



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO**



FACULTAD DE ARQUITECTURA

**REMODELACIÓN DEL CENTRO DE CONTROL CANINO
DE MORELIA, MICHOACAN.**

LA CREACIÓN DE UN ESPACIO

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

A R Q U I T E C T A

PRESENTA:

Mariely Judith Damian Molina

Asesor:

Dra. en Arq. Catherine Rose Ettinger Mcenulty

Sinodales:

M. en Arq. Víctor Manuel Navarro Franco

Dr. en Arq. Héctor Javier González Licón

Morelia, Michoacán. Marzo del 2011

AGRADECIMIENTOS

Esta Tesis es el resultado de cinco años de esfuerzo. Es un parteaguas entre una etapa muy enriquecedora y de formación profesional y la vida laboral que comienza. En toda mi carrera universitaria y hasta la conclusión de este trabajo, existen personas que merecen las gracias por su valiosa participación en mi formación, sin su aportación no existiría tal vez esta tesis; también todas las personas que marcaron huella en mi camino.

Agradezco a Dios por darme la tranquilidad espiritual, la luz que siempre necesite, por guiarme, confortarme en todo momento y por prestarme vida para concluir mi carrera.

Quiero expresar mi agradecimiento a la directora de mi tesis la Dra. Catherine Rose Ettinger Mcenulty por inspirarme durante la licenciatura, así como por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y gran experiencia, por la confianza en mi trabajo, todo el tiempo y apoyo.

Al Arquitecto Víctor Manuel Navarro Franco quien apoyo este trabajo desde sus inicios y siempre nos dio su valiosa opinión profesional, su tiempo y toda su experiencia. También agradezco al Dr. Héctor Javier González Licón, quienes fueron los sinodales de este trabajo, gracias por sus valiosas sugerencias, aportes y comentarios durante el desarrollo del presente.

A mis padres Salvador Damian Abrego y Maria Elia Molina Molina, por darme la vida, por el apoyo incondicional, por creer en mí y por enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para llegar a la meta.

A mis hermanos, por esperar a que entregara las maquetas para destruirlas y preguntarme toda la madrugada si ya me iba a dormir, por ponerle pasto a mis tareas y llevarme a la facultad el trabajo que se me olvido en casa, gracias.

A Hugo por todo el tiempo que has estado a mi lado, por tu apoyo incansable, por tu tenacidad al intentar comprenderme, por orientar mi camino cuando lo necesitaba, por tu comprensión, constante estímulo y todo tu amor, muchas gracias.

A todos mis amigos y amigas, que siempre comprendieron que el viernes por la tarde tenía que hacer tarea, Cris gracias por acompañarme en esta aventura, Mariela gracias por escucharme, intentar entenderme y mostrar interés en mi profesión, Elena y Roció gracias por su compañía en las buenas y en las desveladas. Gracias a todos mis compañeros de la Sección 01 generación 2005-2010, el aprendizaje fue mutuo y la convivencia fue una de las mejores experiencias de mi vida.

A Paola Villanueva Macías, gracias por ser una gran amiga, excelente compañera, por compartir este camino conmigo, sin ti este trabajo no hubiera sido posible, gracias por creer en él y estar siempre apoyándome, aguantándome hasta que este trabajo concluyo satisfactoriamente.... Gracias nena.

A los Arquitectos Rivera Alcantar y Ortuño Peña por creer en mí y brindarme la oportunidad de aprender esta bella profesión durante mi proceso de formación.

A Lourdes Oliva Cortes, presidenta fundadora de la Asociación Michoacana Amigos de los Animales, por creer en nuestro trabajo y confiar en nuestras capacidades para este importante proyecto.

Al Médico Veterinario y Zootecnista Martin Zavala, por permitirnos llevar hasta el final nuestras ideas para el bien de los animales.

Lograr una satisfacción de esta magnitud, más que por el afán de ser reconocido por los hombres es un placer personal, el lograr esta meta tan anhelada, ver tangible todo el esfuerzo y la constancia, me llena me alegría y ahora aspiro a mayores retos.

Dedicada a Mí, por ser como Soy.

Mariely Judith Damian Molina.

ÍNDICE	1
INTRODUCCIÓN	3
LA CREACIÓN DE UN ESPACIO.	10
CAPÍTULO 1. Fundamentos Generales de la Remodelación.	17
1.1 Planteamiento del Problema.	19
1.2 Alcances.	28
1.3 Metodología Aplicada al Proyecto.	31
CAPÍTULO 2. Aspectos Sociales	34
2.1 Referencia Social.	36
2.2 AMICHAA.	44
CAPÍTULO 3. El Contexto Geográfico Físico	47
3.1 Referencia Geográfica.	49
3.2 Referencia Física.	55
3.3 Contexto e Imagen Urbana.	63
CAPÍTULO 4. Referencias Análogas	67
4.1 Mascotel, Pets Resort en Morelia	68
4.2 Cementerio Paraíso de Mascotas. Cuto del Porvenir Mich.	75
4.3 Hospital/ Clínica de Pequeñas Especies de la U.M.S.N.H	81
4.4 Hotel, Guardería y Spa para mascotas, Canino Modo en D.F.	90
4.5 Centro de Control y Rescate Animal en León Gto.	97
4.6 Unidad de Control Animal Municipal en Querétaro.	103
4.7 Propuesta de Prototipo para un Centro Canino.	112



CAPÍTULO 5. Objeto de Estudio Centro de Control Canino de Morelia	122
5.1 Levantamiento Arquitectónico.	123
5.2 Análisis Funcional.	127
5.3 Análisis Formal.	139
5.4 Reporte de la Remodelación.	142
CAPÍTULO 6. Proyecto de Remodelación	150
6.1 Proyecto Ejecutivo de la Intervención.	151
6.2 Proyecto Ejecutivo Nuevo. [Cementerio, Corrales, Residencia]	152
6.3 Cuantificación de los Proyectos.	153
6.4 Presupuesto del Proyecto.	167
Conclusiones Generales	170
Fuentes de Consulta	173

INTRODUCCIÓN

“La vida es vida sea un gato, un perro o un humano. No hay diferencia entre un gato y un humano. La idea de la diferencia es una idea humana para provecho del hombre”

Sri Aurobindo

Desde los inicios de la humanidad, el afán por domesticar animales salvajes tanto para compañía como para ganadería, genero que distintas culturas tuvieron un apego natural por los animales, por ejemplo; la cultura India que logró domesticar el caballo, la cultura egipcia tenía fascinación por los gatos. Aquí en México el xoloitzcuintle fue el animal de compañía de los emperadores y de las personalidades de la aristocracia en la cultura Azteca.

En la actualidad existe un gran interés por los animales, en este sentido la figura de las sociedades protectoras de animales se vuelve un punto de comparación muy importante. Estas son entidades sin fines de lucro, las cuales tienen como fin principal la protección de los animales de compañía, lo que no quiere decir que se deje de lado al resto de los animales.¹ En 1824 fue creada la RSPCA (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals) por sus siglas en inglés, es la sociedad protectora de animales Británica, convirtiéndose en la primera instancia protectora de esta naturaleza en el mundo.² Hoy en día la preocupación por los derechos de los animales es un tema relevante en la sociedad y en los medios de comunicación, por varios casos que se han filtrado a través de estos; que han desatado la irritación de la sociedad al mostrar actos de crueldad hacia los animales, por lo cual la demanda actual se inclina a que sean respetados los derechos de vida y de muerte de todos los animales.

En todo el estado de Michoacán y en particular en la ciudad de Morelia la instancia no gubernamental encargada de la protección y bienestar de los animales es la "Asociación Michoacana Amigos de los Animales, A.C. [AMICHAA]"; como misión establece en su página de internet: "Fomentar el trato humanitario hacia los animales concientizando a las autoridades y a la ciudadanía sobre la importancia del trato digno hacia la fauna doméstica buscando los mecanismos legales que permitan sancionar la crueldad hacia la misma; mediante acciones de atención, protección y control de dichos animales como parte de un plan integral que beneficie al medio ambiente y por ende, a la salud humana."³

¹ Entrevista realizada a María de Lourdes Oliva Cortes, presidenta fundadora de AMICHAA. La entrevista fue realizada en octubre 2010.

² LUCHA DE BIENESTAR ANIMAL, historia de las asociaciones animales

[http://www.fundama.org.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=123&Itemid=69, 20.09.10]

³ AMICHAA, A. C. [<http://www.amichaa.org>, 22.04.10]

Esta visión posee un carácter humanitario muy importante y es esta esencia la que se pretende abordar en el presente documento, el cual tratará el tema principal la remodelación de un objeto arquitectónico, la implementación a éste de nuevos espacios y con esto la creación de un espacio social. Personalmente opino que las remodelaciones en general son un ejercicio muy interesante y complejo, ya que el arquitecto debe visualizar en su concepción ideológica toda la obra que existe y el diagnóstico sobre el estado del inmueble. Este tipo de trabajo arquitectónico tiende a mostrar la habilidad proyectual, de solución formal y funcional ante los problemas existentes en el proyecto y buscar una solución en ocasiones se vuelve un reto. Es por este motivo particular que he realizado el tema, cuyo objeto de estudio es la Remodelación del Centro de Control Canino de nuestra ciudad.

El primer problema al cual me enfrento es el mismo objeto de estudio ya que dentro de la arquitectura no es un tema común, no se encuentra ningún parámetro constructivo o programa arquitectónico de los requerimientos mínimos; de hecho ninguna instancia gubernamental lo tiene contemplado como equipamiento, administrativamente está formando parte de un servicio público que debe prestar el ayuntamiento por medio de la dirección de servicios auxiliares. Este tipo de equipamiento fue conocido en su momento como: perreras⁴ municipales; las cuales están definidas como sitios donde encierran a los perros, por ello es importante precisar el concepto de centro canino que será abordado durante el presente trabajo.

Comenzaré formando ese concepto que logre definir arquitectónicamente a un "Centro Canino", partiendo de las Normas de SEDESOL⁵ que son los lineamientos, criterios y parámetros arquitectónicos para el diseño, configuración o solución arquitectónica, en los edificios de las dependencias de la Administración Pública Federal, en su tomo 2 del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano está

⁴ PERRERA. En: *La Enciclopedia*, Volumen 16. Madrid: Salvat, 2004. p. 12033.

⁵ SECRETARÍA de Desarrollo Social (México), Sistema Normativo de Equipamiento.

dedicado a la Salud y Asistencia Social, este volumen no comprende como equipamiento una perrera, un centro canino o un centro de control animal, atendiendo la importancia que tiene una normatividad de esta índole, considero que debería contemplarse debido a la complejidad de la estructura, el requerimiento de los espacios y las actividades que se realizan como son: Suministro de Medicamentos, Sacrificios, Operaciones y Servicio a la Comunidad directamente⁶, los espacios se mezclan por la función de éstos deben realizar, lo que puede ser contra productivo, pero edificios como este se siguen diseñando y construyendo empíricamente.

Para el caso de la ciudad de Morelia, la estructura de su ayuntamiento delega a la Secretaría de Servicios Públicos, encargarse de la administración de diversos servicios que se prestan a la sociedad sus atribuciones son: planear, operar, ejecutar, supervisar y dirigir el buen funcionamiento y la eficiente prestación de los servicios públicos⁷. Dentro de esta secretaria, nos interesa mucho la figura de la Dirección de Servicios Auxiliares, la cual es la encargada de la administración del control y retiro de especies menores en la vía pública que a su vez opera conforme a las normas y derecho el Centro Canino de Morelia y el cual se trata del objeto de estudio durante todo el trabajo.

El reglamento para la atención y control de la fauna canina y felina doméstica del municipio de Morelia⁸, establece que el centro de control es la instancia de la administración pública municipal encargada del manejo de las especies en vía pública. Este reglamento únicamente establece la guía de funcionamiento interno y administrativo de esta unidad de servicio, no menciona nada sobre la necesidad de los espacios para su correcto funcionamiento,

⁶ H. AYUNTAMIENTO de Morelia (México), Reglamento para la Atención y Control de la Fauna Canina y Felina Doméstica del Municipio de Morelia. Publicado en el periódico oficial del estado de Michoacán el 26 de marzo del 2004.

⁷ H. AYUNTAMIENTO de Morelia (México), Reglamento de Organización de Administración Pública del Municipio de Morelia, Michoacán [28 Mayo 2010] Disponible en:
<http://morelos.morelia.gob.mx/Ccpw/pdfs/ServiciosPublicos.pdf>

⁸ H. AYUNTAMIENTO de Morelia (México), Reglamento para la atención y control de la fauna canina y felina doméstica del municipio de Morelia. Publicado en el periódico oficial del estado de Michoacán el 26 de marzo del 2004.

tampoco menciona algún parámetro o requerimiento necesario para su diseño o construcción.

Hoy vivimos en una sociedad con una fuerte cultura de la globalización, los medios de comunicación, las redes sociales y en general el internet se convierten en una arma de doble filo, por una parte las noticias o los problemas locales no parecen ser tan significativos como los que se puedan generar al otro lado del mundo; esto ha producido un poco de indiferencia hacia algunos acontecimientos locales que no son tan atractivos como los internacionales, en general se llegan a considerarlos comunes; el otro lado del uso de estos medios era es la posible satanización o exposición a juicios que en algunos casos se han presentado, al volverse de carácter público todo lo que tenemos acceso a la red podemos expresar nuestra opinión sobre el tema, personaje o conflicto de moda.

Para poder tener un equilibrio de esta era tecnológica, es importante que todos estos medios se utilicen en pro de la sociedad, para el propósito del centro canino, los medios pueden ser utilizados para que la sociedad se mantenga informada sobre los derechos de los animales, los servicios con los que se cuenta dentro del centro, los diferentes eventos así como los diferentes ejemplares que se encuentran en adopción.

Con el fin de compilar en este trabajo el aprendizaje adquirido durante la licenciatura he decidido abortar una área de la arquitectura bastante interesante dentro de su ejercicio, ya que para realizar una remodelación adecuada a las necesidades del edificio, de los servicios ofrecidos y dirigida a una sociedad, es necesario que se analice todos los parámetros y detalles de los cuales dependerá la solución de este trabajo; esto requiere un amplio conocimiento y estudio para lograr una solución arquitectónica adecuada al problema planteado que ocupa el presente documento la "Remodelación del Centro de Control Canino de Morelia".

Los objetivos primordiales del desarrollo en el presente proyecto, se resumen en los siguientes puntos:

- ϕ Proporcionar elementos de diseño arquitectónico que propicien un cambio en el espacio que se verá reflejado en la forma de trabajo y cuidado de los animales.
- ϕ Reestructurar los espacios arquitectónicos, con la finalidad de que la forma de trabajo en estos espacios funcionen de manera óptima.
- ϕ Mejorar la imagen arquitectónica del edificio y hacerla más amigable a la sociedad.
- ϕ Generar espacios para la recreación y la convivencia tanto del personal como de los animales dentro de las instalaciones del Centro Canino.
- ϕ Elaborar el proyecto arquitectónico ejecutivo e integral que sea factible para su inmediata realización; contemplando la generación de las nuevas áreas, la cuantificación del proyecto, así como su presupuesto.

En el plan para optimizar el Centro de Control Canino de Municipio de Morelia se contempla un proyecto el cual pretende mejorar las instalaciones de éste. Mejorar, optimizar y ampliar la infraestructura, para dar un mejor servicio el cual cumpla con las normas de trato humanitario en el resguardo, captura y sacrificio de los animales es la justificación primordial que incita la generación de este trabajo. AMICHAA, con el objetivo de mejorar la calidad de la vida de las mascotas en el estado y particularmente en la ciudad, con su trabajo en conjunto de la Secretaria de Servicios Auxiliares, suman esfuerzos para que el proyecto de mejoramiento, conocimiento y difusión integral del centro de control canino sea un hecho en la actual administración.

Para lograr una definición integral del concepto de el Centro de Control Canino, se estudiaron diversos casos análogos; dentro del Distrito Federal, el Estado de Querétaro y la ciudad de Morelia Michoacán. De cada uno de los casos análogos antes, señalados se ha realizado un análisis formal así como funcional, por último se mostrara un estudio comparativo con respecto al Centro Canino de Morelia, así

determinar los espacios requeridos hacer la propuesta arquitectónica correspondiente la cual es el resultado del presente trabajo.

Otro punto que planteará este documento serán los espacios que se integrarán al Centro Canino actual como son: cementerio de mascota, área de corrales para el resguardo de especies mayores y una pensión canina. Para dichos espacios se han realizado análisis análogos lo que nos ha permitido diseñarlos, esto debido a la falta de bibliografía respecto al tema. Para cumplir con normas el diseño de los espacios antes mencionados se ha respetado la normatividad disponible. Para el caso del cementerio de mascotas, se cumplieron las disposiciones del reglamento de panteones y cementerios municipales de Morelia y de la normatividad correspondiente del Tomo N° 6 del Sistema de Equipamiento Urbano⁹, en el subsistema de Servicios Urbanos el cual rige a los Cementerios, así como el Reglamento de Panteones y Cementerios del Municipio de Morelia.¹⁰

⁹ SISTEMA NORMATIVO SEDESOL, Tomo 6. Administración Pública y Servicios Urbanos. Secretaría del Desarrollo Social, México.

¹⁰ H. AYUNTAMIENTO de Morelia (México), Reglamento de Panteones y Cementerios del Municipio de Morelia. Enero 2008.

LA CREACIÓN DE UN ESPACIO

El subtema de este trabajo es “La Creación de un Espacio”, ¿Cómo crear un edificio para que la gente sea capaz de asistir por el simple hecho de hacerlo? ¿Cómo hacer un edificio para el servicio de una sociedad?, preguntas que todos los arquitectos se hacen a la hora de proyectar, en ese momento de la conceptualización, donde la idea pasa al papel, nos preocupamos en no crear edificios muertos o arquitectura de paso.

Creo que la respuesta es muy sencilla, CREANDO LUGARES. Es bien sabido que la arquitectura es sensorial, esto significa que ésta se percibe a través de los sentidos, el proceso de globalización en el cual estamos inmersos, es cada vez más complicado que el usuario se sienta atraído por edificios que no poseen una identidad o bien cuya innovación en un contexto el edificio sea ajeno al mismo. Bien dice Marc Augé “Los no lugares, son espacios anónimos...”¹¹ Así se formula la pregunta base: qué es un Lugar y qué es un No Lugar.

Partimos de la idea de la semiótica de que el edificio es “portador de un significado”, sin embargo sabemos que el edificio o la parte material de la arquitectura llegan a comunicar más que su mera existencia. “La arquitectura surge en función de nuestro sentido del espacio, de nuestra necesidad de sentirnos limitados o defender un territorio, del sentido de lugar”.¹² Retomando estas ideas se hace más factible que el lugar y la identidad hacen una arquitectura arraigada con una sociedad, por lo tanto será arquitectura que los ciudadanos originarios del sitio aceptaran como propia y los turistas o visitantes querrán conocerlo.

¹¹ Marc Augé, citado por Hans Ibelings, *Supermodernismo. Arquitectura en la era de la globalización*. Barcelona, Gustavo Gili, 1998.

¹² Catherine R. Ettlinger, Salvador Jara; *Arquitectura Contemporánea. Arte, Ciencia y Teoría*. México, UMSNH, secretaria de difusión cultura y extensión universitaria, Plaza y Valdés, 2008 p. 90.

El espacio no debe entenderse como un ente abstracto, adquiere significado ante las condicionantes que lo conforman y se afirma o redefine en función a la forma de vivir su interior. Para cada función que realiza el hombre, existe un pedazo de espacio encerrado en Arquitectura, la cultura y el entretenimiento han sido las promotoras de las más significativas manifestaciones del discurso arquitectónico¹³, la interacción de los espacios con el sujeto producen una premisa sin habitantes no existiría la arquitectura.

La relación de la arquitectura con el cuerpo humano es innegable, se presenta en cuestiones antropomórficas, de escalas, del ordenamiento del espacio, desde los inicios más primitivos de la arquitectura (la vivienda), se ha relacionado con la satisfacción de las necesidades del ser humano, que se puede expresar en necesidades del cuerpo; ya que es por medio de nuestro cuerpo que hacemos todas nuestras actividades; es importante para el usuario; vivir, percibir y recorrer el espacio, con todos los sentidos.

Marc Augé afronta la discusión de la diferencia entre espacio y lugar. Para Augé, "el espacio es un contenedor neutro, mientras que el lugar implica arraigo, orientación y memoria. El lugar tiene un significado gracias a las actividades humanas, tiene un carácter simbólico. En contraste existen los "no lugares", en los cuales el usuario no siente ningún apego hacia ellos..."¹⁴.

Podemos, entonces resumir los conceptos de Augé como:

Los "No Lugares": espacios que no se relacionan con el sitio, tienen un diálogo con el usuario y que no son recordados o arraigados por la sociedad.

Lugares: sitios y espacios, que entablan una comunicación directa con el usuario, haciendo que este los retome como parte de su vida y su identidad.

"La atmósfera habla a una sensibilidad emocional, una percepción que funciona a una increíble velocidad... un entendimiento inmediato, un contacto inmediato, un rechazo inmediato" ...¹⁵ Zumthor, en la cita anterior, nos otorga otra

¹³ Ricardo Saslavsky. "La Cultura Ocupa Espacios", en *Enlace Arquitectura y Diseño*, México, Marzo 2007

¹⁴ Catherine R. Ettinger, Salvador Jara; *Arquitectura Contemporánea. Arte, Ciencia y Teoría*. México, UMSNH, secretaria de difusión cultura y extensión universitaria, Plaza y Valdés, 2008 p. 91.

¹⁵ Peter Zumthor, *Atmósferas*. Barcelona, Gustavo Gili, 2006, p. 13.

pista para crear un Lugar, el generar una atmósfera, la cual establece “un lenguaje” de primer nivel con el usuario un diálogo, en el cual es usuario se puede sentir apegado con el edificio, o no. Más adelante en su obra Zumthor también tocó el tema del cuerpo en la arquitectura lo que nos reafirma las ideas anteriores de la percepción, la idealización del espacio y la del reconocimiento del mimo dice así:... “La presencia material de las cosas propias de una obra de arquitectura... este tipo de cosas producen un efecto sensorial en mí... no la idea de cuerpo, ¡sino el cuerpo! Un cuerpo que me puede tocar” ...¹⁶

Es impresionante como un arquitecto se expresa así de la arquitectura ya que Zumthor casi grita su deseo de ser tocado por el edificio, por los elementos que lo componen y así poder estar en contacto con la parte sensorial- material de la arquitectura. Refuerza perfectamente esta idea en otra de sus obras donde Zumthor dice lo siguiente:...“La arquitectura tiene su propio ámbito existencial. Dado que mantiene una relación especialmente corporal con la vida en mi opinión, al principio ni es ni mensaje ni signo, sino una cobertura” ...¹⁷

La idea de la relación corporal y la arquitectura se puede ampliar si lo pensamos de la siguiente manera; la forma que los seres humanos aprendemos a las cosas es a través de las vivencias y de los sentidos, cuando entramos a un espacio “nuevo” lo comenzamos a vivir, allí es donde el espacio se debe observar, recorrer, escuchar, oler y encontrarle un sabor; si no se cumplen estas acciones corporales es difícil que la relación y el diálogo con el espacio-lugar se complete satisfactoriamente. Es cierto que como todo aprendizaje tal vez el mensaje o significado de este no se comprenda en primera instancia, es por eso que la arquitectura con su naturaleza material tendrá un mensaje (significado) que podrá ser captado por cualquier persona, pero este va más allá es donde entra la cobertura y la relación de las primeras vivencias y las posteriores con el edificio, espacio o lugar.

Otro concepto importante en la creación de los lugares es el de IDENTIDAD. Hans Ibelings lo maneja de una manera muy interesante en su libro *Súpermodernismo*, donde después de hacer un análisis profundo de algunas tipologías arquitectónicas y de tocar profundamente los conceptos de Augé.

¹⁶ Ibidem p.23.

¹⁷ Peter Zumthor, *Pensar Arquitectura*. Barcelona, Gustavo Gili, 2004, p.20.

Ibelings menciona que un proyecto es auténtico cuando contiene: Identidad y significado. Y recalca que estos conceptos son los que los turistas buscan para visitar; así es como el asegura que la arquitectura súpermoderna no puede erigirse en cualquier lugar, ya que la arquitectura debe mantener siempre una relación única y auténtica con el contexto.

Hasta este punto hemos tocado las teorías y conceptos en una forma bastante particular; desde el punto de vista del usuario, es cierto que en este mundo globalizado es cuestionable si debe proyectar en forma masiva o generar un conjunto de diseños individuales, pero sin perder los conceptos antes mencionados.

Así que comencemos a pensar en la ciudad, que es con quien debemos tener un diálogo cercano para elegir espacios óptimos o susceptibles para convertirlos en lugares. En las ciudades comienza a darse un fenómeno social; un sentimiento de nostalgia hacia las viejas partes de la ciudad, con esto un deseo de recuperarlas; este es el punto crucial donde nace la unidad entre la arquitectura y el urbanismo; así la arquitectura recupera la ciudad con la tarea específica de configurar con calidad su forma física. Debe existir una relación entre el análisis urbano y el proyectar, utilizando una serie de conceptos como son: relación con la historia, el contexto, los materiales del proyecto, el problema y los elementos del lenguaje arquitectónico. Todos estos son los conceptos que bien estudiados nos darán un LUGAR, para la ciudad; porque al saber leerlos correctamente encontrarnos la identidad o las virtudes que deseamos rescatar.

"...la idea del lugar concreto parece reunir una peculiar relación con la historia a través de su forma construida... si el lugar concreto es el objetivo del análisis urbano, es también el punto de partida de toda intervención...en la unidad arquitectura-urbanismo la reflexión en torno al lugar no se desarrolla aisladamente, sino estrechamente..."¹⁸

En el párrafo anterior claramente nos damos cuenta que se debe considerar en un nivel urbano y de contexto, las teorías y conceptos estudiados con anterioridad; la escala mayor que esto presenta y debido a su naturaleza simboliza

¹⁸ Juan Luis de las Rivas, *El Espacio Como Lugar, sobre la naturaleza de la forma urbana*. Salamanca, Universidad de Valladolid Publicaciones, 1992, p. 15.

abarcar una extensión mayor, el número de habitantes y usuarios potenciales se eleva. Para abordar este punto se debe partir con la premisa de crear un lugar, el autor; Juan Luis de las Rivas, también está retomando puntos esenciales que se deben considerar al momento de plantear la solución a la Remodelación del Centro Canino un proyecto con mayor impacto social y urbano, lo que nos ayudara a facilitar el entender el objeto arquitectónico como un elemento en el entorno urbano.

Es importante resaltar como lo hace Juan Miguel Hernández de León, en su ensayo, "La Resonancia del Lugar. Arquitectura Contemporánea y Contexto", los aspectos fundamentales del concepto "Lugar" esto para dejar bien claro lo que el proyecto arquitectónico deberá reflejar. El primer de estos aspectos y como lo hemos hecho presente en este trabajo es que el concepto como tal (LUGAR) es una palabra polisémica, es decir que dependerán de varios factores para su interpretación o el significado que se le quiera otorgar. El segundo aspecto es el enfoque romántico que le da el autor al concepto ya citado. En el ensayo se puede leer claramente que esta posición hacia el concepto no se ha tratado mucho pero Hernández hace énfasis en el, parte de la percepción que se tenía de la sociedad en la segunda mitad del siglo XIX, en un ambiente de contra posición cultura y civilización. La cultura presentaría así los valores ligados a la tierra y al carácter local, dichos valores siempre han expresado pertenencia, así como de resistencia y que expresan la "cualidad" particular o específica de una comunidad.¹⁹

Recordando un poco lo que Augé, menciona en su libro *El lugar antropológico*", nos hace una referencia un poco primitiva del anterior punto, en el texto antes mencionada se expresa que: "... el lugar común al etnólogo y a aquellos de los que habla es un lugar, precisamente: el que ocupa los nativos que en él viven, trabajan, lo defienden..."²⁰ es claro como se percibe el sentido de pertenencia y arraigo aun sitio en este caso el de los nativos de un sitio que siempre han estado allí.

¹⁹ Juan Miguel Hernández de León, "La Resonancia del Lugar. Arquitectura Contemporánea y Contexto" en: *Arquitectura y Ciudad. La tradición Moderna entre la comunidad y la Ruptura*. Madrid, Fun. Santander, Circulo de Bellas Artes, 2007, p.13.

²⁰ Marc Augé, *Los no lugares: Espacios del Anonimato; antropología sobre la modernidad*. Barcelona, Gustavo Gili, 1993, p.49.

Siguiendo con el ensayo de Hernández y abordando la segunda parte que conforma el concepto de Lugar para él; entendemos que la civilización entendida como un proceso de deslocalización y está representada básicamente por la organización a la cual llámanos sociedad, un contrato entre individuos libres al margen de condiciones de origen.²¹

De esta manera es presentado un concepto de lugar que lleva a otras conclusiones de sobre cómo aplicarlo directamente en un proyecto arquitectónico, para llegar a una conclusión del tema y aplicar estas a dicho resultado arquitectónico. Recordemos que la hermenéutica es entendida como el arte del comprender, dentro de una discusión arquitectónica, la comprensión prevista del contexto del edificio²² o en este caso de la posible solución arquitectónica, como desde siempre la arquitectura ha establecido sus propias reglas, esta lectura de un edificio o solución arquitectónica, deben contener una comprensión del contexto, el funcionamiento del edificio, la belleza y la forma de construcción del mismo. "...La arquitectura desafía a la semiótica por qué no comunica solo funciona..."²³ es lo que Umberto Eco dice en su libro *La Estructura Ausente. Introducción a la Semiótica*; son varios los autores que difieren de este percepción tan polémica que el italiano genero, debido a que un objeto arquitectónico por su naturaleza de material no significa que éste no comunique, por lo menos para los arquitectos un edificio nos dice mucho y a partir del diálogo que establecemos con él mismo, al recorrerlo, observarlo y vivir la arquitectura recogemos el significado que éste tiene, esto mismo pasa para las soluciones arquitectónicas o proyectos que podemos analizar en un plano; el lenguaje arquitecto-arquitectura está lleno de signos los cuales hemos sido preparados para entender, decodificar y concluir.

²¹ Juan Miguel Hernández de León, "La Resonancia del Lugar. Arquitectura Contemporánea y Contexto" en: *Arquitectura y Ciudad. La tradición Moderna entre la comunidad y la Ruptura*. Madrid, Fun. Santander, Circulo de Bellas Artes, 2007, p.14.

²² Cesar González Ochoa, *Arquitectura y Hermenéutica*, ensayo inédito. México, Facultad de Filosofía y Letras, UMAM, 2002, p. 10.

²³ Umberto Eco, *La Estructura Ausente. Introducción a la Semiótica*. Barcelona, Debolsillo, 2005, p.280.

Para que se cumpla con el carácter de lugar y se cubra el concepto en su totalidad es necesario que la solución del ejercicio arquitectónico (el proyecto) tenga reflejado los siguientes aspectos; que la solución tenga un cierto grado de apreciación popular desde el comienzo de su concepción, la forma constructiva es decir el proceso técnico de la construcción definitivamente deberá estar al margen de lo que el lugar ofrezca, a un clima y una geografía específica; también la dimensión y la idea antropológica de la antropométrica, y escala del lugar. ²⁴

De esta manera, el Centro Canino de Morelia, pretende ser un lugar en la ciudad, generando dentro de la mancha urbana una atmosfera propia para que su objetivo como institución se logre satisfactoriamente; mejorar la calidad de vida y muerte de los animales. Pero esto es un trabajo en conjunto arquitectura urbanismo, donde las lecturas correctas tanto del contacto urbano como los elementos arquitectónicos nos llevaran a una solución satisfactoria. Teniendo en cuenta la visión de las instituciones gubernamentales en cargadas de los servicios públicos, así como las asociaciones civiles que velan por los derechos de los animales.

²⁴ Juan Miguel Hernández de León, "La Resonancia del Lugar. Arquitectura Contemporánea y Contexto" en: *Arquitectura y Ciudad. La tradición Moderna entre la comunidad y la Ruptura*. Madrid, Fundación Santander, Circulo de Bellas Artes, 2007, pp.13-15.

CAPÍTULO 1

Fundamentos Generales de la Remodelación

Los fundamentos son razón primordial con la cual se apoyará el presente trabajo, estos serán revisados, para situar el documento en la realidad actual. Exponiendo los criterios y parámetros necesarios en el ámbito de una remodelación arquitectónica.

La remodelación, es la acción específica de mejoramiento espacial que vuelve a modelar los espacios arquitectónicos ya existentes, dándoles una apariencia nueva o estimada la apariencia anterior, pero dentro de una nueva modelación de todos los acabados.²⁵

Es bien sabido que los servicios de salud dentro de una sociedad son indispensables, pero nunca como en la actualidad se ha puesto un interés específico hacia los servicios de salud de los animales, lo que dará como resultado salud social general dentro de la ciudad de Morelia. Por ese motivo un centro de control animal debe ser una institución elemental de una comunidad, ya que estos son los encargados del control y sanidad de los animales en la vía pública.

Como su nombre lo dice y una de sus funciones principales que se lleva a cabo es el control de las especies esto puede ser por medio de la captura y resguardo o el sacrificio de las mismas. Debido a la complejidad del tema es imprescindible establecer una clara línea de fundamentos la cual se seguirá hasta la conclusión del asunto que se expondrá.

“La restauración debe ser la intervención profesional en los bienes del patrimonio cultural, que tiene como finalidad, proteger su capacidad de delación”.²⁶La cita anterior expresa una definición por Chanfon del concepto de restauración, aun que no es el tema de este trabajo se tomara dos aspectos primordiales que están expresados en los objetivos, la intervención del patrimonio, ente caso no es cultural pero si social y proteger la capacidad de delación, para el objeto arquitectónico que nos ocupa este se puede tomar como la capacidad de solucionar el problema de sobrepoblación canina y felina en la ciudad de Morelia; así en una definición personal y utilizando la cita de Chanfon: La remodelación de los espacios públicos debe ser la intervención profesional en los bienes del patrimonio social, con la finalidad de que cumplan con las capacidades que les fueron asignadas.

²⁵ Camacho Cardona Mario, Diccionario de Arquitectura y Urbanismo. México, Trillas, 2007, p. 631.

²⁶ Chanfon Olmos Carlos. *Fundamentos Teóricos de la Restauración*. México, Coordinación General de Estudios de Posgrado, UNAM, 1988, p. 269.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La conservación y cuidado del patrimonio ciudadano, puestos a los servicios de la comunidad, sirve para el ahorro en materia de renta para los ayuntamientos, por ese motivo es necesario la conservación, restauración o remodelación de diversas oficinas de gobierno, en este caso se tratara del Centro de Control Canino de la ciudad de Morelia, la importancia del espacio radica en el servicio social que brinda a la ciudad, si el centro no funciona al 100% la sanidad se podrá ver afectada.

A partir del año 1985 en municipio de Morelia, encabezado por la administración de Roberto Robles Garnica se establece un espacio donde de manera superficial se sostendría el creciente problema de la captura y resguardo de los perros en la vía pública de la ciudad. Estas instalaciones denominadas perrera municipal, estaban ubicadas en av. Madero poniente #960, las cuales actualmente ocupan la dirección de aseo municipal. El motivo principal de su creación fue solventar de manera superficial e inmediata un problema que la sociedad reclamaba de manera constante el cual se comenzaba a salir de control, para el director de servicios auxiliares del H. ayuntamiento el M.V.Z. Martín Zavala Mondragón considera que dichas instalaciones definitivamente no cumplían con las normas oficiales correspondientes al resguardo, captura y sacrificio humanitario de los animales, debido a que se habilitaron para solventar un demanda urgente de la sociedad, dentro de estas no se evitaba el maltrato, ni la crueldad en el manejo y resguardo de los animales dentro, debido a este manejo de la perrera se comenzó a generar una mala fama por parte de la sociedad que cada vez era consciente de tales hechos o hasta espectadora de los mismos.



Fig. 01 Fotografía de archivo personal Martín Zavala Mondragón presentación del proyecto de construcción del centro de control canino de Morelia. 9 de Junio del 2002. Morelia, Michoacán. México.

Durante la administración 2002-2004 a cargo de Lic. Fausto Vallejo Figueroa en enero 2002 y de acuerdo a las posibilidades de la misma instruye a la dirección de servicios auxiliares (siendo el M.V.Z. Martín Zavala Mondragón el responsable) para que se gestione y se construya un nuevo centro de atención canino el cual debería de cubrir la demanda de la población de felinos y caninos en vía pública al 100%, también debería cumplir con las normas oficiales de sanidad y manejo de las especies, en Junio del 2002 se hace la inauguración oficial de la obra. El terreno donde se encuentra el actual centro de control canino se obtuvo de una persona particular en comodato debido a que poseía la misma visión de ofrecer un centro canino de alto nivel a la ciudad. La meta de la administración antes mencionada era finalizar la obra a toda costa antes de finalizar el año 2002.

En el transcurso de los años hasta la fecha actual las diferentes administraciones en turno se han preocupado por realizar actividades y acciones en pro del centro, procurando brindar un servicio de excelencia que beneficie a la sociedad moreliana en general, referente a la atención de los animales se han tomado acciones que procuren el manejo, sanidad y cuidado de estos.

El centro de control de control canino ha logrado solventar entre un 90 % y un 100% la sobre población canina y felina en la vía pública de la ciudad, así como también se han logrado trabajos importantes con: las actividades profesionales quirúrgicas, la asesoría y capacitación a los ciudadanos, jefes de tenencia y encargados del orden, el manejo, publicidad y continuidad con el servicio permanente de esterilización y adopción de mascotas, así como un conjunto de diez servicios adicionales que en beneficio de la población presta el centro canino al municipio. Este centro se encuentra actualmente establecido en una superficie de 2900 m², cercados y perfectamente delimitados actualmente su estructura consta de tres módulos:²⁷

1. Administrativo y de cirugía (quirófano)



Fig. 02 Fotografía del acceso: Área Administrativa del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de marzo 2010. Morelia, Michoacán. México.

²⁷ Entrevista realizada al director de servicios auxiliares el M.V.Z. Martin Zavala Mondragón encargado del proyecto y la construcción de la infraestructura actual. La entrevista fue realizada en septiembre 2010.

2. Modulo de resguardo y jaulas. Selección de mascotas para adopción y unidad de sacrificio.



Fig. 03 Fotografía del modulo de resguardo desde el exterior del Centro Canino. Fotografía tomada en la visita de marzo 2010. Morelia, Michoacán. México.

3. Horno crematorio para mascotas y unidad de cuarentena.



Fig. 04 Fotografía del espacio para el horno crematorio del Centro Canino. Fotografía tomada en la visita de marzo 2010. Morelia, Michoacán. México.

Para el mejoramiento de los edificios de la función pública de la ciudad de Morelia, el H. Ayuntamiento promueve la remodelación de la infraestructura existente dentro de la ciudad. Con lo establecido en el Plan de Desarrollo Municipal²⁸ para el periodo 2008 -2011, se contempla el mejoramiento del Centro Canino de Morelia; el cual es objeto de estudio en el presente trabajo, en donde se considera la construcción de una barda perimetral y una caseta de vigilancia.

Actualmente como el Centro de Control Canino se considera como una estructura que cubre las necesidades principales, pero no es satisfactoria para considerarlo un verdadero centro de atención canina y felina. Se considera necesaria la ampliación del centro e incorporar áreas de vital importancia en el manejo, salud y control de la fauna en vía pública en el municipio, siendo prioritario incorporar a lo ya establecido un panteón en tierra para mascotas, una área de pensión permanente para mascotas, un almacén de medicamentos o farmacia veterinaria y el área de difusión y promoción de los programas y servicios que se podría prestar el centro canino con una remodelación a la ciudad.

Debido a que el objeto de estudio es muy amplio, tanto en la etapa de remodelación, como en los proyectos nuevos se analizara profundamente el planteamiento del problema, desglosando la solución arquitectónica en el capítulo número cinco que se titula Objeto de estudio Centro de Control Canino de Morelia, en este se desglosarán y abordarán de manera profunda cada uno de los aspectos de la remodelación como son: el edificio y su estado actual, el diagnostico del inmueble mediante un reporte de la remodelación y las directrices para el proyecto o solución.

²⁸ H. AYUNTAMIENTO, Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011, H. Ayuntamiento de Morelia, Morelia Michoacán México, 2008. [http://www.morelia.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&Itemid=197, 20.08.10]

A continuación y para cerrar este apartado se abordaran tres problemas generales que se presentan en el edificio.

Entre los problemas que podemos identificar del Centro Canino de Morelia es: la falta de definición de espacios, los flujos cruzados (tanto del personal como de las personas que van en busca de algún servicio) y la falta de mas infraestructura al ser rebasada la que existe.

Falta de Definición de Espacios: Esto se debe a un problema muy común en el uso de la arquitectura, los espacios que se proyectaron para una función específica no es respetada, adaptando dichos espacios a otras funciones o haciéndolos multifuncionales.

En el siguiente croquis se muestra los porcentajes de áreas públicas y privadas dentro de la institución. Para el fin de este apartado se entenderá como área pública a los espacios donde el acceso al público en general es permitido y el área privada corresponderá a los espacios donde solo el personal administrativo tiene acceso.

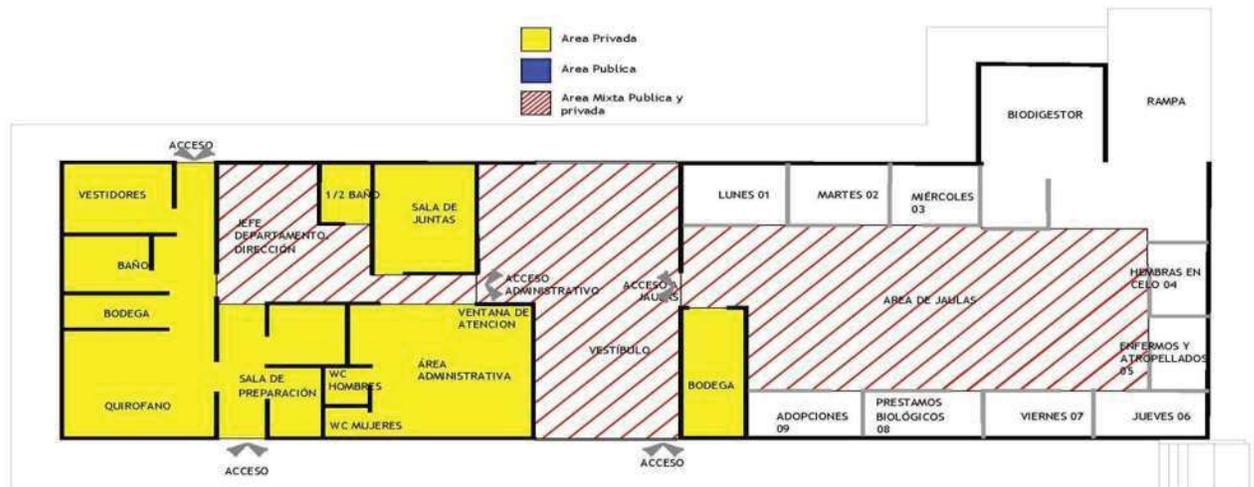


Fig. 05 Croquis General del Área Administrativa y el Área de Jaula. Donde se encuentran marcadas las diferentes Áreas Publicas privadas y mixtas.

Como podemos apreciar en la figura número cinco el porcentaje de áreas mixtas es considerable, donde el carácter de público o privado no es apreciable lo que vuelve ciertos espacios confusos. Este análisis del uso de los espacios se concluyo mediante diversas visitas al sitio, en las cuales por medio de la observación de las actividades que realizan de los empleados administrativos, médicos y las personas que van por algún tipo de servicio que allí se ofrecen; se logro determinar la naturaleza de pública o privada de los espacios que conforman el Centro Canino.

El croquis N° 2 señala como idea inicial la propuesta de redefinición de los espacios públicos y privados dentro del edificio. Esta definición de los espacios se logro por medio de las entrevistas realizadas al personal administrativo; así como al análisis del uso de los diferentes espacios.



Fig. 06 Croquis N°2 General del Área Administrativa y el Área de Jaula. Principales flujos dentro del edificio.

Después de entrevistar al personal que labora, sobre la necesidad de privacidad en los diferentes espacios y con la adecuación de estos así como la integración o modificación de la estructura; se ha logrado redefinir el carácter público y privado de todos los espacios dentro del Centro Canino, provocando con esto una lectura simple sobre los requerimientos básicos de las áreas.

