

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA
HERIC JOSÉ BUITRÓN CHÁVEZ

CENTRO ANTIRRÁBICO DE INVESTIGACIÓN
Y CONTROL CANINO EN XOCHIMILCO

ASESORES

ARQ. JAIME NENCLARES GARCÍA

DR. ARQ. FRANCISCO GONZÁLEZ CÁRDENAS

MTR. ARQ. FRANCISCO TERREZAS LIBRINA



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.

Índice

Introducción	1
Capítulo I. FUNDAMENTACIÓN	3
Capítulo II. ANTECEDENTES	4
II.1 Historia de los Centros Antirrábicos y de Control Canino.....	5
Capítulo III. REFERENTES TEMATICOS	6
III.1. Centro Antirrábico Culhuacán.....	6
III.2. Centro Antirrábico Itzaingó Argentina.....	11
Capítulo IV. ANALISIS CONTEXTUAL	15
IV.1. Historia Cronológica de Xochimilco.....	15
IV.2. Análisis del Medio Físico Natural.....	18
IV.2.1 Descripción del lugar.....	18
IV.3. Análisis del Medio Artificial.....	25
IV.3.1. Régimen Socio económico Cultural.....	25
IV.3.2. Análisis del sitio.....	31
IV.3.3. Localización y Ubicación.....	31
IV.3.4. Plano de Vialidades Principales.....	32
IV.4.5. Contexto Urbano Inmediato.....	33
Capítulo V. PROPUESTA TEMATICA	38
V.1. Memoria Descriptiva.....	39
V.2. Programa Arquitectónico.....	42
V.3. Memoria Descriptiva del Proyecto Estructural.....	50
V.4. Memoria Descriptiva de Instalación Eléctrica.....	51
V.5. Memorias de Instalación Hidráulica y Sanitaria.....	52
V.6. Árbol de Gerarquización.....	53
V.7. Diagramas de Funcionamiento.....	54
V.8. Matrices de interrelación.....	58
V.9. Matriz de Zonificación.....	60

Capítulo VI. PROYECTO ARQUITECTONICO..	61
VI.1. Plano Topográfico.....	61
VI.2. Planos arquitectónicos.....	62
VI.3. Planos estructurales.....	68
VI.4. Planos de instalaciones.....	73
VI.5. Planos de acabados.....	81
VI.6. Detalles	84
VI.7. Perspectivas.....	90
Capítulo VII EQUIPOS Y GUIAS MECANICAS..	92
Capítulo VIII PROPUESTA FINANCIERA	
VIII.1. Proyecto de costos (presupuesto).....	94
CONCLUSIONES.....	95
BIBLIOGRAFIA.....	96

Antirrábico de Investigación y Control Canino en Xochimilco

INTRODUCCIÓN

Como arquitectos, debemos atender las necesidades del lugar donde nos desenvolvemos y darles una solución apoyándonos con nuestro conocimiento, hacer uso de los recursos disponibles para realizar un análisis en el que podamos identificar los problemas que ocurren en nuestra comunidad dando una respuesta bien fundamentada y sobre todo estudiada de manera profesional. Crear espacios en los que la gente conviva de manera armónica al sentirse confortado y se desarrolle dentro de su campo laboral brindando una mejor atención a las personas que asisten a solicitar sus servicios, al igual que los usuarios, puedan sentirse cómodos al ingresar a nuestros edificios.

El tema de esta tesis lo escogí dentro del país, en específico dentro del Distrito Federal, encontrando un problema que poco a poco ha ido en aumento, el de los animales callejeros, en específico los perros, y es necesario tomarlo en cuenta junto con la urbanización ya que a medida que crece la población, también a aumentado el número de animales, especialmente en comunidades de asentamientos irregulares en que las viviendas

no cuentan con un cerco que impida que las mascotas salgan a la calle.

Realizaré el proyecto del Centro Antirrábico de investigación y Control Canino para satisfacer el problema antes descrito, ya que el servicio de captura de animales callejeros podrá hacerse con más frecuencia y los animales podrán ser colocados en las jaulas sin tener un sobre cupo, así mismo, podrá realizarse el sacrificio en caso necesario de animales enfermos y peligrosos para la población.

Se atenderá a toda la población, brindándoles los servicios necesarios en cuanto a captura en vía pública, además de realizar investigaciones acerca de las enfermedades de los caninos que pueden transmitir al hombre para prevenir y tratarlas con mejor acierto, principalmente la rabia. Dará los servicios necesarios para promover la salud animal y motivar a las personas a cuidar de sus mascotas, infundirles la cultura de no dejarlas en la calle y de darles los cuidados que necesitan.

Estos establecimientos públicos, han orientado su trabajo a resolver los problemas que ocasionan los perros, inicialmente para el control de la rabia, para lo cual la vacunación antirrábica

canina es prioridad, recolección y observación de animales agresores, la eliminación de los no reclamados, obtención de muestras y servicio de diagnóstico de animales sospechosos, en algunos casos representan el primer contacto con las personas agredidas, acciones que vienen a ser subsecuentes y resultantes del interés de las autoridades que administran este servicio y tratan de hacerlo de manera integral. En la medida en que se ha reducido la rabia en esta especie, la sociedad exige otra participación de estos establecimientos orientada a mejorar la convivencia con los perros; consciente de que la sobrepoblación canina representa un problema tanto de salud como social, es necesario se preste atención sugiriéndose realizar otras acciones que den respuesta para enfrentar este problema, independientemente de acciones vinculadas con el ejercicio de la medicina veterinaria en pequeñas especies, como son el servicio de consulta externa, desparasitación, aplicación de otros biológicos, y el servicio de cirugía para la esterilización de mascotas; otras, como el reporte de quejas de la comunidad para retirar los perros que representan una molestia para el vecindario sin que estén enfermos de rabia.

Con la investigación realizada en campo y en referencias de instituciones del sector salud, obtuve datos que me ayudarán a entender los

procedimientos que se llevan a cabo, los espacios que requieren para llevar a cabo las actividades destinadas a este centro de atención ciudadana y las necesidades de los usuarios dándoles una solución.

Con todo lo anterior, pretendo realizar un proyecto arquitectónico que elimine este problema social de los animales callejeros (gatos y perros) y que haga concientizar a la población de Xochimilco de los inconvenientes que generan, tanto de seguridad, como de salud, además darles los espacios necesarios para brindarles los servicios que requieren para atender a sus mascotas, haciendo más fácil la tarea de cuidar de ellas y evitando que el problema siga aumentando. Así mismo con este proyecto pretendo generar una fuente de trabajo que ayude a aminorar la población desempleada y generar importantes avances en el estudio de los animales que conviven con el ser humano.

CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN

Los animales callejeros, principalmente los perros, son animales que generan mal aspecto a la ciudad, generan suciedad en las calles y comen de los desperdicios que encuentran en basureros. La población canina en la Ciudad de México se calcula en poco más de un millón 393 mil perros, es decir un perro por cada siete habitantes, sin embargo esta distribución no es homogénea en el Distrito Federal, ya que en delegaciones como Iztapalapa, Xochimilco, Milpa Alta y Gustavo A. Madero se concentra la mayor parte de la población canina. Además del peligro que representa la elevada cantidad de población canina, también significa una importante contaminación ambiental, un perro defeca al día aproximadamente 500 gramos, esto significa poco más de 696,915 kgs de excremento y 1'222,388 litros de orina al día, considerando el total de perros en la Ciudad.

Son un problema de salud, que además pueden transmitir enfermedades a la población como es el caso de la sarna, infecciones como la desinteria o parvo virus , parásitos y principalmente la rabia. También es un problema de seguridad, ya que al encontrarse en la calle sin control, pueden agredir físicamente mordiendo a los peatones al sentirse acosados o sentir que se invade su territorio. Existen medidas de prevención, como

son la campaña de vacunación, esterilización de mascotas y la captura de perros y gatos, así como el sacrificio humanitario. En promedio se capturan alrededor de 38,500 perros, de ellos se sacrifican en promedio el 80%, esto significa que de alguna manera se logra reducir tanto la contaminación ambiental por materia fecal y orina, y el número de personas agredidas en la ciudad. (1)

Por lo anterior es necesario crear los espacios necesarios en los que se pueda llevar a cabo el combate a este problema social, un espacio en el cual además se enseñe a las personas los cuidados que se les debe dar a sus mascotas dándoles los servicios de veterinaria y generando una importante fuente de trabajo para profesionistas y personas de servicio.

El proyecto se ha ubicado en Xochimilco, ya que es una delegación que no cuenta con las instalaciones necesarias y aptas para el buen desempeño de estas actividades y principalmente que no cuenta con un centro antirrábico donde se custodian y observen a los animales agresores, además que cuenta con una alta población canina según las autoridades de salud.

(1) Dirección General de Salud Pública del Distrito Federal, Situación actual de la rabia en el D.F. y medidas de control., Vol. 3, año 3, No. 23, septiembre 2003.

Población canina por delegación política, según las autoridades de salud del Distrito Federal :

Iztapalapa: 254 mil 387.
Cuenta con Centro Antirrábico

Gustavo A. Madero: 182 mil 771.

Álvaro Obregón: 102 mil 835.

Tlalpan: 88 mil 844.

Cuahutémoc: 74 mil 898.

Venustiano Carranza: 69 mil 865.

Azcapotzalco: 64 mil 853.

Coyoacán: 64 mil 853.
Cuenta Con Centro Antirrábico

Iztacalco: 59 mil 965.

Xochimilco: 55 mil 209.

Tláhuac: 52 mil 368.

Benito Juárez: 52 mil 237.

Miguel Hidalgo: 50 mil 506.

Magdalena Contreras: 32 mil 920.

Cuajimalpa: 22 mil 68.

Milpa Alta: 13 mil 188.

CAPÍTULO II. ANTECEDENTES. Historia de los centros antirrábicos y de control canino



Fig.1

Hace ya más de 5 décadas existían formas de controlar la sobrepoblación de perros que eran totalmente crueles y grotescas como el corralón que existió en Ciudad Nezahualcóyotl, el cual era propiedad de un “ Veterinario” que encerraba en una jaula comunal a los animales

capturados en la calle y los dejaba morir de hambre, sed e incluso por aplastamiento o por las peleas entre ellos mismos. Los Centros Antirrábicos son la respuesta del gobierno a los problemas de salud pública y seguridad generados por los animales callejeros.

A raíz del desarrollo de la vacuna contra la rabia, traída a México, y el aumento de casos de rabia tanto canina como humana en la ciudad de México, se creó un instituto para controlar esta



Fig.2

enfermedad y distribuir la vacuna entre la población. Posteriormente se creó el primer Centro Antirrábico aproximadamente hace 50 años.

Conforme fue creciendo la ciudad, aumentaron los centros antirrábicos; Las autoridades sanitarias crearon de manera ordenada un centro de control de población canina: el antirrábico que existió en Tacuba siendo el precursor del ahora antirrábico Culhuacán, que posteriormente se llamó Centro de Control Canino de Coyoacán y que en 1962 se construyó, es uno de los más grandes e importantes. En 1975 se abrió otro en San Juan de Aragón para atender a la población de la zona norte (2).

(2) Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Vol.15 No.3 México, D.F. jul./sep. 2002. “Entrevista Dra. Berta Camila García, Coordinadora del Programa de Antirrábicos y Socorrismo de Comité Proanimal”. Pp. 3

CAPÍTULO III. REFERENTES TEMÁTICOS

III.1. Instituto Antirrábico Dr. Alfonso Angellini de la Garza

Avenida Heroica Escuela Naval Militar S/N Col. San Francisco Culhuacán, delegación Coyoacán , México D.F.

Se trata de un edificio del sector salud, bajo la vigilancia de la Secretaría de Salud. Una institución de servicio público lleva a cabo actividades orientadas a la prevención y control de la rabia en perros y gatos así como atender quejas de la comunidad y que comprende: captura de animales en la calle o callejeros, que son una molestia y peligrosos; donación voluntaria; observación clínica; vacunación antirrábica permanente; eliminación de animales; disposición de cadáveres; toma de muestras de animales sospechosos para remisión o diagnóstico de laboratorio; sacrificio humanitario

de aquellos perros y gatos retirados de la vía pública, no deseados entregados en forma voluntaria por sus propietarios; esterilización quirúrgica de perros y gatos; primer contacto con las personas agredidas para su remisión y atención a unidades de salud; así como ofrecer consulta veterinaria a perros y gatos.

Se apega a las normas NOM-011-SSA2-1993, para la prevención y control de la rabia, Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, para la vigilancia epidemiológica y a la Norma Oficial Mexicana NOM-046-ZOO-1995, sistema nacional de vigilancia epizootiológica.(3)

(3) www.mascotanet.com. MVZ Raúl Coss Lira, ex director del antirrábico de Culhuacán. "Mascotas en la calle". Pp. 1

Listado de necesidades

Cuenta con los siguientes espacios:

Área administrativa

- Oficina del director
- Oficina del administrador
- Cubículo de control de asistencia
- caja y fotocopiado
- archivo general
- pool de secretarías

Área de jaulas

- jaulas de animales capturados
- jaulas de animales en observación
- jaulas de animales para sacrificar

Servicios complementarios

- consultorio médico matutino
- consultorio médico vespertino
- quirófanos
- cubículo fijo de vacunación
- cocineta para empleados
- cubículo de necropsias
- cámara de gas
- incineradores

Área de servicios generales

- cuarto de máquinas
- bodega de alimento
- baños y vestidores para personal
- sanitarios para empleados administrativos
- sanitarios para público
- estacionamiento para empleados
- estacionamiento de servicio
- patio de maniobras y descarga de animales
- área de sacrificio

Estudio de las partes del edificio

Parte característica

El área de jaulas es la parte que caracteriza el edificio, esta destinada a mantener en observación a los animales capturados en la calle y para la observación de animales agresores. Cuenta con jaulas para animales de captura, otras para observación y otras para los animales que serán sacrificados. Es un área totalmente privada en la que únicamente tiene acceso el personal de servicio y médicos veterinarios. Se relaciona directamente con el estacionamiento de servicio en el cual se ingresan los animales capturados y con el área de sacrificio.

Parte complementaria

Esta es el área de atención médica veterinaria que se tiene para dar los servicios de vacunación y esterilización; en el área de sacrificio se complementa con una cámara de gas y dos incineradores; un área de necropsias (Fig.5), en

la que se extraen órganos o tejidos de los animales para enviarse a alguna institución en la que se hagan los estudios requeridos y una cocineta en la que los empleados puede preparar alimentos sin tener que salir del edificio.

Partes generales

En esta parte se encuentran todos los servicios que hacen que las actividades dentro del edificio sean óptimas. En ella encontramos el área administrativa y de informes al público; los sanitarios públicos, que cuentan con un escusado, un mingitorio y un lavabo para hombres y dos escusado y un lavabo para mujeres; baños y vestidores para el personal, el cual esta conformado por dos segaderas y un área de lockers; el cuarto de máquinas que cuenta con un hidroneumático y un calentador de gas; la bodega de alimento para los animales; el estacionamiento de servicio que se utiliza para los vehículos del personal administrativo y para el ingreso de los animales.

Descripción de estructura y materiales.



Fig. 3 Fachada principal

El área administrativa y de servicios al público cuenta con un sistema de muros de tabique hueco con acabado de cemento – arena martelinado, que funcionan como muros divisorios, estructura de concreto armado en trabes, columnas y losa. Su altura es de 3m.

La zona de jaulas el sistema constructivo es a base de columnas de concreto armado, vigas de acero de alma abierta en forma de arco, láminas de fierro galvanizado y de fibra de vidrio para permitir el paso de la luz solar. Los muros son de block hueco de concreto (Fig. 4). En el área de necropsias presenta un acabado de azulejo que permite un fácil mantenimiento (Fig. 5).



Fig. 4 Área de Jaulas



Fig. 5 Área de Necropsias

III.2. Centro de Vacunación - Antirrábico de Ituzaingó Argentina

El Departamento de Zoonosis se ubica en Acevedo, entre Pringles y Peredo, en el barrio San Alberto, evita que los vecinos deban acercarse a otros municipios para esterilizar o vacunar a sus mascotas.

El centro de atención animal tiene una superficie total de 85 m².

Cuenta con espacio para dieciocho canes, un quirófano especialmente equipado, un pre-quirófano, y una sala de vacunación. Además, tiene una amplia recepción y sala de espera, una secretaría donde se atiende al público, una oficina, un depósito de alimentos, y

sanitarios para el público y el personal. El lugar también suma un estacionamiento con acceso directo al sector de los canes para la comodidad de los vecinos, y suficiente espacio verde que permitirá, en un futuro, de ser necesario, agrandar las instalaciones.

Allí, los vecinos de Ituzaingó cuentan con varios servicios gratuitos: vacunación y control antirrábico (test de hidrofobia), internación, y esterilización de animales

Estudio de las partes del edificio

Parte característica

El área de jaulas es la parte que caracteriza el edificio, esta destinada a mantener en observación a los animales capturados en la calle. Cuenta solamente con jaulas para observación. Es un área pública en la que tiene acceso la población para observar a sus mascotas.

Parte complementaria

Esta es el área de atención médica veterinaria para dar los servicios de vacunación y esterilización.

Partes generales

En esta parte se encuentra el área administrativa y de informes al público; sanitarios, que cuentan con un escusado y un lavabo para el personal y el público. Dos bodegas de alimento para los animales ; el estacionamiento de servicio que se utiliza para el ingreso de los animales. Y al frente del edificio un estacionamiento para el público.

Descripción de estructura y materiales.

El inmueble consta de un solo nivel, cuenta con muros de carga en ambas direcciones. Los mencionados muros son de tabique rojo común, considerados como muros confinados por trabes y castillos que forman marcos rígidos en ambas direcciones , aplanado de cemento - arena . El sistema de cubierta es a base de losa maciza de concreto armado. La altura es de 3m. Las jaulas están edificadas con los muros de tabique hueco esmaltado y losas de concreto armado.

Listado de necesidades

Cuenta con los siguientes espacios:

Área administrativa

- Oficina del director y administrador
- Secretaria

Área de jaulas

- jaulas de animales en observación



Fig. 6 Fachada principal

Servicios complementarios

- Consultorio médico veterinario
- Quirófano
- Prequirófano
- Cubículo fijo de vacunación

Área de servicios generales

- bodega de alimento
- sanitarios para empleados
- sanitarios para público
- estacionamiento



CENTRO DE VACUNACIÓN - ANTIRRÁBICO DE ITUZAINGÓ ARGENTINA

Conclusiones.

Con el análisis de los ejemplos anteriores he analizado los espacios que se requiere en un centro antirrábico, que sin duda hacen falta sitios para que los complementen y que hagan más óptimas las funciones de los mismos y brinden un mejor servicio a los usuarios y a los mismos empleados creando un ambiente confortable y agradable provocando un mejor rendimiento laboral .

