fuente: Fatima Fazzi (2020).

## **Formulación del Problema**

En virtud del planteamiento señalado anteriormente surge la siguiente interrogante, ¿De qué manera el Diseño de un Cementerio Jardín, Edificación Funeraria y de Cremación Como Propuesta de Ampliación del Cementerio de Valencia, Implantado en la Propuesta de Resignificación de la Avenida Lisandro Alvarado, Valencia, Estado Carabobo, ¿puede beneficiar a esta población?

## **1.2. Objetivos de la Investigación**

### **1.2.1. Objetivo General**

Diseñar de un Cementerio Jardín, Edificación Funeraria y de Cremación Como Propuesta de Ampliación del Cementerio de Valencia, Implantado en la Propuesta de Resignificación de Bordes de la Avenida Lisandro Alvarado, Parroquia Miguel Peña, Valencia, Estado Carabobo, donde se creen espacios agradables de culto y respeto, siendo a su vez amigable con el medio ambiente para los habitantes de esta comunidad y visitantes a estas instalaciones.

### **1.2.2. Objetivo Especifico**

1. Diagnosticar las variables físicas, los requerimientos de la población y la situación actual de la zona en estudio, determinando las carencias y necesidades actuales.
2. Analizar los datos obtenidos tomando nota de cada ventaja y desventaja que presente el sector.
3. Hallar una solución factible a la problemática encontrada.
4. Establecer propuestas de Reordenamiento Urbano, modificación y transporte público en la Av. Lisandro Alvarado, ciclo vías y bulevar para el sector de parroquia Miguel Peña.
5. Proponer el diseño de un Cementerio Jardín, Edificación Funeraria y de Cremación Como Propuesta de Ampliación del Cementerio de Valencia, Implantado en la Propuesta de Resignificación de Bordes de la Avenida Lisandro Alvarado, Parroquia Miguel Peña, Valencia, Estado Carabobo para el culto de la comunidad.
6. Diseñar un Cementerio Jardín, Edificación Funeraria y de Cremación Como Propuesta de Ampliación del Cementerio de Valencia, Implantado en la Propuesta de Resignificación de Bordes de la Avenida Lisandro Alvarado, Parroquia Miguel Peña, Valencia, Estado Carabobo, que funcione para los actos velatorios y entierro en una misma área.

### **1.3. Justificación de la investigación**

Tomando en consideración lo mencionado anteriormente, con el desarrollo de este proyecto: un Cementerio Jardín, Edificación Funeraria y de Cremación como Propuesta de Ampliación del Cementerio Municipal de Valencia, se pretende crear un nuevo ambiente debido a que el actual se encuentra en funcionamiento, pero sin espacio para recibir nuevos difuntos, tomando como principio el tema que se está manejando desde hace unos años de “muerte amigable con la vida”.

Partiendo de estas ideas se tiene la intención de crear un área donde se pueda realizare la cremación, el acto velatorio y de entierro en un mismo lugar sin tener la necesidad de trasladarse hacia otros lugares, siendo esto un beneficio para las personas que requieran de este servicio.

La idea de un cementerio jardín llega también para dar a la comunidad una zona más agradable de lo que estamos acostumbrados de lo que es un cementerio, siendo esto no solo un lugar donde “enterraran a alguien”, si no que puede generarse un lugar de paz y tranquilidad para personas o usuarios que vayan ya sea por visita a un ser querido, o los mismos empleados de estas instalaciones.

Con las propuestas de un nuevo sistema de transporte público, ciclovía y boulevard que se generan del estudio de la zona, se puede decir que beneficiaría esta idea, ya que más usuarios de zonas adyacentes y residentes de la misma podrán permitirse el uso de este servicio sin necesidad de un vehículo particular.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

Según Arias (2012) El marco teórico o marco referencial, es el producto de la revisión documental–bibliográfica, y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar. (Pág. 106)

#### 2.1. Antecedentes

**Autor:** Elsa Carmina Arana Martínez, Mirella Jeannette Ingles Palacios

**Obra:** Proyecto Arquitectónico de Cementerio Jardín para la Ciudad de Mejicanos.

**Ubicación:** El Salvador, San Salvador municipio de mejicanos.

**Año:** 2004

El Cementerio Jardín para la Ciudad de Mejicanos se ha proyectado desarrollar un espacio que tiene por objetivo resolver las necesidades de Inhumación de la población, pero que también ofrece condiciones psicológicas ambientales para dar comodidad a la estancia de los visitantes. (Ver figura 1).



*Figura 1: Zona Familiar: Jardín Los Pinos. Fuente: Elsa C. Arana M, Mirella J. Ingles P. Universidad de El Salvador. 2004*

El proyecto está integrado por tres grandes zonas, Una donde se realizarán actividades administrativas, religiosas católicas y sociales, otra donde se realizarán actividades de inhumación de los difuntos, y otra donde se realizan todas las actividades complementarias al cementerio para que logre condiciones óptimas de funcionamiento, llamada Zona de Servicios Generales.

De este proyecto se tomó la distribución tanto de los espacios de la edificación como los que se encuentran en el exterior (jardines).

**Autor:** Daniel Alexander Armijos Gómez, Christian Eduardo Tamayo Jara

**Obra:** Readecuación Y Ampliación Del Cementerio Municipal De Girón.

**Ubicación:** San Juan de Girón, en el municipio Santander en Colombia

**Año:** 2017

La propuesta surge de la necesidad de resolver los problemas espaciales y de capacidad que posee actualmente el cementerio municipal del cantón Girón.



*Figura 2: Perspectiva del Anteproyecto desde la calle Juan Vintimilla. Fuente: Daniel A. Armijos G, Christian E. Tamayo J. Universidad de Cuenca. 2017*

En este proyecto se proponer un diseño integral que se desarrolle por etapas, para lograr mejorar la imagen del cementerio, generar circuitos y circulaciones continuos sin obstáculos, proporcionar lugares de estancia y dotar de un espacio público de calidad para el cantón.

De este proyecto se tomó la distribución de los espacios y como se integra estos entre si a través de caminerías para dotar al lugar de áreas aptas no solo para los difuntos sino para todo público.

**Autor:** Jorge Alberto Rodríguez Chávez

**Obra:** Propuesta de diseño para el cementerio El Cerro, Malacatancito.

**Ubicación:** Municipio de Malacatancito, departamento Huehuetenango en la republica de Guatemala

**Año:** 2008

Este anteproyecto se basó en las interpretaciones que se le da a la muerte y elementos de la naturaleza para realizar esta obra. El espiral, elemento que parte de un centro aparente y se extiende en el infinito, será también el punto de partida para el trazo de los caminerías y para la lotificación de los nichos, que además de ser una figura muy representativa en la naturaleza será quien definirá la arquitectura orgánica del proyecto. (Ver figura 3).



*Figura 3: Perspectiva del conjunto para la propuesta de diseño del cementerio El Cerro, Malacatancito, Huehuetenango. Fuente: Jorge A. Rodríguez C. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2008.*

La construcción de este nuevo cementerio busca solucionar la problemática de espacio del cementerio ya existente en el área, teniendo áreas como una capilla ecuménica la cual partirá de la forma espiral, creciendo para dar vida a áreas verdes y espejos de agua a su alrededor; como centro estará el catafalco o el lugar en donde se colocará el ataúd del fallecido, este será también el centro de donde partirá la distribución del resto del proyecto. También cuenta con áreas de nichos y tumbas subterráneas, para los difuntos.

En este anteproyecto se tomó en cuenta como distribuyen y unen lo nichos con la el área de entierro y como crean caminerías y paisajismo para ello.

**Autor:** Taller DIEZ 05

**Obra:** Jardín Funerario

**Ubicación:** Medellín, México.

**Año:** 2016

En un ambiente completamente natural, el proyecto busca armonizar la experiencia del entorno con el proceso del desprendimiento de los seres queridos a través de un parque funerario de 3 hectáreas de superficie, donde los sentidos y el medio natural son los protagonistas del evento, provocando una experiencia que ayude a mitigar estos momentos tan especiales. (Ver figura 4).



*Figura 4: Vista desde el jardín y columbarios a la edificación.*

*Fuente:* (<https://www.plataformaarquitectura.cl>)

El jardín funerario cuenta con distintas áreas / espacios para el proceso de luto siendo este un diseño principalmente de exteriores donde se busca resaltar la naturaleza existente, adaptando la edificación y diseño a esta, se realizan entierros únicamente en urnas ecológicas, biodegradables y nichos horizontales; el recorrido se genera a través de las diferentes zonas exteriores, plazas y capillas, como inicio de este empieza en lo que llaman “edificio filtro” el cual alberga los servicios generales.

En el exterior se pueden encontrar con contempla el diseño de tres plazas que alojarán especies vegetales que acentúen el entorno y vuelvan a cada una de ellas una experiencia diferente, ya sea por el colorido de su vegetación, por la precepción del mobiliario y hasta la materialidad sensorial del espacio; el parque también contará con una capilla ecuménica para celebrar ceremonias de despedida, además de capillas familiares en torno a un lago circundante, terminando este recorrido se puede encontrar con un cuerpo de agua natural el cual representa la despedida final.

**Autor:** a2o architecten

**Obra:** Crematorio Statie Stuifduin

**Ubicación:** Lommel, Bélgica

**Año:** 2018

Este proyecto se refiere a un nuevo edificio para el crematorio en un sitio adyacente al cementerio principal de Lommel. Este cementerio es un parque público agradable y fue cuidadosamente diseñado. El diseño parte de la premisa de que el crematorio y el cementerio deben tratarse como un solo sitio. El edificio de entrada existente se mantendrá como el acceso principal al sitio, y el crematorio se ramificará desde el eje primario existente. (Ver figura 5)



*Figura5: Vista principal del edificio. Fuente: (<https://www.plataformaarquitectura.cl>)*

Este crematorio es un proyecto el cual carece de simbología religiosa, dando importancia al poder universal de la naturaleza, siendo así como se genera un equilibrio y paz, en donde el diseño del paisaje se basa en la búsqueda de un “paisaje primordial”, generando esta sensación desde antes de ingresar a las insolaciones obligando al visitante a ser frente con la naturaleza jugando con la arquitectura y el paisaje. Este edificio representa “el viaje” por el cual pasan aquellos que pierden un ser querido, es un sitio que lo acompaña en este viaje, como si estuviéramos caminando por una exposición, pasando de una experiencia a otra, al igual que en el caso de una despedida, no hay vuelta atrás, solo un camino continuo a otro capítulo.

De este crematorio se tomó el área de los hornos, y como toda la edificación representa ese viaje por el cual pasan aquellos que mueren, la paz y equilibrio que genera con la naturaleza son factores que se tomaran en cuenta.

## **2.2.Bases Teóricas**

### **2.2.1. Planificación Urbana**

Iniciando con una perspectiva general, es preciso indicar el basamento de la planificación por sí misma, la cual, es definida por el Real Academia Española (2018) como

“plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de una industria”.

En este mismo orden ideas, la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat Comisión de Infraestructura (2017) sostiene que la planificación es “el proceso metódico diseñado para obtener mejores resultados con los recursos disponibles en plazos o etapas. Define objetivos y metas, diseña estrategias para alcanzarlos y establece las prioridades” (p.1); según lo visto anteriormente se precisa entonces de organización, planteamientos de objetivos, utilización de técnicas y estrategias para alcanzar una meta.

Ahora bien, la planificación urbana se torna concreta al momento de proponer los objetivos a cumplir y las actuaciones que se ejecutan para llegar a tal fin, así lo expresa Moncada (2014) “tiene como objetivo la ordenación del desarrollo urbanístico en todo el territorio nacional, con el fin de lograr el crecimiento armónico de poblados” (p.13).

### **2.2.2. Cementerio**

Se define como cementerio al sitio donde se guarda culto para personas ya fallecidas, un lugar donde el cuerpo descansa una vez que el alma partió de este mundo; esta palabra proviene del griego *kiometerion* la cual significa lugar de reposo; terreno descubierto, pero cerrado por una muralla, destinado a enterrar cadáveres. Este espacio es utilizado para crear una imagen del mundo luego de la muerte que se materializa a través de una idea de arquitectura, o paisaje así lo define Plazola (Vol. 3) “El cementerio es un espacio abstracto dedicado al ser que muere y un espacio concreto para los vivos, en donde su diseño representa solemnidad” (Pág. 73).

### **2.2.3. Arquitectura Funeraria**

En cuanto a Arquitectura Funeraria se entiende por las manifestaciones arquitectónicas al interior del espacio funerario, según María Antonia Benavente (1996) “éstas son una muestra a pequeña escala de sucesivos estilos escultóricos y arquitectónicos que emergen

contemporáneamente en la ciudad, manifestándose casi como una forma de copia falsa en la ciudad de los muertos” (pág. 2).

Espacios a utilizar según este tipo de edificación: espacios exteriores, administración, áreas de servicio, crematorio, salas velatorias, capilla, área de nichos.

#### **2.2.4. Bases Legales**

Gaceta No. 159. Reglamento para la operación de hornos crematorios. (2015)

Artículo 1. El presente reglamento será de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional para la operación de hornos crematorios y el control de las emisiones atmosféricas que producen.

Artículo 4. La cremación de cadáveres y restos humanos solo podrá llevarse a cabo en aquellas funerarias, hospitales o crematorios cuyo Permiso Sanitario de Funcionamiento incluya la actividad de cremación, según lo determina el Decreto Ejecutivo N° 34728-S, “Reglamento General para el Otorgamiento de Permisos de Funcionamiento del Ministerio de Salud”

Artículo 13. Todo horno crematorio que al efecto se instale deberá cumplir con los siguientes requisitos:

#### **Cuadro N°2: Requisitos para Hornos Crematorios**

<b>Descripción</b>	<b>Límite</b>
Temperatura	Mayor de 850 °C.
Tiempo de residencia de los gases de combustión por encima de los 850 °C	Mayor o igual a 2 segundos.
Materiales no permitidos	Metales y plásticos que contengan cloro libre o en la molécula.
Cámaras	Dos (2), una primaria de ignición y otra de post-combustión.

**Fuente: Gaceta No. 159**

Todo horno crematorio deberá ser hermético y poder reducir a cenizas el cadáver a los restos en un periodo no mayor de cuatro horas.

Artículo 14. Todo horno crematorio deberá contar con un equipo para el control de sus emisiones atmosféricas, equipo de medición continuo de la concentración de monóxido de carbono (CO) y cumplir con los siguientes límites máximos de emisión:

**Cuadro N°3: Límites Máximos de Emisión.**

<b>Contaminantes y sustancias</b>	<b>Límite superior permisible</b>
Partículas totales en suspensión (PST)	40 mg/Nm <sup>3</sup>
Compuestos gaseosos de cloro inorgánico, expresado como ácido clorhídrico (HCl)	60 mg/Nm <sup>3</sup>
Monóxido de Carbono (CO)	15 mg/Nm <sup>3</sup>
Óxidos de Azufre, expresados como dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
Dioxinas y Furanos	< 0,1 ng TEQ/Nm <sup>3</sup>
Hidrocarburos totales HCT expresados como metano (CH <sub>4</sub> )	20 mg/Nm <sup>3</sup>

Fuente: Gaceta No. 159

Ley Para La Regulación Y Control De La Prestación Del Servicio Funerario Y Cementerios.

Gaceta Oficial No. 40.358. (2014)

Artículo 4. La presente Ley, en el marco de la garantía constitucional que ofrece el Estado de preservar la salubridad y la salud pública, es dictada para que todo lo concerniente a la manipulación, conservación y disposición final de los cadáveres, se realice con estricto cumplimiento de las normas sanitarias vigentes en el país, así como las derivadas de los tratados que en la materia han sido suscritos legalmente por la República en el ámbito internacional. Asimismo, se asegura normativamente el trato digno que merece el ser humano, una vez que se ha producido su defunción. A tal efecto, el Ejecutivo Nacional tomara las medidas pertinentes de interés público que permiten garantizar a las personas acceder a los servicios funerarios, inhumación, exhumación, cremación y cementerios, en condiciones de calidad y precios justos.

Artículo 10. Todos los locales funerarios tendrán un espacio físico constituido por un área común, salas o capillas velatorias, habitaciones de descanso y baños para los familiares del fallecido o fallecida; servicio de capillas móviles; vehículos funerarios adecuados para el traslado de cadáveres; vehículos de

acompañamiento; baños públicos; áreas de atención y áreas administrativas; depósitos; área de exhibición de sus productos; sala para preparación acondicionada con mesones de acero inoxidable; equipos y herramientas propias para la preparación y preservación de cadáveres, integrada por personal adiestrado y capacitado para tal fin.

Artículo 21. Los cementerios serán ubicados de conformidad con el plan de desarrollo urbano local; en caso de no existir se registrá por las determinaciones técnicas que fije el municipio.

Los terrenos calificados para cementerios, previo cumplimiento de la normativa establecida por los ministerios del Poder Popular con competencia en la materia respectiva, serán destinados única y exclusivamente para ese fin.

La construcción de los cementerios se realizará sobre terrenos aptos, constituidos por materiales porosos con nivel freático no menor de tres metros y medio (3,5 m) de profundidad y estarán provistos de una cerca perimetral.

No podrán construirse cementerios, ni crematorios en los terrenos considerados parques nacionales o áreas bajo régimen de administración especial.

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No. 5.833 Extraordinario. (2006)

Artículo 21. A los fines de la presente Ley, además de la Autoridad Nacional Ambiental, intervienen en la defensa un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado, la Procuraduría General de la República, el Ministerio Público, la Defensoría del Pueblo, la Fuerza Armada Nacional, así como los demás órganos y entes nacionales, estatales y municipales con competencia en la materia, conforme a las normas que rijan su funcionamiento y de acuerdo con las disposiciones establecidas en esta Ley y las que la desarrollen.

### **2.3. Definición de Términos Básicos.**

**Arquitectura:** La arquitectura es el arte, la ciencia y la técnica de construir, diseñar y proyectar espacios habitables para el ser humano (Villagran, 1989, citado en De la Rosa, 2012).

**Arquitectura Bioclimática:** Rama de la arquitectura que se enfoca en dotar a los espacios construidos de características constructivas que permitan mantener una temperatura, humedad atmosférica y nivel de iluminación constantes, de modo natural e independientemente de las condiciones atmosféricas externas (De la Rosa, 2012).

**Arquitectura Sustentable:** También denominada arquitectura sostenible, arquitectura verde, eco-arquitectura y arquitectura ambientalmente consciente, es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

**Capilla Ecuménica:** Capilla realizada para que se puedan llevar a cabo ritos de cualquier religión.

**Cementerio:** Servicio público o privado cuyo funcionamiento, conservación y operación dependen de los servicios de inhumación, exhumación, reintermentación, cremación de cadáveres y restos humanos arrojados. (Plazola. pág. 73)

**Cementerio Jardín:** Se caracterizan por ser amigables con el medio ambiente teniendo la particularidad de parecer un jardín y no un cementerio.