Flujos Cruzados: El exceso en estos es evidente, desde la primera visita al edificio se nota que la falta de accesos controlados provoca que el personal administrativo que labora en la institución, como los visitantes utilizan los mismos accesos, pasillos y vestíbulos para su circulación dentro del edificio, provocando un cuello de botella en la entrada al Centro Canino y sobre todo en el acceso a la administración, haciendo un punto de conglomeración importante en este.

El siguiente croquis podemos observar la diversidad de flujos en el Centro Canino, toda la simbología presenta las trayectorias reales de trabajadores o usuarios dependiendo la actividad a realizarse.

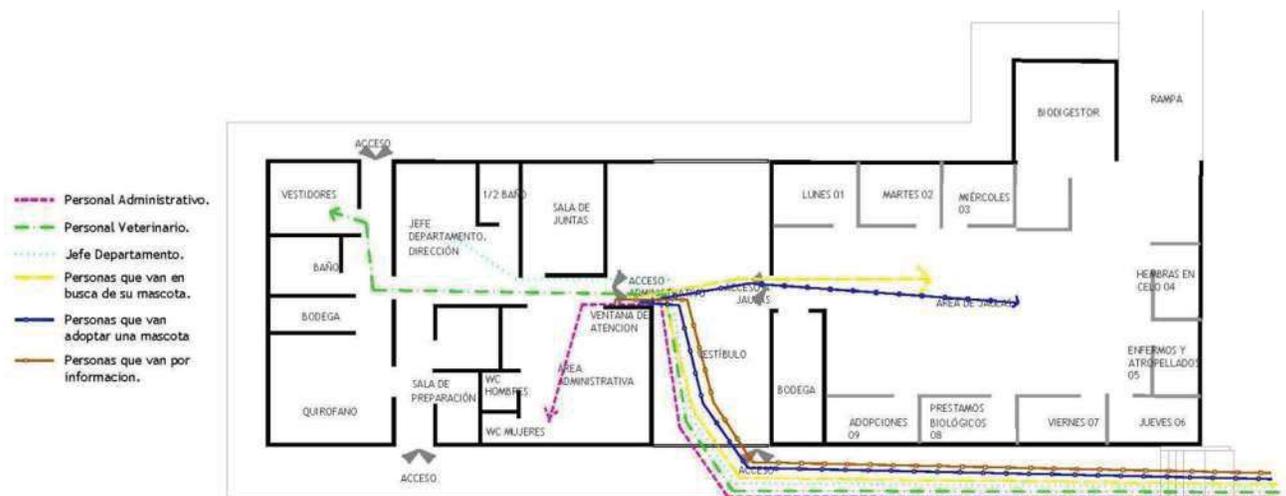


Fig. 07 Croquis General del Área Administrativa y el Área de Jaula. Principales flujos dentro del edificio.

El análisis de las trayectorias que se representan en la figura siete, fue por medio de visitas al Centro Canino y la observación de empleados y visitantes. Los puntos de mayor conglomeración son: el acceso al Centro Canino, el vestíbulo que separa el área administrativa y el área de jaulas, como se puede observar, la ventanilla de información en el estado actual presenta constantemente un alto nivel de personas esperando poder acceder a la administración o en espera de información o servicios.

Falta de más Infraestructura: debido al notable incremento en los últimos años de la fauna canina y felina en la vía pública, la capacidad de resguardo de animales, de servicios médicos se ha visto rebasado en los últimos años, por lo cual es necesario el incremento de espacios para el resguardo de los animales y atención medica. Con el afán de la Dirección de Servicios Auxiliares del H. Ayuntamiento de Morelia, por convertir el Centro Canino en el mejor del país se ha considerado la ampliación de este.

1.2 ALCANCES

Los alcances que se pretenden llevar a cabo comprenden un estudio conciso de cada uno de los elementos que se van a remodelar mediante una propuesta de intervención y un proyecto de ampliación, con la finalidad de que este inmueble no se vea rebasado en capacidad ante la demanda del problema de caninos y felinos en la vía pública.

Se llevara a cabo un análisis formal y funcional de todas y cada una de las partes que conforman al Centro Canino, mientras que el análisis funcional nos arrojará un diagnóstico del estado y la problemática del edificio permitiendo la propuesta a la solución, el análisis formal nos marcará los lineamientos necesarios para hacer más agradable el edificio y así crear un espacio arquitectónico.

El análisis formal se llevo a cabo de la siguiente manera:

- ϕ Levantamiento arquitectónico del inmueble: con este levantamiento se recabo la información de las dimensiones de todos y cada uno de los espacios que conforman el Centro Canino, así como el tipo de materiales y sistema constructivo utilizado.
- ϕ Reporte fotográfico: este se ha utilizara para el diagnostico, el reporte para la remodelación y análisis posterior.
- ϕ Sondeo sobre la imagen del edificio: se realizara un sondeo sobre la imagen del edificio, este se realizara dentro de la colonia.

Mientras que el proceso realizado para el análisis funcional fue el siguiente:

- ϕ Visitas al sitio: Se realizaron diferentes visitas al Centro Canino, estas fueron realizadas en los dos turnos que opera el centro el matutino y el vespertino. Las visitas se realizaron en los días laborales y por medio de la observación se llevo a una conclusión.
- ϕ Entrevistas: Las entrevistas se realizaron al personal médico, administrativo y al público en general que asistió por algún servicio.
- ϕ Estudio de casos análogos: Por la falta de bibliografía que se pueda aplicar al tema se realizaron diversos análisis de casos análogos.

Se tomaron apuntes del sistema constructivo y materiales que se pudieron percibir y fueron utilizados en la construcción del Centro Canino, con esto se pretende que la propuesta sea constructivamente coherente y siga los procesos con el afán de que la obra no se encarezca, aquí se comienza apreciar la importancia de análisis realizado y la importancia de realizar los levantamientos arquitectónicos de las plantas y alzados que conforman la estructura del Centro Canino, en estos se verán reflejado es estado actual y real del mismo, así como anomalías y afectaciones causadas por el tiempo o el uso.

La necesidad principal es adecuar y remodelar las instalaciones existentes del Centro de Control Canino, para mejorar las condiciones de los animales capturados y resguardados, así como los espacios del personal que ahí labora y hacer más agradable al público el edificio, todo en esto con base al proceso de los análisis a los cuales se someterá y se llevaran a cabo dentro y fuera del inmueble que es el objeto de estudio. El tratamiento arquitectónico de un espacio público como este se ve reflejado en la serie de beneficios sociales como son; control y sanidad canina y felina dentro de la ciudad; esterilización y operaciones gratuitas para las mascotas; mediante el trabajo conjunto con la Asociación Amigos de los Animales de Michoacán; buscan mascotas perdidas y dan hogar a los animales que así lo requieren y promueven la educación hacia el respeto a los animales.

Para fines del presente trabajo se pretende abordar los diferentes alcances que se han fijado por parte de la Dirección de Servicios Auxiliares del Ayuntamiento de Morelia. Estos son muy específicos, debido al interés que el H. Ayuntamiento tiene hacia el proyecto y con la colaboración en conjunto de la Secretaría de Servicios Auxiliares, se ha contemplado varios alcances:

- ϕ Realizar los levantamientos arquitectónicos, topográficos y fotográficos necesarios para el proceso de análisis.
- ϕ Realizar el proyecto Ejecutivo de la Adecuación y Remodelación, de la infraestructura existente.
- ϕ Realizar el Proyecto Ejecutivo del Cementerio de Mascotas, Pensión Canina y Corrales.
- ϕ Realizar la cuantificación y Catálogo de Conceptos de la obra.
- ϕ Realizar Presupuesto adicional de la obra. Esto debido a que el ayuntamiento por medio de su departamento de costos generará el presupuesto a partir del catalogo de los conceptos de la obra.
- ϕ Realizar la propuesta del prototipo de un Centro Canino.

El proyecto se habrá de realizar a nivel ejecutivo, debido al alto interés para que la obra se realice en el transcurso de este último año de la gestión pública 2008-2011²⁹.

²⁹ Hasta la fecha de hoy se lleva a cabo la construcción de la propuesta arquitectónica que se entrego al H. Ayuntamiento.

1.3 METODOLOGÍA APLICADA AL PROYECTO

El estudio y la investigación permitirán recopilar la información necesaria para la solución del problema, siempre planteando el *cómo* y *por qué* de las cosas. No se adoptara un criterio único o uniforme, sino que se tomaran diversos criterios que puedan dar una solución integral.

Debido a la falta de bibliografía por los temas que aborda el trabajo como son: remodelaciones, centros de estancia animal, corrales y cementerios; se optará principalmente por el análisis de casos análogos a los proyectos antes mencionados. Esto se enriquecerá con la correcta recopilación de la información disponible la cual se analizará y se adecuara para la correcta aplicación de la investigación y el resultado arquitectónico.

La técnica entendiéndola como una manera de acción que se ejerce, la cual se engloba dentro de un método, representa la parte razonada a través de la cual se van encausando las acciones, representando los pasos que ayudan al método a conseguir el propósito.³⁰ Las técnicas que se utilizaran para apoyar el presente trabajo de investigación serán documentales, de campo y estudios de casos análogos; permitiendo de esta manera ordenar los datos recabados, analizándolos y concluyéndolos para llevar un buen proceso de investigación.

Empezaremos primeramente por analizar el inmueble de acuerdo a su entorno físico y natural, “aplicando el aspecto histórico que comprenden el origen, las transformaciones de que ha sido objeto, así como de levantamientos topográficos y arquitectónicos, del estado actual del deterioro del edificio, de análisis de materiales y sistemas constructivos que presenta, de alteraciones físico, espaciales y conceptuales, así como de material fotográfico”.³¹

³⁰ Material Didáctico, Metodología de la Investigación del 9° semestre ciclo 2010-2010. Facultad de arquitectura.

³¹ Azevedo Salomao Eugenia María, Torres Garibay Luis A. Curso de Introducción a la Restauración de Monumentos. Paquete Didáctico, tema: Metodología para el proyecto de restauración. 1999

En el preámbulo de crear un país con una cultura tanto académica como cívica, de fomentar el cuidado hacia los animales y el respeto a sus derechos, se requieren espacios dentro de la mancha urbana diseñados y destinados exclusivamente a esta actividad. La sociedad moreliana es muy grande y el número de mascotas por hogar cada vez crece más, estos usuarios potenciales requieren de espacios donde los dueños puedan tener acceso a los servicios básicos como: salud y bienestar para sus mascotas; donde se pueda fomentar el cuidado y respeto para los animales en vía pública y el correcto cuidado para la fauna doméstica.

Para la realización de esta trabajo se ha seleccionado el tema principalmente por el gran interés hacia la mejora de la calidad de vida de los animales, para la selección también se consideraron los criterios antes mencionados; con la premisa de presentar una necesidad real, para la sociedad moreliana. La información que se recabe es la base estratégica para que los objetivos se cumplan de manera completa, la selección de fuentes de información así como de los objetos de estudio análogos se han seleccionado los edificios con problemas ya resueltos, así como cualquier bibliografía que exponga detalles técnicos espaciales como funcionales.

Los pasos que se deben llevar a cabo para la un trabajo de rehabilitación o remodelación en este caso es llevar un proceso del estudio del estado actual de la estructura, se realiza una descripción general de la construcción donde se describan: las características estructurales, la antigüedad del edificio, las anteriores intervenciones, las características formales, los materiales y procesos constructivos, el uso o funcionamiento del edificio y cualquier otro rasgo particular. Se hará también un análisis por elementos del edificio, se tomaran en cuenta las fachadas, las cubiertas, escaleras e interiores, marcando en un plano el estado actual de cada uno de estos elementos.³²

³² Ernest Neufert. *El arte de Proyectar*. Barcelona, Gustavo Gili, 1995. pp 248-250.

En los planos del estado actual se deberán marcar con todas las afectaciones, se debe poner énfasis en los elementos estructurales de la construcción como muros, columnas, estructura y cubierta, después del estudio se puede hacer la propuesta de solución.

Con el desarrollo de un proyecto integral, que está enfocado a la innovación, la incorporación de nuevos elementos, se pretende que el ejercicio arquitectónico funja en el futuro como ejemplo de solución para nuevos proyectos dentro de la ciudad, el estado o hasta el mismo país.

CAPÍTULO 2.

ASPECTOS SOCIALES.

“Un país, una civilización se puede juzgar por la forma en que
trata a sus animales.”
Mahatma Gandhi.

Dentro de la sociedad local afortunadamente no se ha dado a conocer algún caso de maltrato animal que encienda focos rojos dirigidos a procurar el derecho de vida y muerte de éstos, lo que nos da una premisa inicial que la sociedad moreliana aun se presenta sensible ante el respeto.

“El conocimiento histórico de la idea del espacio que cada comunidad humana abriga y, por ello mismo, se incorpora los principios dominantes del medio, los cuales organiza la una realidad y reduce el sentido del mismo. El espacio resulta una inversión cuyas formas simbólicas llevan en si las huellas de sus condiciones históricas y sociales”.³³

El párrafo anterior nos marca dos lineamientos de gran importancia que contiene el espacio un aspecto social y el histórico, los dos proveen a este de un cierto grado de identidad. La sociedad es la encargada de darle un uso a ciertos espacios públicos dentro de la ciudad, este será a través de las costumbres y simbolismos que la comunidad le otorgue al mismo. Mientras que el aspecto histórico se puede entender como el proceso en el cual la comunidad se apropia al espacio. El carácter de propiedad social del espacio es un pilar fundamental en el presente trabajo, recordando la premisa de crear un espacio.

El espacio exterior adquiere relevancia desde el momento en que se perfila el concepto de territorialidad o límite de propiedad, una zona de uso específico que puede producir distintas sensaciones y percepciones, de acuerdo con los modelos culturales y el usuario del espacio.³⁴

³³ Leonardo Martínez Carrizales, “Una introducción a este libro. La inflexión cultural de la idea de espacio”, en: Leonardo Martínez Carrizales y Teresita Quiroz Ávila (Coordinadores) *El espacio. Presencia y representación*. México, UAM- Azcapotzalco, 2009, p.16

³⁴ Vicente Guzmán Ríos, *Espacios Exteriores. Plumaje de la Arquitectura*. Mexico, Casa abierta al tiempo, UAM-Xochimilco, 2007.

2.1 REFERENCIA SOCIAL

Una sociedad de manera general puede ser definida como un conjunto de individuos los cuales interactúan entre sí para formar una comunidad o grupo, el cual compartirá la misma cultura. Mientras que la cultura se puede definir como: el conjunto de elementos materiales e inmateriales (lengua, ciencias, técnicas, costumbres, tradiciones, valores y modelos de comportamiento, etc.) que, socialmente transmitidos y asimilados, caracterizan a un determinado grupo humano con respecto a otro.³⁵

Como ya se ha mencionado dentro del Centro Canino los servicios que se brindan parten de la base de la igualdad de acceso a la asistencia de: salud, resguardo, control y cuidado para toda la fauna doméstica y callejera, independientemente de su estado o condición.

Para lograr la coordinación y colaboración con el ayuntamiento así como la legislación vigente y los planes estratégicos han de definir y promover por medio del mismo Centro Canino, a través de la vinculación con el departamento de Servicios Auxiliares. Todos los servicios antes mencionados han de ser accesibles a todos los miembros de la comunidad, lo que supone que con la intervención, el edificio quedará suficiente y apropiado para solventar todos los servicios que ofrezcan en este.

³⁵ La Enciclopedia Tomo 6, Madrid, Salvat, 2004. Pp. 4157-4158

Morelia es la ciudad donde se realizara la intervención arquitectónica al Centro Canino, es la capital del estado de Michoacán, con un número de habitantes aproximado a 729 757 para el censo de población y vivienda del INEGI 2010³⁶, en la ciudad de Morelia existe un perro por cada siete habitantes³⁷ lo que nos da una cifra de 108 536 perros y gatos en la ciudad de los cuales el 80% son animales en la vía pública y el 20% son mascotas o animales domésticos³⁸, lo que quiere decir que la población tanto felina como canina en la calle o condiciones de abandono llega a una cifra de 86 829 animales, dejando en evidencia la clara sobre población que existe en nuestra ciudad.

Es por esta gran cantidad de caninos y felinos, el centro de control canino debe estar activado en un 100% de su capacidad para poder solventar un problema del cual la sociedad se queja constantemente, al día son atendidos alrededor de 25 llama por parte del centro canino, los problemas principales que se deben atender con estas llamadas son de caninos agresores o que destruyen propiedad privada, mientras que el problema más común que se atiende en el caso de los felinos es el abandono de camadas completas de recién nacidos abandonados generalmente en las periferias de la ciudad.

Desde el punto de vista arquitectónico y de los aspectos fundamentales teóricos de este trabajo según Marc Augé, el carácter de espacio es otorgado a un lugar por la relación que el USUARIO potencializa y crea un identidad con el sitio o edificio; "...todo relato es un relato de viaje, y del lugar que constituye una escritura del relato, la lectura es el espacio producido por la práctica del lugar que constituye un sistema de signos: un relato..."³⁹ con esto Augé abre una pauta muy

³⁶ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Censo de Población y Vivienda 2010, Resultados Preliminares [http://www.censo2010.org.mx/, 12.12.2010]

³⁷ Periódico Cambio de Michoacán. Sobre Población Canina en Morelia. Ángeles Pino Villela. Martes 10 de Abril de 2009.

³⁸ Entrevista realizada a María de Lourdes Oliva Cortes, presidenta fundadora de AMICHAA. La entrevista fue realizada en octubre 2010.

³⁹ Marc Augé, *Los no lugares: Espacios del Anonimato; antropología sobre la modernidad*. Barcelona, Gustavo Gili, 1993, p. 89

interesante la transformación; dando el ejemplo sobre esa cita: un libro se escribe antes de leerse, abriendo el diálogo y la discusión de si un lugar se crea o nace. Para que la sociedad moreliana, que es el usuario potencial de este proyecto, se sienta identificado con él y pueda otorgarle el carácter de lugar al Centro Canino será necesario primero incorporar elementos con los que la sociedad moreliana se sienta identificada, agregando algunos servicios culturales y generales los cuales deberán estar enfocados a este fin la atracción de las personas que conviertan el sitio en un lugar.

Basándome en una premisa primordial: sin sociedad los servicios públicos no existirían. Porque el enfoque de dichos servicios y la característica general de éstas dependen de la existencia de un grupo de personas a las que puedan brindar las funciones para los que fueron realizados.

Toyo Ito, en su libro *Arquitectura de límites difusos*, expresa que la arquitectura que proviene de la continuación del movimiento moderno y que está condicionada por la producción de un entorno artificial gracias a la era de la tecnología y al exceso en el uso de éstas, tiende a perderse con el entorno natural y el contexto, con un entorno de este tipo "artificial", se deberá fijar un objeto, responder a la naturaleza y a sus varios elementos: luz agua, viento, etc.⁴⁰

Hacer esto para llevar paralelamente el contexto que estará afectando directamente al espacio que se pretende generar, llevar al usuario a que tenga un diálogo directo en el recorrido antes durante y después del edificio. Uno de los objetivos que se pretende con el trabajo presentado es que el espacio generado innovador que invite por si mismo al usuario a pasar y vivir la experiencia de la arquitectura.

⁴⁰ Toyo Ito, *Arquitectura de límites difusos*. Barcelona, Gustavo Gili , 2007, p. 27

Es fundamental para el análisis social el punto de vista y referencia básica que da la sociología, la cual retoma aspectos generales sobre el individuo y su comportamiento en sociedad, cuyo propósito es reflejar a la sociedad en un tiempo real. Los seres humanos son criaturas sociales, aun que existen cierto número de personas aisladas en algún grado, desde este punto la sociología entiende que el ser humano no puede sobrevivir completamente aislado, el hombre no posee las pautas, tendencias e instintos naturales de los seres primitivos los cuales le permitan sobrevivir en un medio hostil como es la naturaleza. El ser humano tiende a vivir en sociedad, desde el grupo tribal formado por un reducido número de individuos, hasta las modernas y complejas sociedades de la actualidad. Teniendo presente que la vida de todo individuo se desarrolla mediante la interacción con otros individuos dentro de una sociedad, la sociología analiza estos comportamientos y crea el concepto de cultura; donde se comprenden aspectos muy amplios y completos de la vida en sociedad. Así la cultura entendida sociológicamente, es el resultado de los distintos procesos de adaptación o enfrentamiento al miedo natural que el hombre posee por su naturaleza humana, la ciudad es el principal centro irradiador de las sociedades.⁴¹

La sociedad es todo un fenómeno por eso para intentar entender un poco de su relación con la ciudad, su entorno, la cultura y su interacción con las demás especies, es importante que la definición antes mencionada y basada en la sociología sea considerada por que nos plantea un aspecto relevante para el proyecto. La sociedad está generada por individuos, aun que todos aprenden a vivir en una sociedad común siempre se verá reflejado el aspecto de individualidad que por naturaleza los seres humanos poseemos, regresando un poco a la noción democrática de una solución arquitectónica para la Remodelación del Centro Canino, porque entra en un conflicto para el proyecto, ¿Cómo generar un edificio que abastezca a una sociedad generada por necesidades individuales?

⁴¹ Preceptor. *Enciclopedia de ciencias sociales, sociología y política*. Barcelona, Océano, 1999, p. 348

Le Corbusier se refería a la arquitectura como una impresión que se generaba por juegos, sabiduría, relaciones dualidades, luces, volúmenes, todos estos aspectos formaban una "sensación arquitectónica" el usuario experimenta la arquitectura la mira la recorre y la vive, es de este modo que se genera una verdadera arquitectura de la cuarta dimensión: mirar, aprender y recorrer; es pues la forma de entender y aprender la arquitectura.

Estamos situados en un momento donde la arquitectura pierde identidad y ésta debe convertirse nuevamente en una experiencia, es una idea prioritaria la percepción que el usuario y la sociedad en general va a recibir de ella una nueva propuesta del edificio, que a su vez sea aceptada. Como arquitectos debemos tener en cuenta que contar con el impacto sensorial que la edificación va a tener, con una reestructuración de su espacio de manera que un paisaje determinado de los elementos del lugar sean relación directa del contexto próximo. En generar un nuevo edificio se debe convertir en una arquitectura social, que sea eficiente y a la vez que atraiga a todos los usuarios de este, debe despertar en nosotros una simpatía así su desarrollo y una atmósfera que se refleje en mejoras de la solución de todo el conjunto.⁴²

Se dice que pocas veces la arquitectura, en cuanto recrear y construir un mundo, es tan elocuente. Las instituciones educativas, los espacios educativos y culturales, así como los espacios de servicio o asistencia social, son la primera visión de lo que es la sociedad más allá de las puertas de su casa, estas instituciones se convierten en un modelo inaugural de relaciones extra familiares, son la entrada del ciudadano en el ámbito de lo público y lo impersonal, enfrentándolo sistemáticamente a los otros en una marcada experiencia urbana. Las familias que conforman la sociedad ha invadido el territorio social de los espacios extra familiares, ¿Como la arquitectura refleja los cambios de una educación que se acomoda cada vez más allá de la individualidad que cada miembro de la sociedad demanda? Una reforma de percibir los espacios del ámbito de servicios

⁴² May Cambert, *Top Jóvenes Arquitectos Europeos*. Barcelona, Atrium Group, 2005, pp. 16-17

sociales, también una reestructuración de cómo y para quien se conciben estos espacios, ya no es un lujo general que sostengan y cubran las necesidades que demanda la sociedad.⁴³

La arquitectura, posee una naturaleza inductora o seductora, por lo que tiende a ser democrática también puede presentar aspectos de dictadura, esto debido a la concepción de individualismo del usuario que la vive. Su carácter social proviene gracias a este predominio de lo utilitario, sin embargo no deja mucho margen de elección al usuario que la disfruta en cuanto a su participación, en todas las ciudades existen espacios de servicios sociales y públicos, si la experiencia del fomento al cuidado de los animales se diera en un espacio aislado no se cultivaría el carácter de público. A medida que se hace más compleja la función utilitaria del objeto, es más difícil hace de él un manifiesto. Esta idea nace con el movimiento moderno el concepto de arquitectura- manifiesto o arquitectura- arte, un edificio no es una obra de arte por la solución arquitectónica de sus plantas sino porque simplemente le gusta al usuario.⁴⁴

Concluir de una manera definitiva este apartado social resulta muy difícil, ya que las sociedades son dinámicas, es decir; se encuentran en constante cambio según el entorno y contexto en el que se encuentre, un ejemplo tangible es la sociedad en la que hoy en día vivimos, la cual se encuentra en un eje de globalización en distintos ámbitos, marcándose más las comunicaciones, tecnología y la educación.

Para una conclusión que el aspecto social que medie todos los criterios antes mencionados deberemos partir de una visión acertada de José Martín Torres Vega quien es su ensayo "Cultura y Patrimonio", hace una lectura general de la sociedad moreliana a partir de la cultura y el rico patrimonio histórico de la ciudad el cual es responsabilidad de esta sociedad que perdure. En dicho documento Torres expresa

⁴³ Mauricio Baros. "Ortopedia Social", en: Revista ARQ UC, Escuela de arquitectura Pontificia Universidad Católica de Chile. N° 56, Marzo 2004.

⁴⁴ Joao Rodolfo Stroeter, *Teorías sobre arquitectura*. México, Trillas, 2007, pp. 106-107

como el legado patrimonial ha influido en las actividades sociales de la gente, siguiendo con esta línea hace hincapié en que la ciudad de Morelia es dueña de un singular significado, simbólico y significante, el cual funge como patrimonio cultural⁴⁵; y no se puede analizar el legado de una sociedad como la moreliana sin mirar antes este parámetro tan importante.

Así se puede concluir en un aspecto fundamental que la arquitectura sirve al usuario, y esta forma parte de una sociedad formada de individualismos; es decir la arquitectura sirve a la sociedad. Para el caso de una institución de servicio social, la misma sociedad se acota con un grupo en pro de los animales, defendiendo sus derechos. "Es importante recordar un aspecto ya abordado dentro del presente trabajo el cual impacta directamente en la percepción social hacia el edificio (o sea la arquitectónica), es un hecho que la arquitectura comunica para que sirve a quien la observa, así que su significado principal estará estrechamente ligado con su función, pero también la arquitectura debe retratar un estilo que es la concreción de un temperamento de una época"⁴⁶, en el caso particular de la solución arquitectónica que se tendrá que plasmar en dicha solución esta mezcla de la percepción social de vivir una época globalizada con el diálogo que permanece con nuestro patrimonio histórico.

"La preocupación de una arquitectura global, es que la arquitectura de países económicamente dominantes rebase a la arquitectura local, lo que se reflejará en una imitación sin crítica alguna a la arquitectura internacional, el problema real no es la imitación de una arquitectura potencial; sino que las sociedades en vías de desarrollo principalmente no desarrollaran sus potenciales arquitectónicos ni afronten los problemas regionales".⁴⁷

⁴⁵ José Martín Torres Vega, "Cultura y Patrimonio" en *Aros Gaceta Informativa de la Sociedad Defensora del Tesoro Artístico*, A.C., Morelia Michoacán, año 2, Num. 6, abril-junio 2004, suplemento N°2.

⁴⁶ Joao Rodolfo Stroeter, *Teorías sobre arquitectura*. México, Trillas, 2007, pp. 73-74.

⁴⁷ Catherine R. Ettinger, Salvador Jara; *Arquitectura Contemporánea. Arte, Ciencia y Teoría*, México, UMSNH, secretaria de difusión cultura y extensión universitaria, Plaza y Valdés, 2008, pp. 108-190.

Es lo que se pretende evitar a toda costa al momento de realizar la presente investigación que fungirá como base prima en el desarrollo de la solución arquitectónica, la cual se apreciara en el apartado de Planimetría del Proyecto presente en este trabajo.

2.2 AMICHAA

Como ya se expuso anteriormente la Asociación Michoacana Amigos de los Animales, que es una asociación civil que se encarga de procurar los derechos de los animales. Gracias a su actividad social en la ciudad de Morelia, y a la importancia que tiene, el valor civil y la labor que hacen en pro de los animales, se puede presumir que en la ciudad se ha reducido la crueldad hacia los animales, comenzando con los hogares domésticos, en la vía pública y dentro de las dependencias de cualquier nivel de gobierno.

Para el Centro de Control Canino la colaboración de AMICHAA, es de suma importancia, debido que gracias al trabajo integral que se hace han logrado modificaciones significativas en el manejo del Centro. Uno de los principales logros de la asociación ha sido que el sacrificio de los animales sea de manera humanitaria, con una inyección letal.

La asociación nace en el 2006, cuando un grupo de personas coinciden en la preocupación y por darle la seriedad correspondiente al problema de la sobre población de los animales en la calle. Antes de esta fecha en Michoacán se encontraba APANI, Asociación Protectora de Animales y contra la Hidrofobia, A.C. desafortunadamente no estaba constitucionalmente conformada, ni legalmente reconocida lo que hacía que los esfuerzos que se hacían se nulificaran o fueran muy pocos. Desde la formación de AMICHAA el vínculo y el trabajo constante con las autoridades han logrado el reconocimiento a nivel estatal dentro del directorio nacional de las asociaciones protectoras de animales.

En el estado de Michoacán, los casos de abuso, de maltrato severo hacia los animales es uno de los motivos que mueve a la gente hacer esta importante labor social. Para que esto cambie se requiere concientizar y educar a la ciudadanía para que poco a poco se forme un valor más humanizado hacia el trato de los animales, aspectos en los que se trabaja dentro de la asociación cotidianamente, fomentando el respeto y buen trato hacia los animales.

En 1988 ante el H. Congreso del estado el Gobernador Luis Martínez Villicaña, se decreta y aprueba la Ley de Protección a los Animales para el estado de Michoacán de Ocampo⁴⁸, para AMICHAA la ley queda como muerta debido a que nunca se ejecuta jurídicamente sus atribuciones ni artículos. La ley contempla que al tomar el cargo el gobernador en turno conforme una comisión protectora cuya misión fundamental es vigilar la aplicación y cumplimiento de la ley antes mencionada; desde la publicación en el periódico oficial el gobernador ejecuta el artículo primero en su párrafo sexto por lo que la ley queda obsoleta al no tener una figura que se encargue de hacerla cumplir.

Es muy importante que AMICHAA involucre a la sociedad con su causa para eso se basan en la propaganda de la asociación mediante un espacio en la televisión local y su página de internet, llevando uno de sus lemas como estandarte "adopta un mascota no la compres". La misión principal de la asociación se divide en dos modalidades la adopción y el rescate; las adopciones es un proceso por el cual una persona puede tener una mascota de manera gratuita siempre y cuando cumpla con todas las recomendación de se hacen antes de la adopción, al mes se realizan entre siete y ocho adopciones de perros y gatos; el rescate consta de la atención de los reportes y denuncias ciudadanas en caso de animales abandonados ya sean camadas recién nacidas o animales que por cualquier motivo fueron dejados en la periferia de la ciudad, la asociación realiza mensualmente entre cuatro y cinco rescates.

⁴⁸ H. CONGRESO del Estado de Michoacán de Ocampo. Ley de Protección a los Animales para el estado de Michoacán de Ocampo. Periódico Oficial 11 de Julio de 1988.

El trabajo y es esfuerzo que se hace no es para menos, pero se deben unir esfuerzos, según las estimaciones con las que AMICHAA cuenta en la ciudad de Morelia el 80% de los animales en Morelia son especies en vía pública, en los cuales se engloban los animales abandonados y nacidos en las calles mientras el 20% restante son animales domésticos o mascotas de casa.

Uno de los mayores retos al que se ha enfrentado la asociación es en el trato con el Centro Canino de la ciudad, fue un esfuerzo importante el que se hizo para entrar a esta entidad gubernamental y poder hacer algunos cambios principalmente en el manejo de este, poder promover actividades y que los administrativos del centro aceptaran la supervisión externa de un comisionado por parte de AMICHAA para que revisaran el cumplimiento de las recomendaciones y verificar el buen trato humanitario con el manejo, resguardo y sacrificio de la fauna felina y canina. Actualmente el trato con las autoridades administrativas, como con los médicos veterinarios es muy buena debido a la buena disponibilidad en los procesos operativos sean revisados por AMICHAA, los procesos han sido revisados y los que no cumplen con los lineamientos se hacen las recomendaciones correspondientes, así se evita el maltrato y la crueldad.⁴⁹

⁴⁹ Entrevista realizada a María de Lourdes Oliva Cortes, presidenta fundadora de AMICHAA. La entrevista fue realizada en octubre 2010.

CAPÍTULO 3.

EL CONTEXTO GEOGRÁFICO FÍSICO

En el presente capítulo se tratarán los aspectos fundamentales; en dos ámbitos que afectan directamente al proyecto. Estas dos variantes incidirán directamente en el proceso del diseño y por lo tanto en la solución arquitectónica del mismo, son: el contexto geográfico y el físico.

Los aspectos geográficos son los que dan la definición a cierto territorio o lugar. El análisis de los aspectos antes mencionados que afectan al proyecto serán tratados con la relevancia que posen; estos quedaran limitados a lo siguiente: la ubicación específica del lugar sobre la tierra, así como las características específicas del terreno, donde se realizara la intervención arquitectónica.

Mientras que el contexto físico corresponde al clima y medio ambiente característico de la zona. Dentro de los aspectos físicos a considerar y que afectaran directamente a la solución del proyecto arquitectónico son: clima, temperatura, precipitación pluvial, asoleamiento, humedad y vientos dominantes. Los cuales serán analizados desde la perspectiva geográfica de la ubicación del Centro Canino.

Estos dos aspectos pueden ser resultado del reflejo histórico y actual, de las condiciones generales de un asentamiento, se crea una identidad y un carácter propio.

3.1 REFERENCIA GEOGRÁFICA

Para el proceso de investigación de este trabajo es necesario establecer y delimitar la zona de estudio, esto se logra mediante la ubicación física del lugar, además de marcar su ubicación en distintos niveles regionales; ubicación dentro del país, del estado, de la ciudad y finalmente se debe determinar la región en la ciudad en la cual se insertara o está ubicada la construcción.⁵⁰

Michoacán de Ocampo es una de las 32 entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos o simplemente México.



Fig. 08 Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI 2009; Mapa, División Política de los Estados Unidos Mexicanos.

⁵⁰ Teodoro Oseas Martínez, Elia Mercado M. *Manual de Investigación Urbana*. México, Trillas, 1992 p. 11.

La situación geográfica del estado de Michoacán se encuentra establecida de acuerdo a las siguientes coordenadas cartográficas: para el norte 20°23'37''N, para el Sur 17°53'50''N; para el Este 100°3'32''W y para el Oeste 103°44'29''W. Según la división política de México.

Michoacán está limitado de la siguiente manera al Norte con Guanajuato y Querétaro; al Este con el Estado de México, al Sureste con Guerrero; al Sur con el Océano Pacífico y al Oeste con Colima y Jalisco.⁵¹

En la figura número nueve, podemos apreciar un mapa del estado de Michoacán, en el cual están reflejados los aspectos geográficos del mismo. En tonos rojos, la vegetación verde. En tonos azul tenue, las grandes localidades urbanas. El color negro delimita las presas y los lagos cuando son profundos y transparentes, cuando no cumplen estas características están representados en azul. El tono rosa, es para las áreas de cultivo de riego en lugares planos. El tono blanco está marcando las áreas de cultivo temporal.

⁵¹ Fidel Sánchez Sandoval, *Michoacán Dinámica Social*. Zitacuaro Michoacán, Ediciones Pedagógicas, 1996, pp. 2-4.

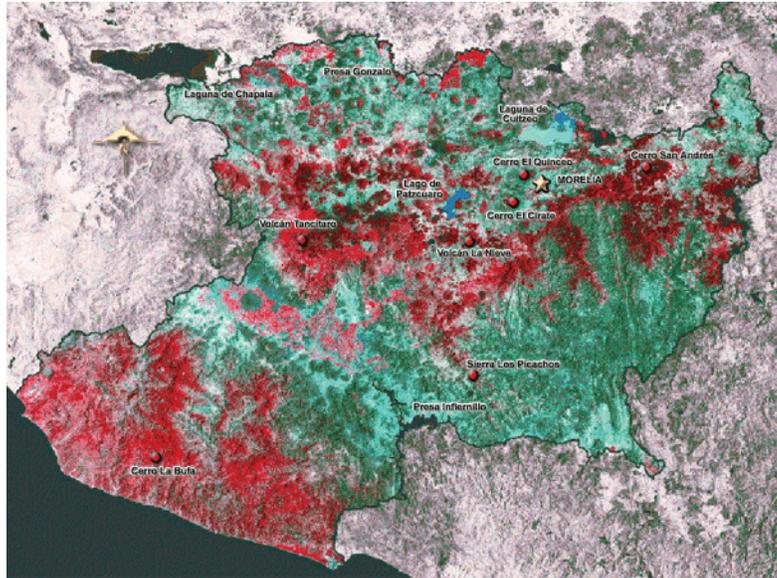


Fig. 09 Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI 1993, Espacio mapa del Estado de Michoacán a partir de imágenes Landsat TM (Mapeador Temático).

El municipio de Morelia queda ubicado entre los paralelos 19°30' y 19°50' de latitud norte, y los meridianos 101°00' y 101°30' de longitud oeste, en la región centro-norte del estado de Michoacán. Limita al norte con los municipios de Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este, Charo y Tzitzio; al sur, Villa Madero y Acuitzio; al oeste, Lagunillas, Quiroga, Coeneo y Tzintzuntzan. La altitud municipal oscila entre los 1400 y 3090 msnm.

Con relación a la ciudad, se tiene la siguiente información:

Latitud: 19° 42' 10 Norte.

Longitud: 101° 11' 32 Oeste.

Altura sobre el nivel del mar: 1921 msnm.

La altitud sobre el nivel del mar, así como las coordenadas geográficas, están referidas a un punto ubicado sobre la avenida Madero Poniente, enfrente de la Catedral de Morelia.⁵²



Fig. 10 Google 2009-Datos del Mapa INEGI 2009. Morelia, Michoacán. México.

El Centro Canino se encuentra ubicado en la Av. Álamos número 395 en la colonia Álamos; el centro cuenta con toda la infraestructura urbana y se encuentra en los límites de la mancha urbana. Cuenta con red de drenaje, red de agua potable, alumbrado público, red de teléfono, energía eléctrica; así como los elementos que integran estos servicios como son: coladeras, postes de luz, luminarias, registros telefónicos.

⁵² La Enciclopedia, Tomo 14. Madrid, Salvat, 2004. pp. 10496-10497

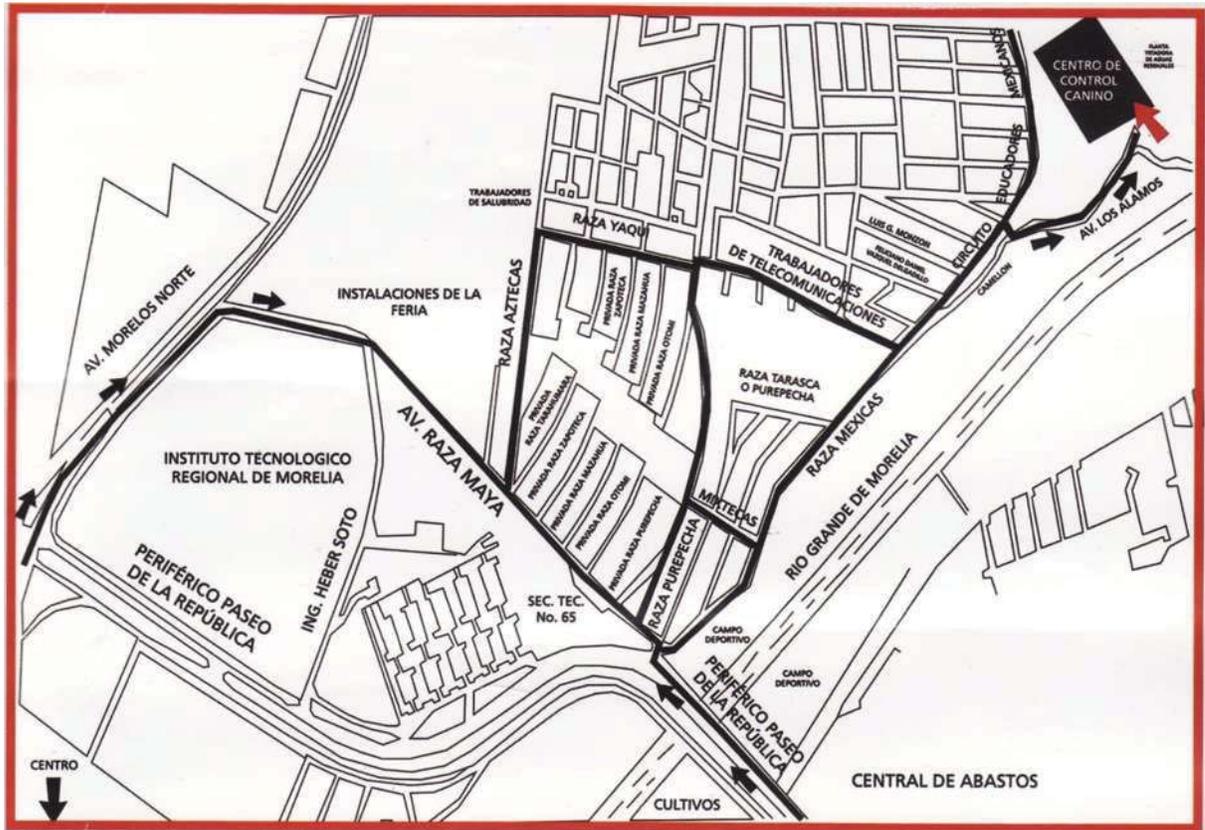


Fig. 11 Croquis de la Ubicación del Centro Canino, para la campaña difusión 2010, H. Ayuntamiento de Morelia, Michoacán. México.

La estructura vial y urbana de la zona está en desarrollo. Ubicado a las afueras del anillo Periférico que es una de las vías rápidas de la ciudad y en todo su corredor se pueden observar asentamientos importantes de equipamiento urbano, en esta vialidad el tránsito es constante y fluido.

Para el transporte público el recorrido que presenta el libramiento de la ciudad, es uno de los más comunes dentro de las rutas existentes en Morelia; y algunas lo toman como ruta principal de sus trayectos. Son tres carriles en sentido este-oeste y tres carriles oeste-este llevando el flujo vehicular a ambos sentidos de la ciudad. Son tres las rutas de transporte público o colectivo las que circulan por este punto en particular según fuentes de la Secretaría de Transporte del estado de Michoacán.⁵³

⁵³ Comisión Coordinadora del Transporte COCOTRA, Rutas del Transporte Público, Gobierno del estado de Michoacán.

3.2 REFERENCIA FÍSICA

Los recursos naturales y humanos con los que cuenta el país son factores fundamentales para el desarrollo económico y social, el objetivo del análisis del medio físico es conocer las características existentes en el medio natural para definir los usos y potencial que puede tener determinada región.⁵⁴

En el siguiente apartado se trataran e identificaran cuales son las afectaciones del medio físico dentro de la zona del centro canino los cuales afectaran al proyecto que se encuentra dentro de la ciudad de Morelia.

TOPOGRAFÍA

La topografía de un terreno o zona se refiere a delimitar las diferentes inclinaciones que posee. El terreno del centro canino se puede describir como: un terreno regular donde la construcción está asentada en una plataforma elevada a 98 cm del nivel natural del suelo.

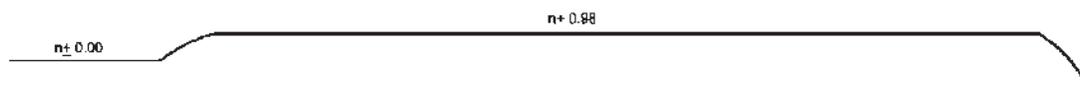


Fig. 12 Diagrama del perfil topográfico del terreno del Centro Canino.

Como se puede apreciar en el corte topográfico el asentamiento en el que se encuentra la construcción está totalmente nivelada, mientras que el talud que se forma entre el nivel 0.00 que es el suelo natural y el nivel 0.98 de la plataforma es irregular, pero está delimitada y compactada con la jardinera.

⁵⁴ Teodoro Oseas Martínez, Elia Mercado M. *Manual de Investigación Urbana*. México, Trillas, 1992 p. 29.

CLIMA

El clima es un componente del medio físico natural, determinante en el desarrollo de los asentamientos, no tan solo en la parte de la planeación de un asentamiento, sino que puede determinar el diseño, o el mejoramiento de alguna construcción existente.

