

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA



PROYECTO DE GRADO:

POSTULANTE:

ESCOBAR POMA DORKAS RAQUEL

ASESOR:

ARQ. MIGUEL HERNANDEZ

TEMA:

“ TANATORIO ”

ZONA:

BAJO LLOJETA

LA PAZ – PROVINCIA MURILLO

GESTION: 2013

DEDICATORIA:

A DIOS que es el pilar más importante en mi vida, que siempre me llena de bendición y satisfacciones.

AGRADECIMIENTOS:

A mis padres que siempre están guiando y apoyándome en el camino que decidí seguir, mis hermanos y amigos a los que agradezco el constante apoyo que me brindan. A mis docentes que forman mi camino día a día.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ADRÈS

FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES, DISEÑO Y URBANISMO

CARRERA: ARQUITECTURA

UBICACIÓN: BAJO LLOJETA – LA PAZ

DESCRIPCIÓN DE PROYECTO:

“ TANATORIO ”

El proyecto está situado en la zona de Bajo Llojeta en el municipio de La Paz.

Cuenta con una superficie de 14 998,12 m² y una superficie cubierta de 3 908,25 m².

El mismo está compuesto por salas de tanatopraxia, donde se dará el respectivo tratamiento a los cadáveres. Las salas de velación las cuales tienen diferentes capacidades dependiendo la cantidad de personas dolientes en cada velación, que cuentan con áreas de servicio como ser; cocina y

sanitarios, los dolientes también podrán tener acceso al área de descanso (dormitorios, estar íntimo y baños privados), adicionalmente también podrán hacer uso de la iglesia para realizar las respectivas misas y devocionales, independientemente del servicio mencionado la iglesia también cuenta con áreas de aprendizaje servicio, sanitarios, y administración, los cuales hacen que esta pueda funcionar independientemente ya que formalmente está separada de las salas de velación. Dentro del área social contamos con una cafetería y el área de descanso, ambos ambientes están uno al lado de otro para contar con el servicio de cafetería abierta en el área de descanso. También cuenta con áreas administrativas por separado, para

realizar trámites antes de la velación del cadáver y el área de administración general. El proyecto también cuenta con áreas de servicio para personal, (dormitorios, áreas de descanso, sanitarios y duchas) mantenimiento de mobiliario y lavandería.

Tenemos un espacio abierto exterior donde encontramos edificaciones destinadas a la venta de flores, áreas de descanso y recorridos.

Formalmente el proyecto está compuesto por volúmenes que son la abstracción de tumbas los que son la última morada de la mayoría de los seres mortales, los mismos nacen en la tierra y parten con vista al cielo donde todos tendremos un descanso eterno. La iglesia hace alusión a una cruz, recordando la muerte de Jesús y el lugar donde su cuerpo descansó antes de su resurrección.

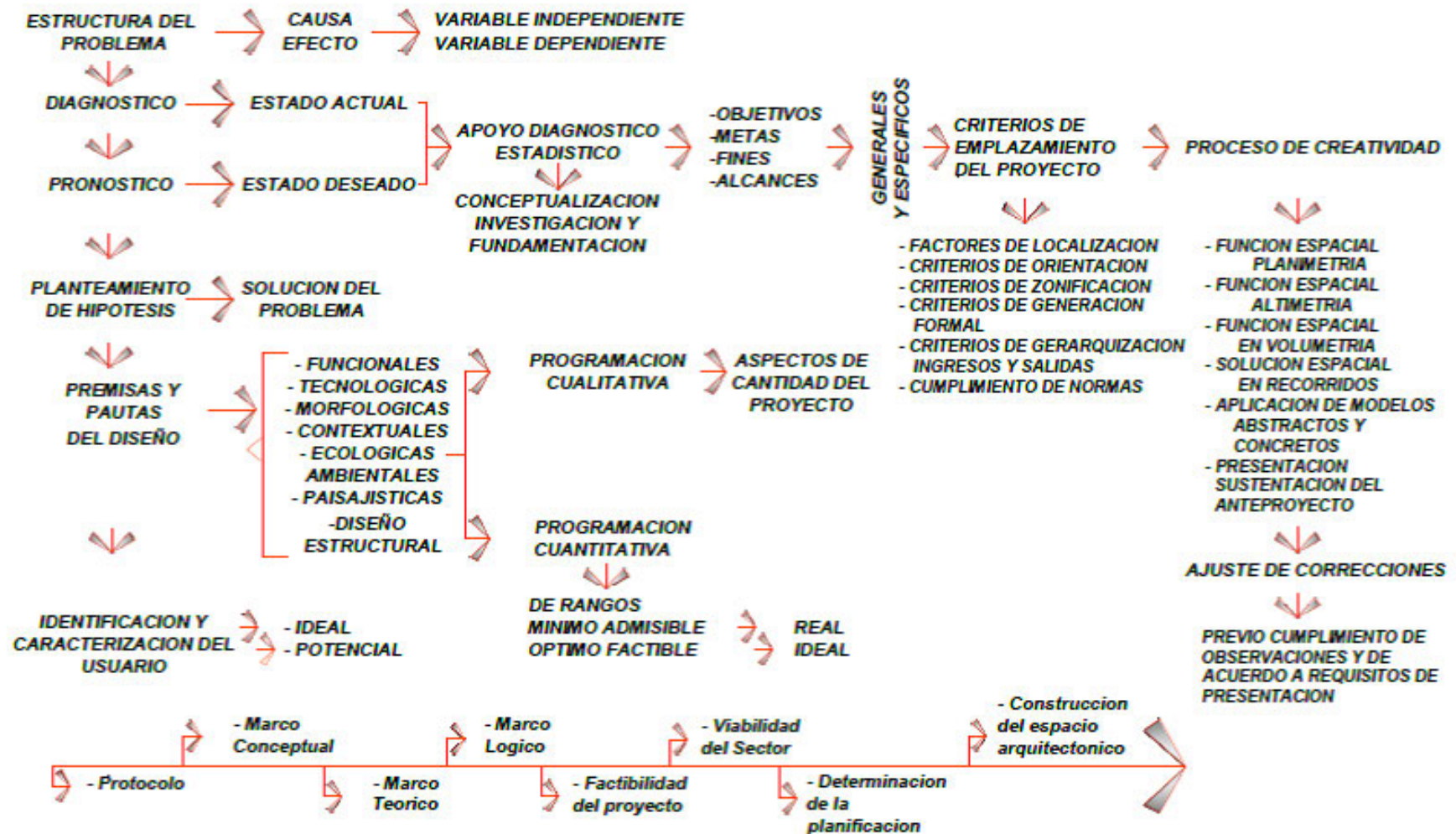
INDICE

1.	PROTOCOLO	.....Pag. 1	4.	MARCO LOGICO	.....Pag. 14
1.2	Reseña Histórica	.....Pag. 3	4.1	Formulación del Problema	.....Pag. 15
1.2.1	Tanatorios de referencia	.....Pag. 4	4.2	Lluvia de Problemas	.....Pag. 15
2.	MARCO CONCEPTUAL	.....Pag. 6	4.3	Clasificación del problema	.....Pag. 15
2.1	Conceptualización del Tema	.....Pag. 8	4.4	Formulación Causa-Efecto	.....Pag. 16
3.	MARCO TEORICO	.....Pag. 9	5.	FACTIBILIDAD DEL PROYECTO.....Pag. 17	
3.1	Análisis teórico	.....Pag. 10	5.1	Justificación del Tema Proyecto.....Pag. 18	
3.2	Eje Temático	.....Pag. 10	5.2	Demanda del usuario	.....Pag. 19
3.3	Analogía del tipo de edificación.....Pag. 11		5.3	Proyección de población	.....Pag. 20
3.4	Características del eje temático.....Pag. 12		5.4	Factibilidad de Uso	.....Pag. 21
3.5	Jerarquía de equipamientos	.....Pag. 12	5.5	Factores de localización	.....Pag. 21
3.4.1	Toma de posición - diagnostico.....Pag. 12		6.	FACTIBILIDAD DEL SITIO DE INTERVENCION....Pag. 23	
			6.1	Análisis Físico	.....Pag. 24

6.1.1	Topografía	.....Pag. 24
6.1.2	Geología y suelos	.....Pag. 26
6.1.3	Hidrografía	.....Pag. 26
6.2	Climatología	.....Pag. 26
6.2.1	Temperatura y medio ambiente.....	Pag. 26
6.2.2	Asoleamiento	.....Pag. 27
6.4	Entorno Inmediato	.....Pag. 27
7.	DETERMINACION DE LA PLANIFICACION.....	Pag. 28
7.1	Objetivo general	.....Pag. 29
7.2	Objetivos específicos	.....Pag. 29
7.3	Programación cuantitativa – cualitativa.....	Pag. 29
8.	CONSTRUCCION DEL ESPACIO ARQUITECTONICO	
8.1	premisas y pautas de diseño	Pag. 37
8.1.1	Morfológicas	.....Pag. 37
8.1.2	Funcional	.....Pag. 38
8.2	Generación Formal	.....Pag. 61

METODOLOGIA DE INVESTIGACION

METODOLOGIA DE DISEÑO



1.- PROTOCOLO

La muerte es un tránsito y un descanso, un amanecer y un anochecer, una despedida y un encuentro, una partida y una llegada. Nuestra vida no comienza cuando nacemos y no termina cuando morimos. Sólo es pasar un tiempo para crecer un poco.

1.- PROTOCOLO

La muerte es parte de la vida misma, es el resultado del envejecimiento y deterioro progresivo tanto orgánico como funcional. En otras ocasiones es el resultado del daño producido por diversas enfermedades agudas o crónicas, cuya historia natural llega a su fase terminal a corto, mediano o largo plazo.

En algunas ocasiones, éste plazo se ha modificado por los recursos que proporciona el avance científico y tecnológico, los que muchas veces lo único que hacen es modificar la forma y el tiempo de morir.

Todo proceso que genera el fallecimiento y posterior entierro, está

cargado de costumbres que se emplean en nuestra sociedad, conservando aspectos religiosos, costumbristas, que perduran con el pasar del tiempo.



La lamentable pérdida de seres queridos fue uno de los principales motivos para la elección del tema. Absolutamente todos somos usuarios de este tipo de equipamiento, como dolientes o en ocasiones acompañamos de lejos a los dolientes, También debemos tomar en cuenta personas que viven

día a día el dolor ajeno ya sea porque viven cerca de estos lugares o trabajan en los mismos.

El propósito del proyecto es que mediante el diseño arquitectónico se logren sanar las deficiencias observadas en las casas funerarias que es de donde partiremos para el diseño funcional, también se incluirán los servicios necesarios para el adecuado funcionamiento del mismo.



1.2 Reseña histórica.

Etimología

El vocablo *tanatos* deriva del griego *Thanatos*, nombre que en la mitología griega se le daba a la diosa de la muerte, hija de la noche, denominada *Eufrone*. La noche tuvo a su hija (la muerte o Thanatos) sin la participación de un varón, por lo cual muchos la consideran diosa.

LOGOS deriva del griego logos, tiene varios significados: palabra, razón, estudio, tratado, discurso, sentido, etcétera.

De ahí que la Tanatología pueda definirse etimológicamente como *“la ciencia encargada de encontrar sentido al proceso de la muerte”*.



La Dra. Elizabeth Kübler-Ross se dio cuenta de los fenómenos psicológicos que acompañan a los enfermos en fase terminal durante el proceso de muerte, por lo que define a la Tanatología moderna como *“una instancia de atención a los moribundos”*; por ello, es

considerada la fundadora de esta nueva ciencia. Con su labor, la Dra. Kübler hace sentir a los agonizantes que son miembros útiles y valiosos de la sociedad, y para tal fin creó clínicas y hospices cuyo lema es *“ayudar a los enfermos en fase terminal a vivir gratamente, sin dolor y respetando sus exigencias éticas”*.



1.2.- Reseña histórica (edificaciones)

1.2.1 Tanatorios de referencia (España)

Nombre	Año Inauguración	Nº Salas	Otros datos	
Virgen del Rosario	1996	6	Sup construida 1 850.00 m2	
Tanatorio Sevilla	2000	22	Diseño: Guillermo Vilches	
Tanatorio Viso Alcor	2011	3	Sup. Construida 729 m2	
Tanatorio Morón	2011	3	Sup. Construida 960 m2	

Nombre	Año Inauguración	Nº Salas	Otros datos
Tanatorio de Torrero	2011	19	Diseño: Fernando Bayo
Bajo Gallego	2007	2	Sup. Construida 400m2
Tanatorio de Caspe	2006	2	Cap. En cada salón 40 per.
Virgen de los Pueyos	2006	3	Cap. en cada salón 60 per.



2.- MARCO CONCEPTUAL

Nadie desea hablar de las pérdidas, sin embargo no podemos escapar a ellas. A donde quiera que miremos a nuestro alrededor y en cualquier momento de la vida que lo hagamos, vemos a seres humanos enfrentando pérdidas.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Conceptualización del tema intención.-

Tanatorio.-

Se entiende por “tanatorio”, todo establecimiento que reúne las condiciones establecidas para los velatorios y que además este autorizado para realizar prácticas de “tanatopraxia”.

La actividad principal que se realiza dentro de la edificación es la PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN DE CADAVERES PARA SU INHUMACIÓN O CREMACIÓN



TANATORIO DE SAN PEDRO (ESPAÑA)



TANATORIO DE SORIA (ESPAÑA)

Tanatopraxia.-

La técnica consiste en preparar al cadáver para ser visto por última vez, desde la limpieza, cambio de ropa y la estética en general del cadáver, para esta actividad es necesario contar con ambientes adecuados que cumplan normas de salubridad, higiene y funcionalidad adecuada.



Sanidad mortuoria.-

Regulación de toda clase de prácticas sanitarias, sobre cadáveres, restos cadavéricos y restos humanos.



SALA DE TANATOPRAXIA

Empresa funeraria.-

Entidad autorizada para la prestación de servicios funerarios necesarios desde que se produce el fallecimiento de una persona, hasta

su destino final. Tiene salas de velación, capillas y servicio de carros fúnebres.



CASA FUNERARIA VALDIVIA
(AV. BUSH)

Un **funeral** es una ceremonia que se lleva a cabo para despedir a una persona fallecida.



FUNERAL DE KERCHNER
(ARGENTINA)

2.2 Planteamiento del tema intención.-

Las casa funerarias son edificios que dan servicios al público que consiste en preparar, dar morada y trasladar al cementerio al difunto para su último homenaje en compañía de sus familiares y amigos. Forman parte de la infraestructura urbana de la ciudad, uno de los ambientes es la sala velatoria donde se reúnen familiares y amigos, en forma digna para velar al difunto. El funcionamiento varía según la región, país, costumbres y nivel de vida socioeconómico.

Salón Velatorio.-

Establecimiento autorizado para prácticas de estética del cadáver.



TANATORIO SEVILLA (ESPAÑA)
VISTA SALON INTERIOR

Funeral.-



CASA FUNERARIA RENACER
(AV. BUSH)

3.- MARCO TEÓRICO

3. MARCO TEORICO

3.1 Análisis teórico

Las costumbres de todos los seres humanos van cambiando a medida que la población va creciendo, antes se usaban las mismas casas como salas velatorias. Hoy en día vemos que se adaptaron espacios como salas velatorias donde solo se realiza esta actividad. La aceptación de estas salas para esta actividad es notoria ya que cada vez la demanda es mayor.



3.2 Eje temático y su evolución en el tiempo

Una de las influencias en América Latina es el país de México que a partir del año 1957 aproximadamente comenzó con la creación de este tipo de edificaciones con ambientes diseñados específicamente para este tipo de actividad.

Analizando nuestro entorno, vemos que las salas funerarias existentes fueron adaptadas a medida que las exigencias de la población fueron mayores de uso residencial a salón velatorio, por lo tanto ningún velatorio ha sido diseñado para tal uso, no teniendo la capacidad para albergar a los usuarios que estén en los velorios.

