

“UN IVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO”

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO

**HOSPITAL PUBLICO VETERINARIO PARA LA CIUDAD DE
MORELIA MICH.**

**DOCUMENTO DE TESIS PARA OBTENER
EL GRADO DE ARQUITECTO**

POR

JUAN LÁZARO QUINTANA VÁZQUEZ



ASESOR:

**MTO.ARQ. LUIS JACOBO VILLAFUERTE
MORELIA MICH. A OCTUBRE DEL 2019**



Hospital público veterinario



UMMSH

El siguiente documento contiene como propósito de llevar a cabo la realización del proyecto Hospital Público Veterinario para la ciudad de Morelia, donde se realizó una Investigación de Campo de tipo descriptiva, no experimental y transicional. Donde la población y asociaciones civiles han hecho una petición comprendida ante el gobierno municipal para la realización de ello, donde cualquier persona y dueños de mascotas reciban los servicios de atención médica de buena calidad. La técnica de recolección de información fue encuestada. Se evaluaron a distintas personas así como médicos veterinarios los cuales están de acuerdo a la realización del proyecto. Así como dar mas información y charlas para tener una cultura de la tenencia responsable tanto en adultos como niños y poder obtener resultados de una menor de abandono como de enfermedades a la sociedad.



The following document contains the purpose of carrying out the Veterinary Public Hospital project for the city of Morelia, where a descriptive, non-experimental and transitional Field Research was carried out. Where the population and civil associations have made a request before the municipal government for the realization of it, where any person and pet owners receive good quality health care services. The information gathering technique was surveyed. Different people were evaluated as well as veterinarians who agreed to carry out the project. As well as giving more information and talks to have a culture of responsible tenure in both adults and children and to obtain results from a minor of abuse and diseases to society.

Palabras clave: Vialidades, Climatología, Casos análogos, Expectativa, Clínica.



Origen y Definición

Unidad 1

Antecedentes.....	4
Justificación	7
Objetivos	10
Hipótesis	11

Enfoque Teórico

Unidad 2

Conceptos Básicos	12
Revisión Diacrónica.....	14
Revisión Sincrónica.....	16
Relaciones temáticas.....	35
Expectativas.....	36

Análisis estadístico

Unidad 3.1

Análisis estadístico de población.....	37
Análisis de hábitos	41



Determinantes Medio Ambientales

Unidad 3.2.1

Localización.....	46
Hidrología General	48
Afectaciones Físicas Existentes	49
Climatología	51
Vegetación Fauna.....	54
Conclusiones	56

Determinantes Urbanas

Unidad 3.3

Equipamiento urbano	57
Infraestructura.....	58
Imagen Urbana.....	59
Vialidades Principales.....	62
Conclusiones.	63

Determinantes Funcionales

Unidad 3.4

Análisis del Perfil del Usuario.....	64
Determinación del Programa	68



Análisis de Interfase Proyectiva

Unidad 4

Lenguaje Arquitectónico.....	78
Exploración Formal	79
Textura Pieles	84

Normatividad

Unidad 5

Reglamentos	86
-------------------	----

Referencias

Referencias

Fuentes (bibliografía)	94
Mapas, imágenes, renders, fotos, tablas(bibliografía)	98

Planimetría

Planimetria

Planos.....	100
-------------	-----



*“Un perro es la única cosa en la tierra
que te amara mas de lo que tu te amas a
ti mismo.”*

Josh Billings



ORIGEN Y DEFINICION

Se calcula que en la ciudad de Morelia existen alrededor de 4 millones de canes en las calles sin una cifra específica de cuantos habitan en las calles, como población es responsabilidad de las personas darles los cuidados y atenciones necesarias para que gocen de una salud y bienestar a lo largo de su vida. (Centro de Atención Canina y Felina, julio 2015)

En el presente documento de tesis se describe la propuesta del proyecto hospital público veterinario en la ciudad de Morelia Mich. cuya finalidad es encontrar soluciones a los problemas de enfermedades que afectan a los animales y su relación con el hombre que aquejan en los últimos años. Este es el caso de la medicina veterinaria la cual ha ido cobrando cada vez mayor importancia en nuestra sociedad, hoy en día, las personas tienen una mejor conciencia para cuidar a sus mascotas, sabiendo que así también protegen su salud, la de su familia y la de su comunidad.

Con la realización del proyecto hospital público veterinario se ayudara y promoverá el cuidado animal Gracias a las diferentes iniciativas de ley que se han generado a favor de los derechos animales impulsada por partidos políticos, diputados y asociaciones no gubernamentales es respaldada la construcción de estos espacios; el hospital cuenta con la capacidad de brindar un servicio integral a las más de 140 mil familias morelianas que cuentan con una mascota en sus hogares ya que además de contar con atención veterinaria se podrá encontrar espacios para llevar a cabo campañas de adopción así como talleres y cursos de concientización animal al interior del edificio .

El Hospital Público Veterinario, son proyectos que se están implementado principalmente en la Ciudad de México donde se ha tenido buenos resultados por parte de la población Estos lugares son fundamentales para la salud animal, el rescate animal y la posibilidad de dar una vida digna a cientos de animales.





Mapa 01

La investigación para la realización del proyecto del Hospital Público Veterinario se ubica en la ciudad de Morelia Michoacan. Centrandose en colonias al norte de la ciudad en el sector revolución y republica ubicándose fuera del anillo periférico respectivamente.

Las colonias en las siguientes imágenes, son las que cuentan con un grado de problemática mayor respecto al maltrato animal y al abandono esto sin dejar exenta a todas las colonias que conforman la ciudad de Morelia Michoacán. Donde hay por lo menos 4 millones de canes sin que se sepa cuantos habitan en las calles de la misma. (Caballero, 2015)



Mapa 02



Mapa 03

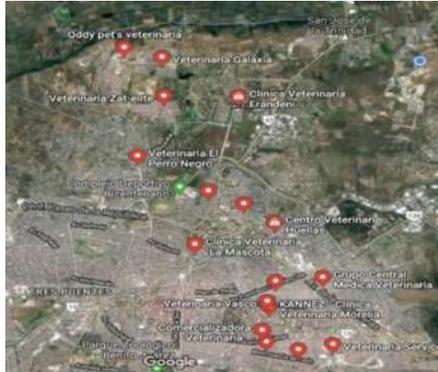


Mapa 04



Mapa 05





Mapa 06



Mapa 07

En la imagen 6 se puede observar los diferentes puntos en la ciudad de Morelia Michoacán donde se encuentran la diferente clínica veterinaria que en su totalidad son de carácter privado en cuanto a los servicios que se ofrecen. Por tanto, gran parte del sector de la población no tiene acceso a estos servicios para atender a sus mascotas

En la imagen 7 se presenta las cuatro colonias en las cuales se presenta el mayor índice de abandono y maltrato animal las cuales se encuentran sobre el anillo del periférico en los distintos sectores de la ciudad como lo son el sector revolución y sector república. Esto nos lleva a pensar que esta zona requiere de una atención medica veterinaria de carácter público. Por los rezagos tanto social, problemas con el nivel cultural y económico. (Caballero, 2015)



786.776 Habitantes **8 perros por persona** **6,294,208 perros**

Imagen 01

La ciudad de Morelia actualmente cuenta aproximadamente con ocho perros por habitante sin tener una cifra estimada de cuantos animales viven en la calle, esto de acuerdo con el Centro de Atención Canina y Felina de la localidad (Centro de atención canina, 2015). Dentro de la ciudad se cuentan con 784 776 habitantes según el censo de población del INEGI (INEGI, Cuéntame... Información por entidad, 2015), para tener una cantidad aproximada de cuantos perros habitan en la ciudad se hará la multiplicación de 784 776 habitantes por 8 perros que se estiman esto nos da un total de 6, 294,208 perros.

Las mascotas cumplen con una importante función en nuestra sociedad, pues son una excelente compañía y guía para niños, personas con debilidad visual o ceguera, con discapacidad, adultos mayores y cualquiera que disfrute de su alegre espíritu. Compañerismo, lealtad, cariño y sentido de responsabilidad, son algunos de los valores que aprendemos al estar en contacto con nuestros queridos animales, y como contraste una de las tristezas más profundas, cuando enferman o mueren,

La salud es un derecho para todos los seres vivos coexistiendo en nuestro entorno; y no debería de ser un gasto ni una cuestión difícil de alcanzar, es por eso que la Secretaría de Salud y Medio Ambiente está tomando iniciativas eficientes y gratuitas para mejorar el bienestar de la sociedad en general.

Es por ello el proyectar en la ciudad de Morelia Mich. un hospital público veterinario en el cual se puedan asistir y poder tener acceso a la salud de las mascotas, con métodos éticos y efectivos como las esterilizaciones quirúrgicas.



La salud es un derecho para todos los seres vivos coexistiendo en nuestro entorno; y no debería de ser un gasto ni una cuestión difícil de alcanzar, es por eso que la Secretaría de Salud y Medio Ambiente está tomando iniciativas eficientes y gratuitas para mejorar el bienestar de la sociedad en general.

Es por ello el proyectar en la ciudad de Morelia Mich. un hospital público veterinario en el cual se puedan asistir y poder tener acceso a la salud de las mascotas, con métodos éticos y efectivos como las esterilizaciones quirúrgicas

masivas y sistemáticas. En coordinación con las ordenanzas de la medicina. Brindar una atención veterinaria pública y gratuita idónea, completa, necesaria, adecuada, y frecuente, a cualquier ciudadano que quiera darle una mejor calidad de vida a su animal de compañía. he Atender cualquier otro caso de animales abandonados, lastimados, accidentados, enfermos o que precisen de una atención médico veterinaria y cubrir con el diseño de un espacio necesario donde se pueda asistir a las muchas asociaciones que se dediquen al rescate de las mismas.



Mano a Mano lanzo esta petición dirigida al H. ayuntamiento de Morelia Michoacán



Imagen 02

Las mascotas forman parte de nuestra familia, y ellas como nosotros algunas veces se enferman o requieren de algún servicio sanitario que mejore su calidad de vida y proteja su dignidad, evitando la violencia y maltrato hacia los animales.

Queremos un Hospital Veterinario Público, cuyos servicios sean subsidiados por el gobierno municipal de Morelia, Michoacán para que nuestras mascotas puedan recibir atención gratuita, para ello solicitamos tu firma para pedir al H. Ayuntamiento de Morelia que destine recursos para la construcción de un Hospital Veterinario Público en la ciudad. Y es que al contar con mascotas sanas también tendremos un medio ambiente saludable.

En el Hospital Veterinario deben ofrecerse servicios de esterilización de las mascotas, desparasitación, vacunas y atención a fracturas, luxaciones y tumores. Mano a Mano construyendo ciudadanía es un movimiento que promueve el respeto a los animales y una vida saludable para la comunidad moreliana. (change.org, 2017)



Objetivos generales

Ser un hospital Público Veterinario de Especialidades, que ofrezca servicios médicos integrales de primer nivel, que satisfagan las necesidades de los animales en un ambiente adecuado. Establecer vínculos con clínicas veterinarias para brindar apoyo diagnóstico y especializado. De igual manera, se busca ser un centro de enseñanza e investigación, formadora de recursos humanos de excelencia para la salud de las mascotas.

Objetivos específicos

- Cumplir con los requerimientos básicos para la salud de los animales domésticos
- Proyectar un espacio adecuado que satisfaga para la salud animal
- Diseñar un espacio dedicado a la atención veterinaria
- Crear espacios independientes según condiciones tipo y carácter del animal
- Considerar espacios abiertos multifuncionales
- Proyectar espacios para el personal del hospital
- Dar solución a los espacios y sistemas constructivos sustentables para el ahorro de energía y mantenimiento creando así un edificio amigable con el medio ambiente



Proyectar un hospital público veterinario en la ciudad de Morelia donde se cumpla con los estándares, espaciales para desarrollar las actividades de la mejor manera en la salud animal. Esto beneficiara a la salud de los animales y de la ciudadanía

Fomentar en la sociedad de Morelia la cultura de dar atención integral a sus mascotas desde el brindarle un hogar lleno de amor, protección, alimentación, y cuidados veterinarios; al llevar a cabo el hospital se ejecutaría el derecho que tienen los animales como lo establece la Declaración Universal de los Derechos Animales. (Lescas Hernandez,2016).

Además de hacer concientización a la sociedad de los problemas que causan el no atender de manera preventiva la salud de las mascotas, para así evitar las epidemias a nivel social. Así como promover la integración y convivencia entre las mascotas y sus dueños fortaleciendo vínculos afectuosos entre las dos partes.

Con la construcción del hospital veterinario se incrementará e impulsará el empleo dentro de la ciudad, viéndose beneficiada la sociedad, además de realizar convenios con la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo donde se permitirá el servicio social y prácticas profesionales a los alumnos de la facultad de medicina veterinaria y zootecnista, de esta casa de estudios.



“No me importa si un animal es capaz de razonar. Solo se que es capaz de sufrir y por ello lo considero mi prójimo. ”

Albert Schweitzer

ENFOQUE TEORICO



Imagen 03

Para el desarrollo de este concepto se consultó lo escrito por una revista electrónica sobre medicina veterinaria. Se denomina veterinaria (del latín veterina, bestia o animal de carga) a la ciencia médica de prevenir, diagnosticar y curar las enfermedades de los animales domésticos, animales silvestres y animales de producción. En la actualidad se ocupa también de la inspección y del control sanitario de los alimentos, la prevención de zoonosis. El profesional que pone en práctica esta ciencia es llamado médico veterinario, veterinario o albéitar. profesional capacitado para la enfermería veterinaria es llamado enfermero o técnico veterinario.

La ciencia veterinaria es tan antigua como la relación hombre/animal, pero ha crecido exponencialmente en los últimos años debido a la disponibilidad de los nuevos avances técnicos en el diagnóstico y en la terapia para muchas especies.

Para el desarrollo de este concepto se consulto lo escrito por la universidad Anáhuac Xalapa El concepto de hospital clínico es bastante nuevo en la medicina veterinaria. El aspecto más interesante sobre esta 'novedad' es la inserción y valorización de la promoción en la salud veterinaria.

Ello porque un hospital clínico veterinario debe estar pensado para actuar como una plataforma creadora y promotora de la salud animal. Es decir: su función tiene que ir más allá de atender y tratar mascotas enfermas. Toda su estructura física e intelectual debe configurarlo como un centro de investigación, gestión, información y práctica de la medicina veterinaria.

Este proyecto innovador requiere el compromiso de las autoridades y necesita establecer vínculos colaborativos con universidades, laboratorios, incubadoras, etc. Además , sería más que conveniente un financiamiento sostenible para sustentar sus prácticas e infraestructuras.



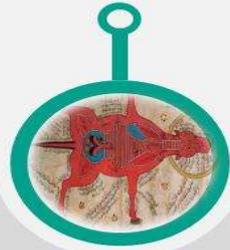
Imagen 04



En la India, el rey Asoka, mandó construir durante su reinado (270 a.c.) hospitales veterinarios, para recoger los animales enfermos.



En Egipto EN **SIGLO XXVII A.C.** los animales sagrados tenían, dentro de los templos, personas que estaban a cargo de su alimentación y cuidado; en el papiro de Kahun se describen enfermedades del ganado y su tratamiento, así como de enfermedades de perros, gatos, aves y peces



Aristóteles escribió una Historia de los Animales, así como Partes de los Animales y un tratado sobre la Generación de los animales

Lucio Junio Moderato Columela, fue el que usó por vez primera la palabra veterinario en el siglo I, la utilizó para calificar al pastor que ejerce las funciones inherentes a los conocimientos de medicina animal.



En el **siglo V** el romano Renatus Vegetius, es reconocido como el primer autor de un libro escrito dedicado exclusivamente a la medicina veterinaria. Se le considera el padre de la especialidad

Imagen 05



En **1823** fundado el Colegio Veterinario de Edinburgh (Royal Dick) en 1823.

