



Universidad Michoacana de San Nicolás
de Hidalgo

Facultad de Arquitectura



Panteón Municipal de Coroneo, Guanajuato.

**Tesis que para obtener el Título de:
Licenciado en Arquitectura**



Presenta:

Imelda Guadalupe Pérez Martínez.

Asesora:

Maestra en Arquitectura Yunuén Yolanda Barrios Muñoz.

Sinodales:

Doctor en Arquitectura César Fernando Flores García.

Maestra en Arquitectura Elsa Anaïd Aguilar Hernández.

Morelia, Mich. Mayo 2014.



AGRADECIMIENTOS

En mi vida he sabido que lo más grande e inalcanzable es Dios, y que en los buenos y malos momentos el siempre estará ahí, a pesar de que caiga y falle, el me levanta con amor y aliento para seguir adelante, me ha enseñado que todo lo que quiero lo puedo lograr, principalmente con esfuerzo, perseverancia y dedicación. Me dio unos padres, que gracias a su carácter, forjaron en mí la persona que hoy soy.

A mis padres lindos, a quien respeto y valoro muchísimo ya que tuvieron la gracia de ser comprensibles, fuertes y amorosos, que me brindaron su apoyo moral y económico incondicional; haciéndome sentir orgullosa de ellos. Gracias por darme la vida. ¡Los quiero!

A mis hermanas, que siempre confiaron en mí, que me apoyaron y ayudaron en el transcurso de mi carrera profesional, este es el resultado de su confianza, mi manera de agradecerles que hayan permanecido conmigo hasta el final. ¡Si se puede! Es dedicada a ustedes.

A mi asesora, la Arquitecta Yunuen, ya que con su apoyo, consejos y confianza no me dejó desistir y que gracias a sus conocimientos lo pude lograr.

A todos y cada uno de ellos gracias!!!!!!



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	9
OBJETIVOS.....	10
CAPÍTULO I. MARCO HISTÓRICO	
1.1 Antecedentes del tema.....	12
1.2 Análisis de cementerios.....	21
1.2.1 Panteón civil de Morelia, Michoacán.	21
1.2.2 Panteón municipal de Coroneo, Guanajuato.....	23
1.2.3 Cementerio de La Plata, Argentina.....	27
CAPÍTULO II. MARCO SOCIAL-CULTURAL	
2.1 Tradiciones y costumbres de la población.....	31
2.2 Datos económicos sociales.....	33
CAPÍTULO III. MARCO FÍSICO Y GEOGRÁFICO	
3.1 Localización geográfica del sitio.....	39
3.1.1 Macro localización y Micro localización del sitio.....	40
3.2 Climatología del sitio.....	41
3.2.1 Asoleamiento.....	41
3.2.2 Vientos dominantes.....	42
3.2.3 Precipitación pluvial.....	42
3.2.4 Temperatura y Humedad.....	42
3.3 Características físicas del terreno.....	44
3.3.1 Hidrología y Orografía.....	44
3.3.2 Tipo de suelo.....	45
3.3.3 Pendientes y Resistencia.....	46
CAPÍTULO IV. MARCO URBANO	
4.1 Área Urbana.....	48
4.1.1 Usos de suelo.....	49
4.1.2 Crecimiento de la ciudad.....	50
4.2 Infraestructura del sitio.....	50
4.2.1 Agua potable y drenaje.....	50
4.2.2 Energía eléctrica.....	51
4.2.3 Vialidades.....	51
4.3 Análisis del contexto del edificio.....	51
4.4 Equipamiento urbano.....	52



4.4.1 Restricciones conforme al reglamento de SEDESOL.....	52
CAPÍTULO V. FACTORES TÉCNICO ARQUITECTÓNICOS	
5.1 Criterios técnicos constructivos generales del proyecto y materiales de construcción.....	55
5.2 Bases normativas y de reglamentos aplicables.....	55
CAPÍTULO VI. FUNCIONAL Y FORMAL	
6.1 Análisis de espacios.....	58
6.1.1 Programa arquitectónico general – particular.....	60
6.1.2 Diagrama de relación de espacios.....	61
6.1.3 Zonificación.....	62
6.2 Criterios técnicos funcionales.....	65
6.2.1 Circulaciones.....	65
6.2.2 Ventilación.....	65
6.2.3 Color y textura.....	65
6.2.4 Vegetación.....	65
6.3 Concepto del proyecto.....	67
6.4 Desarrollo del proyecto.....	69
6.4.1 Plano topográfico.....	70
6.4.2 Planos arquitectónicos.....	71
6.4.2.1 Cortes y fachadas.....	76
6.4.3 Cimentación.....	83
6.4.4 Estructural.....	87
6.4.5 Instalaciones.....	90
6.4.5.1 Instalación eléctrica.....	92
6.4.5.2 Instalación sanitaria.....	93
6.4.5.3 Instalación hidráulica.....	94
6.4.6 Perspectivas.....	95
CONCLUSIONES.....	100
BIBLIOGRAFÍA.....	101
ANEXOS.....	103



ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1.1	Stonehenge, Monumento megalítico tipo Cromlech	13
Imagen 1.2	Tumbas reales de Ur	13
Imagen 1.3	Tipos de tumbas egipcias	14
Imagen 1.4	Tesoro de Atreo	15
Imagen 1.5	Mausoleo de Augusto.	15
Imagen 1.6	Catacumbas romanas	16
Imagen 1.7	Ubicación del cementerio de León, España en el siglo XIX	17
Imagen 1.8	Horno crematorio y fosa común	18
Imagen 1.9	Ruinas de Yaxchilán	18
Imagen 1.10	Tumba de Benito Juárez	20
Imagen 1.11	Panteón Valle de los cipreses	20
Imagen 1.12	Vista aérea del panteón de Morelia	21
Imagen 1.13	Fachada principal del panteón de Morelia	22
Imagen 1.14	Plaza dentro del panteón de Morelia	22
Imagen 1.15	Acceso principal del panteón municipal de Coroneo, Gto.	23
Imagen 1.16	Vista aérea del panteón municipal de Coroneo	23
Imagen 1.17	Área de gavetas en el panteón de Coroneo	24
Imagen 1.18	Distribución del panteón municipal de Coroneo	24
Imagen 1.19	Pila del panteón municipal de Coroneo	25
Imagen 1.20	Capilla del panteón municipal de Coroneo	25
Imagen 1.21	Interior del panteón municipal de Coroneo	25
Imagen 1.22	Diferencias socio-económicas dentro del panteón de Coroneo	26
Imagen 1.23	Plano de la ciudad de la Plata, Argentina	27
Imagen 1.24	Plano del cementerio de La Plata	28
Imagen 1.25	Portal principal del cementerio de La Plata	29
Imagen 2.1	Tradición del día de muertos	31
Imagen 2.2	Panteones en noche de muertos	32
Imagen 3.1	Localización geográfica de Coroneo	39
Imagen 3.2	Macro localización y micro localización del sitio	40
Imagen 3.3	Proyección de sombra en verano e invierno	41
Imagen 3.4	Mapa de hidrología del municipio de Coroneo	44
Imagen 3.5	Mapa de tipo de suelos	45
Imagen 3.6	Topografía del sitio	46
Imagen 4.1	Vista aérea del terreno	48
Imagen 4.2	Uso de suelo	49
Imagen 4.3	Vista satelital de la mancha urbana	50
Imagen 4.4	Energía eléctrica en el sitio	51
Imagen 4.5	Vialidades de acceso al terreno	51
Imagen 6.1	Terreno designado para el proyecto	58
Imagen 6.2	Colindancias del terreno	59



Resumen

En el presente documento se aborda la solución de un Panteón Municipal, a partir de una problemática real, en la que, la capacidad del actual panteón en Coroneo, Guanajuato, llegó a su límite. Se presenta entonces, una propuesta de un nuevo proyecto, a partir del estudio de mejoramiento de imagen urbana, el aprovechamiento de elementos físicos y naturales del entorno, y de los materiales y sistemas constructivos locales, así como la inclusión de elementos del paisaje.

El principio rector del proyecto es, la creación de un ambiente de austeridad con plazoletas de descanso que motiven a los usuarios del Panteón, a entrar en un ambiente de tranquilidad y paz. En el que sean aprovechados los conocimientos de la gente de la localidad y se utilicen los materiales regionales, como es la piedra.

Palabras clave: Panteón Municipal, Descanso, Tradición Funeraria.

Abstract

In this paper the solution of a Municipal Pantheon, from a real problem, in which the capacity of the current pantheon Coroneo, Guanajuato, reached its limit is approached. A proposal for a new project, from the study of improving urban image, the use of physical and natural elements of the environment, and local materials and building systems, and the inclusion of landscape elements is then presented.

The guiding principle of the project is the creation of an atmosphere of austerity rest plazas that encourage users Pantheon, to enter an atmosphere of tranquility and peace. In they are improved knowledge of local people and use local materials such as stone.

Keywords: Municipal Pantheon, Leisure, Funeral Tradition.



INTRODUCCIÓN

El presente documento expone el tema sobre la creación del nuevo panteón de Coroneo, Gto. localizado en el Norte del municipio de Coroneo y es el resultado de los conocimientos adquiridos durante el Seminario Interdisciplinario de Urbanismo 2012 – 2013, del cual se retoman aspectos de mejoramiento de la imagen urbana, aprovechamiento de elementos físicos y naturales del entorno, así como un diseño de paisaje, siendo este último el que regirá el proyecto, conjugando todos estos elementos naturales y contruidos en interrelación con las costumbres y usos de los habitantes, logrando un conjunto visual agradable y armonioso, pero que resuelva la necesidad actual real.

Del mismo modo que se planea la urbanización de la ciudad de los vivos igualmente deberá dársele la importancia a la ciudad de los muertos, ya que ambos son lugares que albergan cuerpos, ya sean vivos o inertes merecen un espacio y condiciones adecuadas a su situación, tomando en cuenta que las características físicas ambientales de un cementerio tienen que ser propias para los vivos que acudirán en busca de consuelo y resignación postrados ante sus seres queridos; así mismo los cuerpos de los que ahí reposan deberían tener un espacio digno a donde acudan sus seres queridos, a pesar de que sus almas se encuentren en el lugar siempre descrito pero jamás conocido.

La muerte, al ser un acontecimiento con el que todo ser humano termina su actividad de vida, resulta ser, desde épocas antiguas, un suceso en el cual se le ha dado un significado diferente, a lo largo del desarrollo de cada cultura y para los cuales se han hecho uso de edificaciones destinadas al albergue de los seres que mueren. Estos espacios arquitectónicos son lo que hoy en día reconocemos como cementerios, palabra que etimológicamente deriva del latín tardío “Cemeterium” y este del griego “Koimeterion”; lugar de reposo.

Los cementerios, al igual que las construcciones a lo largo de la historia, son un reflejo de la época en la que se realizaron, los cuales han evolucionado desde las primeras culturas donde eran concebidas con base en conceptos religiosos, hasta nuestros días, donde se materializa cada interpretación e ideología (concepto de mundo) de cada clase social.

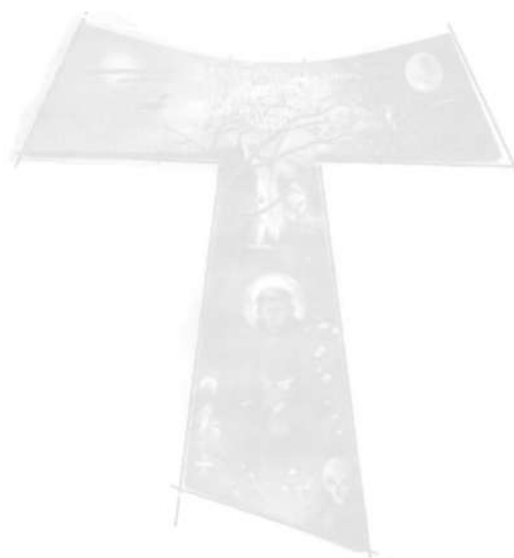


PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento de la población que se ha detectado en los últimos años, de acuerdo a las encuestas del INEGI (Censo de población y vivienda 2000 y 2010), muestran un incremento moderado, esto aunado a la migración, que al igual que en todo el país existe por la falta de empleo. Tenemos que para el año 2000 el municipio de Coroneo tenía una población de 10,347 habitantes y para el año 2010 ya se contabilizaban 11,691 habitantes

A pesar de que el incremento de la población no es de gran magnitud, la problemática que se tiene se debe a que en el municipio solo se cuenta con un panteón, ya que no existen panteones pertenecientes al sector privado, a pesar de que se trata de mantener en buen estado, salta a la vista la falta de planeación al momento de la distribución de lugares, todo se ha desarrollado “conforme se va ocupando”, creando una imagen urbana ausente, falta de espacio y de respeto por los restos que ahí descansan.

Por lo que hoy en día los espacios existentes dentro del Municipio de Coroneo resultan insuficientes para cubrir esta necesidad, existiendo una mayor demanda en los servicios funerarios.



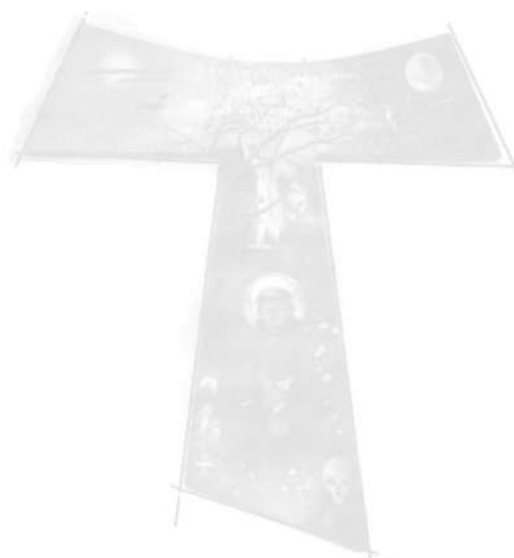


JUSTIFICACIÓN

Derivado de nuestros estudios, hemos aprendido que "... el espacio arquitectónico no tiene un sentido estrictamente geométrico; el arquitecto interpreta y representa en espacio las condiciones sociales y políticas, los deseos del cliente, las aspiraciones religiosas, los conocimientos técnicos, etc..."¹, por lo anterior nace la necesidad de crear este proyecto para dar una solución real a la problemática existente.

De acuerdo a las investigaciones realizadas para este proyecto, se tiene que el Municipio de Coroneo, Gto, solo cuenta con un panteón municipal y que este se encuentra en su máxima capacidad, dando como alternativa a la ciudadanía el nuevo cementerio de Coroneo, por lo cual se enfoca esta investigación a su creación y desarrollo, que incluya el mejoramiento de las condiciones de los panteones existentes, puesto que para el actual panteón municipal, localizado al lado oeste de la ciudad, se encuentra ocupado al 99% de su capacidad, trayendo como consecuencia la necesidad inmediata de iniciar con la construcción del nuevo cementerio.

Este trabajo es realizado con el fin de plantear una propuesta para la creación del nuevo cementerio de Coroneo, para con esto ofrecer una alternativa de espacio que cubra la demanda de este servicio. Derivado a que en el actual cementerio no se cuenta con ningún reglamento interno ni existe algún proyecto que cumpla con los requisitos y reglamentos estatales y federales establecidos.



¹Definición de arquitecto, Enciclopedia Salvat, tomo I, p. 286



OBJETIVOS

Objetivo general:

Diseñar un proyecto que beneficie a la población local y regional de Coroneo Guanajuato, a través de un anteproyecto de panteón que respete las tradiciones locales y responda a la necesidad actual

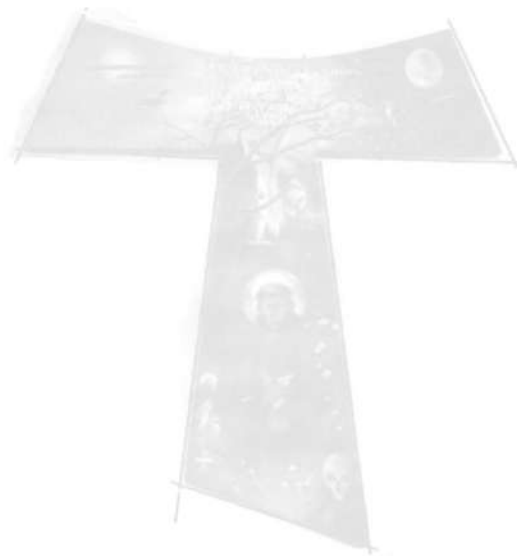
Objetivos secundarios:

Diseñar plazoletas que logren articular áreas de descanso.

Proyectar lápidas que permitan un ambiente paisajístico y de austeridad.

Diseñar un circuito que fomente la accesibilidad y sea respetable con el medio.

Proyectar espacios que transmitan la tranquilidad a los visitantes y espacios dignos.





INTRODUCCION

En el presente capítulo se analizara y relatara la arquitectura funeraria, tanto internacional como nacional, desde nuestros antepasados, comenzando con las primeras culturas, ya que en esta época se le daba importancia a los dioses no a la morada donde terminarían los cuerpos siendo de aquí nos iremos hasta que en Egipto se le dio más importancia a la arquitectura, ya que comenzaron con la construcción de pirámides, también pasaremos por Grecia, Roma y la Edad Media y por diferentes corrientes arquitectónicas como fue el neoclásico, el renacimiento y el barroco.

En cuanto a los antecedentes nacionales, tenemos que remontarnos a la época prehispánica, explicando cómo fueron los tipos de entierros en las culturas más importantes de esta época, así como en los actuales cementerios ha influido esta cultura.

También se hace un análisis de los cementerios más cercanos al municipio y de algunos sobresalientes por su estructura y organización.





Capítulo I

MARCO HISTÓRICO

A lo largo de la historia, los conceptos e ideas adoptadas por las culturas acerca de la muerte se han visto reflejadas en la realización de diferentes ceremonias para sus difuntos, inicialmente se efectuaban enterramientos que, aunque eran realizados de maneras simples, llegaban a tener significados altamente sagrados, dando lugar a la creación de sitios y construcciones dedicadas a sus muertos, las cuales fueron evolucionando hasta llegar a lo que hoy en día son los cementerios.

En la segunda mitad del siglo XIX se tuvo que dar una respuesta a los espacios destinados para la inhumación de los restos humanos, dando pie a los cementerios o panteones civiles; esto principalmente por razones de higiene. Aunque la construcción de estos espacios no solo requirió de conocimientos arquitectónicos, sino también de conocedores del medio físico geográfico, así como de expertos en salud, buscando dar una solución óptima a esta problemática.²

En la actualidad, los cementerios no son solamente un reflejo de la ideología de la sociedad, son un conjunto que engloba la evolución a lo largo de la historia de las características tanto sociales y culturales, como económicas de la población, es por esto que en el presente capítulo se analizan las características que conforman lo que hoy en día es el concepto de cementerio para la población.

1.1 ANTECEDENTES DEL TEMA

En la antigüedad los cementerios mostraban una exaltación hacia la persona que moría, pero no así para sus cuerpos muertos que eran ocultados bajo la tierra. Esta diferencia entre el cuerpo muerto y la persona que moría, da origen a la estructura tipológica de sus monumentos funerarios. Son numerosas las culturas que en todo el mundo tuvieron un desarrollo en sus construcciones fúnebres, describiendo brevemente las más representativas a lo largo de la historia.

PRIMERAS CULTURAS

En las Primeras Culturas, las construcciones arquitectónicas reflejan claramente una idiosincrasia donde se cobijaba a sus dioses, dejando en segundo plano la propia morada, que constituía su paso terrenal. Inicialmente, se acostumbraba enterrar a los muertos bajo el suelo de

² Ettinger McEnulty, Catherine R. "Michoacán: Arquitectura y urbanismo. Nuevas Perspectivas". 2004 p.111



la casa, posteriormente en Europa encontramos que los primeros monumentos de carácter funerario y religioso fueron a base de grandes piedras (menhires, alineamientos, cromlechs, dólmenes o cistas y los Trilitos³), contruidos entre los años 4800 a.C. hasta cerca del 1500 a.C., éstos solamente cubrían cadáveres de personas importantes en los pueblos de la antigüedad.⁴ (Imagen 1.1)



Imagen 1.1 Stonehenge, Monumento megalítico tipo Cromlech de la Edad del Bronce situado en el condado de Wiltshire, Inglaterra. En él se han encontrados 240 enterramientos de restos humanos previamente cremados, datados entre el año 3030 y 2340 a. C. Autor: Stefan Kühn, 28 de agosto de 2004, 14:36:47, Fuente: <http://www.natgeo.tv/us/especiales/stonehenge/fotos/#http://cdn-flac.ficfiles.com/sites/natgeo-la/files/img/galleries/408/stonehenge-00034-512x288-la.jpg?>

Para el 5700 a.C. la cultura de CatalHuyuc en Turquía, Europa, ya hacía uso de diferentes tipos de inhumaciones, tenían cámaras sepulcrales, además de que todas sus viviendas tenían adoratorios y cementerios familiares (3500 a.C.), por lo que es claro que creían en el más allá y su religión influía en su organización. Mientras tanto, en Mesopotamia se encuentra el primer cementerio popular con más de mil tumbas, los primeros sepulcros se construyeron en la roca, las cuales eran cámaras rectangulares con bóveda y muros de bloques en forma de pozo o de fosa.⁵ (Imagen 1.2)

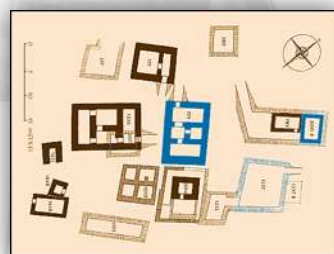


Imagen 1.2 Cementerio o Tumbas reales de Ur, construcción funeraria más representativa de Mesopotamia. Imagen obtenida en [<http://www.historiaantigua.es/articulos/tumbasrealesur/tumbasrealesur.html>, mayo 2013.]

³ Los menhires son grandes piedras monolíticas enterradas en forma vertical que a su vez formaban los alineamientos cuando eran colocados sucesivamente en hileras, los cromlechs colocados en círculos o semicírculo, los dólmenes o cistas, formados por piedras verticales que sostenían a otras horizontales y los Trilitos compuestos por dos verticales sosteniendo a una horizontal. Plazola Cisneros, Alfredo. *Enciclopedia de Arquitectura*, Volumen 3, Estado de México, Plazola Editores, 1999

⁴ *Ibidem*, p.74.

⁵ *Ibidem*.



Una de las culturas con mayor desarrollo en el ámbito fúnebre fue Egipto, para ellos la muerte era vista solamente como un cambio de horizonte, ligándola fuertemente con lo divino. Estas creencias acerca de la muerte fue lo que los llevó a ser los primeros en iniciar una arquitectura funeraria en homenaje a sus muertos, comenzando la construcción de mastabas⁶, pirámides⁷ y posteriormente los hipogeos⁸, donde sus muertos eran depositados en sarcófagos, los cuales eran relacionados fuertemente con los rituales de embalsamiento y momificación, realizados para conseguir la vida eterna (Imagen 1.3). También podemos encontrar que en algunas ciudades como Tebas, las pirámides eran pintadas con escenas de la vida del muerto así como de sus existencias en el más allá.⁹



Mastaba



Pirámide



Hipogeo

Imagen 1.3 Tipos de Tumbas Egipcias. Imagen obtenida en [<http://investigayaprende.wordpress.com/webquest/1%C2%BA-eso/ciencias-sociales/tumbas-egipcias/>, mayo 2013]

⁶ **Mastaba.**- Tumbas más antiguas de Egipto. Tenían forma de rectángulo con las paredes inclinadas, en el interior había una cámara funeraria subterránea donde se situaba el cadáver y a la que se accedía a través de un pasillo.

⁷ **Pirámides.**- Eran enormes tumbas de forma piramidal que se utilizaron para enterrar a los faraones durante el Imperio Antiguo. Una red de pasadizos y trampas dificultaba la llegada de los ladrones hasta la cámara funeraria.

⁸ **Hipogeos.**-Eran tumbas subterráneas excavadas en el interior de una montaña. Una vez que se colocaba al difunto se cerraba el agujero que servía de entrada, de tal manera que desde el exterior no se veía nada.

⁹ Plazola Cisneros, Alfredo. *op. Cit.*

Para Grecia, sus tumbas edificadas eran en forma de colmena, de planta circular que se cerraban en una falsa cúpula o gran losa (Imagen 1.4). Ellos organizaron a sus muertos en varias formas, primero enterraban a los reyes en fosas, posteriormente practicaron la cremación dentro de urnas y finalmente lo harían como hoy en día, colocando una estatua como monumento funerario a los guerreros muertos, lo que puede ser el origen de colocar una figura religiosa sobre la tumba.

En ocasiones también enterraban los cuerpos o cenizas a lo largo de caminos, los esclavos y ajusticiados se enterraban en la fosa común. Los griegos comenzaron a usar el sarcófago en el siglo IV a.C. y los llamó mausoleos.¹⁰

En la cultura Romana, inicialmente se destinaban lugares fuera de la ciudad pero después se hizo uso de la cremación y al igual que los griegos, construyeron mausoleos y sepulcros, sus construcciones eran en forma de pequeño templo. Las tumbas eran en forma de túmulo, mausoleo o de3 templete y las de tipo colectiva eran columbarios o de tipo catacumbas. Entre los principales monumentos destacan el mausoleo de Augusto y el de Adriano¹¹ (Imagen 1.5)



Imagen 1.4 Tesoro de Atreo, Tumba de Atreo o Tumba de Agamenón. Es la tumba abovedada, o tholos, más monumental que se conoce en Grecia.

Imagen obtenida en [\[http://www.artcontacto.net/site/modules/content/index.php?id=152,mayo2013\]](http://www.artcontacto.net/site/modules/content/index.php?id=152,mayo2013)



Imagen 1.5 Mausoleo de Augusto, imponente monumento funerario del siglo I a. C., de planta circular, ubicado en Roma. Imagen obtenida en [\[http://web.tiscalinet.it/romaonlineguide/Pages/esp/rantica/sAHy2.htm\]](http://web.tiscalinet.it/romaonlineguide/Pages/esp/rantica/sAHy2.htm)

¹⁰ Ibídem pp. 75

¹¹ Ibídem, pp. 75 y 76



EDAD MEDIA

Ya para la edad media, en el siglo I d.C. son numerosos los columbarios y catacumbas de paganos, cristianos y de hebreos existentes. En esta época, aumentó considerablemente la inhumación, sobre todo con el surgimiento del cristianismo y la demanda de poseer un cementerio común. Al iniciarse la persecución de los cristianos, éstos comenzaron a enterrar a sus muertos en catacumbas (Imagen 1.6), que consistían en grandes corredores o galerías subterráneas, estrechas y a sus lados se alineaban los sepulcros sencillos o familiares, estos se entrecruzaban, originando habitaciones y nichos dotados frecuentemente de un arcosolio decorado. Sus difuntos eran depositados protegidos por tejas o losas de mármol, o encerrados en un sarcófago de mármol. Generalmente poseían una capilla central cubierta por un arco sobre un altar sencillo, las decoraciones inicialmente eran paganas pero para el siglo II d.C. comenzaron a aparecer las primeras imágenes de Cristo y la Virgen. Durante la Edad Media, a través del cristianismo se



Imagen 1.6 Catacumbas romanas. Imagen obtenida de <http://www.audioguiaroma.com/catacumbas-roma.phproma.php>

conservó la cercanía entre el lugar de rezo y el cementerio, destinando parte del atrio de los templos a la realización de los servicios funerarios de un camposanto.¹²

RENACIMIENTO Y BARROCO

Para la época del Renacimiento se contrataron a artistas destacados para diseñar y realizar mausoleos. Los cementerios de las parroquias fueron ubicados en los atrios cercados donde eran instaladas capillas de miserere para velar a los difuntos.

Mientras tanto en América durante los siglos XVI y XVIII para el entierro de patrones, nobles y benefactores se construyeron gran parte de las catedrales, iglesias mayores y conventuales, esto se extendió a los enterramientos dentro del templo de otras personas ocupando las naves laterales, la central o las galerías externas en caso de haberlas.¹³

¹² Ibidem, pp. 76 y 77

¹³ Ibidem, p. 77

SIGLO XVIII Y XIX

Durante el siglo XVIII surge el cementerio neoclásico, en el cual su estructura es un reflejo de los inicios de la secularización de los ritos, cambiando radicalmente el sentido de la muerte respecto a la vida y de los espacios dedicados a ésta. En Europa, los cementerios son diseñados siguiendo un trazo ortogonal y de forma generalmente cuadrada o rectangular, accediendo a ellos a la mitad de la retícula, marcando el eje central de la distribución. Las criptas eran ubicadas generalmente fuera de las ciudades y bajos los estilos predominantes de la época. A mediados del siglo XVIII en España y otros países europeos, se incrementan las problemáticas de ventilación y renovación de aire en los templos, trayendo consigo pestes y hechos trágicos, por lo que se retoman la antiguas normas eclesiásticas, de enterrar dentro de los templos solo por excepción, además de que fueron

erradicados los cementerios de las ciudades, debido a la estrechez de las calles y a la altura de los edificios. Estas medidas de cambio desencadenaron una mayor conciencia de la reglamentación y medidas necesarias para los cementerios, trayendo consigo que en 1786 se dispusiera la construcción de un cementerio con una sola parroquia, y posteriormente en 1787 el rey dicta la Real Cédula, donde obliga la construcción de cementerios fuera de las poblaciones, en sitios ventilados e inmediatos a las parroquias pero distantes de las casas, y aunque la Cédula no fue cumplida dio origen al interés por incorporar el tema de los cementerios en la enseñanza de la arquitectura, marcando aún más este cambio en la percepción de la muerte y los espacios contruidos para ella.¹⁴ (Imagen 1.7)

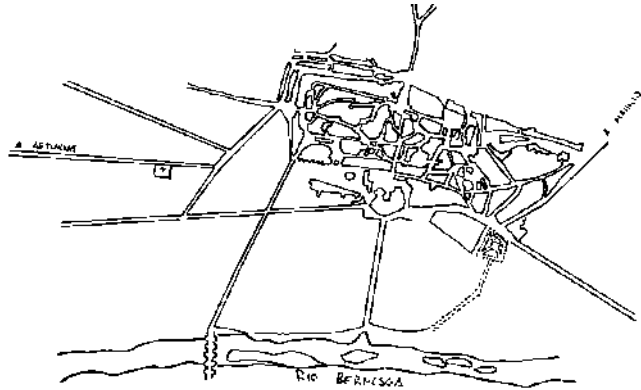


Imagen 1.7 León, España en el Siglo XIX, ubicación del Cementerio de León en las afueras de la ciudad, al norte del núcleo habitado, dando seguridad de que los vientos dominantes del noreste no llevarían a la ciudad aires viciados.

