



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES PEQUEÑAS(HVEP)

Santa María La Ribera, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTAN:

**FERNANDO FLORES MARTÍNEZ
MARÍA CAROLINA REYES ACEVES**

SINODALES:

*ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA
DRA. LUZ MARÍA BERISTAÍN DÍAZ
ARQ. JAVIER ORTÍZ PÉREZ
† ARQ. GILBERTO MUÑOZ MERCADO*
CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX.
ENERO 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar las gracias a todas esas personas que han formado parte de mi vida, amigos, amigas y conocidos, porque me llevo conmigo un poco de cada uno de ustedes y buenas experiencias vividas con ustedes. También doy las gracias a cada uno de mis profesores que tuve durante mi vida de estudiante, que aunque algunos ya no están, les doy las gracias por haberme formado y preparado para la vida profesional. A mis mascotas, que no faltó día alguno en el que corrían hacia mí al llegar de la escuela y hacían más amenas mis noches de desvelo.

En especial, le doy las gracias a mis padres y hermanos, porque sin el apoyo incondicional que me han brindado, no habría llegado hasta este punto de mi vida. Gracias a mis padres por haber trabajado tan duro para darme estudios y una excelente educación, gracias por ser mi mayor motivación y estar conmigo en los buenos y malos momentos, pero sobre todo gracias por ser mis padres.

Muchas gracias a todos.

Fernando.

No puedo agradecer más a la vida por colocarme en esta carrera tan multidisciplinaria, que forjo mi carácter para afrontar la vida y resolver problemas con diferentes perspectivas, no diré que fue un recorrido fácil, por el contrario, como en todos los caminos me enfrente con obstáculos muy difíciles y por ello quiero dar gracias a mis padres y hermana que me guiaron, apoyaron y que creen en mí como nadie lo hace; las pocas personas que se convirtieron en mis amigos formaron parte de algo muy especial a lo que llamo “Arquitectura”, eso que me marcó para el resto de mi vida. También quiero agradecer a mis sinodales por compartir su amplio conocimiento conmigo y apoyarme hasta culminar el proyecto. Lo único que me queda decir es muchas gracias por formar parte de mi vida.

Quiero hacer mención a la inspiración que me permitió desarrollar el tema de esta tesis, Urco siempre estarás presente en mi vida.

Carolina.

Le dedicamos esta tesis al Arquitecto Gilberto, que aunque ya no está con nosotros siempre mostró interés y apoyo a este proyecto.

Por mi raza hablará el espíritu.

Introducción	07
Marco teórico	11
• Planteamiento del problema	13
• Fundamentación	19
• Objetivos generales	20
• Objetivos específicos	20
• Metodología	21
• Ubicación física de la demanda	22
• Antecedentes del tema	23
• Antecedentes históricos	24
• Línea del tiempo	25
• Conclusiones	27
Marco físico natural	29
• Ecología	31
• Tipo de Suelos	32
• Clima	33
• Flora	34
• Fauna	34
• Conclusiones	35
Medio físico artificial	37
• Análisis del terreno	39
Estructura urbana	41
• Infraestructura	43
• Vialidades	44
• Transporte	45
• Equipamiento de salud	46
• Conclusiones	47
Marco socio-económico	49
• Vivienda	51
• Población	52
• Salario	53
• Conclusiones	54
Marco Normativo	55
• Programa delegacional de desarrollo urbano para la Delegación Cuauhtémoc	57
• Programa parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera	59
• Disposiciones del programa general de desarrollo urbano que inciden en la colonia	61
• Ley para la protección y bienestar de los animales del D.F	62
• Zonificación y uso de suelo en la colonia Santa María la Ribera	63
• Plano de zonificación del programa parcial de desarrollo urbano	65
• Normas generales de ordenación del programa general de desarrollo urbano que rigen el predio	67
• Reglamentos de construcción del distrito federal	69
• Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico	70
• Conclusiones	72





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

	Análogos	73
	• Conclusiones	81
	Programa arquitectónico	83
	• Programa de necesidades	85
	• Programa arquitectónico	86
	• Resumen de áreas	93
	Estudio de áreas	95
	Diagramas de funcionamiento	101
	Premisas de diseño	107
	Concepto arquitectónico	115
	• Concepto	117
	• Primeras imágenes	118
	Memorias descriptivas	119
	• Memoria descriptiva arquitectónica	121
	• Memoria descriptiva estructural	129
	• Memoria descriptiva de instalación hidráulica	132
	• Memoria descriptiva de instalación sanitaria	133
	• Memoria descriptiva de instalación eléctrica	134
	Memorias de cálculo	135
	• Memoria de cálculo estructural	137
	• Memoria de cálculo hidráulica	140
	• Memoria de cálculo sanitaria	143
	• Memoria de cálculo eléctrica	146
	Costos paramétricos	159
	• Análisis del costo paramétrico	161
	• Honorarios	162
	Catálogo de conceptos	163
	Anexo de planos	175
	Perspectivas	219
	Conclusión	225
	Bibliografía	229



INTRODUCCIÓN





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, los seres humanos han **convivido** con animales domésticos, algunos por cuestiones productivas, otros por recreación y compañía, sin embargo los animales de compañía más comunes son los perros y gatos, aunque también se tienen como mascotas aves, conejos e incluso fauna exótica. Cada mascota adquiere un lugar dentro de la **familia** y adquiere una gran importancia en la vida de los dueños, por lo tanto, se preocupan por mantener su **salud y bienestar**.

Las mascotas algunas ocasiones pueden ser **fuentes de enfermedades** para los seres humanos, cuando no cuentan no se les otorga un servicio médico veterinario de calidad y atención necesaria. En la actualidad existen diversas clínicas veterinarias que se dedican a **cuidar la salud** de las mascotas, sin embargo, es difícil que un médico veterinario cuente con todo el material y equipo adecuado para brindar el trato médico correspondiente.

Los **derechos de los animales** y su tenencia son tomados con más seriedad, la divulgación del cuidado de los animales es más sólida y el compromiso de los dueños va en aumento, sin embargo la tenencia de una mascota es equivalentemente proporcional a la popularidad y los precios responden a la demanda, lo que provoca que los dueños prefieran **abandonar** a sus compañeros de vida.



*Jeroglíficos que muestran la convivencia de animales domésticos con los seres humanos.
Fuente: www.nationalgeographic.com.es*



*Cachorros callejeros víctimas de la irresponsabilidad de sus antiguos dueños.
Fuente: blogs.20minutos.es*

MARCO TEÓRICO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tema seleccionado para el desarrollo de ésta tesis es enfrentar un problema que no es tomado con la seriedad suficiente, sin embargo, afecta de manera directa el contexto inmediato de los usuarios en las vías públicas; el **abandono** de perros tiene consecuencias graves y negativas en la sociedad, al igual que en la degradación de nuestro entorno urbano. **México es la país con mayor población canina** en Latinoamérica, se estima que el 30% de la población canina cuenta con un hogar (*), esto provoca que abunden “manadas” de animales, teniendo como consecuencia espacios antiestéticos y malolientes.

De acuerdo con la **Comisión de Salud de la Asamblea legislativa de la Ciudad de México**, 7 de cada 10 perros vendidos, uno es abandonado en su primer año, mientras que el 25% que son adoptados en asociaciones civiles son devueltos. Las asociaciones protectoras de animales no cuentan con el apoyo del gobierno para realizar acciones que contribuyan a una solución a mediano plazo para reducir la tasa de animales sin hogar.(*)

La **demanda económica** que genera la obtención de una mascota es muy **alta**, la comida, las vacunas, chequeos constantes, enfermedades y accidentes que pueda presentar el animal, son factores que determinan el por qué las personas dejan de brindarles atención y los abandonan; el Hospital Veterinario en Especies Pequeñas (HVEP), que se desarrolló en esta tesis, es bastante amplio y tiene como objetivo analizar los siguientes temas:

1. Abandono y sobrepoblación de animales.
2. Servicio médico veterinario completo.
3. Apoyo a asociaciones privadas protectoras de animales.
4. Comercio de artículos para mascotas y recreación.

(*) <http://www.aldf.gob.mx>

1. ABANDONO Y SOBREPoblACIÓN DE ANIMALES

El abandono de perros día a día, es un problema que va en **aumento**, México es el país con mayor población de perros en Latinoamérica y ocupa el **tercer** lugar a nivel internacional en maltrato animal. Según datos de la Secretaría de Salud, existen alrededor de **22 millones** de canes, de los cuales más de **10 millones** viven en las **calles**. “Aunque no contamos con una cifra exacta, se calcula que el 30% de los perros tiene propietario, el otro 30% es comunitario y el 40% está en la vía pública”, informó Carlos Esquivel Lacroix, jefe de Vinculación en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM.(*)

Las principales delegaciones donde se localiza el **mayor índice** de perros abandonados son:

- Gustavo A. Madero
- Iztapalapa
- Tláhuac
- Xochimilco

El principal problema que surge del abandono de los perros y gatos es la **reproducción** de los mismos, “estudios formales hechos con simulación y calculando 2 partos por año y sólo 2 cachorros, arrojan la estimación de 2048 cachorros en 5 años”, comenta Esquivel Lacroix.(*) Otro problema que afecta de manera directa el contexto natural y la salud del ser humano, es la **contaminación** del medio ambiente y el **deterioro** de espacios públicos; datos de la Secretaría de Salud del Distrito Federal revelan que tan sólo en esta ciudad se produce más de **media tonelada** de heces fecales a diario, lo que suma 182 toneladas al año, las enfermedades que pueden provocar los residuos de heces fecales en alimentos y en el aire, principalmente son salmonelosis, conjuntivitis y enfermedades bacterianas, entre otras.

Existen más de **140 enfermedades** que los humanos pueden contraer a través del contacto con perros. La rabia es una enfermedad que lleva años vigente, o cupa el décimo lugar de muerte por infección en humanos.(**)

Las mascotas generan grandes gastos y cuidados, en México no existen los procedimientos jurídicos ni las políticas públicas que permitan **castigar** a quienes abandonan a una mascota.

Lamentablemente en México no existe la cultura y educación necesarias para concientizar a los pobladores del daño que están ocasionando, no sólo para la salud humana, sino también para el medio ambiente y la degradación de espacios públicos que son utilizados a diario como parques y áreas verdes en la vía pública. El maltrato y muerte que reciben los animales es denigrante, de acuerdo al artículo 5 de la **Ley de protección de animales** del Distrito Federal, todos los animales deben ser tratados con respeto y dignidad durante toda su vida.(***)

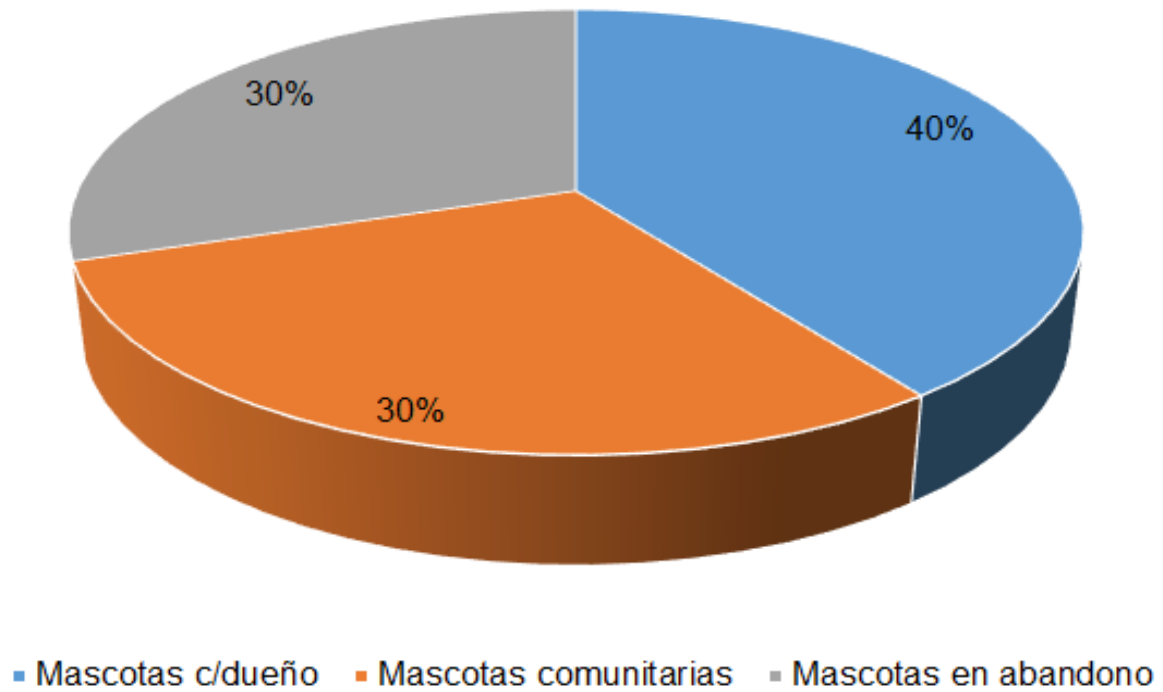
(*) http://ciencia.Unam.mx/leer/109/proponen_solucion_al_problema_de_los_perros_callejeros

(**) <http://www.sinembargo.mx/23-11-2014/1173123>

(***) Ley de protección de animales del Distrito Federal publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal del 26 de Febrero del 2002



Animales callejeros



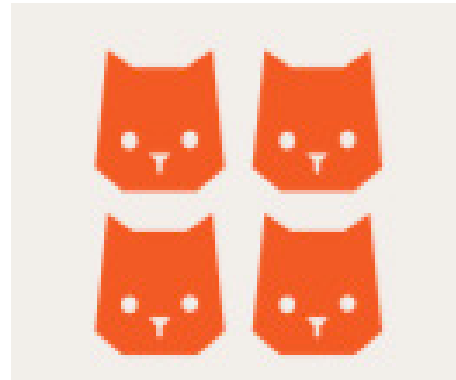
*Porcentaje dividido de los 10 millones de mascotas en situación de calle.
Fuente: Autoría propia*

(*) http://ciencia.unam.mx/leer/109/Proponen_solucion_al_problema_de_los_perros_callejeros

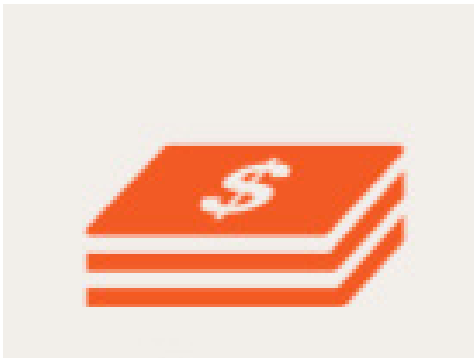
El abandono de perros y todas las consecuencias que esto conlleva, es un problema que los propios dueños **irresponsables** y “responsables” generan, las **campañas de esterilización** cada día van en aumento, desafortunadamente no son suficientes para contrarrestar el daño con el que se enfrenta la Secretaría de Salud, entre otras organizaciones gubernamentales y privadas.(*)



1.- Comportamiento
15%



2.- Camadas indeseadas
15%



3.- Factores económicos
12%



4.- Cambio de domicilio
9%

Principales causas de abandono de animales.
Fuente: www.srperro.com*

(*) <https://www.fundacion-affinity.org>



2. SERVICIO MÉDICO VETERINARIO COMPLETO.

La CDMX cuenta con varios hospitales veterinarios y clínicas veterinarias, dispersos en sus diferentes delegaciones, sin embargo estas **instituciones** son de **carácter privado**, no se brindan servicios gratuitos y las cuotas a pagar son bastante altas. En México existe un **Hospital Veterinario Público** (Hospital Veterinario de la Ciudad de México), ubicado en la delegación **Iztapalapa**, una de las delegaciones con **mayor índice de sobrepoblación** canina, inaugurado el 9 de Febrero de 2016.

Los dueños responsables de la tenencia de una mascota tienen la obligación de brindarle atención médica. De acuerdo a datos obtenidos de la encuesta realizada por MITOFSKY, en promedio los mexicanos llevan 2 veces a su mascota al veterinario por año, que representa un 42%, mientras que un 33% nunca las lleva a un veterinario. (*) La **falta de recursos** y la demanda que cada día va en aumento, provoca que la tenencia de una mascota sea un problema que la población con bajos recursos no pueda solventar.

Declaró Miriam Trejo Rodríguez, comunicóloga por la UNAM y protectora independiente, “Quizá porque sólo se cuenta con 72 horas para reclamar al animal o porque muchos dueños irresponsables prefieren matarlo por \$35 pesos en un antirrábico en vez de bañarlo, vacunarlo, alimentarlo y darle otros cuidados necesarios que en suma podrían ascender a más de **\$400 pesos al mes**”. (**)

Datos de la Secretaría de Salud, cada año cerca de **18 mil perros** se pierden o son abandonados. Durante 2011, en los dos centros de control canino a cargo de esta secretaría se recibieron aproximadamente **60 mil perros y gatos callejeros**, de los cuales **9 de cada 10 son “sacrificados”** debido a que no fueron reclamados o no tuvieron la fortuna de ser adoptados.

En México sólo existe un Santuario canino “**Milagros Caninos**”, el cual se dedica al cuidado de los animales por el resto de sus vidas, sin ser necesaria la búsqueda de adopción, muchos de estos santuarios aceptan animales que no **son adoptables**.

(*) Encuesta MITOFSKY. México: Las mascotas en nuestros hogares. 2014

(**) http://ciencia.unam.mx/leer/109/Proponen_solucion_al_problema_de_los_perros_callejeros



3. COMERCIO DE ARTÍCULOS PARA MASCOTAS Y RECREACIÓN

La colonia Santa María la Ribera cuenta con un parque “Quiosco Morisco” para la **recreación** y difusión de la cultura y el arte, a lo largo de los años los pobladores de esta colonia han ido en **aumento**, por lo que la demanda de los espacios públicos es mayor. El parque fue intervenido en el año 2008 cambiando el material del suelo y proporcionando áreas verdes. Éste parque es frecuentado por familias de la colonia y visitantes de otras zonas que acuden regularmente a los restaurantes localizados en los alrededores del parque. Actualmente las personas que frecuentan el parque suelen llevar a dar un paseo a sus mascotas, gran parte del deterioro que sufre el parque es por el esparcimiento de las mascotas en todo el sitio; un **90%** de los visitantes cuentan con mascotas, mientras que el **10%** restante se queja nombrando a esta alameda “**el parque de los perros**”.(*)

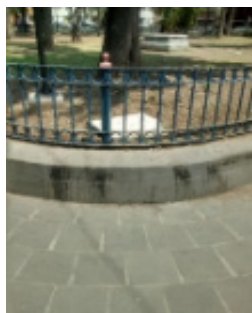
En la CDMX existen parques que cuentan con **espacios equipados y destinados** para uso canino, el espacio más cercano dedicado a los caninos se localiza en la colonia Condesa “**Parque México**”, el cual cuenta con 1,000 m2 y fuentes ahorradoras de agua; debido a la demanda que generaban los usuarios de la colonia se dedicó un espacio destinado a las mascotas.

Otro parque que dedicó gran parte de su terreno a las mascotas es el “Parque Hundido”, localizado en la delegación Benito Juárez.

Estas dos secciones caninas son las de mayor afluencia en la CDMX, por lo tanto son las que generan mayor impacto en nuestro proyecto. La colonia Santa María la Ribera **requiere** de manera urgente un espacio público destinado a la recreación y educación canina.



Contaminación visual
Fuente: Autoría propia



Contaminación visual
Fuente: Autoría propia



Zona canina del Parque México
Fuente: www.timeoutmexico.mx



Contaminación visual
Fuente: Autoría propia



Contaminación visual
Fuente: Autoría propia



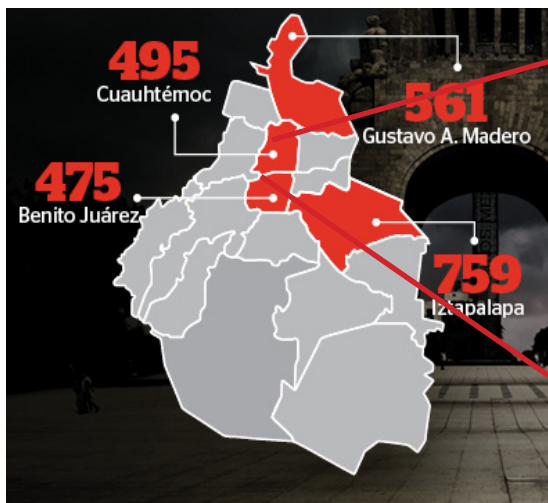
Zona canina del Parque Hundido
Fuente: www.timeoutmexico.mx

(*) Encuesta MITOFSKY. México: Las mascotas en nuestros hogares. 2014

FUNDAMENTACIÓN

El desarrollo de un Hospital Veterinario Público en la colonia Santa María la Ribera implica el **diseño de espacios** que deberán dar servicio a un porcentaje de visitantes elevado en comparación a una Institución privada. Este hospital servirá de apoyo a las delegaciones que cuentan con el mayor índice de sobrepoblación canina (Iztapalapa, Gustavo A. Madero, Tláhuac y Xochimilco), y una parte del área metropolitana de la Ciudad de México. Con el paso de los años los derechos de los animales es un tema que continúa creciendo, las asociaciones dedicadas a la protección de los **derechos de los animales** han aumentado su porcentaje de ingreso de animales en abandono en un 60%, declara la Asociación “Por nuestros hermanos sin voz”(*).

El **abandono y extravío** de mascotas es un problema que afecta a toda la población de la Ciudad de México, la tenencia de las mascotas genera gastos que van más allá de un salario mínimo, es por eso que los dueños prefieren **abandonar o regalar** a sus mascotas. Las campañas de esterilización y dueño responsable necesitan ser más efectivas y contar con mayor divulgación, este es el principal problema de la Colonia Sta. Ma. La Ribera, los dueños no están informados y las campañas sólo ocurren una vez al mes por toda la colonia. La suma de **pérdida de las mascotas va en aumento**, al mes se pierden alrededor de 4 perros dentro de la colonia. Esta colonia se encuentra en una zona bastante urbanizada, la cual cuenta con todos los servicios, se localiza en una zona un tanto céntrica y su popularidad va en aumento, así como su demanda. La Delegación Cuauhtémoc se encuentra colindante a la delegación Gustavo A. Madero, que cuenta con un alto índice de sobrepoblación canina, el proyecto se realizará como apoyo para esta Delegación, **mejorar la imagen urbana** de espacios públicos de la colonia y **satisfacer la demanda de los pobladores** que cuentan con mascotas dentro de la colonia.



*Delegaciones con mayor sobrepoblación canina, Iztapalapa, Gustavo. A Madero, Xochimilco y Tláhuac, además del Bosque de Chapultepec y el Bosque de San Juan Aragón.
Fuente: PAOT Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial*



*Radio de influencia dentro de la colonia del HVEP
Fuente: Autoría propia.*

(*) http://www.pornuestroshermanossinvoz.org/?page_id=2

METODOLOGÍA

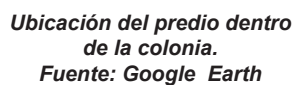
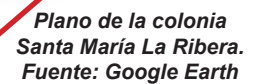
La investigación que se desarrolló en esta tesis es resultado de la **observación** de un problema social que ha estado presente a lo largo de los años, y que gracias a la **sobrepoblación** de la Ciudad de México, **el problema va en crecimiento**.

Las observaciones permitieron generar **cuestionamientos** sociales, económicos y políticos, que a su vez ayudaron a estructurar y definir el campo de estudio. El análisis del sitio que se ve afectado por la problemática es el punto de partida para el desarrollo y recabación de información para su posterior análisis, obteniendo datos nulos que se discriminarán. Toda la información recopilada, analizada y sintetizada permitirá entender un problema social, encontrar una posible solución y obtener objetivos a corto, mediano y largo plazo para el beneficio social.

Se tomarán como base una serie de pasos:

- Planteamiento del problema, identificación de problemas, causas y efectos;
- Ubicación de puntos generales y particulares del problema planteado;
- Identificación y análisis del terreno, recopilación de información constructiva;
- Análisis de la información obtenida y;
- Planteamiento de la propuesta.

La colonia Santa María La Ribera colinda con las siguientes colonias:



ANTECEDENTES DEL TEMA

El cuidado y domesticación de los animales es una actividad que el ser humano realiza desde hace siglos, en Mesopotamia hacia el año 1750 a. C. ya se consideraban aranceles para la cura de bueyes y asnos. En la India, en el año **270 a. C.** el rey Asoka mandó construir **hospitales veterinarios** destinados a recoger y atender animales enfermos.

Lucio Junio Moderato Columela, un patricio romano, fue quien usó por primera vez la palabra “veterinario”, en el siglo I. Con ella se refirió al pastor que ejerce las funciones inherentes a los conocimientos de medicina animal. El **4 de agosto de 1761**, el gobierno de Luis XV emitió un decreto que autorizaba a fundar una “**Escuela para el tratamiento de las enfermedades de las bestias**”, fue así como nació formalmente la primera escuela oficial para la enseñanza de la medicina veterinaria en el mundo en Lyon, Francia. Con el paso del tiempo se fundaron otras escuelas europeas, como las de Turín (1769), Copenhague (1773), Hannover (1778), Berlín y Munich (1790), Londres (1792) y Madrid (1793).

La **educación veterinaria en México** se inició oficialmente en **1853**, cuando Santa Anna expidió el decreto mediante el cual se integró la Escuela de Veterinaria a la de Agricultura, en el Colegio Nacional de Agricultura. Eugenio Bergeyre, veterinario egresado de la escuela de Tolosa, fue contratado en el año de 1853, por el presidente Santa Anna para atender las caballerizas y servir al ejército mexicano. Bergeyre fue el primer médico veterinario en ingresar a la academia de medicina en México.

En 1916 el presidente Venustiano Carranza separa la escuela de veterinaria de la de agronomía al instituir la escuela nacional veterinaria. En **1939**, bajo la dirección del maestro Manuel H. Sarvide, la escuela adquirió la denominación de **Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia**. En el año de 1955 la hoy Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México, se traslada a Ciudad Universitaria.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El perímetro que hoy ocupa la Delegación **Cuauhtémoc** es considerado como la **cuna histórica** del país, en la que subsiste el antiguo espíritu del “Calpulli”, sede de la gran Tenochtitlán de paraje lacustre con monumentales templos y palacios, pirámides y mercado, canales y calzadas, jardines y barrios.

En lo que ahora es el Centro Histórico, aún quedan vestigios de nuestros ancestros que ocuparon la gran Teocalli, conquistada por los españoles quienes construyeron sus edificaciones virreinales sobre los escombros de la ciudad vencida, que sirvieron de base para construir el palacio nacional, la catedral metropolitana y el antiguo ayuntamiento.

En el año de 1522 se trazó la distribución urbana de la nueva ciudad confinada por Cortés, la cual fue renombrada el 4 de Julio de 1548 por la Cédula Real, como la “Muy noble insigne y Leal Ciudad de México”.

Para el siglo XVI se hace notoria la influencia de la arquitectura europea, caracterizada por grandes construcciones que albergaron a la primera Universidad en América, la primera imprenta, el arzobispado, la casa de moneda, la academia de artes y el palacio de minería. Después de estas construcciones le siguieron más construcciones como mansiones, templos y capillas, espacio que se volvió a renombrar como “Ciudad de los Palacios”.

Al iniciarse el siglo XIX, la ciudad contaba con 397 calles y callejones, 12 puentes, 78 plazas y plazuelas, 14 parroquias, 41 conventos, 10 colegios principales, 7 hospitales, un hospicio para pobres, la Real Fábrica de Puros, 19 mesones, 2 posadas, 28 corrales y 2 barrios.

En 1824, el Congreso Legislativo designó a la Ciudad de México como sede oficial de los poderes de la Nación, lo que dio origen al Distrito Federal, pero en 1928, Álvaro Obregón reformó el artículo 73 y con esto el gobierno de su territorio pasó a ser responsabilidad del presidente de la República. (*)

(*) Programa de Desarrollo Delegacional para la Delegación Cuauhtémoc, 2008.



LÍNEA DE TIEMPO

Mesopotamia 1750 a. C.
Primeros aranceles para curación de animales.

Lyon, Francia 1761.
Fundación de la primer escuela oficial de medicina veterinaria.



Primer veterinario en México, Pascal Eugène Bergeyre Lagrange

México 1906.
Barreiro escribe "Reseña histórica de la enseñanza agrícola y veterinaria en México"

México 1929.
La escuela de veterinaria se incorpora a la UNAM.

México, 20 de noviembre de 1952.
Se inaugura oficialmente la Ciudad Universitaria.



México 1969. Dan inicio programas de posgrado en patología y zootecnia de aves.

India 270 a. C.
Primeros hospitales veterinarios. "Hospitales para bestias"



México 1835.
Inicio de la educación Veterinaria México con el Colegio Nacional de Agricultura.

México 1857.
La institución cambia de nombre a Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

México 1878.
Se publica la gaceta Agrícola - Veterinaria bajo el auspicio de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.



México 1916.
Se instituye la Escuela Nacional de Veterinaria.



México 1939.
Se adquiere la denominación de "Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia".



México 1955.
Se traslada la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia a Ciudad Universitaria.

Fuente: Autoría propia

CONCLUSIONES

Una vez realizado el análisis del marco teórico, llegamos a la conclusión de que nuestro proyecto es viable debido a la problemática que ocurre, no sólo en la Ciudad de México, sino también en la zona metropolitana, por lo que nuestro proyecto dará servicio a gran parte de la Delegación Cuauhtémoc y una parte de la zona metropolitana, apoyando a los pobladores que cuentan con mascotas pero no con los recursos suficientes como para brindarles los servicios médicos adecuados; a diferencia de los otros hospitales veterinarios éste contará con la posibilidad de pagar cuota a bajo precio.



MARCO FÍSICO- NATURAL





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ECOLOGÍA

Existen pocos espacios naturales en la delegación Cuauhtémoc es casi su totalidad urbanizado, pero existen algunos parques y jardines. Estas áreas representan el **3% del territorio de la delegación**. El terreno de la delegación es plano en su mayor parte, con una ligera pendiente hacia el suroeste y una altitud promedio de 2 230 msnm.

Se distinguen cuatro parques y jardines urbanos: **Alameda central, parque general San Martín (parque México), parque España, parque Ramón López Velarde y la alameda de Santa María La Ribera**, considerados como áreas de valor ambiental; conformando una superficie de 6.25 hectáreas entre los cuatro. (*)

El reconocer y ubicar los parques es muy importante, ya que nos permite conocer los puntos de mayor afluencia de personas con sus mascotas.



*Alameda de Santa María La Ribera.
Fuente: www.icasas.mx*



*Alameda Central.
Fuente: www.mexicoescultura.com*



*Parque España.
Fuente: es.wikipedia.org*



*Parque México.
Fuente: www.mvsnoticias.com*

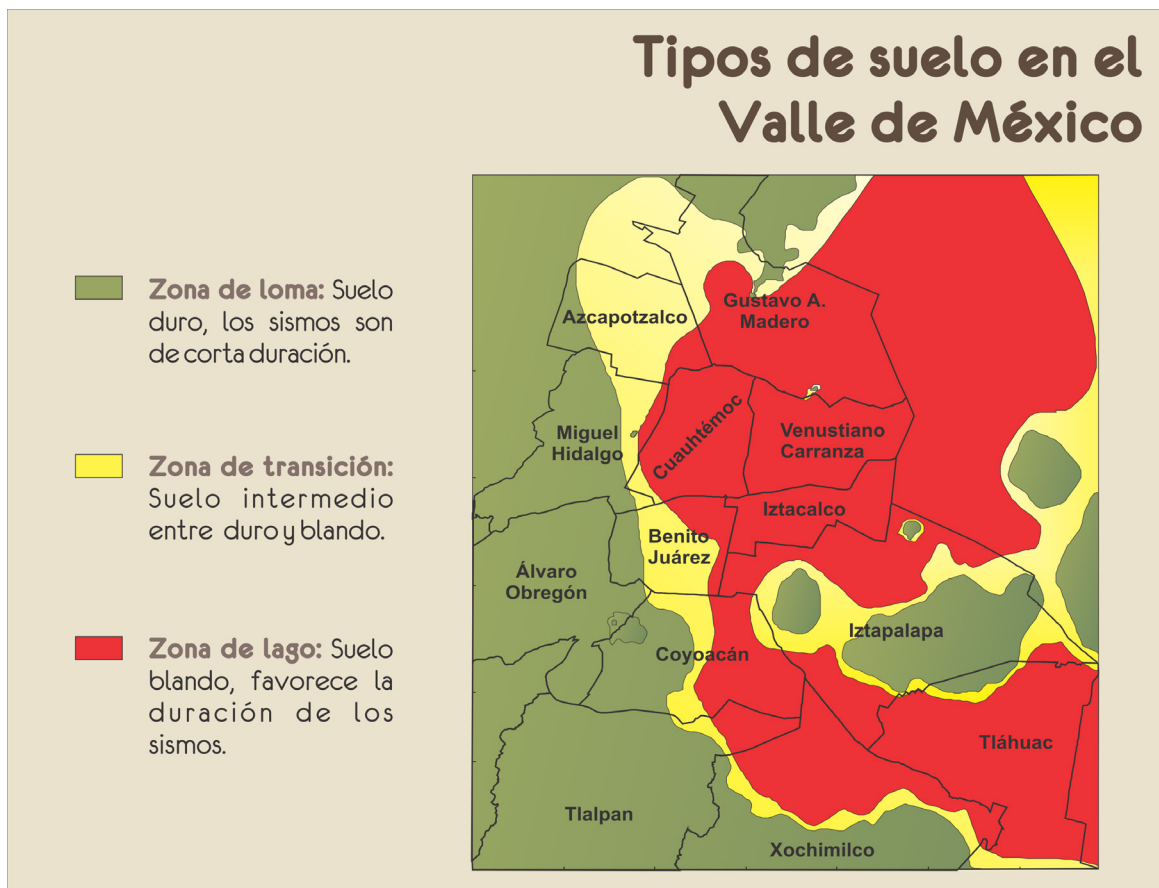
(*) <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09015a.html>

TIPO DE SUELO

Asentada dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, en la Delegación Cuauhtémoc predominan los **suelos arcillosos**. La Colonia Santa María la Ribera se ubica en un suelo de tipo III (lacustre). Al igual que su carácter sísmico al situarse en la cuenca de México, el eje volcánico transversal y zona de subducción.

El terreno es casi en su totalidad sensiblemente plano con una **ligera pendiente** hacia el suroeste de la misma delegación con un porcentaje **menor a 5%.(*)**

Conocer el tipo de suelo en esta zona es de suma importancia, permitiéndonos elegir el **sistema de cimentación** adecuado para nuestro proyecto, con el fin de desarrollarlo de manera adecuada, siendo más factible en cuanto a costo de construcción.



*Plano de tipo de suelo de la Delegación Cuauhtémoc.
Fuente: blogcires.mx*

(*) Programa de Desarrollo Delegacional para la Delegación Cuauhtémoc, 2008.



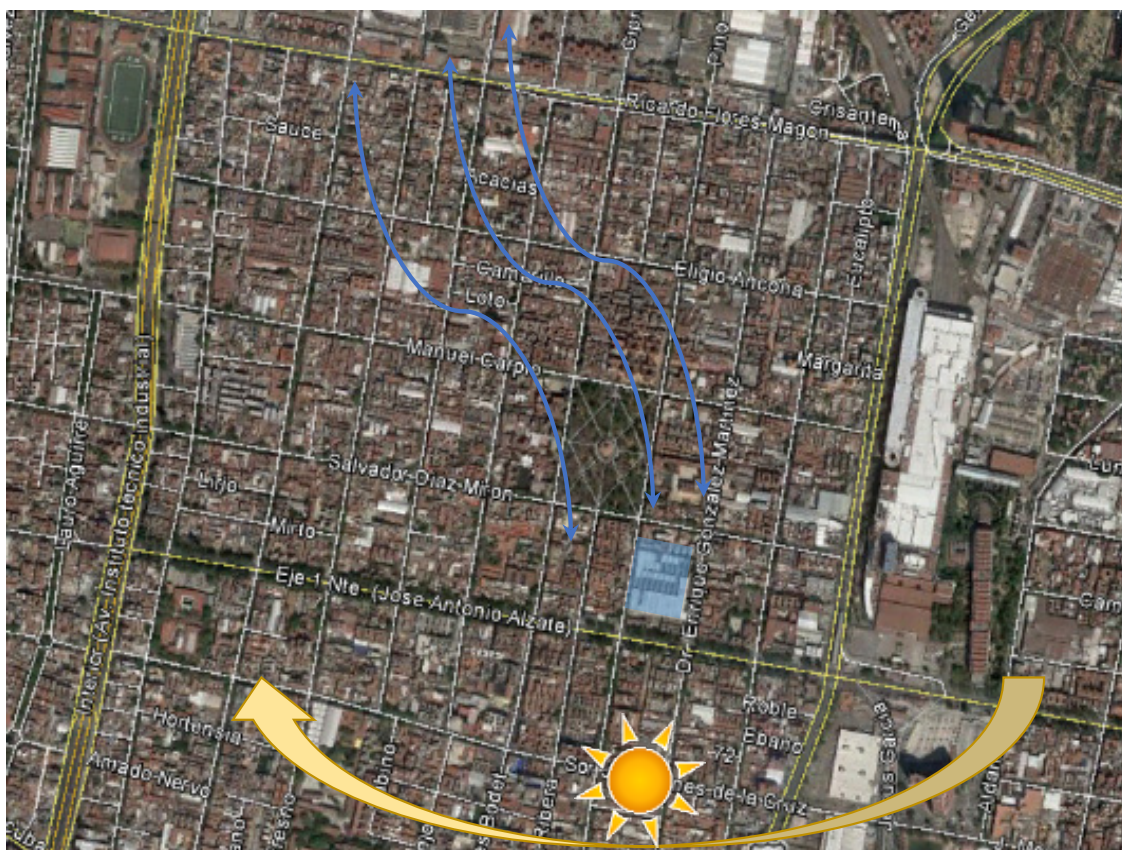
CLIMA

La Delegación Cuauhtémoc presenta una temperatura media anual de 17.2°C con una precipitación pluvial promedio anual de entre 600 a 1300 milímetros.

La delegación cuenta con un **clima templado subhúmedo** con lluvias en verano, de menor humedad, presente en el 99.25% de la superficie delegacional. (*)

El clima es un aspecto muy importante a tomar en cuenta, esto con el fin de elegir el o los **sistemas constructivos** más adecuados en el proyecto, así como los **materiales** que se utilizarán para su construcción, tipos de ventilación e iluminación, esto con el objetivo de crear espacios habitables para los usuarios.

Vientos dominantes



Asoleamiento
Fuente: Google Earth

(*) INEGI. Continuo Nacional de Conjunto de Datos Geográfico de la Carta de Climas, serie I.

FLORA

La vegetación en la Delegación Cuauhtémoc es escasa debido a que la mayor parte del territorio está **urbanizado**, pero en las pocas áreas verdes que existen podemos distinguir vegetación como: tepozán, retama de tierra caliente, capulín, fresno, matorrales y ficus. (*)

Es importante conocer la flora nativa del lugar, esto para ser utilizada en en las áreas verdes del proyecto, protegerlo de los rayos solares, las corrientes de viento y crear ambientes frescos.



*Capulín. Especie común en la zona.
Fuente: es.wikipedia.org*



*Fresno. Vegetación típica de la zona.
Fuente: es.wikipedia.org*

FAUNA

Predominan los perros de talla grande y pequeña en la colonia Sta. Ma. la Ribera, dentro de las razas más comunes encontramos:

- Golden Retriever
- Pit Bull
- Schnauzer
- Chihuahua
- Husky Siberiano
- Dachshund
- French Poodle



Tamaño de razas

(*) <http://data.sedema.cdmx.gob.mx/biodiversidadcdmx/especies.html>



CONCLUSIONES

De acuerdo a lo analizado del marco físico se concluye lo siguiente:

La Delegación Cuauhtémoc cuenta con varios aspectos de suma importancia para la realización del proyecto, como la ecología, clima, tipo de suelo, flora y fauna. Al ser analizada toda la información de cada uno de los aspectos mencionados, se obtendrán datos específicos para tomar en cuenta y que determinarán algunas premisas de diseño, como los tipos de ventilación, la orientación del objeto arquitectónico, incluso el tipo de suelo predominante, ayudando a elegir el sistema de cimentación adecuado.



MARCO FÍSICO ARTIFICIAL





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ANÁLISIS DEL TERRENO

El terreno se localiza en la calle Dr. Enrique González Martínez entre las calles Salvador Díaz Mirón y el Eje 1 José Antonio Alzate, colonia Santa María la Ribera, Delegación Cuauhtémoc.

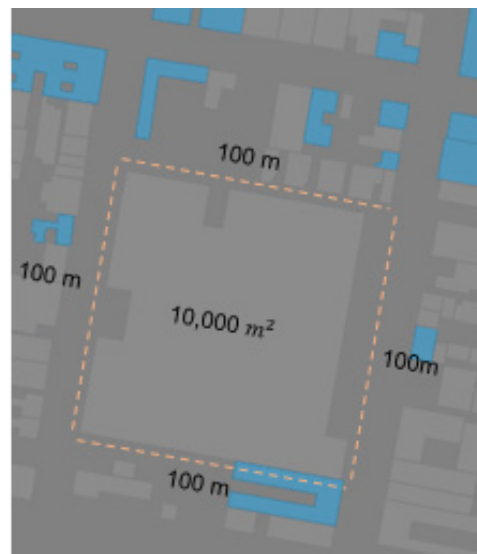
Actualmente el terreno se encuentra en uso de oficinas, bodegas y estacionamiento de la compañía de **Telmex**.

El terreno cuenta con **10,000 m²**, el uso de suelo permitido de acuerdo a datos obtenidos de **SEDUVI**, dentro del género de servicio para asistencia animal se permiten realizar **centros antirrábicos, clínicas y hospitales**. (*)



*Vista aérea del terreno.
Fuente:Google maps*

*Medidas y superficie del terreno
Fuente:Google maps*



(*) www.seduvi.cdmx.gob.mx

El terreno cuenta con los **servicios de infraestructura** como:

- Red de agua potable y drenaje;
- Alumbrado público;
- Red de telefonía;
- Alcantarillado pluvial y;
- Banquetas pavimentadas.

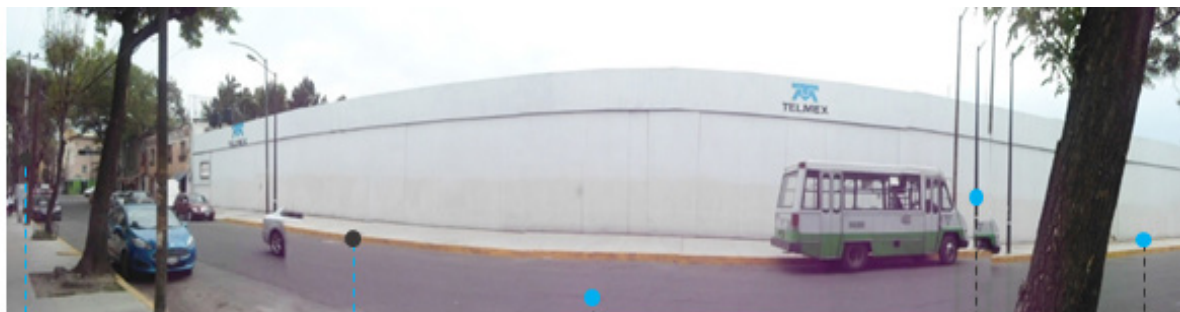
El interior del terreno no cuenta con ningún tipo vegetación, estando completamente pavimentado, sólo se cuenta con un árbol localizado en la fachada principal.



Fachada principal. Vista poniente
Fuente: Autoria propia



Fachada principal. Vista poniente
Fuente: Autoria propia



Larguillo de la fachada principal.
Vista poniente.

Fuente: Google Earth



ESTRUCTURA URBANA





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE: Existe una cobertura del servicio del 100% en todo su territorio y de acuerdo con autoridades del sistema de aguas de la Ciudad de México, es factible la dotación del servicio y se abastece principalmente del sistema Lerma, el sistema Chiconautla y los acueductos del sur Xotepingo, Chalco y Xochimilco. (*)

AGUA POTABLE



Con agua potable

Fuente: Autoría propia

DRENAJE: La delegación Cuauhtémoc tiene un nivel de cobertura del 100%, cuenta con un sistema de colectores que presentan un sentido de escurrimiento de Poniente a Oriente y de Sur a Norte. De estos colectores algunos reciben las descargas de agua residual provenientes de la delegación Miguel Hidalgo. Cuenta con plantas de bombeo pertenecientes a los sistemas Viaducto y Consulado. (*)

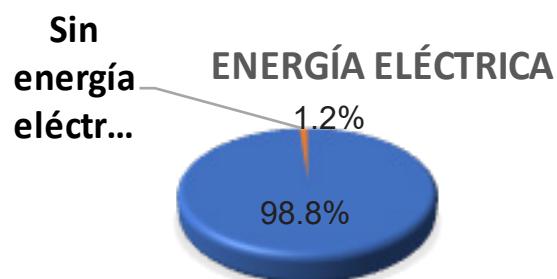
DRENAJE



Con drenaje

Fuente: Autoría propia

ENERGÍA ELÉCTRICA: La totalidad del territorio cuenta con infraestructura de energía eléctrica; y el 98.8% de las viviendas particulares cuentan con este servicio. (*)



Energía Eléctrica

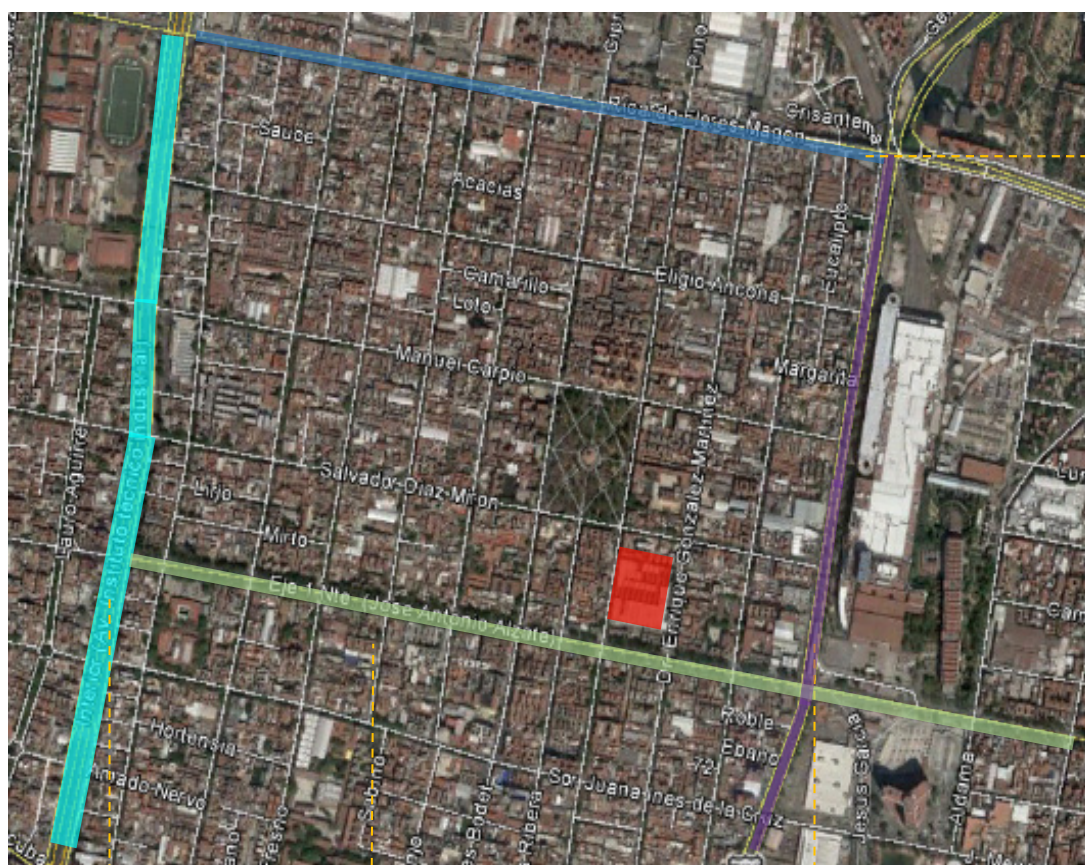
Fuente: Autoría propia

(*) Programa de desarrollo delegacional para la delegación Cuauhtémoc, 2008.

VIALIDADES

Para llegar a esta Colonia se cuentan con 4 avenidas principales, Eje 1 Norte “José Antonio de Alzate”, Avenida Insurgentes Norte, Circuito Interior Melchor Ocampo y Avenida Ricardo Flores Magón, estas cuatro grandes avenidas cuentan con un gran flujo vehicular. (*)

Por tratarse de un área totalmente urbanizada, se cuenta con 9 millones de metros cuadrados de vialidades pavimentadas con asfalto, 3 millones de metros cuadrados de banquetas y medio millón de metros lineales de guarniciones.



Plano de vialidades
Fuente: Google Earth



**Circuito interior
Melchor Ocampo**
Fuente: Google Earth



**Eje 1 Norte. José
Antonio Alzate.**
Fuente: Google Earth



**Av. Insurgentes
Norte.**
Fuente: Google Earth



**Av. Ricardo Flores
Magón**
Fuente: Google Earth

(*) Programa de desarrollo delegacional para la delegación Cuauhtémoc, 2008



TRANSPORTE

La delegación es la demarcación que registra diariamente el mayor número de atracción y producción de viajes, y la estructura vial primaria, se ha mantenido prácticamente igual desde principios del siglo XX, sin embargo, la demanda de viajes ha ido en ascenso de manera importante en las últimas décadas. (*)

La delegación cuenta con diferentes tipos de transporte: metro, metrobús, tren suburbano y transporte colectivo. En la Ciudad de México no se permite viajar con mascotas en transporte público, pero existen otras alternativas como uber pet o taxi can, las cuales se dedican a transportar a las mascotas por un costo muy accesible.



Fuente: Google Earth



Terminal Buenavista del Metro.

Fuente: www.lettraroja.com



Terminal Buenavista del tren suburbano.

Fuente: www.arenapublica.com



Estación Buenavista del Metrobús.

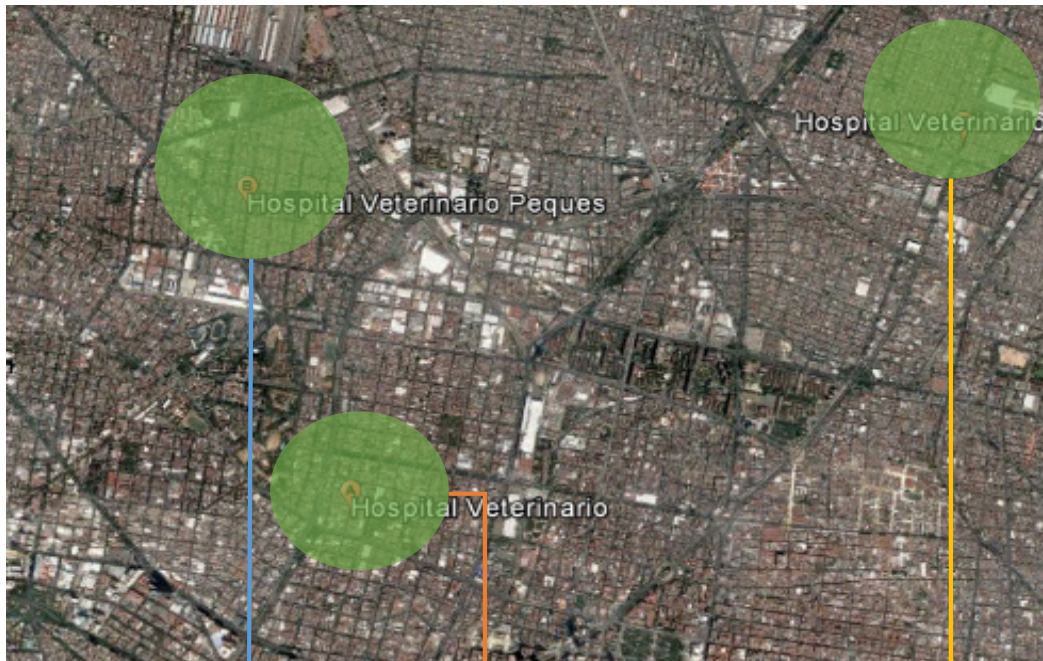
Fuente: www.hoyestado.com

(*) Programa de desarrollo delegacional para la delegación Cuauhtémoc, 2008

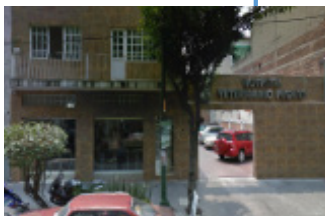
EQUIPAMIENTO DE SALUD

En la Delegación Cuauhtémoc no existe algún hospital veterinario gratuito, la mayoría de lugares que dan el servicio de curación de mascotas son clínicas veterinarias, pero igualmente se tiene que pagar una cuota a veces muy elevada para población.

Marcar equipamiento, poner radio de acción, checar si es hospital y las capacidades.



Fuente: Google Earth

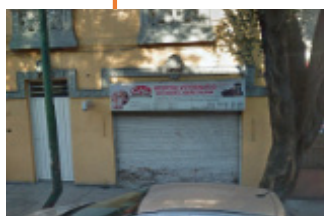


Fuente: Google Earth

Hospital Veterinario Peques

Calle Nueces 184 , Azcapotzalco,
Nueva Sta. María
Ciudad de México

- Consultas
 - Cirugías
 - Especialidades
 - Laboratorio
 - Urgencias
 - Hospitalización
 - Tienda
 - Cremación
- \$ = Muy costoso

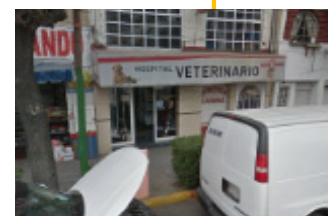


Fuente: Google Earth

Hospital Veterinario

Calle Cedro 56ª
Santa María la Ribera
Ciudad de México

- Consultas
 - Cirugías
 - Vacunas
 - Venta de accesorios
- \$ = Accesible



Fuente: Google Earth

Hospital Veterinario SOS

Calzada Guadalupe 372
Guadalupe Tepeyac
Ciudad de México

- Consultas
 - Cirugías
 - Rayos x
 - Ultrasonidos
 - Vacunas
 - Venta de accesorios y alimento
- \$ = Accesible



CONCLUSIONES

Es muy importante estudiar el medio físico artificial y la estructura urbana, ya que son aspectos que también debemos de tomar en cuenta al momento de proyectar nuestro objeto arquitectónico, esto con el fin de integrar el edificio al contexto urbano de la zona apegándonos a la tipología, así cómo tomar en cuenta también las vialidades y el transporte cercano a la zona, para facilitar la llegada de los usuarios al hospital veterinario.



MARCO SOCIO- ECONÓMICO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

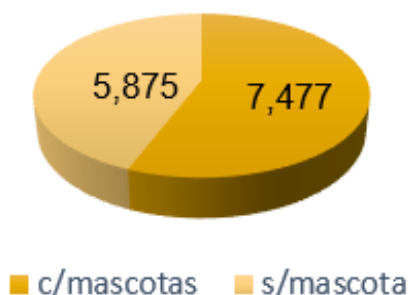
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

VIVIENDA

A partir de la década de los años setenta, la población de la Delegación Cuauhtémoc comenzó a disminuir a causa de la sustitución de los usos habitacionales, fenómeno que se revirtió en el último quinquenio con el incremento neto de 5,093 nuevos habitantes. La población contabilizada en la colonia Santa María la Ribera para el año 2010 fue de 40,960 habitantes, (47% hombres y 53% mujeres).

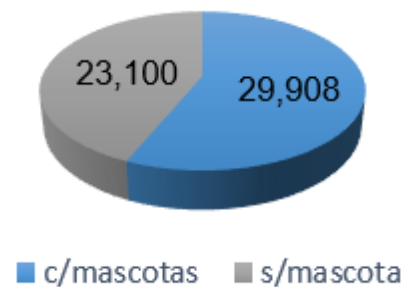
De acuerdo a datos obtenidos de INEGI la colonia Santa María la Ribera cuenta con 13,352 viviendas (*), gracias a la encuesta realizada por MITOFSKY, registró que el 56% de viviendas cuentan con un animal por mascota, con un porcentaje de 85 en perros y 30 de gatos. Esta encuesta se realizó a 1,000 mexicanos y se estima, de acuerdo a datos de INEGI, en cada vivienda habitan 4 personas. (**) De acuerdo a estos datos haremos una estimación de las viviendas que actualmente cuentan con una mascota.

Viviendas con mascotas



Fuente: Autoría propia

Pobladores con mascotas



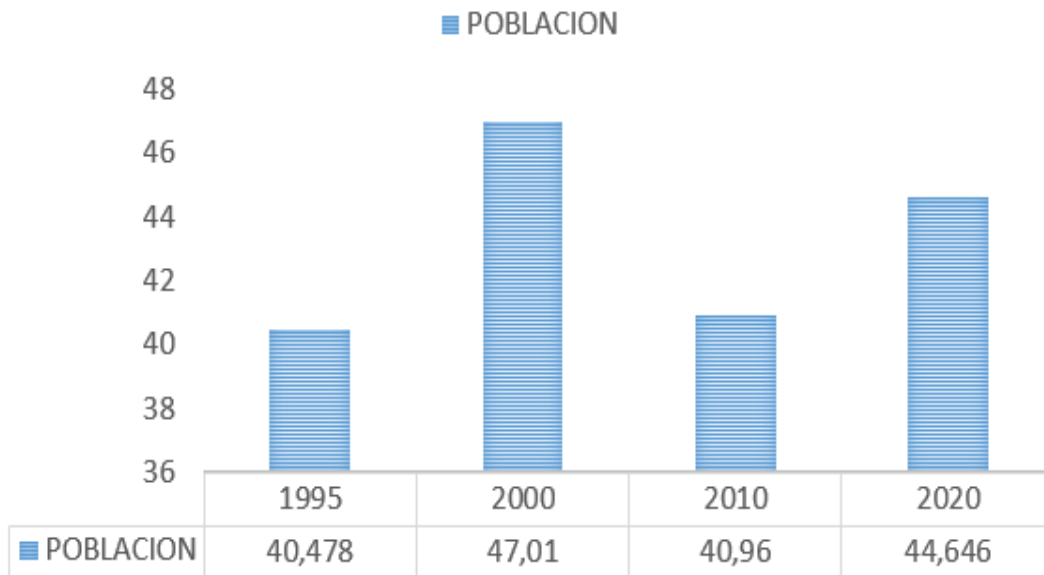
Fuente: Autoría propia

(*) INEGI.

(**) (*) Encuesta MITOFSKY. México: Las mascotas en nuestros hogares. 2014

POBLACIÓN

De acuerdo a los censos realizados por INEGI de 1990 al año 2010 se registró un **aumento** de la población de la colonia en un 16% y una perdida del 12%(*), por lo tanto realizando una estimación a 10 años tomando un promedio de crecimiento de población un 9%, da como resultado los siguientes datos reflejados en la gráfica:



Gráfica de crecimiento de población.

*Gráfica de crecimiento de población.
Fuente: Autoria propia*

De acuerdo a la gráfica, se estima que para el 2020 existan 22,323 mascotas por pobladores, tomando en consideración que cada familia cuenta con 4 integrantes y con 1 o 2 mascotas.

(*) INEGI



SALARIO

La Población Económicamente Activa (PEA) en la delegación asciende a 21,805 personas que corresponden al **40% de la población total**, siendo similar el porcentaje por colonia. En la siguiente tabla se muestra la PEA y la PEA ocupada de la colonia Santa María La Ribera.

Colonia	PEA	PEA ocupada
Santa María la Ribera	17,823	17,399

*Tabla población económicamente activa en la colonia
Fuente: Autoría propia*

De acuerdo a los datos obtenidos del plan de desarrollo, la **PEA ocupada** representa el **98% de la población de la colonia**. El 58% de la PEA ocupada percibe por lo menos de 1 a 2 salarios mínimos, el 32% de 2 a 5 salarios mínimos y sólo el 10% percibe más de 5 salarios mínimos (*), lo que coloca a la colonia en un **nivel socioeconómico** predominantemente **bajo**, lo que tendrá como consecuencia que sea difícil cubrir de manera satisfactoria la tenencia de una o más mascotas, cuando la **tenencia** de una mascota con comida y consultas al veterinario regulares de cada **mes**, la tenencia asciende aproximadamente a **\$400** pesos de acuerdo a la comunicóloga de la UNAM, Miriam Trejo. (**)

(*) Programa de desarrollo delegacional para la delegación Cuauhtémoc, 2008

CONCLUSIONES

Conocer el aspecto socio – económico de la zona es un punto muy importante que no debe de dejarse a un lado, ya que los datos analizados nos permiten saber cuantos pobladores cuentan con una mascota, esto con el fin de tener una idea de cuantos usuarios pueden llevar a su mascota a que tengan un trato médico digno. Otro dato arrojado que es de mucha importancia es el crecimiento de la población dentro de algunos años, esto para saber cual será la reacción del proyecto ante tantos usuarios, así como la expansión que el mismo tendrá.



MARCO NORMATIVO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA LA DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC

Éste programa establece **lineamientos** donde la promoción de actividades económicas para beneficio de la población local cuenta con la única base de garantizar el Desarrollo Sustentable de la ciudad. De esta manera, se propone consolidar las principales **áreas concentradoras de actividad comercial** y de servicios de la demarcación.

El Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal propone instrumentar:

- Programa integral para fomentar el desarrollo en lotes baldíos existentes al interior de la ciudad, con el propósito de generar oferta legal de suelo, con **equipamiento** y servicios en zonas adecuadas para el poblamiento, a **costos accesibles** para la población de menores recursos económicos.

En materia de desarrollo urbano se buscará:

- **Identificación y reciclamiento de inmuebles desocupados** (abandonados o inutilizados) para uso habitacional, equipamiento o de servicios.

En torno al desarrollo social:

- Priorizar a la población residente de la demarcación en la ocupación de la vivienda nueva o restaurada.

En materia de desarrollo económico:

- Definir **proyectos estratégicos** que mejoren directamente la calidad de vida de la población a través de acciones puntuales en materia de desarrollo económico y movilidad, tanto al interior de la Delegación, como con su contexto metropolitano.

(*) Programa de Desarrollo Delegacional para la Delegación Cuauhtémoc, 2008



Objetivos generales:

- **Promover** el desarrollo integral de la demarcación bajo el marco de un Desarrollo Sustentable.
- Adelantarse en la atención de **requerimientos y demandas de equipamiento urbano** y servicios, para la población de la demarcación en un plazo que considere las proyecciones al año 2025.
- **Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo.** El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 10% con materiales permeables, cuando éstas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área ajardinada. En terrenos ubicados dentro de la zona III, puede utilizarse la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banqueteta, de acuerdo con las siguientes consideraciones:
 - Garantizar la **sobrevivencia** de los árboles existentes conforme a los ordenamientos en la materia.
 - La Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (D.G.C.O.H.) dictaminará los mecanismos de infiltración, **depósitos de agua de lluvia** a reutilizar o sistemas alternativos que deberán utilizarse.
 - En todo tipo de terreno deberá mantenerse sobre el nivel de banqueteta, el área libre que establece la zonificación, independientemente del porcentaje del predio que se utilice bajo el nivel de banqueteta.

(*) Programa de desarrollo delegacional para la delegación Cuauhtémoc, 2008



PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO SANTA MARÍA LA RIBERA

El objetivo general del Programa Parcial de Desarrollo Urbano para las colonias Santa María la Ribera, Santa María Insurgentes y Atlampa es:

Elevar la calidad y el nivel de vida de la población de estas colonias y plantea como Imagen Objetivo lo siguiente:

Para el fomento de la economía local y **beneficiar a las familias de escasos recursos**, se impulsará la vivienda-taller y la vivienda-comercio, a fin de incrementar su nivel de ingresos y propiciar la elevación de su calidad de vida.