3.3 Analogía del tipo de edificación Realidad en el municipio de La Paz



Funeraria
"Valdivia"



Funeraria
"Santa María"



Funeraria
"Renacer"



Funeraria
"Arcángel"

Ejemplos referenciales

(España)



Funeraria "Los Ángeles"



Funeraria "La Paz"



Funeraria "San Martin"



Funeraria "Escalante"



Tanatorio "Sevilla"



Tanatorio "Alcañiz"



Tanatorio "Hnos. Santander"



Tanatorio "



Tanatorio "Santa Lastenia"



Tanatorio "Ntra. Sra. de La Antigua"



Tanatorio de "San Pedro"



Tanatorio de la "Collserola"

3.4.- Características del eje temático

El eje temático es gestión urbana pero a su vez está vinculada con dos ejes temáticos, uno que lo antecede y otro que lo sigue, por lo tanto analizamos la secuencia de estos y las características más importantes de los mismos.

HOSPITAL



SALON VELATORIO (casa funeraria)



CEMENTERIO



3.5 Jerarquía de equipamientos e infraestructura.



3.4.2 Toma de posición

Diagnostico

Podemos apreciar a nivel nacional e internacional el uso de este equipamiento de manera más continua, la nueva forma de vida del ser humano hace necesario el uso de equipamientos adecuados para ciertas actividades.

En nuestra realidad local como internacionalmente vemos el deceso de personajes reconocidos, por lo que es necesario tener un lugar adecuado para el manejo adecuado de los cadáveres sin arriesgar la salud de las personas que hacen el respectivo manipuleo de estos hasta llegar a su última morada.



DECESO DE JULIO
MANTILLA

DECESO DE JULIO
MANTILLA



4. MARCO LÓGICO

4.1 Formulación del Problema

Formulación del problema estructural

Carencia de equipamiento tanatorio
Es necesario contar con un área planificada para el tipo de equipamiento mortuario donde las entidades ya sean privadas o municipales puedan realizar actividades que implican el manipuleo adecuado de los cadáveres con seguridad en salud y comodidad de circulación.

4.2 Lluvia de problemas

- Equipamiento inexistente.
- Falta de normas y políticas en salud.
- Población en constante crecimiento.
- Cambio de costumbres.
- Mayor demanda de la población.

- Uso de salones velatorios más frecuente.
- Asentamiento de salones velatorios en lugares sin planificación.
- Salones sin capacidad ni circulación adecuada.

4.3 Clasificación, descripción e identificación de problemas.

PROBLEMA: INFRAESTRUCTURA

- Inexistencia de equipamiento adecuado.
- Establecimientos acondicionados de viviendas a salas velatorias.
- Mayor demanda de salas velatorias.

PROBLEMA: PLANIFICACION

- En este municipio vemos que por falta de planificación esta actividad

se acento sobre las avenidas Busch y Brasil por el flujo de esta actividad.

- Falta de planificación dentro de la ciudad.

PROBLEMA: INFRAESTRUCTURA PLAN DIRECTRIZ DE NORMAS Y REGLAMENTOS

- Normas inexistentes para este tipo de equipamiento.
- Falta de normativa y políticas de intervención en materia mortuoria.

LOS CENTROS VELATORIOS EXISTENTES ADAPTADOS, SIN NORMAS DE SEGURIDAD, SALUBRIDAD, FUNCIONALIDAD

PROBLEMA SOCIO-ECONOMICO:

- Mayor demanda de población de bajos recursos económicos.

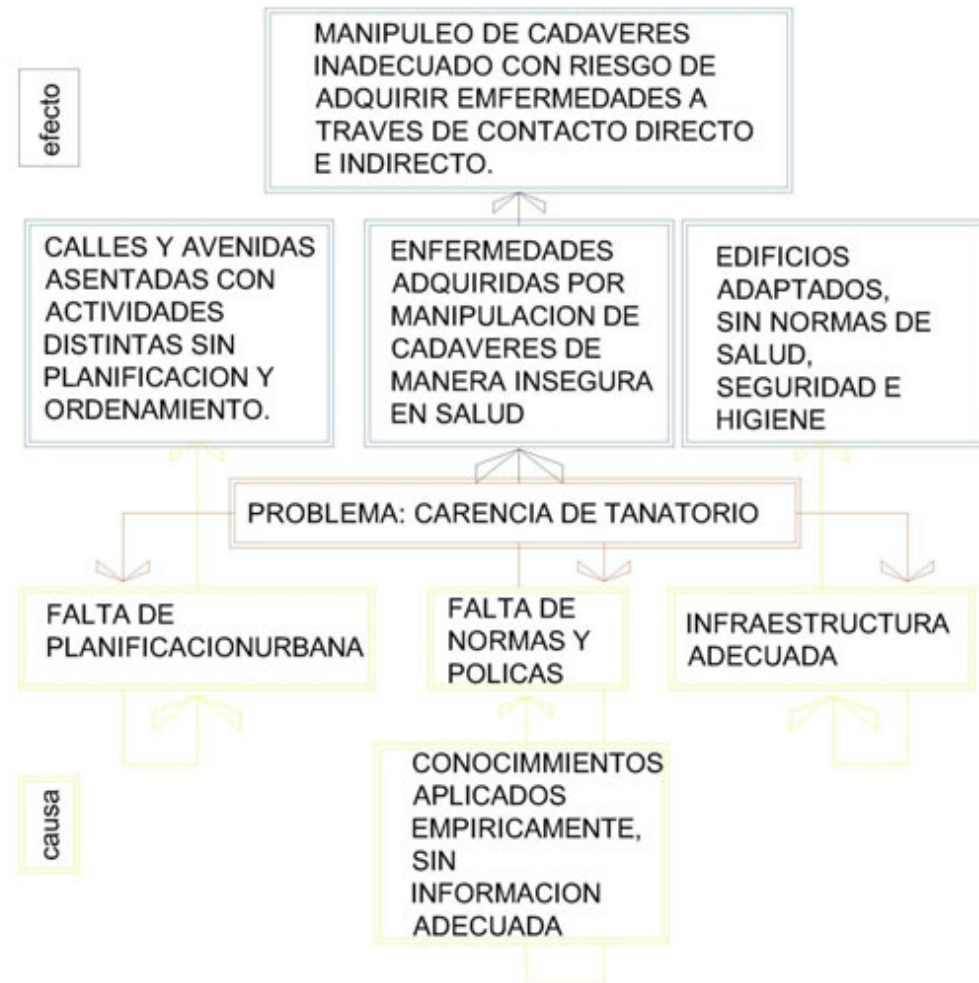
Los más lugares insalubres son los más económicos.

PROBLEMA: SOCIO CULTURAL

- Nuevas costumbres implantadas en la sociedad.
- Riesgo de contaminación por manipuleo de cadáveres.
- Inseguridad epidemiológica de enfermedades.

POBLACION:

- Acelerado proceso de crecimiento.
- Permanente crecimiento.
- Permanente deterioro de calidad de vida, por falta de equipamiento.

**4.4 Formulación del arbol de problemas (Causa - Efecto)**

5.- FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

5.- FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

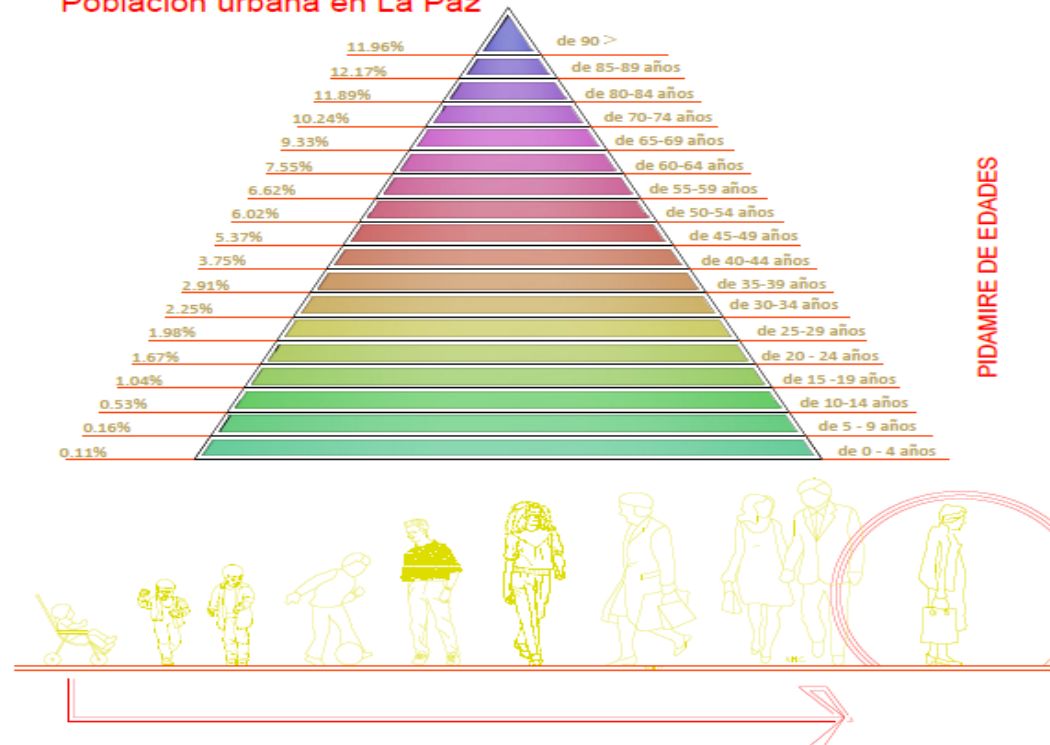
5.1 Justificación del Tema de Proyecto,

La ciudad de La Paz es una de las ciudades más importantes de todo el país, y sufre la ausencia de un equipamiento tan importante como este, diseñada para tal fin tanto en infraestructura como en servicios, que cumpla con normas internacionales de salubridad mortuoria. Los equipamientos más cercanos a un Tanatorio (salas de velación y casas fúnebres), en su mayoría fueron diseñados para uso residencial, y en base a la demanda fueron rediseñados como salas para velación, las cuales no cumplen con normas básicas de salubridad,

poniendo en exposición la salud de aquellas personas que trabajan en el lugar y exponiendo también la salud de los usuarios momentáneos de este equipamiento.

5.2 Demanda de usuario

Poblacion urbana en La Paz



Población en el municipio de La Paz

MACRODISTRITO Y GRUPOS DE EDAD	NO POBRE			POBRE			TOTAL		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
MUNICIPIO DE LA PAZ¹	229.786	267.208	496.994	129.101	135.365	264.466	358.887	402.573	761.460
0-4 años	21.295	20.562	41.857	17.919	16.139	34.058	39.214	36.701	75.915
5-9 años	22.491	21.626	44.117	17.514	16.256	33.770	40.005	37.882	77.887
10-14 años	23.415	23.927	47.342	16.763	16.795	33.558	40.178	40.722	80.900
15-19 años	22.835	29.006	51.841	13.932	14.595	28.527	36.767	43.601	80.368
20-24 años	23.666	30.148	53.814	13.440	14.435	27.875	37.106	44.583	81.689
25-29 años	19.660	24.223	43.883	10.322	11.166	21.488	29.982	35.389	65.371
30-34 años	17.326	21.316	38.642	8.486	9.541	18.027	25.812	30.857	56.669
35-39 años	15.183	19.032	34.215	6.918	8.488	15.406	22.101	27.520	49.621
40-49 años	26.859	32.142	59.001	11.135	12.773	23.908	37.994	44.915	82.909
50-59 años	18.032	20.880	38.912	6.455	7.058	13.513	24.487	27.938	52.425
60-69 años	9.992	12.749	22.741	3.408	4.342	7.750	13.400	17.091	30.491
70 y más años	9.032	11.597	20.629	2.809	3.777	6.586	11.841	15.374	27.215

¹ Fuente: Dossier estadístico 2000-2005 Gobierno Municipal de La Paz pág.. 37



MUNICIPIO DE LAPAZ



AV. BUSCH. ZONA MIRAFLORES (DENTRO DE ESTA ZONA SE ENCUENTRA LA MAYOR CANTIDAD DE CASAS VELATORIAS)

5.3 Proyección de población

POBLACION URBANA LA PAZ	761460	setecientos sesenta y un mil
TASA DE MORTALIDAD PROMEDIO	2,47	
DEFUNCIONES ANUALES	1881	Mil ochocientos ochenta y uno
SERVICIOS POR DIA (80%)	5,1528937	

CALCULO DE PROYECCION POBLACIONAL

DATOS ENCONTRADOS

AÑO	2001	1552146
AÑO	2005	796094
AÑO	2009	831918
AÑO	2013	869355
AÑO	2017	908476
AÑO	2021	949357

REFERENCIAS

Pi:	poblacion inicial
Pf:	poblacion final
Tc:	tasa de crecimiento
n:	periodo de años

2001	Pf	Pi	{	1	+	$\frac{Tc}{100}$	} ⁴	=	?
2005	Pf	761460	{	1	+	$\frac{1,2}{100}$	} ⁴	=	796094
2009	Pf	796094	{	1	+	$\frac{1,2}{100}$	} ⁴	=	831918
2013	Pf	831918,23	{	1	+	$\frac{1,2}{100}$	} ⁴	=	869355
2017	Pf	869354,55	{	1	+	$\frac{1,2}{100}$	} ⁴	=	908476
2021	Pf	908475,51	{	1	+	$\frac{1,2}{100}$	} ⁴	=	949357
2025	Pf	949356,9	{	1	+	$\frac{1,2}{100}$	} ⁴	=	992078

DEFUNCIONES ESPERADAS

$$Df = \frac{Po}{1000} \cdot Tm$$

Df: ?
Po: Poblacion
Tm: Tasa de mortalidad

$$Df = \left\{ \frac{992078}{1000} \right\} \cdot 2,47 = 2450$$

CALCULO NUEMRO DE SERVICIOS

$$\frac{N. \text{ Servicios}}{Media Anual} = \frac{2450}{12} = 204,20271 \text{ defunciones anuales}$$

$$\frac{N. \text{ Servicios}}{Media Anual} = \frac{2450}{52} = 47,123703 \text{ defunciones semanales}$$

$$\frac{N. \text{ Servicios}}{Media Anual} = \frac{2450}{365} = 6,7135139 \text{ defunciones diarias}$$

CONSIDERAMOS QUE EL 70% DE LA POBLACION UTILICE EL SERVICIO				
defunciones mensuales	204,20271	80	%	163,3622
defunciones semanales	47,123703	80	%	37,69896
defunciones diarias	6,7135139	80	%	5,370811

5.4 Factibilidad de uso

Hoy en día los salones velatorios tienen una mayor demanda ya que la población se va adaptando a este tipo de equipamiento por la necesidad de un espacio con mayor capacidad que cuente con todos los servicios necesarios para todo el velorio. También debemos mencionar que el uso de este tipo de salas es más requerido por porque el personal cumple funciones administrativas para todo el proceso legal muchas veces desde recuperar el cuerpo de la persona fallecida, si este se encuentra en la morgue que es de administración pública, hasta los trámites para el debido entierro del cadáver, entrando en un contacto mínimo con la familia doliente, la que

solo se dedica tomar decisiones y al perspectiva pago de los servicios adquiridos.

Muchas veces por el dolor sentimental que causa todo este proceso los familiares dolientes requieren de ayuda para realizar todo el trámite que debe ser de manera legal.

Todas las casas fúnebres existentes son de administración privada, por lo que día a día son más lucrativas y más prácticas, además tiene otras ventajas como el pagar personalmente los servicios como manera de previsión.



CASA FUNERARIA SAN MARTIN

5.5 Factores de localización del sector y sitio de intervención.-

Breve descripción: Por ser una actividad complementaria de un proceso, debe ser anexada a la edificación que antecede a esta (hospital de tercer grado), o a la siguiente (cementerio).

Dentro de nuestro municipio uno de los espacios de mayor crecimiento relacionado con tanatorios o casas fúnebres es la zona de Bajo Llojeta donde está emplazado el cementerio jardín ubicado en el macro distrito Cotahuma, por lo que tomaremos este cementerio como referencia para la ubicación de la edificación.