En los Estados Unidos, los primeros colegios veterinarios fueron establecidos en **1852 y 1854**



La primera escuela veterinaria en Inglaterra fue el Colegio Veterinario de Londres, fundado en **1791**



Un graduado del Colegio de Edinburgh estableció el más antiguo colegio veterinario acreditado en los Estados Unidos y Canadá, el Colegio Veterinario de Ontario, en Toronto en 1862, que más tarde fue re-localizado en Guelph, Ontario (**1922**).

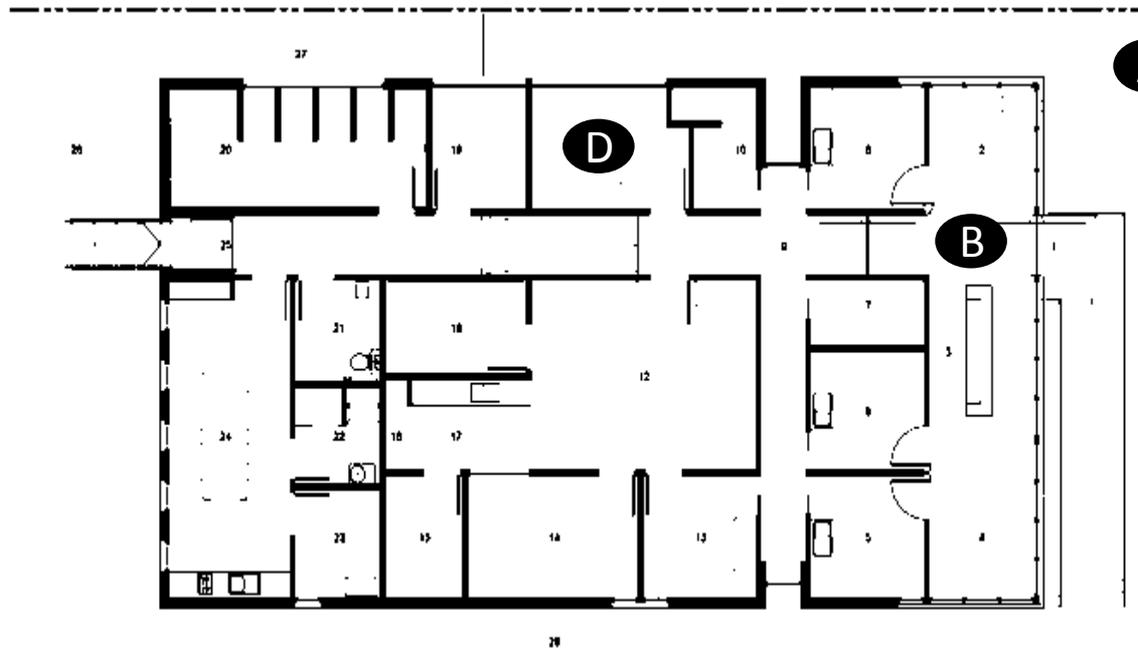


Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia UMSNH. La Escuela de Medicina Veterinaria fue fundada el 27 de diciembre de **1966**, iniciando labores académicas el 6 de enero de **1967**



Imagen 06





Espacios con los que cuenta :

- 1.- Acceso
- 2.- Área de espera 1
- 3.- Recepción
- 4.- Área de espera 2
- 5.- Sala de consulta 1
- 6.- sala de consulta 2
- 7.- Farmacia
- 8.- sala de consulta 3
- 9.- corredor
- 10.- Sala de aislamiento
- 11.- Sala de gatos
- 12.- Sala de preparación
- 13.- laboratorio
- 14.- Teatro
- 15.- morgue
- 16.- Armario de servidores
- 17.- Suministro estéril
- 18.- Sala de diagnostico
- 19.- Lavandería

Imagen 07



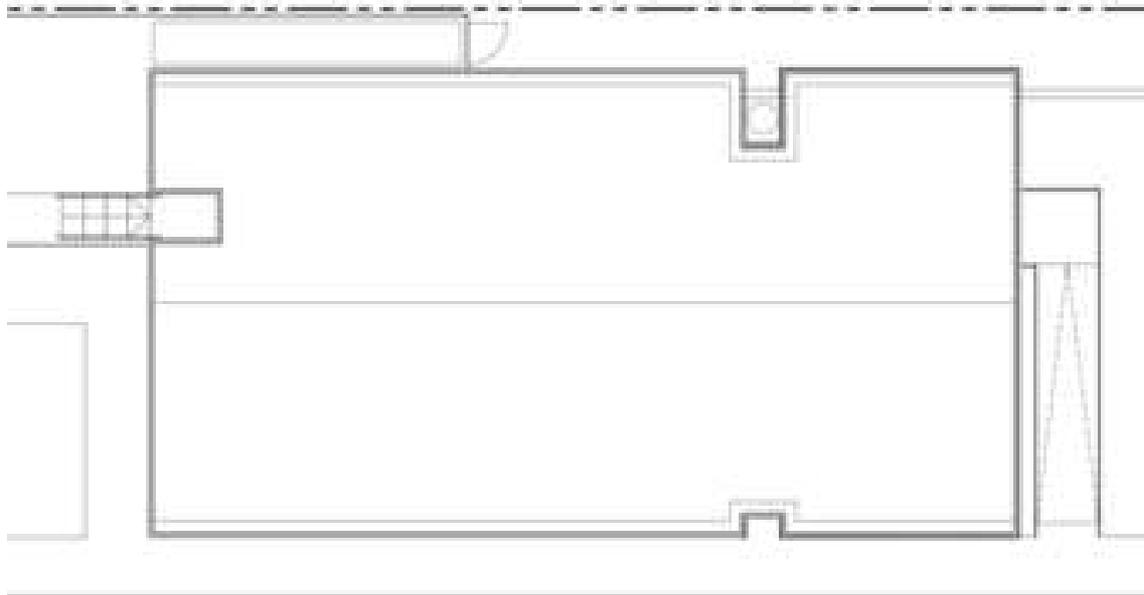


Imagen 08

- 20.- Sala de perros
- 21.- Baño accesible
- 22.- Baño
- 23.- Cuarto
- 24.- Sala de personal
- 25.- Patio para ejercitar
- 26.- Patio de ejercicio
- 27.- Zona de servicios
- 28.- Zona peatonal
- 29.- Acceso coches

El Hospital Veterinario de Wallan, en el estado de Victoria, es un edificio eficiente y elegante que renueva con éxito el concepto tradicional de lo que es una clínica veterinaria. Abierto las 24 horas, siete días a la semana, el hospital necesitaba una presencia que resultara claramente identificable y, al mismo tiempo, respetar el contexto residencial.



Imagen 09

Tres volúmenes rectangulares racionalizan la planta arquitectónica y reflejan los múltiples usos del edificio. La zona pública se encuentra al frente, con las áreas para los animales a un lado. Las áreas de personal y operativas son el corazón del edificio y ocupan la mayor parte del espacio. Cada volumen respira gracias a una amplia ventilación cruzada que se logra por ventanas abatibles y la intersección de los dos pasillos principales que articulan la doble fachada.

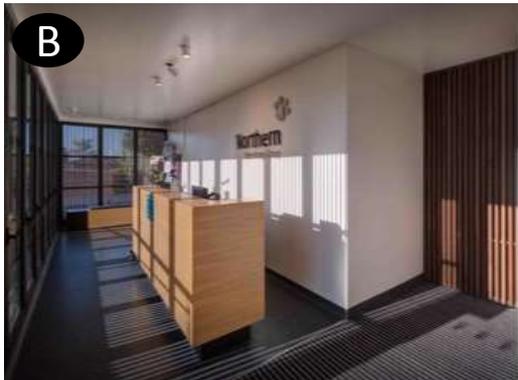


Imagen 10

El acceso al recepción muestra una simplicidad en el diseño tanto en muebles y el espacio que lo contiene el cual está basado principalmente en una paleta de materiales como, lo son la madera, vidrio, concreto, aluminio y elementos de iluminación muy racionales.

Por la noche, los listones suavizan la iluminación interior, emitiendo un resplandor cálido que crea un efecto parecido al de una lámpara que anuncia que el hospital está abierto. Esta innovadora estrategia permite a Díaz-Berrio y Allan evitar el uso de la señalización tradicional para no interrumpir el aspecto uniforme del volumen. Como resultado, los listones de madera crean un velo que oscila entre transparente y sólido,

El resultado es un interior apacible y ventilado con un sentido de flujo y conexión entre zonas. Listones de madera, espaciados de manera uniforme, envuelven el edificio en las fachadas norte, este y oeste, proporcionando una eficaz protección contra la luz solar. La elegante pantalla de tiras de eucalipto unifica visualmente el proyecto para crear una forma singular y cohesionada. Esta segunda piel es la característica que define el edificio y refleja la topografía del sitio.



Imagen 11



Imagen 12





Imagen 13

El proyecto arquitectónico cuenta con instalaciones de última generación que cumplen cómodamente con una serie de requisitos funcionales, a pesar de las múltiples limitaciones del lugar, el edificio se levanta en un solo nivel sobre una base de mampostería remetida, situado a más de 16 metros de la calle. Al hacerlo, también se mitigan los riesgos de inundación de un terreno cuya pendiente se inclina hacia un arroyo en la parte trasera de la propiedad.

PERFIL

El arquitecto mexicano Jaime Díaz-Berrio y el arquitecto británico Mark Allan han traído sus extensos talentos creativos y experiencia a Australia, donde su creciente cartera cuenta con proyectos residenciales y comerciales. La pareja trabajó en una serie de grandes prácticas tanto a nivel nacional como internacional antes de cofundar Crosshatch en 2012, un pequeño estudio de diseño con sede en Melbourne. Díaz-Berrio y Allan están siendo reconocidos rápidamente por un diseño vernáculo elegante que tiene en su centro principios tanto minimalistas como modernistas. La especialización en proyectos residenciales y comerciales los ve ofrecer resultados centrados en la solución que son arduos, bien considerados e inventivos. Se enorgullecen de la práctica de diseño ético, la colaboración sólida y en hacer que el viaje de cada cliente sea agradable.

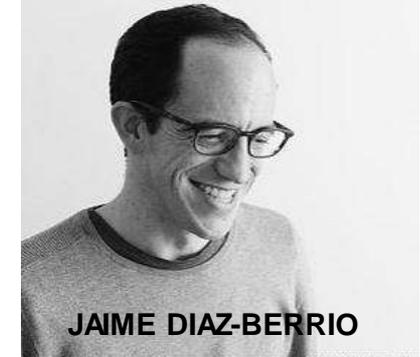


Imagen 14



Imagen 15





Imagen 16

Ubicación:
Abbotsford, Victoria

Superficie de suelo:
240 metros cuadrados
Al aire libre



Imagen 17

Ubicación:
Fairhaven, Victoria

Superficie de suelo:
300 metros cuadrados

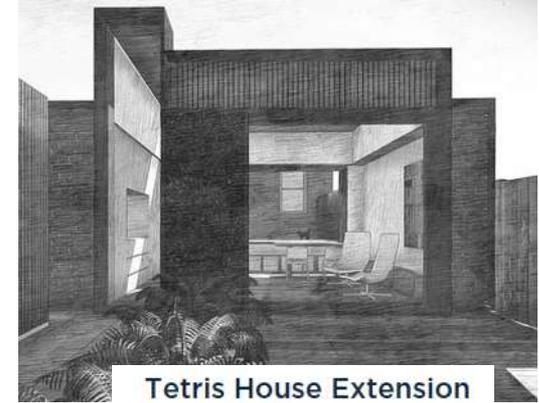


Imagen 18

Ubicación:
Ascot Vale, Victoria

Superficie de suelo:
50 metros cuadrados

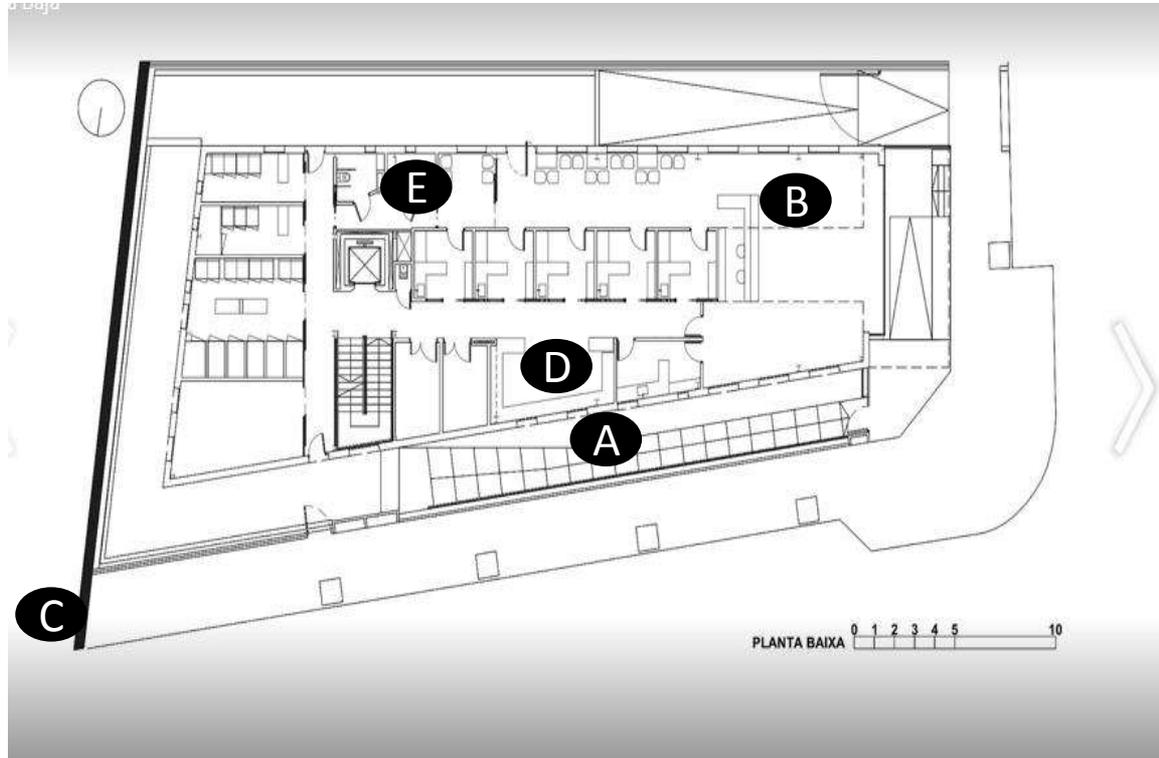


Imagen 19

Espacios con los que cuenta :

- 1.- 6 salas de consulta
- 2.- Sala de RX
- 3.- Sala de econografía
- 4.- Laboratorio
- 5.- Prequirófano
- 6.- Sala de endoscopia
- 7.- 3 quirófanos
- 8.- 4 salas de hospitalización
- 9.- Sala resonancia magnética
- 10.- Sala de rehabilitación
- 11.- Biblioteca
- 12.- Sala de conferencias



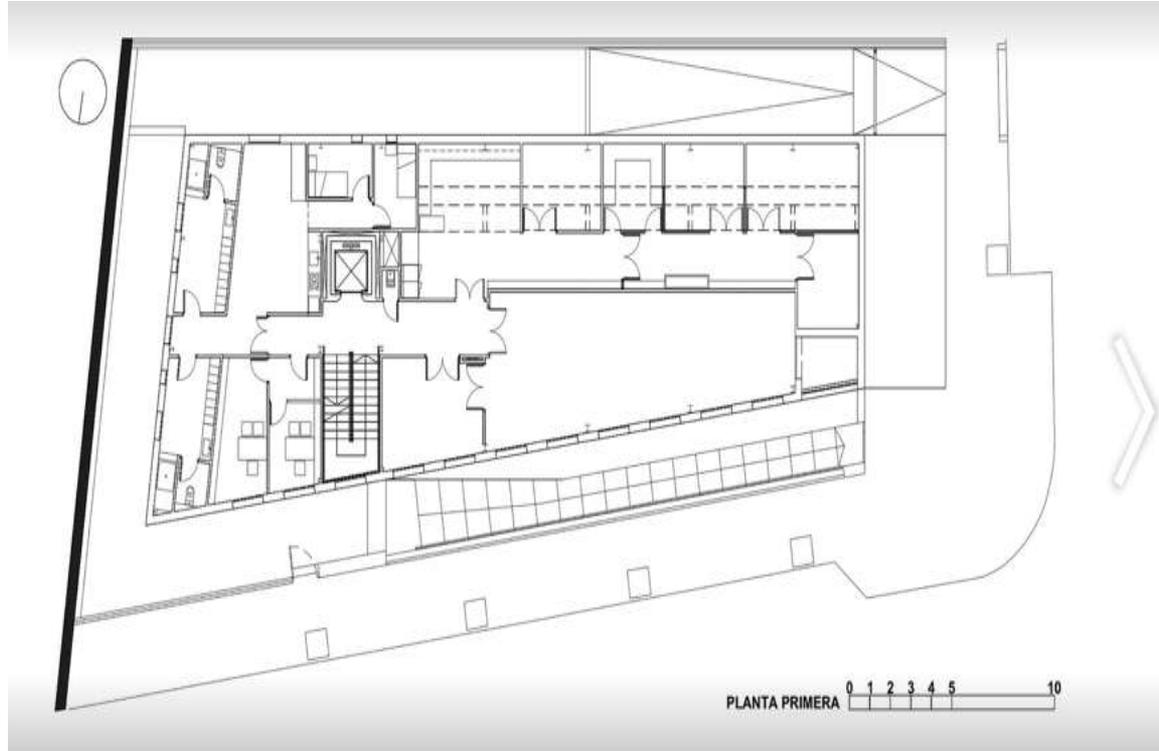


Imagen 20

Entorno Y Forma.