**Cementerio Vertical:** Se basa en una infraestructura tipo edificio para albergar cuerpos.

**Crematorio:** Es el lugar donde encuentra el horno crematorio para el acto de incineración de un cuerpo ya fallecido.

**Funeraria:** Se entiende por funeraria a aquellos establecimientos que se encargan de llevar adelante el funeral de una persona de acuerdo a las tradiciones de ese país o región.

**Horno crematorio:** Consiste de uno o más hornos y utillaje para el manejo de las cenizas. Un horno de cremación es un horno industrial capaz de alcanzar altas temperaturas (de aproximadamente 870 a 980 °C), con modificaciones especiales para asegurar la eficiente desintegración del cuerpo. Un horno crematorio está diseñado para quemar

un solo cuerpo a la vez. Quemar más de un cuerpo simultáneamente es una práctica ilegal en muchos países.

**Nicho:** Hueco en un muro o columna de dimensiones pequeñas que al taparlo sirve de sepulcro. (Plazola. pág. 81)

**Paisajismo:** Consiste en la planificación, el diseño y la conservación de parques y jardines.

**Perfil Vial:** es el área conformada y contenida por los paramentos de construcción y/o por los elementos naturales que conforman el espacio público, en el cual se identifican diversos elementos fijos, constitutivos de las vías.

**Urbanismo:** El urbanismo se especializa en el estudio, planificación y ordenamiento de las ciudades; utilizando a la geografía urbana como instrumento fundamental, procurando una mayor comprensión de los procedimientos urbanos, con el objeto de planificar la participación en la cualificación del espacio.

**Zonificación:** La zonificación es parte del proceso de ordenamiento territorial. Consiste en definir zonas con un manejo o destino homogéneo que en el futuro serán sometidas a normas de uso a fin de cumplir los objetivos para el área.

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico es considerado parte fundamental del trabajo de investigación, ya que este se basa en la descripción y análisis de los mecanismos requeridos o utilizados a través de procedimientos específicos que incluyen las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio, con el fin de llevar a cabo una solución al problema planteado. Así mismo Arias (2006) explica el marco metodológico como el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (pág. 16).

Este método se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema.

#### **3.1. Tipo de Investigación.**

La Universidad Pedagógica Experimental Libertador, (UPEL), (1998), define el proyecto factible como un estudio “que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales” (pág. 7). El tipo de proyecto que se propuso fue factible, debido a que se está planteando una solución a una problemática y se sustenta en una investigación documental y de campo, ya que dicha investigación contará con bases de información teórica ya existentes y los problemas encontrados serán evaluados con una encuesta que se les realizará a los usuarios de la Parroquia Miguel Peña Edo. Carabobo, con esto se darán a conocer las necesidades, fortalezas y debilidades que presenta del sector para considerar en la nueva propuesta que se realizará.

La investigación de campo es aquella que se aplica extrayendo datos e informaciones directamente de la realidad a través del uso de técnicas de recolección (como entrevistas o

encuestas) con el fin de dar respuesta a alguna situación o problema planteado previamente. Según el autor Fideas G. Arias (2012), la define:

Es aquella que consiste en la recolección de todos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables algunas, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí sus carates de investigación no experimental. (pág. 31)

La investigación documental es una técnica de investigación cualitativa que se encarga de recopilar y seleccionar información a través de la lectura de documentos, libros, revistas, grabaciones, filmaciones, periódicos, bibliografías, etc.

Según los autores Santa Palella y Filiberto Martins (2010), la investigación documental: "...se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos-escritos u orales- uno de, los ejemplos más típicos de esta investigación son las obras de historia." (pág. 90)

### **3.2. Población y Muestra.**

El estudio se aplicó en la población de la Parroquia Miguel Peña, de manera de dar a conocer las carencias y virtudes que posea dicho sector, para así diseñar una propuesta factible para este, que ayude con su desarrollo y sustentabilidad.

#### **3.2.1. Población.**

Se denomina población a un conjunto determinado de individuos a estudiar, los cuales poseen características comunes observables, las cuales se estudian y da origen a los datos de la investigación, en este caso, según Arias (2012), lo define como:

"La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio". (pág. 81)

Para este trabajo de investigación que se realizó en la Parroquia de Miguel Peña, se tomara una población infinita, donde Arias (2012) la define como: "Es aquella en la que se

desconoce el total de elementos que la conforman, por cuanto no existe un registro documental de éstos debido a que su elaboración sería prácticamente imposible.” (pág. 82)

### **3.2.2. Muestra.**

La muestra es un pequeño conjunto que se toma de la población para determinar las fallas dentro del proceso. Según Arias (2012) define: “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (pág. 83), tomando esto en cuenta la muestra para este proyecto se define en 400 habitantes del 0.11% de la población seleccionada anteriormente, el cual presenta las características convenientes para alcanzar los objetivos en este proyecto de investigación.


La fórmula a utilizar para realizar dicha muestra fue:

### 3.3.1. La Encuesta.

Es un método de investigación y recopilación de datos utilizada para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar, según Arias (2012) la define como: “Una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular” (pág. 72)

### 3.3.2. Modelo de la Encuesta.

**Cuadro N° 4: Encuesta**

 <p><b>REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA</b> <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b> <b>ESCUELA DE ARQUITECTURA</b></p>
A continuación, se presentan una serie de preguntas con el objetivo de apoyar y brindar información para el presente trabajo de investigación. Responda con objetividad y sinceridad, encerrando en un círculo la respectiva respuesta.
EDAD: ____ SEXO: M / F CALLE: _____ FECHA: ____/____/____
3.1. ¿Es usted residente o visitante habitual de la parroquia Miguel Peña? A) SI B) NO
3.2. ¿Qué método de transporte utiliza dentro de la parroquia? A) Vehículo personal B) Transporte público C) Caminando D) Otro
3.3. ¿Sabe usted que la Avenida Lisandro Alvarado es la entrada principal a la ciudad de Valencia? A) SI B) NO


3.4.	Tomando en cuenta que la Av. Lisandro Alvarado es la entrada principal a la ciudad, ¿Considera usted que dicha avenida debe ser mejorada? A) SI      B) NO
3.5.	¿Cree usted que la Av. Lisandro Alvarado cuenta con un recorrido peatonal agradable? A) SI      B) NO
3.6.	Actualmente existe congestión vehicular y peatonal en la Av. Lisandro Alvarado, ¿Considera usted que mejorando los usos existentes y planteando nuevos usos, agilicen el tráfico? A) SI      B) NO
3.7.	¿Cree usted que debe implementarse un recorrido peatonal en la Av. Lisandro Alvarado que circule en toda la Avenida? A) SI      B) NO
3.8.	¿Circularía usted por el recorrido peatonal antes mencionado? A) SI      B) NO
3.9.	¿Considera que hay suficiente acceso al transporte público en la Av. Lisandro Alvarado? A) SI      B) NO
3.10.	¿Utilizaría con frecuencia las líneas de transporte público en la Av. Lisandro Alvarado? A) SI      B) NO
3.11.	¿Cree usted que existen suficientes espacios que apoyen a la parroquia en el área social, económico, turístico, cultural deportivo y de salud? A) SI      B) NO
3.12.	¿Visitaría usted los espacios mencionados anteriormente? A) SI      B) NO
3.13.	¿Considera que el actual cementerio municipal de Valencia necesita arreglo? A) SI      B) NO
3.14.	¿Considera que una ampliación de este sería beneficioso para la comunidad? A) SI      B) NO

3.15.	¿Posee algún conocimiento acerca de los cementerios ecológicos? A) SI      B) NO
3.16.	¿Considera un veneficio que se encuentre un cementerio y funeraria conjunto? A) SI      B) NO

**Fuente: Fatima Fazzi y otros (2020)**

### 3.3.3. Lista de Cotejo.

**Cuadro N° 5: Lista de Cotejo.**

 <b>REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA</b> <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b> <b>ESCUELA DE ARQUITECTURA</b> <b>CARRERA ARQUITECTURA</b> <b>LISTA DE COTEJO</b>			
Variables	Si	No	Observaciones
Aguas negras	X		El barrio 13 de septiembre y El Triunfo presentan problemas de desbordamiento de aguas negras, sin embargo, esto alcanza un gran porcentaje de afectados.
Aguas blancas	X		La Av. Lisandro Alvarado se abastece por tuberías de Hidrocentro de la estación de bombeo Pao Cachiche al igual que la mayoría de los sectores, mientras que la minoría de los sectores de la parroquia se abastecen por 5 pozos.
Drenaje	X		Colapso de cloacas de la zona, lo que causa desbordamiento de las aguas.
Electricidad	X		La Av. Lisandro Alvarado se encuentra completamente iluminada, sin embargo, cuenta con una segunda etapa de alumbrado. Además, muchos sectores presentan problemas de alumbrado público.

Topografía	X		La pendiente de la Av. Lisandro Alvarado según la altitud es de 0.15% de suroeste a noroeste.
Vegetación	X		Vegetación tropical, las zonas más verdes están en los cerros.
Flujo vehicular	X		Alto flujo vehicular ya que es la parroquia más poblada del municipio, por lo tanto existe congestión en sus vías.
Flujo peatonal	X		Alto flujo peatonal por la misma razón mencionada anteriormente.
Transporte público	X		Es un transporte público informal que tiene rutas internas en la parroquia y desde Tocuyito.
Plazas y Parques	X		En la Av. Lisandro Alvarado se encuentra la Plaza Páez, también está la Plaza Los Almendrones en Eutimio Rivas.
Centros culturales y espacios deportivos	X		Se encuentra un espacio de 5 niveles en Lomas de Funval, sin embargo, son necesarios más establecimientos culturales y deportivos.
Espacios de salud	X		En la Av. Lisandro Alvarado se encuentra la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, y en el resto de la parroquia, otros centros de salud, como la Maternidad del Sur y abundan los ambulatorios dentro de la misma.
Estacionamientos públicos		X	Por esta razón, se encuentran vehículos estacionados en el hombrillo, ocasionando congestión en las vías.

**Fuente: Fatima Fazzi y otros (2020).**

### 3.4. Técnicas de Análisis de Datos.

Cabero y Hernández (1995) lo definen como: “convertir los textos, encuesta y otros medios originales en datos manejables para su interpretación”. (pág. 58).

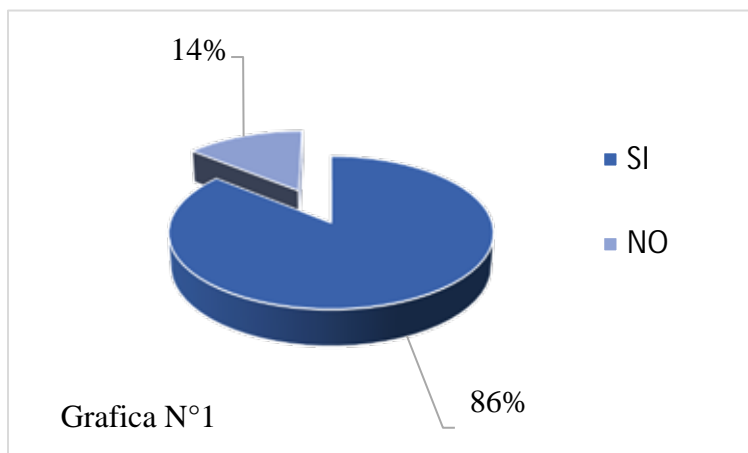
Para este trabajo se empleó la técnica de gráficos de resultados siendo esta la manera más fácil y directa de presentar las respuestas obtenidas en la encuesta anteriormente aplicada, para realizar esto se utilizó el grafico circular donde a cada respuesta le corresponde un color.

### 3.5. Análisis de Resultados.

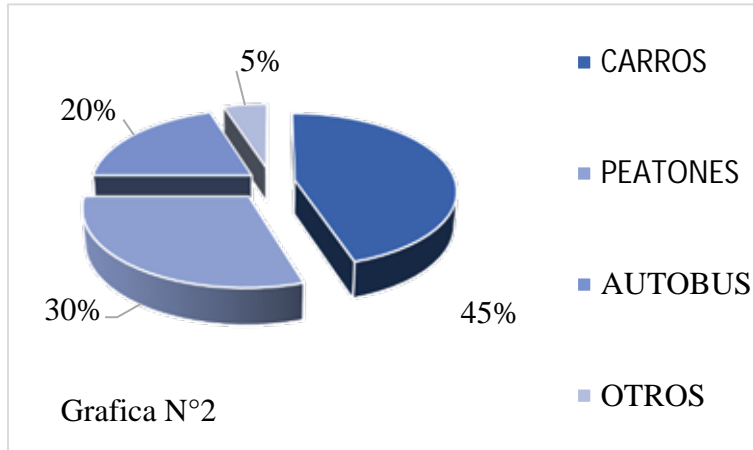
Según hurtado (2015) el propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permitan al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos.

A continuación, se mostrarán las gráficas resultantes de las respuestas obtenidas de la encuesta aplicada.

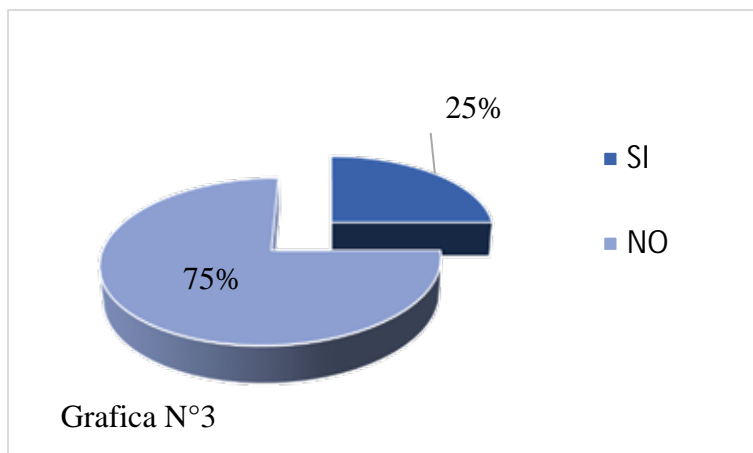
#### Ítem 1. ¿Es usted residente o visitante habitual de la parroquia Miguel Peña?



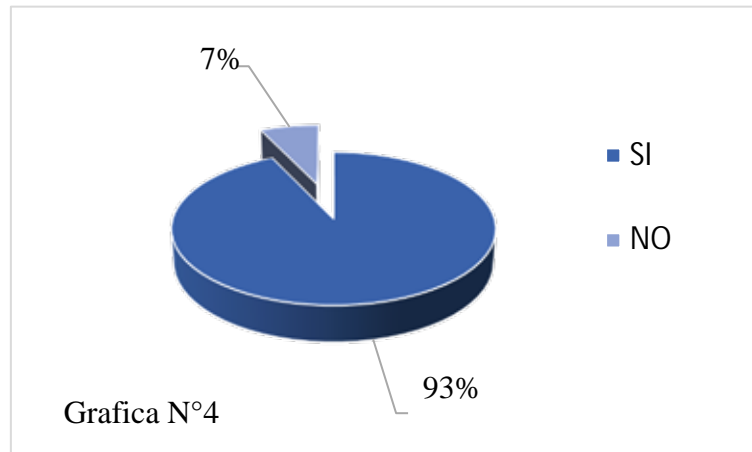
**Ítem 2.** ¿Qué método de transporte utiliza dentro de la parroquia?



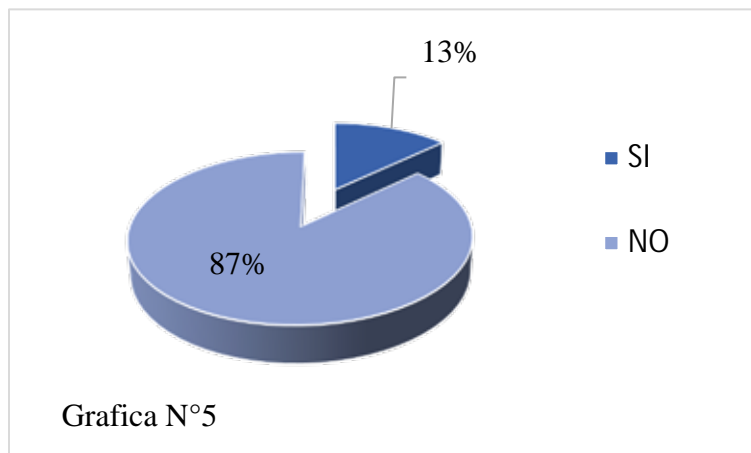
**Ítem 3.** ¿Sabe usted que la Avenida Lisandro Alvarado es la entrada principal a la ciudad de Valencia?



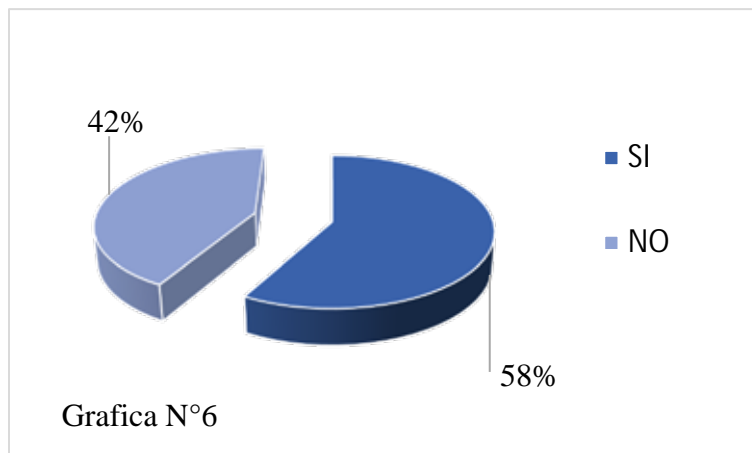
**Ítem 4.** Tomando en cuenta que la Av. Lisandro Alvarado es la entrada principal a la ciudad, ¿Considera usted que dicha avenida debe ser mejorada?



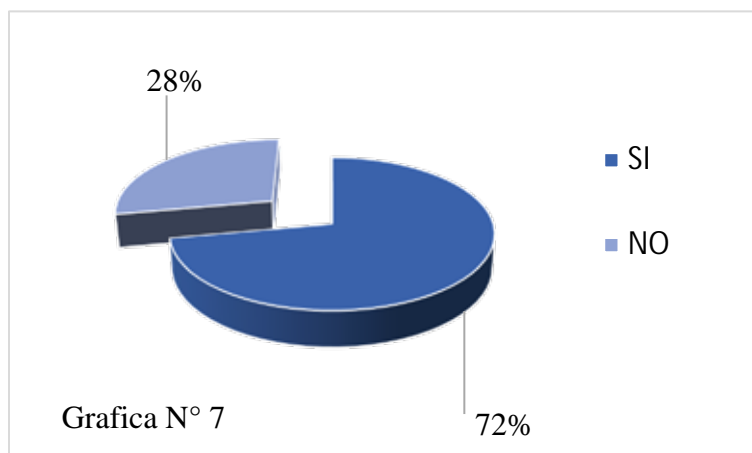
**Ítem 5.** ¿Cree usted que la Av. Lisandro Alvarado cuenta con un recorrido peatonal agradable?