Opcion 1		Opcion 2		Opcion 3	
Foto aerea		Propiedad de G.M.L.P	Foto aerea		Ex relleno sanitario "Llojeta"
Vista sitio		Vista sitio		Foto aerea	
			Vista sitio		Propiedad de "Cementerio Jardin"

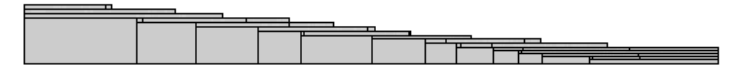
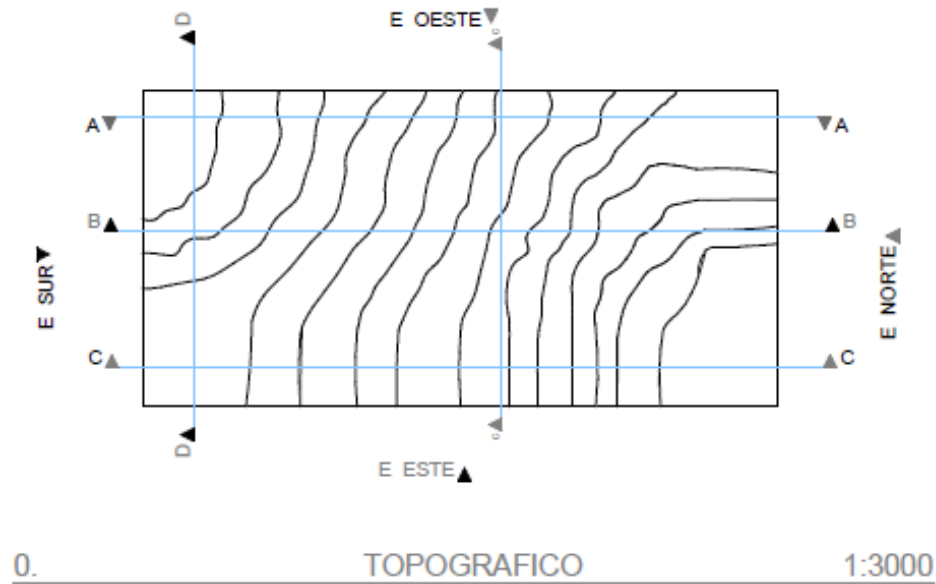
	%	Opcion 1	Opcion 2	Opcion 3
FISICO				
Superficie	10	8	7	5
Ubicacion	10	9	8	4
Topografia	10	5	7	8
Geologia	10	8	4	6
Accesibilidad	10	9	7	3
AMBIENTALES				
Asoleamiento	10	9	8	8
Vientos	10	8	7	9
Ruido	10	7	8	9
Paisaje	10	8	6	9
INFRAESTRUCTURA				
Serv. Basicos	10	10	10	10
TOTAL	100	89	72	71

**6.- FACTIBILIDAD DEL
SECTOR Y SITIO DE
INTERVENCIÓN**

6.- Viabilidad del sector y sitio de intervención.-

6.1 Análisis Físico.-

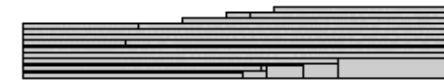
6.1.1 Topografía.



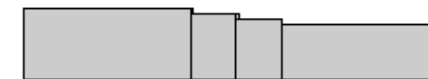
ELEVACION ESTE 1:2000



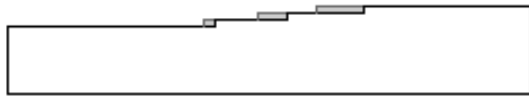
ELEVACION OESTE 1:2000



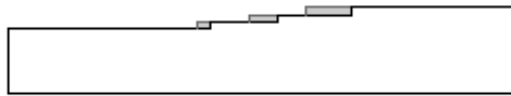
ELEVACION NORTE 1:2000



ELEVACION SUR 1:2000



D D - D1 1:2000



D D - D1 1:2000



A A1 1:2000



B C - C1 1:2000



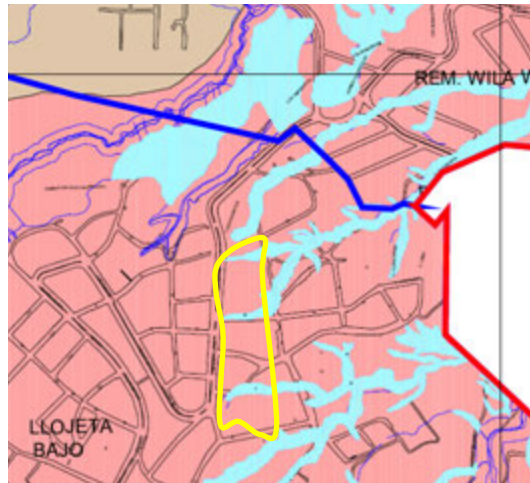
C B - B1 1:2000

6.1.2 Geología y suelos.-

La ciudad tiene diferentes tipos de suelo, el lugar de intervención es de tipo semiduro.

6.1.3 Hidrografía.-

La Paz pertenece a dos cuencas hidrográficas del país; la Hoya Central y la Cuenca Amazonas



Cerca del sitio de intervención tenemos aires de río.

6.2 Climatología.-

6.2.1 Temperatura y medio ambiente

La temperatura promedio es de 15.5

°C, la mínima es de 0.2 °C y la máxima de 21°C.

6.2.3 Humedad.-

La humedad relativa tiene una ligera variación anual del 55% al 75%.

DATOS RELEVANTES		
Datos	Valor	Dias Computados
Temperatura media anual	7,4 °C	365
Temperatura maxima media anual	15,5 °C	3,65
Temperatura minima media anual	0,2 °C	3,65
Humadad media anual	57,70%	365
Precipitacion total acumulada anual		
Visibilidad media anual	11,7 km	365
Velocidad del viento media anual	11,5 km/h	365
TOTAL OCURENCIAS		
Cantidad de dias en los que se produjeron fenomenos extraordinarios		
Dias con lluvia		127
Dias con nieve		15
Dias con tormenta		139
Dias con nieblina		234
Dias con tornado		0
Dias con granizado		13
DIAS CON VALORES HISTORICOS EXTREMOS DURANTE EL AÑO 2012		
Temperatura mas alta registrada fue 20,9 °C (27 de nov)		
La tempertarura mas baja registrada fue -10 °C (10 de agosto)		
La velocidad de viento maxima registrada fue de 83,2 km/h (23 de abril)		

6.2.4 Asoleamiento.-

La mayor parte del día recibe un buen asoleamiento, por la orientación que tiene (sur-oeste) las horas más favorables son a partir de las 11 am a 5 pm.

6.4 Entorno inmediato del sitio de intervención. -



6.5 Accesibilidad.-

- Vía primer orden (Mario Mercado - Asfalto)
- Vía segundo orden (Calle "Q" - Tierra)
- Vía tercer orden (Calle "C" - Tierra)



**7.- DETERMINACIÓN DE LA
PLANIFICACIÓN
ESTRATÉGICA**

7.- Determinación de la planificación estratégica.-

7.1 Objetivo general

Mejorar la calidad en los servicios de velación, poniendo en práctica las diferentes normas nacionales e internacionales para reducir las enfermedades por contagio en ambientes in adecuados.

Anexar el equipamiento a la zona del cementerio Jardín, para crear una zona mortuoria dentro de la ciudad, viendo que de cierta manera está establecida en la zona de Llojeta Bajo.

7.2 Objetivos específicos:

- Vincular una red de equipamientos con mejor uso de suelo con respecto a la mancha urbana.

- Proponer espacios diseñados adecuadamente teniendo en cuenta normas de ergonomía.

- Integrar el tratamiento de espacios exteriores al existente. (Cementerio jardín)

- Aprovechar el entorno paisajístico dentro del emplazamiento del proyecto, para generar espacios donde se tenga diferentes sensaciones de tranquilidad y paz espiritual.

7.3 Programación Cuantitativa

PROGRAMACION CUALITATIVA - CUANTITATIVA							
Area	Espacio	Ref. Ubicación	Sup. M2	bloques	Cantidad	Total	Cualitativo
TANATORIO	Sala Tanatopraxia	P.B.	70,21	1, 2, 3	3	210,63	El area debera ser Ventilada correctamente y ibicada de manera que este expuesta al sol la mayor parte del dia, el acabado debera ser con material que permita su facil limpieza en pisos, paredes y
	Esterilizacion	P.B.	5,82	1, 2, 3	3	17,46	
	Esterilizacion	P.B.	3,60	1, 2, 3	3	10,8	
	Alm. Medicamentos	P.B.	6,00	1, 2, 3	3	18	
	Baño - Vestidor	P.B.	8,73	1, 2, 3	3	26,19	
	Control Electrico	P.B.	6,06	1, 2, 3	3	18,18	
Porteria	Dormitorio	P.B.	11,68	1, 2, 3	3	35,04	El area debera estar ubicada de manera que sea accesible a ingresos principales de manera inmediata
	Cocineta	P.B.	6,30	1, 2, 3	3	18,9	
	Baño	P.B.	6,30	1, 2, 3	3	18,9	
Administracion	Archivo	P.B.	28,75	1, 2, 3	3	86,25	Ubicacion cerca del area de tanatopraxia, debera ener circilacion separada y accesible de manera
	Baño	P.B.	2,58	1, 2, 3	3	7,74	
Sanitario	Baño varones	P.B. - P1 - P2 - P3	14,00	1, 2, 3	6	84	El acabado debera ser con material liso, para su limpieza y esterilizacion.
	Baño Damas	P.B. - P1 - P2 - P3	14,00	1, 2, 3	6	84	
	Baño P/cap. Diferentes	P.B. - P1 - P2 - P3	3,96	1, 2, 3	6	23,76	
	Limpieza	P.B. - P1 - P2 - P3	4,08	1, 2, 3	6	24,48	
Salones Velatorios P.B.	Sala Velatori	P.B. - P1 - P2 - P3	144,21	1, 2, 3	6	865,26	Debera estar ventilada de manera adecuada. Vistas abiertas para integracion con el exterior,
	Cocineta	P.B. - P1 - P2 - P3	10,95	1, 2, 3	6	65,7	
	Dorm. Privado	P.B. - P1 - P2 - P3	16,65	1, 2, 3	6	99,9	
	Baño Privado	P.B. - P1 - P2 - P3	3,88	1, 2, 3	6	23,28	
Salones Velatorios P.Tipo	Sala Velatori	P1 - P2 - P3	116,80	2, 3	5	584	Debera estar ventilada de manera adecuada. Vistas abiertas para integracion con el exterior
	Cocineta	P1 - P2 - P3	12,57	2, 3	5	62,85	
	Dorm. Privado	P1 - P2 - P3	16,46	2, 3	5	82,3	
	Baño Privado	P1 - P2 - P3	3,87	2, 3	5	19,35	
	Vestidor Privado	P1 - P2 - P3	4,87	2, 3	5	24,35	

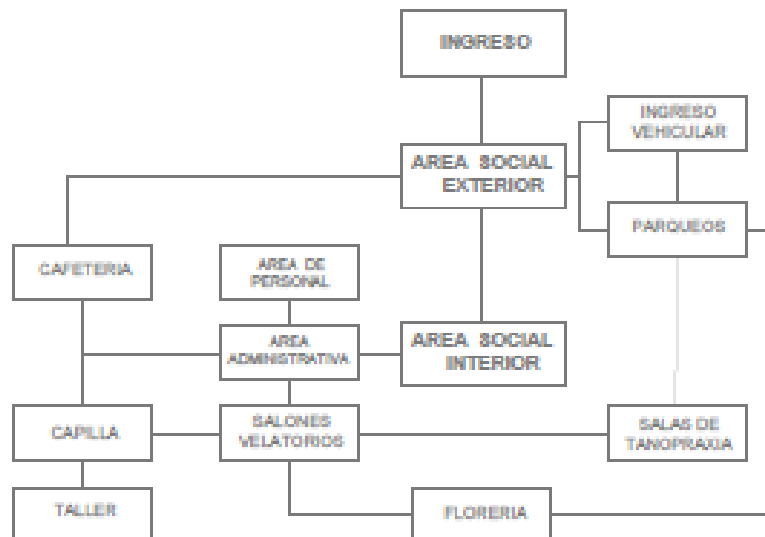
Cir. Vertical	Caja ascensor	P.B. - P1 - P2 - P3	8,64	2, 3	5	43,2	
	Caja de Escaleras	P.B. - P1 - P2 - P3	22,9	2, 3	5	114,5	
Cir. Horizontal	Pasillo Publico	P.B. - P1 - P2 - P3	49,2	2, 3	6	295,2	
	Pasillo interior	P.B. - P1 - P2 - P3	8,76	2, 3	5	43,8	
Cafeteria	Cocina	P. B.	26,06	4	1	26,06	Accesible y visible desde difentes puntos.
	Area Mesas	P. B.	67,45	4	1	67,45	
Area Social		P. B.					Area Ubicada cerca del area de cafeteria, donde se brindara el servicio
	Espera - Cafeteria	P. B.	101,03	4	1	101,03	
Administracion	Contabilidad	P. B.	23	4	1	23	Area accesible solo para el personal administrativo y personal manual.
	Personal	P. B.	30,14	4	1	30,14	
	Deposito Archivo	P. B.	9,12	4	1	9,12	
Personal	Descanso Varones	P. B.	22,37	4	1	22,37	Area accesible solo para el personal administrativo y personal manual.
	Descanso Damas	P. B.	21,49	4	1	21,49	
	Dor. Varones	P. B.	36	4	1	36	
	Dor. Damas	P. B.	54,05	4	1	54,05	
	Baño Varones	P. B.	17,1	4	1	17,1	
	Baño Damas	P. B.	17,1	4	1	17,1	
Cir. Vertical	Caja ascensor	P.B. - P1	8,64	4	3	25,92	
	Caja de Escaleras	P.B. - P1	22,9	4	3	68,7	
	Ramapa	P.B. - P1	89,91	4	1	89,91	
Cir. Horizontal	Pasillos	P.B.	196,93	4	1	196,93	
	Pasillos	P1	178,37	4	1	178,37	
Salon Principal	Salon Velatorio	P1	246,79	4	1	246,79	Debera estar ventilada de manera adecuada. Vistas abiertas para integracion con el exterior
	cocineta	P1	17,1	4	1	17,1	
	sala de espera	P1	34,22	4	1	34,22	
	Dormitorio Privado	P1	14,25	4	1	14,25	
	Baño Privado	P1	4,1	4	1	4,1	
Mantenimiento	Taller Manteniiento	P1	58,11	4	1	58,11	Area accesible solo para personal de limpieza y mantenimiento
	Lavanderia	P1	20,53	4	1	20,53	

IGLESIA							
Servicios	Cocina	P. B.	27	5	1	27	Area ubicada derca del altar, acabado con materiales lisoa para su adecuada
Porteria	Dormitorio	P. B.	17,1	5	1	17,1	Ubicación cerca de ingresos principales.
	Baño - Vestidor	P. B.	3,84	5	1	3,84	
	Cocineta	P. B.	6,84	5	1	6,84	
Cir. Vertical	Caja de escaleras	P. B.	26,89	5	4	107,56	
Cir. Horizontal	Pasillos - Graderias	P. B.	21,66	5	1	21,66	
Vestidores	Vestidores - Baño	P. 1.	36	5	1	36	Vestidores ubicados cerca del altar.
Visitas	Dormitorio	P. 1.	11,83	5	1	11,83	Area destinada a posibles visitas misioneras, y otros.
	Baño	P. 1.	3,84	5	1	3,84	
	Estar	P. 1.	15,81	5	1	15,81	
	Cocina	P. 1.	8,55	5	1	8,55	
Ingreso Principal							
Porteria	Dormitorio	P. 1.	15,5	5	1	15,5	Ubicación cerca de ingresos principales.
	Cocineta	P. 1.	8,1	5	1	8,1	
	Baño - vestidor	P. 1.	4,98	5	1	4,98	
	Estar	P. 1.	12	5	1	12	
	Limpieza	P. 1.	6	5	1	6	
Sanitarios	Baño Varones	P. 1.	36	5	1	36	Ubicación cerca de ingresos principales.
	Baño Damas	P. 1.	36	5	1	36	
	Baño c/especiales	P. 1.	4,45	5	1	4,45	
Administracion	Boleterias	P. 1.	3,9	5	2	7,8	Ubicación cerca de ingreso principal.
Salon Principal	Altar	P. 1.	180,38	5	1	180,38	Salon Para misas, o velorios de personajes importantes, donde exista mayor demanda.
	Butacas	P. 1.	1016,95	5	1	1016,95	