Para el área con potencial de desarrollo se buscará mantener y consolidar la zona industrial, para ello es necesario **reactivar la economía de la zona** con la concurrencia de la Secretaría de Desarrollo Económico donde se contemple un programa de fomento a la industria limpia y de alta tecnología

Para la atención a problemas sociales se propone la **generación, rehabilitación, mantenimiento y reciclamiento de equipamiento**.

El Programa Delegacional para la Colonia Santa María la Ribera indica dos áreas de actuación: de potencial de reciclamiento, por que se aplica la Norma 26 y de conservación patrimonial.

(*) Programa Parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María insurgentes del Programa delegacional de desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc.

- ESTRATEGIA DEL DESARROLLO URBANO

El objetivo es promover la creación de instancias ejecutivas, mecanismos de asociación, concesión o inversión mixta, para **atender problemas y satisfacer necesidades comunes** a escala metropolitana: reservas territoriales, vivienda, equipamiento, prevención de desastres y desechos sólidos.

Los lineamientos estratégicos derivados del Programa General de Desarrollo Urbano del D.F. que sustentan planteamientos del Programa Parcial de las colonias Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María Insurgentes son los siguientes:

- Dar **impulso** para la creación de nuevos equipamientos y servicios.
- **Generación de proyectos integrales** con actividades productivas, comerciales, de servicios y vivienda en las áreas con potencial de desarrollo.
- **Rescate y reciclamiento de antiguas zonas industriales**, apoyando su reconvención como centros de actividades competitivas.
- **Reciclamiento de las áreas con accesibilidad y con dotación de infraestructura** actualmente subutilizadas, tanto para uso habitacional como de comercio y servicios.

(*) Programa Parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María insurgentes del Programa delegacional de desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc.



DISPOSICIONES DEL PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO QUE INCIDEN EN LA COLONIA

El Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal propone instrumentar:

- Programa integral para fomentar el **desarrollo en lotes baldíos existentes** al interior de la ciudad, con el propósito de generar oferta legal de suelo, con **equipamiento** y servicios en zonas adecuadas para el poblamiento, a **costos accesibles** para la población de menores recursos económicos.

Con relación al Equipamiento establece lo siguiente:

- **Ampliación, mejora y redistribución del equipamiento urbano** en función de los grupos prioritarios y de alto riesgo.
- **Identificación y reciclamiento de inmuebles desocupados** (abandonados o inutilizados) para uso habitacional, equipamiento o de servicios.

Con relación al desarrollo social pretende:

- Priorizar a la población residente de la demarcación en la ocupación de la vivienda nueva o restaurada.

En el aspecto económico, el plan establece lo siguiente:

- Definir **proyectos estratégicos** que mejoren directamente la calidad de vida de la población a través de acciones puntuales en materia de desarrollo económico y movilidad, tanto al interior de la Delegación como con su contexto metropolitano.
- Continuar con el **impulso a las actividades de desarrollo económico** en el área central de la ciudad.

(*) Programa Parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María insurgentes del Programa delegacional de desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc.



LEY PARA LA PROTECCIÓN Y BIENESTAR DE LOS ANIMALES DEL D.F.

En la asamblea legislativa del DF se han aprobado reformas a la **ley de protección animal**, entre ellas, destacan el registro obligatorio de los dueños de mascotas y la obligación de los vendedores de entregar animales esterilizados y con chip. Además de eso, en la asamblea se aprobaron los siguientes puntos:

- Todos los animales deberán estar **registrados** y con **chip**.

Comprar una mascota: Cualquier criador o tienda de mascotas que venda animales deberá entregarlos **esterilizados, sanos** y con **chip**.

Adoptar en una asociación de rescate animal: Si alguien rescata animales abandonados y lo da en adopción, **será el adoptante quien tendrá que pagar** el chip, no el rescatista.

Si ya se cuenta con alguna mascota, **se puede registrar en locatel**, colocarle un chip y darse de alta.

- **No habrá redadas** contra los animales callejeros.

Tal y como prevé la ley de salud, no habrá redadas para llevarse a los perros callejeros; sólo se podrán **retirar de la calle a petición de un ciudadano**.

- Con la ley **se prohíbe la venta de animales** en mercados públicos, bazares y mercados sobre ruedas.

La venta de animales en vía pública está prohibida en la ley actual, pero con la reforma, las sanciones serán más severas, ya que ahora el gobierno capitalino tiene facultades para **clausurar de manera definitiva los locales** que vendan mascotas.

- Las tiendas que se acrediten para vender animales **no podrán tener a los cachorros más de tres meses en venta**, ya que al cumplir esa edad deberán por ley darlos en adopción y no se puede cobrar por el animal.

- La reforma **prohíbe** que los animales se encuentren en azoteas, balcones y a la intemperie y no pueden estar encadenados.

- Registro de malos dueños.

- Quienes abandonen un animal en la calle podrán tener una **multa de 50 a 500 días de salario mínimo**. Si un animal presenta signos de violencia, golpes o maltrato, **el dueño podrá ser arrestado** de 20 a 36 horas.

- Contra las peleas de perros.

(*) Ley de protección a los animales del Distrito Federal.



ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO EN LA COLONIA SANTA MARÍA LA RIBERA

La zonificación permite el crecimiento ordenado de la zona; la definición de niveles de construcción y usos del suelo por manzana, descritos en este programa, están en correspondencia con las características vigentes de cada una de ellas.

Habitacional (H): En la colonia Santa María La Ribera predomina este suelo en todo el territorio.

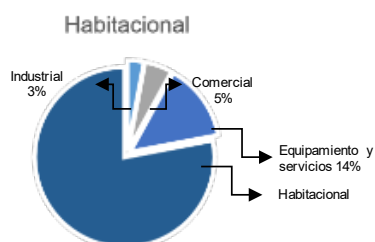
Habitacional Mixto (Hm): En Santa María La Ribera está permitido principalmente en predios con frente a avenidas principales y calles de mayor circulación.

SIMBOLOGÍA							
USO PERMITIDO							
USO PROHIBIDO							
NOTAS:							
1.- Los usos que no están señalados en esta tabla, se sujetarán al procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.							
2.- Los equipamientos públicos existentes, quedan sujetos a lo dispuesto por el artículo 3, fracción IV de la Ley de Desarrollo Urbano del D.F.; así como otras disposiciones aplicables sobre bienes inmuebles públicos.							
ASISTENCIA ANIMAL	VETERINARIAS Y TIENDAS ANIMALES	H Habitacion al (con comercio y/o servicios en planta baja)	HM habitacion al mixto	I Industria	IC Industria con comercio	E Equipamiento	EA Espacios Abiertos (parques, plazas y jardines públicos)
	CENTROS ANTIRRÁBICOS, CLÍNICAS Y HOSPITALES VETERINARIOS	HC Habitacion al con comercio					

Fuente: Programa Parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María insurgentes del Programa delegacional de desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc.

En Santa María la Ribera convergen los usos habitacional, comercial y de servicios en el 96% de su territorio: de un total de 3,201 lotes¹⁴, predomina el uso habitacional en un 78%. (Ver Gráfica).

Sin embargo es importante señalar que los usos mixtos, en especial el habitacional con comercio y habitacional con servicios, incrementan de manera importante la participación del comercio, pues pasa al 16% y los servicios al 5%.



Gráfica de uso de suelo permitido en la delegación.
Fuente: Autoría propia



Gráfica de uso de suelo permitido en el predio.
Fuente: Autoría propia

(*) Programa Parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María insurgentes del Programa delegacional de desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc.



Plano de zonificación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano.
Fuente: www.ciudadmxdgob.mx

SIMBOLOGÍA

SUELO URBANO

H	HABITACIONAL (con comercio y/o servicio en P.B. H 3/20 o 10m)
HC	HABITACIONAL CON COMERCIO HC 3/20 o 10 mts
HM	HABITACIONAL MIXTO
E	EQUIPAMIENTO
I	INDUSTRIA
IC	INDUSTRIA CON COMERCIO
EA	ESPACIOS ABIERTOS



CLAVE DE NOMENCLATURA

USO	NÚMERO DE NIVELES PERMITIDOS	PORCENTAJE DE ÁREA LIBRE MÍNIMA	ALTURA PERMITIDA
H 2/30/12 m			

NIVELES DE PROTECCIÓN DE INMUEBLES CON CARÁCTER PATRIMONIAL

1	2	3	4
---	---	---	---

NOTA: REFERIRSE A CUADRO DE INTERVENCIONES Y NIVELES DE PROTECCIÓN

ÁREAS DE APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE IMAGEN URBANA

I	ÁREA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL DE LA COLONIA SANTA MARÍA LA RIBERA.
II	ÁREA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL DE LA COLONIA SANTA MARÍA LA RIBERA. LOTES SOBRE AV. INSURGENTES
III	ÁREA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL DE LA COLONIA SANTA MARÍA LA RIBERA. LOTES SOBRE AV. RIBERA DE SAN COSME
IV	ÁREA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL DE LA COLONIA SANTA MARÍA LA RIBERA. LOTES SOBRE CIRCUITO INTERIOR-RÍO CONSULADO
V	ÁREA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL DE LA COLONIA SANTA MARÍA LA RIBERA. LOTES SOBRE AV. RICARDO FLORES MAGÓN
VI	ÁREA DE INMUEBLES INDUSTRIALES PATRIMONIALES EN LA COLONIA ATLÁMPA
VII	ÁREA INDUSTRIAL DE LA COLONIA ATLÁMPA
VIII	ÁREA HABITACIONAL DE LA COLONIA ATLÁMPA
IX	ÁREA INDUSTRIAL DE LA COLONIA SANTA MARÍA INSURGENTES
X	ÁREA HABITACIONAL DE LA COLONIA SANTA MARÍA INSURGENTES
*	NORMATIVIDAD DE IMAGEN URBANA REFERIRSE A TEXTO

SIMBOLOGÍA COMPLEMENTARIA

---	LÍMITE DEL POLÍGONO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL
---	LÍMITE DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL
---	LÍMITE DELEGACIONAL

NOTA: LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO SE ENCUENTRAN EN EL CUADRÍCULO ANEXO EL CUAL FORMA PARTE INSEPARABLE DE ESTE PLANO.



NORMAS GENERALES DE ORDENACIÓN DEL PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO QUE RIGEN EL PREDIO

Son las normas a las que se sujetan los usos del suelo en todo el Distrito Federal, según la zonificación y las disposiciones expresas de este Programa Parcial. Las **normas generales** que aplican para este Programa Parcial son las siguientes:

- **Norma 1. Coeficiente de Ocupación del Suelo (Cos) y Coeficiente de Utilización del Suelo (Cus).**

El coeficiente de ocupación del suelo (COS), se establece para obtener la **superficie de desplante en planta baja**, restando del total de la superficie del predio el porcentaje de área libre que establece la zonificación. Se calcula con la expresión siguiente:

$$\text{COS} = 1 - \% \text{ de área libre (expresado en decimales)} / \text{superficie total del predio.}$$

La superficie de desplante es el resultado de multiplicar el COS, por la superficie total del predio.

El **coeficiente de utilización del suelo (CUS)**, es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno. Se calcula con la expresión siguiente:

$$\text{CUS} = (\text{superficie de desplante} \times \text{número de niveles permitidos}) / \text{superficie total del predio.}$$

La superficie máxima de construcción es el resultado de multiplicar el CUS por la superficie total del predio.

- **Norma 4. Área Libre de Construcción y Recarga de Aguas Pluviales al Subsuelo.**

El **área libre de construcción** cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un **30%** con materiales permeables, cuando éstas áreas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El **resto deberá utilizarse como área ajardinada**.

(*)http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cCuauhtemoc&cuenta-Catastral=012_073_05&idDenuncia=&ocultar=1&x=-99.155934&y=19.447719&z=0.5

Cuando por las características del subsuelo en que se encuentre ubicado el predio, se dificulte la infiltración del agua, o ésta resulte inconveniente por razones de seguridad por la infiltración de sustancias contaminantes, o cuando por razones de procedimiento constructivo no sea factible proporcionar el área jardinada que establece la zonificación, se podrá utilizar hasta la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banquetta, considerando lo siguiente: El área libre que establece la zonificación deberá mantenerse a partir de la planta baja en todo tipo de terreno.

Deberá implementarse un **sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas** pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, mecanismo que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México evaluará y aprobará.

• Norma 8. Instalaciones Permitidas por Encima del Número de Niveles.

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados en la zonificación podrán ser **proyectos de naturación de azoteas, celdas de acumulación de energía solar, antenas, tanques, astas banderas, casetas de maquinaria, lavaderos y tendederos**, siempre y cuando sean compatibles con el uso del suelo permitido y, en el caso de las Áreas de Conservación Patrimonial e inmuebles catalogados, éstos se sujetarán a las opiniones, dictámenes y permisos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) y de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), además de las normas de ordenación que establece el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Áreas de Conservación Patrimonial.

• Norma 19. Estudio de Impacto Urbano.

Previo al registro de cualquier Manifestación, Licencia, Permiso o Autorización, quienes pretendan llevar a cabo alguno de los siguientes proyectos, requerirán el **dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda** en materia de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental:

II. Proyectos de oficinas, comercios, servicios, industria o equipamiento con **más de 5,000 m² de construcción.**

En los análisis de los Estudios de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental, se deberá considerar la utilización de la infraestructura, así como del entorno urbano en el momento de máxima demanda.

(*) Programa Parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María insurgentes del Programa delegacional de desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc.



REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL

CAPÍTULO V

DE LA INTEGRACIÓN AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA

ARTÍCULO 121.- Las edificaciones que se proyecten en zonas del Patrimonio Histórico, Artístico y Arqueológico de la Federación o del Distrito Federal y sus áreas de influencia, cuando se encuentren delimitadas en los Programas General, Delegacionales y/o Parciales, deben sujetarse a las **restricciones** de altura, vanos, materiales, acabados, colores y todas las demás que señalen para cada caso el Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto Nacional de Bellas Artes, así como la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en los términos que establecen las Normas de Ordenación de los Programas de Desarrollo Urbano y las Normas.

TITULO VIII DISEÑO DE CIMENTACIONES

Artículo 219.- Para fines de este Título, el Distrito Federal se divide en tres zonas con las siguientes características generales; de las cuales sólo nos importa la zona III:

Zona III. Lacustre, integrada por potentes **depósitos de arcilla** altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

(*) Reglamento de construcciones para el distrito federal



NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.2.1 Cajones de estacionamiento: La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma.

- Asistencia animal – Centros antirrábicos, clínicas y hospitales veterinarios – **1 por cada 75m²**.

De acuerdo a las Normas Técnicas Complementarias y los metros cuadrados de construcción que se tienen contemplados para el Hospital Veterinario, nos arroja que el proyecto debe de tener **42** cajones de estacionamiento con **2** cajones de uso exclusivo para personas con discapacidad.

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

- IV. Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de **5.00m por 2.40m**. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20m por 2.20m.

- V. Cuando el estacionamiento sea en “cordón”, el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00m por 2.40m. Se aceptarán hasta un sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.80m por 2.00m.

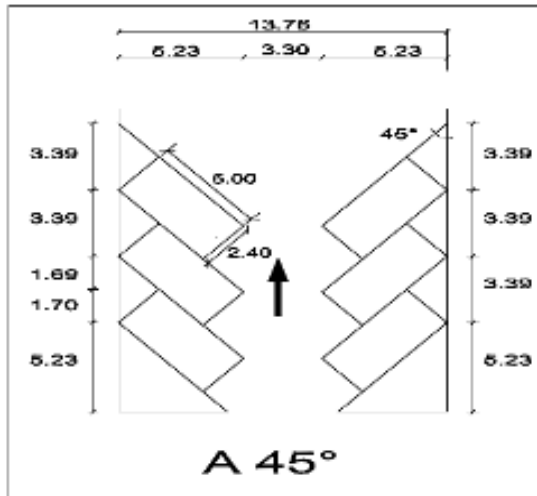
- VI. Los estacionamientos públicos y privados deben destinar **un cajón** con dimensiones de 3.80m por 5.00m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad. Cuando existan dos cajones Juntos para uso exclusivo de **personas con discapacidad** se puede resolver en pares con dimensiones de cada cajón de 2.40m por 5.00m y una franja peatonal entre los dos cajones y en sentido longitudinal a ellos que deberá medir mínimo 1.40m por 5.00m siempre y cuando, dichos cajones se encuentren perpendiculares a la circulación vial

(*) Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico

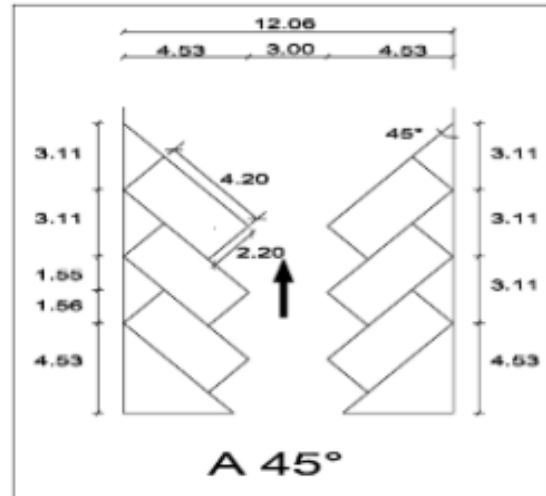


De acuerdo a las Normas Técnicas Complementarias y con la finalidad de ahorrar poco de espacio, se proponen que los cajones estén en un ángulo de 45°, esto determinará también las dimensiones de cada cajón, las cuales son:

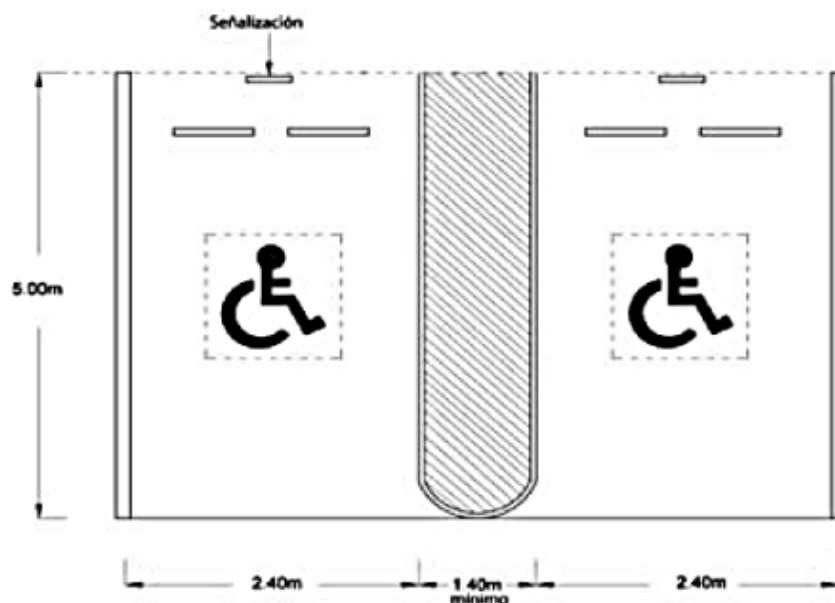
- Autos grandes (ancho en metros): 5.00 x 2.40 metros
- Autos chicos (ancho en metros): 4.20 x 2.20 metros
- Personas con discapacidad acomodados en pares: 5.00 x 2.40 mts. cada uno



Acomodo de cajones para autos grandes.
Fuente: Normas técnicas complementarios para el proyecto arquitectónico.



Acomodo de cajones para autos chicos
Fuente: Normas técnicas complementarios para el proyecto arquitectónico.



Acomodo de cajones para personas con discapacidad.
Fuente: Normas técnicas complementarios para el proyecto arquitectónico.

(*) Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico

CONCLUSIONES

El marco normativo fue uno de los puntos más importantes y que más atención hay que prestarle, ya que todos los datos recopilados nos sirven como limitante o una determinante para nuestro proyecto, siguiendo al pie de la letra cada uno de los lineamientos que nos dicen cada una de las leyes y documentos legales que rigen en la Ciudad de México



ANÁLOGOS





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIALIDADES, UNAM

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

El Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies, cuenta con el Hospital Veterinario de Especialidades UNAM el cual atiende las diferentes enfermedades que aquejan a los **perros** y los **gatos** con un **servicio Médico-Quirúrgico Especializado**, fundado en el año de 1983. Dentro de las actividades que se realizan en el Hospital, los alumnos son capaces de realizar su servicio social con la finalidad de apoyar el área de investigación, docencia y difusión, en apoyo a la sociedad.

Dentro de los servicios que brinda este Hospital son:

• Medicina Interna

- Cardiología
- Dermatología
- Endocrinología
- Endoscopía Rígida y Flexible
- Gastroenterología
- Neurología
- Odontología y Estomatología
- Oftalmología
- Oncología
- Terapia Intensiva
- Urgencias
- Medicina de gatos
- Medicina Interna

• Cirugía

- Anestesiología
- Ortopedia y Traumatología
- Fisioterapia y Rehabilitación Física
- Tejidos Blandos

• Imagenología

- Radiología
- Ultrasonografía

• Hospitalización

- Fisioterapia y Rehabilitación Física



*Fachada principal del Hospital.
Fuente: www.unotv.com*



*Revisión médica de mascota.
Fuente: www.fundacionunam.com*



*Sala de espera.
Fuente: www.fmvz.unam.mx*

El Hospital cuenta con los espacios básicos para desarrollar un buen proceso y seguimiento de los pacientes que se atienden allí, los servicios con los que cuenta son:

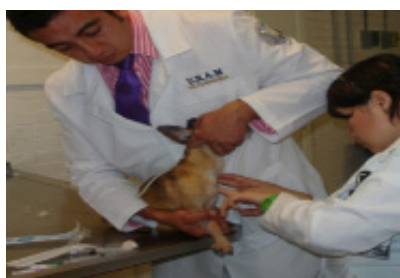
- **Recepción:** Se brinda atención al dueño de la mascota; la demanda con la que cuenta es alta y el espacio destinado a la sala de espera/recepción no son suficientes, lo que ocasiona que las personas tengan que esperar fuera del hospital.
- **Consultorios:** Cuentan con el equipo necesario para un diagnóstico rápido y eficaz.



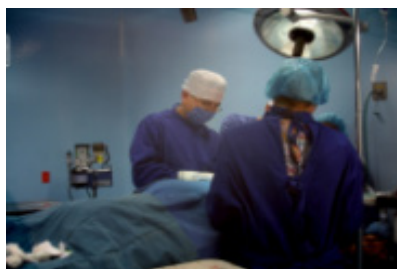
Rehabilitación y terapia física.
Fuente: www.fmvz.unam.mx



Consultorios.
Fuente: www.fmvz.unam.mx



Área terapéutica.
Fuente: www.fmvz.unam.mx



Quirófanos.
Fuente: www.fmvz.unam.mx



Hospitalización.
Fuente: www.fmvz.unam.mx



Terapia intensiva.
Fuente: www.fmvz.unam.mx



Imagenología.
Fuente: www.fmvz.unam.mx



Aislamiento.
Fuente: www.fmvz.unam.mx



HOSPITAL VETERINARIO BANFIELD, UNAM

El Hospital Veterinario UNAM-Banfield en México se creó en el 2005 como parte de una alianza estratégica entre la UNAM y la compañía más grande del mundo de Hospitales veterinarios, Banfield PET HOSPITAL de los Estados Unidos. Dicha alianza se relaciona directamente con FMVZ lo que permite que Banfield proporcione **atención médica primaria** y el hospital de la FMVZ se encargue de todas aquellas consultas de medicina y cirugía que tienen que ver con alguna especialidad.

Los servicios que brinda el hospital son:

- Servicio las 24hrs los 365 días del año
- Urgencias
- Servicios médico y quirúrgicos
- Vacunación
- Control de parásitos
- Laboratorio y Radiología
- Medicina preventiva
- Hospitalización
- Cuidado dental
- Evaluación nutricional
- Certificados de Salud



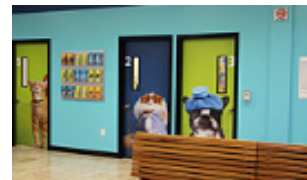
Fuente: www.mundo-f3liz.blogspot.com

El hospital cuenta con los siguientes espacios para el desarrollo de la consulta, diagnóstico, tratamiento de las mascotas y dueños:

- Estacionamiento: Cuenta con una capacidad de más 30 cajones
- Recepción
- Centro de Nutrición y Salud Banfield
- Consultorio: Cuenta con 7 consultorios
- Sala de urgencias
- Imagenología
- Laboratorio
- Área de tratamiento
- Preparación quirúrgica
- Aislamiento
- Quirófanos
- Hospitalización
- Baños medicado



Fuente: www.banfield.com



Fuente: www.banfield.com



Fuente: www.banfield.com

HOSPITAL VETERINARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Primer Hospital veterinario público de la ciudad especializado en la atención médica avanzada para perros y gatos. El Hospital cuenta con un área de investigación, en la que estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y de la Universidad del Valle de México (UVM), con las que firmó un convenio, podrán realizar sus prácticas profesionales.

Se cuentan con los siguientes servicios:

- Orientación médica sobre cuidados generales
- Sensibilización para una sana convivencia entre la mascota y el propietario
- Desparasitación
- Rayos X
- Ultrasonido
- Endoscopia
- Laboratorio Clínico
- Farmacia Veterinaria
- Cirugía General
- Cirugía de Especialidad
- Consulta General
- Consulta de Especialidad
- Hospitalización
- Esterilización



Fuente: www.cms.salud.cdmx.gob.mx

Este edificio ubicado en la colonia Santa Cruz Meyehualco, en Iztapalapa, tiene 12 consultorios, cinco quirófanos, 120 jaulas para urgencias, hospitalización y seis áreas de trabajo para pacientes ambulatorios. El Hospital Veterinario de la CDMX ofrece **servicios gratuitos** de consulta, vacunación antirrábica y cirugía de esterilización para perros y gatos. Los servicios de estudios, medicamentos, cirugía u hospitalización tienen un costo, que dependerá de la situación de salud del animal, son cuotas accesibles y en unos casos hasta **70% menores** que en el sector privado, también ofrece consulta general, preventiva y de especialidad como es oncología, ortopedia, neurología, etología, urgencias, medicina interna y análisis clínicos, además de contar con laboratorios de imagen como ultrasonidos, Rayos X, endoscopia rígida y flexible.

Las zonas de **hospitalización**, son diferenciadas y especializadas para **perros, gatos** y para pacientes con enfermedades infecciosas. También cuenta con áreas de terapia intensiva y de rehabilitación física, investigación clínica y farmacia veterinaria abierta al público en general.





	Espacios	Hospital Veterinario UNAM	Hospital Banfield	Hospital CDMX
CONS.	Consulta general /especializada	✓	✓	✓
	Medicina de gatos	✓		✓
AUX. TRATAMIENTO	Laboratorio		✓	✓
	Radiología	✓	✓	✓
	Ultrasonografía	✓		✓
	Cirugía	✓	✓	✓
	Hospitalización	✓	✓	✓
	Terapia Intensiva	✓		✓
	Fisioterapia y Rehabilitación	✓		✓
	Urgencias	✓	✓	✓
	Baños medicados		✓	
	Anestesiología	✓	✓	✓
APOYO	Preparación quirúrgica	✓	✓	✓
	Centro de Nutrición y Salud		✓	
COMP.	Farmacia			✓
	Orientación médica			✓

Fuente: Autoría propia

CONCLUSIONES

Gracias al análisis de edificios análogos pudimos observar cómo es que se desarrollan las actividades en los espacios y la distribución que tienen algunos hospitales veterinarios de manera superficial, ya que no logramos tener acceso a los espacios privados como cirugía, laboratorio, rayos x, etc. Se logró observar la relación paciente-dueño-doctor-médico y fuera de las instalaciones, se encontraron ventajas y desventajas de las dimensiones de los espacios y cantidad de consultorios con los que contaban los hospitales.

Algo que predomina en los 3 hospitales analizados son los servicios y de acuerdo a este análisis se realizó una tabla de los espacios con los que cuentan los 3 hospitales, sus diferencias y los espacios que se propondrán dentro de nuestro HVEP, que son los siguientes:

- Hospedaje;
- Áreas de esparcimiento para mascotas y dueños;
- Venta de artículos para ortopedia y rehabilitación de las mascotas;
- Zona de rehabilitación con agua;
- Zona de adopción.

Retomando el análisis de los servicios de los hospitales se llegó a la conclusión de contar con **espacios públicos y grandes**, espacios que son indispensables como consultorios, cirugía, terapia intensiva, hospitalización, etc. Zonas que permitirán que un hospital cumpla con su funcionamiento. Los espacios complementarios serían, en su mayoría, los espacios que se encontraron diferentes entre los análogos y muchos de los que pondremos, para el mejoramiento del funcionamiento y desarrollo de las actividades “cotidianas”.

De los tres hospitales que se analizaron el único que se asemeja más al proyecto que se va a desarrollar en la tesis, es el Hospital Veterinario de la CDMX, porque es un hospital público y por consecuencia cuenta con espacios de dimensiones más grandes en comparación a los otros dos que están destinados a diferentes tipos de usuarios (situación económica), si es cierto que los tres hospitales tienen una cuota para cada servicio que se brinda, los precios son muy diferentes, el Hospital Banfield es el que cuenta con precios más altos, seguido del Hospital Veterinario de Especialidades y por último el Hospital Veterinario de la CDMX, los parámetros que se tomaron en cuenta para los precios fueron consulta, rayos x (imagenología) y cirugía, realizando una tabla de comparación.

PRECIO	HOSPITAL BANFIELD	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES	HOSPITAL CDMX
CONSULTA	X	\$250.00	X
RAYOS X	X	\$500.00	X
CIRUGÍA	X	X	X

*Tabla de costos de hospitales veterinarios
Fuente: Autoría propia*



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PROGRAMA DE NECESIDADES

GENERADORES	COMPLEMENTARIOS	SERVICIOS GENERALES
• Salas de consulta (Consultorios) • Cirugía (Quirófanos) • Especialidades • Rehabilitación • Terapia intensiva • Urgencias • Administración	• Cafetería • Imagenología (Rayos x) • Farmacia • Estética • Tienda • Área de adopción • Áreas verdes y de esparcimiento • Archivo • Laboratorio • Vestíbulo • Recepción • Sala de espera • Sanitarios • Intendencia • Vigilancia • Hospedaje para mascotas	• Estacionamiento • Área de carga y descarga • Cuarto de máquinas • Área de personal • Bodegas y almacén

Fuente: Autoría propia





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

• ÁREA MÉDICA – ZONA DE CONSULTA

ZONA CONSULTA						
ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	SUPERFICIE (m ²)	
Plaza de acceso	Distribución	Área libre	Libre	1	200	
Control	Vigilar y controlar el acceso	Escritorio Silla Sanitario	2	1	4	
Recepción	Recibir e informar al usuario	Barra de atención Silla Báscula	2	1	6	
Sala de espera	Estancia y espera	Módulos de bancas	25	1	75	
Sanitarios mujeres	Necesidades fisiológicas	Wc Lavabo	3	1	9	
Sanitarios hombres	Necesidades fisiológicas	Wc Lavabo Mingitorio	3	1	9	
Consultorios	Diagnosticar	Mueble de exploración Mueble de consulta Banca	3	7	105	
Circulaciones	Distribución de espacios	-	-	-	135	
					TOTAL = 554	

Fuente: Autoría propia

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- ÁREA MÉDICA – ZONA DE DIAGNÓSTICO

ZONA DIAGNÓSTICO					
ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	SUPERFICIE (m ²)
Vestíbulo	Distribuir	Área libre	Libre	1	39
Recepción	Recibir Informar al usuario	Barra de atención Sillas	2	1	4
Laboratorio	Analizar muestras	Barra de clínica Barra de estudio	3	1	30
Rayos x	Toma de placas	Mesa de exploración Cuarto de visualización	3	1	30
Imagenología	Revelar, diagnosticar y examinar	Mueble de consultorio Equipo de ultrasonido Resonador magnético	3	1	30
Sanitarios mujeres	Necesidades fisiológicas	Wc Lavabo	3	1	9
Sanitarios hombres	Necesidades fisiológicas	Wc Lavabo Mingitorio	3	1	9
Circulaciones 30%	Distribución de espacios	-	-	-	43
Fuente: Autoría propia					TOTAL = 185



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- ÁREA MÉDICA – ZONA DE TRATAMIENTO

ZONA ADMINISTRATIVA						
ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	SUPERFICIE (m ²)	
Vestíbulo	Distribuir	Área libre	Libre	1	50	
Recepción	Recibir Informar al usuario	Barra de atención Sillas	2	1	4	
Control	Vigilar y controlar el acceso	Escritorio Silla	1	1	4	
Quirófanos	Cirugía	Mesa quirúrgica Muebles de apoyo	4	4	120	
Terapia Intensiva (perros y gatos)	Observación del paciente	Jaula Equipo de apoyo	6	1	50	
Fisioterapia/ Rehabilitación	Desarrollo de ejercicios terapéuticos	Equipo especializado	15		80	
Sanitarios mujeres	Necesidades fisiológicas	Wc Lavabo	3	1	9	
Sanitarios hombres	Necesidades fisiológicas	Wc Lavabo Mingitorio	3	1	9	
Circulaciones 15%	Distribución de espacios	-	-	-	134	
					TOTAL = 550	

Fuente: Autoría propia

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- ÁREA COMPLEMENTARIA

ZONA COMPLEMENTARIOS					
ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	SUPERFICIE (m ²)
Cafetería	Consumir alimentos	Barra Mesas	20	1	100
Farmacia	Venta y compra de medicamentos	Barra de atención Muebles de guardado	15	1	40
Estética	Cuidado y arreglo de mascotas	Barra de atención Jaulas Mueble de estética y bañeras	10	1	40
Tienda	Compra y venta de artículos para mascotas	Barra de atención Muebles de exhibición	25	1	100
Adopción	Adopción de mascotas	Bañeras Barra de atención Jaulas	40	1	170
Hospedaje	Alojamiento de mascotas	Área de esparcimiento Bañera Barra de atención Jaulas	50	1	200
Área verde y de esparcimiento	Distribución y recepción	Bancas	Libre	Libre	3296
Circulaciones 30%	Distribución de espacios	-	-	-	166
					TOTAL = 4112

Fuente: Autoría propia





• ÁREA ADMINISTRATIVA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA ADMINISTRATIVA					
ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	SUPERFICIE (m ²)
Vestíbulo	Distribución	Sillas	Libre	1	30
Sala de espera	Estancia y espera	Sillones	5	1	20
Control	Vigilar y controlar acceso	Escritorio Silla Sanitario	1	1	4
Recepción	Recibir e informar al usuario	Barra de atención Sillas	2	1	5
Gerente	Dirigir y supervisar al personal	Silla Escritorio	3	1	18
Contador	Supervisión y control administrativo	Silla Escritorio	3	1	9
Difusión	Desarrollo de campañas publicitarias	Silla Escritorio	3	Libre	9
Sala de juntas	Reunión de personal	Mesas Sillas	8	1	25
Sanitarios mujeres	Necesidades fisiológicas	Wc Lavabo	3	1	9
Sanitarios hombres	Necesidades fisiológicas	Wc Lavabo Mingitorio	3	1	9
Circulaciones 15%	Distribución de espacios	-	-	-	20
Fuente: Autoría propia					TOTAL = 158



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- ÁREA DE APOYO

ZONA APOYO					
ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	SUPERFICIE (m ²)
Área blanca	Cambio de botas Cambio de ropa	-	4	1	50
Área negra	Recepción de documentos Cambio de ropa	Anaqueles Escritorio Silla	Libre	1	30
Área gris	CEYE	Anaqueles Tarja Sillas Mesas	Libre	1	60
Vestidores	Cambio de ropa	Lockers	5	2	40
Dormitorio mujeres	Descanso	Literas Sillones Mesa	4	1	50
Dormitorio hombres	Descanso	Literas Sillones Mesa	4	1	50
Cocineta/Comedor	Consumo de alimentos	Mesa Barra de preparación	6	1	20
Baños mujeres	Necesidades fisiológicas Aseo personal	Wc Lavabo Regadera	5	1	60
Baños hombres	Necesidades fisiológicas Aseo personal	Wc Lavabo Regadera	5	1	60
Circulaciones 20%	Distribución de espacios	-	-	-	52
Fuente: Autoría propia					TOTAL = 362



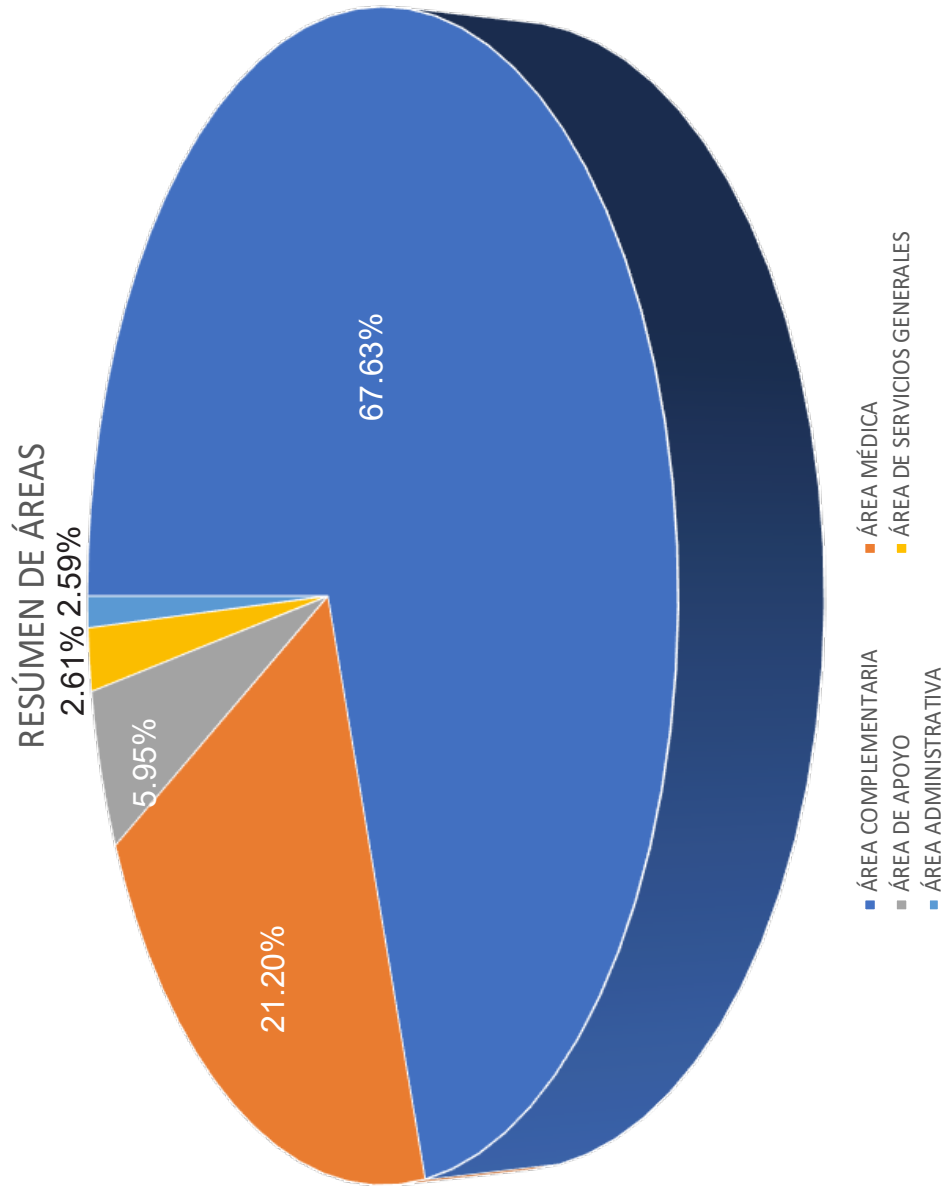
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- ÁREA DE SERVICIOS GENERALES

ZONA SERVICIOS GENERALES					
ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	SUPERFICIE (m ²)
Estacionamiento	Aparcamiento	-	42	1	Libre
Intendencia	Aseo de espacio Almacenamiento	Anaqueles Tarja	2	7	35
Carga y descarga	Suministrar y abastecer material	-	-	1	50
Cuarto de máquinas	Almacenamiento	Maquinaria especializada	-	1	30
Mantenimiento	Supervisión de maquinas	-	-	1	6
Vigilancia	Control de acceso	Silla Escritorio	2	3	8
Almacén	Almacenamiento	Anaqueles	Libre	Libre	30
TOTAL = 159					

Fuente: Autoría propia

RESUMEN DE ÁREAS



Fuente: Autoría propia

ÁREA	SUPERFICIE
MÉDICA	1289
COMPLEMENTARIOS	4112
ADMINISTRACIÓN	158
APOYO	362
SERVICIOS GENERALES	159

TOTAL 6,080 m2

Fuente: Autoría propia



ESTUDIO DE ÁREAS





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

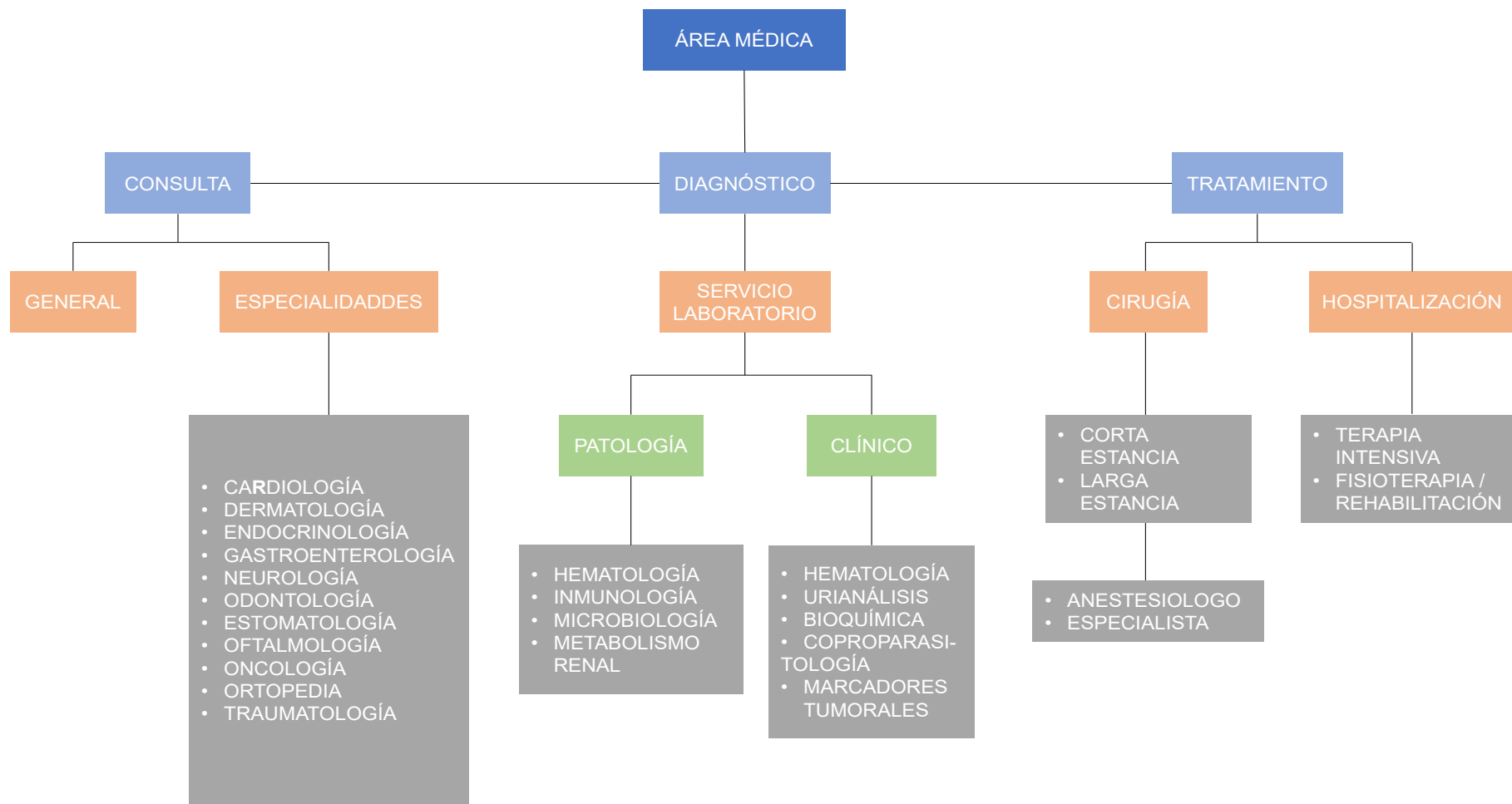
DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

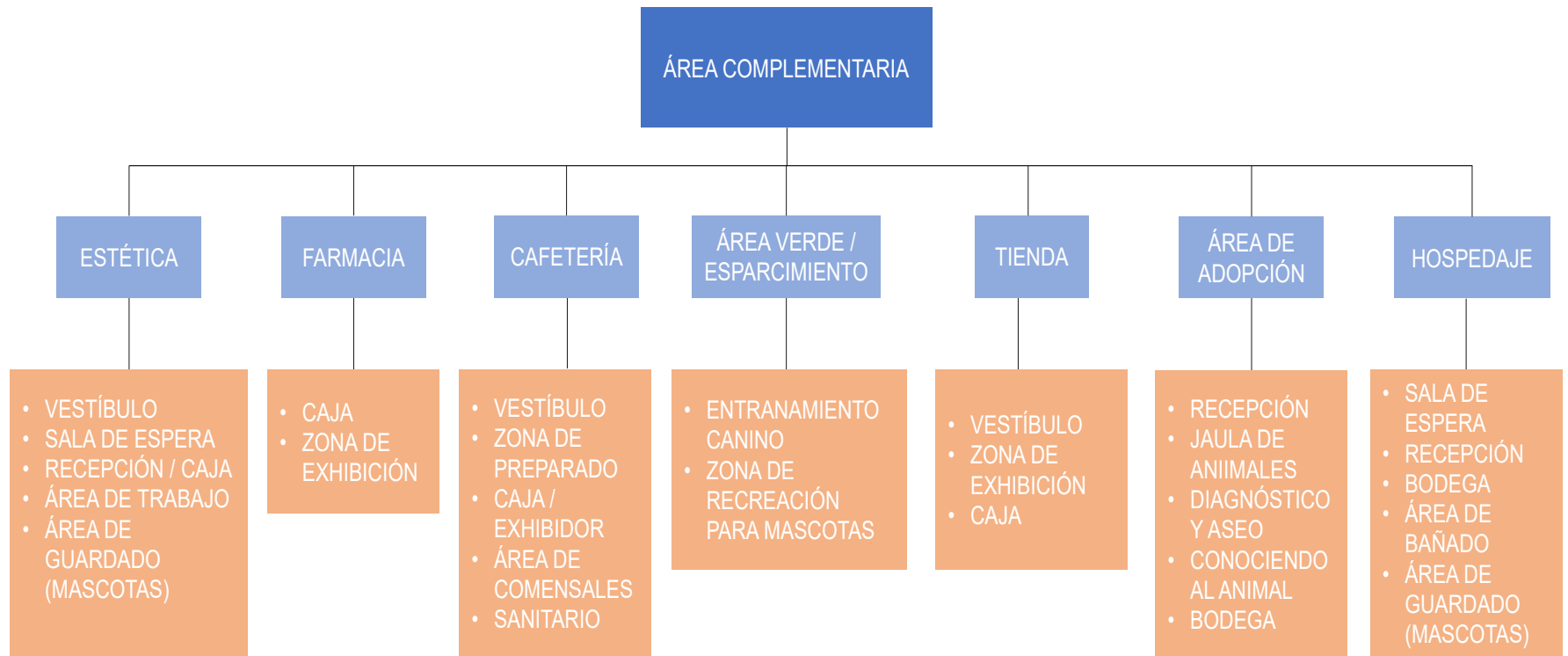
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÁREA DE APOYO

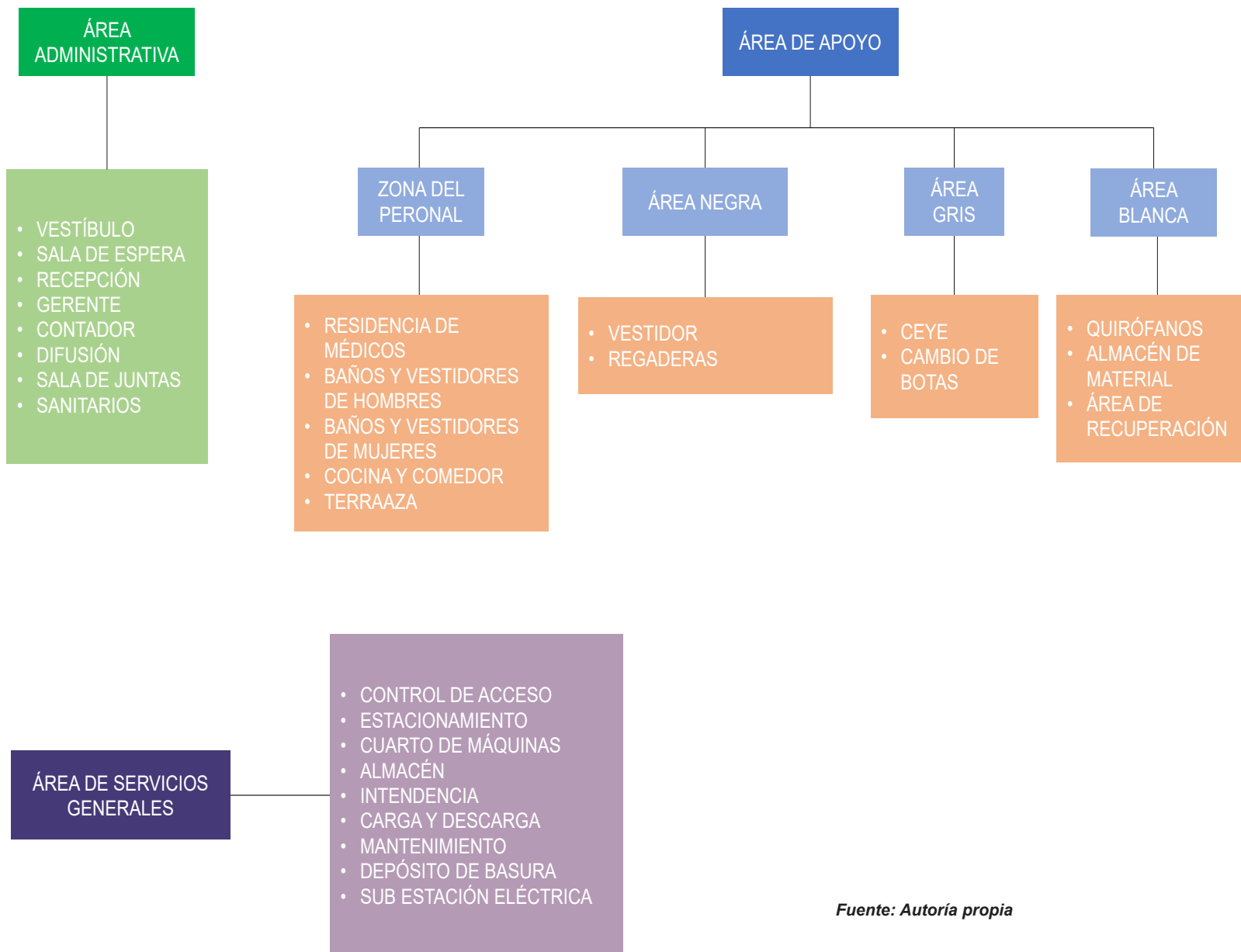


Fuente: Autoría propia





Fuente: Autoría propia



Fuente: Autoría propia



DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

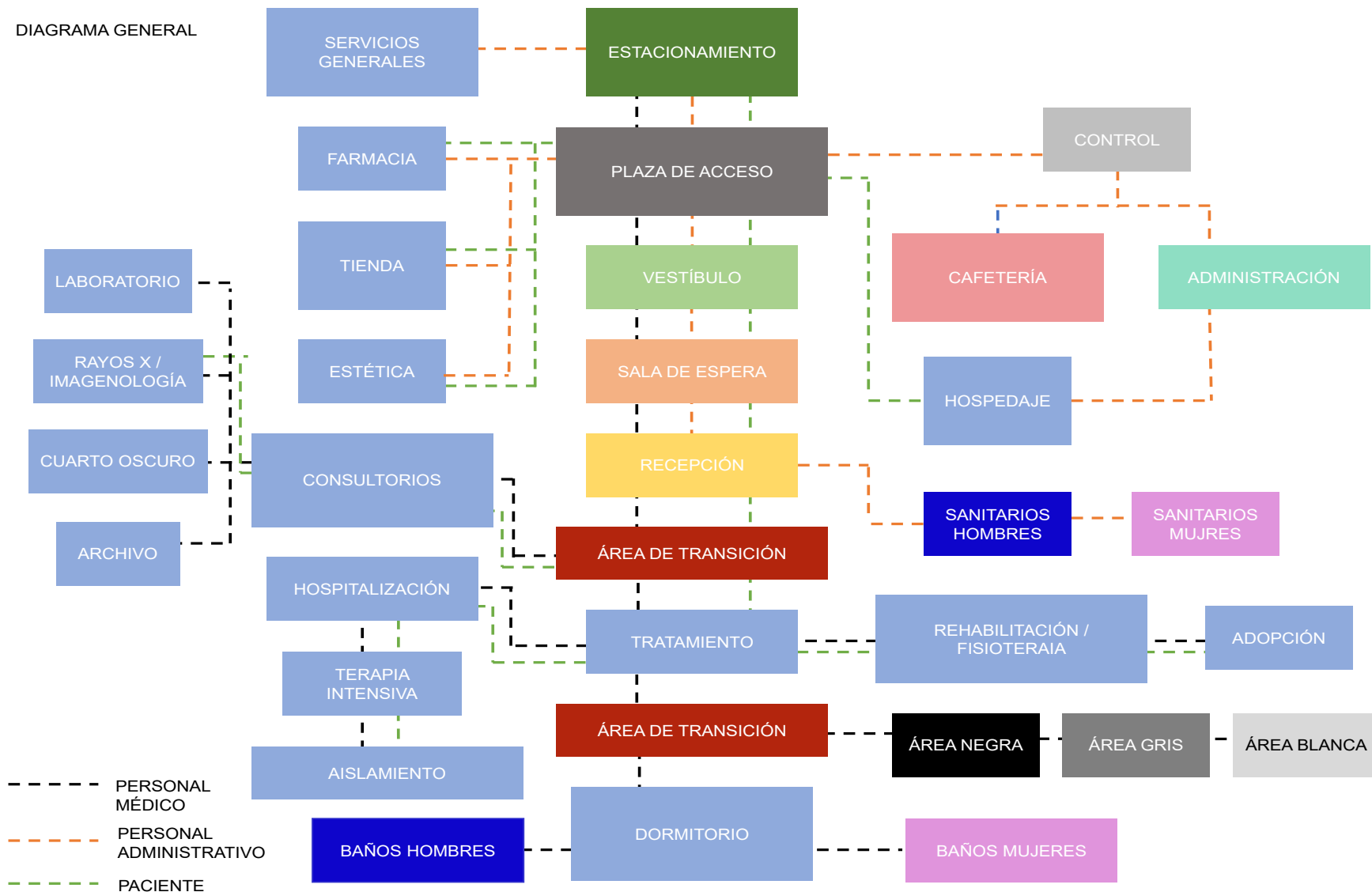
DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

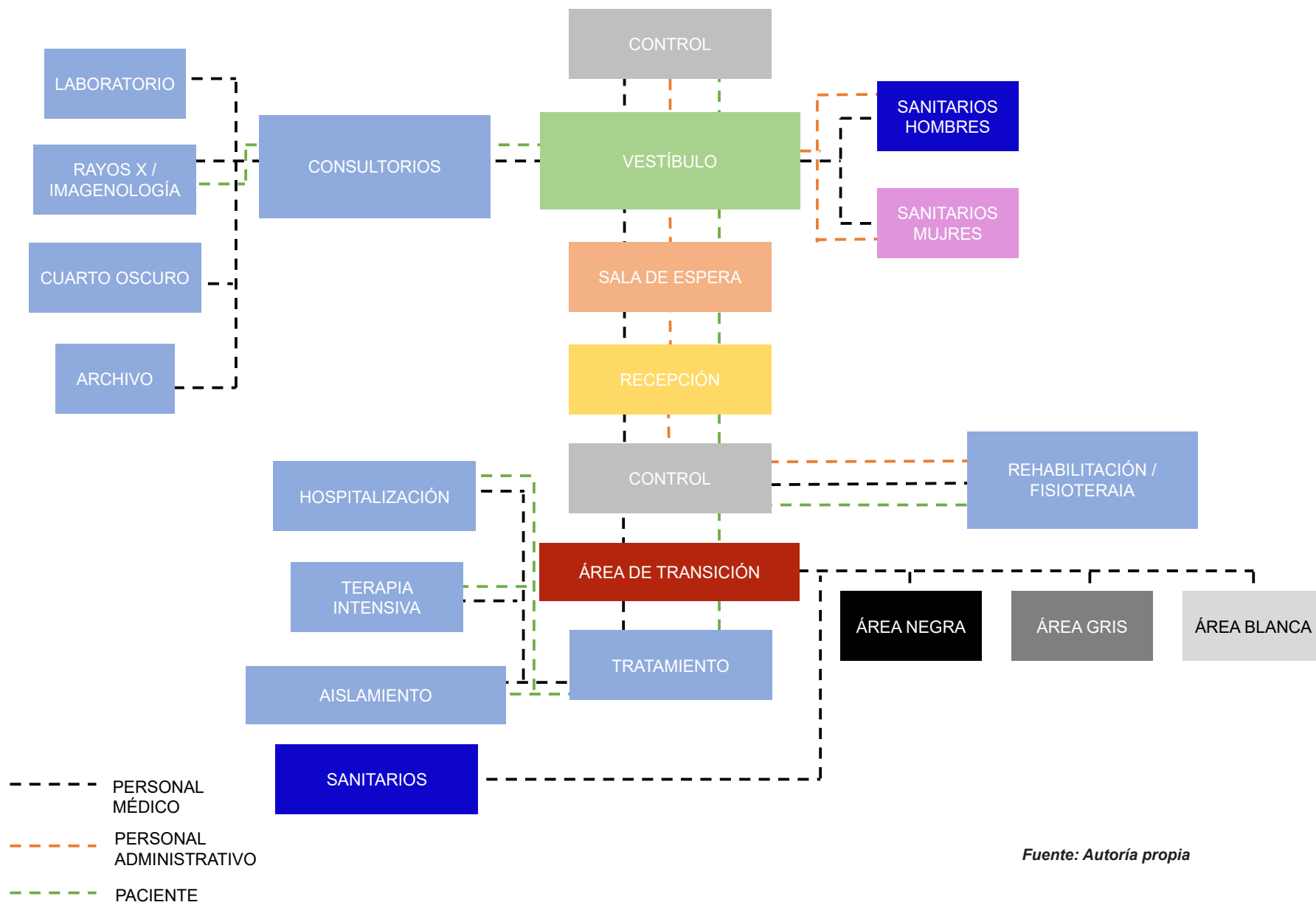
DIAGRAMA GENERAL

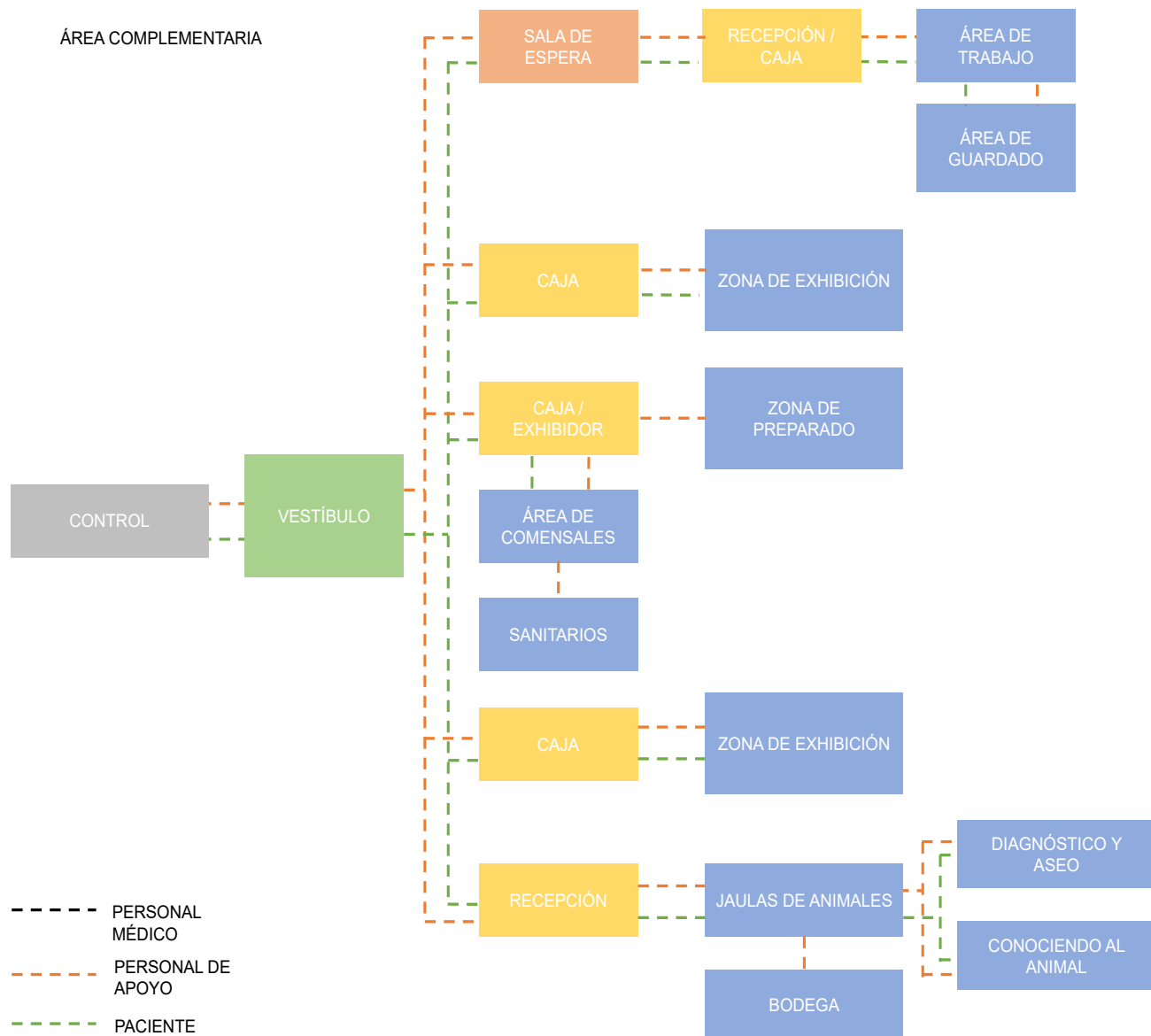


Fuente: Autoría propia



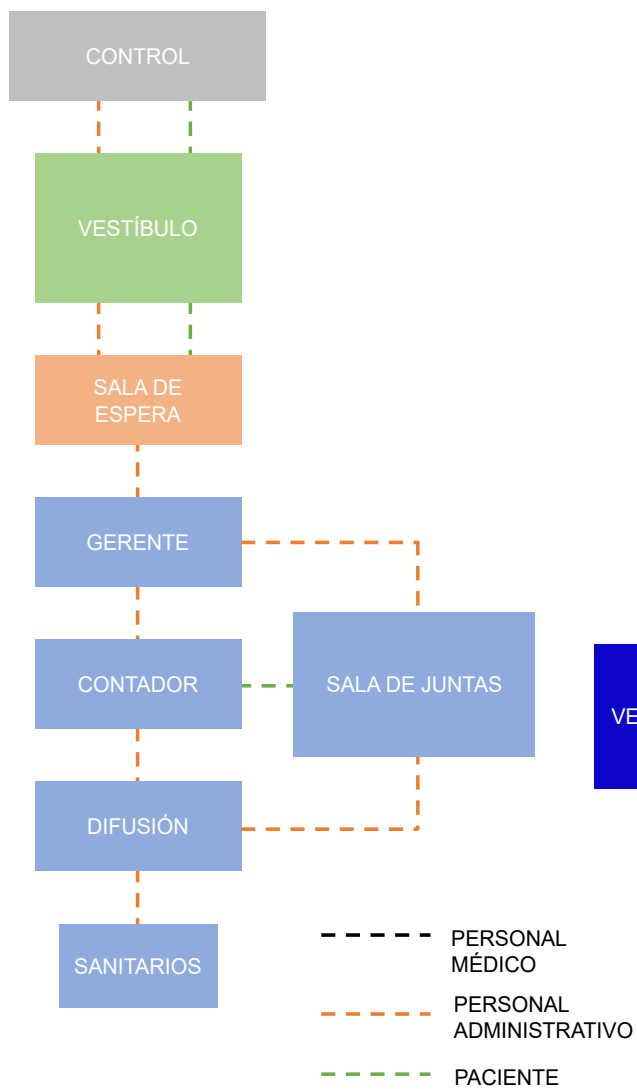
ÁREA MÉDICA



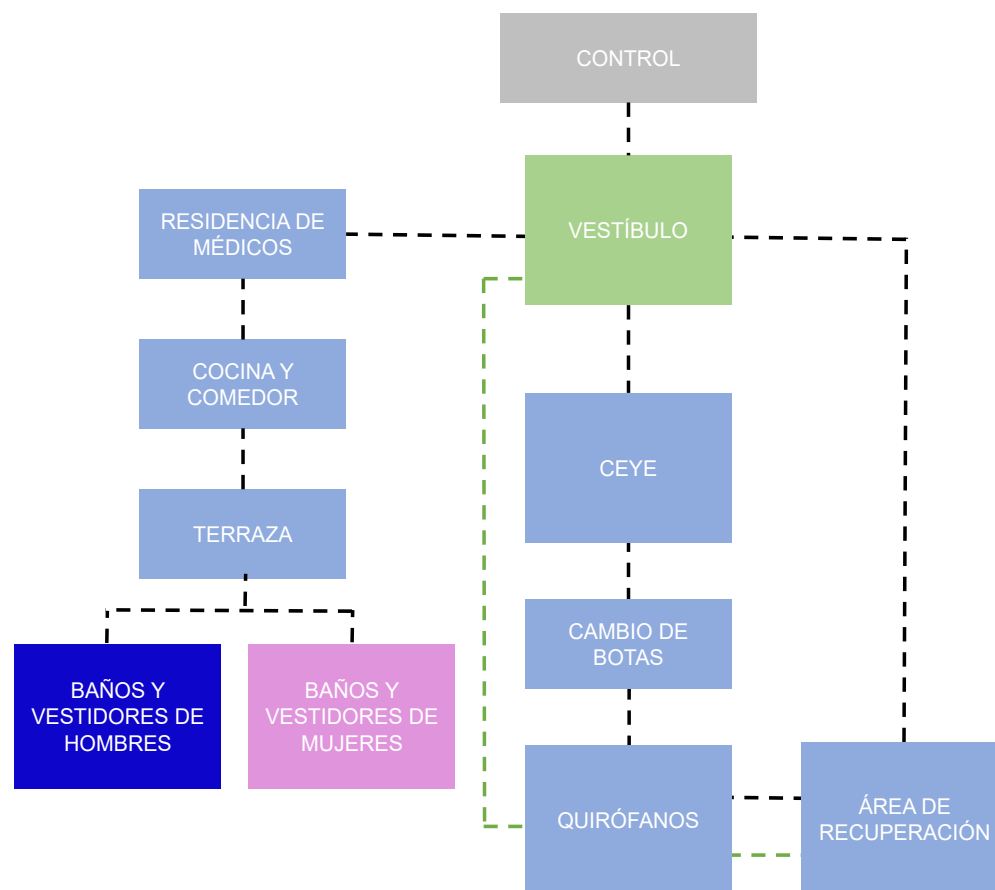


Fuente: Autoría propia

ÁREA ADMINISTRATIVA



ÁREA DE APOYO



Fuente: Autoría propia

PREMISAS DE DISEÑO





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

- PREMISA ECONÓMICA

El proyecto del Hospital Veterinario de Especies Pequeñas, se realizará gracias al financiamiento del gobierno de la Ciudad de México, como se hizo en el Hospital Veterinario de la Ciudad de México, por lo que este proyecto también va dirigido a un determinado sector de la población, que desafortunadamente no tiene las posibilidades económicas para ofrecerle a su mascota un servicio médico digno y de calidad.