El centro de control se ubica en una zona baja de la ciudad al noreste en el sector república, la zona antiguamente era de sembradíos por lo que la presencia abundante de vegetación es inexistente, solo el perímetro del terreno cuenta con una valla de árboles pero estos no son de la región han sido introducidos. La extensa planicie en donde se ha asentado el centro, la falta de vegetación y de edificaciones vecinas hace un micro clima cálido en toda la zona.

Un factor que modificara el micro clima en esta región es la creación del vivero municipal, este estará situado a un costado del centro canino; actualmente solo cuenta con un mínimo de especies y los trabajos que se realizan son de cambio del terreno, agregando tierra vegetal y material orgánico para los futuros cultivos.

TEMPERATURA

Es conocido que la temperatura más confortable para el hombre se encuentra entre 15° y 20° para los casos de reposo y trabajo, este rango es dado por el intercambio de calor regulado por el cuerpo humano se equilibra.

Ya mencione anterior mente la falta de vegetación en la zona lo que produce un clima caloroso, al interior del la construcción se transmiten diferentes sensaciones sobre la temperatura. Por un lado el área administrativa posee una ventilación adecuada por lo que la temperatura al interior es agradable en casi todo el año, por otro lado tenemos el área de jaulas esta posee ventilación constante y no controlada, también se expone todos los días a la humedad por lo que hace de este espacio un lugar frío y húmedo todo el año.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Los estudios realizados por el Servicio Meteorológico Nacional y la Comisión Nacional del Agua,⁵⁵ revelan que la precipitación media anual para el municipios es de 780.22 milímetros. El estudio realizado entre 1971-1999 arrojó que el año con mayor precipitación fue 1976 con 1060.0 milímetros.

Esta zona de la ciudad de Morelia es una de las que más reciben precipitación pluvial, a pesar de ello el edificio no presenta incidencias por esta variante, el terreno tampoco presenta encharcamientos. La temporada de lluvia resulta muy buena para la extensa cantidad de área verde que posee el centro canino, ya que no cuenta con ningún sistema de riego.



En la fotografía podemos apreciar un poco del área verde en el mes de abril, se puede observar que el pasto presenta un color amarillento y zonas donde ya no queda pasto.

Para mantener un pasto verde es necesario el riego diario, actividad que no se realiza en el centro debido a los costos de ese método, para ahorrar agua y presupuesto el personal espera la temporada de lluvias y fuera de temporada se riegan individualmente cada árbol y arbusto.

Fig. 13 Fotografía de la aérea verde posterior del centro canino.

⁵⁵ Ibidem. [<http://smn.cna.gob.mx>, 26.10.09]

ASOLEAMIENTO

La radiación solar está constituida por una superposición de ondas electromagnéticas cuya longitud de onda están comprendidas entre 0,25 micras y 4 micras. Los rayos infrarrojos calientan la materia en cuanto entran en contacto con ella, lo mismo que los ultravioletas, pero estos últimos son mucho menos en cantidad.

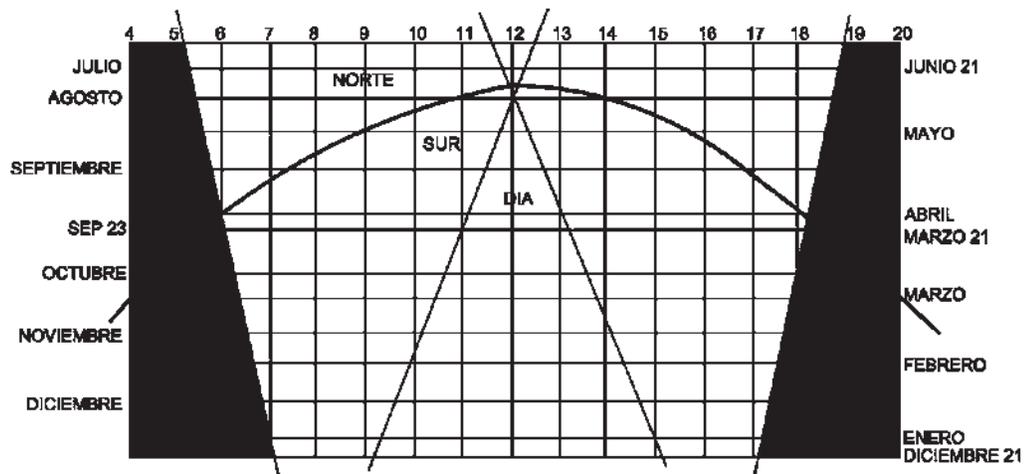


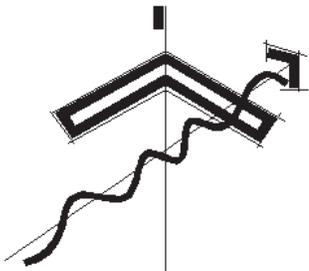
Fig. 14 Grafica de Soleamiento para Morelia; $19^{\circ} 42' 12''$ latitud norte y $101^{\circ} 01' 10''$ longitud oeste. Representando las horas efectivas de luz.

En la grafica anterior podemos apreciar las horas efectivas de luz en la ciudad de Morelia y con la modificación del horario de invierno- verano que se produce en México, según la grafica los meses con más luz solar son de abril a septiembre.

En el centro canino, las características físicas antes mencionadas son para el provecho del edificio, debido al constante uso del agua para el lavado de las jaulas se produce mucha humedad por los residuos o encharcamientos que llegan a quedar, es por esto que en las áreas de cuarentena y en la de jaulas, se pretende que el sol ingrese directamente al edificio y ayude al control de la humedad y temperatura.

VIENTOS DOMINANTES:

Los vientos dominantes en la ciudad de Morelia son sur oeste a noroeste, su velocidad promedio esta en 3.8 km/hora.⁵⁶



Como anteriormente se menciona el área del centro canino es una extensión abierta lo que hace que los vientos provenientes del sur oeste circulen libremente por toda la zona. Esta dirección del viento es muy favorable para el horno incinerador, los gases y olores que se puedan producir por el proceso de cremación se plantearon justamente en la trayectoria del viento y este los dispersara más rápidamente.

Fig. 15 Representación grafica de los vientos dominantes con respecto al norte para la ciudad de Morelia.

⁵⁶ Ibidem [26.10.09]

HUMEDAD:

Un ambiente agradable tiene una humedad relativa de 50-60% y se considera aceptable entre un 40 y 70%. Un ambiente demasiado húmedo favorece el desarrollo de gérmenes nocivos, hongos y la descomposición de la materia orgánica, por otro lado si la humedad es menor al 30% se aumenta la producción de partículas de polvo.

En la zona la humedad contenida se puede considerar como una humedad media al exterior del edificio, mientras que en el interior la humedad es elevada.

Con todo los datos climatológicos antes mencionados pretendo proponer soluciones prácticas a los problemas causados por dichas afectaciones, para crear un alto grado de confort dentro de la intervención al centro canino, al generar un ambiente óptimo donde el usuario, los trabajadores y la sociedad general no encuentres afectados directamente por las inclemencias del estado del tiempo. Es importante usar cualquier aspecto que permita que en el proceso de intervención como el estado final del edificio sea amigable con el medio ambiente en la medida de lo posible.

El asoleamiento, uno de los factores físicos que afectan de manera directa al proyecto, se debe aprovechar la luz natural pero impedir que la misma forma dañe la salud de los animales. Actualmente en el área de jaulas para el reguardo el nivel de humedad y frío es alto debido a que la cubierta hecha con lamina galvanizada no permite el paso de los rayos del sol ni la incidencia del calor al mismo, así que se propondrá el cambio de las cubiertas de lámina por algunas de policarbonato.

En cuestión de la precipitación pluvial es importante considerar aspectos técnicos fundamentales como algún sistema que permita la captación del agua para fines de riego aprovechando la inmensa área cubierta que el edificio cuenta. La visión de generar grandes áreas verdes aumentaran la demanda del gasto de agua por ello es importante que se consideren este importante método.

Los vientos dominantes siempre son de gran importancia en los proyectos este no será la excepción, la ubicación del horno incinerador fue planeada con respecto a estos ya que al estar incinerando el material orgánico de las mascotas la expulsión de humo es considerable. También se pretende generar un espacio lleno de confort para ello se debe plantear la correcta circulación del aire por el edificio, teniendo en cuenta que la generación de olores y sonidos dentro del centro canino es alta se buscara que por medio del uso del viento sea favorable para que esta afectación directa se acentúen lo mas que sea posible.

La humedad incide directamente en el proyecto la cual deberá estar aislada del interior del edificio, este aspecto en particular es relativamente bajo en Morelia; de cualquier manera el malestar y desgaste que produce a la estructura no es deseable. Para evitar que la humedad penetre se utilizaran sistemas de impermeabilización con lo cual el grado de humedad bajara considerablemente. Por otro lado pensando que la humedad es la que produce bacterias y se considera un foco de infección grave se deberá proponer escurrimientos al interior de las jaulas ya que estas al ser lavadas dos veces al día actualmente generan bastante humedad y en algunas de ellas la presencia de hongos se ha hecho visible.

3.3 CONTEXTO E IMAGEN URBANA.

El análisis de la imagen urbana consiste en el examen de la forma, aspecto y composición de una ciudad o de alguna de sus áreas, este análisis se puede realizar en forma general, es decir; contemplando los elementos necesarios como: características actuales, recursos, aspectos, componentes característicos, etc. que arrojen una conclusión del potencial⁵⁷.

Para adentrarnos al contexto urbano, es necesario saber el uso del suelo urbano. El cual determinara así la función o estructura urbana, lo cual nos permitirá establecer la distribución adecuada del equipamiento urbano necesario. En este sentido el uso de suelo que establece la carta urbana de la ciudad de Morelia⁵⁸ para esta zona es como uso predominante vecinal y con servicios vecinales, aun que lo zona no es para equipamiento urbano se eligió esta zona de la ciudad por el aislamiento con la ciudad.

La imagen urbana es la impresión que tienen las personas acerca de su población o de un punto específico dentro de la ciudad, y es resultado de una relación entre los elementos naturales, los construidos y los sociales. Esta relación va ser no solo visual, sino que está unida de la impresión sensorial del sitio: olores, símbolos, memoria y experiencias.

De manera general y colectiva se tomaran como referencia las colonias aledañas y mediante un sondeo podemos concluir que la población considera que:

Impacto visual; Visualmente considera a su colonia: Parcialmente Agradable

Nivel de Limpieza; Que tan limpia ve su colonia: Sucia

Estado de áreas verdes y jardines; Como considera las áreas verdes y jardines de su colonia: Descuidados

Nivel de Ruido; que tan ruidosa es la colonia: Ruidosa

⁵⁷ Teodoro Oseas Martínez, Elia Mercado M. *Manual de Investigación Urbana*. México, Trillas, 1992 p. 97.

⁵⁸ H. Ayuntamiento de Morelia. Plano de uso de suelo, estructura urbana y densidades. Carta Urbana.

Para llegar al Centro de Control es necesario circular por una brecha que ha sido pavimentada reciente mente, la mayoría de los vecinos poseen animales de granja como: gallinas, caballos, chivos, borregos y burros. Se puede apreciar que las casa que han sido construidas por medio de la autoconstrucción y sin ningún parámetro arquitectónico, este trayecto lo considero sucio por que se aprecian los desechos orgánicos de los animales antes mencionados, las pocas áreas verdes se muestras áridas y con el poco pasto muy maltratado.

El espacio o contexto exterior produce un efecto psicológico en los habitantes y estos a su vez le dan diversas significaciones a este. Su interés estriba en la peculiar del diseño que poseen, mediante distintos conceptos, ubicación de señalización, dimensionalidad, materiales, etc. Esta interacción ha surgido como un producto espontáneo realizado por los propios usuarios o como una respuesta a un problema o planteamiento.⁵⁹



Fig. 16 Google 2009-Datos del Mapa INEGI 2009. Macro localización del Centro Canino. Morelia, Michoacán. México.

⁵⁹ Vicente Guzmán Ríos, *Espacios Exteriores. Plumaje de la Arquitectura*. México, Casa abierta al tiempo, UAM-Xochimilco, 2007.

En la imagen anterior podemos ubicar perfectamente dentro de la mancha urbana al centro de control canino, está situado en las periferias de la ciudad en una zona rodeada aun por campos de cultivo, se aprecia que la urbanización esta en vía de desarrollo y anexo al terreno de centro se ubica el invernadero del municipio.

El agua potable en la zona no es regular un aproximado de 75% de la población cuenta con este servicio, la escases del agua potable es muy antiguo y las causas más comunes de este problema son los asentamientos irregulares y la falta de cobertura de la red, con el drenaje pasa exactamente lo mismo.

El alumbrado público se encuentra en toda la colonia y abarca un 80% descontando las luminarias que no cuentan con lámparas o que por alguna razón presenten fallas, mientras que el servicio de energía eléctrica está más regularizado que el de drenaje y agua contando un aproximado de 90% de los vecinos con energía eléctrica.

Koolhaas en su libro la ciudad genérica expone: "en la medida en que la identidad deriva de la sustancia física, de lo histórico, del contexto y de lo real..."⁶⁰ el texto de la ciudad genérica trata el tema de cómo las ciudades van perdiendo su identidad, cuestionando si todas las ciudades contemporáneas son iguales o se pretende que sean iguales, la reflexión final del libro y de la cita antes mencionada es recordar que los sitios que elegimos para construir tienen un antecedente que debe ser analizado al momento de hacer una propuesta arquitectónica. Como rescatar la sustancia física del sitio para que no se pierda la identidad, aquí es donde el contexto juega un papel primordial el cual deberá volver al espacio en un espacio real con recuerdo y con un dialogo hacia toda la ciudad.

Tal vez el problema principal de un contexto en el que se va a construir sea imagen urbana que se pretende dar ante la ciudad, el edificio queda inmerso en una serie de cuestionamientos sobre la apariencia que se le quiere dar esto de

⁶⁰ Rem Koolhaas, *La Ciudad Genérica*. Gustavo Gill, Barcelona, 2006.

intensifica si el edificio a construir es una obra pública. "Porque la producción del espacio moderno se ha intentado materializar los sueños del proyecto mítico del capitalismo",⁶¹ la imagen que generalmente se tiene sobre las construcciones de obra pública de ayuntamientos es construir, generar y crear elefantes blancos; edificios vistosos, hechos de materiales contemporáneos que tal vez reflejen una realidad que no exista en ese ayuntamiento, pero que justifiquen el gasto público.

⁶¹ Daniel Inclan, "Espacio urbano, modernidad y capitalismo tardío", en: Leonardo Martínez Carrizales y Teresita Quiroz Ávila (Coordinadores) *El espacio. Presencia y representación*. México, UAM-Azcapotzalco, 2009, p.274

CAPÍTULO 4.

REFERENCIAS ANÁLOGAS

El capítulo a desarrollar es sustancial en el trabajo ya que al no existir mucha bibliografía disponible acerca del tema que nos ocupa, y como se mencionó anteriormente dentro de la metodología, se analizarán varios casos análogos. Esto para realizar una solución arquitectónica satisfactoria; con el estudio se irán puntualizando diferentes puntos que hagan posible llegar a una solución arquitectónica de manera satisfactoria, de igual forma se realizará un comparativo con el Centro de Control Canino con la finalidad de definir algunos de los espacios que hacen falta y poder mejorar la estructura existente.

4.1 MASCOTEL, PETS RESORT EN MORELIA.

El Mascotel es un servicio privado anexo al club hípico de la ciudad de Morelia, se encuentra ubicado en la carretera federal a Pátzcuaro sobre el kilómetro siete.

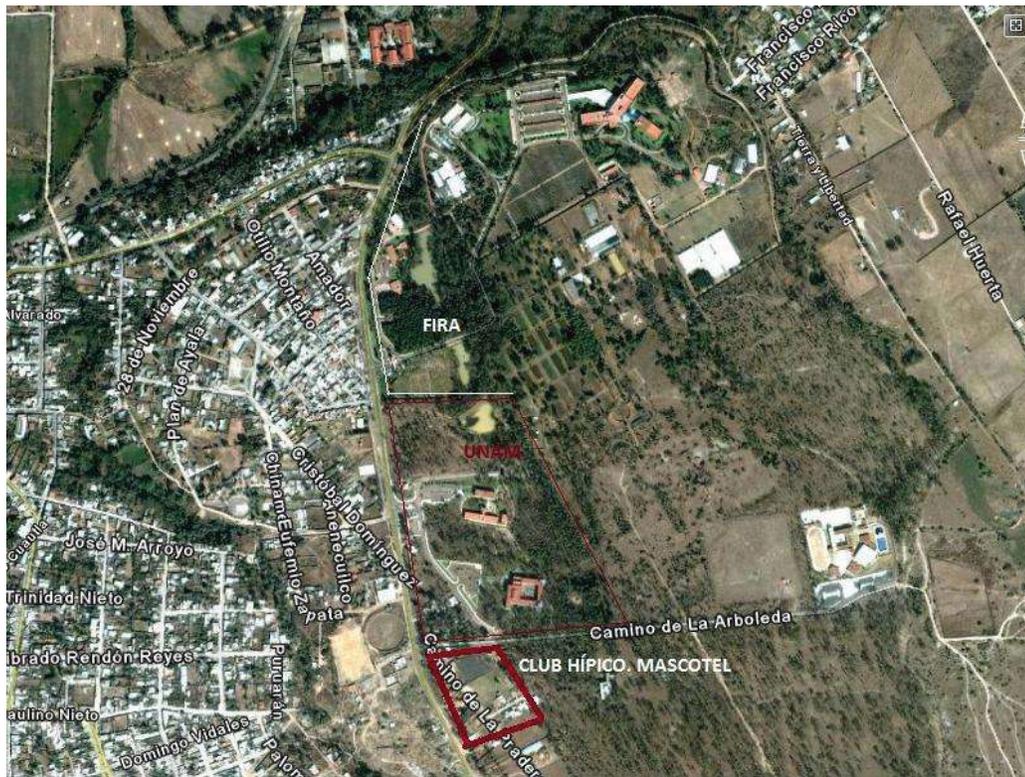


Fig. 17 Google 2009-Datos del Mapa INEGI 2009. Ubicación del club hípico de Morelia. Morelia, Michoacán, México.

El Mascotel es un servicio de Hotel para mascotas con instalaciones realizadas exclusivamente para perros, gatos y algunas otras mascotas, los dos servicios principales son en formato de hotel y guardería.

Hotel: es un servicio para darle una solución para las familias que se van de vacaciones y no saben donde dejar a su mascota, el concepto principal es el hospedaje integral para mascotas se ofrece instalaciones adecuadas para su diversión, la limpieza e higiene son impecables, y la atención a la mascota es personalizada.

Guardería: el servicio de guardería no incluye hospedaje, es un servicio general para que las mascotas tengan un amplio lugar campestre para su convivencia con nuevos amigos en lo que sus dueños trabajan. Los perros nunca están solos, ya que siempre hay personal médico o cuidadores que están al pendiente.



ESPACIOS

Acceso

El acceso al Mascotel es muy amplio, es un patio rodeado en sus extremos de establos y este acceso se utiliza también como acceso de las camionetas, también se puede ingresar por el restaurante del club hípico.

Fig. 18 Fotografía del acceso al Mascotel. Fotografía tomada en la visita de octubre 2010. Morelia, Michoacán. México.

Recepción.

La recepción se encuentra en la parte principal de la entrada al Mascotel, al fondo de los corrales. Aquí se reciben a las mascotas y se les aplica un cuestionario al dueño, esto con la finalidad de saber el estilo de vida de las mascotas porque el trato es personalizado, si la mascota come tres veces al día, durante el servicio se le dará tres veces de comer.



Área de Baño.

El área de baño, es un cuarto de 2.30 m x 1.40m, en la esquina se encuentra la tarja del lavado la cual esta dividida en dos secciones, como se aprecia en la figura diez y nueve, del lado derecho se encuentra la estantería con los implementos para baños como: jabones, cepillos, etc. Y un contenedor o pila para el agua, del lado derecho se encuentra la tarja de baño es donde se depositan a los animales para que sean aseados, esta mide 50cm x 1.10m de largo. Esta tarja está fabricada de concreto fue hecha en obra y se le dio un acabado final de pintura de esmalte blanca, la iluminación y la ventilación son requisitos importantes en un espacio de esta naturaleza debido al alto grado de humedad que se puede producir, el proceso de baño marca el secado con una secadora, sin embargo para la sanidad de la mascota es importante que también reciban calor del sol y ventilación natural, el área de baño tiene capacidad para bañar un perro a la vez. El servicio de baño es opcional.

Fig. 19 Fotografía del área de baño dentro del Mascotel. Fotografía tomada en la visita de octubre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Mini Mascotel.

Esta es un área de jaulas pequeñas dentro de un espacio cerrado para especies pequeñas de perros, gatos u otras mascotas.

Son 6 jaulas que cuentan con una superficie acolchada, las primeras tres miden 40 x 40 cm y 80 cm de alto mientras que las tres restantes miden 40 x 40 cm y 45 cm de alto.

Fig. 20 Fotografía del servicio de Mini Hotel dentro del Mascotel. Fotografía tomada en la visita de octubre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Jaulas Individuales. Área de Dormitorio.

Las jaulas son individuales miden 2.50 x 1.20m hechas de muro de tabique acabado aparente, constan de dos áreas la primera es de alimento y acceso, la segunda de ellas es donde el perro se duerme.

Estas áreas están separadas por un muro bajo de 1.00m de altura, el área para dormir está equipada con un tapete y una cobija, en época de frío el espacio del dormitorio se cubre completamente de periódico, esto evita que el tapete que sirve como cama este directamente en contacto con la baja temperatura del piso.

Fig. 21 Fotografía de área para dormir en las jaulas individuales del Mascotel. Fotografía tomada en la visita de octubre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Jaulas Individuales. Área de Comida y Acceso.

Cada jaula cuenta con una llave tipo de nariz, un sistema de drenaje, los pisos de estas jaulas cuentan con una pendiente aproximada del 2% y el acabado del firme de concreto es cepillado esto para la fácil limpieza de ellas.

En el área de comida se encuentra un tazón de plástico para el alimento y un balde de acero inoxidable para el agua, el área de comida se ha separado del dormitorio para evitar derrames de líquidos o comida por la noche, estos pueden provocar que el animal se enferme por el contacto con el agua.

Fig. 22 Fotografía de área para la comida en las jaulas individuales del Mascotel. Fotografía tomada en la visita de octubre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Jaulas Individuales.

En la puerta de acceso a la jaula tiene una dimensión de 90cm, está fabricada de metal y malla electro soldada, acabadas con pintura de esmalte, en el acceso se coloca el nombre de la mascota para que los veterinarios, las personas que hacen el aseo, los entrenadores, así como los dueños identifiquen fácilmente donde se encuentra cada mascota.

Cada jaula también cuenta con una luz artificial al interior y una luminaria en el pasillo exterior.

Fig. 23 Fotografía de jaulas individuales del Mascotel. Fotografía tomada en la visita de octubre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Área de Juegos y Chapoteadero.

Esta área se encuentra rodeada de las jaulas individuales y al centro se encuentra un chapoteadero en forma de huella de perro de 50cm máximos de profundidad.

Los perros tienen diferentes horarios para salir al exterior y jugar, principalmente en la mañana que es cuando quieren hacer del baño.

Fig. 24 Fotografía de área de juegos del Mascotel. Fotografía tomada en la visita de octubre 2010. Morelia, Michoacán. México.

Uno de los principios con los que opera el Mascotel es higiene y limpieza para lograrlo las jaulas se limpian tres veces durante el día. Al momento de colocar el agua o la comida los platos y el balde son lavados perfectamente después se manipulan los alimentos con guantes.

La única restricción en el servicio es para los perros que se encuentren enfermos, esto es debido al principio de convivencia con otras mascotas no se pretende que un cachorro enfermo contagie a los demás inquilinos, promoviendo la sanidad dentro del Mascotel. Las medidas de seguridad con las que se cuenta son: las jaulas individuales; con estas se le da privacidad a las mascotas además que se evitan algunas riñas entre ellos, servicio de entrenador y veterinario; estos se necesitan la mayor parte del tiempo para que den solución a cualquier imprevisto que pueda suceder. La diversión para las mascotas está asegurada, pasaran el día entero corriendo y conviviendo con otros perros.

CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS

Uno de los aciertos dentro del Mascotel es el trato individualizado y humano que se les da a las mascotas, su modelo de registro y atención ha sido intentado copiar en algunas otras estancias sin mucho éxito, debido al personal y excepcional trato humano que se le da a cada mascota que llega por el servicio.

El funcionamiento del Mascotel está dividido en tres partes el área administrativa, la operativa y la médica, a la entrada de una mascota todas las áreas interactúan entre sí para dar una mejor atención. La administración será la encargada de recibir a la mascota y de aplicar el cuestionario de ingreso a su dueño, después pasa a manos del personal operativo que se encarga de acomodarlo en su jaula individual, el personal médico es el encargado de una o dos revisiones al día para asegurar que todo los animales se encuentren en condiciones óptimas de salud.

La percepción personal que me queda con respecto al funcionamiento es que éste está muy controlado, lo que ayuda a este control es la buena distribución al interior del Mascotel, debido a que las zonas están acomodadas según el proceso que se lleva desde el ingreso hasta la salida de su estancia. Considero que el área de baño debería tener por lo menos una estación de baño más ya que cuando es necesario el baño al mismo tiempo para dos perros esto no es posible.

Respecto al tamaño de las jaulas individuales estas poseen un gran tamaño en comparación a las razas medianas que son las que más demandan el servicio, el problema es que solo cuentan con tras jaulas medianas y es necesario que cuando estas se encuentran ocupadas las mascotas ocupen un jaula individual la cual para su tamaño es excesivo.

4.2 CEMENTERIO PARAÍSO DE MASCOTAS, CUTO DEL PORVENIR, MICHOACÁN.

En la cercanía de la ciudad de Morelia actualmente existe en la última etapa de construcción un cementerio para mascotas. Se encuentra ubicado en la autopista Morelia – Salamanca a la altura del kilómetro 42 en la comunidad de Cuto del Porvenir.

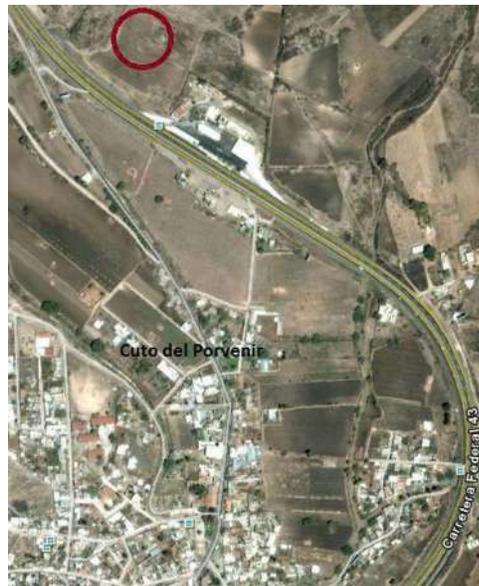


Fig. 25 Google 2009-Datos del Mapa INEGI 2009. Ubicación del Cementerio Paraíso Animal, Cuto del Porvenir, Michoacán.

Este cementerio se encuentra en la etapa final de la construcción, a pesar de eso ya se encuentra en uso y ofrece diferentes servicios como son: entierro de las mascotas, cremación, resguardo de urnas, así como el funeral. Todos estos servicios se ofrecen en la ciudad de Morelia y el traslado al cementerio es por cuenta de la administración, no existe ningún tipo de restricción para visitar la tumba o ir a dejar flores en esta.



Acceso al cementerio

El acceso aun no está bien definido, se llega por medio de una brecha de terracería. Al término de la obra se definirá bien el camino de acceso hasta el área que fue destinada como estacionamiento.

Fig. 26 Fotografía del acceso al cementerio. Fotografía tomada en la visita de noviembre 2010. Cuto del Porvenir, Michoacán. México.



Área de Crematorio

En el área del crematorio se encuentra el horno incinerador el cual funciona con gas, el tiempo de la cremación es variable dependiendo del tipo de perro y tamaño, también influye el acabado de los restos que se prefiera.

Esta área está equipada con una mesa de preparación y las charolas de incineración.

Fig. 27 Fotografía del área de crematorio. Fotografía tomada en la visita de noviembre 2010. Cuto del Porvenir, Michoacán. México.



Sanitarios

Dentro del edificio de administración están la oficina, la recepción y los baños para el público en general. Los sanitarios se dividen para hombres y mujeres.

En la fotografía se aprecia el avance de la obra. Aun faltan los acabados, la colocación de puertas, mamparas, ventanas y la colocación de los muebles sanitarios.

Fig. 28 Fotografía de los sanitarios del edificio administrativo. Fotografía tomada en la visita de noviembre 2010. Cuto del Porvenir, Michoacán. México.



Acceso Y Recepción

El acceso a la recepción puede ser por las escaleras o por una rampa la cual cumple con todas las normas de discapacitados.

El área de la recepcionista planeada para que contenga un escritorio y una sala de espera. Esta área se podrá modificar para usarse en los funerales como una sala de

velación.

Fig. 29 Fotografía del acceso al edificio administrativo y la recepción. Fotografía tomada en la visita de noviembre 2010. Cuto del Porvenir, Michoacán. México.



Nichos para Urnas.

Uno de los servicios que se ofrecen es el resguardo de las cenizas en urna de las mascotas. Son cuadros de 30 por 30 centímetros y 45 centímetros de ancho. La capacidad actual para el resguardo de las urnas es de 42 nichos. Al momento de colocar la urna en el interior se sella el nicho con una placa de piedra que tiene el nombre de la mascota.

nombre de la mascota.

Fig. 30 Fotografía de los nichos para las urnas. Fotografía tomada en la visita de noviembre 2010. Cuto del Porvenir, Michoacán. México.



Área de Cementerio

Esta área es aproximadamente de una superficie de 400m² en un terreno exterior. Debido a las normas de sanidad en un cementerio este está delimitado por un muro de contención de mampostería para evitar cualquier filtración de residuos orgánicos de los animales enterrados.

Fig. 31 Fotografía del cementerio. Fotografía tomada en la visita de noviembre 2010. Cuto del Porvenir, Michoacán. México.



Tumbas

Las tumbas están contenidas en unos huecos estos deberán tener como mínimo una profundidad de 60 centímetros, y las dimensiones dependerán del tamaño del perro, gato o mascota, una medida estándar y la que está en uso son de 40cm x 40cm. Todas las tumbas tendrán una lapida que contiene el nombre de la mascota.

Fig. 32 Fotografía de las tumbas en el cementerio. Fotografía tomada en la visita de noviembre 2010. Cuto del Porvenir, Michoacán. México.

El Cementerio Paraiso de Mascotas, fue creado para que la sociedad que así lo decida tenga una opción diferente cuando su mascota muera. La administración del cementerio cree que las mascotas que vivieron como familia merecen un trato al morir como un miembro de la familia, por eso ofrecen diferentes servicios para diferentes creencias y posibilidades.

CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS

Personalmente creo que el concepto es innovador, pero la lejanía con la ciudad y el difícil acceso a la zona es un punto débil de este cementerio, sin embargo actualmente es el único sitio que ofrece en servicio de entierro, nichos y funerales para mascotas en la ciudad, muchos veterinarios ya ofrecen el servicio de incineración lo que vuelve el método más común dentro de la ciudad, para cuando muere alguna de nuestra mascota.

A pesar que el cementerio se encuentra en proceso de construcción, la administración se encarga de que esto no sea un impedimento para llevar a cabo la ceremonia. En general el cementerio nos da un parámetro de los espacios con los que deben contar un lugar de tal naturaleza.

ÁREA DE TUMBAS: En este caso que el área de tumbas este en la parte frontal, le da una vista muy buena desde la carretera haciendo el lugar interesante.

ÁREA PARA NICHOS: El cementerio cuenta con un modulo justo en el acceso de la recepción, para la administración del lugar era una apuesta el generar estos nichos por que no están probados en el mercado y no sabían si la inversión se recuperaría, pero la respuesta de la gente es basta buena.

PREPARACIÓN E INCINERADOR: Son dos áreas totalmente ligadas y ambas deben estar aisladas del resto como sea posible; esto es una medida sanitaria. En la preparación se hacen algunos procesos para que la incineración de la mascota sea rápida y constante. Mientras que el incinerador es el horno donde se llevará este proceso.

Otros espacios que se deben tener en consideración para la proyección y diseño de algún espacio de estos son: recepción, área para funeral, sanitarios y un cubículo.

4.3 HOSPITAL/ CLÍNICA DE PEQUEÑAS ESPECIES DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO.

Dentro de la infraestructura de la Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia, de la Universidad Michoacana, se encuentra el Hospital / Clínica para pequeñas especies, en las instalaciones de la unidad acueducto de la institución antes mencionada. La clínica fue fundada en el año 2000 como un esfuerzo en conjunto de la facultad y la universidad para que los jóvenes recién egresados y estudiantes tengan un acercamiento real y una mejor preparación a diversos casos clínicos que los acercaran a su vida profesional.



Fig. 33 Google 2011-Datos del Mapa INEGI 2010. Ubicación de la Clínica para Pequeñas Especies, de la UMSNH, Morelia, Michoacán.



Acceso y Recepción.

El acceso es por medio de esta pequeña plaza que comunica a la facultad de veterinaria con la facultad de farmacobiología. La recepción es manejada por una contadora, ella se encarga de recibir a los pacientes, darles un presupuesto y costo final de su tratamiento. También es la encargada de la farmacia, todos los médicos deben pedir los medicamentos y suministros en la recepción y la contadora se encarga que la farmacia siempre tenga los recursos necesarios para el correcto funcionamiento de la clínica.

Fig. 34 Fotografía del Acceso a la Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Consultorios

La clínica cuenta con dos consultorios, estos se utilizan según las citas que fueron programadas para el día. Al momento de la consulta se pasa al paciente para que se le realice un historial clínico y donde se resume la reseña de este y se anotan los datos de propietario.

En la figura treinta y tres podemos observar el consultorio numero uno de la clínica, este se encuentra equipado con la mesa de exploración, una mesa de trabajo, una tarja de aseo y los botes de desechos biológicos correspondientes a las normas de salud.

Fig. 35 Fotografía del Consultorio uno de Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.

Dentro del consultorio uno se encuentra un pequeño laboratorio de análisis clínicos, dentro de la clínica de pueden proporcionar más muestras de los animales que requieran de este servicio. En este laboratorio se pueden atender los estudios más comunes, y los resultados de estos se entregan directamente en la recepción.



El consultorio numero dos es el más equipado de la clínica, cuenta con: negatoscopio (es una pantalla de luz que sirve para ver las pacas o estudios de rayos X), estetoscopio, termómetro, básculas y manómetro, todo ellos especiales para especies menores. También cumple con todas las medidas de higiene, tarja para lavado.

Este consultorio cuenta con una biblioteca privada con volúmenes exclusivos de la clínica con aproximadamente 180 ejemplares, revistas médicas y los casos clínicos más interesantes que se han tratado en esta.

Fig. 36 Fotografía del Consultorio dos de Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Urgencias

Debido a la incertidumbre se saber qué tipo de casos se a tenderán en esta área es una de las mas equipadas. Cuenta con instalaciones de aire, oxígeno, anestesia, dos camas de exploración, un carro de emergencia equipado, una camilla de transportación. Y como en todas las áreas de un hospital cuenta con su tarja de aseo, es la única parte de la clínica que cuando se va la luz puede seguir funcionando por medio de una batería.

Fig. 37 Fotografía del área de urgencias de la Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Jaulas de Recuperación

Estas Jaulas se utilizan con pacientes exclusivos de urgencias, todas cuentan interiormente con un sistema de drenaje, tienen 2% de pendiente hacia el drenaje. En total son cuatro jaulas chicas y una grande, después de la intervención en urgencias se pasan los pacientes a estas jaulas para su recuperación o en algunos casos se utilizan como espera.

Fig. 38 Fotografía de las jaulas en el área de urgencias de la Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Imagenología

Este lugar está equipado con una máquina de rayos X, con capacidad de dos chasis para placas uno chico y uno grande. El personal también es el responsable de revelar estos estudios, el cuarto de imagenología está equipado también con un cuarto oscuro donde las placas se pueden revelar manualmente o con la máquina de revelado. Dentro de los estudios que también se ofrecen en esta área se encuentra el ultra sonido, el cual es realizado en este mismo espacio.

Fig. 39 Fotografía del cuarto de imagenología de la Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Quirófano

Para que el quirófano tenga un desempeño óptimo se requieren de otras áreas que más adelante se describirán. Este espacio es uno de los mas equipados en toda la clínica cuenta con una mesa hidráulica, una máquina de anestesia, instalación de oxígeno, instalación de aire, máquina para recolección de líquidos, lámpara hidráulica de luz fría, negatoscopio, tarja de aseo y mesa de trabajo. El quirófano está recubierto por mosaico de piso a techo y las esquinas están bordeadas.

Fig. 40 Fotografía del quirófano de la Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.

Todo proceso quirúrgico requiere de por lo menos cinco personas que entran a la cirugía, cada una tiene un proceso individual para cuidar al paciente, entre el personal necesario esta: anestesiólogo, instrumentista, cirujano y dos ambulatorios. Las cirugías más comunes que se realizan en la clínica son esterilización, atención en partos, ortopedia y extracción de masas.



Preparación

Como su nombre lo indica en esta área se preparan a los pacientes para la cirugía, se les coloca algún sedante para que comiencen a relajarse, en algunas ocasiones es necesario bañarlos en la tarja de baño con la que está equipada esta área, también se puede rasurar o llevar cualquier proceso que el paciente requiera para poder ingresar al quirófano.

Fig. 41 Fotografía del cuarto de preparación de la Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Esterilización

Esta zona es previa a quirófano, es donde los doctores y el personal que entrara a la cirugía se lavan, se visten, también aquí se esterilizan todos los instrumentos que se van a ocupar durante el proceso.

Fig. 42 Fotografía del área de esterilización de la Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Jaulas de Recuperación

Esta área también se le conoce como hospitalización, cuenta con seis jaulas chicas y dos grandes, cada una cuenta con la hoja de registro correspondiente al paciente que la ocupa.

Las jaulas están equipadas con un sistema de drenaje y la pendiente es un poco más marcada que en otras jaulas debido a que los pacientes recién operados los flujos suelen ser más constantes.

Fig. 43 Fotografía del área de hospitalización de la Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.



El área de hospitalización también está equipada con una tarja de aseo y una mesa de trabajo. En este espacio se preparan las comidas especiales de los pacientes o se les suministra y prepara el medicamento.

En parte superior de la figura cuarenta y dos se aprecia una serie de atomizadores, estos contienen diferentes sustancias; desde material de curación como yodo o agua oxigenada hasta fórmulas jabonosas y aromatizadores.

Fig. 44 Fotografía del área de hospitalización de la Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Jaulas Exteriores

Son seis jaulas exteriores para especies de perros un poco más grandes, estas se utilizan también como un área de espera para la toma de muestras de los pacientes, o cuando llega un paciente sin cita y que los consultorios están ocupados, para no causarle estrés se saca a la mascota un rato hasta que los puedan atender alguno de los

médicos.

Fig. 45 Fotografía de las jaulas exteriores de la Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.



Infeciosos

Ésta es un área totalmente aislada del resto del hospital debido al alto grado de infección de las enfermedades de los perros hacia los seres humanos. Las normas de aseo y sanitarios de esta área son las más estrictas de toda la clínica, al entrar y salir algún médico debe lavarse y desinfectarse correctamente.

Fig. 46 Fotografía del área de Infeciosos de la Clínica. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Morelia, Michoacán. México.

CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS

En general a todos los médicos les parece que la distribución de los espacios adecuada, la luz y la ventilación del edificio no les parece la adecuada, durante el día es necesario utilizar la luz artificial para iluminar bien las habitaciones, con respecto a la ventilación refieren que olores como el yodo duran hasta tres días en desaparecer de alguna habitación, volviéndose en un olor penetrante en temporadas que esta sustancia se utilizarla diariamente más de tres veces al día.

Uno de los objetivos de la clínica es formar médicos profesionistas con una visión humanitaria hacia el trato de los animales es por eso que se hace un esfuerzo para que cada paciente reciba un trato individualizado procurando que el paciente siga su ritmo de vida habitual en la medida de lo posible.

El funcionamiento de la clínica se puede dividir en cuatro partes el área administrativa, urgencias, hospitalización y cuarentena. La administración será la encargada de recibir a la mascota, de aplicar el cuestionario de ingreso a su dueño y de hacer el presupuesto de su tratamiento, urgencias es donde se atienden a los pacientes que generalmente llegan accidentados, hospitalización es el área más importante ya que es allí donde se llevan a cabo las intervenciones quirúrgicas y cuarentena es una área de servicio para el control de infecciones.

La percepción con respecto al funcionamiento que cada uno de los espacios se pueden resumir a están muy controlado por lo que la productividad de la clínica es bastante alta, todo paciente que ingresa está determinado por su ficha de acceso a la clínica lo que ayuda con distribución al interior y manejo de todas las áreas.

4.4 HOTEL, GUARDERÍA Y SPA PARA MASCOTAS, EL CANINO MODO EN DISTRITO FEDERAL.

El Canino Modo es una empresa privada que se encarga de ofrecer diversos servicios para las mascotas según AMICHAA. Esta empresa es de las más importantes dentro del distrito federal; ofrecen una gran variedad de servicios y tienen varias sucursales dentro de la ciudad. Para este trabajo elegí la sucursal ubicada en la colonia Roma que está ubicada en el centro de la ciudad con respecto a las otras sucursales.

Puebla #170 Col. Roma, México D.F.

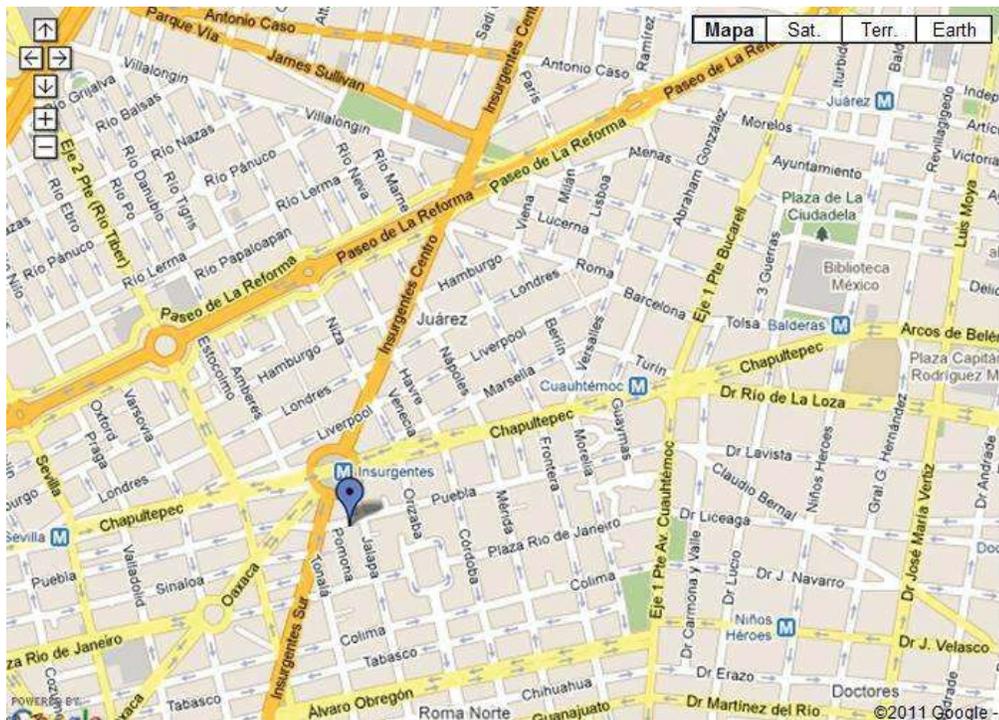


Fig. 47 Mapa de la ubicación usado en el tríptico oficial para campaña de publicidad invierno 2010. Google 2011-Datos del Mapa INEGI 2010.

Los servicios que ofrece en Canino Modo se pueden clasificar en: pensión canina, guardería, estética y hotel para perros. Se autodefinen como un hogar lejos del hogar, las mascotas que se quedan o cuyos dueños solicitan algún servicio pueden contar con un ambiente cariñoso, limpio y estimulante. Para la administración y el personal que trabaja aquí es importante que entiendan la filosofía aplicada al cuidado de las mascotas, merecen respeto, dan un trato individual al reconocer que cada canino es único.

