



500005
H
2ef

universidad la salle
escuela de arquitectura
incorporada a la u.n.a.m.

**escuela de
medicina
veterinaria y
zootecnia enep aragón**

tesis profesional que para obtener el título de
a r q u i t e c t o
presenta;

luis eduardo cornejo certucha

méxico, d.f.

1986

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está 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 CONTENIDO	1
A. EL PROBLEMA	4
1. LA NECESIDAD DEL ELEMENTO ARQUITECTONICO	5
2. LOS ANTECEDENTES	6
2.1. La Veterinaria en México	6
2.2. Las Escuelas y Facultades de Veterinaria en la Ciudad de México	7
2.3. Las Escuelas y Facultades de Veterinaria en la República Mexicana	9
2.4. La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia U.N.A.M.	11
2.5. La Conclusión	13
3. LOS HECHOS EXISTENTES	14
3.1. El Medio Físico Natural	14
3.1.1. La Localización del Terreno	14
3.1.2. La Topografía, Hidrología y Vegetación	15
3.1.3. El Clima	16
3.2. El Medio Físico Artificial	17
3.2.1. La Visibilidad	17
3.2.2. Los Servicios	18
3.3. Los Factores Humanos	19
3.3.1. El Plan de Estudios	19
3.3.2. El Crecimiento de la Poblacion Estudiantil y Profesores	21
3.3.3. Los Aspectos Socioeconómicos de los Estudiantes Veterinarios	22
3.4. Los Factores Económicos	23
3.5. Los Factores Legales	24
3.5.1. El Organigrama de la U.N.A.M.	24
3.5.2. El Reglamento de Construcciones del D.F.	25
3.5.3. La Ley sobre Estacionamientos del D.F.	25
3.6. La Conclusión	25

B. EL PROGRAMA	26
1. LOS DEPARTAMENTOS	27
1.1. El Organigrama de la Escuela	27
1.2. La Función de los Departamentos	28
2. LA RELACION DE LOCALES, MOBILIARIO Y AREAS	37
3. LOS DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	62
3.1. La Zona Administrativa	62
3.2. Las Areas Administrativas de los Departamentos	63
3.3. El Departamento de Anatomía	64
3.4. El Departamento de Histología.	65
3.5. Los Departamentos con Laboratorios	66
3.6. El Departamento de Cirugía	67
3.7. El Departamento de Clínica de Equinos	68
3.8. El Departamento de Rumiantes	69
3.9. Los Departamentos de Aves y Cerdos.	70
3.10. El Departamento de Clínica de Pequeñas Especies	71
3.11. El Departamento de Patología	72
3.12. La Biblioteca	73
3.13. El Departamento de Divulgación	74
4. EL ORIGEN DEL PARTIDO ARQUITECTONICO	75
C. EL PROYECTO	76
1. LA MEMORIA DESCRIPTIVA	77
2. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS	80
2.1. Planta de Conjunto	81
2.2. Edificio de Gobierno P.B.	82
2.3. Edificio de Gobierno P.A.	83
2.4. Edificio de Gobierno Fachadas y Cortes	84
2.5. Edificio Aulas y Labs. A P.B.	85
2.6. Edificio Aulas y Labs. A Nivel 1	86

2.7. Edificio Aulas y Labs. A Nivel 2	87
2.8. Edificio Aulas y Labs. B F.B.	88
2.9. Edificio Aulas y Labs. B Nivel 1	89
2.10. Edificio Aulas y Labs. B Nivel 2	90
2.11. Edificio Aulas y Labs. Fachadas y Cortes	91
2.12. Edificios de Anatomía, Cirugía, Reproducción y Caninos	92
2.13. Edificio Equinos	93
2.14. Edificio Ruminantes	94
2.15. Edificio Cerdos y Aves	95
2.16. Edificios Animales Fachadas y Cortes	96
2.17. Cortes por Fachada	97

LA BIBLIOGRAFIA

98

A. El problema

1. LA NECESIDAD DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Varios factores producen la necesidad de crear una Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia dentro del área metropolitana de la Ciudad de la República Mexicana, la Ciudad de México. Antes que cualquier factor, se encuentra el hecho de que la población estudiantil en México, no solo de las escuelas y facultades de medicina veterinaria y zootecnia, va en aumento año tras año, de la misma manera que la demanda de acceso a estos planteles por parte de los egresados de las escuelas técnicas y del bachillerato. Más específicamente la necesidad esta motivada por la saturación de las dos facultades de medicina veterinaria y zootecnia dependientes de la Universidad Nacional Autónoma de México, las cuales son la de Ciudad Universitaria y la de Cuautitlán, que dan servicio a 2884 alumnos y 1843 alumnos respectivamente.

La descentralización de Ciudad Universitaria es un aspecto prioritario para los proyectos de la U.N.A.M., este es otro factor para que la Universidad Nacional Autónoma de México cree una nueva escuela de medicina veterinaria y zootecnia dependiente de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales E.N.E.P. Dada la facilidad de uso de terreno, la colocación de la escuela en un punto estratégico con respecto al radio de acción de las otras facultades de medicina veterinaria, y a la afinidad con las carreras que se imparten en el plantel, se ha llegado a la conclusión de que la escuela se ubicara en la E.N.E.P. de Aragón, en el municipio de Nezahualcoyotl en el Estado de México.

Un factor que motiva la construcción de este nuevo plantel es, también, la nueva política gubernamental de fomento a la agroindustria, que trae por consecuencia la necesidad de mas personas preparadas en este campo, como médicos veterinarios y agrónomos. Como la principal demanda de servicios para el estudio de la medicina veterinaria y la zootecnia proviene de la Ciudad de México, de estudiantes de bajos recursos económicos principalmente, es necesario que la escuela sea dentro del área metropolitana, aunque con proyección a los centros de producción establecidos en el interior de la República. Además un 46.8% de los estudiantes de escuelas y facultades de medicina veterinaria y zootecnia proviene del interior.

El trabajo que se realizará dentro de esta Tesis Profesional será; en base al problema, que ya hemos mencionado, producir o crear un programa que enliste las necesidades de la obra arquitectónica, para llegar a la conclusión de un proyecto que satisfaga dichas necesidades. Para esto se requerira de un análisis de los factores físicos y humanos que podrían afectar la escuela, y también tomaremos en cuenta las experiencias de otras escuelas y facultades de la Ciudad de México. Es también necesario, aunque el proyecto no se preste para ésto, lograr un diseño arquitectónico adecuado nuestra época.

2. LOS ANTECEDENTES

2.1. La Veterinaria en México

En las primeras décadas del México independiente no existían instituciones de educación superior destinadas a la formación de profesionales en el área de la conservación y aprovechamiento de los recursos vegetales y animales.