Imagen obtenida en [<http://www.saber.es/web/biblioteca/libros/tierras-de-leon/html/77-78/4cementerio.pdf>, mayo2013]

SIGLO XX

Para este siglo, los cementerios fueron modernizados producto de la creciente demanda de tumbas para los caídos en las numerosas guerras. Se generaliza el horno crematorio y surge la fosa común para los desconocidos. Además, en países como Alemania, Francia, Italia y Estados

¹⁴ Ibídem



Unidos comienzan a desaparecer los monumentos funerarios para dar paso a los jardines y parques, en los cuales solamente se colocaba una placa con los datos del difunto.¹⁵



Imagen 1.8 Horno crematorio y fosa común, alternativas que surgen como solución a las innumerables muertes ocasionadas por la guerra durante el siglo XX. Imagen obtenida de <http://unpokodetodo.blogspot.es/1209068520/>

MÉXICO

El desarrollo de los cementerios en México está bien definido por tres grandes vertientes que dividen sus expresiones espaciales y arquitectónicas; la época prehispánica, colonial y la independentista. La primera vertiente es la Época Prehispánica, que estaba materializada en los espacios subterráneos y ocultos, donde las más representativas construcciones son Palenque, Monte Albán, Mitla o en la zona de occidente. Para los antiguos mexicanos ni la muerte ni la vida eran de su pertenencia y aunque murieran, creían que su energía vital era indestructible.



Imagen 1.9 Tumba o cámara subterránea de la época prehispánica en las ruinas de Yaxchilán, civilización maya que se ubicó en la actual Chiapas México. Imagen obtenida en [<http://www.google.com/search?q=chiapas+mexico+ruinas+de+yaxchilan&rlz=1C1GGGE> mayo2013]

¹⁵ Ibídem, pp. 79



Practicaban sacrificios colectivos con dos propósitos, el primero, acceder al proceso creador mediante ello y el segundo alimentar la vida cósmica y social. Bajo la creencia de que los muertos realizaban un viaje de cuatro años, les eran colocados en sus cámaras fúnebres recipientes con agua y comida, además de ponerles un guía con representación animal, y si el muerto era noble, también se le podía acompañar en la tumba sus mujeres y sirvientas, ya fuese en persona o sus efigies modeladas en barro.¹⁶ (Imagen 1.9)

La segunda corresponde a la Época Colonial, en la que la religión católica trajo a la superficie los ritos funerarios, exaltando a la religión más que al muerto mismo, inicialmente haciendo uso de atrios y camposantos de los conjuntos religiosos, ubicando los cementerios junto a la iglesia o en una parcela bardeada, las tumbas de los religiosos eran monumentos elaborados de piedra con una cruz, introduciendo después imágenes propias de su religión, mientras que las de los acaudalados, hasta el siglo XX, eran criptas familiares de estilos europeo.¹⁷ A finales del siglo XVIII el crecimiento demográfico y el limitado espacio para los entierros daban lugar a frecuentes desarreglos de las tumbas. Una tumba podía albergar literalmente a una docena de cuerpos, con los huesos de adultos y niños entremezclados indiscriminadamente.¹⁸

Después de tres años pasados desde el último entierro, ese lugar podía ser usado de nuevo sin violar el espacio de muertos recientes. En la práctica, era común desenterrar a los muertos recientes al buscar sitios para nuevos entierros. El encierro en un ataúd, la insistencia en tumbas individuales, las atenciones perpetúas, eran ajenos a la gente de finales del siglo XVIII y principios del XIX. Una vez enterrado el cuerpo se creía que el alma lo había abandonado para trasladarse al purgatorio o al paraíso.

Posteriormente en cementerios y panteones civiles del siglo XIX y XX se reflejaba con modestas o lujosas tumbas la importancia del personaje que murió, siendo el arte funerario un importante apoyo en la arquitectura religiosa.¹⁹ (Imagen 1.10) La tercera vertiente es la Época de Independencia, donde se rompe con la dependencia de la arquitectura religiosa con el arte funerario y se comienza una propia arquitectura, representada con estructuras religiosas libres donde más que representar la sacralidad de la estructura misma se celebraba a los muertos. Se empezaron a recurrir a formas del pasado, se trabajaron monumentos en los camposantos de estilos románico y gótico, y se incorporó una arquitectura neoclásica.

¹⁶ Ibídem

¹⁷ Ibídem

¹⁸ Esta mezcla de adultos y niños contradecía el rito romano, que estipulaba que los niños debían ser sepultados separados de los adultos. Crocker "Excavations at Santuario de Guadalupe, Interim Reports: The Iconography", Santa Fe: City of Santa Fe, manuscrito no publicado, 1991, 13 Koch describe hallazgos similares en St. Augustine, Koch, "Mortuary Battering", 221.

¹⁹ Plazola Cisneros, Alfredo .op. Cit.



Desde la Independencia hasta la consolidación del Porfiriato todo se fundamentaba e inspiraba en los estilos del pasado y cuando no, en la arquitectura clásica.²⁰

Posterior a estas tres etapas que marcaron el desarrollo de los cementerios, comienza un declive en la autoridad de la iglesia, aunado a una representación de poder económico. Con el eclecticismo, por primera vez en los cementerios se levantan monumentos que reflejan el estilo de la moda, el Art Nouveau, integrando al arquitecto a la arquitectura funeraria al requerirlo para el diseño de criptas y mausoleos.²¹



Imagen 1.10 Vista de la tumba de Benito Juárez en el panteón de San Fernando, uno de los cementerios más antiguos de la ciudad de México que se conserva hasta nuestros días; es uno de los ejemplos más representativos de la arquitectura y arte funerarios del siglo XIX en México. Imagen obtenida en http://www.sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1176 mayo 2013]

También podemos ubicar una etapa de funcionalismo, en donde aparece un proyecto concebido para su función funeraria que trata de implantar diferencias formales, además de recuperar la vanguardia plástica con formas novedosas y con ello, la creación de un arte funerario contemporáneo que separa la función vital del hombre con el lugar de su reposo final.

Es en este periodo cuando la construcción de criptas y monumentos se vuelve un negocio, relacionado directamente con las funerarias, y es con el modernismo, cuando se transforma la imagen y comercialización del cementerio, comenzando a finales de los setenta, una innovación de los cementerios. Se introdujo por primera vez el concepto del cementerio jardín, además de que se comenzó con las ventas previsoras (comprar ahora para usarlo después), así como los sistemas de prefabricación de las bóvedas, donde se colocan los cuerpos a cuatro niveles, separados por losas que son base para el siguiente ataúd, para posteriormente cubrirlas con una capa de tierra y sobre esta el pasto.²²(Imagen 1.11).



Imagen 1.11 Cementerio Valle de Los Cipreses, en Zapopan, Jalisco.

²⁰ Ibídem, pp. 79 y 80

²¹ Ibídem, p. 80

²² Ibídem

Posterior a esta visión general de lo que han sido los cementerios en las culturas a lo largo de la historia, se observa que la forma y el lugar de enterramiento ha variado con el paso del tiempo, resultado de las creencias y tradiciones de cada época, reflejando lo que fue y es cada sociedad, siendo expresiones de momentos históricos que dieron lugar a los cementerios contemporáneos, procediendo ahora al análisis de ellos a nivel local actual.

1.2. ANÁLISIS DE CEMENTERIOS

En un cementerio, se reconocen al igual que en la ciudad dos tipos de categorías de espacios, público y el privado. El espacio público será aquel que genere la trama contenedora del espacio privado y está constituido por dos espacios de características diferentes.²³

En cuanto a los espacios que ocupa un cementerio se tienen el institucional, que es donde quedaran ubicadas las oficinas administrativas y técnicas que permitan el funcionamiento del lugar y el otro espacio será el ocupado por las calles, avenidas y sendas que nos guíen y permitan dirigirnos a los distintos sectores del cementerio.

Debido al tamaño del municipio de Coroneo solo se cuenta con un panteón municipal y ninguno de carácter privado, por este motivo realizaremos un análisis de algunos panteones que han sido estratégicamente planeados y han dado solución a problemas similares al de Coroneo analizando su funcionamiento, vida útil y diseño arquitectónico.

1.2.1 PANTEÓN CIVIL DE MORELIA, MICHOACÁN.

El Panteón Municipal de la ciudad de Morelia se encuentra localizado hacia la parte Suroeste entre las Av. La Huerta y la Paz y las calles Francisco J. Múgica, Reforma y Progreso; teniendo acceso por cada una de estas. (Imagen 1.12).

El ingreso principal se ubica sobre la Av. La Paz, donde a lo largo de la Calzada Arnulfo Ávila, se encuentra como remate el frontispicio del Panteón Municipal, siendo este el acceso principal al mismo. (Imagen 1.13).



Imagen 1.12 Vista aérea del panteón de Morelia, Mich.

²³ García, Carla Beatriz y Oscar Tomás. *Lo público y lo privado del espacio funerario*, Simposio 21-la funebris desde las etapas precolombinas hasta la actualidad, Laboratorio análisis Cerámico FCNYM – FAU. UNLP, tomada de <http://www.municipalidad.lapлата.gov.ar/files/LO%20PUBLICO%20Y%20LO%20PRIVADO%20EN%20ESPACIO%20FUNERARIO.pdf>



Imagen 1.13 Fachada principal y acceso al panteón. Imagen tomada por Imelda Gpe. Pérez Martínez.

La Jefatura de Panteón del Municipio de Morelia brinda los servicios funerarios como son la inhumación, exhumación, cremación, gavetas y canjes de inhumado y titular. En promedio se realizan 100 servicios mensuales, de las cuales el 83% son inhumaciones y el 17% cremaciones aproximadamente. Las tumbas cuentan con tres niveles, por lo que existe un aproximado de 180,000 espacios, de los cuales actualmente el 93% de los espacios están ocupados a perpetuidad, el 6.98% de espacios ocupados temporalmente y solamente se cuenta con aproximadamente el 0.02% de espacios libres en gavetas murales.

La organización del panteón está diseñada a base de un sistema reticular en el cual los andadores son de adoquín y a lo largo de éstos se cuenta con tomas de agua para facilitar el mantenimiento de las tumbas.

Las zonas con las que cuenta el Panteón Municipal son: área de Administración, área de lotes, gavetas y osarios, crematorio, área de servicio y áreas verdes (Imagen 1.14). Además cuenta con mobiliario y equipamiento dentro del panteón, como son una capilla, plazas con fuentes, pilas o esculturas.



Imagen 1.14 Plaza dentro del panteón municipal. Imagen tomada por Imelda Gpe Pérez Mtz.

Este cementerio me llevo a analizar la falta de imagen visual que existe, ya que se refleja el nivel socioeconómico de los usuarios en cada una de las tumbas; un aspecto sobresaliente son sus plazas.

1.2.2 PANTEON MUNICIPAL DE CORONEO, GUANAJUATO.

Debido a que el cementerio municipal de Coroneo no cuenta con espacios libres, donde se puedan ocupar para enterrar a personas fallecidas recientemente, se ha optado por exhumar los cadáveres que ya tengan más de 7 años sepultados y utilizar dichos espacios para ser ocupados por nuevos difuntos. (Imagen 1.15)



Imagen 1.15 Acceso al Panteón Municipal de Coroneo, Gto

Debido a lo anterior se detecta la necesidad de crear un nuevo recinto donde el espacio sea suficiente proyectado a 30 años y con una imagen agradable al visitante, así como espacios funcionales.

El Panteón Municipal del Municipio de Coroneo se encuentra localizado hacia la parte Oeste en la calle Saturnino Esquivel; teniendo un solo acceso (Imagen 1.16)



Imagen 1. 16 Vista aérea de Panteón Municipal de Coroneo, Gto.

Imagen obtenida de Google Maps en [<http://maps.google.com.mx/>, 24-05-13]
Modificada por Imelda Gpe. Pérez Martínez 03/06/2013

La jefatura de Panteón del Municipio de Coroneo brinda los servicios funerarios como son la inhumación, exhumación, gavetas y canjes de inhumado y titular. En promedio existen 144 gavetas construidas pero hay un pronóstico de 110 muertes por año, se cuenta con este problema ya encima y con estas estadísticas, 0.02% de espacios libres en gavetas (Imagen 1.17).



Imagen 1.17 Área de gavetas dentro del panteón. Imagen tomada por Imelda Gpe. Pérez Mtz. 24/11/12

La organización del panteón está diseñada a base de un sistema reticular (Imagen 1.18) en el cual los andadores principales son de cantera laminada y en el centro cuentan con una pila de agua para facilitar el mantenimiento de las tumbas. (Imagen 1.19).



Imagen 1.18 Terreno destinado por presidencia municipal para desarrollar el proyecto de Panteón Municipal. Modificada por Imelda Gpe. Pérez Martínez



Imagen 1.19 Pila para mantenimiento de las tumbas Imagen tomada por Imelda G. Pérez Martínez, 24/11/2012



Imagen 1.20 Capilla del panteón municipal. Imagen tomada por Imelda Gpe. Pérez Mtz. 24/11/12

Las zonas con las que cuenta el Panteón Municipal son: área de Administración, área de lotes, gavetas, área de servicio y áreas verdes además de contar con su capilla. (Imagen 1.20)

Se observa una gran variedad de diseños en las tumbas donde se pueden apreciar desde los mausoleos más ostentosos hasta las sepulturas más sencillas y austeras (Imagen 1.21). Cabe mencionar que su capacidad total de servicio actualmente se encuentra en los límites, ya que el deterioro en algunas tumbas es inminente reflejando así una clara falta de mantenimiento por la misma ausencia e implementación de un reglamento interno (Imagen 1. 22)



Imagen 21. Diferencias sociales y económicas al interior del panteón. Imagen tomada por Imelda Gpe. Pérez Mtz. 24/11/12



Imagen 1.22 Interior del panteón municipal de Coroneo. Imagen tomada por Imelda Gpe. Pérez Martínez 24/11/12

1.2.3 CEMENTERIO DE LA PLATA, ARGENTINA

La ciudad de La Plata fue fundada durante el siglo XIX, tuvo una propuesta urbana a base de una serie de ritmos. Se planteó muy simétrica con espacios verdes, plazas y parques a ambos lados del eje central, así como cada seis cuadas una avenida y en el cruce de dos avenidas una plaza o parque.²⁴

Del mismo modo que se planeó la urbanización de la ciudad, así mismo se planeó la creación del cementerio. (Imagen 1.23)



Imagen 1.23 Plano de la ciudad de La Plata, Argentina. Imagen obtenida de <http://www.municipalidad.laplata.gov.ar/areas/secretariagestionpublica/173-cementerio-de-la-plata>.

El predio tiene una superficie de 299.60 m². El portal principal se encuentra en esta fachada, es de estilo neoclásico dórico un poco ecléctico. (Imagen 1.26) La columnata de ingreso actúa como un área de transición y estructura un eje que corre longitudinalmente a través del predio. Este eje coincide con la entrada principal.

Esta estructura lineal se enriquece mediante plazas, que con sus cortes visuales permiten dar ubicación central a distintos monumentos conmemorativos. Este eje arbolado enhebra una primera zona de bóvedas. La traza está estructurada por una serie de avenidas paralelas a la principal y calles secundarias que parten en ambas direcciones. (Imagen 1.25)

²⁴ García, Carla Beatriz y Tomás Oscar, Lo público y lo privado del espacio funerario, Simposio 21-la funebreia desde las etapas precolombinas hasta la actualidad. Tomado de <http://www.municipalidad.laplata.gov.ar/files/LO%20PUBLICO%20Y%20LO%20PRIVADO%20EN%20ESPACIO%20FUNERARIO.pdf>

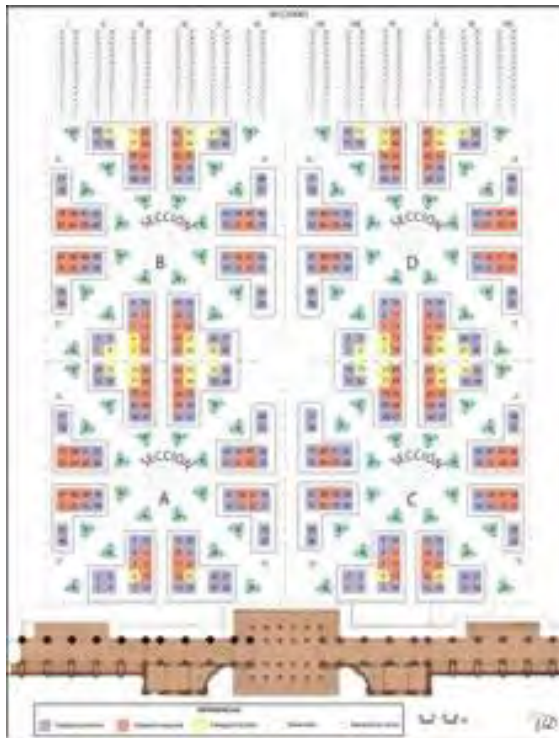


Imagen 1.24 Plano arquitectónico del cementerio de La Plata. Imagen obtenida de <http://www.municipalidad.laplata.gov.ar/areas/secretariagestionpublica/173-cementerio-de-la-plata>

La presencia de plazas o plazoletas vinculadas entre sí como lo hacen en la ciudad, con diagonales y avenidas que jerarquizan espacios, ofreciendo lugares de quietud, descanso y reflexión, generan un microclima natural con árboles de distinto tipo y color.²⁵

En las referencias de dicho plano se establecen tres categorías de lotes para bóvedas, categoría primera/categoría segunda/categoría tercera, por ubicación y jerarquía espacial, así como reservados para monumentos y sepulturas en tierra (a perpetuidad).

El terreno está dividido en cuatro Secciones: A/B/C/D, cada sección se compone de 96 lotes de 3 metros por 3 metros, con una superficie de 9 metros cuadrados cada uno. (Tabla 1.1)

Tabla 1.1 División por categorías y secciones del cementerio de La Plata
Elaborado por Imelda Gpe. Pérez Martínez

CATEGORIAS	SECCIONES	
	A y B	C y D
Primera	54 lotes	48 lotes
Segunda	34 lotes	36 lotes
Tercera	8 lotes	12 lotes

El total de los números de lotes de las cuatro secciones es de 384. Las sepulturas en tierra a perpetuidad comprenden doce secciones indicadas con números romanos. Cada sección comprende 28 sepulturas colocadas en dos hileras de 14 cada una, a la distancia de un metro de

²⁵Ibídem

ellas. Cada sepultura mide 1.30 metros por 2.50 metros, quedando una distancia de 0.30 metros entre una y otra.

El cementerio estaba trazado por cuatro cuadrados que configuran un cuadrado mayor, un cuadrado básico de 120 metros por 120 metros, de iguales medidas que las manzanas de la ciudad, en cuatro cuadrados, cuyos ejes son las medianas del cuadrado y la que concurren las dos diagonales mayores.

Esto era una combinación armónica de una figura tan estática como el cuadrado, ya que era una sucesión de cuadrados integrados a una estructura de uso público de calles y plazas arboladas, con diversidad simbólica y de estilos arquitectónicos que da como conjunto y por resultado un dinamismo espacial de alta calidad perceptual.



Imagen 1.25 Portal principal Cementerio de La Plata. Imagen obtenida de <http://www.municipalidad.laplata.gov.ar/areas/secretariagestionpublica/173-cementerio-de-la-plata>. 14/06/2013

En este cementerio me encontré con un claro ejemplo de lo que es la traza urbana, ya que está estructurado por una serie de avenidas paralelas a la principal y calles secundarias que parten en ambas direcciones, lo cual retomé para seccionar mi terreno y empezar a distribuir por lotes y manzanas.



INTRODUCCION

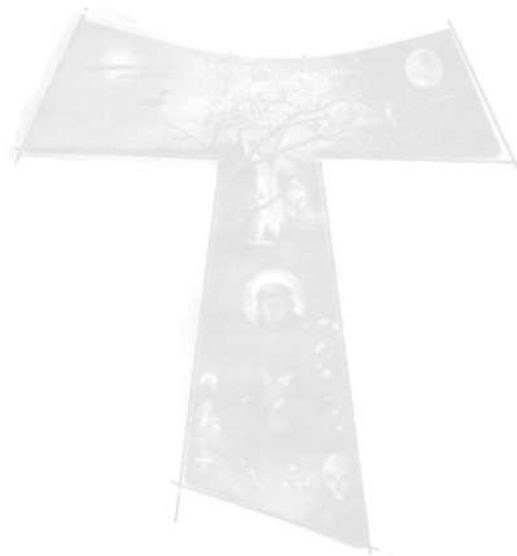
Debido a la importancia que se le da en nuestro país a la celebración del día de muertos, es indispensable observar las tradiciones y costumbres que se tienen tanto en el municipio de Coroneo, como en los municipios vecinos.

Del mismo modo se analizarán los datos económicos- sociales como lo son:

Población

Religión en el municipio

Economía por sectores



Capítulo II

MARCO SOCIAL CULTURAL

La conducta humana se entiende desde una perspectiva personal, interpersonal y social, las relaciones entre el sistema social y la identidad individual está dada por una configuración histórica en la que consciente o inconscientemente desarrolla su quehacer cotidiano, su manera de pensar, sentir y actuar, por lo que cada sociedad estimula, fomenta o alienta un determinado tipo de comportamientos acorde a su sistema social.²⁶

En lo que confiere a la muerte, la interpretación e ideología que ha tenido a lo largo de la historia ha evolucionado y dado origen a diversas creencias y prácticas en cada sociedad, hasta llegar a lo que hoy en día significa la muerte, por un lado tenemos las tradiciones y costumbres que han marcado la manera de percibir a los muertos, y con ello, una de las más grandes influencias de la manera en que han evolucionado los cementerios. (Imagen 2.1)



Imagen 2.1 Tradicional festejo en día de muertos. Imagen obtenida de www.google.com/patzcuaro/tradicones

Por otra parte, en los últimos años se ha observado como la muerte se ha convertido hasta cierto punto en un acto controlado por las funerarias, viéndose reflejado en el aumento de sus servicios, entre ellos la cremación, la cual presenta cada vez más popularidad en las ciudades, popularidad que aunada a la necesidad de utilizar gavetas por falta de espacios para inhumar los cuerpos, ha ocasionado una disminución en las visitas a los cementerios.

2.1. TRADICIONES Y COSTUMBRES DE LA POBLACIÓN

Históricamente para México una de las tradiciones más significativas y con mayor influencia en las costumbres de la población es el día de muertos, en ella se ven reflejadas distintas creencias que han ido evolucionando hasta llegar a lo que en la actualidad es la festividad del día de muertos, y aunque con el tiempo se ha visto influenciada por costumbres extranjeras ésta tradición se ha conservado, principalmente en las comunidades indígenas.

El día de muertos es una mezcla de ceremonias y prácticas “indígenas católicas” donde hunden sus raíces en las antiguas religiones de Mesoamérica. Los indígenas han demostrado,

²⁶ Álvaro Estramiana, Luis. *Fundamentos Sociales del Comportamiento Humano*, Editorial UOC, abril 2003, pp. 15,18,19,20,35 y 36



tanto de la evidencia arqueológica como de la etnográfica, que poseen ideas complejas y sutiles acerca de la muerte y los muertos.

En México, el día de muertos, que se celebra de manera ininterrumpida desde tiempos coloniales, es una ocasión comunal en las que las familias honran a sus parientes fallecidos. Este día ha contribuido a crear una interpretación del mundo, en la que culturalmente México es único, a pesar de las fuertes influencias de costumbres del Halloween, pues resulta difícil el no ser influenciados pues además de ser un símbolo Estadounidense, resulta ser que para esta festividad la fecha coincide con la víspera de todos los santos y por siglos se ha asemejado mucho al día de muertos. Los orígenes históricos de ambas festividades no son idénticos, pero al menos si están entrelazados estrechamente.²⁷



Así pues, el día de muertos es, un término que se refiere a la versión mexicana de dos festividades católicas, todos los santos y el de las ánimas, celebradas respectivamente el 1 y 2 de noviembre. Ambos días, llamados también día de los muertos o día de los fieles difuntos, normalmente se festejan el 2 de noviembre. Constituye una secuencia de días por lo cual ocasionalmente se habla de “días de muertos” o “días de los muertos”.



Imagen 2.2 Noche de muertos en México. Panteón en Pátzcuaro (imagen lado izquierdo), panteón en Oaxaca (imagen lado derecho).

Es por ello que desde finales de octubre, se visitan las tumbas, ofreciéndoles flores, velas y alimento a los parientes difuntos, con solicitudes y suplicas rituales. Los elementos clave de esta celebración popular contemporánea, incluyen vigiliass al cementerio, la construcción de altares caseros, la confección de dulces especiales, la presentación de flores, velas y alimentos a los

²⁷ Handler, Richard y Jocelyn Linnekin, “Tradition, Genuine or Spurious”, en *Journal of American Folklore*, núm. 97, pp.273-290



difuntos y la elevación de plegarias ritualizadas, un conjunto de costumbres que sugieren un enfrentamiento y convivencia entre la vida y la muerte, convirtiendo a los cementerios en un lugar fundamental donde los colores, las culturas y los muertos “vuelven a la vida”. (Imagen 2.2)

En el municipio de Coroneo, como en la república mexicana, el día de muertos es día de visita a los panteones, la tradición en el municipio es visitar a los familiares difuntos en el panteón. Algunas familias elaboran altares en sus casas y otros asisten al panteón para ahí colocar sobre las tumbas; velas, flores, imágenes religiosas y la fotografía del fallecido, pero sin olvidar ofrecer la tradicional barbacoa de borrego y su pulque acompañado de música, ya sea el mariachi, la banda de viento o música nortea.

En este municipio el 97.5% de la población pertenecen a la religión católica, en base a estos datos estadísticos y realizando encuestas a la población, se sabe que tienen la costumbre de realizar el ritual conocido como entierro tradicional, que consiste en la velación del cuerpo por uno o dos días en la casa del difunto, después asistir a misa de cuerpo presente y el recorrido con el ataúd en hombros, acompañados de música a gusto del difunto, hasta llegar al panteón y ser sepultado en fosas arrojándole un puño de tierra como despedida de los familiares y amigos.

2.2. DATOS ECONÓMICOS SOCIALES

Dentro de las sociedades el nivel económico es un factor que interviene en los comportamientos de las personas, e indirectamente también es factor para los tipos de construcciones, así como el tipo de infraestructura requerida para cada zona, y si en primer plano todas las construcciones resultan ser costosas, visualizar el mantenimiento que se le dará a cada una de ellas resulta ser elemental, por lo que es fundamental el tener bien definido el nivel socioeconómico de la zona donde se ubicará el proyecto pues no podemos olvidar considerar si el tipo de obra podrá ser autosustentable según las posibilidades de la zona social y económica donde se ubique o bien, que tan costoso le resultará al Municipio el mantener esa infraestructura.

POBLACIÓN

En las últimas tres décadas se ha notado un crecimiento moderado de la población, La población total del Municipio Coroneo, de acuerdo al censo de Población y Vivienda 2010, es de 11691 habitantes, de las cuales 5462 son masculinos y 6229 femeninas, la relación hombre – mujeres es del 87.69%. La población se divide en 5388 menores de edad, 4888 adultos y 1415 tienen más de 60 años. También se cuenta con 77 personas que viven en hogares indígenas.