Los servicios que se ofrecen son: en caso de separarte de tu mascota por unas horas, días o semanas, las instalaciones son amplias y se procura que estén limpias todo el día, cuenta en general con habitaciones individuales con cama para cada huésped, personal profesional y capacitado que dan atención a las mascotas.



Guardería

Es el servicio principal que se ofrece en el Canino Modo, se cuenta con tres modalidades de este servicio, tiempo completo, medio tiempo y visita al gimnasio. El personal maneja la estancia de la mascota con un itinerario el cual está dividido en: comida, juegos, ejercicio, descanso y limpieza.

Fig. 48 Fotografía del área de gimnasio del Canino Modo. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Distrito Federal. México.

La figura cuarenta y seis nos muestra la guardería techada, es una superficie de 60m² aproximadamente, aquí se pueden montar diversos juegos o mamparas para hacer un recorrido, los montajes de esta área se cambian cada cuatro meses aproximadamente.



Patio de Juegos

El patio cuenta con una superficie de 80m². Este espacio se ubica al exterior y se encuentra semicubierto. El piso es de concreto pulido para su fácil lavado, después de la cerca que se aprecia en la fotografía se encuentran las coladeras para el drenaje.

Fig. 49 Fotografía del patio de juegos del Canino Modo. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Distrito Federal. México.



Chapoteadero

En los días calurosos se instala en el patio un chapoteadero para que las mascotas se puedan refrescar, jugar con otros perros y aprender a relacionarse con los otros animales.

Fig. 50 Fotografía del patio de juegos con chapoteadero del Canino Modo. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Distrito Federal. México.



Jaulas Individuales

Para el servicio de Hotel, el Canino Modo cuenta con jaulas individuales, cada una cuenta con una cama hecha de PVC, una cobija, un tapete tipo tachón también su tazón de agua y de comida. El hotel cuenta con diez jaulas de este tipo y cinco más grandes para especies mayores, dando un total de 15 jaulas.

Fig. 51 Fotografía de las jaulas individuales del Canino Modo. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Distrito Federal. México.



Área de Baño

Esta área está equipada con la tarja de baño que cuenta con instalación de agua fría y caliente, una mesa de trabajo para poder manipular a la mascota, repisas para los artículos de limpieza, toallas, cepillos y secadora.

Son tres los módulos de baño con los que

cuenta el Canino Modo.

Fig. 52 Fotografía de los módulos de baño del Canino Modo. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Distrito Federal. México.



Sala de Espera

La sala de espera se encuentra a un costado del acceso. Esta área se utiliza principalmente como espera para el dueño que va a recoger a su mascota o busca información. Ocasionalmente es utilizado también como un aseladero para especies pequeñas y medianas.

jardín de acero.

Está equipado con una mesa y sillas para

Fig. 53 Fotografía de la sala de espera del Canino Modo. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Distrito Federal. México.



Gimnasio

El gimnasio es un área techada de 60m² aproximadamente, este espacio está equipado con diferentes tipos de juego, que tienen como objetivo ejercitar y desestresar a los perros, en la imagen cincuenta y dos se pueden apreciar rampas con diferentes direcciones y ángulos de inclinación, tienen aros para brincar y una gran extensión libre

para que puedan correr.

Fig. 54 Fotografía del gimnasio del Canino Modo. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Distrito Federal. México.



Trasportación

El Canino Modo cuenta con el servicio de transporte, se utiliza una camioneta tipo urban equipada con porta mascotas grandes y un equipo de jaulas para su traslado. Este equipo es una caja donde se llevan una variedad de cosas que se pueden ocupar durante el traslado, como correas, alimento, juguetes y algunos medicamentos.

Este tipo de servicio es ofrecido para las personas que por algún motivo no les es posible llevar o recoger a su mascota de las instalaciones, lo que vuelve un impedimento para que la mascota asista al canino modo. El precio de este servicio varía dependiendo de la zona de la ciudad que se solicite.

Fig. 55 Fotografía de la camioneta de transporte del Canino Modo. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. Distrito Federal. México.

El personal está conformado por gente que ama a los animales o que en su defecto se les inculca esta filosofía. El grupo de médicos profesionales está configurado por Veterinarios, y Técnicos Certificados en el Cuidado de Mascotas (CPTC). El Canino Modo es miembros de la Pet Care Services Association cuya visión es: conducirnos con honorabilidad y poner el bienestar de las mascotas, huéspedes e invitados sobre cualquier consideración de negocios.

CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS

El primer punto que me llama mucho la atención es el equipamiento con el que cuenta el Canino Modo, este equipamiento se refuerza con el personal que labora allí, quienes tienen como objetivo tratar a los canes de manera humana y con mucho respeto.

El funcionamiento del Canino Modo está llevado de la mano con los itinerarios que hacen los cuidadores. Tienen tres horarios base: matutino, vespertino y mixto. La administración decide que horario se verá más enriquecido dependiendo de cuántas mascotas tengan contempladas para ese día, así son programadas las comidas, los ejercicios, los paseos y hasta el tiempo de dormir. Por la mañana se asean todas las áreas antes de sacar a los perros de sus jaulas o antes de abrir las puertas del Canino Modo, después se limpian las jaulas y los platos de comida, los módulos de baño se limpian antes y después de cada baño. En la tarde los perros se van rotando de espacio para poder hacer limpieza en todas las áreas y por último se vuelve a lavar cuando los perros ya se han guardado en sus jaulas.

La pregunta que tenía al estar en el Canino modo era si el ruido no les causaba molestias a los vecinos. La respuesta que me dio el coordinador fue que nunca se habían molestado directamente pero que ellos eran conscientes de los ruidos y olores que se pueden generar en un lugar como este. Para controlar el ruido los entrenadores pasan a los perros por todas las áreas y no los dejan en una sola, aplicándoles el primer ejercicio al ingresar, de correr y ladrar con esto los entrenadores se aseguran que las mascotas se desestresen. Por otro lado puntualizó la limpieza en general se hacen tres veces al día, en las jaulas dos veces y en los módulos de baño las veces que sea necesario.

4.5 CENTRO DE CONTROL Y RESCATE ANIMAL EN LEÓN GUANAJUATO.

En diciembre del año 2010, se realizó la visita al Centro de Control y Rescate Animal en la ciudad de León, Guanajuato. La visita fue realizada como complemento de los casos análogos, para su análisis tanto en el proceso de manejo de las especies, como en infraestructura y el manejo administrativo.

El centro se encuentra ubicado en: Río Verde #243, Colonia la luz en la ciudad de León.

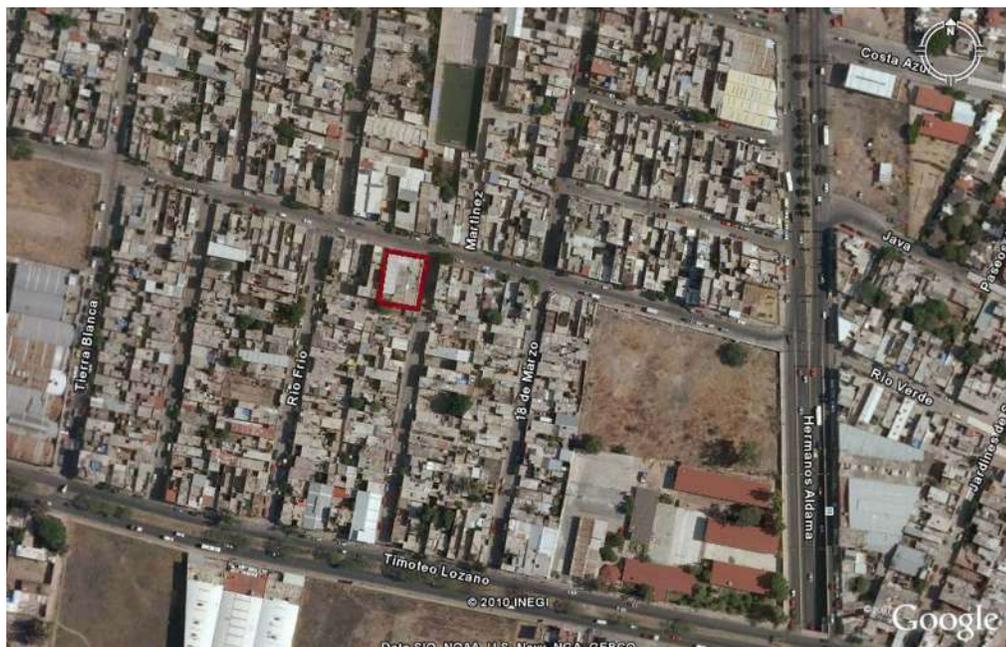


Fig. 56 Google 2011-Datos del Mapa INEGI 2010. Ubicación del Centro de Control y Rescate animal, de León, Guanajuato.

En la actual administración de León se han realizado cambios considerables al respecto del maltrato animal, la primera prueba es el nuevo reglamento que entro en vigor el próximo 1 de julio del 2010, cuya función es regular la tenencia de mascotas, son un conjunto de normas para que las personas que tengan una mascota y que por omisión u acción consciente provoquen sufrimiento a los animales, estén sujetas a diversas sanciones y responsabilidades.

Sus funciones se pueden dividir en cuatro áreas: la administrativa, el área médica, el área de control y la de rescate. Cada una de estas áreas se encargan de operativos específicos para que la población de perros y gatos en vía pública sea regulado, en León otra especie que atrae muchos problemas al municipio son las ardillas, las cuales también son reguladas y controladas por este organismo.

ÁREA ADMINISTRATIVA



Fig. 57 Fotografía del área administrativa del Centro de Control y Rescate Animal. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. León, Guanajuato, México.

El área administrativa es la encargada de que todo dentro del centro funcione de la mejor manera, esta es la que pone en marcha muchos de los nuevos operativos que se han ido implementando. Uno de los operativos más importantes esta derivado del maltrato y abuso hacia animales domésticos, el Gobierno Municipal de León a través de la Dirección General de Salud, implementó un nuevo sistema de sociabilización y entrenamiento llamado Buen Ciudadano Canino (autorizado por el American Kennel Club de los Estados Unidos de América), técnica que operará en el Centro de Control y Rescate Animal de León y este servicio es brindado a cualquier ciudadano. También se encargan de la capacitación constante a escuelas, médicos veterinarios y a la ciudadanía en general como del programa adopta una mascota.

ÁREA MÉDICA



Fig. 58 Fotografía del área médica [esterilización] del Centro de Control y Rescate Animal. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. León, Guanajuato, México.

El área médica se encarga de cualquier intervención quirúrgica que se requiera así como en las acciones de prevención sanitaria y del manejo de los residuos biológicos.

La responsabilidad de la sanidad en la ciudad se refleja con el programa de Tenencia Responsable de Mascotas este estimula y propone a que se realicen acciones de educación y fomento para que las personas que tengan una mascota conozcan las necesidades de alojamiento, alimentación, entrenamiento, atención médica veterinaria y sociabilización, para que no se dejen los desechos orgánicos de las mascotas en la vía pública, llevan a esterilizar a sus perros y gatos y también que tengan la precaución que sus mascotas tengan aplicadas todas las vacunas necesarias para una sanidad óptima.

ÁREA DE CONTROL Y RESCATE



Fig. 59 Fotografía del área de jaulas del Centro de Control y Rescate Animal. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. León, Guanajuato, México.

El control y rescate son dos áreas que trabajan simultáneamente dentro del centro. La primera consiste en controlar las especies en vía pública, mientras que es rescate conste en acudir a los llamados de auxilio producto del maltrato o abandono animal.

El control de las especies también se refieren a diversos operativos con el fin de regular la venta de animales en la vía pública, tiendas de mascotas, mercados y tianguis, con la finalidad de mejorar las condiciones de los ejemplares y los requerimientos básicos de dichos establecimientos.

El rescate según el modo de operación del centro consiste en: capturar los perros y gatos en la vía pública que muestren signos de maltrato y/o abandono. Estos animales se domestican, desparasitan, vacunan, esterilizan y finalmente se entrenan por el personal del Centro de Control, una vez culminado el proceso se disponen en adopción para que las familias que se responsabilicen les den un lugar para vivir, tengan una familia y se conviertan en mascotas.



En la figura cincuenta y ocho, apreciamos un pasillo que contiene un módulo de jaulas dobles, estos módulos sirven para resguardar perros o gatos que puedan tener un dueño que los reclame, ya sea que tengan una placa de identificación o que por su apariencia se sospeche que no es un animal abandonado.

El esfuerzo de las autoridades del ayuntamiento de León y en específico del centro de control y rescate, es lograr no inducir la muerte a ningún perro o gato que se encuentre dentro, es por ello que las campañas para adopción de mascotas son constantes.

Fig. 60 Fotografía del área de entregas del Centro de Control y Rescate Animal. Fotografía tomada en la visita de Diciembre 2010. León, Guanajuato, México.

CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS

La función principal del Centro de Control y Rescate Animal en León es reincorporar a la sociedad a los perros y gatos que se capturen en vía pública. Las instalaciones de este son rebasadas por el problema a pesar de las constantes campañas de adopción, se adoptan en promedio al mes del 15% al 30% de mascotas que resguarda en Centro.

Es impresionante el esfuerzo que hace el centro por no inducir la muerte de ningún animal, al contrario prepararlos para que una nueva familia les pueda dar una hogar. Los animales son sacrificados solo en caso de que sea un canino agresor, llegue con más del 50% de heridas en su cuerpo o padezca alguna enfermedad.

4.6 UNIDAD DE CONTROL ANIMAL MUNICIPAL; EN QUERÉTARO.

En octubre del año 2009, se realizó la visita al Centro de Control Animal en la ciudad de Querétaro, Querétaro. La visita fue recomendada por AMICHAA, debido a que se considera como uno de los mejores en el país, tanto en el proceso de manejo de las especies, como en infraestructura y el manejo administrativo.

La Unidad de Control Animal de Querétaro se encuentra ubicada en: Av. 4 esquina calle 21, colonia Lomas de Casa Blanca.



Fig. 61 Google 2009-Datos del Mapa INEGI 2009. Ubicación de la Unidad de Control Animal. Querétaro, Querétaro. México.

La Unidad de Control, se divide principal mente en tres áreas: El área administrativa, el área médica y el análisis de la normatividad. Estas se encuentran enlazadas mediante un coordinador que es el vínculo inmediato internamente como para el Departamento de Servicios Complementarios quien se encarga de la administración de éste en el ayuntamiento del municipio de Querétaro.⁶²

ÁREA ADMINISTRATIVA



Fig. 62 Fotografía de la salida del Área Administrativa de la Unidad de Control Animal. Fotografía tomada en la visita de octubre 2009. Querétaro, Querétaro. México.

El área administrativa es controlada por un Jefe. Esta es la encargada de recibir las denuncias de las personas, las llamadas para la información, los datos generales y es el primer acercamiento al acceso del la Unidad. También se encarga de que los insumos sean suficiente (papelería y medicamentos), de los datos generales y es el primer acercamiento al acceso del la Unidad.

⁶² H. Ayuntamiento de Querétaro. Directorio de Dependencias Municipales. En: [<http://www.mqro.gob.mx/modules.php?name=Menu&archivo=secretariaserviciosdirectorio4>, 06/09/2010]

El personal necesario para el correcto funcionamiento son: Jefe del Área, Secretaria y Auxiliar Administrativo.

ÁREA MÉDICA

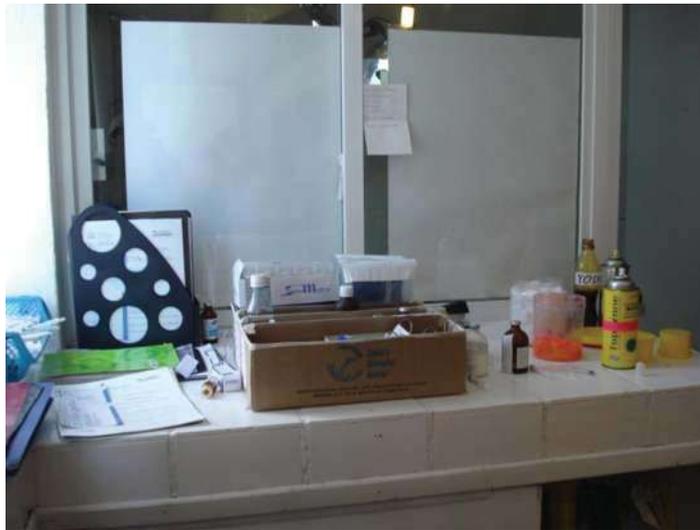


Fig. 63 Fotografía del Área Médica de la Unidad de Control Animal. Fotografía tomada en la visita de octubre 2009. Querétaro, Querétaro. México.

El Área Médica está controlada por un Jefe, y en ésta es donde se lleva a cabo los procesos quirúrgicos, de cuidado y de sacrificio de la fauna canina y felina. El proceso de captura es realizado por el personal operativo de la unidad; una vez que los animales llegan a las instalaciones, los médicos veterinarios se encargan de catalogarlos y resguardarlos en las diferentes jaulas, al cumplir tres días de que el animal se encuentra en la Unidad de Control éste pasa a hacer parte del municipio, después se hace la separación de los animales según el potencial de este se pueden separar en adopción, separación y sacrificios.

Dentro de esta área es necesario un refrigerador, ya que las vacunas para rabia y las dosis de inyección letal requieren de una temperatura determinada. El personal necesario para la correcta función de este departamento son tres médicos veterinarios, los cuales se repartirán las actividades a realizar: llevar a cabo el sacrificio, atención a perros heridos o enfermos y la aplicación de las vacunas y la esterilización. Los médicos veterinarios también son los encargados de la alimentación de los animales, la limpieza de las jaulas y del llevar el registro de cada jaula.

ANALISTA DE NORMATIVIDAD

Esta es un área auxiliar dentro de la Unidad de Control Animal, donde la misión principal es procurar que la Ley de Protección Animal se cumpla conforme a derecho, también se analiza toda la normatividad para el buen funcionamiento legal de todos los casos como pueden ser: adopciones, recuperaciones, etc.

ESPACIOS



Jaulas.

Tienen una capacidad para 10 o 15 perros. Cada una tiene una tabla de datos donde se lleva el registro de los animales ingresados, esta tiene datos tales como: Fecha de Ingreso, el Número de perros por jaula, Fecha de Salida, y las observaciones. Todas las jaulas son limpiadas con productos de las dejan totalmente desinfectadas.

Fig. 64 Fotografía de una Jaula dentro de la Unidad de Control Animal. Fotografía tomada en la visita de octubre 2009. Querétaro, Querétaro. México.



Quirófano.

El quirófano está equipado con la cama de operaciones, una mesa de trabajo, un locker para equipo y medicamento, un área para la esterilización.

Como se aprecia en la imagen, éste debe tener en piso y muros un acabado en azulejo o mosaico para la correcta limpieza.

Fig. 65 Fotografía del Quirófano dentro de la Unidad de Control Animal. Fotografía tomada en la visita de octubre 2009. Querétaro, Querétaro. México.



Área de Recuperación y Espera.

Este espacio se encuentra antes del quirófano. Una sección de las jaulas sirve para la espera de los animales a los que se les practicara alguna operación. Las otras son jaulas de recuperación para los que ya fueron sometidos alguna intervención.

Fig. 66 Fotografía del área de recuperación y espera dentro de la Unidad de Control Animal. Fotografía tomada en la visita de octubre 2009. Querétaro, Querétaro. México.



Jaulas para Especies Mayores.

En estas jaulas se resguardan animales ya con tamaños considerables, la Unidad de Control Animal ha resguardado, caballos, burros y vacas. El índice en la captura de este tipo de animales es muy bajo y el resguardo varía de uno a dos días ya que los dueños van inmediatamente a recoger sus propiedades.

Fig. 67 Fotografía de las jaulas para resguardo de especies mayores dentro de la Unidad de Control Animal. Fotografía tomada en la visita de octubre 2009. Querétaro, Querétaro. México.



Bodega y Cuarto de Refrigeración.

La bodega en el área de jaulas se ocupa para guardar el material de limpieza y el alimento principalmente.

El cuarto de refrigeración sirve para almacenar algunos cadáveres en caso de que alguna mascota muera y el dueño quiera recogerla.

Fig. 68 Fotografía de la bodega y el cuarto de refrigeración en el área de las jaulas dentro de la Unidad de Control Animal. Fotografía tomada en la visita de octubre 2009. Querétaro, Querétaro. México.



Módulos de Jaulas Dobles.

Estos módulos son bastante innovadores, aquí se resguardan los caninos y felinos que serán adoptados. Esta zona está conformada por otras secciones el a, b y c; dentro de la zona c sirve para los caninos agresores. Los diferentes módulos están separados por pasillos ajardinados los que hacen un recorrido agradable.

Fig. 69 Fotografía de módulos de Jaulas Dobles dentro de la Unidad de Control Animal. Fotografía tomada en la visita de octubre 2009. Querétaro, Querétaro. México.



Contenedor para Animales Sacrificados

En este contenedor se colocan los cuerpos inertes de los caninos que han sido sacrificados. Este se encuentra totalmente aislado de las jaulas, módulos y bodegas.

Hasta el contenedor llega el servicio de limpia llevándose a un basurero los cuerpos.

Fig. 70 Fotografía de contenedor para animales sacrificados dentro de la Unidad de Control Animal. Fotografía tomada en la visita de octubre 2009. Querétaro, Querétaro. México.



Acceso del Personal Operativo.

Son nueve personas las que se encargan del área operativa de la Unidad de Control Animal, también es conformada por 3 camiones: uno para la captura de las animales, otro camión para las denuncias y uno más para las emergencias.

Fig. 71 Fotografía del acceso del personal operativo dentro de la Unidad de Control Animal. Fotografía tomada en la visita de octubre 2009. Querétaro, Querétaro. México.

Para el óptimo funcionamiento de las instalaciones se deben tener algunas consideraciones particulares.

- ϕ Los cadáveres producto del sacrificio son desechados 2 veces a la semana.
- ϕ Se aproxima que son capturados al día un aproximado de 50 perros los cuales deben ser atendidos por el personal que esta dividido en dos turnos.
- ϕ Los camiones deben estar perfectamente distribuidos para la captura según sea el caso que se presente.
- ϕ Se usan tarimas o tablas de madera en época de frío dentro de las jaulas para que los perros no duermas sobre el piso.
- ϕ Los comederos para los perros no deberán estar pegados al piso para evitar que los animales tiren mucha comida, que ésta se contamine y que también se enfríe.

CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS

Con la anterior descripción del funcionamiento de la Unidad de Control Animal de Querétaro se puede concluir que es necesario dividir las actividades en cuatro áreas principales: Administrativa, Médica, Jurídica y Operativa. A su vez cada una de estas se dividirá según las actividades que se lleven a cabo internamente en ellas, todo esto es vigilado y controlado por un Coordinador General.

En el área administrativa, se destaca una persona para el archivo y control de documentos, atención de llamadas, así como el control de la compra de suministros. Lo que la hace realmente importante es el hecho que el área administrativa es el primer contacto directo usuario – servicio, es decir es la primera impresión sobre el servicio que se dará dentro de las instalaciones.

El área médica es sustancial, y como se ha mencionado antes es donde se realiza la mayoría del trabajo de la unidad de control animal. La característica fundamental y lo que hace diferente a ésta de otras es que todo el manejo y la operatividad de los procesos de: cirugías, sacrificio, alimentación, limpieza, etc. Se realizan con forme a la ley de protección animal.

El trabajo conjunto del área jurídica con la médica; es muy importante ya que gracias al manejo de la normatividad, y que todos los procesos son cuidados para dar un trato humanitario a la fauna felina y canina, procurando que la ley de protección animal se cumpla completamente.

Mientras que del área operativa, se puede rescatar el manejo de las camionetas se encuentran divididas; y la forma de manejo es muy práctica al estar dividida la fuerza de trabajo en tres. Y así abarcar diferentes problemas para la sociedad.

4.7 PROPUESTA DE PROTOTIPO PARA UN CENTRO CANINO.

Como ya se menciona con anterioridad no existe documentación oficial ni bibliografía acerca de los centros caninos o centros de control animal, es por ese motivo y como parte de la contribución a la arquitectura que se procura dejar con el presente trabajo; se elaborara una propuesta para el prototipo del programa arquitectónico de un centro de esta naturaleza, con el cual se pretende que sea un parteaguas para futuras investigaciones sobre el tema, y que el programa arquitectónico propuesto sea considerado para futuras construcciones.

En el Sistema Normativo de SEDESOL⁶³, quien es la encargada de establecer el equipamiento urbano: este modelo de prototipos es conocido como las cédulas normativas en ellas se establece:

- ϕ Localización y dotación regional y urbana.
- ϕ Ubicación Urbana
- ϕ Selección del Predio
- ϕ Programa arquitectónico general

Antes de establecer este prototipo, se realizara las conclusiones sobre el análisis del estudio de los casos análogos que se mencionaron con anterioridad, realizando un cuadro comparativo de los espacios que cada uno de los casos análogos presento y que áreas contiene el Centro de Control Canino de Morelia.

⁶³ SECRETARIA de Desarrollo Social (México), Sistema Normativo de Equipamiento

CUADRO COMPARATIVO

Áreas/ Espacios	Centro de Control Canino Morelia	Centro de Control y Rescate Animal. Leon Gto.	Centro de Control Animal Queretaro, Oro.	Hospital Clinica de pequeñas especies. UMSNH
AREA ADMINISTRATIVA				
Oficina Jefe o Director				
Secretaria Administrativa				
Oficina de auxiliar administrativo				
AREA MEDICA				
Concutorio				
Quirofano				
Area de preparacion				
Jaula de recuperacion y espera				
Almacen de medicamentos				
Vestidores				
AREA DE JAULAS				
Jaulas de adopcion				
Jauas de resguardo				
cuarentena				
Jaulas para especies mayores				
Area de Sacrificio				
Bodega				
Horno Incinerador de cuerpos sacrificados				
		Contiene		
		No Contiene		

En el cuadro es notable el tipo de espacio que cada uno de los casos análogos contiene dentro de su estructura, según los resultados el Centro de Control Animal en Querétaro y el Hospital Clínica para Especies Pequeñas de la UMSNH posee las instalaciones más completas no contiene solo cinco y seis espacios respectivamente, de los espacios enlistados, por otro lado el Centro de Control y Rescate Animal en León no contiene ocho de los espacios, mientras que el Centro de Control Canino de Morelia no posee seis de los espacios enlistados.

El cuadro comparativo también podemos observar la naturaleza de los espacios complementarios que al Centro de Control Canino de Morelia le faltan con relación a los casos análogos, estos espacios son:

Oficina de Auxiliar Administrativo: En este caso el carácter de auxiliar administrativo lo otorga cada dependencia, lo interesante de este lugar es que está separado de la oficina del jefe del departamento o director y de la oficina de la secretaria. El estar separado o aislado de otras áreas administrativas le da un carácter privado a esta área, dentro del centro canino que es nuestro objeto de estudio los espacios administrativos son una área común, por lo tanto la propuesta arquitectónica se basara en darle la privacidad correspondiente a estos espacios.

Consultorio: Este debe ser un espacio esencial dentro de un edificio de esta índole, en el centro de Morelia no está contemplada un área que funja como consultorio médico, la propuesta arquitectónica contempla que el cubículo se convierta en el consultorio médico, esto definirá el uso de este espacio que actualmente no tiene un uso bien definido.

Jaulas de Recuperación: se planea implementar jaulas para la recuperación de los pacientes que fueron intervenidos en algún proceso quirúrgico, estas quedaran en el área de preparación o dentro del consultorio para la observación por parte de los médicos hacia los animales intervenidos.

Almacén de Medicamentos: Este es uno de los sitios más importantes ya que los medicamentos deben estar resguardados de la humedad y la luz solar directa, en la propuesta arquitectónica de la remodelación se establece un almacén cerca del quirófano, el consultorio y el área de preparación; para el caso del centro canino de Morelia estará dentro del quirófano.

Jaulas de Adopción: el problema con el área de jaulas es la falta de jaulas exclusivas para los caninos y felinos en adopción, lo que convierte a esta área en pública, que no es conveniente debido a que dentro de allí se llevan a cabo los sacrificios.

Jaulas para Especies Mayores: En general todos los centros de control animal son los encargados de retirar cualquier tipo de animal en vía pública esto incluye al ganado, los caballos y burros. El centro de Morelia si se encarga de este tipo de retiros, pero no posee espacios para el resguardo de este tipo de animales. La propuesta de estos espacios se contempla en la parte de la ampliación donde se considera un área de corrales, una pensión canina y un cementerio de mascotas.

Dentro de la estructura que conforma el Centro de Control Canino de Morelia también existe una variante de espacios que contiene el centro canino pero necesitan un complemento o alguna modificación, estos son los espacios:

Vestidores: El centro canino posee vestidores pero es uno mixto, la ley federal de trabajo señala que deberán existir vestidores o sanitarios separados por género. Es por este motivo que en la propuesta arquitectónica se plantea crear un vestidor para mujeres.

Área de Sacrificio: El área de sacrificio debe ser un espacio aislado, para que los caninos que no sean seleccionados para este proceso no se estresen al ver el procedimiento, debido a esto se propone la separación visual y el aislamiento del área de sacrificio.

La inserción de los espacios antes mencionados, como la modificación de los espacios existentes se logró con el estudio de los casos análogos, de cada uno se tomó alguna de sus innovaciones o el espacio que mejor funcionara para implementarlo dentro de la propuesta para la remodelación del Centro de Control Canino.

En el siguiente cuadro se puede apreciar de qué caso análogo se tomó la idea para mejorar los espacios en nuestro centro de estudio.

Áreas/ Espacios	Centro de Control y Rescate Animal. Leon Gto.	Centro de Control Animal Queretaro, Qro.	Hospital Clinica de pequeñas especies. UMSNH
Oficina de auxiliar administrativo			
Concutorio			
Jaula de recuperacion y espera			
Almacen de medicamentos			
Jaulas de adopcion			
Jaulas para especies mayores			
Vestidores			
Area de Sacrificio			
		Area ideal	

Para ver la descripción de los espacios se encuentran en su apartado correspondiente dentro de este capítulo, donde se presentan las características del sitio las cuales fueron sustanciales para seleccionar a los diversos espacios como un área ideal.

Para desarrollar el prototipo para un centro canino o de control animal, primero debemos establecer los lineamientos que nos marcan las normas de SEDESOL.

El primero de estos lineamientos es establecer, La Locación y Dotación Regional y Urbana. Dentro de este parámetro se especifica, el tipo de localidades, el radio de servicio recomendable, la población usuaria potencial, las unidades básicas de servicio, capacidad de diseño, los metros cuadrados construidos por unida de servicio, los metros cuadrados de terreno y los cajones de estacionamiento. De todos estos datos que se arrojan dentro del sistema normativo, podemos llegar a establecer que:

1. Población beneficiada: más de 700, 000 habitantes. Esta es la población para la ciudad de Morelia en el 2010 que es donde se desarrolla el prototipo.
2. Unidad básica de servicio: Centro. Se toma como centro todo el conjunto de estructura, el área administrativa, jaulas, cuarentena, horno y especies mayores. Se deja abierta la posibilidad de complementar el nombre de la unidad con centro canino, centro de control animal o cualquier otro que la administración establezca.
3. Metros cuadrados de terreno por UBS: de 2000 m² hasta 2500m².

Para la ciudad de Morelia es necesaria dos unidades, es decir que cada unidad se encuentran en un rango estatal al beneficiar a 350, 000 habitantes. La necesidad de dos unidades o centros por ciudad responden a la extensión territorial y al crecimiento irregular de la población, para que el servicio pueda ser uniforme para toda la población que habite una ciudad similar.

El siguiente parámetro a establecer es la ubicación urbana del equipamiento. Para esto la SEDESOL determina: El tipo del uso de suelo donde se debe encontrar, el núcleo de servicio al cual debe pertenecer y la relación con las vialidades que debe tener el equipamiento.

1. Uso de Suelo: Se recomienda Habitacional de baja densidad o comercio, industrias y servicio.
2. Núcleo de servicio: Centro urbano o corredor urbano.
3. Vialidades: Calle principal, avenida principal o avenida secundaria.

El siguiente punto que se definirá será la forma de seleccionar el tipo de predio, para este apartado se tomarán puntos como: las características físicas del terreno y los requerimientos de infra estructura y servicio.

1. Características físicas: Para una ciudad con características similares a las de Morelia son recomendables dos módulos tipo. La proporción del terreno será 1:1 a 1:5, con 30 metros como mínimo de frente, cuya posición dentro de la manzana será preferentemente cabecera o manzana completa.
2. Requerimientos de Infraestructura y Servicios: los requerimientos son básicos para cualquier tipo de equipamiento que dará un servicio a la comunidad, agua potable, alcantarillado y drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura, transporte público.

Después de haber definido todos los parámetros antes mencionados, solo resta definir el programa arquitectónico que se utilizara como prototipo y dará una conclusión preliminar en el presente trabajo.

El programa arquitectónico contempla los espacios componentes para el tipo de equipamiento que se ha analizado así como algunas características espaciales de estos.

PROTOTIPO DE UN CENTRO (CANINO O CONTROL ANIMAL)

Área Administrativa.

1. Oficina de Jefe de departamento. De 14 m² a 16m², con medio baño privado, luz y ventilación natural directos.
2. Secretaría Administrativa. 4 m² a 8 m², este espacio debe tener comunicación directa al público, por medio de la ventana de atención .
3. Auxiliares administrativos. De 25 m² a 30 m², vinculados en la secretaría administrativa, el espacio debe contener dos medios sanitarios, uno para mujeres (wc. y lavabo) el otro será para hombres (mingitorio, wc. y lavabo), también contendrá un bodega para los insumos, consumibles y artículos de oficina, iluminación y ventilación natural directos.
4. Sala interna de espera o cuarto de empleados. De 14 m² a 16 m², la ventilación y la iluminación natural pueden ser directos o indirectos.

Área Médica.

1. Consultorio. De 4 m² a 8 m². Este espacio deberá contener instalación de agua para una tarja de lavabo, la iluminación y ventilación natural pueden ser indirectos o directos.
2. Quirófano. De 15 m² a 20 m². Las instalaciones necesarias para este espacio serán oxígeno y aire comprimido, las esquinas deben estar redondeadas, la iluminación deberá ser artificial en máximo porcentaje, y la ventilación natural deberá ser indirectas, el quirófano deberá estar vinculado con una bodega de medicamentos.
3. Bodega de Medicamentos. De 6 m² a 8 m². Es necesario la iluminación y ventilación deberá ser directos, pero controlado o mínimo.

4. Área de preparación. De 4 m² a 6 m². Deberá contener una tarja de lavado canino mientras que la ventilación y la luz natural serán directas.
5. Jaulas de recuperación y espera. De 3 m² a 5 m². Esta área estará vinculada con la sala o área de preparación y la iluminación y ventilación natural podrán ser directas o indirectas.
6. Almacén de medicamentos. De 3 m² a 4 m². Esta área deberá estar cerca del quirófano, no es necesario su vinculación inmediata. La luz natural deberá ser indirecta y la ventilación ser directa.
7. Vestidores. De 6 m² a 10 m². De este espacio deberán existir dos uno para cada género (hombre y mujeres), la iluminación y la ventilación natural serán directas.
8. Baño de empleados. De 6 m² a 8 m². Este espacio estará cerca de los vestidores, el baño contendrá regadera, wc., mingitorio y tarja de lavado. La ventilación y la iluminación natural deberán ser directos.

Área de Jaulas.

1. Jaulas de adopción. Se recomienda que se coloquen en módulos externos, jaulas doble de manera vertical. Cada jaula tendrá una superficie de 1 m² a 2 m². El número de jaulas de este tipo para el prototipo realizado fueron 28 jaulas en tres módulos de adopción.
2. Jaulas de resguardo. Se tendrá una jaula por cada día hábil de la semana, cinco si se labora de lunes a viernes o seis si la semana laboral se extiende al sábado, otra más será para los caninos enfermos o atropellados y una para los caninos que se van a sacrificar, dando en total de siete a ocho jaulas con una superficie de 7 m² a 8 m².
3. Jaulas de cuarentena. Deberán estar totalmente aislados de todos los espacios administrativos, médicos y del área de jaulas, se recomienda tener de ocho a diez jaulas de este tipo con una superficie de 3 m² a 4 m² y solo podrá estar un canino o felino por jaula.

4. Jaulas para especies mayores. Deberán existir de dos a seis jaulas con una superficie de 6 m² a 8 m².
5. Bodega. Estará dividida en tres espacios: alimento, productos de limpieza y equipo o material, su superficie estará ente los 8 m² y 12 m².
6. Área de sacrificio. Esta área deberá estar aislada visualmente de todas las jaulas restantes y estará vinculada inmediatamente con la jaula de canino a sacrificar, su superficie estará entre los 10 m² y 20 m².
7. Horno incinerador. Estará ubicado en el exterior de edificio y con relación al terreno estará en la esquina por donde pasan los vientos dominantes, su superficie se encontrara entre los 25 m² hasta 35 m² dependiendo del tamaño y capacidad del horno.

El anterior programa arquitectónico, como ya se menciona con anterioridad por el estudio de los casos análogos, el proceso de investigación, entrevistas y trabajos de campo que permitieron arrojar como resultado este prototipo, el cual se pretende que se llegue a tomar en cuenta en futuras investigaciones del tema o para la construcción de uno nuevo.

CAPÍTULO 5.

Objeto de estudio Centro de Control Canino

“La protección de los animales forma parte esencial de la moral y de la cultura de los pueblos civilizados”
Benito Juárez.

CAPÍTULO 5

**CEN
TRO
CA
NI
NO**

5.1 LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Antes del levantamiento arquitectónico fue necesario realizar un levantamiento topográfico del terreno, este fue realizado por la pasante en arquitectura Paola Villanueva Macías y la presentadora de este trabajo la pasante en arquitectura Mariely Judith Damian Molina, la cuadrilla topográfica fue complementada y supervisada por el topógrafo y arquitecto Jairo Méndez.

Se utiliza el método del teodolito y estadal para la ubicación de los puntos del polígono que conforma el terreno y las aristas de las construcciones existentes y para obtener el desnivel del terreno natural y la plataforma donde se levanta la construcción, fue por medio del teodolito y la visualización del nivel.

Se solicito al ayuntamiento algún plano de tipo arquitectónico para la realización de este trabajo, solo se consiguieron algunos croquis preliminares que no arrojaban ninguna información que sirviera por no ser correcta. Debido a esto se tomo la decisión de realizar el levantamiento arquitectónico de todos y cada uno de los espacios que conforman el objeto de estudio.

Para este levantamiento se utilizaron herramientas como: cintas flexibles, distanciometros y el dibujo asistido por computadora; primero se realizo la medición del contorno del área administrativa y de jaulas, se tomaban apuntes sobre las medidas horizontales, las alturas y las distancias y medidas de los vanos. Después se realizo el levantamiento correspondiente al interior el proceso fue el mismo medir primero las distancias horizontales y después recoger las medidas de las alturas.

Para realizar el levantamiento arquitectónico se dividió la estructura del Centro de Control Canino de Morelia, para hacer las medidas de una manera ordenada y que no se pasara o faltara alguna, así que se dividió principalmente en las siguientes áreas. El área administrativa y el área de jaulas.

Dentro del área administrativa se desarrollan las actividades de oficina o gabinete que se requieren para efecto de los servicios que ofrecen.

Los espacios en los que se divide el área administrativa son:

- φ Vestidores [Mixto]
- φ Baño completo para empleados [Mixto]
- φ Bodega
- φ Quirófano
- φ Oficina Jefe de Departamento
- φ ½ Baño
- φ Espacio General
- φ Sala de Preparación
- φ Sala de Juntas
- φ Wc Hombres
- φ Wc Mujeres
- φ Área Administrativa

El área de Jaulas, es la zona principal del resguardo de los animales que se capturan, también es la zona donde se lleva a cabo el sacrificio de los animales.

Esta sección del edificio se divide en:

- ϕ Jaulas de captura divididas por los días de la semana.
- ϕ Bodega
- ϕ Zona de sacrificio o Biodigestor
- ϕ Área de maniobra

El conjunto queda conformado con las siguientes áreas:

- ϕ Bodega del Incinerador: Esta bodega fue creada para contener el incinerador de los restos de los animales que se han de sacrificar.
- ϕ Área de Cuarentena: La zona de cuarentena está reservada exclusivamente para los animales agresores, muy enfermos o que los veterinarios concluyen que deberán ser aislados de todos los demás.
- ϕ Caseta de Vigilancia: La caseta de vigilancia actualmente es un puesto móvil que está habilitado para que el vigilante o velador tenga un punto general para la vigilancia del centro canino.

El siguiente plano; ARQ-02 muestra el levantamiento arquitectónico que se realizó de la infraestructura existente y que conforma el conjunto existente del centro canino.

TOP-01. Levantamiento Topográfico.
ARQ-01. Plano de Conjunto. (Actual)
ARQ-02. Planta Arquitectónica. (Actual)
ARQ-03. Alzados y Fachadas. (Actuales)
ARQ-04. Cortes. (Actuales)

PLANOS

LE
VAN
TA
MIE
TNO



PROYECTO: PLANTACION DEL CENTRO CANINO DE MORELIA

UBICACION: AV. RAMOS Y PIS. COL. ALAMOS

SIMBOLOGIA:

NOTA:
El presente levantamiento topográfico fue realizado por el consultor de trabajo conjunto con Arq. Marco y Judith Domínguez Matamoros, especialistas en levantamiento topográfico.