También pude analizar los sistemas constructivos que se emplearon en cada caso y creo que es necesario implementar en mi proyecto nuevos sistemas constructivos de acuerdo a nuestra época, implementar más tecnología y sobre todo fomentar la sustentabilidad de los edificios.

En cuanto a los materiales que se utilizan en las diferentes zonas se puede observar ciertos cambios de acabados de acuerdo a las actividades que en ellas se realizan.

APÍTULO IV. ANÁLISIS CONTEXTUAL

Historia cronológica de Xochimilco

La metrópoli que hoy es conocida como la más grande del mundo conserva, al sur un lugar llamado Xochimilco, donde es posible evocar a partir de sus escenarios cómo era la ciudad antes de sustituir los caminos de agua por calles de asfalto. En ese sitio aún se cultiva en chinampas —método agrícola que se ha transmitido de generación en generación desde el México prehispánico hasta nuestros días. En cuanto a su historia, se dice que los primeros habitantes migraron de lugares como Cuicuilco, Copilco y Tlatilco. Más tarde, hacia el **1254**, se instaló una de las siete tribus nahuatlacas que llegaron al valle de Anáhuac procedentes del mítico Chicomoztoc; fundaron su comunidad a la que dieron como nombre Xochimilco, que significa “en el sembradío de flores” y, aprovechando las bondades del agua, los xochimilcas construyeron chinampas con varas de cieno o limo y sembraron en ellas maíz, frijol, chile y calabaza. Así la agricultura se convirtió en su principal actividad económica. Aunque no sólo las chinampas sirvieron para este fin; las chinampas; las tierras altas también fueron trabajadas por los pobladores.

Los xochimilcas extendieron su dominio controlando zonas aledañas como Culhuacan, Chinameca, Mixquic, Tepozotlán, Tláhuac, Tlayacapan y Xumitepec, donde ejercieron el poder político y económico.

En **1352**, el centro de poder se ubicó en el islote de Titlán, lugar donde hoy está la Parroquia de Xochimilco; la ciudad se dividió en catorce calpulli —barrios— que eran habitados según el oficio de los habitantes quienes se desempeñaban como chinamperos, floricultores, agricultores, tejedores, tlacuilos —así se llamaba a los escribanos y también a los artesanos que pintaban los frescos—, adivinos, albañiles, canteros, carpinteros, músicos y cantores. En la ciudad había cuatro zonas perfectamente delimitadas: el calpulli principal, el calpulli chinancaltin o barrio de los agricultores, el calpulli pochteca o barrio de los comerciantes y el calpulli ayahualtenco o barrio de los pescadores.

En **1376** los xochimilcas sostuvieron su primera guerra con los mexicas, quienes querían conquistarlos; pero el Señor de Azcapotzalco,

Tezozómoc, les brindó su apoyo a cambio de que le pagaran tributo.

En **1428** los habitantes de Culhuacan iniciaron una rebelión contra los xochimilcas —quienes recibieron el apoyo de Azcapotzalco— mientras que los guerreros de Texcoco y Tenochtilan, bajo el mando de Nezahualcóyotl e Izcóatl lucharon en favor de la liberación de Culhuacán; fue así como tras varios combates cayeron xochimilcas y tecpanecas y por tanto Maxtla, Señor de Azcapotzalco.

En **1429**, se tomó definitivamente el sitio. Itzcóatl ordenó que se destruyeran todos los documentos u objetos que hablaran de la historia de Xochimilco que, desde entonces, se convirtió en tributario de Tenochtitlan. Sus pobladores sirvieron como agricultores y constructores para los mexicas.

Hernán Cortés , siguiendo con su estrategia militar de someter rápidamente las poblaciones aledañas a Tenochtitlan, entró a Xochimilco con su ejército el 16 de abril de **1521**; los xochimilcas lo esperaban y lograron capturarlo gracias a una emboscada, pero fue rescatado casi de inmediato por uno de sus soldados.

En **1522** la evangelización, que en Xochimilco estuvo a cargo de los franciscanos.

En **1559**, el rey de España concedió al lugar el título de “noble ciudad”.

De **1536 a 1604** los franciscanos fundaron la capilla de San Pedro, la Iglesia y el convento de San Bernardino de Siena, el hospital de Concepción Tlacoapa, el templo de la Visitación en el Cerro de Tepepan y la primera Escuela de Tecnología Artes y Oficios.

En **1786**, con el establecimiento de las Intendencias en el virreinato, Xochimilco fue designado subdelegación de la Intendencia de la Nueva España.

A principios del siglo XIX durante la Guerra de Independencia, los pobladores participaron activamente, de **1810 a 1821**, en apoyo a los rebeldes contra el Ejército Realista.

Entre **1905 y 1914**, se concretaron varios proyectos hidráulicos para abastecer de agua —extraída de los canales de Xochimilco— a la ciudad de México.

En **1908** Porfirio Díaz inauguró el servicio de tranvías eléctricos a Xochimilco.

Para **1911**, Xochimilco fue escenario de numerosos enfrentamientos entre el ejército zapatista , que se resguardó primero en los barrios de Nativitas y San Lucas y después en el centro del lugar , y las tropas federales.

A finales de **1914** se reunieron Francisco Villa y Emiliano Zapata quienes firmaron la alianza conocida como el " Pacto de Xochimilco".

En **1928**, Xochimilco fue considerada una de las dieciséis delegaciones políticas del Distrito Federal.

A finales de **1990** se inició el proyecto de rescate donde se construyeron obras hidráulicas, se incorporaron sistemas para el tratamiento de aguas, y se apoyó la investigación científica, así como los estudios históricos antropológicos. Como parte del rescate del lugar, se creó el parque ecológico Xochimilco, que es un espacio natural protegido, en sus ciento ochenta y nueve hectáreas, se han rehabilitado casi trescientas especies vegetales representativas de la región como el ahuejote; es el hogar de aves residentes como gorriones, jilgueros y golondrinas, y el refugio de otras especies migratorias como el

garzón blanco. Además de poder realizar allí diversas actividades recreativas, se imparten cursos de preservación y cuidado del medio ambiente.

En **1987** la zona de las chinampas; es decir los canales fueron declarados patrimonio de la humanidad por la UNESCO. (4)

(4) Se piensa, **Vol.5 No.2 México, D.F.** Esther López Portillo, "Historia de Xochimilco". Pp.11-13

Análisis del medio Físico natural

Descripción del lugar

Xochimilco es una delegación que se encuentra al sur este de la ciudad de México entre las coordenadas siguientes: al norte 19°19', al sur 19°09' de latitud norte; al este 99°00', al oeste 99°09' de longitud oeste, cuenta con una extensión territorial de 122 km², la delegación Xochimilco representa el 7.9% de la superficie del distrito federal.

Cuenta con un clima templado subhúmedo con lluvias en verano c (w), los vientos dominantes provienen del noreste.(5)



ELEVACIONES PRINCIPALES

NOMBRE	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE		ALTITUD Metros
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
VOLCÁN TEUHTLI	19	13	99	02	2 710
VOLCÁN ZOMPOLE	19	12	99	07	2 650
CERRO XOCHITEPEC	19	15	99	08	2 500
CERRO TLACUALLELI	19	14	99	05	2 420

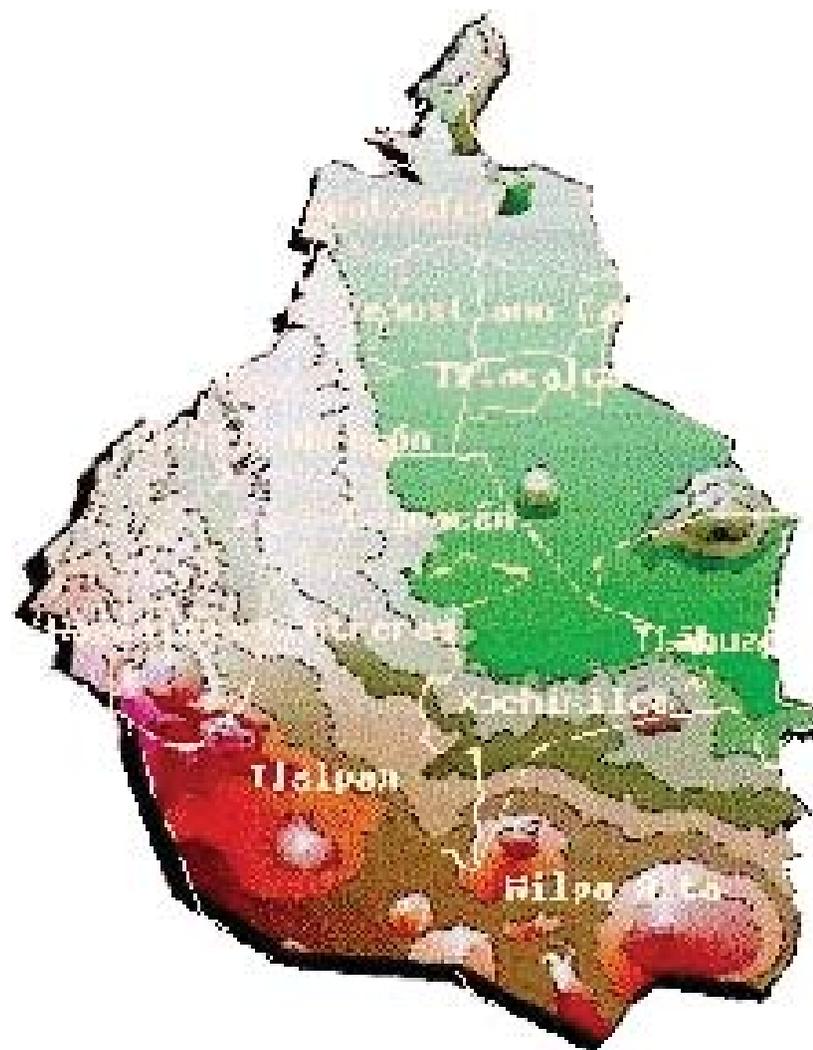
Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional de Xochimilco, D.F. edición 2004

(5) Servicio Meteorológico Nacional. www.smn.cna.gob.mx/

Distrito Federal: Orografía



1. Cerro del Chiquihute
2. Cerro de Chapultepec
3. Cerro de la Estrella
4. Volcán de Guadalupe
5. La Cruz del Marqués (ajusco)
6. Cerro pelado
7. Volcán Cuautzin
8. Volcán Tlaloc
9. Volcán Chichinautzin
10. Volcán Teuhtli



Fuente: INEGI, Atlas Cartográfico de la Ciudad de México y el área conurbada.

Datos Geológicos del Distrito Federal

ERA CLAVE NOMBRE	PERIODO CLAVE NOMBRE	ROCA O SUELO	UNIDAD LITOLÓGICA CLAVE NOMBRE	% DE LA SUPERFICIE DELEGACIONAL			
C	CENOZOICO	Q	CUATERNARIO SUELO	(al)	ALUVIAL	16.52	
				(la)	LACUSTRE	44.62	
				(b)	ÍGNEA EXTRUSIVA	BASALTO	6.61
					(bvb)	BRECHA VOLCÁNICA BÁSICA	13.26
		(tb-bvb)	TOBA BÁSICA-BRECHA VOLCÁNICA BÁSICA	0.82			
		T	TERCIARIO	ÍGNEA EXTRUSIVA	(a)	ANDESITA	16.52
					(tb)	TOBA BÁSICA	1.65

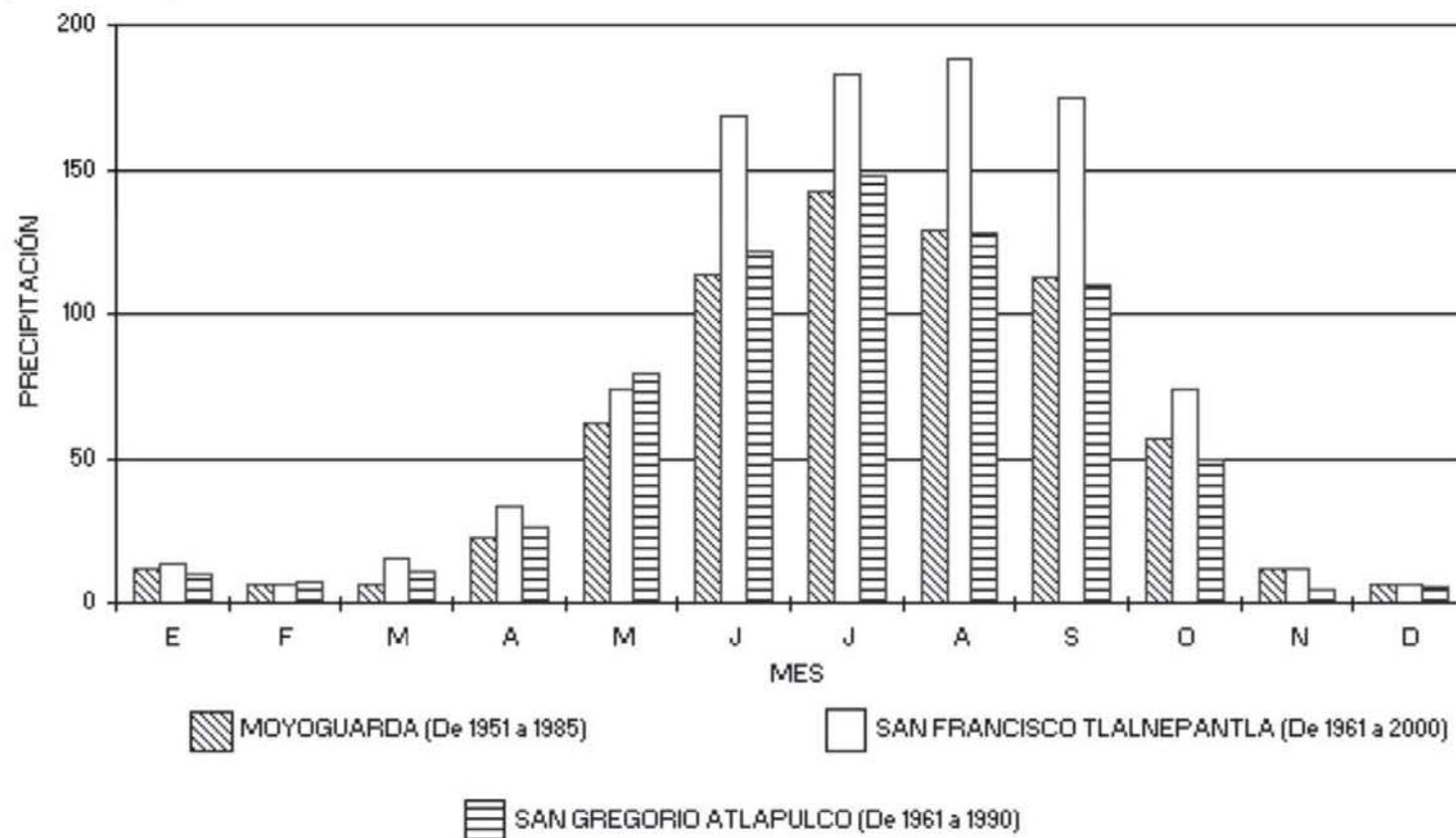
Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional de Xochimilco, D.F. edición 2004

**TEMPERATURA MEDIA MENSUAL
(Grados Centígrados)**

ESTACIÓN CONCEPTO	PERIODO	MES											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
MUYUGUARDA	1985	10.2	12.7	16.3	16.3	18.2	17.3	17.7	16.1	16.0	14.2	12.6	12.7
PROMEDIO	De 1951 a 1985	11.3	12.6	14.8	16.1	17.1	17.5	16.8	16.8	16.2	15.4	13.3	11.9
AÑO MÁS FRÍO	1966	11.6	12.1	10.4	10.9	15.2	15.3	14.9	15.8	15.5	13.4	10.7	9.2
AÑO MÁS CALUROSO	1983	12.5	12.4	15.6	18.5	21.3	20.3	17.8	18.3	18.4	16.9	15.7	14.6
SAN FRANCISCO TLALNEPANTLA	2000	10.0	12.6	14.7	16.2	16.2	9.3	15.8	14.3	15.2	11.7	14.2	11.6
PROMEDIO	De 1967 a 2000	10.6	11.7	13.3	14.6	15.4	14.3	13.8	13.7	13.5	12.4	12.1	11.1
AÑO MÁS FRÍO	1996	9.6	11.3	10.9	11.2	13.5	11.0	11.3	10.1	11.2	10.0	9.7	9.3
AÑO MÁS CALUROSO	1998	11.0	12.7	14.9	18.1	19.5	18.6	16.5	15.9	15.4	13.7	19.0	11.6
SAN GREGORIO ATLAPULCO	1990	9.4	16.8	14.5	17.4	19.0	18.0	16.8	17.3	17.5	16.5	14.7	13.1
PROMEDIO	De 1961 a 1990	11.8	14.2	16.0	18.4	18.9	18.5	17.8	17.7	17.2	15.7	14.1	12.6
AÑO MÁS FRÍO	1989	11.8	15.0	15.1	16.1	16.8	18.3	16.7	16.0	16.5	15.8	15.2	13.8
AÑO MÁS CALUROSO	1980	11.4	14.2	19.4	19.7	21.2	21.2	20.8	20.4	19.0	17.4	14.2	12.5

Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional de Xochimilco, D.F. edición 2004

**PRECIPITACIÓN TOTAL PROMEDIO
(Milímetros)**



Vegetación

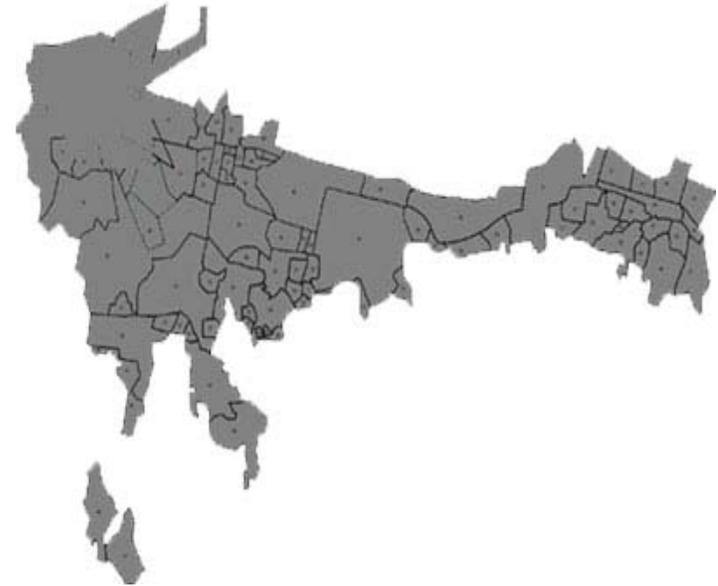
La vegetación propia de esta zona lacustre esta formada principalmente por ahuejotes, típicos de la región, fueron sembrados para fijar las chinampas. Bordeando los canales se encuentra también casuarinas, sauces, alcanfores y eucaliptos.