El 2 de octubre de 1843, el Presidente Antonio López de Santa Anna expidió un decreto en el que indicaba el establecimiento de las "Escuelas de Agricultura y de Artes", y el 13 de abril de 1844 el decreto en el que se autorizaba al gobierno para la compra de una finca para el establecimiento de la Escuela de Agricultura, el decreto también disponía el presupuesto para los gastos que la escuela exigía. Para el 17 de agosto de 1853, este mismo Presidente expide otro decreto, por medio del cual se establecía una escuela de veterinaria agregada a la de agricultura que existía en el Colegio Nacional de San Gregorio.

Para mayo de 1863 se establece en la escuela la cátedra de zootecnia, al mismo tiempo la escuela era clausurada y convertida en cuartel de las fuerzas francesas. En febrero de 1864 se reanuda los cursos aunque con algunas modificaciones al plan de estudios aprobado en 1856.

Don Venustiano Carranza, primer jefe del ejército constitucionalista y encargado del poder, emite un decreto el 11 de abril de 1916 que establecía la separación de la Escuela Nacional Veterinaria de la de Agricultura, y disponía un plan de estudios de 6 años para la carrera de Médico Veterinario.

La autonomía de la Universidad se establece por ley el 11 de julio de 1929 por el presidente Emilio Portes Gil, y se incorpora la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria a la U.N.A.M. en una casona porfiriana en la plaza de Santa Catarina en Coyoacán. En 1939 una vez más en su historia la escuela vuelve a su antiguo edificio de San Jacinto y cambia su denominación a Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

En 1955 la Escuela se traslada de sus antiguas instalaciones de San Jacinto a sus nuevas instalaciones en Ciudad Universitaria, en 1958 es convertida en Facultad y obtiene una casa en Zapotitlán, D.F. en donde se funda la granja experimental porcina. La Facultad Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la U.N.A.M., adquiere en 1964 el rancho Cuatro Milpas en Tepozotlán, Estado de México, en donde se realiza el Centro Nacional para la Enseñanza, Investigación y Extensión de la Zootecnia.

En una década (1957-1967) surgen 7 escuelas en el interior de la República que dan cobertura en el centro del país y la zona del Golfo de México.

La U.N.A.M. crea en 1974 la Escuela Nacional de Estudios Profesionales en Cuautitlán donde se impartía la carrera de Médico Veterinario y Zootecnista. Esto marco un paso trascendente en el esfuerzo por descentralizar la enseñanza universitaria fuera de Ciudad Universitaria. Al mismo tiempo inicia su funcionamiento la Universidad Autónoma Metropolitana, la que en el plantel Kochimilco crea una Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. En 1977, en el Ajusco, se inicia un programa de extensionismo agropecuario por petición de un grupo de comuneros de la zona. Para 1979 el país contaba con 23 escuelas y facultades de medicina veterinaria y zootecnia distribuidas en diferentes ciudades de la República (ver mapa), con una población estudiantil de 14000, para el año de 1984 esta población ascendió a 19000 estudiantes aproximadamente.

En el lapso de tiempo que ha transcurrido desde 1979 hasta la fecha no se ha creado ningún centro de enseñanza de la medicina veterinaria y la zootecnia, y el crecimiento estudiantil y la saturación de las escuelas y facultades sigue continuando. por eso mismo la creación de este nuevo plantel es una necesidad a realizarse dentro de los próximos 2 años. Ademas de renovar la técnica de enseñanza y los equipos utilizados para lograr un óptimo funcionamiento de la escuela acorde con las necesidades actuales.

2.2. Las Escuelas y Facultades de Veterinaria en la Ciudad de México

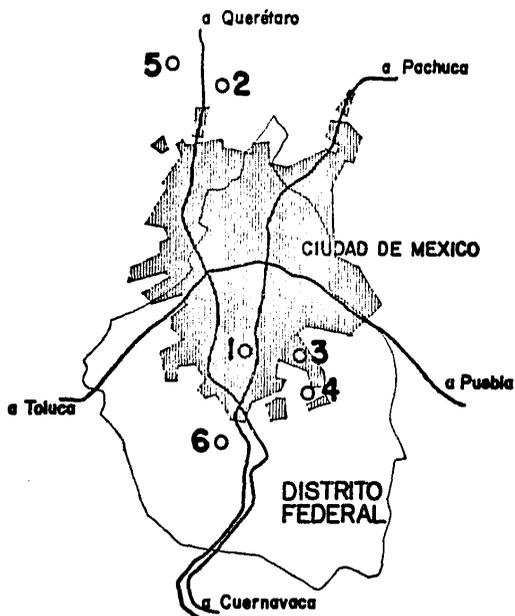
Escuelas y Facultades

1. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México (C.U.) 1853
2. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Estudios Superiores F.E.S. -U.N.A.M. Cuautitlán, Estado de México. 1974
3. Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma Metropolitana, Kochimilco, D.F.

Centros de Producción

4. Granja experimental avícola y porcina en Zapotitlán 1971
5. Centro Nacional para la enseñanza, investigación y extensión de de la zootecnia en Tepozotlán, Estado de México, 1964
6. Programa de extensionismo agropecuario, Ajusco, D.F.