PROYECTO:
INGENIERO: Marco y Judith Domínguez Matamoros

REVISADO:
Arq. Marco Domínguez Matamoros
Arq. Judith Domínguez Matamoros



MORELIA

CONTIENE:
PLANO TOPOGRAFICO

ESCALA: 1:150
CONTAS EN METROS

MARZO 2011

PLANO N°:

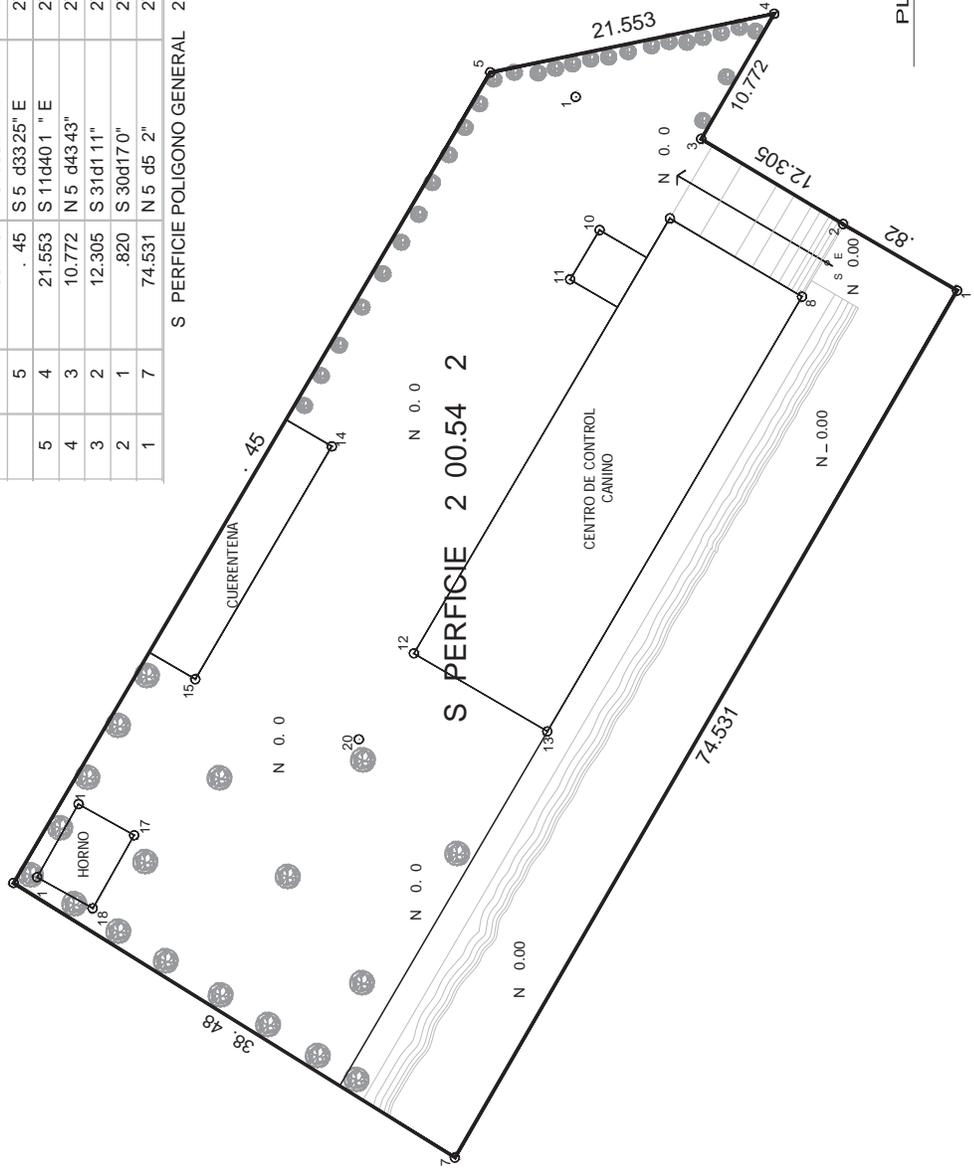
TOP-01

ESTADO ACTUAL

C ADRO DE CONSTR CCION POLIGONO GENERAL

EST.	P. .	DISTANCIA	R M O	X	Y
7		38.48	N 31°55'2" E	272432.084	2182.83.81
	5	.45	S 5°33'25" E	272452.521	218271.783
5	4	21.553	S 11°40'1" E	272512.823	2182.81.343
4	3	10.772	N 5°44'34" S	272517.183	2182.0.23
3	2	12.305	S 31°11'11" S	272507.880	2182.5.
2	1	.820	S 30°17'0" S	272501.53	2182.55.121
1	7	74.531	N 5°45'2" S	2724.587	2182.4.41

S PERFICIE POLIGONO GENERAL 2 00.54 2



PLANO TOPOGRAFICO
1:150

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO



LOCALIZACIÓN:
PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO COMUNITARIO DE MORELIA



PROYECTO:
RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO COMUNITARIO DE MORELIA

UBICACIÓN:
AV. RAMOS Y PIS. COL. ALAMOS

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO:
RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO COMUNITARIO DE MORELIA

REVISADO POR:
Ing. Carlos Eduardo Baez Elías / Director de Arquitectura
Ing. María Victoria Martínez Franco / Arquitecta
Ing. Carlos Eduardo Baez Elías / Arquitecto



CONTIENE:
PLANO DE CONJUNTO

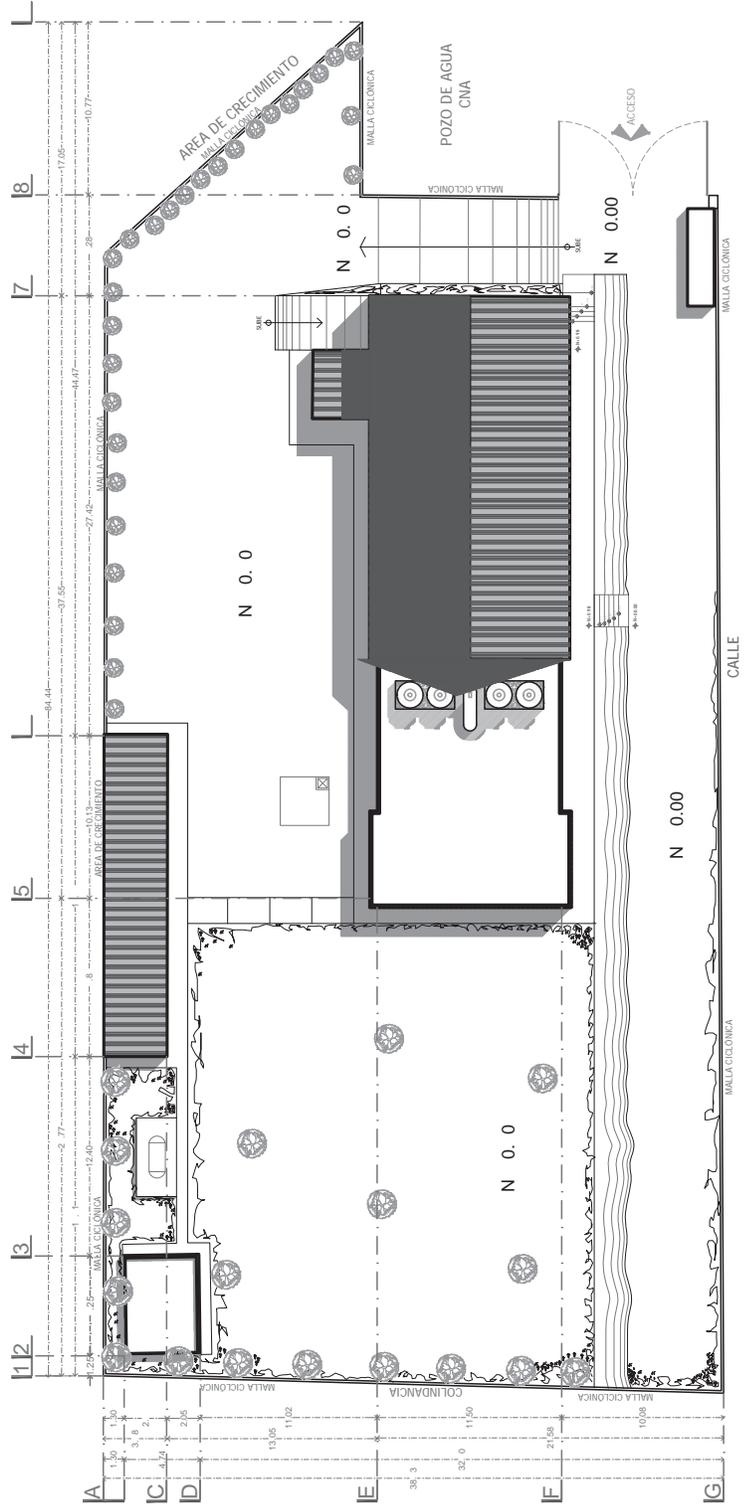
ESCALA:
1:125

CONTAS EN METROS

MARZO 2011

PLANO N°:
ARO-01

ESTADO ACTUAL



PLANO DE CONJUNTO
1:125

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

NOTA: 

LOCALIZACIÓN: 

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA

UBICACIÓN: AV. RAMOS Y PIS. COL. ALAMOS

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO:  **FAA** 

REVISOR:  **FAA** 

PROFESOR:  **FAA** 

PROFESOR:  **FAA** 

CONTIENE: ALZADOS Y FACHADAS

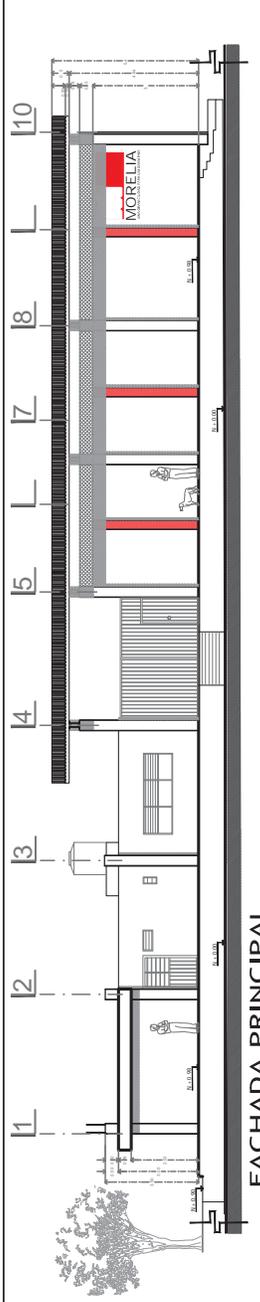
ESCALA: 1:75

COTAS EN METROS

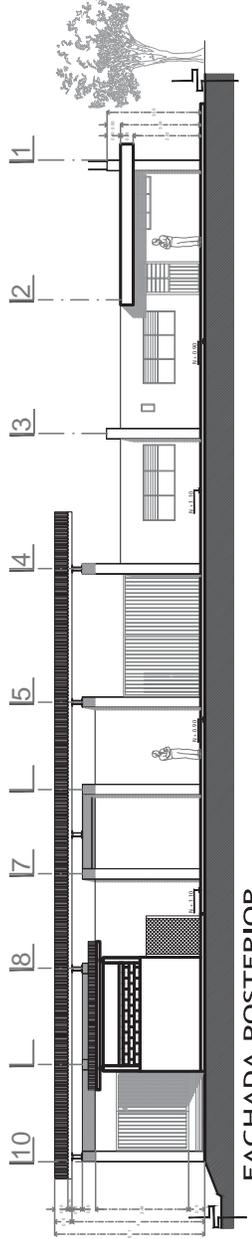
MARZO 2011

PLANO N°: **ARO-03**

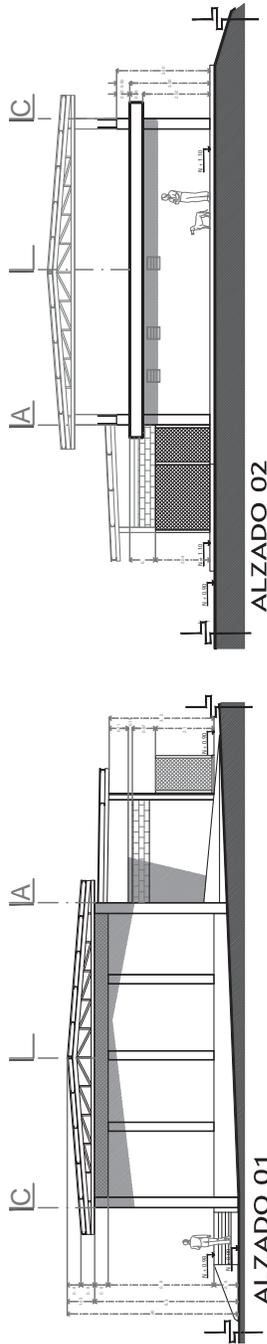
ESTADO ACTUAL



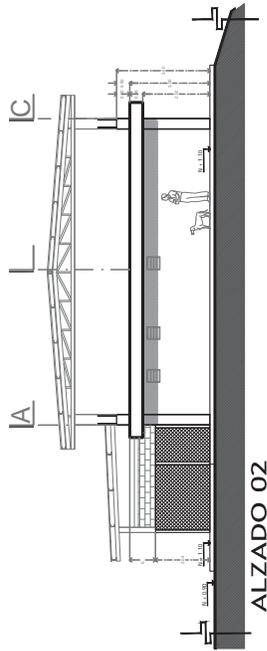
FACHADA PRINCIPAL



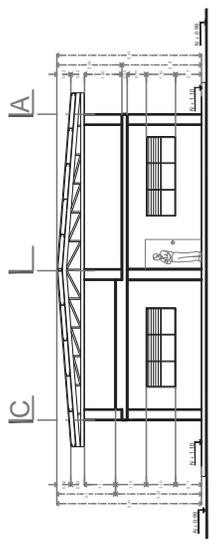
FACHADA POSTERIOR



ALZADO 01



ALZADO 02



ALZADO 03. VESTÍBULO INTERIOR

ALZADOS Y FACHADAS. ESTADO ACTUAL

1:75

5.2 ANÁLISIS FUNCIONAL.

En este apartado de capítulo de describirá las funciones que actualmente tienen cada uno de los espacios que conforman el centro de control canino, para finalizar con una comparación de los casos análogos que se estudiaron con anterioridad.

VESTÍBULO



Fig. 72 Fotografía actual del vestíbulo en el área de acceso del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

El vestíbulo de acceso separa a las dos naves que conforman el centro canino, del lado derecho se encuentra el área administrativa y médica, mientras que del lado izquierdo se encuentra el área de jaulas. El vestíbulo cuenta con dos accesos, el principal y el posterior; el primero de estos funge como un acceso general para todas las instalaciones del centro este es por donde ingresan

empleados administrativos y médicos a sus respectivas áreas y también es la entrada al edificio para el público en general.

El acceso posterior es generalmente utilizado por los doctores como un acceso interno, los carros recolectores de perros lo utilizan para acceder al vestíbulo, también es utilizado como salida de emergencia o como vínculo hacia el aérea de cuarentena.

Actualmente en esta área se resguardan ocasionalmente por las noches los carros recolectores de perros como medida de seguridad para los carros, este cambio de uso se lleva acabo generalmente durante la temporada de lluvia, que es cuando el vestíbulo se convierte momentáneamente en una cochera nocturna.

ÁREA ADMINISTRATIVA



Fig. 73 Fotografía actual del área administrativa del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

Actualmente esta área cuenta con tres espacios de oficina, el primero se ubica en la ventanilla de atención y generalmente este puesto está ocupado por alguno de los médicos, ya que son estos los que valoran y reciben a los perros y gatos que lleguen, el segundo puesto es el que aparece en la fotografía el cual es ocupado por el veterinario encargado del área médica aquí se hacen todos los reportes de los pacientes que entran, las operaciones que se llevan a cabo y se lleva el registro del área de cuarentena. El tercer puesto administrativo es operado por una secretaria del ayuntamiento cuya función es atender las llamadas al centro y mantener el vínculo directo con la dirección de servicios auxiliares del ayuntamiento.



El área administrativa cuenta con dos sanitarios, uno para mujeres y el otro para hombres como el que se ve en la fotografía. El baño que se utiliza y se encuentra habilitado es el baño de las mujeres, mientras que el otro actualmente es utilizado como una bodega de insumos.

Fig. 74 Fotografía actual de los baños en área administrativa del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

Otra de las funciones que realiza la área administrativa es de recepción y sala de espera, cuando las personas llegan a tratar algún asunto con el jefe del departamento tienen que esperar en la administración hasta que los pasen, según mi apreciación esto pasa por que dentro del área administrativa es el único espacio con un carácter público, así que cuando la gente o personal no autorizado pasa hasta ese punto, no estará afectado ninguna otra actividad que se esté realizando en las otras áreas.

SALA DE JUNTAS



Fig. 75 Fotografía actual de la sala de juntas en área administrativa del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

La sala de juntas está equipada con un pizarrón, una mesa para seis u ocho personas y una estación para preparar café o té. Este espacio se utiliza únicamente cuando se realizan juntas sean estas administrativas o algún tipo de reunión laboral como las realizadas a finales de año.

Este espacio tiene un defecto actualmente, los tinacos se encuentran en la azotea cuando se llenan y la bomba no es apagada a tiempo comienza a derramarse el agua escurriendo por la pared exterior e ingresando a la sala de juntas por la ventana; lo que produce manchas de humedad en el plafón y en algunas áreas de la pared. Lo que resulta molesto de esta afectación es el encharcamiento que produce al interior, sin embargo este problema no ocurre con mucha frecuencia, con la conciencia de cuidar el agua siempre hay un encargado de la bomba para que el agua no se desperdicie, según el encargado el M.V.Z Ezequiel Chávez este problema solo se presenta cuando llegan simultáneamente dos carros recolectores de perros y la bomba se encuentra prendida.

JEFE DE DEPARTAMENTO. DIRECCIÓN.

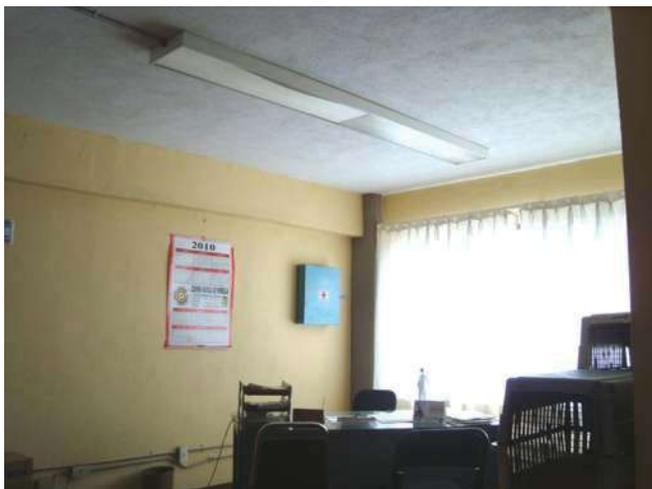
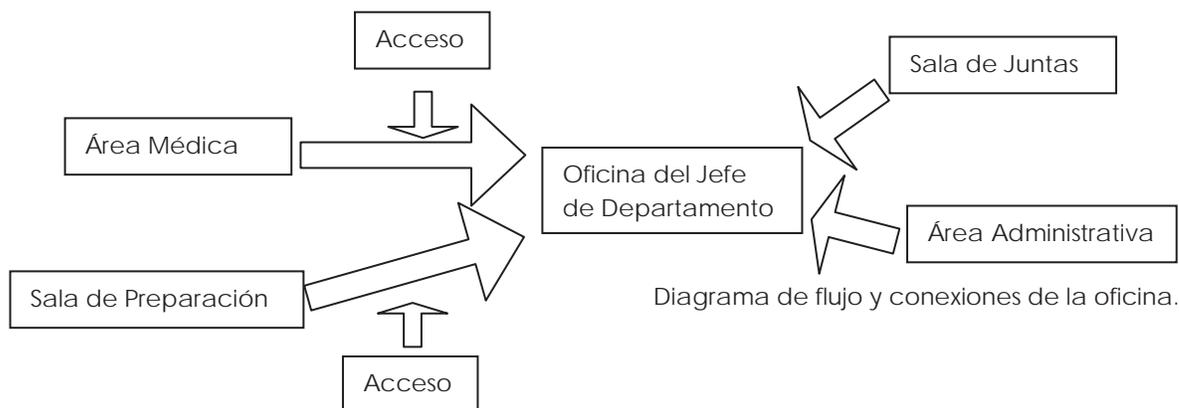


Fig. 76 Fotografía actual de oficina del jefe de departamento en área administrativa del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

Este espacio está habilitado como oficina para el Jefe del departamento o es la dirección del centro canino. Uno de los problemas de esta oficina según mi apreciación es que está ubicada en una zona de transición donde se unen diferentes espacios. Las áreas que están unidas por esta oficina son: la administrativa, la sala de juntas, la médica y la zona de preparación.



El mayor problema que presenta este espacio es la falta de privacidad en una oficina que funge como la dirección, cuando los médicos están dentro del área administrativa resulta más cómodo pasar por la oficina del jefe que salir al exterior para ingresar por alguno de los accesos alternos. No existe ningún tipo de restricción para acceder a este espacio, lo que resulta incómodo.



Baño del Jefe del Departamento

La oficina cuenta con un baño privado para el director del centro canino, el cual presenta el mismo problema la falta de privacidad. A este baño cualquier persona pudiera tener acceso debido a su ubicación y al acceso del mismo que no resulta estratégica y se encuentra a la vista de las personas que pasan por la oficina del jefe del departamento.

Fig. 77 Fotografía actual del baño en la oficina del jefe de departamento en área administrativa del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

CUBÍCULO



Fig. 78 Fotografía actual del cubículo en el área médica del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

El cubículo es uno de los espacios que no tiene una función definida ya que es utilizado como cuarto de empleado, un pequeño almacén, comedor y de oficina para el quirófano. En la figura cincuenta y cuatro se puede apreciar que el espacio es reducido como para en este se realicen tantas actividades, esto se debe por que los empleados consideran que es el único espacio aislado como para tomar un descanso.

Rem Koolhaas en su libro *Espacio Basura*, deja entrever que este tipo de espacios son residuos de la humanidad, un producto de lo construido que permanece en un limbo infinito sin sentido¹, podemos aplicar esta definición al cubículo, está en constante cambio de función y es un espacio de relleno en la construcción.

¹ Rem Koolhaas, *Espacio Basura*. Gustavo Gili, Barcelona, 2008.

SALA DE PREPARACIÓN



Fig. 79 Fotografía actual de la sala de preparación en el área médica del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

En la sala de preparación se llevan todos los procesos previos a una intervención quirúrgica de los animales que serán intervenidos, en la figura setenta y seis se muestra el equipamiento con el que cuenta: una tarja de aseo con instalaciones de agua y una estantería con sustancias de limpieza y para desinfectar, la sala también cuenta con una mesa de exploración para realizar recortes de pelo, marcar algún corte quirúrgico o aplicar alguna estancia relajante.

En este espacio se guardan los medicamentos e instrumentos que se pueden utilizar en el quirófano, también tienen un pequeño bote para los desechos biológicos que son producidos en el quirófano o en esta área.

QUIRÓFANO



Fig. 80 Fotografía actual de Quirófano en el área médica del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

El quirófano es una aérea de aproximadamente 21m², está equipada con una mesa hidráulica para operación, una lámpara de pie, una estantería de plástico y un perchero ambulatorio. La mesa de operación se encuentra en el centro de la sala y por la falta de equipamiento se puede percibir que el quirófano es un área sobrada y que tiene mucho espacio muerto.

En la figura anterior se aprecia que el piso es el único que está recubierto con un material de fácil lavado, las esquinas son totalmente ortogonales y en los accesos no se cuenta con un tapete sanitario.



VESTIDOR

En el Centro Canino laboran tanto hombres como mujeres, quienes comparten un solo vestidor. Este cuenta una estantería metálica de cuatro niveles en donde se coloca la ropa y los zapatos. Está equipado también con un locker de cuatro plazas, un sillón y una mesa.

Para el uso del vestidor el personal que labora dentro del centro se debe turnar para llevar a cabo el cambio de ropa, la comida o el descanso.

Es importante mencionar que la Ley Federal de Trabajo, establece que lugares como vestidores y baños de empleados tendrá que existir uno por cada género.

Fig. 81 Fotografía actual del Vestidor en el área médica del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

ÁREA DE JAULAS



Fig. 82 Fotografía actual del Área de Jaulas en el área de resguardo del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

La principal función del área de jaulas es el resguardo de los perros que han sido capturados, el centro cuenta con nueve jaulas con un aproximado 7.5 m² a 8m² de superficie, cuya capacidad es de uno a diez o quince perros. Cada jaula cuenta con una altura promedio de 1.0m de muro de block acabado con un repellado y pintura gris lavable y 1.20m de malla ciclónica para evitar que los perros puedan saltar y salirse de la jaula; en el muro frontal donde se encuentran los accesos de las jaulas existen tres huecos para el drenaje de los residuos de agua dentro de las jaulas.

Todas las jaulas cuentan con una señalética que contiene el número y nombre de la jaula así como una tabla donde se cuelgan las especificaciones y registros de los animales que contiene dicha jaula.



El área también está equipada con seis jaulas chicas, para colocar a los cachorros teniéndolos aislados de los perros adultos que les pudieran hacer algún daño.

Aquí también se encuentra una bodega para los alimentos y los productos de limpieza que se pueden utilizar. La bodega se divide en tres partes alimentos, limpieza y residuos.

Fig. 83 Fotografía actual del Área de Jaulas en el área de resguardo del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Uno de los grandes problemas en el área de jaulas es el espacio que utiliza el biodigestor, este no se usa por costos haciendo de este espacio un lugar basura dentro del centro canino.

En la figura ochenta y uno se observa el biodigestor, una mesa de concreto y el acceso a vehículos o área de descarga.

Fig. 84 Fotografía actual del Área de Jaulas en el área de resguardo del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

5.3 ANÁLISIS FORMAL.

La forma en un edificio es generalmente el concepto que quiso expresar el arquitecto; expresa composiciones estéticas según un estilo particular, manifestándose por aspectos constructivos, tecnológicos y de la temporalidad del edificio. Es necesario para un buen análisis formal de todo espacio arquitectónico considerar las calidades formales que este pueda contener; para lo cual se consideraran los siguientes términos los que han sido tomados de las calidades formales del Arquitecto José Villagrán² y son: Mórfica, Cromática, Háptica y Métrica.

La forma o la parte formal se definirán como la expresión del contenido, y para este trabajo las calidades antes citadas se definirán como:

La parte óptica y visual es la obvia, porque se refiere a todo lo que podemos percibir por medio de este sentido, mientras que la parte táctil se percibirá por medio del sentido del tacto, desde la textura de los acabados de la construcción, configurando la calidad mórfica del edificio. Lo cromático, se percibe a través de la vista por medio de los colores, mientras que la métrica se refiere a las dimensiones del elemento arquitectónico que se analiza, esta métrica es tanto espacial como psicológica, las cuales establecen una proporción entre la escala del edificio y la relación con el ser humano.

Con estos parámetros los cuales servirán para dar el análisis formal del objeto de estudio que ocupa este documento el Centro de Control Canino, cada una de las partes que integran el volumen de la construcción, el área de jaulas, el área administrativa, área de cuarentena y horno crematorio, que en general son los que forman la parte formal del conjunto.

² Villagrán García José. *Documentos para la Historia de la Arquitectura en México*. México, INBA, 1986, p. 293.

FORMAL O MÓRFICA

La geometría se convierte en un elemento crucial de la arquitectura en general, la geometría dominante nos ayuda a identificar algún espacio.³

El elemento formal que domina en conjunto es la nave tipo industrial donde están conformadas las jaulas, la escala que posee esta resalta del contexto de la zona y actualmente también sobre sale de entorno físico y natural que rodea al centro canino. Dentro de todo el conjunto resalta la amplia cantidad de área verde que rodea al los edificios que son de planta rectangular y los únicos remates visuales que las construcciones poseen son en base de pintura.

MÉTRICA

La escala se deriva de una actitud de prudencia, timidez, modestia o discreción; se puede decir que la escala se origina en la conjunción de lo monumental con lo íntimo, algo muy difícil, sin embargo, cuando se obtiene permite al usuario de un espacio sentir o vivir la arquitectura.⁴

La unidad de escala que presenta este conjunto es una bastante amigable con la escala humana el único volumen que rompe con la armonía es la nave que resguarda el área de jaulas; por su magnitud y altura, en general todos los edificios presentan un equilibrio entre los vanos y los macizos, el volumen del área administrativa posee la mayor cantidad de puertas y ventanas cuya relación enfatiza la horizontalidad del edificio lo cual se ve reflejado también en el volumen del área de cuarentena.

³ John V. Mutlow, *Legorreta Arquitectos*. Barcelona, Gustavo Gili, 1997.

⁴ Manuel Larrosa Irigoyen, *Abraham Zabludovsky*. México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2000.

CROMÁTICA

Existe un predominio del color blanco en todo el conjunto, generado por la aplicación de pintura de este color a todos los muros de los edificios que conforman al centro de control canino, también se puede observar un predominio del verde generado por la amplia cantidad de pasto, árboles y arbustos que rodean las construcciones, este color se puede presentar en diferentes matices según sean las condiciones climáticas y la estación del año.

Es bien sabido que en la administración del ayuntamiento 2008-2011, el color institucional es un rojo luminoso, este rojo está aplicado en algunas columnas, en el logo y nombre del centro de control canino, en algunas puertas y ventanas, dando un contraste muy agradable y puntos de color luminoso en el edificio.

HÁPTICA (TEXTURAS)

Los espacios arquitectónicos deben ser capaces de estimular la fantasía de quienes los habitan. Es importante que cada persona vea, sienta y goce de la arquitectura de una manera diferente⁵, para ellos los arquitectos debemos utilizar todos los recursos disponibles para hacer interesante el espacio.

A simple vista no se aprecia ninguna textura y esta se puede definir como lisa en las fachadas del edificio, sin embargo los acabados de todos los muros son de tirol típico. Otro de los elementos que dan una textura son los portones a base de lámina acanalada de color café que rompe con la monotonía de la textura lisa y blanca de los muros.

⁵ Laura Laviada-Checa (Coordinadora), *Legorreta + Legorreta*. México, Area Editores, 2003.

5.4 REPORTE DE LA REMODELACIÓN

A continuación se presenta el reporte de la remodelación o el diagnóstico y propuesta de la intervención del edificio poniendo énfasis en las áreas que según las visitas realizadas en marzo del 2009 y abril del 2010 requieren de algún grado de intervención cada fotografía contiene una descripción de lo que se aprecia en ella y la propuesta para la intervención.



Acceso General.

Es un espacio común en el cual el personal que labora en las instalaciones así como las personas que van por algún servicio utilizan el mismo acceso. Esto genera un problema, por el conflicto que se genera con los flujos cruzados.

Se propone crear un acceso alternativo para el personal administrativo.

Fig. 85 Fotografía del acceso general del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Ventanilla de Información.

La ventana de información actualmente se localiza en el acceso principal a las oficinas administrativas. Esto provoca que la puerta de acceso a área administraba se satura o se bloque cuando hay mucha gente en espera de ser atendidos. Con los accesos encerrados el problema puede volverse trágico en caso de emergencia no fungiría como salida.

Fig. 86 Fotografía de la ventana de información del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Jaulas Comunes.

El espacio destinado a las jaulas es de tipo común. Teniendo la misma área para las jaulas de adopción como todos los demás. No existe un área privada para las jaulas donde el público en general no tenga acceso directo por sanidad.

Fig. 87 Fotografía del área de jaulas del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Habilitación de Jaulas.

Es necesario habilitar más jaulas donde se resguarden cachorros y en general todos los animales en resguardo, esto para evitar el uso de jaulas pequeñas.

Con esto se podrá generar el bienestar de la fauna capturada, que tienen que esperar un proceso administrativo.

Fig. 88 Fotografía del área de jaulas del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Rehabilitación.

Actualmente se dentro tienen ubicados algunos problemas de mantenimiento en el edificio como son: filtraciones de agua y humedad.

Con la adecuación del Centro Canino se pretende que cualquier desperfecto que presente actualmente las instalaciones.

Fig. 89 Fotografía de la sala de juntas del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Mejor Funcionamiento.

Como ya se ha mencionado existen algunos espacios con funciones mixtas por lo cual no se desempeñan de manera óptima.

Al refuncionalizar los espacios se pretende que se puedan aprovechar al 100% cada uno.

Fig. 90 Fotografía de la zona administrativa del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Definición de Espacios.

Dentro del centro canino existen algunos espacios que no tienen una función específica lo que se pretende cambiar asignando su función específica para que no queden como espacios perdidos.

Fig. 91 Fotografía del cuarto anterior al quirófano del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Propuesta Exterior:

Sin olvidar que con la solución arquitectónica se pretende crear un espacio, donde los usuarios se sientan en un ambiente agradable. La propuesta exterior se vuelve muy importante ya que es la fachada de un edificio la que invita a pasar a este y da la bienvenida.

Fig. 92 Fotografía de la fachada del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Módulos de Adopción.

Debido a la falta de algunas jaulas, también se propone la construcción de módulos para las la adopción de caninos y felinos.

Con esto se generar un área pública y una privada, donde ya no será necesario que los usuarios accedan a las zonas privadas de los médicos o donde se lleva a cabo el sacrificio.

Fig. 93 Fotografía de la fachada posterior del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Mejoramiento del Acceso.

El actual acceso a vehículos oficiales como particulares de los trabajadores se encuentra limitado por dos puertas de malla ciclónica que no permiten libre acceso.

Se pretende generar un área momentánea donde se puedan estacionar los vehículos y a su vez sirva como patio de maniobras.

Fig. 94 Fotografía de la vista hacia el acceso del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Caseta de Vigilancia y Barda Perimetral.

Dentro del plan de desarrollo urbano de Morelia 2008-2011, e propone la construcción de la barda perimetral; así como la construcción de la caseta de vigilancia. Para el proyecto de la remodelación se hará una propuesta y diseño de estos importantes elementos.

Fig. 95 Fotografía de la actual caseta de vigilancia en el acceso del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Cubierta del Área de Jaulas.

Aproximadamente el 90 % de la cubierta es a base de lámina galvanizada la que produce humedad al no dejar pasar la luz solar. En época de invierno la sensación de frío en el ambiente se incrementa por el bajo porcentaje de radiación solar que se filtra a través de la lámina, por eso se propone el cambio de algunas de estas láminas galvanizadas por láminas de policarbonato.

galvanizados por láminas de policarbonato.

Fig. 96 Fotografía de la actual cubierta del área de jaulas en el Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Piso en el Área de Jaulas.

En la fotografía se observa claramente el encharcamiento producido por el lavado del piso con agua a presión. Estos residuos de agua son claramente producidos por la falta de pendiente hacia el drenaje del piso, por eso en la solución arquitectónica se propone un sobre firme que incremente del 2% de pendiente en cada una de las jaulas.

Fig. 97 Fotografía actual del piso en el área de jaulas en el Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Jaulas

En general las jaulas presentan el mismo estado, las puertas de malla electro soldada que las forman está oxidada y en mal estado así como todos los postes que sostienen la malla. En la parte inferior de las jaulas se observan tres agujeros los cuales sirven para drenar el agua, pero estos están muy poco uniformes y la forma circular hace la tarea difícil, haciendo que el personal de limpieza utilice la puerta para sacar el agua dentro de las jaulas. En la remodelación se contempla al cambio de la malla electro soldada de las jaulas así como las puertas y la modificación de los huecos para drenar.

Fig. 98 Fotografía actual de las jaulas dentro del área de jaulas en el Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.



Quirófano.

El principal problema del quirófano es que las esquinas son ortogonales creando focos infecciosos en las juntas del piso con el muro o muro con muro. En la solución arquitectónica se prevé modificar las esquinas del quirófano para que queden curvas con un chaflán.

Fig. 99 Fotografía actual del Quirófano en el área médica del Centro de Control Canino. Fotografía tomada en la visita de abril 2010. Morelia, Michoacán. México.

CAPÍTULO 6.

Proyecto de Remodelación

“Creo que los animales ven en el hombre un ser igual a ellos que ha perdido de forma extraordinariamente peligrosa el sano intelecto animal, es decir, que ven en él al animal irracional, al animal que ríe, al animal que llora, al animal infeliz.”

Friedrich Nietzsche.

6.1 PROYECTO EJECUTIVO DE LA INTERVENCIÓN.

A continuación se presentaran los planos correspondientes a la intervención arquitectónica que se le realizo al Centro de Control Canino, cabe mencionar que dentro del cuadro de datos de los planos se dejaron cuatro logos, por los siguientes motivos:

Logo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; se agrego en el cuadro de datos debido a es que es la máxima casa de estudios y por la cual se pudo realizar este trabajo.

Logo Facultad de Arquitectura; porque es la institución de avalo de inicio a fin el trabajo.

Logo del H. Ayuntamiento; Quienes pidieron la vinculación de la Universidad Michoacana, para que se realizara la remodelación de este edificio.

Logo del AMICHAA; Debido a su trabajo para la difusión y mejoramiento del Centro Canino, cuya convocatoria para realizar el servicio social con la remodelación de este inmueble.

REM-01. Plano de la Intervención.

DEM. Demoliciones.

MUR. Muros, Albañilería.

PTA. Puertas.

VTA. Ventanas.

PIS. Pisos y Firmes.

CUB. Cubiertas y Losas.

INS. Instalaciones.

ARQ-05. Proyecto Arquitectónico. (Remodelación).

PER. Perspectivas.

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO



LOCACIÓN:

PROYECTO:
 RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO CAMINO DE
 MORELIA

UBICACIÓN:
 AV. RAMOS Y PIS. COL. ALAMOS

SIMBOLOGÍA:

NOTA: EL DIBUJO EN COLOR NEGRO
 REPRESENTA EL DIBUJO ORIGINAL.
 EL DIBUJO MARCADO EN COLOR
 GRIS COMPRENDE LA PROPUESTA
 ARQUITECTÓNICA.
 ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE
 COMPARATIVO.

PROYECTO:
 RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO CAMINO DE
 MORELIA

REVISADO:
 Ing. Carlos Eduardo Ruiz Domínguez
 Ing. María del Carmen Ruiz Domínguez
 Ing. María del Carmen Ruiz Domínguez
 Ing. María del Carmen Ruiz Domínguez



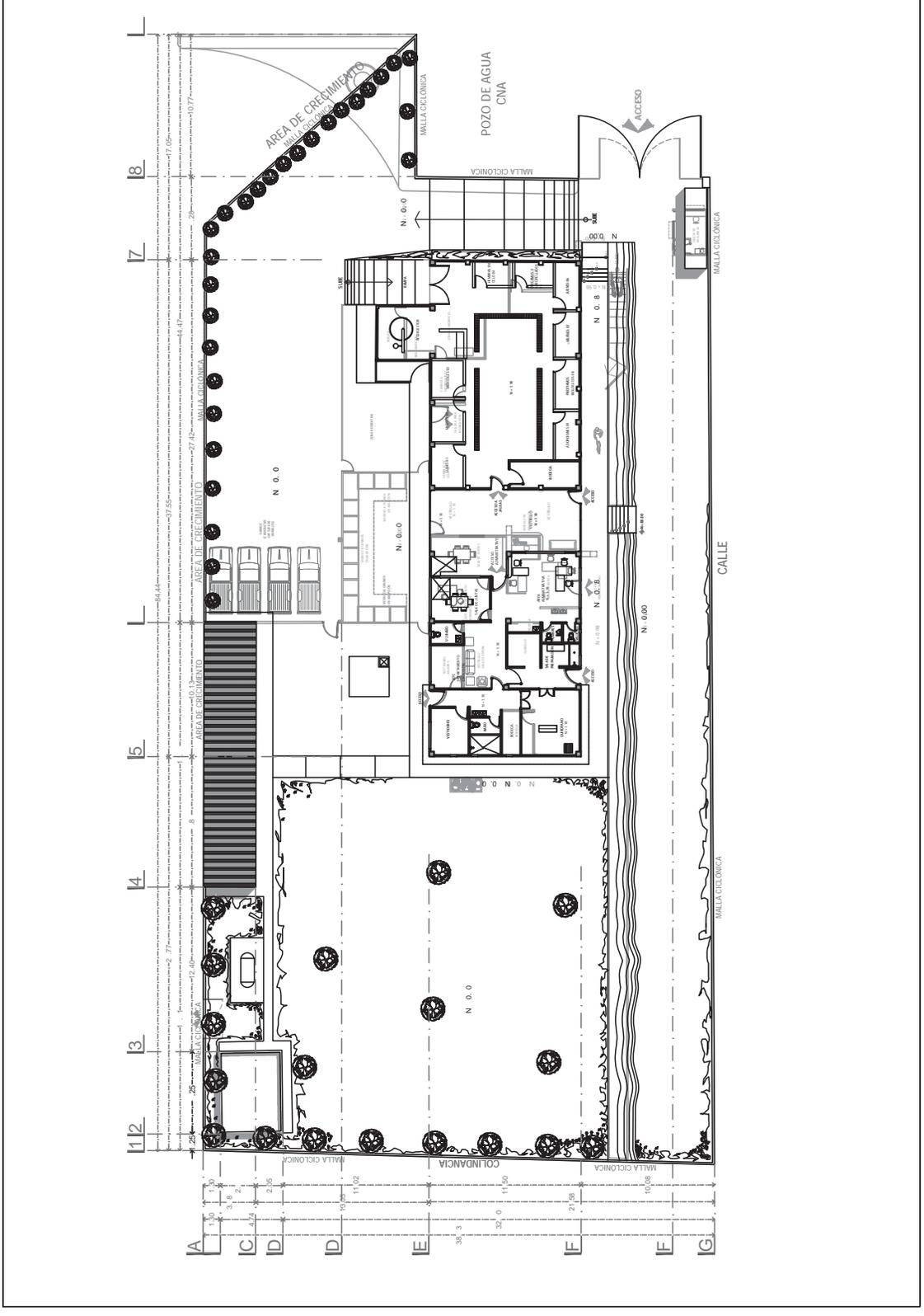
CONTIENE:
 PLANO PRESENTACIÓN DE
 LA INTERVENCIÓN

ESCALA:
 1:125

MARZO 2011

PLANO N°:
REM-01

ESTADO ACTUAL / PROPIETA



UBICACIÓN: AV. ALAMOS 4795 COL. ALAMOS MORELIA, MICH.