**GRAFICA 2.1** Población por grupos de edad en Coroneo

Tabla realizada por Imelda Gpe. Pérez Mtz

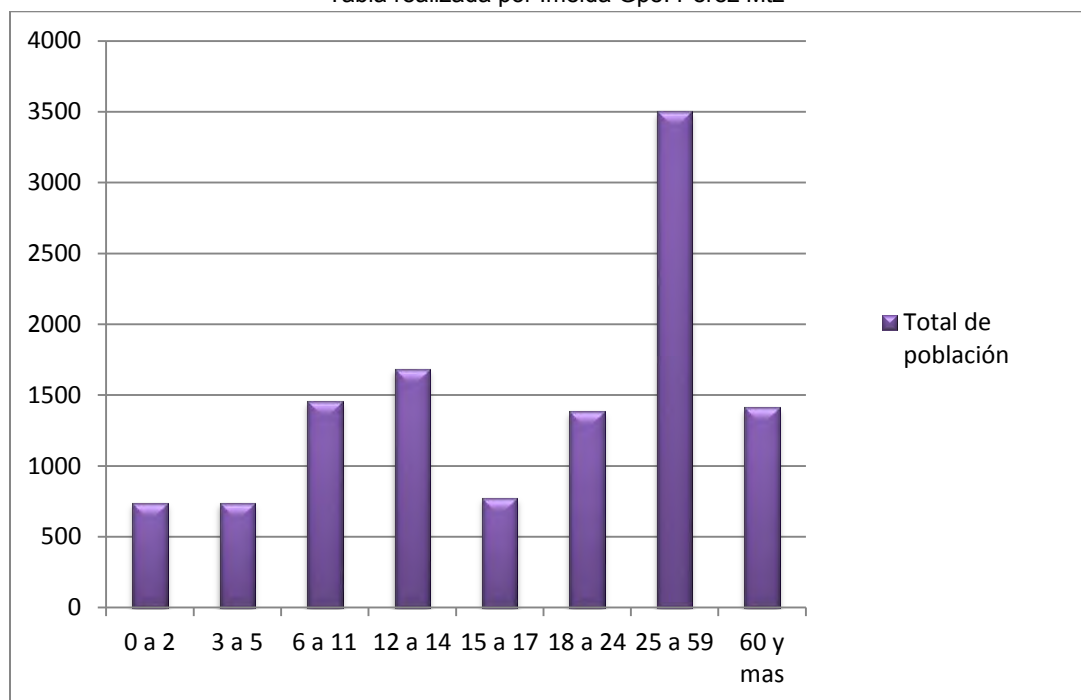
**GRAFICA 2.2** Proyección de población por grupos de edad en Coroneo

Tabla realizada por Imelda Gpe. Pérez Mtz





RELIGIÓN

Durante la década de los 90's predominaba con un 99.18% la religión católica, aunque otras religiones han entrado en la población sigue siendo esta la que predomine con un 97.5% de feligreses a el 2010²⁸. De aquí la importancia del panteón tradicional en este municipio. (Tabla 2.1)

Tabla 2.1 Religiones en el municipio de Coroneo, Gto.

Tabla realizada por Imelda Gpe. Pérez Mtz

RELIGIÓN	1990	2000	2010
Católica	7964	8967	11393
Protestante y Evangélica	11	20	36
Bíblica diferente de evangélica	0	16	59
Otra religión	3	13	3
Sin religión	14	14	62
No especificada	38	38	138
Total de la población	8030	9128	11691

ECONOMÍA

La economía de nuestro país se divide en tres sectores siendo estos, el primario basado en la explotación de los recursos naturales, el secundario que se basa en la producción de recursos a través de la industria y el sector terciario o de servicios basado en el comercio de esos productos bien sea para su exportación o importación.²⁹

TABLA 2.2 Sectores de actividad económica en Coroneo

Tabla realizada por Imelda Gpe. Pérez Mtz

SECTORES DE ACTIVIDAD	POBLACION OCUPADA	REPRESENTACION DE LA POBLACION OCUPADA
SECTOR PRIMARIO	966	32.14%
SECTOR TERCIARIO	882	29.35%
SECTOR TERCIARIO	1081	35.97%

²⁸ INEGI. Censo de Población y vivienda 1990, 2000. 2010.

²⁹ INEGI. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Municipio de Coroneo, Guanajuato.



Sector Primario (agricultura, ganadería, caza y pesca).

Durante el año 2010 la superficie sembrada fue de 2300 hectáreas y la superficie cosechada un total de 1625 Has, en la cual el maíz es el único grano que se siembra en esta región, y el cual generó una producción de 6880 toneladas.

En cuanto a la producción de carne durante el 2010 se obtuvo un total de 482 toneladas ocupando el primer lugar la producción de carne en canal de bovino con un total de 263 toneladas.³⁰

Sector secundario (industria manufacturera, construcción, electricidad)

Al analizar el número de usuarios de energía de carácter industrial que se encuentra en el municipio de Coroneo como porcentaje de los existentes en el estado, el municipio presenta una participación en la industria relativamente muy baja, ya que únicamente el 0.42% de los establecimientos industriales del estado se localizan en el municipio.

De los establecimientos industriales localizados en Coroneo, la mayoría se dedica a la manufactura de alimentos y bebidas, seguida en importancia por los productos metálicos y el subsector textil y cuero.

Analizando el valor agregado de la producción manufacturera generada en el municipio, observamos que actualmente la industria más importante es la textil, que representa el 72.1% del valor agregado, seguida de la industria alimenticia con el 24.8%, la industria de la madera con 2.1% y la de minerales no metálicos con el 1%.

TABLA 2.3 Actividades secundarias en el municipio
Tabla realizada por Imelda Gpe. Pérez Mtz.

Actividades secundarias	Coroneo
Usuarios de energía eléctrica, 2010	4358
Volumen de las ventas de energía eléctrica (Mega watts-hora), 2010	7774
Valor de las ventas de energía eléctrica (Miles de pesos), 2010	11490
Personal ocupado dependiente de la razón social. Manufactura, 2008	131
Unidades económicas. Manufactura, 2008	45
Valor agregado censal bruto por personal ocupado. Manufactura (Miles de pesos), 2008	28.5
Valor agregado censal bruto. Manufactura (Miles de pesos), 2008	3727

³⁰ INEGI. Datos estadísticos por municipio. Municipio de Coroneo. Censo Económico 2010



Sector terciario (comercio, actividad gobierno y servicios).

De acuerdo al valor de las transacciones comerciales que en el municipio se realizan, el comercio al menudeo es que presenta una mayor importancia para Coroneo ya que este genera el 68.4% del total del valor agregado generado por las actividades comerciales.³¹

Con la creación del nuevo panteón de Coroneo se verá beneficiado este sector, principalmente el comercio, se explotará un nuevo lugar y no solo será en días festivos sino en el transcurso del año cuando se contara con la visita de los pobladores y visitantes a este lugar.

Tabla 2.4 Actividades terciarias en el municipio

Tabla realizada por Imelda Gpe. Pérez Mtz

Actividades terciarias	Coroneo
Tianguis, 2010	1
Mercados públicos, 2010	1
Centrales de abasto, 2010	0
Aeropuertos, 2010	0
Oficinas postales, 2010	5
Automóviles registrados en circulación, 2011	1209
Automóviles nuevos vendidos al público, 2010	0
Camiones de pasajeros registrados en circulación, 2011	35
Camiones nuevos vendidos al público, 2010	0
Cuartos registrados de hospedaje, 2010	60
Establecimientos de hospedaje, 2010	4
Inversión pública ejercida (Miles de pesos), 2010	33276
Inversión pública ejercida en desarrollo económico (Miles de pesos), 2010	9457
Inversión pública en gobierno (Miles de pesos), 2010	0
Longitud de la red carretera (kilómetros), 2010	116
Longitud de la red carretera federal de cuota (kilómetros), 2010	0
Sucursales de la banca comercial, 2010	1
Sucursales de la banca de desarrollo, 2010	0
Turistas que se hospedaron en establecimientos, 2010	No disponible

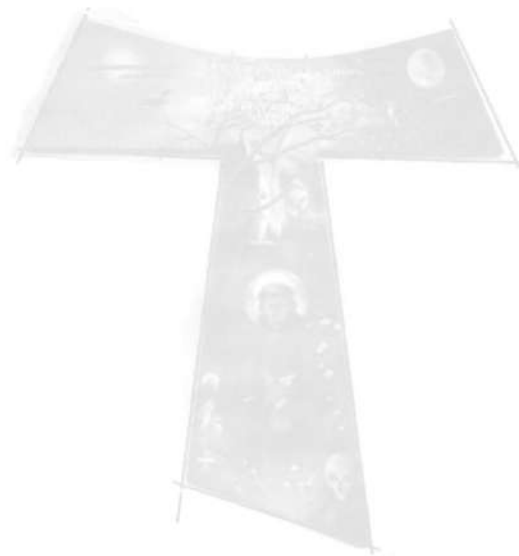
³¹ INEGI. Datos estadísticos por municipio. Municipio de Coroneo. Censo Económico 2010



INTRODUCCIÓN

Como cada municipio en nuestro país posee diferentes características físicas y geográficas que lo enmarcan en un contexto específico que puede favorecer o desfavorecer en nuestro proyecto, es necesario estudiar y conocer las diferentes características físicas de la ciudad y el terreno a utilizar.

Debido a esto la ubicación de la ciudad de Coroneo Guanajuato en el mapa de la república mexicana, Topografía de la ciudad, Hidrología subterránea y superficial, Orografía y Climatología son necesidades primordiales para la presente tesis.



Capítulo III

MARCO FÍSICO Y GEOGRÁFICO

Para el diseño de los proyectos arquitectónicos existen características del medio y determinantes físicas que estarán presentes en cada momento, pues son parte de la naturaleza del medio y condicionaran el diseño arquitectónico. Es por ello, que resulta de vital importancia su análisis y obtener así, soluciones aplicables al proyecto en base a las condiciones físicas, geográficas y ambientales existentes que se analizarán es el presente capítulo, esto para la realización de un proyecto con la mayor eficiencia y aprovechamiento de lo existente.

3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO.

La ciudad de Coroneo, cabecera municipal, está situada a los 110°21'59" de longitud oeste del meridiano de Greenwich y a los 20° 11' 42" de latitud norte. Limita al norte, este y sur con el estado de Querétaro de Arteaga y al oeste con el municipio de Jerécuaro. La altura sobre el nivel del mar es de 1987 metros. Su división



política comprende 50 localidades. La superficie total del municipio es de 458.50 Km²



3.1.1 MACROLOCALIZACIÓN Y MICROLOCALIZACIÓN DEL SITIO.



Imagen 3.2 MACROLOCALIZACION Y MICROLOCALIZACION DEL SITIO A ESTUDIAR
Imagen obtenida de INEGI. Marco geo estadístico municipal 2005, versión 3.1.modificada por Imelda Gpe. Pérez Mtz.20/02/13.



3.2 CLIMATOLOGÍA DEL SITIO

En el municipio de Coroneo predomina el clima templado, aunque se han registrado inviernos extremadamente fríos.

Tabla 3.1 Datos promedio de la ciudad de Coroneo.
Tabla realizada por Imelda Gpe. Pérez Mtz.

DATOS PROMEDIO

Altura promedio del municipio	2000 msnm
Temperatura máxima	26.4 °C
Temperatura mínima	0.2 °C
Temperatura media anual	15.9° C
Precipitación pluvial	727 mm

3.2.1 ASOLEAMIENTO

Para fines de diseño se considera al asoleamiento para aprovechar y recibir el sol en invierno y disminuirlo en verano, aprovechando las diferencias en ángulos o altura que se registra en las distintas estaciones durante su recorrido. En este sentido la ubicación más conveniente es la que mira hacia el punto donde el sol culmina al mediodía (sur por corresponder a la zona norte del hemisferio), pues en verano recibe menos horas de sol que en invierno (Imagen 3.4) y con un ángulo de incidencia menor. Para este caso en particular, se trata de una sucesión de módulos de fosas, donde el principal punto a tratar será la plaza vestibular y una capilla semi abierta, que será el sitio de encuentro y reunión para los visitantes. Se busca disminuir la intensidad de los rayos solares con la construcción de una estructura principal a base de columnas de cantera con alma de concreto armado y techumbre de madera de pino de primera.

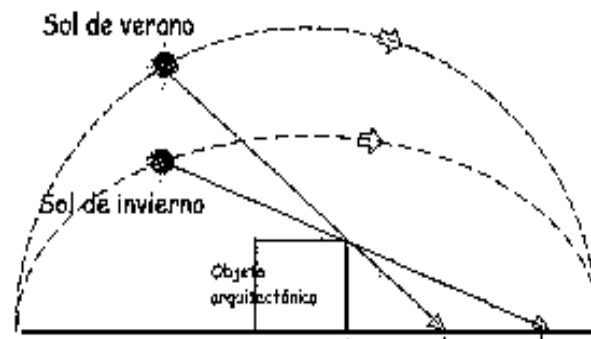


Imagen 3.3 Diferencia de proyecciones de sombra en verano e invierno.
Imagen obtenida en [http:
//franciscobrun.googlepages.com/asoliamento.jpg/asoliamentofull.jpg,

La insolación media anual del municipio de Coroneo es de 2330 horas.



3.2.2 VIENTOS DOMINANTES

En el municipio de Coroneo, los vientos van en dirección Noreste-Suroeste casi todo el año, de intensidad moderada y en dirección Sur Oeste-Noreste en otoño. Este dato, es de relevante importancia, ayudará a tomar decisiones para poder ofrecer una ventilación natural y enfriar los espacios necesarios, en este caso, las oficinas administrativas; así como para la correcta utilización de los recursos naturales como los árboles a utilizar.

3.2.3 PRECIPITACION PLUVIAL

Coroneo, voz de origen tarasco, proviene de corubu-ec que significa “lugar que se rodea”, pues el poblado se encuentra ubicado en la cuna de una loma y es circundado por algunos cerros. Estos cerros reciben las lluvias durante el verano, ya que es la única estación del año en la que se presentan. Partiendo de aquí podemos saber cuál es la probabilidad de lluvias y como se utilizará para este proyecto seleccionando los correctos materiales, desagües, tratamiento de huecos y aleros, así como evitar posibles inundaciones y garantizar la vida útil de la edificación. El rango de precipitación pluvial es de 700-800 mm.

Cabe señalar, que por tratarse de un proyecto donde en más del 60% de las construcciones son gavetas, las principales zonas donde se aplicarán estos principios son en los desagües de las azoteas de cada módulo. Por otro lado, en las áreas destinadas para estacionamiento y circulaciones pavimentadas no se tendrá mucho problema, pues se propone en todo el conjunto la colocación de concreto ecológico, el cual permite la filtración natural de las aguas, complementando ésta propuesta con un sistema de drenaje más simple que conduzca eficientemente las aguas.

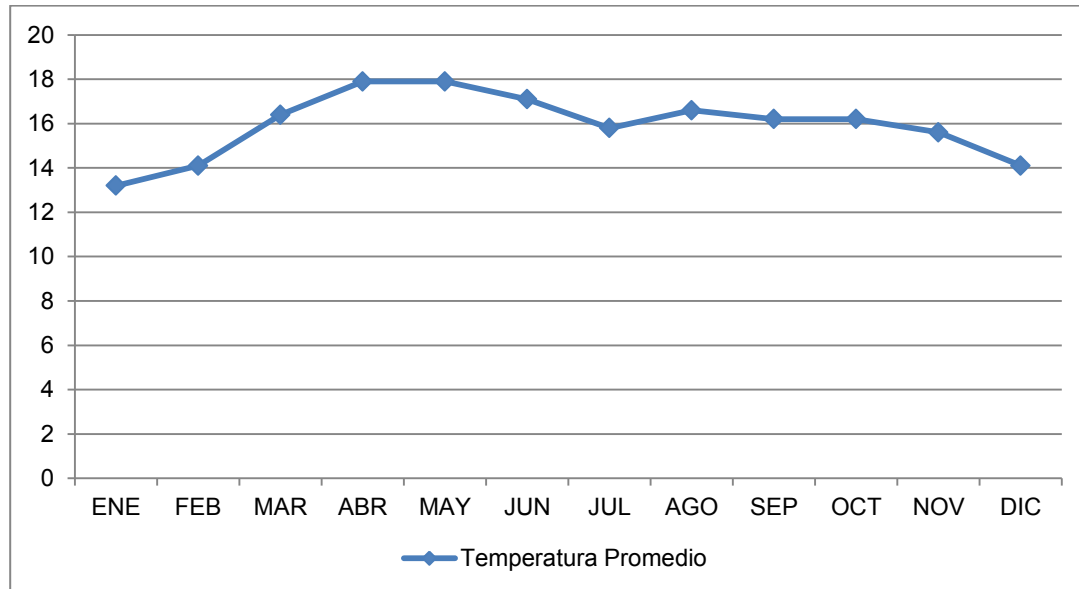
3.2.4. TEMPERATURA Y HUMEDAD

La humedad (la medida del contenido de agua en la atmósfera) depende de la temperatura y crece al aumentar ésta, esto genera que cuando la atmósfera está saturada de agua, el nivel de incomodidad sea alto ya que la transpiración (evaporación de sudor corporal con resultado refrescante) se hace imposible. Cuando el valor es 70%, la mayoría de la gente está cómoda, si el índice es de 75% el ambiente se hace más incómodo. La sensación de calor o frío no dependen sólo de la temperatura, sino que interactúan junto a la humedad y la velocidad del viento.

Para fines de diseño se considera que la temperatura media anual en la ciudad de Coroneo, que es de 15.9 °C y un clima templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media.

**Gráfica 3.1** Temperatura promedio anual en el municipio de Coroneo, Gto.

Elaborada por Imelda Gpe. Pérez Martínez



La humedad relativa anual promedio que se presenta en la zona es de: 15%. La temperatura y la humedad serán factores que se tratarán únicamente para los espacios destinados para los usuarios, destacando el área de oficinas y todas las zonas vestibulares al aire libre que se localizarán en el cementerio. Para las áreas al aire libre, se implementarán pérgolas que disminuyan la intensidad de la radiación solar, complementando este elemento con la colocación de vegetación y un espejo de agua que actúe como elemento regulador de temperatura.

Tabla 3.2 Temperatura mensual anual promedio del municipio de Coroneo.

Tabla realizada por Imelda Gpe. Pérez Mtz

ESTACION Y CONCEPTO	PERIODO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Coroneo	1994	15.4	15.4	17.5	18.7	21.0	18.5	18.4	17.7	17.3	18.1	16.8	15.4
Promedio	1963-1994	13.2	14.1	16.4	17.9	17.9	17.1	15.8	16.6	16.2	16.2	15.6	14.1
Año más frío	1968	12.5	12.4	14.7	16.5	16.0	14.6	14.0	14.6	14.2	15.0	14.8	13.3
Año más caluroso	1988	12.8	17.8	18.1	20.7	21.9	20.4	18.9	18.3	17.9	16.8	19.2	14.7

3.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL TERRENO

Con la finalidad de identificar cuáles son los factores físicos existentes en la zona y el terreno a intervenir, se analizan una serie de características físicas que, dependiendo de su magnitud, afectaran y/o determinarán el diseño y proceso de construcción, pues al tratarse de factores presentados directamente el suelo, se analizarán para determinar hasta qué punto influye o determina una estructura de cimentación en particular o si requiere un diseño que se integre a alguna pendiente o condición física presentada. Es por ello, que al igual que la climatología, se analiza para proponer la mejor solución para el proyecto.

3.3.1. HIDROLOGÍA Y OROGRAFÍA

Coroneo pertenece al acuífero Valle de Acámbaro y las unidades hidrogeológicas en este sistema acuífero están conformadas por depósitos de aluvión, brechas volcánicas, derrames de rocas basálticas.

Hidrología superficial

Las corrientes de agua más importantes de Coroneo corresponden al arroyo del durazno, ubicado en la zona noreste del área de estudio. La otra corriente corresponde al río tigre el cual su tipo de drenaje corresponde a arroyos que descienden de los poblados de la huerta y Acatlán, los cuales convergen en el embalse localizado al oriente de Estanzuela de Romero. A partir de este punto llegan corrientes desde las inmediaciones del Clarín y el Chilarillo de igual patrón de drenaje descrito anteriormente.

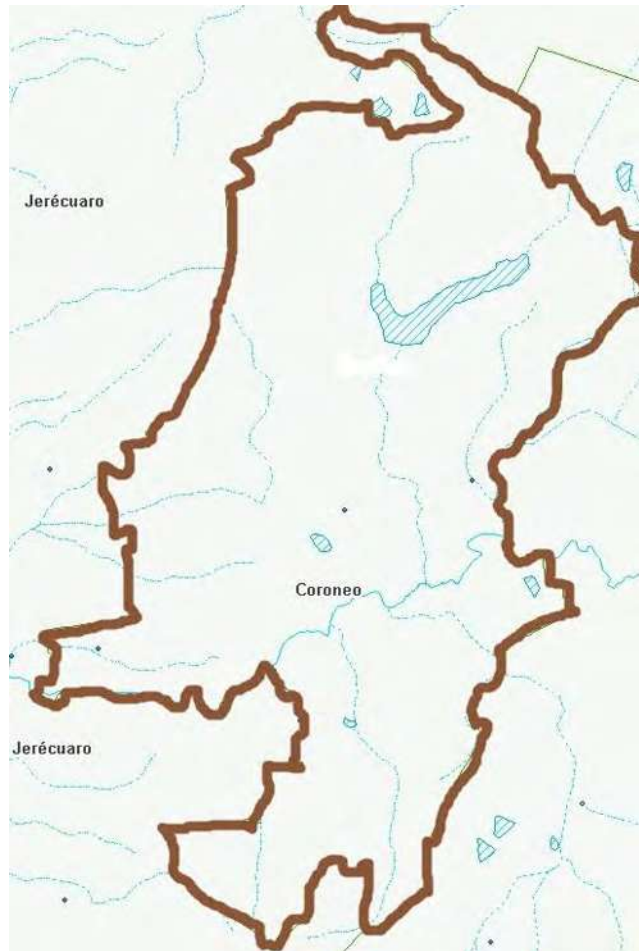


Imagen 3.4 HIDROLOGIA DEL MUNICIPIO DE CORONEO
Imagen Obtenida De INEGI. Mapa Digita 5. Proyecto Información Básica. Modificada Por Imelda Gpe. Pérez

Hidrología subterránea

De acuerdo a la subdivisión del país en regiones hidrológicas del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), al estado de Guanajuato le corresponden las regiones número 26 del sistema Pánuco y la región número 12 del Lerma-Chapala-Santiago, estas dos grandes áreas definen el rasgo fisiográfico que conforma el denominado parte aguas continental a partir del cual las aguas drenan hacia el Golfo de México a través del río Panuco, y al Océano Pacífico por medio del río Santiago respectivamente.

OROGRAFÍA

El territorio municipal es montañoso. La sierra de los agustinos lo atraviesa por el lado occidental. Las alturas más importantes son los cerros: El Desmonte, El Gallo, La Campana, El Zancudo, Purua, Agua y Cebolletas. La altura promedio de estos es de 2, 700 metros sobre el nivel del mar.

3.3.2 TIPO DE SUELO

Los suelos y sus características juegan un papel muy importante en el desarrollo en las construcciones de cualquier ciudad, ya sea en obras estructurales, hidráulicas, terrestres o de ingeniería ambiental, en cualquier tipo de edificación realizada influye el comportamiento de los suelos y rocas, por lo que deberán considerarse para una correcta propuesta de estructuración de las cimentaciones.

El tipo de suelo del municipio es de textura franco arenosa a arcillo arenosa, consistencia de firme a muy firme de origen inchú coluvial a aluvial y un pH de 6 a 7.8.

Un cementerio debe de ser de preferencia de tierra floja, ya que si fuese de tepetate

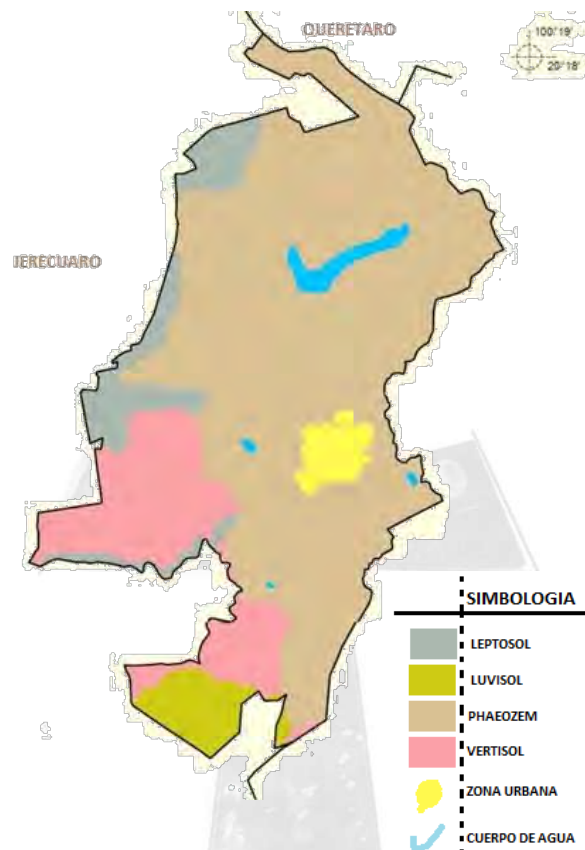


Imagen 3.5 TIPOS DE SUELOS DEL MUNICIPIO DE CORONEO. Imagen Obtenida De INEGI. Marco Geo estadístico Municipal 2005, versión 3.1. Modificada Por Imelda Gpe. Pérez Mtz.10/03/13.



no se podrían cavar tumbas. Tenemos que en el terreno propuesto para el nuevo cementerio es de phaeozem, el cual es óptimo para este uso.

3.3.3 Pendientes y resistencia

Para la realización de cualquier proyecto se debe conocer las curvas de nivel, pendientes y ubicación de obstáculos dentro del terreno para aprovecharlos y lograr una buena lotificación y orientación de los monumentos. La pendiente recomendable del terreno es:

Tabla 3.3 Pendiente recomendable para el tipo de terreno

Tabla realizada por Imelda Gpe. Pérez Mtz

CURVA DE NIVEL	TIPO
1:5:15, 15:25%	ÓPTIMA
25:40%	APTA
Más de 40 %	NO APTA

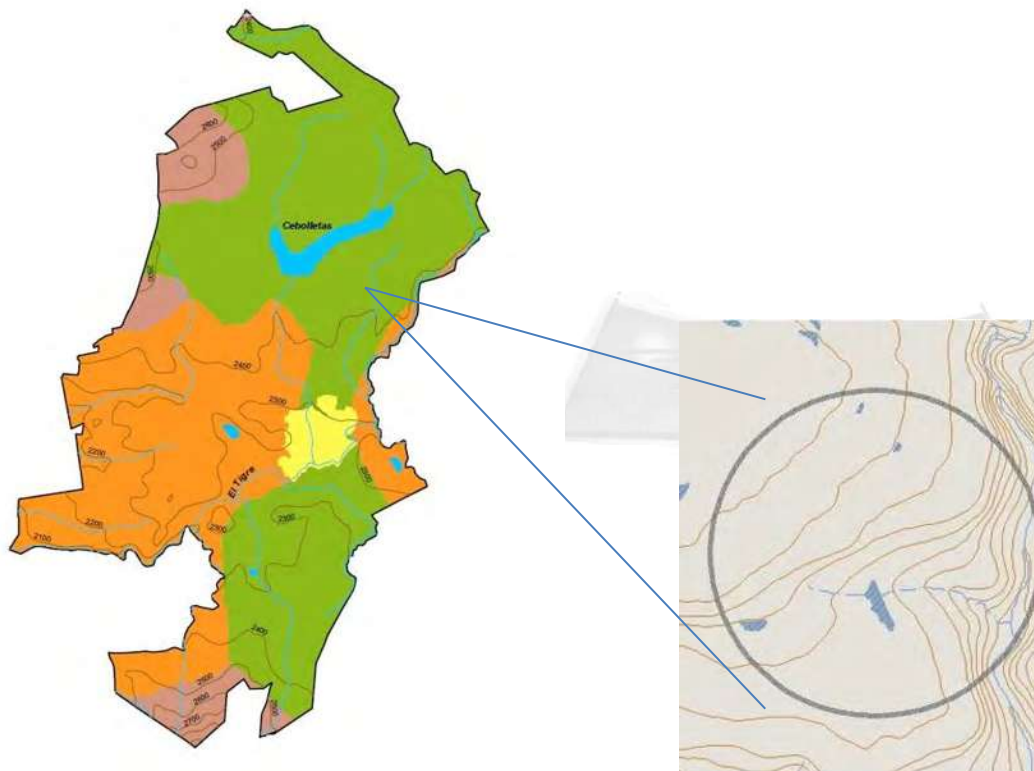
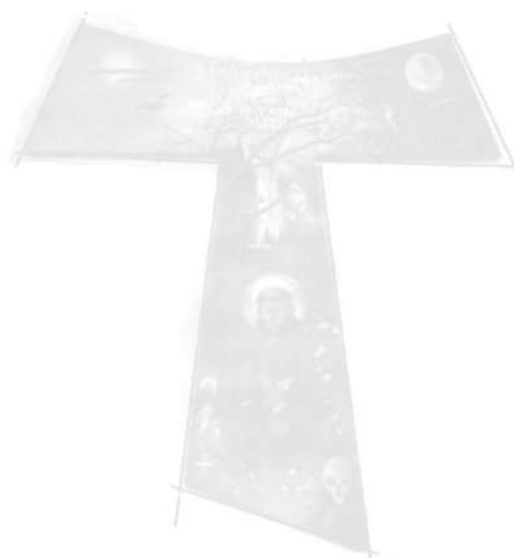


Imagen 3.6 Topografía del sitio. Imagen obtenida de <http://gaia.inegi.org.mx/mdm5/viewer.html>. Modificado por Imelda Gpe. Pérez



INTRODUCCIÓN

En este capítulo analizaremos datos tan importantes en el municipio de Coroneo Guanajuato como lo son el uso de suelo, el crecimiento de la ciudad, la infraestructura del sitio y se hará un análisis del contexto del edificio, sin dejar a un lado las restricciones del Reglamento de SEDESOL.



Capítulo IV

MARCO URBANO

Es necesario, para el desarrollo de nuestro proyecto, analizar el área urbana que rodea el terreno, así como la infraestructura del sitio y su equipamiento urbano; para conocer los alcances y afectaciones que tendrá.