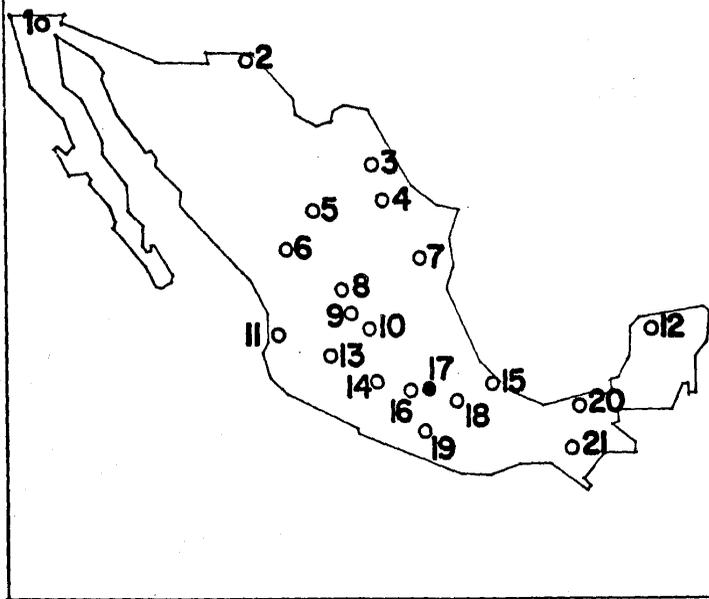
**ESCUELAS Y FACULTADES DE VETERINARIA
CIUDAD DE MEXICO**



2.3. Las Escuelas y Facultades de Veterinaria en la República Mexicana

1. Universidad Autónoma de Baja California	1974 Mexicali, B.C.
2. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	1976 Ciudad Juárez
3. Universidad Autónoma de Nuevo León	1973 Salinas Hgo, N.L.
4. Centro de Estudios Universitarios de Monterrey	1970 Monterrey, N.L.
5. Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Laguna	1975 Torreon, Coah.
6. Universidad Juárez del Estado de Durango	1964 Durango, Dgo.
7. Universidad Autónoma de Tamaulipas	1957 C. Victoria
8. Universidad Autónoma de Zacatecas	1960 Zacatecas, Zac.
9. Universidad Autónoma de Aguascalientes	1973 Aguascalientes
10. Universidad del Bajío	1977 León, Gto.
11. Universidad Autónoma de Nayarit	1972 Tepic, Nay.
12. Universidad de Yucatán	1970 Mérida, Yuc.
13. Universidad de Guadalajara	1964 Guadalajara, Jal.
14. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	1967 Morelia, Mich.
15. Universidad Veracruzana	1957 Veracruz, Ver.
16. Universidad Autónoma del Estado de México	1972 Toluca, Méx.
17. Ciudad de México (ver punto 2.2.)	
18. Universidad Autónoma de Puebla	1973 Tecamachalco, Pue.
19. Universidad Autónoma de Guerrero	1978 C. Altamirano
20. Universidad Juárez autónoma de Tabasco	1958 Villahermosa
21. Universidad Autónoma de Chiapas	1976 Tuxtla Gutiérrez

**ESCUELAS Y FACULTADES DE VETERINARIA
REPUBLICA MEXICANA**



ACUSE DE RECIBIDO DE EJEMPLARES DE TESIS EN LA BIBLIOTECA CENTRAL

NOMBRE DEL ALUMNO:

Luis Eduardo Cornejo Certucha.

NOMBRE DE LA TESIS O SEMINARIO

*Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia
ENEP, Aragón.*ACUSE DE RECIBO
SELLO Y FIRMA DE
LA BIBLIOTECA

ESCUELA O UNIVERSIDAD

Universidad La Salle

CARRERA

Arquitectura

FECHA

DIA

MES

AÑO

*10**Febrero**1986*

- * Favor de llenar por triplicado con letra de molde
- * Entregar dos ejemplares de la tesis en la biblioteca central-UNAM
- * Exigir que le sellen y le firmen las dos copias

2.4. La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia U.N.A.M.

Dado que el proyecto más antiguo en la República y la institución de enseñanza veterinaria con más experiencia en el ramo es la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la U.N.A.M. será tomado como la principal base de programa y conceptos esenciales de la F.M.V.Z.-E.N.E.P. Aragón. Es pues necesario analizarla desde el punto de vista arquitectónico.

El edificio o conjunto de edificios se desarrolla en tres grandes áreas, a saber:

- A. Administración
- B. Aulas y Laboratorios de prácticas
- C. Alojamiento de animales e investigación

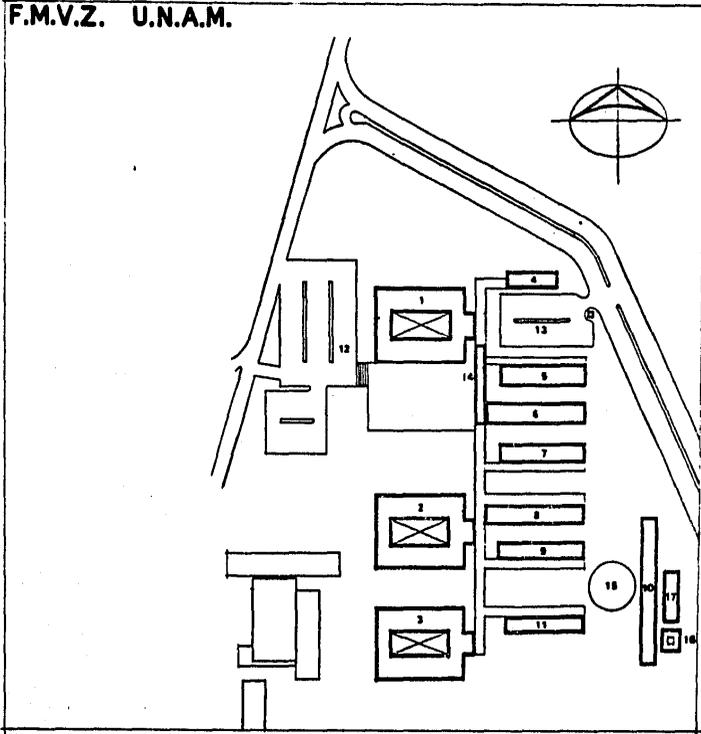
A. Administración. Es un área dedicada principalmente para oficinas administrativas, desde la oficina del Director, Consejo Técnico y Secretarías, hasta ventanillas de atención a alumnos para servicios escolares. Edificio 1

B. Aulas y Laboratorios de prácticas. Comprende los edificios 2 y 3. Se encuentran en ellos los departamentos de las materias que se realizan dentro de aulas o laboratorios de prácticas. Cada departamento consta de un área administrativa con cubículos para los profesores de tiempo completo, y un área de laboratorio ya sea para alumnos o para investigaciones de tesis en algunos casos. En estos edificios se encuentran la Biblioteca y el departamento de difusión.

C. Alojamiento de animales e investigación. Se desarrolla en los edificios 4 a 17 y consta de los departamentos de clínicas, los lugares de aislamiento de animales (ruminantes, cerdos y aves), con sus bioterios, salas de necropsias, quirófanos y un crematorio. Posee áreas abiertas de picadero y asolendero para equinos. En esta zona también están los talleres de mantenimiento y el departamento de intendencia.

Esta tres zonas estan ligadas por un pasillo central que une a uno y otro lado los edificios. Los edificios de Administración y los de aulas y laboratorios de prácticas estan desarrollados formando el tradicional patio con circulaciones perimetrales cubiertos. Los edificios de la tercera zona son crujías alargadas a manera de bodegas para tener el mejor funcionamiento y la mayor economía del espacio arquitectónico. El crematorio se construyó en un lugar alejado del plantal para evitar contaminación y malos olores, de la misma forma que las perrerías para evitar accidentes. Alrededor del conjunto se establecieron estacionamientos que al día de hoy son insuficientes.

F.M.V.Z. U.N.A.M.