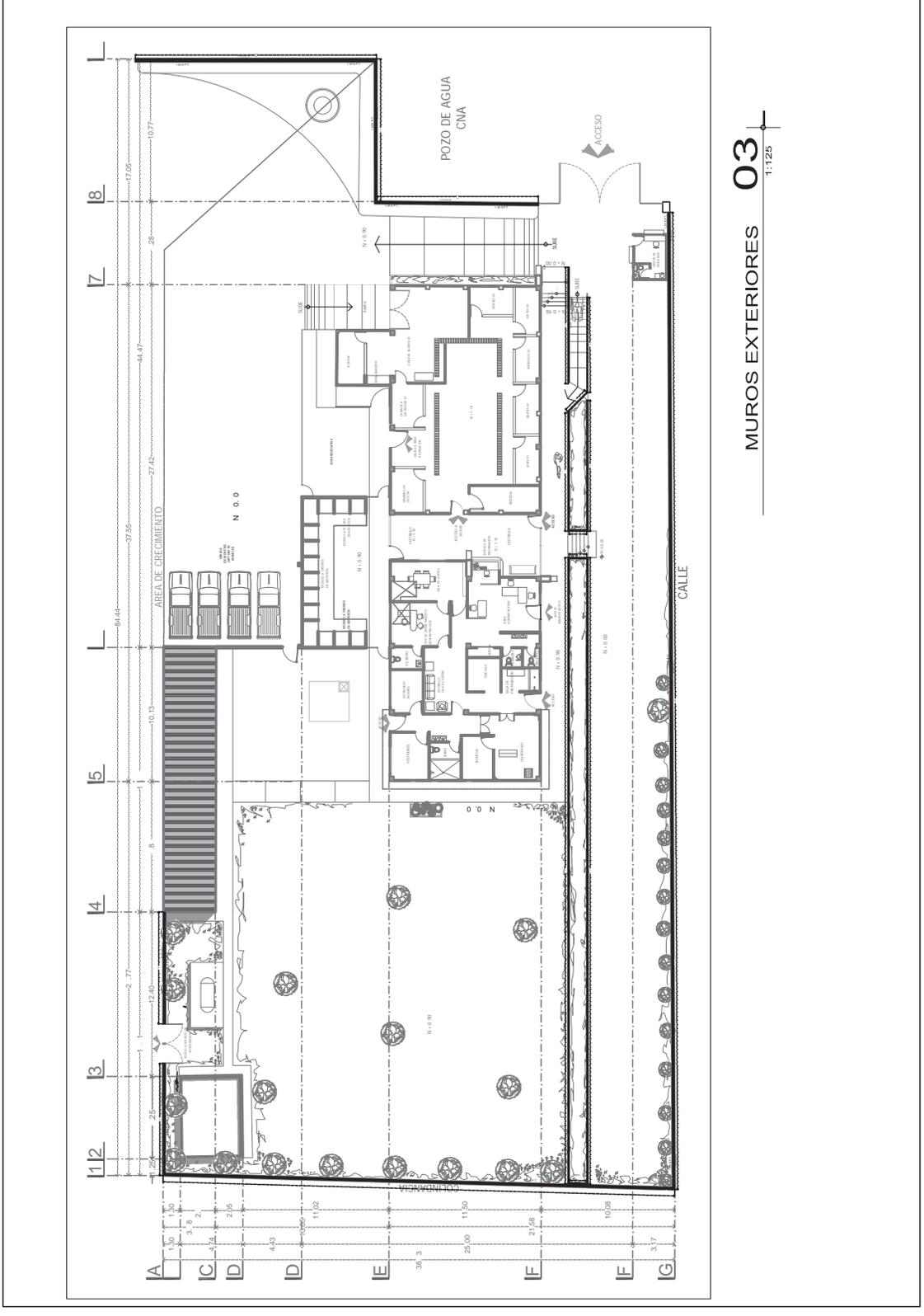
SIMBOLOGÍA:

MUROS NUEVOS

TIPO DE MUR	INDICADOR
MUR DE CONCRETO	[Symbol]
MUR DE CEMENTO	[Symbol]
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO	[Symbol]
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO CON REJILLA	[Symbol]
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO CON REJILLA Y CEMENTO	[Symbol]
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO CON REJILLA Y CEMENTO Y REJILLA	[Symbol]
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO CON REJILLA Y CEMENTO Y REJILLA Y CEMENTO	[Symbol]
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO CON REJILLA Y CEMENTO Y REJILLA Y CEMENTO Y REJILLA Y CEMENTO	[Symbol]
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO CON REJILLA Y CEMENTO Y REJILLA Y CEMENTO Y REJILLA Y CEMENTO Y REJILLA Y CEMENTO	[Symbol]

ALTURAS

TIPO DE MUR	ALTOREZ
MUR DE CONCRETO	2.00
MUR DE CEMENTO	2.00
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO	2.00
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO CON REJILLA	2.00
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO CON REJILLA Y CEMENTO	2.00
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO CON REJILLA Y CEMENTO Y REJILLA	2.00
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO CON REJILLA Y CEMENTO Y REJILLA Y CEMENTO	2.00
MUR DE CEMENTO ALMOZARADO CON REJILLA Y CEMENTO Y REJILLA Y CEMENTO Y REJILLA Y CEMENTO	2.00



MUROS EXTERIORES 03

1:125



PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO CAMINO DE MUROS

UBICACIÓN: AV. JARDOS 4795 COL. ALAMOS

SIMBOLOGÍA:

MUROS NUEVOS	
	MUR DE MADERA
	MUR DE LADRILLO
	MUR DE PIEDRA
	MUR DE CONCRETO
	MUR DE ACERO
	MUR DE VIDRIO
	MUR PERFORADO
	MUR DE LADRILLO CON MORTERO
	MUR DE LADRILLO CON MORTERO Y MALLA
	MUR DE LADRILLO CON MORTERO Y MALLA Y AISLAMIENTO

ALTURAS	
	2.50 M
	3.00 M
	3.50 M
	4.00 M
	4.50 M
	5.00 M

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO CAMINO DE MUROS

REVISOR: Arquitecto Carlos José Domínguez Méndez

PROYECTANTE: Estudio de Arquitectura y Diseño Urbano



CONTIENE: PLANTA DE MUROS

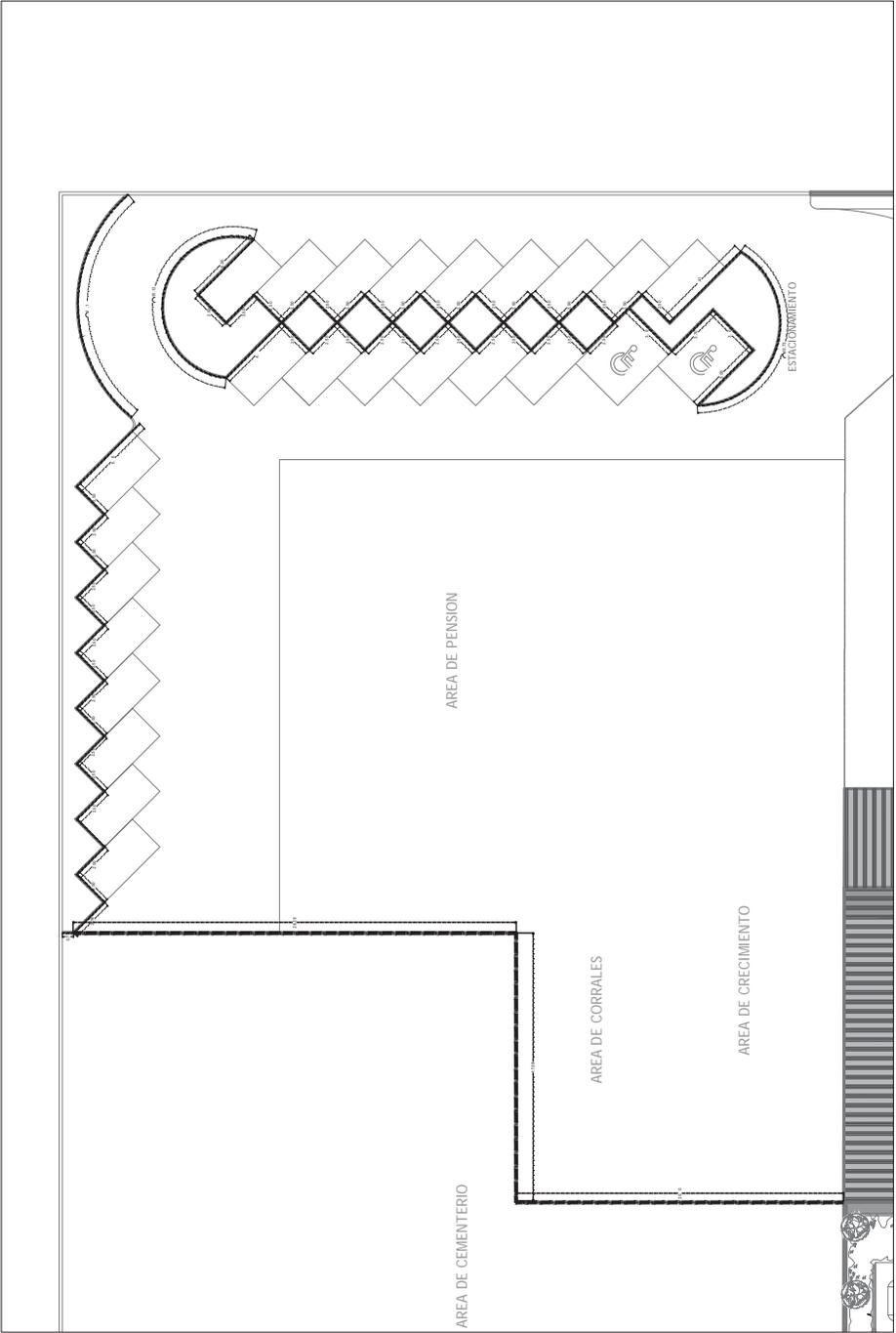
ESCALA: 1:125

MARZO 2011

PLANO N°:

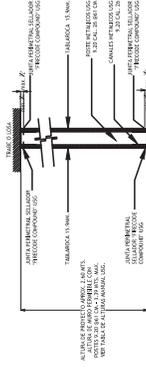
MUR-03

REMODELACION

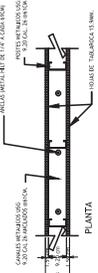


MUROS EXTERIORES 04
1:125

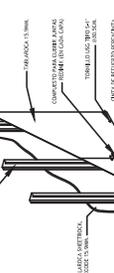
DETALLE EN MUROS DE TABLAROCA



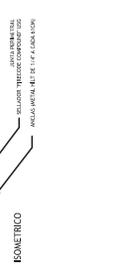
ALZADO



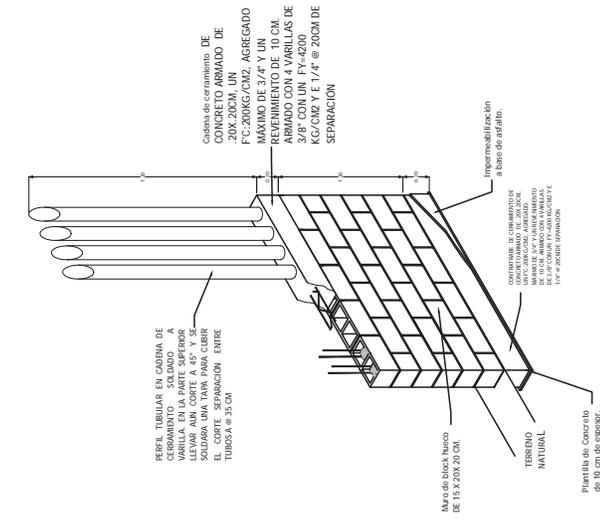
PLANTA



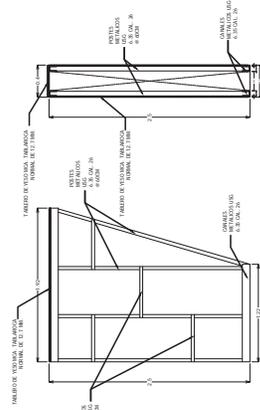
ISOMETRICO



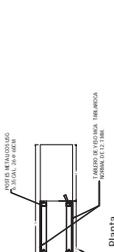
DETALLE 04 ISOMETRICO BANDA PERIMETRAL



DETALLE 03 MURO DE TABLAROCA



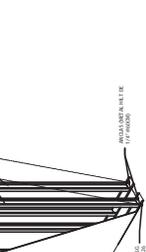
Alzados



Planta



Isométrico





LOCALIZACIÓN:
 INSTITUCIÓN DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA, MICH.

PROYECTO:
 REMODELACION DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA, MICH.

UBICACION:
 AV. BANDOS SPS. COL. ALAMOS

SIMBOLOGIA:

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
[Symbol]	TERRENO NATURAL
[Symbol]	ADOPASTOS
[Symbol]	GUARNICION
[Symbol]	ARENA DE SELLADO
[Symbol]	ADOPASTOS GATO
[Symbol]	ARRIALES
[Symbol]	CRECIMIENTO

PROYECTO:
 REMODELACION DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA, MICH.

REVISADO:
 Ing. Carlos Calderon Baez, Director Académico
 Ing. María Victoria Martínez Navarro Franco, Coordinadora de Planeación
 Ing. María Victoria Martínez Navarro Franco, Coordinadora de Planeación



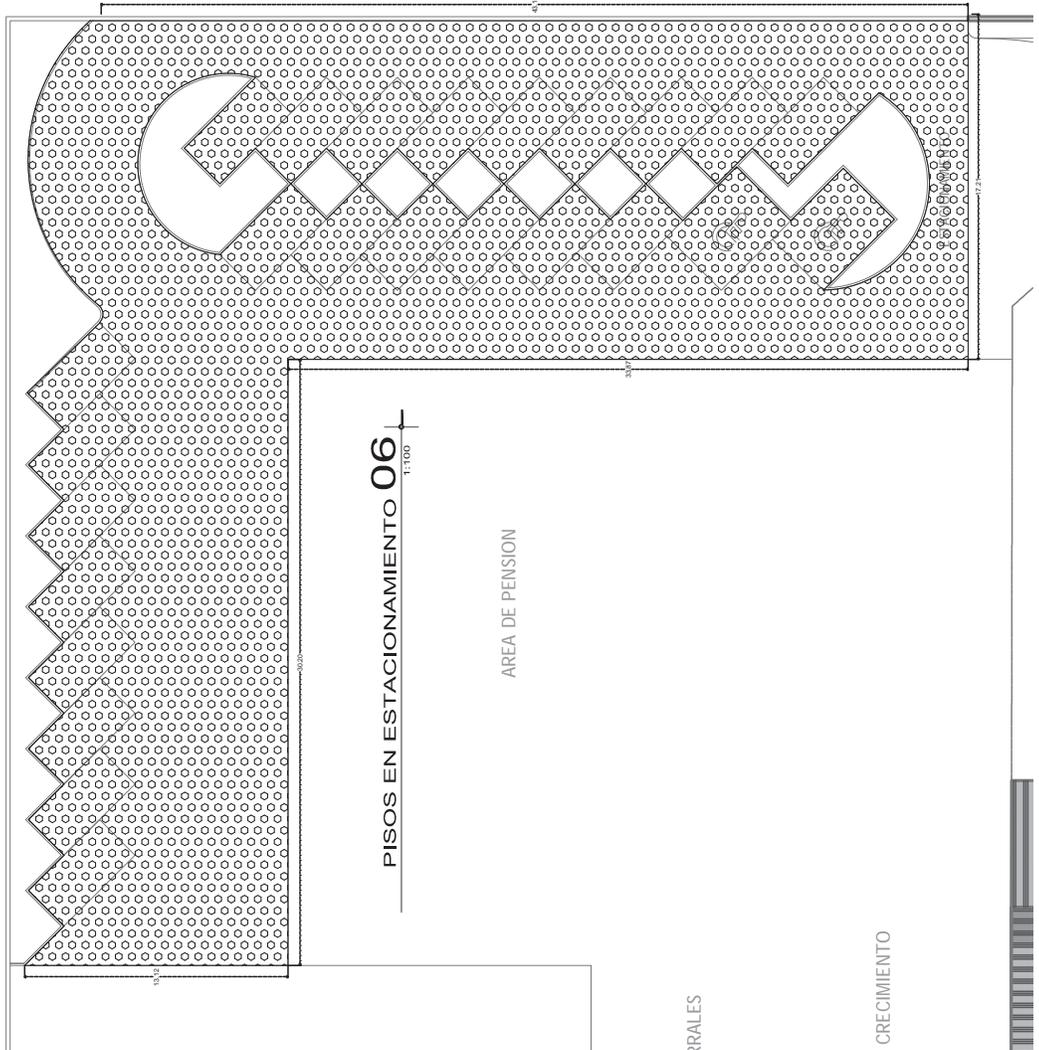
CONTIENE:
 PLANO DE PISOS

ESCALA:
 1:50
 COTAS EN METROS

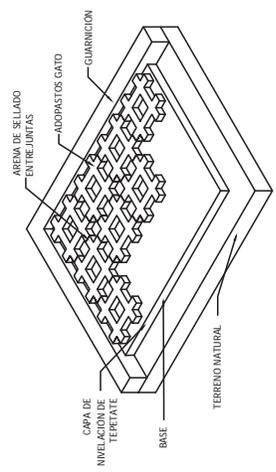
MARZO 2011

PLANO N°:
PIS -03

REMODELACION



ESPECIFICACIONES:
 ADOPASTO MODELO GATO DE 30 X 40 CM,
 ESPESOR DE ESCA COLOR CRIS,
 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO
 ARENA PROPORCION 1:5



DETALLE DE LA COLOCACION DEL ADOPASTO

ARRIALES

CRECIMIENTO





NOTA:
 LOCALIZACIÓN:

PROYECTO:
 REMODELACION DEL CENTRO CAMINO DE
 MORELIA, MICHOACÁN

UBICACION:
 AV. RAMOS Y PARRAS COL. ALAMOS

SIMBOLOGIA:

TIPO	DESCRIPCION	INDICACION
V1	VENTANA	1
V2	VENTANA	2
V3	VENTANA	3
V4	VENTANA	4
V5	VENTANA	5
V6	VENTANA	6

VENTANAS NUEVAS

PROYECTO:
 REMODELACION DEL CENTRO CAMINO DE
 MORELIA, MICHOACÁN



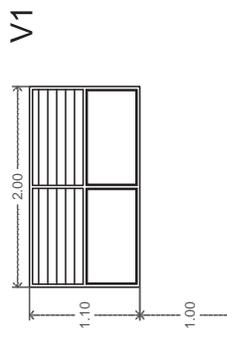
CONTIENE:
 DETALLES EN VENTANAS

ESCALA:
 1:20

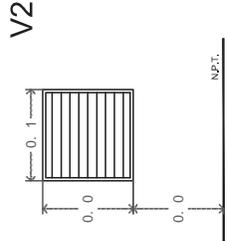
MARZO 2011
 PLANO N°:
VTA-01

REMODELACION

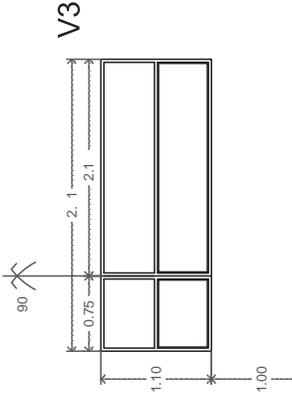
DETALLE EN VENTANAS



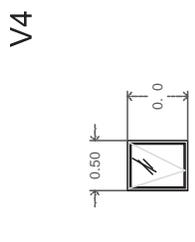
N.P.T.
 ENTANA DE AL MINIO ANODIADO EN COLOR NEGRO DE 1.10 X 2.00 CORREDI A EN 2 SECCIONES ERTICALES CON CRISTAL FILTRASOL DE MM. COLOCADA A 1.00 MTS. SO RE EL NI EL DE PISO TERMINADO.



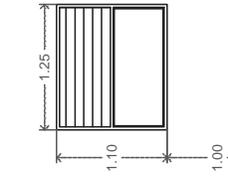
N.P.T.
 ENTANA DE AL MINIO ANODIADO EN COLOR NEGRO DE 0.1 X 0.0 DE 0.0 CON CRISTAL DE MM. COLOCADA A 1.00 MTS. SO RE EL NI EL DE PISO TERMINADO.



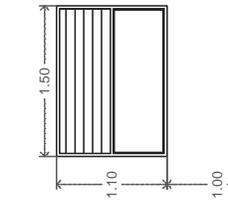
N.P.T.
 ENTANA DE AL MINIO ANODIADO EN COLOR NEGRO EN 0.75 X 1.10 CORREDI A EN 2 SECCIONES ERTICALES CON CRISTAL FILTRASOL DE MM. COLOCADA A 1.00 MTS. SO RE EL NI EL DE PISO TERMINADO.



N.P.T.
 ENTANA DE AL MINIO ANODIADO EN COLOR NEGRO DE 0.50 X 0.0 CORREDI A EN 2 SECCIONES ERTICALES CON CRISTAL FILTRASOL DE MM. COLOCADA A 1.00 MTS. SO RE EL NI EL DE PISO TERMINADO.



N.P.T.
 ENTANA DE AL MINIO ANODIADO EN COLOR NEGRO DE 1.10 X 1.25 CORREDI A EN 2 SECCIONES ERTICALES CON CRISTAL FILTRASOL DE MM. COLOCADA A 1.00 MTS. SO RE EL NI EL DE PISO TERMINADO.



N.P.T.
 ENTANA DE AL MINIO ANODIADO EN COLOR NEGRO DE 1.10 X 1.25 CORREDI A EN 2 SECCIONES ERTICALES CON CRISTAL FILTRASOL DE MM. COLOCADA A 1.00 MTS. SO RE EL NI EL DE PISO TERMINADO.

DETALLES DE VENTANAS

1:20

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO



PROYECTO:
REMODELACION DEL CENTRO CAMINO DE
MAYOR

UBICACION:
AV. RAMOS Y PIS. COL. ALAMOS

SIMBOLOGIA:

INSTALACION ELECTRICA	
INDICACION	DESCRIPCION
⊗	CONEXION EN LA PARED
⊙	CONEXION EN TUBO
⊕	CONEXION EN BARRILLO
⊖	APUNTO
⊕	INTERRUPTOR
⊖	TERRA EN CARINA

PROYECTO:
REMODELACION DEL CENTRO CAMINO DE MAYOR

REVISOR:
Ing. Carlos Enrique Ruiz Quiroga

PROYECTANTE:
Ing. Carlos Enrique Ruiz Quiroga



CONTIENE:
PLANTA INSTALACION ELECTRICA

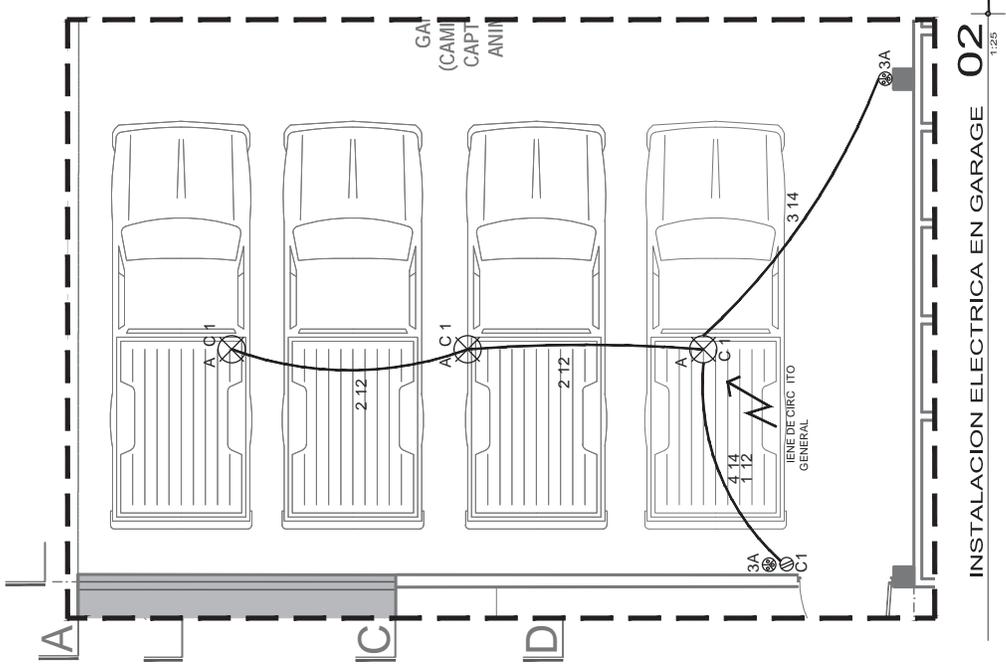
ESCALA:
1:25

MARZO 2011

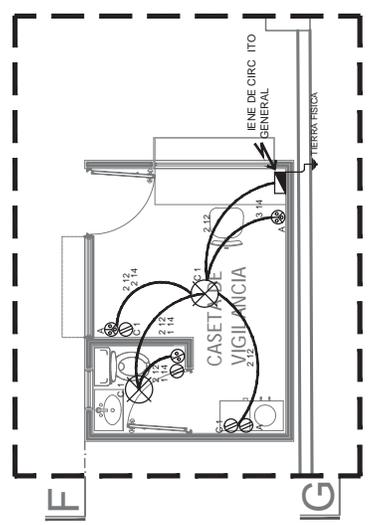
PLANO N° :

INS -01

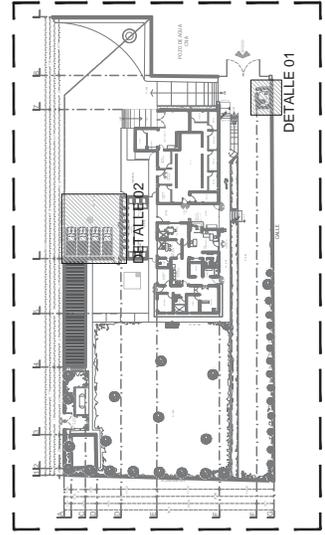
REMODELACION



INSTALACION ELECTRICA EN GARAGE **O2**
1:25



INSTALACION ELECTRICA CASETA **O1**
1:25



REFERENCIA

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO



LOCALIZACIÓN:



PROYECTO:
REMODELACION DEL CENTRO CAMINO DE
MORISCA

UBICACION:
AV. RAMOS Y PIS. COL. ALAMOS

SIMBOLOGIA:

INSTALACION HIDRAULICA	
REGISTRADOR	REGISTRADOR
VALVULA HIDRAULICA	VALVULA HIDRAULICA
CONEXION	CONEXION
TUBERIA	TUBERIA
UNIDAD DE ALMACENAMIENTO	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO

PROYECTO:
REMODELACION DEL CENTRO CAMINO DE
MORISCA

UBICACION:
AV. RAMOS Y PIS. COL. ALAMOS

SIMBOLOGIA:

INSTALACION HIDRAULICA	
REGISTRADOR	REGISTRADOR
VALVULA HIDRAULICA	VALVULA HIDRAULICA
CONEXION	CONEXION
TUBERIA	TUBERIA
UNIDAD DE ALMACENAMIENTO	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO

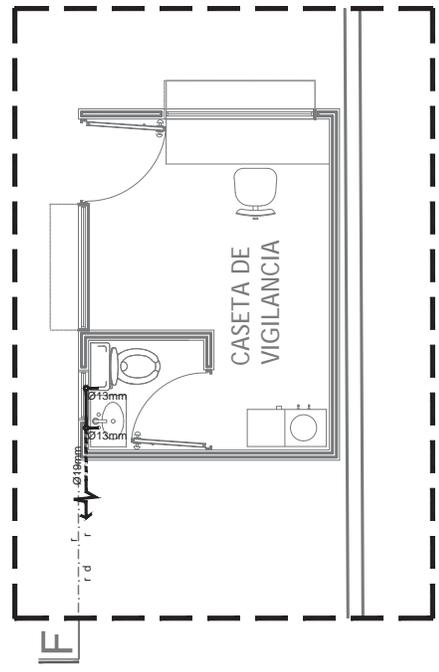
CONTIENE:
PLANTA INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA:
1:20
CONTAS EN METROS

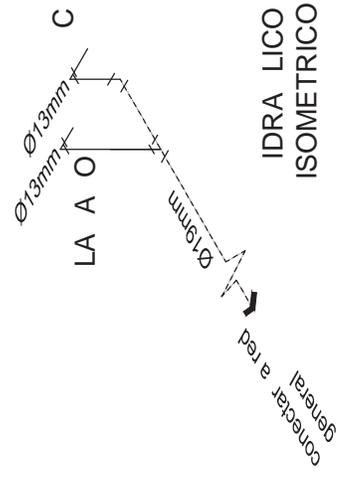
MARZO 2011

PLANO N°:
INS -02

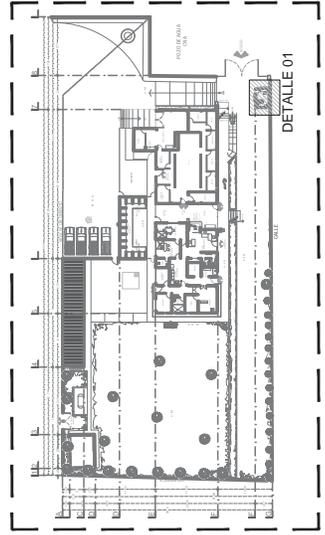
REMODELACION



INSTALACION HIDRAULICA CASETA 01



IDRA LICO
ISOMETRICO



REFERENCIA

PROYECTO ARCHITECTÓNICO

NOTA

LOCALIZACIÓN:

PROYECTO: INSTALACIONES DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA

UBICACIÓN: AV. PLAZAS 5795 COL. ALAMOS

SIMBOLOGÍA:

INSTALACION SANITARIA	
REGISTRADOR	REGISTRADOR
TRABAJO SANITARIO	TRABAJO SANITARIO
TRABAJO DE DISTRIBUCIÓN	TRABAJO DE DISTRIBUCIÓN

PROYECTO: REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL DISEÑO DE LA PLANTA SANITARIA

REVISOR: Ing. Carlos Rodríguez Rodríguez

PROYECTANTE: Ing. Carlos Rodríguez Rodríguez

INGENIERO EN PLUMBADERÍA Y FONTANERÍA

INGENIERO EN PLUMBADERÍA Y FONTANERÍA

INGENIERO EN PLUMBADERÍA Y FONTANERÍA

CONTIENE: PLANTA INSTALACION SANITARIA

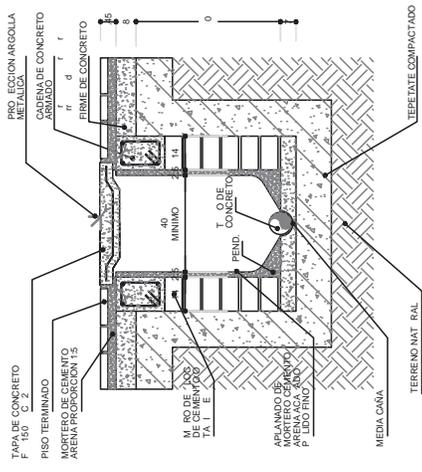
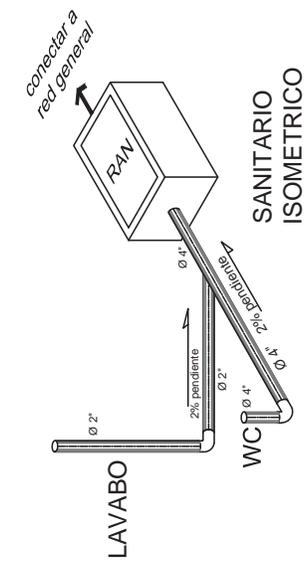
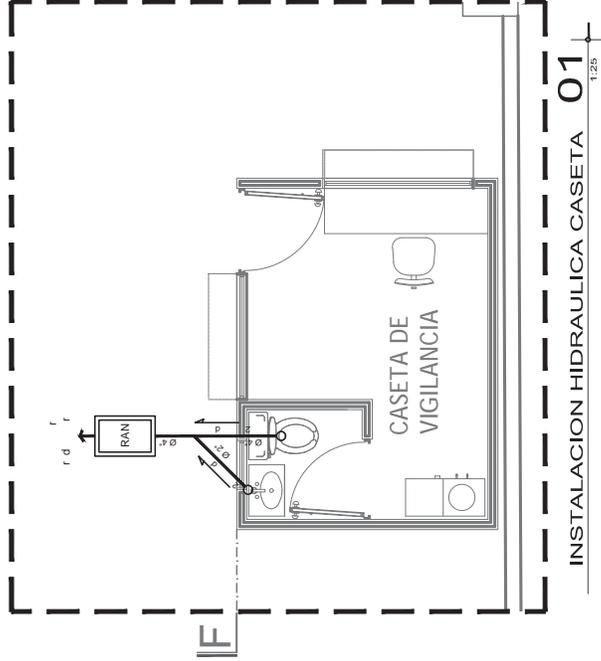
ESCALA: 1:20

CONTIENE METROS

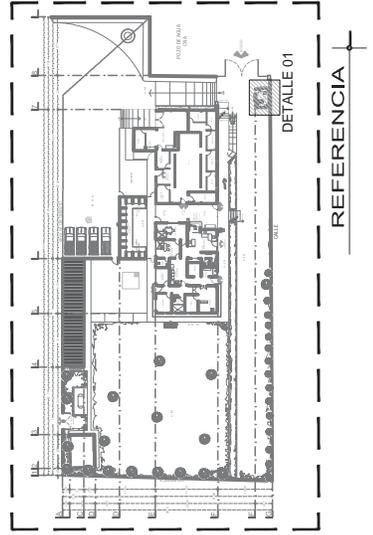
MARZO 2011

PLANO N°: INS -03

REMODELACION



DETALLE TIPO DE REGISTRO



REFERENCIA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



LOCALIZACIÓN:



PROYECTO: INSTALACION DEL CENTRO CAMINO DE

UBICACION: AV. RAMOS YRIBARRA COL. ALAMOS

SIMBOLOGIA:

PROYECTO: CENTRO CAMINO DE

REVISADO: CARRERA DE ARQUITECTURA

FECHA: MARZO 2011



CONTIENE: PERSPECTIVAS EXTERIORES

ESCALA: SIN ESCALA

MARZO 2011

PLANO N°: PER-01

REMODELACION



PERPESTIVAS EXTERIORES

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA
UBICACIÓN: AV. RAMOS Y ROS. COL. ALAMOS
SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA
REVISADO: CARRERA DE ARQUITECTURA
AUTOR: MARIO RAMOS Y ROS
FECHA: MARZO 2011



CONTIENE: PERSPECTIVAS INTERIORES
ESCALA: SIN ESCALA
CONTENIMIENTOS

MARZO 2011

PLANO N° : PER-02
REMODELACION



PERPESTIVAS INTERIORES

6.2 PROYECTO EJECUTIVO NUEVO. [CEMENTERIO, CORRALES, RESIDENCIA].

Los planos que se presentaran son los correspondientes al proyecto ejecutivo de ampliación y obra nueva dentro del Centro de Control Canino.

ARQ. Proyecto Arquitectónico.

ES. Trazo de Escalera.

MUR. Muros y Albañilería.

PTA. Puertas.

VTA. Ventanas.

PIS. Pisos y Firmes.

CIM. Cimentación.

CUB. Cubiertas.

INS. Instalaciones.

PER. Perspectivas.

PROYECTO
ARQUITECTONICO



PROYECTO:
AMPLIACION DEL CENTRO CAMINO DE
MORELIA.

UBICACION:
AV. ALAMOS 895 DEL ALAMOS

SIMBOLOGIA:

PROYECTO:
P. en Arq. Meryly Judith Garmen Medina



CONTIENE:
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: SIN ESCALA
COTAS EN METROS

OCTUBRE 2010

PLANO N° :
ARQ-01

AMPLIACION



PLANO DE CONJUNTO. PRESENTACION
SIN ESCALA

PROYECTO ARQUITECTONICO

NOBRE: 

LOCALIZACION: 

PROYECTO: AMPLIACION DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA.

UBICACION: AV. ALAMOS 895 COL. ALAMOS MORELIA, MICHO.

SIMBOLOGIA:

PROYECTO: P. en Arq. Iturbide Judith Guzman Medina

ESTUDIO: Dr. Arq. Catherine Rose Ettinger Monzúffy

CONTIENE: PLANO DE AMPLIACION

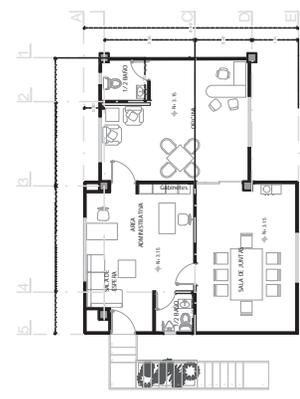
ESCALA: 1:100 COTAS EN METROS

OCTUBRE 2010

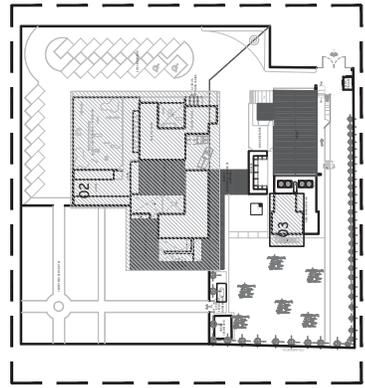
PLANO N° :



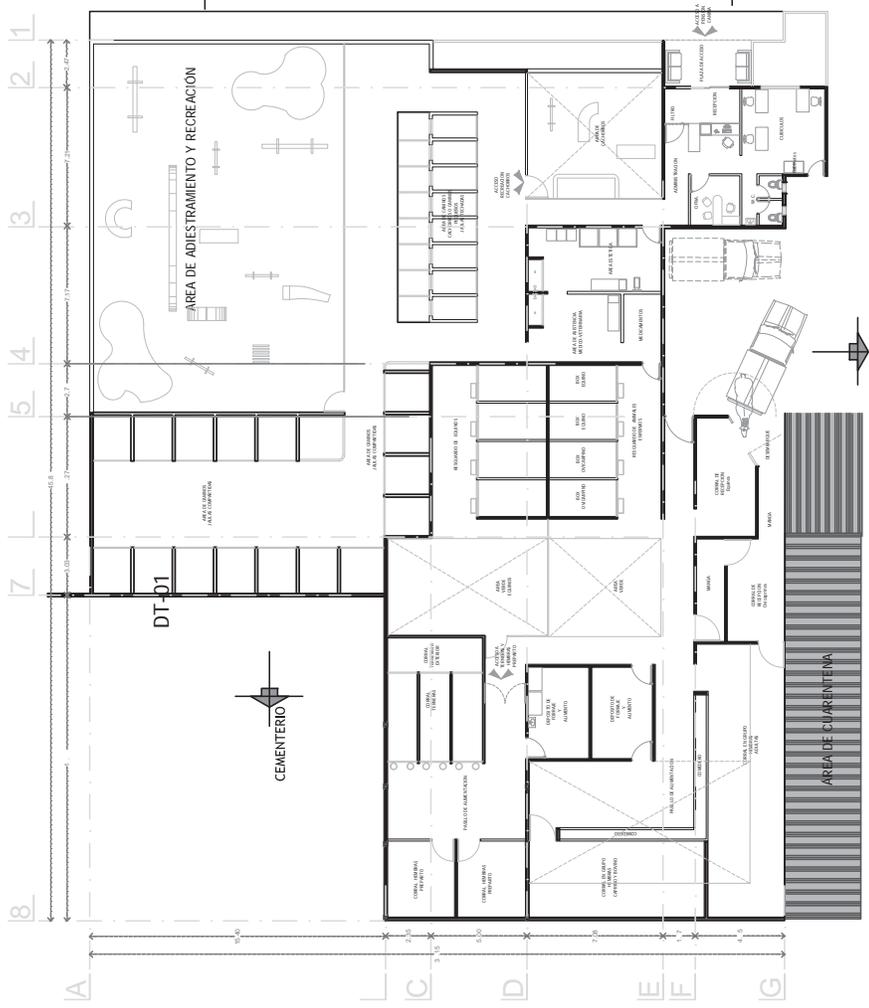

ARQ-04
AMPLIACION



03. PLANTA ARQUITECTONICA. ADMN
ESCALA: 1:75



REFERENCIA



02. PLANTA ARQUITECTONICA. AMPLIACION
ESCALA: 1:100

CENTRO CAMINO

PROYECTO
ARQUITECTONICO



PROYECTO:
AMPLIACION DEL CENTRO CAMINO DE
MORELIA.

UBICACION:
AV. ALAMOS 895 DEL ALAMOS

SIMBOLOGIA:

PROYECTO:
P. en Arq. Iturbide y Judith Guzman Medina

SERVICIO:
Dr. Arq. Catherine Rose Ettinger Monzú



CONTIENE:
ALZADOS Y FACHADAS

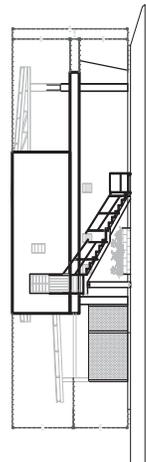
ESCALA: 1:100

COTAS EN METROS

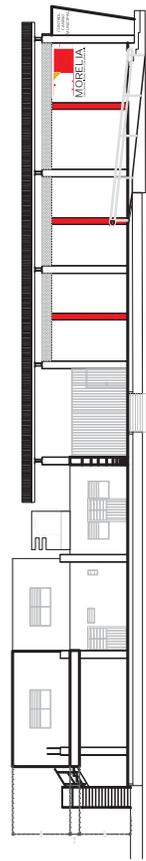
OCTUBRE 2010

PLANO N° :

ARQ-05
AMPLIACION



ALZADO 02



ALZADO 01

ALZADOS DE AMPLIACION ADMINISTRATIVA
ESCALA: 1:100

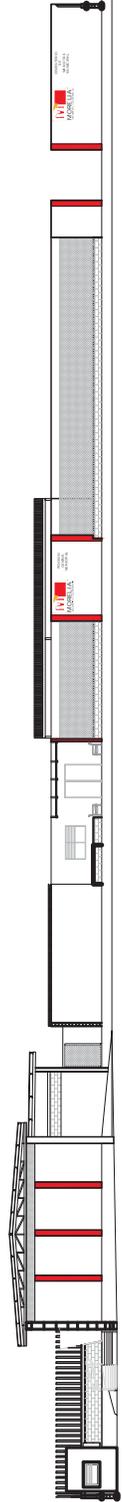


ALZADO 01



ALZADO 02

ALZADOS DE PENSION Y CORRALES
ESCALA: 1:100



FACHADA 01

FACHADA DEL CONJUNTO
SIN ESCALA

PROYECTO
ARQUITECTONICO



PROYECTO:
AMPLIACION DEL CENTRO CAMINO DE
MORELIA.

UBICACION:
AV. ALAMOS 995 COL. ALAMOS

SIMBOLOGIA:

PROYECTO:
P. en Arq. Mercedes Judith Domínguez

ESQUEZO:
Dr. Arq. Catherine-Bonni Ellinger Macauliffe



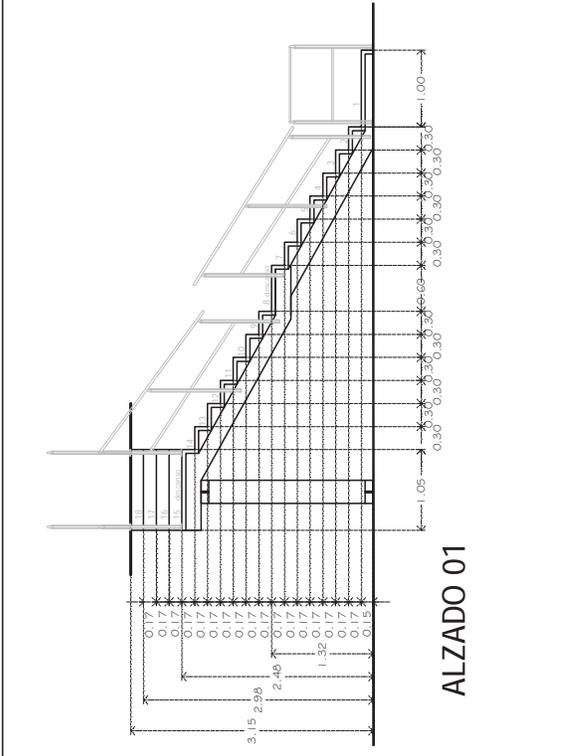
CONTIENE:
TRAZO DE ESCALERAS

ESCALA: 1:25
COTAS EN METROS

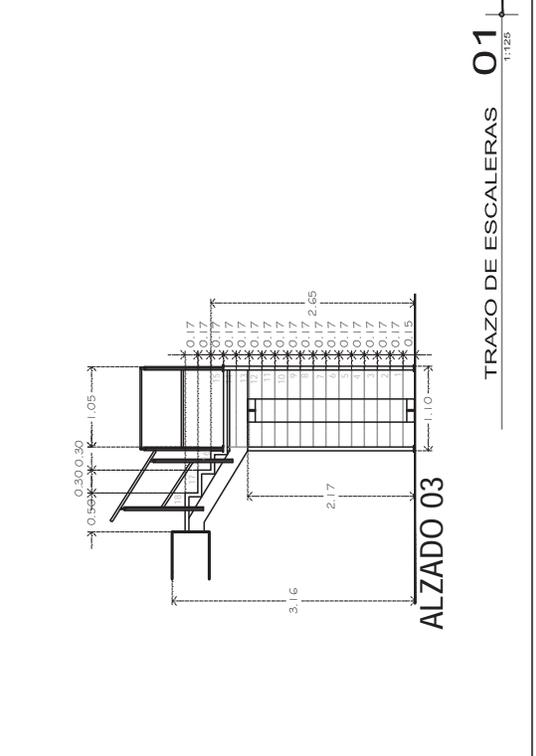
AGOSTO 2010

PLANO N° :

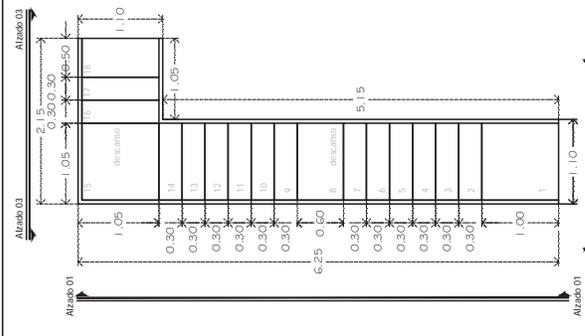
ES-01
AMPLIACION



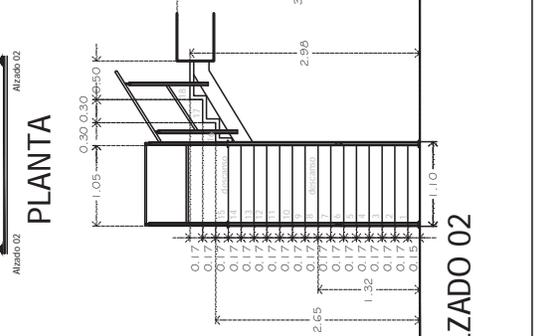
ALZADO 01



ALZADO 03



PLANTA



ALZADO 02

TRAZO DE ESCALERAS 01
1:125

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

NOMBRE: 

LOCALIZACIÓN:  LOCALIZACIÓN: **AMPLIACIÓN DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA, MORELIA, MICHOACÁN**

PROYECTO: **AMPLIACIÓN DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA**

UBICACIÓN: **AV. ALAMOS #955 COL. ALAMOS**

SIMBOLOGÍA:

MUROS NUEVOS	
SIMBOLOGÍA	EXPLICACION
	MURO DE BLOQUE
	MURO DE MORTAR DE BLOQUE
	MURO DE MORTAR
	MURO DE PARED M
	MURO DE PARED A
	MURO DE PARED B
	MURO DE PARED C
	MURO DE PARED D
	MURO DE PARED E
	MURO DE PARED F
	MURO DE PARED G
	MURO DE PARED H
	MURO DE PARED I
	MURO DE PARED J
	MURO DE PARED K
	MURO DE PARED L
	MURO DE PARED M
	MURO DE PARED N
	MURO DE PARED O
	MURO DE PARED P
	MURO DE PARED Q
	MURO DE PARED R
	MURO DE PARED S
	MURO DE PARED T
	MURO DE PARED U
	MURO DE PARED V
	MURO DE PARED W
	MURO DE PARED X
	MURO DE PARED Y
	MURO DE PARED Z

ALTURAS

TIPO DE MUR	EXPLICACION
1.20	A LO LARGO DEL MUR
2.10	A LO ANCHO DEL MUR

PROYECTO: **P. en Arq. Meryedy Judith Guzman Medina**

SERVIO: **Dr. Arq. Catherine Rose Ettinger Monzú**

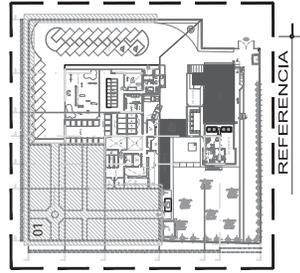
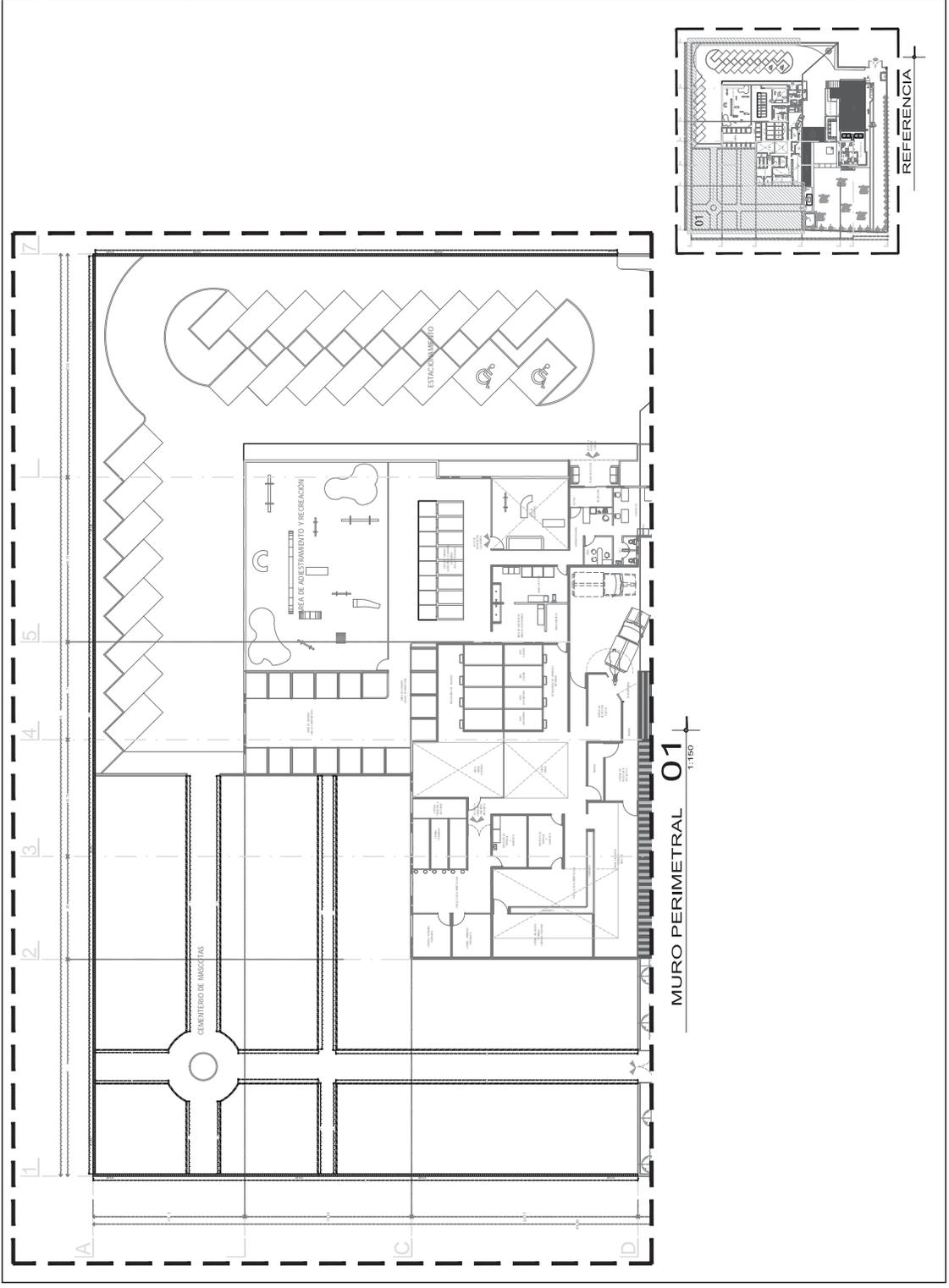
CONTIENE: **PLANTA DE MUROS**

ESCALA: **1:150**

OCTUBRE 2010

PLANO N° : **MUR-01**

AMPLIACION



PROYECTO ARQUITECTONICO

NOBRE: 

LOCALIZACION: 

PROYECTO: AMPLIACION DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA.