El edificio se ubica en una posición intermedia entre una zona industrial y una zona residencial y limita con la antigua prisión de Palma, actualmente abandonada. El solar posee forma trapezoidal y el edificio se adapta a él utilizando la máxima superficie permitida, necesaria para cumplir con las necesidades del cliente. Su volumetría es dialogante con el entorno y combina la arquitectura del 'Estilo Internacional' con las tradicionales edificaciones rurales de Mallorca.



Imagen 21

La estructura está compuesta por pilares metálicos y forjados colaborantes de chapa metálica y hormigón armado. Los pilares se hallan adheridos al cerramiento exterior, pudiendo así disponer de toda la planta libre, a excepción del núcleo de comunicación vertical. De esta forma se ha podido llevar a cabo una distribución sin interferencias estructurales, lo que permite la reordenación de los espacios. Para la ejecución de la envolvente se ha utilizado el sistema constructivo G.H.A.S., mejorando enormemente las características térmicas y mecánicas.



Imagen 22

El acceso principal, situado bajo una gran marquesina, está formado por una pared acristalada que ocupa toda la longitud de la fachada, una fachada mayormente ciega, cuya única apertura es dicho acceso. De este modo se señala la entrada y se invade de luz la recepción.



Imagen 23

El edificio se ubica en una posición intermedia entre una zona industrial y una zona residencial y limita con la antigua prisión de Palma, actualmente abandonada. El solar posee forma trapezoidal y el edificio se adapta a él utilizando la máxima superficie permitida, necesaria para cumplir con las necesidades del cliente. Su volumetría es dialogante con el entorno y combina la arquitectura del 'Estilo Internacional' con las tradicionales edificaciones rurales de Mallorca.]



Imagen 24

Las instalaciones han sido planteadas desde el punto de vista de la eficiencia energética y son vistas, lo que permite cumplir con dos requisitos fundamentales: realizar los trabajos de reparación y mantenimiento de forma limpia, cómoda y sencilla y poder mejorar o ampliar las instalaciones existentes fácilmente.





Imagen 25

Una de las apuestas del proyecto fue dotar de luz natural a los quirófanos, espacios normalmente cerrados y carentes de ella. Para ello se ha dispuesto de lucernarios orientados a Norte que permiten la entrada de luz difusa sin interferir ni molestar. Las fachadas están alicatadas en la planta baja produciendo en el edificio un zócalo con textura y brillo diferentes y que facilita el mantenimiento continuo derivado de su uso.



Imagen 26

Uno de los objetivos más importantes a alcanzar era la funcionalidad de los espacios, siendo fundamental su disposición y los nexos creados, en una distribución flexible y modular acorde a los requisitos del cliente. Se han creado áreas abiertas, multifuncionales e interconectadas entre si. El diseño del proyecto y la eficiente elección de materiales, han permitido cumplir con un presupuesto muy ajustado.

El Estudi E. TORRES PUJOL se funda en 2005 y desde entonces han trabajado en diferentes obras y proyectos. Su obra más destacada es el Hospital Veterinario Canis Mallorca, el centro veterinario más grande de Baleares (1.500 m2), finalizado en 2014 y en la cual se llevó a cabo la gestión completa de la obra. En el Estudi se han realizado trabajos de reformas y rehabilitaciones. También se han diseñado y fabricado diversos elementos de mobiliario por encargo y se ha realizado trabajos de diseño gráfico e interiorismo, además de informes técnicos, certificaciones, ites y cédulas. El Estudi forma parte de ARCOFITEC, un conjunto de profesionales tales como ingenieros, arquitectos técnicos, abogados o estructuristas que nos permite realizar cualquier tipo de gestión y/o trabajos de forma completa evitando el mayor número de preocupaciones para nuestro clientes. Esteban Torres Pujol está al frente del Estudi y es arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés (ETSAV) perteneciente a la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). También ha recibido formación académica mediante la realización de una beca Erasmus en el Institute Supérieur d'Architecture Saint-Luc de Bruselas.

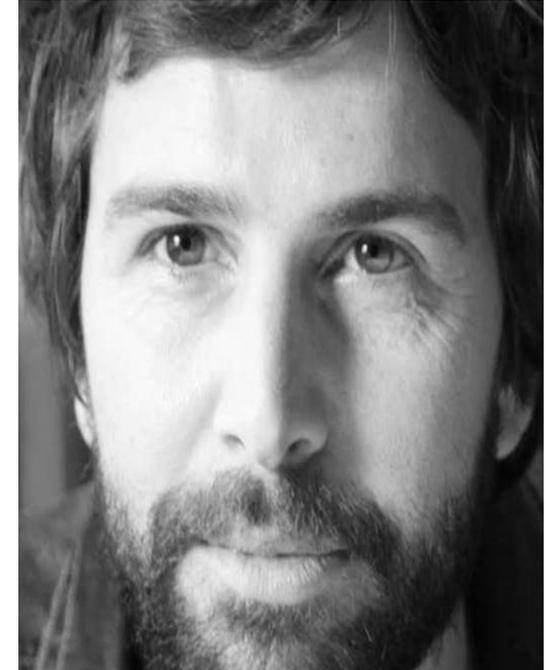


Imagen 27

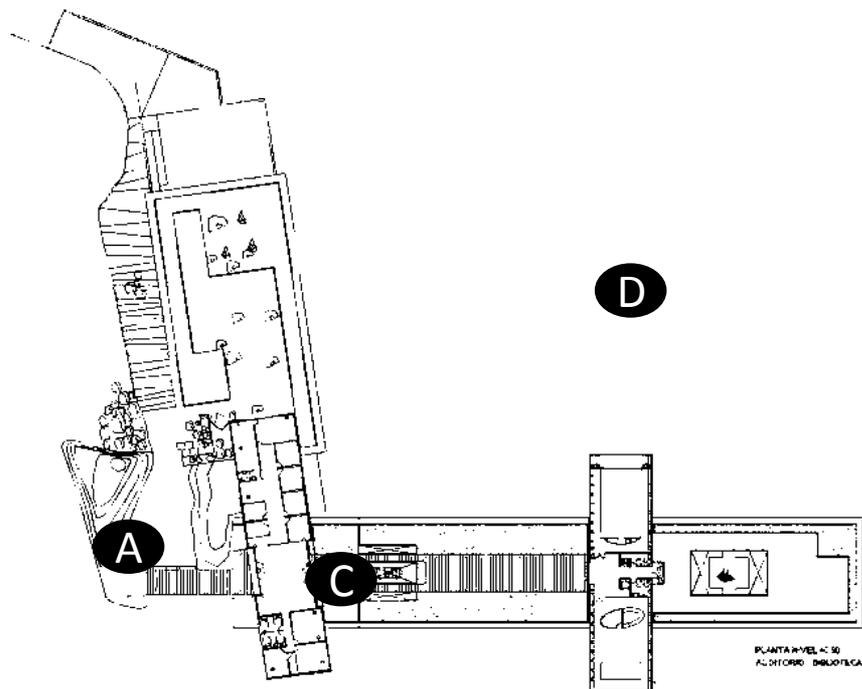


Imagen 28

Espacios con los que cuenta :

- 1.- Auditorio
- 2.- Biblioteca
- 3.- Aulas
- 4.- Cubículos
- 5.- Dormitorios alumnos y profesores

Para aprovechar la vista hacia el valle de Tequisquiapan se decide localizar el proyecto en la parte alta del terreno. El edificio se escalona para adaptarse a la topografía del sitio, dejando en la parte superior plataformas que son terrazas - mirador. El edificio se compone, en su parte baja, con un basamento fabricado con piedra del lugar para mimetizarse con el terreno y permitir que unas "cajas" de materiales lisos y brillantes se apoyen sobre él y se "impongan" dentro del paisaje.

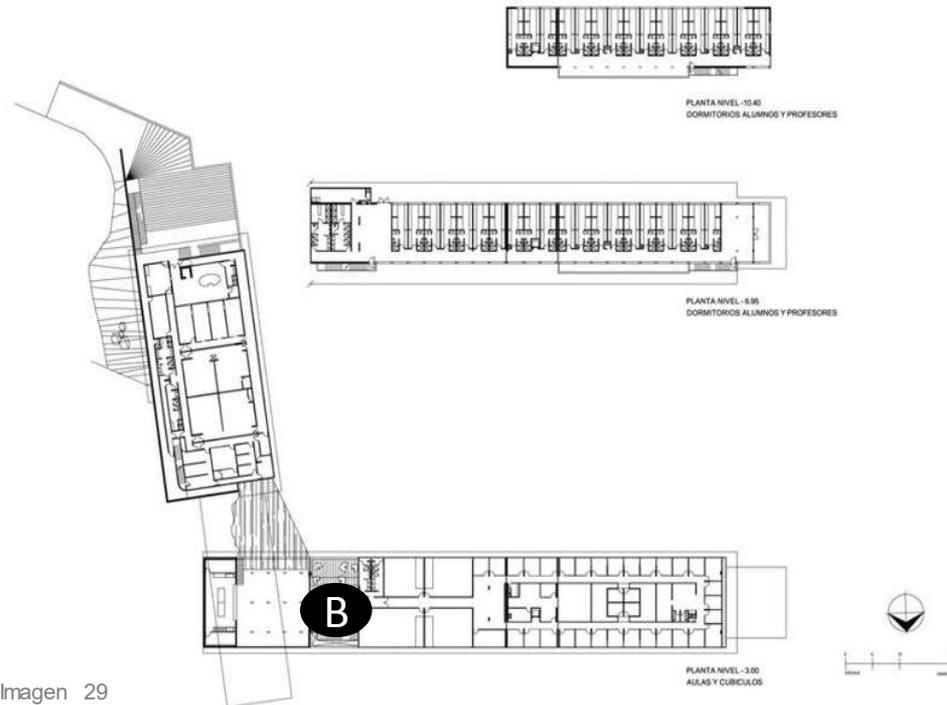


Imagen 29

Lo construido es una propuesta de habitar el mundo, dejando una huella en el territorio sin mancillarlo, sin “cerrarse” en su totalidad para mostrar que lo artificial no tiene necesariamente que “terminarse en la piel”. y que necesita de “lo otro” no sólo para sobrevivir sino también para mostrarse a la vez majestuoso y respetuoso con sus alrededores.



Imagen 30



Imagen 31



Imagen 32

Mirador desde el cubículo de investigación, desde el dormitorio. Biblioteca que abre su vista hacia la Peña de Bernal. Azotea que hace presente los campos de cultivo y pastoreo de la escuela. Techumbre que se convierte en terreno natural y que surge de una voluntad de pertenencia al paisaje, tratando de eliminar la oposición de lo pequeño-humano con lo inmenso-natural.

Se establece una relación no libre de contradicciones entre el paisaje “natural” y el paisaje “construido”. La totalidad resultante es la sumatoria de pactos y coaliciones, de acuerdos, de encuentros. El mirador/edificio no es un autista, sino un engrane más en la construcción del paisaje. Es una extensión de la naturaleza artificial. El paisaje fue el guía, contagiándonos de sus leyes internas y de sus principios constitutivos.





Imagen 33

La vivencia del objeto construido consiste en “pasear y sentir el palpito del entorno en un intento por concentrar en una (o dos líneas) toda la vida que lo rodea”.



Imagen 34

Lo construido es una propuesta de habitar el mundo, dejando una huella en el territorio sin mancillarlo, sin “cerrarse” en su totalidad para mostrar que lo artificial no tiene necesariamente que “terminarse en la piel”. y que necesita de “lo otro” no sólo para sobrevivir sino también para mostrarse a la vez majestuoso y respetuoso con sus alrededores.

Este arquitecto, nacido en 1952, egresado de la Universidad Iberoamericana de la cual es profesor de Proyectos y con maestría en Diseño Urbano en el Politécnico de Oxford, Inglaterra, creó en 1991 su despacho Isaac Broid, Arquitectura y Diseño; cabe señalar que con anterioridad había estado en sociedad con los arquitectos Aurelio Nuño y Carlos Mac Gregor, con Agustín Landa y, en sus inicios, en el departamento de Proyectos de Sánchez Arquitectos.

Para Broid, la arquitectura, para constituirse como hecho cultural, “está obligada a trascender lo constructivo y ser una @@expresión@@ de los sentimientos y actitudes del hombre e integrarse tanto a una tradición heredada como a las características propias del sitio donde se va a construir”.

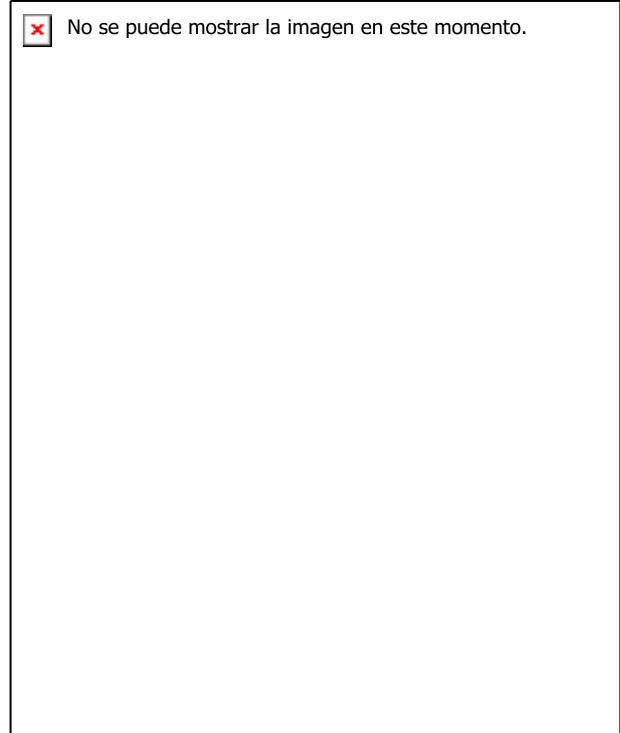


Imagen 35





Imagen 36

El Proyecto para el nuevo Centro Cultural está localizado en un predio frente a la zona arqueológica de Teopanzolco, situación que plantea dos estrategias fundamentales: por un lado potenciar la relación con el sitio arqueológico y por el otro generar espacio público significativo.