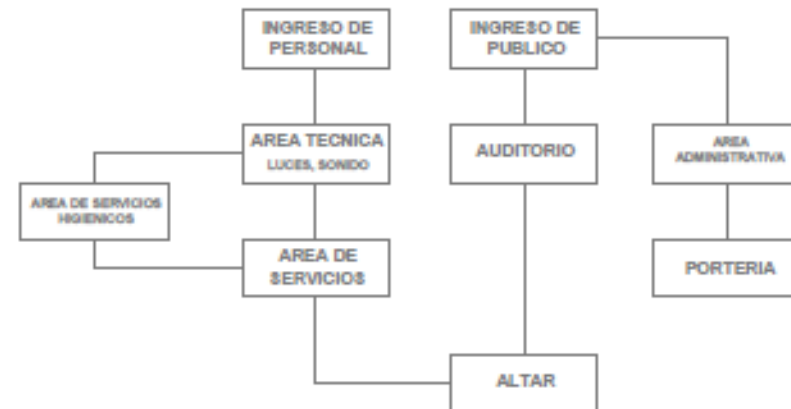
Cir. Vertical	Caja de escaleras	P. B.	58,23	5	5	291,15	
	Caja Ascensor	P. B.	16,12	5	5	80,6	
Cir. Horizontal							
	Pasillos - Graderias	P. B.	96,9	5	1	96,9	
Manejo y control Camaras , Luces, Sonido	Sala Edicion Videos	P. 2	50,42	5	1	50,42	Acceso solo para personal, ubicado cerca de circulacion vertical.
	Control Camaras	P. 2	8,83	5	1	8,83	
	Control Luces	P. 2	8,17	5	1	8,17	
	Control Sonido	P. 2	17,65	5	1	17,65	
Area Personal							
	Baño	P. 2	3,5	5	1	3,5	
	Cocina	P. 2	15,53	5	1	15,53	
	Comedor	P. 2	20,23	5	1	20,23	
Talleres							Area de acceso publico.
	Sanitarios	P.3	40,1	5	1	40,1	
	Taller Niños	P.3	72,54	5	1	72,54	
	Taller Multiple	P.3	72,54	5	1	72,54	
	Depositos	P.3	14	5	2	28	
Administracion							Acceso solo para personal, ubicado cerca de circulacion vertical.
	Sala de reuniones	P.3	83,32	5	1	83,32	
	Cocina	P.3	16,6	5	1	16,6	
	Baño	P.3	2,41	5	2	4,82	
	Of. Administracion	P.3	22,23	5	1	22,23	
	Contabilidad	P.3	11,7	5	1	11,7	
	Consejeria	P.3	18	5	1	18	
	Of. Pastoral	P.2	17,7	5	1	17,7	
Secretaria	P.2	14,65	5	1	14,65		
Area Privada							Destinado para el uso de cura, pastor, etc.
	Dormitorio	P.2	11,8	5	1	11,8	
	Estar	P.2	15,4	5	1	15,4	
	Cocina	P.2	8,55	5	1	8,55	
	Baño - vestidor	P.2	4,84	5	1	4,84	
						7011,82	Total M2 Construidos

Organigramas de emplazamiento

Organigrama General



Organigrama Iglesia



Organigrama Tanatorio



8.- CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO

8.- Construcción del espacio arquitectónico.-

8.1 Premisas y pautas de diseño

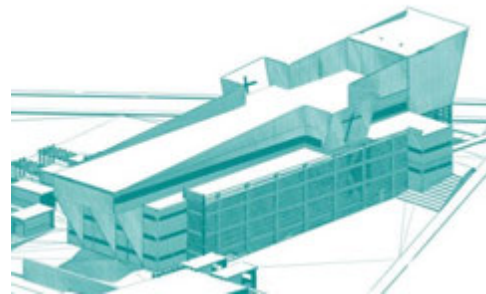
8.1.1 Morfológicas.

La propuesta morfológica inspirada conceptualmente en el tanatorio de León.

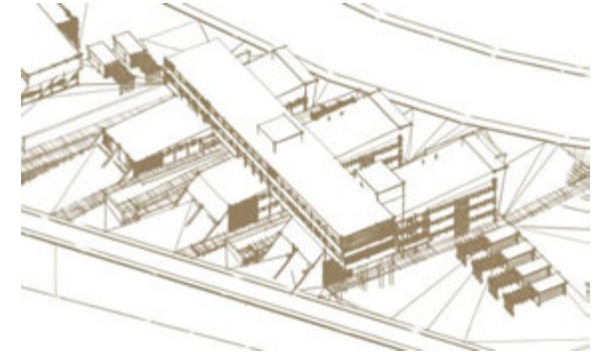
En este caso el tanatorio funciona independientemente de la Iglesia, y volumétricamente estos están de manera separada, parte de la idea de féretros puestos unos sobre otros que nacen en la tierra donde nos encontramos físicamente, y parten con vista al cielo donde tendremos nuestra última morada.

La Iglesia se encuentra volumétricamente separada para que funcione de manera independiente.

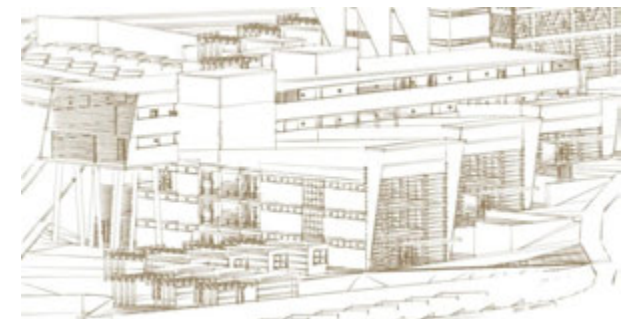
La idea morfológica inspirada en la muerte más significativa para muchos que es la muerte de Jesús, en este caso recordamos cuando lo bajaron de aquella cruz y lo llevaron a la tumba donde pensaron sería la última morada de su cuerpo. Volumétricamente tenemos dos cuerpos uno que descansa sobre el otro de esta manera representamos la muerte de Jesús antes de su resurrección.



Vista iglesia



Vista tanatorio



Vista ingresos a salones

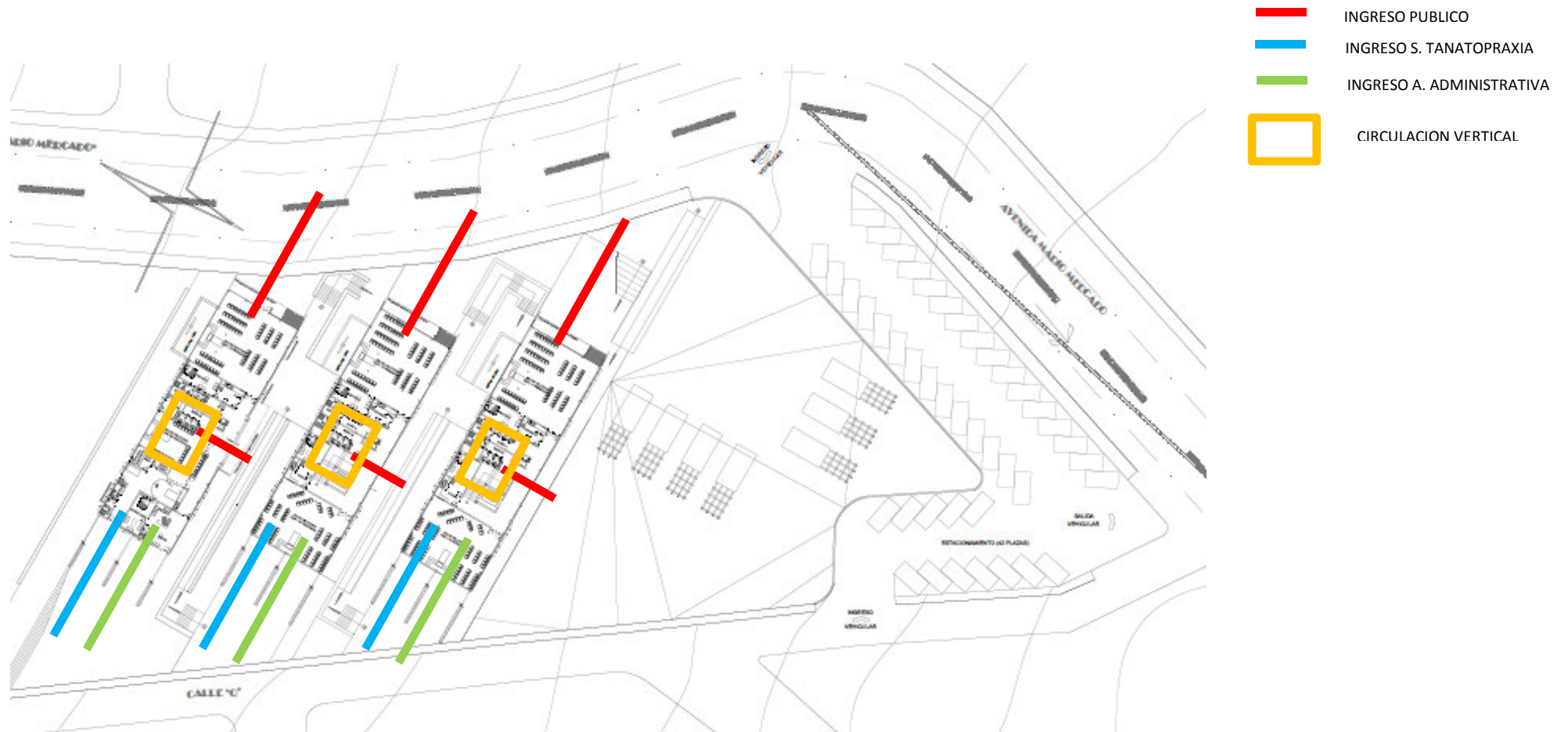
8.1.2 Funcional.-

El proyecto trata de solucionar los diferentes problemas que existen dentro de las casas funerarias actualmente emplazadas en la zona de Miraflores. Las medidas ergonómicas son la pauta principal para el emplazamiento que debe tener accesos diferenciados para el público en general, para realizar los trámites correspondientes dentro del Tanatorio, y el ingreso diferenciado para el ingreso de los cadáveres a las salas de tanatopraxia, que deberá tener acceso vehicular.

Los salones velatorios que están ubicados en la planta baja de cada bloque tienen acceso directo desde la calle, los salones que están ubicados en las siguientes plantas

tienen el acceso por la parte lateral norte en la que encontramos el cajón de escaleras y el ascensor, de esta manera tenemos también el acceso para personas con capacidades diferentes.

El salón Principal que tiene la capacidad mayor (154 personas) tiene tres accesos diferentes, dos son por el cajón de escaleras y los ascensores y el más importante mediante la rampa ubicada cerca de la cafetería la misma que es visible desde el área social (cafetería abierta).



ESQUEMA DE CIRCULACION

PLANTA BAJA TANATORIO.-

La planta baja cuenta con un salón velatorio que tiene capacidad para 70 personas, tiene acceso directo desde la calle, visuales abiertas por los ventanales de vidrio que integran el interior con el exterior de esta manera integramos la arquitectura, el paisaje y su entorno inmediato.

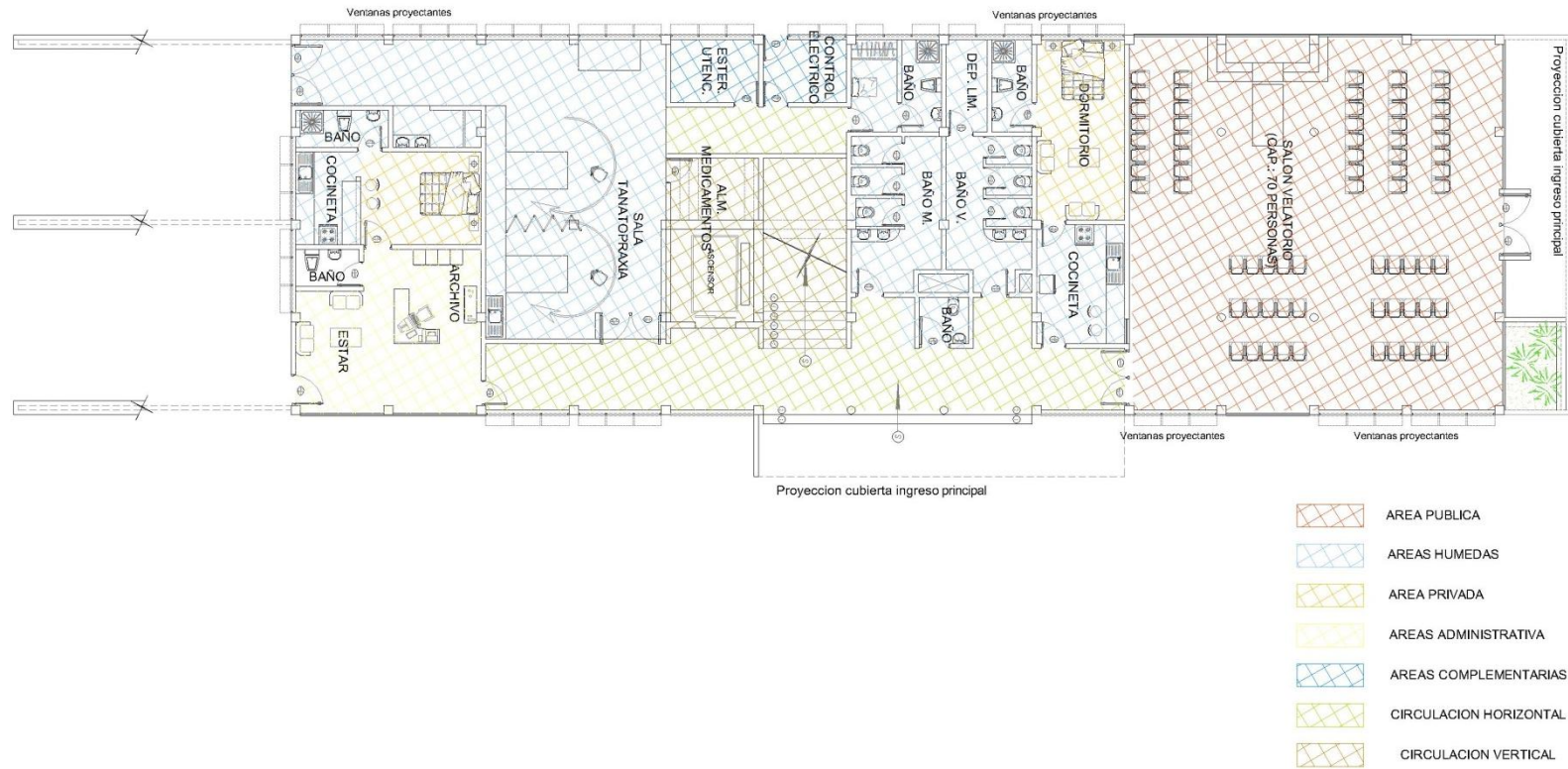
Cuenta con los servicios básicos de sanitarios y cocineta, que es el servicio que se da en los diferentes salones velatorios, adicionalmente tenemos un área destinada al descanso eventual de los dolientes que consta de un dormitorio, baño privado, y un pequeño estar, ya que es un servicio que es más consecuente en horas de la noche.

La sala de tanatopraxia cuenta con un ingreso diferenciado que además es vehicular, esta zona es de uso exclusivo para el personal especializado en el área ya que se corre el riesgo de contraer diferentes enfermedades.

Cerca de la sala de tanatopraxia tenemos el área administrativa que está vinculada con el área de circulación vertical.

Los servicios sanitarios y el área de circulación vertical están centralizados de manera que sean continuos en las plantas superiores.