A la orilla de los canales encontramos espadañas, asociaciones *Cerotophyllum demrusm* y abundantes hojas de flecha y alcatraces.

En las partes elevadas hay pequeñas zonas de bosque mixto con algunos pinos, cedros, ahuehetes, ocotes, encinos, y tepozanes. En zonas de menor altura se hallan capulines, eucaliptos, alcanfores, jarillas, pirules y tepozanes.(6)

Fauna

En Xochimilco, la fauna terrestre acuática, y aérea fue abundante, había liebres, tigrillos, venados, tepexcuintles, carpas de gran tamaño, ajolotes, truchas, acosiles y tortugas. Desgraciadamente la fauna que fue típica poco a poco ha ido desapareciendo como consecuencia del progreso; algunas especies se



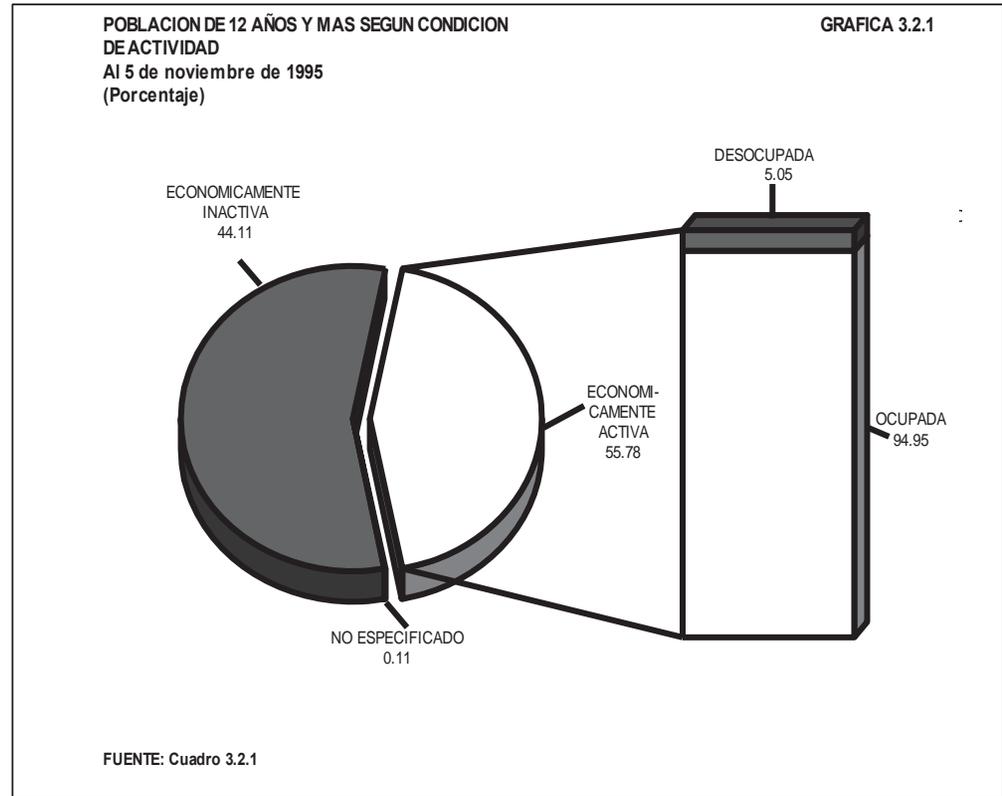
han extinguido y otras están en peligro de desaparecer; cuentan que todavía en el siglo pasados mencionaba al venado como característico de la región y actualmente a desaparecido totalmente. A lo largo de tres siglos, los manantiales, el lago y los canales de Xochimilco han sido desviados, agotados, segados o afectados por el hundimiento de subsuelo, rompiendo el equilibrio ecológico de la región.(6)

(6) www.xochimilco.gob.mx

Análisis del medio artificial

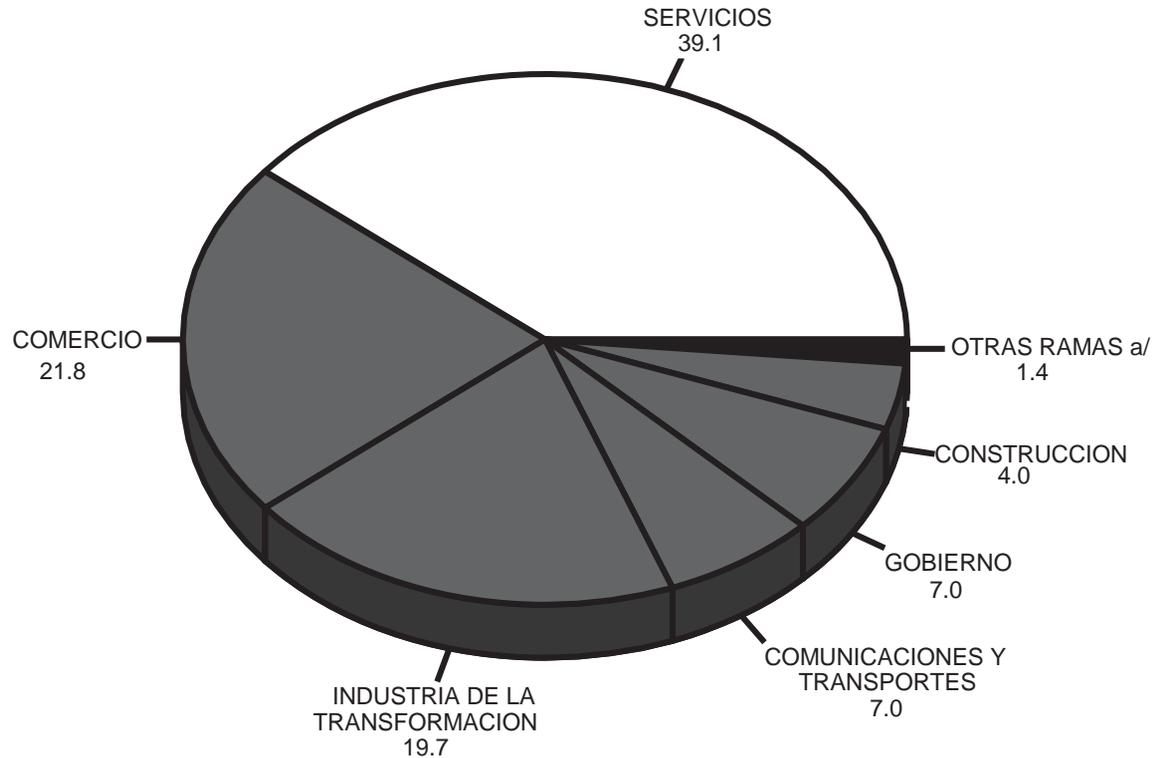
Régimen socio- económico cultural

Xochimilco Delegación del Distrito Federal. Limita con Iztapalapa, Tláhuac, Milpa Alta y Tlalpan. Superficie: 122 km², habitantes: 368,798 (ultimo censo 2000), de los cuales 180,763 son hombres y 188,035 mujeres. Son 76,697 personas las que forman la población económicamente activa, dedicada principalmente a la producción manufacturera, las tareas agropecuarias, la construcción y la minería. Hablan alguna lengua indígena, 5,362 personas mayores de 5 años (náhuatl) 1,888, otomí 1,136, mixteco 561, zapoteco 385, mazateco 365, y mazahua 318).



POBLACION OCUPADA EN EL AREA URBANA DE LA CIUDAD DE MEXICO SEGUN PRINCIPALES RAMAS DE ACTIVIDAD 1998 P/ (Porcentaje)

GRAFICA 3.2.3



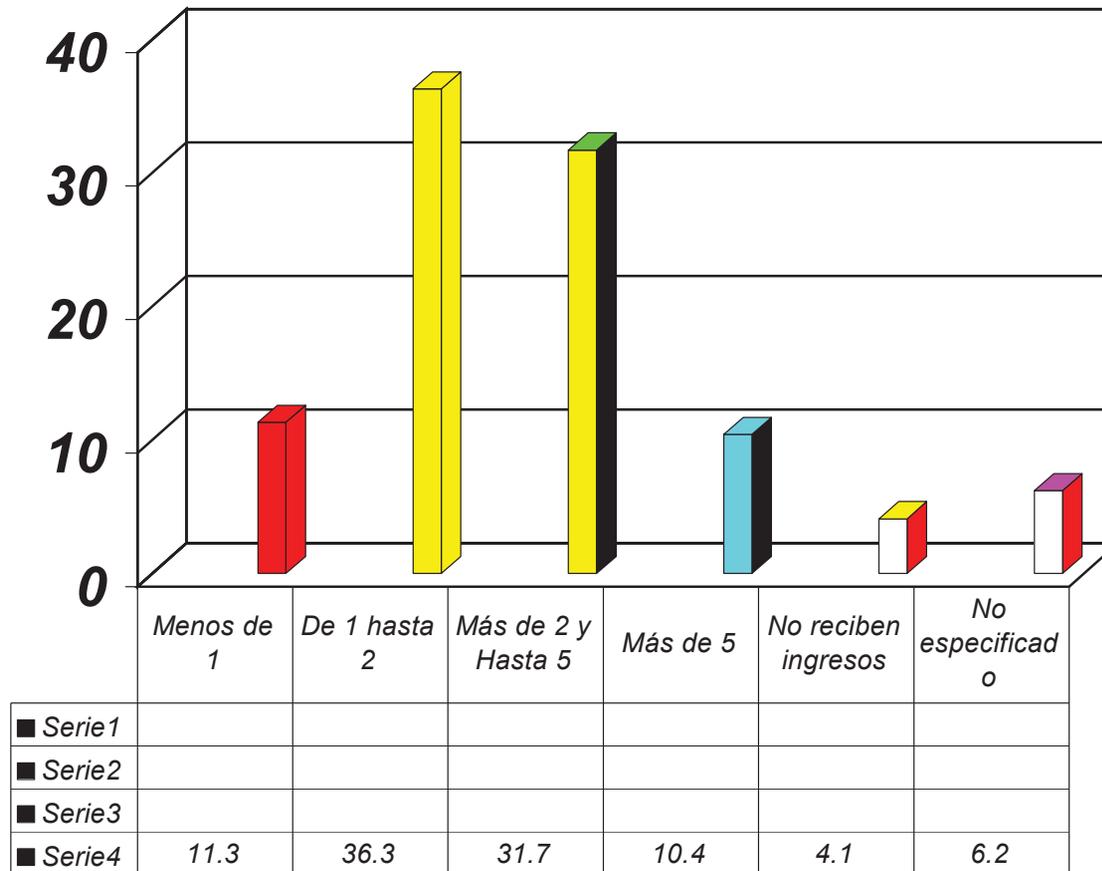
NOTA: Cifras correspondientes al trimestre octubre-diciembre.

a/ Comprende: agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca; industria extractiva y de la electricidad; y población ocupada en los Estados Unidos de América, pero con residencia en el área urbana de la Ciudad de México.

FUENTE: Cuadro 3.2.3

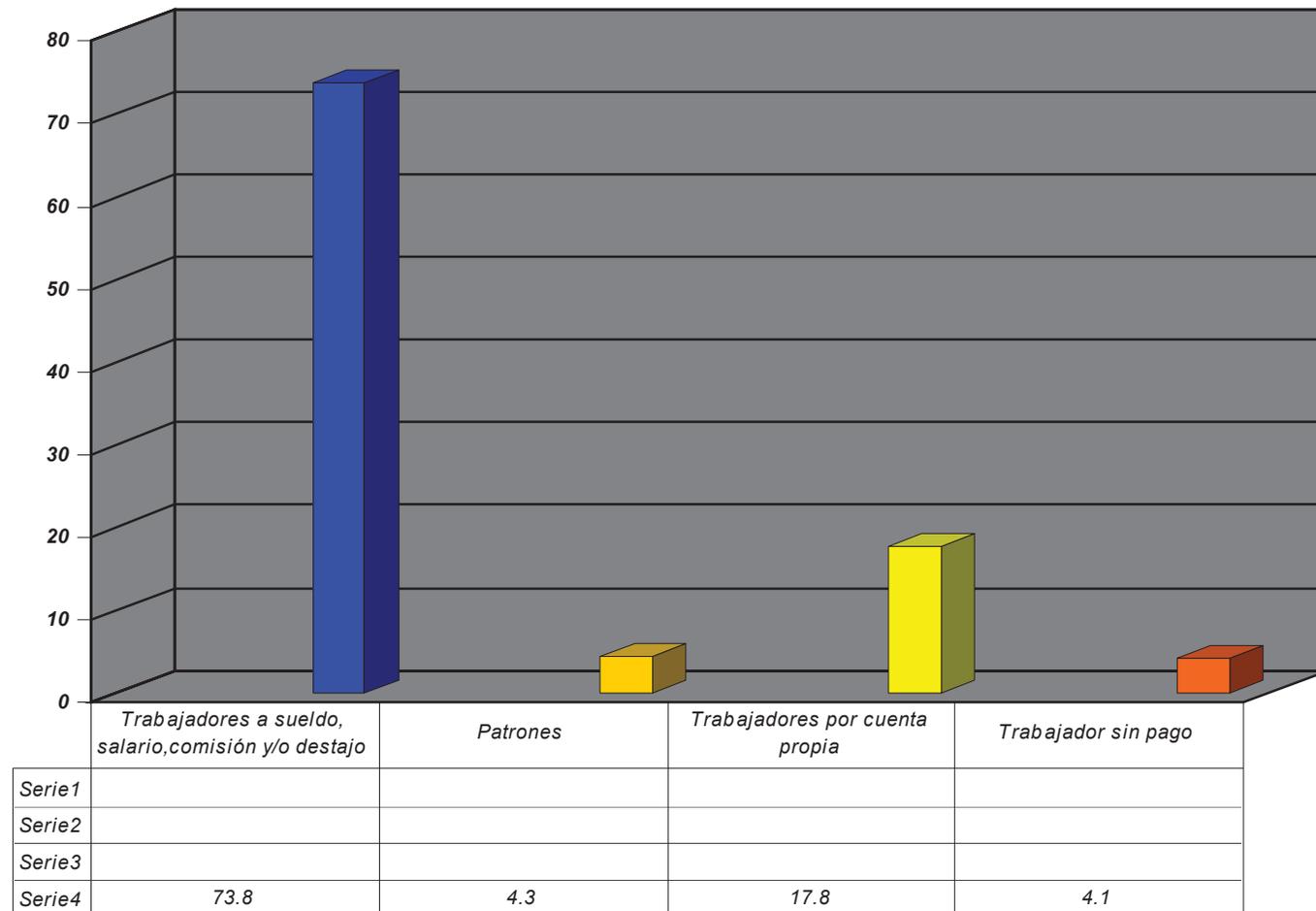
Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional de Xochimilco, D.F. edición 2004

Nivel de ingresos/salario mínimo



Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional de Xochimilco, D.F. edición 2004

Posición en el trabajo



Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional de Xochimilco, D.F. edición 2004

Educación

**ALUMNOS INSCRITOS, EXISTENCIAS, APROBADOS Y EGRESADOS,
PERSONAL DOCENTE Y ESCUELAS A FIN DE CURSOS
SEGUN DELEGACION Y NIVEL EDUCATIVO**

DELEGACION Y NIVEL	ALUMNOS INSCRITOS	ALUMNOS EXISTENCIAS	ALUMNOS APROBADOS
DISTRITO FEDERAL	2 329 537	2 176 732	1 808 755
PREESCOLAR d/	318 919	283 912	272 793
PRIMARIA e/	1 085 635	1 039 264	1 002 601
SECUNDARIA f/	510 948	478 500	372 969
PROFESIONAL MEDIO g/	70 417	54 291	30 836
BACHILLERATO h/	343 618	320 765	129 556
XOCHIMILCO	92 590	87 280	73 076
PREESCOLAR	13 983	12 529	12 231
PRIMARIA	45 651	44 081	42 026
SECUNDARIA	21 212	19 860	15 191
PROFESIONAL MEDIO	3 459	2 723	1 216
BACHILLERATO	8 285	8 087	2 412

**ADULTOS INCORPORADOS, ALFABETIZADOS Y ALFABETIZADORES
 EN EDUCACION PARA ADULTOS SEGUN DELEGACION**

DELEGACION	ADULTOS INCORPORADOS a/		ADULTOS ALFABETIZADOS b/	
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
DISTRITO FEDERAL	8,764	2,805	5,959	3,665
XOCHIMILCO	382	277	105	120

Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional de Xochimilco, D.F. edición 2004.

Análisis del sitio

Localización y Ubicación

El terreno se localiza dentro de la delegación Xochimilco en el Distrito Federal, ubicado en la esquina de la calle de río Santiago y la calle Antiguo Camino a San Mateo, en el pueblo de San Lucas Xochimanca. Colinda con al norte, este y oeste con propiedad privada, y al sur con las calles Río Santiago y Camino Antiguo a San Mateo Xalpa.

Su vegetación es de pastizal y arbustos , ya que no existen árboles dentro del terreno.

Se encuentra a una altura promedio de 2m sobre el nivel de la vialidad ya que esta conformado por escombros a raíz de la apertura de las vialidades.

Cuenta con los servicios de drenaje, agua potable, energía eléctrica , teléfono, vialidades pavimentadas.



Contexto Urbano Inmediato

Las construcciones de los pobladores de bajos ingresos ha sido edificada con escaso apoyo económico y profesional. Se presenta en más de la mitad del total de las viviendas construidas hasta la fecha. la gente adquiere el suelo y edifica progresivamente la vivienda en procesos muy largos. El diseño de sus espacios y su desarrollo constructivo depende solo de su imaginación, de la poca disponibilidad de recursos económicos. Un mínimo análisis de los procesos de construcción de las viviendas en las principales ciudades del país específicamente de sus barrios o colonias populares. revela que son los propios habitantes los que realizan esta tarea.

La construcción de la vivienda representa un proceso en el que primero hay un periodo de acopio de materiales que pueden durar varios meses o años, después, con la ayuda de la mano de obra de amigos y parientes, se realizara la construcción de uno o varios cuartos. El proceso culmina con la construcción del techo que regularmente se hace de concreto armado. La ampliación de la vivienda se realiza por la vía del crecimiento de apéndices que se van agregando sin ninguna planeación. Esta tarea representa un enorme gasto en materiales y



Fig.7



Fig.8



Fig.9

mano de obra para la familia, pero le permite ir consolidando su vivienda. Ante estos procesos, que representan mas del 50% de la construcción de las viviendas en la delegación, las instituciones que se dedican a producir vivienda han tenido pocas intervenciones, pues normalmente cubren otros estratos con mayores recursos.

Existen edificaciones en las cuales han intervenido profesionistas y que se puede apreciar un mejor planeamiento tanto funcional como volumétrico y un buen aprovechamiento de espacios, así como la implementación de nuevos sistemas y materiales de construcción. Generalmente son familias con buenos ingresos económicos o dependencias del gobierno que con la ayuda de profesionales logran una mejor arquitectura.