Los desarrollos urbanos son un elemento fundamental para alcanzar una mejor calidad de vida, su importancia radica en ser ejes rectores en el desarrollo social integral, las ciudades se organizan en función de sus aspiraciones y los planes reguladores son en la actualidad los principales instrumentos para organizar el desarrollo urbano.

Otro elemento fundamental de la urbanización de las ciudades consiste en un análisis de toda el área urbana que rodea el terreno, así como la infraestructura del sitio y su equipamiento urbano, siendo parte importante dentro de este proyecto por lo que en el presente capítulo se realizará un análisis de las condiciones urbanas existentes que afectaran la realización del proyecto.

A pesar de saber la importancia de las leyes y reglamentos para el desarrollo urbano, en el municipio de Coroneo no existe programa alguno, solo se tiene contemplado como proyecto, por lo tanto se propone un Reglamento interno para el cementerio de Coroneo.

4.1 ÁREA URBANA



Imagen 4.1 Vista del área urbana de Coroneo. Imagen obtenida de <http://google.maps>

El área urbana está asociada con la ordenación del territorio en base a las funciones urbanas desarrolladas en determinada zona, el crecimiento y la ordenación de los territorios. En las poblaciones, medir el grado de la urbanización ayuda a analizar densidades demográficas y con esto, determinar si existe un déficit de equipamiento. Cada desarrollo urbano, está previamente



planeado bajo criterios preestablecidos de un uso de suelo o usos urbanos, previendo el crecimiento de la población lejos de los centros de población, por lo que se revisa el uso de suelo destinado para la zona del proyecto así como el crecimiento presentado para este sector.

4.1.1 USOS DE SUELO

En el municipio de Coroneo no existe reglamentación alguna que regule las acciones en el uso de suelo, lo que genera una cierta anarquía y mezcla de los mismos, cuestión que se manifiesta en las incompatibilidades ocasionadas por la mala ubicación de los asentamientos, las actividades que en los establecimientos se realizan, y la intensidad de la ocupación del suelo. Lo cual es imprescindible manifestarlo ya que determina el correcto funcionamiento conforme al crecimiento de las ciudades.

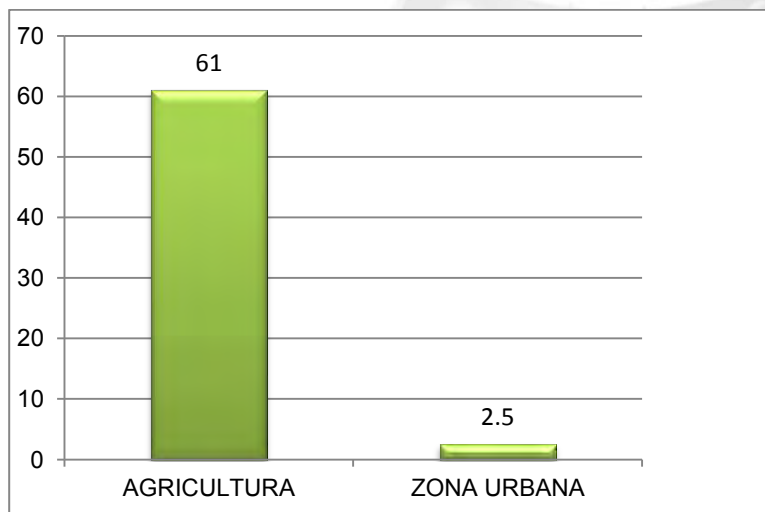


Imagen 4.2 El uso de suelo es agrícola, por lo tanto el tipo de terreno es apto para su finalidad. Imagen tomada por Imelda Gpe. Pérez Martínez

El área en que se ubica el desarrollo del proyecto está dentro de una de las áreas destinadas a la creación del nuevo cementerio ubicándole en la parte Norte de la ciudad. Los terrenos colindantes, pertenecientes a particulares, son de uso agrícola y pecuario (Imagen 4.2).

Gráfica 4.1 Usos de Suelo en el municipio de Coroneo

Elaborada por Imelda Gpe. Pérez Martínez





4.1.2 CRECIMIENTO DE LA CIUDAD

A lo largo de las últimas décadas el crecimiento del área urbana del centro de población de Coroneo se ha manifestado en la zona perimetral al área central provocada por el establecimiento de asentamientos irregulares y dispersos, quedando el área del centro urbano la concentración de infraestructura, equipamiento y servicio lo que genera un desequilibrio en la estructura general de la ciudad al reducir las posibilidades de cobertura hacia el entorno general.

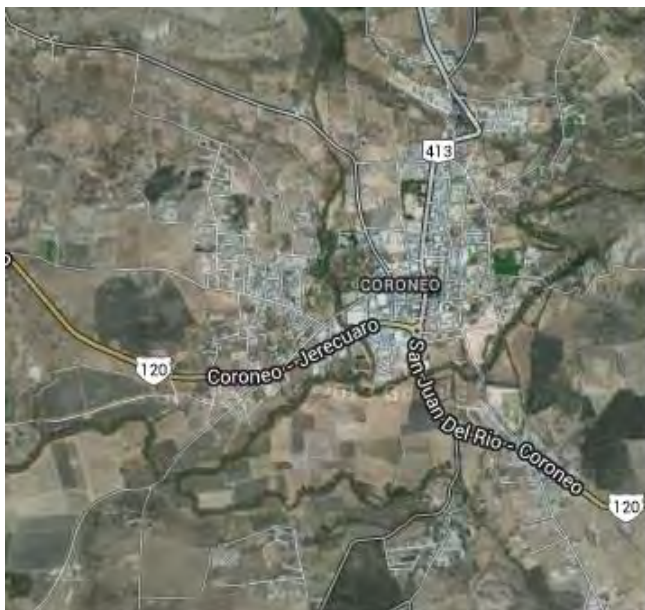


Imagen 4.3 Vista satelital del municipio de Coroneo. Imagen obtenida de <http://google.maps>

Los mayores problemas que en lo general se presentan en la ciudad son faltos de suelo urbanizado con otras alternativas de crecimiento y la desocupación de varias áreas urbanas.

4.2 INFRAESTRUCTURA DEL SITIO

La infraestructura de cada sitio es el soporte para la realización de las actividades de la población y es necesaria para la organización y el desarrollo de la ciudad de la cual es el estado el encargado de su construcción y mantenimiento. La infraestructura básica como agua potable y drenaje, energía eléctrica y vialidades presentadas en el sitio es prácticamente nula, por lo que se analizan las características de cada una de ellas para tener los elementos y proponer una solución para cada caso, considerando que los días 31 de octubre, 1 y 2 de Noviembre de acuerdo a nuestras tradiciones son los días con mayor concurrencia de usuarios, por lo que la infraestructura deberá prever el gasto máximo durante estas fechas.

4.2.1 Agua potable y drenaje

El terreno si cuenta con el servicio de agua potable y drenaje lo cual los baños descargarán directamente al tubo colector correspondiente, se realizara la instalación necesaria para el sistema de riego de las áreas verdes.

4.2.2 Energía eléctrica

Actualmente no se cuenta con el servicio de energía eléctrica sólo alumbrado público, pero se diseñarán las instalaciones necesarias para abastecer la energía eléctrica las oficinas, módulo de baños y andadores para se conecte a la cometa.



Imagen 4.4 Alumbrado público en el lugar del proyecto. Imagen tomada por Imelda Gpe. Pérez Martínez 24/11/2012

4.2.3 Vialidades

La vía de comunicación primaria esta pavimentada y las secundarias de los alrededores del panteón están empedradas pero con acceso directo sobre los linderos son terrenos vecinales sin edificación, dificultando el acceso.

El acceso al terreno es por una única vialidad que es la de la carretera Coroneo-Querétaro, ya que su colindancia es con terrenos agrícolas, quedando como vialidad primaria.



Imagen 4.5 Carretera estatal Coroneo – Querétaro, vialidad primaria y acceso al panteón municipal. Imagen tomada por Imelda Gpe. Pérez Martínez 24/11/2012

4.3 ANALISIS DEL CONTEXTO DEL EDIFICIO

El análisis del entorno y sus variables resulta también importante en el diseño del proyecto pues permite dar soluciones que integren no solamente una necesidad para los usuarios que desarrollan ahí sus actividades, si no también permitir a la comunidad en la que estará inserto. El panteón está ubicado en una zona de la ciudad que se encuentra a un en crecimiento, por lo que el



contexto que rodea el edificio es mayormente de lotes y parcelas sin construcción alguna. El terreno cuenta con una superficie de 31189.70 m².

4.4 EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano es parte muy importante para el análisis del proyecto y al analizarlo debemos evaluar su eficiencia y suficiencia en relación con la población existente, previendo que sea suficiente para el crecimiento de la población.

En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud, educación, cultura, asistencia social, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos. Dentro de esta clasificación el cementerio se localiza en el equipamiento de Servicios Urbano, procediendo al análisis de las características necesarias según el reglamento de la secretaria de Desarrollo Social.

4.4.1 RESTRICCIONES CONFORME A REGLAMENTO DE SEDESOL

CEMENTERIO (SEDESOL)

Equipamiento destinado para alojar los restos mortuorios de los seres humanos de manera digna y legal; depositándolos en tumbas, criptas o mausoleos; en él se proporcionan servicios de administración, ceremonias religiosas, inhumación, cremación, exhumación, mantenimiento y visitas a sepulcros.

Según el reglamento de SEDESOL, para este tipo de infraestructura se puede considerar incluir espacios tales como administración y servicios generales, capilla y servicios mortuorios, área de cremación, área de fosas, circulaciones principales y áreas verdes, caseta de vigilancia y estacionamiento. Es necesaria su dotación en localidades mayores de 2,500 habitantes, recomendando para ello módulos tipo de 11,630; 2,860 y 180 fosas, considerando 5.20 m² de terreno por fosa. Su localización deberá ser en todos los casos fuera del área urbana, en la periferia inmediata y con fácil accesibilidad, en zonas que no estén destinadas al crecimiento urbano, para evitar que en el futuro queden inmersos en áreas urbanizadas.

Dentro de las restricciones de este reglamento encontramos que este establecido que los cementerios tendrán una jerarquía urbana y nivel de servicio regional, cubriendo un rango de población de más de 500,001 habitantes; estará localizado para brindar un servicio a una sola localidad dependiente y con un radio recomendado de servicio de 5 km o 30 minutos en el centro de la población.



La población usuaria potencial es del 100% de la mortalidad anual total (base media anual de mortalidad: 5 decesos por cada 1000 habitantes aprox.), considerando como unidad básica de servicio (UBS³²) la fosa, se tiene que la capacidad de diseño y servicio por UBS es de 1 a 3 cadáveres, además de considerar una población beneficiada por UBS de 200 a 600 habitantes.

En cuanto al dimensionamiento se considerará 0.01 a 0.2 metros cuadrados construidos por cada fosa, así como un cajón por cada 100 fosas.

Los usos de suelo recomendable que señala ésta secretaria es el uso no urbano (agrícola, pecuario, etc.), fuera del área urbana en una localización especial, de igual forma, las vialidades recomendadas son del tipo regional. En cuanto al terreno, las características recomendables son el contar de uno a dos frentes como mínimo, con una pendiente 2% a 10% (positiva), además de recomendar 11630 (UBS fosas) como modulo tipo, 1160 m² construidos por modulo y 72560 m² de terreno por modulo tipo, siendo factible la utilización de terrenos con forma irregular, sin un frente mínimo recomendable.

Los requerimientos de infraestructura y servicios que establece como indispensables son el agua potable, energía eléctrica, pavimentación y recolección de basura, además de ser recomendables los de alcantarillado, alumbrado público, teléfono y transporte público.

Para finalizar, se revisó el programa arquitectónico general establecido por esta secretaria, así como los metros cuadrados marcados como recomendables.

• Administración	100 m ²
• Capilla	244 m ²
• Área de fosas	14872 m ²
• Circulaciones principales y áreas verdes	1900 m ²
• Caseta de vigilancia	86 m ²
• Estacionamiento	29 cajones
• Superficies construida cubierta	430 m ²
• Superficie del terreno	17840 m ²
• Altura recomendada de construcción	4 m
• Coeficiente de ocupación del suelo (COS)	2%
• Coeficiente de utilización del suelo (CUS)	2%
Capacidad de atención 2860 a 8580 cadáveres	
Población atendida: 200 a 600 habitantes por cada fosa por año	

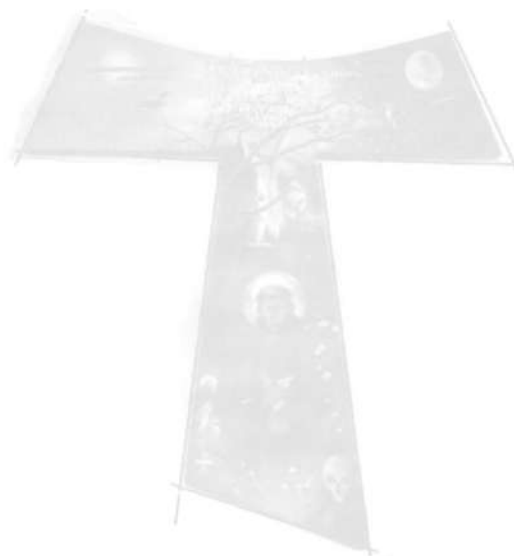
³² Unidad básica de servicio.



INTRODUCCIÓN

Es de vital importancia considerar las leyes y reglamentos que nos rigen, para así mismo desarrollar un proyecto funcional y de calidad que no afecte ni interfiera con terceras personas.

Al realizar este proyecto, observe que en el municipio carecen de reglamentos, como lo es el Reglamento de construcción, el reglamento de cementerios y el código de ordenamiento territorial, que apenas se está realizando; por lo que se tomó como base el reglamento de construcción del Distrito Federal y se propone un Reglamento de cementerios interno.





Capítulo V

FACTORES TÉCNICO ARQUITECTÓNICOS

Dos factores importantes a revisar y que están muy relacionados uno con otro son las características constructivas y los reglamentos aplicables al proyecto, pues deberá ser diseñado bajo criterios constructivos eficientes para resistir los posibles problemas que pudieran afectar la estructura, y estos criterios estarán basados en la normatividad existente, por lo que uno de los temas a tratar en este capítulo es el análisis de las posibles soluciones estructurales, así como los reglamentos que afectaran directamente el proyecto y su realización.

5.1 CRITERIOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS GENERALES DEL PROYECTO Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

El terreno será delimitado a través de una barda perimetral construida a base de muros de cantera de la región, castillos y cadenas de desplante y cerramiento de concreto armado con un acabado rustico conforme al entorno y proceso de construcción que se maneja en el municipio.

Para la construcción de los módulos de gavetas de 5 niveles, se propone que se desplanten sobre una losa de cimentación de concreto armado, previa, limpieza, deshierbe, mejoramiento del terreno y colocación de plantilla de concreto simple, con una estructura a base de muros de concreto armado de 10 y 15 centímetros de espesor, aplanado requemado e impermeabilizadas en su interior, con un recubrimiento a sus costados de laja de cantera y placas para sellar gaveta de granito.

Tanto la plazoleta como las circulaciones peatonales se proponen de concreto estampado asentado sobre una cama de arena, con el propósito de que el agua de lluvia se filtre al subsuelo, utilizando el cambio de color y dirección en el acomodo de los bloques de concreto para jerarquizar y delimitar los espacios; y construcción de guarniciones de concreto simple. Las vialidades vehiculares se proponen de adoquín, también asentadas sobre una cama de arena.

5.2 BASES NORMATIVAS Y DE REGLAMENTOS APLICABLES

Para realizar este proyecto se debe tomar en cuenta las normas y reglamentos preestablecidos en la actualidad por las autoridades gubernamentales y/o dependencia correspondiente los cuales deberán seguirse y respetarse para evitar posibles problemas tanto de ejecución como de reglamentación. Cabe mencionar, que en el municipio de Coroneo se carece de reglamentación, entre ellos; Reglamento de construcción, reglamento para panteones y de un



programa de desarrollo urbano, por lo que también se propone un reglamento de cementerios, para el buen funcionamiento del panteón.

A continuación enunciaremos los reglamentos aplicables al proyecto comenzando con los de orden nacional.

No.	NOMBRE DE LA LEY O REGLAMENTO	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULOS
1	REGLAMENTO DE CEMENTERIOS DEL DISTRITO FEDERAL	Capítulo I Disposiciones Generales	Artículos 11, 12, 13, 14, 19, 20, 24, 25, 26, 27.
2	LEY GENERAL DE SALUD	Título Décimo Cuarto Donación, Trasplantes y Pérdida de la vida Capítulo I Disposiciones Comunes Capítulo V Cadáveres	Artículo 313 Fracción I y II Artículo 314 Fracción II y V Artículo 346 Artículo 347 Fracción I y II Artículo 348. 349. 350 y 350 bis
3	CONSTITUCIÓN POLÍTICA PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO	Sección Tercera De las Facultades y Obligaciones del Ayuntamiento	Artículo 117 Fracción III, Inciso e)
4	LEY DE SALUD DEL ESTADO GUANAJUATO	Capítulo IV De los Panteones o Cementerios, Crematorios y Funerarias	Artículos 183, 185, 186, 187, 188, 189
5	CÓDIGO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO	Título Cuarto Infraestructura Pública y Equipamiento Urbano	Artículo 295



INTRODUCCIÓN

Para poder diseñar cualquier proyecto debemos conocer las necesidades de los usuarios y sus actividades a desarrollar, así como crear un espacio agradable a la vista y estancia del usuario, esto con el fin de que el proyecto sea funcional y tenga el espacio necesario para el desarrollo de cada una de las actividades, contemplando así lo siguiente:

Programa arquitectónico general

Diagrama de relación de espacios

Zonificación

Circulación

Vialidades

Color y textura

Vegetación

También es necesario tener un concepto a desarrollar para ir creando espacios a través de formas naturales y geométricas así como pensamientos que nos remontan a la muerte y su destino final.

Capítulo VI

FUNCIONAL Y FORMAL

En base al análisis de cementerios y reglamentos se han podido determinar los factores como el espacio, la circulación y la forma que intervendrán en el desarrollo del proyecto para determinar las áreas necesarias que darán funcionalidad y vida al mismo.

Los espacios que prevalecen en los cementerios son oficinas administrativas, área de fosas, capilla, plaza, área de servicios, área verde, circulaciones y estacionamiento; cabe recordar que el municipio de Coroneo no cuenta con un reglamento de cementerios, lo que permite desarrollar el proyecto tomando en consideración las tradiciones y costumbres de la región, ocupando en mayoría el terreno para la creación de fosas, aunque se contará con el espacio para gavetas y sin dejar a un lado la capilla, la cual recrea un espacio de tranquilidad y paz para los moradores y visitantes.

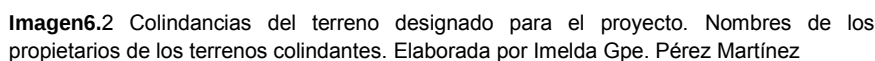
6.1 ANÁLISIS DE ESPACIOS

El desarrollo del Panteón está planteado por etapas. Según la información obtenida del presidente municipal, Tarcisio Granados Mendoza, mencionó que uno de sus proyectos para este 2013 es la construcción de un nuevo panteón ya que el actual se encuentra saturado prácticamente, por lo que es importante buscar otro sitio para el servicio que se brinda a la ciudadanía.

Las colindancias del terreno propuesto son tierras de cultivo, por lo tanto pertenecen a particulares. (Imagen 6.2)



Imagen 6.1 Estado actual Donde se propone el nuevo panteón municipal de Coroneo, Gto. Imagen obtenida de google Maps. Modificada por Imelda Gpe. Pérez Mtz.



ETAPA	DESCRIPCION	ETAPA	DESCRIPCION
1ª.	Bardeado de terreno	5ª.	Sección C 3ª. Etapa
	Sección A		Sección D 2ª. Etapa
	Administración 1ª. Etapa en obra negra		
2ª.	Capilla	6ª.	Sección C 4ª. Etapa
	Administración 2ª. Etapa		Instalaciones 2ª. etapa
	Estacionamiento		
3ª.	Instalaciones 1ª. Etapa	7ª.	Sección C 5ª. etapa
	Fachada		
	Sección B		
4ª.	Sección C 1ª. Etapa		
	Pavimentos		
	Sección C 2ª. Etapa		
	Sección D 1ª. Etapa		



Primeramente se presenta un análisis de las necesidades de funcionamiento, para posteriormente llegar a programa arquitectónico general con las áreas requeridas y finalmente realizar un análisis completo y detallado de la relación de cada espacio. Partiendo en lo ya establecido de que se están contemplando fosas y gavetas para el panteón y de que las oficinas serán solamente de información, registro y vigilancia, tenemos que las principales necesidades a cubrir, lo que nos generará un conjunto de áreas para el programa arquitectónico.

6.1.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL - PARTICULAR

ZONA EDIFICADA		ZONA DE GAVETAS	
Vestíbulos de distribución		Módulos de gavetas adultos y niños	
Caseta de vigilancia	14.80 m ²	ZONA DE FOSAS	
Baño de vigilante	3.30 m ²	Sepulturas niños menores de 3 años	
Administración	11.06 m ²	Sepulturas niños hasta 10 años	
Sala de espera	8.50 m ²	Sepulturas para adultos	
Servicios sanitarios generales	39.90 m ²	CAPILLA	
Módulo de información	14.90 m ²	ZONAS AL AIRE LIBRE	
ESTACIONAMIENTO		Circulaciones	
Vehículos en general	59 cajones	Plazuela de descanso	
INSTALACIONES		Áreas verdes	
Sistema de riego			
Alumbrado interno			

Para el programa arquitectónico se tomará en cuenta que los espacios no solo tienen un carácter de función dentro del edificio, sino que hay que saber administrarlos correctamente, bajo un análisis propio de cada una de las áreas tomando en cuenta su dimensionamiento, mobiliario y equipo y además de instalaciones necesarias para su buen funcionamiento, colores, textura y cantidad total de metros cuadrados según el programa arquitectónico, son parte elemental del diseño de espacios, todo con el fin de cumplir con la función a la que está destinado, dando además, el mayor confort posible para el usuario en la realización de esas actividades.

El proyecto arquitectónico planteado consta de siete zonas principales, zona de gavetas, zona de fosas, zona edificada, estacionamiento, zonas al aire libre, zona de capilla, instalaciones,



detallándose a continuación el programa arquitectónico para cada una de ellas, y basado en las reglamentaciones y análisis de análogos los metros cuadrados que abarcaran en la edificación.

6.1.2 DIAGRAMA DE RELACIÓN DE ESPACIOS

Una vez definidos los espacios que conformarán el proyecto, se realiza un diagrama donde se muestra gráficamente la relación que tendrán cada uno de ellos, todo esto con la finalidad de diseñar espacios funcionales en todo momento. Primeramente se realiza esta relación por zonas (Diagrama 6.1), para posteriormente realizarla con las áreas que intervienen en el proyecto (Diagrama 6.2).

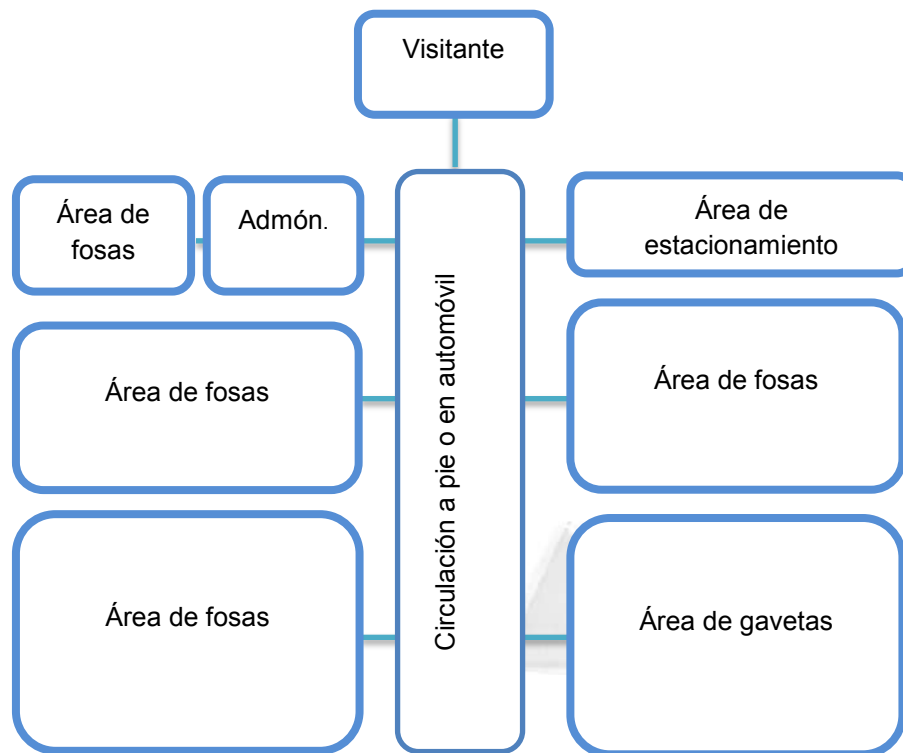


Diagrama 6.1.- Diagrama de funcionamiento para proyecto.

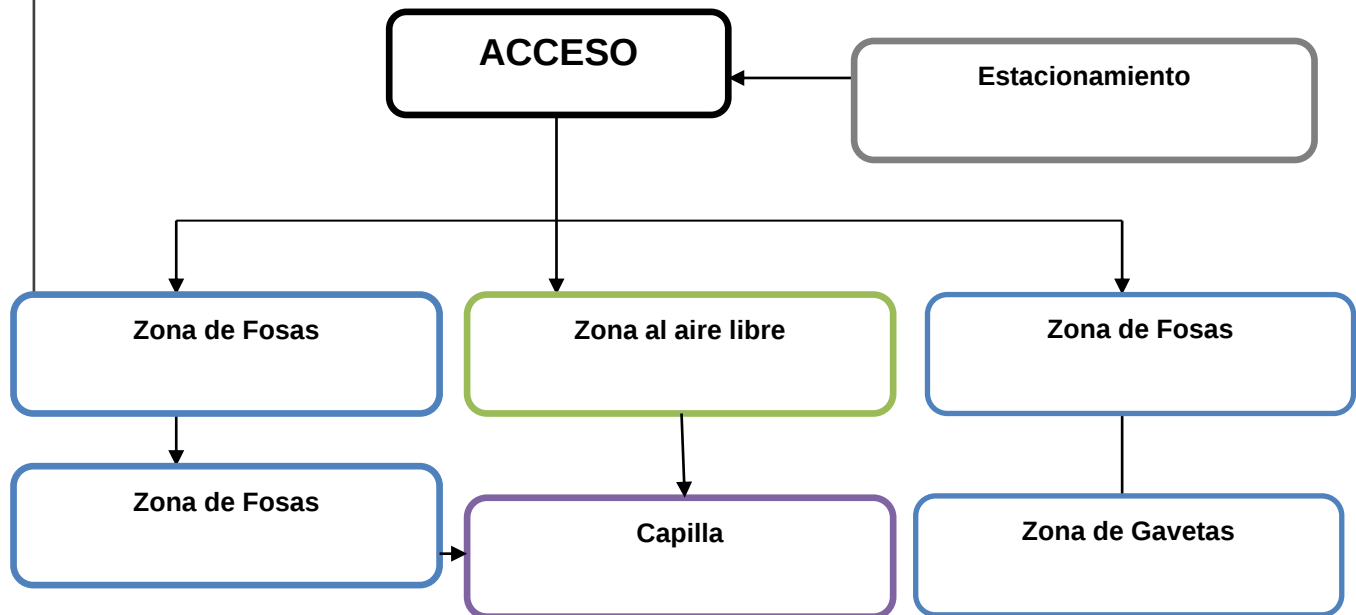


Diagrama 6.2.- Distribución por zonas propuestas para el panteón de Coroneo, Gto.
Elaborado por Imelda Gpe. Pérez Mtz.

6.1.3 ZONIFICACIÓN

Para el desarrollo de este proyecto y una vez definidas las necesidades y áreas se analiza la distribución general de las mismas, realizando una zonificación general (Imagen 6.3), esto para dejar claro gráficamente bajo qué criterios se distribuyó el espacio.

En el análisis de zonificación se realizará tomando como punto de partida el ubicar una plaza vestibular principal que de circulación hacia todas las zonas de las gavetas, el área administrativa y estacionamiento del panteón. Este vestíbulo principal está conectado a uno secundario, el cual es un apoyo para generar circulaciones eficientes y confortables para los visitantes.