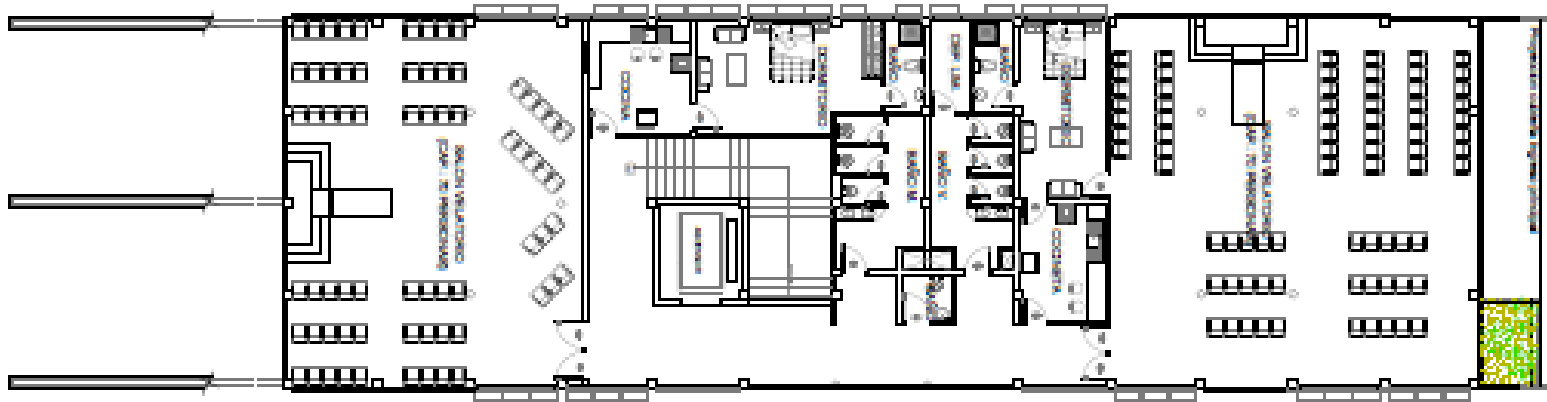
DISTRIBUCION PANTA BAJA (BLOQUES TANATORIO)



PLANTA TIPO
SEGUNDO PISO

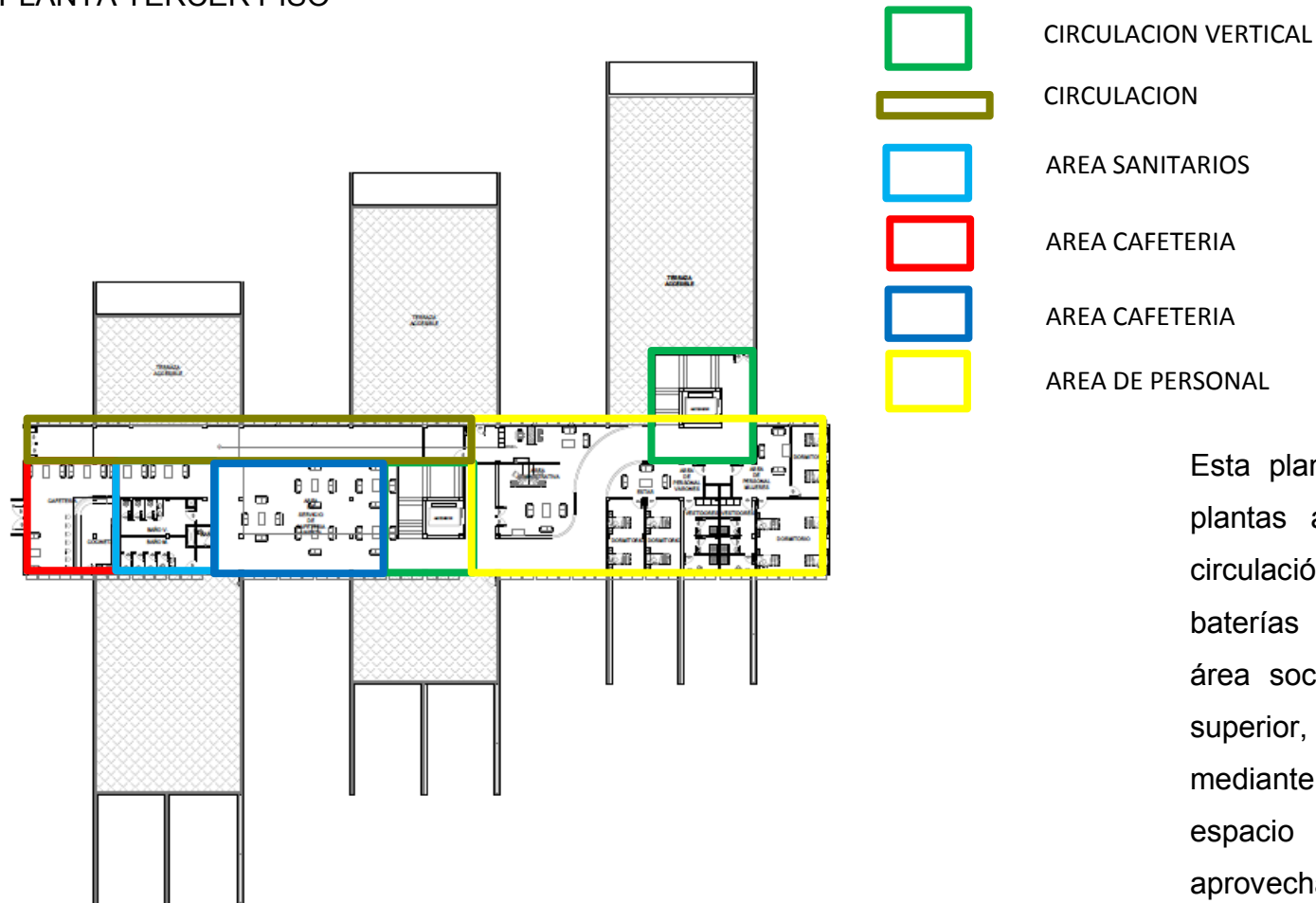
PRIMER Y

área pública: los salones velatorios sanitarios y circulación vertical. El área privada consta de un dormitorio estar, baño privado, y cocineta.



A diferencia de la planta anterior, en este nivel encontramos dos salones velatorios cada uno con capacidad para 70 personas, que cuenta con todos los servicios básicos para la debida atención de los dolientes y acompañantes los cuales son en el

PLANTA TERCER PISO

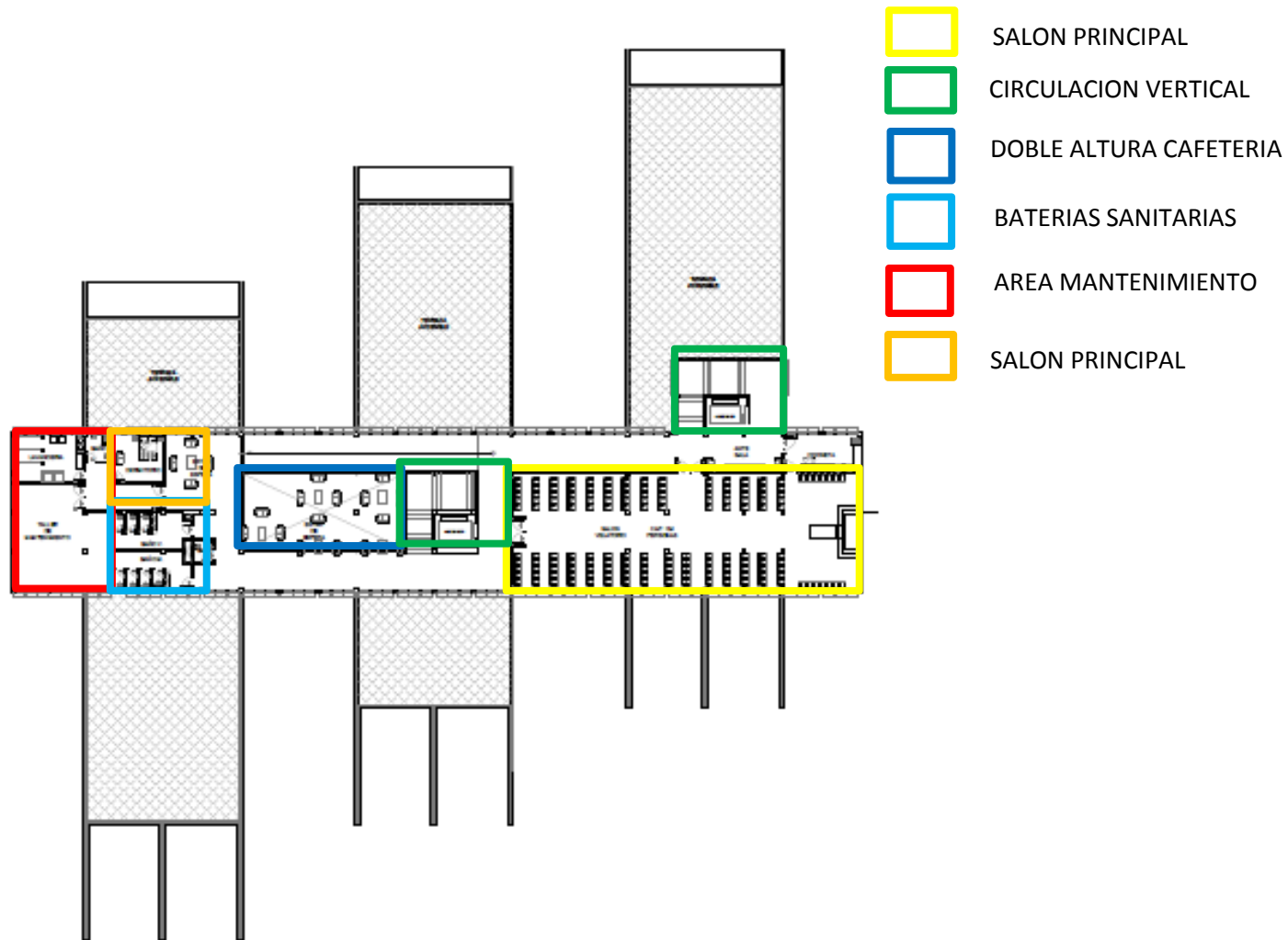


Esta planta está vinculada con las plantas anteriores por la caja de circulación vertical y la caja de baterías sanitarias, cuenta con un área social visible desde la planta superior, el ingreso principal es mediante la rampa que nace en un espacio abierto exterior aprovechando la topografía del sitio de intervención.

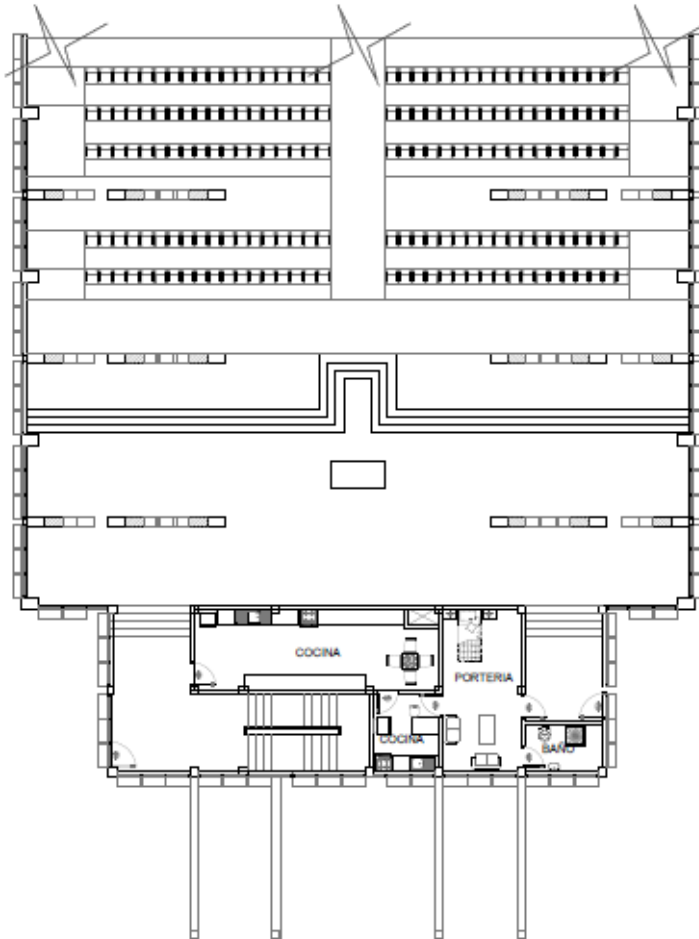
CUARTO PISO

Como la parte más importante dentro de esta planta tenemos el salón principal con capacidad para 150 personas sentadas. Que cuenta con un área de espera la cual nos permite ver el área social que está en la planta inferior gracias a la doble altura de la misma.

PLANTA CUARTO PISO



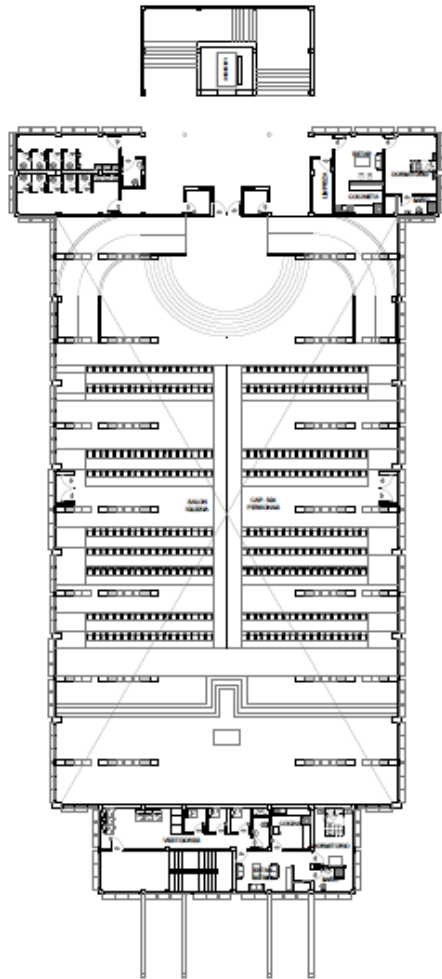
PLANTAS IGLESIA



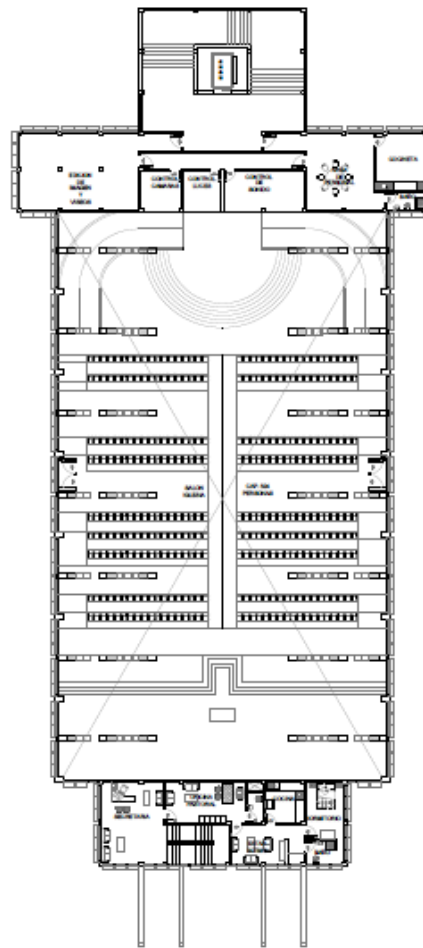
BREVE DESCRIPCIÓN

El área de la iglesia es un área complementaria que a su vez puede funcionar de manera individual ya que cuenta con todos los servicios necesarios, que son el área de butaca, áreas de talleres, administrativos, área de servicio sanitario, portería, vestidores, y áreas destinadas a viviendas eventuales para el pastor, cura o misioneros.