Las construcciones colindantes al predio se encuentran en proceso de construcción sin algún orden ni respeto por el entorno, sin la supervisión de un profesionista. Utilizan materiales populares como es el tabicón, block hueco de concreto, marcos de concreto armado y losas planas de concreto armado.

En la Fig. 7 podemos observar una casa habitación que se esta construyendo de acuerdo a las posibilidades de los propietarios.



En la Fig. 8 se encuentra otro de los ejemplos de construcciones que se encuentran sobre la calle Río Santiago, vialidad sobre la cual se encuentra el terreno que se ha escogido para la propuesta arquitectónica.

La arquitectura que se puede apreciar en los alrededores expresa la manera de construir de la población, construcciones de uno a dos niveles con tabicón y aplanados de mortero cemento - arena algunas casas tienen acabado de pintura, otros con el tabicón aparente.

En la Fig. 9 podemos apreciar el tipo de construcciones sobre la avenida acueducto, la cual se está convirtiendo en una vialidad comercial. Esta edificación cuenta con locales comerciales en planta baja y casa habitación en planta alta.

En la Fig. 10, podemos observar una construcción que ha sido terminada, cabe mencionar que este tipo de arquitectura ha sido construida por los propietarios con la ayuda de trabajadores de la zona.

Sin embargo podemos encontrar una arquitectura en la que se puede apreciar un mejor tratamiento en fachadas y manejo de



Fig.13

Fig.14

Fig.15

materiales, así como una volumetría mejor solucionada. Fig.11 y Fig. 12. casas habitación ubicadas en las calles la presa y avenida acueducto cercanas al predio.

También existe arquitectura en donde ha intervenido un profesionista y se aprecian mejores soluciones en cuanto al aprovechamiento de materiales, orientaciones, volumetría y color. Este es el caso conjuntos habitacionales cercanas (Fig. 13) y de instituciones como la Unidad Médica de Odontología de la UNAM (Fig. 14). Y el Laboratorio Schering Ploug (Fig. 15)

Tipología del contexto inmediato

Materiales	Vanos	Cubiertas	No. de niveles
-Piedra -Tabicón -Tabique rojo recocido -Block hueco de barro -Block hueco de concreto - Block de adobe.	Horizontales en proporción 1 a 2 -Cuadrados	-Planas en su mayoría	-1 a 2 niveles en casa unifamiliar -Hasta 5 niveles edificios de departamentos

Conclusiones.

El estudio del lugar me proporcionan datos que me ayudan a realizar un proyecto que solo puede ser construido en dicho lugar para las personas que lo habitan.

Los datos del clima, orografía, fisiología, datos geológicos, me ayudan a conocer el tipo de suelo y por lo tanto el tipo de cimentación que puedo emplear para mi edificio.

La vegetación típica de la zona debo conocerla para implementarla en mis espacios de jardines y no introducir especies ajenas al lugar.

El análisis socio - económico me permitió establecer el tipo de personas que harán uso de mis instalaciones que en este caso se trata en su mayoría de personas de clase media y por lo tanto el servicio debe ser financiado por alguna institución de manera que sea accesible a todos los pobladores.

La ubicación del sitio me permite identificar las vialidades principales y secundarias que me darán acceso y salida de mi edificación así como también identificar la zona y el tipo de suelo del terreno de acuerdo al reglamento de construcciones del distrito federal.

Al igual que conocer el tipo de suelo de la zona, es preciso conocer también las características del terreno, como es la topografía que me determinó la pendiente y los accidentes del

terreno que tomé en cuenta para el diseño de mi proyecto.

El estudio del contexto urbano me permitió conocer los materiales de la zona y las características de la morfología arquitectónica en general que me sirvió para integrar mi edificación al contexto urbano.

Capítulo V. Propuesta Temática

Se pretende un proyecto de OBRA NUEVA para CENTRO ANTIRRÁBICO DE INVESTIGACIÓN Y CONTROL CANINO EN XOCHIMILCO.

Se cuenta con un terreno Irregular
Con una superficie de 6742.78 m2.
El estado actual en que se encuentra el predio:
es baldío.

COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS).

Superficie en planta baja por construir en el lote.
COS $\frac{\text{Superficie ocupada (m2)}}{\text{Superficie de lote (m2)}} = \%$

COS $\frac{1953.25 \text{ m2}}{6742.78 \text{ m2}} = 29\% \dots \dots \dots = 1953.25 \text{ m2}.$

COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS).

Total de superficie por construir (todos los niveles) en un lote.
CUS $\frac{\text{Superficie ocupada (m2)}}{\text{Superficie de lote (m2)}} = \%$

CUS $\frac{2632.92 \text{ m2}}{6742.78 \text{ m2}} = 0.4\% \dots \dots \dots = 2632.92 \text{ m2}.$

SUPERFICIES GENERALES

Superficie total del terreno _____ 6742.78m²
Superficie por construir en Planta Baja __ 1953.25 m²
Superficie por construir en Primer Nivel __ 679.67 m²
Superficie total por construir _____ 2632.92 m²
Superficie sin construir _____ 6635.1985m²

COLINDANCIAS GENERALES:

AL NORTE _____ 58.70 m. con propiedad privada.
AL SUR _____ 93.03 m. con calle Río Santiago.
AL SUR _____ 13.50 m. con calle Río Santiago.
AL ORIENTE _____ 81.38 m. con propiedad privada.
AL PONIENTE _____ 80.20 m. con propiedad privada.

Memoria Descriptiva del Proyecto Arquitectónico.

Es un edificio a construir que tiene 2 niveles. Con las siguientes características.

PLANTA BAJA

Corresponde con dos accesos uno para peatones y otro para automóviles sobre la calle Río Santiago. Se dispone de una escalinata en el acceso peatonal que nos lleva a una plaza de acceso, enseguida el vestíbulo principal, el cual nos distribuye dentro del edificio a los espacios públicos, como son: un local comercial, que tendrá artículos para mascotas;. dos consultorios veterinarios; una estética canina con jaulas de espera para animales, que esta formada por el área de corte de pelo, área de baño para mascotas y área de secado de mascotas; una estancia para mascotas que cuenta con jaulas, bodega de alimento y un baño para los trabajadores. El vestíbulo principal comunica también con la recepción; una caja para pagos; una sala de espera para diez personas y espacio para la zona de pagos; sanitarios para el público de; también se encuentra un parte de la administración donde encontramos tres oficinas ; espacio para secretarias y área de fotocopiado. Un pasillo comunica con un área de operaciones que cuenta con dos quirófanos , con un vestidor

cada uno; un cuarto de guardado y esterilización de material; una oficina para el jefe de veterinarios; una sala de recuperación de cuatro camas; un área de camillas. Se cuenta con el área de jaulas en la que encontramos dos oficinas para el administrador y el jefe de capturistas; sala de juntas y capacitación de ; un consultorio para curaciones del personal y la oficina de control de personal; baños y vestidores para empleados de jaulas con un cuarto el aseo; jaulas de investigación; jaulas de captura y jaulas para sacrificio; además de una bodega de alimento; una oficina de control y registro de animales y un consultorio veterinario; área de sacrificio; el cuarto de maquinas general comunicados entre si por un vestíbulo que también comunica con el área de quirófanos y de administración a través de un pasillo. También se dispone de un estacionamiento público Un estacionamiento de empleados otro de carga y descarga de animales con andén y patio de maniobras, dichos estacionamientos llegan a una plaza donde se puede acceder a el vestíbulo principal, el área de jaulas y el área de control de personal.

PRIMER NIVEL

Se dispone de la zona de administración en la cual se encuentran dos oficinas ; un espacio para secretarías ;la oficina del director general con baño y área de descanso, comunicada con la sala de juntas; área de descanso para empleados ; sanitarios para empleados; cafetería para el personal. Un pasillo nos conduce a cada uno e los espacios antes mencionados, además un pasillo posterior comunica con el área de investigación que cuenta con dos laboratorios tipo con cuarto de cultivo cada uno; un laboratorio sencillo ; un cuarto de guarda y esterilización de material; un cuarto de necropsias y refrigeración de tejidos ; baños y vestidores para el personal de investigación; cuarto de aseo.

La altura máxima de los entrepisos será de 3.5 m para todos los locales excepto para los que no cuentan con cubierta.

ESTACIONAMIENTO

Área de estacionamiento 802.61m2

La edificación cuenta, con la funcionalidad, el número y dimensiones mínimas de los espacios para estacionamiento de vehículos.

NTC. Para el Proyecto Arquitectónico

COMERCIO-Tiendas de Productos Básicos de Especialidades, Venta de Productos Manufacturados, 1 cajón por cada 40m2 de construcción:

Local comercial

42.60m2/40=1.065.....1 cajón de estacionamiento.

ASISTENCIA ANIMAL-CONSULTORIOS VETERINARIOS, QUIROFANOS Y LABORATORIOS 1 por cada 75m2 de construcción.

ASISTENCIA ANIMAL :

466.37m2/75=6.21.....6 cajones de estacionamiento.

OFICINAS -OFICINAS, 1 por cada 30m2 construidos.

ADMINISTRACIÓN:

386.30m2/30=12.87.....13 cajones de estacionamiento.

Demanda total 20 Cajones de estacionamiento. De los cuales se asignaran el 10 % para estacionamiento de servicio.

Las medidas de los cajones de estacionamiento para vehículos grandes son de 5.00 x 2.40. (40% del total de los cajones).

Las medidas de los cajones de estacionamiento para vehículos chicos son de 4.20 x 2.20m. (60% del total de los cajones).

Se cumple con los puntos de la tabla 1.1 de NTC para el Proyecto Arquitectónico del RCDF.

Sanitarios

SALUD- SALAS DE ESPERA – POR CADA 100 PERSONAS 2 EXCUSADOS, 2 LAVABOS.

SALUD- EMPLEADOS – HASTA 25 EMPLEADOS 2 EXCUSADOS, 2 LAVABOS.

INSTALACIONES PARA EXHIBICIONES- HASTA 100 PERSONAS 2 EXCUSADOS, DOS LAVABOS.
EXPOSICIONES AL AIRE LIBRE Y VESTÍBULO.

OFICINAS- HASTA 100 PERSONAS 2 EXCUSADOS, 2 LAVABOS.

Programa arquitectónico

Nombre del espacio	No. de Usuarios	Mobiliario	Superficie m ²	Altura
S. Centro de Investigación y Control Canino				
S.S. 1. Área de administración				
Control de personal	1	1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas 1 checador	22.23	3.0
Administrador del área de jaulas	1	1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas	13.20	3.0
Jefe de capturistas	1	1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas	13.20	3.0
Jefe de veterinarios	1	1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas	13.20	3.0
Sala de capacitación	10	10 sillas 1 mesa	22.23	3.0
Jefe de mantenimiento	1	1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas	15.20	3.0

Jefe de personal	1	1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas	15.20	3.0
Promotor de salud animal	1	1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas	15.20	3.0
Gerente de compras	1	1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas	15.20	3.0
Administrador general	1	1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas	15.20	3.0
Director general		1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas 1 sillón 1 mesa de centro 1 barra para bar 1 servibar 1 excusado 1 lavabo 1 regadera	40.60	3.0
Sala de juntas	10	10 sillas 1 mesa	20.50	3.0
Información	3	1 Barra de atención	13.85	3.0
Caja	1	1 Barra de atención	3.15	3.0

Nombre del espacio	No. de Usuarios	Mobiliario	Superficie m ²	Altura
S.S.2 . Área Médico Veterinaria				
Consultorio veterinario 1	3	1 escritorio 3 sillas 1 mesa de curaciones 1 gabinete para material 1 tarja	22.30	3.0
Consultorio veterinario 2	3	1 escritorio 3 sillas 1 mesa de curaciones 1 gabinete para material 1 tarja	22.30	3.0
Quirófano 1	2	1 Mesa de operaciones 1 frigorífico 1 gabinete de guarda de material 1 tarja 4 lockers 1 banca	20.80	3.0
Vestidor				
Quirófano 2	2	1 Mesa de operaciones 1 frigorífico 1 gabinete de guarda de material 1 tarja 4 lockers	20.80	3.0
Vestidor		1 banca		
Sala de recuperación	4	4 camas tipo camilla para mascotas	24.23	3.0

Cuarto de camillas	1	1 gabinete 2 camillas 1 gabinete para sabanas	9.66	3.0
Esterilización	1	1 gabinete de guardado de material 1 tarja 1 equipo de esterilización	6.0	3.0
S.S. 3. Área de Investigación				
Laboratorio de patología	3	1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas 1 mesa de trabajo 1 frigobar 1 tarja 1 gabinete de guardado de material 1 mesa de apoyo	28.24	3.0
Laboratorio de parasitología	3	1 Escritorio 1 Credenza 3 Sillas 1 mesa de trabajo 1 frigobar 1 tarja 1 gabinete de guardado de	41.27	3.0

		material		
		1 mesa de apoyo		
		1 cámara centrífuga		
Cuarto de cultivo		1 incubadora		
Laboratorio de bacteriología	3	1 Escritorio	41.27	3.0
		1 Credenza		
		3 Sillas		
		1 mesa de trabajo		
		1 frigobar		
		1 tarja		
		1 gabinete de guardado de material		
		1 mesa de apoyo		
		1 cámara centrífuga		
Cuarto de cultivo		1 incubadora		
Esterilización y guardado de material	2	1 tarja	14.56	3.0
		1 gabinete para guardar material		
		1 equipo de esterilización		
		1 mesa de apoyo		
Necropsias	2	1 Mesa de trabajo	28.33	3.0
		1 gabinete de material		
		1 equipo de refrigeración		
S.S. 4. Área de jaulas				
Jaulas de captura	2	112 jaulas	269.74	6.0
Jaulas de investigación	2	86 jaulas	234.89	6.0
Jaulas de sacrificio	2	80 jaulas	226.96	6.0
Área de sacrificio				
Bodega de alimento	1	1 Gabinete para jabón	31.33	3.0

Registro y control de animales	1	1 escritorio 1 credenza 1 silla 1 banca 2 lockers	22.23	3.0
Consultorio veterinario	1	1 mesa de curaciones 1 gabinete para material 1 tarja	22.23	3.0
Área de sacrificio	3	1 tarja 1 horno	43.77	3.0
S.S. 5. Servicios Complementarios				
Cafetería para empleados	80	6 mesas circulares 24 sillas 16 sillones 8 mesas empotradas 9 bancos 1 barra 1 tarja 1 horno de microondas 1 estufa 1 refrigerador 2 estantes	131.42	3.0
Área de descanso para empleados	10	3 sillones 1 mesa de centro 1 frigobar 1 mesa esquinero	40.86	3.0
Área de descanso para médicos	3	1 sillón 1 revistero	6.0	3.0

Artículos para mascotas	10	5 estantes	42.60	3.0
		1 barra de atención		
Estética canina	5	1 mesa para corte de pelo	42.40	3.0
		2 mesas para baño		
		2 mesas para peinado		
		10 jaulas		
Estancia canina	2	16 jaulas	43.20	3.0
		1 excusado		
		1 lavabo		
		1 regadera		
S.S. 6. Servicios Generales				
Sanitarios para público	100	3 excusados	40.15	3.0
		2 mingitorios		
Cto. De aseo		4 lavabos		
		1 tarja		
Baños y vestidores para empleados de jaulas	25	1 excusado	28.55	3.0
		1 mingitorio		
		2 lavabos		
		2 regaderas		
		24 lockers		
Cto. De aseo		2 bancas		
		1 tarja		
Baños y vestidores para empleados de laboratorio	10	3 excusados	27.53	3.0
		1 mingitorio		
		2 lavabos		
		2 regaderas		
Cto. De aseo		12 lockers		
		1 tarja		
Cuarto de máquinas	1	1 transformador de voltaje	44.11	3.0
		1 tablero general		

		1 planta de emergencia	
		4 bombas de agua de gasolina	
		4 bombas de agua eléctricas	
		1 conmutador	
Estacionamiento	18	11 cajones para autos chicos	562.35
		7 cajones para autos grandes	
Estacionamiento de servicio	6	6 cajones	240
		2 andenes de carga y descarga	
		1 patios de maniobras	

Nombre de Áreas

Superficie en m²

s.s.1. Área de Administración	238.16
S.S.2. Área Médico Veterinaria	129.10
S.S.3. Área de Investigación	153.67
S.S.4. Área de Jaulas	851.15
S.S.5. Servicios Complementarios	306.68
S.S.6. Servicios Generales	942.69
TOTAL	2,621.45

238.16
129.10
153.67
851.15
306.68
942.69
2,621.45

Memoria Descriptiva del Proyecto Estructural

El inmueble consta de una planta baja y un primer nivel, se consideraron marcos rígidos en ambas direcciones a base de columnas y trabes principales de concreto armado. El sistema de entrepiso y cubierta en la zonas de administración, médico veterinaria, de investigación y de servicios complementarios, así como en el vestíbulo, es a base de una losa aligerada reticular con casetones de poliestireno. En la zona de las jaulas se utilizó para las cubiertas el sistema de trabe- losa. Los muros en todo el conjunto no ejercen ninguna función estructural y son de block hueco de barro de 14 x 19x 29 cm.

La estructura se cimentó sobre un suelo de transición por lo que se solucionó con zapatas de concreto armado.

Materiales a emplear:

Concreto

$f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ en plantillas

$f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ en firmes

$f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ en castillos, dalas, columnas, trabes y losas

Mortero

$f'c = 75 \text{ kg/cm}^2$ en la unión de la mampostería

Acero de refuerzo

$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ en varillas del No. 3 o mayores

$f_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$ en malla electrosoldada

$f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ en alambrón del No. 2

Memoria descriptiva de instalación eléctrica

El suministro de la energía eléctrica para el Centro Antirrábico de Investigación y Control Canino en Xochimilco proviene de la calle río Santiago hasta el cuarto de máquinas de manera subterránea a través de tubo PVC de 100mm de diámetro y registros de mampostería para su mantenimiento.

Descripción del Alumbrado

La iluminación se diseño de tal manera que cumpla con los niveles de iluminación recomendados, así como los requerimientos del proyecto arquitectónico, por lo que se están instalando las siguientes luminarias como se indica a continuación:

En pasillos y espacios de trabajo : luminaria fluorescente en gabinete empotrado en plafón 2 x 32 w.
127 V, con dos lámparas T-8.

Sanitarios : luminaria fluorescente en gabinete empotrado en plafón 2 x 32 w.
127 V, con dos lámparas T-8.

Vestíbulo : luminaria empotrada en plafón tipo bote integral, 127 V, 75w, marca construlita o similar.

Exteriores : reflector iodo – cuarzo 127V, 150w.
lámpara de poste 150w, con fotocelda para control automático
incluida y celdas solares, pila de almacenamiento individual.