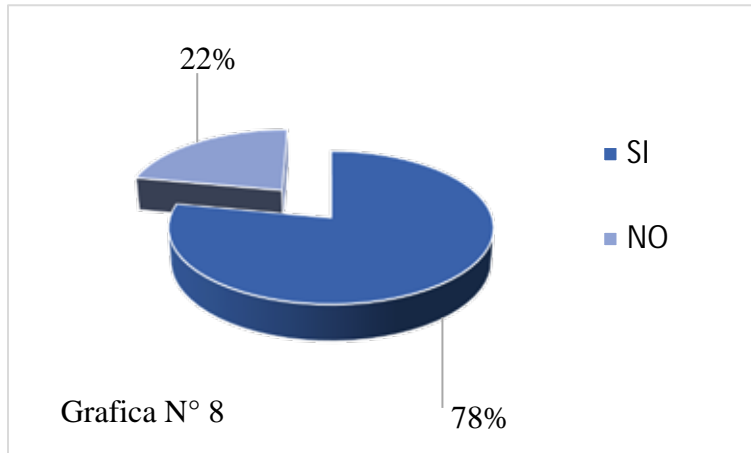
**Ítem 6.** Actualmente existe congestión vehicular y peatonal en la Av. Lisandro Alvarado, ¿Considera usted que mejorando los usos existentes y planteando nuevos usos, agilicen el tráfico?



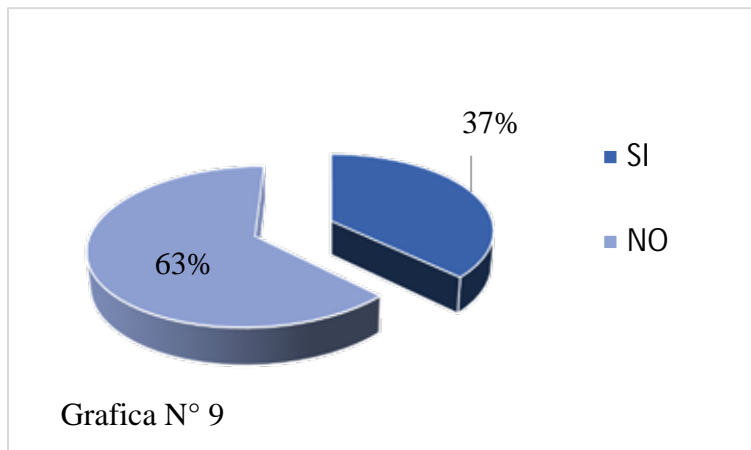
**Ítem 7.** ¿Cree usted que debe implementarse un recorrido peatonal en la Av. Lisandro Alvarado que circule en toda la Avenida?



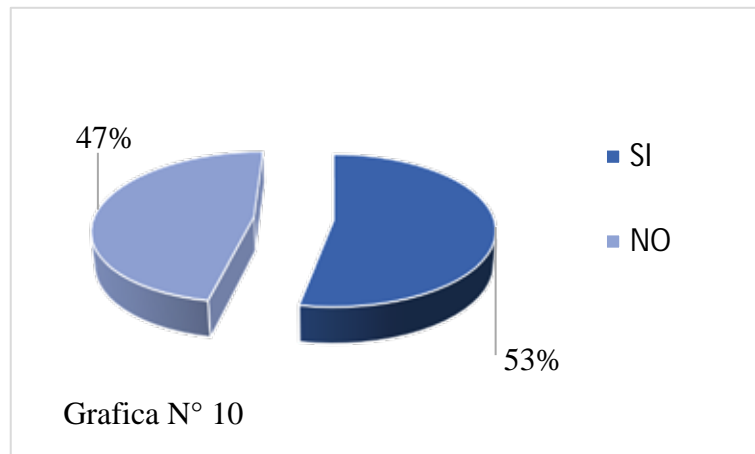
**Ítem 8.** ¿Circularía usted por el recorrido peatonal antes mencionado?



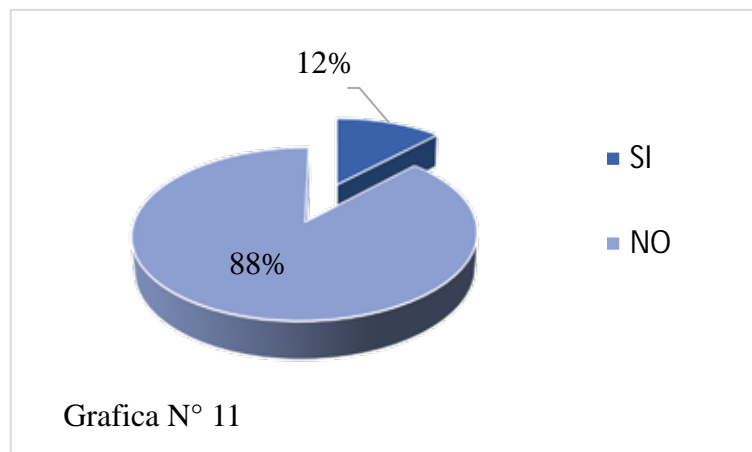
**Ítem 9.** ¿Considera que hay suficiente acceso al transporte público en la Av. Lisandro Alvarado?



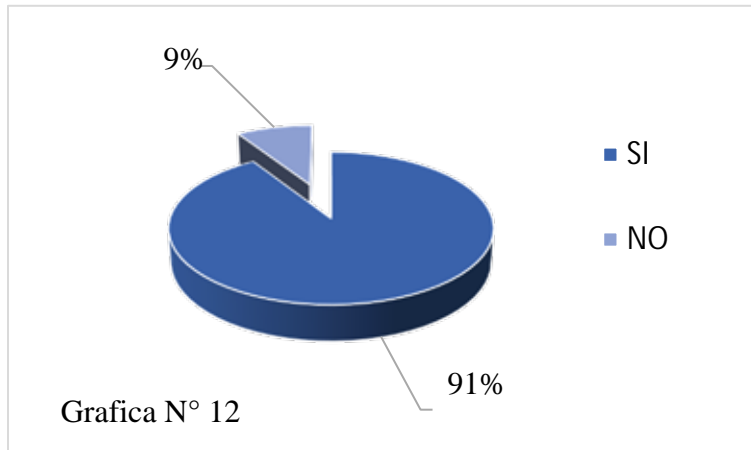
**Ítem 10.** ¿Utilizaría con frecuencia las líneas de transporte público en la Av. Lisandro Alvarado?



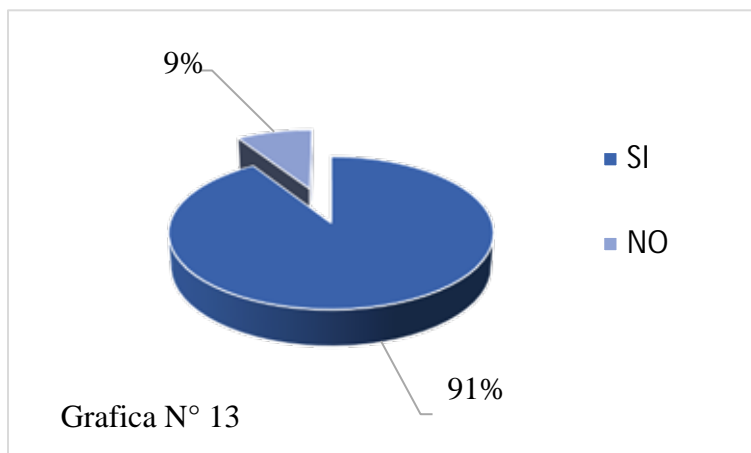
**Ítem 11.** ¿Cree usted que existen suficientes espacios que apoyen a la parroquia en el área social, económico, turístico, cultural deportivo y de salud?



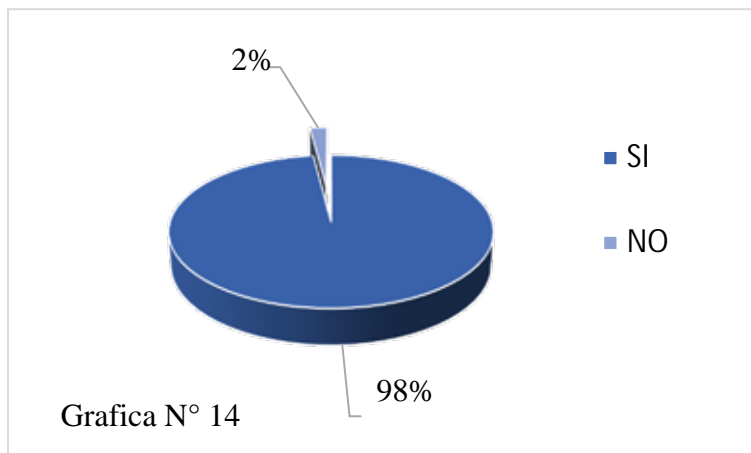
**Ítem 12.** ¿Visitaría usted los espacios mencionados anteriormente?



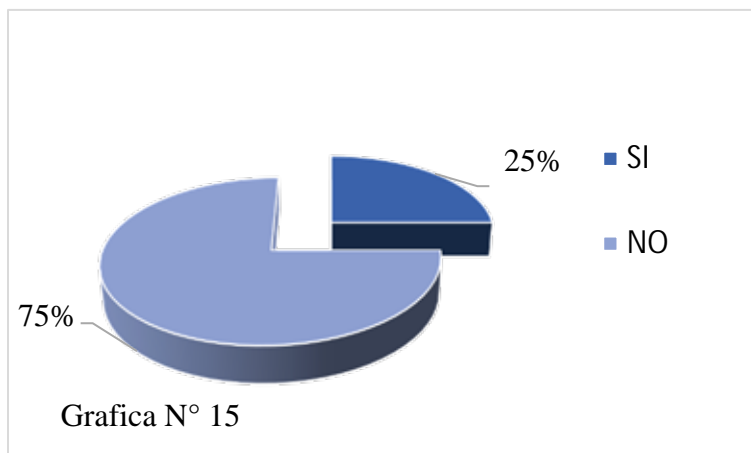
**Ítem 13.** ¿Considera que el actual cementerio municipal de valencia necesita arreglo?



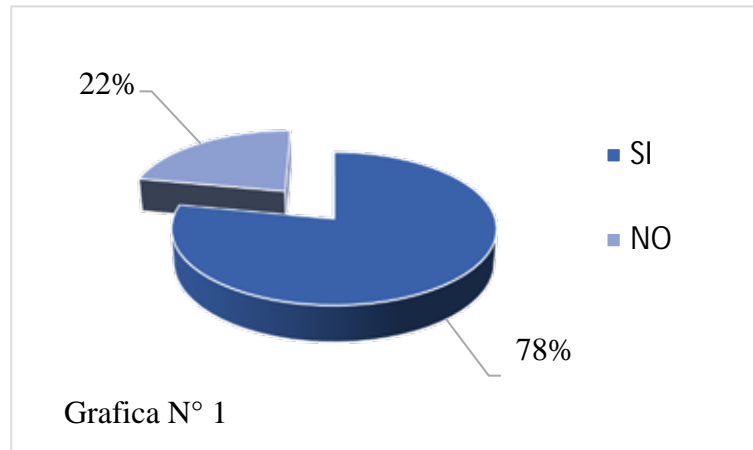
**Ítem 14.** ¿Considera que una ampliación de este sería beneficioso para la comunidad?



**Ítem 15.** ¿Posee algún conocimiento acerca de los cementerios ecológicos?



**Ítem 16.** ¿Considera un veneficio que se encuentre un cementerio y funeraria conjunto?



### **3.6. Fases de la Investigación.**

Para desarrollar la presente investigación de manera adecuada se aplicó una metodología dividida por fases las cuales ayudarán a alcanzar una mejor manera los objetivos propuestos.

#### **3.6.1. Recopilación de información.**

Esta primera fase como su nombre lo indica consiste en la recopilación de datos mediante la búsqueda de información y el análisis del lugar en el cual se está trabajando, en este caso en la parroquia Miguel Peña, de manera de observar cómo funciona dicho lugar tomando en cuenta distintos factores: el entorno, el crecimiento de la ciudad, vialidades, población, entre otros.

#### **3.6.2. Análisis.**

Para esta fase se tomó en cuenta la información recopilada anteriormente y se procedió a analizarla, tomando nota de cada ventaja y desventaja que presente el sector, para hallar una solución factible a las problemáticas encontradas.

### **3.6.3. Diagnosticar las condiciones y variables del contexto urbano.**

Una vez realizado el proceso de análisis y recolección de datos, se elaboró el diagnóstico, con el cual permitió dar a conocer la situación actual del sector en cuanto a su infraestructura, servicios, zonificación, entre otros, y las posibles soluciones a llevar a cabo dentro de este.

### **3.6.4. Elaboración de alternativas de propuesta urbana.**

En esta fase se presentaron las propuestas urbanas a realizar para solucionar las problemáticas encontradas, además de diseñar y defender el equipamiento urbano desarrollado.

### **3.6.5. Selección del Proyecto Individual.**

Es en este punto del trabajo se presentó el proceso y desarrollo de la propuesta a realizar por el investigador de un proyecto de tipología arquitectónica faltante en dicha área, para dar solución a las problemáticas encontradas en el sector Miguel Peña, donde se llevó a cabo el diseño de un cementerio ecológico y funeraria, dando así al lugar a la problemática de falta de espacio que se encuentra en el actual, y creando un espacio de culto, el cual posteriormente se presentó mediante diapositivas, planos, maquetas, entre otros.

Esto se llevó a cabo luego de haber realizado un estudio sistemático de teorías y antecedentes, las cuales ayudaron a determinar las características del edificio. Una vez realizado el estudio del programa de área y la implantación de la propuesta se procedió a desarrollar la edificación en específico de acuerdo a las problemáticas de la zona.

### **3.7. Recursos:**

#### **1.7.1. Recursos Humanos:**

Se denomina recursos humanos a las personas con las que una organización o investigadores cuenta para desarrollar y ejecutar de manera correcta las acciones, actividades, labores y/o tareas que deben realizarse y que han sido solicitadas a dichas personas. En este trabajo de investigación se cuenta con el Arq. Luis Gonzales como tutor Académico y el Arq. Orlando Ramírez como tutor Metodológico

#### **1.7.2. Recursos Institucionales:**

Se les denomina de esta forma a las instalaciones con las cuales los investigadores contribuyen para llevaran a cabo sus objetivos.

Para este trabajo de investigación se contó con la colaboración de los siguientes:

Universidad José Antonio Páez.

Alcaldía del Municipio de Valencia.

Población de la Parroquia Miguel Peña.

#### **1.7.3. Recursos Materiales:**

Son los bienes tangibles o concretos de los cuales disponen los investigadores para facilitar la elaboración de sus objetivos como:

Computadoras.

Lápices.

Papel.

### 1.7.4. Tiempo:

Se elaboro un diagrama de Gantt, para dividir las actividades que se realizar en el transcurso de este proyecto.

**Cuadro N° 6: Diagrama de Gantt**

ACTIVIDADES	TIEMPO								
	Abri	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	No	TOTAL
Recopilación de Información.	■	■							
Análisis.		■							
Diagnosticar las Condiciones y Variables del Contexto Urbano.		■							
Elaboración de Alternativas de Propuesta Urbana.		■	■						
Selección del Proyecto Individual.			■						
Programa de Áreas			■						
Propuesta Conceptual				■					
Capítulo I				■					
Desarrollo del Proyecto Individual				■					
Capítulo II					■				
Entrega Final Propuesta						■			
Capítulo III						■			
Entrega Arquitectura						■			
Capítulo VI Parte 1						■			
Desarrollo de Sistemas Estructurales							■		
Desarrollo de Inst. Sanitarias							■		
Desarrollo de Inst. Especiales							■		
Capítulo VI								■	
Defensa Final								■	
Total de Semanas									

## CAPITULO IV

### EL PROYECTO

#### 4.1. Sitio Urbano

##### 4.1.1. Ubicación

Se encuentra ubicado en el Sur de Carabobo, ocupando el área de la Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, con una superficie aproximada de 200Km<sup>2</sup> (Ver figura 6). La Parroquia Miguel Peña forma parte de las nueve parroquias que conforman el Municipio de Valencia, donde está la ciudad homónima y la capital del estado Carabobo. Esta limita al norte con Parroquia urbana Candelaria, al oeste con el río Guataparo, que es el límite con el Municipio Libertador, al sur con la Parroquia no urbana Negro Primero y al Este con el Municipio Carlos Arvelo y la Parroquia Santa Rosa.

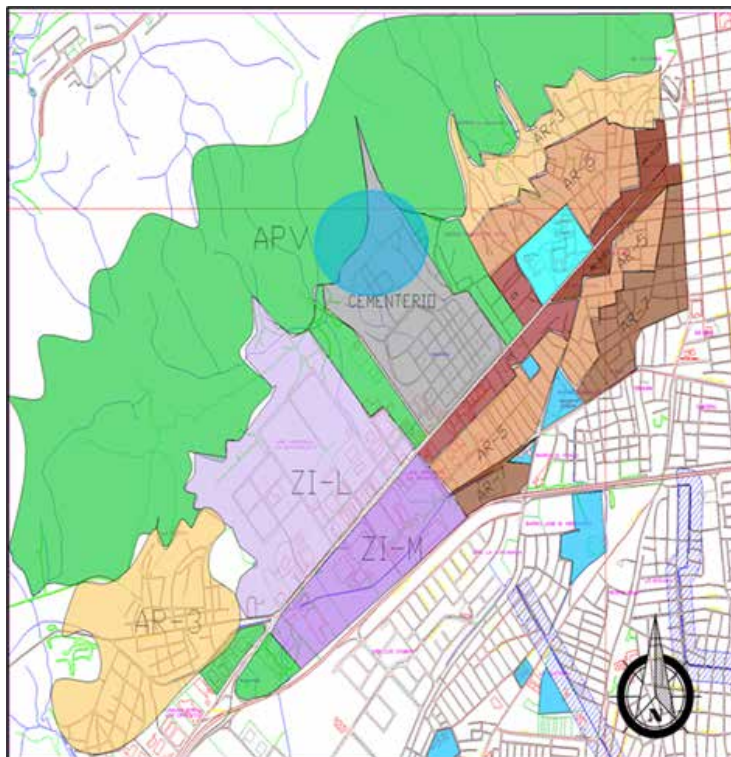


**Figura 6: Mapa Estado-Carabobo-Identificación La Parroquia Miguel Peña.**

Fuente [https://es.wikipedia.org/wiki/Parroquia\\_Miguel\\_Pe%C3%B1a](https://es.wikipedia.org/wiki/Parroquia_Miguel_Pe%C3%B1a)

#### 4.1.2. Localización

El área para el desarrollo de la propuesta arquitectónica se ubica en la Parroquia Miguel Peña, estado Carabobo Municipio Valencia, cuenta con una localización de 10°10'08.2" de latitud norte y 68°01'50.6"W de altitud oeste, y posee un área aproximada de 210.160 m<sup>2</sup>, limitando con el actual cementerio municipal de valencia y con la llamada fila de las guacamayas. (Ver figura 7).