Fuente: www.entrepreneur.com



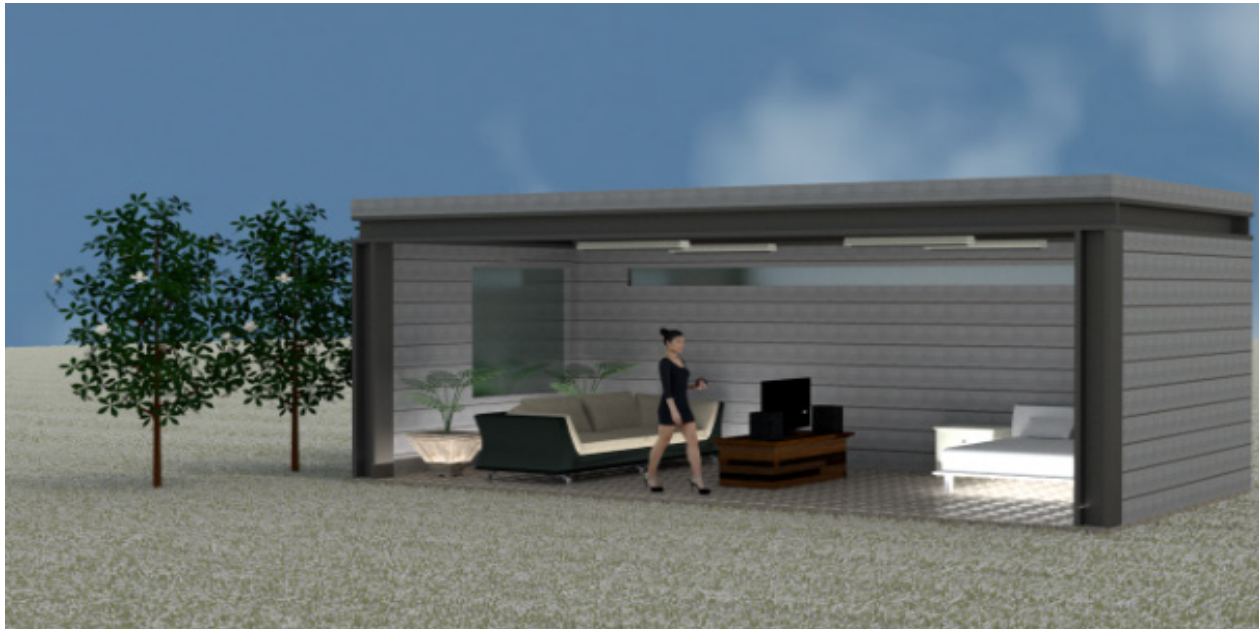
Fuente: WWW.salud-digna.org

- PREMISAS LEGALES

El proyecto, en cuanto a cuestiones legales se trata, cumple con un listado de criterios que condicionan al proyecto y su construcción. Dada su ubicación, en la Ciudad de México, está regido y debidamente apegado a los siguientes documentos normativos, esto con el fin de sustentar el diseño y construcción de cada uno de los elementos de la edificación. A continuación se mencionarán las normas a las que está apegado:

- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Cuauhtémoc;
- Programa Parcial de Desarrollo Urbano Santa María La Ribera;
- Ley para la Protección y Bienestar de los Animales del D.F.;
- Zonificación y Uso de Suelo en la Colonia Santa María La Ribera;
- Normas Generales de Ordenación del Programa General de Desarrollo Urbano;
- Reglamento de Construcción del Distrito Federal y;
- Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico.

- ESTRUCTURA MIXTA



Fuente: Autoría propia

Emplear una estructura mixta a base de columnas de concreto, vigas de acero y un sistema de entrepiso de losacero. La ventajas de utilizar un sistema constructivo mixto son:

- Ofrece rigidez a la edificación;
- Los costos y tiempos de construcción se reducen considerablemente, haciendo más económico el costo final de la construcción;
- Facilita la utilización de los elementos prefabricados por la facilidad de las uniones, permitiendo así la fácil y rápida ejecución, el concreto funge como un elemento protector del acero estructural contra la corrosión y el fuego, y los elementos metálicos combinados con una correcta utilización del concreto, puede brindarle al proyecto vistas atractivas.



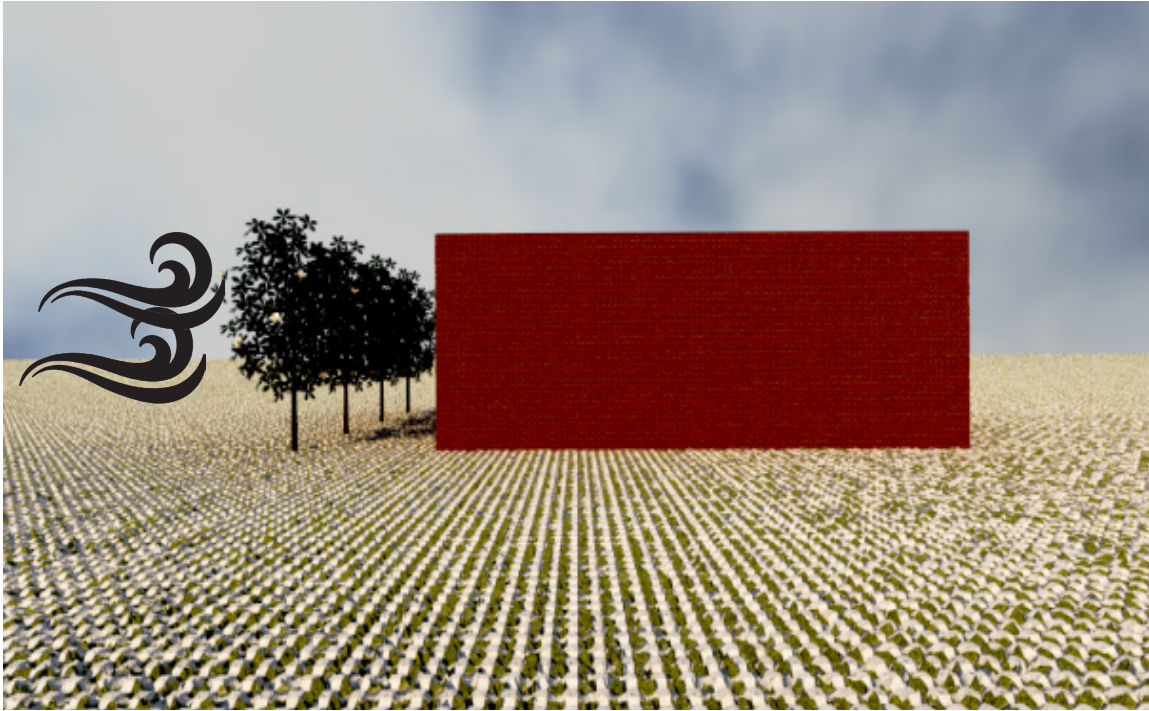
- BARRERAS VEGETALES PARA DESVIAR EL SONIDO



Fuente: Autoría propia

Las barreras vegetales no sólo permitirán disfrutar de un aire más limpio en el conjunto arquitectónico, sino que además fungirán como elementos aislantes acústicos, los cuales reducirán la cantidad de sonido proveniente del exterior hacia el interior de nuestro edificio. Esta idea también tiene como objetivo reducir costos de materiales aislantes de sonido en áreas específicas del objeto arquitectónico.

- BARRERAS VEGETALES PARA DESVIAR LOS VIENTOS



Fuente: Autoría propia

Se emplearán barreras vegetales nativas del lugar en las fachadas del objeto arquitectónico, esto con el fin de reducir hasta la mitad la intensidad del viento, hasta una mitad de 10 a 15 veces la altura de la barrera. También es conveniente un buen mantenimiento de la vegetación para permitir el libre flujo de aire hacia las ventanas y se pueden aprovechar para ventilar y refrigerar, en caso de que existan altas temperaturas.



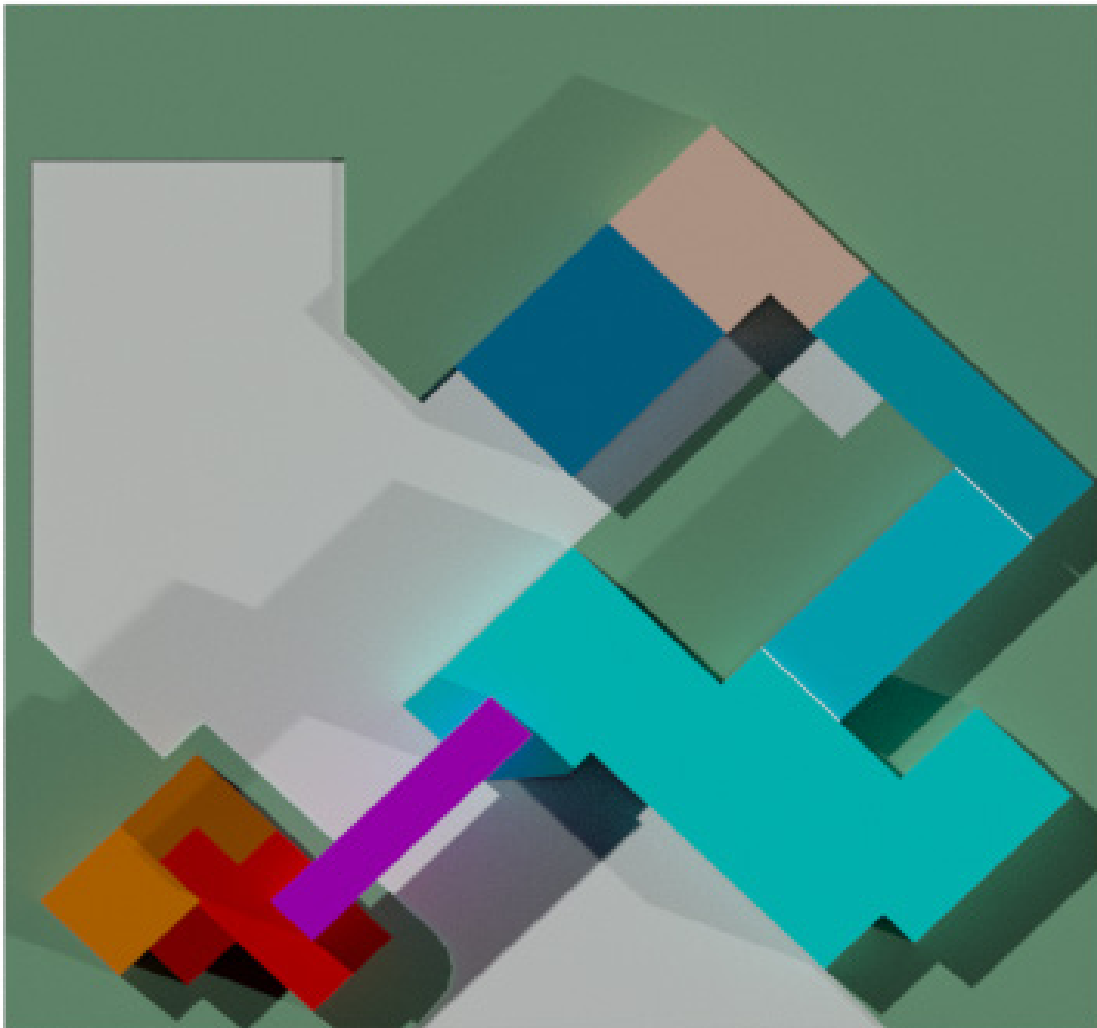
- VENTANALES PARA APROVECHAR LA ILUMINACIÓN NATURAL



Fuente: Autoría propia

Con el fin de aprovechar al máximo la luz natural, que por su orientación, nos ofrece el edificio, se propone la colocación de ventanales en la fachada, que combinado con una doble fachada metálica, le dará un aspecto estético y formal que lo hará destacar de entre las demás edificaciones. Además de la utilización de ventanales para aprovechar la iluminación natural, se propone que estos mismos generen espacios visuales generosos, tanto en el interior como en el exterior de la edificación.

- PLAZAS Y EXPLANADAS PARA DESAHOGO PEATONAL



Fuente: Autoría propia

Las plazas y explanadas con los que cuenta el proyecto, funcionan como áreas desahogo, además de que propician una adecuada conexión peatonal. Tanto las plazas, explanadas, parques, jardineras y el estacionamiento, deberán estar perfectamente delimitados con cambios de textura en los pisos, la utilización de árboles, arbustos y mobiliarios, los cuales los distingan de los demás componentes y creen una sucesión de planos para hacer interesante el recorrido de los usuarios. Al igual que el conjunto, la forma de las plazas debe adaptarse a las características topográficas del lugar y deberán construirse, al igual que la zona del estacionamiento, con materiales permeables que ayuden al suelo.



CONCEPTO ARQUITECTÓNICO





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

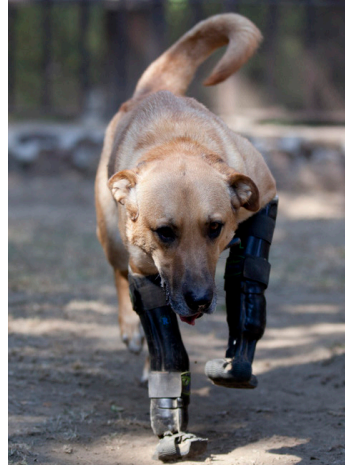
El propósito del Hospital Veterinario de Especies Pequeñas es crear conciencia de un cuidado animal responsable.



Fuente: www.schnauzi.com



Fuente: www.clubdeperrosygatos.cl



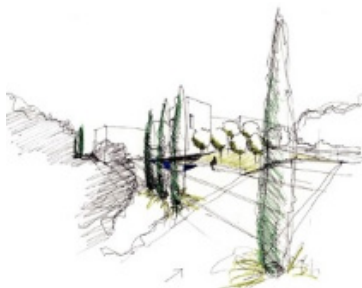
Fuente: www.cuscomania.com

La propuesta de diseño tiene como finalidad conservar los valores culturales de la Colonia Santa María La Ribera e integrarlo con el contexto, teniendo volúmenes generosos para la perfecta funcionalidad de los espacios y nuestra edificación no se distorsione de su entorno urbano.

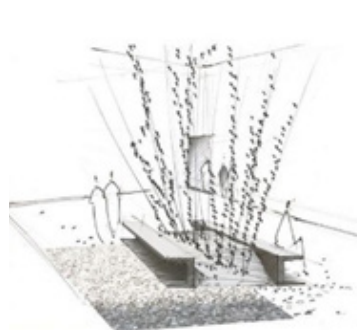
El concepto se basará en las principales necesidades que demanda una mascota; los animales por naturaleza son libres y requieren de espacios que les permitan convivir, recrear y jugar, es por ello que se generarán grandes espacios de esparcimiento y áreas verdes para la articulación de las diferentes edificaciones. A continuación, mencionaremos los ejes principales que regirán nuestro proyecto:

FUNCIONALIDAD: Asegurar una máxima adecuación y optimización entre las distintas actividades y su respuesta espacial.

ESPACIALIDAD: Conexiones de espacios factibles, simples y directas con diferentes modos de funcionamiento, además de una adaptabilidad a las distintas condiciones de uso de las actividades.

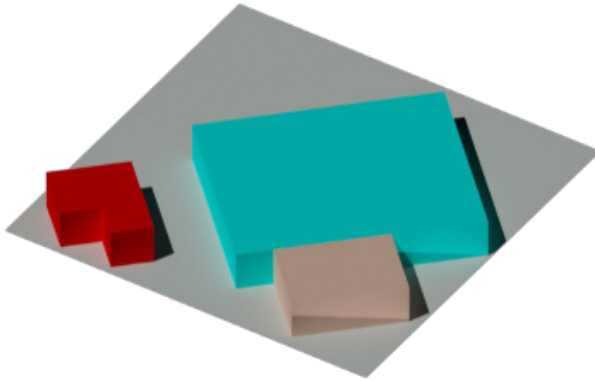


Fuente: Autoría propia



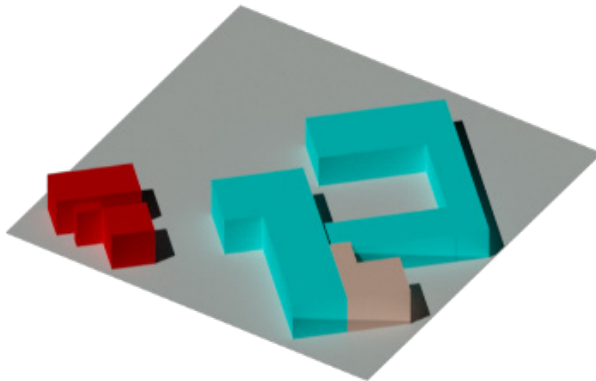
Fuente: Autoría propia

PRIMERAS IMÁGENES



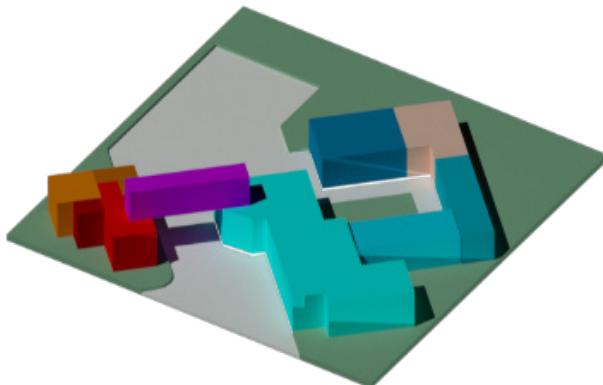
Fuente: Autoría propia

Para el diseño del proyecto se tomó en cuenta la forma del terreno. De acuerdo con esto se plantearon tres bloques que serían divididos en servicios médicos, área de residentes y comercial.



Fuente: Autoría propia

De acuerdo con la ventilación se consideraron las alturas para dar jerarquía a los diferentes bloques que se generaron. La privacidad de los espacios permitió distribuirlos a todo lo ancho y largo del terreno existente. Dejando áreas verdes para el paseo de las mascotas.



Fuente: Autoría propia

Las alturas de los bloques de servicios médicos y comercial facilitaron la creación de un segundo nivel destinado para el hospedaje de las mascotas con sus respectivas áreas libres y verdes. La distribución de todo el hospital se realizó en todo el terreno para un futuro crecimiento de las instalaciones.



MEMORIAS DESCRIPTIVAS





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

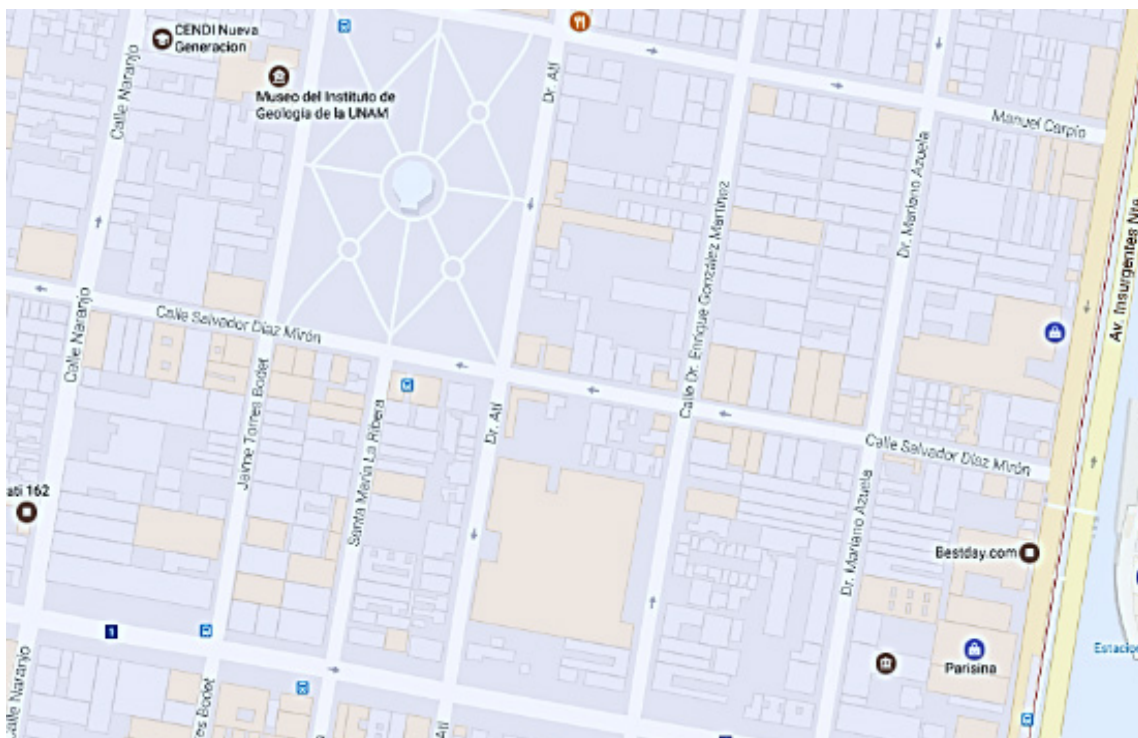
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA

El proyecto “Hospital Veterinario de Especies Pequeñas” se encuentra localizado en la calle de Dr. Enrique González Martínez #20 de la Colonia Santa María la Ribera de la Delegación Cuauhtémoc, entre las calles Salvador Díaz Mirón y el Eje 1 José Antonio Alzate, ésta última siendo una arteria principal de la Delegación.

Actualmente, el terreno se encuentra en uso por oficinas, bodegas y estacionamiento de la compañía de Telmex.

El terreno cuenta con 10,000 m² sobre la cual se desplanta una construcción de 2400 m². El uso de suelo permitido, de acuerdo a datos obtenidos de **SEDUVI**(*), dentro del género de servicio para asistencia animal se permiten realizar centros antirrábicos, clínicas y hospitales.



Ubicación del terreno y calles colindantes a la manzana, así como algunos puntos de interés, como la alameda de la Santa María la Ribera y el Museo del Instituto de Geología de la UNAM.

Fuente: Google Maps.

(*)http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cCuauhtemoc&cuenta-Catastral=012_073_05&idDenuncia=&ocultar=1&x=-99.155934&y=19.447719&z=0.5

El objeto arquitectónico está conformado por cinco áreas: área complementaria, área administrativa, área médica, área de servicios generales y área de apoyo.

El proyecto cuenta con dos accesos debidamente controlados, el acceso principal está planteado en la calle Dr. Enrique González Martínez, por donde ingresarán peatones y vehículos, a diferencia del acceso ubicado en la calle Dr. Atl. la cual será entrada exclusiva para los equipos de servicio.

Las áreas con las que cuenta nuestro proyecto son:

- ÁREA COMPLEMENTARIA
- ÁREA ADMINISTRATIVA
- ÁREA DE DIAGNÓSTICO
- ÁREA DE TRATAMIENTO Y APOYO
- ÁREA DE RECUPERACIÓN
- ÁREA DE ADOPCIÓN
- ÁREA DE REHABILITACIÓN



- **ÁREA COMPLEMENTARIA**

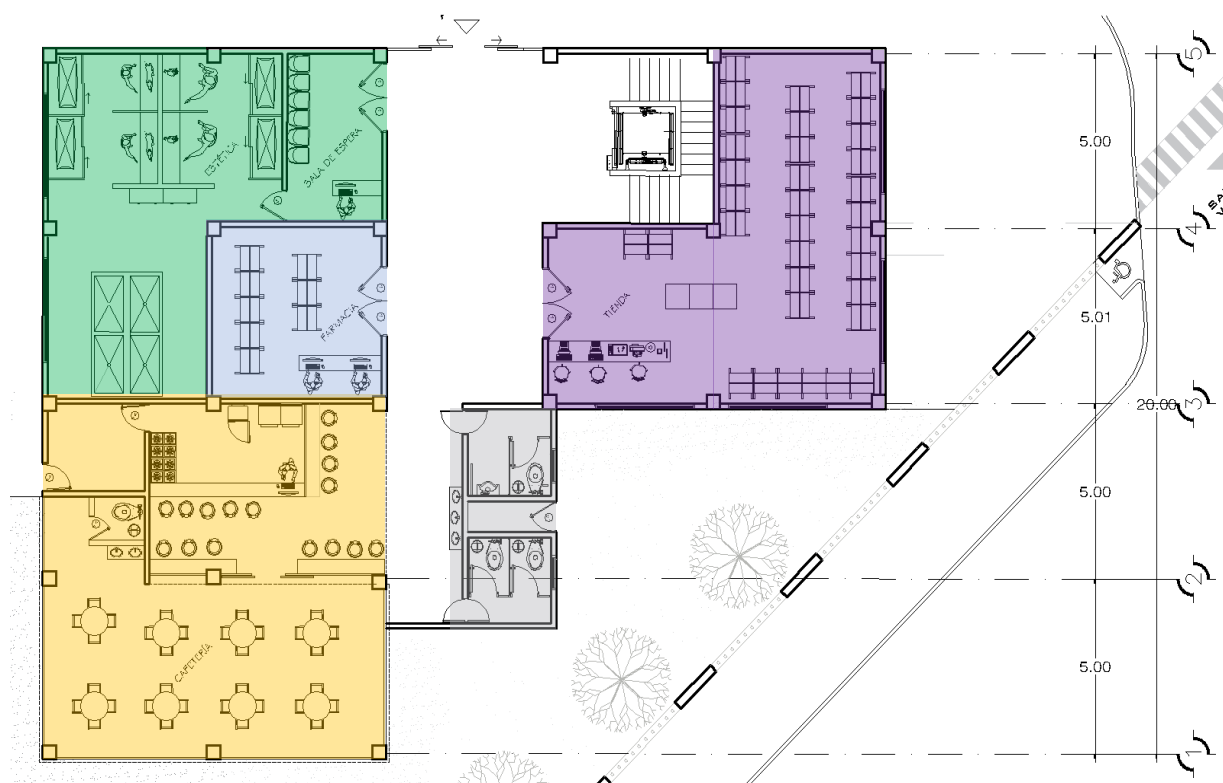
El objeto arquitectónico está planteado en 5 crujías, cada una de ellas con espacios y usos específicos.

Ésta primer crujía incluye los servicios complementarios, que se ubica en la entrada de nuestro predio, esto con el fin de que los usuarios puedan ingresar libremente sin la necesidad de acceder al hospital veterinario.

Cuenta con los servicios de:

- Cafetería
- Farmacia
- Estética
- Tienda
- Sanitarios

Y cuenta con un área total de 395 m².



Fuente: Autoría propia

ÁREA DE DIAGNÓSTICO Y ADMINISTRATIVA

La segunda crujía es una de las más importantes en el proyecto, ya que es la **zona de diagnóstico y el área administrativa**.

Ésta crujía cuenta con los siguientes espacios:

- Gerente
- Contador
- Difusión
- Sala de espera y recepción
- Sala de juntas
- Cuarto de máquinas
- Intendencia
- Consultorios médicos
- Urgencias
- Imagenología y laboratorio
- Aislamiento
- Morgue
- Sanitarios y vestidores
- Residencia de médicos con terraza y cocina – comedor

Esta crujía tiene un área total de 1010 m².



Fuente: Autoría propia



ÁREA DE TRATAMIENTO Y APOYO

La tercer crujía contiene los **quirófanos y el Centro de Equipo y Esterilización**.

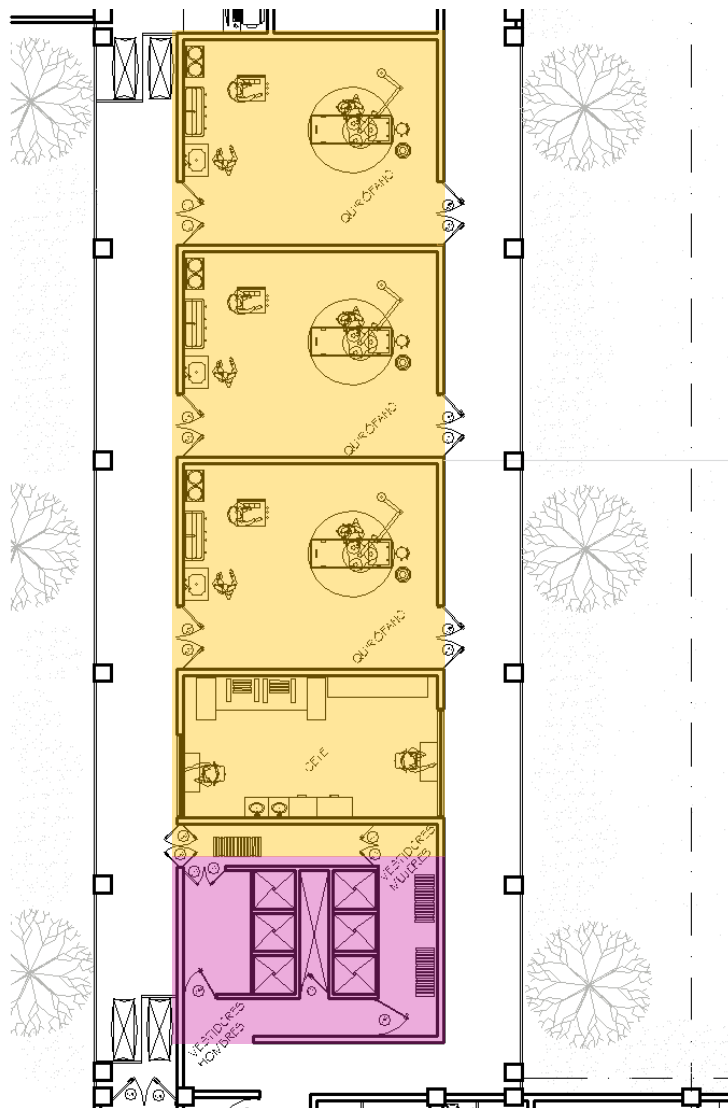
Ésta crujía cuenta con los siguientes espacios:

- Quirófanos
- Centro de Equipo y Esterilización
- Bodega

La fachada de ésta edificio es de cristal, esto con el fin que reciba luz natural, además de que en los quirófanos el uso de la luz artificial siempre será necesaria.

Esta parte del proyecto tiene contemplada el área blanca, el área gris y el área negra, por lo que cada una de ellas tienen que estar definidas.

Su área total es de 320 m².



Fuente: Autoría propia

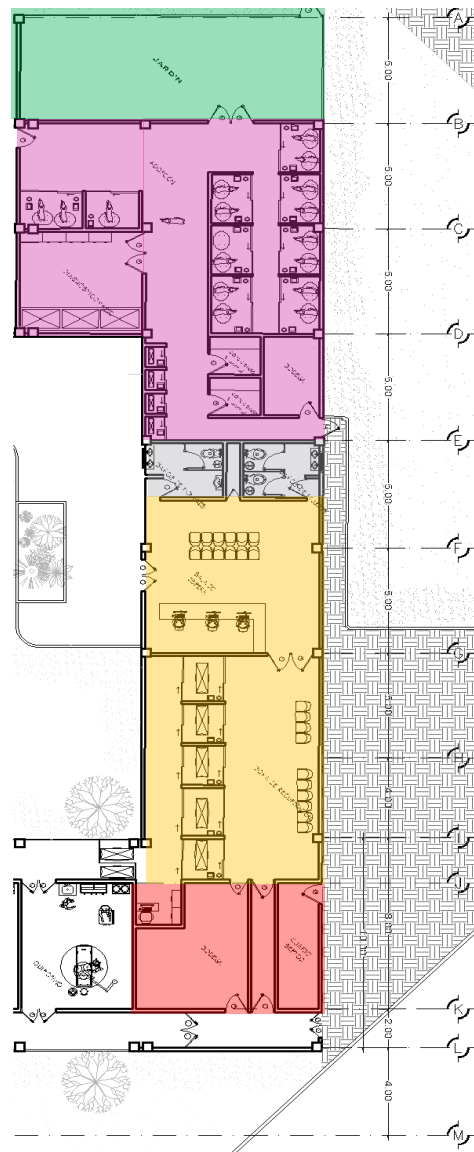
ÁREA DE RECUPERACIÓN Y ADOPCIÓN

Ésta cuarta crujía se encuentra en la parte posterior de nuestro terreno y los espacios que contiene están **estrictamente ligados** con la zona de tratamiento.

Los espacios que contiene ésta crujía son los siguientes:

- Bodega y cuarto séptico
- Zona de recuperación
- Área de adopción
- Jardín
- Sanitarios

El área total de esta crujía es de 470 m².



Fuente: Autoría propia

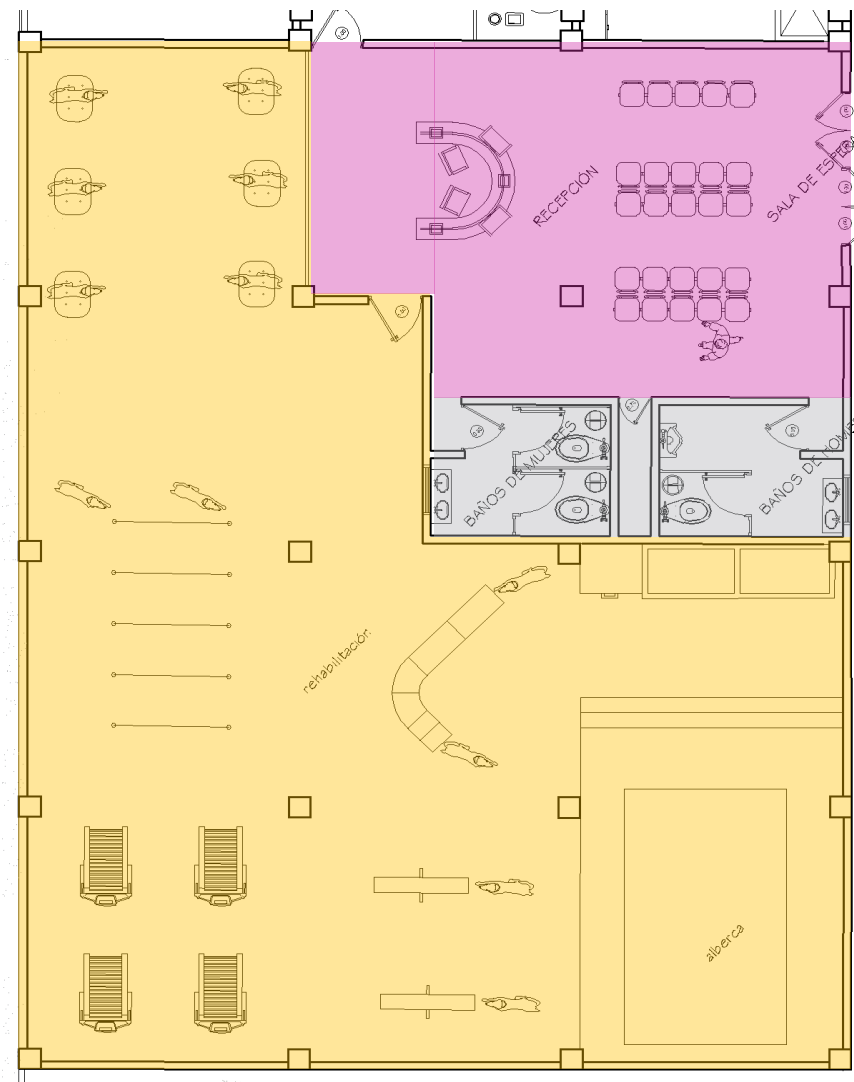


ÁREA DE REHABILITACIÓN

La quinta crujía únicamente contiene el recepción, sanitarios y el **área de rehabilitación**, la cual cuenta con máquinas ejercitadoras, caminadoras y obstáculos para las mascotas que la necesitan después de recibir atención médica o después de haberles practicado alguna cirugía. También cuenta con un área verde para uso exclusivo de las mascotas que se encuentran en el área de adopción, esto para que puedan esparcirse libremente y convivan entre ellos.

- Recepción
- Sanitarios
- Área de rehabilitación

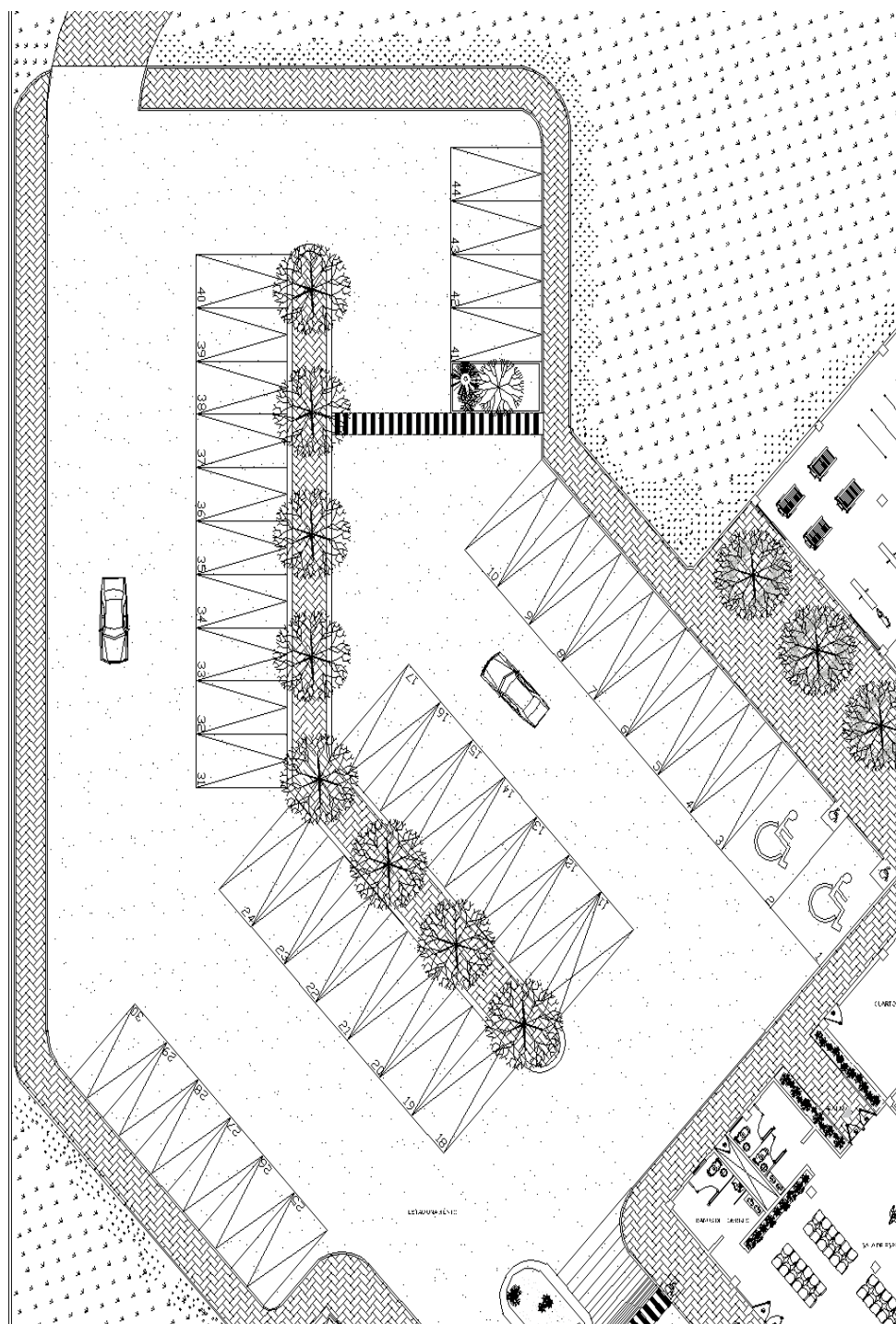
Su área total es de 306 m2.



Fuente: Autoría propia

De acuerdo a la normatividad de las Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico y los metros cuadrados construidos, nos dio como resultado un total de **42 cajones de estacionamiento y 2 cajones para personas discapacitadas**.

La forma del estacionamiento y el acomodo de los cajones de estacionamiento se hizo en función de la forma del edificio, para que así se aprovechara el espacio y tener **más circulaciones** para los peatones.



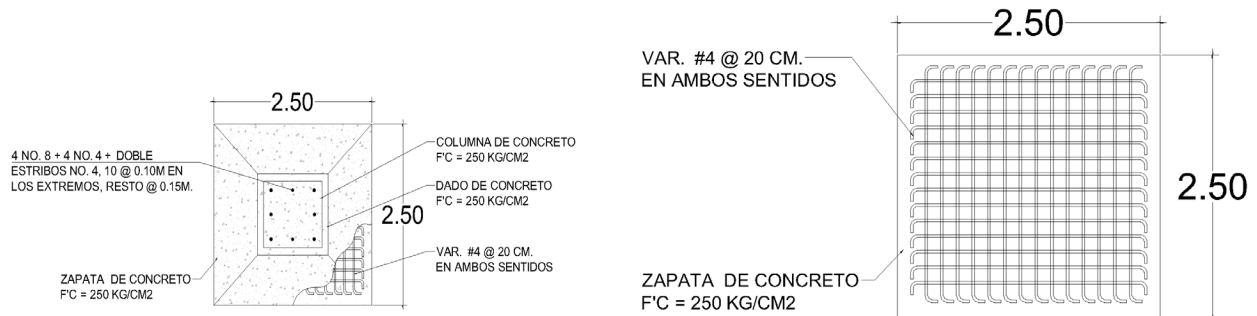
Fuente: Autoría propia



MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

Para la estructura del proyecto se contempla un **sistema mixto**, constituido a base de columnas de concreto con vigas de acero y losa de losacero.

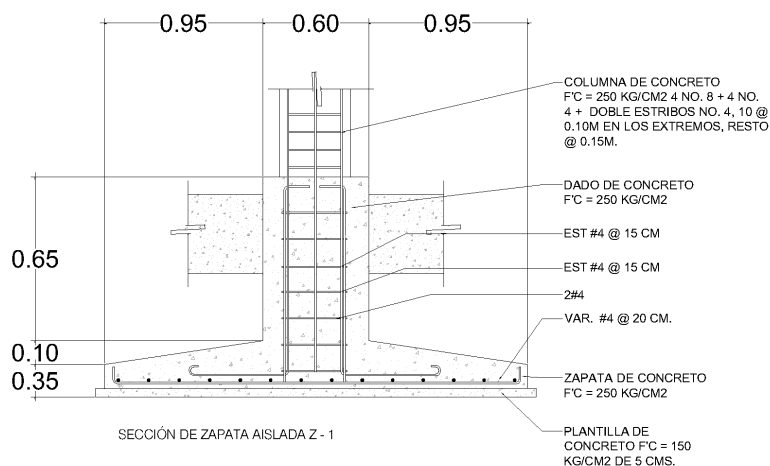
Para la cimentación se proponen **zapatas aisladas** de concreto armado $f'c=250 \text{ Kg/cm}^2$ y con acero de refuerzo de 3/8", como se indica en los planos estructurales.(*)



DETALLE DE ARMADO DE LA ZAPATA

Fuente: Autoría propia

Fuente: Autoría propia

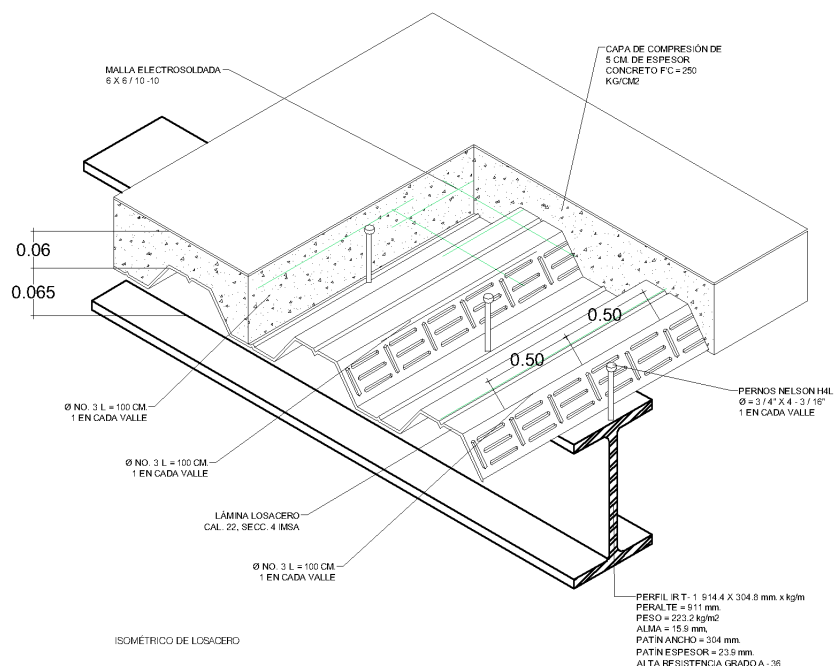


Fuente: Autoría propia

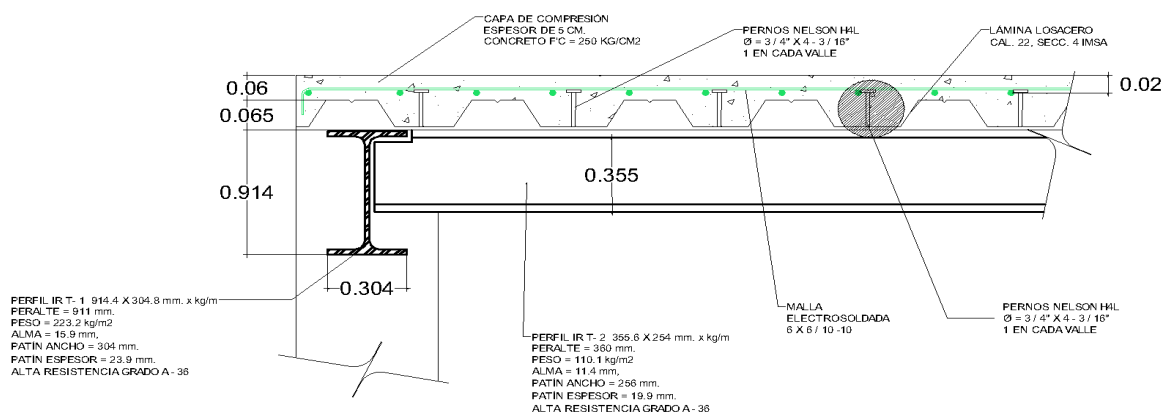
(*) Planos estructurales de cimentación E - 01.

La estructura de la **cubierta será a base de losacero**, esto con el fin de brindarle **mayor resistencia** estructural al proyecto, ofrecer mayor seguridad contra efectos sísmicos y reducir los tiempos de construcción, ya que sustituye a la cimbra tradicional de madera y así mismo, ahorra tiempos de cimbrado y descimbrado.

El tipo de losacero que se va a emplear es una cal. 22 secc. 4 con una malla electrosoldada 6-6/10, y el tipo de concreto que se empleará será de resistencia $F'c=250 \text{ kg/cm}^2$.(*)



Fuente: Autoría propia

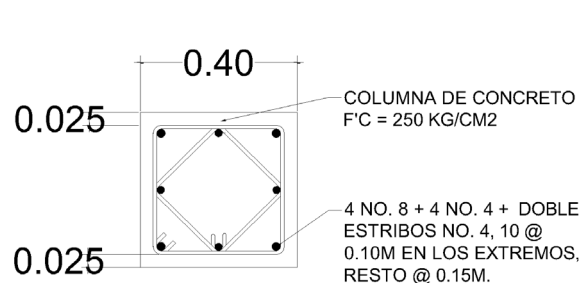


Fuente: Autoría propia

(*) Planos estructurales de losa E - 03.

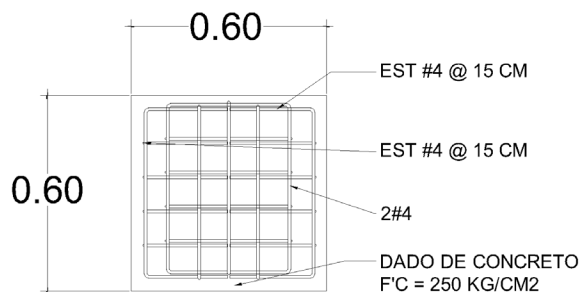


Las columnas que van a soportar a nuestro proyecto serán de concreto armado, con una resistencia de $f'c=250 \text{ Kg/cm}^2$ y varillas del #10 y del #8. De acuerdo con el cálculo realizado, las medidas de las **columnas serán de 40cms. X 40cms.(*)**



DETALLE EN PLANTA DE COLUMNA C - 1

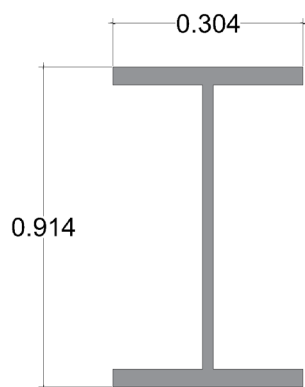
Fuente: Autoría propia



DETALLE EN PLANTA DE DADO

Fuente: Autoría propia

Uno de los primeros aspectos que se tuvieron contemplados para estructurar nuestro edificio, era que la estructura fuera mixta, por lo que estará construido a base de **vigas metálicas**, éstas a su vez estarán soldadas a placas metálicas ancladas a las columnas. De acuerdo al cálculo realizado y checando el catálogo de aceros, nos arrojó que debemos de utilizar el siguiente perfil con sus respectivas especificaciones:



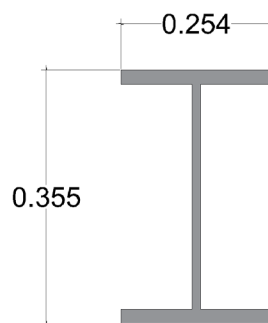
DETALLE EN ALZADO DE TRABE T - 1

PERFIL IR 914,4 x 304,8 mm x Kg/m
PERALTE = 911 mm.
PESO = 223.2 Kg/m
ALMA = 15.9 mm.
PATIN ANCHO = 304 mm.
PATIN ESPESOR = 23.9 mm.
ALTA RESISTENCIA GRADO A - 36

Fuente: Autoría propia

(*) Planos estructurales de losa E - 02.

A-36 2,330 kg
A= 572
Grado 50 con $F_y = 50 \text{ kg}$ (3,515 kg/cm³)
 $F_x = 65 \text{ kg}$ (4, 570)



Fuente: Autoría propia

DETALLE EN ALZADO DE TRABE T - 2

PERFIL IR 355,6 x 254 mm x Kg/m
PERALTE = 360 mm.
PESO = 110.1 Kg/m
ALMA = 11.4 mm.
PATIN ANCHO = 256 mm.
PATIN ESPESOR = 19.9 mm.
ALTA RESISTENCIA GRADO A - 36



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Para el abastecimiento de agua potable al HVEM, se contempló utilizar **hidroneumáticos** para hacer llegar el agua con una presión constante a todos los inmuebles. Para todo el proyecto sólo se tiene contemplada una cisterna, la cual será abastecida por la toma municipal.(*)

Todas las esquinas interiores de la cisterna deben ser redondeadas para así evitar la formación de bacterias y para que se le pueda brindar una mejor limpieza.

Las tuberías de cobre deben de estar en perfecto estado, sin golpes o estrangulamientos a lo largo de todas las secciones. Las conexiones será de bronce fundido para soldar o de cobre forjado.

La soldadura para agua fría, será soldadura del #50, con 50% de plomo y 50% de estaño, y para las tuberías que conduzcan el agua caliente, la soldadura deberá de ser con 95% de estaño y 5% de antimonio.

(*) Planos de instalación hidráulica IH - 01 e IH - 02.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN SANITARIA

Las aguas servidas de nuestro proyecto tienen el siguiente uso:

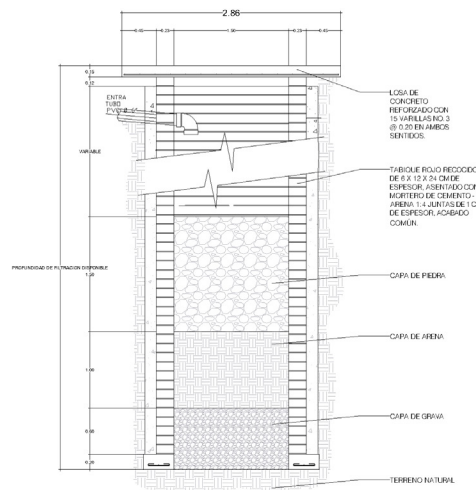
- **Aguas negras:** provienen principalmente del wc y los mingitorios, los cuales se llevarán mediante tuberías a la red de drenaje municipal, en nuestro caso, contamos con **2 salidas** a la misma, esto debido a que contamos con tramos muy largos como para conectar una red con la otra.

- **Aguas grises y aguas pluviales:** éstas provienen de los lavabos, fregaderos, regaderas y aguas pluviales, las cuales son llevadas por una red de tubería alterna hasta llegar a un **pozo de absorción**, esto con la finalidad de contribuir al medio ambiente y **alimentar los mantos acuíferos**, además de que es un sistema muy sencillo y poco costoso para evacuar las aguas grises.

El pozo de absorción está construido en sitio a base de muros de tabique rojo recocido de 6x12x24 y una capa de piedra, una capa de arena y una capa de grava, esto para facilitar la filtración del agua. (*)

Además de lo anteriormente planteado, se deberán cumplir las siguientes especificaciones, igualmente señaladas en el plano de instalación sanitaria:

- Las pendientes se proyectarán con una pendiente mínima del 2%;
- Todas las tarjas llevarán trampas de grasa;
- Para el desagüe de los muebles sanitarios, el desalojo de aguas residuales y para las bajadas de aguas pluviales se utilizará tubería de PVC y;
- Los diámetros de las tuberías serán de 3" y 4".



Detalle constructivo del pozo de absorción.
Fuente: Autoría propia

(*) Planos de instalación sanitaria IS - 01.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El objetivo principal es proporcionar la energía eléctrica requerida en las diversas áreas que componen el conjunto y está conformada por acometida, medidor, interruptores, tableros de distribución, planta de emergencia, así como la red de distribución, luminarias, contactos, apagadores y salidas especiales requeridas en la unidad médica.

En el proyecto se tienen contemplados 6 circuitos, los cuáles, abarcarán las siguientes áreas:

- 1. Área complementaria;
- 1. Área administrativa – Sala de espera – Área de consulta;
- 1. Área de diagnóstico – Vestidores;
- 1. Área de tratamiento;
- 1. Área de adopción y recuperación y;
- 1. Área de rehabilitación.

La distribución de la corriente eléctrica se hará por medio de tableros ubicados en ciertos puntos de la edificación, habiendo tanto como para el servicio normal, como para el **servicio de emergencia**.

El tipo de alumbrado que está propuesto a utilizarse es de luminarias fluorescentes con **lámparas ahorradoras de energía**.

Los contactos serán de tipo dúplex polarizados, montados en caja chalupa.

La tubería que se utilizará para la instalación eléctrica será tipo conduit de aluminio pared gruesa, que irá oculta en el plafón e irá, en algunas partes, por muro.

El diámetro mínimo que se utilizará en tuberías conduit será de 13 mm..