Arquitectos

Isaac Broid, PRODUCTORA

Ubicación

Cuernavaca, Morelos, México

Área

7000.0 m²

El diseño de las instalaciones son modernas con el máximo aprovechamiento de la luz natural y del paisaje, considerando que sean eficientes térmicamente y en el uso de los espacios. La propuesta debía también representar una imagen atemporal y sorprendente.

Respeto por el entorno e integración al paisaje

-El edificio es paisaje, el paisaje es el edificio.

-Sistema de espacios abiertos articulados diversos, continuos y permeables

-Integración al medio natural (agua, ventilación, asoleamiento, etc.)



Imagen 37

Centro Cultural Teopanzolco



DESCRIPCION DE ESPACIOS

NOMBRE	DIMENSIONES (M ²)	ILUMINACION	VENTILACION	ADAPTACION AL CONTEXTO	ESPACIOS FUNCION
Hospital Veterinario Wallan	280.0 m2	Natural Y Artificial	Natural	Respetar El Contexto Residencial En Que Se Ubica.	zona pública, Zona personal y operativa, zona mascotas
Hospital Veterinario Canis Mallorca	1538 mt2	Natural Y Artificial	Natural Y Artificial	Su Volumetría Es Dialogante Con El Entorno	áreas abiertas, multifuncionales e interconectadas entre si.
Rancho Tequisquiapan UNAM		Natural Y Artificial	Natural	El Proyecto se Adapta a la Topografía Del Lugar	Relación no libre contradicciones entre el paisaje "natural" y el paisaje "construido".

Tabla 01



Mediante el análisis de los casos diacrónicos y sincrónicos se establece una postura de diseño mediante la cual el proyecto de hospital público veterinario pueda respetar el contexto urbano y el medio ambiente, buscando una relación entre el medio natural y la composición constructiva del edificio, que implementara además una arquitectura sustentable para ser un edificio modelo en la ciudad para la realización de esta practica .

contener una adecuada función para el uso del público y sus mascotas donde se busca la interacción de áreas abiertas, multifuncionales y relacionadas entre si distribuidas en áreas públicas, privadas, operativas y principalmente zona de mascotas .



“La grandeza de una nación y su progreso moral pueden ser juzgados según la forma en que tratan a sus animales.”

Mahatma Gandhi



ANALISIS ESTADISTICO

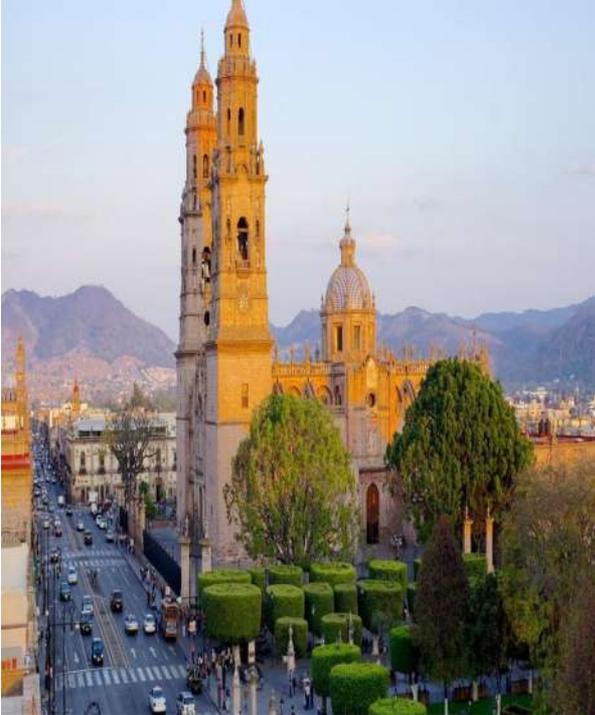
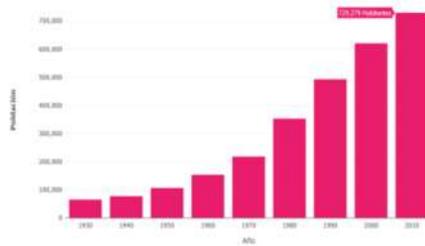


Imagen 38

Morelia, es la ciudad más poblada y extensa del estado de Michoacán y la vigésima séptima a nivel nacional, con un área de 78 km² y una población de 797,511 habitantes según los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, es la urbe más importante del estado desde el punto social, económico, cultural y político.

Morelia posee una rica vida cultural heredada en el tiempo. Gracias al patrimonio arquitectónico conservado desde la época colonial, el centro histórico de Morelia fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 1991.

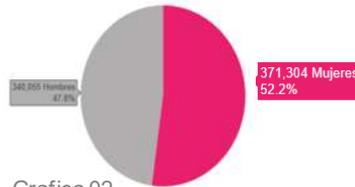
La principal actividad económica de Morelia son los servicios, entre los que destacan los financieros, inmobiliarios y turísticos, seguidos por la industria de construcción, la industria manufacturera y en último término las actividades del sector primario.



Grafica 01

Crecimiento

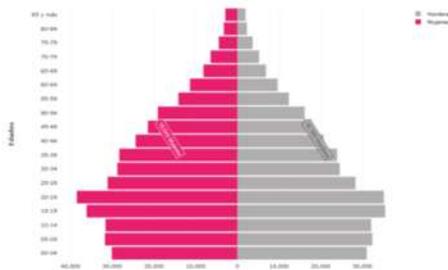
Los censos realizados de 1930 a 2010, así como la Encuesta Intercensal en 2015 muestran el crecimiento de la población en el estado de Michoacán de Ocampo. que al año del 2010 es de 729,279 habitantes dentro de la ciudad



Grafica 02

Población en Morelia

La población total del Municipio Morelia es de 711,359 personas, de cuales 371,304 son masculinos y 340,055 femeninas.



Grafica 03

Edades de la población

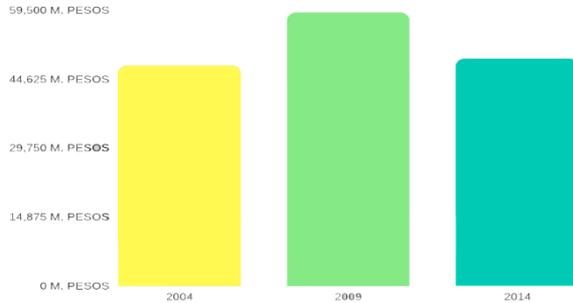
La población de se Morelia divide en 264,168 menores de edad y 419,977 adultos, de cuales 53,261 tienen más de 60 años.



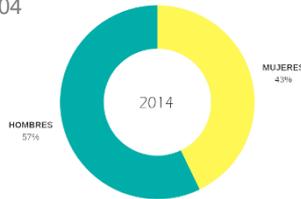
Los ingresos como los gastos en los hogares michoacanos se encuentran por debajo del promedio nacional, según la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENOE) 2016 aplicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). En Michoacán, la encuesta aplica los ingresos derivados de programas sociales, la recepción de remesas y el arrendamiento de muebles e inmuebles. A nivel nacional el ingreso promedio por hogar es de 46 mil 521 pesos trimestrales, mientras que en Michoacán es de 33 mil 788 pesos.

Tanto en los gastos como en los ingresos, Michoacán está por abajo de la media nacional“, con la puntualización de que la muestra se tomó en alrededor de 3 mil 700 hogares de todos los niveles socioeconómicos, divididos en 10 estratos.



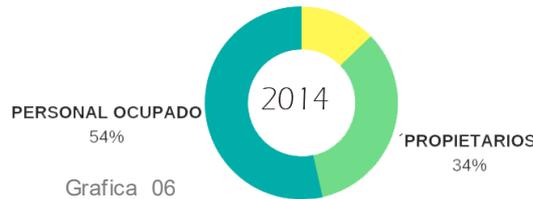


Grafica 04



Grafica 05

NO DEPENDIENTES
13%



Grafica 06

Personal ocupado en el municipio Morelia

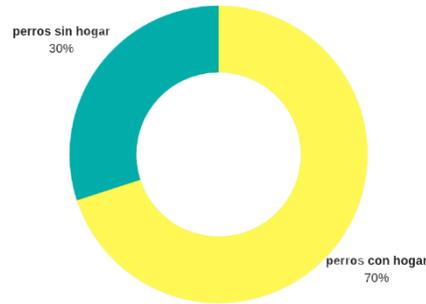
Los censos realizados de 2004,2009 y 2014 , arrojan que las personas ocupadas son de 127,642 para el 2004 ,160,329 para 2009 y 155,977 en el año 2014 .

Personal ocupado por sexo en el municipio de Morelia

Para el año 2014 las encuestas graficadas señalan que hay 66,810 mujeres que representa el 42.8% y en hombres es de 89,167 y representan el 57.2%

Comparativo de tipo de personal ocupado en el municipio de Morelia

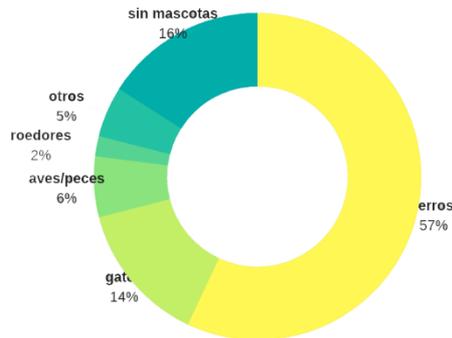
El personal ocupado remunerado en el año 2014 es 83,406 personas y representan el 53.5%,propietarios familiares y otros trabajadores no remunerados es de 52,619 personas y son el 33.7% y las que no dependen de la razón social son 19.952 personas y abarcan el 12.8% total de la población .



Grafica 07

De acuerdo con el censo 2016 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), México es el país de la región de América Latina con el mayor número de perros en la región, con aproximadamente 19.5 millones en todo el país. Esto se traduce en que 7 de cada 10 hogares en México cuentan con una mascota.

las estadísticas dicen que por cada 100 hogares 70 tienen mascotas, en Morelia existen aproximadamente 204, 028 hogares, si hacemos cuentas, el 70% de estos hogares son 142,820 hogares los cuales tienen una mascota (INEGI, Cuéntame información por entidad, 2017),



Grafica 08

Se realizó una encuesta a través de la red social Facebook donde se cuestionó a 236 habitantes de la ciudad de Morelia con el motivo de saber si contaban en sus hogares con mascotas, la encuesta arrojó datos de relevancia que confirman lo dicho anteriormente, más de la mitad de la población cuenta con algún animal en su hogar, teniendo como resultado que sólo el 16% de los entrevistados declinan de tener un animal como compañero (vox populi, 2016)



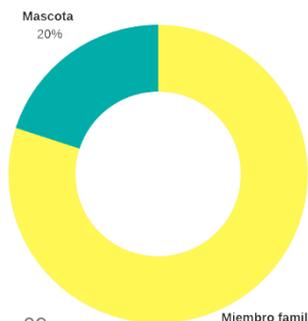
Son aproximadamente 142,820 hogares que cuentan con una mascota en Morelia; por lo cual se puede decir que los animales son un integrante más de las familias morelianas, sin importar el tipo de hogar; esto se refiere que ya sean niños, adultos o personas mayores conviven con animales especialmente por compañía, el llevar a una mascota a un hogar no se limita al tipo de persona, más bien a las condiciones de vida que lleva la familia o persona, el tamaño de casa, actividades dentro del hogar y otros aspectos que se deben considerar al tener una mascota. (Urriola, 2008)

El hospital veterinario público para la ciudad de Morelia se proyecta para solucionar la demanda de atención veterinaria para los diferentes tipos de mascotas que albergan las familias morelianas de manera gratuita o a un bajo costo, siendo un proyecto de innovación en el país ya que sólo existe un caso similar en la Ciudad de México, la implementación del hospital veterinario abre la posibilidad de dar una larga y saludable vida a los animales, además de que también se ve beneficiada la integridad de la salud pública.

Una gran aportación hacía la iniciativa de desarrollar un hospital veterinario público en la ciudad, sería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo a través de sus distintas facultades, especialmente la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia que posibilitaría a sus estudiantes prestar sus servicios dentro del establecimiento, ya que éste plantel cuenta alrededor de mil trecientas matrículas. Como de los diferentes médicos veterinarios ya titulados que cuentan con un establecimiento propio dentro de la ciudad donde podrán aportar de sus conocimientos y el seguir aprendiendo. Con los diferentes equipos que tendrá el hospital. Además Con la construcción del hospital veterinario se incrementará e impulsará el empleo dentro de la ciudad, viéndose beneficiada la sociedad, además de realizar un nivel de conciencia ala ciudadanía de las vidas que tienen en sus manos.



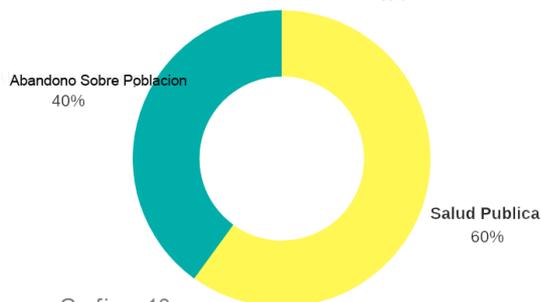
Las siguientes graficas muestran información obtenida de una encuesta aplicada a especialistas en medicina veterinaria y zootecnista, en la cual se grafica la opinión acerca de la salud animal y la iniciativa de la creación de un hospital publico veterinario en la ciudad de Morelia.



Grafica 09

La siguiente grafica muestra el porcentaje que se obtuvo a la pregunta:

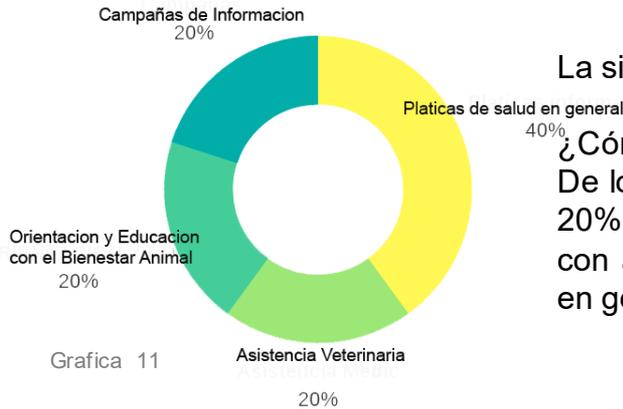
¿Qué posición tiene el perro en el hogar? De los cuales el 80% respondieron que es un miembro mas de familia, y un 20% solo es una mascota .



Grafica 10

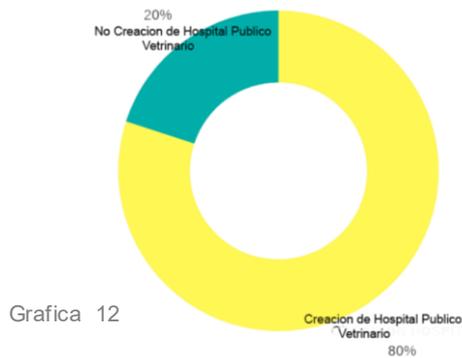
La siguiente grafica muestra el porcentaje que se obtuvo a la pregunta:

¿Cuáles son los problemas específicos y las características de los diferentes tipos de perros callejeros ? De los cuales 60 % respondieron que son un problema de salud publica, el 40% restante respondió que son responsables del sobre población canina..