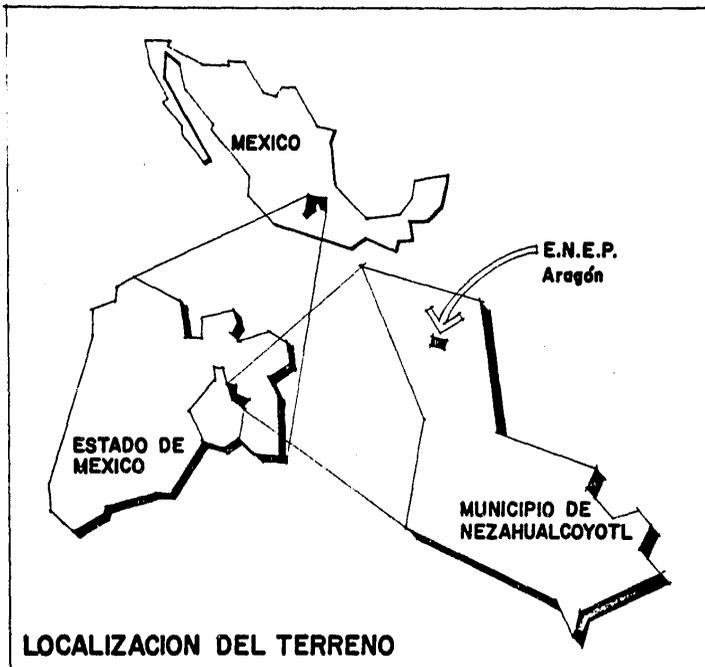
2.5. Conclusión

Siguiendo el curso de la historia de la medicina veterinaria en México vemos que la institución más antigua y con más experiencia en este campo es la F.M.V.Z.-U.N.A.M., tomamos de esta Universidad las bases para la realización del programa arquitectónico que regirá el proyecto. No es suficiente con analizar el proyecto de la facultad. Es necesario tomar en cuenta planes de estudio, población estudiantil de varias escuelas, así como los estudios socioeconómicos de los estudiantes de medicina veterinaria y los factores legales para poder desarrollar una conclusión de programa adecuado a las necesidades de una escuela de medicina veterinaria y zootecnia.

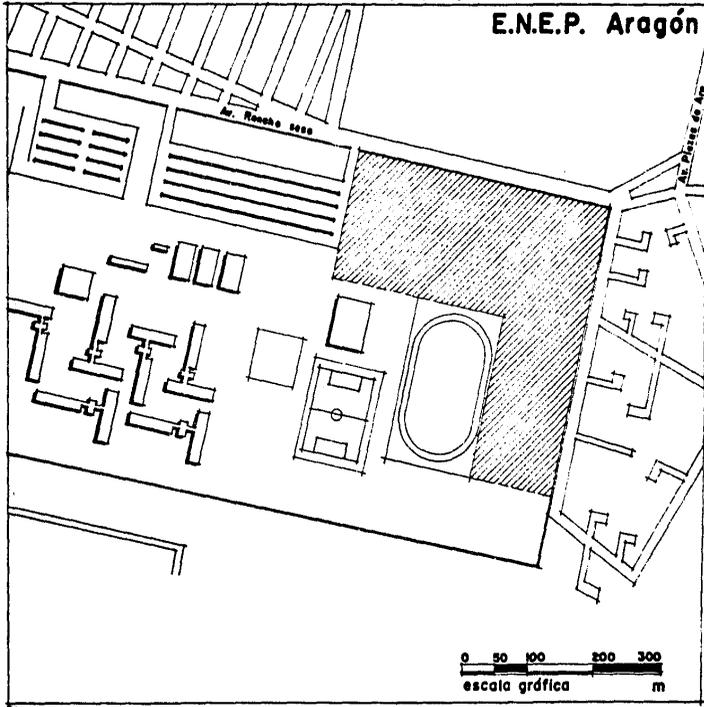
3. LOS HECHOS EXISTENTES

3.1. El Medio Físico Natural

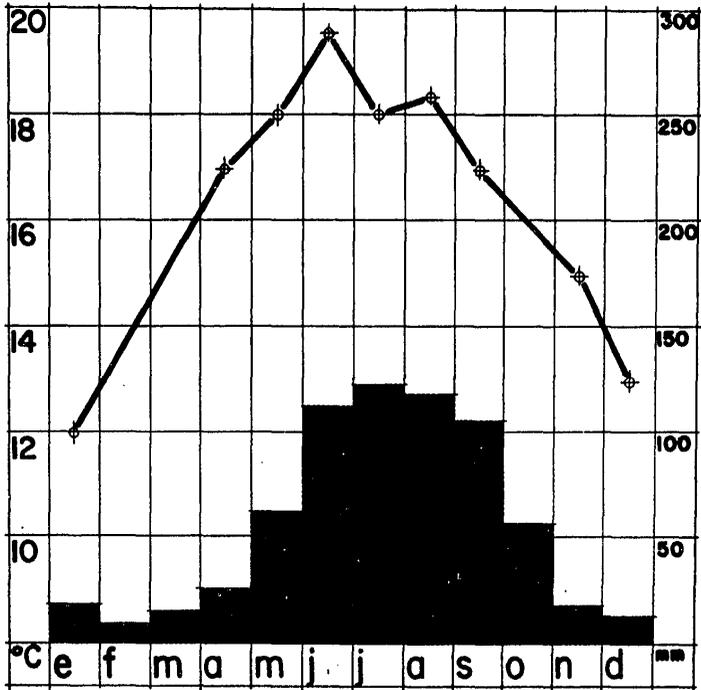
3.1.1. La localización del terreno



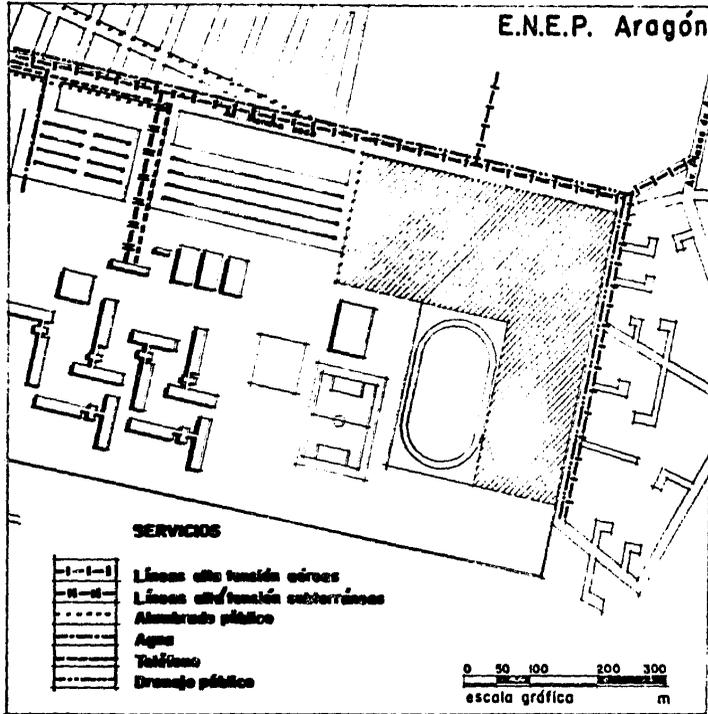
3.1.2. La Topografía, Hidrología y Vegetación



3.1.3. El Clima



3.2.2. Los Servicios



3.3. Los Factores Humanos

Puesto que el funcionamiento y el tamaño de la escuela están en función del Plan de Estudios así como de la capacidad de alumnos, es muy importante tomar en cuenta estos dos factores. Veremos a continuación un enlistado del Plan de Estudios para las facultades de medicina veterinaria y zootecnia de la U.N.A.M., una gráfica del crecimiento de la población estudiantil hasta el último censo y una tabla de porcentajes de un estudio socioeconómico de los estudiantes de medicina veterinaria.