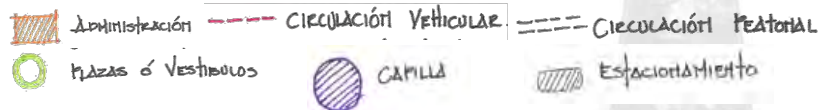
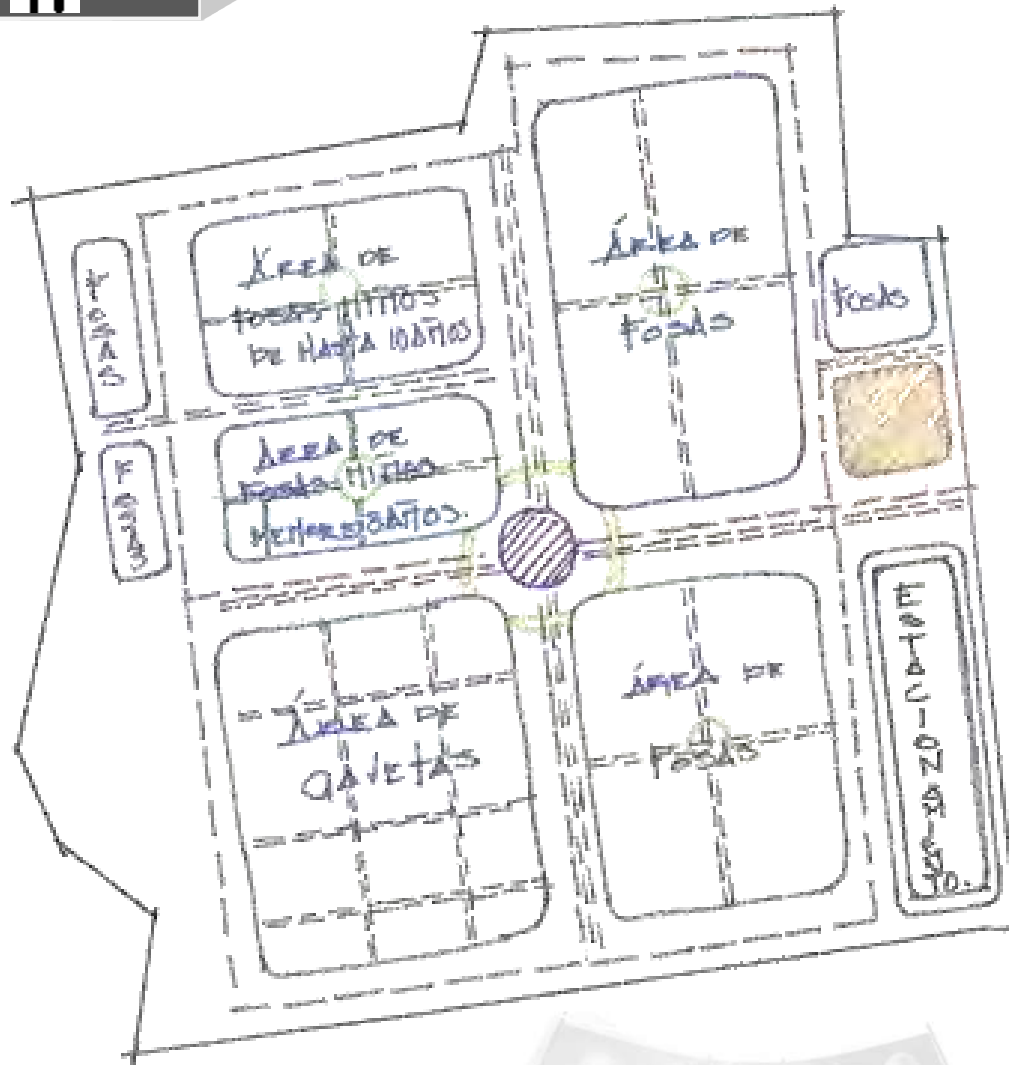
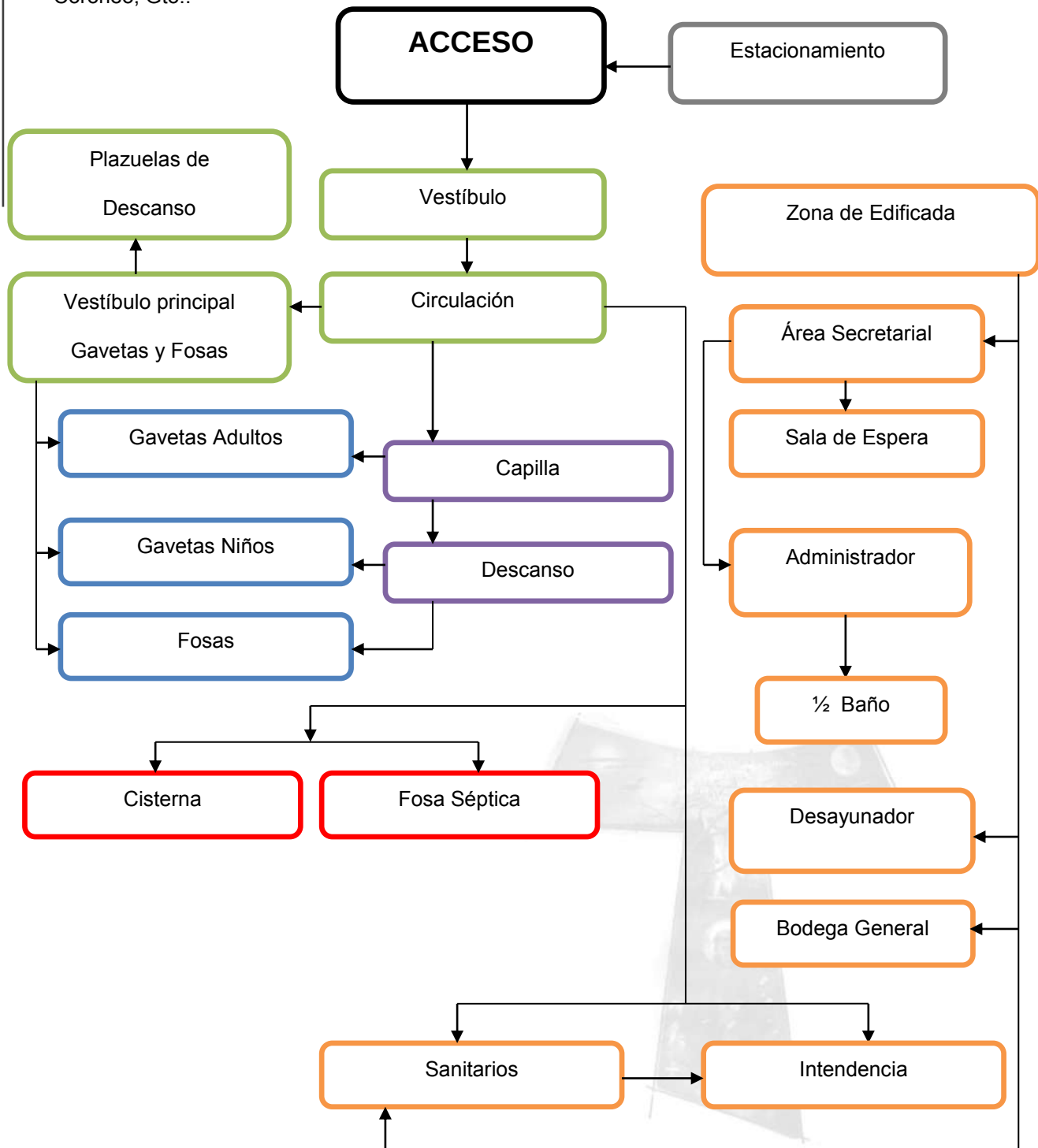


Imagen 6.1 Zonificación del proyecto. Realizado por Imelda Gpe. Pérez Martínez.



A continuación se presenta la distribución por áreas propuesta para el panteón de Coroneo, Gto.:





6.2 CRITERIOS TÉCNICOS FUNCIONALES

La adecuación de la forma a la función en el edificio representa una labor que hace necesario el análisis previo de los criterios que regirán el diseño en busca del mayor confort para los usuarios, teniendo como objetivo lograr un equilibrio entre el confort y un correcto funcionamiento de cada espacio. Para ello, el éxito del proyecto requiere un correcto diseño de circulación y ventilación, así como en el uso de colores y texturas adecuadas, pues dada la naturaleza fúnebre de las actividades realizadas, los espacios exigen una ambiente reconfortante y tranquilo para los usuarios.

6.2.1 CIRCULACIONES

Se plantean circuitos vehiculares y peatonales, además de corredores que comuniquen fácilmente a todas las áreas del panteón. El diseño de los corredores no solamente dará acceso a las áreas, sino que también influirán sobre el uso de los ambientes creados en los vestíbulos, concentrando la circulación hasta estas zonas.

6.2.2 VENTILACIÓN

Existen muchas posibilidades dentro de un proyecto para adaptar la ventilación y generar espacios agradables, para nuestro proyecto y dado que la mayoría de las áreas estarán al aire libre se considera fundamental el estudiarla dirección y fuerza de los vientos dominantes. Tanto la fuerza como la dirección se pueden modificar con el uso de árboles y setos o construcciones cercanas. Se toma en cuenta para la protección de las áreas donde estén orientadas hacia los vientos dominantes, mediante árboles, y elementos arquitectónicos que aminoren los efectos del viento en la temporada en que los vientos son fuertes.

6.2.3 COLOR Y TEXTURA

Es importante el considerar la utilización de colores y texturas, pues será un factor que afectara la percepción del espacio arquitectónico, así como las sensaciones dentro de ellos. Es por ello, que la elección de los colores y texturas se hizo de acuerdo a la función de cada sitio, en particular, dado que se trata de un panteón se busca generar espacios confortables que respeten el dolor que representa para los usuarios pero a su vez sean agradables a los sentidos.

6.2.4 VEGETACIÓN

En la relación entre edificio y terreno desempeña un papel importante la vegetación, otro elemento del paisaje natural y resultado de la acción combinada del terreno y del clima. La forma



de la vegetación puede modificar visualmente la del terreno, puede componerse con la del edificio, acompañándolo, y, además, contribuir a la formación del microclima en que vive. Se anexa la ficha técnica de vegetación.

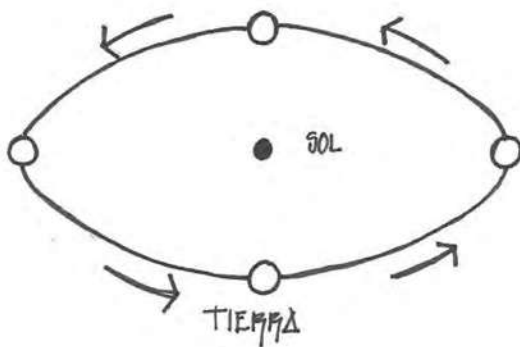
FICHA TÉCNICA DE VEGETACIÓN				
Forma de vida	Nombre común	Nombre científico	Descripción	Forma
ARBOLES	Eucalipto	Eucalyptus globulus	Árbol grande; corteza azulosa, exfoliante; hojas alternas; flores solitarias, blancas; frutos globosos achatados, con cuatro costillas, 2-3 cm diámetro.	
	Álamo temblón	Populus tremuloides	Árbol hasta 30 m con copa cilíndrica y con follaje deciduo; hojas alternas; tronco recto; ramas y hojas colgantes, que tiemblan en el viento.	
	Pirul	Schinus molle	Árbol hasta 15 m con follaje persistente; hojas alternas, pinnada-compuestas; frutos rojos, picantes, se usan como condimento.	
	Ciprés italiano	Cupressus sempervirens	Árbol hasta 30 m con follaje persistente, conífero, frutos en conos secos. 1.5 cm diámetro.	
	Palmera	Phoenix canariensis	Palma hasta 29 m; tronco ca. 1 m diámetro; hojas pinnada-compuestas; frutos parecidos al dátil, amarillos a cafés. Florece en la primavera y fructifica a finales del verano	
	Jacaranda	Jacaranda mimosis	Árbol hasta 20 m con follaje deciduo; hojas opuestas, bipinnada-compuestas; flores púrpuras (lilas); frutos leñosos. Florece en primavera y fructifica en el verano.	



6.3 CONCEPTO DEL PROYECTO

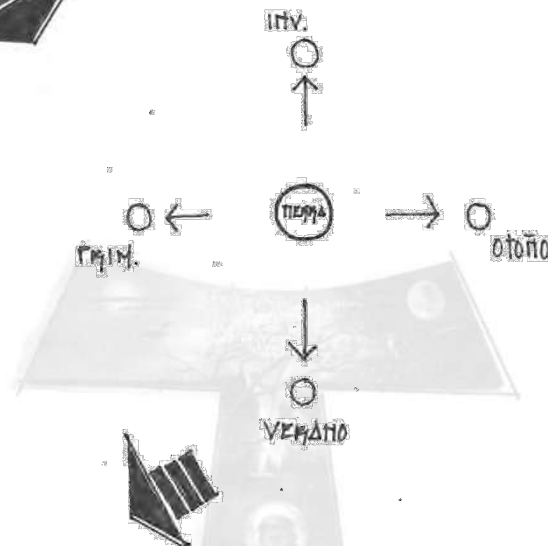
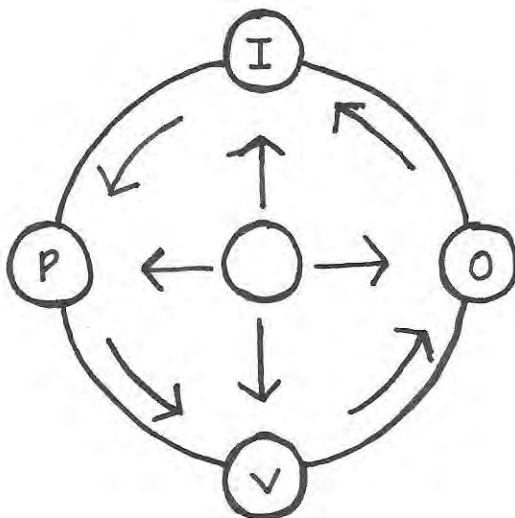
El concepto, es el resultado de la investigación y el proceso creativo. A continuación se describirá el concepto desarrollado, el cual se basa en el ciclo de la vida y las estaciones del año.

Las estaciones son los periodos del año en los que las condiciones climáticas imperantes se mantienen, en una determinada región, dentro de un cierto rango. Estos periodos son normalmente cuatro y duran aproximadamente tres meses y se denominan: primavera, verano, otoño e invierno, las cuales tienen un ciclo.



El clima del planeta está relacionado con la inclinación del eje y el movimiento de traslación sobre su propia órbita. De esta forma se establecen cuatro posiciones que marcan el cambio de un periodo climático, el movimiento de traslación tarda 365 días.

CUATRO ESTACIONES



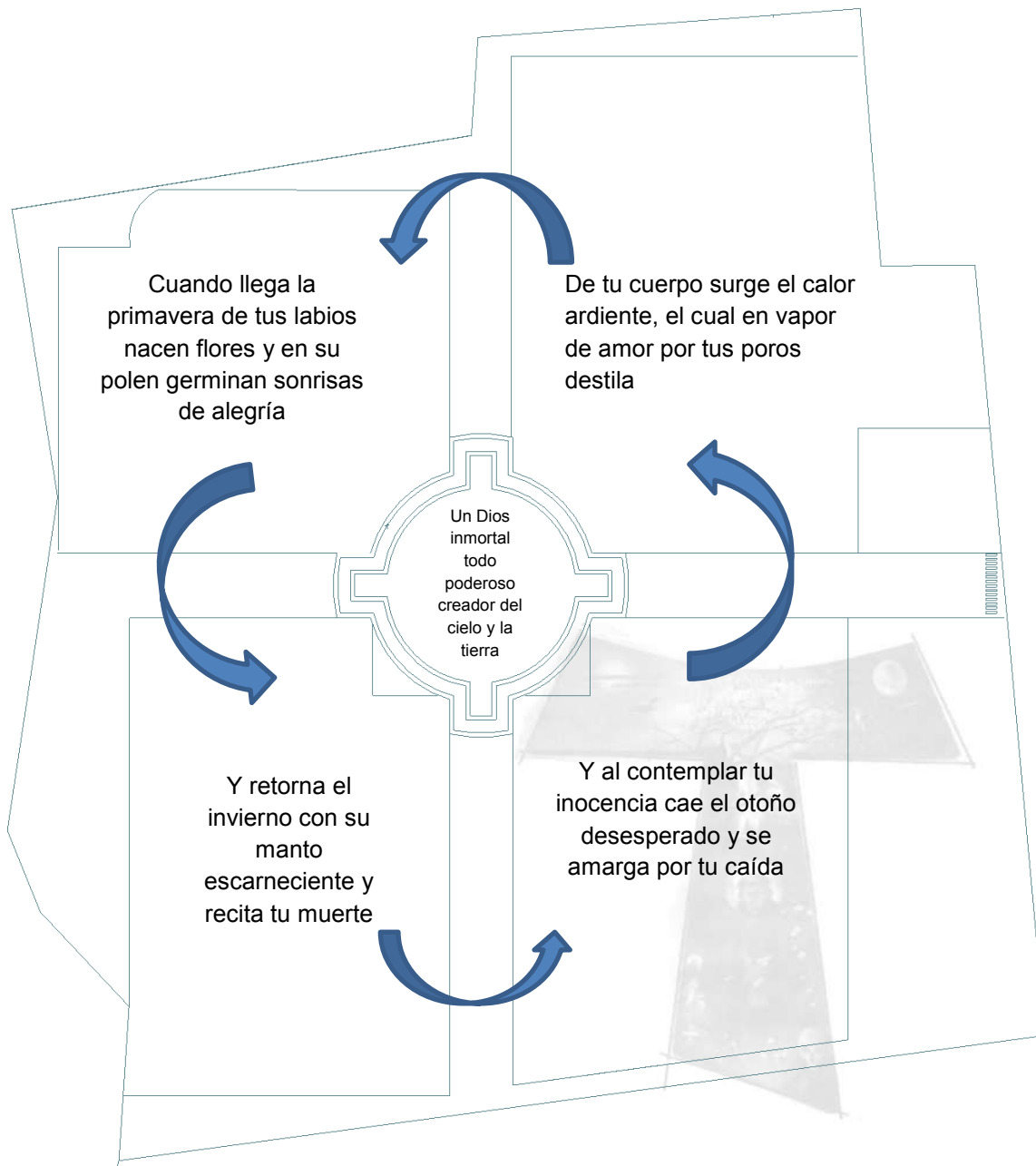
El camino de traslación que realiza el planeta a través de su órbita se presentara por circulación con cuatro secciones que marcaran los cuatro cambios climáticos o estaciones.

Estas secciones tendrán una vegetación en colores y tonalidades relacionadas con la estación.



Las estaciones del año tienen un ciclo, así mismo la vida es en el cual todos terminamos muriendo. La vida inicia cuando uno nace y pasamos por el desarrollo, crecimiento y madurez hasta llegar al final de nuestra existencia.

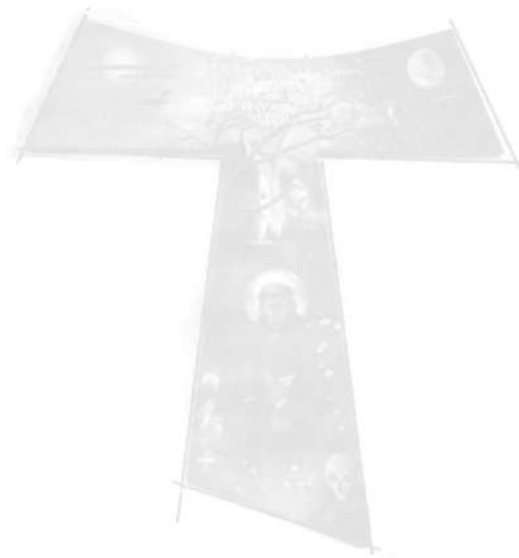
En la planta se relacionara las cuatro secciones que marcaran las cuatro estaciones teniendo una similitud con la vida





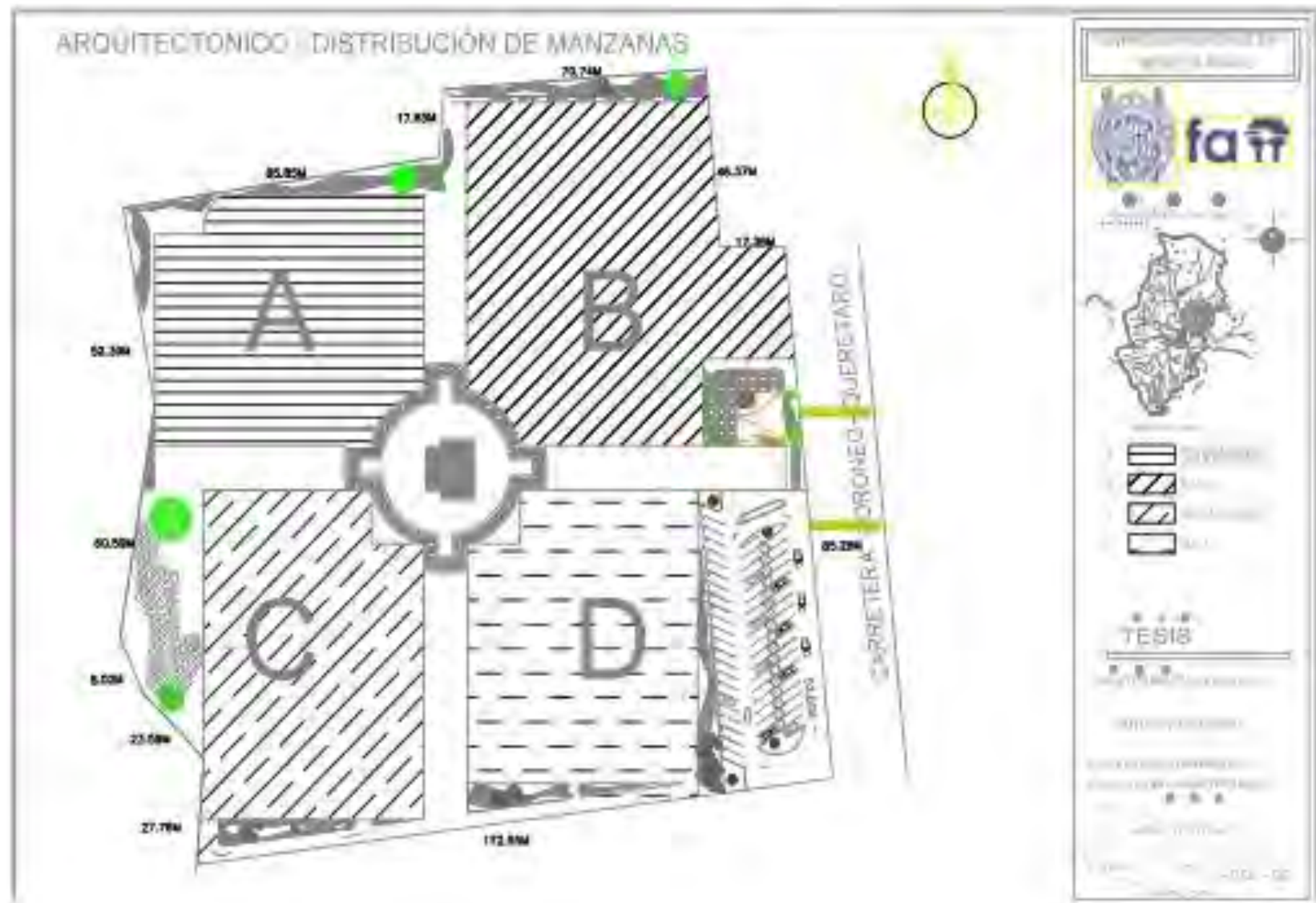
6.4 DESARROLLO DEL PROYECTO

A continuación se presenta la planimetría, plano topográfico, planos arquitectónicos, cortes y fachadas, cimentación, estructural, instalaciones y perspectiva.