Memoria Descriptiva de Instalación Hidráulica

La alimentación a la cisterna general se realizará de la red pública de distribución mediante una toma domiciliaria que se encuentra sobre la calle río Santiago. La toma contará con un medidor de flujo con el cual se podrá contabilizar el consumo domiciliario de agua potable. Del cuadro de medidor se alimentará directamente a la válvula de flotador de la cisterna para proporcionar una presión mínima de 0.2 Kg/cm².

De la cisterna principal se llevará a otra cisterna que se ubicó debajo del tanque elevado y se alimentará por medio del sistema de vasos comunicantes a través de un tubo de fierro galvanizado.

A través de dos bombas de arranque automático se suministrará el agua al tanque elevado para que por gravedad de alimentación a todos los muebles del edificio.

Los ramales interiores será de cobre tipo "M" .

Memoria Descriptiva de Instalación Sanitaria

La instalación de drenaje sanitario será por medio de tuberías y piezas especiales de P.V.C. sanitario del tipo para cementar y su diámetro será en función de los muebles que desalojen, no menor de 38 mm. Ni inferior al de la boca del desagüe de cada mueble sanitario. Las pendientes mínimas serán del 2% para diámetros hasta 100 mm.

La mayor parte de las aguas negras y grises del proyecto se captarán en una cisterna de aguas negras que forma parte de la planta de tratamiento en la cual por medio de sedimentación, aeración y cloración se pretende reutilizar el agua para riego de jardines y lavado de plazas. Así mismo se captará el agua de las azoteas y estacionamiento en una cisterna de aguas pluviales para los mismos fines.

Una pequeña parte de las aguas residuales se evacuarán por medio de una red sanitaria que se unirá a la red de drenaje pública sobre la calle Camino Antiguo a San Mateo Xalpa.

Diagrama General de Flujo de Funcionamiento

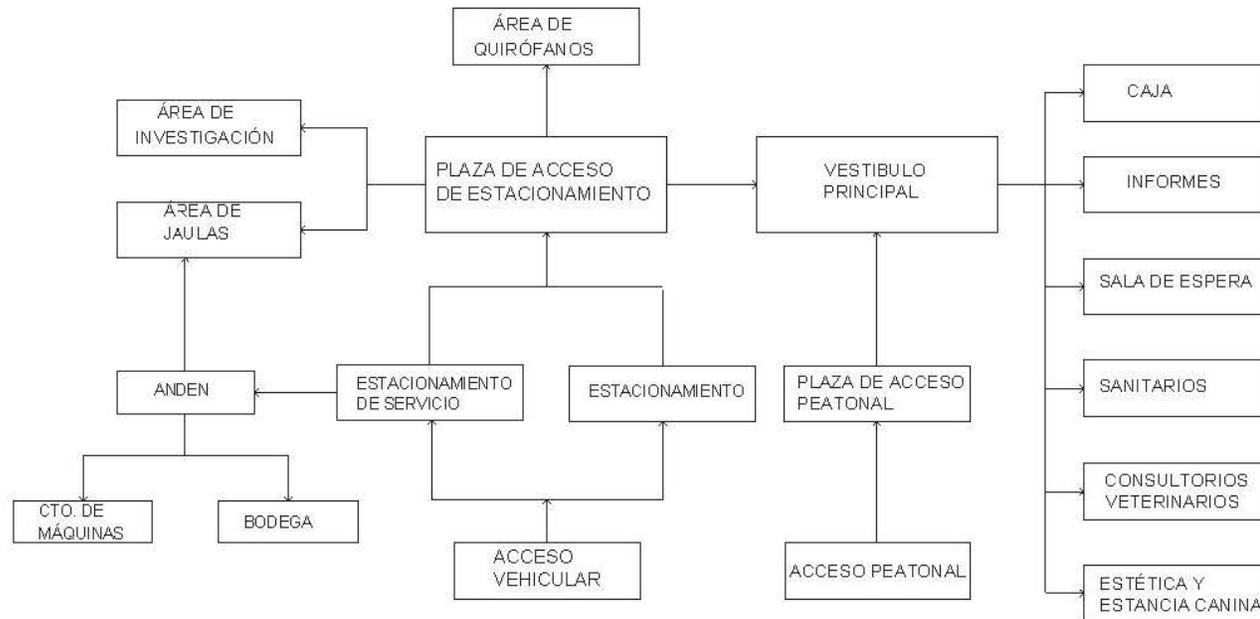
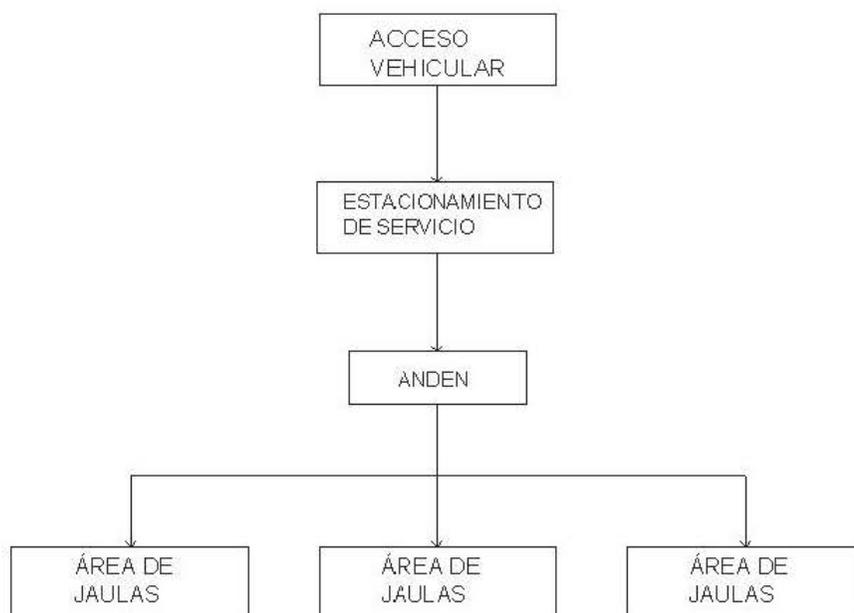


Diagrama de Flujo de Empleados



Diagrama de Flujo Servicio

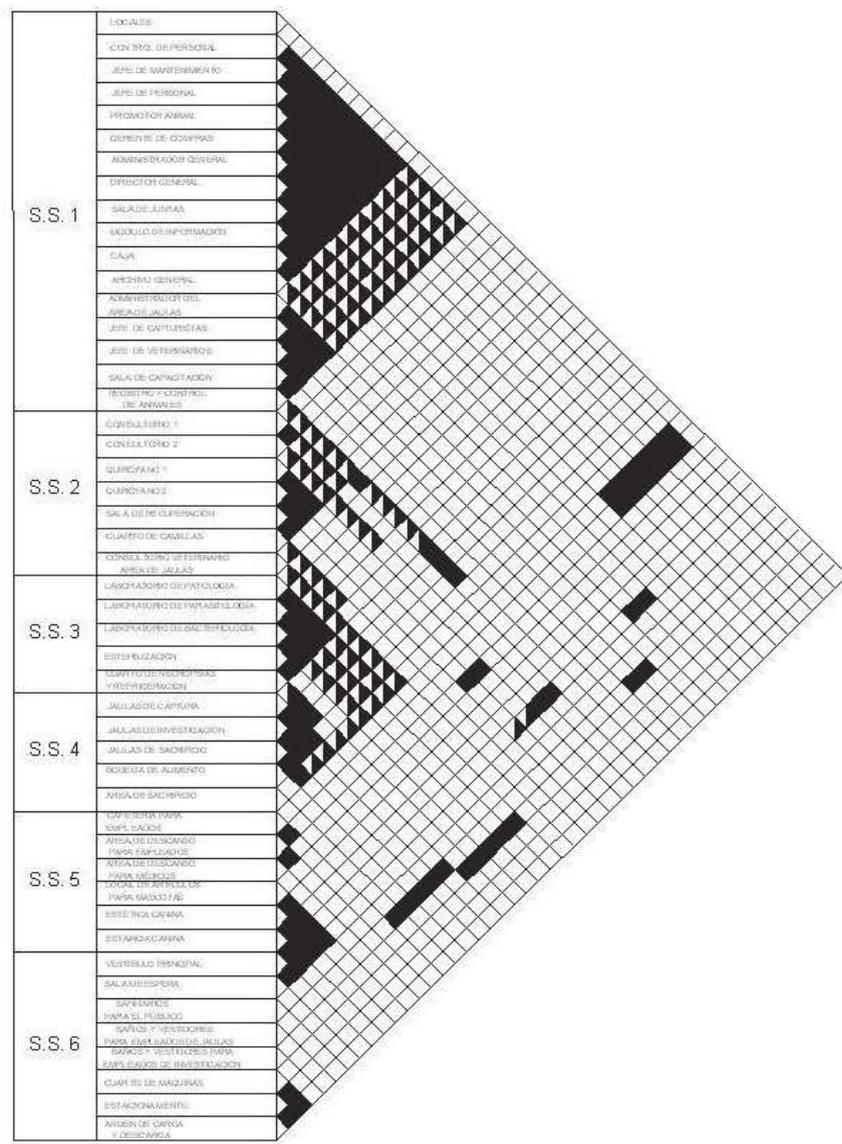


Matriz de Zonificación

	LOCALES	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3
S.S. 1	CONSEJO DE PERSONAL			
	JEFE DE ADMINISTRACIÓN			
	JEFE DE PERSONAL			
	PROFESOR ANIMAL			
	GERENTE DE CUENTAS			
	ADMINISTRACIÓN GENERAL			
	DIRECTOR GENERAL			
	SALA DE JURAS			
	BOLETO DE INFORMACIÓN			
	CAJA			
	ARCHIVO GENERAL			
	ADMINISTRACIÓN DE AREA DE JURAS			
	JEFE DE CAPTURAS			
	JEFE DE VETERINARIOS			
SALA DE CAPACITACIÓN				
REGISTRO Y CONTROL DE ANIMALES				
S.S. 2	CONSULTORIO 1			
	CONSULTORIO 2			
	QUIROFANO 1			
	QUIROFANO 2			
	SALA DE RECUPERACIÓN			
S.S. 3	CLAYTON DE GRIJALVA			
	CONSULTORIO VETERINARIO AREA DE JURAS			
	LABORATORIO DE PARASITOLOGIA			
	LABORATORIO DE PARASITOLOGIA			
	LABORATORIO DE BACTERIOLOGIA			
S.S. 4	ESTERILIZACIÓN			
	LABORATORIO DE INVESTIGACIONES Y REPRODUCCIÓN			
	SALAS DE CAPTURA			
	SALAS DE INVESTIGACIÓN			
S.S. 5	SALAS DE SACRIFICIO			
	AREA DE SACRIFICIO			
	AREA DE SACRIFICIO			
S.S. 6	SALAS DE SACRIFICIO			
	AREA DE SACRIFICIO			
	AREA DE SACRIFICIO			
	AREA DE SACRIFICIO			
	AREA DE SACRIFICIO			
S.S. 6	ESTACIONAMIENTO			
	ESTACIONAMIENTO			

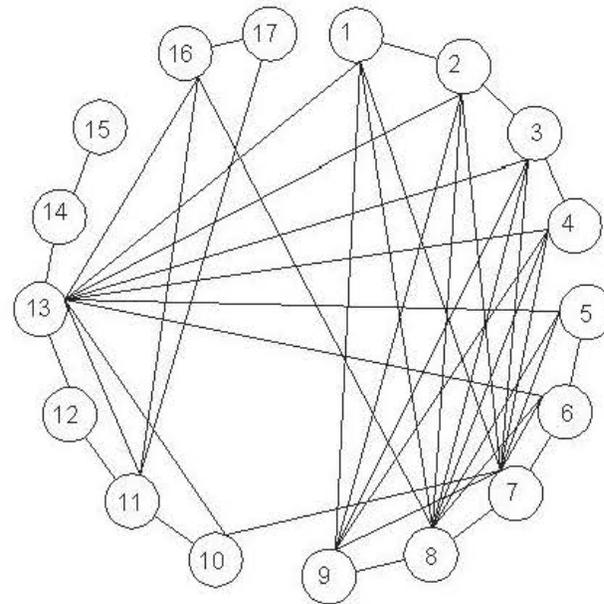
ZONA 1 PÚBLICA
 ZONA 2 SEMI PÚBLICA
 ZONA 3 PRIVADA

Matriz de Interrelación

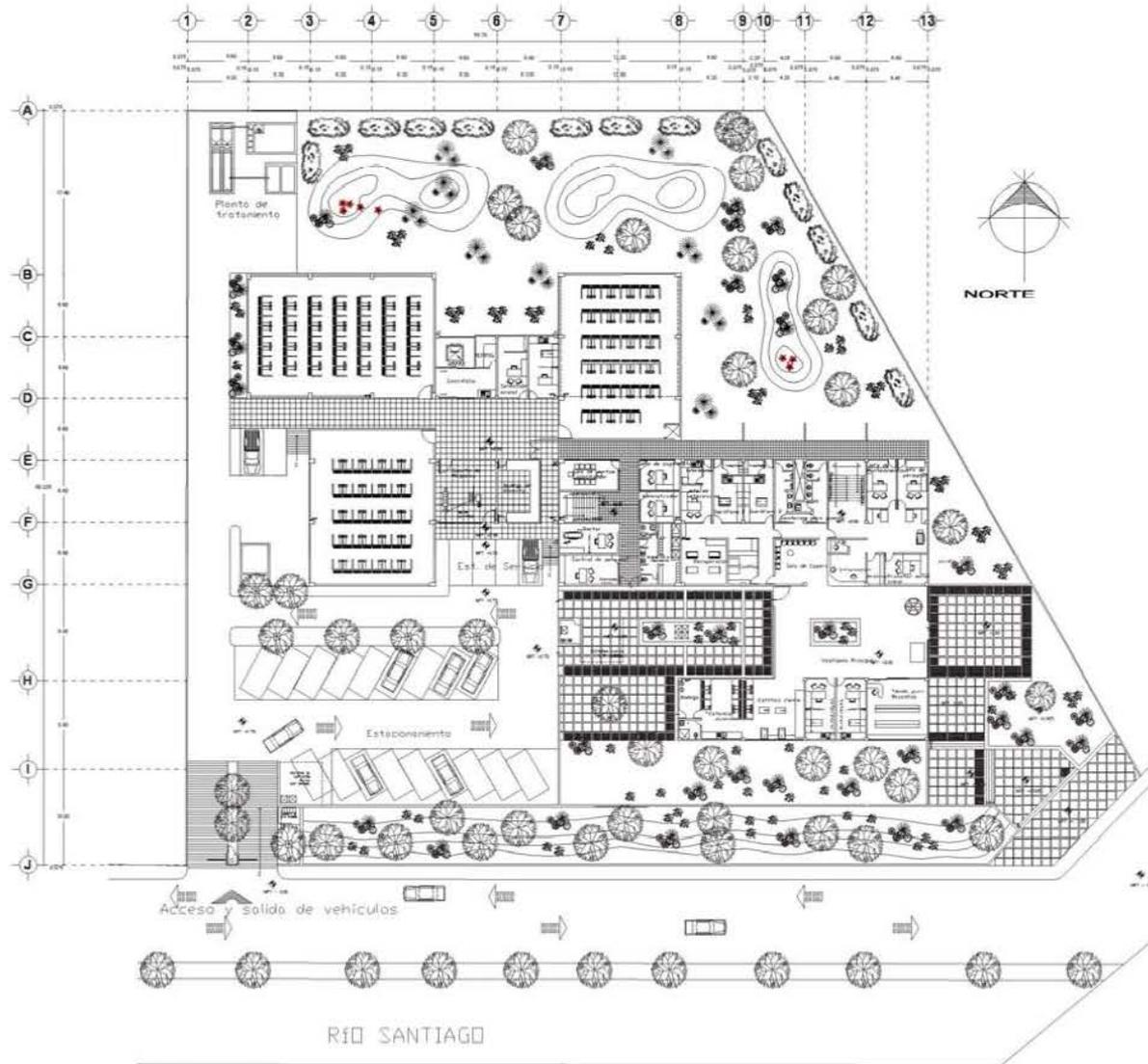


■ INTERRELACION DIRECTA
 ■ INTERRELACION INDIRECTA
 □ SIN INTERRELACION

Grafo de Interrelación



- 1 CONSULTORIOS VETERINARIOS
- 2 QUIRÓFANOS
- 3 ESTÉTICA CANINA
- 4 ESTANCIA CANINA
- 5 INFORMES
- 6 CAJA
- 7 SALA DE ESPERA
- 8 VESTÍBULO PRINCIPAL
- 9 SANITARIOS
- 10 ÁREA DE QUIRÓFANOS
- 11 ÁREA DE JAULAS
- 12 ÁREA DE INVESTIGACIÓN
- 13 ADMINISTRACIÓN
- 14 CAFETERÍA PARA EMPLEADOS
- 15 ÁREA DE DESCANSO PARA EMPLEADOS
- 16 ESTACIONAMIENTO
- 17 SERVICIOS GENERALES



PLANOS ARQUITECTONICOS



UNAM

NOTAS GENERALES

1. Este plano es parte de un proyecto de construcción de un Centro Antirrábico de Investigación y Control Canino en el Estado de México.