*Figura 7: Plano de Zonificación Propuesto Valencia Edo. Carabobo*  
*Fuente Gaceta Municipal de Valencia – Plan de Desarrollo Urbano Local (P.D.U.L)*

#### 4.1.3. Población

La Parroquia Miguel Peña es la Parroquia más poblada de las nueve que conforman el Municipio Valencia. Cuenta con una superficie de 200km<sup>2</sup> para una densidad de unos 2051 habitantes por kilómetros según lo determina el Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo realizado en el año 2010.

#### 4.1.4. Clima

Debido a su ubicación en una zona intertropical, sus temperaturas son cálidas, atenuadas por su variada altitud, teniendo una media anual de 24 °C. Su promedio máximo es de 33,6 °C, su mínima es de 17,9 °C y tiene una temperatura de 23,3 °C en la sombra. Los períodos de lluvia y sequía cumplen las funciones de las estaciones de invierno y verano a nivel local, ocurriendo la primera entre los meses desde mayo a noviembre y teniendo pocas precipitaciones el resto del año.

#### 4.1.5. Hidrografía

Al Norte Atravesando el cerro "Fila de la Guacamaya" hasta llegar el Dique de Guataparo nace el río Guataparo. Oeste Continúa el río Guataparo, que es el límite con el Municipio Libertador y desemboca al río Paíto. En el Sur y Este no se encuentran cuerpos de agua que influyan en el municipio.

#### 4.1.6. Vegetación

En general, posee una zona montañosa, que presenta características más o menos favorables para el desenvolvimiento de la fauna y la flora. Cuenta con una vegetación tropical. Las zonas más verdes se hallan en los cerros. Entre las plantas más comunes se encuentran (ver figura 8)

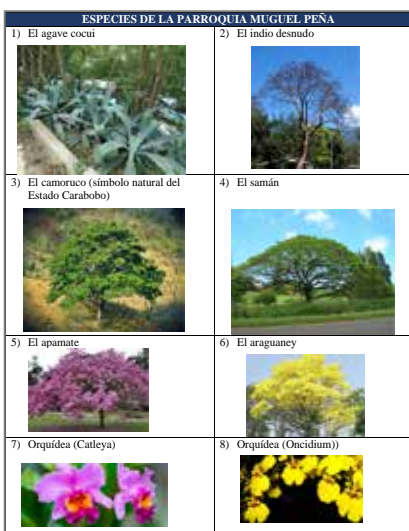


Figura 8. Vegetación de Valencia. Fuente: Google (2020)

#### 4.1.7. Vialidad

La Parroquia Miguel Peña se caracteriza por la Av. Lisandro Alvarado la cual es una arteria principal de la ciudad de Valencia, caracterizada por alto tráfico peatonal y vehicular, y una extraordinaria zona comercial, en los rubros construcción y repuestos, esta va en sentido suroeste empezando desde el Palacio de Justicia y terminando en la plaza José Antonio Páez. En ella se encuentran negocios destacados tales como tiendas, cerrajeros, establecimientos, redomas, centro de salud, ayuntamiento, oficinas locales, alojamientos, tiendas de muebles, tiendas de decoración, restaurantes, lugares para comer entre otros. También cuenta con distintas calles secundarias que parten de esta arteria principal. (Ver figura 9).

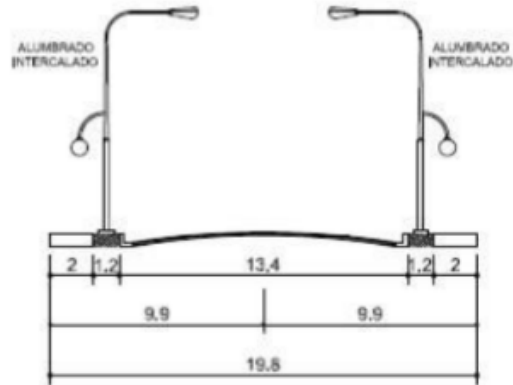


**Figura 9: Vialidad de la Av. Lisandro Alvarado.**

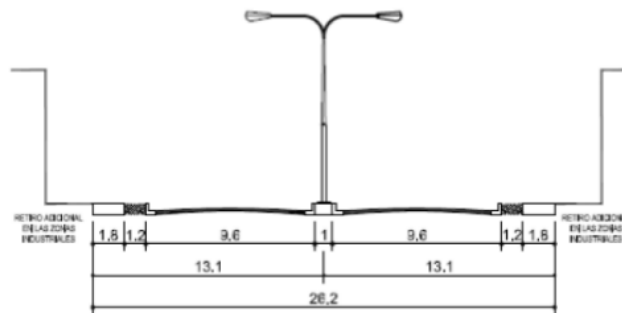
*Fuente Gaceta Municipal de Valencia – Plan de Desarrollo Urbano Local (P.D.U.L)*

La Av. Lisandro Alvarado presenta distintos perfiles a lo largo de su trayecto; perfil 21: arterial 10: Av. Lisandro Alvarado desde la Av. Michelena hasta su intersección con la Arterial 11 (Detrás del Palacio de Justicia); perfil 8: arterial 10: Av. Lisandro Alvarado desde el distribuidor La Florida hasta su intersección con la calle Michelena. (Ver figura 10)

**PERFIL 21: ARTERIAL 10:** Av. Lisandro Alvarado desde la Av. Michelena hasta su intersección con la Arterial 11 (Detrás del Palacio de Justicia).



**PERFIL 8: ARTERIAL 10:** Av. Lisandro Alvarado desde el distribuidor La Florida hasta su intersección con la calle Michelena.



**Figura 10: Perfil vial de la Av. Lisandro Alvarado.**

*Fuente Gaceta Municipal de Valencia – Plan de Desarrollo Urbano Local (P.D.U.L)*

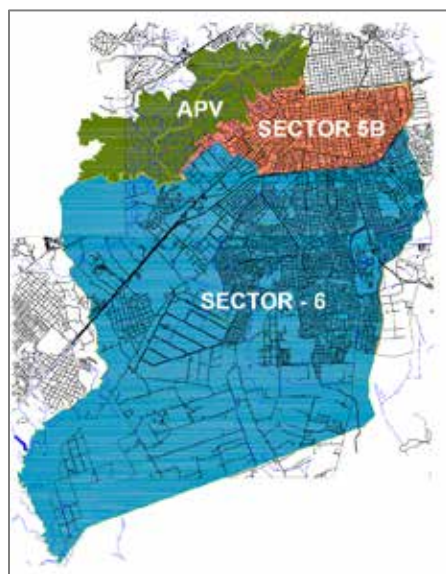
#### **4.1.8. Transporte**

El transporte masivo que se presenta la Av. Lisandro Alvarado es de tipo público, las cuales no se rigen por reglamentos del Estado sino por normas internas propias, lo cual genera que realicen su labor en lugares poco convenientes, altamente transitados; además de que este no posea un carril propio para transitar, lo que puede causar congestión cuando los vehículos cambien de un canal a otro.

#### 4.1.9. Zonificación

Según la Gaceta Municipal de Valencia, que expresa claramente en el Artículo 06, lo siguiente, relacionado con la zonificación:

El presente Proyecto de Ordenanza es producto de la revisión del Plan de Desarrollo Urbano Local del Sector seis (6), Zona Sur de Valencia y la incorporación de la propuesta del Plan Especial del sector 5B, de las Parroquias Candelaria, Miguel Peña, Santa Rosa y parte de la parroquia San Blas, a fin de lograr un instrumento de planificación para los sectores mencionados, los cuales son sectores que unidos conforman la totalidad de las parroquias mencionadas a excepción de la Parroquia San Blas.... (Pág. 1). (ver figura 11).



**Figura 11: Plano de la Zona Sur de Valencia.**

*Fuente Gaceta Municipal de Valencia – Plan de Desarrollo Urbano Local (P.D.U.L)*

La zonificación de la Parroquia Miguel Peña proyectada en el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL), demuestra que a lo largo de la Av. Lisandro Alvarado se presenta mayormente zonas industriales y de comercio, contando también con área de salud, educación y una parte de vivienda. (Ver figura 12).

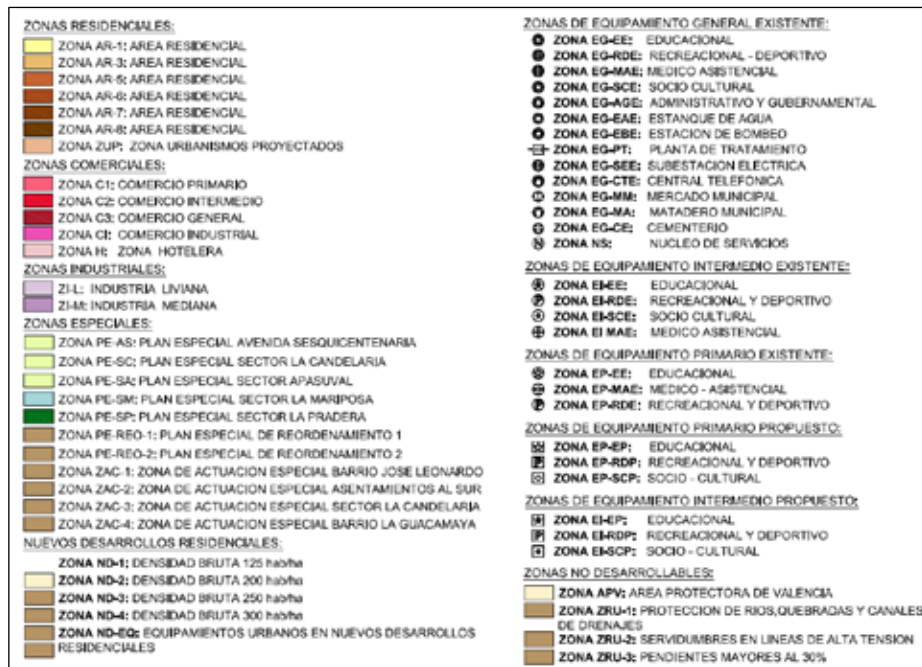
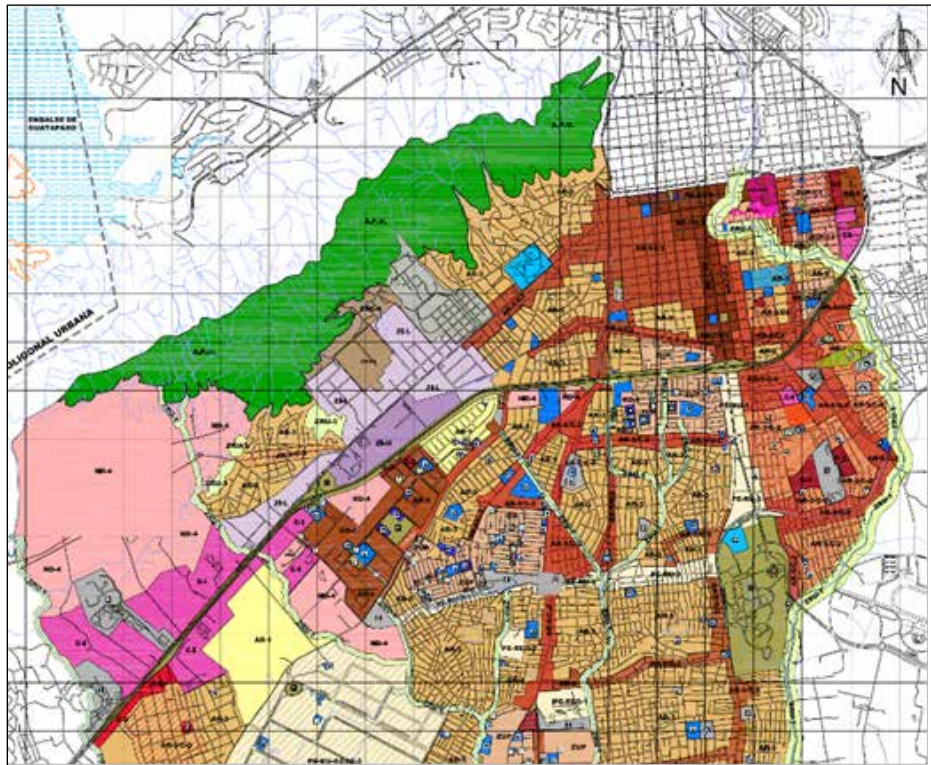


Figura 12: Plano de Zonificación Valencia Edo. Carabobo

Fuente Gaceta Municipal de Valencia – Plan de Desarrollo Urbano Local (P.D.U.L)



#### **4.3.1. Definición**

Un cementerio o campo santo es el lugar donde depositan los restos mortales o cadáveres, ya sean en ataúd, nichos, mausoleos, entre otros.

Esta arquitectura funeraria se caracteriza por diluir los enterramientos en el paisaje, dando lugar a una tipología muy original de cementerios jardín... Inspirándose en el jardín inglés, las tumbas y se mimetizan con el paisaje, del que parecen formar parte. Se muestra como un gran jardín en todo momento, evitando, en todo así, la imagen de un cementerio tradicional. Se trata de una tipología inédita en el ámbito mediterráneo, donde se juega con el paisajismo, con el objeto de que el entorno creado dulcifique los recuerdos de los fallecidos, en un símil de la muerte como retorno a la naturaleza.

#### **4.3.2. El Usuario**

La función de crear un espacio como lo es un cementerio jardín, además de su tradicional función de entierro y permanencia de las memorias de nuestros seres queridos que hoy no nos acompañan, es que los usuarios que presidan de estas instalaciones puedan tener un lugar agradable a la hora de visitar o de despedirnos de ellos.

En cuanto al usuario trabajador, este proyecto contara con los siguientes: personal administrativo, de servicios (Limpieza, Jardineros, operador del crematorio, preparador de cadáveres, chofer fúnebre), teniendo un personal estimado entre 18 a 50 años de edad.

#### **4.3.3. El sitio y su Contexto Inmediato**

##### **Ubicación del Terreno Dentro del Contexto Inmediato**

El terreno del proyecto se localiza en el Estado Carabobo, Parroquia Miguel Peña, Avenida Lisandro Alvarado, rodeado por diferentes zonas y urbanizaciones, entre las cuales podemos mencionar la zona industrial la Guacamaya II, el Barrio 1° de mayo, el Barrio Los Caimitos y la llamada "Fila de la Guacamaya". (Ver figura 14).



*Figura 14: Plano de Ubicación, Valencia Edo. Carabobo Parroquia Miguel Peña*  
*Fuente Google Maps (2020)*

### **Usos**

La parcela destinada al proyecto no cuenta con ninguna zonificación según el P.D.U.L, y debido a su ubicación cercana al cementerio Municipal de Valencia se considera como una extensión de este, modificando la zonificación de cementerio a cementerio jardín, tomando en consideración los niveles que se encuentran en los alrededores del terreno para así crear una edificación acorde con este perfil. (Ver figura 13).

### **Hitos**

Los sitios más relevantes a lo largo de la Av. Lisandro Alvarado empiezan desde el palacio de justicia encontrándose al inicio de esta, siguiéndole Ciudad Hospitalaria Enrique Tejera (Chet), el Cementerio Municipal de Valencia y finalizando con la plaza José Antonio Páez. (Ver figura 12).

### **Alturas**

En cuanto a lo que corresponde a las alturas de las edificaciones existentes en la zona, se pudo observar que estas no son mayores a 20 metros y la mayoría tienen entre tres (3) y seis (6) niveles; estas alturas se mantuvieron en la rezonificación que se realizó en el sector la parroquia miguel peña. (Ver figura 15)

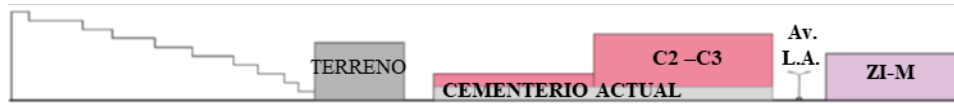


Figura 15: Plano de Alturas (Propuesto), Valencia Edo. Carabobo Parroquia Miguel Peña

Fuente Fatima Fazzi (2020)

## Topografía

El terreno cuenta con pronunciada desnivelación en su topografía, debido a su ubicación cercana al cerro, este cuenta con 16 curvas de nivel cada una de ellas de dos (2) metros, dejando un desnivel superior a los de 30 metros entre la cota más baja y la más alta, la poligonal del proyecto posee un área aproximado de 210.160 m<sup>2</sup>. (Ver figura 16)

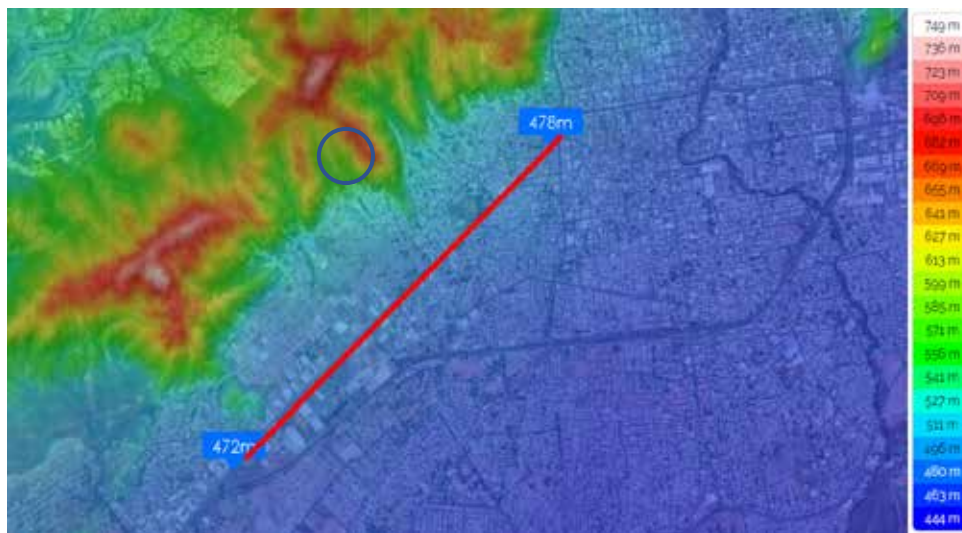


Figura 16: Plano de Topografía, Valencia Edo. Carabobo Parroquia Miguel Peña

Fuente Google Maps (2020)

## Orientación y Vientos

La orientación del terreno es en sentido Noroeste – Sureste; la incidencia solar va de Este a Oeste, afectando a la fachada trasera de la capilla. Los vientos de cada ubicación dependen en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora; en este caso los vientos se generan desde el Noreste hacia el Suroeste. (Ver figura 17).