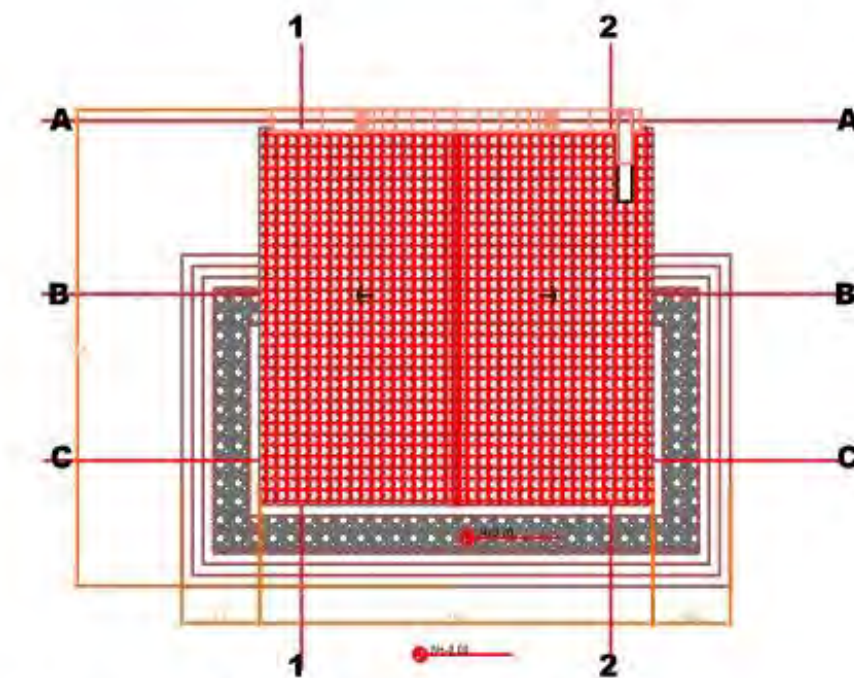


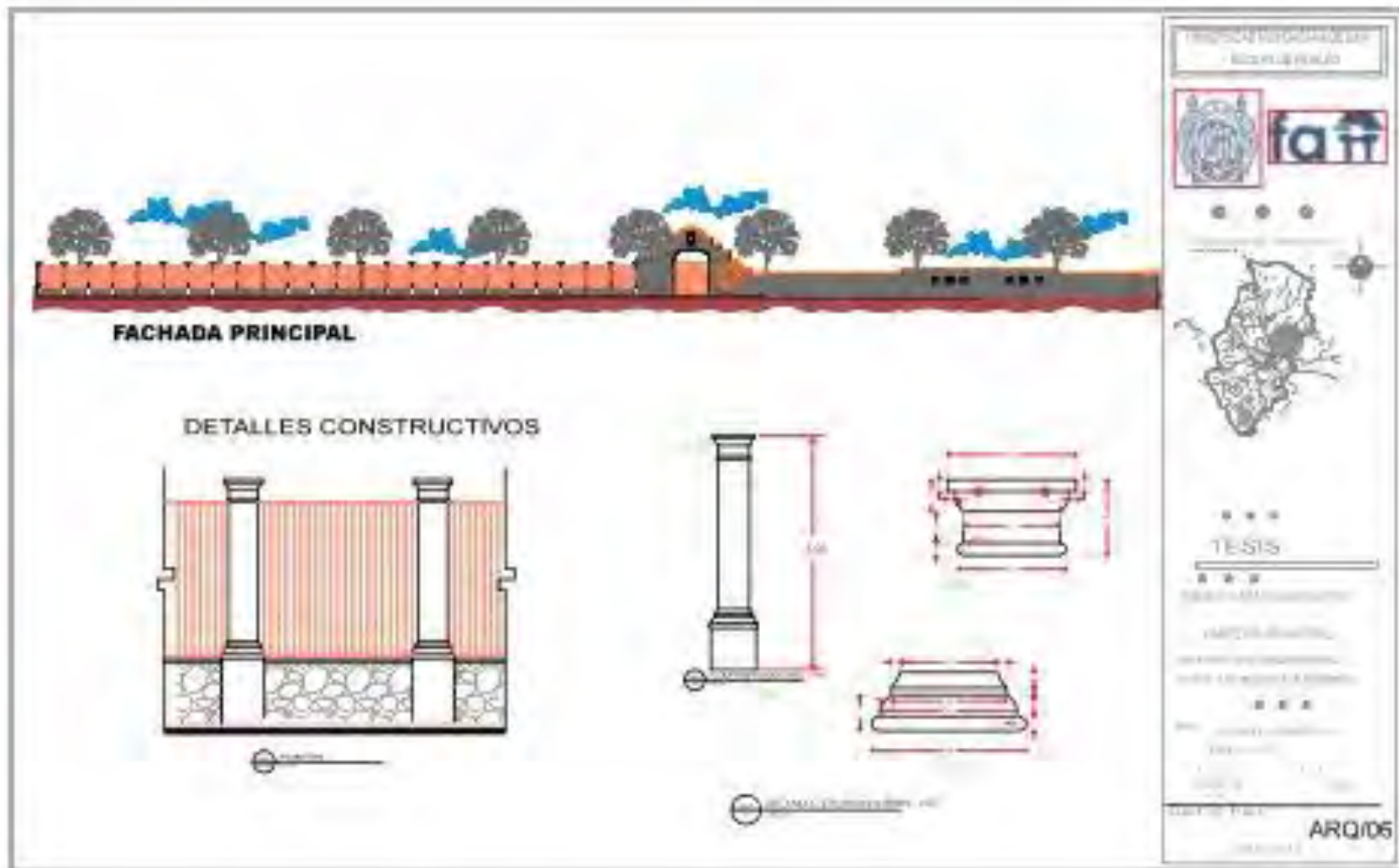


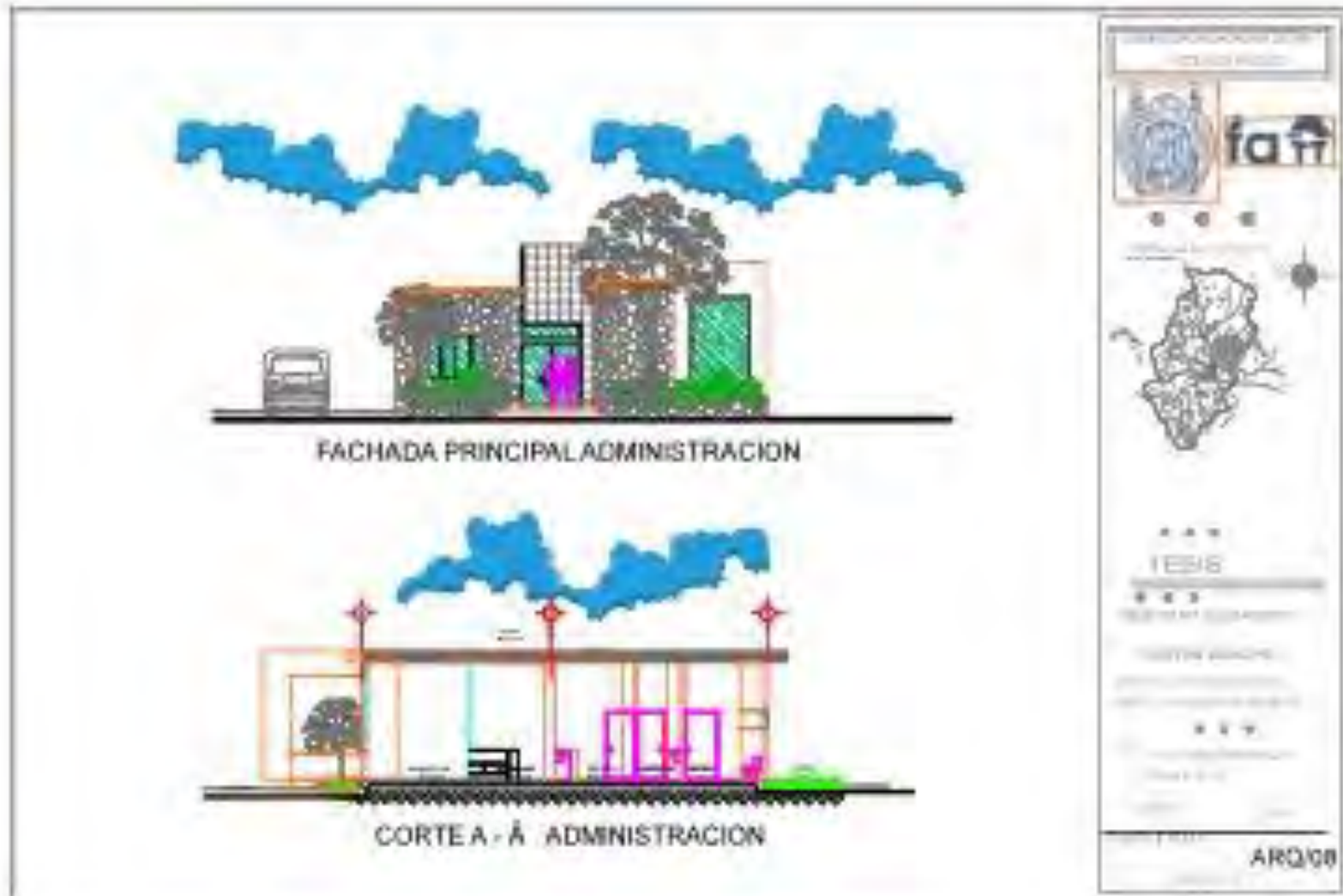


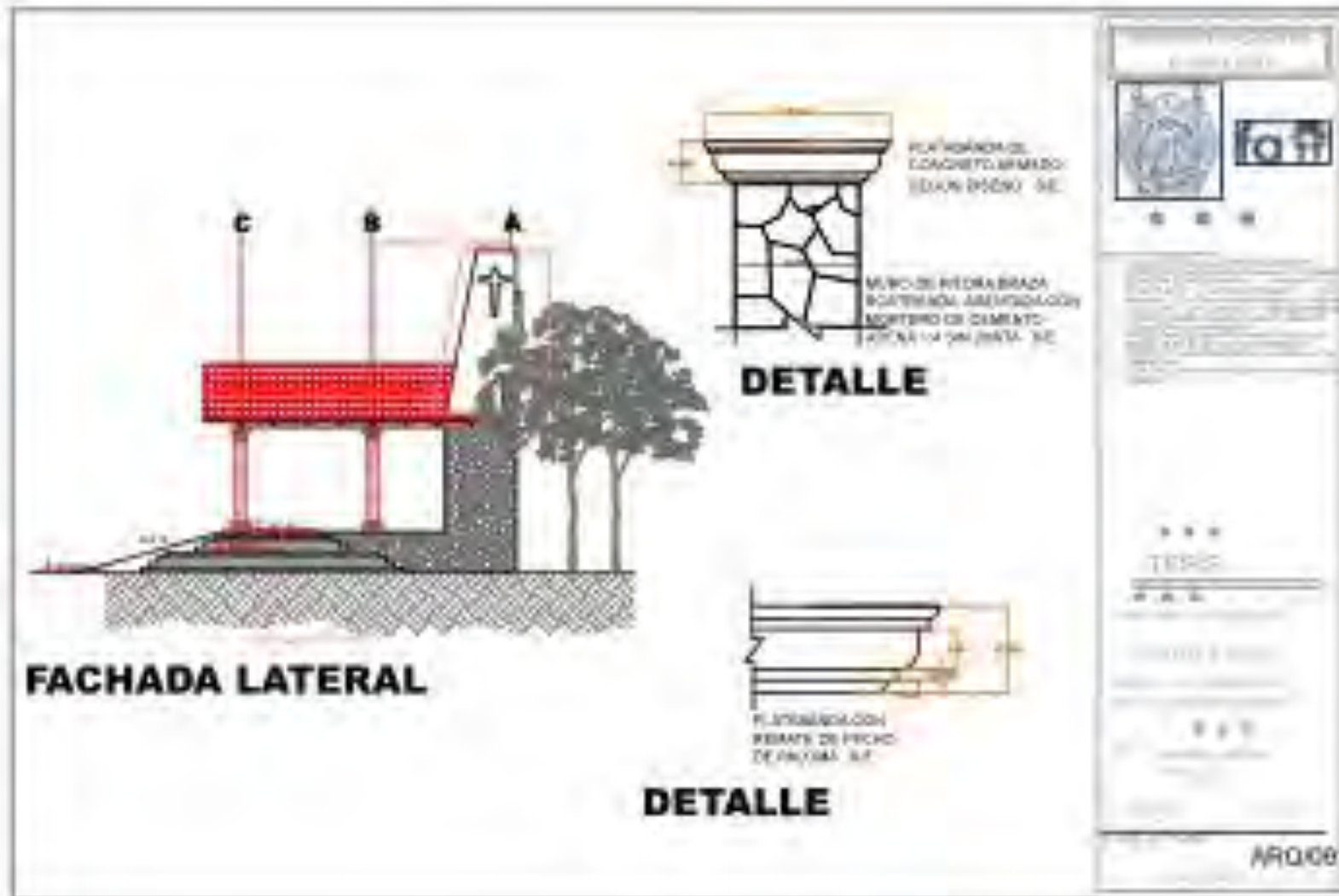
PLANTA ADMINISTRACIÓN

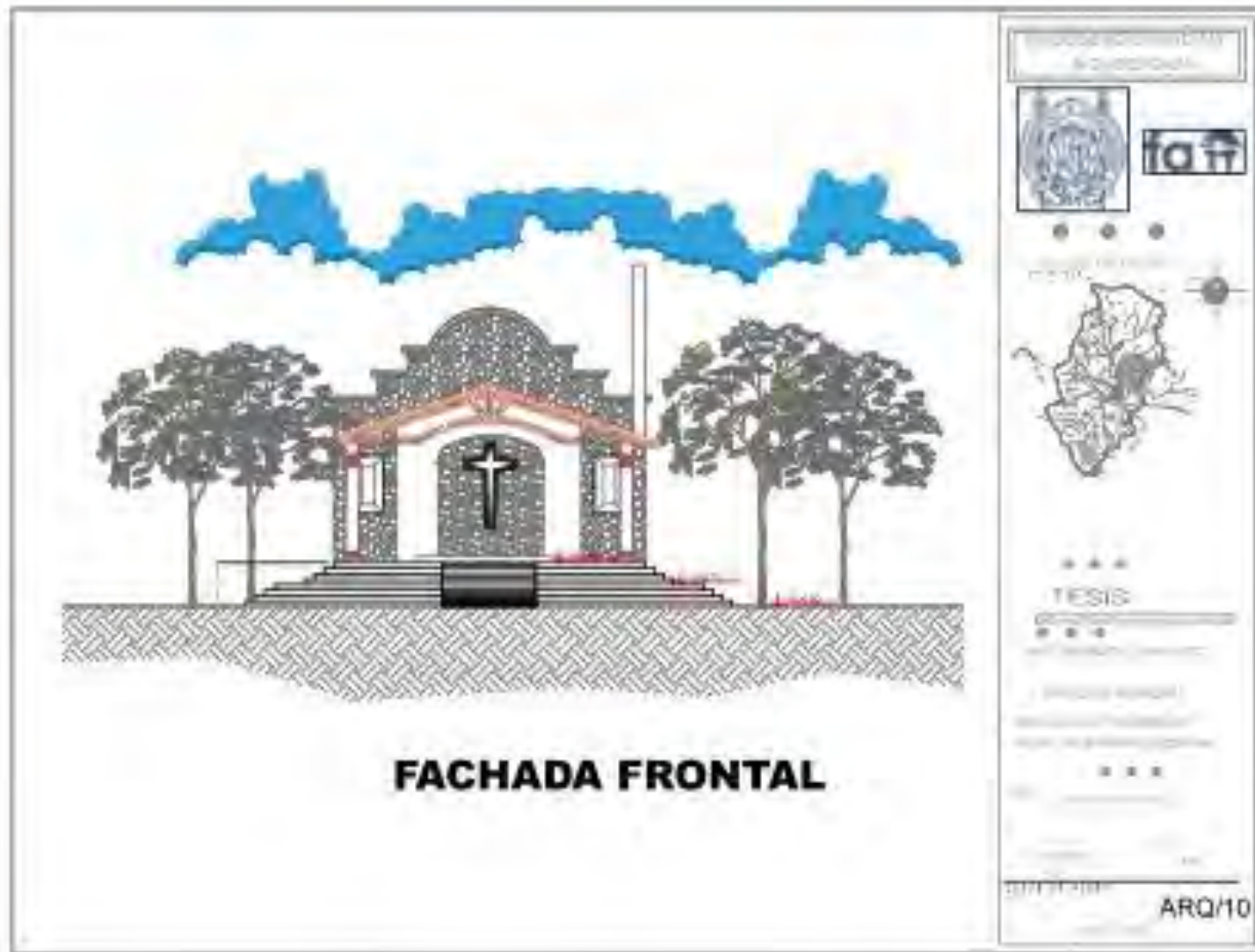


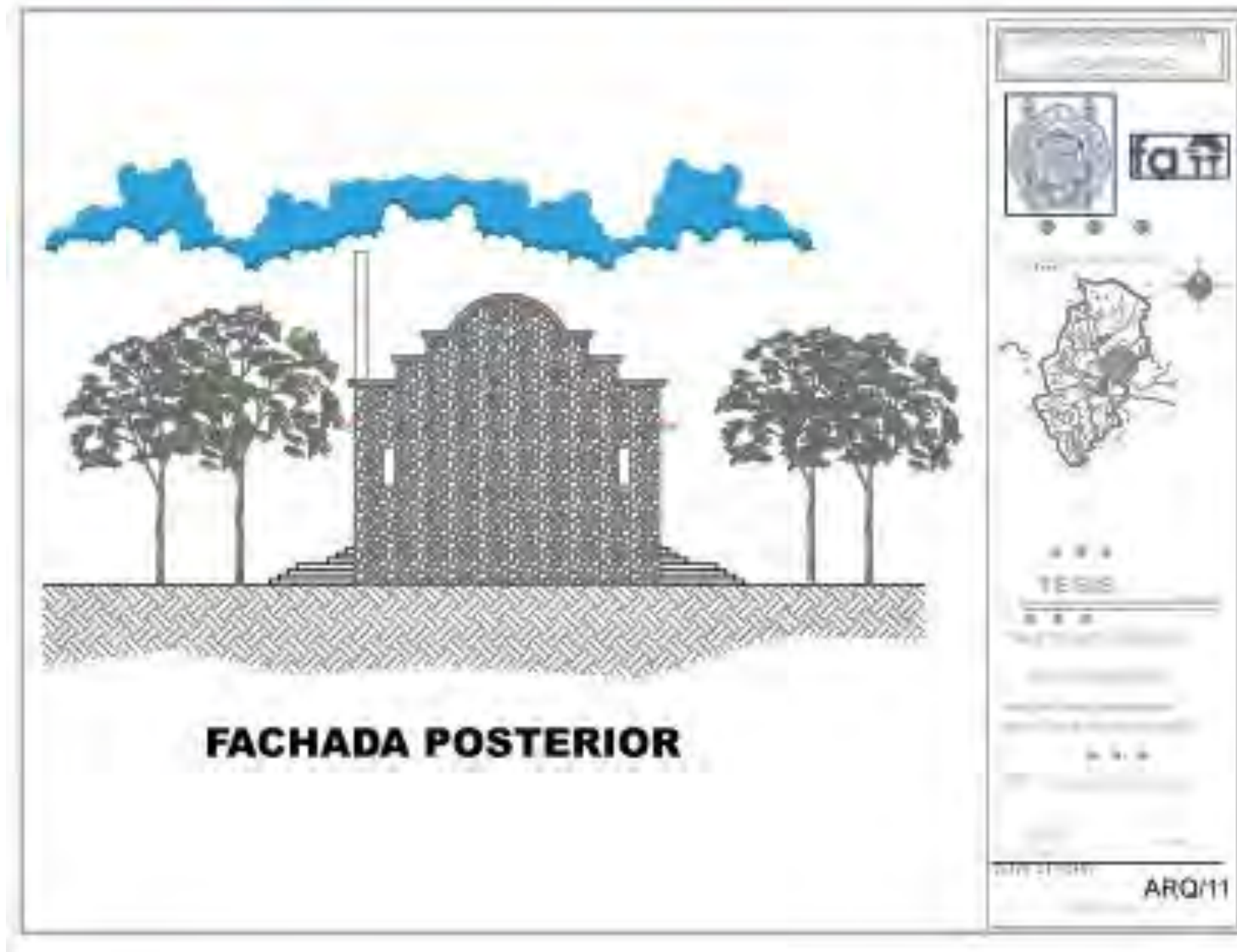
**PLANTA TECHOS**

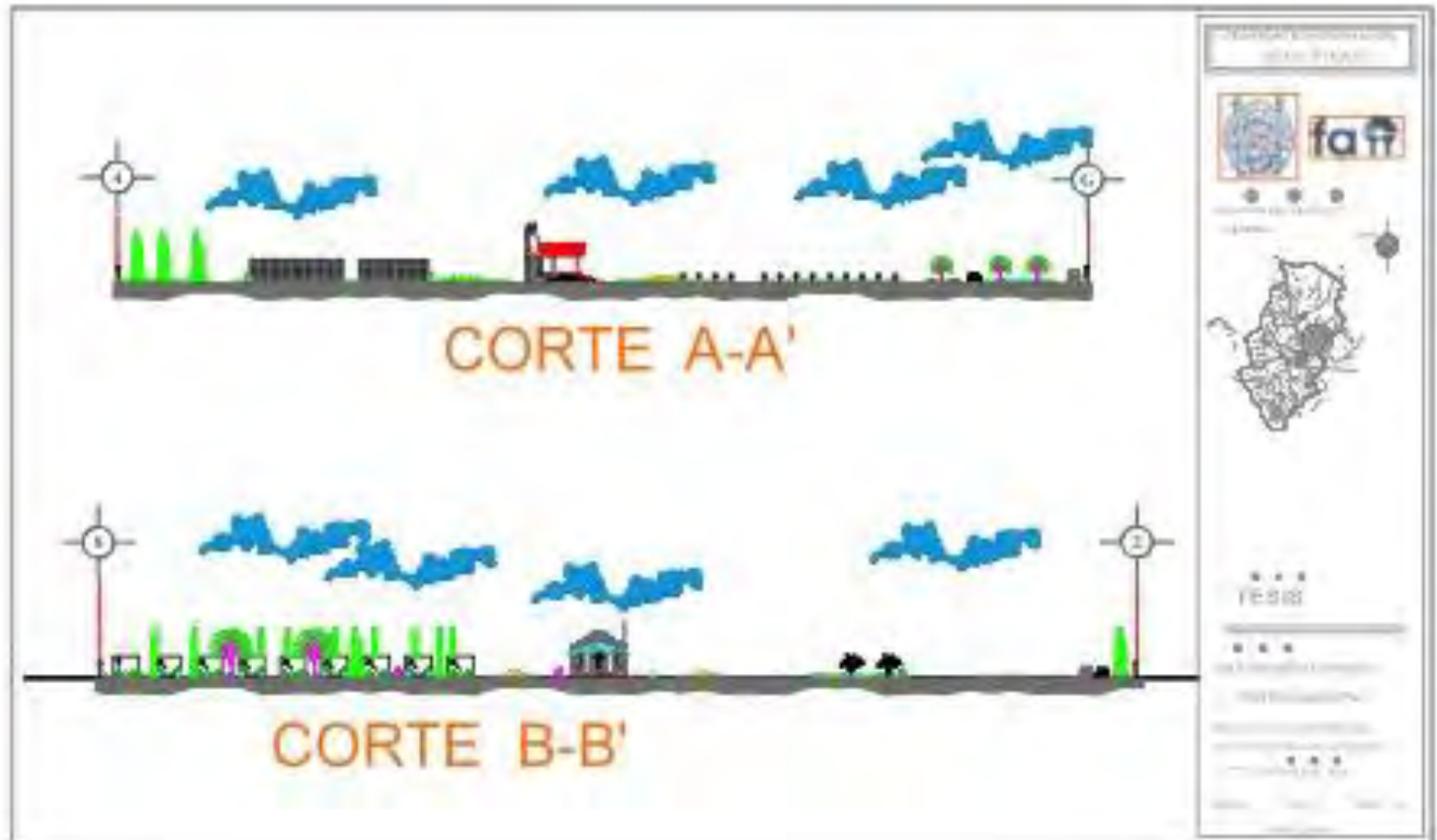


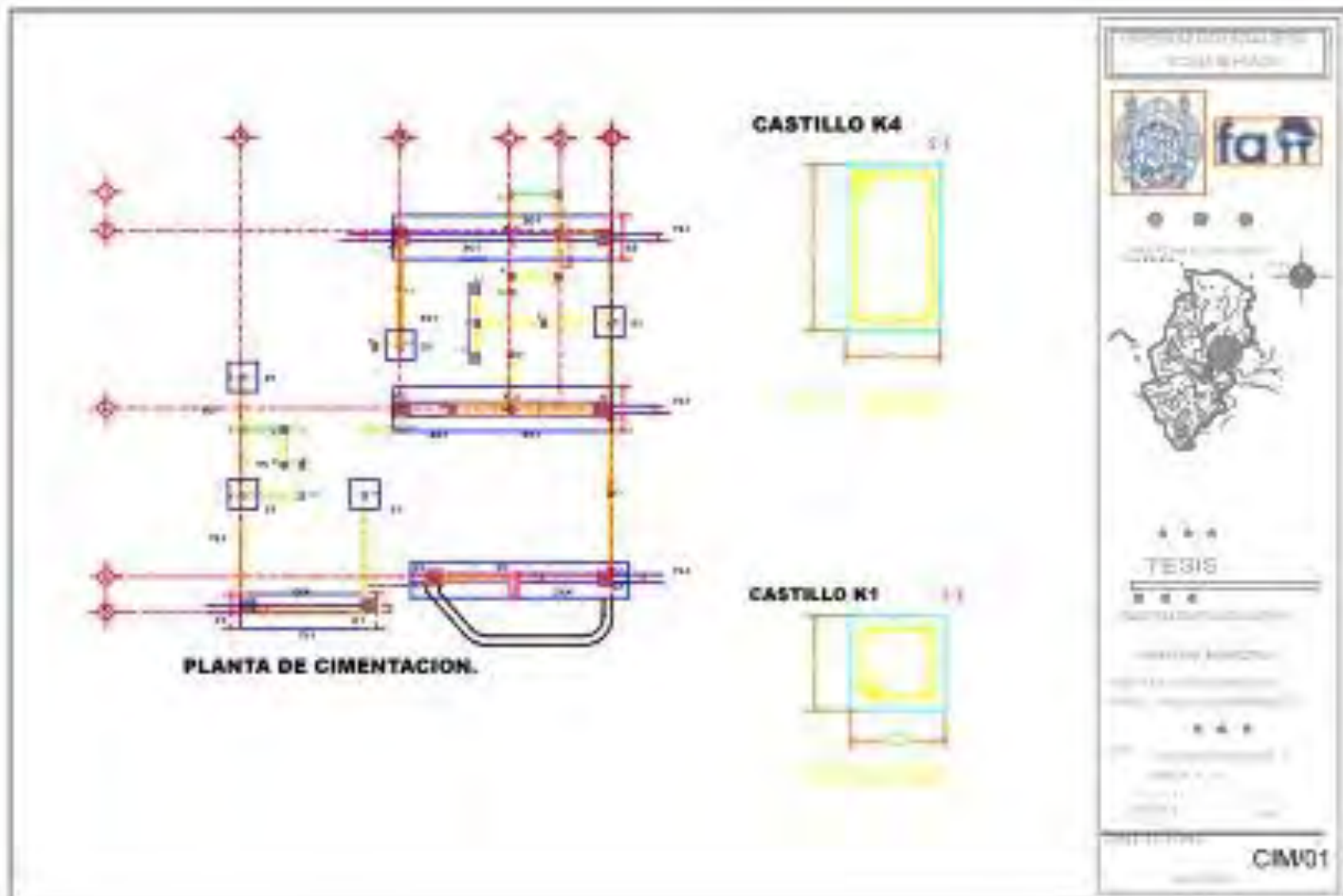


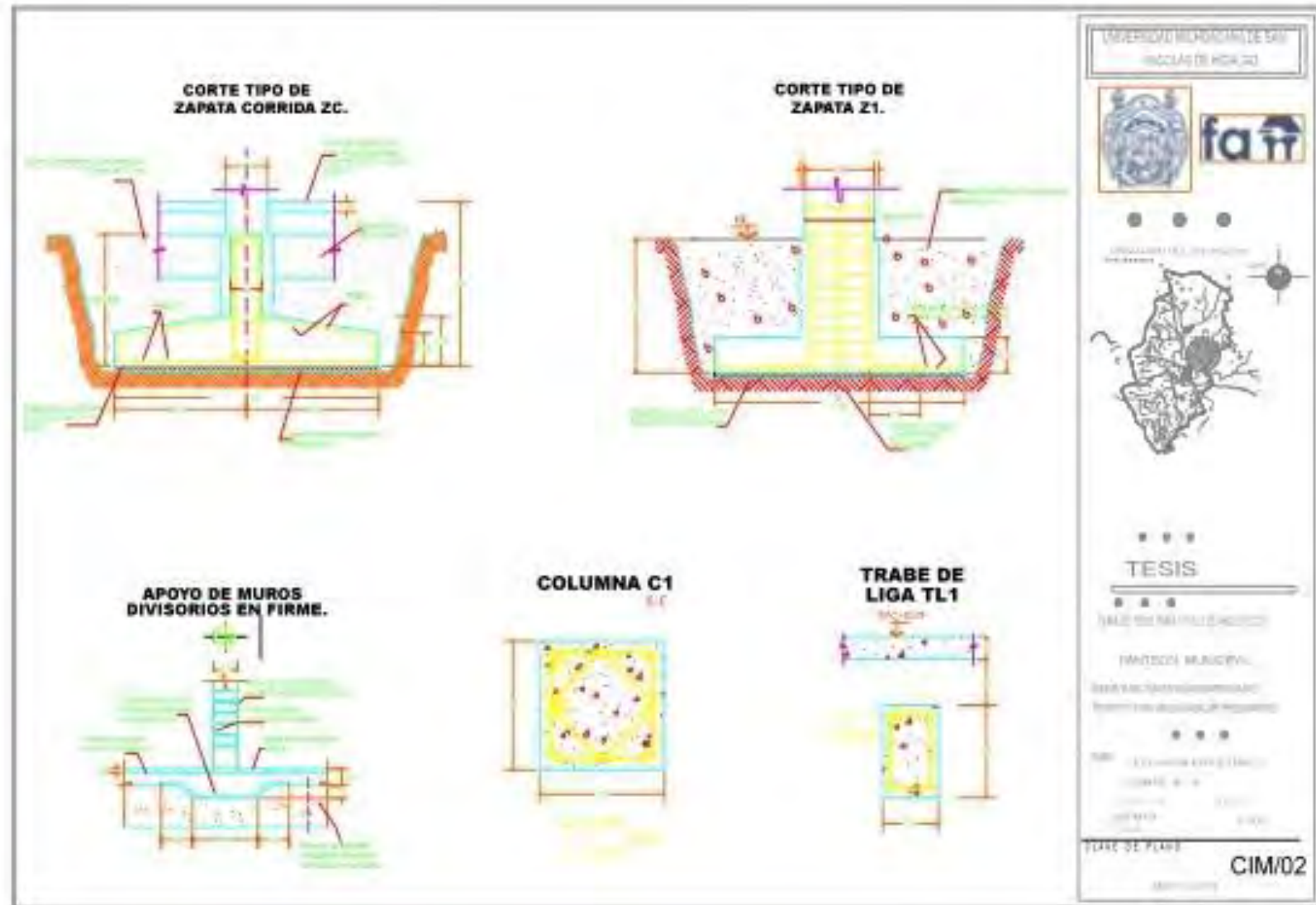












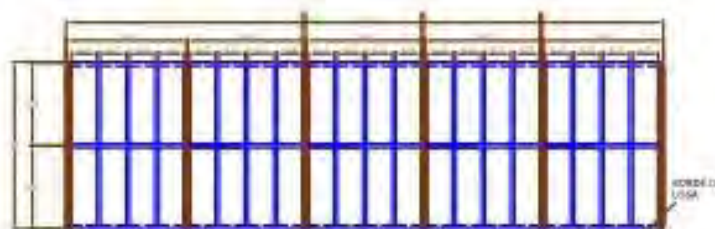
[illegible]

SELO DE MONFERRA QUE RE
COLONIA POSTERIOR (E A
150 DE LA GAVETA

[illegible][illegible]



ESTRUCTURA-MÓDULO G 20 DE 5X20 GAVETAS, 200 ESPACIOS

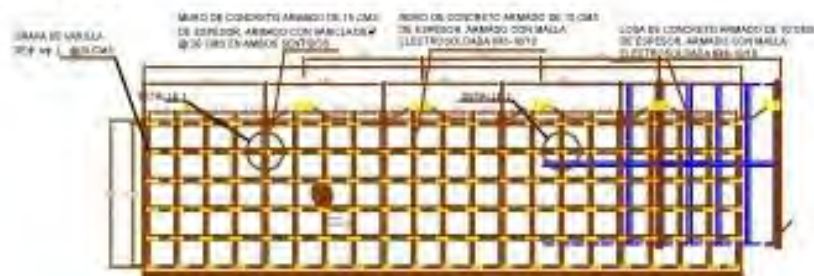


MURO DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR, ARMADO CON VARILLA DE 20 CM EN AMBOS SENTIDOS

MURO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO CON BASTA ELECTRO SOLDADA EN LOS 4

SOLO DE BASTIDERA QUE SE COLOCARÁ POSTERIORMENTE AL USO DE LA GAVETA

PLANTA G-20



CORTE LONGITUDINAL G-20

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

faum

ESTRUCTURA - DETALLES

DETALLE 1

Sección transversal de la estructura, mostrando la colocación de las varillas de refuerzo y la ballesta posterior al uso de la gaveta.

DETALLE 2

Sección transversal de la estructura, mostrando la colocación de las varillas de refuerzo y la ballesta posterior al uso de la gaveta.