La siguiente grafica muestra el porcentaje que se obtuvo a la pregunta:

¿Cómo se mejoraría el asesoramiento sobre la salud canina de la ciudad? De los cuales el 20% opina que es a través de campañas de información, otro 20% debe de ser a través de orientación desde pequeños, un 20% debe ser con asistencia veterinaria y en 40% restante mediante platicas particulares en general.



La siguiente grafica muestra el porcentaje que se tuvo a la pregunta:

¿Qué efecto tiene el hecho de realizar un hospital publico veterinario? De los cuales 80% están a favor de la creación de un hospital publico veterinario, el 20% no está a favor de la realización del hospital..

La información obtenida a través de las diferentes encuestas realizadas se permite tener un panorama más amplio de lo que representa la salud animal, y junto con ello la salud pública de la ciudad. La importancia que cada día representan las diferentes mascotas dentro de las familias morelianas con su salud.

La creación de hospital público veterinario no solo tendrá impacto en la salud de las mascotas en la sociedad en general, sino en el mejor desarrollo de la medicina veterinaria dentro de la ciudad, siendo incluyente para los médicos veterinarios zootecnistas de la ciudad, estudiantes y las diferentes asociaciones de rescate animal dentro de la ciudad.

Toda la información antes mencionada servirá para el diseño de los espacios dentro hospital público veterinario, así como de áreas para estudiantes e investigadores en los cuales se puedan seguir teniendo mejoras en la medicina veterinaria, y ser incluyentes con espacios para las asociaciones de rescate animal dentro de la ciudad.



“Nuestro principal propósito en esta vida es ayudar a otros. Y si no puedes ayudarles al menos no les hagas daño ”

Dalai Lama



**DETERMINANTES
MEDIO AMBIENTALES**

Generalidades

La superficie del municipio es muy accidentada, ya que se encuentra sobre el Eje Neovolcánico Transversal, que atraviesa el centro del país, de este a oeste, sin embargo, el creciente desarrollo urbano de la ciudad de Morelia ha derivado en la población de las montañas, cerros y lomas aledañas al casco histórico de la ciudad, lo que ha fomentado a su vez la necesidad de acrecentar la infraestructura existente para dar integración a los nuevos asentamientos urbanos.



Mapa 08

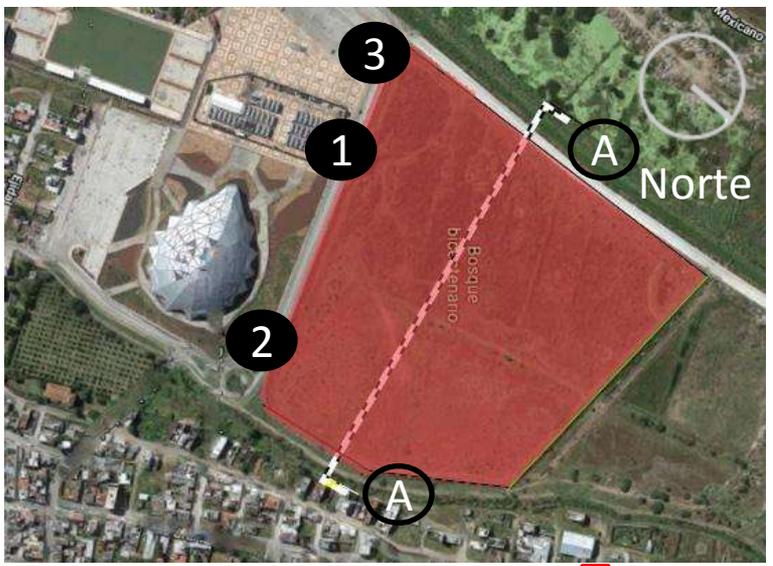
■ terreno

Foto 01

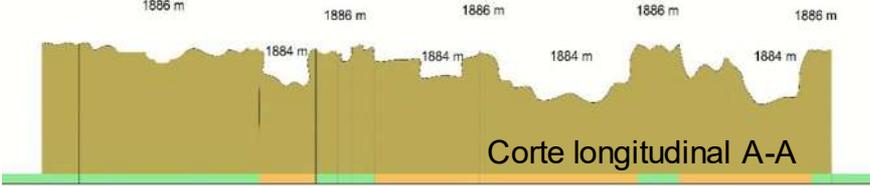


Topografía del terreno

3.2.1 Localización



Mapa 09 ■ terreno



En la imagen numero 1 se puede apreciar la topografía del terreno hacia el acceso principal del lugar



Foto 02

La imagen 2 muestra parte de la topografía al y su vegetación al oriente del terreno



Foto 03

Al poniente del terreno en la imagen 3 denota la continuidad de la topografía en similitud al resto del terreno.

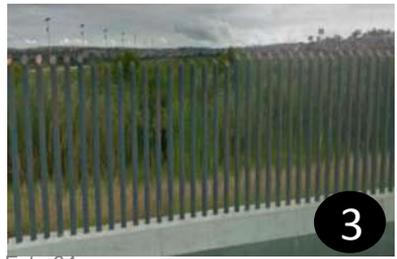


Foto 04



Generalidades



Imagen 39

El municipio se ubica en la región hidrográfica número 12, conocida como Lerma-Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro. Forma parte del lago de Cuitzeo. Sus principales ríos son el Grande y el Chiquito. Sus arroyos más conocidos son la Zarza y la Pitaya. Su presa más importante es la de Cointzio, aunque cuenta con otras menores como las de Umécuaro, Laja Caliente y La Mintzita. También son importantes sus manantiales de aguas termales que son aprovechados como balnearios, figurando Cointzio, El Ejido, El Edén y Las Garzas.



Particularidades

El terreno para el proyecto del hospital público veterinario se encuentra al norte de la ciudad de Morelia Michoacán, Sector Republica calle Juan José Farfán s/colonia ejido Santiaguito. En donde no presenta algún otro tipo de hidrología mas que un paso de canal de aguas grises el cual no representa ningún tipo de problemas para la zona y población del lugar en cuanto a inundaciones o desbordamientos. (inegi,2018)



Foto 07



Generalidades



Imagen 40

La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada riolita, conocida comúnmente como cantera, y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate. El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café "forestal"; la zona norte corresponde al suelo negro "agrícola", del grupo Chernozem. El municipio tiene 69,750 hectáreas de tierras, de las que 20,082.6 son laborables (de temporal, de jugo y de riego); 36,964.6 de pastizales; y 12,234 de bosques; además, 460.2 son incultas e improductivas.

Generalidades

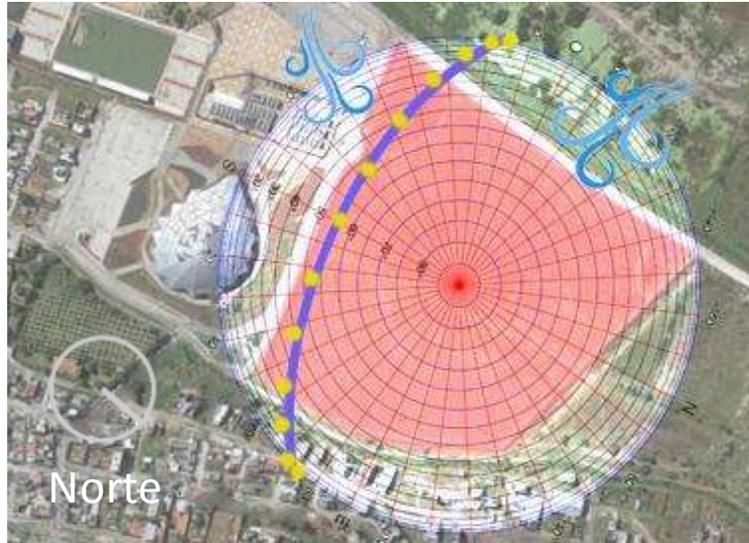


Imagen 41

El municipio predomina el clima del subtipo templado de humedad media, con régimen de lluvias en verano de 700 a 1,000 milímetros de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 milímetros anuales promedio. La temperatura media anual es de 14° a 18° centígrados, aunque ha subido hasta 38° centígrados. Los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre, con intensidad de 2 a 14.5 kms. por hora.

Particularidades

El terreno destinado fue proporcionado por el municipio con fines académicos para la realización del proyecto arquitectónico del hospital público veterinario por e departamento de bienes inmuebles de patrimonio municipal de Morelia. El terreno indicado cuenta con una superficie irregular, siendo un polígono de cinco lados, el cual tiene una superficie de 111,852.95m².



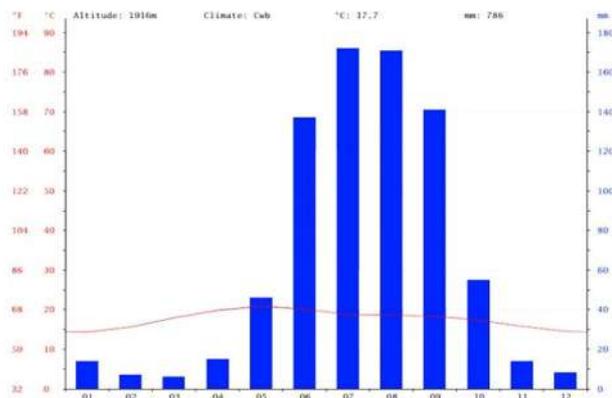
Mapa 11



Recorrido solar



Vientos Dominantes



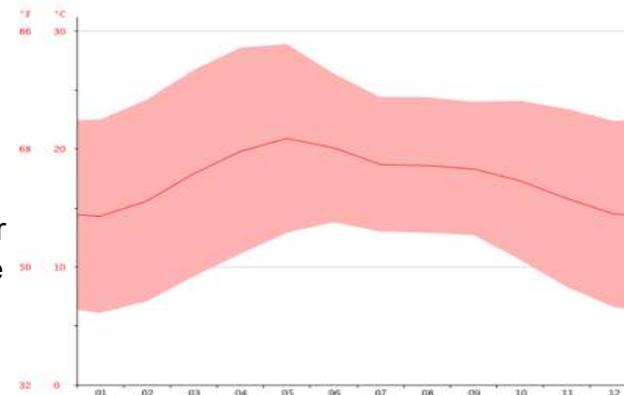
Grafica 13

Climograma Morelia

La menor cantidad de lluvia ocurre en marzo. El promedio de este mes es 6 mm. La mayor cantidad de precipitación ocurre en julio, con un promedio de 172 mm.

Diagrama de temperatura Morelia

Las temperaturas son más altas en promedio en mayo, alrededor de 20.9 ° C. Las temperaturas medias más bajas del año se producen en enero, cuando está alrededor de 14.3 ° C.



Grafica 14



Norte

1



Foto 08

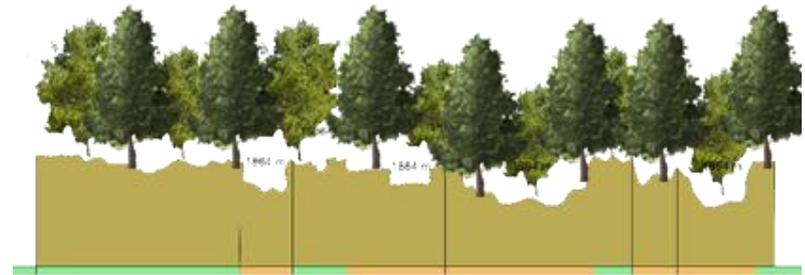
La foto muestra parte del contexto y la forestación de los pinos dentro del terreno



Pino michoacano
Pino greggil ●

El terreno se encuentra al norponiente de la ciudad de Morelia, el bosque Morelos cuenta con una reforestación. En la búsqueda de fortalecer el proyecto de adoptar un árbol, esquema bajo el cual un ciudadano se compromete a cuidar la flora que es depositada a un espacio verde de Morelia para fortalecer la producción de oxígeno, se realizó la plantación de hasta mil 500 árboles de las especies pino greggii y michoacano.

Mapa 12



Corte longitudinal A-A



Imagen 42

- En el municipio de Morelia se tienen identificadas 62 especies de aves, 96 de mamíferos, 20 de reptiles y 9 de anfibios. Entre ellas están:
- Aves: cuervo común, urraca, pinzón mexicano, búho cornudo, tecolote, zopilote, tórtola cola blanca, jilguero pinero, jilguero dominico, colorín, chipe, gorrión ceja blanca, gorrión casero, tecolote oriental, colibrí berilo, colibrí pico ancho, papamoscas cenizo.
- Mamíferos: coyote, zorra gris, armadillo, zarigüeya (tlacuache), tuza, murciélago, rata de campo, comadreja, rata parda, rata gris, zorrillo de una banda, mapache, tejón, musaraña, ardilla.
- Reptiles: falsa coralillo, alicante, hocico de puerco, cascabel oscura mexicana, cascabel acuática, casquito, llanerita, jarretera.
- Anfibios: salamandra, salamandra michoacana, sapo meseta, ranita ovejera, ranita de cañada.

Conclusiones

Para la proyección del hospital se debe de iniciar una toma de decisiones las cuales definirán algunos aspectos formales y funcionales del edificio, fue necesario analizar toda la información presentada anteriormente en cuanto a físico-geográfico se refiere para su aprovechamiento a favor del proyecto. Al conocer el clima y la precipitación pluvial de la región se pudo determinar la utilización sistemas para la captación de aguas pluviales, en caso de la temperatura y asoleamiento del lugar se determinarían las orientaciones adecuadas para cada espacio que compone el edificio tanto interiores como exteriores , así como la ventilación e iluminación natural. El saber por dónde llegan los vientos dominantes que impactarían al edificio junto con la distinta vegetación se lograría mitigar los olores no deseados que emite el edificio hacia alturas mayores, donde los usuarios y habitantes de la zona no los perciban. El predio se encuentra dentro de un bosque por lo cual la pendiente topográfica que presenta el terreno es adecuada para la implementación de un edificio sin y con variaciones de nivel en sus interiores, además que cuenta con un tipo de suelo chernozem el cual es propicio para la construcción superficial.



UNIDAD 3.3



“No me llames perro, no merezco tan alto calificativo. No soy tan fiel, ni tan leal, solo soy un ser humano.”

Cesar millan

**DETERMINANTES
URBANAS**



- Tipos de equipamiento
- A.- Deporte y ocio
 - B.- Salud
 - C.- Cultura
 - D.- Iluminación
 - E.- Educación

Mapa 13

■ Terreno

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas. El siguiente plano proporciona algunos de los principales equipamientos que se encuentran más cercanos al terreno donde se desarrollará el proyecto arquitectónico..



Foto 09



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13





Mapa 14

- Agua
- Electricidad
- Drenaje
- Terreno

La infraestructura urbana es aquel trabajo llevado a cabo por la actividad humana y que fuera dirigido por profesionales de la Arquitectura, Urbanistas e Ingeniería civil, que servirá de soporte para el desarrollo de otras actividades, siendo su funcionamiento muy necesario para la organización de la ciudad en cuestión. En las siguientes imágenes se muestra la infraestructura existente en la ubicación del terreno que servirá para el desarrollo del proyecto del hospital público veterinario.