Figura 17: Plano de Ubicación, Valencia Edo. Carabobo Parroquia Miguel Peña  
Fuente Google Maps (2020)

### Vías de accesos

Como eje conector principal de la propuesta urbana se encuentra la Avenida Lisandro Alvarado, del cual se desglosa una vía secundaria por la cual se ingresa a la propuesta, esta se le modifico y adapto el perfil, creando una vía más amplia y cómoda tanto para vehículos como peatones. (Ver figuras 18 y 19)



16: Figura 18: Plano de Ubicación del Terreno.  
Fuente Fatima Fazzi (2020)

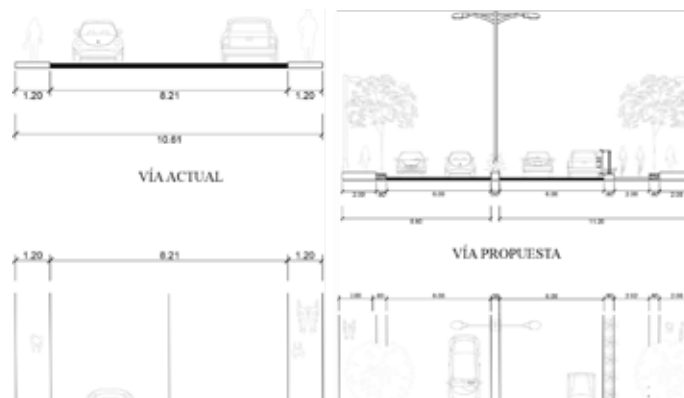


Figura 19: Perfiles de la Vía de Acceso al Terreno. Fuente Fatima Fazzi (2020)

### Determinantes del Diseño

Como determinantes de diseño fueron escogidas: la orientación con respecto al Sol y la dirección de los vientos, con la intención de generar ambientes más confortables reflejándolo en fachadas y espacios abiertos, y generando la entrada del sol a la capilla desde el altar; se tomó en consideración la vía para generar dos entradas una hacia el público y otra de servicio.

Se crea una vía principal que divide el terreno, un lado donde se encuentra la edificación y estacionamiento, y hacia el otro donde se ubican los jardines también con espacios de estacionamientos y plazas de esparcimiento a lo largo de ellos.

#### 4.3.4. Programa de Área

ZONA	ESPACIOS	ÁREA
ACCESOS Y AREAS EXTERIORES	Gaceta vigilancia	7 m <sup>2</sup>
	Acceso peatonal	-
	Acceso vehicular	-
	Acceso servicios	-
	Plaza de entrada	200 m <sup>2</sup>
	Aparcado de bicicletas	15 m <sup>2</sup>
	Estacionamientos	2700 m <sup>2</sup>
	Área de carga y descarga	270 m <sup>2</sup>
	Entrada de cadáveres	10 m <sup>2</sup>
SERVICIOS	Acceso del personal	-

	Área de carga y descarga	270 m <sup>2</sup>
	Control	6 m <sup>2</sup>
	Oficina de recursos humanos	10 m <sup>2</sup>
	Vestidores	40 m <sup>2</sup>
	Área de empleados	20 m <sup>2</sup>
	Deposito	20 m <sup>2</sup>
	Talleres	50 m <sup>2</sup>
	Cuarto de basura	11 m <sup>2</sup>
	Servicios mecánicos	240 m <sup>2</sup>
	ADMINISTRACIÓN	Espera
Recepción y Caja		5 m <sup>2</sup>
Control		3 m <sup>2</sup>
Oficina del director		10 m <sup>2</sup>
Oficina de ventas		5 m <sup>2</sup>
Sala de juntas		15 m <sup>2</sup>
Archivo		3 m <sup>2</sup>
Centro de copiado		3 m <sup>2</sup>
Sanitario		6 m <sup>2</sup>
CREMATORIO		Espera
	Recepción y Caja	15 m <sup>2</sup>
	Control	3 m <sup>2</sup>
	Oficina del director	10 m <sup>2</sup>
	Archivo	5 m <sup>2</sup>
	Sanitarios	11 m <sup>2</sup>
	Entrada de cadáveres	10 m <sup>2</sup>
	Control	10 m <sup>2</sup>
	Cuarto de basura	6 m <sup>2</sup>
	Cuarto frio	15 m <sup>2</sup>
	Autopsia	20 m <sup>2</sup>
	Preparación de cadáveres	15 m <sup>2</sup>
	Cuarto de hornos	40 m <sup>2</sup>
	SALAS VELATORIAS	Sala de velación
Sala del último adiós		20 m <sup>2</sup>
Deposito		6 m <sup>2</sup>
Cuarto del doliente		15 m <sup>2</sup>
Kichenette		5 m <sup>2</sup>
Sanitarios		50 m <sup>2</sup>
Deposito		5 m <sup>2</sup>

ZONA COMERCIAL (CAFÉ)	Cocina	6 m <sup>2</sup>
	Cuartos de basura	10 m <sup>2</sup>
	Área de mesas	125 m <sup>2</sup>
ZONA COMERCIAL (FLORERÍA)	Dep. 55	5 m <sup>2</sup>
	Área de trabajo	15 m <sup>2</sup>
	Exhibición	20 m <sup>2</sup>
	Área de venta	6 m <sup>2</sup>
	Área del vivero	-
CAPILLA	Sanitarios	30 m <sup>2</sup>
	Cuarto auxiliar	30 m <sup>2</sup>
	Área de bancos	m <sup>2</sup>
	Altar	m <sup>2</sup>
JARDÍN	Área de entierro de cenizas (solo lapidas)	-
	Área de entierro de cenizas (arboles)	-
	Nichos familiares	-
	Área de columbarios	-
	Plazas	-
NICHOS VERTICALES	Estar	55 m <sup>2</sup>
	Área de columbarios	500 m <sup>2</sup>
	Sanitarios	50 m <sup>2</sup>

#### 4.3.5. Esquema de Relaciones

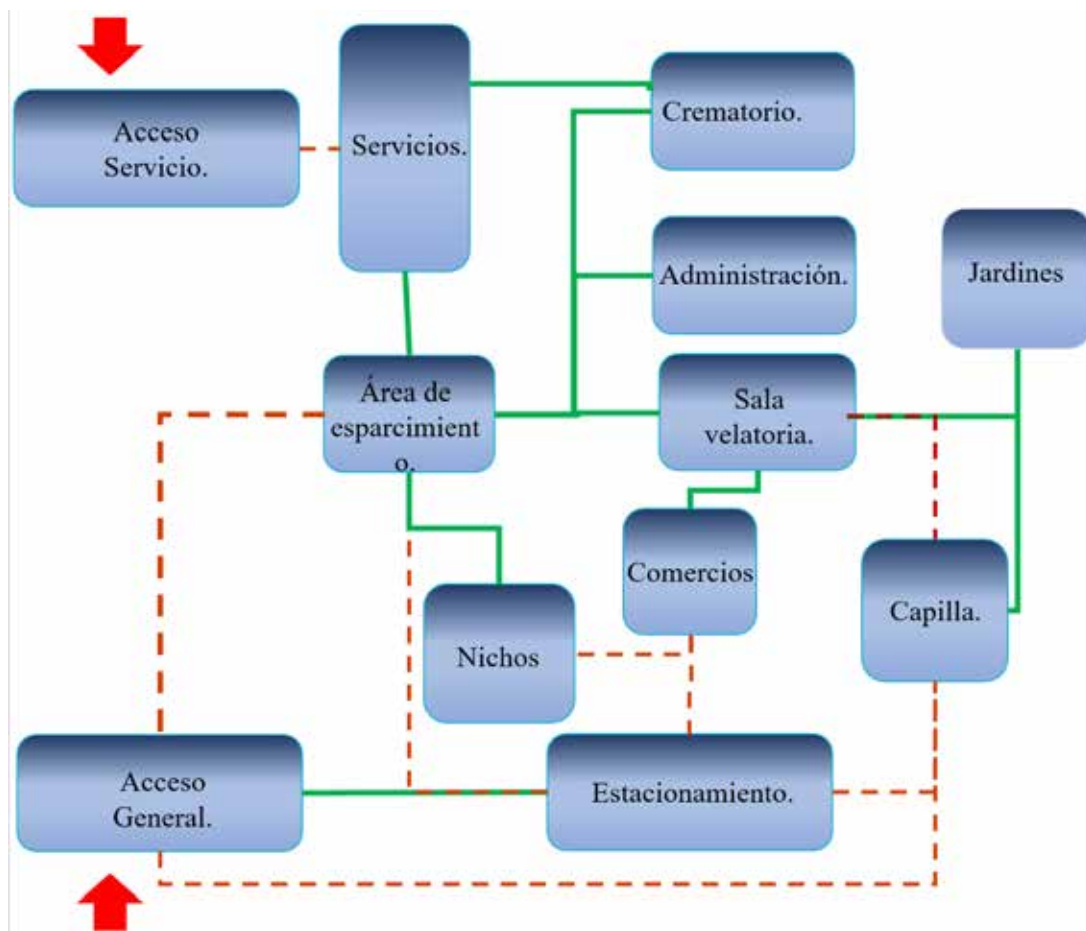


Figura: Esquema de Relaciones. Fuente Fatima Fazzi (2020)

#### 4.3.6. Concepto Generador Arquitectónico

La concepción del tema de investigación surge como un planteamiento diferente al utilizados actualmente con lo que respecta a las formas de enterramiento, y como respuesta a las principales deficiencias encontradas en la mayoría de los cementerios actuales: la rapidez con lo que los espacios para enterrar se llenan y la falta de conocimiento e información del impacto que genera el método de enterramiento al medio ambiental.

Las actuales formas de entierro son altamente contaminantes, y mayormente nuestra tumba es un pedazo de material inerte insertado en la tierra y muchas veces no va acorde con nuestros principios, que impide que entremos en contacto con la tierra.

Nuestro legado después de que fallecemos, se puede resumir en una estructura arquitectónica funeraria, que representa nuestro último lugar de descanso. Se desarrolló un proyecto arquitectónico-paisajístico, implantado en el Parroquia Miguel Peña, para solventar las deficiencias ya mencionadas, así como una solución a la carencia de espacio que se presenta en cementerio municipal de Valencia, este se ubica justo detrás del cementerio municipal actual, contando además con instalaciones de servicio de cremación, funerarias, áreas comerciales (florería y cafetería), espacios al aire libre (plazas), donde se usaran de conectores entre la edificación y los jardines, y una capilla ecuménica funcional para cualquier religión o culto. (Ver figura 20).

La premisa del proyecto es la creación de un bosque, que se desarrollará a partir de la muerte. La idea es cambiar la concepción de muerte como fin, y más bien verla como el inicio de algo que proporcionará vida a lo que lo rodea, un aporte beneficioso tanto al medio ambiente como al perfil urbano circundante.

Este cementerio no pertenece a ninguna religión en particular, sino que responde a una posición ecológica que lejos de querer seguir contaminando después de muerto, quiere devolverle algo al planeta: un legado, respiro.

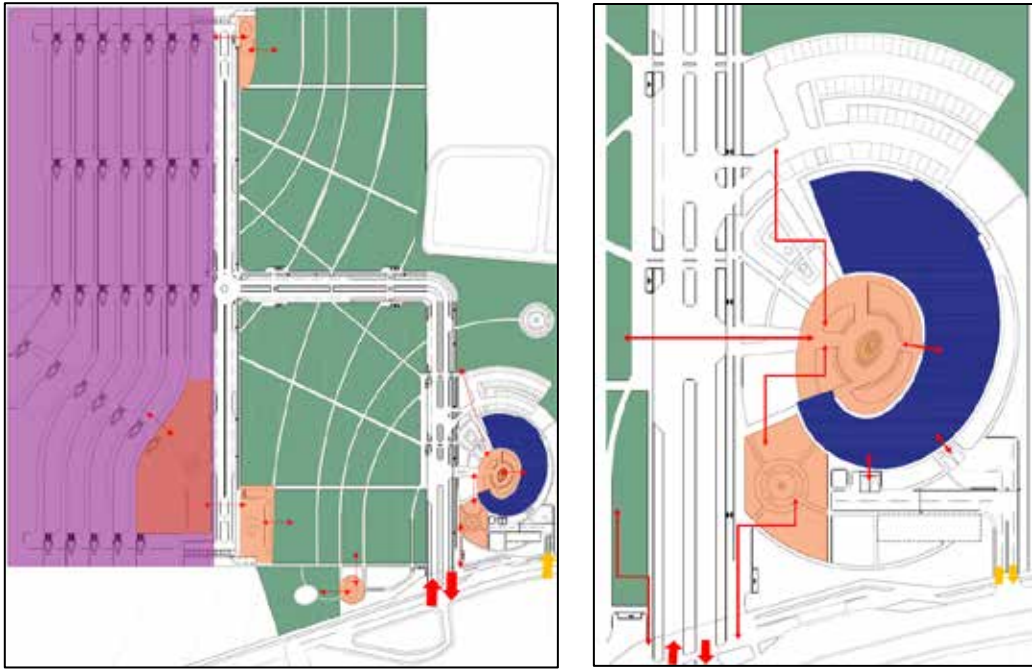


Figura20: Áreas Implantas en el Terreno. Fuente Fatima Fazzi (2020)

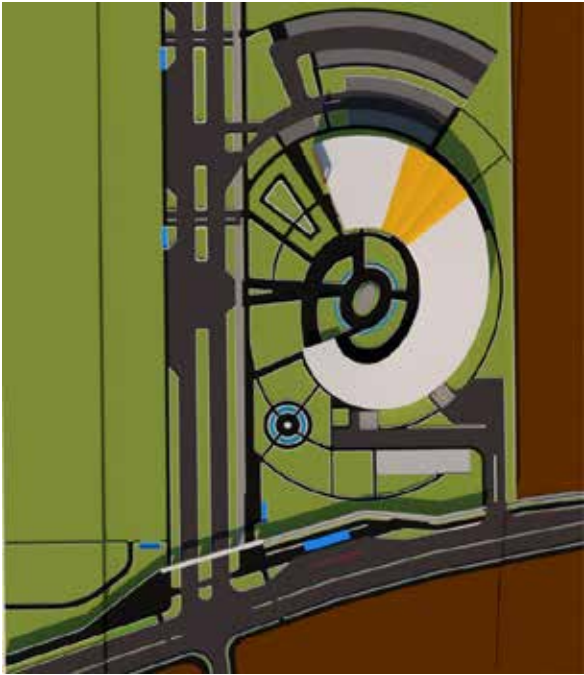


Figura21: Volumetría. Fuente Fatima Fazzi (2020)

## **4.2. Memoria Descriptiva**

Dentro de los diferentes tipos de edificaciones que existen en el mundo actual, la conceptualización de los cementerios es uno de los proyectos más complicados y retadores para un arquitecto, debido al contenido sentimental y simbólico que estos poseen. La muerte debe representar un paso transitorio y natural, el espacio físico donde descansarán los restos de los seres humanos, debe propiciar un ambiente menos impactante y doloroso.

El diseño arquitectónico es una herramienta valiosa que, al ser utilizada y aplicada con creatividad, puede cambiar el modelo tradicional oscuro a jardines con ambientes agradables, y más confortables para los visitantes. En la actualidad este cambio de imagen arquitectónica sobre los cementerios, aporta un valor comercial y económico importante, atractivo incluso para los inversionistas privados.

El presente anteproyecto de diseño ha retomado estos elementos y conceptos innovadores para proponer un enfoque de organización, ordenamiento y optimización de espacios, que permita una administración más eficiente; siendo este una extensión del cementerio actual, debido a sus malas condiciones en el que se encuentra.

Cuenta con una sola edificación de dos niveles, donde el primer nivel se encuentran tres salas vejatorias, un crematorio, un oratorio, área comercial con vivero, y el hall de entrada, en su segundo nivel se encuentran paredes de columbarios y una terraza.

El terreno para este proyecto se encuentra ubicado en el Sur de Carabobo, ocupando el área de la Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, y posee una superficie de 210.160 m<sup>2</sup>, con cotas a cada dos metros de distancia, la poligonal limita con el actual cementerio municipal de Valencia y con la llamada fila de las guacamayas.

### **4.2.1. Arquitectura**

El cementerio jardín cuenta con una entrada principal para visitantes, tanto peatonal, vehicular y para ciclistas, desde la cual primeramente se llega a plazas con la función de distribuir a los distintos espacios que posee este proyecto, tanto hacia la edificación como a los jardines.

El proyecto cuenta con una vía que atraviesa todo el terreno desde la entrada principal para dar fácil acceso hacia los jardines, siendo estos son tres, (Ver figura 20) y donde se pueden encontrar distintos tipos de forma de entierros de cenizas, (Ver figuras 22, 23 y 24) y unas áreas de terrazcos donde hay paredes de columbarios para cenizas. (Ver figuras 25 y 26).

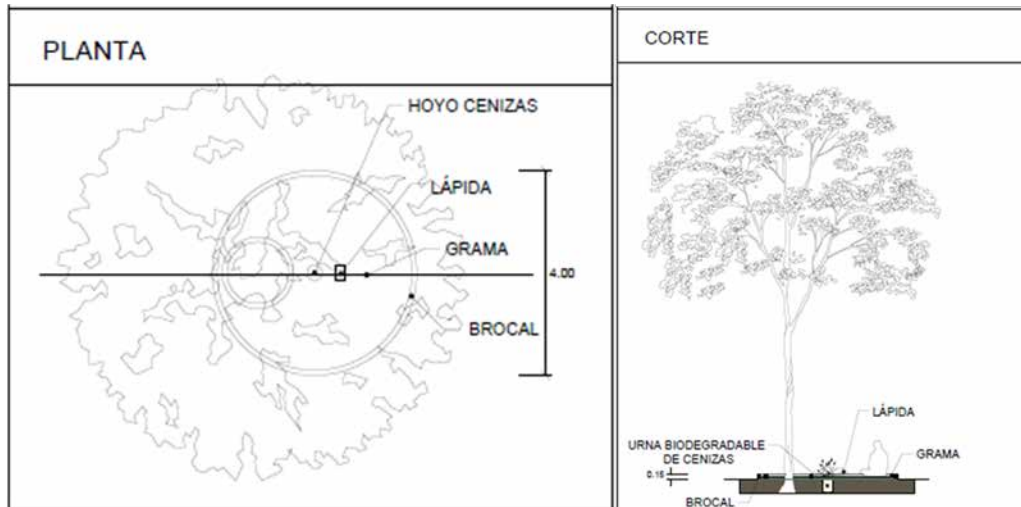


Figura 22. Detalle Entierro de Cenizas Individuales.