MEMORIAS DE CÁLCULO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

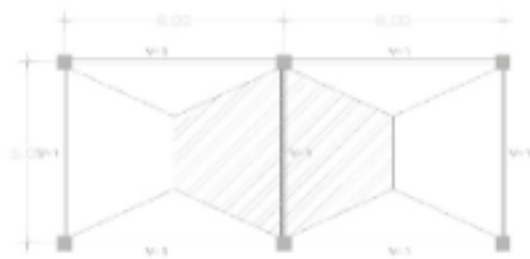
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CÁLCULO ESTRUCTURAL

Bajada de cargas



Fuente: Autoría propia

Área tributaria

$$A = b \times h$$

$$A = 6 \times 5$$

$$A = 30 \text{ m}^2$$

- Carga muerta 485 kg/m²
 - Carga viva transitoria 150 kg/m²
 - Carga accidental 70 kg/m²
 - Carga sismo 180 kg/m²
- Suma total 885 kg/m²

Trabes principales

Área tributaria x Carga total

$$V = 30 \text{ m}^2 \times 885 \text{ kg/m}^2$$

$$V = 26,550 \text{ kg}$$

Muro

$$10 \text{ ML} \times 3$$

$$\text{Área de muro} = 5 \times 5$$

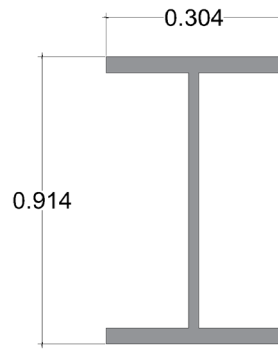
$$= 25$$

$$1.60 \times 57 = 91.2$$

$$91.2 \times 25 = 2,280 \text{ kg}$$

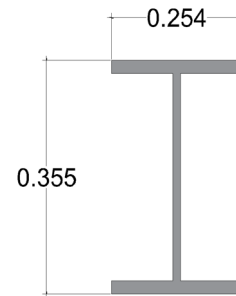
$M_s = M / ft$
 $M_s = 17,298 / 3,515 \text{ kg/cm}^3$
 $M_s = 492 \text{ cm}^3$

$M = WL/12$
 $M = (34,596 (6)) / 12$
 $M = 17,298 \text{ kg/m}^2$



DETALLE EN ALZADO DE TRABE T - 1

PERFIL IR 914,4 x 304,8 mm x Kg/m
 PERALTE = 911 mm.
 PESO = 223.2 Kg/m
 ALMA = 15.9 mm.
 PATIN ANCHO = 304 mm.
 PATIN ESPESOR = 23.9 mm.
 ALTA RESISTENCIA GRADO A - 36



DETALLE EN ALZADO DE TRABE T - 2

PERFIL IR 355,6 x 254 mm x Kg/m
 PERALTE = 360 mm.
 PESO = 110.1 Kg/m
 ALMA = 11.4 mm.
 PATIN ANCHO = 256 mm.
 PATIN ESPESOR = 19.9 mm.
 ALTA RESISTENCIA GRADO A - 36

Fuente: Autoría propia

Columna

$P = (0.85 (A_g)) ((0.25) (F'_c) + (f_s) (P_g))$
 $34,596 = (0.85 (1600)) ((0.25) (250) +$
 $(2,100) (P_g))$

$34,596 = (765) (62.5 + 2100 (P_g))$

$34,596 = 47,812.5 + 1,606,500 (P_g)$

$P_g = (47,812.5 - 34,596) / 1,606,500$

$P_g = (85,000 - 34,590) / 1,606,500$

$P_g = 0.03$

Área de acero

$A_s = (P_g) (A_g)$

$A_s = 0.03 \times 1600$

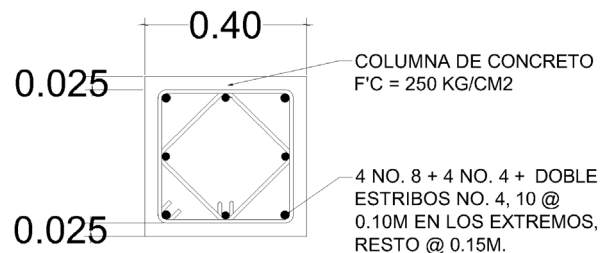
$A_s = 48 \text{ cm}^2$

A-36 2,330 kg

A= 572

Grado 50 con $F_y = 50 \text{ kg}$ (3,515 kg/cm³)

$F_x = 65 \text{ kg}$ (4,570)



DETALLE EN PLANTA DE COLUMNA C - 1

Fuente: Autoría propia

4 No. 8 + 4 No. 4 + doble estribos No. 4,
 10 @ 0.10m en los extremos, resto @
 0.15m.



Cimentación

$$Pap = 34,596 / (RN)$$

$$Pap = 34,596 / 6,300$$

$$Pap = 5.49 \text{ m}^2$$

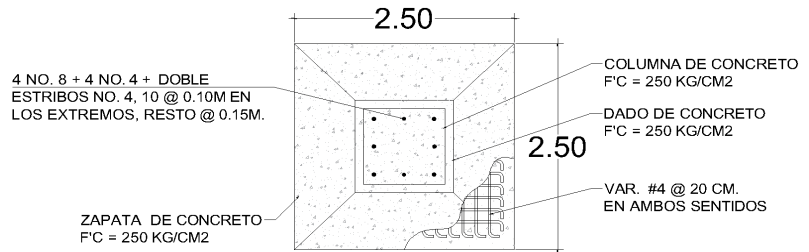
$$b = \sqrt{5.59}$$

$$b = 2.30$$

$$M = (RN)(X^2) (A) / 2$$

$$M = (6,300) (0.90)^2 (2) / 2$$

$$M = 510,300$$



Fuente: Autoría propia

$$D2 = \sqrt{M/Qb}$$

$$D2 = 510,300 / 1,200$$

$$D2 = \sqrt{425}$$

$$D2 = 27$$

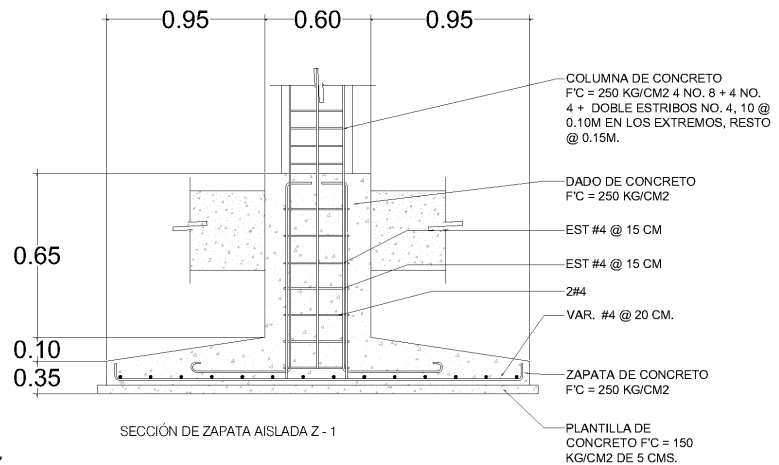
Dado

$$As = M / (Fs)(b)(d)$$

$$As = 510,300 / (2100) (0.90) (27)$$

$$As = 10$$

$$As = 10 / 1.27 = 8$$



Fuente: Autoría propia

CÁLCULO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Cálculo de cisterna	$50 \times 7 = 350 \text{ lts}$
Servicios administrativos 50 lts/persona/día	$5 \times 125 = 3,125$
Dotación para animales 25 lts/animal/día	$40 \times 40 = 1,600 \text{ lts}$
Trabajadores normales 40 lts/persona/día	$100 \times 10 = 1,000 \text{ lts}$
Trabajadores con regadera 100 lts/persona/día	$250 \times 8 = 2,000 \text{ lts}$
Dueños de mascotas 250 lts/inodoro público/día 60 lts/lavabo/día	$60 \times 14 = 840 \text{ lts}$
Dotación cisterna cafetería	$25 \times 12 = 300 \text{ lts}$
Dotación para animales 25 lts/animal/día	$40 \times 13 = 520 \text{ lts}$
Trabajadores normales 40 lts/persona/día	$60 \times 3 = 180 \text{ lts}$
Usuarios 60 lts/lavabo público/día 250 lts/ wc público/día	$250 \times 4 = 1,00 \text{ lts}$
Sumatoria total=	$10,915 \text{ lts} \times 2 \text{ días de recserva} = 21,830$ conversión a m ³ = 21.83

Cisterna

Área= V/H

Área= $21.83/2 = 10.915$

$\sqrt{10.915} = 3.30$

La cisterna tendrá las siguientes medidas: 3.30 m x 3.3 m x 2 m



RAMAL	MUEBLES	UG	UGT	QLPM	V	DIÁMETRO	P/R
A	2 lavabos	4	8	8	1.8	3/8"	5
B	3wc 1 urinario	10 5	30 5	35	1.8	1"	2
C	2 lavabos	4	8	8	1.8	3/8"	5
D	3 lavabos	4	12	12	1.8	½"	4
E	2 lavabos	4	45	45	2	1"	2.4
F	2wc 1 urinario	10 5	20 5	25	1.8	¾"	2.5
G	2 lavabos	4	8	8	1.8	3/8"	5
RH1	Total de muebles	-	108	108	2	1 ½"	1.4
H	6 regaderas	4	24	24	1.8	¾"	2.5
I	4 lavabos	1	4	4	1.8	3/8"	5
J	7 lavabos	1	7	7	1.8	3/8"	5
K	2 lavabos	1	2	2	1.8	3/8"	5
L	3 regaderas	4	12	12	1.8	½"	4
M	2 lavabos	4	8	8	1.8	3/8"	5
N	Total de muebles	-	55	55	2	1"	2

Fuente: Autoría propia



RAMAL	MUEBLES	UG	UGT	QLPM	V	DIÁMETRO	P/R
A	2 lavabos	4	8	8	1.8	3/8"	5
B	3wc 1 urinario	10 5	30 5	35	1.8	1"	2
C	2 lavabos	4	8	8	1.8	3/8"	5
D	3 lavabos	4	12	12	1.8	1/2"	4
E	2 lavabos	4	45	45	2	1"	2.4
F	2wc 1 urinario	10 5	20 5	25	1.8	3/4"	2.5
G	2 lavabos	4	8	8	1.8	3/8"	5
RH1	Total de muebles	-	108	108	2	1 1/2"	1.4
H	6 regaderas	4	24	24	1.8	3/4"	2.5
I	4 lavabos	1	4	4	1.8	3/8"	5
J	7 lavabos	1	7	7	1.8	3/8"	5
K	2 lavabos	1	2	2	1.8	3/8"	5
L	3 regaderas	4	12	12	1.8	1/2"	4
M	2 lavabos	4	8	8	1.8	3/8"	5
N	Total de muebles	-	55	55	2	1"	2

Fuente: Autoría propia



CÁLCULO INSTALACIÓN SANITARIA

Cálculo de diámetros

Núcleo 1: Administración – consulta

Núcleo 2: Quirófanos – recuperación

Núcleo 3: Adopción – rehabilitación

Núcleo 4: Cafetería - tienda

Núcleo 1

No . De muebles	Tipo de mueble	Unidades de descarga	Total
7	Wc	5	35
10	Lavabos	2	20
1	Urinario	2	2
12	Regadera	3	36
		Total	93

Fuente: Autoría propia

Núcleo 2

No . De muebles	Tipo de mueble	Unidades de descarga	Total
3	Wc	5	15
6	Lavabos	2	12
1	Urinario	2	2
		Total	29

Fuente: Autoría propia



Núcleo 3

No . De muebles	Tipo de mueble	Unidades de descarga	Total
3	Wc	5	15
4	Lavabos	2	8
1	Urinario	2	2
		Total	25

Fuente: Autoría propia

Núcleo 4

No . De muebles	Tipo de mueble	Unidades de descarga	Total
3	Wc	5	15
8	Lavabos	2	16
		Total	31

Fuente: Autoría propia



Núcleo 1

Unidades de descarga = 93
Derivación horizontal = S = 0 y 68 u. de descarga
Se requiere un ramal de 4" de diámetro

Núcleo 2

Unidades de descarga = 29
Derivación horizontal = S = 0 y 20 u. de descarga
Se requiere un ramal de 3" de diámetro

Núcleo 3

Unidades de descarga = 25
Derivación horizontal = S = 0 y 20 u. de descarga
Se requiere un ramal de 3" de diámetro

Núcleo 4

Unidades de descarga = 31
Derivación horizontal = S = 0 y 20 u. de descarga
Se requiere un ramal de 3" de diámetro



CÁLCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

$$LT = \frac{Ni \times AL}{FM \times FU}$$

- Lámpara fluorescente
2800 lúmenes 32 w
- Gabinete lámpara
26 watts tipo compacta
Lms 1710

2000 - 2200
watts

Tablero 1

Circuito 1

$$LT = \frac{250 \times 102}{0.49} = \frac{25\,500}{0.49} = 52\,040$$

$$NT = \frac{52\,040}{2800} = 18 \text{ tubos} / 2 = 9 \text{ tubos}$$

$$\begin{array}{r} 18 \text{ T} \times 32 = 576 \\ 7 \phi \times 180 = 1260 \\ \hline 1836 \text{ w} \end{array}$$

$$I = \frac{\text{watts}}{\text{voltaje}} \quad I = \frac{1836}{127} = 14.45$$

Circuito 2

$$LT = \frac{50 \times 55}{0.49} = \frac{2750}{0.49} = 5\,612$$

$$NT = \frac{5\,612}{1710} = 3.28 = 4 \text{ tubos}$$

$$\begin{array}{r} 4 \text{ T} \times 26 = 104 \\ 0 \phi = 0 \\ \hline 104 \text{ w} \end{array}$$

$$I = \frac{104}{127} = 0.81$$

Se pasa al circuito 3



Circuito 3

$$LT = \frac{250 \times 74}{0.49} = \frac{18500}{0.49} = 37\,755$$

$$NT = \frac{37\,755}{2800} = 13.48 = 4 \text{ tubos} / 2 = 7 \text{ T}$$

$$\begin{array}{r} 14 \text{ T} \times 32 = 448 \\ 5\phi \times 180 = 900 \\ \hline 1348w \end{array}$$

$$I = \frac{1348}{127} = 10.61 \text{ amp}$$

Circuito 4

$$LT = \frac{250 \times 32}{0.49} = \frac{33000}{0.49} = 67\,346$$

$$NT = \frac{67\,346}{2800} = 24 \text{ tubos} / 2 = 12 \text{ tubos}$$

$$\begin{array}{r} 24 \text{ T} \times 32 = 768 \\ 5\phi \times 180 = 900 \\ \hline 1668w \end{array}$$

$$I = \frac{1668}{127} = 13.13 \text{ amp}$$

Tablero 2

Circuito 1

$$LT = \frac{125 \times 154}{0.49} = \frac{19\,250}{0.49} = 39\,285$$

$$NT = \frac{39\,285}{1710} = 22 \text{ tubos} / 2 = 11 \text{ tubos}$$

Se pasa el C4

$$\begin{array}{r} 22 \text{ T} \times 26 = 572 \\ 2 \phi \times 180 = 360 \\ \hline 932 \text{ w} \end{array}$$

$$I = \frac{937}{127} = 7.33$$

Circuito 2

Bomba 375

$$LT = \frac{250 \times 135}{0.49} = \frac{33750}{0.49} = 68\,877$$

$$NT = \frac{68\,877}{2800} = 24 \text{ tubos} / 2 = 12 \text{ tubos}$$

$$\begin{array}{r} 24 \text{ T} \times 32 = 768 \\ 5 \phi \times 180 = 900 \\ \hline 1668 \text{ w} \\ @+375 = 2043 \end{array}$$

$$I = \frac{2043}{127} = 16.08$$



Circuito 3

$$\text{Pasillo} = \frac{100 \times 42}{0.49} = \frac{4200}{0.49} = 8571$$

$$\text{NT} = \frac{3571}{2800} = 3 = 4$$

$$\text{Pasillo} = \frac{100 \times 27}{0.49} = \frac{2700}{0.49} = 5510$$

$$\text{NT} = \frac{5510}{2800} = 1.96 = 2$$

$$\text{Consultorios} = \frac{300 \times 66}{0.49} = \frac{19\,800}{0.49} = \frac{40\,408}{54\,489} \quad \text{NT} = \frac{40\,408}{2800} = \frac{14}{20}$$

$$\text{LT} = \frac{54\,489}{0.49} = 111\,202 \quad \text{NT} = \frac{111\,202}{2800} = 39 = 40 \text{ tubos} / 2 = 20 \text{ tubos}$$

$$\begin{array}{r} 20 \text{ T} \times 32 = 576 \\ 4 \phi \times 180 = 720 \\ \hline 1360\text{w} \end{array}$$

$$I = \frac{1360}{127} = 10.7 \text{ amp}$$

Circuito 4

$$\text{LT} = \frac{175 \times 36}{0.49} = \frac{2700}{0.49} = 5\,510$$

$$\text{NT} = \frac{5510}{2800} = 1.96 = 2$$

Baños

$$\begin{array}{r} 18 \text{ T} \times 32 = 576 \\ 3 \phi \times 180 = 540 \\ \hline 1116\text{w} \end{array}$$

$$\text{LT} = \frac{300 \times 71}{0.49} = \frac{21\,300}{0.49} = 43\,469$$

$$\text{NT} = \frac{43\,469}{2800} = 15.52 = 16$$

Morgue

$$I = \frac{1116}{127} = 8.78 \text{ amp}$$



Tablero 3

Circuito 1

$$LT = \frac{75 \times 146}{0.49} = \frac{10\,950}{0.49} = 22\,347$$

$$NT = \frac{22\,347}{2800} = 17.98 = 18 \text{ tubos}$$

$$8 \text{ T} \times 32 = 256$$

$$7 \cancel{\phi} \times 180 = 1260$$

$$\begin{array}{r} 1560 \text{ w} \\ +200 \text{ w} \\ \hline 1760 \text{ w} \end{array} \quad \text{C-2}$$

$$I = \frac{1560}{127} = 12.28 \text{ amp}$$

Circuito 2

$$LT = \frac{300 \times 133}{0.49} = \frac{39\,900}{0.49} = 81\,428$$

$$NT = \frac{81\,428}{2800} = 29 = 30 \text{ tubos} / 2 = 15 \text{ tubos}$$

$$30 \text{ T} \times 32 = 960$$

$$8 \cancel{\phi} \times 180 = 1140$$

$$\begin{array}{r} 2400 \text{ w} \end{array}$$

Le cede 200 watts al C-1

$$I = \frac{2200}{127} = 17.32 \text{ amp}$$

Circuito 3

$$LT = \frac{300 \times 177}{0.49} = \frac{35\,100}{0.49} = 71\,632$$

$$NT = \frac{71\,632}{2800} = 25 = 26 \text{ tubos}$$

$$26 \text{ T} \times 32 = 832$$

$$4 \cancel{\phi} \times 180 = 720$$

$$\begin{array}{r} 1552 \text{ w} \end{array}$$

$$LT = \frac{125 \times 35}{0.49} = \frac{4\,375}{0.49} = 8\,920$$

$$NT = \frac{8920}{1710} = 5 = 6 \text{ tubos}$$

$$6 \text{ T} \times 26 = 156$$

$$2 \cancel{\phi} \times 180 = 360$$

$$\begin{array}{r} 516 \text{ w} \end{array}$$



Tablero 4

Circuito 1

$$\text{Pasillo} = \frac{100 \times 46}{0.49} = \frac{4600}{0.49} = 9387 \quad \text{NT} = \frac{9387}{2800} = 3.3 = 4$$

$$\text{Pasillo} = \frac{100 \times 55}{0.49} = \frac{5500}{0.49} = 11224 \quad \text{NT} = \frac{11224}{2800} = 4$$

$$\text{Consultorios} = \frac{300 \times 143}{0.49} = \frac{42900}{0.49} = \frac{87555}{108166} \quad \text{NT} = \frac{87555}{2800} = \frac{30}{38}$$

$$\text{LT} = \frac{108166}{0.49} = 220746$$

$$\begin{aligned} 38 \text{ T} \times 32 &= 1216 \\ 10 \phi \times 180 &= 1800 \\ \hline 3016 / 2 &= 1508 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C1} &= 1508 \\ \text{C2} &= 1508 \end{aligned}$$

Tablero 5

Circuito 1

$$\text{Pasillo} = \frac{100 \times 300}{0.49} = \frac{3000}{0.49} = 6122 \quad \text{NT} = \frac{6122}{2800} = 2 = 4$$

$$\text{Encamados} = \frac{75 \times 77}{0.49} = \frac{5775}{0.49} = 11785 \quad \text{NT} = \frac{11785}{2800} = \frac{4}{8}$$

$$\begin{aligned} 8 \text{ T} \times 32 &= 256 \\ 2 \phi \times 180 &= 360 \\ \hline 616 \end{aligned}$$

$$\text{Sala de espera} = \frac{125 \times 53}{0.49} = \frac{6625}{0.49} = 13520 \quad \text{NT} = \frac{13520}{2800} = 8$$

$$I = \frac{1592}{127} = 12.53 \text{ amp}$$

$$\begin{aligned} 8 \text{ T} \times 32 &= 256 \\ 4 \phi \times 180 &= 720 \\ \hline 976 \end{aligned}$$

$$976 + 616 = 1592$$



Tablero 6

Circuito 1

$$LT = \frac{300 \times 211}{0.49} = \frac{63\,300}{0.49} = 129\,183$$

$$NT = \frac{129\,183}{2800} = 46$$

$$\begin{array}{r} 46 \text{ T} \times 32 = 1472 \\ 7 \varnothing \times 180 = 1260 \\ \hline 2732 \text{ w} \end{array}$$

Para 2200 le cede 532 al C-2

$$I = \frac{2200}{127} = 17.32 \text{ amp}$$

Circuito 2

$$LT = \frac{125 \times 62}{0.49} = \frac{7750}{0.49} = 15\,816$$

$$NT = \frac{15\,816}{710} = 9.2 = 10 \text{ tubos}$$

$$\begin{array}{r} 10 \text{ T} \times 26 = 260 \\ 2 \varnothing \times 180 = 360 \\ \hline 620 \text{ w} \\ +532 \text{ del C-2} \\ \hline 1152 \\ +1040 \text{ del C-3} \\ \hline 2192 \text{ w} \end{array}$$

$$I = \frac{2192}{127} = 17.25 \text{ amp}$$

Circuito 3

$$LT = \frac{75 \times 121}{0.49} = \frac{12\,825}{0.49} = 26\,173$$

$$NT = \frac{26\,173}{2800} = 9.3 = 10 \text{ tubos}$$

$$\begin{array}{r} 10 \text{ T} \times 32 = 320 \\ 4 \varnothing \times 180 = 720 \\ \hline 1040 \text{ w} \end{array}$$

Se pasa al C-2



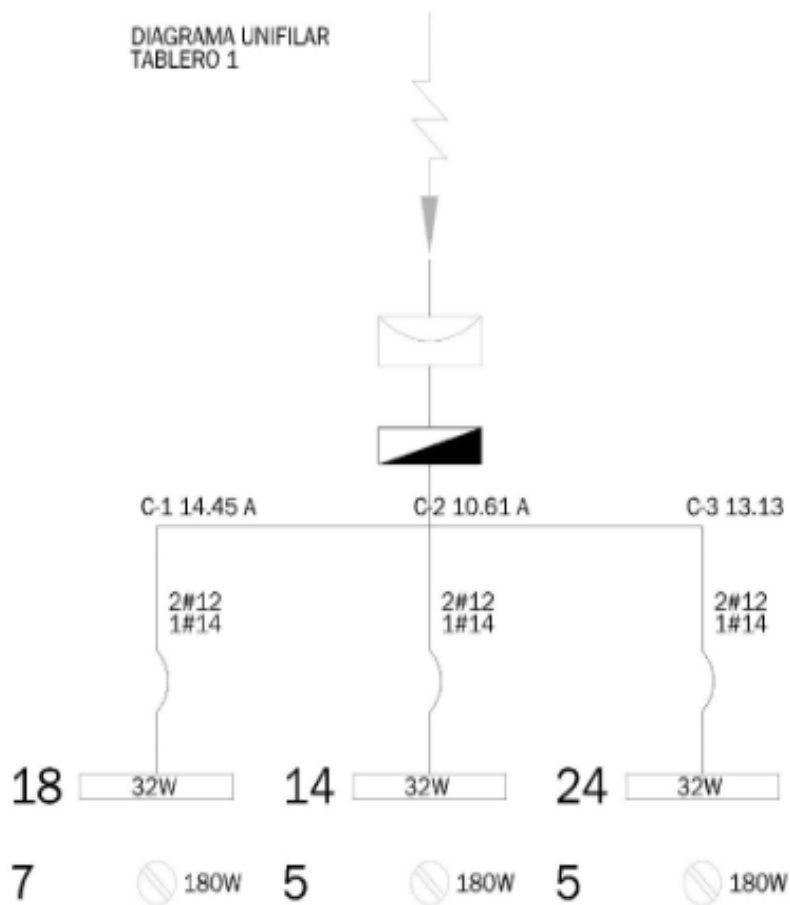
Circuito	32 w	26 w	180 w	W+	l en ameres	B	#
TABLERO 1							
1	18	0	7	1836	14.45	15	12
2	14	0	5	1348	10.61	15	12
3	24	0	5	1668	13.13	15	12
TABLERO 2							
1	40	0	5	2048	16.11	15	12
2	24	0	5	2043	16.08	15	12
3	20	0	4	1360	10.70	15	12
TABLERO 3							
1	8	0	7	1760	12.28	15	12
2	30	0	8	2200	17.32	15	12
3	26	6	6	2068	16.28	15	12
TABLERO 4							
1	8	8	6	1592	12.28	15	12

Fuente: Autoría propia



Circuito	32 w	26 w	180 w	W+	I en amperes	B	#
TABLERO 5							
1	16	0	6	1592	12.53	15	
TABLERO 6							
1	46	0	7	2200	17.32	15	
2	10	10	6	1152	17.25	15	

Fuente: Autoría propia



Fuente: Autoría propia



DIAGRAMA UNIFILAR
TABLERO 2

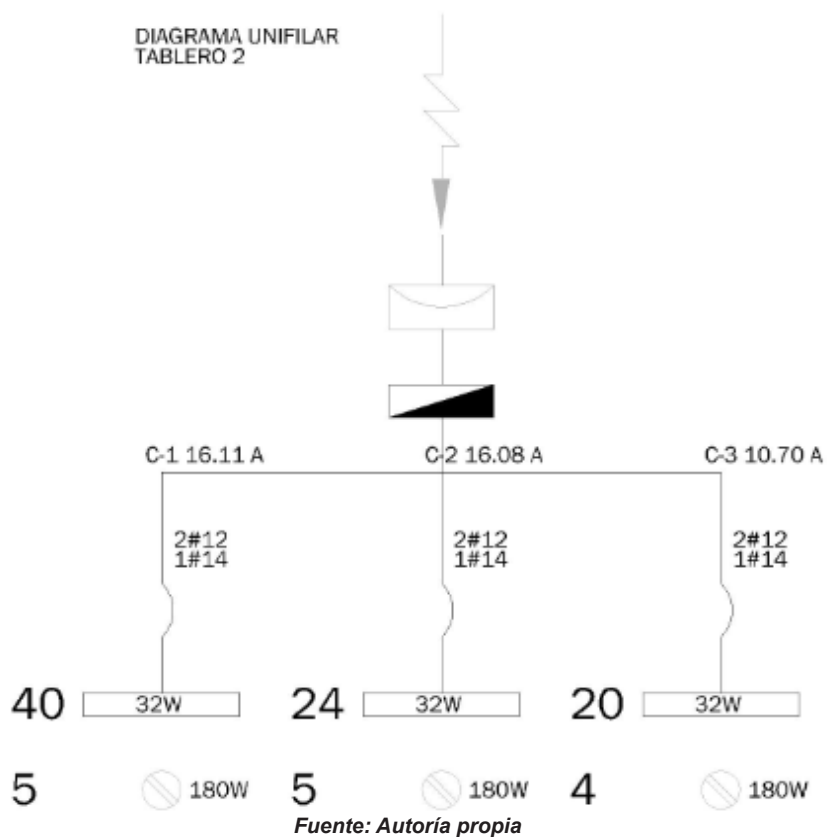
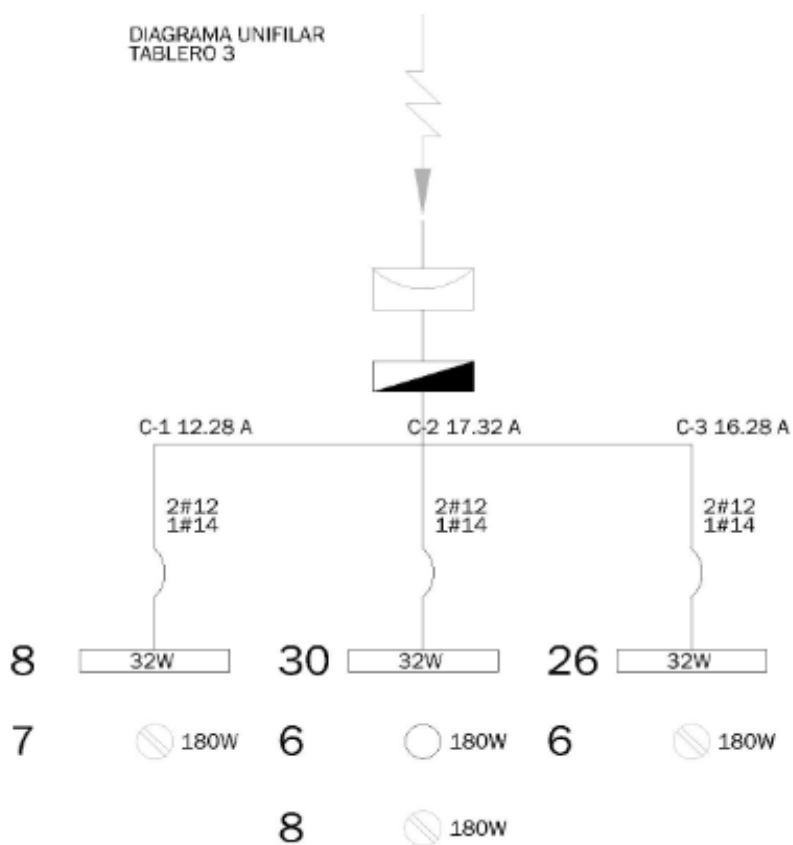
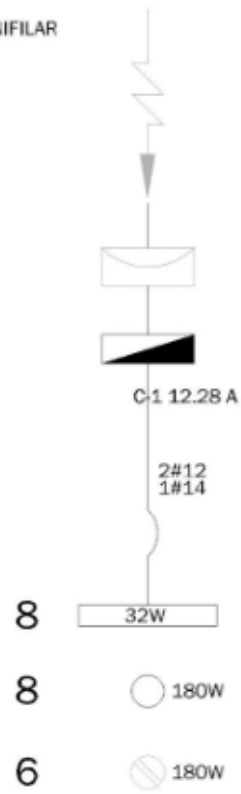


DIAGRAMA UNIFILAR
TABLERO 3



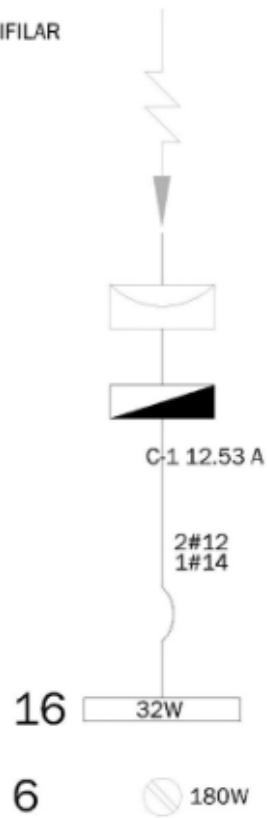
Fuente: Autoría propia

DIAGRAMA UNIFILAR
TABLERO 4



Fuente: Autoría propia

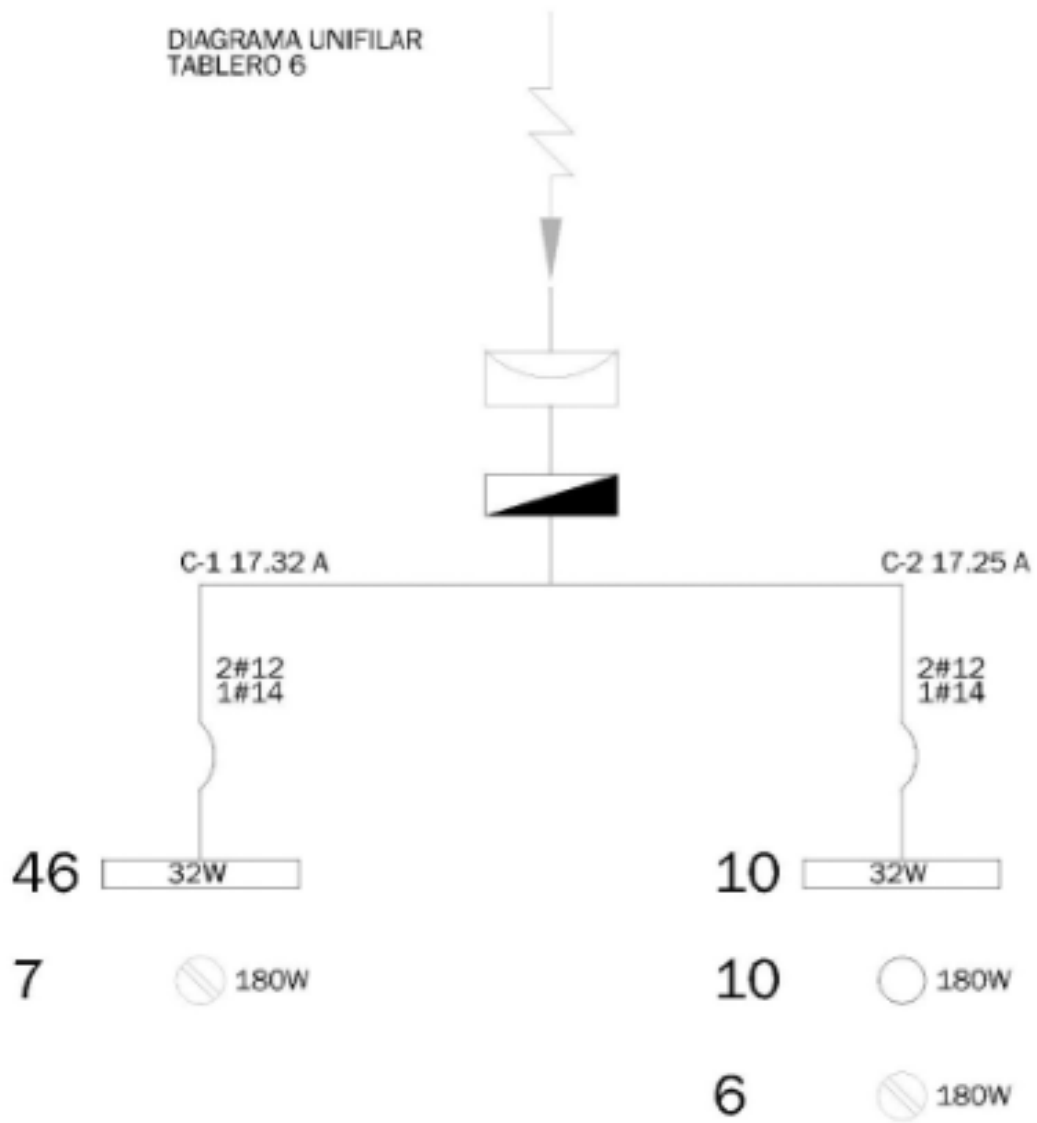
DIAGRAMA UNIFILAR
TABLERO 5



Fuente: Autoría propia



DIAGRAMA UNIFILAR
TABLERO 6



Fuente: Autoría propia



COSTOS PARAMÉTRICOS





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ANÁLISIS DEL COSTO PARÁMETRICO

A continuación se presentará un desglose de los costos, los cuales se basan en la **investigación del Bimsa Reports** y su programa valuador presupuestos por m2. del año 2014, el proyecto de hospital veterinario público en Xochimilco, tomando en cuenta el valor estimado como referencia por el CENETEC y sabiendo que al hospital veterinario de la Ciudad de México se le invirtieron **\$59,000,000.00** y tiene una superficie de 5000 m2., se puede hacer una comparación para calcular el costo total de nuestra obra:

El costo de metro cuadrado en ésta zona de la ciudad es de \$2257.00 si nuestro terreno es de 10000 m2., el costo será de:

10000 m2. x costo del metro cuadrado
10000 m2. x \$2257.00 = **\$22,570,000.00**

Tomando como referencia el valor estimado que nos brinda el CENETEC de un hospital con 4 quirófanos, el costo por metro cuadrado de construcción es de:

Hospital: **\$12000.00**

Se le aplicará un porcentaje de inflación de 5.06 de acuerdo a la calculadora de inflación del INEGI de Diciembre del 2016 al mes de Octubre del 2017, por lo que el costo de construcción por metro cuadrado de un hospital, aplicando el porcentaje de inflación sería de **\$12607.00**

Terreno = \$2257 x m2 = \$2257 x 10000 = **\$22,570,000.00**

Construcción hospital = \$12607 x m2 de construcción = \$12607.00 x 2417 = **\$30,471,119.00**

Total aproximado = **\$56,171,119.00**



HONORARIOS

Tipo de proyecto: *Hospital*

Tamaño del proyecto: **2417 m2 construidos**

Basado en: **Colegio de arquitectos de la Ciudad de México**

De acuerdo con el cálculo realizado tomando en cuenta los datos que nos proporciona el “**Colegio de arquitectos de la Ciudad de México**”, el costo del proyecto de diseño según el alcance es de **\$1,661,980.93 MXN**. El alcance del proyecto es el siguiente:

ALCANCE	COSTO
Diseño conceptual	\$190,501.08
Anteproyecto	\$346,365.52
Diseño ejecutivo	\$606,139.76
Estructura	\$207,819.32
Instalación eléctrica	\$173,182.80
Instalación Hidrosanitaria	\$138,546.24

Fuente: Autoría propia

NOTAS:

- En el costo de obra ya se están incluyendo los costos de construcción directos e indirectos, IVA y las obras exteriores.
- En el costo de obra no se incluye el costo del terreno urbanizado, el costo del mobiliarios y el costo de los permisos, licencias y los estudios de impacto ambiental.
- Los honorarios fueron calculados en base a la información que brinda la página electrónica del CAM SAM.



CATÁLOGO DE CONCEPTOS





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

OBRA: HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES PEQUEÑAS

UBICACIÓN: CALLE DR. ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ CASI ESQUINA CON EJE 1 NORTE "ALZATE"

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
	NOTAS GENERALES TODOS LOS CONCEPTOS DE ESTE CATALOGO INDEPENDIENTEMENTE DE SUS ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEBEN INCLUIR EN EL ANALISIS DE PRECIO UNITARIO: TRAZO Y NIVELACION A CUALQUIER NIVEL, LIMPIEZA DURANTE EL TRANCURSO DE LA OBRA HASTA SU FINALIZACION, ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA HASTA TIRADERO PROPUESTO POR EL CONTRATISTA, SUMINISTRO DE MATERIALES PUESTOS EN OBRA (FLETES), MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS SEGUN EL TIPO DE CONCEPTO, TODOS LOS DESPERDICIOS QUE SE GENEREN, AJUSTES, ELEVACIONES, PROTECCIONES DE AREAS CIRCUNDANTES A LAS ACTIVIDADES. PROTECCIONES NECESARIAS EN EL AREA DE TRABAJO, DE MUEBLES, MUROS, PISOS O PLAFONES. LIMPIEZA PREVIA A LA EJECUCION DEL TRABAJO, ASI COMO DURANTE EL PROCESO DE TRABAJO Y AL TERMINO DE LOS MISMOS, CON RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES FUERA DE LA OBRA. EN LOS CASOS DE CADENAS, CASTILLOS O CERRAMIENTO: INCLUIR: CIMBRA, ARMADO, FABRICACION DE CONCRETO, VACIADO, Y DESCIMBRA DEL ELEMENTO. EN EL CASO DE MUROS DE TABIQUE, APLANADOS, EMBOQUILLADOS INCLUIR: LA FABRICACION DE MEZCLA. CARGA, ACARREO Y EXTRACCION DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y DE LIMPIEZAS FUERA DE LA OBRA. SUMINISTRO, ACARREO, COLOCACION, ELEVACION DE LOS MATERIALES SEGÚN EL CONCEPTO DE QUE SE TRATE EN LA ZONA DE TRABAJO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. EN LOS CONCEPTOS DE ACERO DE REFUERZO SE INCLUIRÁN EN EL PRECIO UNITARIO EL COSTO CORRESPONDIENTE A LOS GANCHOS, SILLETAS, ESCUADRAS, TRASLAPES, ALAMBRE RECOCIDO Y PRUEBAS DE LABORATORIO, (EN TODOS LOS DIÁMETROS SE DEBERÁ CONSIDERAR DOBLEZ Y NO SOLDADURA).				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

OBRA: **HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES PEQUEÑAS**

UBICACIÓN: **CALLE DR. ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ CASI ESQUINA CON
EJE 1 NORTE "ALZATE"**

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
9	EN LOS CONCEPTOS DE CONCRETO SE DEBERÁ INCLUIR DENTRO DE LOS PRECIOS UNITARIOS EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, FABRICACION, ACARREO, VACIADO, VIBRADO, CURADO, REVENIMIENTOS, PRUEBAS DE LABORATORIO, FLUIDIFICANTE, ELEVACIONES A CUALQUIER NIVEL, YA SEA CON EQUIPO O BOMBA, SEGÚN SEA EL CASO.				
10	EN LO REFERENTE A LOS CONCRETOS HECHOS EN OBRA: EL CONTRATISTA DEBE PRESENTAR POR ESCRITO LAS DOSIFICACIONES A UTILIZARSE EN LA FABRICACION DE LOS MISMOS, SEGUN SEA SU RESISTENCIA, AUTORIZADAS POR EL LABORATORIO QUE ESTE DESIGNE, Y DEBE CONTAR EN OBRA CON EL PERSONAL TECNICO CAPACITADO PARA SU FABRICACION Y MONITOREO.				
11	EN LOS CONCEPTOS DE DESMONTAJE PARA RECUPERACIÓN SE DEBERÁ INCLUIR ALMACENAJE DE LAS PIEZAS HASTA SU REINSTALACIÓN, MISMA QUE SERÁ EN EL LUGAR QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN.				
12	EN EL CASO DE LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS DE PLANTA BAJA A RED PERIMETRAL, INCLUIR DEMOLICIONES DE CONCRETO EN MUROS DE CELDAS DE CIMENTACIÓN Y RECEPCIÓN DE LAS MISMAS, ASÍ COMO PASOS EN GENERAL DEL EDIFICIO.				
13	EN LOS CASOS DE INSTALACIONES EN GENERAL, SE DEBERÁN INCLUIR LOS RESANES CORRESPONDIENTES Y LA RESTITUCIÓN DE ACABADOS.				
14	EL CASO DE APLANADOS Y RESANES: PERFILADOS, BUÑAS Y ARISTAS. EN NINGUN CASO ESTAS SERAN CONSIDERADAS COMO CONCEPTO DE OBRA POR SEPARADO.				
15	EN LAS PARTIDAS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS, ELECTRICAS, TELEFONICA Y DE COMPUTO: SUMINISTRO DE MATERIALES PUESTOS EN OBRA (FLETES), MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, PRUEBAS, ANDAMIOS SEGUN EL TIPO DE CONCEPTO, TODOS LOS DESPERDICIOS QUE SE GENEREN, AJUSTES, ELEVACIONES, PROTECCIONES DE AREAS CIRCUNDANTES A LOS TRABAJOS.				
16	EN LOS CASOS DE INSTALACIONES EN GENERAL SE DEBERAN INCLUIR LOS RESANES CORRESPONDIENTES Y LA RESTITUCION DE LOS ACABADOS AFECTADOS DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.				





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

OBRA: HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES PEQUEÑAS

UBICACIÓN: CALLE DR. ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ CASI ESQUINA CON EJE 1 NORTE "ALZATE"

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
17	EN TODOS LOS CASOS EL PRECIO DE TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA PARED DELGADA O GRUESA, DE COBRE, GALVANIZADA ETC. DEBERAN INCLUIR DOBLECES, CURVAS, BAYONETEOS, CORTES, AJUSTES, NIVELACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.				
18	SERA DETERMINANTE LA CORRECTA ASIMILACION DE LA INFORMACION CONTENIDA EN LOS PLANOS Y EN ESTE CATALOGO DE CONCEPTOS PARA LA ELABORACION DE LAS PROPUESTAS TECNICA Y ECONOMICA ASI MISMO AQUELLA INFORMACION QUE SE GENERE A PARTIR DE LA ACLARACION DE LAS DUDAS QUE DENTRO DE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS NOS HAGAN LLEGAR LOS PARTICIPANTES EN ESTE PROCESO DE LICITACION. EN NINGUN MOMENTO Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE ACEPTARAN MODIFICACIONES A LO ESPECIFICADO EN ESTE CATALOGO NI A LO QUE ESTE EXPRESAMENTE INDICADO EN LOS PLANOS. ES RESPONSABILIDAD DE LOS PARTICIPANTES CUALQUIER INTERPRETACION ERRONEA QUE SE HAGA DE LA INFORMACION PROPORCIONADA POR LA UNIVERSIDAD, HECHO POR EL CUAL DEBERA ASUMIR EN TERMINOS DE LAS BASES DE LA LICITACION CUALQUIER RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVE.				
19	LAS NOTAS QUE ENCABEZAN CADA UNA DE LAS PARTIDAS DE ESTE CATALOGO ADEMAS DE ESTAS GENERALES, COMPLEMENTAN LOS ALCANCES DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS POR LO QUE DEBERA PONERSE ESPECIAL ATENCION EN ELLAS.				
20	EN LOS CASOS DE QUE NO SE TENGAN TODOS LOS ELEMENTOS PARA DETERMINAR EL ALCANCE DE LOS CONCEPTOS DE OBRA SE TOMARA COMO BASE LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL.				
PRE	PRELIMINARES				
PRE01	Desyerbe de terreno, fuera del área de edificios.	M2	7.584,00	\$ 4,52	\$ 34.279,68
PRE02	Limpia, trazo y nivelación del terreno (área de edificios).	M2	2.417,00	\$ 16,94	\$ 40.943,98
PRE03	Trazo y nivelación (un trazo solamente), incluye: equipo de topografía y materiales para señalamiento.	M2	10.000,00	\$ 4,09	\$ 40.900,00





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

OBRA: **HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES PEQUEÑAS**

UBICACIÓN: **CALLE DR. ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ CASI ESQUINA CON EJE 1 NORTE "ALZATE"**

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
PRE04	Trazo y nivelación de obras exteriores, considerando: plazoletas, andadores, arriates y jardinería. Incluye: equipo de topografía y materiales para señalamiento.	M2	\$7.584,00	\$ 2,85	\$ 21.614,40
PRE05	Tapial a base de polín vertical de madera de pino de 3a a cada 3.00m, enterrados 40cm con muerto de concreto pobre, malla electrosoldada 6x6 / 10- 10. Incluye materiales, mano de obra, herramienta menor y equipo.	M2		\$ 78,32	\$ 0,00
PRE06	Vigilancia de obra	MES	12,00	\$ 7.963,61	\$ 95.563,32
	TOTAL PARTIDA DE PRELIMINARES				\$ 233.301,38
CIM	CIMENTACIÓN				
CIM01	Elaboracion de plantilla de concreto f'c=100 kg/cm2, de 10 cm de espesor. incluye: materiales, herramientas, afine, nivelacion, limpieza, mano de obra y herramienta.	KG	2.417,00	\$ 165,77	\$400.666,09
CIM02	Suministro, habilitado, armado y colocacion de acero de refuerzo	M2	602,08	\$ 160,69	\$ 193.496,47
CIM03	Cimbra acabado común y descimbra en cimentación (zapatas, contratraves, dados.	M2	647,00	\$ 227,25	\$ 294.061,50
CIM04	Concreto f'c=250 kg/cm2 en cimentación, tamaño máximo de agregado 3/4", incluye colado, vibrado y curado.	M2	647,00	\$ 1.463,94	\$ 1.894.338,36
CIM05	Relleno con material producto de la excavación, compactado a máquina al 95% próctor con rodillo vibratorio, incluye: los materiales, la mano de obra, la herramienta y el equipo necesarios, medido compactado.	M3	3.624,00	\$ 423,69	\$ 3.070.905,12
CIM06	Zapata aislada de 2.5 x 2.3 x 0.95 de concreto hecho en obra F ' c = 250 kg/cm2, armada con varillas de #4 a cada 13 cms. En ambos sentidos y dado de 0.50 x 0.50 armado con varillas del #3 y estribos del #3 a cada 15 cms. Incluye: suministro de materiales, acarreos, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado acabado común, colado, vibrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	106,00	\$ 1.809,14	\$ 191.768,84
	TOTAL CIMENTACIÓN				\$ 11.898.703,92





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

OBRA: HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES PEQUEÑAS

UBICACIÓN: CALLE DR. ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ CASI ESQUINA CON EJE 1 NORTE "ALZATE"

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
ALB	ALBAÑILERÍA				
ALB01	Aplanado acabado repellado sobre muros con mezcla cemento arena en proporción de 1:5, incluye: suministro de materiales, acarreo, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	180,00	\$ 133,60	\$ 48.096,00
ALB02	Muro durock placa rectangular de cemento portland, espesor de 12.7 mm con malla de fibra óptica porimerada en ambas caras, marca durock	M2	139,00	\$ 339,51	\$ 94.383,78
ALB03	Suministro y colocación de impermeabilizante cementoso modificado Sellomex o similar, a dos capas, para terrazas y azoteas.	M2	2.417,00	\$ 98,44	\$ 475.858,96
ALB03	Relleno con tezontle en azoteas para dar pendientes.	M3	1.208,00	\$ 617,88	\$ 1.492.798,08
ALB04	Enladrillado de azotea con ladrillo común de 2 x 12 x 24 cm, asentado con mortero cemento-arena en proporción 1-5, terminado aparente con junta a hueso y lechada de cemento blanco.	M2	40,00	\$ 228,61	\$ 18.288,80
ALB05	Entortado de 3 cm de espesor, en azotea, con mortero cemento-arena en proporción 1:4	M2		\$ 97,91	\$ 97,91
ALB06	Chaflán de pedacería de tabique, triangular con catetos de 10 cm, con mortero cemento-arena en proporción 1-5, acabado con aplanado de cemento pulido.	M	303,00	\$ 51,73	\$ 31.348,38
ALB07	Impermeabilización en azotea, previa preparación de la superficie, incluye: aplicación de Impercoat primario S, tres capas de impermeabilizante asfáltico concentrado fibrado Impercoat Vapor Wet, dos membranas de Impercoat refuerzo multidireccional 40 intercalada, acabado con pintura Impercoat blanc rojo, Imperquimia o similar.	M2	2.417,00	\$ 277,46	\$ 1.343.936,10
ALB08	Construcción de pretil de 90 cms de altura forjado con block de jalcreto 11 x 14 x 28 cms, asentado y aplanado con mortero cemento - arena proporción 1:3. incluye: suministros, nivelación, plomeo, equipo de seguridad, desperdicios y herramienta.	ML	303,00	\$ 626,73	\$ 379.798,38
ALB09	Fiirme de 10 cm acabado común, armado con malla 6x6/8-8 de concreto F'c = 200 kg/cm2, incluye: suministro de materiales, acarreo, nivelación, cimbrado de fronteras, mano de obra, equipo y	M2	2.417,00	\$ 237,77	\$ 1.149.380,18





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

OBRA: HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES PEQUEÑAS

UBICACIÓN: CALLE DR. ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ CASI ESQUINA CON
EJE 1 NORTE "ALZATE"

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
ALB	ALBAÑILERÍA				
ALB01	Aplanado acabado repellido sobre muros con mezcla cemento arena en proporción de 1:5, incluye: suministro de materiales, acarreos, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	180,00	\$ 133,60	\$ 48.096,00
ALB02	Muro durock placa rectangular de cemento portland, espesor de 12.7 mm con malla de fibra óptica porimerada en ambas caras, marca durock	M2	139,00	\$ 339,51	\$ 94.383,78
ALB03	Suministro y colocación de impermeabilizante cementoso modificado Sellomex o similar, a dos capas, para terrazas y azoteas.	M2	2.417,00	\$ 98,44	\$ 475.858,96
ALB03	Relleno con tezontle en azoteas para dar pendientes.	M3	1.208,00	\$ 617,88	\$ 1.492.798,08
ALB04	Enladrillado de azotea con ladrillo común de 2 x 12 x 24 cm, asentado con mortero cemento-arena en proporción 1-5, terminado aparente con junta a hueso y lechada de cemento blanco.	M2	40,00	\$ 228,61	\$ 18.288,80
ALB05	Entortado de 3 cm de espesor, en azotea, con mortero cemento-arena en proporción 1:4	M2		\$ 97,91	\$ 97,91
ALB06	Chaflán de pedacería de tabique, triangular con catetos de 10 cm, con mortero cemento-arena en proporción 1-5, acabado con aplanado de cemento pulido.	M	303,00	\$ 51,73	\$ 31.348,38
ALB07	Impermeabilización en azotea, previa preparación de la superficie, incluye: aplicación de Impercoat primario S, tres capas de impermeabilizante asfáltico concentrado fibrado Impercoat Vapor Wet, dos membranas de Impercoat refuerzo multidireccional 40 intercalada, acabado con pintura Impercoat blanc rojo, Imperquimia o similar.	M2	2.417,00	\$ 277,46	\$ 1.343.936,10
ALB08	Construcción de pretil de 90 cms de altura forjado con block de jalcreto 11 x 14 x 28 cms, asentado y aplanado con mortero cemento - arena proporción 1:3. incluye: suministros, nivelación, plomeo, equipo de seguridad, desperdicios y herramienta.	ML	303,00	\$ 626,73	\$ 379.798,38
ALB09	Fiirme de 10 cm acabado común, armado con malla 6x6/8-8 de concreto F'c = 200 kg/cm2, incluye: suministro de materiales, acarreos, nivelación, cimbrado de fronteras, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2.417,00	\$ 237,77	\$ 1.149.380,18
ALB10	Rampa de acceso de 1.20 m de ancho, 2.0 de longitud y 8 cm de espesor, para personas con capacidades diferentes, incluye: corte, demolición, preparación de la superficie, suministro y colocación de concreto resistencia normal f'c= 150 kg/cm2.	PZA	8,00	\$ 1.108,57	\$ 17.737,12





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

OBRA: **HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES PEQUEÑAS**

UBICACIÓN: **CALLE DR. ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ CASI ESQUINA CON EJE 1 NORTE "ALZATE"**

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
ALB12	Piso sweden brown de 17.5 x 91 cms. Marca Interceramic asentado con pasta adhesiva y lechadeado con cemento para boquillas	M2	508,00	\$ 359,34	\$ 365.089,44
ALB13	Suministro y colocación de tablaroca, de 12.7 mm de espesor, en plafón a base de yeso de 1.22 x 2.44 mts. suspendido con alambre galvanizado de no. 10 canal listón a cada 60 cm y canaleta de 38 mm a cada 1.22 m en un sentido, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	200,00	\$ 293,61	\$ 117.444,00
ALB13	Caja para lámpara de 30 x 122 cms en falso plafón de yeso	PZA	284,00	\$ 379,12	\$ 215.340,16
ALB14	Suministro y aplicación de pintura vinílica ultra pure white o similar, modelo PPU 18 - 06 marca Bher, previa preparación de la superficie con sellador vinílico 6 x 1.	M	303,00	\$ 34,03	\$ 20.622,18
TOTAL ALBAÑILERÍA					\$ 6.967.609,35
IE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
IE01	Suministro y colocación de lámpara de 32W tipo T - 12 temperatura de color 4, 100k, 127 Volts, 60 Hz, incluye gabinete de sobreponer, difusor acrílico y balastro electrónico, L J Iluminación o similar	PZA	284,00	\$ 1.093,20	\$ 620.937,60
IE02	Suministro y colocación de luminaria Tipo 2 en gabinete tipo empotrada prueba de humedad equipada con una lámpara de 26W tipo compacta temperatura de color 4, 100k, incluye gabinete de sobreponer, difusor acrílico y balastro electrónico, L J Iluminación o similar	PZA	28,00	\$ 1.231,95	\$ 68.989,20
IE03	Suministro e instalación de apagador sencillo intercambiable, 1F, 2H, T.F. 127 V, 15 AMP. incluye: chasis y placa	PZA	40,00	\$ 86,10	\$ 6.888,00
IE04	Suministro e instalación de interruptor escalera 3 vías M45111-HC, incluye: chasis y placa de resina Prime M44211-HC, SQ D o similar.	PZA	20,00	\$ 67,12	\$ 2.684,80
IE05	Suministro e instalación de toma de corriente 2P QN21, incluye: chasis y placa de resina Evolución QN100R/1B, Quinziño o similar.	PZA	70,00	\$ 86,10	\$ 12.054,00
IE06	Suministro y colocación de tablero de alumbrado y distribución NQOD123L11, 12 polos, 100 amperes.	PZA	6,00	\$ 4.983,17	\$ 59.798,04
TOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA					\$ 771.351,64





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

OBRA: **HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES PEQUEÑAS**

UBICACIÓN: **CALLE DR. ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ CASI ESQUINA CON
EJE 1 NORTE "ALZATE"**

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
IS	INSTALACIÓN SANITARIA				
IS01	Suministro, instalación y pruebas de tubo de pvc tipo sanitario unión cementar, extremos lisos de 102 mm de diámetro.	M	400,00	\$ 72,55	\$ 58.040,00
IS02	Suministro, instalación y pruebas de codo de pvc tipo sanitario unión	M	50,00	\$ 65,82	\$ 6.582,00
IS03	Suministro, instalación y pruebas de ye de pvc tipo sanitario unión cementar de 102 mm de diámetro.	M	30,00	\$ 106,02	\$ 6.361,20
IS04	Registros con muros de tabique rojo recocido, incluye el suministro del tabique, cemento, grava, arena, agua, tubo para la media caña, acero de refuerzo, marco y contramarco, preparación de la superficie de desplante, elaboración de las mezclas de mortero y concreto, formación de la media caña, construcción de los muros, aplanado de las paredes interiores con mortero cemento arena 1:5, emboquillado de las conexiones del tubo de albañal con el registro, limpieza, la herramienta y el equipo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Registro de 0.40 x 0.60 y 1.00 m de profundidad, medidas interiores	M	80,00	\$ 1.555,40	\$ 248.864,00
IS05	Suministro, instalación y pruebas de inodoro Zafiro Duplex, marca American Standard o similar.	PZA	16,00	\$ 2.011,92	\$ 64.381,44
IS06	Suministro, instalación y pruebas de llave de empotrar para regadera con maneral, marca Rugo o similar.	PZA	24,00	\$ 178,51	\$ 8.568,48
IS07	Suministro, instalación y pruebas de regadera figura 296-B, marca Urrea o similar	PZA	12,00	\$ 761,17	\$ 18.268,08
IS08	Suministro, instalación y pruebas de llave a chorro fijo, fijura 19-NC marca Urrea o similar.	PZA	25,00	\$ 119,01	\$ 5.950,50
IS09	Suministro, instalación y pruebas de lavabo modelo Hábitat color marfil, marca American Standard o similar, incluye: cespel de PVC.	PZA	25,00	\$ 737,78	\$ 36.889,00





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

OBRA: HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES PEQUEÑAS

UBICACIÓN: CALLE DR. ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ CASI ESQUINA CON
EJE 1 NORTE "ALZATE"

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
EX	EXTERIORES				
EX01	Pavimento de concreto permeable ecológico, con aditivo Permeacret o similar, fraguado normal, resistencia $f'c=250$ kg/cm ² , suministrado por proveedor.	M3	2.300,00	\$ 2.443,37	\$ 11.239.502,00
EX02	Pavimento de adocreto de color tipo I de 8 x 15.80 x 19.80 cm, sobre cama de arena de 5 cm de espesor	M2	990,00	\$ 364,81	\$ 722.323,80
EX03	Preparación, conformación y compactación en forma manual, de subrasante para banquetas, incluye incorporación de agua.	M2	530,00	\$ 13,20	\$ 13.992,00
EX04	Suministro y colocación de tepetate, de 10 cm de espesor compactado al 85% próctor, para desplante de banqueta.	M2	530,00	\$ 41,66	\$ 44.159,60
EX05	Banqueta de 8 cm de espesor de concreto hidráulico, resistencia normal $f'c=200$ kg/cm ² suministrado por proveedor	M2	530,00	\$ 195,49	\$ 207.219,40
	TOTAL EXTERIORES				\$ 12.227.196,80
	PREELIMINARES				\$ 233.301,38
	CIMENTACIÓN				\$ 11.898.703,92
	ESTRUCTURA				\$ 22.870.935,68
	ALBAÑILERÍA				\$ 6.967.609,35
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				\$ 771.351,64
	INSTALACION SANITARIA				\$ 453.904,70
	EXTERIORES				\$ 12.227.196,80
	TOTAL				\$ 55.423.003,47



ANEXO DE PLANOS





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

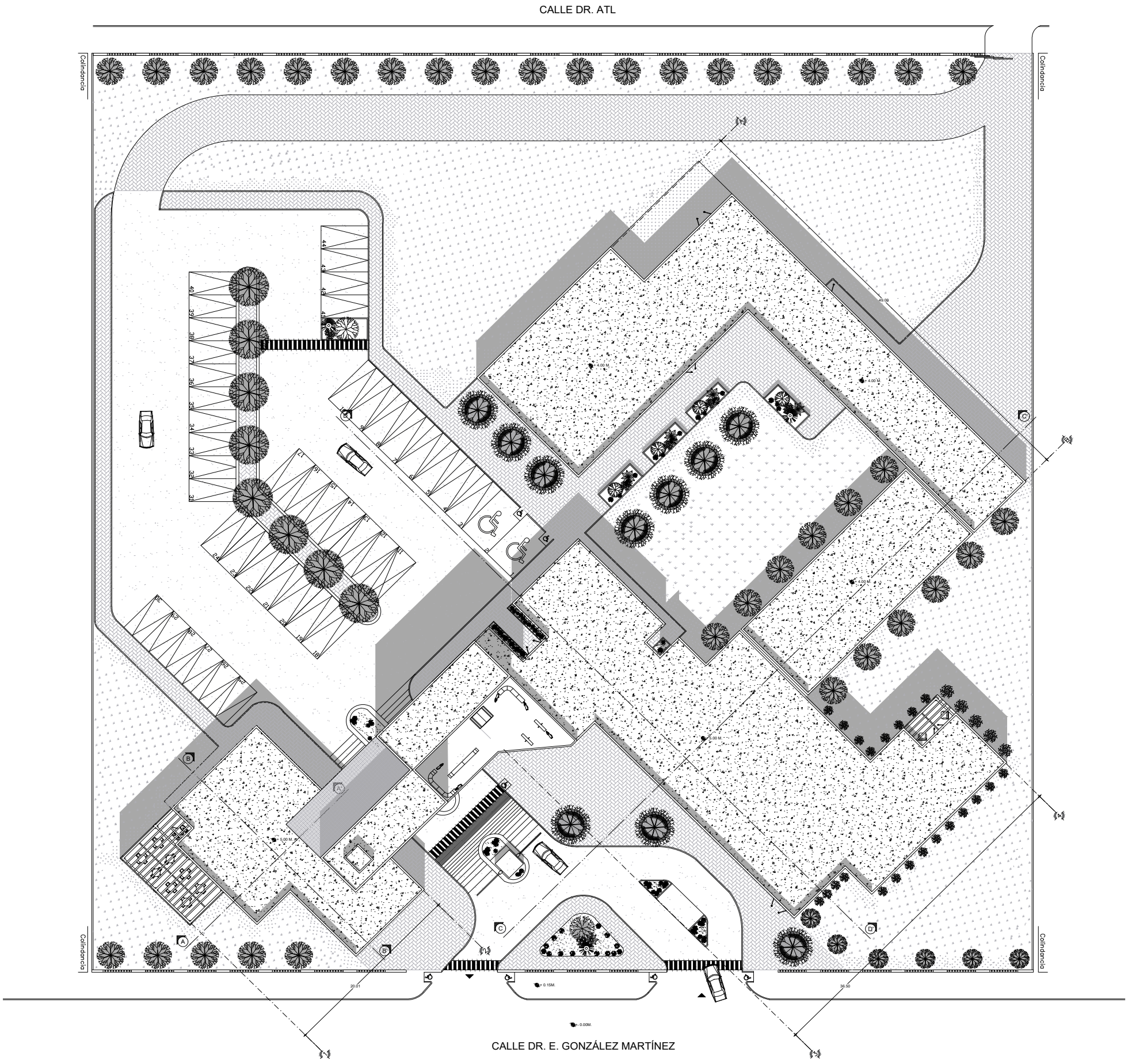
DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

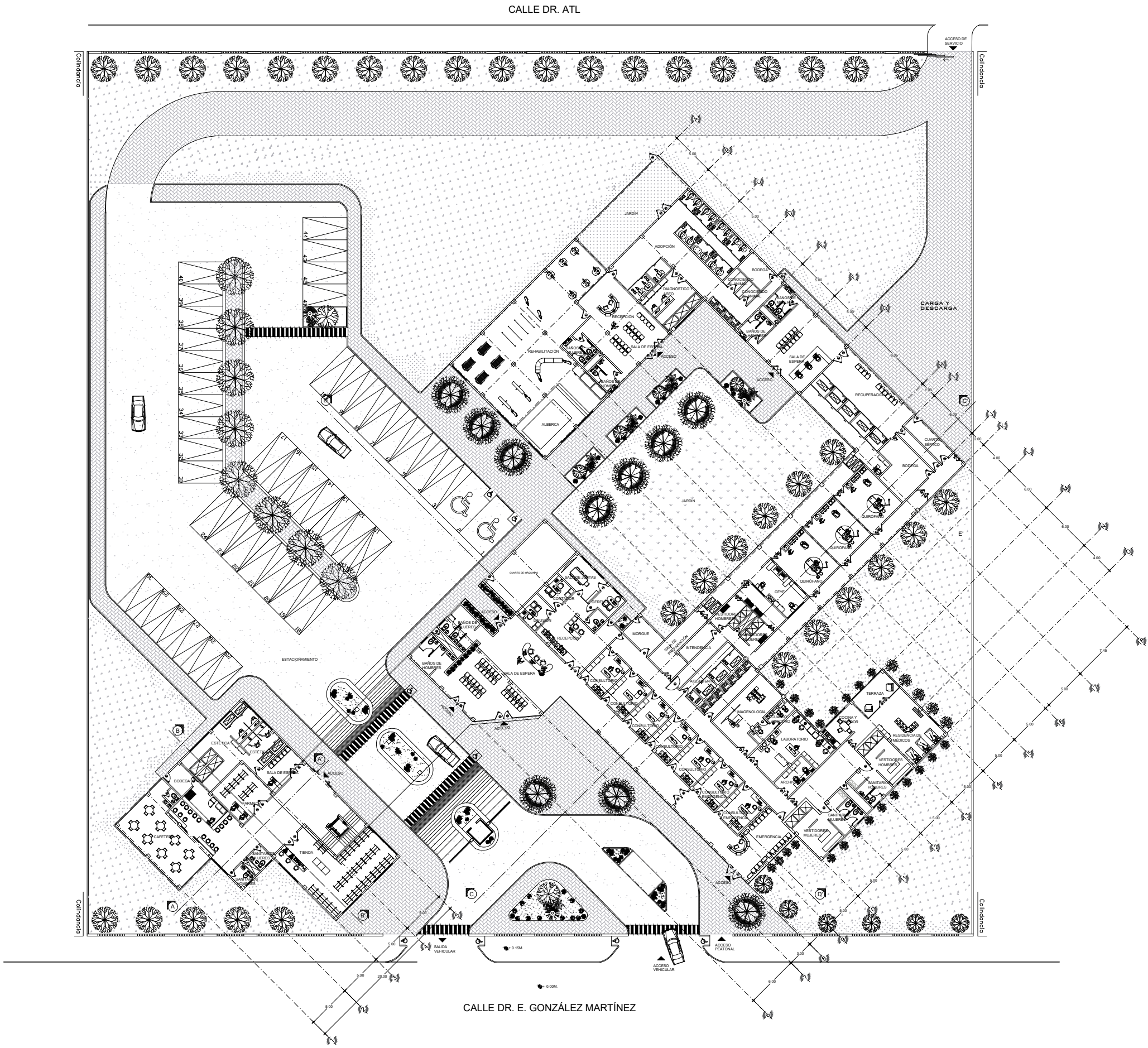
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

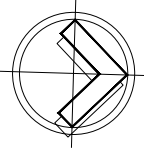
PARTIDA	PÁGINA	CLAVE	CONTENIDO	ESCALA
ARQUITECTÓNICOS	179	ARQ – 01	PLANO DE LOCALIZACIÓN	1:200
	180	ARQ – 02	PLANO DE CONJUNTO	1:200
	181	ARQ – 03	PLANTA ARQUITECTÓNICA	1:200
	182	ARQ – 04	PLANTA DE HOSPEDAJE	1:200
	183	ARQ – 05	PLANO DE AZOTEA	1:200
	184	ARQ – 06	FACHADAS	1:200
	185	ARQ – 07	CORTES A – A' Y B – B'	1:200
	186	ARQ – 08	CORTES C – C' Y D – D'	1:200
ESTRUCTURALES	187	E – 01	PLANO DE CIMENTACIÓN	1:200
	188	E – 02	PLANO ESTRUCTURAL	1:200
	189	E – 03	DETALLES DE CIMENTACIÓN	1:200
	190	E – 04	DETALLES DE CIMENTACIÓN	1:200
	191	E – 05	DETALLES DE CIMENTACIÓN	1:200
	192	E – 06	DETALLES DE CIMENTACIÓN	1:200
	193	E – 07	PLANO DE LOSAS	1:200
	194	E – 08	DETALLES DE ESTRUCTURA	1:200
	195	E – 09	DETALLES DE ESTRUCTURA	1:200
	196	E – 10	DETALLES DE ESTRUCTURA	1:200
	197	E – 11	DETALLES DE ESTRUCTURA	1:200
	198	E – 12	CORTE POR FACHADA	1:15
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	199	IH – 01	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	1:200
	200	IH – 02	ISOMÉTRICO HIDRÁULICO	1:200
	201	IH – 03	DETALLES HIDRÁULICOS	1:200
	202	IH – 04	DETALLES HIDRÁULICOS	1:200
	203	IH – 05	DETALLES HIDRÁULICOS	1:200
	204	IH – 06	DETALLES HIDRÁULICOS	1:200
INSTALACIÓN SANITARIA	205	IS – 01	INSTALACIÓN SANITARIA	1:200
	206	IS – 02	DETALLES SANITARIOS	1:200
	207	IS – 03	DETALLES SANITARIOS	1:200
	208	IS – 04	DETALLES SANITARIOS	1:200
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	209	IE – 01	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1:200
	210	IE – 02	DIAGRAMAS UNIFILARES	1:200
	211	IE – 03	DIAGRAMAS UNIFILARES	1:200
ALBAÑILERÍAS	212	ALB – 01	PLANO DE ALBAÑILERÍA	1:200
	213	ALB – 02	PLANO DE ALBAÑILERÍA	1:200
	214	ALB – 03	PLANO DE ALBAÑILERÍA	1:200
ACABADOS	215	ACA – 01	PLANO DE ACABADOS	1:200
	216	ACA – 02	PLANO DE ACABADOS	1:200
	217	ACA – 03	PLANO DE ACABADOS	1:200



NORTE																														
SIMBOLÓGICA	<table><tr><td>N.P.T.</td><td>NIVEL DE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.P.</td><td>NIVEL DE PRETEL</td></tr><tr><td>N.V.</td><td>NIVEL DE VENTANA</td></tr><tr><td>N.L.A.T.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.B.T.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.A.L.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.L.B.L.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.C.E.</td><td>NIVEL DE CERRAMIENTO</td></tr><tr><td>H.M.P.T.</td><td>ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.J.</td><td>NIVEL DE JARDIN</td></tr><tr><td>N.C.</td><td>NIVEL DE CALLE</td></tr><tr><td>N.B.</td><td>NIVEL DE BANQUETA</td></tr><tr><td></td><td>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO</td></tr><tr><td></td><td>INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO</td></tr></table>		N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.	NIVEL DE PRETEL	N.V.	NIVEL DE VENTANA	N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE	N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO	H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO	N.J.	NIVEL DE JARDIN	N.C.	NIVEL DE CALLE	N.B.	NIVEL DE BANQUETA		INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO																												
N.P.	NIVEL DE PRETEL																													
N.V.	NIVEL DE VENTANA																													
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE																													
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE																													
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA																													
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA																													
N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO																													
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO																													
N.J.	NIVEL DE JARDIN																													
N.C.	NIVEL DE CALLE																													
N.B.	NIVEL DE BANQUETA																													
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO																													
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO																													
ESCALA																														
SIMBOLÓGICA BASE	NOTAS GENERALES																													
	- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS. - TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA. - LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS. - EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS. - LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA. - NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.																													
COORDINADO																														
ACOTADO	HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES																													
	DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C D M X																													
FECHA	PLANO DE CONJUNTO																													
DISEÑADO POR	FLORES MARTÍNEZ FERNANDO																													
	REYES ACEVES MARÍA CAROLINA																													
REVISADO POR	ESCALA 1:200																													
	ACOTACION METROS																													
APROBADO POR	FECHA FEBRERO DEL 2010																													
	DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA																													
APROBADO POR	ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO																													
	ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER																													
APROBADO POR	ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS																													
	DISEÑO ARQ - 02																													



NORTE



SIMBOLÓGICA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.	NIVEL DE PRETIL
N.V.	NIVEL DE VENTANA
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CALLE
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

ESCALA



SIMBOLÓGICA BASE

NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS, FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS.
- EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.