Foto 14



Foto 15



Foto 16

La imagen A muestra el tipo de alumbrado público existente en la zona del predio

Tipo de drenaje fuera del acceso principal del predio mostrado en la imagen c

Imagen acometida particular de abastecimiento o eléctrico para el terreno



- construcción
- sin construcción
- Av. Bicentenario
- Terreno

Mapa 15

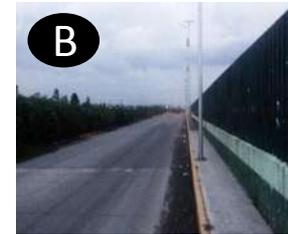


Foto 17

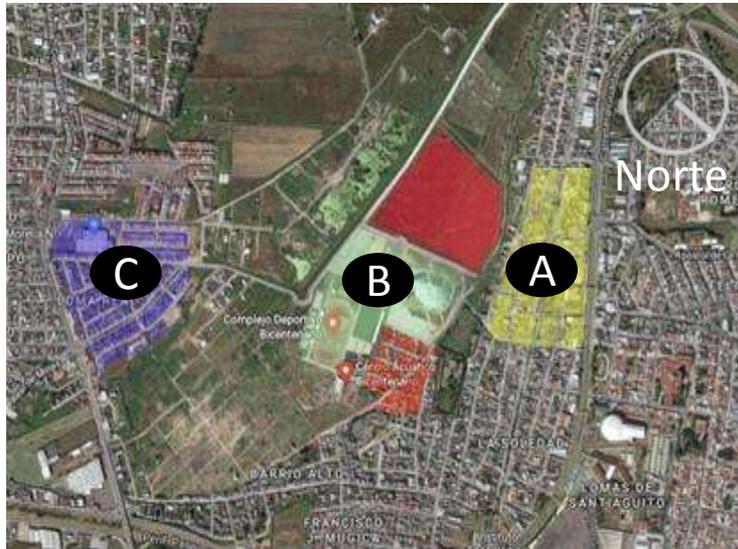
La avenida Bicentenario es la nueva construcción al poniente del terreno imagen C



Foto 18

La imagen A muestra la construcción existente hacia el sur del terreno

El terreno para el desarrollo del proyecto del hospital público veterinario se encuentra al norte de la ciudad de Morelia Michoacán, sector Republica calle Juan José Farfán s/colonia Ejido Santiaguito, teniendo al norte colindancia con propiedad privada, así como al oriente y al poniente contando con la nueva avenida Bicentenario, así como al sur con el complejo deportivo bicentenario. El terreno destinado fue proporcionado por el municipio para la realización del proyecto arquitectónico con una superficie de 111,852.95 m²



- Niveles al oriente
- Niveles al sur
- Niveles al poniente
- Terreno



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24

En el siguiente plano se muestra las condiciones urbanas en los diferentes niveles de vivienda y edificios en las di colonias que rodean el terreno para el desarrollo de proyecto arquitectónico. Al oriente van de los 2.50 a 10 m, el poniente cuenta con niveles delos 2.50 a 5.00 m y el sur a su vez muestra niveles de los 2.50 a 15 m. esto refleja que en su mayoría son niveles de casas habitación acompañadas por algunos edificios de viviendas y del complejo deportivo bicentenario.



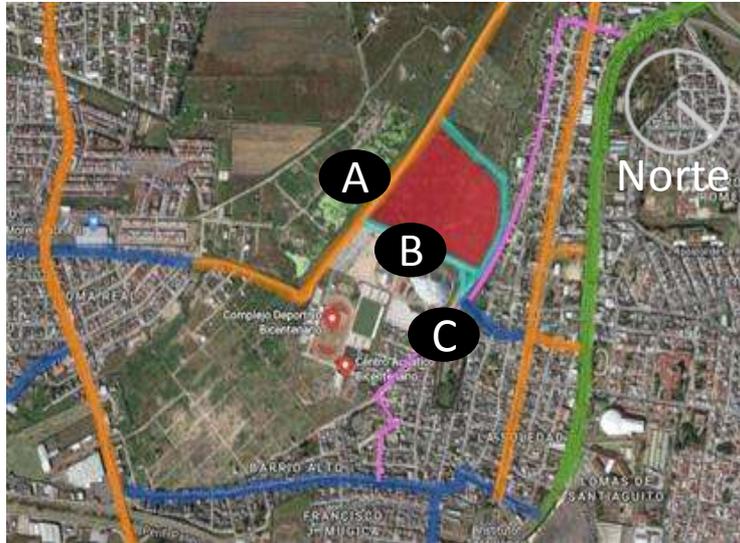


- Habitacional
- Comercio y servicio
- Equipamiento
- Habitacional mixto comercial, servicios y equipamiento
- Áreas verdes

Mapa 17

El terreno seleccionado se ubica la zona norte de la ciudad de Morelia donde el uso de suelo es de tipo habitacional esto nos puede permitir la realización de un proyecto de salud animal con un gran porcentaje de compatibilidad ya que en la zona se encuentra el Centro deportivo bicentenario el cual comparte el mismo uso de suelo. agregando que en la investigación realizada el norte de la ciudad es la zona con mayor problemas salud animal dentro de la ciudad de Morelia.

La información generada por el proyecto de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Morelia (CIECO-UNAM & COEEO, 2009) y el área de aplicación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Morelia (2010), los usos actuales del suelo del ámbito de aplicación del Programa Parcial son de tres tipos: agropecuarios, forestales y urbano. Los usos agropecuarios están catalogados de acuerdo al análisis de aptitudes del suelo con aptitudes medias y altas para el aprovechamiento urbano. Los usos forestales están acotados a las zonas que tienen algún tipo de cobertura vegetal y los cuales tienen aptitudes nulas y bajas para el aprovechamiento urbano. El uso urbano está limitado a la mancha urbana actual.



- Vialidad regional
- Vías primarias
- Vialidad principal
- Vías secundarias
- Vialidad colectora
- Vialidad local
- Ciclovía (a futuro)



Foto 25

La imagen A muestra la nueva avenida bicentenario al poniente del terreno.



Foto 26

Vialidad secundaria de acceso a la entrada principal al terreno.



Foto 27

Acceso al terreno por la vialidad local por el oriente de la ciudad.

La estrategia vial es fundamental para una adecuada movilidad urbana y conforme a esta estructura vial, se conectan los elementos que componen a una ciudad, al Norte del Municipio se compone de un sistema de vialidad regional, un sistema de vías primarias y un sistema de vías secundarias. Para dar un mejor flujo vial a toda sociedad en general que transita a diario por la zona y las diferentes zonas de la ciudad. El proyecto arquitectónico en particular cuenta con una vialidad colectora, vialidad local, vialidad principal.

se consideraron los factores urbanos para el aprovechamiento del entorno a favor del proyecto. Ya que el área total del terreno no fue ocupada para la proyección del hospital desglosa de la calle primaria donde se encuentra el terreno . El proyecto contará con un ciclo puerto ya que está considerada una ciclovía en el PPDU que pasará a una calle aledaña del terreno, por otra parte se consideró un estacionamiento para que los usuarios que se transportan en vehículo particular. Al estar rodeado al poniente de fraccionamientos habitacionales y al oriente y sur de casas habitación.

el terreno cuenta con los servicios básicos públicos como son el alcantarillado, pavimentación en las calles, alumbrado público y pozos de visita por mencionar algunos; así como equipamiento urbano como escuelas , farmacias, iglesias y todo tipo de comercio. El perfil urbano al ser de tipo habitacional se rompió al colocar un edificio de dos volúmenes de concreto aparente en color negro y estas a su vez se verán en vueltas en una cubierta de manera para generar sobras dentro del proyecto. Y esta así vez pueda contener los vientos dominaste para ventilar los espacios dentro del inmueble. Todo esto esto será proyectado para respetar el contexto natural y urbano que se presenta en la zona norte de la ciudad.



UNIDAD 3.4

*“ Quien alimenta a un animal hambriento
alimenta su propia alma”.*

Charles chaplín

**DETERMINANTES
FUNCIONALES**

Usuario: Mascotas

Edad: 2 meses a 12 años

Tiempo visita: 8hrs

Estancia



Necesidades:

- Área esparcimiento
- Bebedor comunitario
- Área juegos
- Área de descanso
- Áreas medicas
- Área de duelo

Usuario: Veterinario

Edad: 25 a 50 años

Tiempo visita: 8hrs

Estancia



Necesidades:

- Vestidores
- Baños
- Consultorio
- área de cirugía
- Área de rayos x
- Farmacia
- estancia



Perfil:

Funge como usuario principal del hospital donde su papel puede ser de pasar por un momento de dificultad como el de encontrar un alivio mediante una nueva oportunidad de vida .



Perfil: veterinario

Se encargan de la salud de los animales y trabajan para mejorar la salud pública. Diagnostican, tratan o investigan las condiciones médicas y las enfermedades de los animales domésticos.

Usuario: Estudiante

Edad: 18 a 30 años

Tiempo visita: 4hrs

Estancia



Necesidades:

- estacionamiento
- Baños
- Aulas
- Comedor
- miradores a quirófanos
- Sala de videgrabación en tiempo real

Usuario: Hombre

Edad: 12 a 50 años

Tiempo visita: 1hrs

Estancia



Necesidades:

- Estacionamiento
- Sala espera
- Modulo información
- Baños
- Sala de duelo



Perfil:

Estudiantes de veterinaria que llevan acabo practicas profesionales, de investigación Y complementarias para desarrollarse de la mejor manera en la practica profesional.



Perfil:

El perfil de este usuario es el de visitar el hospital para que su mascota reciba atención medica veterinaria de calidad y el poder tomar cursos o talleres para el cuidado y bienestar de los que no tienen voz.

Usuario: Mujeres

Edad: 12 a 50 años

Tiempo visita: 1hrs

Estancia



Necesidades:

- Estacionamiento
- Sala espera
- Modulo información
- Baños
- Capilla

Usuario:

mantenimiento

Edad: 18 a 50 años

Tiempo visita: 8hrs

Estancia



Necesidades:

- Estacionamiento
- Vestidores baños
- Comedor
- Bodega (área de trabajo)
- Sala de descanso
- Área de juntas



Perfil:

El perfil de este usuario es el de visitar el hospital para que su mascota reciba atención medica veterinaria de calidad y el poder tomar cursos o talleres para el cuidado y bienestar de los que no tienen voz.



Perfil: Brindar herramientas de trabajo en las actividades que realiza el equipo, reparar y mantener en buenas condiciones el equipo con el que labora toda la empresa, además apoyar en tareas de inspección periódicas en las instalaciones, edificios, equipo, transportes, mobiliario

Usuario:
administrativos

Edad: 23 a 50 años

Tiempo visita: 8hrs

Estancia



Necesidades:

- estacionamiento
- Baños
- Comedor
- Sala de descanso
- Sala de jun tas
- Oficinas

Perfil: Realizar actividades administrativas de archivo, control y elaboración de correspondencia, digitar y registrar las transacciones contables de las operaciones del hospital y verificar su adecuada contabilización, elaborar nómina y liquidación de seguridad social.

Usuario: rescatista animal

Edad: 18 a 50 años

Tiempo visita: 8hrs

Estancia

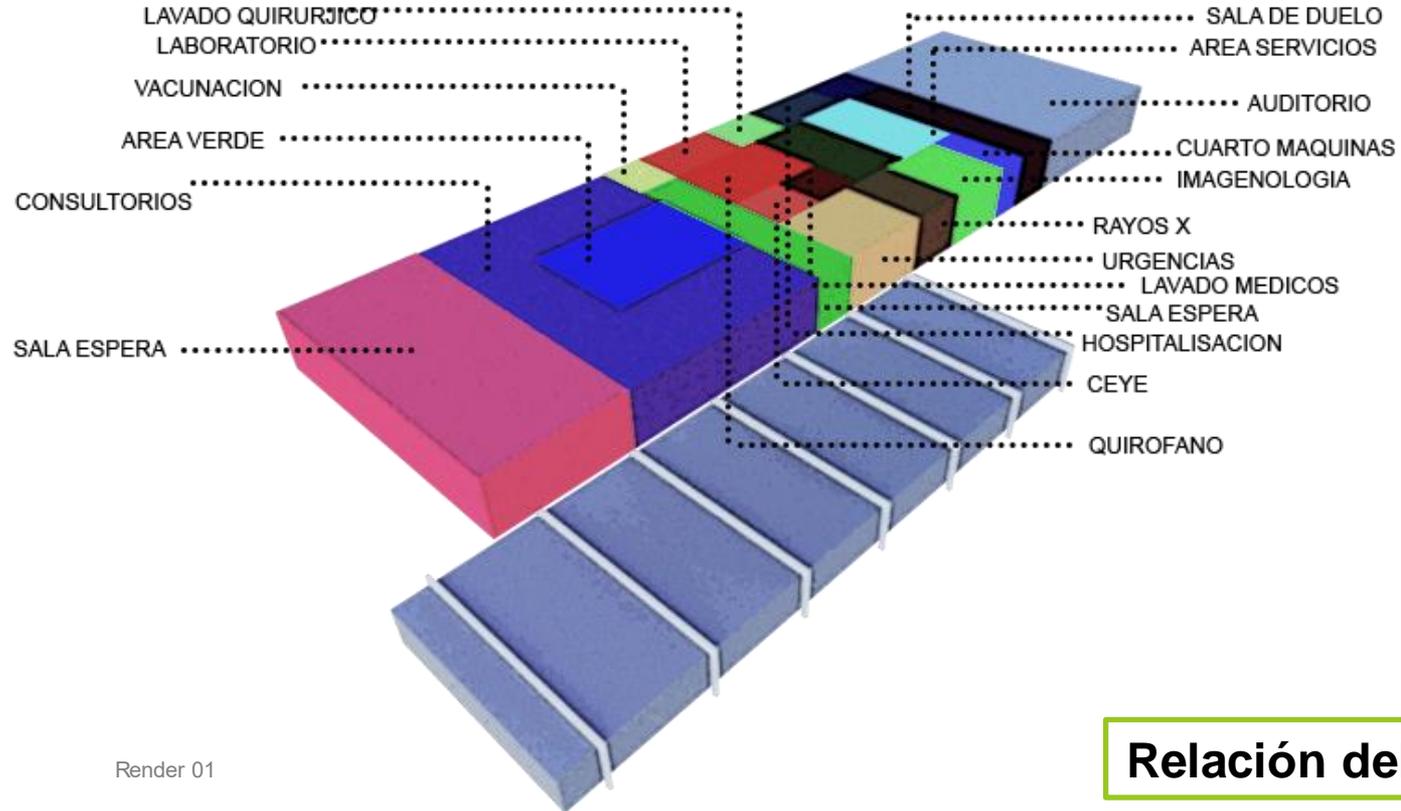


Necesidades:

- Estacionamiento
- baños
- Talleres
- auditorio
- Área verde (adopciones)

Rescatan a los animales abandonados y maltratados para después buscarles hogares adoptivos responsables y, por el otro, sensibilizando a las personas y haciéndoles ver que todos somos parte de la solución. Con charlas y talleres dentro del hospital





Render 01

Relación del Programa



Tipología de Mobiliario de Urgencias

3.4.2 Determinación Del Programa



El Servicio de Urgencias tiene como misión la prestación de la atención sanitaria urgente a las mascotas que lo demandan, en el tiempo adecuado, con los recursos humanos y técnicos proporcionales y conforme a la calidad técnica exigible por los estándares de la Medicina veterinaria de Urgencias

IMAGEN 89



IMAGEN 90

El laboratorio del hospital publico veterinario tiene la capacidad de realizar pruebas inmunológicas en todas las especies, Microbiología Clínica especializada en aguas y todo lo referente a los análisis y procesos moleculares, que cada vez toman mayor importancia en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas en medicina veterinaria.

Tipología de Mobiliario CEYE

3.4.2 Determinación Del Programa



La Central de Equipos y Esterilización (CEYE) es un serbio al cual se le destinan ciertas funciones entre ellas: recibir, ubicar, preparar, someter el equipo a al proceso de esterilización, clasifica y reparte el material a todos las áreas o servicios en los cuales son requeridos.

IMAGEN 92



¿Cómo deben ser envasados los RPBI?				
Clasificación	Estado Físico	Envasado	Tipo de Envase	Color
SANGRE	Líquido	Recipientes herméticos		Rojo
Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de Polietileno		Rojo
Patológicos	Sólidos / Líquidos	Bolsas de polietileno Recipientes herméticos	 	Amarillo
Residuos no anatómicos	Sólidos / Líquidos	Bolsas de Polietileno Recipientes herméticos	 	Rojo
Objetos punzocortantes	Sólidos	Envases de Polipropileno		Rojo

IMAGEN 93



RPBI es la sigla correspondiente a residuos peligrosos biológicos infecciosos. Se trata de una clasificación que existe en México para denominar a cierta clase de desechos que, por sus características, implican un riesgo para la salud y para el medio ambiente.