Fuente: Fatima Fazzi (2020).

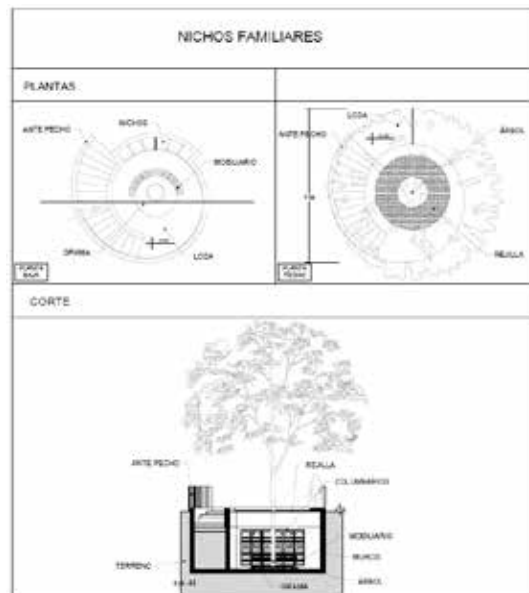


Figura 23. Detalle Nichos Familiares. Fuente: Fatima Fazzi (2020).

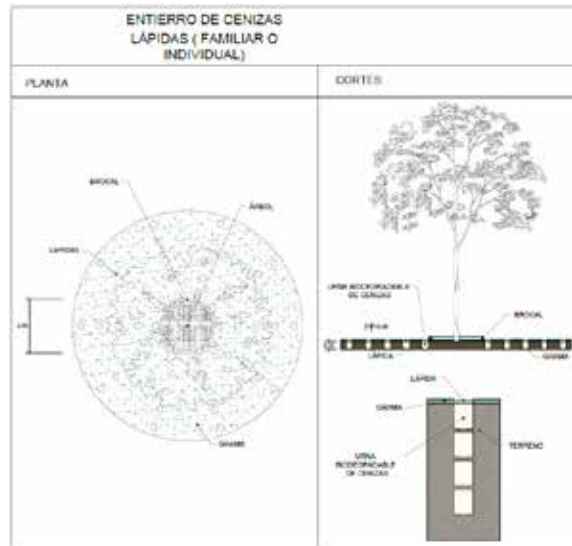


Figura 24. Detalle Entierro de Cenizas Individuales o Familiares.

Fuente: Fatima Fazzi (2020).

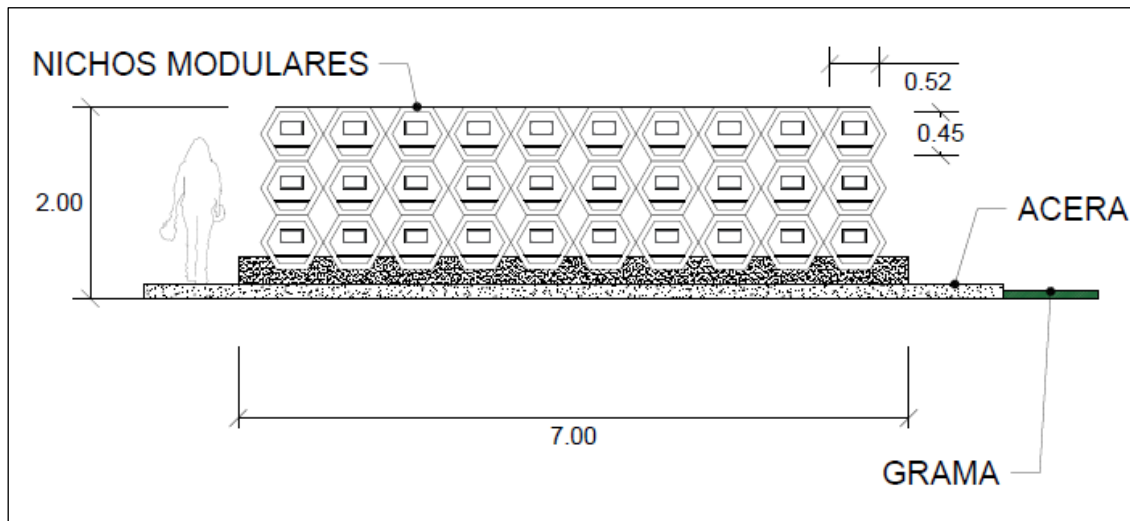


Figura 25. Columbarios del Área del Terraceo.

Fuente: Fatima Fazzi (2020).

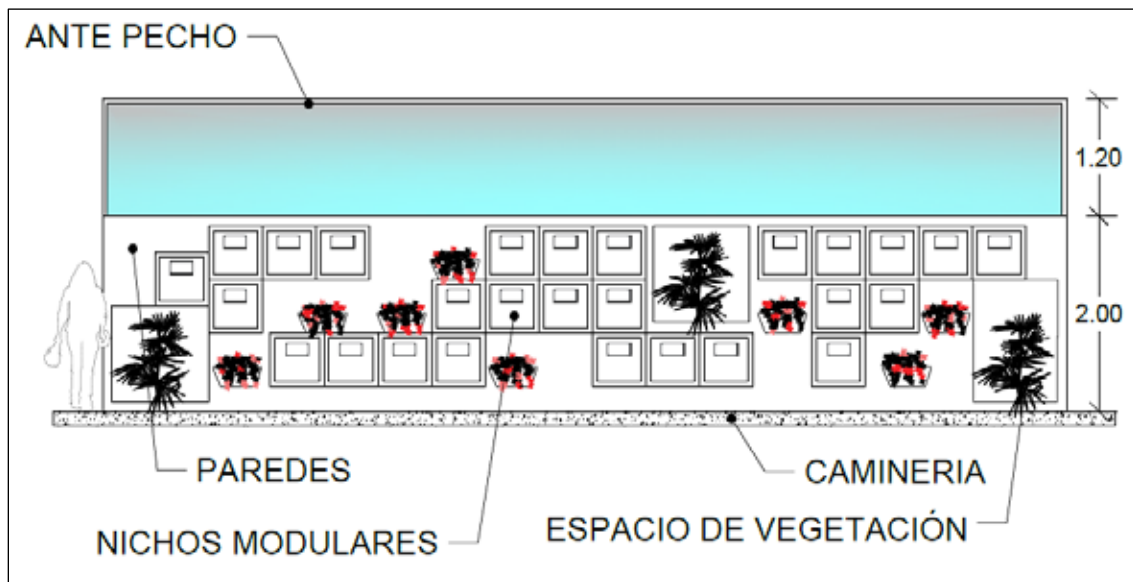


Figura 26. Columbarios del Área del Terraceo Incrustado en los Muros.

Fuente: Fatima Fazzi (2020).

#### 4.2.2. Esquema de Funcionamiento

##### Planta Baja:

Esta planta se cuenta a un nivel de +2.00, con un estacionamiento exterior ubicado en el lateral izquierdo de la edificación, brindando un espacio de 46 puestos de estacionamiento para el público siendo tres de estos para discapacitados, y 22 puestos para el personal trabajador de las instalaciones.

La edificación posee seis entradas, cuatro para el público y dos de servicio. El Hall principal con una doble altura, donde se encuentra la recepción, área de espera, la circulación vertical, las tres salas velatorias, baños públicos, puntos de hidratación y administración; y cuenta con un acceso directo con la zona comercial el cual posee una entrada independiente a través de unas plazas y el vivero exterior, tiene un área de mesas, baños públicos, un café, una florería y escaleras de emergencias.

La tercera entrada da hacia un pequeño hall del área del crematorio, que cuenta con área de espera, recepción y caja, baños públicos y administración, donde esta se conecta a través de un pasillo hacia el crematorio, donde se encuentra el cuarto de autopsias, cuarto de preparación de cadáveres, el cuarto frío y un cuarto de hornos para la cremación de cuerpos, esta área posee una entrada de servicio siendo netamente para cadáveres, donde se conecta

directamente con el zona de servicio a través de una exclusiva, ubicándose en esta área la entrada del personal de servicio, los vestidores, cuarto de basura, dos talleres, un depósito, una kichenet con área de descanso; y por medio de pasillos se conecta con las salas velatorias y otra hacia el hall principal.

### Planta Nivel 1:

En este nivel se llega hacia un estar donde se ve la doble altura, y se encuentran paredes de nichos, cuenta con un baño masculino y otro femenino, otra área de estar que conecta directamente con la salida hacia la terraza, teniendo una visual al vivero y donde en esta se ubican las escaleras de emergencia, que da salida hacia el vivero o al área comercial.

### Materiales y Acabados

Para enmarcar el Hall principal del edificio y a su vez los accesos principales de este, se cuenta con dos grandes ventanales hechos en Curtain Wall o muro de cristal que proporciona la máxima cantidad de luz para el interior del edificio. Se trata de implementar un elemento con gran impacto visual y atractivo. Se utilizará el sistema denominado “Spider” o Araña por su nombre en inglés, esta solución es ideal para los grandes espacios del proyecto (Ver figura 27 y 28).

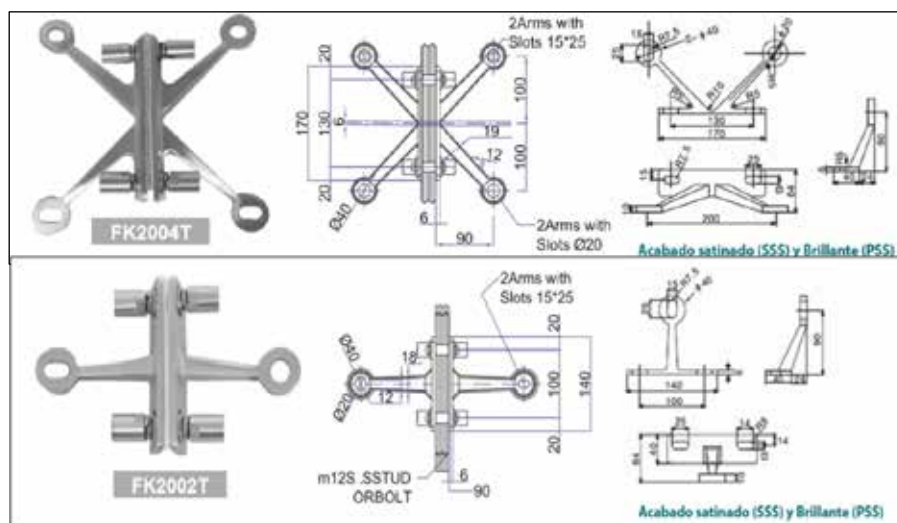


Figura 27. Detalle del Sistema Spider. Fuente: vidriosbrenes.com(2020)



Figura 28. Estructura Tipo Araña. Fuente: <http://www.kinetic.com.mx> (2016)

La mayor parte de la fachada estará cubierta por una segunda piel de paneles de aluminio compuesto, con perforaciones en formas de hexágonos, para permitir la buena entrada de luz al interior de la edificación. En el mercado se le conoce por su nombre en inglés Aluminium Composite Material (ACM) O Aluminium Composite Panel (ACP). han sido formulados para especificaciones tropicales, y su estructura está hecha de 2 capas exteriores de aluminio de alta resistencia y un núcleo de un plástico de alta resistencia llamado Polietileno, esta estructura tipo sándwich permite que el panel o lamina sea resistente y muy liviano, al igual que el PVC o el acrílico también dos materiales utilizados en AR2 (Ver figura 29).

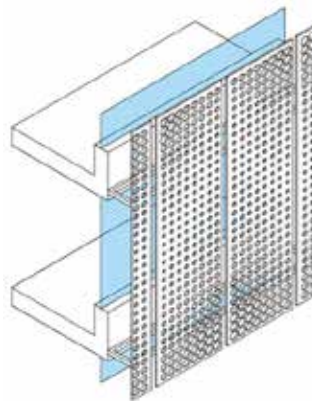


Figura 29. Detalle Perspectiva de la Segunda Piel. Fuente: Google (2020)

Gracias a su fácil manejabilidad, capacidad de adaptación a las formas, fácil instalación y bajo mantenimiento que proporcionan una reducción global de costos a largo plazo, lo hace un material bastante práctico, también, teniendo en cuenta que son paneles con dimensiones de (1.22mts x 2.44mts) que permite cubrir grandes distancias. (Ver figura 30).

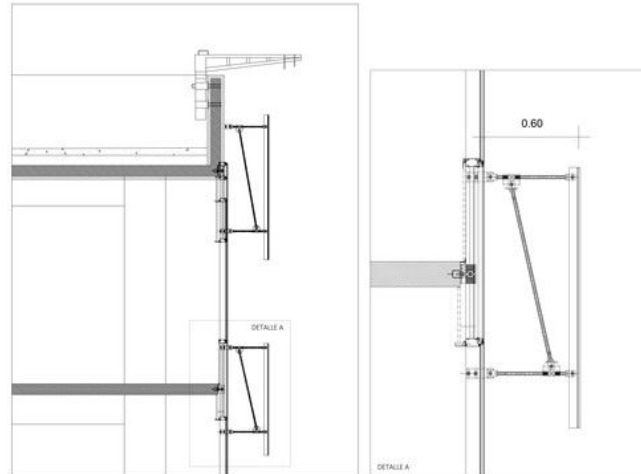


Figura 30. Detalle Corte de la Segunda Piel. Fuente: <https://www.pinterest.es/pin>

En los nichos exteriores, ubicados en los terracedos, son nichos modulares de concreto de (45cm x 50cm) con forma de hexágonos, en su tapa posees un lapida o placa de aluminio, y un florero que sobre sale de esta igual de concreto. (Ver figura 31).

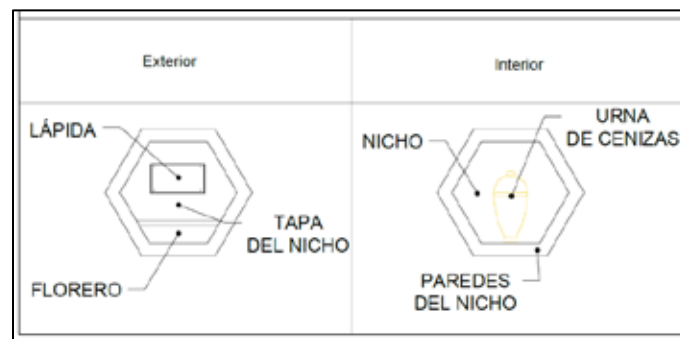


Figura 31. Detalle Nicho Exterior. Fuente: Fatima Fazzi (2020)

Par los nichos internos ubicados en la edificación o en los columbarios familiares de los jardines, son de igual forma nichos modulares de paredes de concreto con tapas de vidrio y lapidas o placas de mármol. (Ver figura 32).

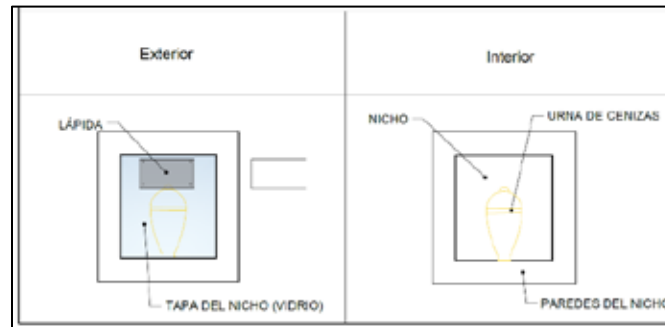


Figura 32. Detalle Nicho Exterior. Fuente: Fatima Fazzi (2020)

Las escaleras del Haal principal son metálicas con peldaños de granito blanco, barandales de acero inoxidable y vidrio traslucido medio azulado, cuenta con 10 contrahuellas con una altura de 16cm y con nueve huellas de 30cm de ancho cada una. (Ver figura 33).

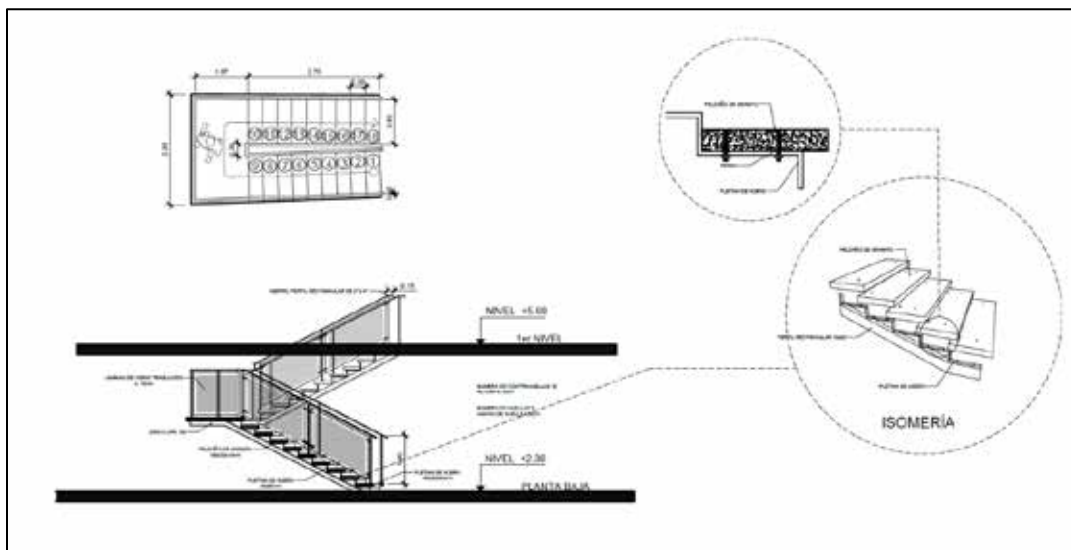


Figura 33. Detalle Escaleras Principales. Fuente: Fatima Fazzi (2020)

Para los pisos de los Hall, áreas comerciales, administración, sanitarios y áreas de nichos se utilizará como acabado final de mármol en tonos oscuros, ya que estas son áreas frecuentemente utilizadas por los usuarios, gracias a su elegancia innata, la infinidad de colores y tonos permite obtener cada vez un efecto único, refinado y de alto impacto, (Ver figura 34). Para los espacios de las salas velatorias y capilla contara con acabado final con mármol aglomerado blanco de 80cm por 80cm, ya que es de fácil montaje de larga duración, fácil de limpiar y el color blanco da un toque de elegancia y estética a cada uno de estos espacios. (Ver figura 35).