UBICACION: AV. ALAMOS 895 COL. ALAMOS MORELIA.

SIMBOLOGIA:

MUROS NUEVOS	
SIEMPRE	DESCRIPCION
1	MURO DE BLOQUE
2	MURO PERFORADO DE BLOQUE
3	MURO DE LADRILLO
4	MURO DE PANELES W
5	MURO DE CONCRETO
6	MURO DE CONCRETO
7	MURO DE CONCRETO
8	MURO DE CONCRETO
9	MURO DE CONCRETO
10	MURO DE CONCRETO
11	MURO DE CONCRETO
12	MURO DE CONCRETO
13	MURO DE CONCRETO
14	MURO DE CONCRETO
15	MURO DE CONCRETO
16	MURO DE CONCRETO
17	MURO DE CONCRETO
18	MURO DE CONCRETO
19	MURO DE CONCRETO
20	MURO DE CONCRETO
21	MURO DE CONCRETO
22	MURO DE CONCRETO
23	MURO DE CONCRETO
24	MURO DE CONCRETO
25	MURO DE CONCRETO
26	MURO DE CONCRETO
27	MURO DE CONCRETO
28	MURO DE CONCRETO
29	MURO DE CONCRETO
30	MURO DE CONCRETO
31	MURO DE CONCRETO
32	MURO DE CONCRETO
33	MURO DE CONCRETO
34	MURO DE CONCRETO
35	MURO DE CONCRETO
36	MURO DE CONCRETO
37	MURO DE CONCRETO
38	MURO DE CONCRETO
39	MURO DE CONCRETO
40	MURO DE CONCRETO
41	MURO DE CONCRETO
42	MURO DE CONCRETO
43	MURO DE CONCRETO
44	MURO DE CONCRETO
45	MURO DE CONCRETO
46	MURO DE CONCRETO
47	MURO DE CONCRETO
48	MURO DE CONCRETO
49	MURO DE CONCRETO
50	MURO DE CONCRETO
51	MURO DE CONCRETO
52	MURO DE CONCRETO
53	MURO DE CONCRETO
54	MURO DE CONCRETO
55	MURO DE CONCRETO
56	MURO DE CONCRETO
57	MURO DE CONCRETO
58	MURO DE CONCRETO
59	MURO DE CONCRETO
60	MURO DE CONCRETO
61	MURO DE CONCRETO
62	MURO DE CONCRETO
63	MURO DE CONCRETO
64	MURO DE CONCRETO
65	MURO DE CONCRETO
66	MURO DE CONCRETO
67	MURO DE CONCRETO
68	MURO DE CONCRETO
69	MURO DE CONCRETO
70	MURO DE CONCRETO
71	MURO DE CONCRETO
72	MURO DE CONCRETO
73	MURO DE CONCRETO
74	MURO DE CONCRETO
75	MURO DE CONCRETO
76	MURO DE CONCRETO
77	MURO DE CONCRETO
78	MURO DE CONCRETO
79	MURO DE CONCRETO
80	MURO DE CONCRETO
81	MURO DE CONCRETO
82	MURO DE CONCRETO
83	MURO DE CONCRETO
84	MURO DE CONCRETO
85	MURO DE CONCRETO
86	MURO DE CONCRETO
87	MURO DE CONCRETO
88	MURO DE CONCRETO
89	MURO DE CONCRETO
90	MURO DE CONCRETO
91	MURO DE CONCRETO
92	MURO DE CONCRETO
93	MURO DE CONCRETO
94	MURO DE CONCRETO
95	MURO DE CONCRETO
96	MURO DE CONCRETO
97	MURO DE CONCRETO
98	MURO DE CONCRETO
99	MURO DE CONCRETO
100	MURO DE CONCRETO

ALTURAS

SIEMPRE	DESCRIPCION
1	ALTIMETRO EN METROS

PROYECTO: P. en Arq. Maribel Judith Domínguez Medina

ERVENO: Dr. Arq. Catherine Rose Ettinger Monzóffy

MORELIA

CONTIENE: PLANTA DE MUROS

ESCALA: 1:100

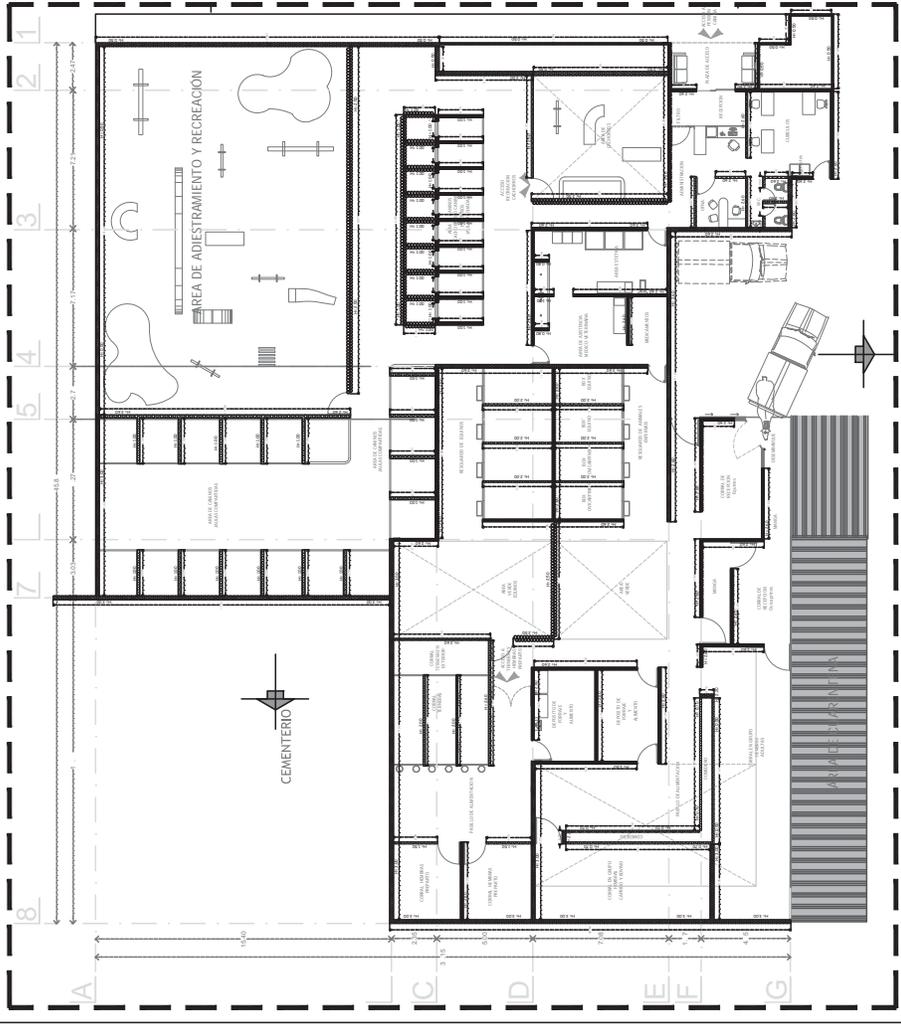
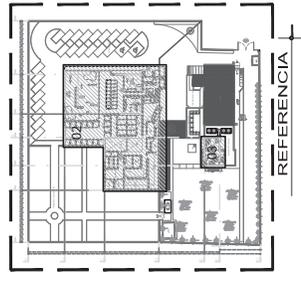
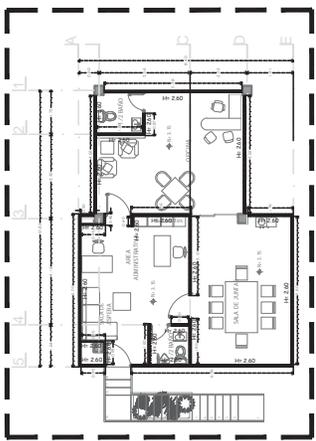
COTAS EN METROS

OCTUBRE 2010

PLANO N° :

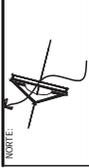
MUR-02

AMPLIACION



MUROS EN AREA DE AMPLIACION 02

1:100



LOCALIZACION:
AMPLIACION DEL CENTRO CAMINO DE
MORELIA, MICHOACÁN, MEXICO.

PROYECTO:
AMPLIACION DEL CENTRO CAMINO DE
MORELIA, MICHOACÁN, MEXICO.

UBICACION:
AV. ALAMOS 895 COL. ALAMOS
MORELIA, MICHOACÁN, MEXICO.

SIMBOLOGIA:
MUROS NUEVOS

MURO	SECCION
1	SECCION
2	SECCION
3	SECCION
4	SECCION
5	SECCION
6	SECCION
7	SECCION
8	SECCION
9	SECCION
10	SECCION
11	SECCION
12	SECCION
13	SECCION
14	SECCION
15	SECCION
16	SECCION
17	SECCION
18	SECCION
19	SECCION
20	SECCION
21	SECCION
22	SECCION
23	SECCION
24	SECCION
25	SECCION
26	SECCION
27	SECCION
28	SECCION
29	SECCION
30	SECCION
31	SECCION
32	SECCION
33	SECCION
34	SECCION
35	SECCION
36	SECCION
37	SECCION
38	SECCION
39	SECCION
40	SECCION
41	SECCION
42	SECCION
43	SECCION
44	SECCION
45	SECCION
46	SECCION
47	SECCION
48	SECCION
49	SECCION
50	SECCION
51	SECCION
52	SECCION
53	SECCION
54	SECCION
55	SECCION
56	SECCION
57	SECCION
58	SECCION
59	SECCION
60	SECCION
61	SECCION
62	SECCION
63	SECCION
64	SECCION
65	SECCION
66	SECCION
67	SECCION
68	SECCION
69	SECCION
70	SECCION
71	SECCION
72	SECCION
73	SECCION
74	SECCION
75	SECCION
76	SECCION
77	SECCION
78	SECCION
79	SECCION
80	SECCION
81	SECCION
82	SECCION
83	SECCION
84	SECCION
85	SECCION
86	SECCION
87	SECCION
88	SECCION
89	SECCION
90	SECCION
91	SECCION
92	SECCION
93	SECCION
94	SECCION
95	SECCION
96	SECCION
97	SECCION
98	SECCION
99	SECCION
100	SECCION

ALTURAS
SECCION
14.50
A. TUBERIA EN Muros

PROYECTO:
P. en Arq. Marco y Judith Guzman Medina
Dr. Arq. Catherine Rose Ettinger Monzú



CONTIENE:
DETALLES EN MUROS
ESCALA: SIN ESCALA
COTAS EN METROS

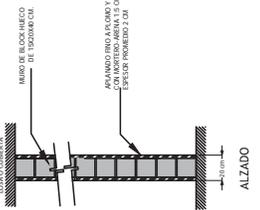
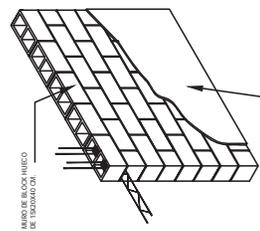
OCTUBRE 2010

PLANO N° :

MUR-03

AMPLIACION

DETALLE EN MUROS DE BLOCK



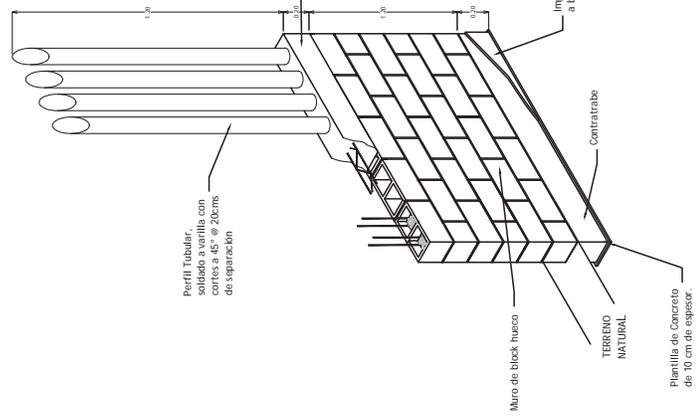
ALZADO

ALZADO

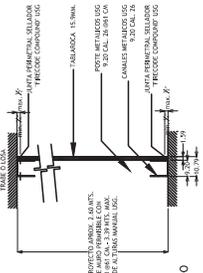
ISOMETRICO

PLANTA

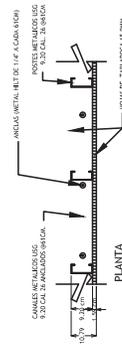
DETALLE ISOMETRICO BARDA PERIMETRAL



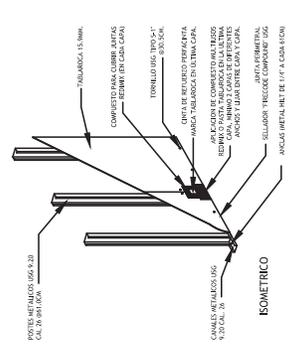
DETALLE EN LAMBRIN DE TABLAROCA



ALZADO



PLANTA



ISOMETRICO

DETALLES EN MUROS 01
SIN ESCALA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

NOMBRE: 



PROYECTO: AMPLIACION DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA.

UBICACION: AV. ALAMOS 3955 COL. ALAMOS MORELIA, MICHO.

SIMBOLOGIA:

Pisos y Firmes Nuevos	
UBICACION	102
COORDINACION	103
PROYECTO	104
ESTRUCTURA	105
MECANICA	106
ELABORADO	107
FECHA	108
PROYECTADO	109
REVISADO	110

PROYECTO: P. en Arq. Maribel Judith Garmen Méndez

SERVICIO: Dr. Arq. Catherine Rose Ettinger Monreal



CONTIENE: PLANTA DE PISO EN ADMINISTRACION

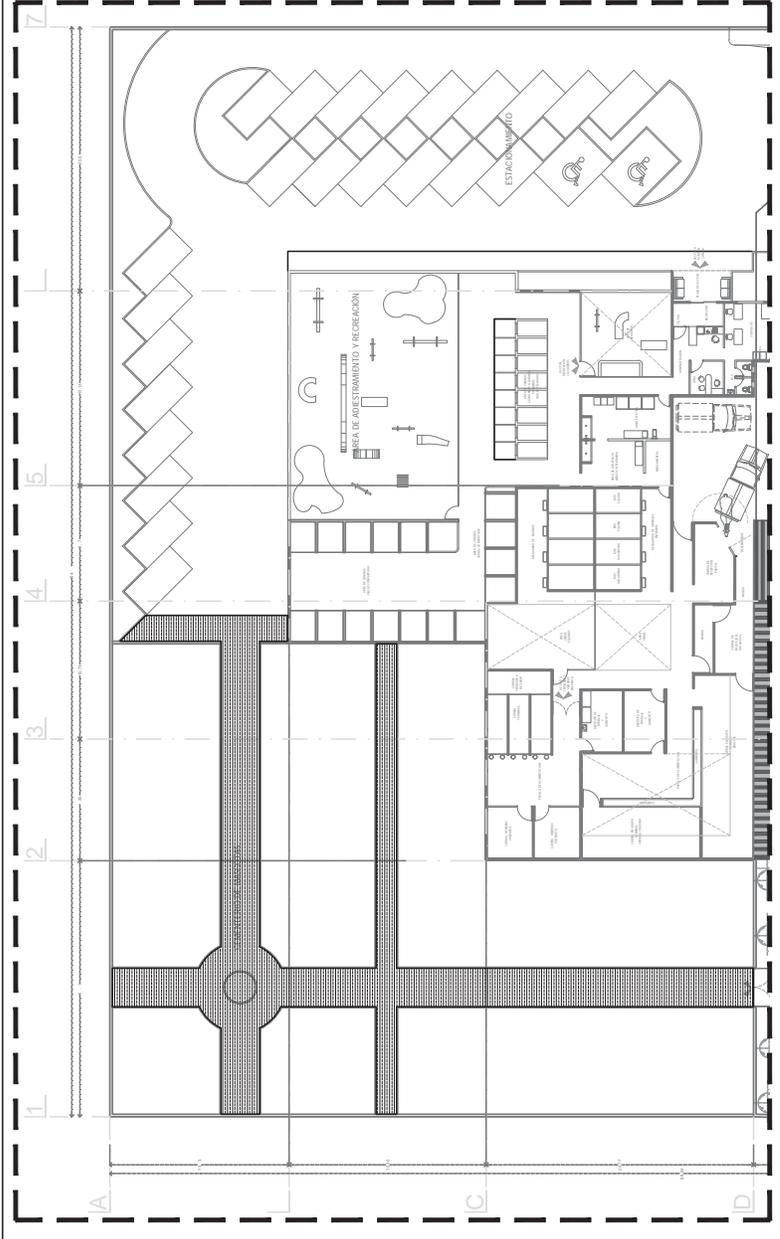
ESCALA: 1:75

COTAS EN METROS

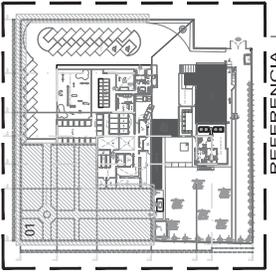
OCUBRE 2010

PLANO N° :

PIS-01
AMPLIACION

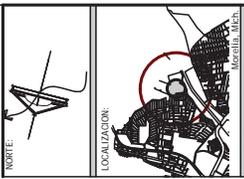


MURO PERIMETRAL 01
1:150



REFERENCIA

PROYECTO ARQUITECTONICO



PROYECTO:
AMPLIACION DEL CENTRO CAMINO DE MORELIA.

UBICACION:
AV. ALAMOS, EPS COL. ALAMOS, MORELIA, MICH.

SIMBOLOGIA:

PROYECTO	FECHA
PROYECTO	10/10/2010
REVISADO	10/10/2010
APROBADO	10/10/2010

PROYECTO:
P. en Arq. Meryly Judith Domínguez Méndez

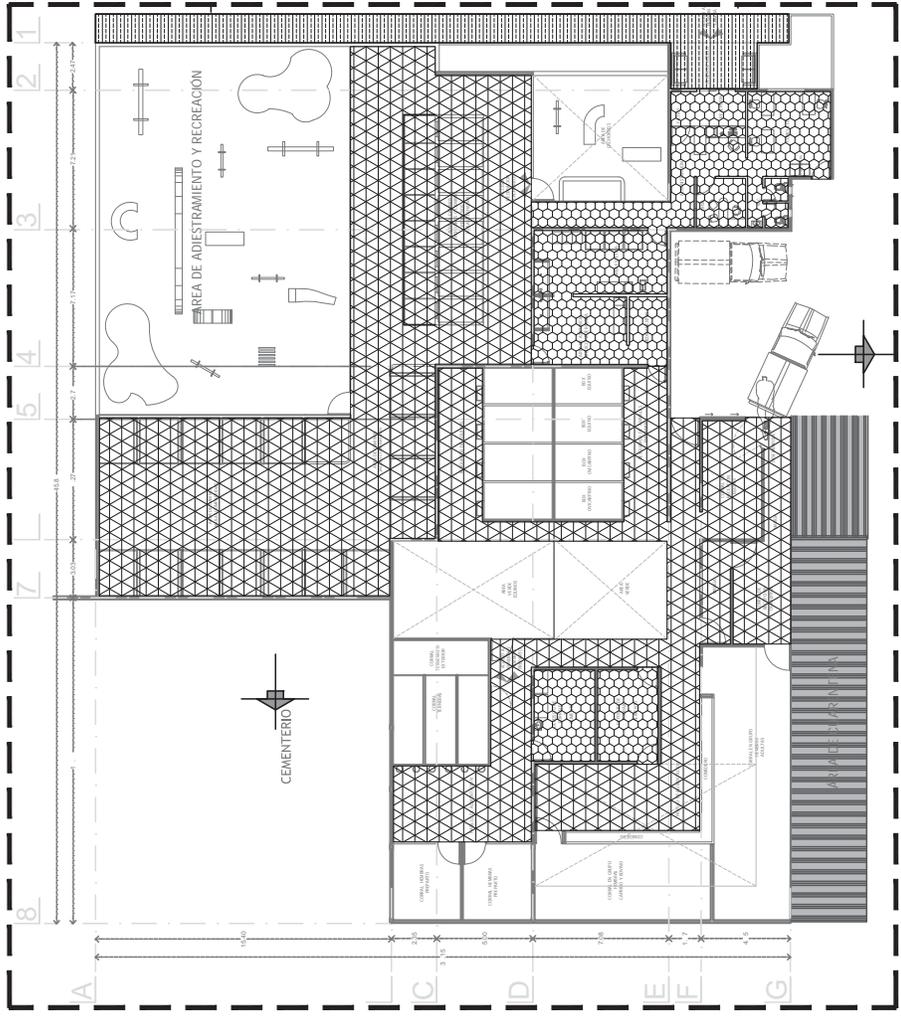
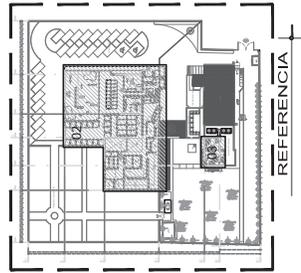
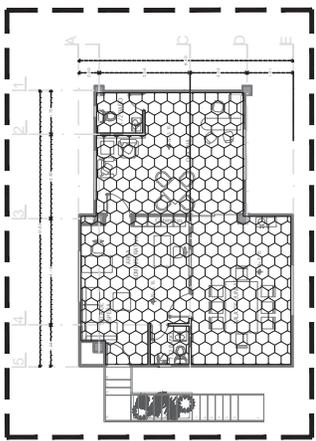
SERVICIO:
Dr. Arq. Catherine Rose Ettinger Monreal y



CONTIENE:
PLANTA DE EPS EN ADMINISTRACION

ESCALA: 1:75
COTAS EN METROS

OCTUBRE 2010
PLANO N° :
PIS-02
AMPLIACION



MUROS EN AREA DE AMPLIACION 02
1:100

PROYECTO
ARQUITECTONICO



PROYECTO:
AMPLIACION DEL CENTRO CAMINO DE
MORELIA.

UBICACION:
AV. ALAMOS 8995 COL. ALAMOS
SIMBOLOGIA:

PROYECTO:
P. en Arq. Mercedes Judith Garmen Melina

ESFUERZO:
Dr. Arq. Catherine Rose Estigar Manduñy



CONTIENE:
DETALLES DE VENTANAS

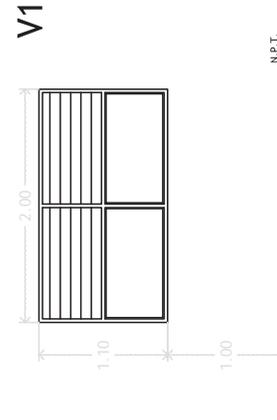
ESCALA: SIN ESCALA
COTAS EN METROS

OCTUBRE 2010

PLANO N° :
VTA-01

AMPLIACION

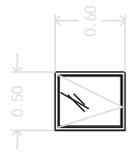
DETALLE EN VENTANAS



N.P.T.

VENTANA DE ALUMINIO ANODIZADO EN COLOR NEGRO DE 1.10 X 2.00
CORREDIZA EN 2 SECCIONES VERTICALES Y CON CRISTAL FILTRASOL DE
6MM. COLOCADA A 1.00 MTS. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.

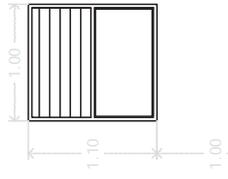
V2



N.P.T.

VENTANA DE ALUMINIO ANODIZADO EN
COLOR NEGRO DE 0.60 X 0.60 Y QUE
ABATE HORIZONTALMENTE, CON
VIDRIO ESMERILADO DE 4MM.

V3



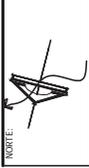
N.P.T.

VENTANA DE ALUMINIO ANODIZADO EN COLOR NEGRO DE 1.10 X 1.00
CORREDIZA EN 2 SECCIONES VERTICALES Y CON CRISTAL FILTRASOL DE
6MM. COLOCADA A 1.00 MTS. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.

DETALLES DE VENTANAS

SIN ESCALA

PROYECTO ARQUITECTONICO



PROYECTO:
AMPLIACION DEL CENTRO CAMINO DE
MORELIA.

UBICACION:
AV. ALAMOS 695 DEL ALAMOS
MORELIA, MICH.

SIMBOLOGIA:

TIPO DE OBRERACION
PROYECTO DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE PLANEACION
PROYECTO DE DISEÑO
PROYECTO DE EJECUCION
PROYECTO DE MONITOREO
PROYECTO DE EVALUACION
PROYECTO DE INVESTIGACION
PROYECTO DE CONSERVACION
PROYECTO DE RECONSTRUCCION
PROYECTO DE RESTAURACION
PROYECTO DE REFORMA
PROYECTO DE AMPLIACION
PROYECTO DE MODIFICACION
PROYECTO DE ADAPTACION
PROYECTO DE RECONSTRUCCION
PROYECTO DE REFORMA
PROYECTO DE AMPLIACION
PROYECTO DE MODIFICACION
PROYECTO DE ADAPTACION

PROYECTO:
P. en Arq. Interoy Judith Guzman Medina

ENCOMENDADO:
Dr. Arq. Catherine Rose Ettinger Monzully



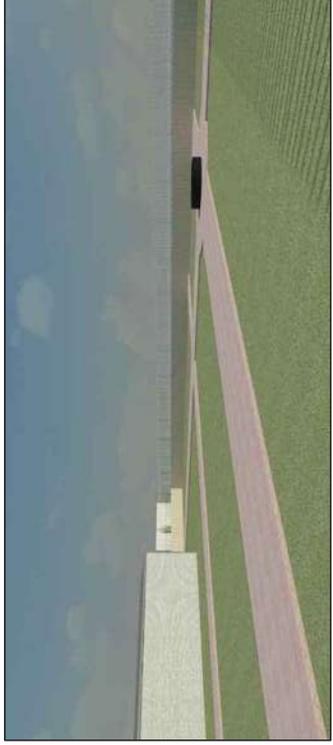
CONTIENE:
PERPECTIVAS EXTERIORES

ESCALA: SIN ESCALA
COTAS EN METROS

MARZO 2011

PLANO N° :

PER-01
AMPLIACION



PERPECTIVAS EXTERIORES

6.3 CUANTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS.

En este apartado se presentarán los catálogos de conceptos de las cuantificaciones para el proyecto de la primera y segunda etapa de la obra, los cuales son determinantes para establecer el presupuesto de la obra.

La cuantificación de la obra¹ es una herramienta y una serie de procesos que nos guiará en el análisis para determinar la cantidad de volúmenes que se requieren en la obra, los cuales deberán de ejecutarse para lograr un producto terminado, atendiendo siempre a las características y especificaciones establecidas en el proyecto ejecutivo, estas últimas, se basarán en las normas y especificaciones emitidas por diversos organismos oficiales; de asociaciones técnicas reconocidas internacionalmente, Institutos, Universidades y de fabricantes de la industria de la construcción certificados.

¹ Material didáctico de la Materia Cuantificación de Obra. M. en I. Antonio Manzano Torres. Sexto semestre, Facultad de Arquitectura, 2008.

Obra: Remodelación del centro de control canino de Morelia.
Primera Etapa

Ubicación: Av. Álamos # 395 Col. Álamos Morelia Michoacán.

Fecha de realización: Septiembre 2010.

Elaboró: P. en Arq. Mariely Judith Damian Molina

CATALOGO DE CONCEPTOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE EN \$
DEM - DEMOLICIONES					
DEM-01	DEMOLICIÓN DE MUROS DE BLOCC HUECO DE CUALQUIER ESPESOR. INCLUYE: RECORTES, EQUIPO DE CORTE, MATERIALES INVOLUCRADOS, MANO DE OBRA, ACARREOS VERTICALES HORIZONTALES DEL MATERIAL DE LA DEMOLICIÓN, ANDAMIOS, EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA DURANTE EL TRANSCURSO HASTA LA FINALIZACIÓN DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	22.75	69.50	1581.13
DEM-02	DEMOLICIÓN DE MUROS DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE CUALQUIER ESPESOR. INCLUYE: RECORTES, EQUIPO DE CORTE, MATERIALES INVOLUCRADOS, MANO DE OBRA, ACARREOS VERTICALES HORIZONTALES DEL MATERIAL DE LA DEMOLICIÓN, ANDAMIOS, EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA DURANTE EL TRANSCURSO HASTA LA FINALIZACIÓN DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	28.14	34.75	977.87
DEM-03	DEMOLICIÓN DE LOSA DE CONCRETO, INCLUYE: MANO DE OBRA, ACARREOS VERTICALES HORIZONTALES DEL MATERIAL DE LA DEMOLICIÓN, ANDAMIOS, EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA DURANTE EL TRANSCURSO HASTA LA FINALIZACIÓN DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL. INCLUYE ACARREO DE MATERIALES AL SITIO DE TRABAJO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	1.11	10.14	11.26
SUBTOTAL DEMOLICIONES					\$ 2,570.25
DES - DESMONTAJES					
DES-01	DESMONTAJE DE PUERTA DE LAMINA DE FIERRO EXISTENTE CON RECUPERACIÓN DE PUERTA, DE 4.60 X 2.88, INCLUYE :RETIRO DE PUERTA, EQUIPO NECESARIO PARA REALIZARLO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS.	PZA.	1.00	213.67	213.67
DES-02	DESMONTAJE DE PUERTA ABATIBLE DE HERRERÍA EXISTENTE CON RECUPERACIÓN DE LA PUERTA DE 1.12 X 2.10 Y EL MARCO, INCLUYE: RETIRO DE PUERTA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA DURANTE EL TRANSCURSO Y HASTA LA FINALIZACIÓN DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	PZA.	1.00		0.00
DES-03	DESMONTAJE DE VENTANA DE HERRERÍA EXISTENTE SIN RECUPERACIÓN, DIFERENTES DIMENSIONES, INCLUYE: RETIRO DE VENTANA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA DURANTE EL TRANSCURSO Y HASTA LA FINALIZACIÓN DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	PZA.	4.00	170.94	683.76
DES-04	DESMONTAJE DE CERCA PERIMETRAL CON RECUPERACIÓN DE MATERIAL A BASE DE MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA DE 2.50 MTS DE ALTURA, INCLUYE: RETIRO DE MALLA CICLÓNICA, DE MATERIALES INVOLUCRADOS, MANO DE OBRA, ACARREOS, DEL MATERIAL DE LA DEMOLICIÓN, EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS.	M2	519.18	30.52	15845.37
DES-05	DESMONTAJE DE PUERTA A BASE MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA DE 2.50 MTS DE ALTURA Y 2 HOJAS DE 4.58 MTS, INCLUYE: RETIRO DE MALLA CICLÓNICA, DE MATERIALES INVOLUCRADOS, MANO DE OBRA, ACARREOS, DEL MATERIAL DE LA DEMOLICIÓN, EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS.	PZA.	1.00	85.46	85.46
DES-06	DESMONTAJE DE PUERTA DE MADERA CON RECUPERACIÓN DE LA PUERTA, DIFERENTES MEDIDAS. INCLUYE: RETIRO DE PUERTA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO	PZA.	2.00	191.28	382.56
SUBTOTAL DESMONTAJES					\$ 17,210.82

PRE - PRELIMINARES					
PRE-01	MEJORAMIENTO DEL SUELO MEDIANTE 2 CAPAS DE 20 CM COMO BASE (FILTRO) Y SU BASE DE 20 CM EN UNA CAPA (TEPETATE Y GREÑA), COMPACTADO MEDIANTE PRUEBA PRETOR AL 95% AL NIVEL INDICADO, INCLUYE RIEGO DE AGUA, MAQUINARIA, MATERIALES INVOLUCRADOS Y MANO DE OBRA.	M3	1276.91	210.74	269096.01
PRE-02	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON MAQUINARIA AL NIVEL INDICADO, INCLUYE RIEGO DE AGUA, MAQUINARIA, MATERIALES INVOLUCRADOS Y MANO DE OBRA.	M2	5415.67	2.41	13051.76
				SUBTOTAL PRELIMINARES	\$ 282,147.78
ALB - ALBAÑILERÍA					
ALB-01	FABRICACIÓN DE MUROS DE TABLERO DE YESO, MARCA TABLAROCA, MODELO NORMAL, DE 12.7 CM DE ESPESOR, FABRICADO CON PANELES DE TABLAROCA DE 1.22 X 2.44 Mts A DOS CARAS, FIJADO A ESTRUCTURA A BASE DE POSTE METÁLICO USG 6.35 CAL. 26 Y CANALETA DE AMARRE USG 6.35 CAL. 26 @60 CM, CALAFATEADO CON PASTA REDIMIX Y PERFACTINTA, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL Y PLOMO, EMBOQUILLADO DE OBRA, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBRESANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	41.51	166.91	6928.43
ALB-02	FABRICACIÓN DE MURO DE TABLAMENTO, MARCA DUROCK UNA CARA, DE 13 MM. DE ESPESOR, FABRICADO CON PANELES DE TABLAMENTO DE 1.22 MTS. X 2.44 MTS. FIJADO A ESTRUCTURA A BASE DE POSTES METÁLICOS USG 6.35 CAL. 26, CANALES DE USG 6.35 CAL. 26 @ 60 CM, JUNTEADO Y REFORZADO EN SUS JUNTAS CON PERFACTINTA Y RESANES CON PASTA REDIMIX. INCLUYE: TAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL Y PLOMO, EMBOQUILLADO DE OBRA, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBRESANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	10.80	564.41	6095.63
ALB-03	MURO PERIMETRAL DE MURO DE BLOCK DE CARA CORTADA 12X20X40 CM. COLOR BEIGE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:3, ALTURA DEL MURO DE 1.20 M. SOBRE NIVEL DE TERRENO. INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL Y PLOMO, EMBOQUILLADO DE OBRA, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBRESANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	222.33	177.68	39503.59
ALB-04	MURO DE BLOCK HUECO DE 12X20X40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:3, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL Y PLOMO, EMBOQUILLADO DE OBRA, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBRESANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	46.40	161.45	7491.28
ALB-05	MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 15 CM. DE ESPESOR, DE 07X14X28 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, INCLUYE: ACARREOS, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL Y PLOMO, MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE Y HASTA LA FINALIZACIÓN DE LA OBRA, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBRESANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	19.90	215.25	4283.48
ALB-06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PANEL W ESTRUCTURAL DE 3" DE ESPESOR, FABRICADO EN PANELES DE 1.22 X1.44 M, APLANADO CON MORTERO ARENA 1:5, ANCLADO CON VARILLAS DEL # 3 A CADA 50 CM., INCLUYE: HERRAMIENTAS, MATERIAL, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA	M2	153.58	363.61	55843.22
ALB-07	FIRME CONCRETO F'c = 150 KG/CM2, AGREGADO MAX. DE 3/4" CON UN ESPESOR DE 10 CM. , ARMADO CON VARILLAS DE 3/8" @ 25CM EN AMBOS SENTIDOS , INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO, TAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBRESANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	71.74		0.00
ALB-08	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSA DE PANEL W ESTRUCTURAL DE 3" DE ESPESOR, FABRICADO EN PANELES DE 1.22 X1.44 M, AHOGADO EN UNA CAPA DE COMPRESIÓN DE 4CM. INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO, HERRAMIENTAS, MATERIAL, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA	M2	121.11	428.06	51842.35

ALB - ALBAÑILERÍA					
ALB-09	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GUARNICIÓN DE 10CM DE ESPESOR Y 20 CM DE ALTURA, ELABORADO A BASE DE CONCRETO DE UN FC DE 150 KG/CM2 CON MARMOLINA, ACABADO SALPICADO, COLOR GRIS. INCLUYE: DESPERDICIOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER	ML	96.06	206.42	19828.71
ALB-10	FABRICACIÓN DE ARRIATE DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 15 CM. DE ESPESOR, DE 07X14X28 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL Y PLOMO, EMBOQUILLADO DE OBRA, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	72.25	215.25	15551.81
ALB-11	LOSA DE CIMENTACION CON UN CONCRETO DE UN F'C:250 KG/CM2 DE 15 CM. DE ESPESOR, CON UN REVENIMIENTO DE 10 CM. AGREGADOS MAX DE 3/4", SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DEL REFUERZO CON VARILLAS DEL 3/8" A CADA 20 CM. EN AMBOS SENTIDOS CON REFUERZOS A 1/4 L, ACABADO COMÚN, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, SUMINISTRO, FRONTERAS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS, RETIRO DE SOBANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	M2	33.34	278.37	9280.86
ALB-12	FABRICACIÓN DE SOBREFIRME DE CEMENTO, ARENA, TEPETATE PROPORCIÓN 1:1:3, ESPESOR PROMEDIO DE 4 CM, ACABADO ESCOBILLADO NIVELADO Y PLANEADO, APISONADO PARA DAR PENDIENTE DEL 2%, MARCAR LÍNEA DE QUIEBRE A LA MIDAD DEL ANCHO DE CADA JAULA INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN.	M3	1.93	116.40	224.65
ALB-13	CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO DE .20X.20CM, UN F'C:200KG/CM2, AGREGADO MÁXIMO DE 3/4" Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" CON UN FY=4200 KG/CM2 Y E 1/4" @ 20CM DE SEPARACIÓN, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO Y CONCRETOS, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y ACARREOS.	ML	67.78	211.21	14315.81
ALB-14	CONTRATRABE CONCRETO ARMADO DE .20X.20CM, UN F'C:200KG/CM2, AGREGADO MÁXIMO DE 3/4" Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" CON UN FY=4200 KG/CM2 Y E 1/4" @ 20CM DE SEPARACIÓN, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO Y CONCRETOS, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y ACARREOS.	M2	47.44	215.29	10213.36
ALB-15	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APLANADO DE MORTERO-YESO AGUA DE 2 CM DE ESPESOR EN PLAFONES. FABRICANDO MAESTRAS Y A NIVEL Y REGLA HASTA 3 M DE ALTURA. INCLUYE MATERIALES INVOLUCRADOS, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y ACARREOS.	M2	9.10	96.21	875.51
ALB-16	PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DE REPELLADO DE LOSA EN ÁREA DE MÓDULOS A BASE DE MORTERO-CEMENTO ARENA 1:4, CON UN ESPESOR DE 2.5 CM HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE PREPARACIÓN MANUAL DE LA MEZCLA, MATERIALES INVOLUCRADOS, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y ACARREOS..	M2	18.25	90.75	1656.19
ALB-17	PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DE REPELLADO EN MUROS A BASE DE MORTERO-CEMENTO ARENA 1:4, CON UN ESPESOR DE 2.5 CM HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE PREPARACIÓN MANUAL DE LA MEZCLA, MATERIALES INVOLUCRADOS, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y ACARREOS.	M2	274.18	103.08	28262.47
ALB-18	TRABE DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE .20X.20CM, UN F'C:200KG/CM2, AGREGADO MÁXIMO DE 3/4" Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" CON UN FY=4200 KG/CM2 Y E 1/4" @ 20CM DE SEPARACIÓN, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO Y CONCRETOS, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y ACARREOS.	M2	60.70		0.00
ALB-19	ESCULTURA PARA CENTRO CANINO A BASE DE PIEDRA DE CANTERA, SEGÚN DISEÑO, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA.	1.00		0.00
SUBTOTAL ALBAÑILERÍA					\$ 252,368.65

PIS - PISO					
PIS-01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA CERÁMICA MARCA PORCELANITE, MODELO AUSTIN, COLOR ROJO, FORMATO 33X33 CM. ASENTADA CON PEGAPISO MARCA CEMIX, LECHADEADO CON CEMENTO BLANCO, COLOCADO A HUESO; INCLUYE CORTES, REMATES, NIVELADO, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	20.15	265.81	5356.07
PIS-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOPRETO MODELO CUADRICULADO, SECCIÓN 27X27 CM, ESPESOR DE 6 CM. COLOR OCRE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:5, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS.	M2	48.56	244.76	11885.55
PIS-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOPASTO REJILLA MODELO DOBLE GATO, MEDIDAS 28X54 CM, ESPESOR DE 8 CM. COLOR GRIS, CAPA DE ARENA DE 3 CM, ARENA DE RELLENO PARA JUNTAS. INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS.	M2	1148.94	177.28	203684.08
				SUBTOTAL PISO	\$ 220,925.70
PIN - PINTURA					
PIN-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA VINILICA MARCA COMEX, MODELO VINIMEX, EN MUROS INTERIORES COLOR SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA, HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE 2 MANOS DE PINTURA Y LA APLICACIÓN DE SELLADOR, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	M2	218.98	45.06	9867.24
PIN-02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA VINILICA MARCA COMEX, MODELO VINIMEX, EN MUROS EXTERIORES COLOR SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA, HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE 2 MANOS DE PINTURA Y LA APLICACIÓN DE SELLADOR, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	M2	64.12	45.06	2889.25
PIN-03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA VINILICA MARCA COMEX, MODELO VINIMEX, EN PLAFONES COLOR SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA, HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE 2 MANOS DE PINTURA Y LA APLICACIÓN DE SELLADOR, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	M2	9.10	45.06	410.05
PIN-04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE MARCA COMEX, MODELO VINIMEX, EN PTR COLOR SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA, HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE 2 MANOS DE PINTURA Y LA APLICACIÓN DE SELLADOR, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	ML	38.31	11.05	423.33
PIN-05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE ACABADO CROMADO MARCA COMEX, MODELO VINIMEX, EN PERFILES TUBULARES COLOR SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA, HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE 2 MANOS DE PINTURA Y LA APLICACIÓN DE SELLADOR, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	ML	736.37	11.05	8136.89
PIN-06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO PARA AZOTEA, MARCA FESTER PRODUCTO ACRITON IMPERMEABLE EXTRA RÁPIDO 10 AÑOS, APLICACION DE CAPA DE ACRITON SELLADOR ACRÍLICO PARA IMPERMEABLES, PARA FISURAS EXISTENTES SELLAR CON ACRITON RESANADOR ACRILICO, PARA PUNTOS CRITICOS EXISTENTES COLOCAR ACRIFLEX MALLA, COLOCAR TRES CAPAS DE ACRITON IMPERMEABLE COMO INDICA EL PRODUCTO. INCLUYE RETIRO Y LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE PARA APLICACIÓN DE LA NUEVA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE, MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIONES, DESPERDICIOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.	M2	9.10		0.00
PIN-07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO A BASE DE AGUA EN MURO, MARCA FESTER PRODUCTO MICROPRIMER, APLICADO A DOS CAPAS COMO INDICA EL PRODUCTO. INCLUYE LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE PARA APLICACIÓN DE LA NUEVA CAPA ASFALTICA, MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIONES, DESPERDICIOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.	M2	160.64		0.00
				SUBTOTAL PINTURA	\$ 21,726.75
IN.E - INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
IN.E-01	SALIDA ELÉCTRICA A BASE DE TUBERÍA DE POLIDUCTO, CABLE THW CAL. 12, CONTACTOS Y APAGADORES QUINZINO, SOQUET DE BAQUELITA.	SALIDA	5.00	518.34	2591.70
IN.E-02	SALIDA ELÉCTRICA PARA CONTACTO A BASE DE POLIDUCTO DE 13 MM., CON UN DESARROLLO DE 6M, CON CABLE THW CAL. 12 Y 14 DESNUDO, LÍNEA ECONÓMICA, CON UNA CAJA CUADRADA GALVANIZADA DE 13 Y UNA CAJA CHALUPA GALVANIZADA, INCLUYE: UN CODO, CONTACTO Y PLACA.	SALIDA	5.00	710.91	3554.55

IN.E - INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
IN.E-03	SALIDA ELÉCTRICA PARA APAGADOR SENCILLO A BASE DE POLIDUCTO DE 13 MM., CON UN DESARROLLO DE 6M, CON CABLE THW CAL. 12 Y 14 DESNUDO, LÍNEA ECONÓMICA, CON UNA CAJA CUADRADA GALVANIZADA DE 13 Y UNA CAJA CHALUPA GALVANIZADA, INCLUYE: UN CODO, CONTACTO Y PLACA.	SALIDA	1.00	634.91	634.91
IN.E-04	SALIDA ELÉCTRICA PARA APAGADOR DE 3 VÍAS A BASE DE POLIDUCTO DE 13 MM., CON UN DESARROLLO DE 6M, CON CABLE THW CAL. 12 Y 14 DESNUDO, LÍNEA ECONÓMICA, CON UNA CAJA CUADRADA GALVANIZADA DE 13 Y UNA CAJA CHALUPA GALVANIZADA, INCLUYE: UN CODO, CONTACTO Y PLACA..	SALIDA	4.00	635.91	2543.64
				SUBTOTAL INS. ELÉCTRICA	\$ 9,324.80
IN.H - INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
IN.H-01	SALIDA HIDRÁULICA PARA LAVABO SOLO AGUA FRÍA, CON TUBERÍA DE COBRE DE 13 MM, INCLUYE: 1 CODO, 1 TEE REDUCCIÓN, 1 TAPÓN CAPA, 1 CONECTOR CUERDA EXTERIOR, MATERIALES, INSTALACIÓN, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	2.00	929.12	1858.24
IN.H-02	SALIDA HIDRÁULICA PARA LLAVE DE JARDÍN A BASE DE COBRE DE 13 MM., INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	1.00	908.86	908.86
IN.H-03	SALIDA HIDRÁULICA PARA W.C. CON TUBERÍA DE COBRE DE 13 MM. DE DIÁMETRO, INCLUYE: 1 CODO, 1 TEE, 1 TEE REDUCCIÓN DE 19X13, 1 TAPÓN CAPA , 1 CONECTOR CUERDA EXTERIOR, 2 M. DE TUBO DE COBRE DE 19 MM. PARA ALIMENTACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	1.00	930.32	930.32
				SUBTOTAL INS. HIDRÁULICA	\$ 3,697.42
IN.S - INSTALACIÓN SANITARIA					
IN.S-01	SALIDA SANITARIA PARA LAVABO SIN VENTILA, CON TUBERÍA DE PVC 2", INCLUYE: 1 CODO DE 90°X 2", 1 M. DE TUBO DE 2", 1 CODO DE 90°X2", 1 TUBO DE 1CX1.50 M., MATERIALES, INSTALACIÓN, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	3.00	491.93	1475.79
IN.S-02	SALIDA SANITARIA PARA W.C. A BASE DE TUBERÍA DE PVC, INCLUYE: UN CODO DE 90°X 4" CON SAL, UNA YEE SENCILLA DE 4" Y 3 M. DE TUBO DE 4" Y 1 CODO DE 90°X2" CON 3 M. DE TUBO DE 2" PARA VENTILA, INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	3.00	701.44	2104.32
				SUBTOTAL INS. SANITARIA	\$ 2,104.32

Obra: Ampliación del centro de control canino de Morelia.
Segunda Etapa

Ubicación: Av. Álamos # 395 Col. Álamos Morelia Michoacán.