SECCIONES

HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

UBICACIÓN

DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C D M X

PLANTA

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

PROYECTO

FLORES MARTÍNEZ FERNANDO
REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

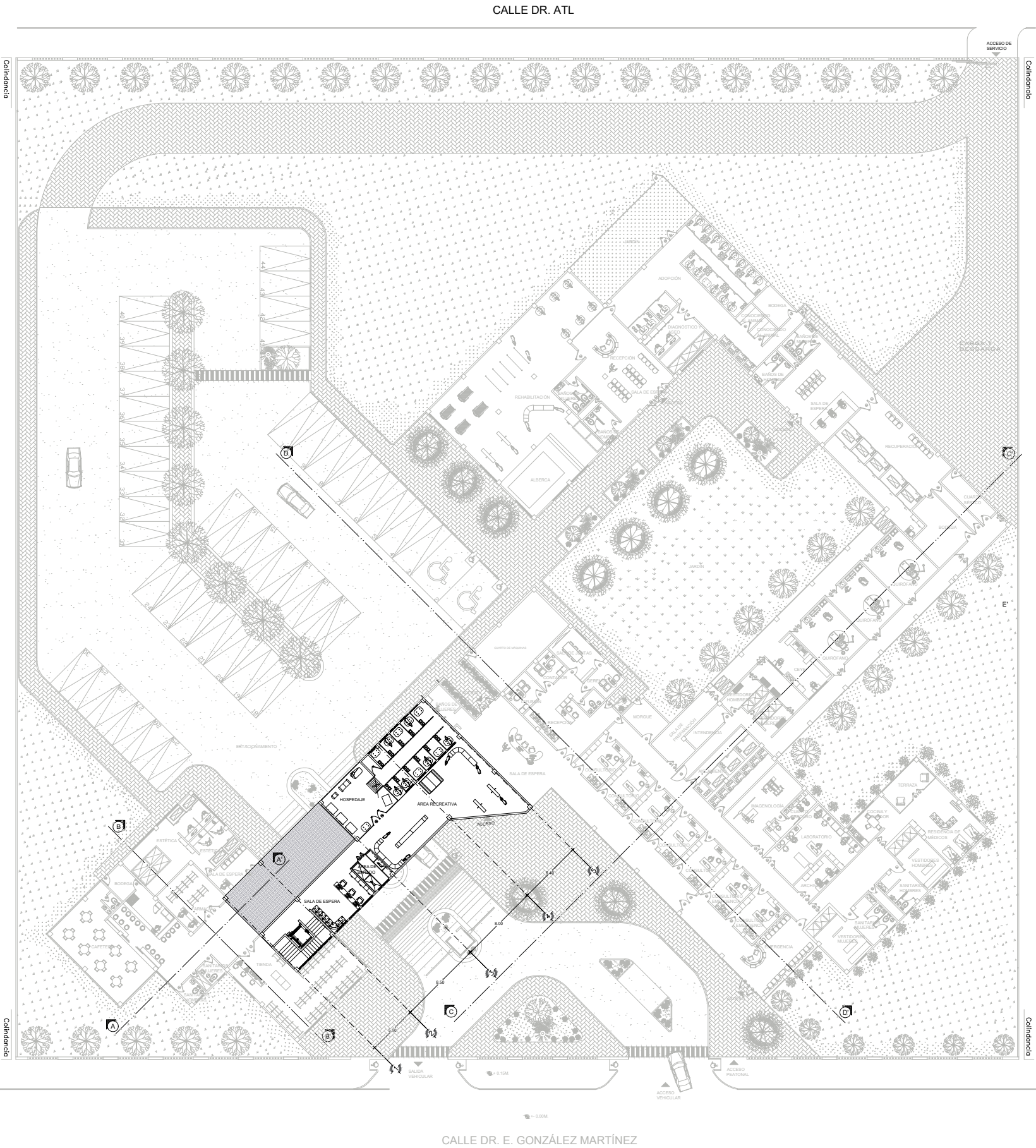
ESCALA
1 : 200
METROS
FECHA
FEBRERO DEL 2019

PROYECTOS

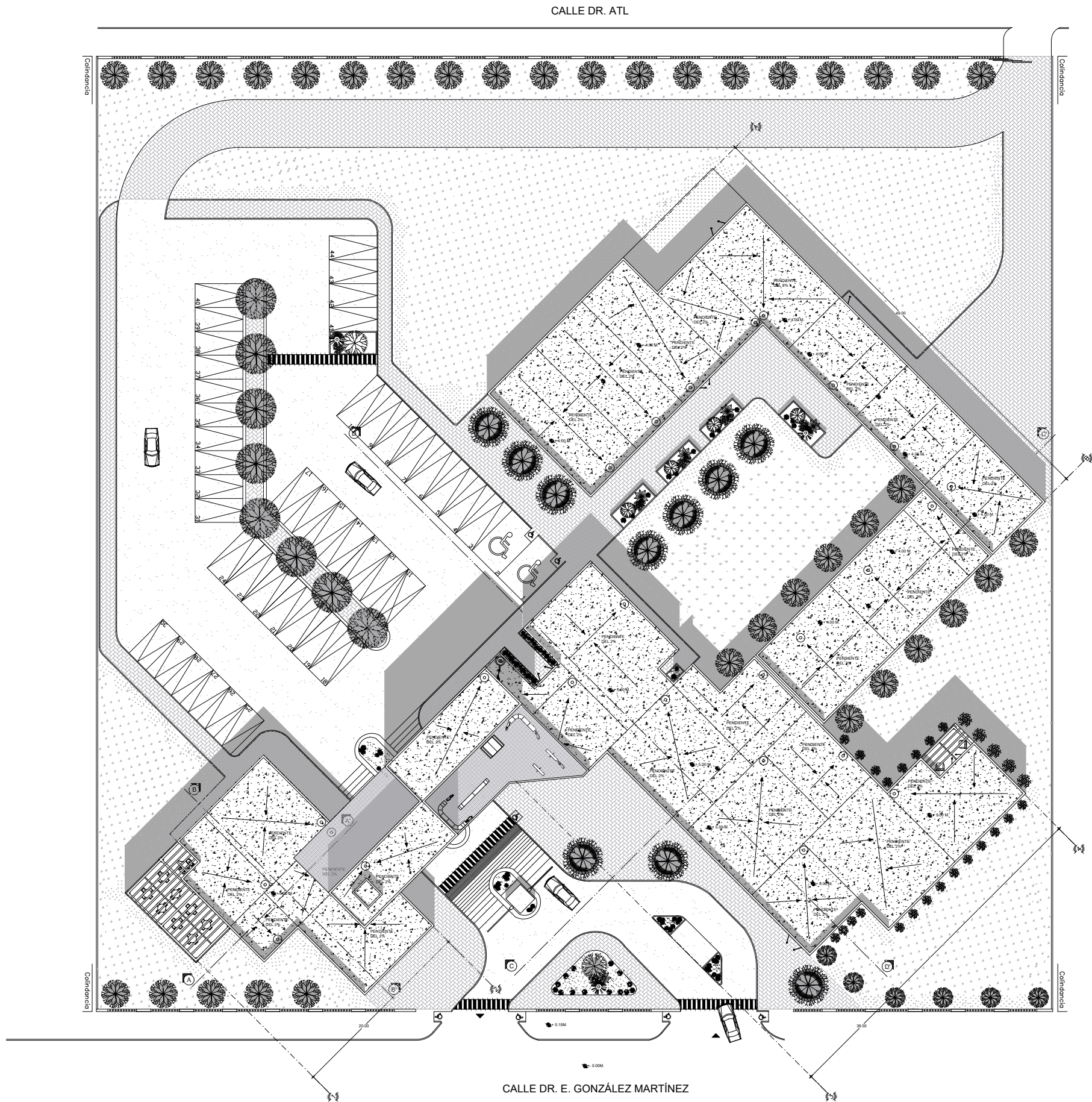
DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA
ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER
ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

CLAVE
ARQ - 03

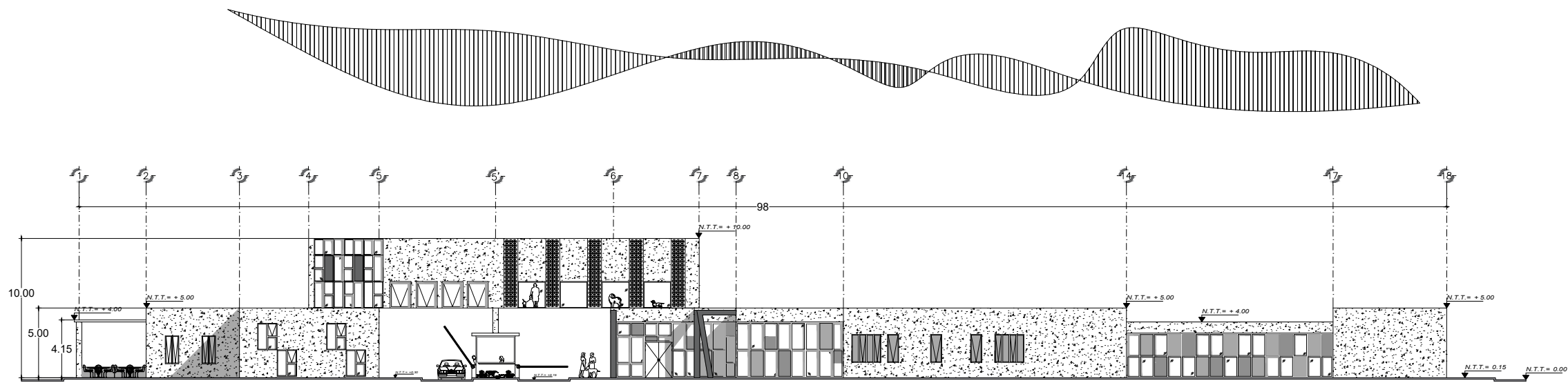
181



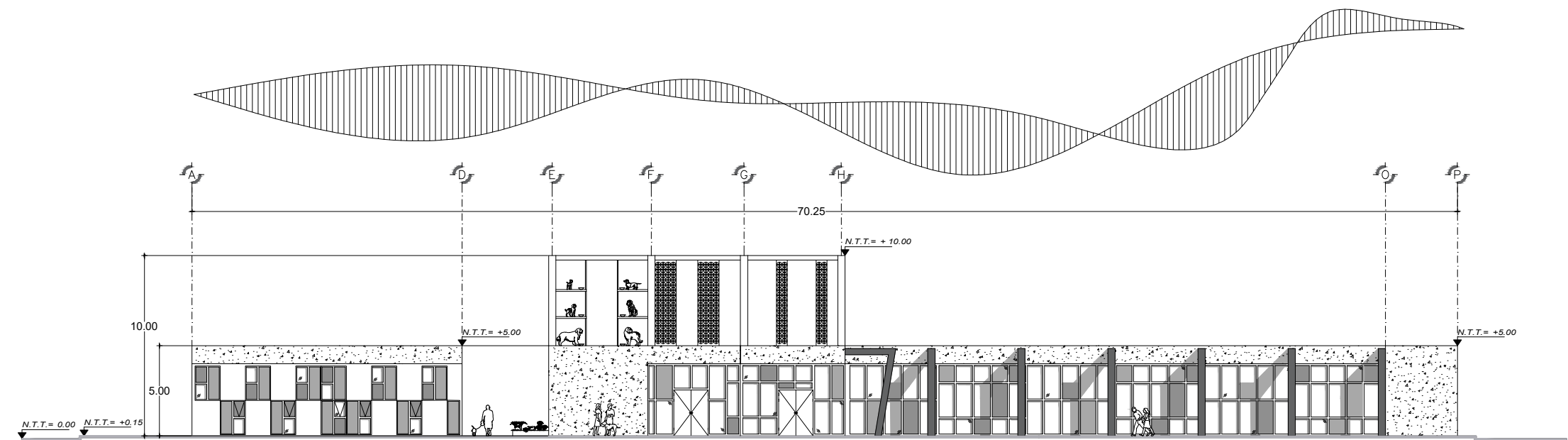
NORTE								
SIMBOLGIA								
	NOTAS GENERALES - ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS. - TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA. LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS. - EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS. - LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA. - NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.							
SECCION								
	HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL. CUAUHTÉMOC, C D M X							
PLANO	PLANTA DE HOSPEDAJE							
REVISADO Y APROBADO	FLORES MARTÍNEZ FERNANDO REYES ACEVES MARÍA CAROLINA	<table><tr><td>ESCALA</td><td>1:200</td></tr><tr><td>UNIDAD</td><td>METROS</td></tr><tr><td>FECHA</td><td>FEBRERO DEL 2019</td></tr></table>	ESCALA	1:200	UNIDAD	METROS	FECHA	FEBRERO DEL 2019
	ESCALA	1:200						
UNIDAD	METROS							
FECHA	FEBRERO DEL 2019							
ELABORADO	DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS	<table><tr><td>CLAVE</td><td>ARQ - 04</td></tr></table>	CLAVE	ARQ - 04				
	CLAVE	ARQ - 04						



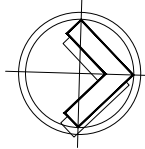
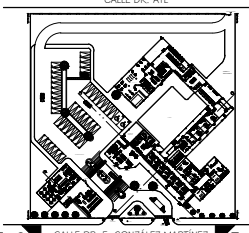
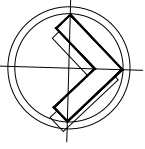
NORTE																														
SIMBOLÓGICA	<table><tr><td>N.P.T.</td><td>NIVEL DE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.P.</td><td>NIVEL DE PRETIL</td></tr><tr><td>N.V.</td><td>NIVEL DE VENTANA</td></tr><tr><td>N.L.A.T.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.B.T.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.A.L.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.L.B.L.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.C.E.</td><td>NIVEL DE CERRAMIENTO</td></tr><tr><td>H.M.P.T.</td><td>ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.J.</td><td>NIVEL DE JARDÍN</td></tr><tr><td>N.C.</td><td>NIVEL DE CALLE</td></tr><tr><td>N.B.</td><td>NIVEL DE BANQUETA</td></tr><tr><td colspan="2">INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO</td></tr><tr><td colspan="2">INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO</td></tr></table>		N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.	NIVEL DE PRETIL	N.V.	NIVEL DE VENTANA	N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE	N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO	H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO	N.J.	NIVEL DE JARDÍN	N.C.	NIVEL DE CALLE	N.B.	NIVEL DE BANQUETA	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO	
	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO																												
N.P.	NIVEL DE PRETIL																													
N.V.	NIVEL DE VENTANA																													
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE																													
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE																													
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA																													
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA																													
N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO																													
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO																													
N.J.	NIVEL DE JARDÍN																													
N.C.	NIVEL DE CALLE																													
N.B.	NIVEL DE BANQUETA																													
INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO																														
INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO																														
ESCALA																														
SIMBOLÓGICA BASE	NOTAS GENERALES																													
	- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS. - TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS, FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA. - LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS. - EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS. - LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA. - NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.																													
UBICACIÓN																														
UBICACIÓN	DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUTÉMOC, C. D. M. X.																													
PLANO	PLANO DE AZOTEAS																													
AUTORES	FLORES MARTÍNEZ FERNANDO																													
	REYES ACEVES MARÍA CAROLINA																													
FECHA	ESCALA	1 : 200																												
	METROS																													
FECHA	FECHA	FEBRERO DEL 2019																												
CLAVE	DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA																													
	ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO																													
CLAVE	ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER																													
	ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS																													
CLAVE		ARQ - 05																												

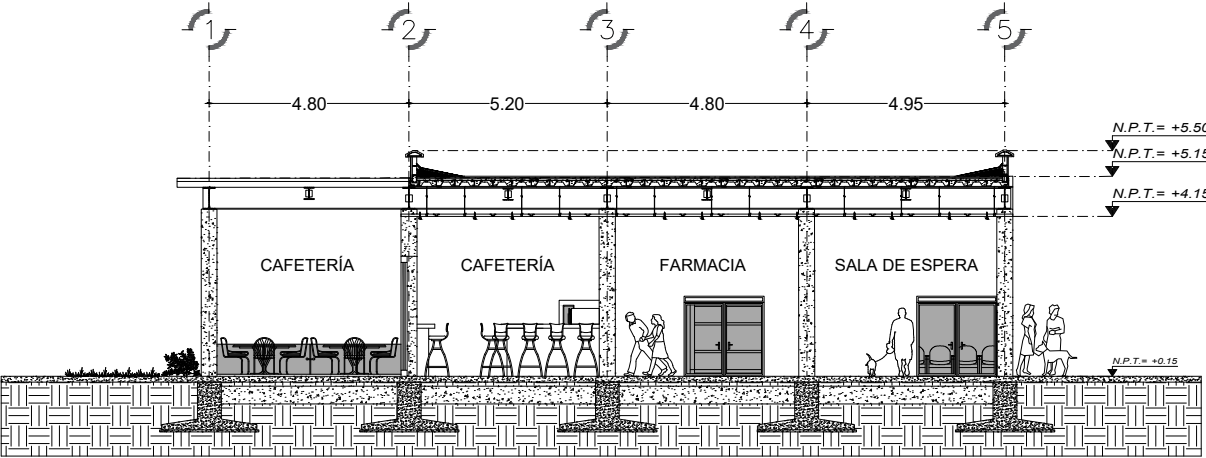
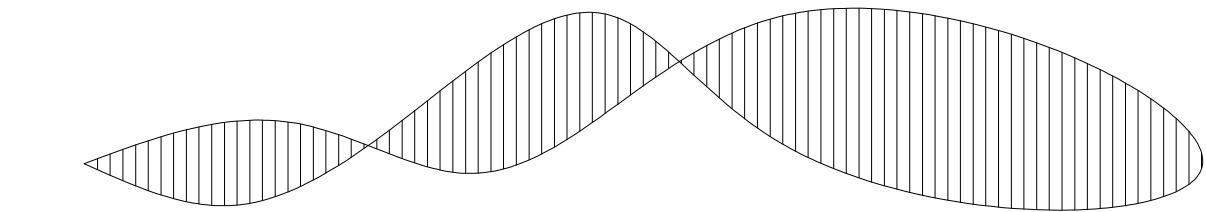


FACHADA NORTE F - 1

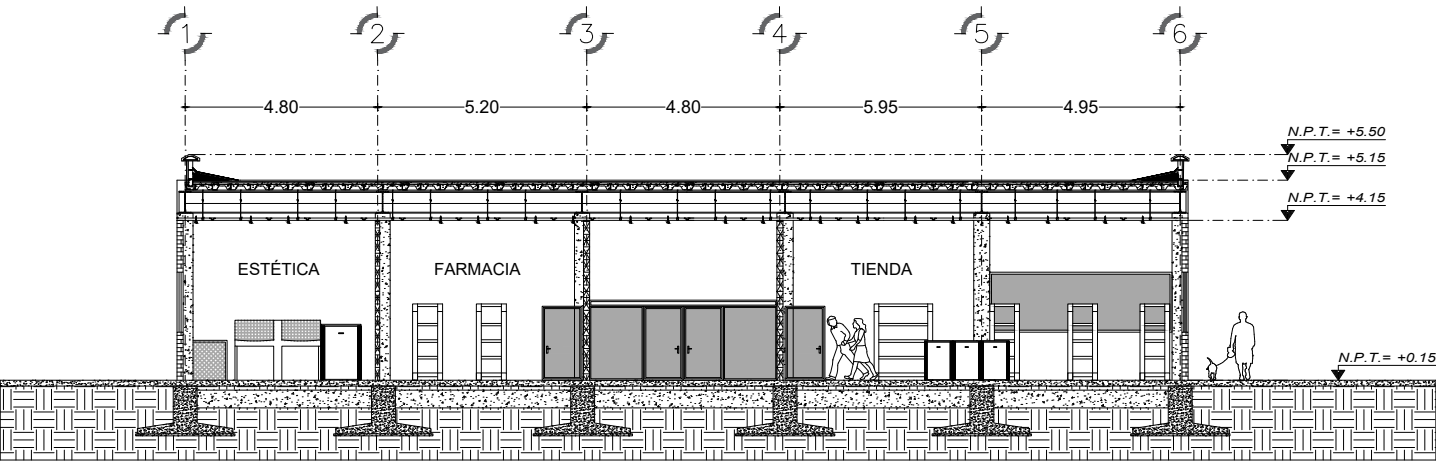
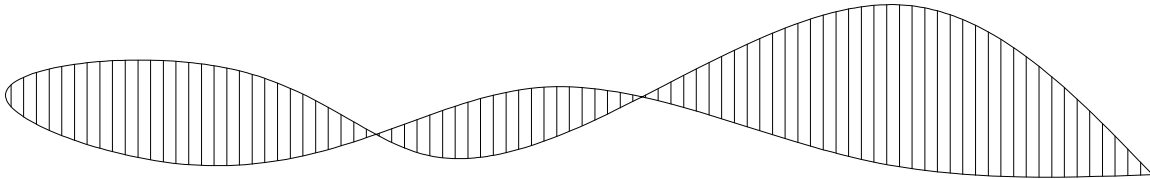


FACHADA ESTE F - 2

NORTE	  	
SIMBOLOGIA	- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO - N.P. NIVEL DE PRETEL - N.V. NIVEL DE VENTANA - N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE - N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE - N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA - N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA - N.C.E. NIVEL DE CERRAMIENTO - H.M.P.T. ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO - N.J. NIVEL DE JARDIN - N.C. NIVEL DE CALLE - N.B. NIVEL DE BANQUETA - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO - INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO	
		
INDICACION DE		
		
CORPO	HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES	
	DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL. CUAUHTÉMOC, C. D. M. X.	
PLANO	F A C H A D A S	
	FLORES MARTÍNEZ FERNANDO	
REVISADO	REYES ACEVES MARÍA CAROLINA	
	ESCALA 1:200	
PROYECTADO	FECHA FEBRERO DEL 2019	
	DR. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA	
PROYECTADO	ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO	
	ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER	
PROYECTADO	ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS	
	CLAY ARQ - 06	

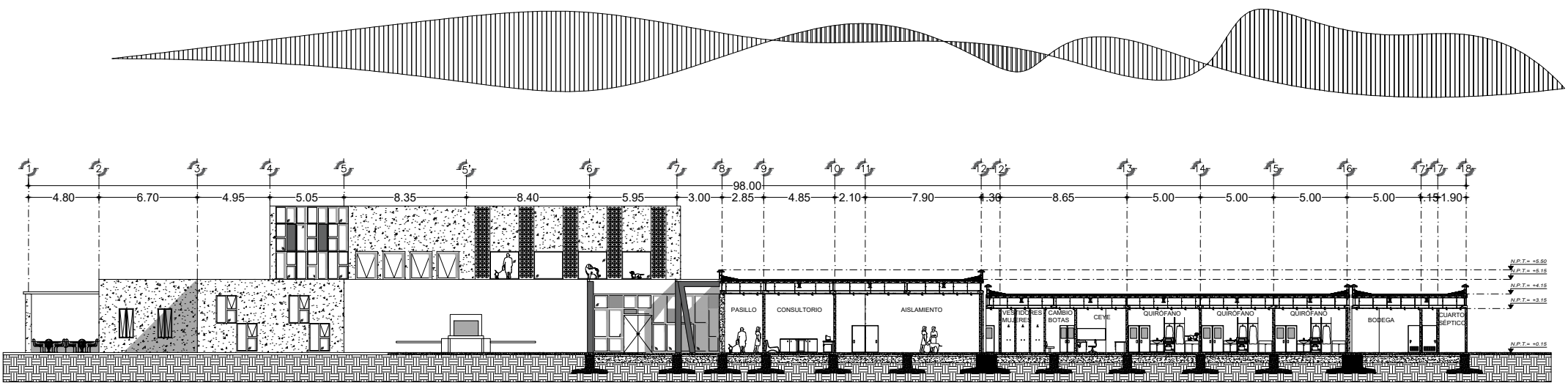


CORTE A - A'

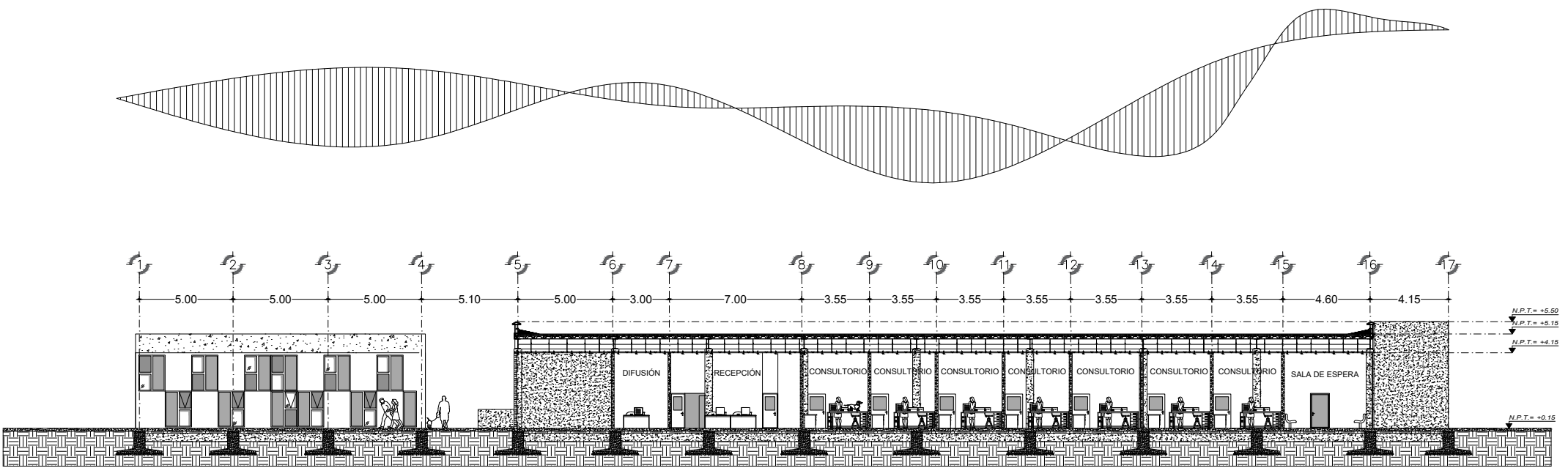


CORTE B - B'

NORTE		
SIMBOLÓGICA	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.P. NIVEL DE PRETEL N.V. NIVEL DE VENTANA N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA N.C.E. NIVEL DE CERRAMIENTO H.M.P.T. ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO N.J. NIVEL DE JARDIN N.C. NIVEL DE CALLE N.B. NIVEL DE BANQUETA INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO	
	0.00 0.50 1.00 2.00 4.00 METROS	
INDICACION DE		
UBICACIÓN	HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES	
	DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C D M X	
CORTES ARQUITECTÓNICOS		
AUTORES	FLORES MARTÍNEZ FERNANDO REYES ACEVES MARÍA CAROLINA	
	ESCALA 1 : 200 METROS FEBRERO DEL 2019	
PROYECTOS	DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS	
	CLAVE ARQ - 07	

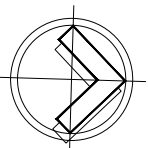


CORTE D - D'



CORTE E - E'

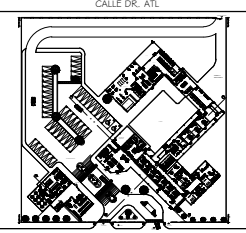
NORTE



SIMBOLOGIA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.	NIVEL DE PRETIL
N.V.	NIVEL DE VENTANA
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CALLE
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
—	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

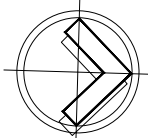
INDICACION DE



CALLE DR. ATL

CALLE DR. E. GONZÁLEZ MARTÍNEZ

COORDINADO



CALLE DR. ATL

CALLE DR. E. GONZÁLEZ MARTÍNEZ

DESCRIPCION

HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

COORDINADO

DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C. D. M. X.

PLANOS

CORTES ARQUITECTÓNICOS

PROYECTOS Y REDISEÑO

FLORES MARTÍNEZ FERNANDO

REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

ESCALA

1:200

METROS

FECHA

FEBRERO DEL 2019

PROYECTOS Y REDISEÑO

DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA

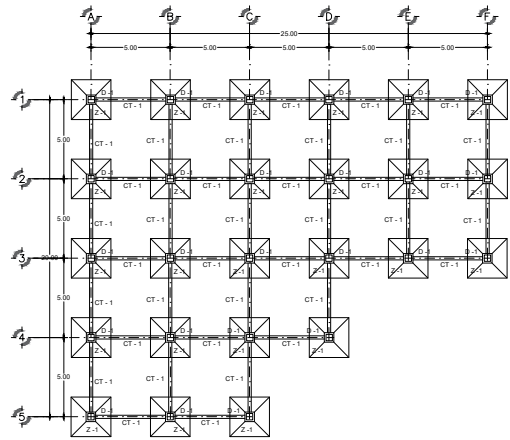
ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO

ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER

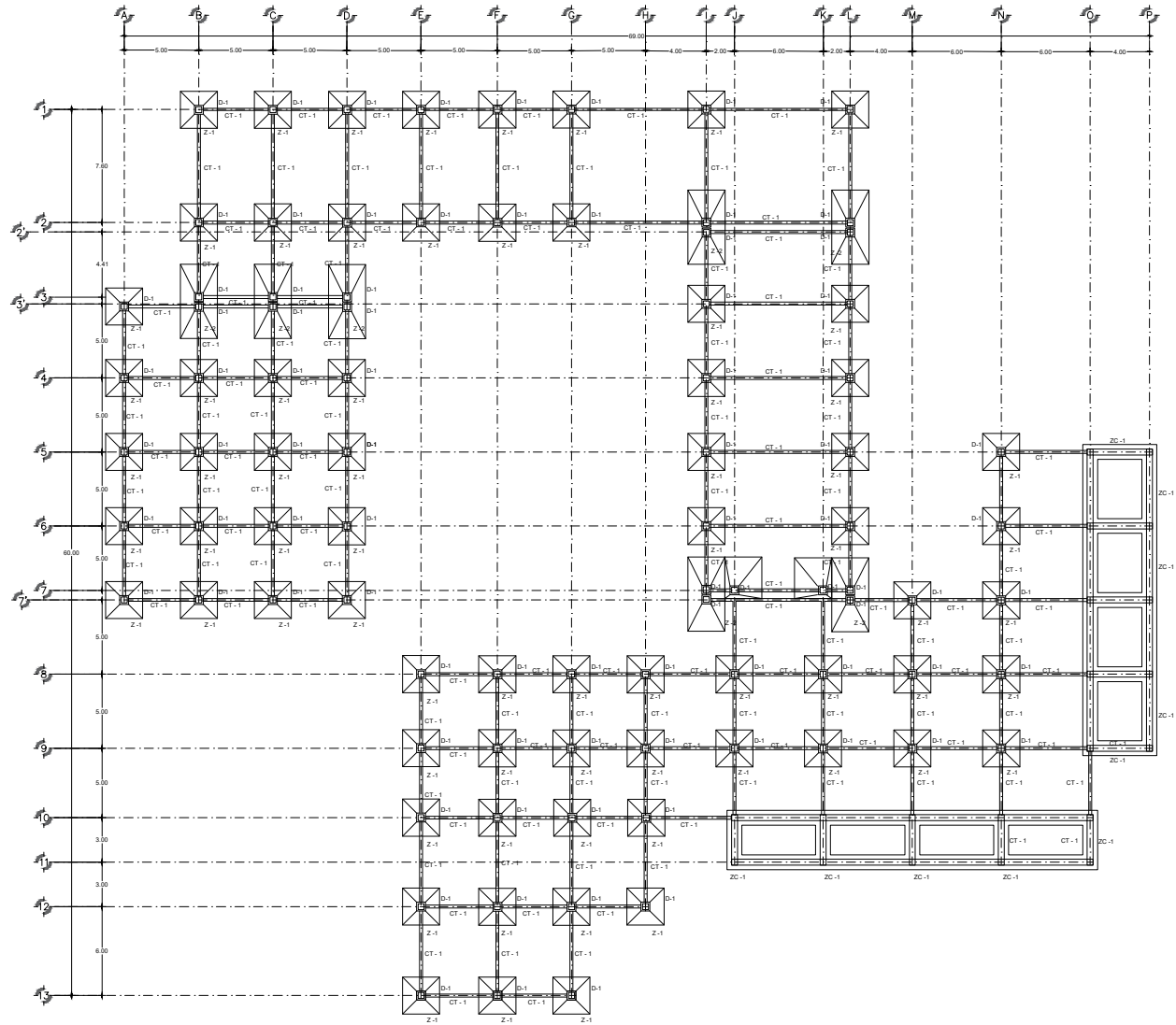
ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

CLAVE

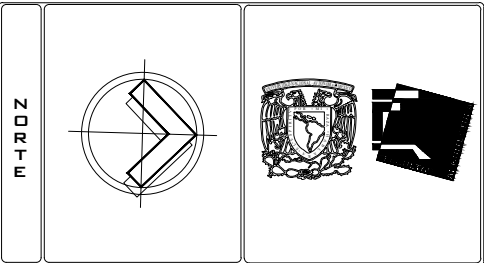
ARQ - 08



PLANTA DE CIMENTACIÓN ÁREA COMPLEMENTARIA ESCALA 1:100



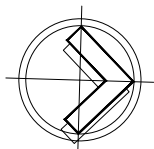
PLANTA DE CIMENTACIÓN HOSPITAL ESCALA 1:100



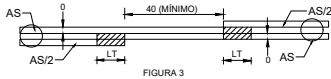
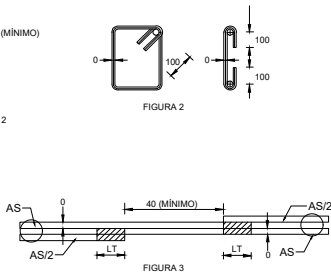
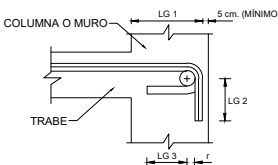
- S I M B O L O G I A**
- | | |
|----------|-------------------------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO |
| N.P. | NIVEL DE PRETIL |
| N.V. | NIVEL DE VENTANA |
| N.L.A.T. | NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE |
| N.L.B.T. | NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE |
| N.L.A.L. | NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA |
| N.L.B.L. | NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA |
| N.C.E. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| H.M.P.T. | ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO |
| N.J. | NIVEL DE JARDIN |
| N.C. | NIVEL DE CALLE |
| N.B. | NIVEL DE BANQUETA |
| — | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO |
| — | INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO |



- S I M B O L O G I A**
- N O T A S G E N E R A L E S**
- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
 - TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FUJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
 - LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS.
 - EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS.
 - LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
 - NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.



LOS ESTRIBOS DEBEN REMATAR EN UNA ESQUINA CON DOBLES DE 135°, SEGUIDOS DE TRAMOS RECTOS DE NO MENOS DE 10 DIÁMETROS DE LARGO. EN CADA ESQUINA DEL ESTRIBO DEBE QUEDAR POR LO MENOS UNA BARRA LONGITUDINAL.



N O T A S G E N E R A L E S

- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FUJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- ESPECIFICACIONES DE MATERIALES:
 - CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE 1 FC = 250 Kg/cm² Y 2200 Kg/cm³, EN ESTADO HÚMEDO
 - ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 4200 Kg/cm²
 - ACERO DE REFUERZO #2 CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 2540 Kg/cm²
- RECUBRIMIENTOS LIBRES: EN LOSAS 1.5 cm., EN TRABES 2 cm. DEBERÁN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO.
- NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.
- LA MÍNIMA SEPARACIÓN HORIZONTAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 1.5 EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO.
- LA MÍNIMA SEPARACIÓN VERTICAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 2 cm.
- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
- SI NO SE HACE OTRA INDICACIÓN, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARÁN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA 1.
- EL ANCLAJE DE ESTRIBOS Y GRAPAS SE HARÁ CON UN DOBLEZ A 135° Y 180° RESPECTIVAMENTE RESPETANDO LOS RADIOS (r) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS, SEGUIDO DE UN TRAMO RECTO DE 1 O 0.
- SE ADMITEN TRASLAPES PARA CUALQUIER DIÁMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (l) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
- NO DEBERÁ TRASLAPARSE MÁS DEL 30% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN. EL REFUERZO RESTANTE PODRÁ TRASLAPARSE EN OTRA SECCIÓN QUE DISEÑE COMOMÍNIMO 40 DIÁMETROS DE LA PRIMERA.
- CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO FT = 3 TON/M²
- EL DESPLANTE EN CIMENTACIÓN ESTÁ INDICADO EN DETALLES.
- TODAS LAS CIMENTACIONES SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 150 KG/CM² DE 5 CMS. DE ESPESOR.

D E E S T R U C T U R A M E T Á L I C A

- ACOTACIONES EN METROS, SOLDADURAS Y DIMENSIONES DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS EN MILÍMETROS.
- ACERO ESTRUCTURAL DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS A - 36 CON ESFUERZO DE FLUENCIA 2530 Kg/cm².
- LOS ELECTRODOS RECUBIERNOS PARA SOLDADURA DE ARCO SE AJUSTARÁN A LAS SERIES E70 DE LAS ESPECIFICACIONES PARA ELECTRODOS EN SOLDADURA DE ARCO PARA ACEROS SUAVES
- LOS SÍMBOLOS EMPLEADOS PARA SOLDADURA SON LOS SIGUIENTES:

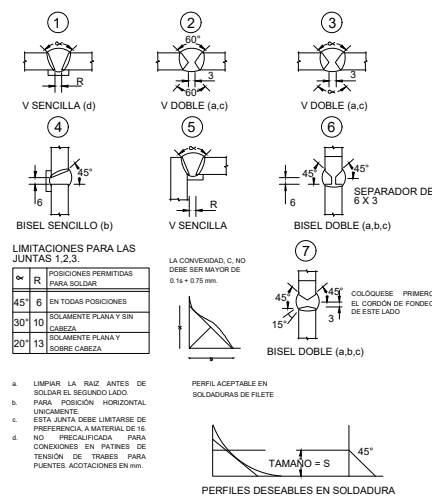


- ESTE PLANO SERVIRÁ DE BASE PARA DETALLAR LOS PLANOS DE FABRICACIÓN QUE SERÁN REVISADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODA LA ESTRUCTURA METÁLICA DEBE SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA.

N O T A S D E S O L D A D U R A

LAS JUNTAS SOLDADAS ESPECIFICADAS EN ESTE PLANO DEBERÁN AJUSTARSE A LAS ESPECIFICACIONES MOSTRADAS EN LOS SIGUIENTES DETALLES.

JUNTAS DE PENETRACIÓN COMPLETA



HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C D M X

PLANO DE CIMENTACIÓN

FLORES MARTÍNEZ FERNANDO

REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA
ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER
ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

ESCALA

1 : 200

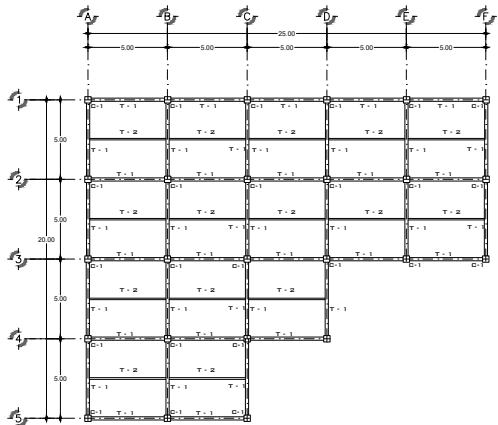
METROS

FECHA

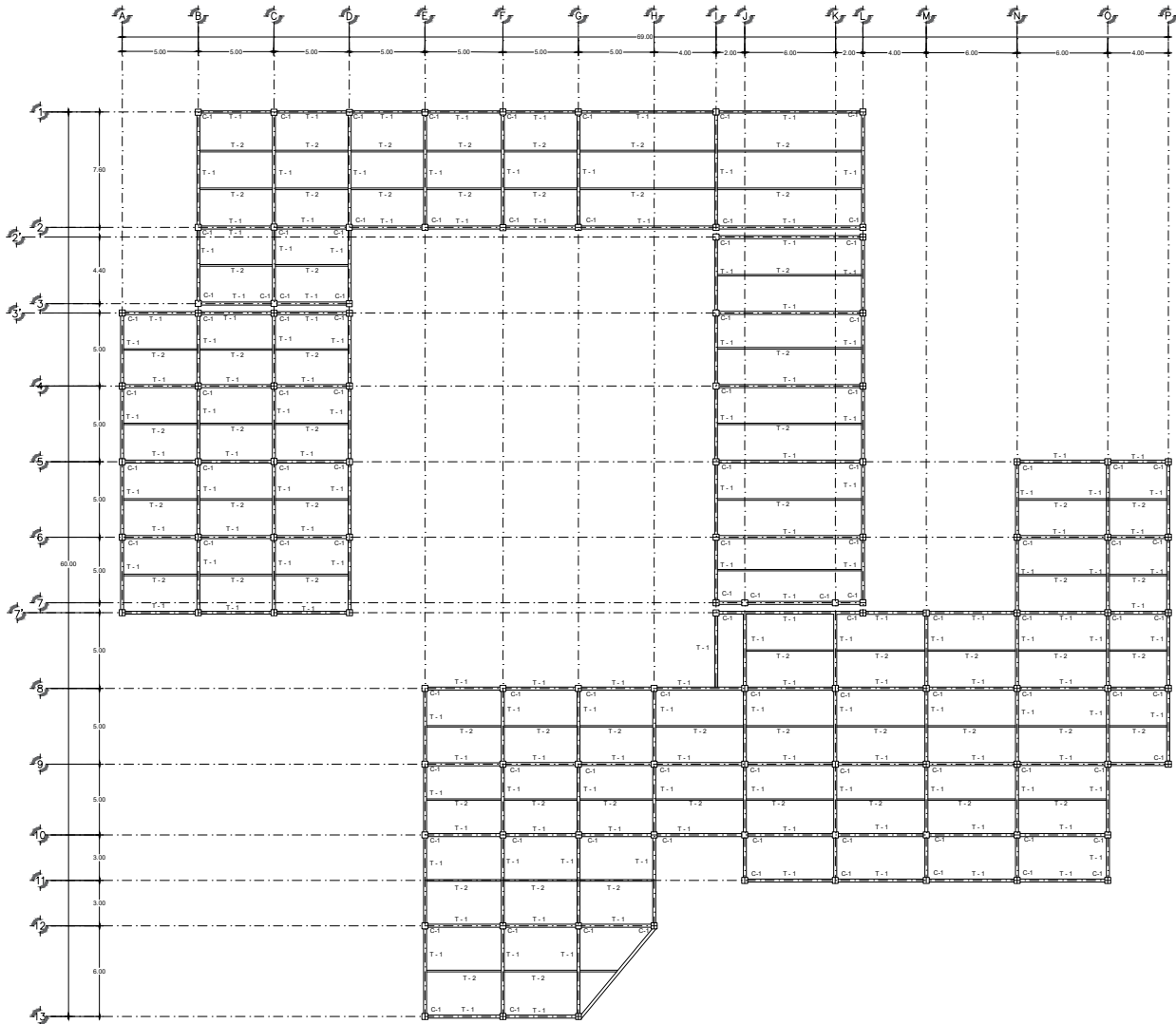
FEBRERO DEL 2019

CLAVE

E - 01



PLANTA DE ESTRUCTURA ÁREA COMPLEMENTARIA ESCALA 1:100

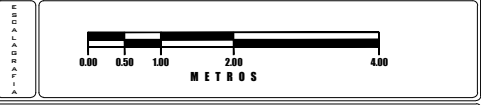


PLANTA DE LOSA HOSPITAL ESCALA 1:100

NORTE

SIMBOLÓGICA

	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
	N.P. NIVEL DE PRETIL
	N.V. NIVEL DE VENTANA
	N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
	N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
	N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	N.C.E. NIVEL DE CERRAMIENTO
	H.M.P.T. ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
	N.J. NIVEL DE JARDIN
	N.C. NIVEL DE CALLE
	N.B. NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO



SIMBOLÓGICA

NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FUJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS.
- EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.

SECCIONES

LOS ESTRIBOS DEBEN REMATAR EN UNA ESQUINA CON DOBLECES DE 135°, SEGUIDOS DE TRAMOS RECTOS DE NO MENOS DE 10 DIÁMETROS DE LARGO, EN CADA ESQUINA DEL ESTRIBO DEBE QUEDAR POR LO MENOS UNA BARRA LONGITUDINAL.

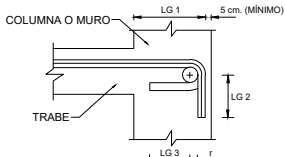


FIGURA 1

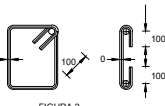


FIGURA 2



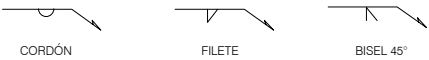
FIGURA 3

N O T A S G E N E R A L E S

- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FUJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- ESPECIFICACIONES DE MATERIALES:
 - CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE 1 FC = 250 Kg/cm² Y 2200 Kg/cm³, EN ESTADO HÚMEDO
 - ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 4200 Kg/cm
 - ACERO DE REFUERZO #2 CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 2540 Kg/cm
- RECURRIMIENTOS LIBRES: EN LOSAS 1.5 cm., EN TRABES 2 cm. DEBERÁN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO.
- NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.
- LA MINIMA SEPARACIÓN HORIZONTAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 1.5 EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO.
- LA MINIMA SEPARACIÓN VERTICAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES, EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 2 cm.
- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
- SI NO SE HACE OTRA INDICACIÓN, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARÁN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA RA 1.
- EL ANCLAJE DE ESTRIBOS Y GRAPAS SE HARÁ CON UN DOBLEZ A 135° Y 180° RESPECTIVAMENTE RESPETANDO LOS RADIOS (r) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS, SEGUIDO DE UN TRAMO RECTO DE 1 O 0.
- SE ADMITEN TRASLAPES PARA CUALQUIER DIÁMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (lt) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
- NO DEBERÁ TRASLAPARSE MÁS DEL 30% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN, EL REFUERZO RESTANTE PODRÁ TRASLAPARSE EN OTRA SECCIÓN QUE DISTE COMOMÍNIMO 40 DIÁMETROS DE LA PRIMERA.
- CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO FT = 3 TON/M2
- EL DESPLANTE EN CIMENTACIÓN ESTÁ INDICADO EN DETALLES.
- TODAS LAS CIMENTACIONES SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 150 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR.

D E E S T R U C T U R A M E T Á L I C A

- ACOTACIONES EN METROS, SOLDADURAS Y DIMENSIONES DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS EN MILÍMETROS.
- ACERO ESTRUCTURAL DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS A - 36 CON ESFUERZO DE FLUENCIA 2530 Kg/cm.
- ACERO ESTRUCTURAL CON ESFUERZO DE FLUENCIA 3515 Kg/cm EN PERFILES OC TUERCAS Y TORNILLOS ACERO A - 325
- LOS ELECTRODOS RECUBIERNOS PARA SOLDADURA DE ARCO SE AJUSTARÁN A LAS SERIES E70 DE LAS ESPECIFICACIONES PARA ELECTRODOS EN SOLDADURA DE ARCO PARA ACEROS SUAVES
- LOS SÍMBOLOS EMPLEADOS PARA SOLDADURA SON LOS SIGUIENTES:



- ESTE PLANO SERVIRÁ DE BASE PARA DETALLAR LOS PLANOS DE FABRICACIÓN QUE SERÁN REVISADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODA LA ESTRUCTURA METÁLICA DEBE SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA.

N O T A S D E S O L D A D U R A

LAS JUNTAS SOLDADAS ESPECIFICADAS EN ESTE PLANO DEBERÁN AJUSTARSE A LAS ESPECIFICACIONES MOSTRADAS EN LOS SIGUIENTES DETALLES.

JUNTAS DE PENETRACIÓN COMPLETA

1

V SENCILLA (d)

4

BISEL SENCILLO (b)

2

V DOBLE (a,c)

5

V SENCILLA

3

V DOBLE (a,c)

6

BISEL DOBLE (a,b,c)

7

BISEL DOBLE (a,b,c)

LIMITACIONES PARA LAS JUNTAS 1,2,3.

6	R	POSICIONES PERMITIDAS PARA SOLDAR
45°	6	EN TODAS POSICIONES
30°	10	SOLAMENTE PLANA Y SIN CABEZA
20°	13	SOLAMENTE PLANA Y SOBRE CABEZA

LA CONVEXIDAD, C. NO DEBE SER MAYOR DE 0.1a + 0.75 mm.

PERFIL ACEPTABLE EN SOLDADURAS DE FILETE

TAMAÑO = S

PERFILES DESEABLES EN SOLDADURA

HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

PLANO ESTRUCTURAL

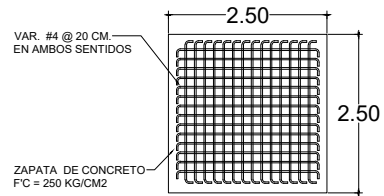
FLORES MARTÍNEZ FERNANDO
REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA
ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER
ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

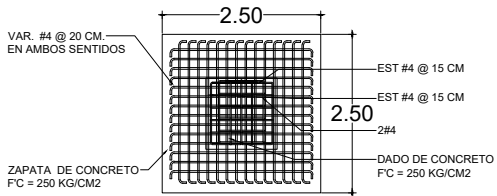
ESCALA 1:200
ACOTACION METROS
FECHA FEBRERO DEL 2019

E - 02

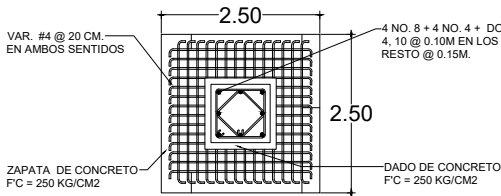
188



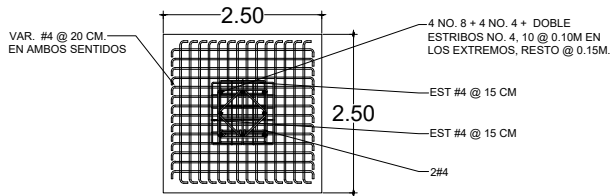
DETALLE DE ARMADO DE LA ZAPATA



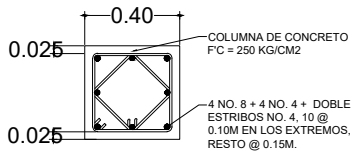
DETALLE DE ARMADO DE ZAPATA Y DADO



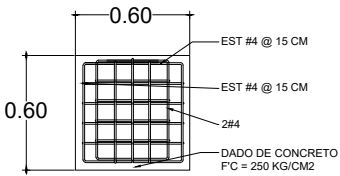
DETALLE ARMADO DE ZAPATA Y COLUMNA



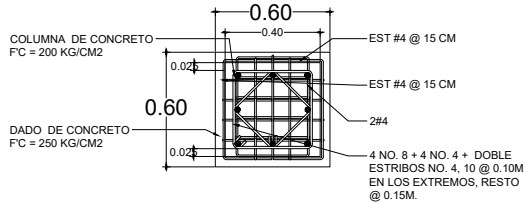
DETALLE DE ARMADO DE ZAPATA, DADO Y COLUMNA



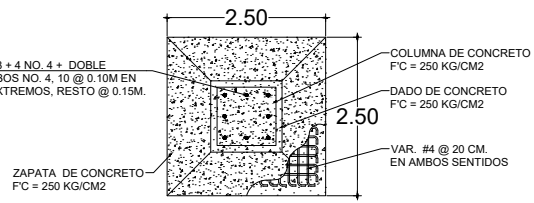
DETALLE EN PLANTA DE COLUMNA C - 1



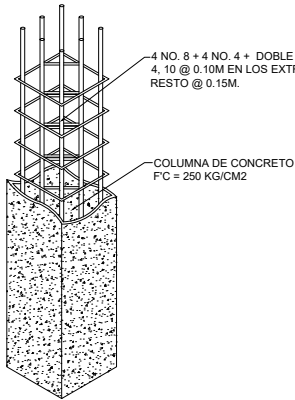
DETALLE EN PLANTA DE DADO



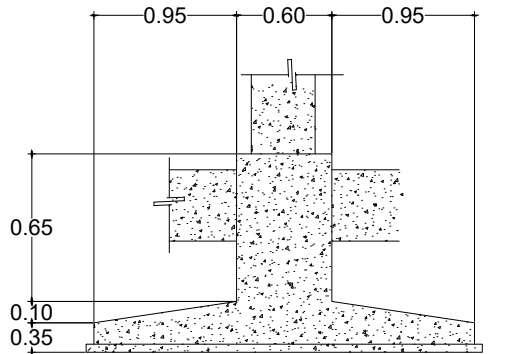
DETALLE EN PLANTA DE ARMADO DE DADO Y COLUMNA



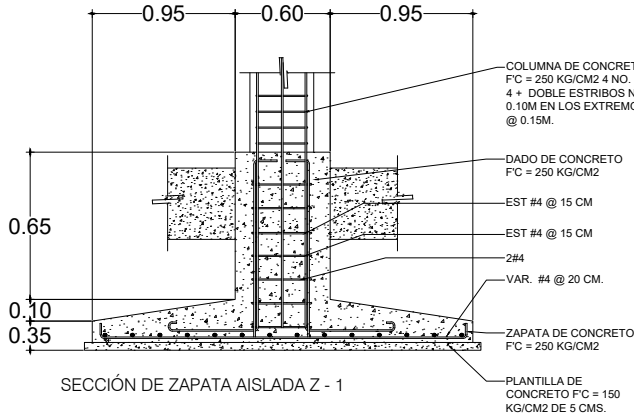
PLANTA DE ZAPATA AISLADA



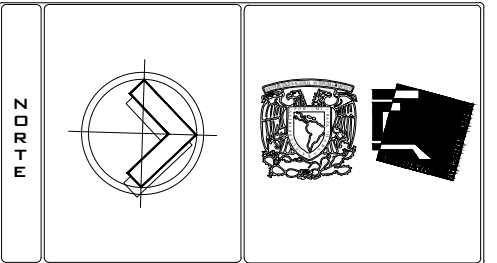
SECCIÓN ISOMÉTRICA DE ARMADO DE COLUMNA



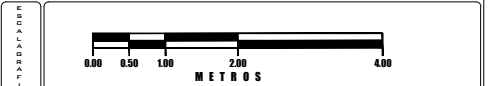
ALZADO DE ZAPATA AISLADA Z - 1, COLUMNA Y CONTRATRABE



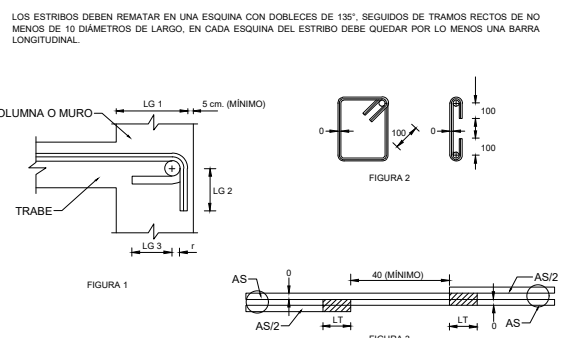
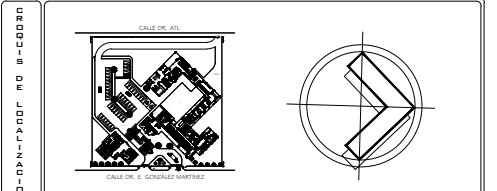
SECCIÓN DE ZAPATA AISLADA Z - 1



N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.	NIVEL DE PRETIL
N.V.	NIVEL DE VENTANA
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CALLE
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

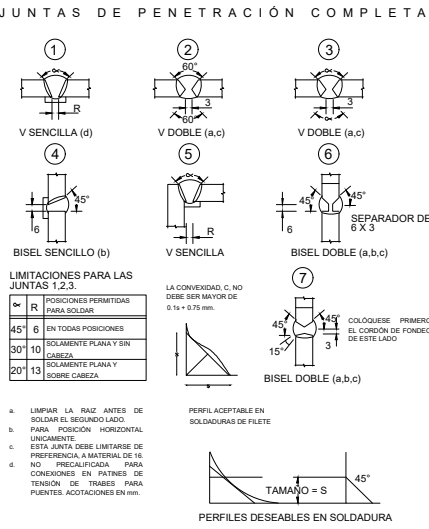


- NOTAS GENERALES**
- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
 - TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
 - LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS.
 - EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS.
 - LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
 - NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.



- NOTAS GENERALES**
- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
 - TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
 - LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
 - ESPECIFICACIONES DE MATERIALES:
 - CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE 1 FC = 250 Kg/cm² Y 2200 Kg/cm³, EN ESTADO HÚMEDO
 - ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 4200 Kg/cm²
 - ACERO DE REFUERZO #2 CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 2540 Kg/cm²
 - RECUBRIMIENTOS LIBRES: EN LOSAS 1.5 cm., EN TRABES 2 cm. DEBERÁN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO.
 - NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.
 - LA MÍNIMA SEPARACIÓN HORIZONTAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 1.5 EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO.
 - LA MÍNIMA SEPARACIÓN VERTICAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 2 cm.
 - LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
 - SI NO SE HACE OTRA INDICACIÓN, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARÁN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA RA 1.
 - EL ANCLAJE DE ESTRIBOS Y GRAPAS SE HARÁ CON UN DOBLEZ A 135° Y 180° RESPECTIVAMENTE RESPETANDO LOS RADIOS (r) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS, SEGUIDO DE UN TRAMO RECTO DE 1 O 0.
 - SE ADMITEN TRASLAPES PARA CUALQUIER DIÁMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (l) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
 - NO DEBERÁ TRASLAPARSE MÁS DEL 30% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN, EL REFUERZO RESTANTE PODRÁ TRASLAPARSE EN OTRA SECCIÓN QUE DISTE COMOMÍNIMO 40 DIÁMETROS DE LA PRIMERA.
 - CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO FT = 3 TON/M²
 - EL DESPLANTE EN CIMENTACIÓN ESTÁ INDICADO EN DETALLES.
 - TODAS LAS CIMENTACIONES SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 150 KG/CM² DE 5 CMS. DE ESPESOR.