Tipología de Mobiliario Quirófanos

3.4.2 Determinación Del Programa



El quirófano es el espacio, sala o habitación que se halla en sanatorios, hospitales o centros de atención médica y que está especialmente acondicionada para la práctica de operaciones quirúrgicas a aquellos pacientes que así lo demanden.

IMAGEN 94





El Servicio de Hospitalización es el servicio destinado a la permanencia de pacientes para su diagnóstico, recuperación y/o tratamiento y sus ambientes anexos requeridos para trabajo de enfermería; se relaciona básicamente con los servicios de apoyo, diagnóstico y tratamiento, quirúrgicos.

IMAGEN 95



La sala de duelo es un espacio donde poderse despedir de una manera formal del fallecimiento de las mascotas dentro del mismo hospital público veterinario y dar un enfoque más humanístico ante la sociedad.



IMAGEN 96



El área de descanso es una zona donde los médicos pueden llevar a cabo un momento de relajación, a las jornadas de trabajo dentro del inmueble así mismo poder tener esparcimiento con actividades de lectura viendo tv o incluso revisando los pendientes por realizar.

IMAGEN 97

UNIDAD 4



*“El alma es la misma en todas las criaturas
aunque el cuerpo de cada uno sea diferente.”*

Hipócrates

**ANÁLISIS DE INTERFASE
PROYECTIVA**

En la actualidad, muchas de las obras arquitectónicas son creadas tan solo para el deleite de la vista, dejando de lado los demás sentidos; estamos acostumbrados a ver la arquitectura en vez de sentirla. Si la obra de arquitectura fuese diseñada para brindarnos una experiencia sensorial completa, tal vez nuestra percepción de los espacios sería distinta.

Es por ello que el proyecto será desarrollado para transmitir sensaciones con la ayuda del aroma, la materialidad del proyecto y la temperatura del agua, que en diferentes proporciones convierten los ambientes en "atmósferas". En este sentido, Peter Zumthor en su texto en los 7 puntos que se deben de tomar en cuenta para llevar a cabo una arquitectura sensorial.

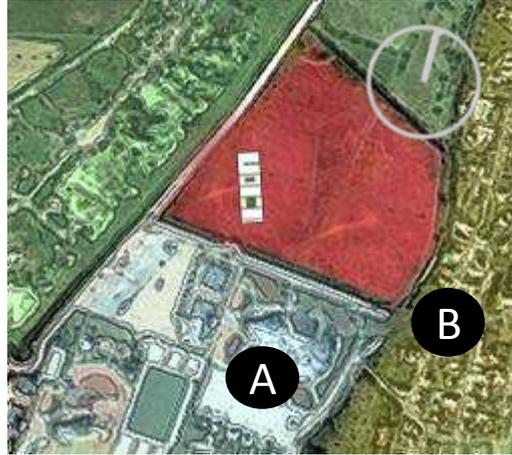
Para lo cual se han tomado en consideración estos puntos de vista para poder llevar a cabo la proyección de un hospital público veterinario en la ciudad de Morelia. Que pueda ser una pieza arquitectónica representativa dentro de la ciudad y a la vez esta de un sentido especial al visitante en los aspectos sensoriales, sin dejar de cumplir con los estándares de la medicina veterinaria tanto constructivamente como funcionales en todos los espacios que se comprenderán para el buen desarrollo de las actividades a realizar.

El edificio está basado en una arquitectura hasta cierto punto racional que se comprende de dos cuerpos rectangulares simples orientados norponiente y sur oriente, los cuales están dispuestos de esta forma para obtener estratégicamente la captación de los vientos para el edificio.

A su vez los edificios son unidos mediante una cubierta la cual genera un espacio abierto y techado para la protección de los usuarios y el hacerlo parte de diferentes actividades para el hospital.

Por todos estos factores se toma la determinación de proyectarlo desde lo sensorial y poder dar una esperanza al usuario.





Mapa 19

El terreno esta ubicado al norte de la ciudad, este se encuentra delimitado al oriente por una zona habitacional, al sur por una zona deportiva, al y norte y poniente por zonas sin construcción.

Debido a que la zona cuenta con la unidad deportiva bicentenario donde su altura oscila de 15 a 20 m, que es el edificio construido con mas altura y seguido por la zona habitacional que va de los 2.50 a 10 m.

La altura propuesta para el edificio del hospital tomando en cuenta las anteriores alturas y el plan de desarrollo donde se especifica que el suelo es de baja densidad se proponen alturas de 8 m en los dos volúmenes y de 10 a 12m en la cubierta que los envolverá.

La disposición mostrada en el sembrado del objeto es estrategia para mejor ventilación del proyecto como delas áreas de asoleamiento.

- Zona baldía
- Zona de proyección
- Zona deportiva
- Zona habitacional



Foto 28



Foto 29



- terreno
- vialidad futura

Mapa 20



IMAGEN 102

La propuesta de la creación de una vialidad al norte y oriente del proyecto es poder aprovecharlo como diferentes accesos de los distintos puntos de la ciudad con mayor facilidad al servicio de salud del hospital, esta misma a su vez sirva para regular el tránsito vehicular ya que las vialidades de la zona cada vez más son transitadas por los ciudadanos que viven al norte de la ciudad, para buscar un integridad de esta vialidad se adaptará mobiliario urbano, luminarias y la ciclovía para las personas que cada día más usan este modo de transporte pasivo para el medio ambiente.

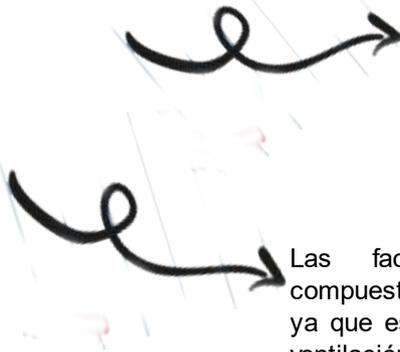
La vialidad propuesta cuenta con dos carriles, ciclovía, andador, iluminación, mobiliario urbano y vegetación. Esta misma genera un contexto más amable para la sociedad y el desarrollo urbano. Dando una plusvalía extra a la zona norte de Morelia donde se encuentran colonias cercanas al nuevo hospital público veterinario.



-  Vientos
-  Terreno

Mapa 21

La cubierta compuesta de estructura metálica permitirá tener espacios, semiabiertos



Las fachadas estarán compuesta por ventanas ya que estas permitirán la ventilación

El clima en la ciudad de Morelia es cálido y templado, las estrategias en el diseño para el control solar del viento serán de variaciones conjuntas para ofrecer el mayor confort en el interior del inmueble como el exterior para ser un edificio eficiente funcionalmente.

- Cubierta con una piel semi perforada para controlar el flujo solar.
- Re metimientos y aleros en las fachadas principales controlar la iluminación hacia el interior del edificio.
- La disposición de los edificios permitirá generar ventilaciones cruzadas hacia el edificio y esta será regulada por barreras vegetales dispuestas en las fachadas principales. Al sur oriente.

La pendiente topografica en la zona va del 3% al 5%, el terreno se encuentra por debajo de el nivel de la zona habitacional oriente y despejando en su mayor parte hacia el poniente, sur y norte esto genera que los viento lleguen con mayor fuerza hacia el edificio, el cual esta dispuesto con orientaciones nor poniente y sur poniente esto permite el aprovechamientos de los mismos para generar una adecuada ventilación al interior del edificio. Atraves de ventanas, vanos los cuales regularan las temperatura dentro del proyecto.



Zona
Intervención

Mapa 22

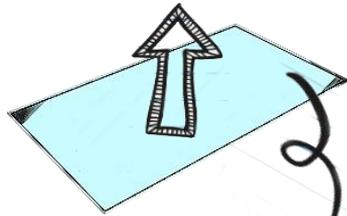


IMAGEN 105

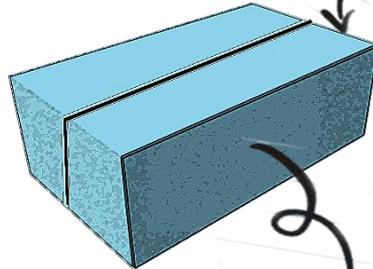
El proyecto se ubica en un terreno al norte de la ciudad y el cual es considerado una área para la creación de un bosque donde la superficie en su totalidad cuenta con arboles, el uso de suelo en la zona es de baja densidad es por ello que para implantación del proyecto no genere ningún tipo de problema los arboles que lleguen a ser afectados por el mismo serán reubicados en el mismo sitio.

La propuesta de vegetación serán mínima considerando que esta es una zona con demasiados arboles es por ello proponer el cuidado de los ya existentes y generando un ambiente alrededor de ellos con arquitectura paisajista combinada conpara la introducir nuevas especies en lugar y poder conseguir una arquitectura amigable con el medio ambiente.

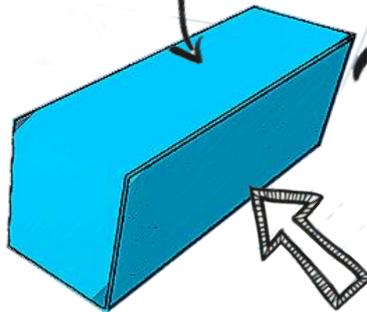
Imagen de propuesta de la arquitectura paisajista a llevar acabo dentro de la zona de proyección la cual contempla la integración con los arboles existentes en el lugar donde a demás se integrara ciertos elementos pétreos los cuales ayuden con la nueva imagen del paisaje. Además estas harán u juego de volumen sobre el pequeño lago que se incluirá en proyecto ya que la topografía del lugar tiene una pendiente descendiente en centro de 2 a 4m y con ello la integración de flora y fauna en lugar. .



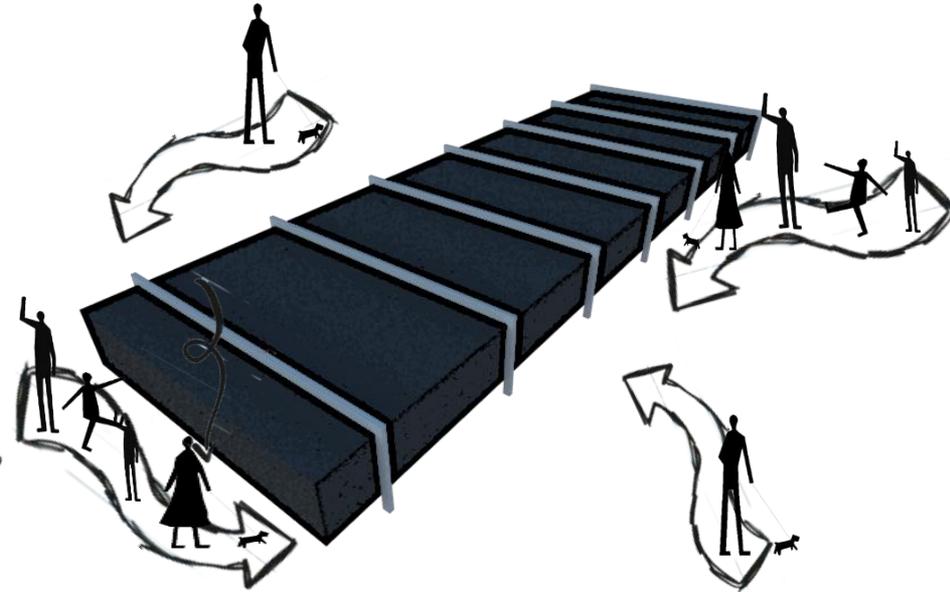
El concepto morfológico parte de un plano rectangular para después sustraerlo a una altura acorde al proyecto.



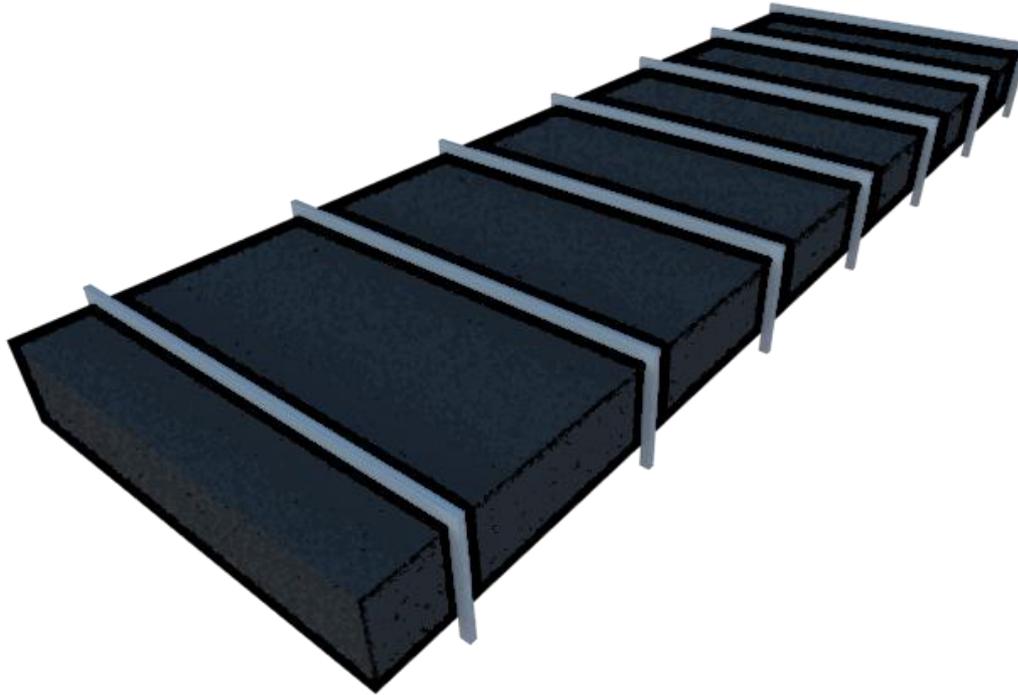
Con la altura adecuada del edificio el volumen rectangular se recorta para realizar dos volúmenes rectangulares



Ya recortados los dos volúmenes rectangulares Son separados para lograr así un edificio simétrico para su diseño .



La morfología final es un edificio simétrico donde se compone de dos volúmenes rectangulares y una cubierta en espiral que cubre el proyecto generando espacio semiabiertos .



Render 03

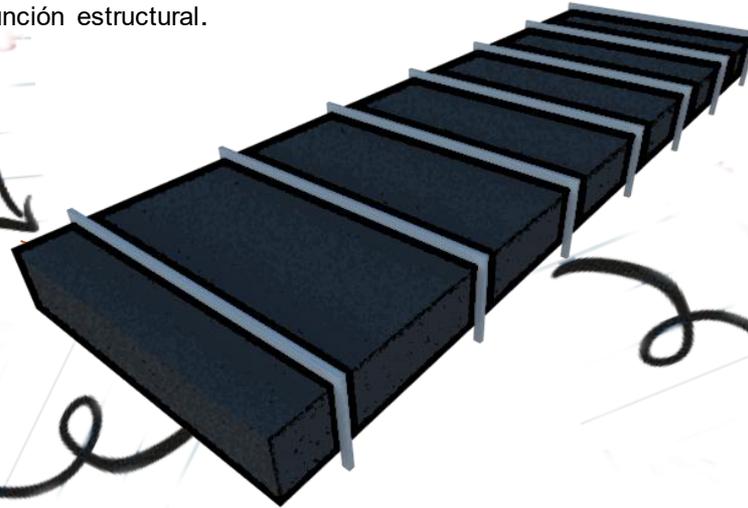
En Arquitectura podemos analizar a un edificio desde múltiples puntos de vista con lo cual obtendremos la información necesaria para la comprensión total del mismo. La expresión es el resultado de la conformación y combinación de múltiples parámetros que le confieren al edificio su carácter, su personalidad. La expresión se manifiesta de diversas maneras según los materiales utilizados, la función expresada en el exterior, la ornamentación, la conformación de la volumetría, la incorporación de conceptos tales como: la tecnicidad, la escala, la organicidad, la racionalidad.