Fecha de realización: Septiembre 2010.

Elaboró: P. en Arq. Mariely Judith Damian Molina

CATALOGO DE CONCEPTOS

DES - DESMONTAJES					
DES-04	DESMONTAJE DE CERCA PERIMETRAL A BASE DE MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA DE 2.50 MTS DE ALTURA, INCLUYE: RETIRO DE MALLA CICLÓNICA, DE MATERIALES INVOLUCRADOS, MANO DE OBRA, ACARREOS, DEL MATERIAL DE LA DEMOLICIÓN, EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS.	M2	458.23	30.52	13985.03
SUBTOTAL DESMONTAJES					\$ 13,985.03
PRE - PRELIMINARES					
PRE-01	RELLENO DE TERRENO, A BASE DE TEPATATE HASTA EL NIVEL INCADO, 2 MTS DE PROMEDIO, ALTERNANDO CON UNA CAPA DE 20CM DE GRABA. INCLUYE MATERIALES,EQUIPO Y MANO DE OBRA	M3	5870.62	110.74	650112.46
PRE-02	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON MAQUINARIA AL NIVEL INDICADO, INCLUYE RIEGO DE AGUA, MAQUINARIA, MATERIALES INVOLUCRADOS Y MANO DE OBRA.	M2	2935.31	13.41	39362.51
PRE-03	EXCAVACIÓN DE CEPA PARA SUMINISTRA DE RIEGO. INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, COLOCACION A NIVEL Y PLOMO, EMBOQUILLADO DE OBRA, DESPERDICIOS,MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACION, ACARREROS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	24.98	230.35	5753.68
PRE-04	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON MAQUINARIA AL NIVEL INDICADO, INCLUYE RIEGO DE AGUA, MAQUINARIA, MATERIALES INVOLUCRADOS Y MANO DE OBRA.	M2	24.98	12.00	299.74
SUBTOTAL PRELIMINARES					\$ 695,528.38
ALB - ALBAÑILERÍA					
ALB-01	FABRICACIÓN DE BANDA PERIMETRAL DE MURO DE BLOCK HUECO CARA CORTADA COLOR BEIGE DE 12X20X40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:3, AL TURA DEL MURO DE 1.00 M. SOBRE NIVEL DE TERRENO. INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL Y PLOMO, EMBOQUILLADO DE OBRA, REMATES, DESPERDICIOS,MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACION, ACARREROS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	219.95	177.68	39080.36
ALB-02	MURO DE CONTENCIÓN A BA SE DE MURO DE BLOCK 12X20X40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:3, ALTURA DEL MURO DE 1.70 M. BAJO NIVEL DE TERRENO. INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL Y PLOMO, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	128.50	161.45	20746.81
ALB-03	ZAPATA CORRITA DE CONCRETO ARMADO DE 1.20X.20 MTS, UN F'C:200KG/CM2, AGREGADO MÁXIMO DE 3/4" Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" CON UN FY=4200 KG/CM2 Y E 1/4" @ 20CM DE SEPARACIÓN, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO Y CONCRETOS, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y ACARREOS.	M2	93.55	231.21	21630.16

ALB - ALBAÑILERÍA					
ALB-04	CONTRATRABE CONCRETO ARMADO DE .20X.20CM, UN F'c:200KG/CM2, AGREGADO MÁXIMO DE 3/4" Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" CON UN FY=4200 KG/CM2 Y E 1/4" @ 20CM DE SEPARACIÓN, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO Y CONCRETOS, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y ACARREOS.	M2	31.18	215.29	6713.60
ALB-05	DADO DE CONCRETO ARMADO DE .20X.20CM, UN F'c:200KG/CM2, AGREGADO MÁXIMO DE 3/4" Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" CON UN FY=4200 KG/CM2 Y E 1/4" @ 20CM DE SEPARACIÓN, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO Y CONCRETOS, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y ACARREOS.	M3	15.59	116.40	1814.91
ALB-06	CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO DE .20X.20CM Y 1.70MTS DE ALTURA, UN F'c:200KG/CM2, AGREGADO MÁXIMO DE 3/4" Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" CON UN FY=4200 KG/CM2 Y E 1/4" @ 20CM DE SEPARACIÓN, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO Y CONCRETOS, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y ACARREOS.	M2	37.87	211.21	7997.72
ALB-07	LOSA DE CIMENTACION CON UN CONCRETO DE UN F'c:250 KG/CM2 DE 15 CM. DE ESPESOR, CON UN REVENIMIENTO DE 10 CM. AGREGADOS MAX DE 3/4", SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DEL REFUERZO CON VARILLAS DEL 3/8" A CADA 20 CM. EN AMBOS SENTIDOS CON REFUERZOS A 1/4 L, ACABADO COMÚN, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, SUMINISTRO, FRONTERAS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS, RETIRO DE SOBANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	M2	1006.99	278.37	280315.81
ALB-08	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PANEL W ESTRUCTURAL DE 3" DE ESPESOR, FABRICADO EN PANELES DE 1.22 X1.44 M, APLANADO CON MORTERO ARENA 1:5, ANCLADO CON VARILLAS DEL # 3 A CADA 50 cm., INCLUYE: HERRAMIENTAS, MATERIAL, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA	M2	1044.62	363.61	379834.28
ALB-09	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PANEL W ESTRUCTURAL DE 4" DE ESPESOR, FABRICADO EN PANELES DE 1.22 X1.44 M, APLANADO CON MORTERO ARENA 1:5, ANCLADO CON VARILLAS DEL # 3 A CADA 50 cm., INCLUYE: HERRAMIENTAS, MATERIAL, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA	M2	233.79	463.61	108387.38
ALB-10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSA DE PANEL W ESTRUCTURAL DE 3" DE ESPESOR, FABRICADO EN PANELES DE 1.22 X1.44 M, AHOGADO EN UNA CAPA DE COMPRESIÓN DE 4CM. INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO, HERRAMIENTAS, MATERIAL, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA	M2	181.21	428.06	77568.75
ALB-11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GUARNICIÓN DE 10CM DE ESPESOR Y 20 CM DE ALTURA, ELABORADO A BASE DE CONCRETO DE UN FC DE 150 KG/CM2 CON MARMOLINA, ACABADO SALPICADO, COLOR GRIS. INCLUYE: DESPERDICIOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	ML	285.62	206.42	58957.68
ALB-12	FABRICACIÓN DE ARRIATE DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 15 CM. DE ESPESOR, DE 07X14X28 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL Y PLOMO, EMBOQUILLADO DE OBRA, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBANTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	16.39	215.25	3527.95
ALB-13	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APLANADO DE MORTERO-YESO AGUA DE 2 CM DE ESPESOR EN PLAFONES. FABRICANDO MAESTRAS Y A NIVEL Y REGLA HASTA 3 M DE ALTURA. INCLUYE MATERIALES INVOLUCRADOS, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y ACARREOS.	M2	97.21	96.21	9352.57
ALB-14	PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DE REPELLADO DE LOSA EN ÁREA DE MÓDULOS A BASE DE MORTERO-CEMENTO ARENA 1:4, CON UN ESPESOR DE 2.5 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE PREPARACIÓN MANUAL DE LA MEZCLA, MATERIALES INVOLUCRADOS, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y ACARREOS..	M2	83.70	111.75	9353.48
ALB-15	PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DE REPELLADO EN MUROS A BASE DE MORTERO-CEMENTO ARENA 1:4, CON UN ESPESOR DE 2.5 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE PREPARACIÓN MANUAL DE LA MEZCLA, MATERIALES INVOLUCRADOS, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y ACARREOS.	M2	2403.79	90.75	218143.94
ALB-16	BASE PARA TINACO DE 1.3X1.3 M CON UNA ALTURA DE 1.50M, APOYADA SOBRE MURETES EN 3 LADOS A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA 1:4. CONFINADO CON CASTILLO Y LOSA DE 10CM DE ESPESOR CON VARILLAS NO.3 @ 20CM. INCLUYE REPELLADO A UNA CARA Y TERMINADO EN ACABADO FINO.	PZA.	1.00	2531.34	2531.34

ALB - ALBAÑILERÍA					
ALB-17	FABRICACION DE MURO DE BLOCC HUECO DE 12X20X40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:3, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL Y PLOMO, EMBOQUILLADO DE OBRA, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACION, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES, RETIRO DE SOBRAINTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, TODO A CUALQUIER NIVEL.	M2	50.88	161.45	8214.58
ALB-18	CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO DE .20X.20CM Y 2.60MTS DE ALTURA, UN F'c=200KG/CM2, AGREGADO MÁXIMO DE 3/4" Y UN REVENIMIENTO DE 10 CM. ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" CON UN FY=4200 KG/CM2 Y E 1/4" @ 20CM DE SEPARACIÓN, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO Y CONCRETOS, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y ACARREOS.	M2	7.20	211.21	1520.71
ALB-19	FABRICACION ALBERCA CANINA A BASE DE CONCRETO DE UN F'c=150 KG/CM2 DE 15 CM. DE ESPESOR, CON UN REVENIMIENTO DE 10 CM. AGREGADOS MAX DE 3/4", SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DEL REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA. ACABADO COMÚN, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, SUMINISTRO, FRONTERAS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, LIMPIEZA DURANTE LA OBRA Y HASTA SU FINALIZACIÓN, ACARREOS, RETIRO DE SOBRAINTES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	M3	20.52	193.34	3967.53
ALB-20	SUMINISTRO Y COLOCACION DE FUENTE DE PIEDRA A BASE DE CANTERA, SEGUN DISEÑO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPO	PZA.	1.00	15000.00	15000.00
				SUBTOTAL ALBAÑILERÍA	1274659.56
CAN - CANCELERÍA					
CAN-01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA DE 2.00 X 0.95M DE ALUMINIO NATURAL ANODIZADO DE LÍNEA DE 2", CON FIJOS Y CORREDIZOS SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CRISTAL DE 3 MM. DE ESPESOR, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, ACARREO DE MATERIALES, SELLADO, EMPAQUES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA.	1.00	2438.80	2438.80
CAN-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA DE 0.50 X 0.70M DE ALUMINIO NATURAL ANODIZADO DE LÍNEA DE 2", CON FIJOS Y CORREDIZOS SEGÚN DISEÑO TIPO PERSIANA, INCLUYE CRISTAL DE 3 MM. DE ESPESOR, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, ACARREO DE MATERIALES, SELLADO, EMPAQUES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA.	2.00	1760.59	3521.18
CAN-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA DE 1.50 X 1.00M DE ALUMINIO NATURAL ANODIZADO DE LÍNEA DE 2", CON FIJOS Y CORREDIZOS SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CRISTAL DE 3 MM. DE ESPESOR, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, ACARREO DE MATERIALES, SELLADO, EMPAQUES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA.	1.00	2254.75	2254.75
CAN-04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINA DE POLICARBONATO CELULAR, COLOR VERDE DE 6 MM. DE ESPESOR Y 0.90 CM DE ANCHO, INCLUYE BASTIDORES, SOPORTES DE PERFILES DE PTR DE 2", SELLADO CON SILICÓN, INCLUYE DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	191.00	279.27	53340.57
				SUBTOTAL CANCELERÍA	61555.30
HER - HERRERÍA					
HER-01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA DE 1.00 MTS DE ALTURA, CAL. II CON ABERTURA DE 70 X 70 MM, POSTES GALVANIZADOS DE 2" @ 3 MTS MÁXIMO PARA FIJADO DE MALLA Y, BARRAS HORIZONTALES SUPERIOR DE 1 1/2" DE DIÁMETRO, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, DESPERDICIOS, TRAZO, HERRAJES Y TORNILLERÍA GALVANIZADOS PARA FIJACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	75.54	85.46	6455.65
HER-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PERFILES TUBULARES DE 3" PARA BANDA PERIMETRAL, A UNA ALTURA DE 1.50 MT CON CORTE A 45°, ACABADOS CON ESMALTE ALQUIDALICO EN COLOR BLANCO OSTION MCA. BEREL. INCLUYE: CORTES, EQUIPO DE CORTE, ACARREOS, EQUIPO, MANO DE OBRA, DESPERDICIOS, SOLDADURA, PINTURA, MATERIALES INVOLUCRADOS Y HERRAMIENTA.	ML	785.53	85.35	67044.86
HER-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESTRUCTURA METALICA TIPO CUBIERTA	M2	83.44	187.57	15650.84
HER-04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POSTE ESTRUCTURAL A BASE DE PTR, SECCIÓN DE 4"x4", CAL. I2, ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MCA. BEREL, INCLUYE: COLOCACION DE ÁNGULOS, SOLDADURA, ACARREOS, EQUIPO, MANO DE OBRA, DESPERDICIOS, PINTURA, MATERIALES INVOLUCRADOS Y HERRAMIENTA.	ML	83.44	169.77	14165.61

HER - HERRERÍA					
HER-05	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINA GALVANIZADA ACANALADA PERFIL RECTANGULAR, CON COBERTURA DE ZINC, ACCESORIOS DE LÍNEA ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE: ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, ELEVACIONES, TAPA GOTERO CON ADHESIVO LASTOMAX, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	823.91	98.89	81476.86
HER-06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ABATIBLE DE HERRERÍA PARA EXTERIORES, DE 1.20M DE ANCHO Y UNA ALTURA A NIVEL DE PLAFÓN, INCLUYE: COLOCACION, DE MARCO, CHAPA, BISAGRAS Y CHAMBRANAS, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	PZA.	2.00	3128.10	6256.20
HER-07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ABATIBLE DE HERRERÍA PARA EXTERIORES, DE 0.90M DE ANCHO Y UNA ALTURA A NIVEL DE PLAFÓN, INCLUYE: COLOCACION, DE MARCO, CHAPA, BISAGRAS Y CHAMBRANAS, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	PZA.	3.00	1153.79	3461.37
HER-08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ABATIBLE A BASE DE MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA DE 2.50 MTS DE ALTURA Y 0.90 MTS DE ANCHO, CAL. II CON ABERTURA DE 70 X 70 MM, POSTES GALVANIZADOS DE 2" PARA FIJADO DE MALLA Y, BARRAS HORIZONTALES SUPERIOR DE 1 1/2" DE DIÁMETRO, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	PZA.	12.00	2551.48	30617.76
HER-09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE COLOR NATURAL SEGÚN DISEÑO, TUBULARES DE 2" COLOCADOS A 0.90 M DEL NIVEL DE PISO Y UN SEGUNDO TUBULAR A 0.75 M DEL NIVEL DE PISO TERMINADO, ASÍ COMO TUBULARES VERTICALES A CADA 1.5 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	ML	11.00	585.00	6435.00
HER-11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ABATIBLE DOBLE HOJA DE HERRERÍA PARA EXTERIORES, DE 3.00M DE ANCHO Y UNA ALTURA A 2.20, INCLUYE: COLOCACION, DE MARCO, CHAPA, BISAGRAS Y CHAMBRANAS, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	PZA.	1.00	4523.12	4523.12
				SUBTOTAL HERRERÍA	236087.26
CAR - CARPINTERÍA					
CAR-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ABATIBLE DE MADERA PARA INTERIORES, DE 1.00M Y ALTURA A NIVEL DE PLAFÓN, INCLUYE COLOCACION DE MARCO, CHAPA, BISAGRAS Y CHAMBRANAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	PZA.	6.00	2836.70	17020.20
CAR-02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGOS PARA CANINOS A BASE DE MADERA DE PINO DE SEGUNDA, SEGÚN DISEÑO. INCLUYE COLOCACION DE MARCO, CHAPA, BISAGRAS Y CHAMBRANAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	PZA.	6.00	3450.00	20700.00
				SUBTOTAL CARPINTERÍA	37720.20
PIS - PISO					
PIS-01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA CERÁMICA MARCA PORCELANITE, MODELO AUSTIN, COLOR ROJO, FORMATO 33X33 CM. ASENTADA CON PEGAPISO MARCA CEMIX, LECHADEADO CON CEMENTO BLANCO, COLOCADO A HUESO; INCLUYE CORTES, REMATES, NIVELADO, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	99.21	265.81	26371.01
PIS-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADCRETO MODELO HEXAGONAL, ESPESOR DE 6 CM. COLOR ROSA, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:5, INCLUYE: TRAZO, ACARREOS, CORTES, SUMINISTRO Y COLOCACION A NIVEL, REMATES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MATERIALES INVOLUCRADOS.	M2	377.82	244.76	92475.22
PIS-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE AZULEJO CERÁMICO MARCA PORCELANITE. ASENTADA CON PEGAZULEJO MARCA CEMIX, LECHADEADO CON CEMENTO BLANCO, COLOCADO A HUESO; INCLUYE CORTES, REMATES, NIVELADO, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	11.48	145.78	1674.14
				SUBTOTAL PISO	120520.37

PIN - PINTURA					
PIN-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA VINILICA MARCA COMEX, MODELO VINIMEX, EN MUROS INTERIORES COLOR SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA, HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE 2 MANOS DE PINTURA Y LA APLICACIÓN DE SELLADOR, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	M2	3890.73	45.06	175316.29
PIN-02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA VINILICA MARCA COMEX, MODELO VINIMEX, EN MUROS EXTERIORES COLOR SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA, HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE 2 MANOS DE PINTURA Y LA APLICACIÓN DE SELLADOR, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	M2	2624.75	45.06	118271.28
PIN-03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA VINILICA MARCA COMEX, MODELO VINIMEX, EN PLAFONES COLOR SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA, HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE 2 MANOS DE PINTURA Y LA APLICACIÓN DE SELLADOR, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	M2	99.21	45.06	4470.40
PIN-04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE MARCA COMEX, MODELO VINIMEX, EN PTR COLOR SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA, HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE 2 MANOS DE PINTURA Y LA APLICACIÓN DE SELLADOR, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	ML	83.44	68.32	5700.62
PIN-05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE ACABADO CROMADO MARCA COMEX, MODELO VINIMEX, EN PERFILES TUBULARES COLOR SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA, HASTA UNA ALTURA DE 3M. INCLUYE 2 MANOS DE PINTURA Y LA APLICACIÓN DE SELLADOR, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	ML	797.53	81.23	64783.36
				SUBTOTAL PINTURA	368541.96
IN.E - INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
IN.E-01	SALIDA ELÉCTRICA A BASE DE TUBERÍA DE POLIDUCTO, CABLE THW CAL. 12, CONTACTOS Y APAGADORES QUINZIÑO, SOQUET DE BAQUELITA.	SALIDA	50.00	518.34	25917.00
IN.E-02	SALIDA ELÉCTRICA PARA CONTACTO A BASE DE POLIDUCTO DE 13 MM., CON UN DESARROLLO DE 6M, CON CABLE THW CAL. 12 Y 14 DESNUDO, LÍNEA ECONÓMICA, CON UNA CAJA CUADRADA GALVANIZADA DE 13 Y UNA CAJA CHALUPA GALVANIZADA, INCLUYE: UN CODO, CONTACTO Y PLACA.	SALIDA	30.00	710.91	21327.30
IN.E-03	SALIDA ELÉCTRICA PARA APAGADOR A BASE DE POLIDUCTO DE 13 MM., CON UN DESARROLLO DE 6M, CON CABLE THW CAL. 12 Y 14 DESNUDO, LÍNEA ECONÓMICA, CON UNA CAJA CUADRADA GALVANIZADA DE 13 Y UNA CAJA CHALUPA GALVANIZADA, INCLUYE: UN CODO, CONTACTO Y PLACA.	SALIDA	30.00	634.91	19047.30
IN.E-04	SALIDA PARA TELEFONÍA, CON TUBERÍA DE PVC, INCLUYE: CAJAS Y TAPAS	SALIDA	4.00	634.91	2539.64
				SUBTOTAL INS. ELÉCTRICA	68831.24
IN.H - INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
IN.H-01	SALIDA HIDRÁULICA PARA TARJA CON TUBERÍA DE COBRE DE 13 MM. DE DIÁMETRO CON UN DESARROLLO DE 6M, INCLUYE: 2 TAPÓN CAPA, 2 TEES, 2 CODOS Y 2 CONECTORES CUERDA INTERIOR DE 13 MM. DE DIÁMETRO, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	2.00	929.12	1858.24
IN.H-02	SALIDA HIDRÁULICA PARA LAVABO SOLO AGUA FRÍA, CON TUBERÍA DE COBRE DE 13 MM, INCLUYE: 1 CODO, 1 TEE REDUCCIÓN, 1 TAPÓN CAPA, 1 CONECTOR CUERDA EXTERIOR, MATERIALES, INSTALACIÓN, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	2.00	908.86	1817.72
IN.H-03	SALIDA HIDRÁULICA PARA LLAVE DE JARDÍN A BASE DE COBRE DE 13 MM., INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	10.00	930.32	9303.20
IN.H-04	SALIDA HIDRÁULICA PARA MINGTORIO CON TUBERÍA DE COBRE DE 19 MM, INCLUYE: 1 TEE, 4 CODOS, 1 COPLE, 2 CONECTOR CUERDA EXTERIOR, 1 CONECTOR CUERDA INERIO, 1.50 M. DE TUBO DE 19 MM, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	1.00	929.12	929.12
IN.H-06	SALIDA HIDRÁULICA PARA W.C. CON TUBERÍA DE COBRE DE 13 MM. DE DIÁMETRO, INCLUYE: 1 CODO, 1 TEE, 1 TEE REDUCCIÓN DE 19X13, 1 TAPÓN CAPA , 1 CONECTOR CUERDA EXTERIOR, 2 M. DE TUBO DE COBRE DE 19 MM. PARA ALIMENTACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	2.00	929.12	1858.24
				SUBTOTAL INS. HIDRÁULICA	15766.52

IN.G - INSTALACIÓN DE GAS					
IN.G-01	SALIDA PARA INSTALACIÓN DE GAS	SALIDA	1.00	1345.00	1345.00
				SUBTOTAL INS. GAS	1345.00
IN.S - INSTALACIÓN SANITARIA					
IN.S-01	SALIDA SANITARIA PARA FREGADERO CON TUBERÍA DE PVC DE 2" DE DIÁMETRO CON UN DESARROLLO DE 3 M., INCLUYE: 2 CODOS DE 90°, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN Y PRUEBAS.	SALIDA	18.00	491.93	8854.74
IN.S-02	SALIDA SANITARIA PARA LAVABO SIN VENTILA, CON TUBERÍA DE PVC 2", INCLUYE: 1 CODO DE 90°X 2", 1 M. DE TUBO DE 2", 1 CODO DE 90°X2", 1 TUBO DE 1CX1.50 M., MATERIALES, INSTALACIÓN, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	2.00	491.93	983.86
IN.S-03	SALIDA SANITARIA PARA MINGITORIO CON TUBERÍA DE PVC, 2 CODOS, 4 M. DE TUBO DE 2", MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	1.00	635.43	635.43
IN.S-04	SALIDA SANITARIA PARA W.C. A BASE DE TUBERÍA DE PVC, INCLUYE: UN CODO DE 90°X 4" CON SAL, UNA YEE SENCILLA DE 4" Y 3 M. DE TUBO DE 4" Y 1 CODO DE 90°X2" CON 3 M. DE TUBO DE 2" PARA VENTILA, INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SALIDA	2.00	701.44	1402.88
				SUBTOTAL INS. SANITARIA	11876.91
JAR - JARDINERIA					
JAR-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASTO EN ROLLO MARCA SAN AGUSTIN, SOBRE LA CAPA DE TIERRA VEGETAL. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	M2	1141.19	40.00	45647.60
JAR-02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARBUSTOS TIPO CASUARINA, CON UN DIAMETRO MÁXIMO DE 10 CM Y HASTA 1.20M DE ALTURA. INCLUYE PREPARACIÓN DEL TERRENO, EXCAVACIÓN, SIEMBRA RELLENO, Y MANO DE OBRA.	PZA	40.00	120.00	4800.00
				SUBTOTAL JARDINERIA	50447.60

6.4 PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

En esta parte final del presente trabajo se presentarán los presupuestos que se generaron de las dos obras, los cuales nos dan un parámetro del costo que generará la obra.

El presupuesto de obra² es un instrumento, se basa en la suposición del valor de diversos productos en este caso materiales y mano de obra. Estos valores monetarios se definen en un tiempo delimitado. Un presupuesto está integrado de un catalogo de conceptos, el cual contiene la cuantificación de la dicha obra y los precios unitarios de cada uno de los conceptos que comprende el catálogo antes mencionado.

El presupuesto que se presenta a continuación se realizo con la base de precios unitarios de la secretaria de proyectos y construcción del H. ayuntamiento de Morelia, fue realizado en septiembre y los precios unitarios ingresados en el catalogo de conceptos antes expuestos son los analizados por la dependencia que ya mencione, para el trimestre Julio- Septiembre.

² Material didáctico de la materia Planeación, Organización y Control de Obras. Dra. en Ing. Zoila Margarita García Ríos. Noveno semestre, Facultad de Arquitectura. 2010.

Obra: Remodelación del centro de control canino de Morelia.
Primera Etapa

Ubicación: Av. Álamos # 395 Col. Álamos Morelia Michoacán.

Fecha de realización: Septiembre 2010.

Elaboró: P. en Arq. Mariely Judith Damian Molina

PRESUPUESTO

	CONTIENE	PRECIO
PARTIDAS	SUBTOTAL DE DEMOLICIONES	\$ 2,570.25
	SUBTOTAL DE DESMONTAJES	\$ 17,210.82
	SUBTOTAL DE PRELIMINARES	\$ 282,147.78
	SUBTOTAL DE ALBAÑILERIA	\$ 252,368.65
	SUBTOTAL DE CANCELERIA	\$ 39,927.45
	SUBTOTAL DE HERRERIA	\$ 74,859.88
	SUBTOTAL DE CARPINTERIA	\$ 11,558.12
	SUBTOTAL DE PISOS	\$ 220,925.70
	SUBTOTAL DE PINTURA	\$ 21,726.75
	SUBTOTAL DE INTALACION ELECTRICA	\$ 9,324.80
	SUBTOTAL DE INTALACION HIDRAULICA	\$ 3,697.42
	SUBTOTAL DE INTALACION SANITARIA	\$ 2,104.32
	SUBTOTAL DE LIMPIEZA	\$ -
	TOTAL DE PARTIDAS	\$ 938,421.93
	16% I.V.A.	150147.51
	TOTAL	\$ 1,088,569.43

Obra: Ampliación del centro de control canino de Morelia.
 Segunda Etapa

Ubicación: Av. Álamos # 395 Col. Álamos Morelia Michoacán.

Fecha de realización: Septiembre 2010.

Elaboró: P. en Arq. Mariely Judith Damian Molina

PRESUPUESTO

	CONTIENE	PRECIO
PARTIDAS	SUBTOTAL DE DESMONTAJES	\$ 13,985.03
	SUBTOTAL DE PRELIMINARES	\$ 695,528.38
	SUBTOTAL DE ALBAÑILERIA	\$ 1,274,659.56
	SUBTOTAL DE CANCELERIA	\$ 61,555.30
	SUBTOTAL DE HERRERIA	\$ 236,087.26
	SUBTOTAL DE CARPINTERIA	\$ 37,720.20
	SUBTOTAL DE PISOS	\$ 120,520.37
	SUBTOTAL DE PINTURA	\$ 368,541.96
	SUBTOTAL DE INTALACION ELECTRICA	\$ 68,831.24
	SUBTOTAL DE INTALACION HIDRAULICA	\$ 15,766.52
	SUBTOTAL DE INTALACION GAS	\$ 1,345.00
	SUBTOTAL DE INTALACION SANITARIA	\$ 11,876.91
	SUBTOTAL DE JARDINERIA	\$ 50,447.60
	TOTAL DE PARTIDAS	\$ 2,956,865.33
	16% I.V.A.	473098.45
	TOTAL	\$ 3,429,963.78

CONCLUSIONES GENERALES

La lucha por proteger los derechos de los animales ha registrado significativos avances, sobre la educación y sensibilización hacia estos. Se dice que los perros son el mejor amigo del hombre, cambiando un poco la frase todos los animales que se convierten en nuestras mascotas como los mejores compañeros que el hombre puede tener.

La percepción que la gente tiene sobre los edificios administrativos o de servicio es que son oficinas monótonas; para que la sociedad acuda con mayor frecuencia y con agrado de hacerlo, la solución arquitectónica permitirá que se convierta en un LUGAR³, donde los usuarios se sientan bienvenidos, no tengan miedo de dejar a sus mascotas y reciban alguno de sus servicios.

La sanidad en una población es de vital importancia, los edificios así como el personal encargado de vigilar que esta sanidad se mantenga en condiciones óptimas, no debe verse rebasado por los problemas. En el caso del centro canino la sobre población animal, se deben buscar métodos para resolver esta condición; fue el caso que se trató, por un lado remodelar las instalaciones existentes para que su funcionamiento y capacidad se vean optimizadas y por otro lado la ampliación del centro generando nueva infraestructura.

Sin las sociedades ningún servicio, existiría. Porque los servicios se han creado para servir a un grupo de individuos que se vuelven comunes por un conjunto de signos que determinan sus tradiciones, costumbres y en ciertos aspectos necesidades.

³ La definición de lugar esta expresada en la parte metodológica de este trabajo.

En la era de las comunicaciones es importante que el espacio ofertado a la sociedad esté envuelto en un contexto el cual sea fácil de reconocer y esté ligado con sus mismas costumbres. Con esto se provocará que el edificio se identifique con la sociedad a la que le sirve; el edificio aparte de ser innovador, le dará un rango de mayor importancia dentro de los edificios de este tipo en el país.

Con el proyecto realizado de manera integral, con la asociación protectora de animales, el Ayuntamiento de Morelia y la Facultad de Arquitectura se pretende evitar que la obra quede con un elefante blanco más en la ciudad, las soluciones arquitectónicas favorables se generan cuando el análisis de la sociedad y la cultura entiende que los edificios se crean para ofrecer un servicio público que cambia constantemente dependiendo de la temporada, la cultura y la demanda del problema.

Con los estudios presentados en los diferentes capítulos se dio la solución que me pareció más favorable después del análisis. En el aspecto geográfico y físico se establecen las bases del terreno, la ubicación actual del centro, así como las incidencias del tipo climatológicas que afectaran directamente el proceso de remodelación de los espacios como el diseño del área de ampliación de este. Los parámetros climatológicos nos dan un lineamiento para hacer un edificio, sino sustentable; amigable con la naturaleza. Toda la nueva propuesta arquitectónica así como los nuevos edificios tiene la consideración de explotar al máximo factores como la luz del sol, el viento y la lluvia que se presenta en la zona, para poder ahorrar en recursos energéticos como la energía eléctrica y agua potable principalmente.

Cualquier proyecto de remodelación debe cumplir un requisito principal se han de adaptar perfectamente al funcionamiento actual de edificio, esto se refiere a que mientras la obra es ejecutada no se dejen de prestar los servicios, un mejoramiento en edificio es tan completo que no se deben dejar de lado ámbitos como su funcionamiento, solucionar problemas estructurales, mejorar los flujos de los usuarios dentro del edificio, no se debe olvidar que la parte visual del edificio

también es muy importante debido a ella los usuarios suelen verse interesados desde el primer momento que tienen la vinculación con éste.

El análisis de la función del edificio se enfocó en conseguir una precisión técnica sobre cómo se utiliza actualmente el conjunto así se propuso un ideal para que el edificio funcione correctamente. Al momento de terminar cualquier obra de remodelación se pueden arrojar resultados sobre el éxito que la intervención tuvo. En este caso la solución arquitectónica me llevó a un vínculo directo entre el centro canino actual y la nueva obra que se va a generar la verdadera solución gráfica dependió del análisis profundo del entorno, contexto, la ciudad y el ya mencionado edificio en su conjunto.

Con el presente trabajo se pretende aportar una solución de un problema local para ello se recopiló, sintetizó, ordenó y analizó información sobre dos aspectos la remodelación de un espacio público existente y la creación de un nuevo edificio. Se pretende que la solución arquitectónica sea una propuesta adecuada que reconozca cierta sensibilidad con el entorno. Una solución que funcione, que atraiga y sobre todo que este cargada de identidad para que la sociedad (usuario) se sienta identificado con ella.

FUENTES DE CONSULTA

Bibliografía.

Augé, Marc. *Los No Lugares espacios del anonimato; una antropología de la sobremodernidad*, Barcelona, Gustavo Gili, 1993.

Camacho Cardona Mario, *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*. México, Trillas, 2007.

Cambert, May. *Top jóvenes arquitectos europeos*, Barcelona, Atrium Group, 2005.

Chanfon Olmos, Carlos. *Fundamentos Teóricos de la Restauración*. México, Coordinación General de Estudios de Posgrado, UNAM, 1988.

De las Rivas, Juan Luis. *El Espacio Como Lugar, sobre la naturaleza de la forma urbana*. Salamanca, Universidad de Valladolid Publicaciones, 1992.

Eco, Umberto. *La Estructura Ausente. Introducción a la Semiótica*, Barcelona, Debolsillo, 2005.

Ettinger, Catherine. Jara, Salvador. *Arquitectura Contemporánea; arte, ciencia y tecnología*, México, UMSNH, Secretaria de Difusión Cultural de la Universidad Michoacana, Plaza y Valdes, 2008.

González Ochoa, Cesar. "Arquitectura y Hermenéutica", ensayo inédito. México, Facultad de Filosofía y Letras, UMAM, 2002.

CEN
TRO
CA
NI
NO

Guzmán Ríos, Vicente. *Espacios Exteriores. Plumaje de la Arquitectura*. Casa abierta al tiempo, UAM-Xochimilco. México, 2007.

Hernández de León, Juan Miguel. Moneo, Rafael. Dal Con Francesco. La huerta, Juan José. *Arquitectura y Ciudad. La tradición Moderna entre la comunidad y la Ruptura, Madrid*, Fundación Santander, Circulo de Bellas Artes, 2007.

Ibelings, Hans. *Supermodernismo; Arquitectura en la era de la Globalización*, Barcelona, Gustavo Gili, 1998.

Ito, Toyo. *Arquitectura de limites difusos*, Barcelona, Gustavo Gili minima, 2007.

Koolhaas, Rem. *La Ciudad Genérica*. Gustavo Gili, Barcelona, 2006.

Koolhaas, Rem. *Espacio Basura*. Gustavo Gili, Barcelona, 2008.

Larrosa Irigoyen, Manuel. *Abraham Zabludovsky*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2000.

Laviada-Checa, Laura (Coordinadora). *Legorreta + Legorreta*. Area Editores. México, 2003.

Martínez Carrizales, Leonardo y Quiroz Ávila, Teresita (Coordinadores) *El espacio. Presencia y representación*. México, UAM- Azcapotzalco, 2009.

Mutlow, John V. *Legorreta Arquitectos*, México, Gustavo Gili, 1997.

Neufert, Ernest. *El arte de Proyectar*. Barcelona, Gustavo Gili, 1995.

Oseas Martínez, Teodoro, Mercado M. Elia. *Manual de Investigación Urbana*. México, Trillas, 1992 p. 11.

Sanchez, Fidel. *Michoacán; dinámica social*, Zitacuaro, Ediciones Pedagógicas, 1996.

Stroeter, Joao Rodolfo. *Teorías sobre arquitectura*, México, Trillas, 2007.

Villagrán García José. *Documentos para la Historia de la Arquitectura en México*. INBA México 1986.

Zumthor, Peter. *Atmosferas; entornos arquitectónicos; las cosas a mi alrededor*, Brasilia, Gustavo Gili, 2006.

Zumthor, Peter. *Pensar Arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2004.

Presepor, *Enciclopedia de las Ciencias Sociales*, Barcelona, OCEANO, 1990.

La enciclopedia, *Tomo 6*. Madrid, Salvat, 2004.

La enciclopedia, *Tomo 14*. Madrid, Salvat, 2004.

La enciclopedia, *Tomo 16*. Madrid, Salvat, 2004.

Hemerografía.

Periódico Cambio de Michoacán. Sección Regional. Sobre Población Canina en Morelia. Martes 10 de Abril de 2009.

Revista ARQ. UC. Arquitectura Diseño y Urbanismo, Marzo 2004. N.C. 56. Educación.

Enlace Arquitectura y Diseño, México, Marzo 2007

Aros Gaceta Informativa de la Sociedad Defensora del Tesoro Artístico, A.C., Morelia Michoacán, año 2, Num. 6.

Material Didáctico, Metodología de la Investigación del 9° semestre ciclo 2010-2010.

Paquete Didáctico, tema: Metodología para el proyecto de restauración. Curso de Introducción a la Restauración de Monumentos. 1999.

Material Didáctico, Materia: Organización de Obra. M. en Ing. Antonio Manzano Torres. Sexto semestre 2008-2009.

Material Didáctico, Materia: Planeación, Organización y Control de Obra. Dra. en Ing. Zoila Margarita García Ríos. Noveno semestre 2010-2010.

Normatividad.

Sistema Normativo de Equipamiento. SEDESOL.

Tomo 6. Administración Pública y Servicios Urbanos. Secretaria del Desarrollo Social, México.

Reglamento para la Atención y Control de la Fauna Canina y Felina Doméstica del Municipio de Morelia. Publicado en el periódico oficial del estado de Michoacán el 26 de marzo del 2004.

Reglamento de Organización de Administración Pública del Municipio de Morelia.

Reglamento de Panteones y Cementerios del Municipio de Morelia. Enero 2008.

Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011, H. Ayuntamiento de Morelia.

Ley de Protección a los Animales para el estado de Michoacán de Ocampo. Periódico Oficial 11 de Julio de 1988.

Comisión Coordinadora del Transporte COCOTRA, Rutas del Transporte Público, Gobierno del estado de Michoacán.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Cartas de Climas 1: 1000 000, INEGI, 2009.

Plano de uso de suelo, estructura urbana y densidades. Carta Urbana.

Portales de Internet.

http://www.fundama.org.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=123&Itemid=69

<http://www.amichaa.org>

http://www.morelia.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&Itemid=197

<http://www.censo2010.org.mx>

<http://smn.cna.gob.mx>

<http://www.mgqro.gob.mx/modules.php?name=Menu&archivo=secretariaserviciosdirectorio4>

Entrevistas.

Entrevista realizada a María de Lourdes Oliva Cortes, presidenta fundadora de AMICHAA. La entrevista fue realizada en octubre 2010.

Entrevista realizada al director de servicios auxiliares el M.V.Z. Martin Zavala Mondragón encargado del proyecto y la construcción de la infraestructura actual. La entrevista fue realizada en septiembre 2010.

Presentación para el H. Ayuntamiento, en las instalaciones de la Dirección de Servicios Auxiliares, en presencia del M. V. Z. Martin Zavala Mondragón en representación del Ayuntamiento. Lourdes Olivia Cortes en representación de AMICHHA. M. en Arq. Victor Navarro Franco en representación de la Facultad de Arquitectura. Realizada en Abril del 2010.