3.3.1. El Plan de Estudios

Primer Semestre

Anatomía Comparada
Bioquímica
Fisicoquímica

Segundo Semestre

Citología, Embriología e Histología
Fisiología General
Exterior y Manejo de los Animales
Bioestadística

Tercer Semestre

Anatomía Topográfica
Microbiología
Genética
Higiene Veterinaria

Cuarto Semestre

Fisiología Veterinaria
Zootecnia General
Bromatología

Quinto Semestre

Patología General
Propedéutica
Nutrición y Alimentación de los Animales
Zootecnias Canina y Felina

Sexto Semestre

Patología Especial
Técnica Quirúrgica
Zootecnia de las Aves
Laboratorio Clínico
Inmunología

Séptimo Semestre

Farmacología, Toxicología y Terapéutica Médica Veterinaria
Enfermedades Infecciosas
Virología y Enfermedades Virales
Terapéutica Quirúrgica

Octavo Semestre

Parasitología y Enfermedades Parasitarias
Reproducción e Inseminación Artificial
Inspección de Productos de Origen Animal
Zootecnia Porcina

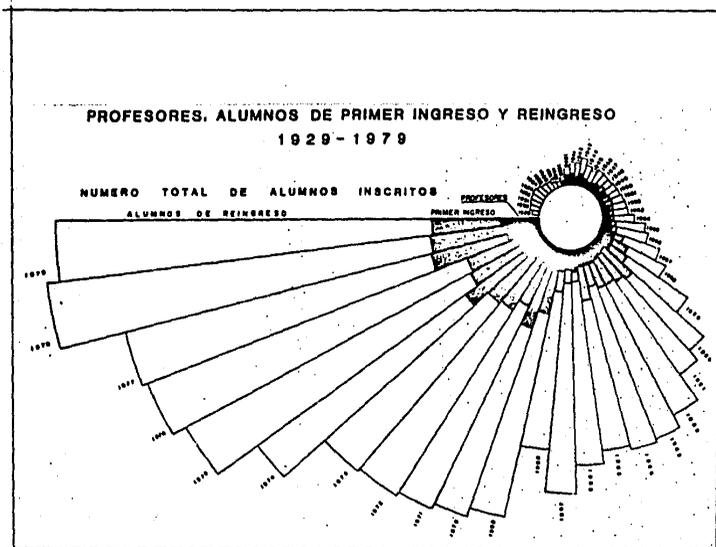
Noveno Semestre

Clínica Bovina
Clínica de las Aves
Salubridad Pública Veterinaria
Clínica Equina
Clínica Canina

Décimo Semestre

Zootecnia de Bovinos Productores de Leche
Zootecnia de Bovinos Productores de Carne
Clínica Porcina
Clínica Ovina y Caprina
Economía Zootecnia

3.3.2. El Crecimiento de la Población Estudiantil y Profesores



3.3.3. Los Aspectos socioeconómicos de los estudiantes veterinarios

Estos son los datos obtenidos en la encuesta de 1986 alumnos que se realizó en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la U.N.A.M. en el año de 1978.

%	CONCEPTO
2.8	EXTRANJEROS
97.2	NACIONALES
46.3	NACIERON EN PROVINCIA
53.2	NACIERON EN EL D.F.
47.3	VIVEN CON SUS PADRES
67.5	DEPENDEN ECONOMICAMENTE
16.8	SE SOSTIENEN SOLOS
5	TIENEN BECA
23.2	TRABAJAN
45.6	Con empleo permanente
53.2	En la rama de servicios
46.8	Con horario matutino
26.6	De 7 a 8 horas diarias
28.2	En empleo de veterinaria

3.4. Los Factores Económicos

Es muy importante, y mas hoy día, tomar en cuenta las condiciones económicas que regirán un proyecto de tal magnitud, no sólo en la situación de cómo será construido, sino también cómo será mantenido.

En México existe una Asociación de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia que funciona desde 1973. Las funciones de la asociación son la coordinación de esfuerzos en cuanto a la organización académica de la enseñanza veterinaria y la búsqueda de los recursos necesarios para el mejor funcionamiento de las mismas, situación que se cumple a través de un Fideicomiso creado por el Gobierno Federal que apoya la construcción de las instalaciones y el equipamiento de las escuelas, así como la compra de animales y por otra parte el reforzamiento de los presupuestos de las mismas para unificar los salarios de los profesores de tiempo completo que se van requiriendo en cada una de ellas.

La asociación esta en la búsqueda de recursos con apoyo del Fideicomiso, que en sí es una entidad financiera, y de organismos descentralizados como el Comité Administrativo del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAFFCE), que se encarga de las construcciones, y la Comisión Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) que es un organismo auxiliar de la Secretaría de Educación Pública encargada del cumplimiento del salario acordado a los profesores. El Fideicomiso se dedica propiamente dicho al equipamiento y compra de animales para las Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

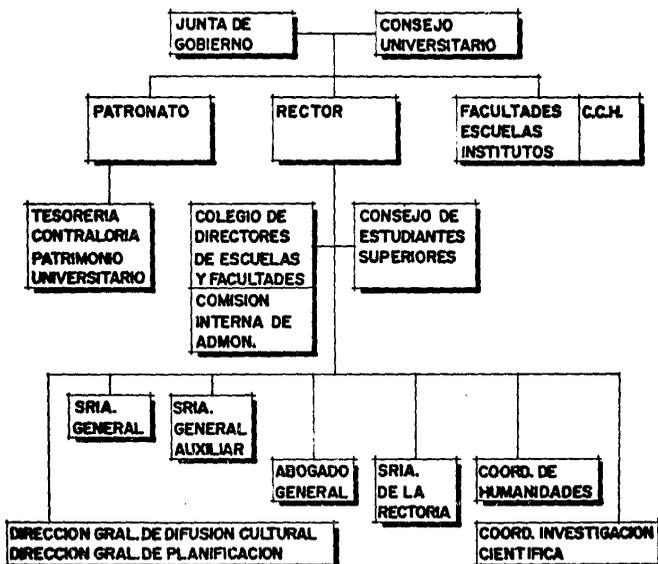
En cuanto a la Universidad Nacional Autónoma de México de donde depende la Escuela, cuenta con la Dirección General de Planeación, que realiza los estudios para la realización de las necesidades para la construcción, adaptación y utilización óptima de las instalaciones. Esta Dirección, a través de el Patronato Universitario, asignará los presupuestos para la creación de la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia ENEF-UNAM, Aragón.