2. El terreno en el que se construye el edificio tiene una superficie de 10,000 m².

CLAVES Y SÍMBOLOS

1.1. Muro de Contorno
 1.2. Muro de Fachada
 1.3. Muro de Fachada con Ventanas
 1.4. Muro de Fachada con Puerta
 1.5. Muro de Fachada con Puerta y Ventanas
 1.6. Muro de Fachada con Puerta y Ventanas y Muro de Fachada con Puerta y Ventanas
 1.7. Muro de Fachada con Puerta y Ventanas y Muro de Fachada con Puerta y Ventanas y Muro de Fachada con Puerta y Ventanas



NORTE



CRUCES DE UBICACIÓN

PROYECTO

CENTRO ANTIRRÁBICO DE INVESTIGACIÓN Y CONTROL CANINO

TIPO DE PLANO

PLANTA ARQUITECTÓNICA - PB

PROYECTANTE

HERNÁNDEZ BUITRÓN CHÁVEZ

REVISOR

FRANCOIS TERESA ESPINA
 ABOGADO
 FRANCISCO SÁENZ

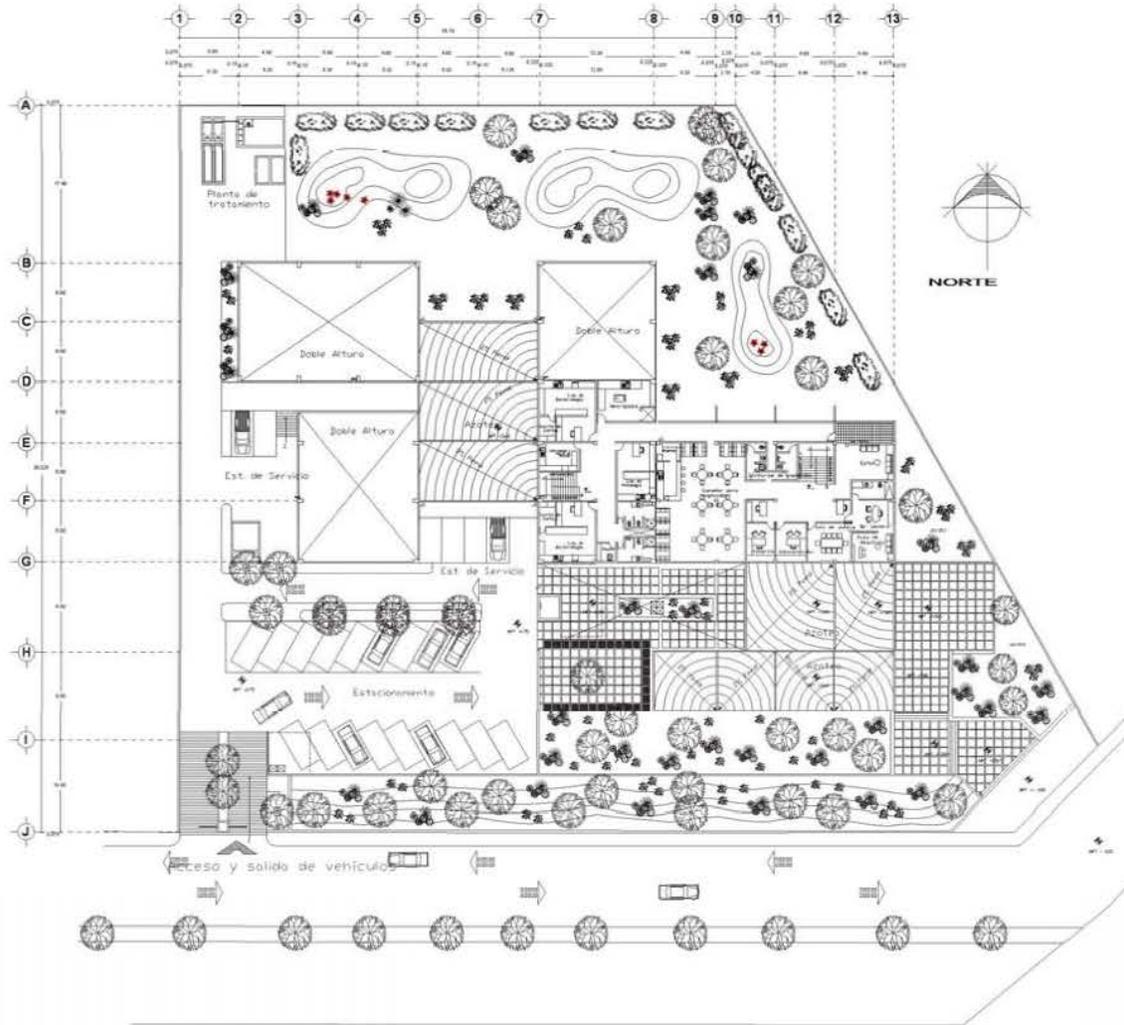


ESCALA GRAFICA

FORMA: 1/2000

TITULO: A-02

FECHA:



PLANOS ARQUITECTONICOS



UNAM

TÍTULO Y ASESORIA

1. CENTRO ANTIRRÁBICO DE INVESTIGACIÓN Y CONTROL CANINO
 2. PLANTA ARQUITECTÓNICA 3er. NIVEL (E-D)

CLAVES Y SÍMBOLOS

1.1. TIPO: MUR Y PUERTA
 1.2. TIPO: VENTANA
 1.3. TIPO: PASADIZO
 1.4. TIPO: ESCALERA
 1.5. TIPO: PASADIZO
 1.6. TIPO: PASADIZO
 1.7. TIPO: PASADIZO
 1.8. TIPO: PASADIZO
 1.9. TIPO: PASADIZO
 1.10. TIPO: PASADIZO



NORTE



CONDICIÓN DE UBICACIÓN

LEGENDA

1.1. TIPO: MUR Y PUERTA
 1.2. TIPO: VENTANA
 1.3. TIPO: PASADIZO
 1.4. TIPO: ESCALERA
 1.5. TIPO: PASADIZO
 1.6. TIPO: PASADIZO
 1.7. TIPO: PASADIZO
 1.8. TIPO: PASADIZO
 1.9. TIPO: PASADIZO
 1.10. TIPO: PASADIZO

TÍTULO

CENTRO ANTIRRÁBICO DE INVESTIGACIÓN Y CONTROL CANINO

TÍTULO

PLANTA ARQUITECTÓNICA 3er. NIVEL (E-D)

PROYECTANTE

HERNÁNDEZ JOSÉ ALBERTO CHAVEZ

REVISADO FRANCISCO TERRAZAS GARCÍA
 ANDRÉS JAVIER FLORES
 ANDRÉS FRANCISCO GARCÍA

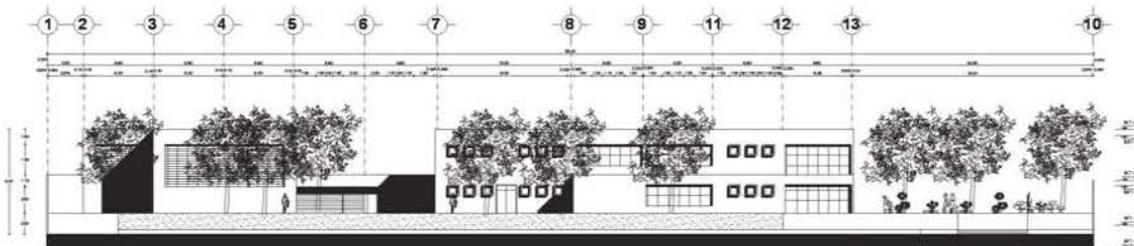
ESCALA: 1:100

FECHA: 14/02/2011

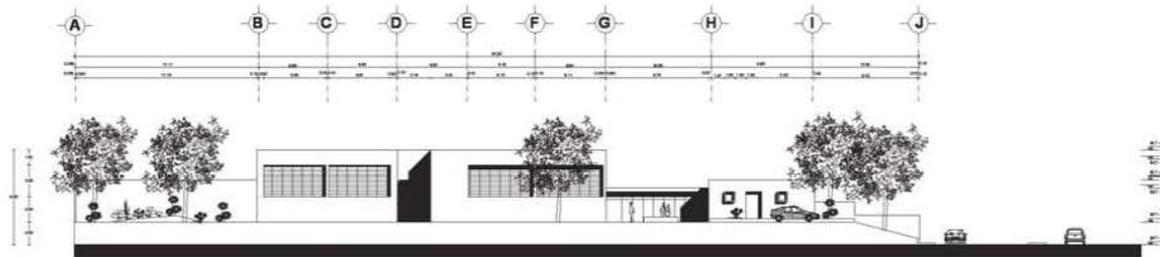
TIPO: 3er. NIVEL

A-03

UNAM



FACHADA SUR



FACHADA PONIENTE

PLANOS ARQUITECTONICOS



UNAM

NOTAS GENERALES

1. CONSULTAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES EN SU CASO PARA VERIFICAR SI HAY ALGUNOS CAMBIOS EN EL TERRENO.

PLANTAS Y SECCIONES

01 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 02 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 03 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 04 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 05 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 06 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 07 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 08 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 09 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 10 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 11 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 12 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 13 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES



NORTE



CIRCULOS DE UBICACION

LEGENDA

01 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 02 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 03 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 04 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 05 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 06 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 07 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 08 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 09 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 10 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 11 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 12 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES
 13 PLANTA DE OBRAS ANTERIORES

TITULO
 CENTRO DE CONTROL E INVESTIGACION CANINA

PROYECTO
 FACHADA SUR Y PONIENTE

PROYECTANTE
 MTRC. JOSE BUITRON CHAVEZ

REVISOR
 ING. FRANCISCO FERRNANDEZ LINERA
 ING. JAVIER HENRIQUEZ
 ING. FRANCISCO CORDERAS

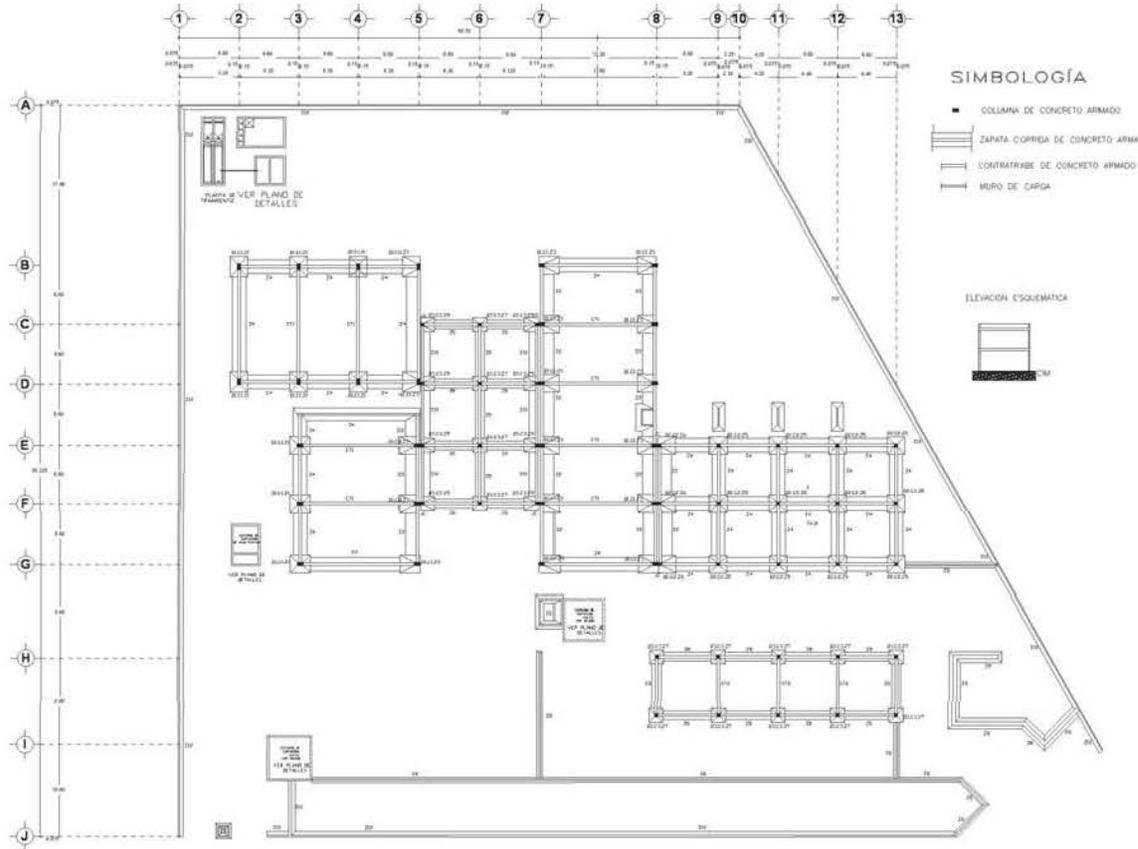
FECHA 2016/05/05

ESCALA 1:50

PROY. METRO

A-05

ELAB



SIMBOLOGÍA

- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- ▬ ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO
- ▬ CONTRAFRANCO DE CONCRETO ARMADO
- ▬ MURO DE CARGA

ELEVACION ESQUEMATICA



PLANOS ESTRUCTURALES



UNAM

NOTA GENERAL

ESTE PLANO ES PARTE DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL CENTRO ANTIRRABICO DE INVESTIGACION Y CONTROL CANINO DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENFERMEDADES ZOOVETERINARIAS DE LA UNAM.

CLAVE Y SIMBOLOS

1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1
2	2.1	2.1.1	2.1.1.1	2.1.1.1.1
3	3.1	3.1.1	3.1.1.1	3.1.1.1.1
4	4.1	4.1.1	4.1.1.1	4.1.1.1.1
5	5.1	5.1.1	5.1.1.1	5.1.1.1.1
6	6.1	6.1.1	6.1.1.1	6.1.1.1.1
7	7.1	7.1.1	7.1.1.1	7.1.1.1.1
8	8.1	8.1.1	8.1.1.1	8.1.1.1.1
9	9.1	9.1.1	9.1.1.1	9.1.1.1.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.1	10.1.1.1.1
11	11.1	11.1.1	11.1.1.1	11.1.1.1.1
12	12.1	12.1.1	12.1.1.1	12.1.1.1.1
13	13.1	13.1.1	13.1.1.1	13.1.1.1.1



NORTE



CRUCES DE UBICACION

UBICACION

ESTADO DE MEXICO
CIUDAD DE MEXICO
CARRERA 100
CALLE 100
CALLE 100
CALLE 100
CALLE 100

PROYECTO

CENTRO ANTIRRABICO DE INVESTIGACION Y CONTROL CANINO

TITULO

PLANTA DE CIMENTACION CM

PROYECTANTE

HERIC JOSE BUITRON CHAVEZ

REVISOR

FRANCISCO TERRAZAS URENA
ANDRÉS REGALADO
ANDRÉS FRANCISCO LADENSKI

ESCALA: 1/50

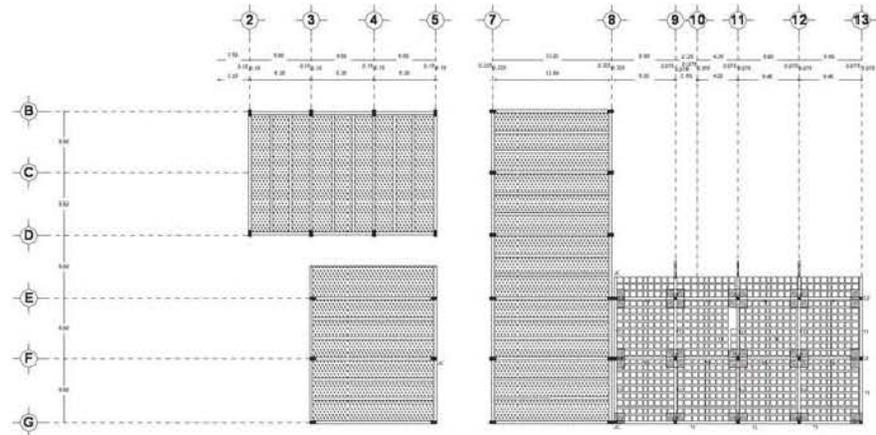
FECHA: 2008

TOTAL: 100

TOTAL: 100

E-01

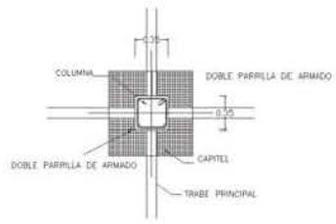
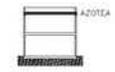
CLAVE



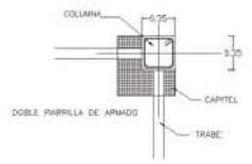
SIMBOLOGÍA

- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- ▬ TRABE DE CONCRETO ARMADO
- ▬ CAPITEL DE CONCRETO ARMADO
- ▬ TRABE-LOSA DE CONCRETO ARMADO
- ▬ SISTEMA DE LOSA RETICULAR CASQUETONES DE POLIESTIRENO 0.60 X 0.60
- MURO DE CARGA

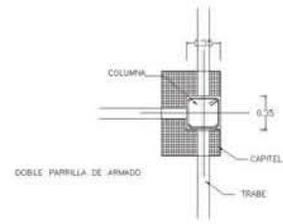
ELEVACIÓN ESQUEMÁTICA



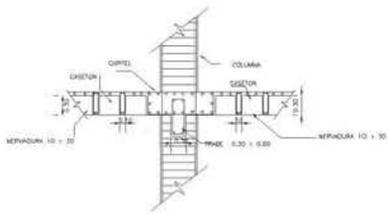
DETALLE 1 DE COLUMNA (PLANTA)



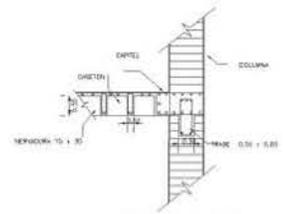
DETALLE 2 DE COLUMNA (PLANTA)



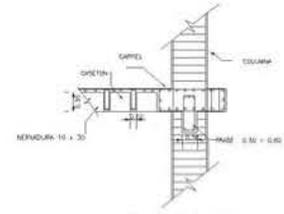
DETALLE 3 DE COLUMNA (PLANTA)



(ALZADO)



(ALZADO)



(ALZADO)

PLANOS ESTRUCTURALES



UNAM

NOTAS GENERALES

1. SE DEBE LEER ESTOS PLANOS EN ORDEN DE LA HOJA 1 A LA HOJA 4.

2. SI SE ENCUENTRA ALGUNA DUDA EN LOS PLANOS, SE DEBE CONSULTAR AL INGENIERO RESPONSABLE.

CLAVES Y SIMBOLOS

REF. QUOTE "B" (VER PLANOS)