- DE ESTRUCTURA METÁLICA**
- ACOTACIONES EN METROS, SOLDADURAS Y DIMENSIONES DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS EN MILÍMETROS.
 - ACERO ESTRUCTURAL DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS A - 36 CON ESFUERZO DE FLUENCIA 2530 Kg/cm².
 - ACERO ESTRUCTURAL CON ESFUERZO DE FLUENCIA 3515 Kg/cm² EN PERFILES OC.
 - TUERCAS Y TORNILLOS ACERO A - 325
 - LOS ELECTRODOS RECUBIERNOS PARA SOLDADURA DE ARCO SE AJUSTARÁN A LAS SERIES E70 DE LAS ESPECIFICACIONES PARA ELECTRODOS EN SOLDADURA DE ARCO PARA ACEROS SUAVES
 - LOS SÍMBOLOS EMPLEADOS PARA SOLDADURA SON LOS SIGUIENTES:
- CORDÓN FILETE BISEL 45°
- ESTE PLANO SERVIRÁ DE BASE PARA DETALLAR LOS PLANOS DE FABRICACIÓN QUE SERÁN REVISADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODA LA ESTRUCTURA METÁLICA DEBE SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA.
- NOTAS DE SOLDADURA**
- LAS JUNTAS SOLDADAS ESPECIFICADAS EN ESTE PLANO DEBERÁN AJUSTARSE A LAS ESPECIFICACIONES MOSTRADAS EN LOS SIGUIENTES DETALLES.



HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES	DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C. D. M. X.
D E T A L L E S DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	
FLORES MARTÍNEZ FERNANDO	REYES ACEVES MARÍA CAROLINA
ESCALA 1 : 200	METROS
FECHA FEBRERO DEL 2019	
DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA	ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER	ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS
E - 03	



N O T A S G E N E R A L E S

1. ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
2. TODAS LAS ACOTACIONES, PLANOS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
3. LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
4. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES:
 - a. CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE 1 FC = 250 Kg/cm² Y 2200 Kg/cm³, EN ESTADO HÚMEDO
 - b. ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 4200 Kg/cm²
 - c. ACERO DE REFUERZO #2 CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 2540 Kg/cm²
 - d. RECURBIMIENTOS LIBRES: EN LOSAS 1.5 cm. EN TRABES 2 cm. DEBERÁN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO.
6. NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.
7. LA MÍNIMA SEPARACIÓN HORIZONTAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 1.5 L. TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO.
8. LA MÍNIMA SEPARACIÓN VERTICAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 2 cm.
9. LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
10. SI NO SE HACE OTRA INDICACIÓN, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARÁN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA RA 1.
11. EL ANCLAJE DE ESTRIOS Y GRAPAS SE HARÁ CON UN DOBLEZ A 135° Y 180° RESPECTIVAMENTE RESPETANDO LOS RADIOS (r) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS, SEGUIDO DE UN TRAMO RECTO DE 1 O 0.
12. SE ADMITEN TRASLAPES PARA CUALQUIER DIÁMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (li) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
13. NO DEBERÁ TRASLAPARSE MÁS DEL 30% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN, EL REFUERZO RESTANTE PODRÁ TRASLAPARSE EN OTRA SECCIÓN QUE DISTE COMOMÍNIMO 40 DIÁMETROS DE LA PRIMERA.
14. CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO FT = 3 TON/M²
15. EL DESPLANTE EN CIMENTACIÓN ESTÁ INDICADO EN DETALLES.
16. TODAS LAS CIMENTACIONES SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 150 Kg/CM² DE 5 CM. DE ESPESOR.

D E F E S T R U C T U R A M E T Á L I C A

1. ACOTACIONES EN METROS, SOLDADURAS Y DIMENSIONES DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS EN MILIMETROS.
2. ACERO ESTRUCTURAL DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS A - 36 CON ESFUERZO DE FLUENCIA 2530 Kg/cm.
3. ACERO ESTRUCTURAL CON ESFUERZO DE FLUENCIA 3515 Kg/cm EN PERFILES OC TUERCA Y TORNILLOS ACERO A - 325
4. LOS ELECTRODOS REQUISIERS PARA SOLDADURA DE ARCO SE AJUSTARÁN A LA SERIES E70 DE LAS ESPECIFICACIONES PARA ELECTRODOS EN SOLDADURA DE ARCO PARA ACEROS SUAVES
5. LOS SÍMBOLOS EMPLEADOS PARA SOLDADURA SON LOS SIGUIENTES:



FILETE

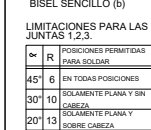
BISEL 45°

5. ESTE PLANO SERVIRÁ DE BASE PARA DETALLAR LOS PLANOS DE FABRICACIÓN QUE SERÁN REVISADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
6. TODA LA ESTRUCTURA METÁLICA DEBE SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA.

N O T A S D E S O L D A D U R A

LAS JUNTAS SOLDADAS ESPECIFICADAS EN ESTE PLANO DEBERÁN AJUSTARSE A LAS ESPECIFICACIONES MOSTRADAS EN LOS SIGUIENTES DETALLES.

JUNTAS DE PENETRACIÓN COMPLETA



a. LIMPIAR LA RAÍZ DE SOLDAR EL SEGUNDO LADO.

b. PARA POSICIÓN HORIZONTAL ÚNICAMENTE.

c. ESTA JUNTA DEBE LIMITARSE DE PREFERENCIA, A MATERIAL DE 16.

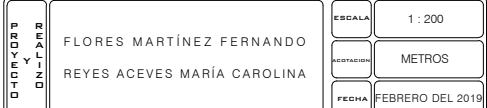
d. NO PRECALIFICADA PARA CONEXIONES EN PATINES DE TENSION DE TRABES PARA PUENTES. ACOTACIONES EN mm.

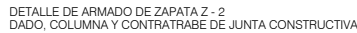
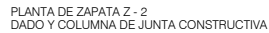
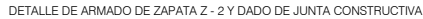
PERFIL ACEPTABLE EN SOLDADURAS DE FILETE

TAMANO = S

45°

PERFILES DESEABLES EN SOLDADURA



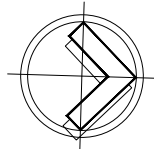
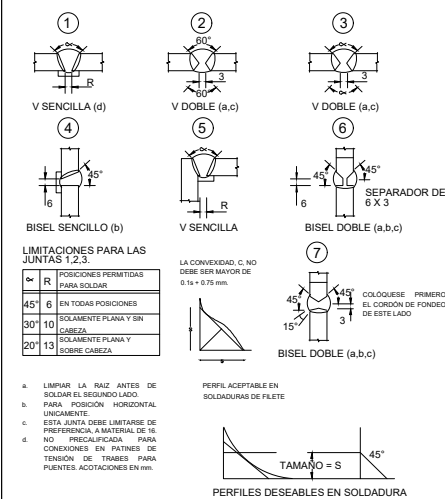


N O T A S G E N E R A L E S

- D E E S T R U C T U R A M E T Á L I C A

- N O T A S D E S O L D A D U R A

JUNTAS DE PENETRACIÓN COMPLETA

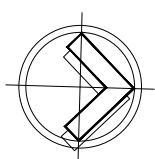
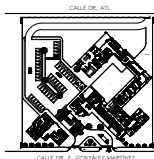


S I M B O L O G I A		N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
		N.P.	NIVEL DE PRETIL
		N.V.	NIVEL DE VENTANA
		N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
		N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
		N.L.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
		N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
		N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
		H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
		N.J.	NIVEL DE JARDIN
	N.C.	NIVEL DE CALLE	
	N.B.	NIVEL DE BANQUETA	
			INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
			INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO



N O T A S G E N E R A L E S

1. ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
2. TODAS LAS ACOTACIONES, PLANOS FUJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
3. LA SEPARACION ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS.
4. EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS.
5. LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
6. NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.

HOSPITAL VETERINARIO
DE ESPECIES MENORES

UBICACION
DOCTOR ENRIQUE
GONZÁLEZ MARTÍNEZ
COL. SANTA MARÍA
LA RIBERA
DEL. CUAUHTÉMOC
C D M X

D E T A L L E S
DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

FLORES MARTÍNEZ FERNANDO
REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

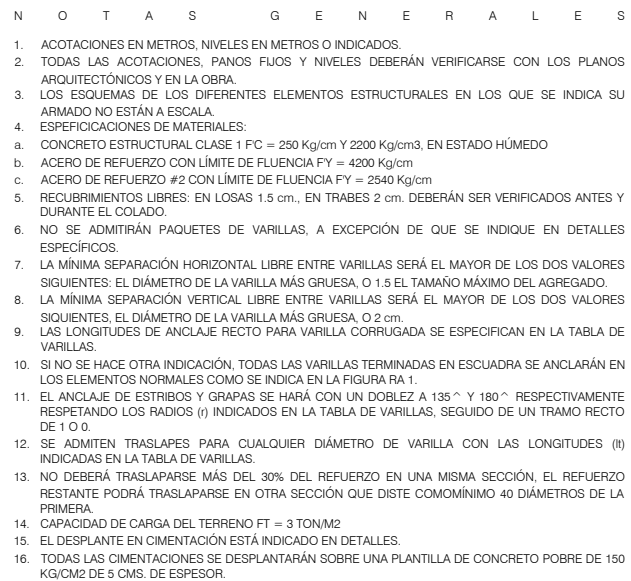
DRA. BERISTAÍN DÍAZ LUZ MARÍA
ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER
ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

ESCALA 1 : 200

ACOTACION	METROS
-----------	--------

FECHA FEBRERO DEL 201

CLAY E - 06



N O T A S D E S O L D A D U R A

LAS JUNTAS SOLDADAS ESPECIFICADAS EN ESTE PLANO DEBERÁN AJUSTARSE A LAS ESPECIFICACIONES MOSTRADAS EN LOS SIGUIENTES DETALLES.

The diagram illustrates various bolted joint configurations and their limitations. It includes seven numbered drawings (1-7) showing different joint types and their dimensions. Drawing 1 shows a simple joint with radius R. Drawing 2 shows a joint with 60° angles and dimension 3. Drawing 3 shows a double joint with dimension 3. Drawing 4 shows a simple joint with dimension 6 and 45° angles. Drawing 5 shows a joint with dimension R. Drawing 6 shows a separator joint with dimension 6 and 45° angles. Drawing 7 shows a joint with dimension 3 and 45° angles. Below the drawings are tables for limitations and a list of instructions.

V SENCILLA (d)

V DOBLE (a,c)

V DOBLE (a,c)

SEPARADOR DE 6 X 3

BISEL SENCILLO (b)

V SENCILLA

BISEL DOBLE (a,b,c)

BISEL DOBLE (a,b,c)

LIMITACIONES PARA LAS JUNTAS 1,2,3

IN	POSICIONES PERMITIDAS PARA SOLDAR
45°	6 EN TODAS LAS POSICIONES
30°	10 SOLAMENTE PLANA Y SIN CAJEZA
20°	13 SOLAMENTE PLANA Y SOBRE CAJEZA

LA CONVEXIDAD, C. NO DEBE SER MAYOR DE 0.1 x 0.75 mm.

COLOQUESE PRIMERO EL CORON DE FONDEO DE ESTE TIPO

TAMANO = S

PERFILES DESEABLES EN SOLDADURA

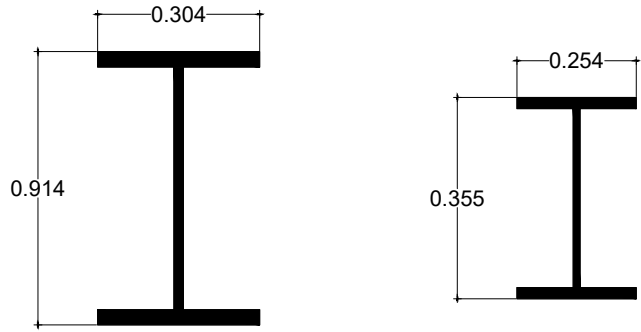
PERFIL ACEPTABLE EN SOLDADURAS DE FILETE

PERFILES DESEABLES EN SOLDADURA

LISTA DE INSTRUCCIONES:

1. LIMPIAR LA RAZA ANTES DE SOLDAR, SECANDO LAO.
2. PARA POSICIÓN HORIZONTAL INDEFINIDA.
3. ESTA JUNTA DEBE LIMITARSE DE PREFERENCIA A MATERIAL QUE SE NO PRECALIFICADA PARA CONEXIONES EN PUNTES DE TENSION DE TRABAJE.
4. PUNTES, ACOTACIONES EN mm.





DETALLE EN ALZADO DE TRABE T - 1

PERFIL IR 914.4 x 304.8 mm x Kg/m
PERALTE = 911 mm.
PESO = 223.2 Kg/m
ALMA = 15.9 mm.
PATIN ANCHO = 304 mm.
PATIN ESPESOR = 23.9 mm.
ALTA RESISTENCIA GRADO A - 36

DETALLE EN ALZADO DE TRABE T - 2

PERFIL IR 355.6 x 254 mm x Kg/m
PERALTE = 360 mm.
PESO = 110.1 Kg/m
ALMA = 11.4 mm.
PATIN ANCHO = 256 mm.
PATIN ESPESOR = 19.9 mm.
ALTA RESISTENCIA GRADO A - 36

COLOCACIÓN DE LOSACERO EN TRABES SECUNDARIAS

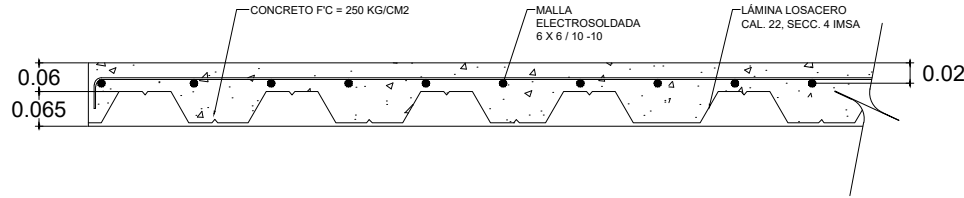
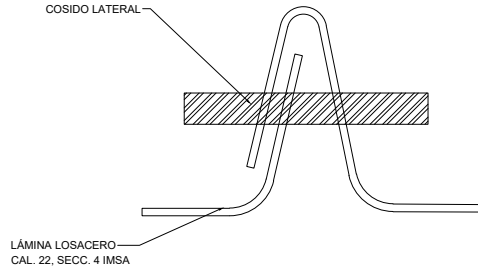
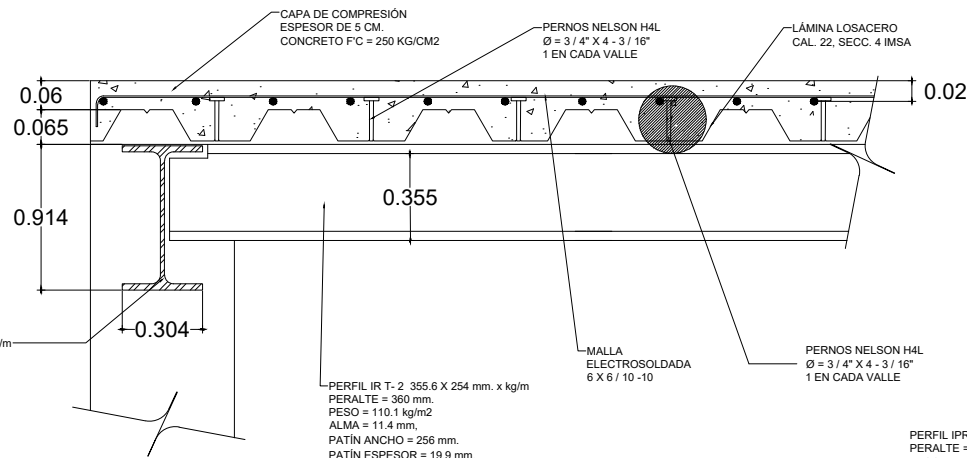


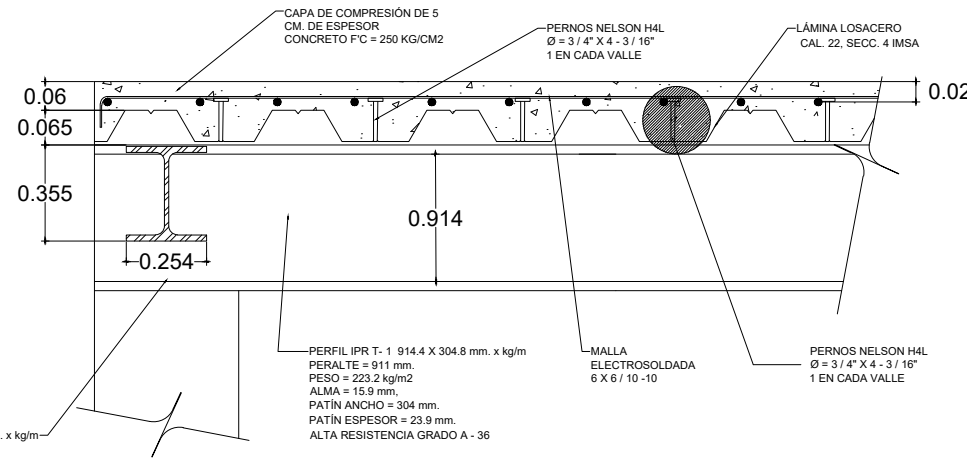
LÁMINA PARA LOSACERO CAL. 22, SECC. 4
PESO DE LA LÁMINA S/C = 9.54 KG/M2
ESPESOR DEL CONCRETO EN CM = 285.54
PERALTE TOTAL DE LA LOSA EN CM = 14.35
VOLUMEN DEL CONCRETO M3/M2 = 0.115
ESPECIFICACIONES DE LA MALLA = 6 - 6 / 10 - 10
TODO EL SISTEMA DE LOSACERO DEBERÁ SER APUNTALADO AL CENTRO DE LOS CLAROS, HASTA QUE EL CONCRETO ALCANCE SU RESISTENCIA.



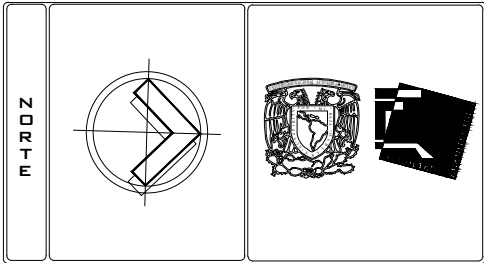
TRASLAPE DE LOSACERO



COLOCACIÓN DE LOSACERO EN TRABES PRIMARIAS



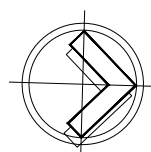
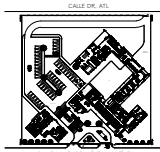
COLOCACIÓN DE LOSACERO EN TRABES SECUNDARIAS



N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.	NIVEL DE PRETIL
N.V.	NIVEL DE VENTANA
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CALLE
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO



- NOTAS GENERALES**
- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
 - TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
 - LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS.
 - EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS.
 - LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
 - NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.



LOS ESTRIBOS DEBEN REMATAR EN UNA ESQUINA CON DOBLEZAS DE 135°, SEGUIDOS DE TRAMOS RECTOS DE NO MENOS DE 10 DIÁMETROS DE LARGO, EN CADA ESQUINA DEL ESTRIBO DEBE QUEDAR POR LO MENOS UNA BARRA LONGITUDINAL.

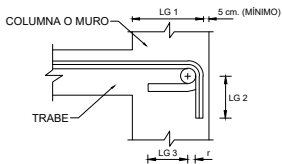


FIGURA 1

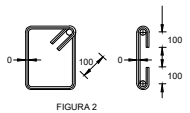


FIGURA 2



FIGURA 3

- NOTAS GENERALES**
- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
 - TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
 - LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
 - ESPECIFICACIONES DE MATERIALES:
 - CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE 1 FC = 250 Kg/cm² Y 2200 Kg/cm³, EN ESTADO HÚMEDO
 - ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 4200 Kg/cm²
 - ACERO DE REFUERZO #2 CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 2540 Kg/cm²
 - RECUBRIMIENTOS LIBRES: EN LOSAS 1.5 cm., EN TRABES 2 cm. DEBERÁN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO.
 - NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.
 - LA MÍNIMA SEPARACIÓN HORIZONTAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 1.5 EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO.
 - LA MÍNIMA SEPARACIÓN VERTICAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 2 cm.
 - LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
 - SI NO SE HACE OTRA INDICACIÓN, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARÁN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA RA 1.
 - EL ANCLAJE DE ESTRIBOS Y GRAPAS SE HARÁ CON UN DOBLEZ A 135° Y 180° RESPECTIVAMENTE RESPECTANDO LOS RADIOS (r) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS, SEGUIDO DE UN TRAMO RECTO DE 1 O 0.
 - SE ADMITEN TRASLAPES PARA CUALQUIER DIÁMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (lt) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
 - NO DEBERÁ TRASLAPARSE MÁS DEL 30% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN, EL REFUERZO RESTANTE PODRÁ TRASLAPARSE EN OTRA SECCIÓN QUE DISTE COMOMÍNIMO 40 DIÁMETROS DE LA PRIMERA.
 - CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO FT = 3 TON/M2
 - EL DESPLANTE EN CIMENTACIÓN ESTÁ INDICADO EN DETALLES.
 - TODAS LAS CIMENTACIONES SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 150 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR.

- DE ESTRUCTURA METÁLICA A**
- ACOTACIONES EN METROS, SOLDADURAS Y DIMENSIONES DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS EN MILÍMETROS.
 - ACERO ESTRUCTURAL DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS A - 36 CON ESFUERZO DE FLUENCIA 2530 Kg/cm².
 - ACERO ESTRUCTURAL CON ESFUERZO DE FLUENCIA 3515 Kg/cm² EN PERFILES OC TUERCAS Y TORNILLOS ACERO A - 325
 - LOS ELECTRODOS REQUIEREN PARA SOLDADURA DE ARCO SE AJUSTARÁN A LAS SERIES E70 DE LAS ESPECIFICACIONES PARA ELECTRODOS EN SOLDADURA DE ARCO PARA ACEROS SUAVES
 - LOS SÍMBOLOS EMPLEADOS PARA SOLDADURA SON LOS SIGUIENTES:

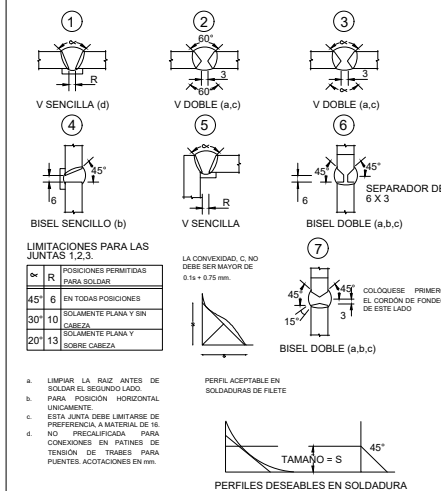


- ESTE PLANO SERVIRÁ DE BASE PARA DETALLAR LOS PLANOS DE FABRICACIÓN QUE SERÁN REVISADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODA LA ESTRUCTURA METÁLICA DEBE SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA.

NOTAS DE SOLDADURA

LAS JUNTAS SOLDADAS ESPECIFICADAS EN ESTE PLANO DEBERÁN AJUSTARSE A LAS ESPECIFICACIONES MOSTRADAS EN LOS SIGUIENTES DETALLES.

JUNTAS DE PENETRACIÓN COMPLETA



HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL. CUAUHTÉMOC, C D M X

DETALLES DE ESTRUCTURA METÁLICA

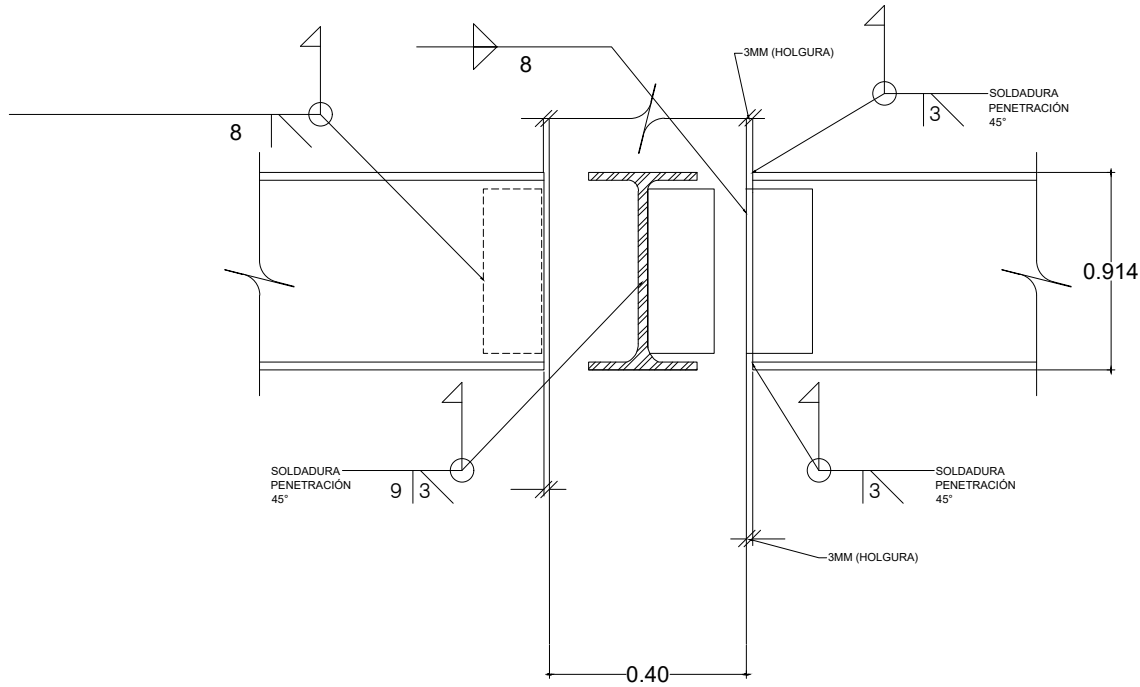
FLORES MARTÍNEZ FERNANDO

REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

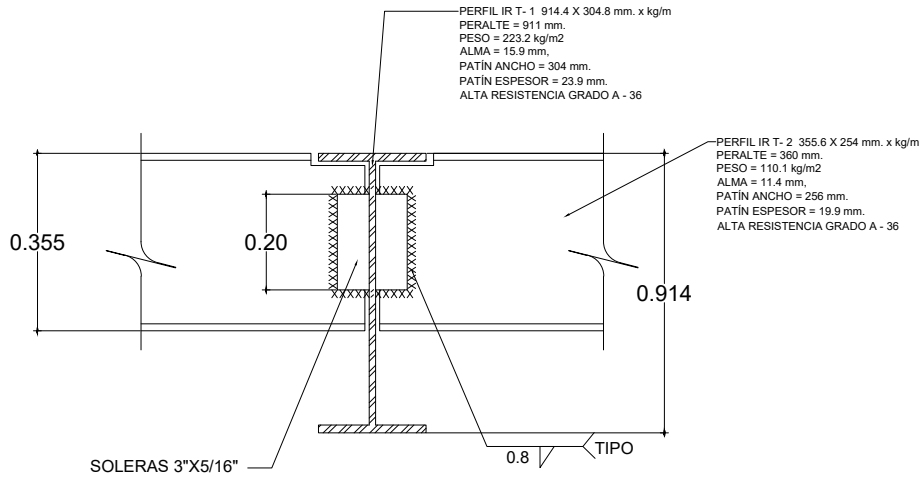
DRA. BERISTAIN DÍAZ LUZ MARÍA
ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER
ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

ESCALA 1 : 200
ACOTACION METROS
FECHA FEBRERO DEL 2019

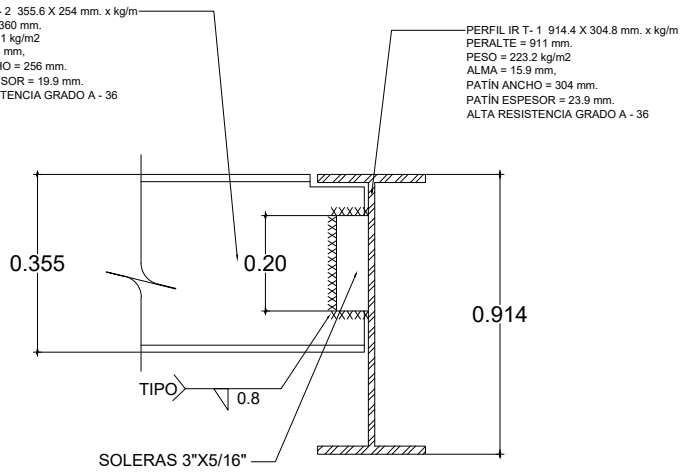
E - 08



UNIÓN TIPO VIGA A COLUMNA ELEVACIÓN



CONEXIÓN DE TRABE PRINCIPAL A LARGUERO



CONEXIÓN DE TRABE PRINCIPAL A LARGUERO EN LINDERO

NORTE

SIMBOLÓGICA

■	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
■	N.P.	NIVEL DE PRETIL
■	N.V.	NIVEL DE VENTANA
■	N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
■	N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
■	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
■	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
■	N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
■	H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
■	N.J.	NIVEL DE JARDIN
■	N.C.	NIVEL DE CALLE
■	N.B.	NIVEL DE BANQUETA
■		INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
■		INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

Escala

SIMBOLÓGICA BASE

N O T A S G E N E R A L E S

- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS.
- EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.

SECCIONES

SECCIONES

DIRECCIÓN

HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

DIRECCIÓN

PLANO

D E T A L L E S
DE ESTRUCTURA METÁLICA

PLANO

AUTORES

FLORES MARTÍNEZ FERNANDO
REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

AUTORES

Escala

1 : 200

Escala

Acotación

METROS

Acotación

Fecha

FEBRERO DEL 2019

Fecha

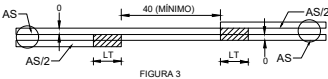
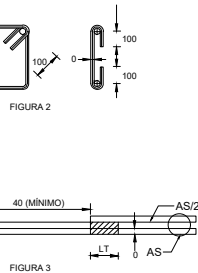
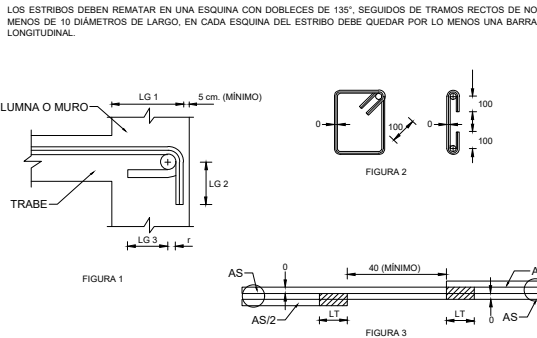
DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA
ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER
ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA
ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER
ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

Escala

E - 10

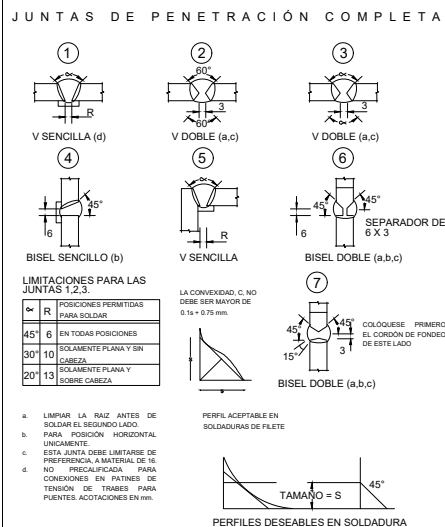
Escala

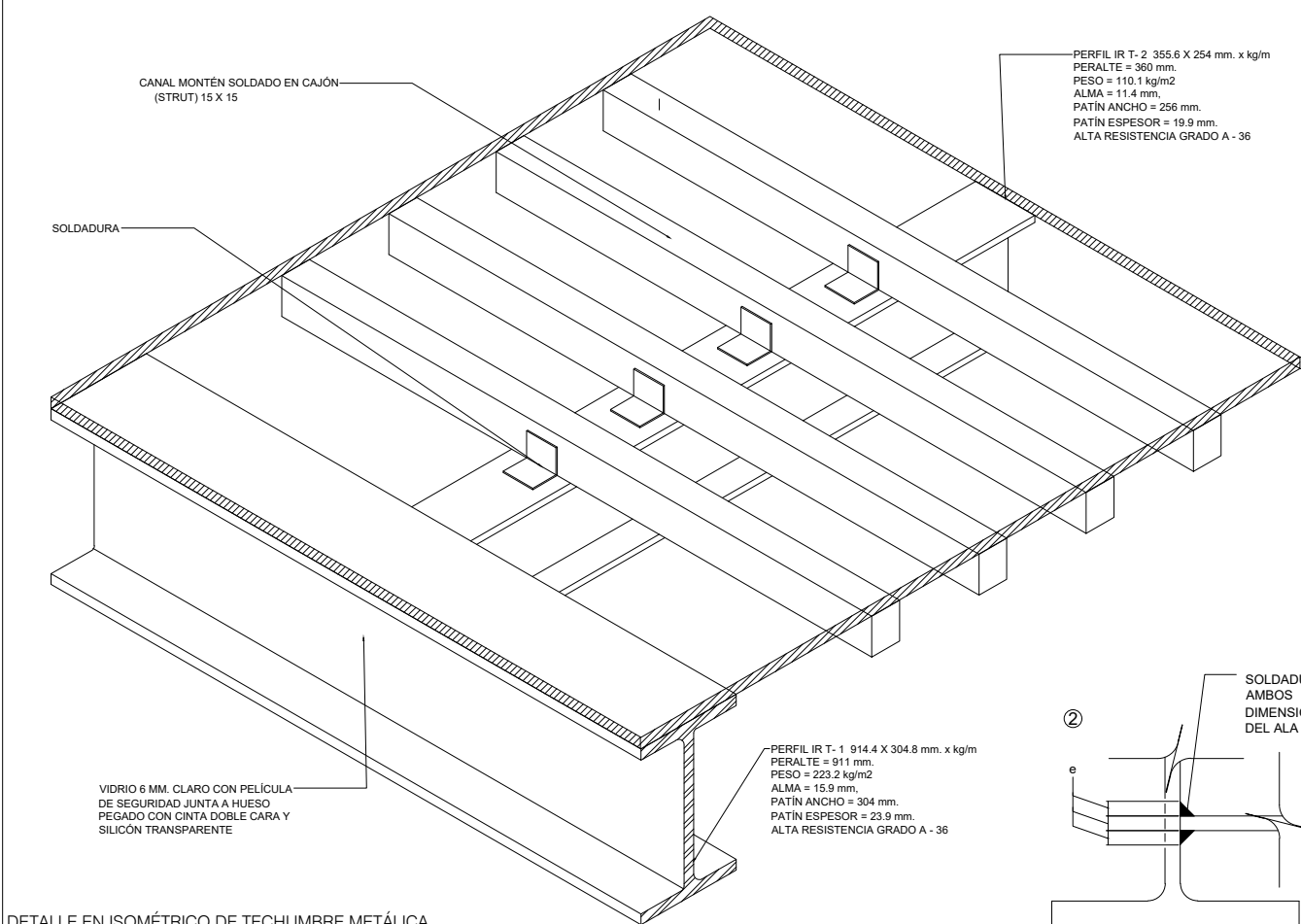


- N O T A S G E N E R A L E S
- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
 - TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
 - LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
 - ESPECIFICACIONES DE MATERIALES:
 - CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE 1 FC = 250 Kg/cm² Y 2200 Kg/cm³, EN ESTADO HÚMEDO
 - ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 4200 Kg/cm
 - ACERO DE REFUERZO #2 CON LÍMITE DE FLUENCIA FY = 2540 Kg/cm
 - RECUBRIMIENTOS LIBRES: EN LOSAS 1.5 cm., EN TRABES 2 cm. DEBERÁN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO.
 - NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.
 - LA MÍNIMA SEPARACIÓN HORIZONTAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 1.5 EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO.
 - LA MÍNIMA SEPARACIÓN VERTICAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES, EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 2 cm.
 - LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
 - SI NO SE HACE OTRA INDICACIÓN, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARÁN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA RA 1.
 - EL ANCLAJE DE ESTRIBOS Y GRAPAS SE HARÁ CON UN DOBLEZ A 135° Y 180° RESPECTIVAMENTE RESPETANDO LOS RADIOS (r) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS, SEGUIDO DE UN TRAMO RECTO DE 1 O 0.
 - SE ADMITEN TRASLAPES PARA CUALQUIER DIÁMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (lt) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
 - NO DEBERÁ TRASLAPARSE MÁS DEL 30% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN, EL REFUERZO RESTANTE PODRÁ TRASLAPARSE EN OTRA SECCIÓN QUE DISTE COMOMÍNIMO 40 DIÁMETROS DE LA PRIMERA.
 - CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO FT = 3 TON/M2
 - EL DESPLANTE EN CIMENTACIÓN ESTÁ INDICADO EN DETALLES.
 - TODAS LAS CIMENTACIONES SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 150 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR.

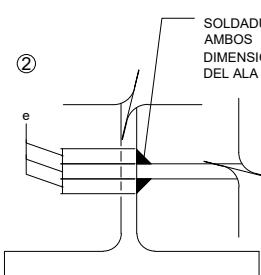
- D E E S T R U C T U R A M E T Á L I C A
- ACOTACIONES EN METROS, SOLDADURAS Y DIMENSIONES DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS EN MILÍMETROS.
 - ACERO ESTRUCTURAL DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS A - 36 CON ESFUERZO DE FLUENCIA 2530 Kg/cm.
 - ACERO ESTRUCTURAL CON ESFUERZO DE FLUENCIA 3515 Kg/cm EN PERFILES OC TUERCAS Y TORNILLOS ACERO A - 325
 - LOS ELECTRODOS RECUBIERNOS PARA SOLDADURA DE ARCO SE AJUSTARÁN A LAS SERIES E70 DE LAS ESPECIFICACIONES PARA ELECTRODOS EN SOLDADURA DE ARCO PARA ACEROS SUAVES
 - LOS SÍMBOLOS EMPLEADOS PARA SOLDADURA SON LOS SIGUIENTES:
-
- CORDÓN FILETE BISEL 45°
- ESTE PLANO SERVIRÁ DE BASE PARA DETALLAR LOS PLANOS DE FABRICACIÓN QUE SERÁN REVISADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
 - TODA LA ESTRUCTURA METÁLICA DEBE SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA.

- N O T A S D E S O L D A D U R A
- LAS JUNTAS SOLDADAS ESPECIFICADAS EN ESTE PLANO DEBERÁN AJUSTARSE A LAS ESPECIFICACIONES MOSTRADAS EN LOS SIGUIENTES DETALLES.

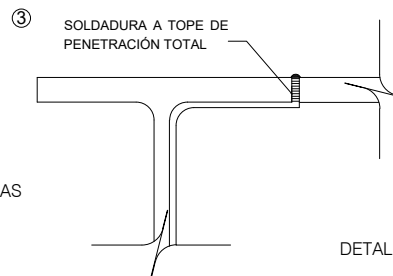
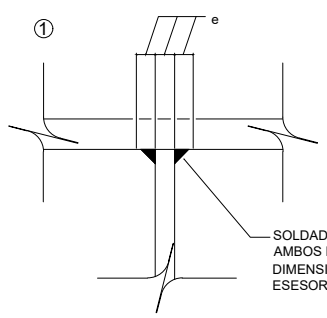
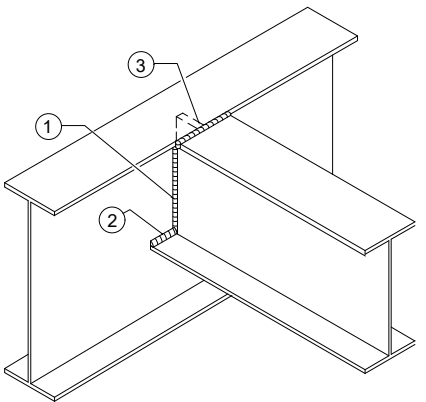




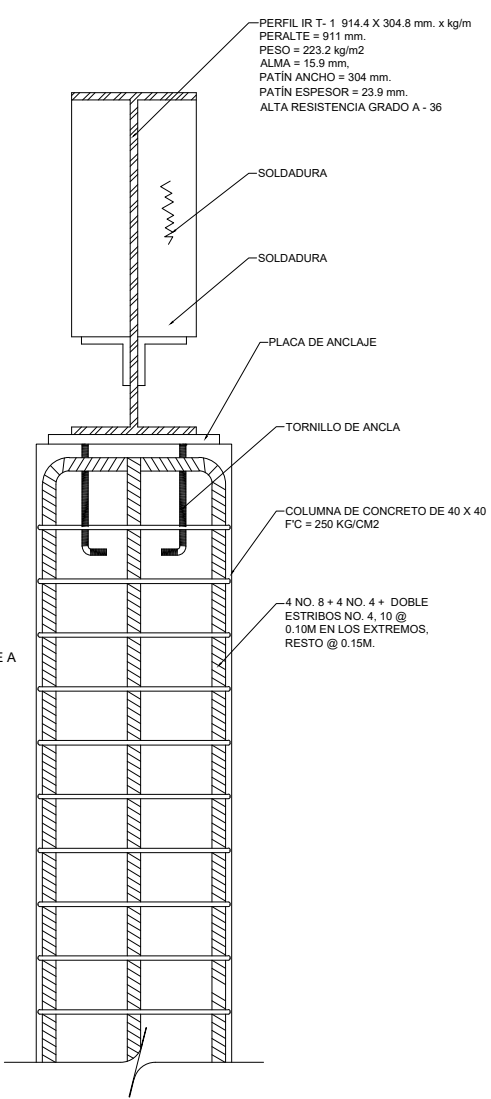
DETALLE EN ISOMÉTRICO DE TECHUMBRE METÁLICA



ESPECIFICACIONES GENERALES DE UNIONES SOLDADAS



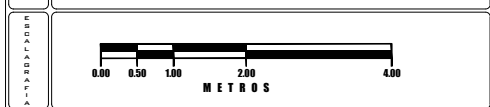
DETALLE DE ANCLAJE DE TRABE T - 1 CON LA COLUMNA



NORTE

S I M B O L O G I A

 <u>N.P.T.</u>  <u>N.P.</u>  <u>N.V.</u>  <u>N.L.A.T.</u>  <u>N.L.B.T.</u>  <u>N.L.A.L.</u>  <u>N.L.B.L.</u>  <u>N.C.E.</u>  <u>H.M.P.T.</u>  <u>N.J.</u>  <u>N.C.</u>  <u>N.B.</u>  <u> </u>  <u> </u>	NIVEL DE PISO TERMINADO NIVEL DE PRETIL NIVEL DE VENTANA NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA NIVEL DE CERRAMIENTO ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO NIVEL DE JARDIN NIVEL DE CALLE NIVEL DE BANQUETA INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
---	--

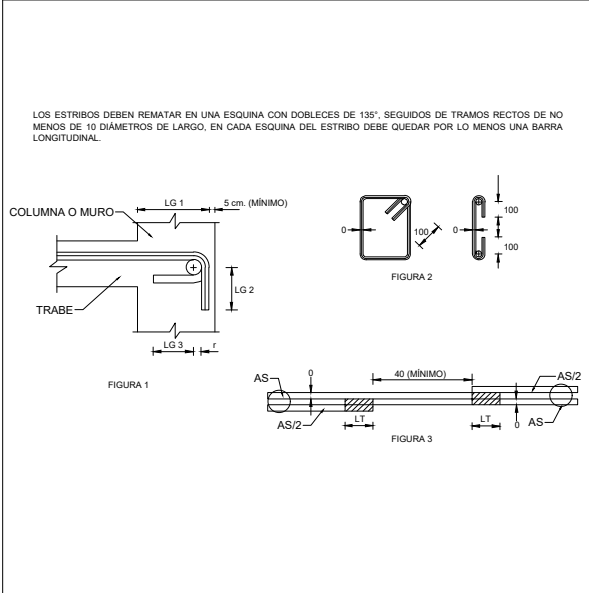


S I M B O L O G I A

O T A S G E N E R A L E S

1. ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS. TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FUJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA. LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS. EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS. LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA. NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.

20-0-24-N-F-P-DOT-NO-B-CODON



N O T A S G E N E R A L E S

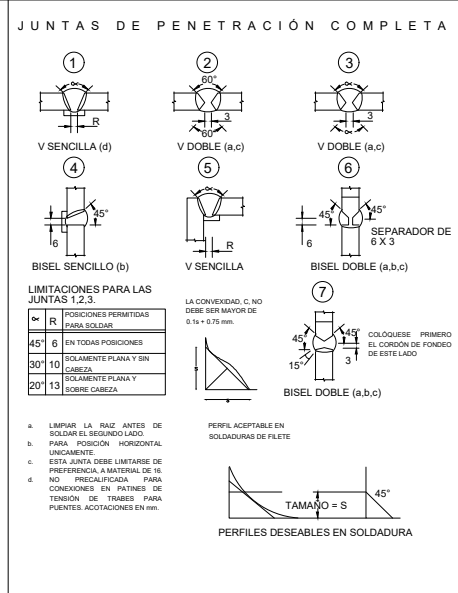
- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FUJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- ESPECIFICACIONES DE MATERIALES:
 - CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE 1 F'c = 250 Kg/cm Y 2200 Kg/cm3, EN ESTADO HÚMEDO
 - ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA F'y = 4200 Kg/cm
 - ACERO DE REFUERZO #2 CON LÍMITE DE FLUENCIA F'y = 2540 Kg/cm
- RECURRIMIENTOS LIBRES: EN LOSAS 1.5 cm., EN TRABES 2 cm. DEBERÁN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO.
- NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.
- LA MÍNIMA SEPARACIÓN HORIZONTAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES: EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 1.5 EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO.
- LA MÍNIMA SEPARACIÓN VERTICAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES, EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA, O 2 cm.
- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
- SI NO SE HACE OTRA INDICACIÓN, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARÁN EN LOS ELEMENTOS NORMALES COMO SE INDICA EN LA FIGURA RA 1.
- EL ANCLAJE DE ESTRIBOS Y GRAPAS SE HARÁ CON UN DOBLEZ A 135° Y 180° RESPECTIVAMENTE RESPECTANDO LOS RADIOS (r) INDICADOS EN LA TABLA DE VARILLAS, SEGUIDO DE UN TRAMO RECTO DE 1 O 0.
- SE ADMITEN TRASLAPES PARA CUALQUIER DIÁMETRO DE VARILLA CON LAS LONGITUDES (lt) INDICADAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
- NO DEBERÁ TRASLAPARSE MÁS DEL 30% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN, EL REFUERZO RESTANTE PODRÁ TRASLAPARSE EN OTRA SECCIÓN QUE DISTE COMOMÍNIMO 40 DIÁMETROS DE LA PRIMERA.
- CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO FT = 3 TON/M2
- EL DESPLANTE EN CIMENTACIÓN ESTÁ INDICADO EN DETALLES.
- TODAS LAS CIMENTACIONES SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 150 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR.

D E E S T R U C T U R A M E T Á L I C A

- ACOTACIONES EN METROS, SOLDADURAS Y DIMENSIONES DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS EN MILÍMETROS.
- ACERO ESTRUCTURAL DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS A - 36 CON ESFUERZO DE FLUENCIA 2530 Kg/cm.
- ACERO ESTRUCTURAL CON ESFUERZO DE FLUENCIA 3515 Kg/cm EN PERFILES OC
- LOS ELECTRODOS RECUBIERNOS PARA SOLDADURA DE ARCO SE AJUSTARÁN A LAS SERIES E70 DE LAS ESPECIFICACIONES PARA ELECTRODOS EN SOLDADURA DE ARCO PARA ACEROS SUAVES
- LOS SÍMBOLOS EMPLEADOS PARA SOLDADURA SON LOS SIGUIENTES:

N O T A S D E S O L D A D U R A

LA JUNTA SOLDADADA ESPECIFICADA EN ESTE PLANO DEBERÁN AJUSTARSE A LAS ESPECIFICACIONES MOSTRADAS EN LOS SIGUIENTES DETALLES.



HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

DOCTOR ENROQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C D M X

ESCALA

1 : 200

ACOTACION

METROS

FECHA

FEBRERO DEL 2019

FLORES MARTÍNEZ FERNANDO

REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

ESCALA

1 : 200

ACOTACION

METROS

FECHA

FEBRERO DEL 2019

DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA

ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO

ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER

ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

ESCALA

1 : 200

ACOTACION

METROS

FECHA

FEBRERO DEL 2019

PRETIL DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO Y ARENA PROPORCION 1:4.

CADENA DE 15X20 CMS DE CONCRETO CON UN F'C= 150 KG/CM2. ARMADA CON 4 VAR. #3 Y E. #2 @ 25 CMS, TMA 3/4" RESISTENCIA DEL CONCRETO NORMAL A 28 DÍAS.

LÁMINA PARA LOSACERO CAL. 22, SECC. 4
PESO DE LA LÁMINA S/C = 9.54 KG/M2
ESPESOR DEL CONCRETO EN CM = 285.54
PERALTE TOTAL DE LA LOSA EN CM = 14.35
VOLUMEN DEL CONCRETO M3/M2 = 0.115
ESPECIFICACIONES DE LA MALLA = 6 - 6 / 10 - 10
TODO EL SISTEMA DE LOSACERO DEBERÁ SER APUNTALADO AL CENTRO DE LOS CLAROS, HASTA QUE EL CONCRETO ALCANCE SU RESISTENCIA.

CAPA DE COMPRESIÓN ESPESOR DE 5 CM. CONCRETO F'C = 250 KG/CM2

PERFIL IR 914,4 x 304,8 mm x Kg/m
PERALTE = 911 mm.
PESO = 223.2 Kg/m
ALMA = 15.9 mm.
PATIN ANCHO = 304 mm.
PATIN ESPESOR= 23.9 mm.
ALTA RESISTENCIA GRADO A - 36

CADENA DE 15X20 CMS DE CONCRETO CON UN F'C= 150 KG/CM2, ARMADA CON 4 VAR. #3 Y E. #2 @ 25 CMS, TMA 3/4" RESISTENCIA DEL CONCRETO NORMAL A 28 DÍAS.

COLUMNA DE CONCRETO F'C = 250 KG/CM2

MARCO DE ALUMINIO CON UN PERFIL DE 3" ANONIZADO COLOR BLANCO

CRISTAL CRISTAZUL DE 9 MM DE ESPESOR



EMERGENCIA

4.00

0.65

0.35

REPISÓN DE CONCRETO ARMADO

CHAFLANES A BASE DE PEDACERÍA DE TABIQUE ASENTADO CON MORTERO CEMENTO Y ARENA PROPORCIÓN 1:5.

LECHADA DE CEMENTO -CAL-ARENA PROPORCIÓN 1:1:6 Y ESPESOR DE 5MM. ACABADO ESCOBILLADO

ENLADRILLADO DE 2.5X13X26CMS

MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:6

IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE SIKALASTIC APLICADO CON RODILLO O BROCHA, UNA SEGUNDA MANO DEL MISMO PRODUCTO SIN DILUIR CON UN ESPESOR DE 0.6mm CON COLOCACION EN BAJADAS DE AGUA Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS CON SIKATELA REFORZADA Y APLICAR UNA TERCERA CAPA DEL PRODUCTO DE MANERA PERPENDICULAR A LA SEGUNDA.

ENTORTADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4

RELLENO DE TEZONTLE

MALLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 / 10 -10

PERNOS NELSON H4L Ø = 3 / 4" X 4 - 3 / 16" 1 EN CADA VALLE

ARMELLA DE SUJECIÓN CERRADA DE 1/4"

COLGANTE CON ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 12 @ 65 CMS.

CANALES LISTÓN PANEL REY @61 CMS. MÁXIMO

TORNILLOS PANEL REY DE 26.4 MM.

FALSO PLAFOND DE TABLAROCA A BASE DE YESO DE 1,22 X 2,44, MARCA PANEL REY.

PISO GEOLOGIC DELTA GREY DE 19.5X119CM, MARCA INTERCERAMIC

FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10-10, F'C= 150 KG/CM2, TMA 3/4 RESISTENCIA NORMAL A 28 DÍAS.

RELLENO DE TEPETATE CALIDAD SUBRASANTE CON MATERIAL DE BANCO CERTIFICADO, COMPACTADO AL 98% DE SU PVSM, COMPACTADO CON MEDIOS MECÁNICOS MANUALES

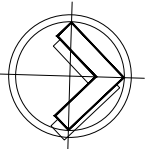
IMPERMEABILIZANTE FESTER CR-66 EN ZAPATA, MURO DE ENRASE Y CONTRA TRABE EN AMBAS CARAS

ZAPATA AISLADA ESTRUCTURAL Z - 1 (VER PLANOS DE CIMENTACIÓN PARA DETALLES)

PLANTILLA DE CONCRETO F'C = 150 KG/CM2 DE 5 CMS.

TERRENO NATURAL

NORTE

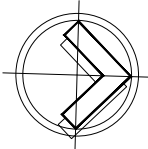
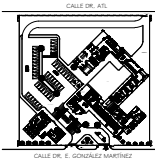


N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.	NIVEL DE PRETIL
N.V.	NIVEL DE VENTANA
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CALLE
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS.
- EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS.
- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.



HOSPITAL VETERINARIO
DE ESPECIES MENORES

DOCTOR ENRIQUE
GONZÁLEZ MARTÍNEZ,
COL. SANTA MARÍA
LA RIBERA,
DEL CUAUHTÉMOC,
C D M X

CORTE POR FACHADA

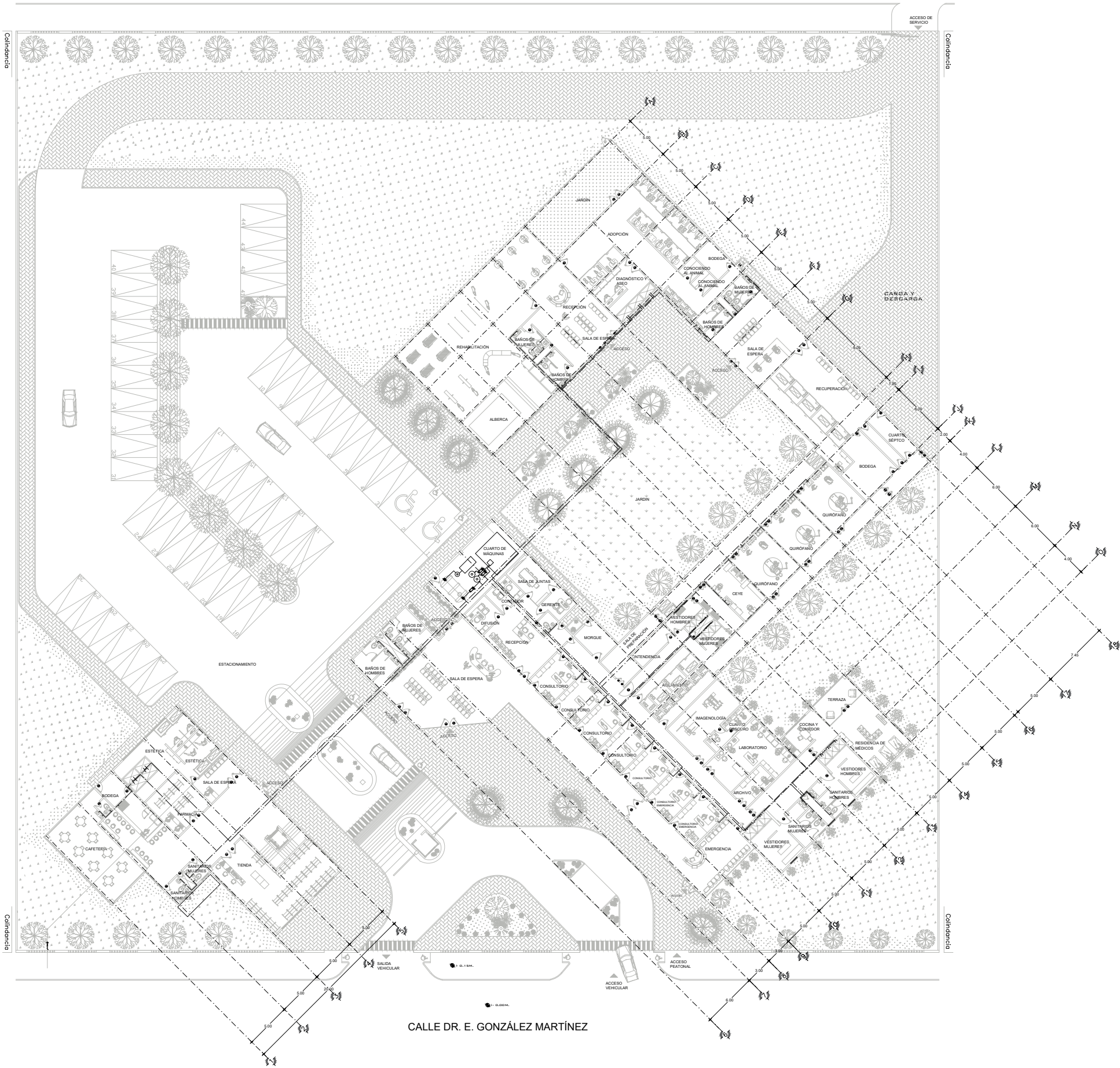
FLORES MARTÍNEZ FERNANDO
REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

ESCALA	1 : 10
ACOTACION	METROS
FECHA	FEBRERO DEL 2019

DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA
ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER
ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

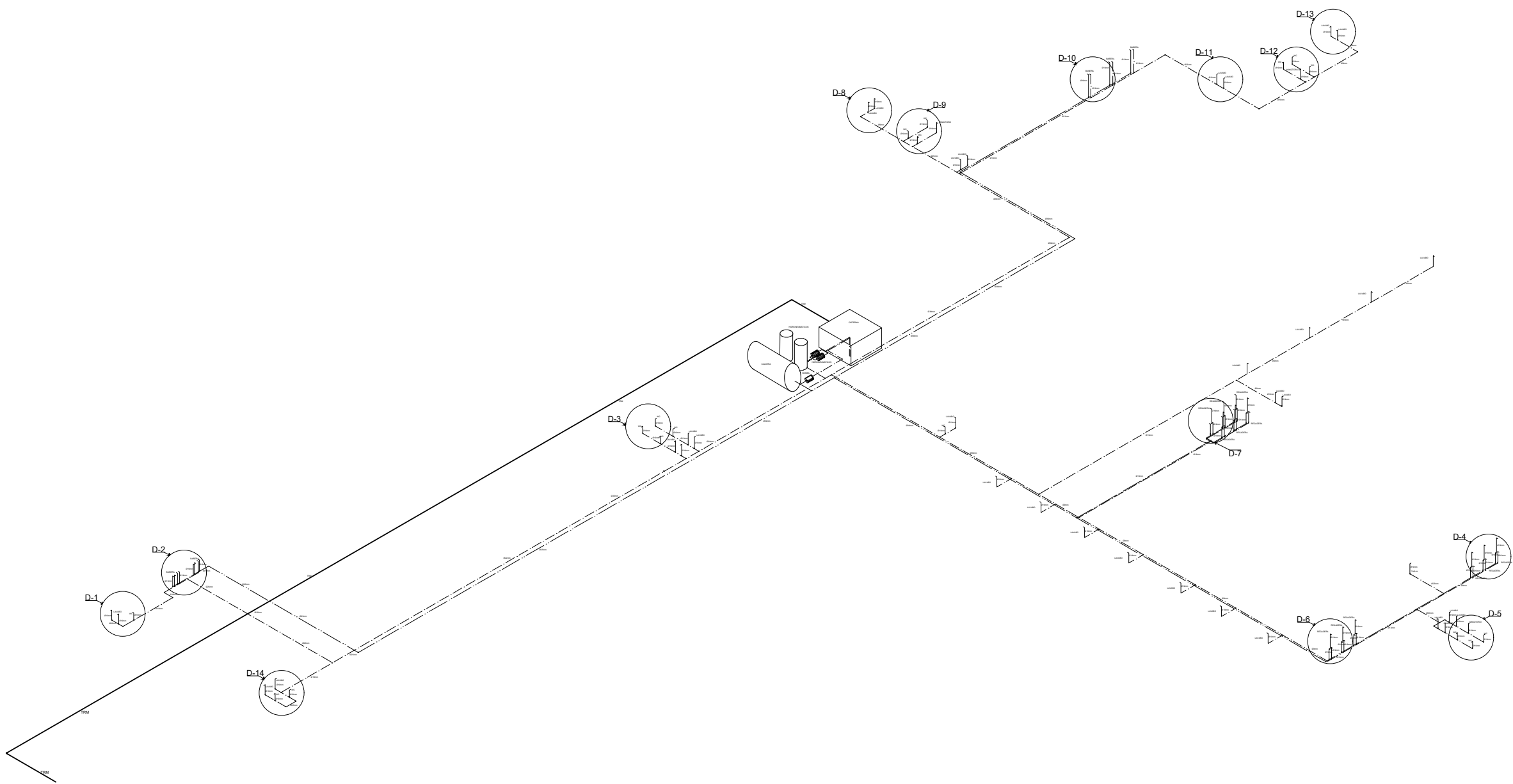
E - 12

CALLE DR. ATL

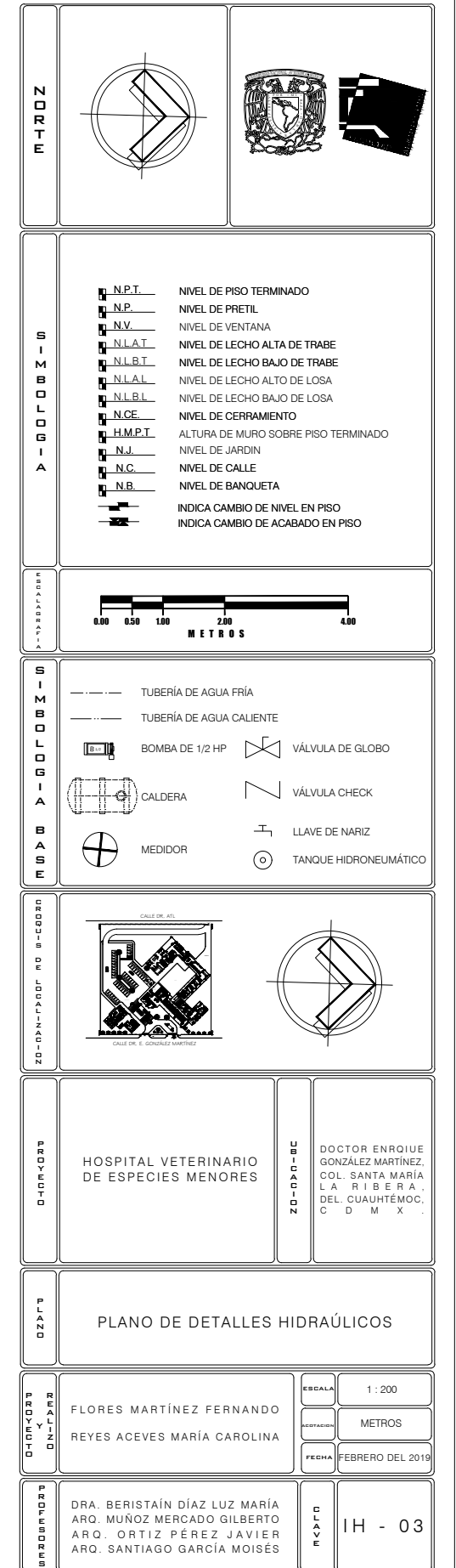
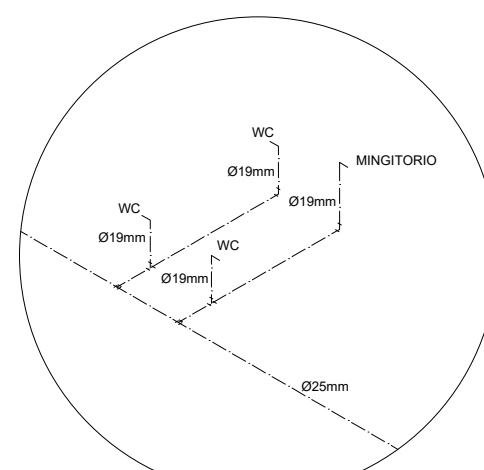
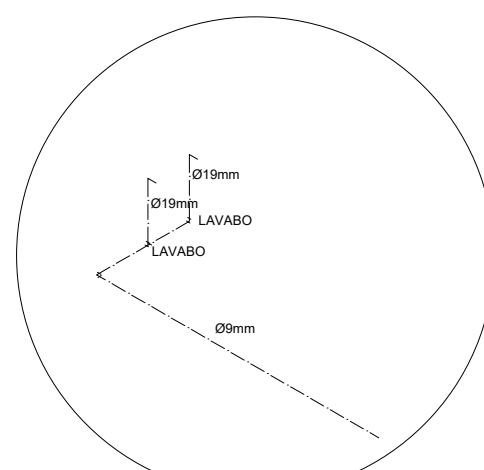
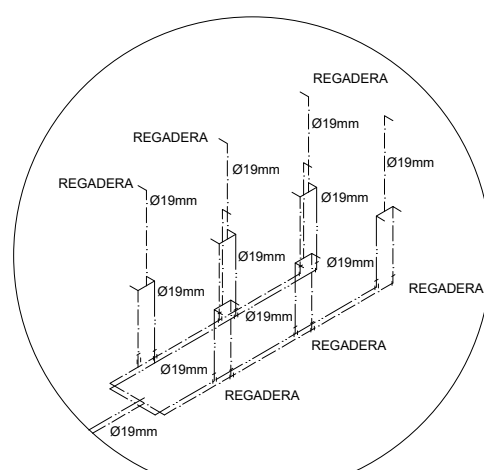
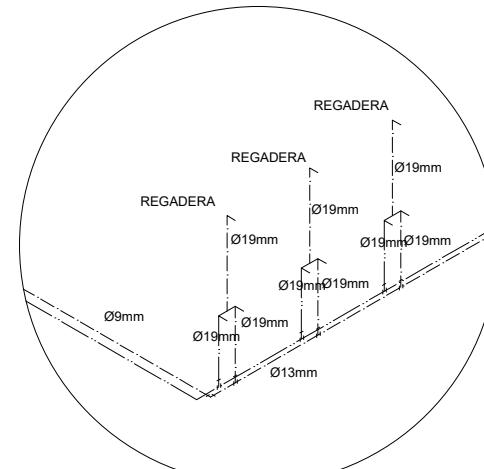
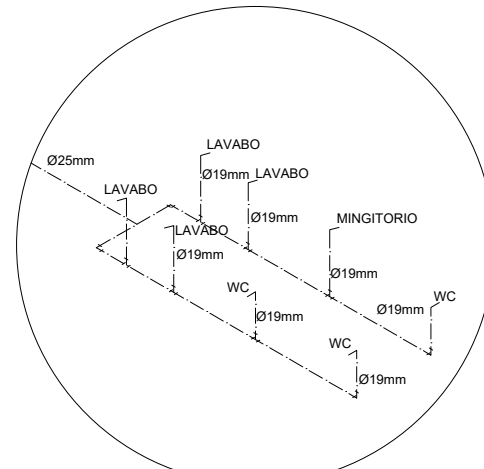
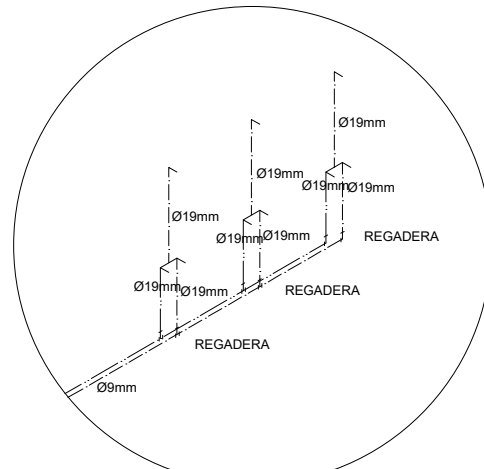
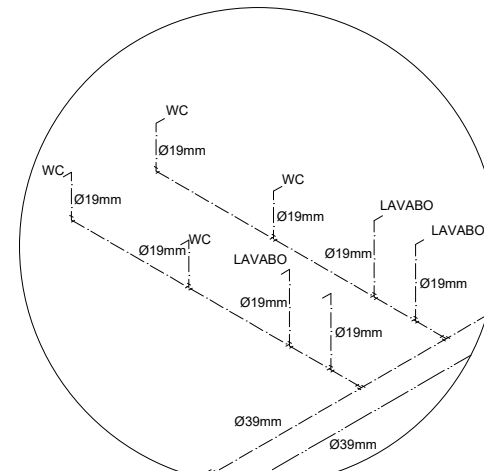
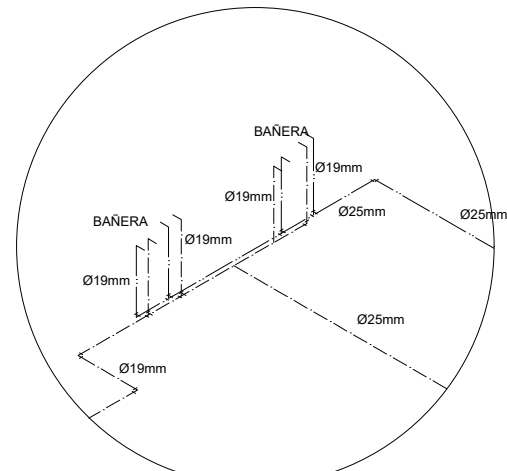
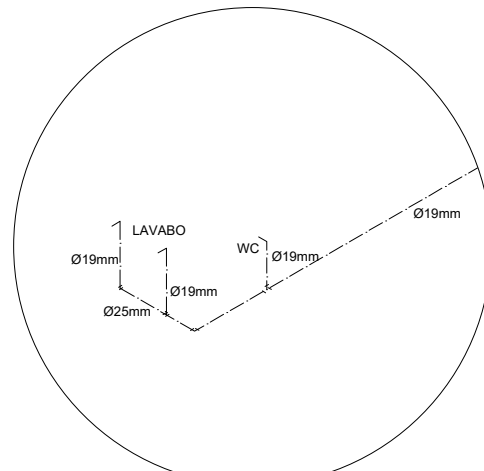