Uno de los apoyos financieros con que contará la Escuela, es el hecho de que cuenta con dos clínicas, la de caninos y felinos y la de equinos, que dan servicio al público dando ingresos que incrementan el presupuesto asignado a la Escuela, a la vez de promover la realización de servicios sociales dentro del plantel, las cuales son horas hombre a bajo precio.

3.5. Los Factores Legales

3.5.1. El Organigrama de la UNAM

El Organigrama de la Universidad Nacional Autónoma de México servirá para ubicar de una manera correcta, esta Escuela dentro del esquema de funcionamiento de la institución.



3.5.2. El Reglamento de Construcciones del D.F.

- Art. 143. La superficie mínima del predio sera de $2.5m^2$ por alumno. Las aulas serán de lm^2 por alumno como mínimo.
- Art. 144. La altura mínima interior será de 3.00m.
- Art. 145. Los salones de reunión tendrán puertas dobles de 0.90m c/u como mínimo.
- Art. 146. La anchura de las escaleras será de 1.20m como mínimo hasta 360 alumnos más 0.60m por cada 180 alumnos o fracción que exceda. Nunca excederán de 2.40m, si excede deberán hacerse mas escaleras.
- Art. 150. Los servicios sanitarios serán:
l excusado y l mingitorio por cada 50 alumnos.
l excusado por cada 70 alumnas
l lavabo por cada 100 alumnos
- Art. 151. Deberá contar con un local para servicios médicos de emergencia.

3.5.3. La Ley sobre estacionamientos del D.F.

Servicios Educativos Superiores:
l automóvil por cada $8m^2$ de área de enseñanza.

3.6. La Conclusión

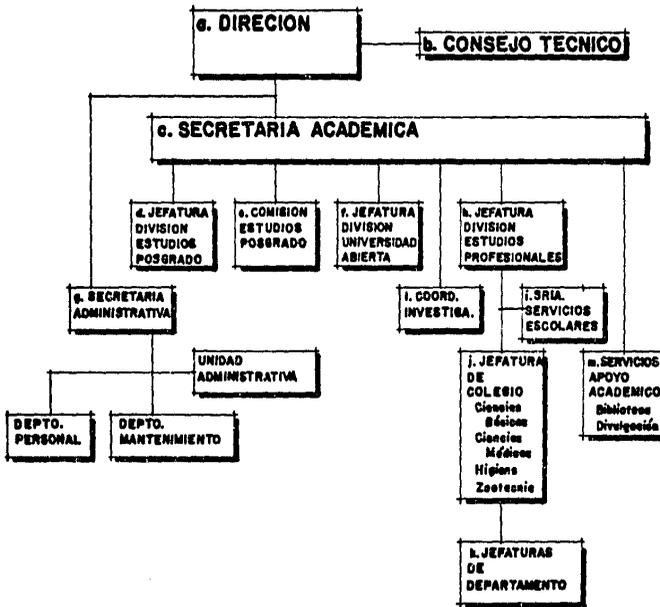
Es importante hacer notar que en este caso no se tiene que buscar el terreno mejor, puesto que el terreno esta dado. Fue, por tanto, necesario solucionar los defectos y condiciones negativas del terreno, por medio de un programa arquitectónico adecuado. Vemos también que no son tan determinantes, como en otros casos, los aspectos de Clima y Asoleamientos, puesto que la benignidad de estos factores hace más facil la solución del problema, pero en cuanto a los vientos, es importante crear barreras contra éste, puesto que es una zona muy seca, y el viento provoca terregales que afectan sobremanera el funcionamiento de la Escuela.

En cuanto a la vialidad de acceso principal, es necesaria una repavimentación por parte del municipio, puesto que la calle está muy deteriorada.

Como un punto importante a considerar, el estacionamiento para esta escuela requiere de gran área, y es necesario contemplarlo desde un principio en el desarrollo de los esquemas de funcionamiento.

B. El programa

1. LOS DEPARTAMENTOS
 1.1. El Organigrama de la Escuela



1.2. La Función de los Departamentos

a. Dirección.

Gobierna todas las actividades de la Escuela a fin de lograr el pleno cumplimiento de las actividades de la misma.
Planea, supervisa y coordina las actividades docentes, de investigación y difusión, técnicas y administrativas.
Nombra a los Secretarios, a los Jefes de División, a los Jefes de departamento y al personal técnico y administrativo.
Propone al H. Consejo Técnico los nombramientos del personal docente. Sólo interviene en parte como miembro del tal.
Presenta el presupuesto general anual de la Escuela.
Representa a la Escuela fuera de la misma, dentro del Consejo Universitario y dentro de la ENP. Preside las sesiones del Consejo Técnico. Vela por el cumplimiento del estatuto del personal académico, del estatuto general y de las normas de la escuela.

b. Consejo Técnico.

Se compone de:
Presidente, el Director de la Escuela
Secretario, el Secretario Académico
Miembros electos representantes de profesores y alumnos. Dos representantes por cada Colegio y dos por la División de Estudios de Posgrado. Cuatro representantes de alumnos.

Es el órgano de consulta para estudiar los proyectos de los diferentes departamentos. Hacer los reglamentos de la Escuela y enviarlos al H. Consejo Universitario. Aprobar planes de estudio. Determinar sobre nombramientos del personal docente.

c. Secretaría Académica.

Ejecuta las medidas dictadas por el Director para cumplir con el estatuto general, los reglamentos, los planes y programas de trabajo.
Supervisa las Divisiones de Estudios Profesionales, Estudios de Posgrado, Universidad Abierta y a los Jefes de Colegio y de Departamento.

Funje como Secretario del Consejo Técnico.
Atiende en colaboración con la Secretaría Administrativa nombramientos y cambios de personal técnico, administrativo y docente, conforme a las disposiciones establecidas.

d. División de Estudios de Posgrado.

Forma especialistas y maestros en las diversas áreas de la medicina veterinaria y planea, desarrolla, evalúa cursos de actualización, especialización y maestría.

e. Comisión de Estudios de Posgrado.

Es la asesora del Consejo Técnico.

Se integra por:

El Director de la Escuela

El Secretario Académico

El Jefe de la División de Estudios de Posgrado

El Jefe de la División del Sistema de Universidad Abierta

El Secretario de la División de Estudios de Posgrado

Los representantes de Maestros y Alumnos.

Revisa los programas y los planes de estudio de los cursos de posgrado y promueve la investigación.

f. División del Sistema de Universidad Abierta.