1.1.1. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO

1.1.2. TRABE DE CONCRETO ARMADO

1.1.3. CAPITEL DE CONCRETO ARMADO

1.1.4. TRABE-LOSA DE CONCRETO ARMADO

1.1.5. SISTEMA DE LOSA RETICULAR CASQUETONES DE POLIESTIRENO 0.60 X 0.60

1.1.6. MURO DE CARGA



NORTE



CRUCES DE UBICACIÓN

UBICACIÓN

CALLE 20

AV. DE LA UNAM

PROYECTO

CENTRO ANTIRRÁBICO DE INVESTIGACIÓN Y CONTROL CANINO

TIPO DE OBRA

PLANTA ESTRUCTURAL AZOTEA AZ., DETALLES DE COLUMNA Y CAPITEL

PROYECTO DISEÑADOR

INGENIERO JOSÉ BUITRÓN CHÁVEZ

PROYECTO DISEÑADOR

INGENIERO FRANCISCO TERRAZAS URBINA

INGENIERO JOSÉ BUITRÓN CHÁVEZ

INGENIERO FRANCISCO TERRAZAS URBINA



ESCALA: 1/20

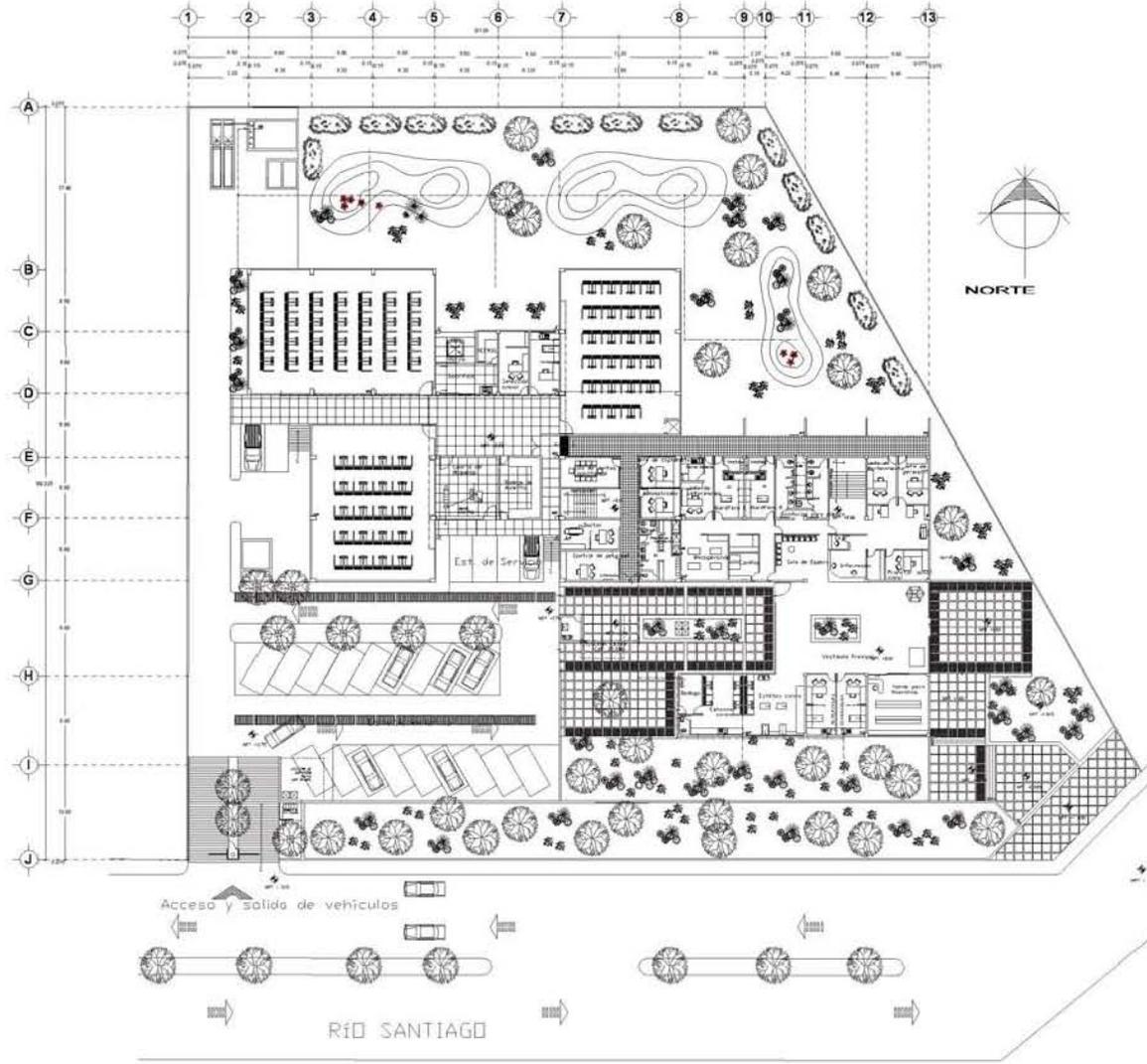
FECHA: 2008

TÍTULO: 0000

PROYECTO: 0000

E-03

CLAVE:



PLANOS DE INSTALACIONES



UNAM

NOTAS GENERALES

1.- VER CON ARQ. N. 0016
 2.- SE CONSIDERA EN SU TIPO DE CONSTRUCCION DE 1950 Y SE HA HECHO UN TRAZO DE ACORDA CON EL DISEÑO

CLAVES Y SIMBOLOS

--- MUR
 --- PUERTA
 --- VENTANA
 --- ESCALERA
 --- PASADIZO
 --- SUELO
 --- PARED
 --- CUBIERTA
 --- SUELO DE PAVIMENTO
 --- SUELO DE CEMENTO
 --- SUELO DE PIEDRA
 --- SUELO DE MADERA
 --- SUELO DE CERAMICA
 --- SUELO DE PAVIMENTO DE CEMENTO
 --- SUELO DE PAVIMENTO DE PIEDRA
 --- SUELO DE PAVIMENTO DE MADERA
 --- SUELO DE PAVIMENTO DE CERAMICA



NORTE



CRUCES DE UBICACION

UBICACION

UNAM
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ZOOVETERINARIAS
 AV. JOSE MARÍA MORELOS
 CDMX

TITULO

CENTRO DE CONTROL E INVESTIGACION CANINA

PROYECTO

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA PB

PROYECTANTES

HERIC JOSE BUITRON CHAVEZ

REVISADO FRANCISCO TERRAZAS URBINA
 AND JOSE MARÍA MORELOS
 AND FRANCISCO CARDEAS

ESCALA 1:50

FECHA 2010

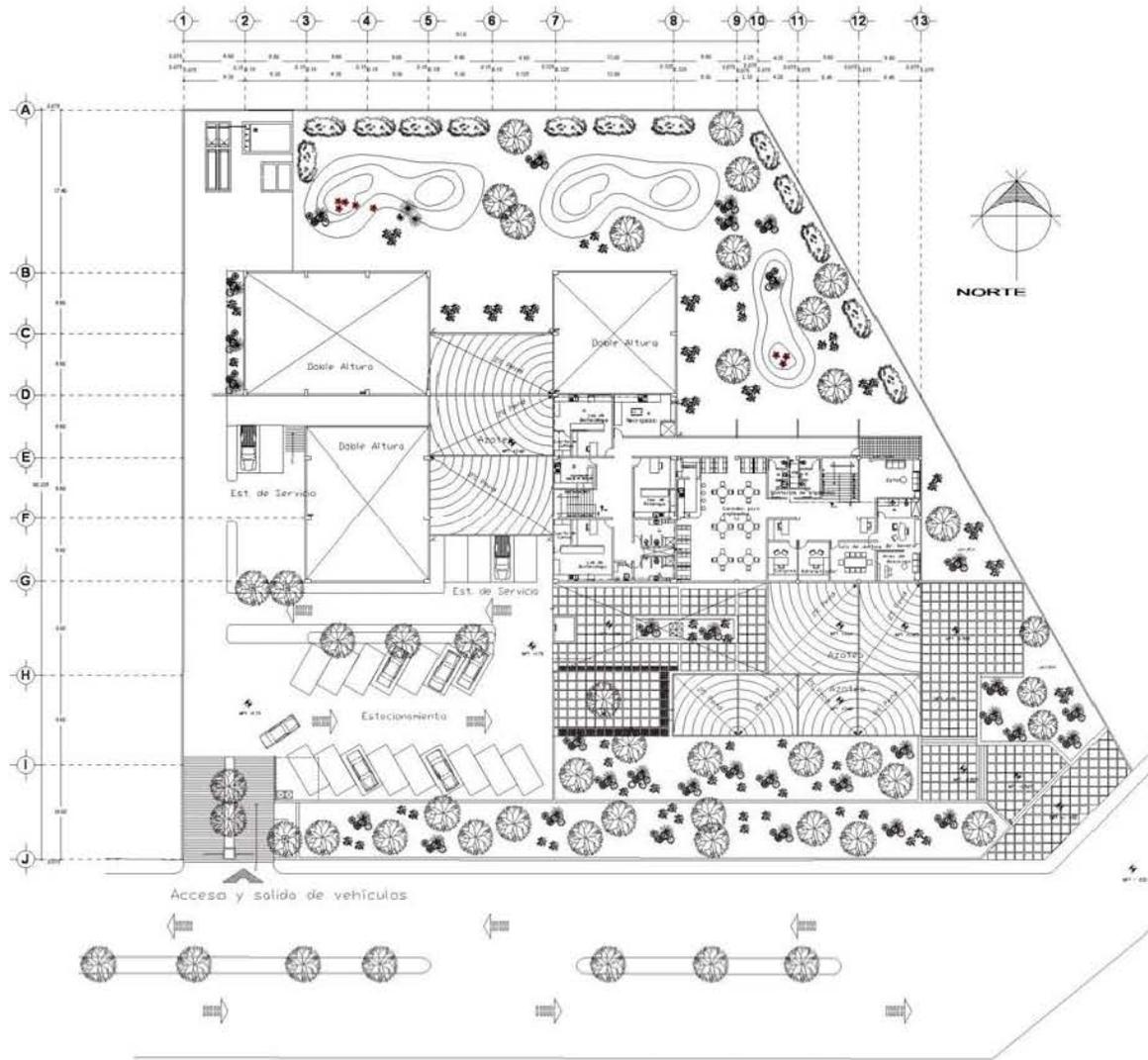
TITULO 1000

PROYECTANTE 1000

REVISADO 1000

IH-01

CLAVE



PLANOS DE INSTALACIONES



UNAM

TÍTULO GENERAL:

1. SE DEBE LEER EN SU CONJUNTO.
 2. SE DEBE LEER EN LOS PLANOS DE HOMOLOGACIÓN DE LOS PLANOS DE INSTALACIONES Y DE SUJECIÓN EN LOS PLANOS.

CLASIFICACIÓN DE SIMBOLOS:

ART. 1. LINEA DE BARRERA
 C.T. 1. LINEA DE BARRERA
 C.T. 2. LINEA DE BARRERA
 C.T. 3. LINEA DE BARRERA
 C.T. 4. LINEA DE BARRERA
 C.T. 5. LINEA DE BARRERA
 C.T. 6. LINEA DE BARRERA
 C.T. 7. LINEA DE BARRERA
 C.T. 8. LINEA DE BARRERA
 C.T. 9. LINEA DE BARRERA
 C.T. 10. LINEA DE BARRERA
 C.T. 11. LINEA DE BARRERA
 C.T. 12. LINEA DE BARRERA
 C.T. 13. LINEA DE BARRERA
 C.T. 14. LINEA DE BARRERA
 C.T. 15. LINEA DE BARRERA
 C.T. 16. LINEA DE BARRERA
 C.T. 17. LINEA DE BARRERA
 C.T. 18. LINEA DE BARRERA
 C.T. 19. LINEA DE BARRERA
 C.T. 20. LINEA DE BARRERA



NORTE



PROCESO DE UBICACION

RESOLUCION:

CONSEJO DE ADMINISTRACION
 COMISION DE PLANEACION
 COMISION DE INVESTIGACION
 COMISION DE ENSEÑANZA
 COMISION DE EXTENSION
 COMISION DE SERVICIOS
 COMISION DE TRABAJO SOCIAL
 COMISION DE ESTUDIOS

TABLA:

CENTRO DE CONTROL E INVESTIGACION SANITA

TITULO:

PLANTA DE INSTALACION VERMILLA - 100' NIVEL (E-1)

INDICACIONES:

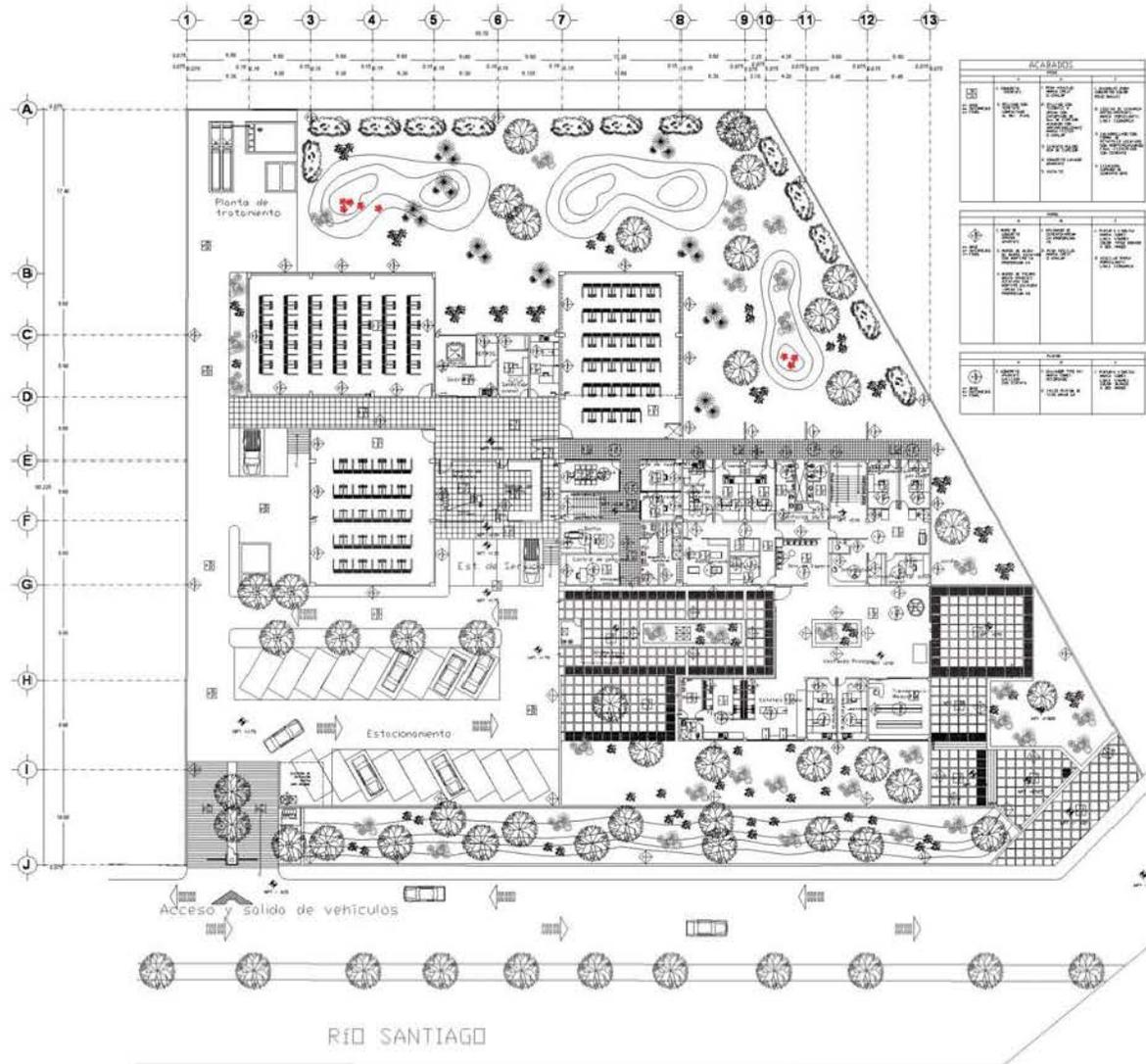
HECHIC: JOSÉ BUITRÓN CHÁVEZ

REVISADO: FRANCISCO TERRAZAS VARELA
 ADO: JUAN MIGUEL
 ADO: FRANCISCO CASARENAS



ESCALA: 1:500

TITULO: 1000 2000	1H-02
TITULO: 1000	
TITULO: 1000	
TITULO: 1000	



ACABADOS	
1001	1002
1003	1004
1005	1006
1007	1008
1009	1010
1011	1012
1013	1014
1015	1016
1017	1018
1019	1020
1021	1022
1023	1024
1025	1026
1027	1028
1029	1030
1031	1032
1033	1034
1035	1036
1037	1038
1039	1040
1041	1042
1043	1044
1045	1046
1047	1048
1049	1050
1051	1052
1053	1054
1055	1056
1057	1058
1059	1060
1061	1062
1063	1064
1065	1066
1067	1068
1069	1070
1071	1072
1073	1074
1075	1076
1077	1078
1079	1080
1081	1082
1083	1084
1085	1086
1087	1088
1089	1090
1091	1092
1093	1094
1095	1096
1097	1098
1099	1100
1101	1102
1103	1104
1105	1106
1107	1108
1109	1110
1111	1112
1113	1114
1115	1116
1117	1118
1119	1120
1121	1122
1123	1124
1125	1126
1127	1128
1129	1130
1131	1132
1133	1134
1135	1136
1137	1138
1139	1140
1141	1142
1143	1144
1145	1146
1147	1148
1149	1150
1151	1152
1153	1154
1155	1156
1157	1158
1159	1160
1161	1162
1163	1164
1165	1166
1167	1168
1169	1170
1171	1172
1173	1174
1175	1176
1177	1178
1179	1180
1181	1182
1183	1184
1185	1186
1187	1188
1189	1190
1191	1192
1193	1194
1195	1196
1197	1198
1199	1200

PLANOS DE ACABADOS



DATOS GENERALES

PROYECTO: CENTRO ANTIRRÁBICO DE INVESTIGACIÓN Y CONTROL CANINO

PLANTA ARQUITECTÓNICA: P3

PROYECTANTE: HERRERO JOSÉ BUITRÓN CHÁVEZ

REVISOR: FRANCISCO TERRAZAS UREÑA

ASISTENTE: ANGELO VELA LÓPEZ

PROYECTISTA: FRANCISCO CASASAS

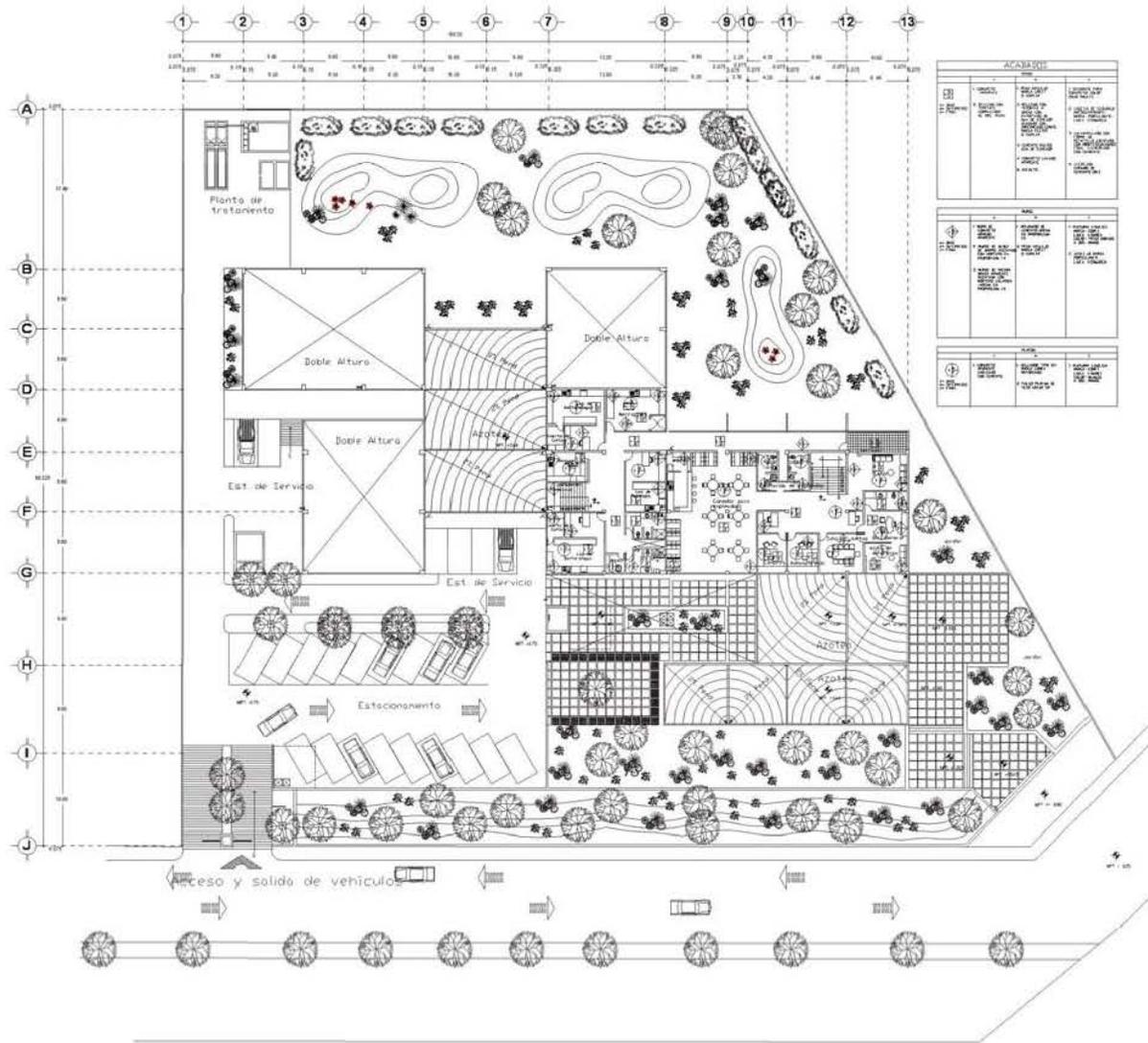
ESCALA: 1:500

FECHA: JUNIO 2004

TIPO: REVISIÓN

NO. PLAN: AC-02

CLAVE:



ACABADOS		
101	102	103
104	105	106
107	108	109
110	111	112
113	114	115
116	117	118
119	120	121
122	123	124
125	126	127
128	129	130
131	132	133
134	135	136
137	138	139
140	141	142
143	144	145
146	147	148
149	150	151
152	153	154
155	156	157
158	159	160
161	162	163
164	165	166
167	168	169
170	171	172
173	174	175
176	177	178
179	180	181
182	183	184
185	186	187
188	189	190
191	192	193
194	195	196
197	198	199
200	201	202
203	204	205
206	207	208
209	210	211
212	213	214
215	216	217
218	219	220
221	222	223
224	225	226
227	228	229
230	231	232
233	234	235
236	237	238
239	240	241
242	243	244
245	246	247
248	249	250
251	252	253
254	255	256
257	258	259
260	261	262
263	264	265
266	267	268
269	270	271
272	273	274
275	276	277
278	279	280
281	282	283
284	285	286
287	288	289
290	291	292
293	294	295
296	297	298
299	300	301
302	303	304
305	306	307
308	309	310
311	312	313
314	315	316
317	318	319
320	321	322
323	324	325
326	327	328
329	330	331
332	333	334
335	336	337
338	339	340
341	342	343
344	345	346
347	348	349
350	351	352
353	354	355
356	357	358
359	360	361
362	363	364
365	366	367
368	369	370
371	372	373
374	375	376
377	378	379
380	381	382
383	384	385
386	387	388
389	390	391
392	393	394
395	396	397
398	399	400

PLANOS DE ACABADOS



UNAM

DATOS GENERALES

1. TIPO DE OBRA: ...

2. UBICACION: ...

3. CLIENTE: ...

CLAVES Y SIMBOLOS

1. ...

2. ...

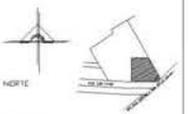
3. ...

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...



NORTE

CRUCES DE UBICACION

UBICACION

CALLE DE ...

TITULOS

CENTRO ANTIRRABICO DE INVESTIGACION Y CONTROL CANINO

TIPO DE OBRA

PLANTA ARQUITECTONICA 3er NIVEL (E-E)

PROYECTANTE

HERNANDEZ JORGE BUITRON CHAVEZ

PROYECTADO POR

FRANCISCO TERRAZAS URBINA

ASIS. JORGE HENRI BARRON

ASIS. FRANCISCO CARRERAS



ESCALA: METROS

FECHA DE OBRA

TIPO: ...

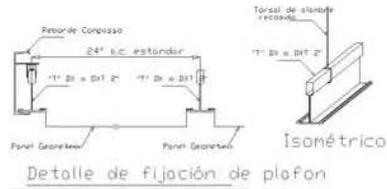
FECHA: JUNIO 2006

FECHA: 1999

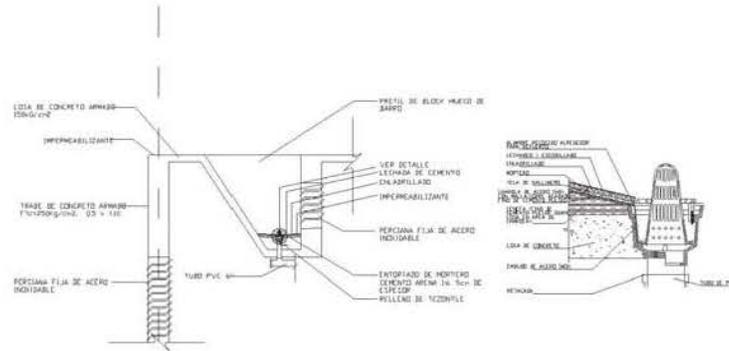
FECHA: ...

AC-03

UNAM

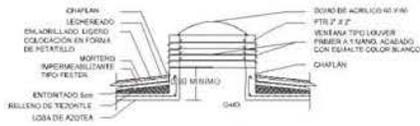


DETALLE DE PLAFÓN

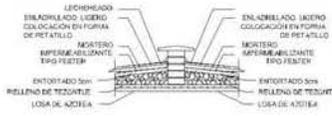


DETALLE IMPERMEABILIZACION EN SISTEMA DE TRABE-LOSA

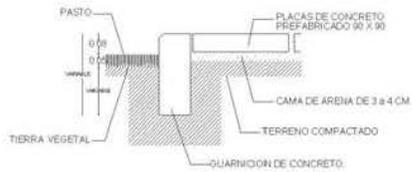
DETALLE DE COLADERA



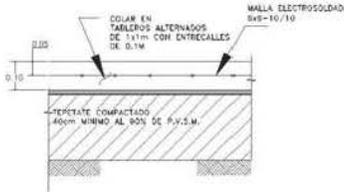
DETALLE TIPO DE DOMO



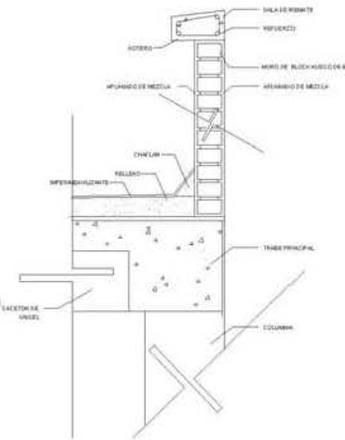
DETALLE TIPO LOMO PARA DAR PENDIENTE



DETALLE DE GUARNICION



ARMADO TIPO DE FIRME (ELEVACION)



DETALLE DE PRETEL (ELEVACION)



UNAM

PROYECTO: CENTRO ANTIRRÁBICO DE INVESTIGACIÓN Y CONTROL CANINO

DETALLE: D-02

PROYECTANTE: JESÚS BUITRÓN CHÁVEZ

REVISOR: FRANCISCO TERRAZAS URZUA

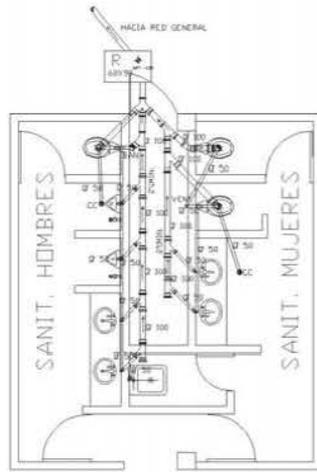
APROBADO: JUAN CARLOS REYES

FECHA: JUNIO 2010

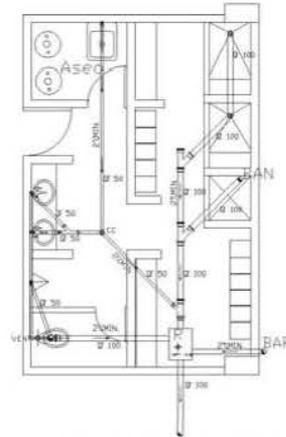
ESCALA: 1/10

PLANO: D-02

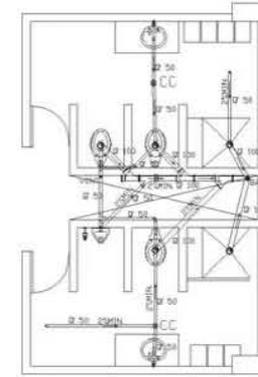
PLANOS DE DETALLES



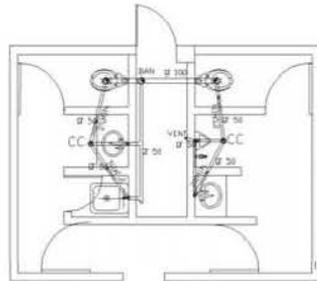
SANITARIOS PARA PUBLICO



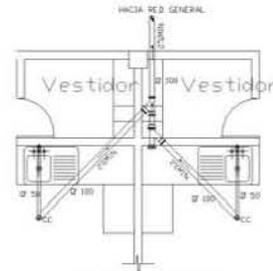
BAÑOS Y VESTIDORES PARA EMPLEADOS DE JAULAS



BAÑOS Y VESTIDORES PARA EMPLEADOS DE LABORATORIOS



SANITARIOS PARA EMPLEADOS



QUIRÓFANOS



TAPA EN VIALIDAD

PLANOS DE DETALLES



UNAM

NOTAS GENERALES

1. Los datos de este plano son válidos para el uso que se le da en el momento de su elaboración.
2. No se responsabiliza por los cambios que se hagan sin el consentimiento del autor.

LEYENDA Y SIMBOLOS

1.1	Plano de Instalación
1.2	Plano de Instalación
1.3	Plano de Instalación
1.4	Plano de Instalación
1.5	Plano de Instalación
1.6	Plano de Instalación
1.7	Plano de Instalación
1.8	Plano de Instalación
1.9	Plano de Instalación
1.10	Plano de Instalación
1.11	Plano de Instalación
1.12	Plano de Instalación
1.13	Plano de Instalación
1.14	Plano de Instalación
1.15	Plano de Instalación
1.16	Plano de Instalación
1.17	Plano de Instalación
1.18	Plano de Instalación
1.19	Plano de Instalación
1.20	Plano de Instalación



NORTE



CRUCES DE UBICACION

DESCRIPCION

Detalle de Instalación Sanitaria

PROYECTISTA

HERRERO JOSÉ BUITRÓN CHÁVEZ

REVISADO FRANCISCO TIEDEZAS URBINA
 ANTONIO VILLALBA
 ANTONIO VILLALBA
 ANTONIO VILLALBA

ESCALA: 1:100



TÍTULO: JMS 200

TÍTULO: JMS 200

TÍTULO: JMS 200

TÍTULO: JMS 200

D-06

CLASE:



















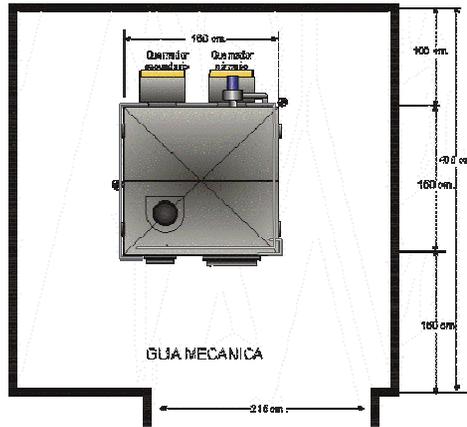


Capítulo VII. Equipos y Guías Mecánicas

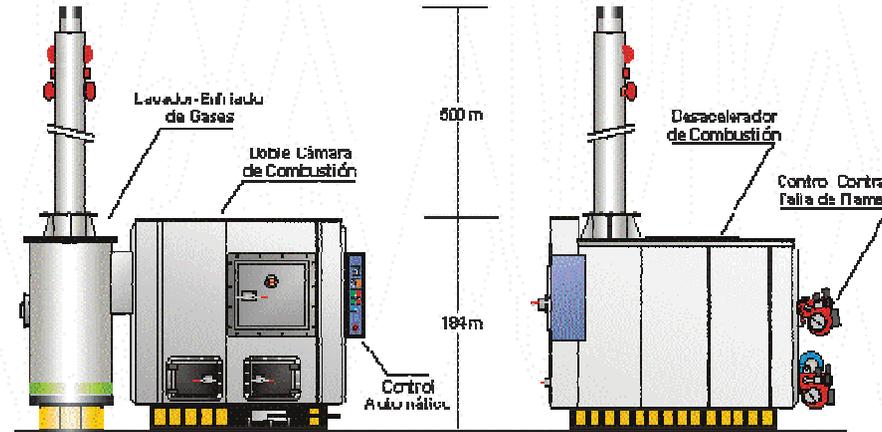
Horno Crematorio Ecológico para Perros y Gatos



- Envoltente de lámina de acero galvanizado acabado epóxico.
 - Sistema de combustión con doble válvula de seguridad, control automático, control contra falla de flama, sensor de presión y control de protección térmica.
 - Tablero de mando equipado con control automático de temperatura y temporizadores.
 - Fuego sobre y por debajo del cuerpo que aumenta la eficiencia de la combustión y la velocidad de cremación.
 - Quemadores ecológicos de alta eficiencia y baja generación de Nx.
-
- Cámara secundaria integrada que elimina humos, olores y partículas con dos segundos de retención.
 - Material refractario y aislante de alta calidad para 1,600 °C.
 - Puertas de carga y servicio revestidas de material refractario provistas con mirillas, seguros y doble sello cerámico.
 - Exclusivo diseño que evita el escurrimiento de grasa y fluido.



Planta



Elevaciones

Ficha Técnica	
Modelo	CremaCan EC50
Capacidad de cremación	50 Kg /hr
Cámara de ignición	850°C
Cámara de retención	950°C
Tiempo de resistencia	2 seg
Quemadores	3
Potencia térmica máxima	600,000 Kcal/hr
Combustible	
Gas L.P. (Max)	27 Nm3 /hr
Alimentación eléctrica	220 V
Consumo eléctrico	2.0 KW
Area mínima requerida	5 X 5 X 3 Mt
Peso del equipo	6,500 Kg
Control de emisiones	100 LTS/Día
Este equipo requiere de los servicios de electricidad 220 V y gas L.P.	

Capítulo VIII. Propuesta Financiera

CONCEPTOS A EVALUAR	ÁREA EN M2	COSTO POR M2	COSTO
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO	6742.78 M2		
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2632.92 M2	6,319 *	16,637,421.48
SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO	1073.45 M2	2,586 *	2,775,941.70
SUPERFICIE DE PLAZAS Y PAVIMENTOS EXTERIORES	637.95 M2	2,586 *	1,649,738.70
SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES	2398.46 M2	2,484 *	5,957,774.64
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			27,020,876.52

CONCEPTO	%	MONTO TOTAL	MATS %	MATERIALES TOTAL	M/O %	M/O TOTAL
PRELIMINARES	0.01	270,208.77	0.05	13,510.4385	0.95	256698.3315
CIMENTACION	0.25	6,755,219.13	0.68	4,593,549.008	0.32	2116670.122
ESTRUCTURA	0.33	8,916,889.25	0.64	5,706,809.12	0.36	3210080.13
ALBAÑILERIA	0.22	5,944,595.83	0.58	3,447,865.58	0.42	2496730.25
YESERIA	0.015	405,313.15	0.36	145,912.73	0.64	259400.42
PINTURA	0.02	540,417.53	0.39	201,762.84	0.61	338654.69
INST.HIDROSANITARIA	0.012	324,250.52	0.72	233,460.37	0.28	90790.15
INST.ELECTRICA	0.032	864,668.05	0.65	562,034.23	0.35	302633.82
CANCELERIA	0.013	351,271.39	0.8	281,017.11	0.2	70254.28
VIDRIERIA	0.04	1,080,835.06	0.91	983,559.90	0.09	97275.16
CARPINTERIA	0.05	1,351,043.83	0.76	1,026,793.31	0.24	324250.52
CERRAJERIA	0.001	27,020.88	0.95	25,669.836	0.05	1351.04
LIMPIEZA	0.007	189,146.14	0.02	3,782.923	0.98	185363.217
	1	27,020,876.52		17,225,727.40		9,795,149.12

Valor total del edificio: \$27,020,876.52 MN.

*Catálogo de Costos de edificación Vol. 1, BIZMA CMDG. AÑO 2006.

Conclusiones

Para la realización de mi tesis hice diversos estudios que me ayudaron a entender el problema social de los animales callejeros, a observar las necesidades de la comunidad de Xochimilco, dando así solución profesional arquitectónica que apoye a la tarea de la cultura en nuestra sociedad y la proteja de contrariedades de salud y de seguridad. Tomé en cuenta todos los aspectos que pudiesen afectar a mi proyecto para prever y evitar consecuencias y desastres que atenten al bienestar de las personas que harán uso de sus instalaciones.

He demostrado con fundamentos basados en información de autoridades de salud que es necesario la construcción de un proyecto que tenga como objetivo principal combatir la contaminación ambiental y la inseguridad social, al mismo tiempo retirando el mal aspecto de nuestra ciudad que ocasionan estos animales al encontrarse en la vía pública.

Con mi tesis reitero la importancia que tiene el realizar un proyecto que no solo cumpla con eliminar a los perros de la calle, sino que también infunda la cultura de cuidar a las mascotas ofreciéndoles un espacio para atender las necesidades y los cuidados que éstas necesitan y evitando así que sean abandonadas fuera de los hogares.

Bibliografía

- Arnal Simón, Luis; Betancourt Suárez, Max. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y Normas Técnicas Complementarias. Edit. Trillas. Reimpresión, 2004. México
- Cuaderno Estadístico Delegacional de Xochimilco, D.F. INEGI, edición 2004
- Normales meteorológicas. Servicio Meteorológico Nacional. www.smn.cna.gob.mx
- Dirección General de Salud Pública del Distrito Federal, Situación actual de la rabia en el D.F. y medidas de control., Vol. 3, año 3, No. 23, septiembre 2003.
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. "Entrevista Dra. Berta Camila García, Coordinadora del Programa de Antirrábicos y Socorrismo de Comité Proanimal". Vol.15 No.3 México, D.F. jul./sep. 2002 Pp. 3
- Coss Lira, Raúl. MVZ, ex director del antirrábico de Culhuacán. "Mascotas en la calle". www.mascotanet.com. Pp. 1
- Esther López Portillo, "Historia de Xochimilco". Se piensa, Vol.5 No.2 México, D.F. Pp.11-13
- www.xochimilco.gob.mx
- Costos de edificación Vol. 1, BIZMA CMDG. AÑO 2006.