TESIS

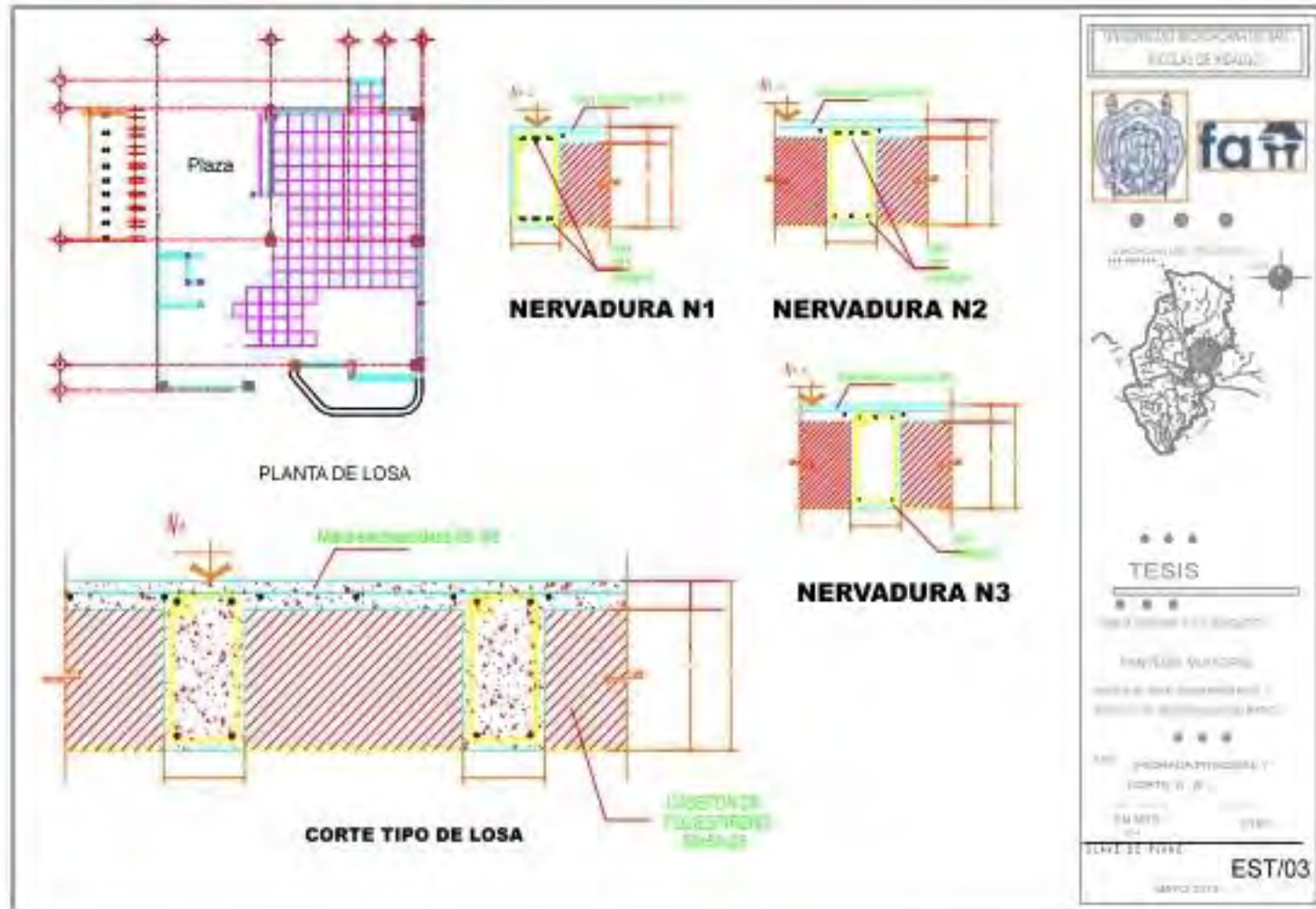
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

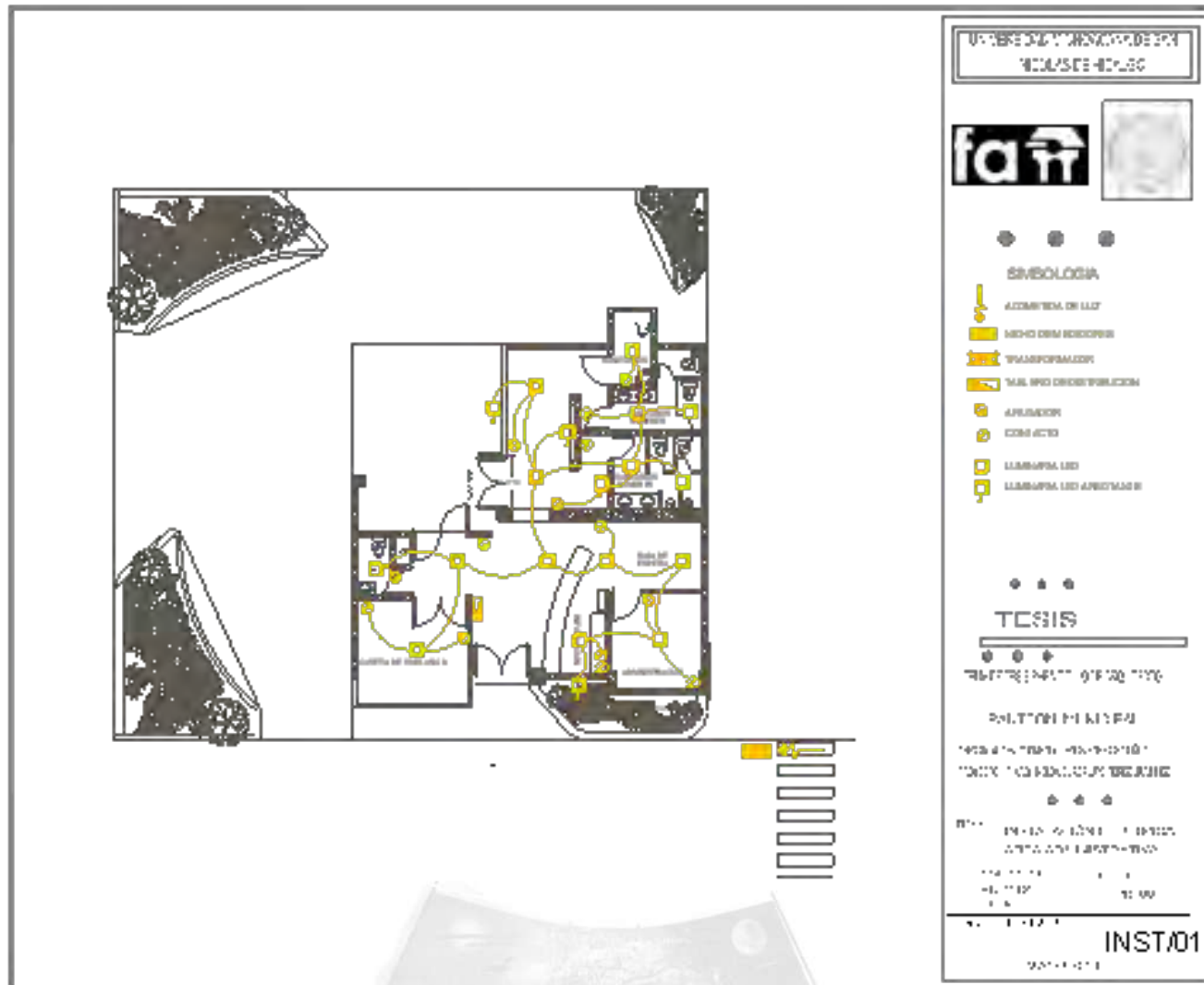
PANTEÓN MUNICIPAL

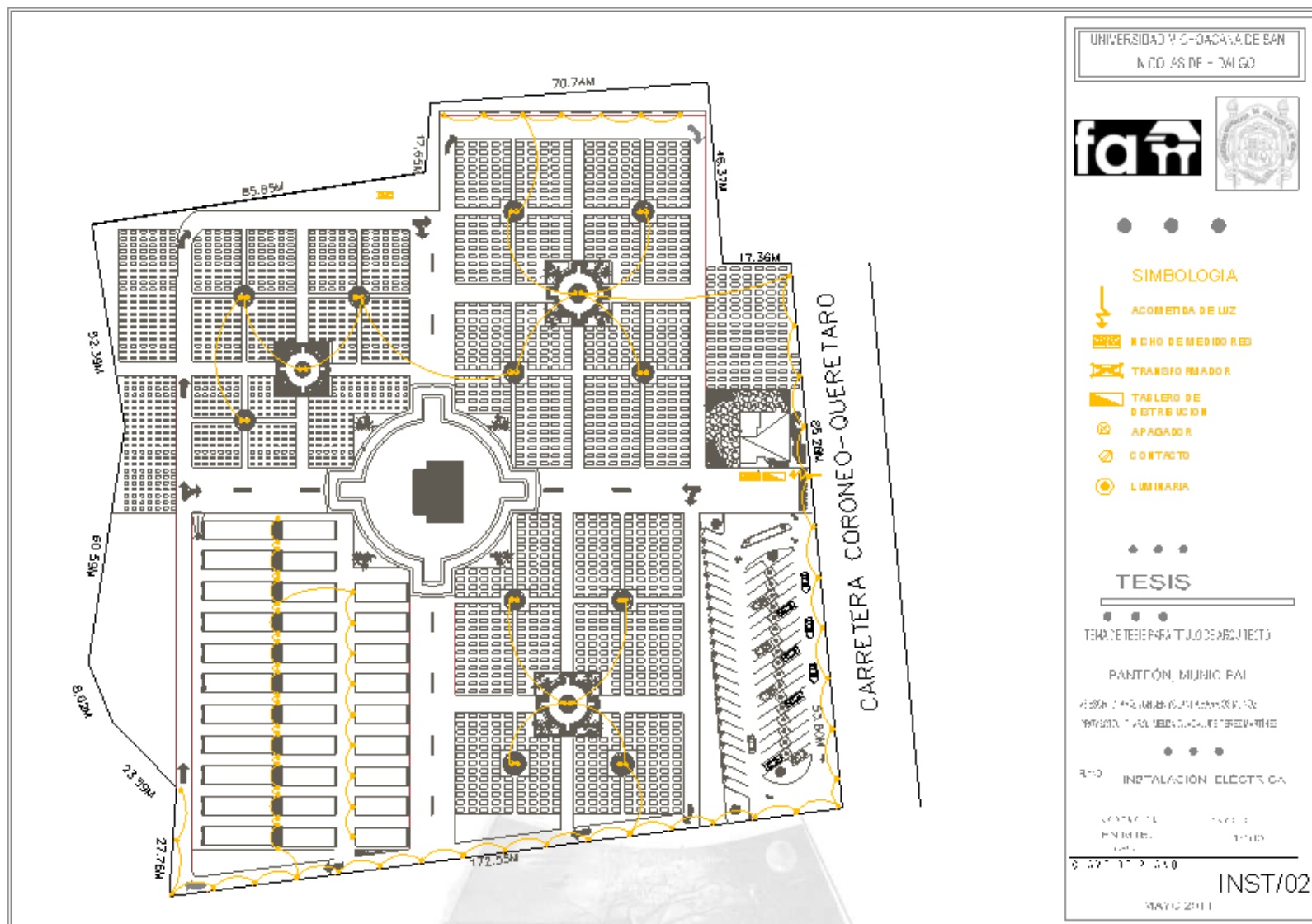
MÓDULO G-20 DE 5X20 GAVETAS, 200 ESPACIOS

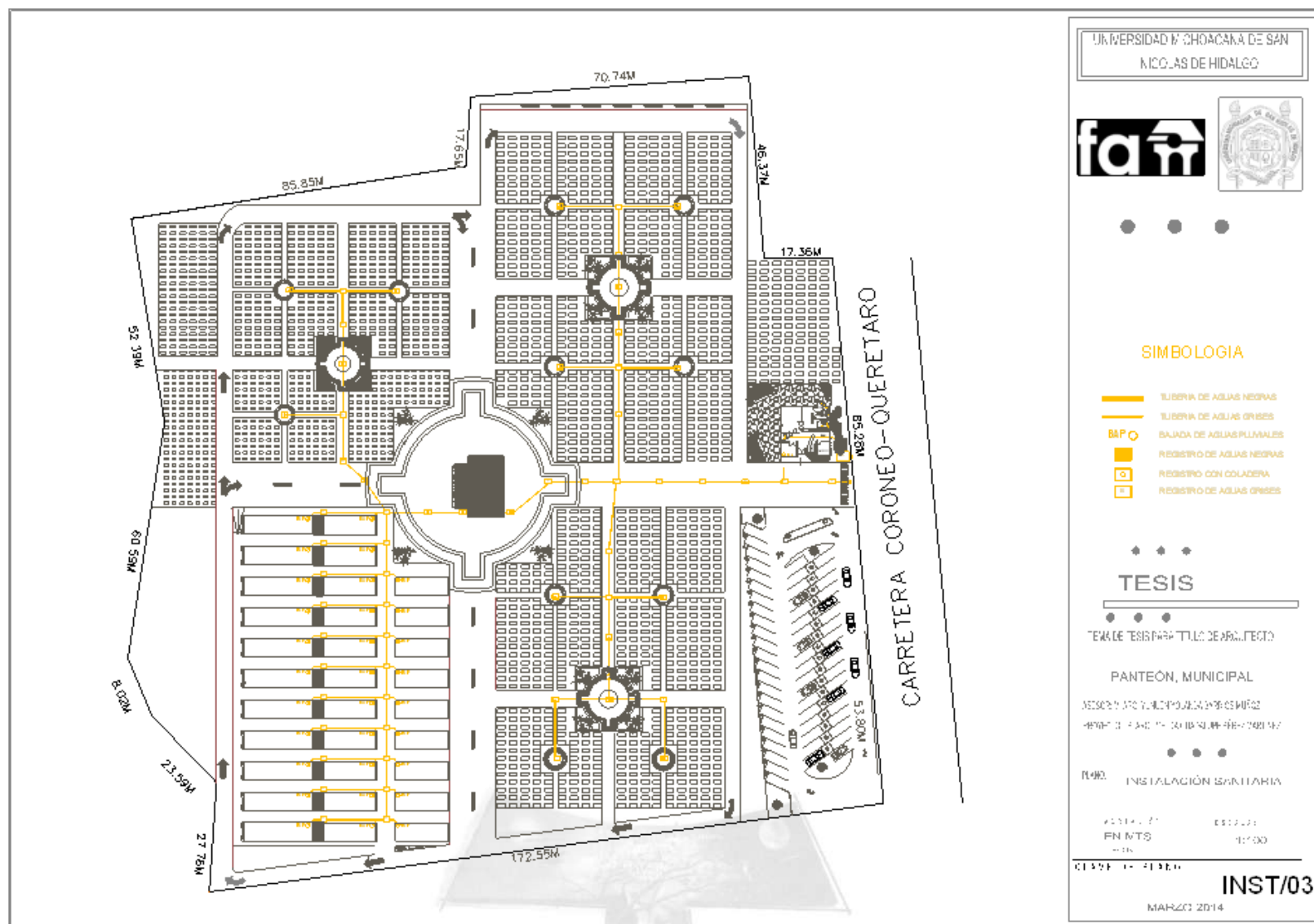
PROF. DR. MIGUEL ÁNGEL GARCÍA

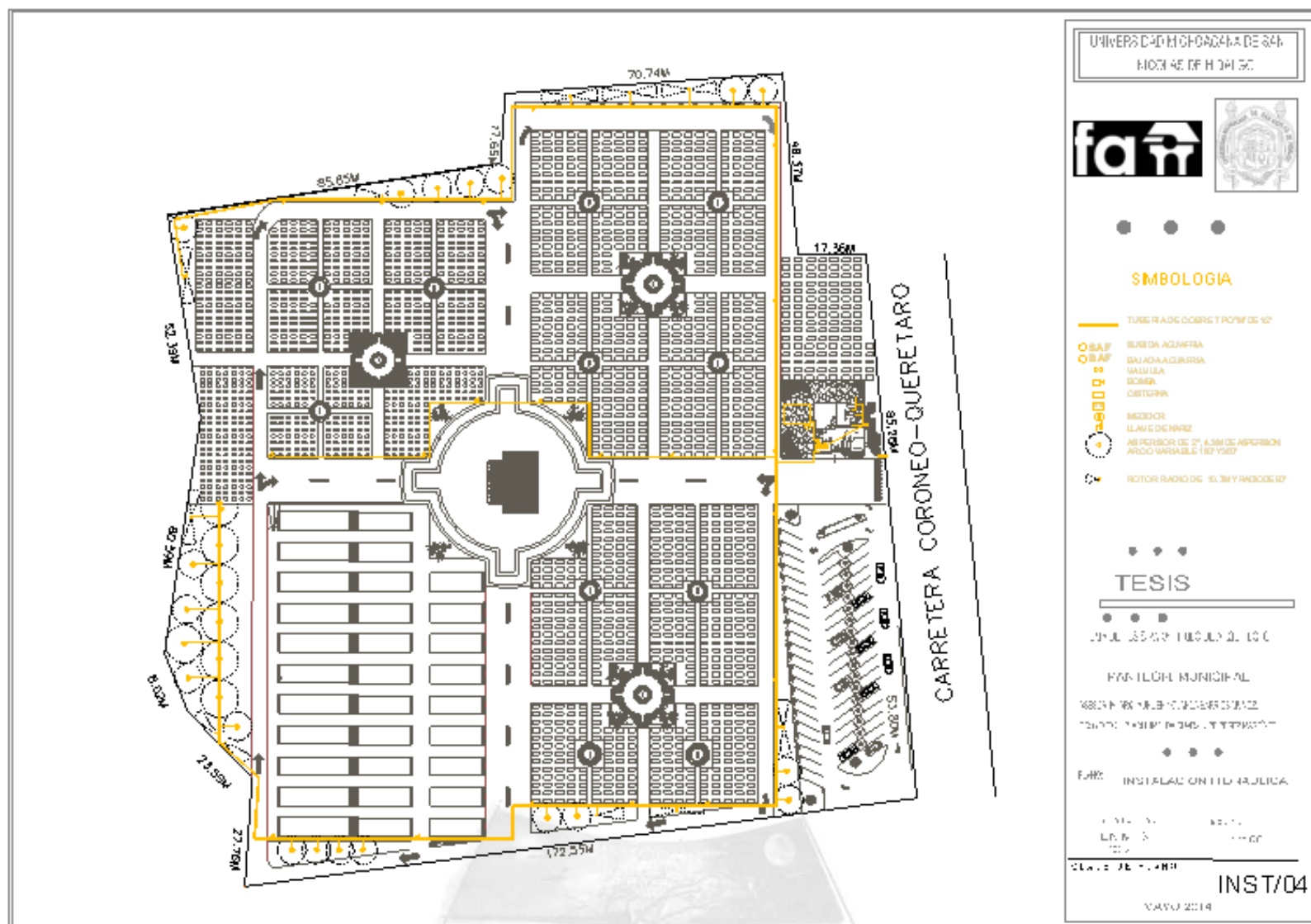
EST/02

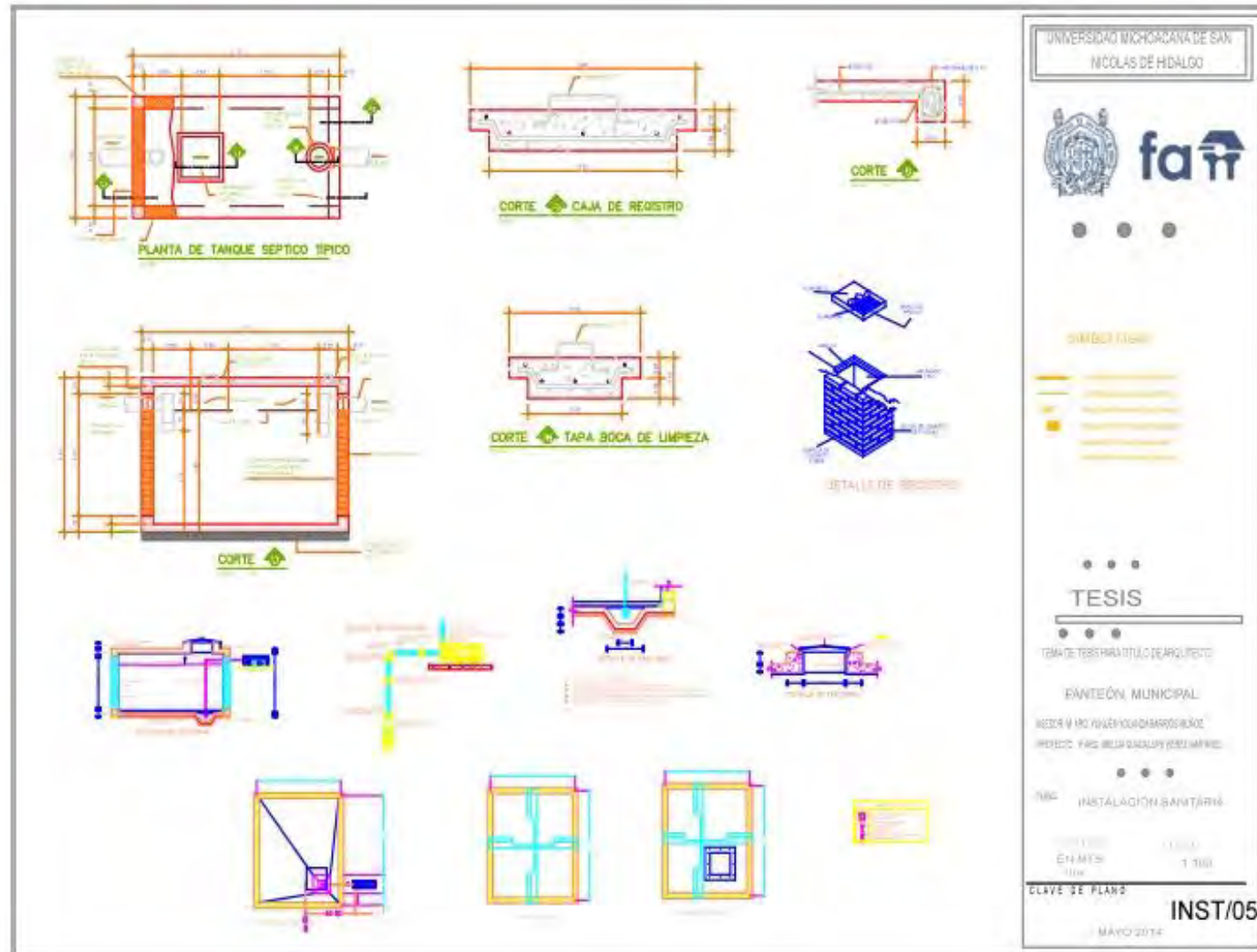






















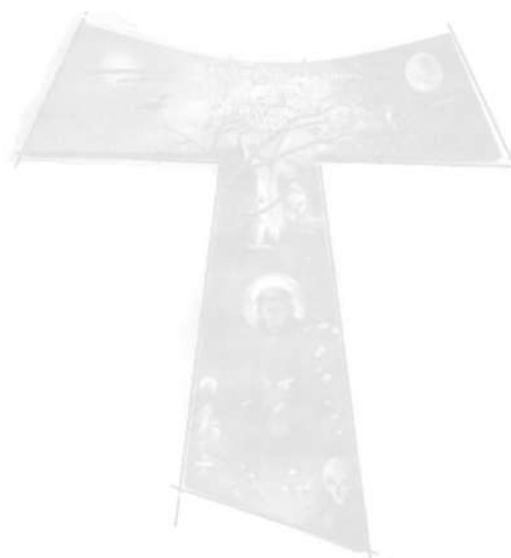


CONCLUSIONES

La necesidad de realizar el proyecto de Panteón Municipal en Coroneo, Guanajuato surge de la problemática que actualmente se observa en el servicio funerario municipal, en donde la investigación realizada nos muestra claramente que no es suficiente el espacio existente para cubrir esta necesidad. Es por esto, la urgencia de hacer unas nuevas instalaciones para este servicio en el municipio para además resolver el problema actual.

Se inició esta investigación al comprobar que la ocupación del panteón municipal está ya en su máxima capacidad, que ya existe un espacio destinado a solucionar esta problemática el cual brinda una solución inmediata, lo que me lleva a realizar éste proyecto.

La manera en que se abordó el proyecto, fue con el fin de crear para el usuario un ambiente cómodo, agradable y funcional, donde el mismo espacio crea una atmósfera de convivencia y tranquilidad el cual rompe con el prototipo de cementerio tradicional que nos evoca a un sitio sombrío, triste y deprimente, así pues se propone una imagen visiblemente uniforme en las tumbas sin importar el estado socioeconómico, proponiendo así mismo elementos naturales y el uso de diseño en los materiales típicos de la región como es la cantera en el cual , la imagen urbana juega un papel importante en este proyecto.





BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- ✚ Ettinger McEnulty, Catherine R "Michoacán: Arquitectura y urbanismo. Nuevas Perspectivas".2004
- ✚ Handler, Richard, y Jocelyn Linnekin, "Tradition, Genuine or Spurious", en Journal of American, Folklore, núm. 97.
- ✚ Plazola Cisneros, Alfredo Et. al, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 3, Estado de México, Plazola Editores, 1999.
- ✚ Tesis, Cambios y permanencias en la forma urbana de Morelia en la segunda mitad del siglo XIX, Autor: Carolina Téllez Fuentes, Diciembre 2006.

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN INTERNET

- ✚ Pérez Naya Antonia María, *La propuesta de Sant'Elia para el Concurso del cementerio de Monza. Contradicciones: lo pictórico frente a lo arquitectónico, lo tradicional frente a lo futurista*, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de A Coruña, pp. 633-638, tomada de http://www5.uva.es/congresoporto/images/stories/bloque2/62_perez_naya.pdf
- ✚ García Carla Beatriz y Tomás Oscar, *Lo público y lo privado en el espacio funerario*, Simposio 21 – la funebria desde las etapas precolombinas hasta la actualidad, Laboratorio análisis Cerámico FCNYM – FAU. UNLP, tomada de <http://www.municipalidad.laplata.gov.ar/files/LO%20PUBLICO%20Y%20LO%20PRIVADO%20EN%20EL%20ESPACIO%20FUNERARIO.pdf>
- ✚ Enciclopedia de los Municipios de México, Coroneo, Guanajuato. Actividad Económica <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/guanajuato/econ.htm>
- ✚ Mañana-Borrazás Patricia, *Análisis de la Percepción aplicado a los Espacios Funerarios. Dossier didáctico 2005*, en DIGITAL. CSIC, Máster en Técnicas de Gestión Integral del Patrimonio Cultural, 18 p., tomada de <<http://digital.csic.es/handle/10261/57525>>,



- ✚ Bureau Roquet Gustavo, *La arquitectura sepulcral en la región del Golfo de México*, Tesis Doctoral, en Archivo Digital UPM, 610 p., tomada de < <http://oa.upm.es/491/>>.
- ✚ De la Maza Francisco, *Las piras funerarias en la historia del arte de México: Grabados, Litografías y Documentos del Siglo XVI al XIX*, en Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas, Vol. 1 y No. 1, 2011, tomada de <<http://scholar.google.com/scholar?hl=es&q=Arquitectura+funeraria+en+M%C3%A9xico&btnG=&lr=>>>
- ✚ García Tomas Oscar y Mabel Viera Carlota Sempe, *La Plata: Ciudad Y Arquitectura, Forma Y Simbolismo*.
- ✚ INEGI. Información estadística y geográfica
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=16>
- ✚ Artículo Clima y Arquitectura
[<http://www.arqhys.com/contenidos/clima-arquitectura.html>]
- ✚ La ciencia y arte sumerio
<http://www.historiaantigua.es/sumer/ciencia%20y%20arte/cienciayartesumerios.html>
- ✚ <http://maps.google.com.mx/>
- ✚ INEGI. Mapa Digital

REGLAMENTOS Y NORMAS

- ✚ Reglamento de Cementerios del Distrito Federal
- ✚ Ley General De Salud
- ✚ Constitución Política a del Estado de Guanajuato
- ✚ Ley De Salud Del Estado De Guanajuato
- ✚ Código de ordenamiento territorial para los municipios de Guanajuato
- ✚ Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo VI Administración Pública y Servicios Urbanos



ANEXOS

REGLAMENTO DE CEMENTERIOS DEL DISTRITO FEDERAL

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 11.- Para los efectos de este Reglamento, se entenderá por:

- I. Ataúd o féretro, la caja en que se coloca el cadáver para proceder a su inhumación o cremación.
- II. Cadáver, el cuerpo humano en el que se haya comprobado la pérdida de vida;
- III. Cementerio o panteón, el lugar destinado a recibir y alojar los cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados;
- IV. Cementerio horizontal, aquel en donde los cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados se depositarán bajo tierra;
- V. Cementerio vertical, a que constituido por uno o más edificios con gavetas superpuestas e instalaciones para el depósito de cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados;
- VI. Columbario, la estructura constituida por un conjunto de nichos destinados al depósito de restos humanos áridos o cremados;
- VII. Cremación, el proceso de incineración de una cadáver, de restos humanos o de restos humanos áridos;
- VIII. Cripta familiar, la estructura construida bajo el nivel del suelo con gavetas o nichos destinados al depósito de cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados;
- IX. Custodio, la persona física considerada como interesada para los efectos de este Reglamento,
- X. Exhumación, la extracción de un cadáver sepultado;
- XI. Exhumación prematura, la que se autoriza antes de haber transcurrido el plazo que en su caso fije la Secretaría de Salubridad y Asistencia;
- XII. Fosa o tumba, la excavación en el terreno de un cementerio horizontal destinada a la inhumación de cadáveres;
- XIII. Fosa común, el lugar destinado para la inhumación de cadáveres y restos humanos no identificados;
- XIV. Gaveta, el espacio construido dentro de una cripta o cementerio vertical, destinado al depósito de cadáveres;
- XV. Inhumar, sepultar un cadáver;



- XVI. Internación, el arribo al Distrito Federal, de un cadáver, de restos humanos o de restos humanos áridos o cremados, procedentes de los estados de la República o del extranjero, previa autorización de la Secretaría de Salubridad y Asistencia;
- XVII. Monumento funerario o mausoleo, la construcción arquitectónica o escultórica que se erige sobre una tumba;
- XVIII. Nicho, el espacio destinado al depósito de restos humanos áridos o cremados;
- XIX. Osario, el lugar especialmente destinado al depósito de restos humanos áridos;
- XX. Reinhumar, volver a sepultar restos humanos o restos humanos áridos;
- XXI. Restos humanos, las partes de un cadáver o de un cuerpo humano;
- XXII. Restos humanos áridos, la osamenta remanente de un cadáver como resultado del proceso natural de descomposición;
- XXIII. Restos humanos cremados, las cenizas resultantes de la cremación de un cadáver, de restos humanos o de restos humanos áridos;
- XXIV. Restos humanos cumplidos, los que quedan de un cadáver al cabo del plazo que señala la temporalidad mínima;
- XXV. Traslado, la transportación de un cadáver, restos humanos o restos áridos o cremados del Distrito Federal a cualquier parte de la República o del extranjero, previa autorización de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, y

Artículo 12.- Las placas, lápidas o mausoleos que se coloquen en los cementerios civiles, quedarán sujetos a las especificaciones técnicas que señale el Departamento del Distrito Federal por conducto de la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos, de acuerdo con las siguientes reglas:

- I. En los cementerios de nueva creación, y en los que determine el Departamento del Distrito Federal, sólo se permitirá un señalamiento de placa horizontal de 90 x 60 centímetros para adulto y de 60 x 40 centímetros para niño, y si se dese, con un jardinera empotrada en el ángulo inferior derecho:
- II. En las fosas para adulto bajo el régimen de temporalidad máxima, sólo se permitirá un señalamiento de guarnición de 2.00 metros por 1.00 metro y con altura máxima de 0.30 metros, siempre y cuando las condiciones del terreno lo permitan, sustentado por una plantilla de 2.40 metros por 1.40 metros;
- III. En las fosas para niño bajo el régimen de temporalidad máxima, sólo se permitirá un señalamiento de 1.35 metros por 0.90 metros y con altura de máxima de 0.30 metros, y
- IV. En las fosas bajo el régimen de temporalidad mínima, sólo se permitirá la colocación de un señalamiento de placa horizontal o de un señalamiento de guarnición.