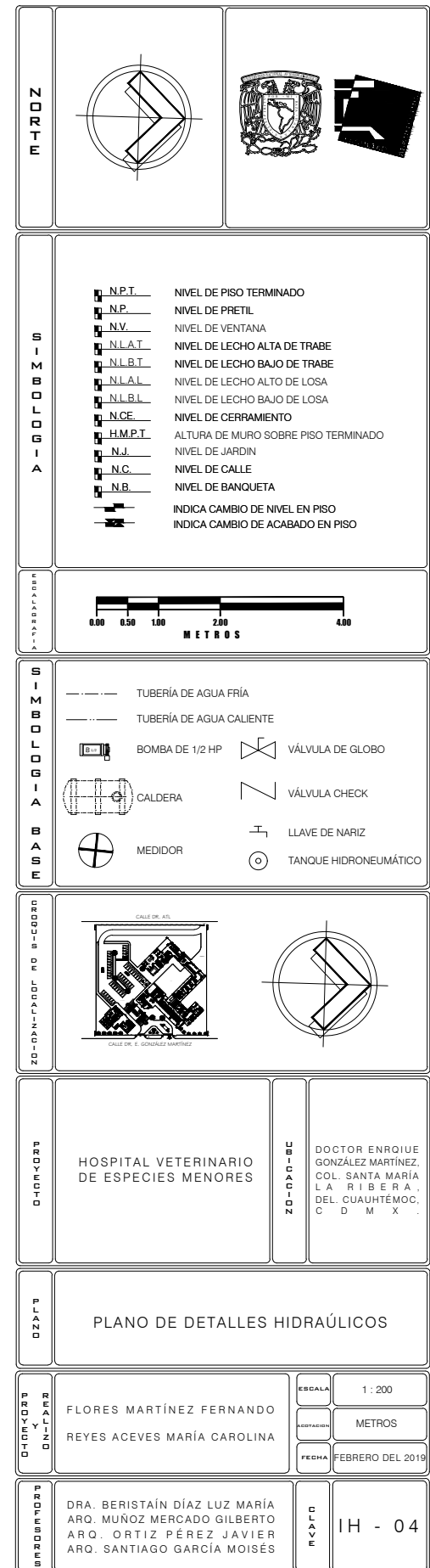
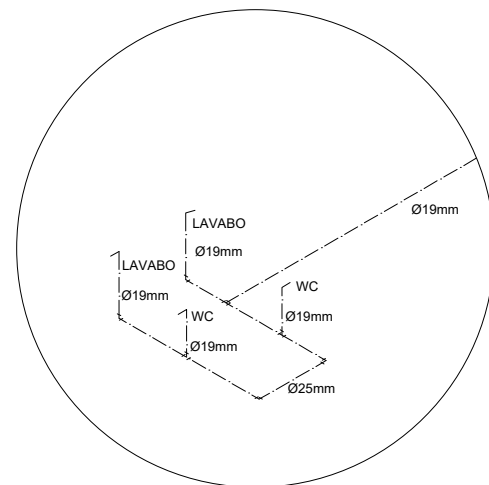
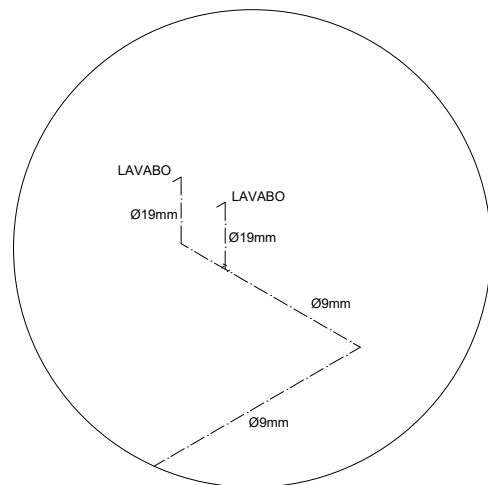
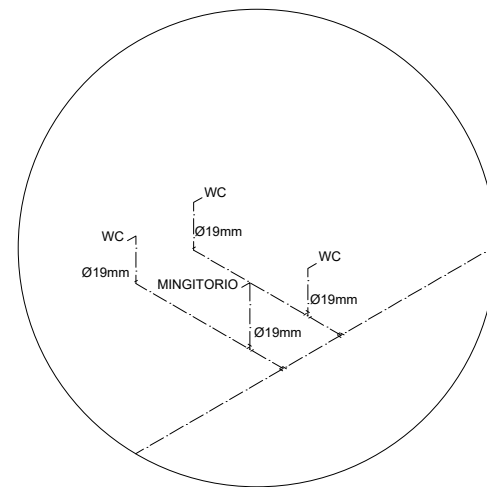
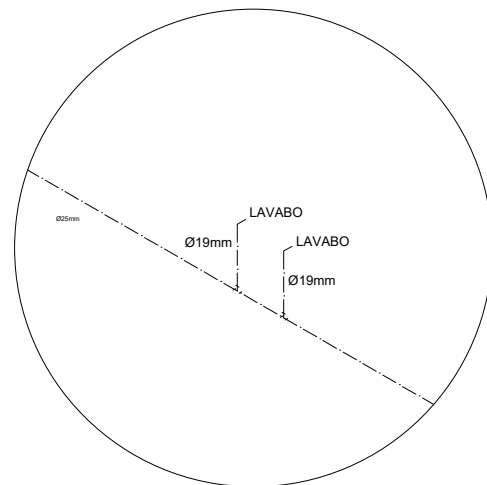
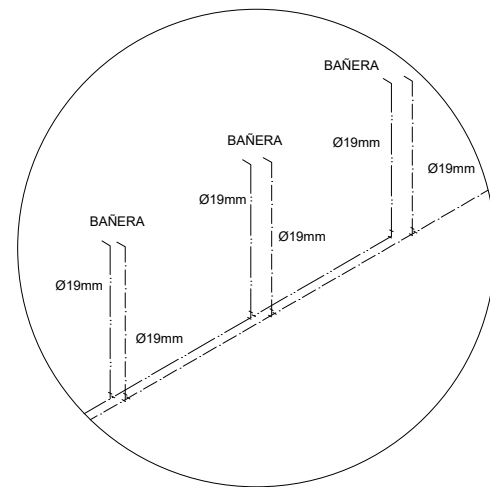
CALLE DR. E. GONZÁLEZ MARTÍNEZ

NORTE																														
SIMBOLOGIA	<table><tr><td>N.P.T.</td><td>NIVEL DE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.P.</td><td>NIVEL DE PRETIL</td></tr><tr><td>N.V.</td><td>NIVEL DE VENTANA</td></tr><tr><td>N.L.A.T.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.B.T.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.A.L.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.L.B.L.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.C.E.</td><td>NIVEL DE CERRAMIENTO</td></tr><tr><td>H.M.P.T.</td><td>ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.J.</td><td>NIVEL DE JARDIN</td></tr><tr><td>N.C.</td><td>NIVEL DE CALLE</td></tr><tr><td>N.B.</td><td>NIVEL DE BANQUETA</td></tr><tr><td>-</td><td>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO</td></tr><tr><td>-</td><td>INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO</td></tr></table>		N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.	NIVEL DE PRETIL	N.V.	NIVEL DE VENTANA	N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE	N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO	H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO	N.J.	NIVEL DE JARDIN	N.C.	NIVEL DE CALLE	N.B.	NIVEL DE BANQUETA	-	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	-	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO																												
N.P.	NIVEL DE PRETIL																													
N.V.	NIVEL DE VENTANA																													
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE																													
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE																													
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA																													
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA																													
N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO																													
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO																													
N.J.	NIVEL DE JARDIN																													
N.C.	NIVEL DE CALLE																													
N.B.	NIVEL DE BANQUETA																													
-	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO																													
-	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO																													
ESCALA																														
SIMBOLOGIA BASE	<table><tr><td>---</td><td>TUBERÍA DE AGUA FRÍA</td><td>---</td><td>TUBERÍA DE AGUA CALIENTE</td></tr><tr><td></td><td>BOMBA DE 1/2 HP</td><td></td><td>VÁLVULA DE GLOBO</td></tr><tr><td></td><td>CALDERA</td><td></td><td>VÁLVULA CHECK</td></tr><tr><td></td><td>MEDIDOR</td><td></td><td>LLAVE DE NARIZ</td></tr><tr><td></td><td>TANQUE HIDRONEUMÁTICO</td><td></td><td></td></tr></table>		---	TUBERÍA DE AGUA FRÍA	---	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE		BOMBA DE 1/2 HP		VÁLVULA DE GLOBO		CALDERA		VÁLVULA CHECK		MEDIDOR		LLAVE DE NARIZ		TANQUE HIDRONEUMÁTICO										
	---	TUBERÍA DE AGUA FRÍA	---	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE																										
	BOMBA DE 1/2 HP		VÁLVULA DE GLOBO																											
	CALDERA		VÁLVULA CHECK																											
	MEDIDOR		LLAVE DE NARIZ																											
	TANQUE HIDRONEUMÁTICO																													
UBICACIÓN DEL PROYECTO																														
PROYECTO	<table><tr><td>HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES</td><td>UBICACIÓN</td></tr><tr><td colspan="2">DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA DEL. CUAUHTÉMOC. C D M X</td></tr></table>		HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES	UBICACIÓN	DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA DEL. CUAUHTÉMOC. C D M X																									
	HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES	UBICACIÓN																												
DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA DEL. CUAUHTÉMOC. C D M X																														
PLANO	PLANO DE INSTALACIÓN HIDRAÚLICA																													
PROYECTADO Y REALIZADO	<table><tr><td>FLORES MARTÍNEZ FERNANDO</td><td>ESCALA</td><td>1 : 200</td></tr><tr><td>REYES ACEVES MARÍA CAROLINA</td><td>ACOTACIONES</td><td>METROS</td></tr><tr><td></td><td>FECHA</td><td>FEBRERO DEL 2019</td></tr></table>		FLORES MARTÍNEZ FERNANDO	ESCALA	1 : 200	REYES ACEVES MARÍA CAROLINA	ACOTACIONES	METROS		FECHA	FEBRERO DEL 2019																			
	FLORES MARTÍNEZ FERNANDO	ESCALA	1 : 200																											
REYES ACEVES MARÍA CAROLINA	ACOTACIONES	METROS																												
	FECHA	FEBRERO DEL 2019																												
PROYECTO	<table><tr><td>DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA</td><td rowspan="3">CLAVE</td><td rowspan="3">IH - 01</td></tr><tr><td>ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO</td></tr><tr><td>ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER</td></tr></table>		DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA	CLAVE	IH - 01	ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO	ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER																							
	DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA	CLAVE	IH - 01																											
ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO																														
ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER																														
REVISADO	<table><tr><td>ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS</td></tr></table>		ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS																											
ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS																														

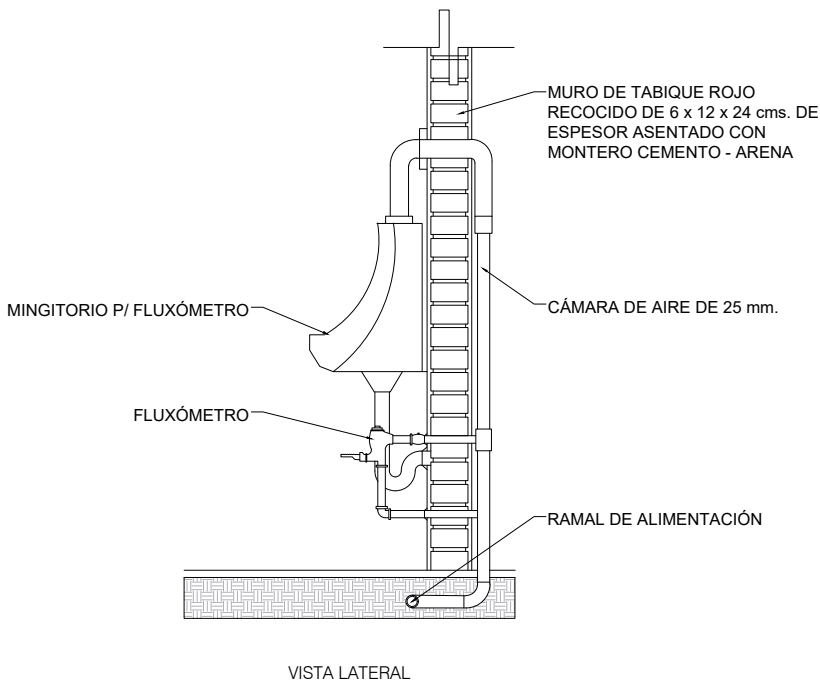
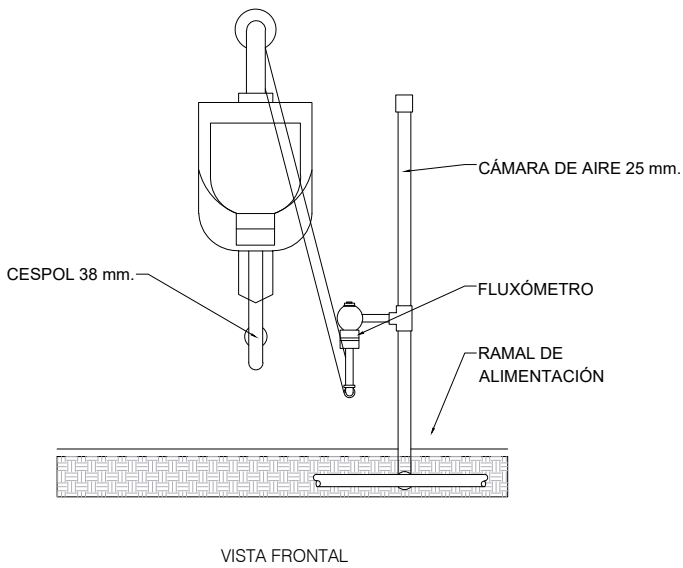


NORTE		
	SIMBOLOGIA N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.P. NIVEL DE PRETIL N.V. NIVEL DE VENTANA N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA N.C.E. NIVEL DE CERRAMIENTO H.M.P.T. ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO N.J. NIVEL DE JARDIN N.C. NIVEL DE CALLE N.B. NIVEL DE BANQUETA INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO	
ESCALA		
	SIMBOLOGIA BASE TUBERÍA DE AGUA FRÍA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE BOMBA DE 1/2 HP VÁLVULA DE GLOBO CALDERA VÁLVULA CHECK MEDIDOR LLAVE DE NARIZ TANQUE HIDRONEUMÁTICO	
UBICACIÓN		
	PROYECTO HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES UBICACIÓN DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C D M X	
PLANOS	PLANO DE ISOMÉTRICO HIDRAÚLICO	
	FLORES MARTÍNEZ FERNANDO REYES ACEVES MARÍA CAROLINA	
PROYECTO	ESCALA 1 : 200 ACOTACIÓN METROS FECHA FEBRERO DEL 2019	
	DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS PROYECTO IH - 02	

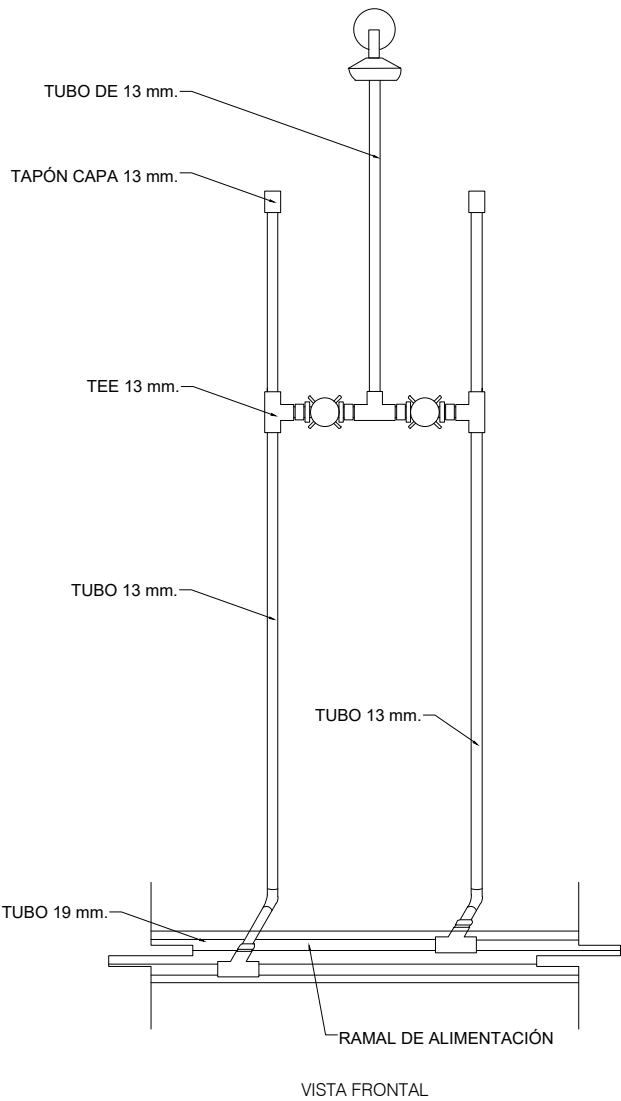




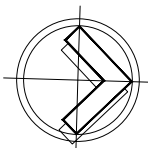
DETALLE DE INSTALACIÓN DE MINGITORIO



DETALLE DE INSTALACIÓN DE REGADERA



ORIENTACIÓN



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.	NIVEL DE PRETIL
N.V.	NIVEL DE VENTANA
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CALLE
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

ESCALA

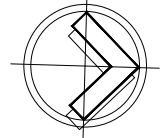
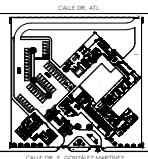


0.00 0.50 1.00 2.00 4.00 METROS

SIMBOLOGÍA BASE

- 1.- TODA LA TUBERÍA DEBERÁ CONTAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2 %.
- 2.- LOS PASOS POR LA CIMENTACIÓN DEBERÁN SER DE ACUERDO A LO INDICADO EN PLANOS ESTRUCTURALES PARA EVITAR DAÑOS A LA TUBERÍA.
- 3.- TODAS LAS TARJAS LLEVARÁN TRAMPAS DE GRASA, PARA TRATAMIENTO DE AGUA.
- 4.- PARA EL DESAGÜE DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EL DESALOJO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SE UTILIZARÁ TUBERÍA DE PVC.
- 5.- LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS SERÁN DE 3" Y 4". (CHECAR MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA)

UBICACIÓN



PROYECTO

HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL. CUAUHTÉMOC, C.D.M.X.

PROYECTANTE

DETALLES DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

PROYECTANTE Y ASESOR

FLORES MARTÍNEZ FERNANDO

REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

ESCALA 1 : 200

ACOTACION METROS

FECHA FEBRERO DEL 2019

PROYECTANTE

DRA. BERISTAIN DÍAZ LUZ MARÍA

ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO

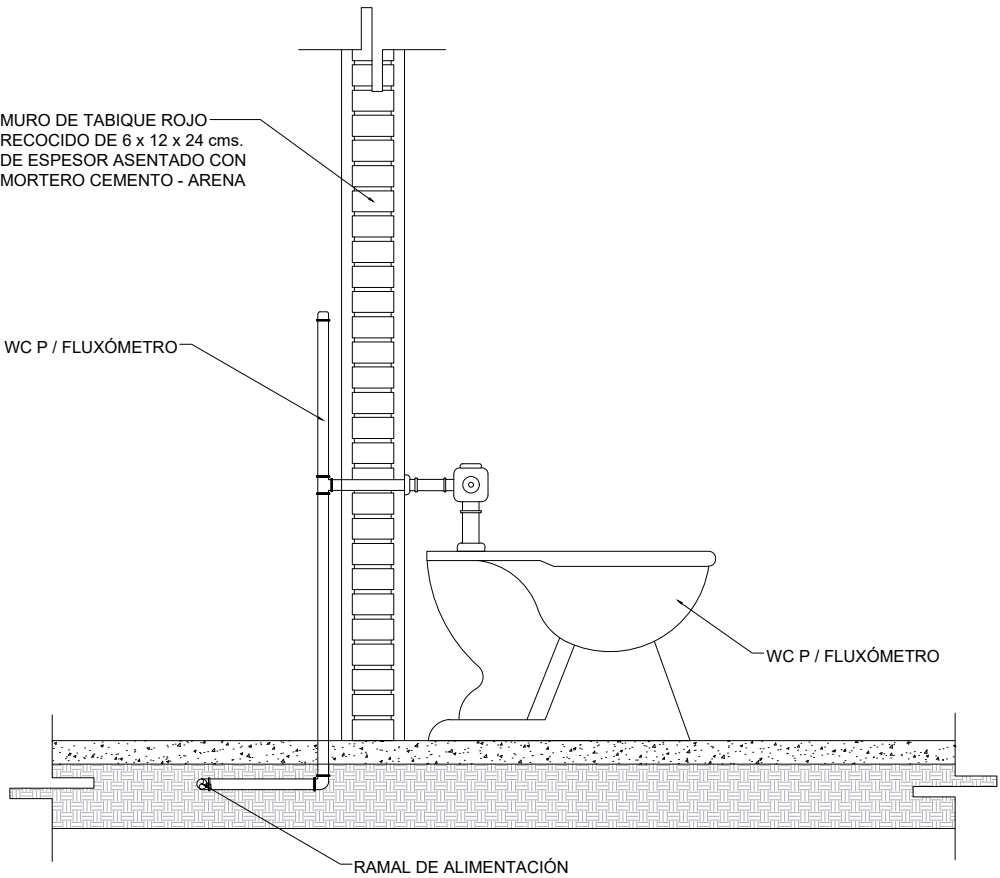
ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER

ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

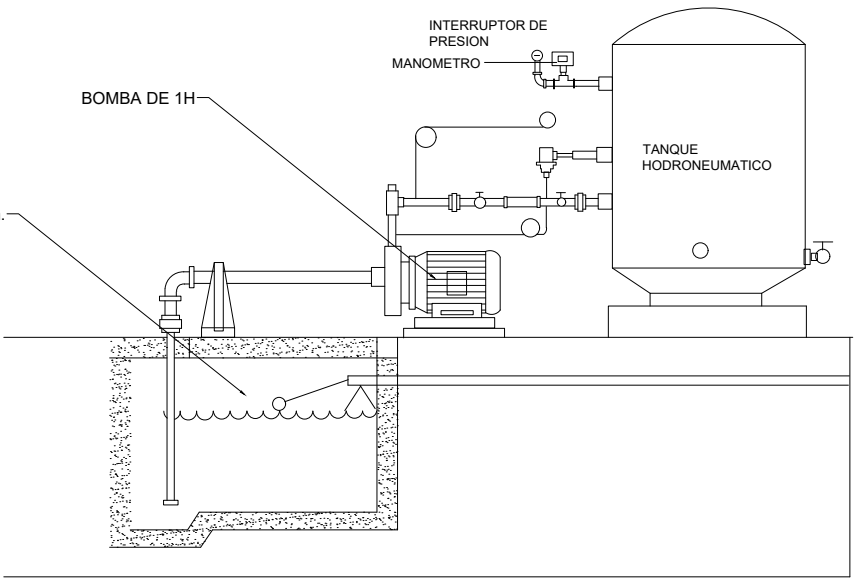
CLAVE

IH - 05

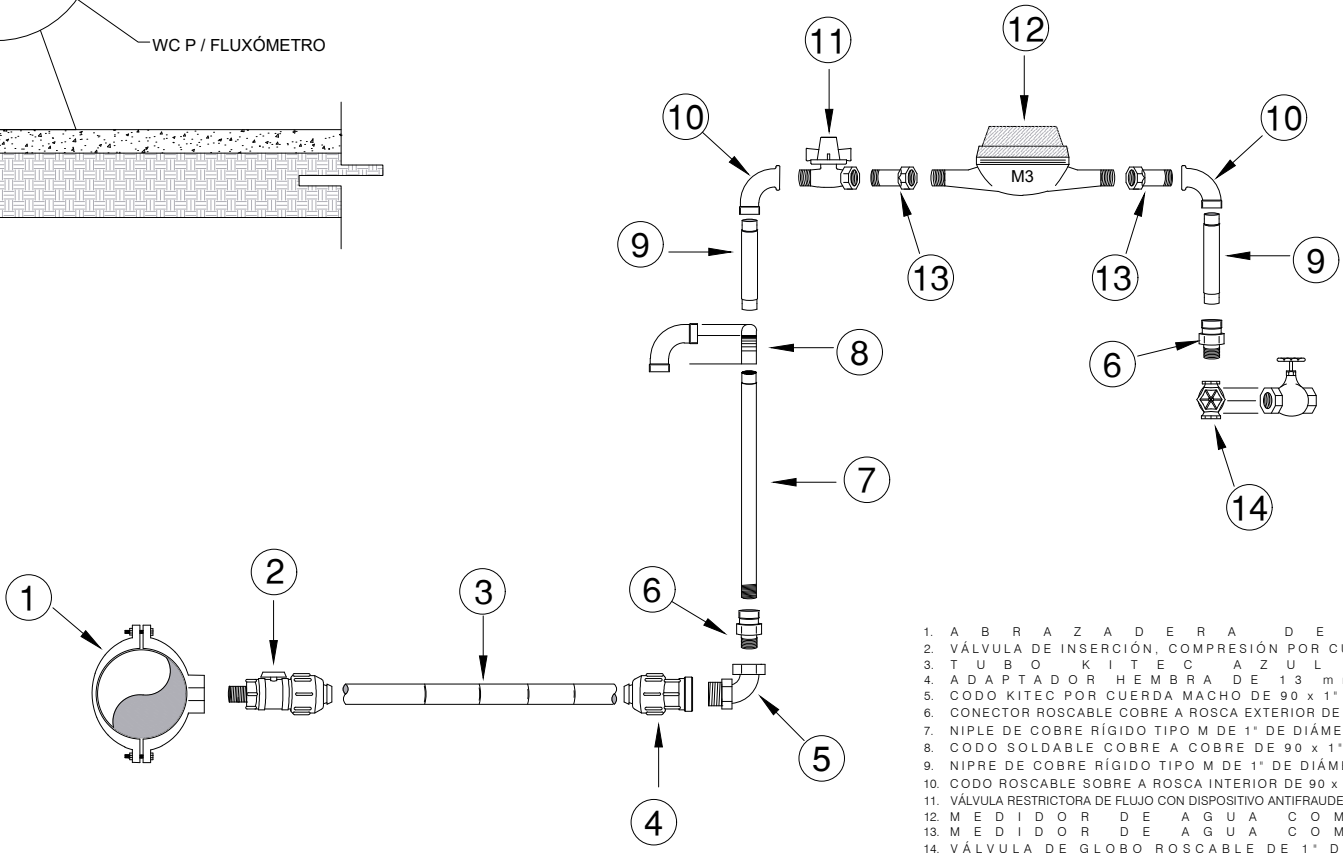
DETALLE DE INSTALACIÓN DE WC



VISTA LATERAL



DETALLE DE TANQUE HIDRONEUMATICO



DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA DE " DE DIAMETRO
(EN TUBO KITEC AZUL CUADRO CON COBRE RÍGIDO TIPO M)
CONFORME A NORMA NOM-002-CNA-1995

NORTE																														
SIMBOLÓGICA	<table><tr><td>N.P.T.</td><td>NIVEL DE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.P.</td><td>NIVEL DE PRETIL</td></tr><tr><td>N.V.</td><td>NIVEL DE VENTANA</td></tr><tr><td>N.L.A.T.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.B.T.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.A.L.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.L.B.L.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.CE</td><td>NIVEL DE CERRAMIENTO</td></tr><tr><td>H.M.P.T.</td><td>ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.J.</td><td>NIVEL DE JARDIN</td></tr><tr><td>N.C.</td><td>NIVEL DE CALLE</td></tr><tr><td>N.B.</td><td>NIVEL DE BANQUETA</td></tr><tr><td></td><td>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO</td></tr><tr><td></td><td>INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO</td></tr></table>		N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.	NIVEL DE PRETIL	N.V.	NIVEL DE VENTANA	N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE	N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	N.CE	NIVEL DE CERRAMIENTO	H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO	N.J.	NIVEL DE JARDIN	N.C.	NIVEL DE CALLE	N.B.	NIVEL DE BANQUETA		INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO																												
N.P.	NIVEL DE PRETIL																													
N.V.	NIVEL DE VENTANA																													
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE																													
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE																													
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA																													
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA																													
N.CE	NIVEL DE CERRAMIENTO																													
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO																													
N.J.	NIVEL DE JARDIN																													
N.C.	NIVEL DE CALLE																													
N.B.	NIVEL DE BANQUETA																													
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO																													
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO																													
SIMBOLÓGICA BASE	<table><tr><td>1.-</td><td>TODA LA TUBERÍA DEBERÁ CONTAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 2 %</td></tr><tr><td>2.-</td><td>LOS PASOS POR LA CIMENTACIÓN DEBERÁ SER DE ACUERDO A LO INDICADO EN PLANOS ESTRUCTURALES PARA EVITAR DAÑOS A LA TUBERÍA</td></tr><tr><td>3.-</td><td>TODAS LAS TARJAS LLEVARÁN TRAMPAS DE GRASA, PARA TRATAMIENTO DE AGUA</td></tr><tr><td>4.-</td><td>PARA EL DESAGÜE DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EL DESALOJO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SE UTILIZARÁ TUBERÍA DE PVC.</td></tr><tr><td>5.-</td><td>LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS SERÁN DE 3" Y 4". (CHECAR MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA)</td></tr></table>		1.-	TODA LA TUBERÍA DEBERÁ CONTAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 2 %	2.-	LOS PASOS POR LA CIMENTACIÓN DEBERÁ SER DE ACUERDO A LO INDICADO EN PLANOS ESTRUCTURALES PARA EVITAR DAÑOS A LA TUBERÍA	3.-	TODAS LAS TARJAS LLEVARÁN TRAMPAS DE GRASA, PARA TRATAMIENTO DE AGUA	4.-	PARA EL DESAGÜE DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EL DESALOJO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SE UTILIZARÁ TUBERÍA DE PVC.	5.-	LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS SERÁN DE 3" Y 4". (CHECAR MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA)																		
	1.-	TODA LA TUBERÍA DEBERÁ CONTAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 2 %																												
2.-	LOS PASOS POR LA CIMENTACIÓN DEBERÁ SER DE ACUERDO A LO INDICADO EN PLANOS ESTRUCTURALES PARA EVITAR DAÑOS A LA TUBERÍA																													
3.-	TODAS LAS TARJAS LLEVARÁN TRAMPAS DE GRASA, PARA TRATAMIENTO DE AGUA																													
4.-	PARA EL DESAGÜE DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EL DESALOJO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SE UTILIZARÁ TUBERÍA DE PVC.																													
5.-	LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS SERÁN DE 3" Y 4". (CHECAR MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA)																													
DIRECCION	<table><tr><td></td><td></td></tr></table>																													
<table><tr><td>HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES</td><td>DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL. CUAUHTÉMOC, C D M X</td></tr></table>		HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES	DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL. CUAUHTÉMOC, C D M X																											
HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES	DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL. CUAUHTÉMOC, C D M X																													
LAYOUT	DETALLES DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA																													
	<table><tr><td>FLORES MARTÍNEZ FERNANDO</td><td>ESCALA</td><td>1 : 200</td></tr><tr><td>REYES ACEVES MARÍA CAROLINA</td><td>ACOTACION</td><td>METROS</td></tr><tr><td></td><td>FECHA</td><td>FEBRERO DEL 2019</td></tr></table>		FLORES MARTÍNEZ FERNANDO	ESCALA	1 : 200	REYES ACEVES MARÍA CAROLINA	ACOTACION	METROS		FECHA	FEBRERO DEL 2019																			
FLORES MARTÍNEZ FERNANDO	ESCALA	1 : 200																												
REYES ACEVES MARÍA CAROLINA	ACOTACION	METROS																												
	FECHA	FEBRERO DEL 2019																												
DIRECCION	<table><tr><td>DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS</td><td>CLAVE</td><td>IH - 06</td></tr></table>		DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS	CLAVE	IH - 06																									
	DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS	CLAVE	IH - 06																											



	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE PRETIL
	NIVEL DE VENTANA
	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	NIVEL DE CERRAMIENTO
	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
	NIVEL DE JARDIN
	NIVEL DE CALLE
	NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

	TUBERÍA PARA DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES Y GRISES
	TUBERÍA PARA DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS
	TUBERÍA PARA DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	REGISTRO DE 60 X 40 CMS. CON ZEOLITAS PARA DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES Y GRISES
	REGISTRO DE 60 X 40 CMS. PARA DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS

HOSPITAL VETERINARIO
DE ESPECIES MENORES

DOCTOR ENRIQUE
GONZÁLEZ MARTÍNEZ,
COL. SANTA MARÍA
LA RIBERA,
DEL. CUAUHTÉMOC,
C D M X.

PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA

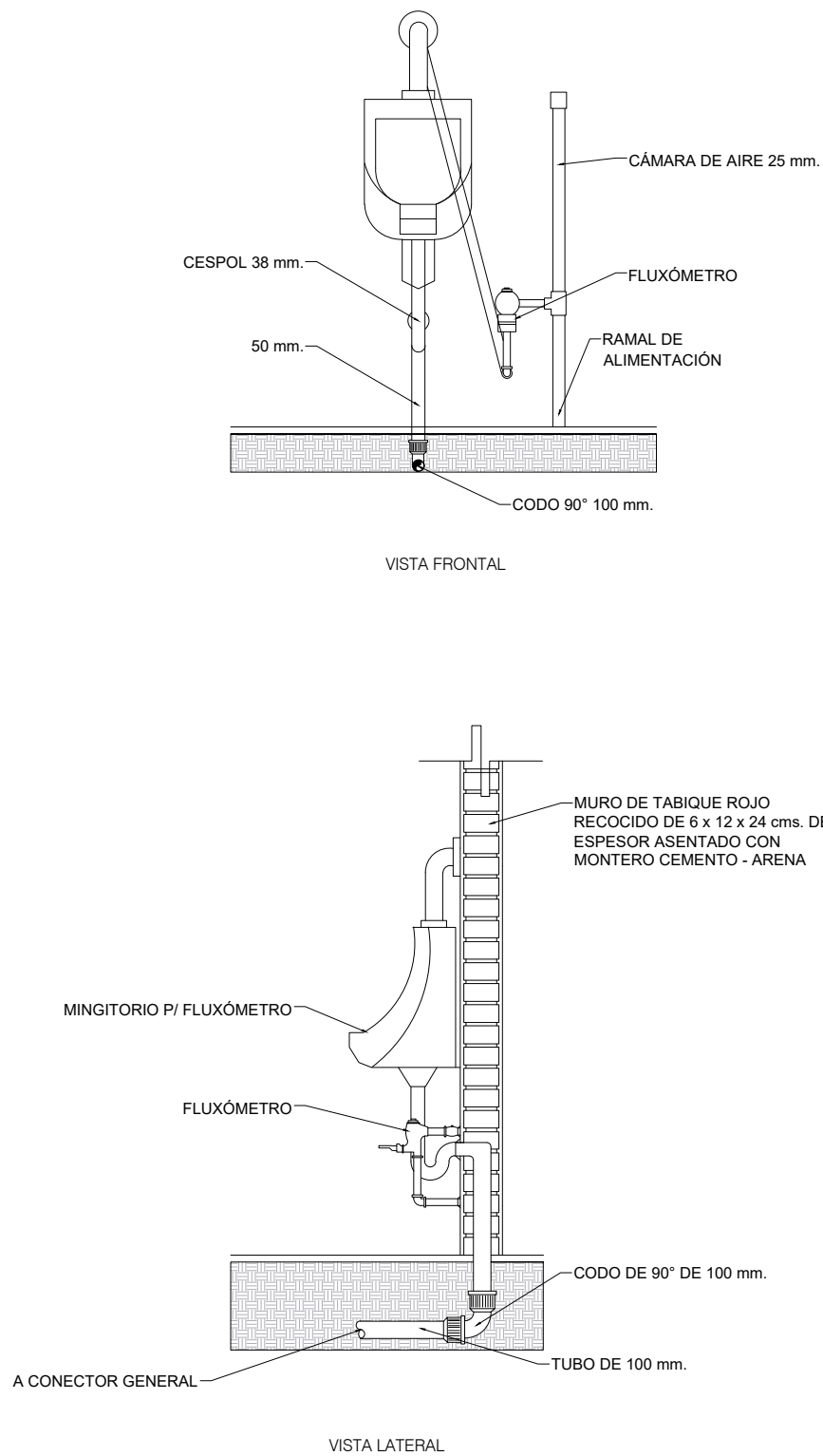
FLORES MARTÍNEZ FERNANDO
REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

ESCALA	1 : 200
ACOTACION	METROS
FECHA	FEBRERO DEL 2010

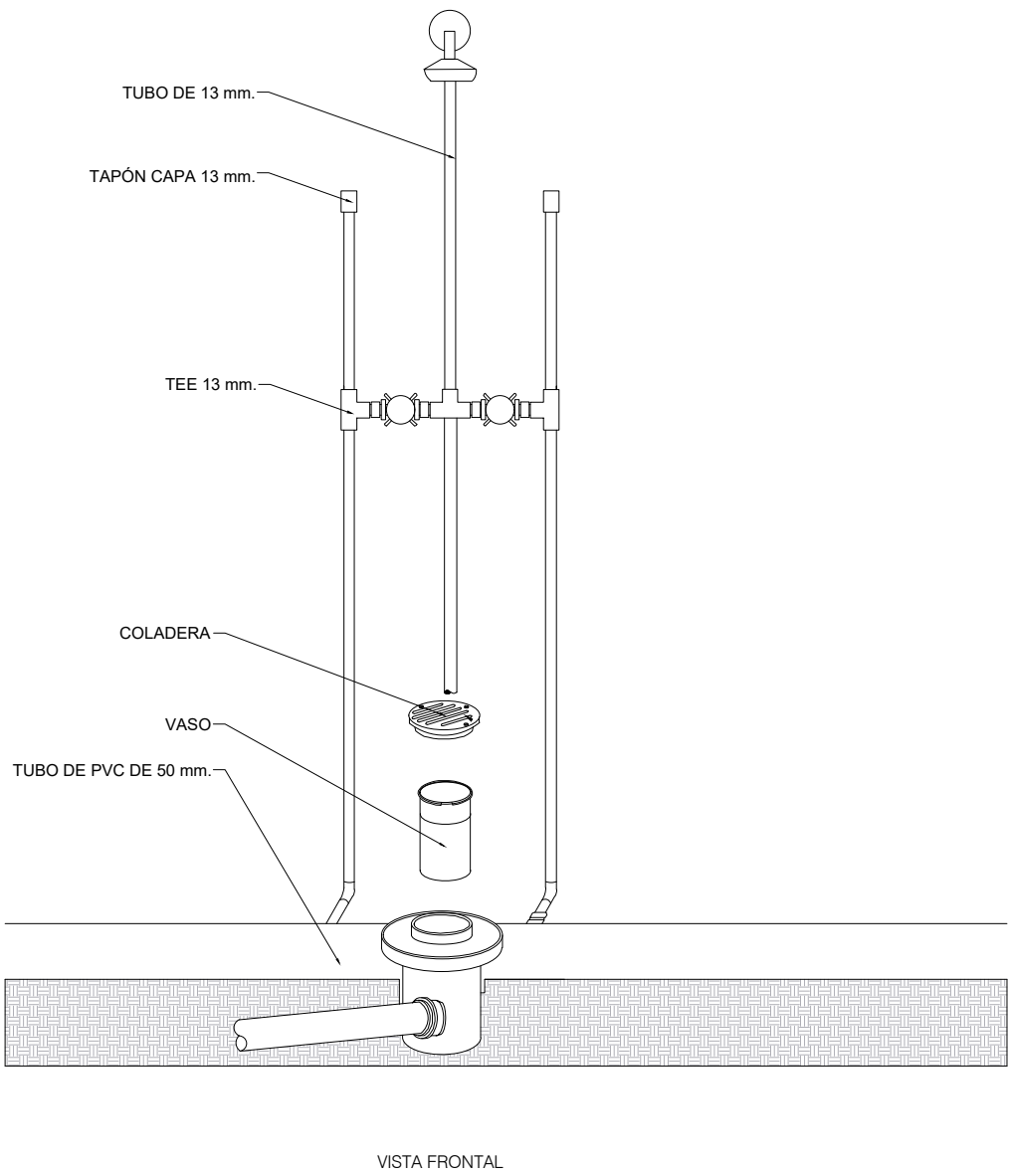
DRA. BERISTAIN DÍAZ LUZ MARÍA
ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER
ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

IS - 01

DETALLE DE INSTALACIÓN DE MINGITORIO

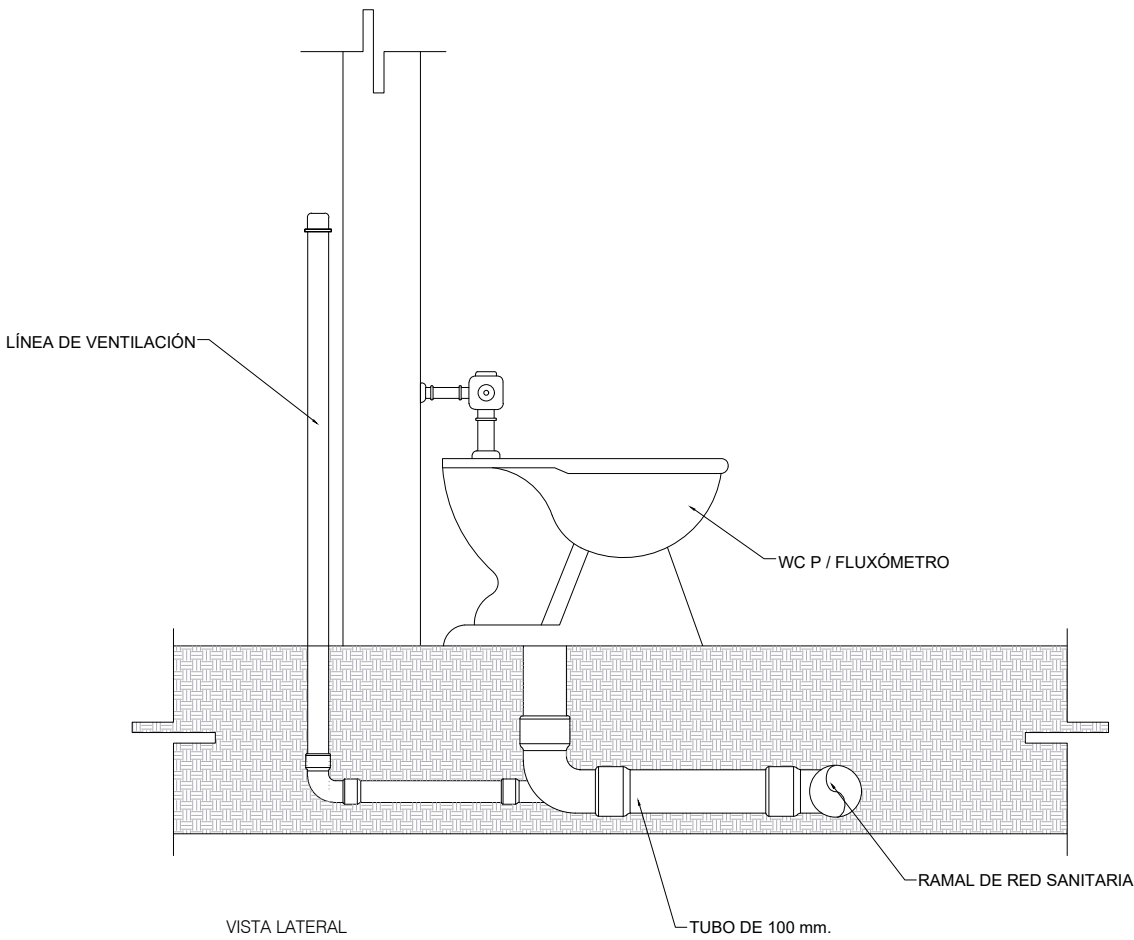


DETALLE DE INSTALACIÓN DE REGADERA

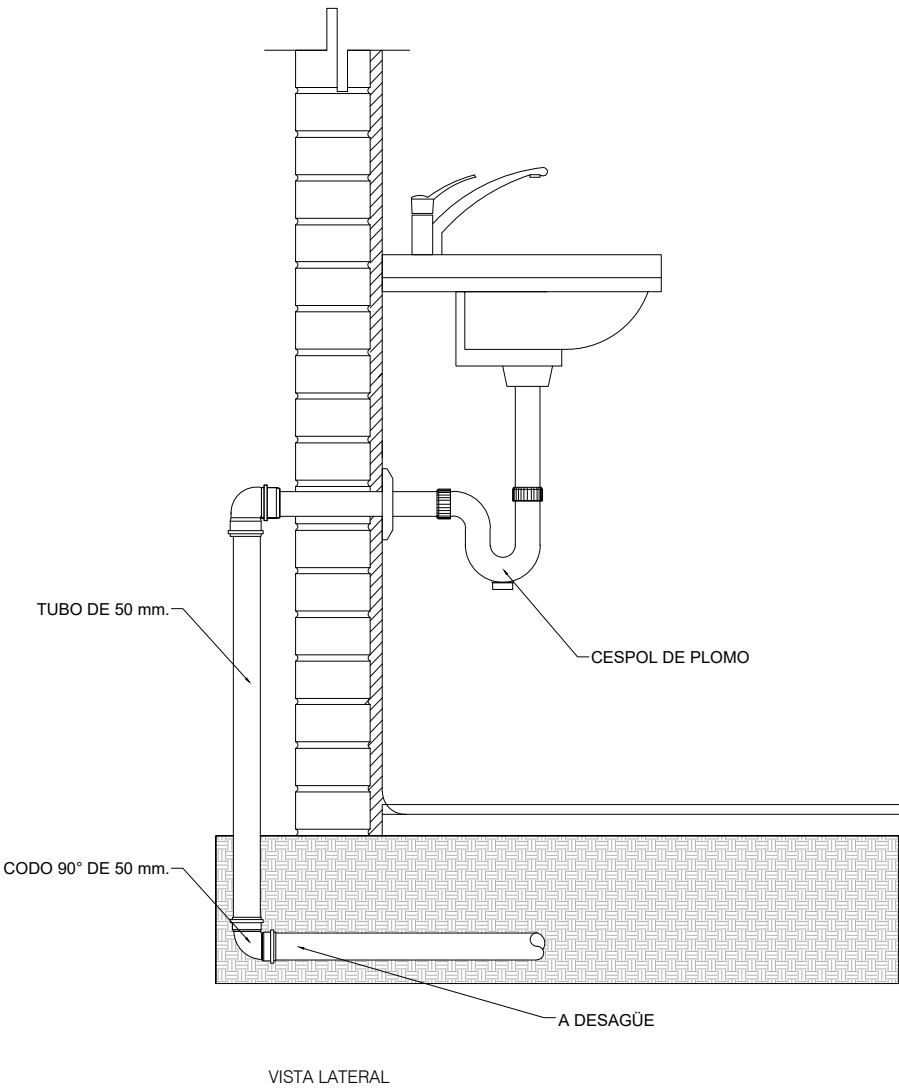


NORTE																														
SIMBOLÓGICA	<table><tr><td>N.P.T.</td><td>NIVEL DE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.P.</td><td>NIVEL DE PRETIL</td></tr><tr><td>N.V.</td><td>NIVEL DE VENTANA</td></tr><tr><td>N.L.A.T.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.B.T.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.A.L.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.L.B.L.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.CE.</td><td>NIVEL DE CERRAMIENTO</td></tr><tr><td>H.M.P.T.</td><td>ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.J.</td><td>NIVEL DE JARDIN</td></tr><tr><td>N.C.</td><td>NIVEL DE CALLE</td></tr><tr><td>N.B.</td><td>NIVEL DE BANQUETA</td></tr><tr><td></td><td>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO</td></tr><tr><td></td><td>INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO</td></tr></table>		N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.	NIVEL DE PRETIL	N.V.	NIVEL DE VENTANA	N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE	N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	N.CE.	NIVEL DE CERRAMIENTO	H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO	N.J.	NIVEL DE JARDIN	N.C.	NIVEL DE CALLE	N.B.	NIVEL DE BANQUETA		INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO																												
N.P.	NIVEL DE PRETIL																													
N.V.	NIVEL DE VENTANA																													
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE																													
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE																													
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA																													
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA																													
N.CE.	NIVEL DE CERRAMIENTO																													
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO																													
N.J.	NIVEL DE JARDIN																													
N.C.	NIVEL DE CALLE																													
N.B.	NIVEL DE BANQUETA																													
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO																													
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO																													
BASE	<table><tr><td>1.-</td><td>TODA LA TUBERÍA DEBERÁ CONTAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA</td></tr><tr><td>2.-</td><td>LOS PASOS POR LA CIMENTACIÓN DEBERÁN SER DE ACUERDO A LO INDICADO EN PLANOS ESTRUCTURALES PARA EVITAR DAÑOS A LA TUBERÍA</td></tr><tr><td>3.-</td><td>TODAS LAS TARJAS LLEVARÁN TRAMPAS DE GRASA, PARA TRATAMIENTO DE AGUA</td></tr><tr><td>4.-</td><td>PARA EL DESAGÜE DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EL DESALOJO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SE UTILIZARÁ TUBERÍA DE PVC.</td></tr><tr><td>5.-</td><td>LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS SERÁN DE 3" Y 4". (CHECAR MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA)</td></tr></table>		1.-	TODA LA TUBERÍA DEBERÁ CONTAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA	2.-	LOS PASOS POR LA CIMENTACIÓN DEBERÁN SER DE ACUERDO A LO INDICADO EN PLANOS ESTRUCTURALES PARA EVITAR DAÑOS A LA TUBERÍA	3.-	TODAS LAS TARJAS LLEVARÁN TRAMPAS DE GRASA, PARA TRATAMIENTO DE AGUA	4.-	PARA EL DESAGÜE DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EL DESALOJO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SE UTILIZARÁ TUBERÍA DE PVC.	5.-	LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS SERÁN DE 3" Y 4". (CHECAR MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA)																		
	1.-	TODA LA TUBERÍA DEBERÁ CONTAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA																												
2.-	LOS PASOS POR LA CIMENTACIÓN DEBERÁN SER DE ACUERDO A LO INDICADO EN PLANOS ESTRUCTURALES PARA EVITAR DAÑOS A LA TUBERÍA																													
3.-	TODAS LAS TARJAS LLEVARÁN TRAMPAS DE GRASA, PARA TRATAMIENTO DE AGUA																													
4.-	PARA EL DESAGÜE DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EL DESALOJO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SE UTILIZARÁ TUBERÍA DE PVC.																													
5.-	LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS SERÁN DE 3" Y 4". (CHECAR MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA)																													
COORDINACIÓN																														
	<table><tr><td>HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES</td><td>DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C D M X</td></tr></table>		HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES	DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C D M X																										
HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES	DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C D M X																													
PLANO	DETALLES DE INSTALACIÓN SANITARIA																													
	<table><tr><td>FLORES MARTÍNEZ FERNANDO</td><td>ESCALA</td><td>1 : 200</td></tr><tr><td>REYES ACEVES MARÍA CAROLINA</td><td>UNIDADES</td><td>METROS</td></tr><tr><td></td><td>FECHA</td><td>FEBRERO DEL 2019</td></tr></table>		FLORES MARTÍNEZ FERNANDO	ESCALA	1 : 200	REYES ACEVES MARÍA CAROLINA	UNIDADES	METROS		FECHA	FEBRERO DEL 2019																			
FLORES MARTÍNEZ FERNANDO	ESCALA	1 : 200																												
REYES ACEVES MARÍA CAROLINA	UNIDADES	METROS																												
	FECHA	FEBRERO DEL 2019																												
PROYECTO Y TITULAR	<table><tr><td>DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA</td><td rowspan="4">CLAVE</td><td rowspan="4">IS - 02</td></tr><tr><td>ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO</td></tr><tr><td>ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER</td></tr><tr><td>ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS</td></tr></table>		DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA	CLAVE	IS - 02	ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO	ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER	ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS																						
	DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA	CLAVE	IS - 02																											
ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO																														
ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER																														
ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS																														

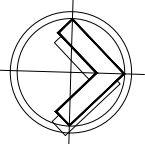
DETALLE DE INSTALACIÓN DE WC



DETALLE DE INSTALACIÓN DE LAVABO



NORTE



SIMBOLÓGICA

N.P.T.

NIVEL DE PISO TERMINADO

N.P.

NIVEL DE PRETIL

N.V.

NIVEL DE VENTANA

N.L.A.T.

NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE

N.L.B.T.

NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE

N.L.A.L.

NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA

N.L.B.L.

NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA

N.CE.

NIVEL DE CERRAMIENTO

H.M.P.T.

ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO

N.J.

NIVEL DE JARDIN

N.C.

NIVEL DE CALLE

N.B.

NIVEL DE BANQUETA

INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

ESCALA



0.00 0.50 1.00 2.00 4.00

METROS

SIMBOLÓGICA

1.- TODA LA TUBERÍA DEBERÁ CONTAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 2 %.

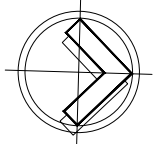
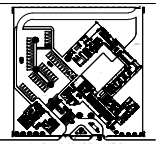
2.- LOS PASOS POR LA CIMENTACIÓN DEBERÁN SER DE ACUERDO A LO INDICADO EN PLANOS ESTRUCTURALES PARA EVITAR DAÑOS A LA TUBERÍA.

3.- TODAS LAS TARJAS LLEVARÁN TRAMPAS DE GRASA, PARA TRATAMIENTO DE AGUA.

4.- PARA EL DESAGÜE DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EL DESALOJO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SE UTILIZARÁ TUBERÍA DE PVC.

5.- LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS SERÁN DE 3" Y 4". (CHECAR MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA)

LEGENDA



CRUZ DE SOL

PROYECTO

HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C. D. M. X.

DETALLES DE INSTALACIÓN SANITARIA

FLORES MARTÍNEZ FERNANDO

REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

ESCALA

1 : 200

UNIDAD

METROS

FECHA

FEBRERO DEL 2019

DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA

ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO

ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER

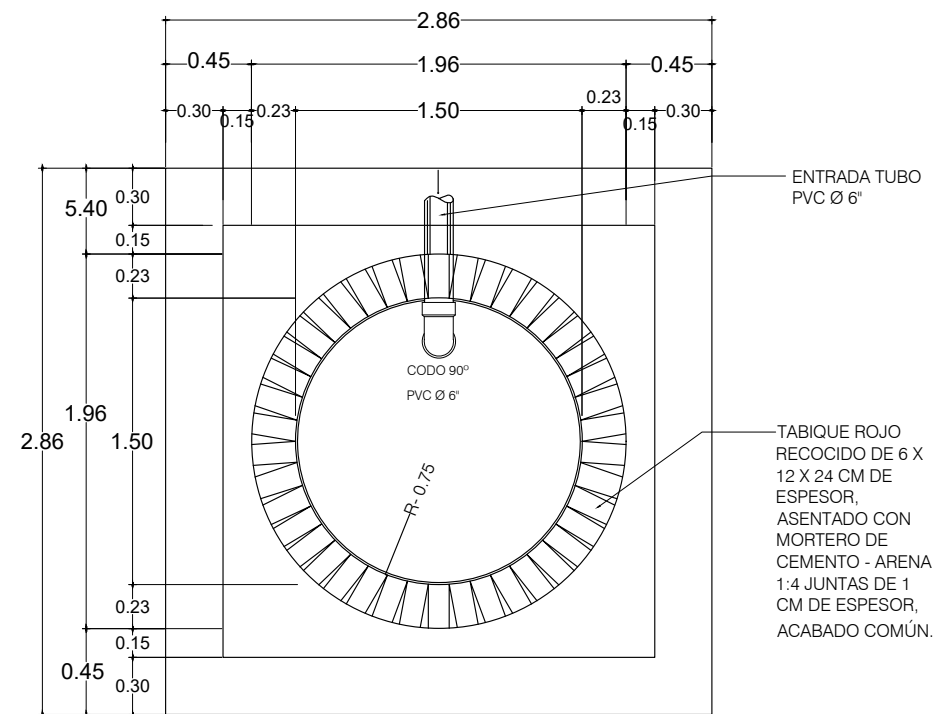
ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

CLAVE

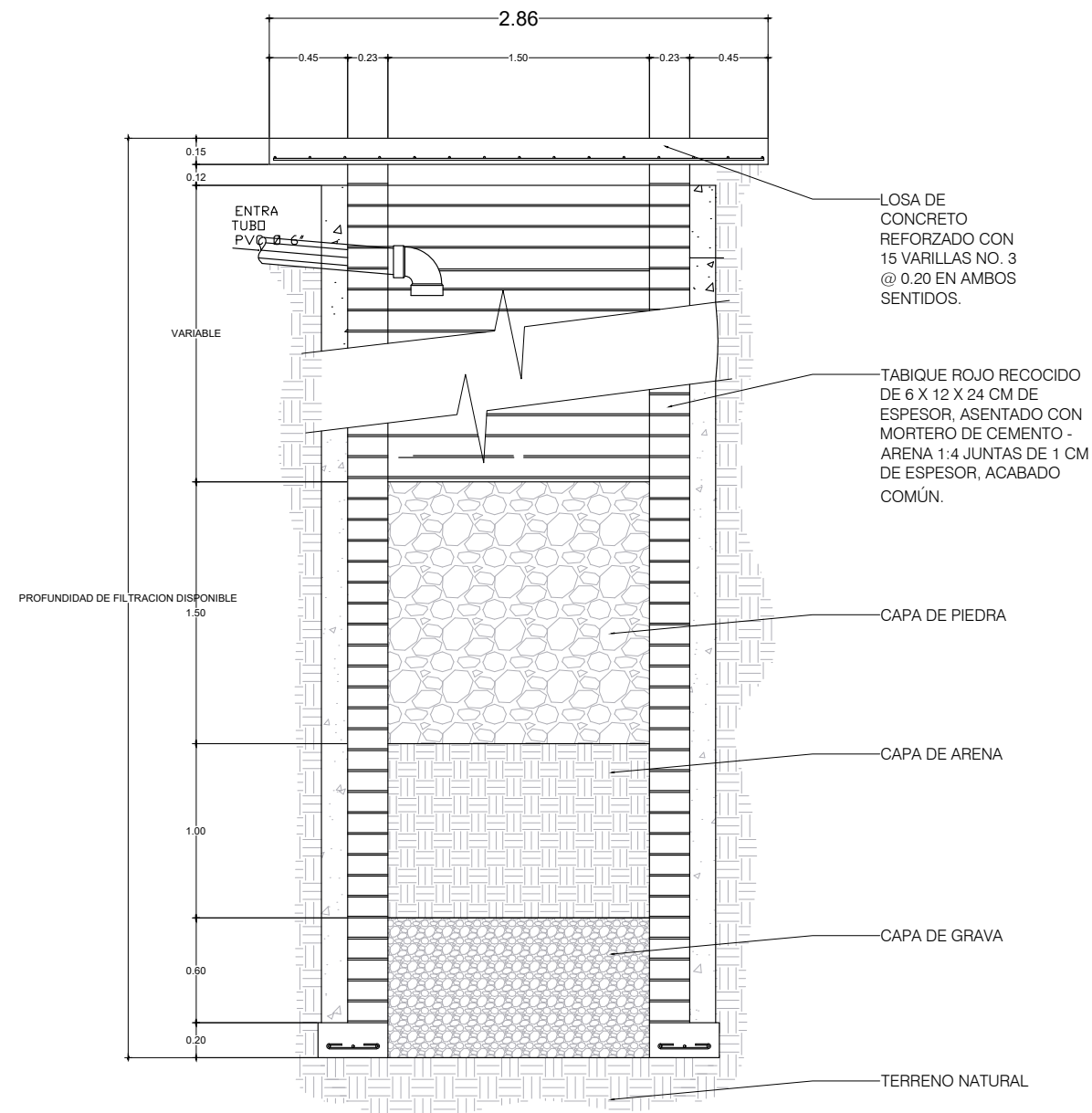
IS - 03

207

DETALLE DE POZO DE ABSORCIÓN



PLANTA DE POZO DE ABSORCIÓN



SECCIÓN DE POZO DE ABSORCIÓN



1. ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, LA DISTRIBUCIÓN SE RICE POR EL PLANO ARQUITECTÓNICO.
2. LA ALTURA DE INSTALACIÓN DE LOS APAGAGADORES DE SER DE 1.20 m. S.N.P.T.
3. LA TIERRA FÍSICA DONDE NO SE INDIQUE OTRA OPCIÓN, DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO, CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, SIN AISLAMIENTO A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES, ESTO CON EL FIN DE ATERRIZAR TODOS LOS ACCESORIOS Y PARTES METÁLICAS DEL SISTEMA.
4. PARA LA TIERRA FÍSICA DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO, CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO.
5. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMÁS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.
6. TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM - 001 - SEDE - 1999".
7. EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110 - 2 DE LA NORMA "NOM - 001 - SEMP - 1994".
8. SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CÓDIGO DE COLORES DE IDENTIFICACIÓN RECOMENDADA POR LA NORMA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, FASE "A" - ROJO FASE "B" - AZUL FASE "C" - NEGRO
9. TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE ESTAR CONSTRUÍDA EN CONGRUENCIA Y APEGÁNDOSE A LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN DE OBSERVACIÓN "NOM - 007 - ENER - 1995" Y COLATERALES REFERENTES A LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.
10. LA INSTALACIÓN DE SERVICIO DE EMERGENCIA DEBE IR DE FORMA INDEPENDIENTE DEL SERVICIO NORMAL, INCLUYE TUBERPIAS, CAJAS DE REGISTRO, ETC.
11. LA CONEXIÓN ENTRE LA CAJA DE CONEXIONES Y EL LUMINARIO DEBE SER CON TUBO FLEXIBLE 3 / 8" DE DIÁMETRO Y CONECTOR CURVO, CONECTOR RECTO, CLAVIA Y RECEPTÁCULO.