*Figura 34. Piso Mármol Negro. Fuente: <https://www.pinterest.com.mx/pin/>*



*Figura 35. Piso Mármol Blanco- Barcelona Ronda de Dalt Funeral Parlour. Fuente: <https://www.altima-sfi.com/en/our-centres/tanatori-ronda-de-dalt/>*

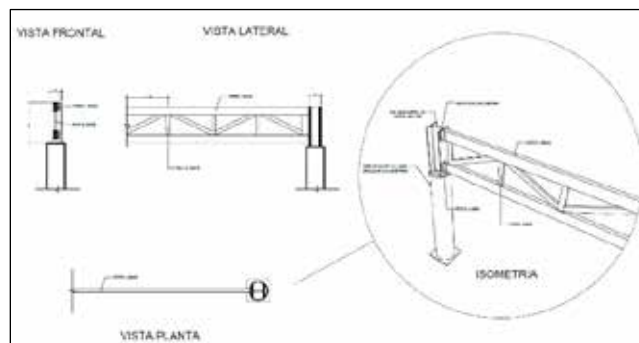
Las paredes internas del edificio, así como también las diferentes áreas de servicio ubicadas en este, estarán frisadas y pintadas de color blanco. En el caso de las paredes de los baños estarán revestidas en porcelanato blanco y gris oscuro (Ver figura 36), creando de esta forma un espacio moderno y con un buen confort, así mismo que los divisores de las piezas sanitarias se realizarán en aluminio. Por otro lado, los depósitos destinados a guardar materiales y maquinarias estarán revestidos con friso rústico.



**Figura 36. Baño público moderno.** Fuente: <http://www.cgarchitect.com> (2017)

### 4.2.3. Estructura

Estructuralmente el proyecto posee una fusión entre metal y hormigón armado, resultando de esta forma que la estructura para la edificación del proyecto sea mixta; de esta manera las áreas internas del edificio, tanto planta baja como el nivel 1 cuentan con columnas de perfiles HEA 260, las cuales están con un embonado circular con mortero (Ver figura 37), con vigas de perfiles IPN 300 y cerchar de dimensiones: 180x65 y 80x40 (ver figura 38).



**Figura 37. Embonado de Columna y Unión de Cerchas.** Fuente: Fatima Fazzi (2020)

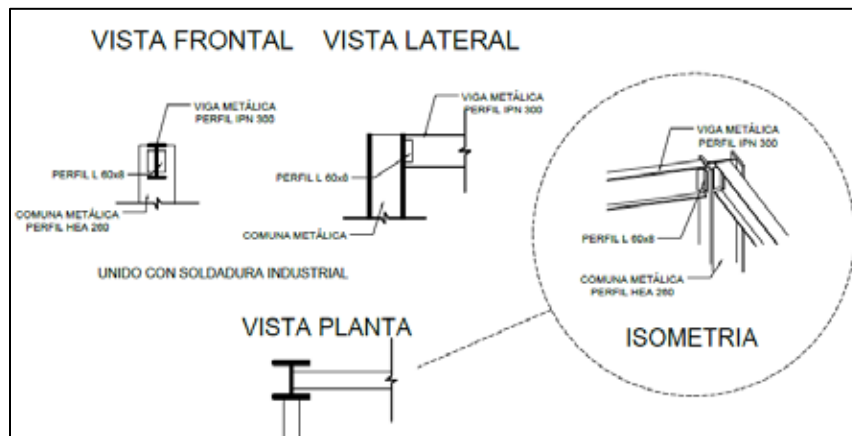


Figura 38. Unión Perfil HEA y Perfil IPN. Fuente: Fatima Fazzi (2020)

Para el área exterior de la edificación de proyecto (área del vivero) cuenta de igual forma con columnas de perfiles HEA 260 pero sin embonado y utiliza las mismas cerchas mencionadas anteriormente, donde además se presenta con una estructura tipo membrana, el cual es un sistema que funciona mediante un mayado de triángulos o cuadriláteros con un mínimo de espesor (ver figura 39) dejando ver una estructura de estilo industrial donde se aprecia un espacio de doble altura.

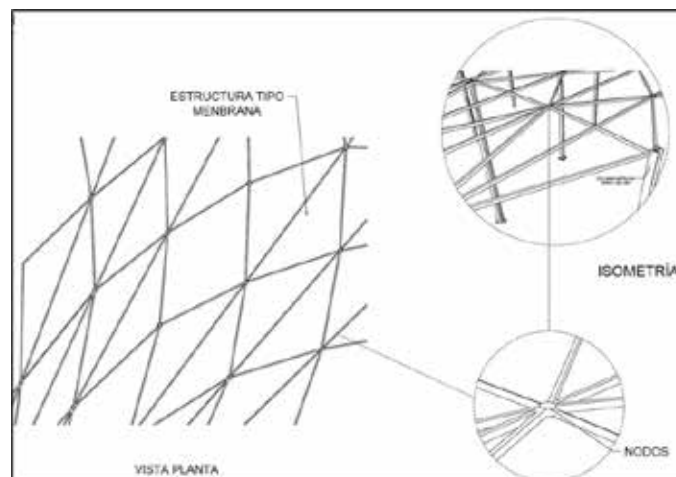


Figura 39. Detalle de Techo del Vivero. Fuente: Fatima Fazzi (2020)

Para toda la edificación se usaron distintos tipos de losas, donde en el área de la capilla para el piso se utilizó una losa flotante (Ver figura 40), para el resto del piso de la edificación se usó una losa de cimentación (Ver figura 41) la cual posee 15 cm de espesor con 0.5 cm de espesor para el acabado de piso.

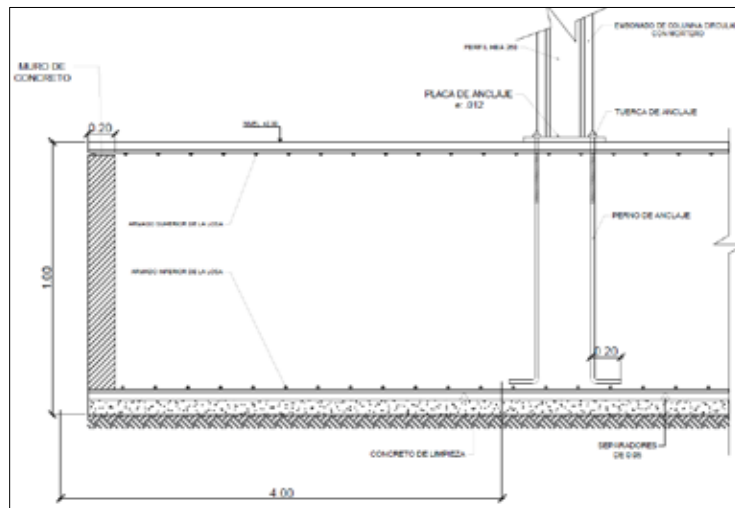


Figura 40. Detalle Losa Flotante. Fuente: Fatima Fazzi (2020)

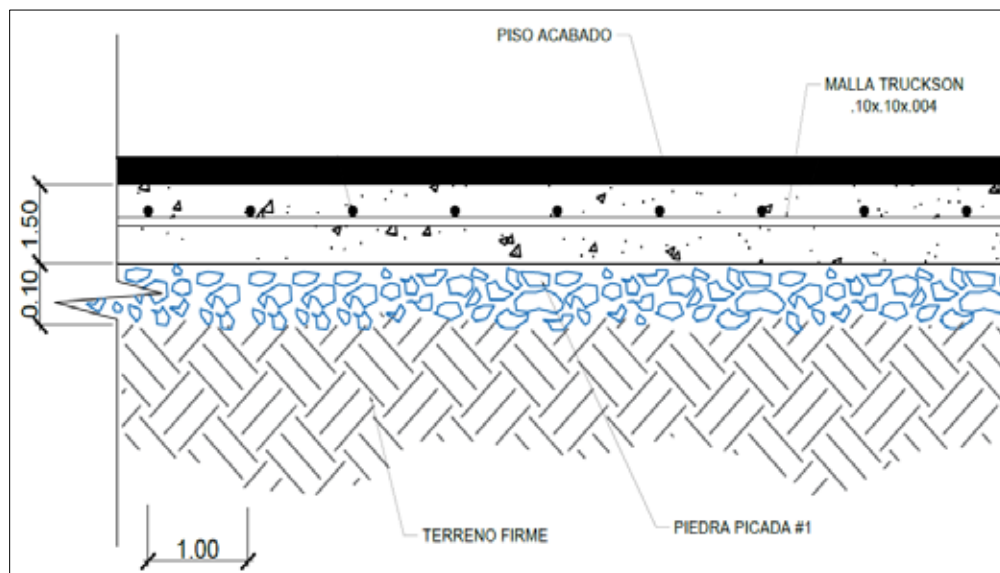


Figura 41. Detalle Losa de Piso. Fuente: Fatima Fazzi (2020)

Para la losa de entrepiso se utilizó una losa nervada, formadas por nervios de concreto separados entre sí aprox. 50 cm, presentan elementos de relleno de diversos materiales, en este caso se utilizó anime como materias ligero. (Ver figura 42).

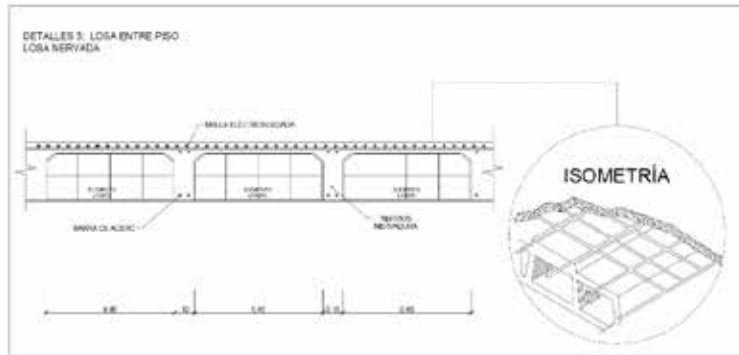


Figura 42. Detalle Losa Nervada. Fuente: Fatima Fazzi (2020)

Para el techo se utilizó una losacero la cual cubre toda el área del edificio a excepción del área del vivero, (Ver figura 43), este techo va en desnivel desde el comienzo del edificio hasta el final en el área de la capilla, de bajo de esta se encuentran correas a cada medio metro de distancia entre sí.

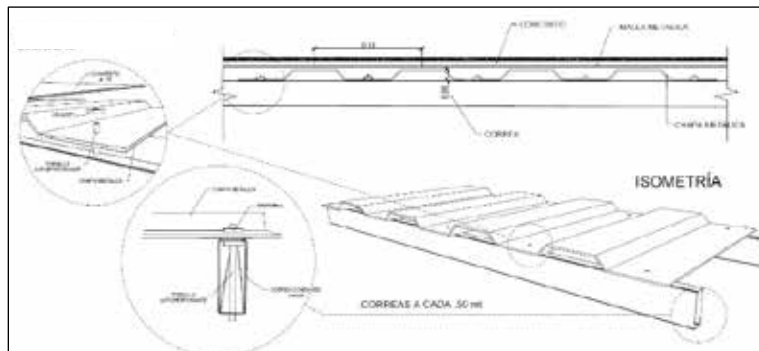


Figura 43. Detalle Losacero. Fuente: Fatima Fazzi (2020)

En el área de terrazas, en el jardín se utilizaron muros de contención, donde a su vez en este van insertados nichos, (Ver figura 44), este muro está diseñado de hormigón armado, donde las cabillas de la armadura son de 1/2" a cada 0.20 mts. (Ver Figura 45).



Figura 44. Detalle Pared de Nichos. Fuente: Fatima Fazzi (2020)

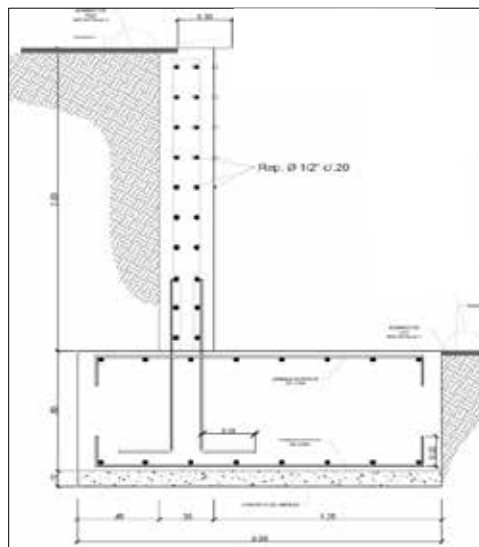


Figura 45. Detalle Muro de Contención. Fuente: Fatima Fazzi (2020)

#### **4.2.4. Instalaciones Sanitarias**

Las edificaciones edificios cuentan con la distribución de tuberías de aguas blancas, aguas servidas, aguas de lluvias y ductos de ventilación. Además de la instalación de cada una de las piezas y la distribución de estos espacios, cumpliendo con las medidas y reglamentaciones necesarias establecidas en las Normas Sanitarias S/Gaceta Oficial N°4.044 Extraordinario.

##### **Aguas Blancas:**

Las aguas blancas se surten a la edificación a través de tuberías que provienen de la ciudad, por lo que se consideró Capitulo X, de las Normas Sanitarias S/Gaceta Oficial N°4.044. Donde se establecen las disposiciones generales sobre los sistemas de abastecimiento de agua de las edificaciones, específicamente el Artículo 152, el cual establece que cuando el abastecimiento de agua público garantice servicio continuo y presión suficiente, el sistema de abastecimiento de las edificaciones podrá servirse directamente desde el tubo matriz a las piezas, instalando una válvula de retención en la entrada de la aducción, para evitar el posible reflujo del agua.

Este suministro cuenta también con almacenamiento de reserva para para 3 días y sistema contra incendias, siendo un tanque subterráneo que distribuye el agua hacia la edificación mediante una hidroneumático ubicado en las áreas externas del edificio. Además de este almacenamiento principal, el jardín cuenta con 3 sistemas de almacenamiento y sistema de bombeo e hidroneumático para el riego y distribución de agua hacia este. Todas las tuberías de distribución de agua que se utilizaron son tubos de PVC.

##### **Aguas Servidas:**

Para las aguas servidas se tomó como referencia lo establecido en el Capítulo XXIII de las Normas Sanitarias S/Gaceta Oficial N°4.044, que establece en su Artículo 326, que los conductos y los ramales de desagüe, los bajantes y las cloacas para el drenaje de las aguas servidas de las edificaciones deberán se proyectadas y construidos en un todo de acuerdo con lo establecido en el presente capítulo.

Estas se recolectan a través de una tubería principal y un sistema de tanquillas de 0.60x0.60 mts cada una de estas, hasta llegar al cachimbo del terreno. Las tuberías de este proyecto están formadas por tubos de PVC, tanto las de recolección, así como las de ventilación cloacal, lo cual es necesario para ventilar dichas tuberías de desagües, mantener la presión interna de estas y evitar la fuga de olores desagradables.

#### **Aguas de Luvias:**

Las aguas pluviales se recolectan en los techos, áreas verdes y otras áreas donde pueda existir acumulación de esta. Las del techo se recolectan a través de tuberías que van colgando de este, y llegan hasta otras que se encuentran de manera vertical y estas a su vez se dirigen hacia tanquillas ubicadas en las zonas exteriores del edificio, todas estas aguas de lluvias tanto las de los techos como las de las áreas verdes (recolectadas a través de rejillas) se dirigen hasta un sistema de almacenamiento subterráneo, que pasa por un proceso de filtración para luego ser reutilizado en el riego de los jardines.

#### **4.2.5. Instalaciones Eléctricas**

El suministro eléctrico se tomará de la red aérea de baja tensión más cercana a la edificación, para así distribuirla a todos sus espacios, a la parcela, desde tal punto se hará la acometida a través de una canalización aérea hasta los módulos de medición, los alimentadores se encontrarán en nivel de planta. Fuera de la edificación a nivel de planta se encuentra la planta eléctrica, y cuartos para alta y baja tensión, y dentro de la edificación el cuarto de tableros generales y el cuarto de medidores. Los tomacorrientes de uso particular, para la conexión de un artefacto u equipo específico, serán sencillos, polarizados, con amperaje y voltaje acorde con la carga y el sistema.

#### 4.2.6. Instalaciones Mecánicas

Todas las áreas contarán con ventilación artificial (aire acondicionado por ducteria), el equipo a usar es un chiller tipo scroll marca york. Para este proyecto se contó con un núcleo de ascensores de tipo Gen 2, marca OTIS, este modelo no posee cuarto de máquinas y utiliza un sistema de cintas de acero recubiertas de poliuretano. Con cabina Selecta en acero inoxidable, (Ver Figura 46). Además, se contó con un montacargas OTIS para 1250 Kg.



Figura 46. Cabina Selecta de Acero Inoxidable. Fuente: <http://www.otis.com> (2016)

#### 4.2.7. Sistema Contra Incendios

El sistema contra incendios de la edificación cumple con las normas COVENIN 1018-78, de distancias de escaleras. Además, posee escaleras presurizadas para salidas de emergencia, el cual cuenta con dos niveles. Así mismo, todo el edificio, cuentan con salidas de emergencia debidamente señaladas.

Por otro lado, la edificación contará con un sistema de detección y alarma basada en la colocación de detectores de humo y calor, estaciones manuales y difusores de sonido (Ver Figura 47), el Sistema de detección y alarma responderá a la activación de uno de los dispositivos o estaciones manuales de alarma, que enviarán una señal al tablero, el cual presentará la condición de alarma, identificando la zona activada.