El concreto arquitectónico es aquel que por sí mismo o por medio del tratamiento superficial que se le aplique, permite ser el protagonista del aspecto, acabado o si se quiere, personalidad de lo edificado, sin dejar de lado su función estructural.



La madera es un material ligero con una relación elevada entre resistencia y peso. Esta relación, en tracción y compresión paralela a las fibras, es similar a la del acero pero superior, en el caso de tracción, a la del hormigón.



La madera en la arquitectura o en la ambientación de interiores es su imagen externa que puede ofrecer hermosos colores, veteados texturas e incluso agradables olores que hacen de los espacios lugares acogedores, cálidos o elegantes, sobre todo en el caso de las maderas finas o de origen tropical.



El negro es el color que se produce en un cuerpo cuando este absorbe todas las ondas luminosas sin reflejar ninguna. Es un color para contraste, ya que, junto a otros colores y especialmente los cálidos, consigue esquemas de una sólida fuerza expresiva.

UNIDAD 5



*"No importa que tan rico inteligente o
talentoso seas, lo que realmente dice
Todo de ti es como tratas a los
Animales "*

Anonimo

Normatividad

Para la realización del proyecto arquitectónico del hospital veterinario se analizaron normativas y reglamentos para su debida construcción, a continuación se mencionan los artículos que se consideraron para la adecuada ejecución del proyecto.

Ley Federal de Sanidad Animal Se contemplaron sólo los artículos de la Ley que son de valor para la investigación del proyecto. (LFSA, 2007)

Artículo 30. Concepto Las instalaciones donde se encuentren los animales contarán con una amplitud que les permita libertad de movimiento para expresar sus comportamientos de alimentación, descanso y cuidado corporal, levantarse, echarse y estirar sus extremidades con facilidad; así como garantizar su protección contra variaciones del clima.

Artículo 31. Concepto Los tratamientos médicos, quirúrgicos, nutricionales o conductuales deben estar siempre supervisados por un médico veterinario y de acuerdo a las disposiciones de sanidad animal que emita la Secretaría.

La Norma Oficial Mexicana 062-ZOO-1999

Hace referencia a las especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio; dentro de ella se encontraron algunos fundamentos que pueden ser de ayuda para el proyecto:



Dentro de esta misma Norma se hace referencia a las instalaciones que deben tener dentro del bioterio, y sólo se retomaron los espacios de interés para el proyecto:

- Áreas para animales
- Recepción de animales
- Cuarentenita y acondicionamiento
- Área de cirugía
- Área de recuperación
- Almacén de equipo
- Área de preparación de alimentos
- Área de lavado
- Deposito y eliminación de desechos
- Áreas de descanso y vestidores de personal
- Área de administración y control



Se consideran especificaciones de acabados sanitarios:

Elemento	Características
Pisos	Los pisos deben ser de superficie lisa, impermeable y de resistencia satisfactoria, como para permitir durabilidad, facilidad de limpieza y desinfección con sustancias químicas u otro método. Los encuentros de pared-piso deben contar con un zoclo sanitario que evite la anidación de insectos y basura.
Paredes y techos	Las paredes de los cuartos de animales deben poseer resistencia e impermeabilidad, sus acabados deben estar libres de juntas imperfectas y oquedades. Los techos deben ser de superficie lisa y carente de grietas.
Puertas y ventanas	Los cuartos de animales contarán con puertas resistentes y durables y sus características de construcción deben impedir la entrada de fauna nociva. Los recintos interiores para el alojamiento de animales de laboratorio no poseerán ventanas colindando con el exterior, dado que ello impacta desfavorablemente en la definición ambiental o en las condiciones medio ambientales que pueden afectar los experimentos. Se podrán tener ventanas para aquellas especies donde este elemento se considere como parte del enriquecimiento ambiental.

Tabla 02



Se consideran especificaciones de acabados sanitarios:

Elemento	Características
Pasillos	Los pasillos deben comunicar de manera eficiente las diferentes secciones del bioterio. La altura y el ancho deben permitir el paso holgado del equipo. Preferentemente los remates de las esquinas deben poseer protección adecuada y los corredores que conduzcan a zonas de gran ruido (secciones de lavado, alojamiento de perros o primates u otros) deben contar con trampas de ruido que procuren la estabilidad ambiental. .

Se observa el control del medio ambiente dentro del espacio ya que debe ser objeto de máxima atención para el animal, a fin de evitar pequeñas variaciones que afecten negativamente la salud del mismo.

animal	Rango de temperatura	Humedad relativa
Roedores	18-26	40-70

Tabla 03



Para la ventilación se recomienda un sistema de ventilación eficaz, que permita un recambio de aire ambiental de rango mínimo de 15 a 18 recambios de aire por hora. La instalación de iluminación artificial es tipo luz de día usando lámparas fluorescentes que no excedan de 1345 lúmenes para tareas generales y de 300 lúmenes para las áreas de roedores. Las instalaciones donde se encuentran los alojamientos de los animales no se deben construirse en forma aledaña a casas de máquinas o lugares capaces de emitir ruidos indeseables que alteren la conducta y hábitos de los animales. (SAGARPA, 2001)

Ley Federal del Trabajo

Ya que en el proyecto del hospital veterinario los usuarios, mayormente los empleados y médicos veterinarios están expuestos a actividades laborales que provoquen el depósito de sustancias biológicas o químicas en la piel o ropa que pongan en riesgo su salud, se cuenta con el servicio de regaderas, vestidores y casilleros para los trabajadores de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo en sus artículos 512 y 527 (UNINET, s.f.)



Ley Federal del Trabajo

Espacio	Características
Regaderas	<ul style="list-style-type: none"> • Deben tener servicio de agua corriente, fría y caliente, con desagüe al drenaje Las áreas de las regaderas deben mantenerse aseadas, lavadas y desinfectadas después de su uso o la término del turno • Contar con iluminación y ventilación apropiada Las paredes, pisos y muros que deben estar impermeabilizados de tal forma que permitan su limpieza y los pisos antiderrapantes • El número de regaderas que deben instalarse en proporción de una por cada 15 trabajadores o fracción que exceda de 7 Los locales y las regaderas deben estar localizados en áreas de trabajo donde no exista riesgo y anexos a los servicios sanitarios Vestidores

Tabla 04



Espacio	Características
Vestidores y casilleros	<ul style="list-style-type: none"> • Los vestidores deben mantenerse aseados, lavados y desinfectados al término de cada turno • Tener iluminación y ventilación apropiados Pisos antiderrapantes Un espacio suficiente para el número de usuarios del servicio en el momento de su utilización • Contarán con asientos suficientes para el número de usuarios de servicio La ropa de los trabajadores contaminada con sustancias que impliquen riesgo deberán depositarse en un lugar específico • En los casilleros en se debe permitir que estén juntas las ropas de trabajo y de calle

Secretaría de Desarrollo Social Se consultó el reglamento de sedesol ya que el hospital veterinario se puede catalogar como un servicio urbano, como tal no existe un apartado dentro de este reglamento que regule la construcción de todo el complejo pero al contar con un incinerador dentro de las instalaciones es necesario retomar algunos aspectos que maneja sedesol para este espacio. Este reglamento arroja información requerida para la construcción del inmueble como es el uso de suelo que debe ser tipo habitacional de baja densidad, comercio, industrias o servicios; el terreno se encuentra factible ya que se encuentra en un uso de suelo habitacional. Para la vialidad se recomienda una avenida principal, calle principal o secundaria, lo cual también es factible ya que el terreno se encuentra ubicado en una calle principal. (SEDESOL, 2014)



Norma Oficial NOM.087.ECOL-SSA1-2002 El proyecto del hospital veterinario demanda la utilización y manejo de residuos peligrosos biológicos-infecciosos los cuales están regulados por la Norma Oficial NOM.087.ECOL-SSA1-2002 de la Secretaría de Medio Ambiente y Residuos Naturales, que en su artículo 5 hace la clasificación de establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos, que se consideró al proyecto como nivel II, en su artículo 6 apartado 3 se menciona el almacenamiento temporal que debe tener este tipo de residuos el cual por ser nivel II debe ser no mayor de 15 días, y el área de almacenamiento debe estar separada de las áreas de pacientes, almacén de medicamentos, cocinas, comedores, instalaciones sanitarias, sitios de reunión, áreas de esparcimiento, oficinas, talleres y lavanderías; debe estar techado, de fácil acceso, contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos. (SEMARNAT, 2003)



“ Si recoges un perro hambriento de la calle y lo haces prospero. No te morderá. Esa es la principal diferencia entre un perro y un hombre ”

Mark Twain



Referencias

Mi Morelia (29 enero 2018). Mano a Mano ofrecerá consultas veterinarias gratuitas. Recuperado octubre de 2018, de Mi Morelia .com:<https://www.mimorelia.com/mano-mano-ofrecera-consultas-veterinarias-gratuitas/>

Universidad Autónoma de México . (revisión octubre de 2016). La unam abre dos hospitales de primer nivel para grandes y pequeñas especies , Universia.net:
noticias.universia.net:mx/vida-universitaria/noticia/2012/06/01/939568/unam-abre-dos-hospitales-primer-nivel-grandes-pequenas-especies.html

Caballero, R. (16 de Diciembre de 2015). Existen 8 perros callejeros por habitante en Morelia. Recuperado octubre de 2018, de Revolución Tres Punto Cero Michoacán: <http://michoacantrespuntocero.com/existen-8-perros-callejeros-porhabitante-en-morelia/>

Cáceres, V..Reglamento para el ejercicio profesional en clínicas de pequeños animales. Recuperado el 22 de Agostode2016,de Veterinaria Cáceres: <http://www.vetercaceres.com/wpcontent/uploads/2013/02/REGLAMENTO-CLINICAS.pdf>

Gobierno de la Ciudad de Mexico,hospital veterinario de la ciudad de México. Recuperdo octubre de 2018, de secretaria de salud:<https://www.salud.cdmx.gob.mx/servicios/servicio/hospital-veterinario-de-la-ciudad-de-mexico>



MVZ Martínez, G.,Gustavo, (Agosto de 2013). Importancia del medico veterinario zootecnista en el desarrollo de una nación. Recuperado octubre de 2018, de Mercurial Antártico : <https://umagob.wordpress.com/2013/08/17/importancia-del-medico-veterinario-zootecnista-en-el-desarrollo-de-una-nacion/>

Plago Marta , (3 de marzo de 2010). Los perros ayudan a sonreír adopta uno . Recuperado octubre de 2018, de sanar: <https://www.sanar.org/salud-mental/beneficios-perros>

Castro, José, Antonio. (27 de Julio de 2018). Perros callejeros, desinterés y descuido . Recuperado octubre de 2018, de cambio DE MICHOACAN: www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-259961

Mateos. (23 de abril de 2017). Problema de salud pública los perros en situación de calle . Recuperado octubre de 2018, Canal de la Asamblea: www.aldf.gob.mx/comsoc-problema-salud-publica-los-perros-situacion-calle-mateos--32446.html

Ruiz, Verónica. (23 de marzo de 2018). Marcos inaugura hospital para mascotas. Recuperado octubre de 2018, de Diario de Querétaro: <https://www.diariodequeretaro.com.mx/local/marcos-inaugura-hospital-de-mascotas-1438692.html>



Castro Fernando, (28 de septiembre de 2017). Hospital Veterinario Wallan / Crosshatch. Recuperado octubre de 2018, ArchDaily : <https://www.archdaily.mx/mx/880439/hospital-veterinario-wallan-crosshatch>

Chance.org , (18 de agosto de 2017) Luchemos por la construcción de un Hospital Veterinario Público en la ciudad de Morelia. Recuperado octubre de 2018, de chance.org: <https://www.change.org/p/h-ayuntamiento-de-morelia-michoacán-méxico-luchemos-por-la-construcción-de-un-hospital-veterinario-público-en-la-ciudad-de-morelia>

Maria,Garcia,Francisco. (25 de diciembre de 2017) Diferencias entre un hospital clínico y una clínica veterinaria. Recuperado octubre de 2018, de mis Animales : <https://misanimales.com/diferencias-entre-un-hospital-clinico-y-una-clinica-veterinaria/>

Información y datos sobre el municipio de Morelia, Recuperado octubre de 2018, Nuestro México. com: www.nuestro-mexico.com/Michoacán-de-Ocampo/Morelia/

(2015) Datos de población, Recuperado octubre de 2018, IMPLAN MORELIA MX: <https://implanmorelia.org/virtual/datos-poblacion/>



(2015) Datos de economía , Recuperado octubre de 2018, IMPLAN MORELIA MX:

<https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/>

Forbes staff, (26 de septiembre de 2017). 7 de cada 10 hogares en México tienen una mascota. Recuperado octubre de 2018,Forbes mexico: <https://www.forbes.com.mx/7-de-cada-10-hogares-en-mexico-tienen-una-mascota/>



Mapa 01 al 22, imagen tomada de Google maps y editada por el autor para los distintos temas en los apartados que comprenden la tesis.

Imagen 01.- multiplicación de personas por perros en la ciudad editada por el autor.

Imagen 02.- Mano a Mano ofrecerá consultas veterinarias gratuitas, recortada y editada por el autor.

Imagen 03.- Tema Medicina veterinaria bajada de la web y editada por el autor.

Imagen 04.- Tema hospital clínico veterinario bajada de la web y editada por el autor.

Imagen 05,06.- tema revisión diacrónica realizadas por el autor.

Imagen 07,37.-tema revisión sincronica, extraidas de Archdaily.

Imagen 38.- Ciudad de Morelia, extraida de la web y editada por el autor.

Imagen 39,40.- Medio Ambiente, extraidas de la web y editadas por el autor.

Imagen 41.- Ciudad de Morelia por la noche, extraida de la web y editada por el autor.

Imagen 42.- Fauna del Estado de Michoacan, extraida de la web y editada por el autor.

Grafica 01.- Crecimiento de población de la ciudad de Morelia.

Grafica 02.- Población de Morelia

Grafica 03.- Edades de población de la ciudad de Morelia.

Grafica 04,05,06.- Personal ocupado y por sexo en la ciudad de Morelia.

Grafica 07.- Porcentaje de hogares en Mexico que cuentan con mascota.

Grafica 08.- porcentaje de hogares en Morelia que cuentan con mascota.



Grafica 01.- Crecimiento de población de la ciudad de Morelia.

Grafica 02.- Población de Morelia

Grafica 03.- Edades de población de la ciudad de Morelia.

Grafica 04,05,06.- Personal ocupado y por sexo en la ciudad de Morelia.

Grafica 07.- Muestra Porcentaje de hogares en México que cuentan con mascota.

Grafica 08.- Muestra porcentaje de hogares en Morelia que cuentan con mascota.

Grafica 09 a 12.- Muestra porcentajes de encuesta realizada a médicos veterinarios respecto a la creación de un hospital publico veterinario.

Grafica 13.- climograma de la ciudad de Morelia.

Grafica 14.- Diagrama de la temperatura de Morelia.

Fotos 01 A 29.- fotos tomadas por el autor en el sitio, para la proyección del proyecto

Render 01 a 03.- Renders hechos por el autor para los distintos apartados de la tesis.

Tabla 01.- tabla de coincidencia de los distintos casos análogos

Tabla 02.- tabla de normatividad en acabados.

Tabla 03.- Control de medio ambiente para animales

Tabla 04.- Normatividad de espacios para trabajadores