Artículo 13.- Si se colocare un señalamiento en una fosa sin el permiso correspondiente o no estuviere acorde con los modelos enunciados en el artículo anterior, será removido oyendo previamente al interesado sin responsabilidad para la administración del cementerio de que se trate o para la oficina de panteones correspondiente.

Artículo 14.- Los depósitos de restos áridos o cenizas que se realicen en templos o sus anexidades deberán sujetarse a las disposiciones de la Ley General de Bienes Nacionales y sus reglamentos y a las previstas en este Ordenamiento.

Artículo 19.- La Oficina de Panteones de la Delegación correspondiente, fijará las especificaciones generales de los distintos tipos de fosas, criptas y nichos que hubieren de construirse en cada cementerio, indicando la profundidad máxima que pueda excavar y los procedimientos de construcción.

En ningún caso las dimensiones de las fosas podrán ser inferiores a las siguientes:

I. Para féretros especiales de adulto y empleando encortinados de tabique de 14 centímetros de espesor, serán de 2.50 metros de largo por 1.10 metros de ancho por 1.50 metros de profundidad, contada ésta desde el nivel de la calle o andador adyacente, con una separación de 0.50 metros entre cada fosa;

II. Para féretros de tamaño normal de adulto se emplearán encortinados de tabique de 14 centímetros de espesor a lo largo de 7 centímetros a lo ancho.

Las fosas serán de 2.25 metros de largo por 1.00 metros de ancho por 1.50 metros de profundidad, contada ésta desde el nivel de la calle o andador adyacente, con una separación de 0.50 metros en cada fosa;

III. Para féretros de tamaño normal de adulto y empleando taludes de tierra, serán de 2.00 metros de largo por 1.00 metro de ancho por 1.50 metros de profundidad, contada ésta a partir del nivel de la calle o andador adyacente, con una separación de 0.50 metros entre cada fosa;

IV. Para féretros de niño empleando exnortinados de tabique de 14 centímetros de espesor, serán de 1.25 metros de largo por 0.80 metros de ancho por 1.30 metros de profundidad, contada ésta desde el nivel de la calle o andador adyacente, con una separación de 0.50 metros entre cada fosa, y

V. Para féretro de niño empleando taludes de tierra, serán de 1.00 metro de largo por 0.70 metros de ancho por 1.30 metros de profundidad, contada ésta desde el nivel de la calle o andador adyacente, con una separación de 0.50 metros entre cada fosa.

Artículo 20.- Los cementerios deberán contar con áreas verdes y zonas destinadas a forestación.

Las especies de árboles que se planten, serán de aquellas cuya raíz no se extienda horizontalmente por el subsuelo, y se ubicarán en el perímetro de los lotes, zonas o cuarteles y en las líneas de criptas y fosas.

El arreglo de los jardines y la plantación de árboles, arbustos y plantas florales, aún en las tumbas, monumentos y mausoleos, se sujetará al proyecto general aprobado.



Artículo 24.- Las gavetas deberán tener como dimensiones mínimas interiores 2.30 por 0.90 por 0.80 metro de altura, y su construcción se sujetará a las siguientes reglas:

- I. Ya sea que se trate de elementos colados en el lugar o precontruidos, deberán sujetarse a las especificaciones que señale la autoridad sanitaria del Departamento del Distrito Federal, y
- II. En todos los casos, las losas deberán estar a un mismo nivel por la cara superior, y en la parte inferior tendrán un desnivel hacia el fondo con el objeto de que los líquidos que pudieran escurrir se canalicen por el drenaje que al efecto debe construirse, hacia el subsuelo, en donde habrá una fosa séptica que lo reciba, de acuerdo con las especificaciones que determine la autoridad sanitaria del Departamento del Distrito Federal.

Artículo 25.- Las gavetas deberán estar impermeabilizadas en su interior y en los muros colindantes con las fachadas y pasillos de circulación, de acuerdo con lo que determine al efecto la autoridad sanitaria del Departamento del Distrito Federal.

Artículo 26.- Los nichos para restos áridos o cremados, tendrán como dimensiones mínimas. 0.50 por 0.50 metros de profundidad, y deberán construirse de acuerdo con las especificaciones que señala el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y los requisitos que determine la autoridad sanitaria.

Artículo 27.- Se podrán construir cementerios verticales dentro de los horizontales, previa opinión de la autoridad sanitaria del Departamento del Distrito Federal y con una autorización del propio Departamento a través de la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos.

LEY GENERAL DE SALUD

TITULO DECIMO CUARTO

Donación, Trasplantes y Pérdida de la Vida

CAPITULO I

Disposiciones Comunes

Artículo 313. Compete a la Secretaría de Salud:

I. El control y la vigilancia sanitarios de la disposición y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos, por conducto del órgano desconcentrado denominado Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios;

II. La regulación sobre cadáveres, en los términos de esta Ley;

Artículo 314.- Para efectos de este título se entiende por:

II. Cadáver, el cuerpo humano en el que se haya comprobado la pérdida de la vida;

V. Destino final, a la conservación permanente, inhumación, incineración, desintegración e inactivación de órganos, tejidos, células y derivados, productos y cadáveres de seres humanos, incluyendo los de embriones y fetos, en condiciones sanitarias permitidas por esta Ley y demás disposiciones aplicables;



CAPITULO V Cadáveres

Artículo 346.- Los cadáveres no pueden ser objeto de propiedad y siempre serán tratados con respeto, dignidad y consideración.

Artículo 347.- Para los efectos de este Título, los cadáveres se clasifican de la siguiente manera:

I. De personas conocidas, y

II. De personas desconocidas.

Los cadáveres no reclamados dentro de las setenta y dos horas posteriores a la pérdida de la vida y aquellos de los que se ignore su identidad serán considerados como de personas desconocidas.

Artículo 348.- La inhumación o incineración de cadáveres sólo podrá realizarse con la autorización del oficial del Registro Civil que corresponda, quien exigirá la presentación del certificado de defunción.

Los cadáveres deberán inhumarse, incinerarse o embalsamarse dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes a la muerte, salvo autorización específica de la autoridad sanitaria competente o por disposición del Ministerio Público, o de la autoridad judicial.

La inhumación e incineración de cadáveres sólo podrá realizarse en lugares permitidos por las autoridades sanitarias competentes.

Artículo 349.- El depósito y manejo de cadáveres deberán efectuarse en establecimientos que reúnan las condiciones sanitarias que fije la Secretaría de Salud.

La propia Secretaría determinará las técnicas y procedimientos que deberán aplicarse para la conservación de cadáveres.

Artículo 350.- Las autoridades sanitarias competentes ejercerán el control sanitario de las personas que se dediquen a la prestación de servicios funerarios. Asimismo, verificarán que los locales en que se presten los servicios reúnan las condiciones sanitarias exigibles en los términos de los reglamentos correspondientes.

Artículo 350 bis.- La Secretaría de Salud determinará el tiempo mínimo que han de permanecer los restos en las fosas. Mientras el plazo señalado no concluya, sólo podrán efectuarse las exhumaciones que aprueben las autoridades sanitarias y las ordenadas por las judiciales o por el Ministerio Público, previo el cumplimiento de los requisitos sanitarios correspondientes.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO

Sección Tercera De las Facultades y Obligaciones del Ayuntamiento

ARTÍCULO 117. A los Ayuntamientos compete:

III. Prestar los siguientes servicios públicos:

e).- Panteones



LEY DE SALUD DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Capítulo IV

De los Panteones o Cementerios, Crematorios y Funerarias

ARTÍCULO 183. Para los efectos de esta Ley se considera:

I. Panteón o cementerio: al lugar destinado a la inhumación, y en su caso, exhumación de restos humanos;

II. Crematorio: al lugar destinado a la incineración de cadáveres y restos humanos; y

III. Funeraria: el establecimiento dedicado a la venta de féretros y a la prestación de servicios de velación y traslado de cadáveres de seres humanos a los panteones, cementerios y crematorios.

ARTÍCULO 185. Los panteones o cementerios y crematorios estarán sujetos a las condiciones sanitarias que se fijen en esta Ley y demás ordenamientos aplicables, y a la verificación correspondiente por parte de la Secretaría de Salud del Estado.

ARTÍCULO 186. La autoridad sanitaria competente podrá ordenar la ejecución de las obras o trabajos que estime necesarios para satisfacer las condiciones de higiene y seguridad requeridas para los panteones o cementerios y crematorios, así como determinar las medidas de seguridad sanitarias que considere procedentes.

ARTÍCULO 187. La autoridad sanitaria competente hará la declaración del momento en que se encuentre saturado un panteón o cementerio y podrá prohibir que en él se realicen más inhumaciones.

ARTÍCULO 188. Los administradores de los panteones darán aviso a la autoridad sanitaria más próxima de los casos en que se haya violado esta disposición para que, previa investigación, se sancione a los que resulten responsables de la demora.

ARTÍCULO 189. Los reglamentos o a falta de ellos, la autoridad sanitaria competente, determinará el plazo mínimo que han de permanecer los restos en las fosas.

Mientras este plazo no termine sólo podrán efectuarse las exhumaciones autorizadas por las propias autoridades y las ordenadas por la autoridad judicial, mediante los requisitos que se fijen, en su caso, por las autoridades sanitarias.



CÓDIGO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

TÍTULO CUARTO

INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y EQUIPAMIENTO URBANO

ARTÍCULO 295. Todo proyecto de urbanización, edificación, restauración o construcción de uso público, deberá incorporar los elementos de accesibilidad para las personas con alguna discapacidad motriz que se establezcan en los reglamentos municipales, mismos que podrán referirse a:

- I. Estacionamientos;
- II. Servicios sanitarios;
- III. Rampas de acceso
- IV. Escaleras;
- V. Elevadores;
- VI. Vestíbulos de acceso a edificios;
- VII. Vialidades urbanas; y
- VIII. Señalización vial.

PROPUESTA DE REGLAMENTO DE CEMENTERIOS PARA EL MUNICIPIO DE CORONEO.

REGLAMENTO DE CEMENTERIOS PARA EL MUNICIPIO DE CORONEO, GTO.

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1.- Las disposiciones de este reglamento son de orden público y observancia general en el Municipio de Coroneo, y tienen por objeto regular el establecimiento, funcionamiento, conservación y vigilancia de los cementerios. Servicio público que comprende la inhumación, exhumación, reihumación y cremación de cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados.

ARTÍCULO 2.- El ayuntamiento de acuerdo con lo dispuesto por la Ley Orgánica del Municipio, podrá atender por sí mismo o concesionar el establecimiento y operación de los servicios públicos a que se refiere el artículo anterior.

ARTÍCULO 3.- El Ayuntamiento no autorizará la creación o funcionamiento de cementerios que pretendan dar trato de exclusividad en razón de la raza, nacionalidad, ideología, religión o condición social.

ARTÍCULO 4.- La aplicación y vigilancia de las disposiciones del presente Reglamento corresponde al Presidente Municipal, quien las ejercerá a través de la Dependencia administrativa que corresponda, conforme al Reglamento de la Administración Pública Municipal vigente.



ARTÍCULO 5.- Corresponde al Presidente Municipal: Tarcisio Granados Mendoza

- I.- Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento en coordinación con el Regidor de cementerios y las Delegaciones Municipales;
- II.- Supervisar la prestación de los servicios en los cementerios que dependan del Ayuntamiento, así como en los concesionados, igualmente en las criptas y columbarios que se localicen en los templos.
- III.- Tramitar las solicitudes relativas al otorgamiento, modificación o revocación de las concesiones a que se refiere el artículo 2º. de este Reglamento.
- IV.- Intervenir, previa la autorización de la Secretaría de Salud, en los trámites de traslado, internación, reinhumación, depósito, incineración y exhumación prematura de cadáveres, restos humanos, restos humanos áridos o cremados;
- V.- Proponer acuerdos al Ayuntamiento para el mejor funcionamiento de los servicios públicos de que trata el artículo 1º. de este Reglamento.

ARTÍCULO 6.- Para los efectos de este Reglamento se entenderá por:

- I.- Cementerio o Panteón: El lugar destinado a recibir y alojar los cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados.
- II.- Cementerio horizontal: El lugar donde los cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados, se depositan bajo tierra.
- III.- Cementerio Vertical.-: La edificación constituida por uno o más edificios con gavetas superpuestas e instalaciones para el depósito de cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados.
- IV.- Columbario: La estructura constituida por conjunto de nichos destinados al depósito de restos humanos y restos humanos áridos o cremados.
- V.- Cremación: El proceso de incineración de un cadáver, de restos humanos y de restos humanos áridos.
- VI.- Fosa o Tumba: La excavación en el terreno de un cementerio horizontal destinada a la inhumación de cadáveres.
- VII.- Fosa Común:- El lugar destinado para la inhumación de cadáveres y restos humanos no identificados.
- VIII.- Gaveta: - El espacio construido dentro de cripta o cementerio vertical, destinado al depósito de cadáveres.
- IX.- Cripta:- La estructura construida bajo el nivel del suelo con gavetas o nichos destinados al depósito de cadáveres, de restos humanos y de restos humanos áridos o cremados.
- X.- Nicho: - El espacio destinado al depósito de restos humanos áridos o cremados.
- XI.- Osario: - El lugar especialmente destinado para el depósito de restos humanos áridos.
- XII.- Restos Humanos Áridos: La osamenta remanente de un cadáver, como resultado del proceso natural de descomposición

TÍTULO II DEL ESTABLECIMIENTO DE LOS CEMENTERIOS

ARTÍCULO 7.- Para la apertura de un cementerio en el Municipio de Coroneo se requiere:



- I.- La aprobación del Ayuntamiento o el otorgamiento de la concesión respectiva.
- II.- Reunir los requisitos de construcción establecidos en este Reglamento y demás disposiciones aplicables.
- III.- Cumplir las disposiciones de las autoridades competentes.
- IV.- Cumplir las disposiciones relativas a Desarrollo Urbano y Ecología Estatal, Transporte y Vialidad, Uso del Suelo y demás ordenamientos Federales, Estatales y Municipales.

ARTÍCULO 8.- Los cementerios quedarán sujetos a lo siguiente:

- I.- Deberán cumplir las condiciones y requisitos sanitarios que determinen las leyes y Reglamentos de la materia y normas técnicas que expida la autoridad sanitaria competente.
- II.- Elaborar plano donde se especifique situación, dimensiones, tipo de construcción, topografía del terreno, distribución, vías internas, zonas, tramos, secciones y lotes.
- III.- Destinar áreas para:
 - a).- Vías Internas para vehículos, incluyendo andadores.
 - b).- Estacionamiento de vehículos.
 - c).- Fajas de separación entre las fosas.
 - d).- Faja perimetral.
- IV.- Cumplir con las especificaciones de los distintos tipos de fosas, criptas y nichos que hubieran de construirse, indicando la profundidad máxima a que pueda excavar y los procedimientos de construcción, previstos por la Ley.
- V.- Las gavetas deberán estar impermeabilizadas en su interior y en los muros colindantes con las fachadas y pasillos de circulación.
- VI.- Instalar en la forma adecuada los servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado.
- VII.- Pavimentar las vías internas de circulación de peatones, de vehículos y áreas de estacionamiento.
- VIII.- A excepción de los espacios ocupados por tumbas, pasillos y corredores, el resto del terreno se destinará para áreas verdes. Las especies de árboles que se planten serán perfectamente de la región, cuya raíz no se extienda horizontalmente.
- IX.- Deberá contar con bardas circundantes de 1.70 metros de altura como mínimo.
- X.- No deberán establecerse dentro de los límites del cementerio locales comerciales, puestos semifijos y comerciantes ambulantes.
- XI.- Queda terminantemente prohibida la venta e introducción de alimentos y bebidas alcohólicas en los cementerios.

ARTÍCULO 9.- Los cementerios verticales deberán cumplir las disposiciones que en materia de ingeniería sanitaria y construcción establecen la Ley Estatal de Salud, La Ley de Desarrollo Urbano y las demás disposiciones aplicables.

ARTÍCULO 10.- La construcción, reconstrucción, modificación o demolición de instalaciones en los cementerios, se ajustará a lo dispuesto por la Ley Estatal de Salud, este reglamento y demás disposiciones aplicables.

ARTICULO 11.- En los cementerios municipales la limpieza, mantenimiento y conservación de las áreas e instalaciones de uso común estará a cargo de la Autoridad Municipal, las fosas, gavetas,



criptas y nichos, será obligación de sus propietarios. Por razones de salud pública la venta de bebidas dentro y fuera de los panteones o cementerios está prohibida, así como arrojar basura o desperdicios sobre tumbas, caminos o andadores.

ARTICULO 12.- Cuando los interesados soliciten colocar encima de la bóveda cualquier adorno u obra alegórica, o construir algún nicho para depósito especial de restos que se extraigan después de cumplidos 7 años, se les concederá autorización, teniendo cuidado de que el expresado nicho o depósito tenga una forma adecuada a su objeto y sin que ofrezca capacidad para verificar en él inhumaciones de cadáveres.

ARTICULO 13.- Cuando por causa de utilidad pública se afecte total o parcialmente un cementerio y se afecten monumentos, hornos crematorios, criptas, nichos y osarios deberán reponerse esas construcciones o bien trasladarse por cuenta de la autoridad expropiante a otro inmueble.

ARTÍCULO 14.- Cuando exista la ocupación total de las áreas municipales, la administración municipal elaborará censo actualizado de la ocupación de tumbas, para conocer su estado de abandono y, en su caso, proceder conforme a lo dispuesto en el artículo número 27 de este reglamento.

ARTÍCULO 15.- Son facultades de la autoridad municipal las siguientes:

I.- Llevar a cabo visitas de inspección de los cementerios.

II.- Solicitar la información de los servicios prestados en el cementerio sobre:

a).- Inhumaciones.

b).- Exhumaciones.

c).- Cremaciones.

d).- Cremación de restos humanos áridos.

e).- Número de lotes ocupados.

f).- Número de lotes disponibles.

g).- Reportes de ingresos de los cementerios municipales.

III.- Inscribir en los libros de registro o en los sistemas electrónicos que están obligados a llevar en la administración de los cementerios municipales, las inhumaciones, las exhumaciones, las reinhumaciones, los traslados y las cremaciones que se efectúen.

IV.- Desafectar el servicio de los cementerios municipales cuando ya no exista ocupación disponible y, en su caso, ordenar el traslado de los restos humanos cuando hayan transcurrido siete años y no sean reclamados para depositarlos en el osario común. En caso de que no exista disponibilidad de lugar, se cremarán los restos previo aviso a las autoridades sanitarias.

V.- Fijar anualmente las tarifas que deberán cobrarse por los servicios de inhumación, exhumación, reinhumación y cremación que señala este Reglamento.

VI.- Cancelar la concesión otorgada a aquellos cementerios que violen los requisitos previstos en este Reglamento.

ARTICULO 16.- Son obligaciones de los concesionarios las siguientes:

I.- Tener disponibilidad de la autoridad municipal, plano del cementerio en donde aparezcan definidas las áreas a que se refiere el artículo número 8.

II.- Llevar libro de registro de inhumaciones en el cual se anotará el nombre, la edad, la nacionalidad, el sexo y el domicilio de la persona fallecida, causa que determinó su muerte, la



Oficialía del Registro Civil que expidió el acta correspondiente, asentando su número y la ubicación del lote o fosa que ocupa.

III.- Llevar libro de registro de las transmisiones de propiedad o uso que se realicen respecto a los lotes del cementerio, tanto por la administración con particulares, como por particulares entre sí, debiendo inscribirse además las resoluciones de la autoridad competente relativas a dichos lotes.

IV.- Llevar libro de registro, de exhumaciones, reinhumaciones, traslados y cremaciones.

V.- Deberán remitir dentro de los primeros cinco días de cada mes a la Dependencia Municipal competente la relación de cadáveres y restos humanos áridos o cremados, inhumados durante el mes anterior.

VI.- Mantener y conservar en condiciones higiénicas y de seguridad las instalaciones del cementerio.

VII.- Las demás que señala este Reglamento, los ordenamientos legales aplicables y el contrato de concesión.

TITULO III

DE LAS INHUMACIONES, REINHUMACIONES, EXHUMACIONES Y CREMACION DE CADAVERES Y RESTOS HUMANOS

CAPÍTULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 17.- El control sanitario de la disposición de órganos tejidos y cadáveres de seres humanos se sujetará a lo dispuesto en la Ley General de Salud y su reglamento.

ARTÍCULO 18.- La inhumación y cremación de cadáveres sólo podrá realizarse con la autorización de la autoridad competente.

CAPÍTULO SEGUNDO DE LAS INHUMACIONES

ARTÍCULO 19.- Los Cementerios Municipales prestarán el servicio de inhumación que se solicite, previo pago a la Tesorería Municipal de las contribuciones consignadas en las leyes fiscales aplicables.

ARTÍCULO 20.- Las inhumaciones podrán realizarse de las 8:00 a las 18:00 horas, salvo disposición en contrario de las autoridades sanitarias, del Ministerio Público o de la autoridad judicial.

ARTÍCULO 21.- Los cadáveres de personas desconocidas o no reclamadas que sean remitidos por las autoridades competentes o por las instituciones hospitalarias públicas o privadas, serán inhumados en la fosa común o cremados.



CAPÍTULO TERCERO DE LAS CREMACIONES

ARTÍCULO 22.- Queda prohibido a toda persona cremar cadáveres de seres humanos que no cumplan con los requisitos de este Reglamento.

ARTÍCULO 23.- El personal encargado de realizar las cremaciones utilizará el vestuario y equipo especial, que para el caso señalen las autoridades sanitarias.

ARTÍCULO 24.- El servicio de cremación se prestará por los cementerios municipales a las funerarias privadas cuando éstas lo soliciten, mediante el pago correspondiente de la tarifa autorizada por la autoridad municipal.

ARTÍCULO 25.- Se dará servicio gratuito de cremación a las personas de escasos recursos económicos, previo estudio del caso por la autoridad municipal que corresponda.

ARTÍCULO 26.- Las cremaciones deberán realizarse dentro de los horarios que al efecto establezca la Administración Municipal.

CAPÍTULO CUARTO EXHUMACIONES, REINHUMACIONES Y TRASLADOS

ARTÍCULO 27.- Si la exhumación se hace en virtud de haber transcurrido el plazo establecido por el artículo treinta y cuatro de este Reglamento los restos serán depositados en el osario común o cremados.

ARTÍCULO 28.- La exhumación prematura autorizada por la autoridad sanitaria, se llevará a cabo previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

- I.- Se ejecutará por personal aprobado por las autoridades sanitarias.
- II.- Presentar el permiso de la autoridad sanitaria.
- III.- Presentar el acta de defunción de la persona fallecida, cuyos restos se vayan a exhumar.
- IV.- Presentar identificación del solicitante y quien deberá acreditar su interés jurídico.
- V.- Presentar comprobante del lugar en donde se encuentra inhumado el cadáver.

ARTÍCULO 29.- La reinhumación de los restos exhumados será de inmediato, previo pago de los derechos por este servicio.

ARTÍCULO 30.- Cuando las exhumaciones obedezcan al traslado de restos humanos a otra fosa del mismo cementerio, la reubicación se hará de inmediato previo el pago de los derechos.

ARTÍCULO 31.- El traslado de cadáveres o de sus restos, se hará según lo dispuesto por la autoridad sanitaria y demás disposiciones aplicables.



TÍTULO IV

EL DERECHO DE USO SOBRE FOSAS, GAVETAS O CRIPTAS EN LOS CEMENTERIOS MUNICIPALES

CAPÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 32.- En los cementerios municipales, el derecho de uso sobre fosas se proporcionará mediante temporalidades mínimas, máximas y a perpetuidad.

ARTÍCULO 33.- Las temporalidades a que se refiere el artículo anterior se convendrán entre los interesados y la administración municipal.

ARTÍCULO 34.- La temporalidad mínima confiere el derecho de uso sobre una fosa durante siete años, transcurrido el cual se podrá solicitar la exhumación de los restos o bien solicitar la temporalidad máxima.

ARTICULO 35.- La temporalidad máxima confiere el derecho de uso sobre una fosa durante siete años, refrendables por un periodo igual.

ARTÍCULO 36.- El sistema de uso a perpetuidad sobre una fosa solamente se concederá en los casos que autorice el Presidente Municipal y cuando concluyan los plazos de temporalidad máxima, previo pago del derecho que corresponda a la Tesorería Municipal.

ARTICULO 37.- Durante la vigencia del convenio de uso, el titular del derecho sobre una fosa bajo el régimen de temporalidad máxima, podrá solicitar la inhumación de los restos de su cónyuge o de un familiar en línea directa en los siguientes casos:

I.- Cuando hubiere transcurrido el plazo que en su caso fije la autoridad sanitaria.

II.- Que esté al corriente con los pagos correspondientes.

Se extingue el derecho que confiere este artículo al cumplir el convenio el decimocuarto año de vigencia, excepto si contrata el derecho de uso perpetuidad.

ARTÍCULO 38.- La autoridad municipal puede prestar servicio funerario gratuito a las personas de escasos recursos económicos, mismo que comprende:

I.- La entrega del ataúd.

II.-El traslado del ataúd en vehículo apropiado.

III.- Fosa gratuita bajo el régimen de temporalidad mínima.

CAPÍTULO SEGUNDO

DE LOS USUARIOS

ARTÍCULO 39.- Toda persona tiene derecho de uso sobre terreno de cementerio municipal previo el pago de las contribuciones consignadas en las leyes fiscales aplicables.



ARTÍCULO 40.- El derecho de uso sobre un terreno se documentará en título a perpetuidad con las características siguientes:

- I.- El derecho será intransferible, inembargable e imprescriptible.
- II.- El titular podrá transmitir su derecho por herencia o legado únicamente a integrantes de su familia.
- III.- Tendrán derecho de ser inhumados en la cripta familiar todos los integrantes de su familia, su sucesor y demás personas que autorice el titular.

ARTÍCULO 41.- Para tener derecho a utilizar los servicios del cementerio deberá mantenerse al corriente en el pago de los derechos municipales y cuotas de mantenimiento.

ARTÍCULO 42.- Son obligaciones de los usuarios las siguientes:

- I.- Cumplir con las disposiciones de este Reglamento y las emanadas de la administración municipal.
- II.- Pagar anualmente la cuota asignada por la renta del terreno o su mantenimiento.
- III.- Abstenerse de colocar epitafios contrarios a la moral o las buenas costumbres.
- IV.- Conservar en buen estado las fosas, gavetas, criptas y monumentos.
- V.- Abstenerse de ensuciar y dañar los cementerios.
- VI.- Solicitar a la autoridad correspondiente el permiso de construcción.
- VII.- Retirar de inmediato los escombros que se ocasionen por la construcción de gavetas, criptas o monumentos.
- VIII.- No extraer ningún objeto del cementerio sin el permiso del administrador.
- IX.- Las demás que se establecen en este ordenamiento.

TÍTULO V DE LAS SANCIONES Y RECURSOS

CAPÍTULO PRIMERO DE LAS SANCIONES

ARTÍCULO 43.- La violación a las disposiciones de este Reglamento se sancionará con multa de 10 a 200 veces el salario mínimo general diario vigente en el Municipio de Coroneo.

ARTICULO 44.- En caso de reincidencia, la sanción podrá aumentarse hasta el doble de la cantidad impuesta originalmente.

ARTÍCULO 45.- Para imponer las sanciones se tomará en cuenta:

- I.- Los daños que se hayan producido.
- II.- La gravedad de la infracción
- III.- Las condiciones socioeconómicas del infractor.

ARTICULO 46.- Al servidor público municipal que autorice la inhumación, exhumación, cremación o traslado de cadáveres, sin haber cumplido los requisitos sanitarios y disposiciones correspondientes, independientemente de que será destituido de su cargo, se hará responsable ante las autoridades competentes por los daños o perjuicios que pudieran ocasionarse, así como de la responsabilidad penal inherente.



CAPÍTULO SEGUNDO DE LOS RECURSOS

ARTICULO 47.- Contra las resoluciones definitivas de la autoridad municipal, derivadas de la aplicación de este Reglamento, los interesados podrán interponer el recurso de inconformidad, previsto en el Reglamento para la administración pública del Municipio de Coroneo.