- LAS TUBERÍAS DE DIÁMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 13 mm.
- LA ALTURA DE LOS RECEPTÁCULOS DEBE SER DE 0.40 m. S.N.P.T.

	APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE 1F, 2H, T - F., 127V., 15 AMPS.
	APAGADOR DE ESCALERA INTERCAMBIABLE 1F, 3H, T.F., 127V., 15 AMPS.
	CONTACTO DUPLEX POLARIZADO

DIAGRAMA UNIFILAR TABLERO 1

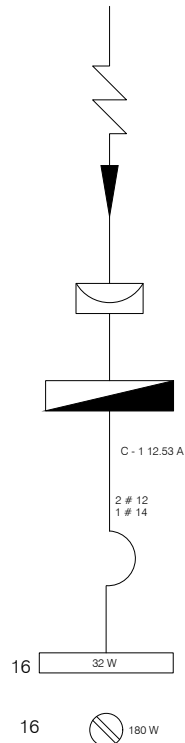
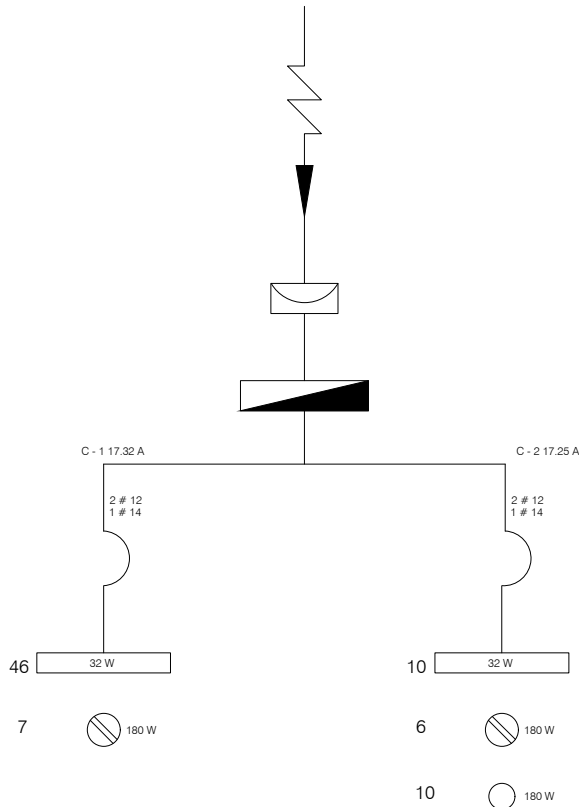


DIAGRAMA UNIFILAR TABLERO 2



C U A D R O D E C A R G A S

Nº CTO.	PROTEC AMP.				375w	TOTAL WATTS	TOTAL AMPS.
T-1	IP - 15	56	4	17		4852	38.19
T-2	IP - 15	84	0	14	2	5188	42.89
T-3	IP - 15	64	6	21		6228	45.88
T-4	IP - 15	8	8	6		1592	12.28
T-5	IP - 15	16	0	6		1592	12.53
T-6	IP - 15	56	10	6		3352	34.57
SUMATORIA						CARGA TOTAL	
PIEZAS		284	28	70	2	22804 w	186.34 AMPS.

N O T A S G E N E R A L E S

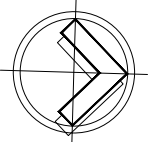
- ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, LA DISTRIBUCIÓN SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTÓNICO.
- LA ALTURA DE INSTALACIÓN DE LOS APAGADORES DE SER DE 1.20 m. S.N.P.T.
- LA TIERRA FÍSICA DONDE NO SE INDIQUE OTRA OPCIÓN, DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPATO, CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, SIN AISLAMIENTO A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES, ESTO CON EL FIN DE ATERRIZAR TODOS LOS ACCESORIOS Y PARTES METÁLICAS DEL SISTEMA.
- PARA LA TIERRA FÍSICA DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO, CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO.
- TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMÁS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.
- TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM - 001 - SEDE - 1999".
- EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110 - 2 DE LA NORMA "NOM - 001 - SEMP - 1994".
- SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CÓDIGO DE COLORES DE IDENTIFICACIÓN RECOMENDADA POR LA NORMA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA. FASE "A" - ROJO FASE "B" - AZUL FASE "C" - NEGRO
- TODA LA INSTALACIÓN ELÉTRICA DEBE ESTAR CONSTRUIDA EN CONGRUENCIA Y APEGÁNDOSE A LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN DE OBSERVACIÓN "NOM - 007 - ENER - 1995" Y COLATERALES REFERENTES A LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.
- LA INSTALACIÓN DE SERVICIO DE EMERGENCIA DEBE IR DE FORMA INDEPENDIENTE DEL SERVICIO NORMAL, INCLUYE TUBERÍAS, CAJAS DE REGISTRO, ETC.
- LA CONEXIÓN ENTRE LA CAJA DE CONEXIONES Y EL LUMINARIO DEBE SER CON TUBO FLEXIBLE 3 / 8" DE DIÁMETRO Y CONECTOR CURBO, CONECTOR RECTO, CLAVIJA Y RECEPTÁCULO.

N O T A S

- LAS TUBERÍAS DE DIÁMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 13 mm.
- LA ALTURA DE LOS RECEPTÁCULOS DEBE SER DE 0.40 m. S.N.P.T.

SERVICIO DE NORMAL	SERVICIO DE EMERGENCIA	DESCRIPCIÓN GENERAL
		TABLEROS ELÉCTRICOS DE ZONA T-1 ÁREA COMPLEMENTARIA
		TABLEROS ELÉCTRICOS DE ZONA T-2 ÁREA ADMINISTRATIVA
		TABLEROS ELÉCTRICOS DE ZONA T-3 ÁREA DE CONSULTA
		TABLEROS ELÉCTRICOS DE ZONA T-4 ÁREA DE TRATAMIENTO
		TABLEROS ELÉCTRICOS DE ZONA T-5 ÁREA DE ADOPCIÓN
		TABLEROS ELÉCTRICOS DE ZONA T-6 ÁREA DE REHABILITACIÓN
		LUMINARIA TIPO 1. EN GABINETE TIPO EMPOTRAR, DIMENSIONES GENERALES: 30 X 122 X 12.5 CMS. EQUIPADA CON UNA LÁMPARA DE 32W. TIPO T - 12, TEMPERATURA DE COLOR 4, 100K", BALASTRO ELECTRÓNICO DE A.F.P., 1F, 127 VOLTS, 60 HZ., CON DIFUSOR ACRILICO DE 4MM. DE ESPESOR
		LUMINARIA TIPO 2. EN GABINETE TIPO EMPOTRADA PRUEBA DE HUMEDAD, DIMENSIONES GENERALES: 23.4 CMS. DE DIÁMETRO, 16.8 CM. DE ALTURA, EQUIPADA CON UNA LÁMPARA DE 26W. TIPO COMPACTA, TEMPERATURA DE COLOR 4, 100K", BALASTRO ELECTRÓNICO DE A.F.P. 1F, 127 VOLTS, 60HZ. CON BAFLE DE COLOR BLANCO SIN DIFUSOR
		INTERRUPTOR
		APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE 1F, 2H, T - F., 127V., 15 AMPS.
		APAGADOR DE ESCALERA INTERCAMBIABLE 1F, 3H, T.F., 127V., 15 AMPS.
		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO

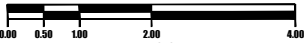
NORTE



SIMBOLÓGICA

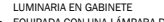
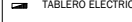
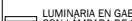
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE PRETIL
	NIVEL DE VENTANA
	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	NIVEL DE CERRAMIENTO
	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
	NIVEL DE JARDIN
	NIVEL DE CALLE
	NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

ESCALA

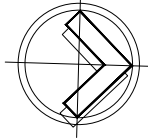


0.00 0.50 1.00 2.00 4.00 METROS

SIMBOLÓGICA

	ACOMETIDA C.F.E.		APAGADOR SENCILLO 127 V. 15 AMPS.
	MEDIDOR DE C.F.E.		APAGADOR ESCALERA 127 V. 15 AMPS.
	TABLERO ELÉCTRICO NORMAL		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
	INTERRUPTOR NORMAL		LUMINARIA EN GABINETE EQUIPADA CON UNA LÁMPARA DE 26 W TIPO COMPACTO
	TABLERO ELÉCTRICO DE EMERGENCIA		LUMINARIA DE EMERGENCIA EQUIPADA CON UNA LÁMPARA DE 26 W TIPO COMPACTO
	INTERRUPTOR DE EMERGENCIA		
	LUMINARIA EN GABINETE CON LÁMPARA DE 32 W.		
	LUMINARIA DE EMERGENCIA EN GABINETE CON LÁMPARA DE 32W		
	TUBERÍA CONDUIT OCULTA EN PLAFÓN		

ZONA DE REHABILITACIÓN



DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C. D. M. X.

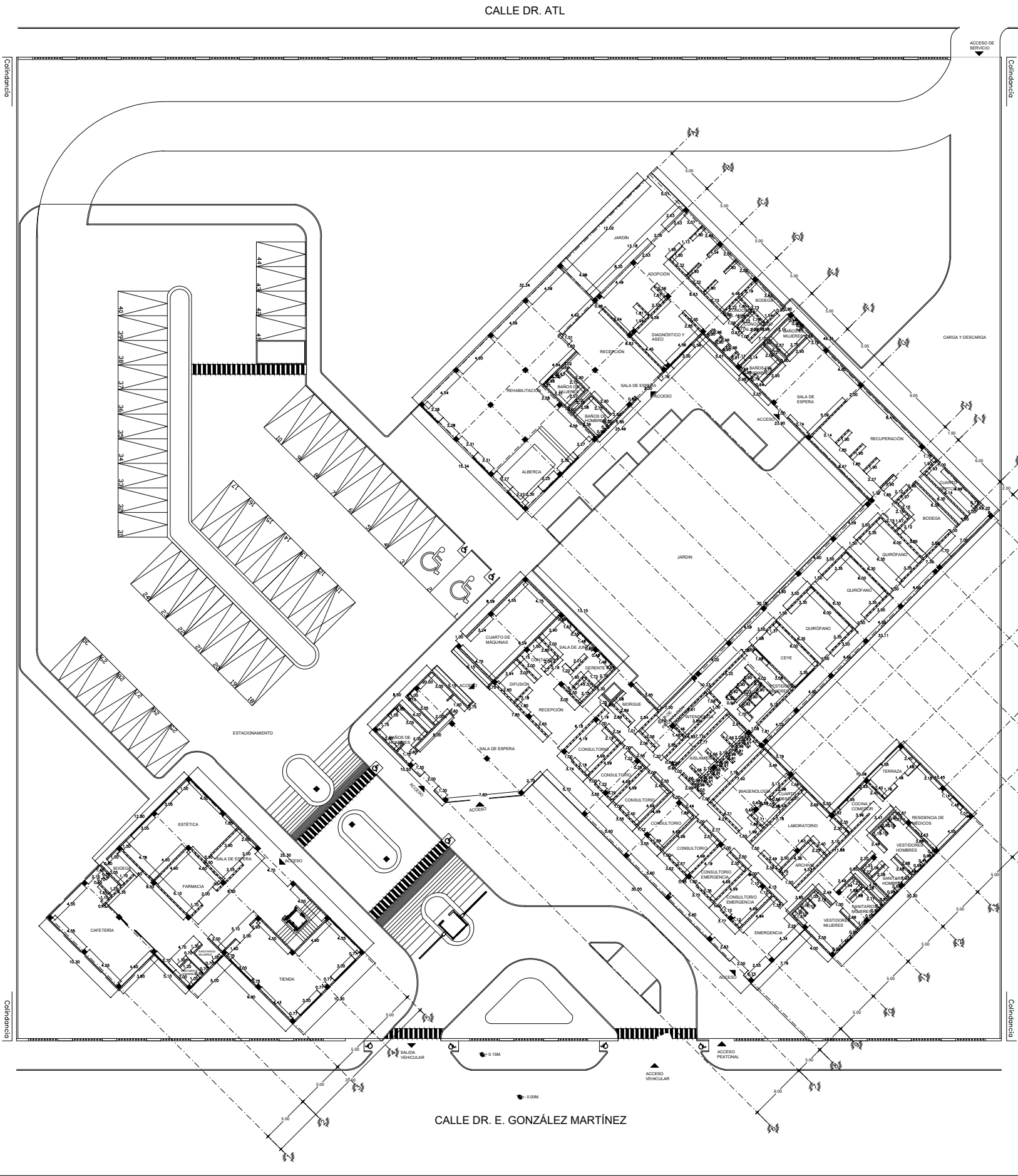
PLAN DE DIAGRAMAS UNIFILARES

FLORES MARTÍNEZ FERNANDO
REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

ESCALA	1 : 200
RECTIFICACIÓN	METROS
FECHA	FEBRERO DEL 2019

DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA
ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER
ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

CLAVE	IE - 03
-------	---------



- NOTAS GENERALES :
1. TODOS LOS VANOS PARA LAS PUERTAS DEBERÁN DE LLEVAR CADENA DE CERRAMIENTO A 2.10 METROS DE CONCRETO ARMADO CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CMS.
 2. LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA.
 4. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 5. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 6. CUALQUIER DUDA DEBERÁ CONSULTARSE A LA SUPERVISIÓN DE OBRA.

MURO DE TABIQUE ROJO RECOIDO DE 6 X 12 X 24 cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, JUNTAS DE 1 cm DE ESPESOR, ACABADO COMÚN.

INDICA MURO DE DUROCK PLACA RECTANGULAR DE CEMENTO PORTLAND, ESPESOR DE 12.7 MM CON MALLA DE FIBRA ÓPTICA PORIMERADA EN AMBAS CARAS, MARCA DUROCK.

INDICA COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 40X40 CMS. DE RESISTENCIA F'C= 250 KG/M2. VER PLANO ESTRUCTURAL PARA DETALLES.

INDICA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 15X15 CMS. CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CMS. COLADO CON CONCRETO DE RESISTENCIA F'C=150 KG/CM2. HECHO EN OBRA. ACABADO COMÚN. ALTURA VARIABLE DE ACUERDO A M U R O

NOTA

NOTA

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

N.P. NIVEL DE PRETIL

N.V. NIVEL DE VENTANA

N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE

N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE

N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA

N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA

N.C.E. NIVEL DE CERRAMIENTO

H.M.P.T. ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO

N.J. NIVEL DE JARDÍN

N.C. NIVEL DE CALLE

N.B. NIVEL DE BANQUETA

INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

NOTA

NOTA

MURO DE TABIQUE ROJO RECOIDO DE 6 X 12 X 24 cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, JUNTAS DE 1 cm DE ESPESOR, ACABADO COMÚN.

INDICA MURO DE DUROCK PLACA RECTANGULAR DE CEMENTO PORTLAND, ESPESOR DE 12.7 MM CON MALLA DE FIBRA ÓPTICA PORIMERADA EN AMBAS CARAS, MARCA DUROCK.

INDICA COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 40X40 CMS. DE RESISTENCIA F'C= 250 KG/M2. VER PLANO ESTRUCTURAL PARA DETALLES.

NOTA

NOTAS GENERALES :

TODOS LOS VANOS PARA LAS PUERTAS DEBERÁN DE LLEVAR CADENA DE CERRAMIENTO A 2.10 METROS DE CONCRETO ARMADO CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CMS.

1. LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.

2. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA.

3. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

4. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.

5. CUALQUIER DUDA DEBERÁ CONSULTARSE A LA SUPERVISIÓN DE OBRA.

NOTA

NOTA

HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

NOTA

DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C D M X

NOTA

PLANO DE ALBAÑILERÍA

NOTA

FLORES MARTÍNEZ FERNANDO

REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

NOTA

ESCALA 1 : 200

METROS

FECHA FEBRERO DEL 2019

NOTA

DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA

ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO

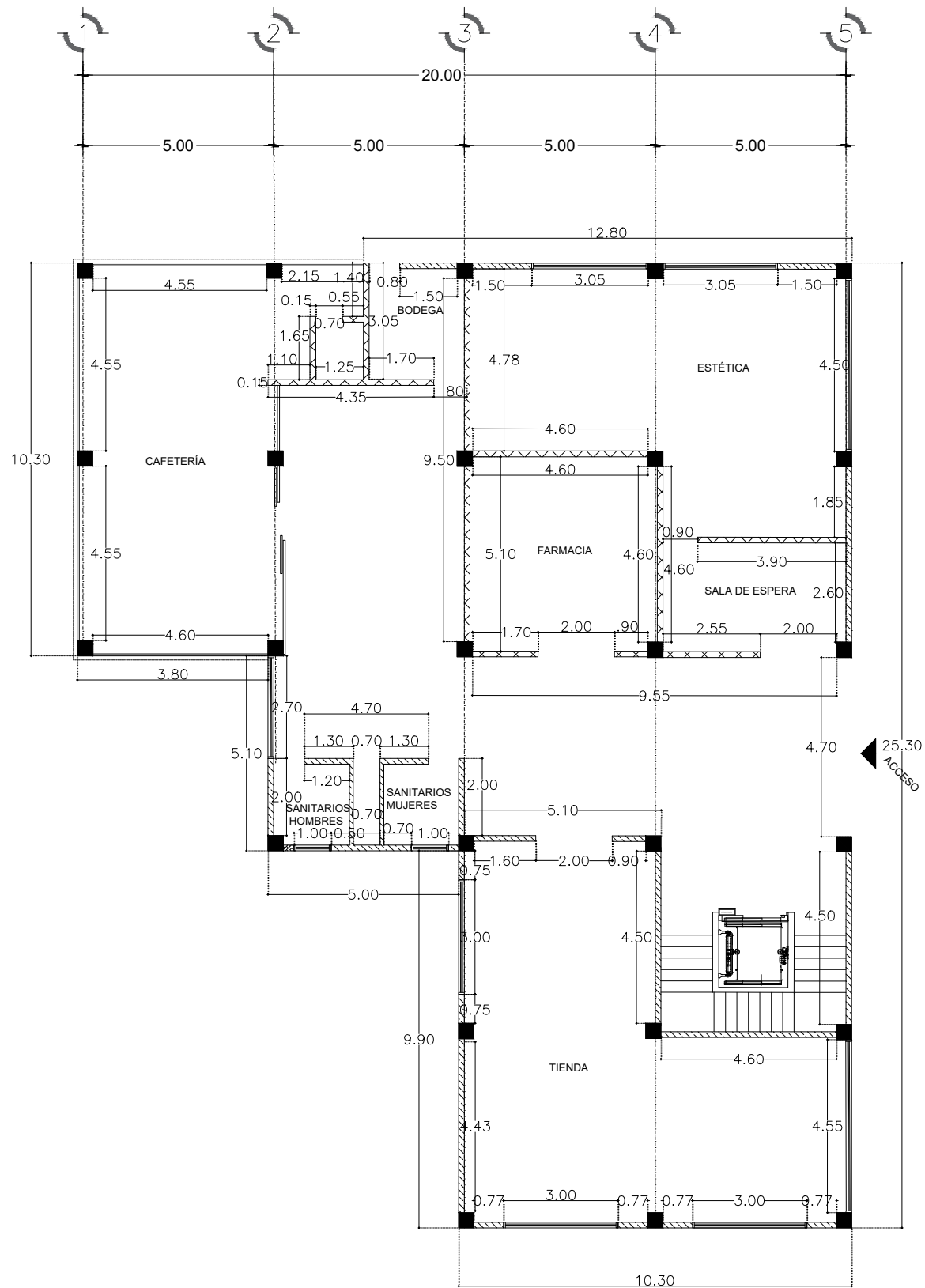
ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER

ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

NOTA

CLAVE ALB - 01

212

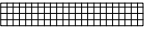


NOTAS GENERALES:

1. TODOS LOS VANOS PARA LAS PUERTAS DEBERÁN DE LLEVAR CADENA DE CERRAMIENTO A 2.10 METROS DE CONCRETO ARMADO CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA.
4. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
5. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
6. CUALQUIER DUDA DEBERÁ CONSULTARSE A LA SUPERVISIÓN DE OBRA.



MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, JUNTAS DE 1 cm DE ESPESOR, ACABADO COMÚN.



INDICA MURO DE DUROCK PLACA RECTANGULAR DE CEMENTO PORTLAND, ESPESOR DE 12.7 MM CON MALLA DE FIBRA ÓPTICA PORIMERADA EN AMBAS CARAS, MARCA DUROCK.

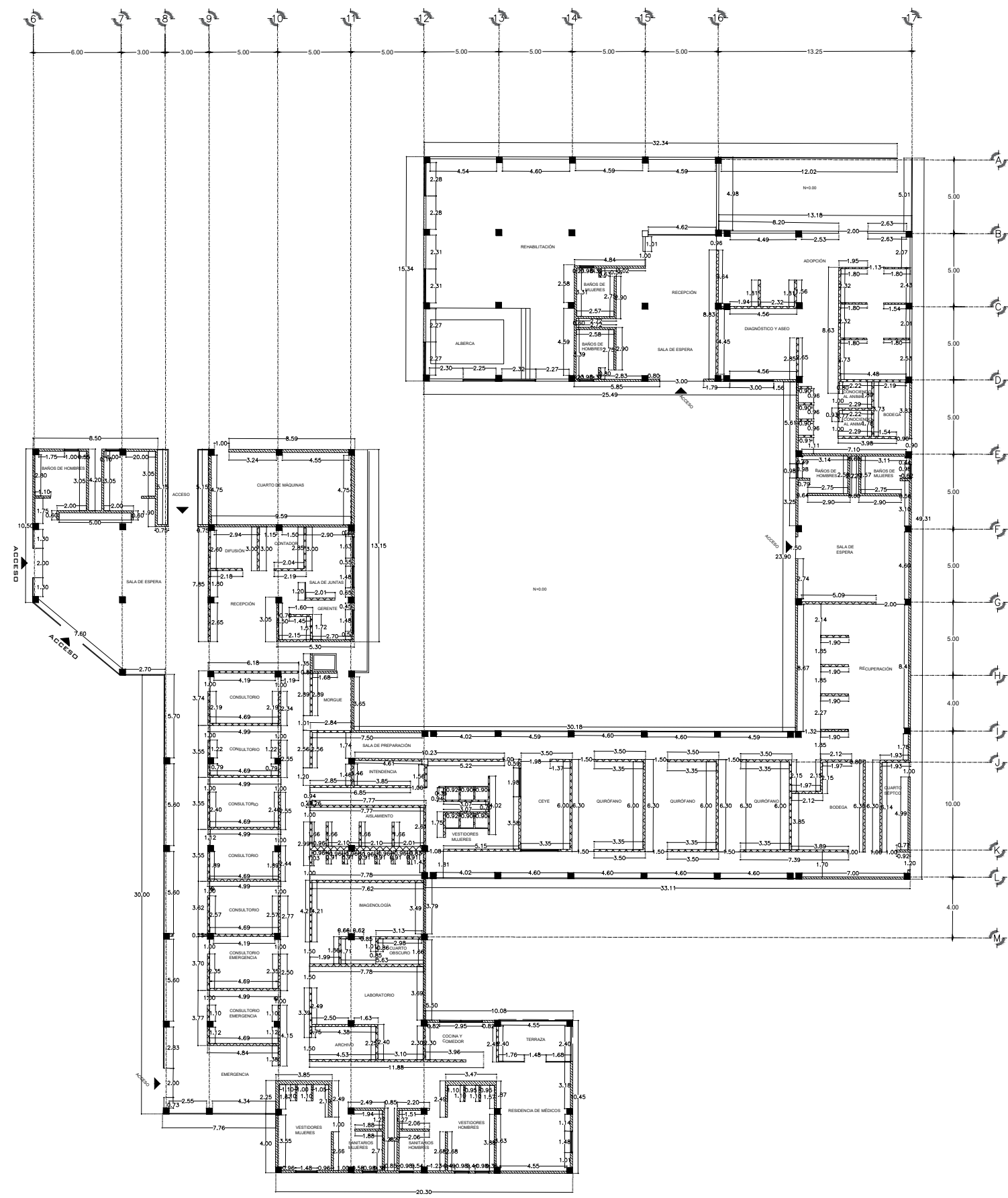


INDICA COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 40X40 CMS. DE RESISTENCIA F'C=250 KG/CM2. VER PLANO ESTRUCTURAL PARA DETALLES.



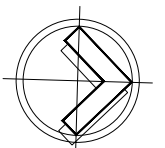
INDICA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 15X15 CMS. CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CMS. COLADO CON CONCRETO DE RESISTENCIA F'C=150 KG/CM2. HECHO EN OBRA. ACABADO COMÚN. ALTURA VARIABLE DE ACUERDO A MURO.

NORTE																														
SIMBOLÓGICA	<table><tr><td>N.P.T.</td><td>NIVEL DE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.P.</td><td>NIVEL DE PRETEL</td></tr><tr><td>N.V.</td><td>NIVEL DE VENTANA</td></tr><tr><td>N.L.A.T.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.B.T.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE</td></tr><tr><td>N.L.A.L.</td><td>NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.L.B.L.</td><td>NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA</td></tr><tr><td>N.C.E.</td><td>NIVEL DE CERRAMIENTO</td></tr><tr><td>H.M.P.T.</td><td>ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO</td></tr><tr><td>N.J.</td><td>NIVEL DE JARDÍN</td></tr><tr><td>N.C.</td><td>NIVEL DE CALLE</td></tr><tr><td>N.B.</td><td>NIVEL DE BANQUETA</td></tr><tr><td></td><td>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO</td></tr><tr><td></td><td>INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO</td></tr></table>		N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.	NIVEL DE PRETEL	N.V.	NIVEL DE VENTANA	N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE	N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO	H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO	N.J.	NIVEL DE JARDÍN	N.C.	NIVEL DE CALLE	N.B.	NIVEL DE BANQUETA		INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO																												
N.P.	NIVEL DE PRETEL																													
N.V.	NIVEL DE VENTANA																													
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE																													
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE																													
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA																													
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA																													
N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO																													
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO																													
N.J.	NIVEL DE JARDÍN																													
N.C.	NIVEL DE CALLE																													
N.B.	NIVEL DE BANQUETA																													
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO																													
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO																													
ACERCA DEL PROYECTO																														
SIMBOLÓGICA BÁSICA	<table><tr><td></td><td>MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, JUNTAS DE 1 cm DE ESPESOR, ACABADO COMÚN.</td></tr><tr><td></td><td>INDICA MURO DE DUROCK PLACA RECTANGULAR DE CEMENTO PORTLAND, ESPESOR DE 12.7 MM CON MALLA DE FIBRA ÓPTICA PORIMERADA EN AMBAS CARAS, MARCA DUROCK.</td></tr><tr><td>C-1</td><td>INDICA COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 40X40 CMS. DE RESISTENCIA F'C=250 KG/CM2. VER PLANO ESTRUCTURAL PARA DETALLES.</td></tr></table>			MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, JUNTAS DE 1 cm DE ESPESOR, ACABADO COMÚN.		INDICA MURO DE DUROCK PLACA RECTANGULAR DE CEMENTO PORTLAND, ESPESOR DE 12.7 MM CON MALLA DE FIBRA ÓPTICA PORIMERADA EN AMBAS CARAS, MARCA DUROCK.	C-1	INDICA COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 40X40 CMS. DE RESISTENCIA F'C=250 KG/CM2. VER PLANO ESTRUCTURAL PARA DETALLES.																						
		MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, JUNTAS DE 1 cm DE ESPESOR, ACABADO COMÚN.																												
	INDICA MURO DE DUROCK PLACA RECTANGULAR DE CEMENTO PORTLAND, ESPESOR DE 12.7 MM CON MALLA DE FIBRA ÓPTICA PORIMERADA EN AMBAS CARAS, MARCA DUROCK.																													
C-1	INDICA COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 40X40 CMS. DE RESISTENCIA F'C=250 KG/CM2. VER PLANO ESTRUCTURAL PARA DETALLES.																													
ACERCA DEL PROYECTO	NOTAS GENERALES: TODOS LOS VANOS PARA LAS PUERTAS DEBERÁN DE LLEVAR CADENA DE CERRAMIENTO A 2.10 METROS DE CONCRETO ARMADO CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CMS. 1. LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS. 2. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA. 3. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO. 4. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA. 5. CUALQUIER DUDA DEBERÁ CONSULTARSE A LA SUPERVISIÓN DE OBRA.																													
ACERCA DEL PROYECTO																														
ACERCA DEL PROYECTO	HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES	DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C. D. M. X.																												
ACERCA DEL PROYECTO	PLANO DE ALBAÑILERÍA																													
ACERCA DEL PROYECTO	FLORES MARTÍNEZ FERNANDO REYES ACEVES MARÍA CAROLINA	<table><tr><td>ESCALA</td><td>1:200</td></tr><tr><td>UNIDAD</td><td>METROS</td></tr><tr><td>FECHA</td><td>FEBRERO DEL 2019</td></tr></table>	ESCALA	1:200	UNIDAD	METROS	FECHA	FEBRERO DEL 2019																						
	ESCALA	1:200																												
UNIDAD	METROS																													
FECHA	FEBRERO DEL 2019																													
ACERCA DEL PROYECTO	DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA ARQ. MUÑOZ MERCADO GILBERTO ARQ. ORTIZ PÉREZ JAVIER ARQ. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS	<table><tr><td>CLAVE</td><td>ALB - 02</td></tr></table>	CLAVE	ALB - 02																										
	CLAVE	ALB - 02																												



- NOTAS GENERALES:
- TODOS LOS VANOS PARA LAS PUERTAS DEBERÁN DE LLEVAR CADENA DE CERRAMIENTO A 2.10 METROS DE CONCRETO ARMADO CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CMS.
 - LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA.
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.
 - CUALQUIER DUDA DEBERÁ CONSULTARSE A LA SUPERVISIÓN DE OBRA.
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, JUNTAS DE 1 cm DE ESPESOR, ACABADO COMÚN.
- INDICA MURO DE DUROCK PLACA RECTANGULAR DE CEMENTO PORTLAND, ESPESOR DE 12.7 MM CON MALLA DE FIBRA ÓPTICA PORIMERADA EN AMBAS CARAS, MARCA DUROCK.
- INDICA COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 40X40 CMS. DE RESISTENCIA F'C= 250 KG/M2. VER PLANO ESTRUCTURAL PARA DETALLES.
- INDICA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 15X15 CMS. CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CMS. COLADO CON CONCRETO DE RESISTENCIA F'C=150 KG/CM2. HECHO EN OBRA. ACABADO COMÚN. ALTURA VARIABLE DE ACUERDO A MURO.

NOTA



SIMBOLÓGICA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.	NIVEL DE PRETIL
N.V.	NIVEL DE VENTANA
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
N.CE.	NIVEL DE CERRAMIENTO
H.M.P.T.	ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	NIVEL DE CALLE
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

ESCALA



0.00 0.50 1.00 2.00 4.00 METROS

SIMBOLÓGICA BASE

	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, JUNTAS DE 1 cm DE ESPESOR, ACABADO COMÚN.
	INDICA MURO DE DUROCK PLACA RECTANGULAR DE CEMENTO PORTLAND, ESPESOR DE 12.7 MM CON MALLA DE FIBRA ÓPTICA PORIMERADA EN AMBAS CARAS, MARCA DUROCK.
	INDICA COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 40X40 CMS. DE RESISTENCIA F'C= 250 KG/M2. VER PLANO ESTRUCTURAL PARA DETALLES.

NOTAS GENERALES:

TODOS LOS VANOS PARA LAS PUERTAS DEBERÁN DE LLEVAR CADENA DE CERRAMIENTO A 2.10 METROS DE CONCRETO ARMADO CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CMS.

1. LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.

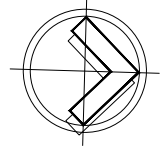
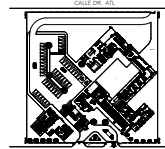
2. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA.

3. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

4. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA.

5. CUALQUIER DUDA DEBERÁ CONSULTARSE A LA SUPERVISIÓN DE OBRA.

UBICACIÓN



PROYECTO

HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA DEL CUAUTÉMOC, C D M X.

PLANO

PLANO DE ALBAÑILERÍA

PROYECTADO POR

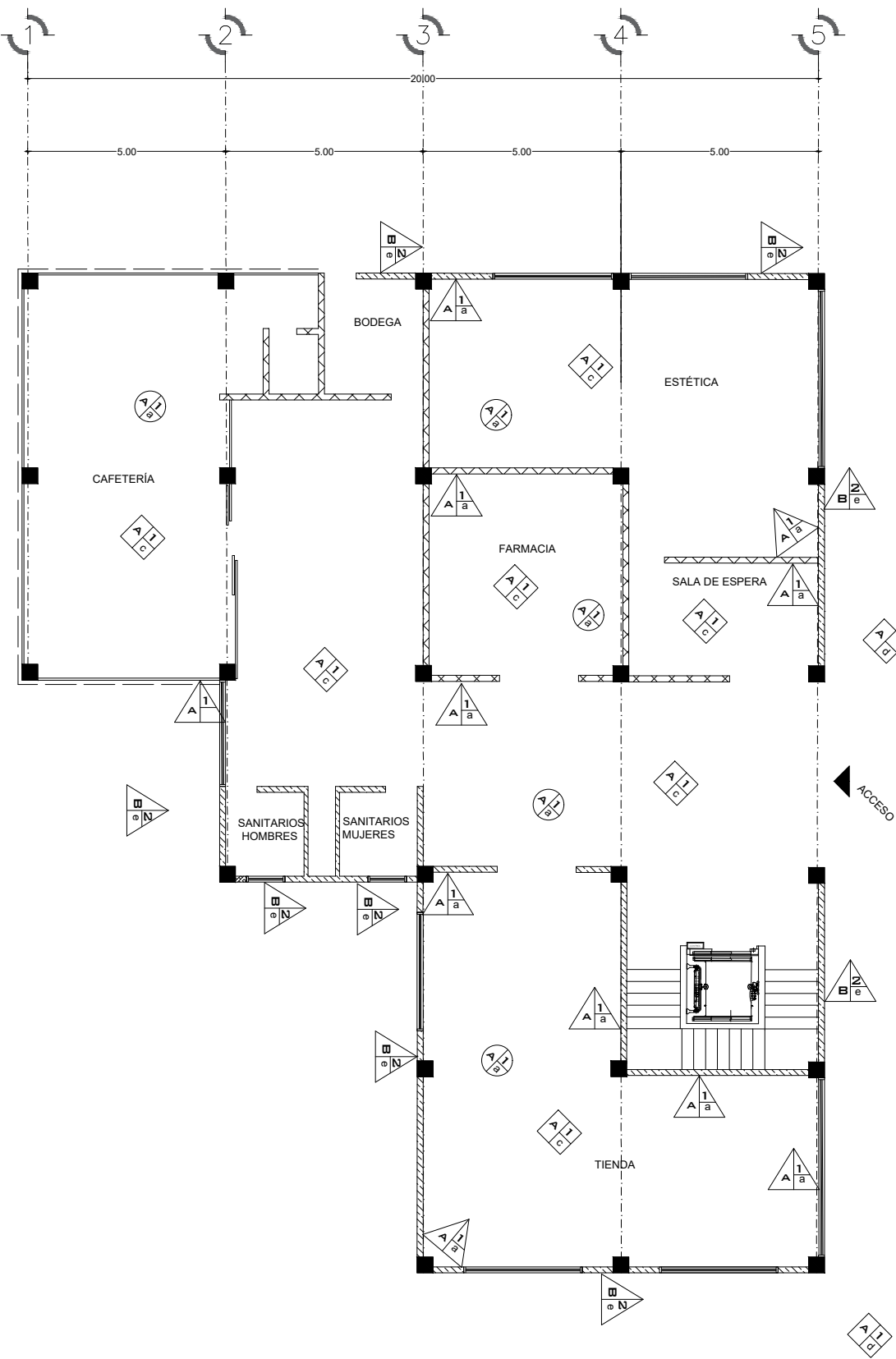
FLORES MARTÍNEZ FERNANDO
REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

ESCALA 1:200
MEDIDAS METROS
FECHA FEBRERO DEL 2019

PROYECTADO POR

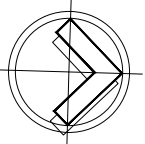
DRA. BERISTAIN DÍAZ LUZ MARÍA
ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO
ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER
ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

ALB - 03



MURO	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
A	MURO DE DUROCK, PLACA RECTANGULAR DE CEMENTO PORTLAND, ESPESOR DE 12.7MM CON MALLA DE FIBRA ÓPTICA POLIMERIZADA EN AMBAS CARAS, MARCA DUROCK.	1 APLANADO DE COMPUESTO PARA JUNTAS DE 2MM DE ESPESOR, MEZCLA DE CEMENTO, ADITIVOS Y POLÍMEROS LÁTEX SECOS, MARCA BASECOAT.	A PINTURA VINÍLICA, ULTRA PURE WHITE, MODELO PPU18-06, MARCA BHER.
		2 APLANADO DE MEZCLA, CEMENTO-CAL-ARENA, PROPORCIÓN 1:2:6, ACABADO FINO.	B LÁMINA PORCELANIZADA CON TRASCARA DE AGLOMERADO DE CEMENTO Y MADERA, COLOR BLANCO.
B	MURO DE TABIQUE ROJO REDONDO, DIMENSIONES DE 6X12X24, DISTRIBUIDORA M A C E R E .	3 ADHESIVO CREST GRIS RÁPIDO DE 3 MM DE ESPESOR PARA COLOCACIÓN DE LOSETAS.	C PINTURA VINÍLICA, FOREVER DEMIN, MODELO PPU 14-05, MARCA BHER.
PISO	A LOSA DE CONCRETO ARMADO (VER PLANO ESTRUCTURAL).	1 ADHESIVO CREST BLANCO DE 3MM DE ESPESOR PARA PEGAR PISOS Y AZULEJOS.	D LOSETA AMAZONIA, COLOR PORTO BEIGE DE 29.5X19CM, MARCA INTERCERAMIC.
			E PISO PORCELANIZADO GEOLÓGICO GRABEN GREY DE 59X119CM, MARCA INTERCERAMIC.
			B PISO SWEDEN BROWN DE 17.5X91CM, MARCA INTERCERAMIC.
			C PISO GRIGIO SCURO, MODELO PA 16 NAT SQ DE 60X60.
PLAFÓN	A FALSO PLAFOND DE TABLAROCA A BASE DE YESO DE 1,22 X 2,44, MARCA PANEL REY.	1 COMPUESTO MULTIUSOS EN PASTA PARA JUNTAS, MARCA TABLAROCA.	A PINTURA VINÍLICA ULTRA PURE WHITE, MODELO PPU18-06, MARCA BHER.
			B PINTURA VINÍLICA ULTRA PURE WHITE, MODELO PPU18-06, MARCA BHER.

NOTA



SIMBOLÓGICA

N.P.T.

NIVEL DE PISO TERMINADO

N.P.

NIVEL DE PRETIL

N.V.

NIVEL DE VENTANA

N.L.A.T.

NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE

N.L.B.T.

NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE

N.L.A.L.

NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA

N.L.B.L.

NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA

N.C.E.

NIVEL DE CERRAMIENTO

H.M.P.T.

ALTURA DE MURO SOBRE PISO TERMINADO

N.J.

NIVEL DE JARDIN

N.C.

NIVEL DE CALLE

N.B.

NIVEL DE BANQUETA

INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

0.00

0.50

1.00

2.00

4.00

METROS

SIMBOLÓGICA BASE

NOTAS GENERALES

1.

ACOTACIONES EN METROS, NIVELES EN METROS O INDICADOS.

2.

TODAS LAS ACOTACIONES, PANOS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.

3.

LA SEPARACIÓN ENTRE COLINDANCIAS SERÁ DE 5 CMS.

4.

EL TAMAÑO DEL PAPEL SERÁ DE 90 X 60 CMS.

5.

LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICA SU ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.

6.

NO SE ADMITIRÁN PAQUETES DE VARILLAS, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE EN DETALLES ESPECÍFICOS.

OTRO DATOS

HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIES MENORES

DOCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ MARTÍNEZ, COL. SANTA MARÍA LA RIBERA, DEL CUAUHTÉMOC, C D M X .

PAZ

PLANO DE ACABADOS

OTROS DATOS

FLORES MARTÍNEZ FERNANDO

REYES ACEVES MARÍA CAROLINA

ESCALA 1:200

METROS

FEBRERO DEL 2019

PROYECTO

DRA. BERISTÁIN DÍAZ LUZ MARÍA

ARO. MUÑOZ MERCADO GILBERTO

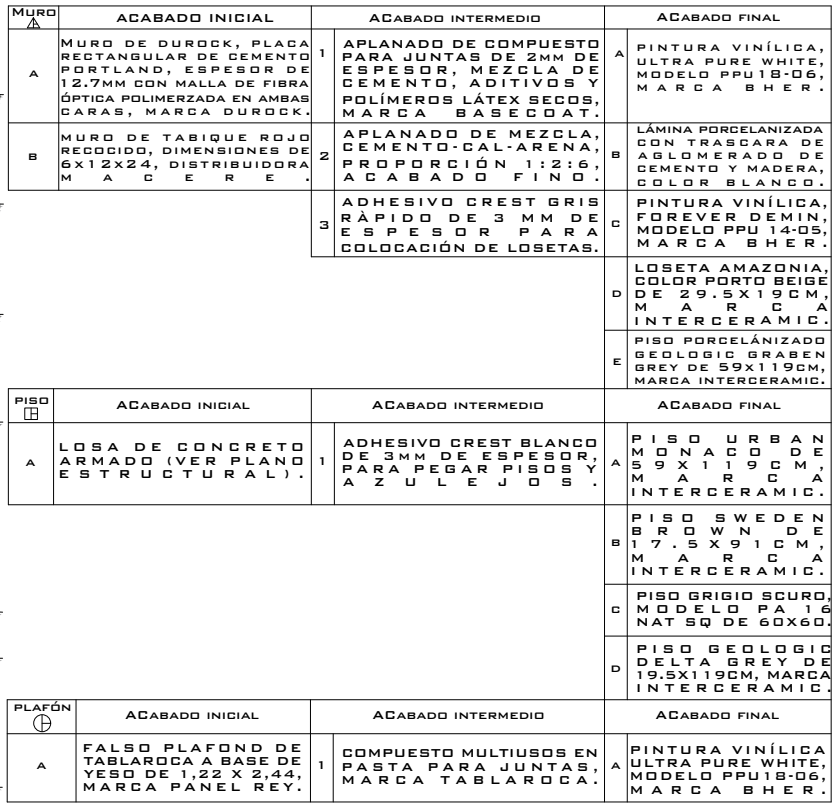
ARO. ORTIZ PÉREZ JAVIER

ARO. SANTIAGO GARCÍA MOISÉS

CLAVE

ACA - 02

216



PERSPECTIVAS





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

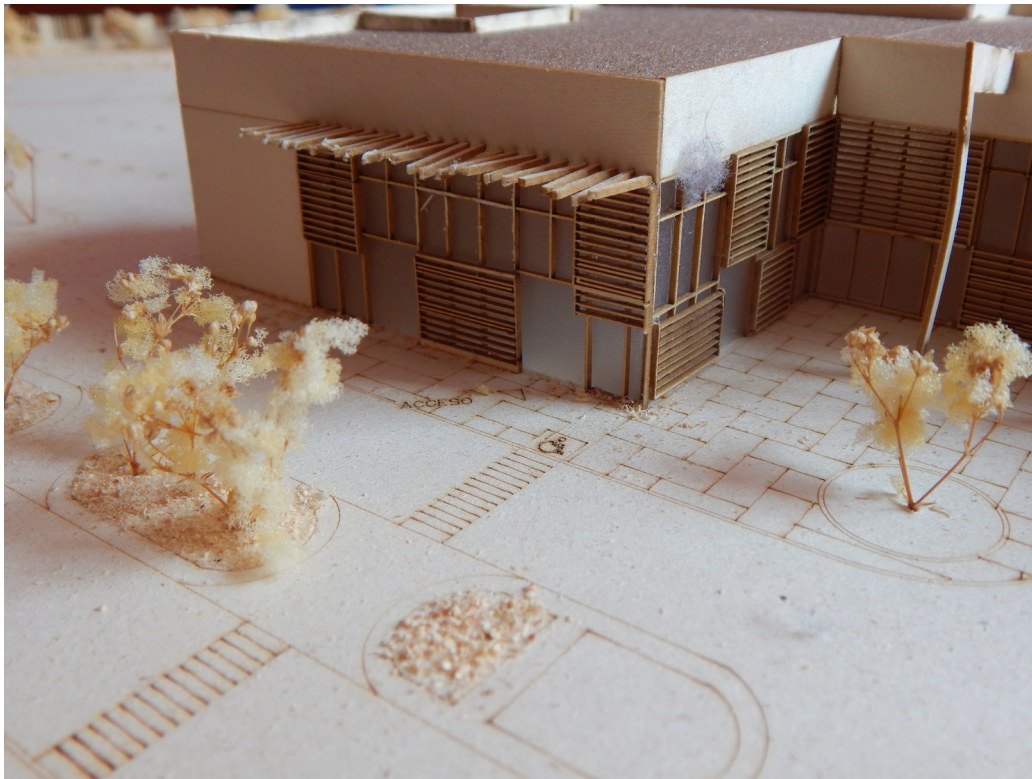
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

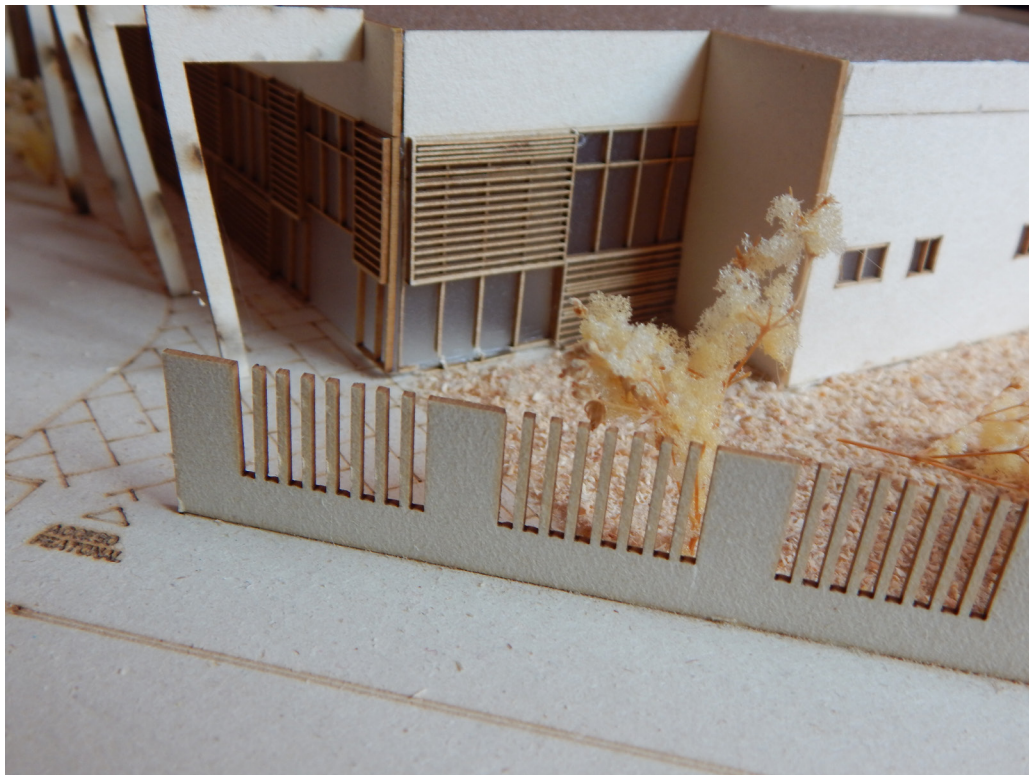
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

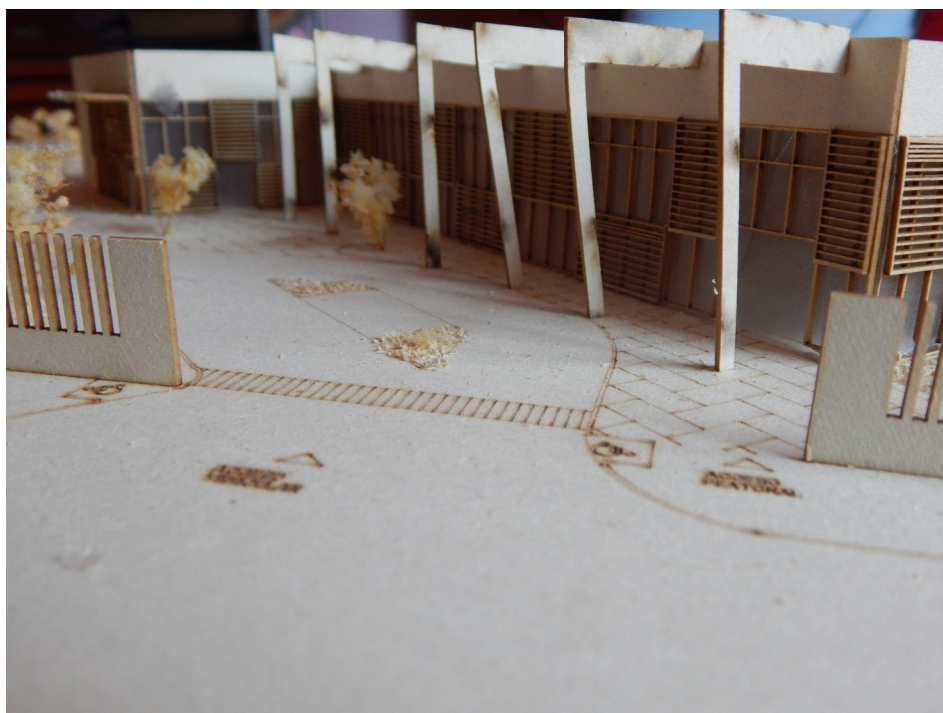
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



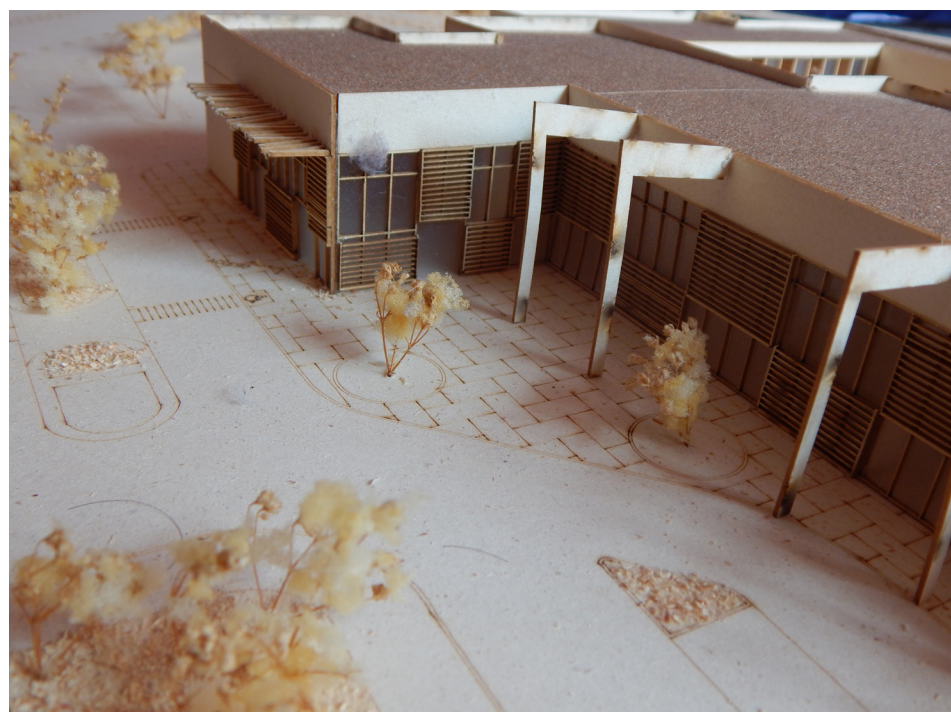
Acceso a la sala de espera.



Acceso peatonal.



Acceso principal vehicular.



Bahía de acceso.



Estacionamiento.

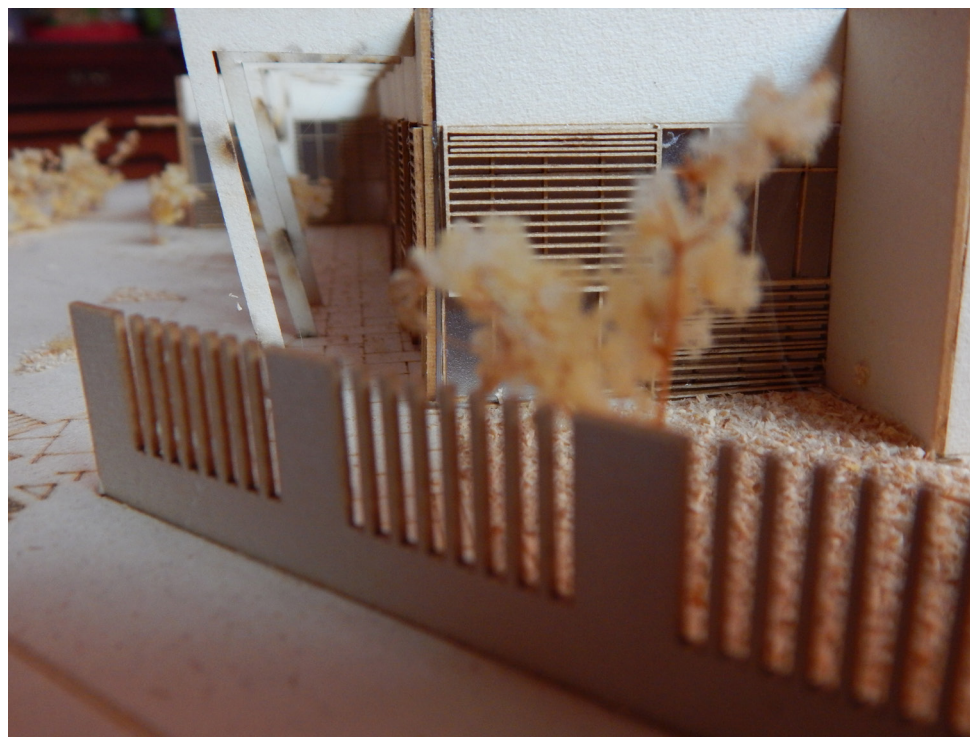


Fachada de área de rehabilitación.





Vista de área de tratamiento y residencia de médicos.



Vista exterior del área de emergencia.

CONCLUSIÓN





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

El proyecto de Hospital Veterinario de Especies Pequeñas nos brindó la oportunidad de abordar un tema social que afecta de manera indirecta y casi desapercibida a la arquitectura; los espacios que frecuentan las mascotas con sus dueños no suelen presentar condiciones de higiene, así como los parques. Éste proyecto fue pensado mas allá de un objeto arquitectónico que cumpliera con su función de habitar, la concientización de la gente permite que los espacios sean utilizados de acuerdo a su función y no se “violén” de alguna forma, esa función cargando de más al objeto arquitectónico con la cual fue diseñado.

Las consideraciones estructurales y arquitectónicas fueron pensadas para que su construcción y uso fueran rápidos, prácticos, precisos y económicos, la reutilización y tratamiento de aguas son condiciones que se tomaron en cuenta para el ahorro económico de acuerdo a las posibilidades económicas que podría llegar a tener el hospital. El diseño de fachadas fueron diseñadas con el fin de obtener la mayor iluminación y ventilación natural posible.

La distribución del proyecto se desarrollo de acuerdo a las dimensiones y aprovechamiento del terreno, se consideraron bastantes áreas libres para así favorecer la convivencia de los humanos con los animales y así ayudar el problema social del abandono, maltrato y sobrepoblación de mascotas en la Ciudad de México. Al encontrarse en la colonia Santa María La Ribera, se pensó en favorecer la imagen del quiosco Morisco y el apoyo de diferentes veterinarias que en algún futuro podrían aliarse con el hospital para formar diferentes clínicas especializadas en otras especies de animales, así como apoyar a otras delegaciones que sufren de sobrepoblación canina.

El producto final que se logró fue gracias a la experiencia propia, ajena y visitas a diferentes clínicas que se realizaron a lo largo de la investigación para obtener un proyecto que fuera funcional, práctico y gentil con el medio ambiente con la consideración de poder agregar otras ingenierías sustentables, esperando que el proyecto pueda crecer y apoyar a un problema que no tiene que ver solamente con las personas, animales u objetos que lo generan de manera directa, sino abordar todo aquello que contribuye a formar un problema consolidado.



BIBLIOGRAFÍA





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

BIBLIOGRAFÍA

- <http://www.aldf.gob.mx> PÁG. 13
- http://ciencia.Unam.Mx/leer/109/proponen_solucion_al_problema_de_los_perros_callejeros PÁG. 14
- <http://www.sinembargo.mx/23-11-2014/1173123> PÁG. 14
- Ley de protección de animales del Distrito Federal publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal del 26 de Febrero del 2002 PÁG. 14
- http://ciencia.unam.mx/leer/109/Proponen_solucion_al_problema_de_los_perros_callejeros PÁG. 15
- <https://www.fundacion-affinity.org> PÁG. 16
- Encuesta MITOFSKY. México: Las mascotas en nuestros hogares. 2014 PÁG. 17
- http://ciencia.unam.mx/leer/109/Proponen_solucion_al_problema_de_los_perros_callejeros PÁG. 17
- Encuesta MITOFSKY. México: Las mascotas en nuestros hogares. 2014 PÁG. 18
- http://www.pornuestroshermanossinvoz.org/?page_id=2 PÁG. 19
- Programa de Desarrollo Delegacional para la Delegación Cuauhtémoc, 2008. PÁG. 24
- <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09015a.html> PÁG. 31
- Programa de Desarrollo Delegacional para la Delegación Cuauhtémoc, 2008. PÁG. 32
- INEGI. Continuo Nacional de Conjunto de Datos Geográfico de la Carta de Climas, serie I. PÁG. 33
- <http://data.sedema.cdmx.gob.mx/biodiversidadcdmx/especies.html> PÁG. 34
- www.seduvi.cdmx.gob.mx PÁG. 39
- Programa de desarrollo delegacional para la delegación Cuauhtémoc, 2008. PÁG. 43
- Programa de desarrollo delegacional para la delegación Cuauhtémoc, 2008 PÁG. 44
- Programa de desarrollo delegacional para la delegación Cuauhtémoc, 2008 PÁG. 45
- INEGI. PÁG. 51
- Encuesta MITOFSKY. México: Las mascotas en nuestros hogares. 2014 PÁG. 51
- INEGI PÁG. 52
- Programa de desarrollo delegacional para la delegación Cuauhtémoc, 2008 PÁG. 53
- Programa de Desarrollo Delegacional para la Delegación Cuauhtémoc, 2008 PÁG. 57
- Programa de desarrollo delegacional para la delegación Cuauhtémoc, 2008 PÁG. 58
- Programa Parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María insurgentes del Programa delegacional de desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc. PÁG. 59
- Programa Parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María insurgentes del Programa delegacional de desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc. PÁG. 60
- Programa Parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María insurgentes del Programa delegacional de desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc. PÁG. 61

- Ley de protección a los animales del Distrito Federal. PÁG. 62
- Programa Parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María insurgentes del Programa delegacional de desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc. PÁG. 63
- http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cCuauhtemoc&cuentaCatastral=012_073_05&idDenuncia=&ocultar=1&x=-99.155934&y=19.447719&z=0.5 PÁG. 67
- Programa Parcial de desarrollo urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María insurgentes del Programa delegacional de desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc. PÁG. 68
- Reglamento de construcciones para el distrito federal PÁG. 69
- Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico PÁG. 70
- Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico PÁG. 71
- http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cCuauhtemoc&cuentaCatastral=012_073_05&idDenuncia=&ocultar=1&x=-99.155934&y=19.447719&z=0.5 PÁG. 121
- Planos estructurales de cimentación E - 01. PÁG. 129
- Planos estructurales de losa E - 03. PÁG. 130
- Planos estructurales de losa E - 02. PÁG. 131
- Planos de instalación hidráulica IH - 01 e IH - 02. PÁG. 132
- Planos de instalación sanitaria IS - 01. PÁG. 133