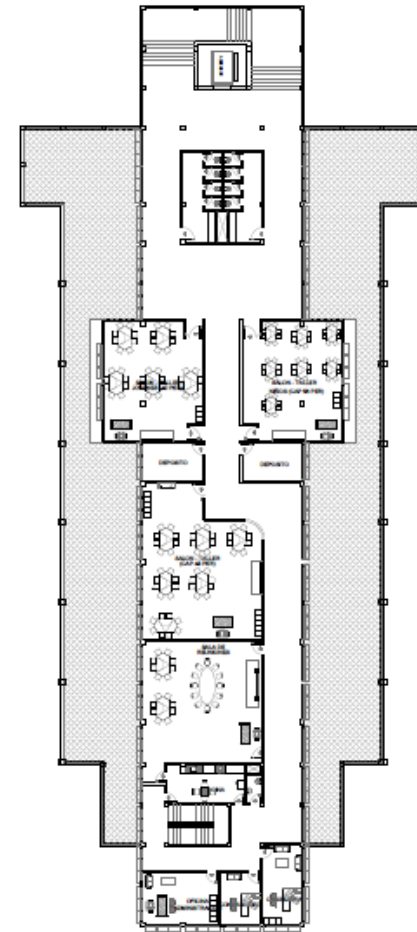
PLANTA PRIMER PISO



PLANTA SEGUNDO PISO



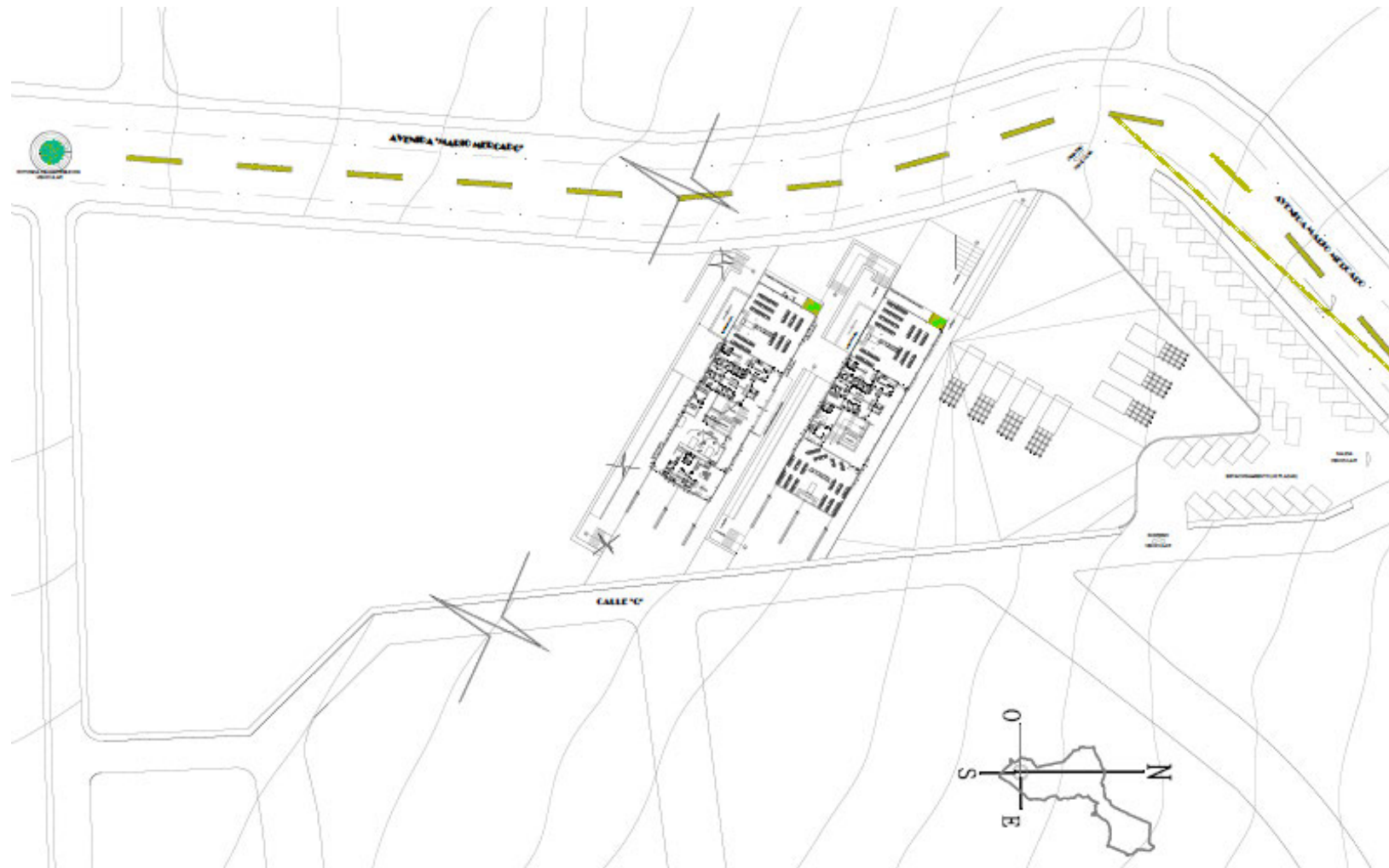
PLANTA TERCER PISO



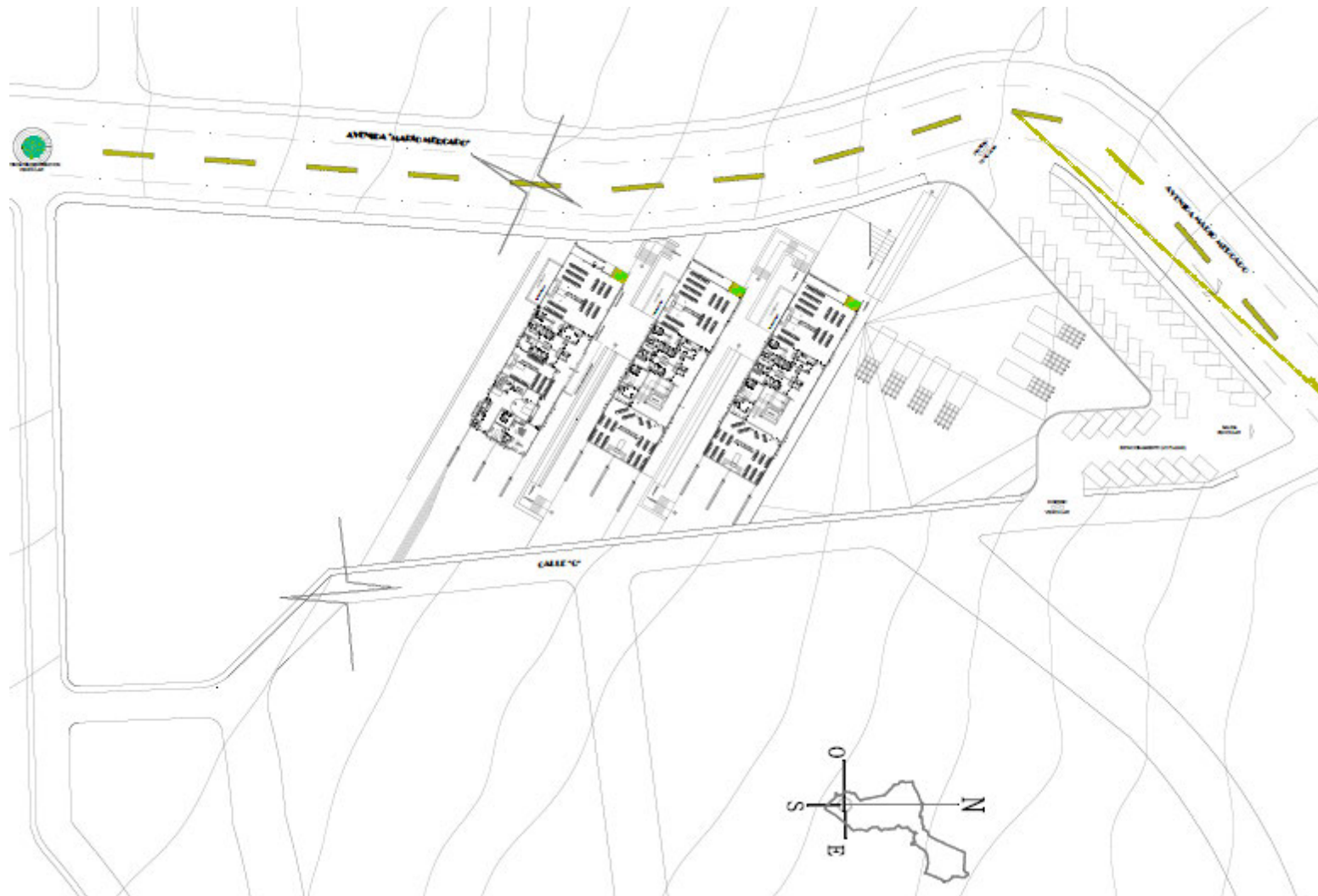
PLANTA BAJA



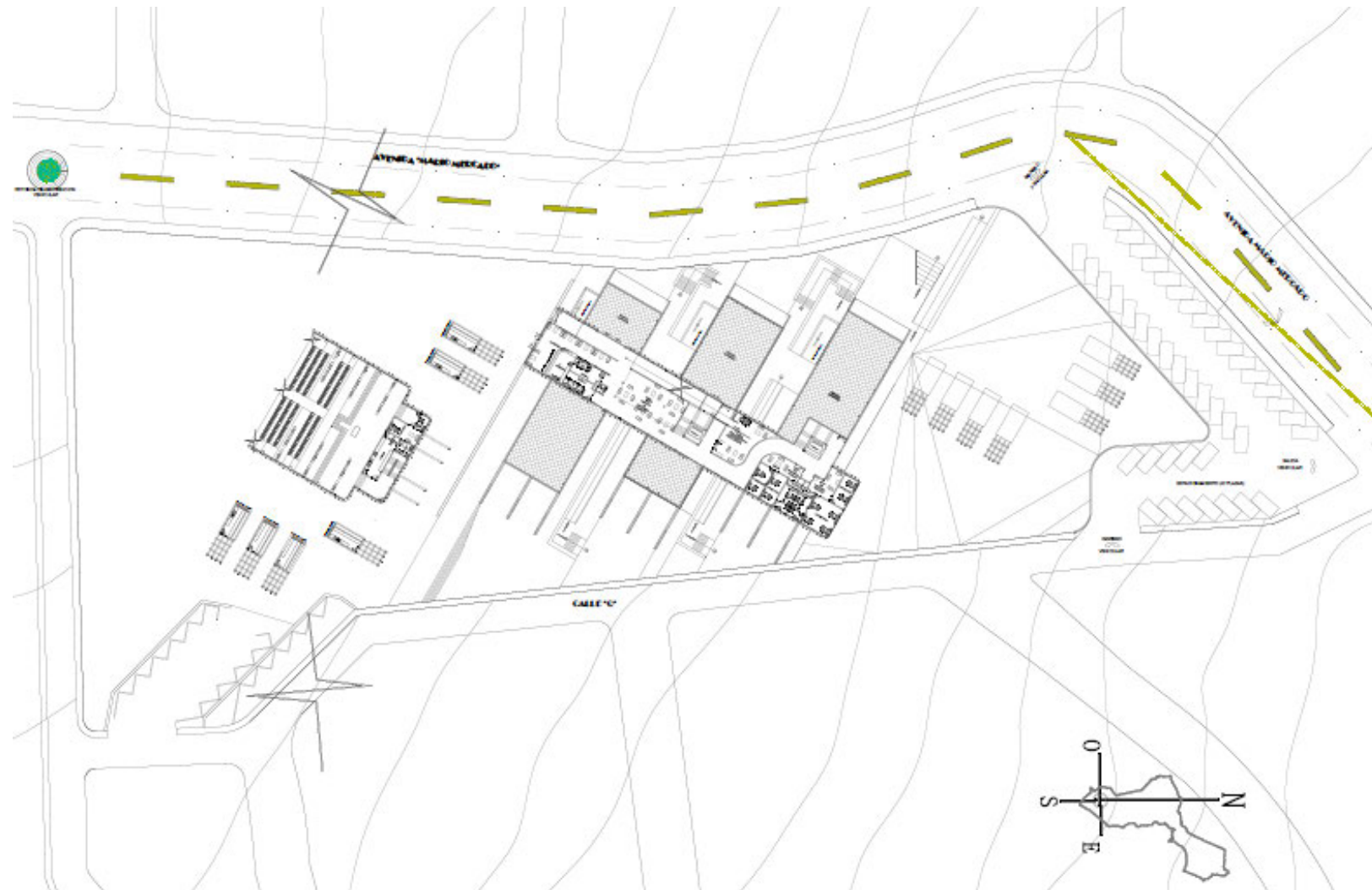
PLANTA PRIMER PISO



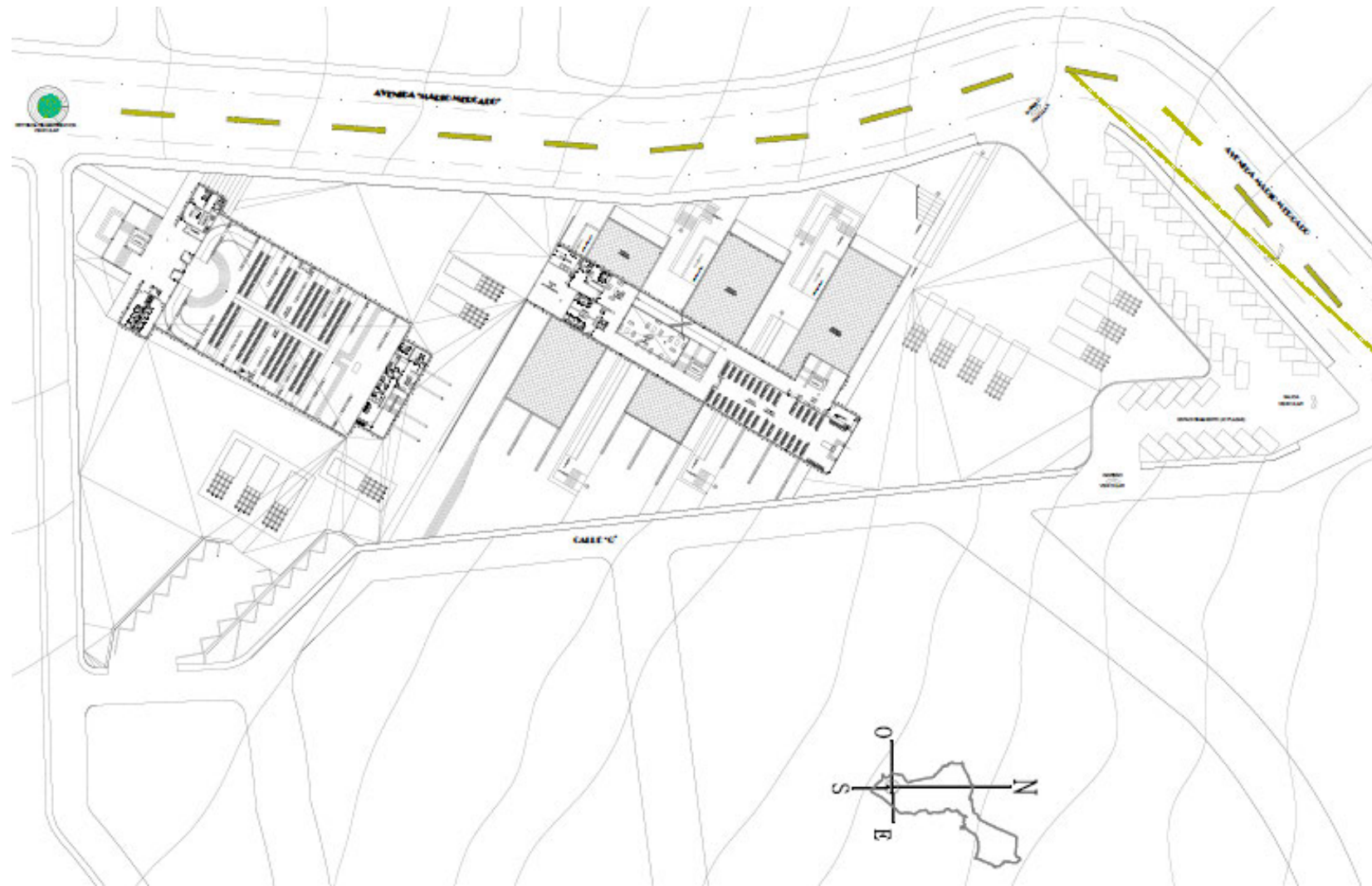
PLANTA SEGUNDO PISO



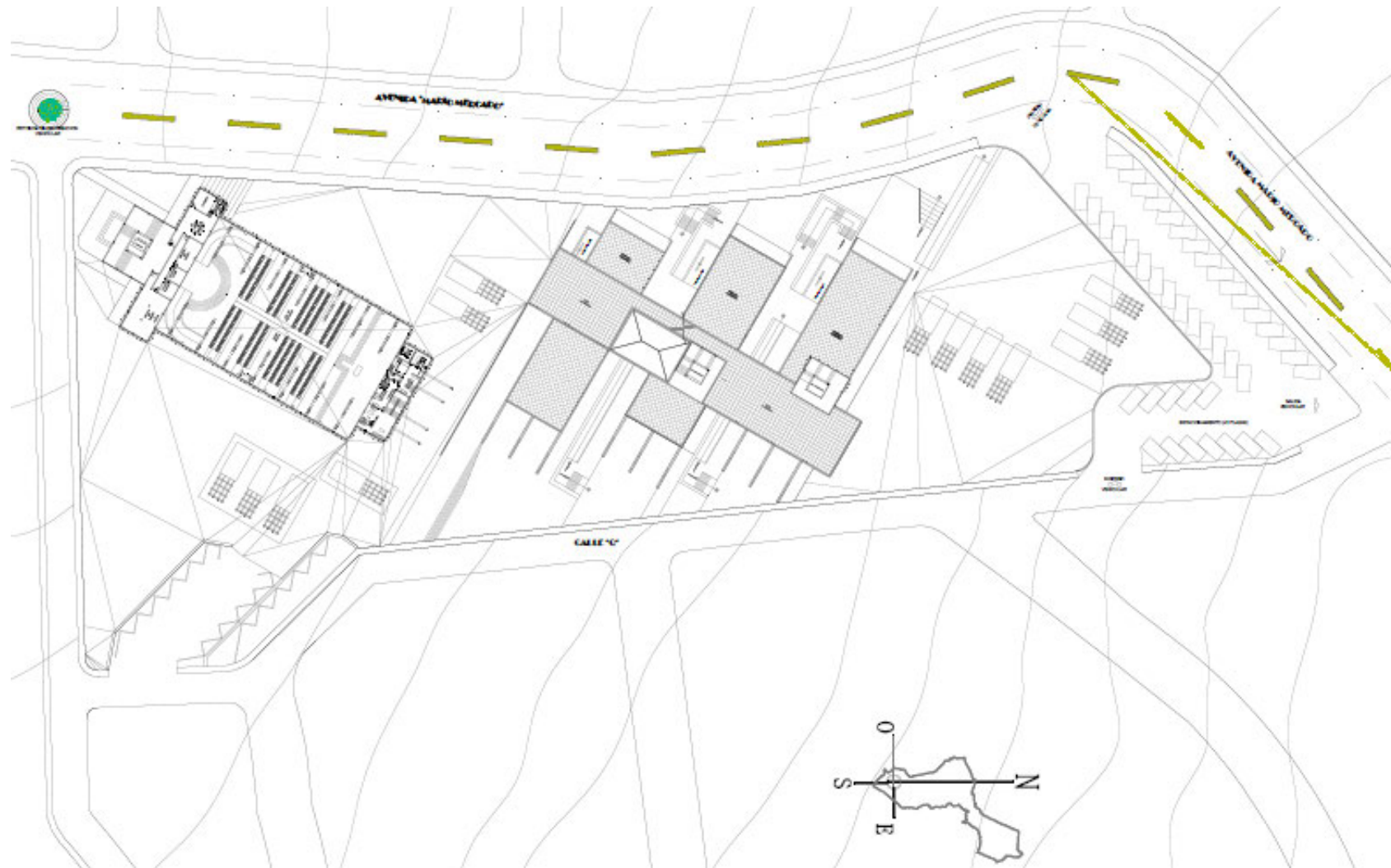
PLANTA TERCER PISO



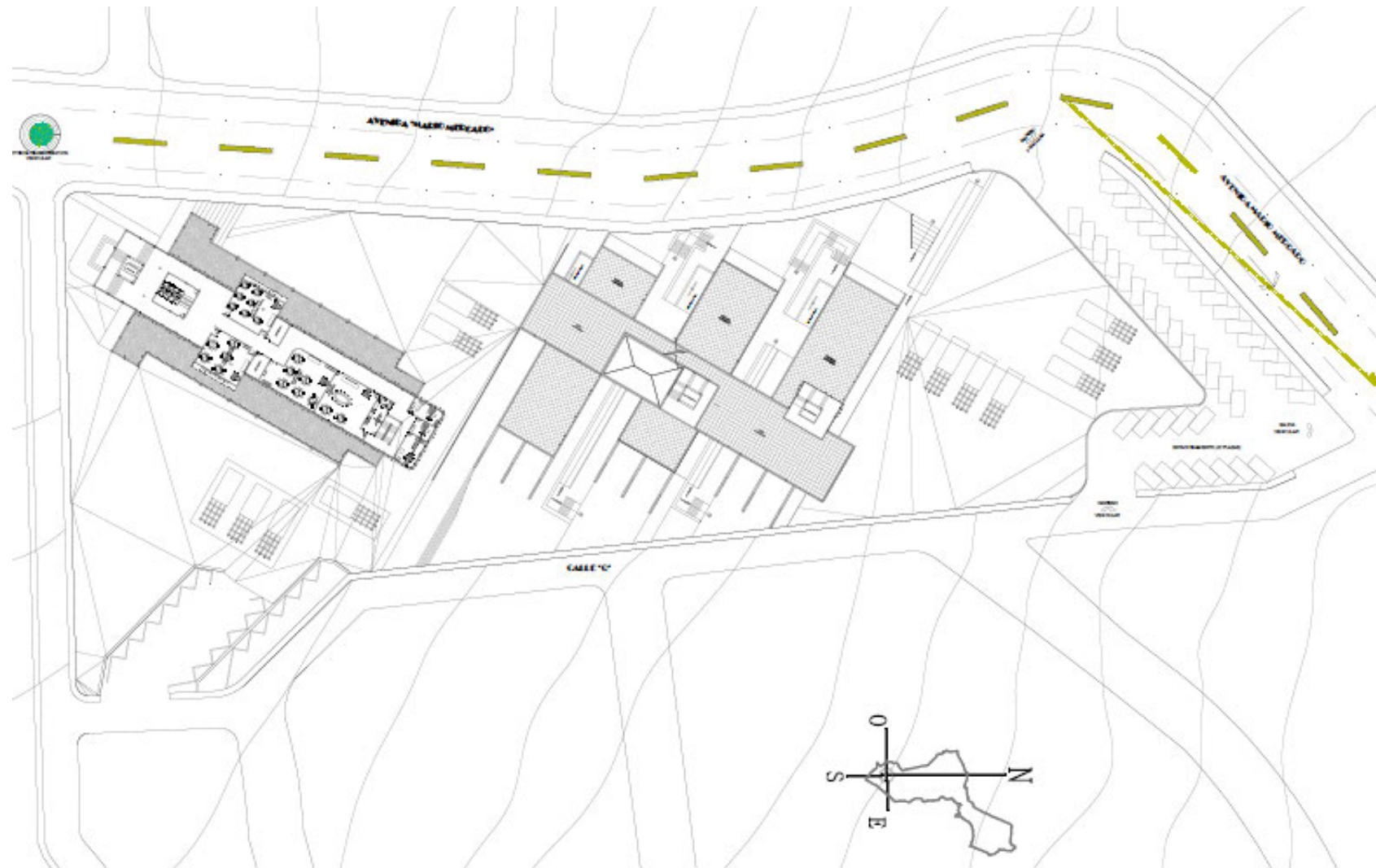
PLANTA CUARTO PISO



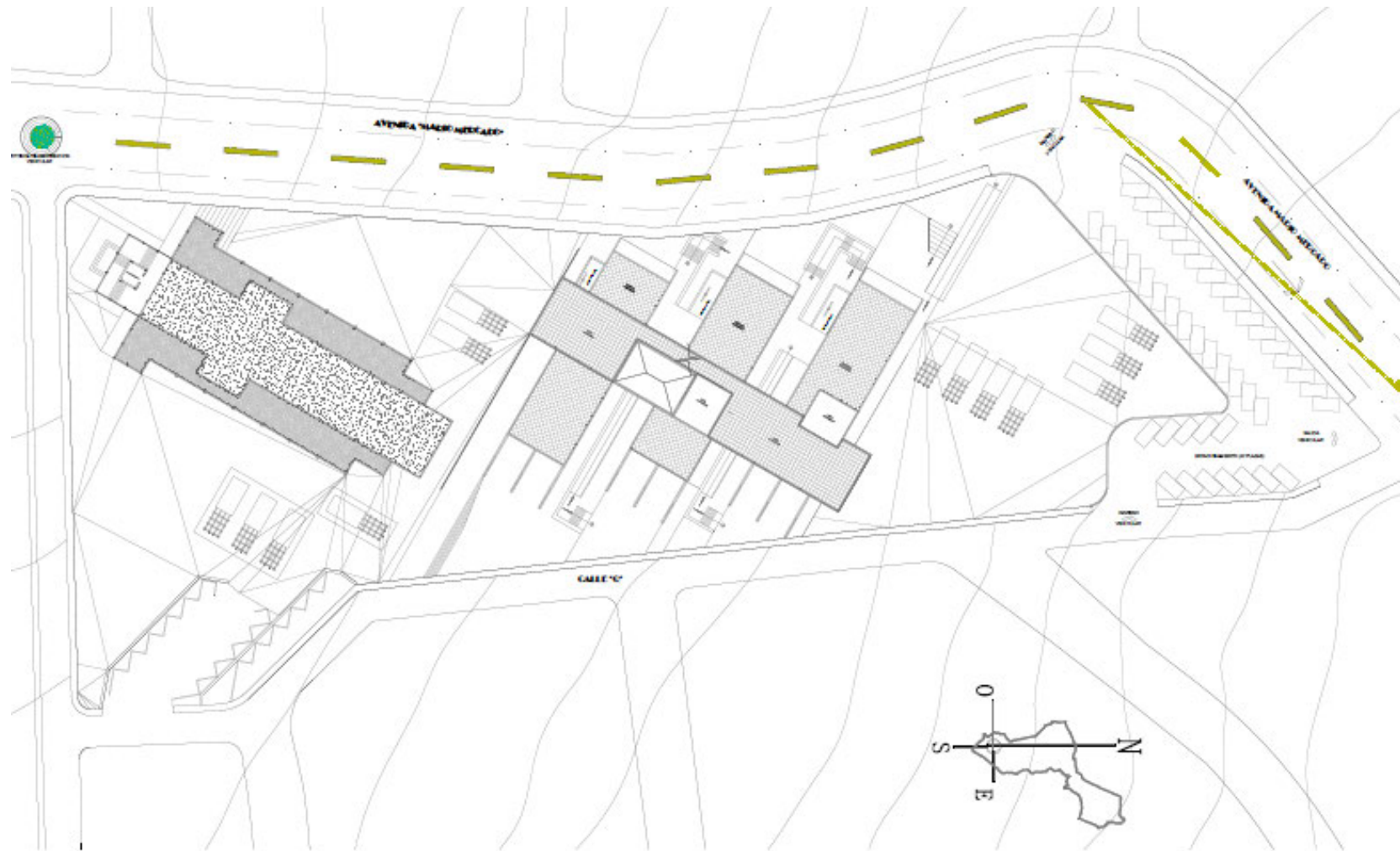
PLANTA QUINTO PISO



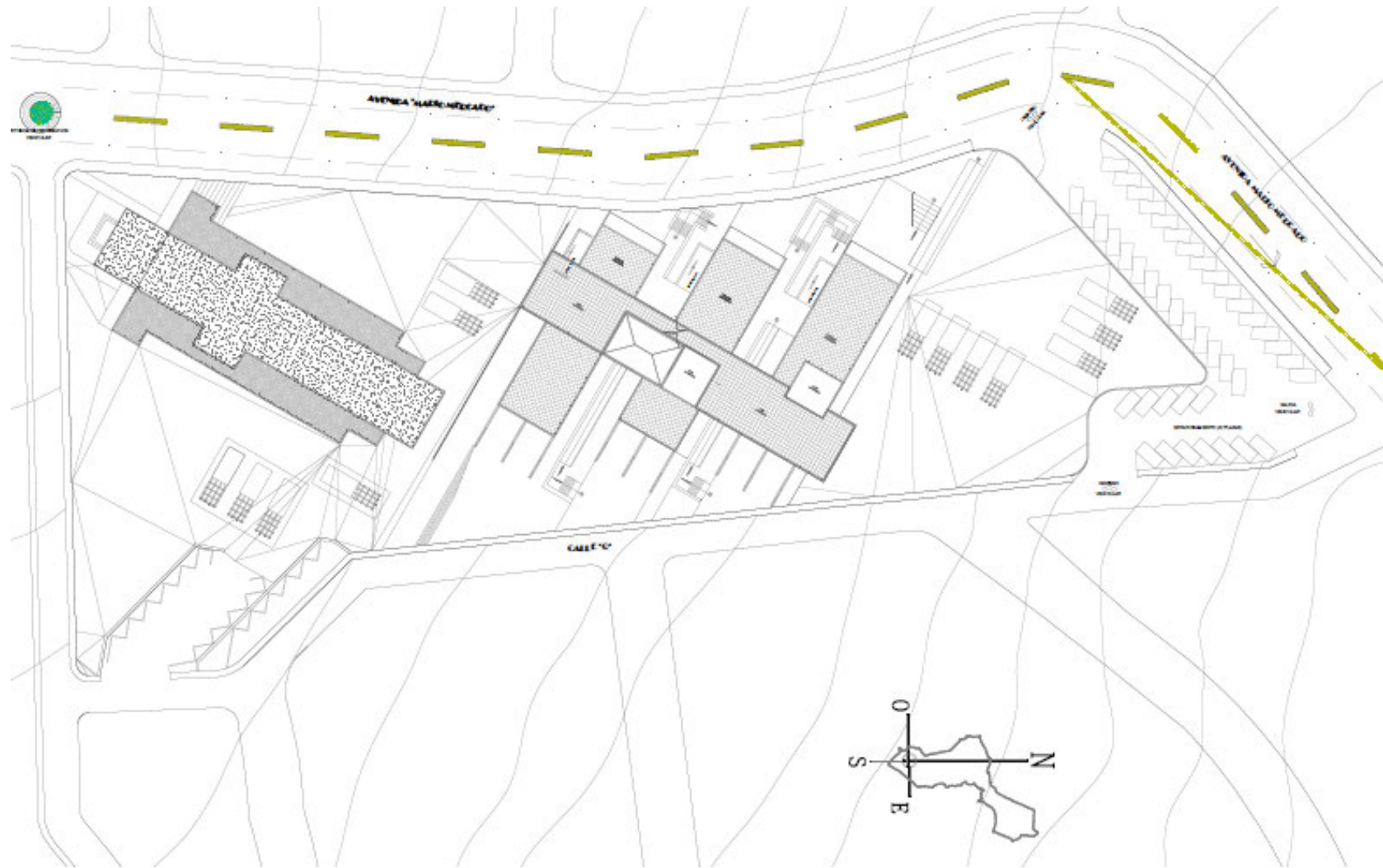
PLANTA SEXTO PISO



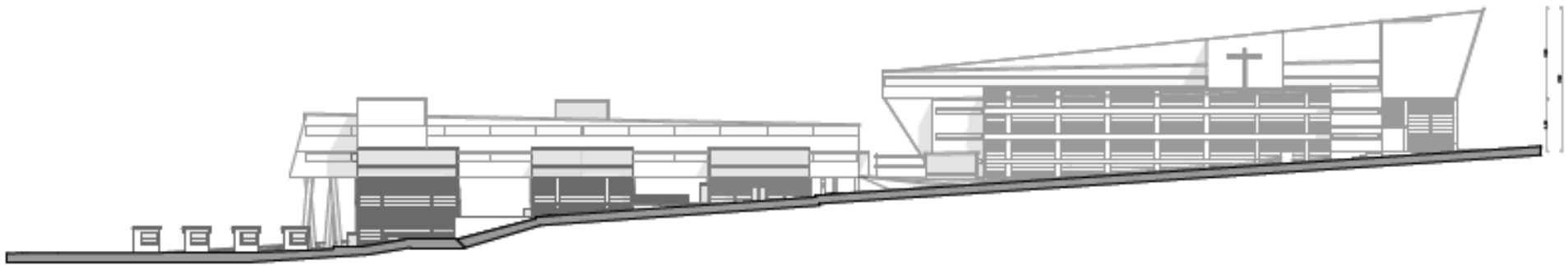
PLANTA SEPTIMO PISO



PLANO DE TECHOS

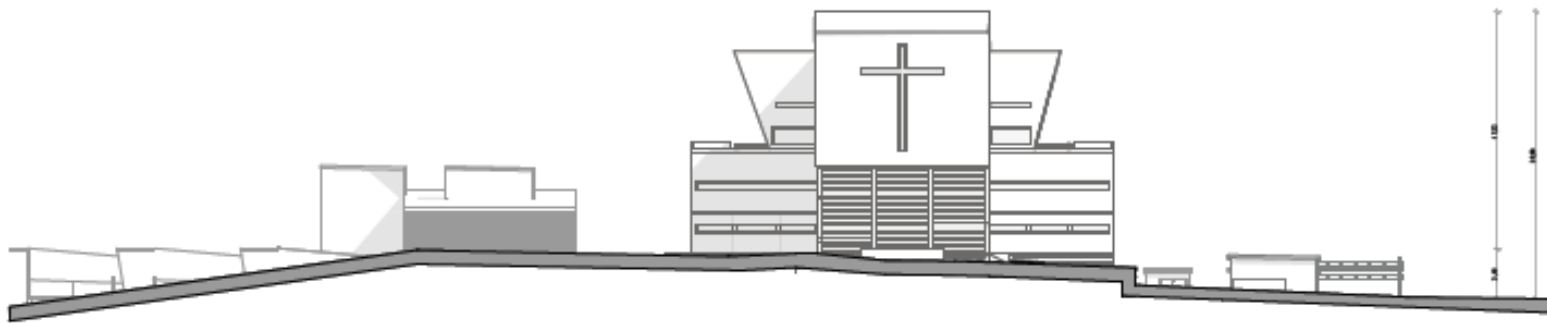


ELEVACIÓN OESTE



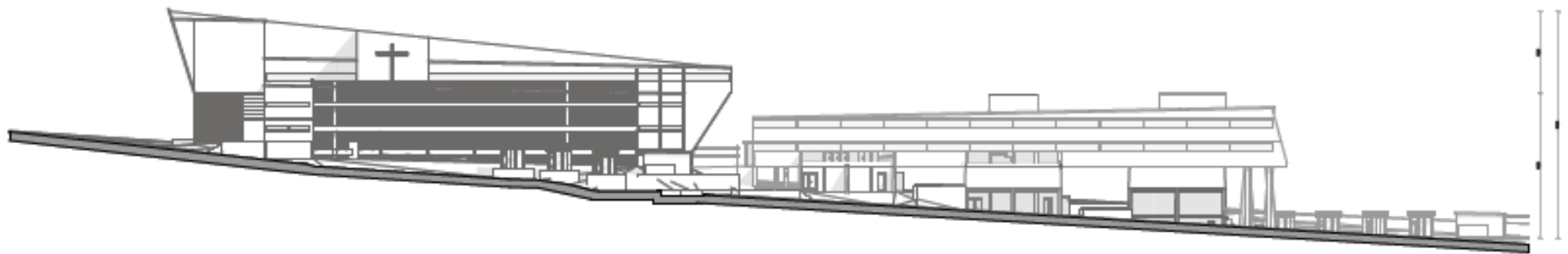
En la composición volumétrica empleamos el manejo de vacíos y llenos los que nos permiten generar espacios de circulación con sombras.