Figura 47. Esquema de sistema de detección y alarma. Fuente: <http://www.oyp.com.ar/> (2020)

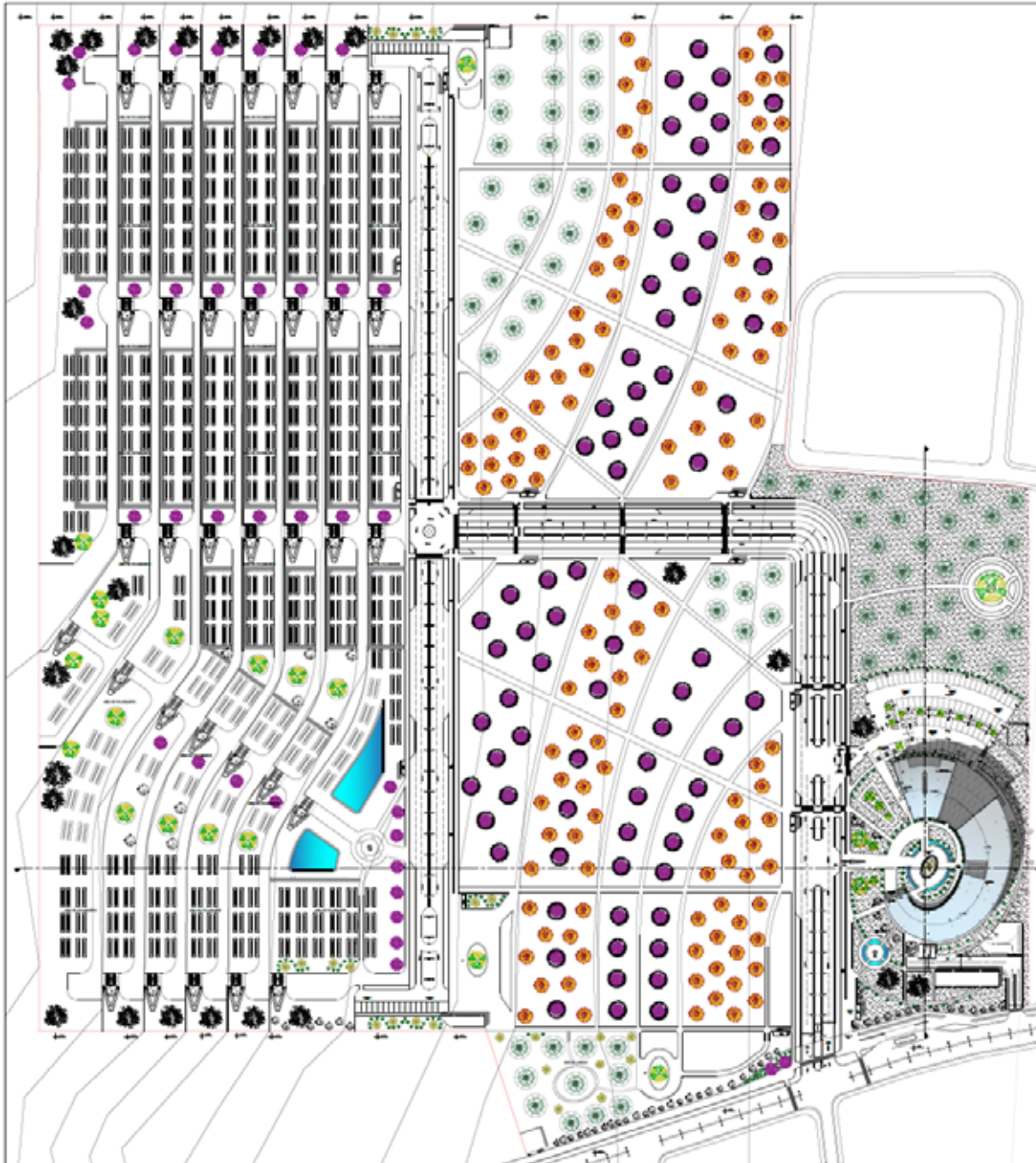
## CAPÍTULO V

### REFERENCIA GRÁFICA

En este capítulo se presenta la documentación gráfica, haciendo una breve referencia a la planimetría del proyecto del Cementerio Jardín, Edificación Funeraria y de Cremación como Propuesta de Ampliación del Cementerio de Valencia, Implantado en la Propuesta de Resignificación de Bordes de la Avenida Lisandro Alvarado, Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Estado Carabobo.

#### Listado de Planos.

Planta Conjunto .....	A-1
Planta Baja.....	A-3
Planta Primer Nivel.....	A-4
Fachadas.....	F-1
Cortes Completos A y B .....	C-1
Cortes Edificio A y B.....	C-1
Plano Estructural 1.....	E-1
Plano Estructural 2 Detalles.....	E-2
Detalles de instalaciones .....	D-1
Detalles 1.....	D-2
Detalles 2.....	D-3
Renders .....	R-1



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
PROPUESTA  
EXHIBICIÓN JARDÍN

UBICACIÓN:  
BOGOTÁ



DESCRIPCIÓN:  
Diseño de un Jardín Expositivo para la muestra de la Bienal de Arquitectura de Bogotá 2000. El Jardín se ubicará en el sector de la Universidad Nacional de Colombia, entre las calles 100 y 110, y las carreras 10 y 11. El Jardín tendrá una extensión de 1.5 hectáreas y estará dividido en 10 sectores, cada uno con un tipo de planta diferente.

AUTOR:  
PATRICIA PÉREZ  
C.I. 24.782.844

TUTOR:  
JOSÉ CARLOS  
BUSTAMANTE

HOJA N.  
SECCIÓN 01/02



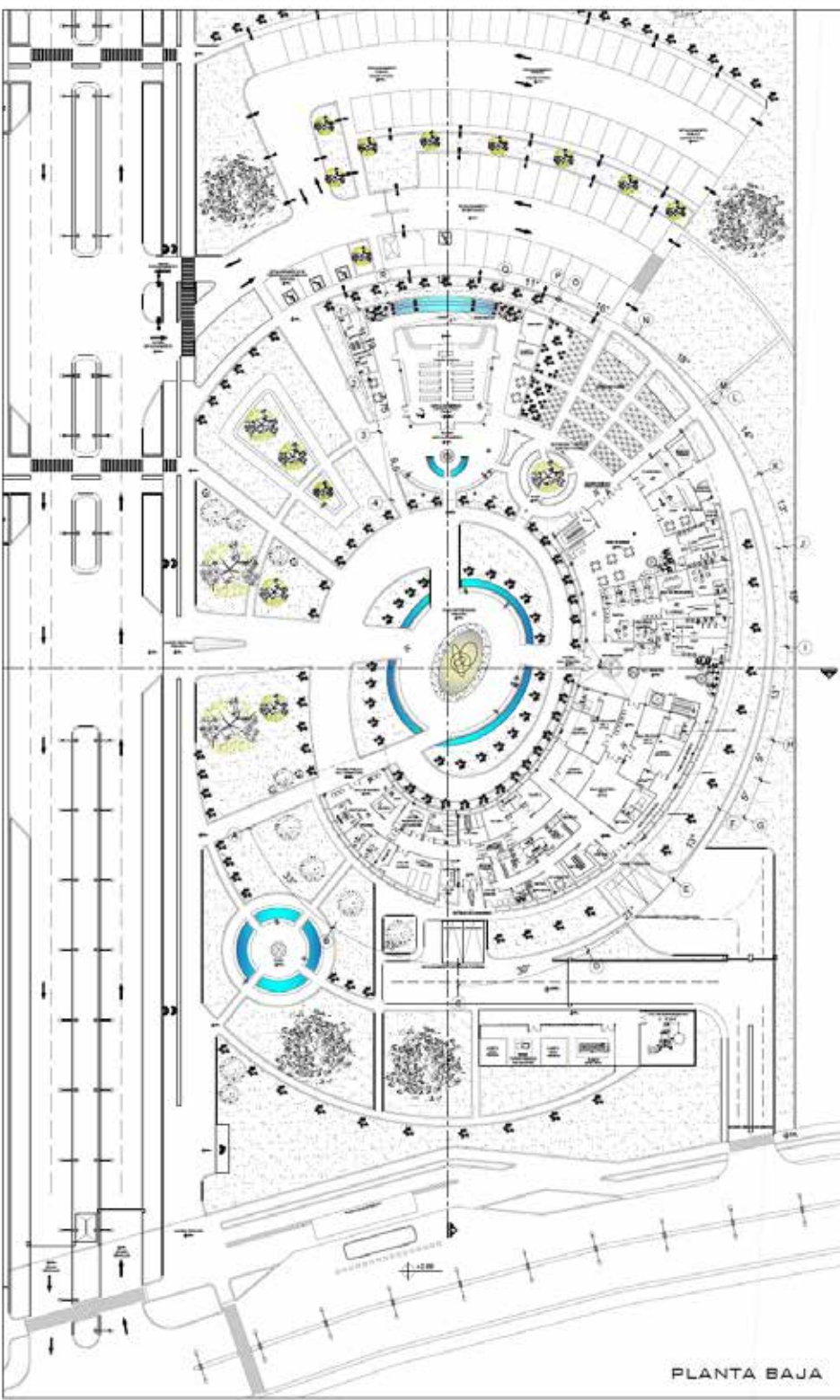
PLANO:  
PLANTAS

ESCALA:  
1/500

LÁMINA:  
A-1

FECHA:  
NOVIEMBRE - 2000

PLANTA  
CONTEXTO



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
PROPUESTA  
CEMENTERIO GARDIN



DESCRIPCIÓN:  
Diseño de un Cementerio Jardín, incorporando naturaleza y el concepto como Paisaje de Protección del Cementerio de Valencia, incorporado en la Planificación de Organización de zonas de el barrio Ciudad Jardín, Avenida Miguel Páez, Municipio Valencia, Estado Valencia.

AUTOR:  
FATIMA FAZZI  
C.I: 26.752.666  
TUTOR:  
ING. LUIS GONZALEZ

DISEÑO Y  
SECCIÓN 2020



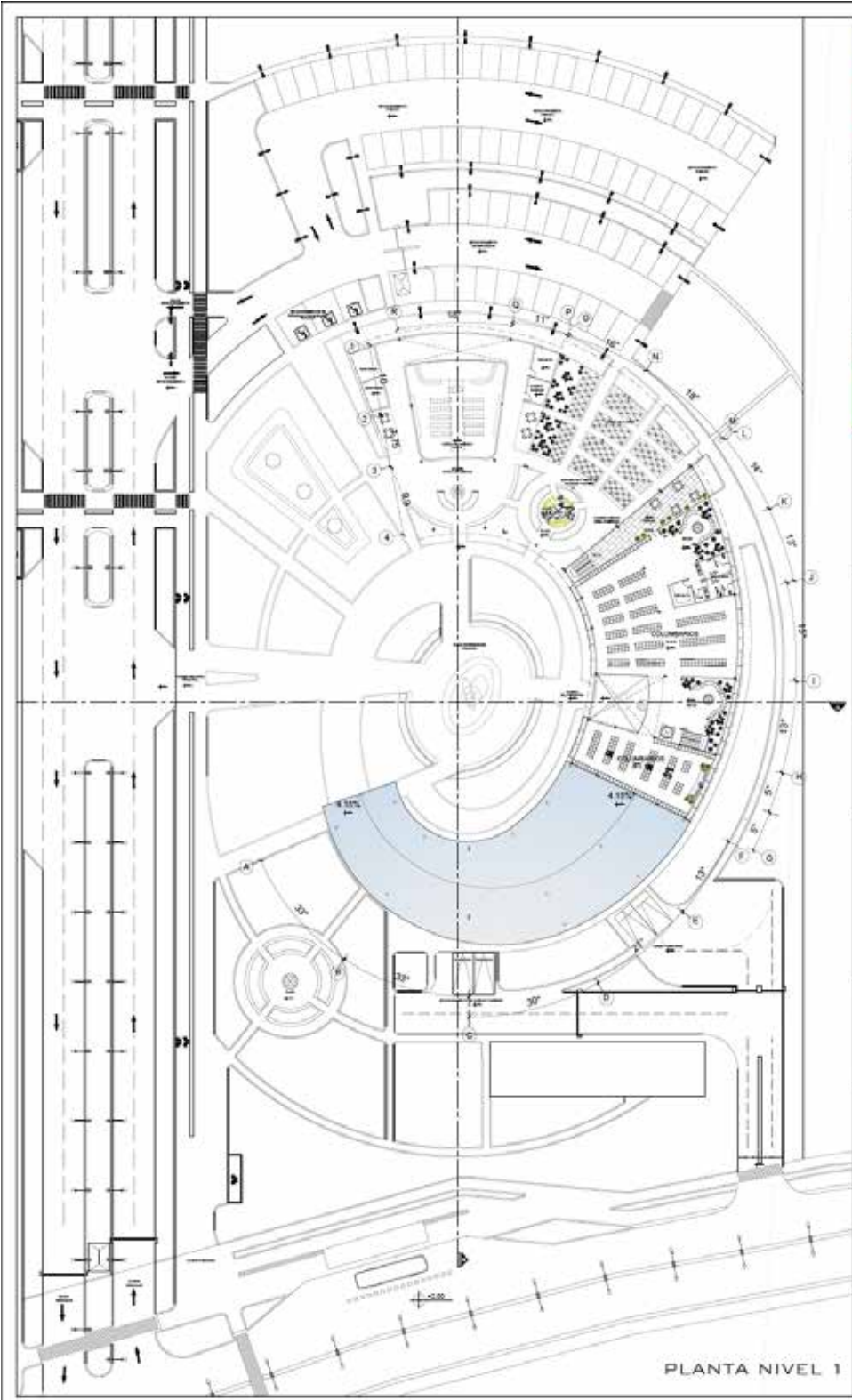
PLANO:  
PLANTAS

ESCALA:  
1/200

LÁMINA:  
A-3

FECHA:  
NOVIEMBRE - 2020

PLANTA BAJA



PLANTA NIVEL 1



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÉREZ  
 FACULTAD DE INGENIERÍA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 PROPUESTA  
 DEHEMERIS JARDÍN

UBICACIÓN:  
 AV. ALVARO NEBRERA, 1000



DESCRIPCIÓN:  
 Diseño de la DeheMERIS Jardín, edificio de planta y estructura de concreto, con presencia de fachada de concreto de colores, inspirado en el programa de integración de espacios de la Avenida Libertador Balmaceda, Parque Alvaro Peña, Municipio Valparaíso, Chile.

AUTOR:  
 FATIMA FAZZI  
 C.I.: 26.702.666  
 TUTOR:  
 ARQ. LUIS GONZÁLEZ

DISEÑO X  
 SECCIÓN 31000



PLANO:  
 PLANTAS

ESCALA:  
 1/200

LÁMINA:  
 A-4

FECHA:  
 NOVIEMBRE - 2020



FACHADA FRONTAL

E:1/200



FACHADA POSTERIOR

E:1/200



FACHADA LATERAL DERECHA

E:1/200



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

E:1/200



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
PROPUESTA  
CEMENTERIO JARDÍN

UBICACIÓN:  
MÉRIDA - YUCATÁN, MÉXICO



DESCRIPCIÓN:  
Diseño de un Cementerio Jardín, Edificación Funeraria y de Creación, como Proyecto de Ampliación del Cementerio de Mérida, inspirado en el Proyecto de Replanteamiento de Jardines de la Academia (Jardín Botánico), Parque Miguel Peña, Municipio Mérida, Estado Yucatán.

AUTOR:  
FATIMA FAZZI  
C.I: 26.752.644  
TUTOR:  
ARC. LUIS GONZALEZ

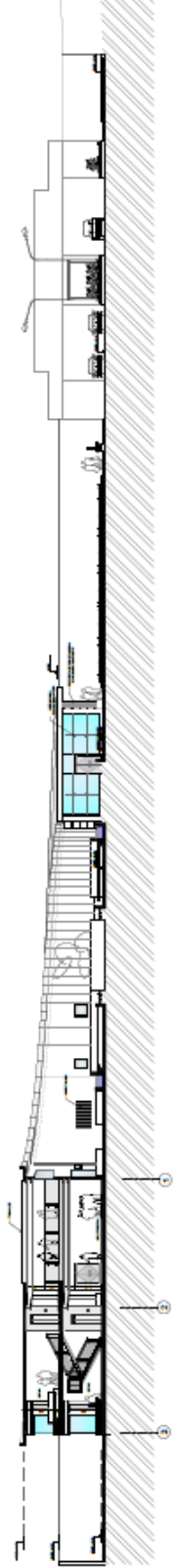
DISEÑO Y  
SECCIÓN 31000

PLANO:  
FACHADAS

ESCALA:  
INDICADA

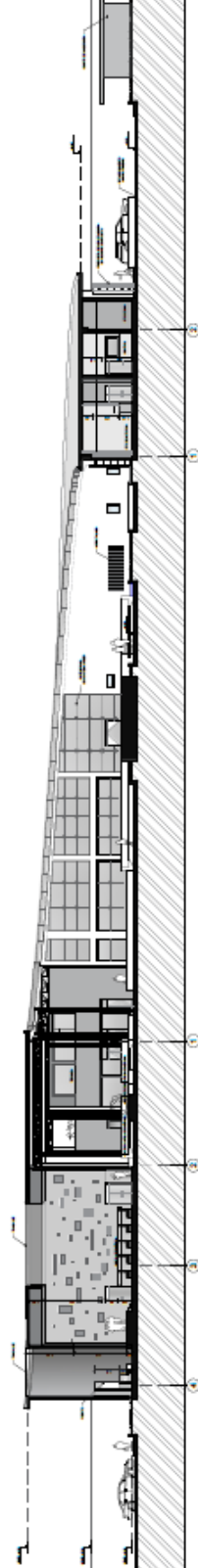
LÁMINA:  
F-1

FECHA:  
NOVIEMBRE - 2020



CORTE A - A EDIFICIO

E:1/200



CORTE B - B EDIFICIO

E:1/200

## REFERENCIAS

Frida Méndez (2019), Travesías. Recuperado de <https://travesiasdigital.com/noticias/la-ciudad-con-el-peor-trafico-del-mundo>

Paula Bravo Medina. (2019), CNN Español. México. Recuperado de <https://cnnespanol.cnn.com/2019/02/14/estas-son-las-ciudades-con-peor-congestion-vehicular-y-movilidad-hay-4-latinoamericanas-en-el-top-10/>

Renie. D. de Moya. (2002), El Proyecto Factible: una modalidad de investigación. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/410/41030203.pdf>

Arias. F. (2012), *Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica*. Caracas – Venezuela (6° ed.)

Arias. F. (2006), *Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica*. Caracas – Venezuela (5° ed.)

Plazola, Alfredo. Plazola, G. *Enciclopedia de la Arquitectura Plazola*. Volumen 3.

Tamayo y Tamayo, M. (1997), *El proceso de la investigación científica*. Mexico. Editorial Limusa S.A.

Armijos, D. Tamayo, C. (2017), *Readecuación y Ampliación del Cementerio Municipal de Girón* (Tesis Previa a la Obtención del Título de Arquitecto). Universidad de Cuenca. San Juan de Girón, Colombia.

Arana, E. Ingles, M. (2004), *Proyecto Arquitectónico de Cementerio Jardín para la Ciudad de Mejicanos* (Para Optar al Título de: Arquitecto). Universidad de el Salvador. El Salvador, San Salvador municipio de mejicanos.

Rodríguez, J. (2008), *Propuesta de diseño para el cementerio El Cerro, Malacatancito, Huehuetenango*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Municipio de Malacatancito, departamento Huehuetenango en la republica de Guatemala.

Gaceta No. 159. Reglamento para la operación de hornos crematorios, Venezuela, 17 de agosto de 2015.

Gaceta Oficial No. 40.358. Ley Para La Regulación Y Control De La Prestación Del Servicio Funerario Y Cementerios, Venezuela 18 de febrero de 2014.

Gaceta Oficial No. 5.833. Ley Orgánica del Ambiente de la República Bolivariana de Venezuela, Caracas, Venezuela, 22 de diciembre de 2006.