Se integra por:

Jefe de la División

Coordinadora Académica

Coordinadora de Cursos

Coordinador por cada Área

Tutores y asesores pedagógicos

Fomenta la enseñanza mediante material educativo especial que permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje se realice en forma parcial o totalmente extraescolar.

g. Secretaría Administrativa.

Formula el anteproyecto del presupuesto de la Escuela. controla el presupuesto de la Escuela.

Deposita los ingresos extraordinarios de la Escuela al Patronato Universitario de la UNAM, controla el fondo fijo asignado a la dependencia. Regula todo lo relacionado con cuestiones económicas.

Tramita los nombramientos, alta, baja, promoción, licencia, compensación y otros movimientos del personal administrativo y académico. Tramita las solicitudes de viáticos y recibos del personal.

Controla la asistencia del personal administrativo. Ar

chiva la documentación de la Escuela.

Tramita adquisiciones y controla los bienes de la Escuela. Controla la correspondencia de la Escuela. Proporciona los servicios de aseo y mensajería de la Escuela, así mismo de las necesidades de transporte. Informa a los departamentos de la disponibilidad presupuestal.

De esta Secretaría dependen:

La Unidad Administrativa
El Departamento de Personal
El Departamento de Mantenimiento

h. División de Estudios Profesionales.

Coordina la Secretaría de Servicios Escolares.

Logra la superación del personal académico. Recibe las solicitudes, planes de trabajo e informes del Servicio Social.

Tramita la inscripción de alumnos que deseen ingresar a años superiores y de alumnos extranjeros.

Controla la asistencia del personal académico de la Escuela.

Prepara manuales de procedimiento para los trámites escolares. Elabora horarios de clases y distribución de salones. Elabora calendarios de exámenes ordinarios, extraordinarios, intersemestrales y finales. Elabora los calendarios de prácticas y las estadísticas escolares. Organiza lo referente a exámenes profesionales.

Fomenta y organiza eventos socioculturales y deportivos que requiera la Escuela para complementar la formación.

i. Secretaría de Servicios Escolares.

Se ubica en el edificio de Servicios Escolares del la ENEP. Realiza los procesos de inscripción y reinscripción de los alumnos de licenciatura por medio del sistema de registro escolar electrónico.

j. Jefes de Colegio.

Se encuentran bajo la División de Estudios Profesionales (ver punto B.l.l.), son cuatro:

Jefe de Colegio de Ciencias Básicas.
Jefe de Colegio de Ciencias Médicas.
Jefe de Colegio de Higiene.
Jefe de Colegio de Zootecnia.

Coordinan junto con los Jefes de Departamento la aplicación de los programas. Coordinan los programas por T.V. Supervisan las materias

que no integran ningún departamento. Vigilan que no se dupliquen las investigaciones de los departamentos.

k. Jefes de Departamento.

Administran los programas de enseñanza, investigación, extensión y servicio al público, apropiados a cada departamento.

Son responsables de los gastos y del inventario del Departamento.

Recomiendan a los funcionarios los cargos para el personal del Departamento. Harán evaluaciones periódicas el personal del Departamento y fomentarán el desarrollo de éstos.

Los Departamentos por Colegios son:

Colegio de Ciencias Básicas:

Departamento de Anatomía
Departamento de Histología
Departamento de Fisiología y Farmacología
Departamento de Bacteriología y Micología
Departamento de Virología e Inmunología
Departamento de Parasitología

Colegio de Ciencias Médicas:

Departamento de Cirugía
Departamento de Rumiante
Departamento de Clínica de Equinos
Departamento de Aves
Departamento de Clínica de Pequeñas Especies
Departamento de Patología
Departamento de Cerdos

Colegio de Higiene:

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública

Colegio de Zootecnia:

Departamento de Nutrición Animal y Bioquímica
Departamento de Genética y Bioestadística
Departamento de Economía y Administración
Departamento de Reproducción

Departamento de Anatomía:

Tiene a su cargo el estudio de la organización Anatomo macroscópica fundamental de mamíferos y aves, estableciendo analogía y diferencias. Se hace uso de material audiovisual, biológico y no biológico. Para este departamento es necesario el uso de Anfiteatros.

Departamento de Histología:

Tiene a su cargo impartir las cátedras de Citología, Embriología e Histología donde se estudian las características morfofuncionales de células, tejidos y órganos animales. Dentro del departamento se realizan preparaciones histológicas de diferentes tejidos y prácticas en los laboratorios.

Departamento de Fisiología y Farmacología:

Tiene a su cargo el estudio de bases fisicoquímicas y fisiológicas de los aparatos y sistemas de las diferentes especies animales, así como de las bases farmacológicas que incluyen la Terapéutica Médica y la Toxicología Veterinaria. Las funciones del departamento son: la enseñanza de las materias Fisicoquímica, Fisiología General, Fisiología Veterinaria y Farmacología en los laboratorios de prácticas, y la investigación para trabajos de tesis a nivel licenciatura.

Departamento de Bacteriología y Micología:

Tiene a su cargo el estudio de bacterias y hongos, y su influencia en animales y el hombre. Las bases teóricas sobre características físicas, químicas y biológicas de las bacterias y hongos se llevan a la práctica mediante la sección de diagnóstico que utiliza equipo y material científico.

Departamento de Virología e Inmunología:

Las funciones de este departamento son tres: la enseñanza, la investigación y la difusión. Dos áreas tiene este departamento:

- La enseñanza de las materias de Inmunología y Virología en los laboratorios de prácticas.
- La investigación en en los laboratorios de Serología, Biología molecular, Microscopía Electrónica, Virología, Microbiología Experimental, en Tesis y docencia.

Departamento de Parasitología:

Imparte enseñanza a nivel licenciatura a través de la asignatura de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Es investigación por parte de alumnos realizando su tesis. El departamento cuenta con laboratorios para la enseñanza con material biológico, un museo (no es necesario un local para esto; es solo la exhibición de casos importantes dentro del mismo laboratorio), laboratorio para preparación de material biológico, bioterio y laboratorio de investigación.

Departamento de Cirugía:

Imparte las materias de Técnica Quirúrgica y Terapéuti

Quirúrgica. En la primera se estudian y practican los principios básicos de la cirugía; anestesia, asepsia, hemostasis, manejo delicado de los tejidos y técnicas de sutura. En la Terapéutica Quirúrgica se aplican los procedimientos en el tratamiento de algunas enfermedades de animales y en operaciones que mejoren el valor zootécnico o genético de ellos.

Se divide en dos secciones; una para pequeñas y otra para grandes especies. La Cirugía de Grandes Especies consta de un quirófano para equinos y ruminantes que puede ser el que usa la clínica de equinos, dado el alto costo del equipo. La Cirugía de Pequeñas Especies de quirófano para prácticas generales y quirófano para casos especiales y trabajos de investigación (necesita un mirador). Estos quirófanos deben estar acompañados de salas de preparación y hospitalización de animales para la observación del desarrollo postoperatorio.