ELEVACIÓN SUR



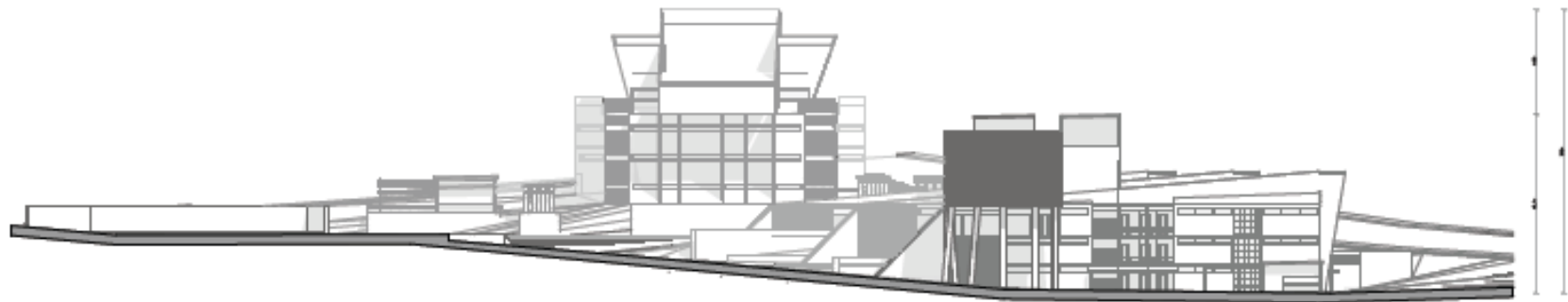
Como parte importante de esta vista tenemos la iglesia, que se compone de volúmenes puros que se adaptan a la pendiente.

ELEVACIÓN ESTE



El uso de los diferentes niveles en la composición nos adaptamos a la pendiente natural del terreno.

ELEVACIÓN SUD – ESTE



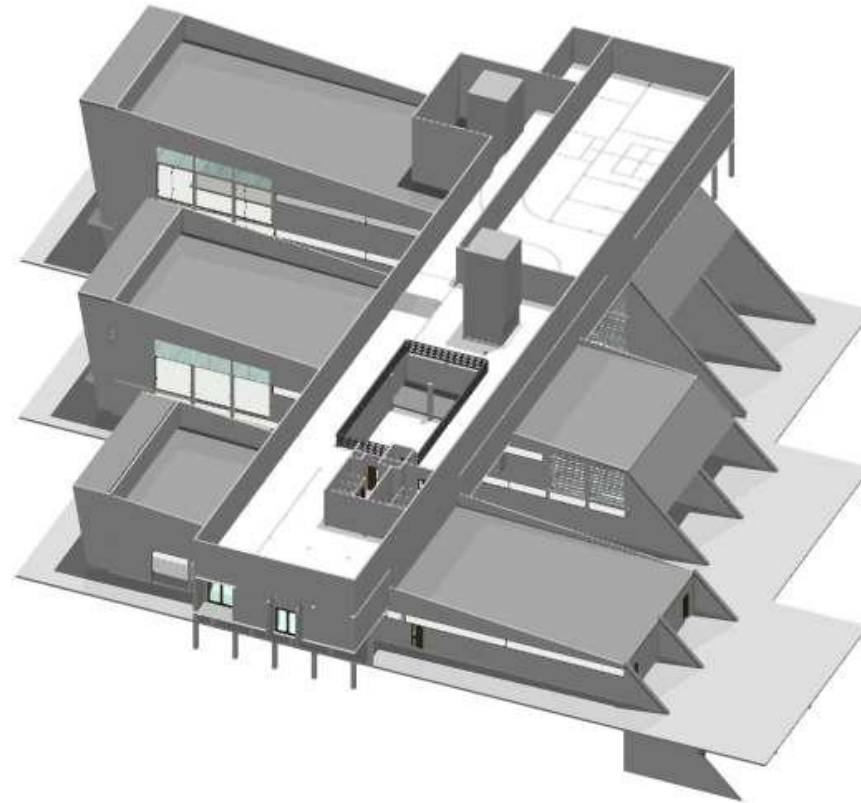
En esta vista rescatamos el concepto volumétrico de la composición, los volúmenes puros que nacen en la tierra y parten hacia el cielo.

8.2 Generación formal

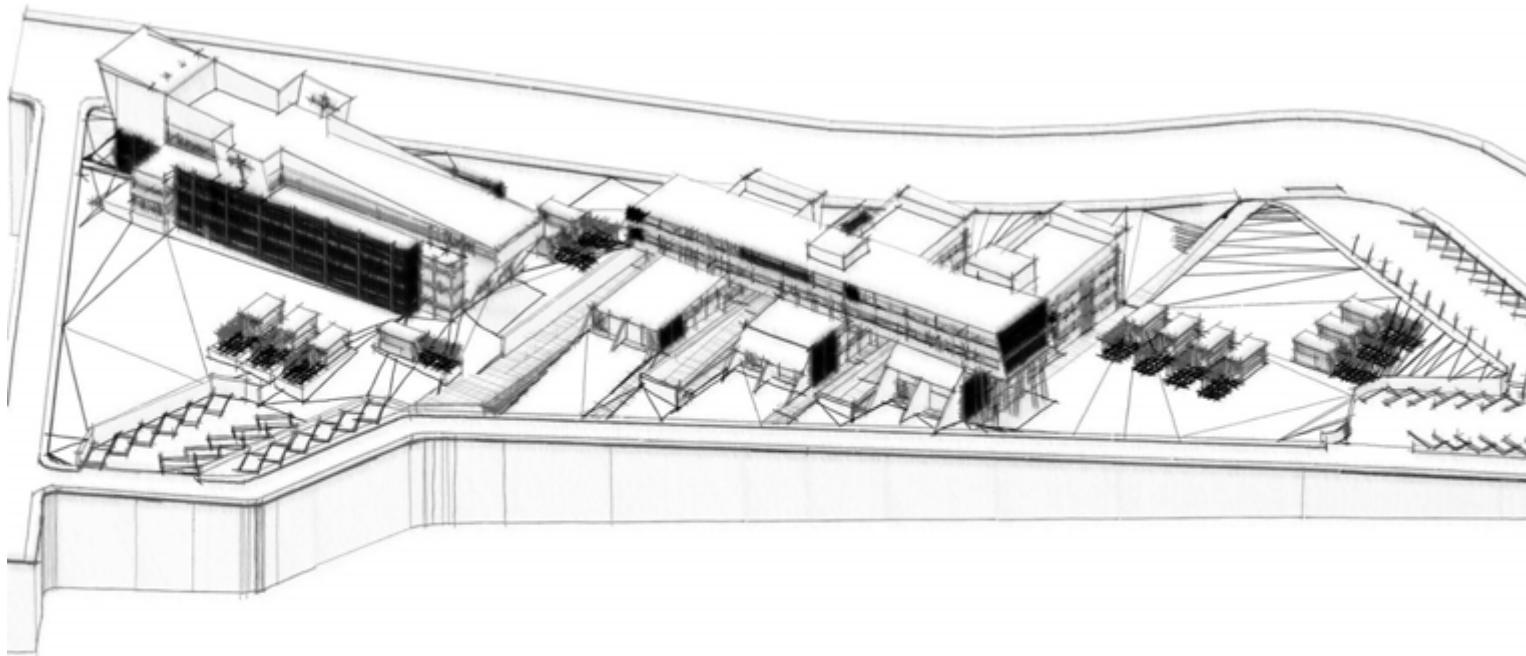
Descripción Formal.-

Composición de volúmenes puros puestos unos sobre otros, generando un ritmo continuo en la composición con el desplazamiento de cada volumen rompemos la continuidad volumétrica.

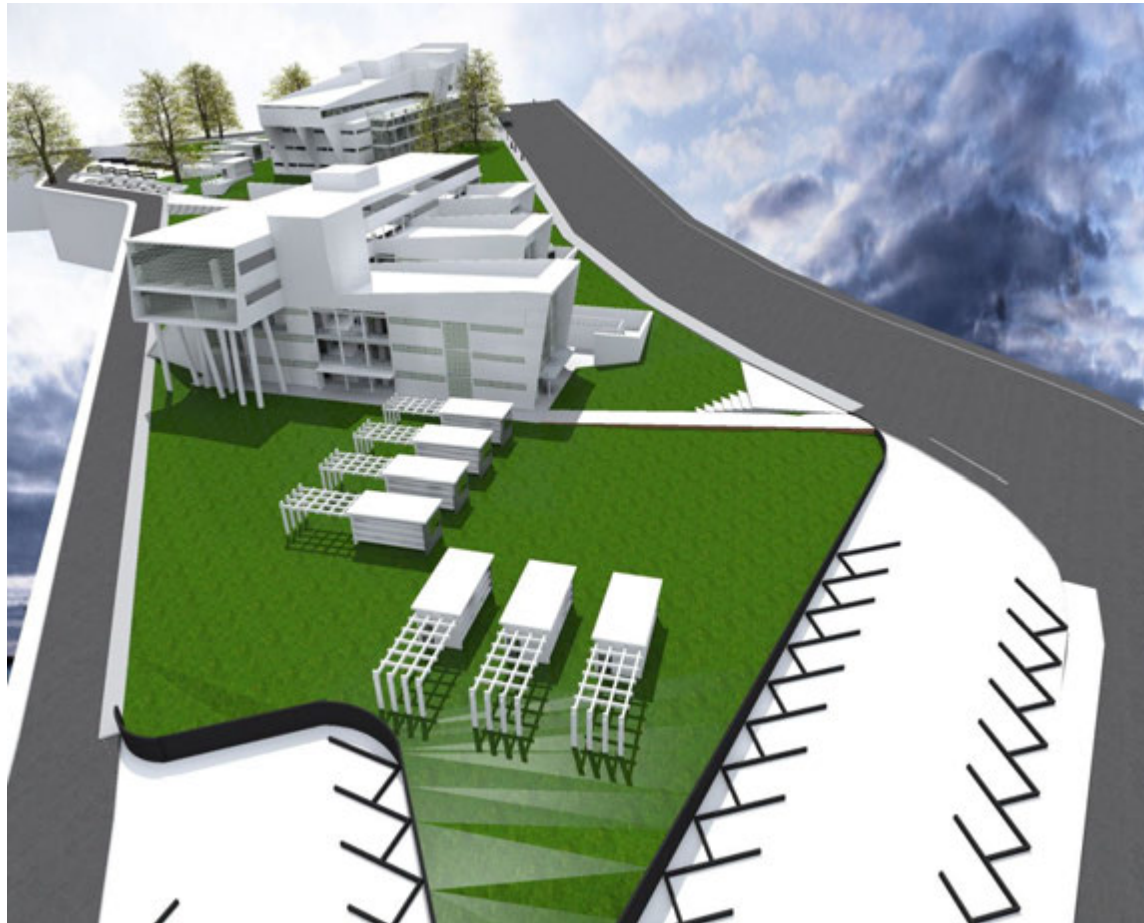
Los ejes de composición que se adaptan a la pendiente nos permiten dar un movimiento en todo el emplazamiento.



La iglesia inspirada volumétricamente en una de las partidas más recordadas para muchos. La muerte de Jesús y la última morada de su cuerpo representada por un volumen puro en la parte inferior (una piedra a manera de cama) donde descansa su cuerpo durante tres días antes de su resurrección.



PERSPECTIVAS
(Vista floristerías)



VISTA INGRESO A IGLESIA



VISTA INGRESO A SALONES



BIBLIOGRAFÍA

- EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA: Erns Neufert, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1999

- **La tanatología y sus campos de aplicación**

Guadalupe Domínguez Mondragón*
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

- GUIA TANATORIO LEON

Tanatorio Municipal de León

- Edición especial para Mémora Servicios Funerarios, S.L.U.
C/ Sancho de Ávila, 2 - 08018
Barcelona