Departamento de Ruminantes:

La enseñanza se realiza en forma teórico-técnico-práctica en las áreas de Zootecnia y Clínica de bóvidos, óvidos y cápridos, para lo cual consta de áreas de alojamiento de animales. Establos y corrales son necesarios y los servicios para la atención de cualquier caso clínico, también lugares aislados para animales con enfermedades infecto-contagiosas.

Departamento de Clínica de Equinos:

Este departamento funciona para dar atención a los casos de equinos enfermos o con traumatismos de particulares. Consta de caballerizas para hospitalización, quirófano y sala de recuperación. Los estudiantes realizan su servicio social a base de guardias en este departamento.

Departamento de Aves:

Este departamento realiza funciones de enseñanza, investigación, diagnóstico y difusión. Las materias a su cargo son: Zootecnia de Aves y Clínica de Aves a nivel licenciatura. Tendrá capacidad para 1500 casos anuales. Los casos recibidos se catalogan en diversos renglones: casos clínicos, necropsias, estudios serológicos, virológicos, bacteriológicos, micológicos, e histopatológicos, vacunas y análisis bacteriológicos de agua y alimentos.

Departamento de Clínica de Pequeñas Especies:

Tiene a su cargo las materias de: Clínica Canina, Zootecnia Canina y Felina y Razas de Perros.

Se desarrolla en tres secciones:

- a. Medicina
- b. Cirugía
- c. Radiología

El Departamento permite al alumno realizar su Servicio Social y programas de residencia para pasantes. También es utilizado para investigaciones de tesis sobre problemas de diagnóstico, prevención y control de enfermedades en estas especies. Mantiene relación con la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies y con la Federación Canófila Mexicana.

Departamento de Patología:

Las funciones de este departamento son la enseñanza, el diagnóstico y la investigación. Tiene varias secciones: Anatomía Patológica, Histopatología, Patología Clínica y Toxicología. Consta de sala de necropsias, laboratorio de histopatología, hematología, parasitología clínica, química, serología y bacteriología para diagnóstico e investigación.

Departamento de Cerdos:

Imparte cursos en las materias de Zootecnia Porcina y Clínica Porcina en licenciatura, además de cursos de especialización y posgrado. Consta de un laboratorio de diagnóstico de enfermedades de casos, así como unidades de alojamiento aislado para investigación de enfermedades infecto-contagiosas de los cerdos, también posee una sala de necropsias.

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública:

La función de este departamento es de carácter docente en las siguientes materias: Higiene Veterinaria, Salubridad Pública Veterinaria, Inspección de Productos de Origen Animal. Cuenta únicamente con salones de clase y el área de oficinas. La investigación se realiza en dependencias externas al plantel.

Departamento de Nutrición Animal y Bioquímica:

Se imparten tres materias: Bioquímica, Bromatología y Nutrición y Alimentación de Animales. Consta de un laboratorio de análisis de muestras de alimento. El Departamento supervisa la alimentación de los animales alojados dentro de la Escuela. También tiene dos laboratorios de prácticas de Bioquímica.

Departamento de Genética y Bioestadística:

Realiza la enseñanza de las materias que le dan su nombre. La primera dará al alumno la capacidad de impulsar el mejoramiento genético. La Bioestadística es una herramienta para la recolección, presentación y análisis de datos. Es necesario un microcomputador. Brinda apoyo en el diseño y análisis de información a otros departamentos.

Departamento de Economía y Administración:

La función de este departamento es la investigación de costos de producción, precios de venta de los productos pecuarios y de las utilidades de las empresas ganaderas. Cuenta con un laboratorio matemático a base de un microcomputador.

Departamento de Reproducción:

Su función es preparar al alumno teórico-prácticamente en la reproducción de animales. Contiene laboratorios de prácticas y mesas para prácticas de tactos y partos, y espacio para animales pariendo.

l. Coordinación de la Investigación.

Tiene la función de proyectar y estudiar los programas de investigación, y lograr una interrelación entre los diferentes departamentos de la Escuela y las distintas instituciones de la UNAM y fuera de ella. Coordina el desarrollo y la propuesta de temas de tesis de licenciatura y la difusión de los resultados. Tiene liga con el CONACYT para el desarrollo y financiamiento de proyectos.

m. Servicios de Apoyo Académico.

Son dos los Departamentos de Apoyo Académico:

Biblioteca
Divulgación

Biblioteca:

Es una biblioteca de estantería cerrada, para publicaciones relacionadas únicamente con la medicina veterinaria y la zootecnia, con cuatro secciones:

Procesos Técnicos
Servicios al Público
Hemeroteca
Departamento de Tesis

Su acervo es para 20000 volúmenes de libros y 4500 de revistas y publicaciones periódicas. Consta de Sala de lectura y servicio de fotocopiado.

Divulgación:

Tiene como función difundir dentro y fuera de la Escuela las actividades de los departamentos de la misma, haciendo uso de material audiovisual en los siguientes renglones:

- a. Audio: Grabación, transferencia de cassettes, musicalización y efectos especiales de sonido.
- b. Video: regrabación y proyección de videos.
- c. Fotografía: toma, revelado e impresión de transparencias y microfotografías.
- d. Dibujo: diseño de logotipos, portadas carteles diplomas, esquemas gráficas y planos, y dibujo figurativo, artístico y de ilustración.
- e. Guiones: elaboración de textos, préstamo de películas y proyectores y proyección de películas.
- f. Reproducción: fotocopiado, mimeógrafo y offset.

2. LA RELACION DE LOCALES, MOBILIARIO Y AREAS

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
DIRECCION	Despacho 1 Director	Juego de escritorio Sala 4p. Mesa redonda 4p.	24.00
	Espera-recepción 2 Secretarias	2 Juegos de escritorio 2 Archiveros Espera 3p.	12.00
	Medio baño		2.00
CONSEJO TECNICO	Sala de Juntas 16 Personas	Mesa rectangular 16p. Pizarrón T.V.	40.00
	Medio baño		2.00
SECRETARIA ACADEMICA	Despacho 1 Subdirector	Juego de escritorio Mesa redonda 4p.	18.00
	Espera -recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	9.00
	Medio Baño		2.00
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO	Despacho 1 Jefe	Juego de escritorio Mesa redonda 4p.	18.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	9.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
COMISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO	Sala de juntas 16 Personas (La misma que el Consejo Técnico)	Mesa rectangular 16p. Pizarrón T.V.	40.00
DIVISION DEL SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA	Despacho 1 Jefe	Juego de escritorio Mesa redonda 4p.	18.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	9.00
	2 Cubiculos 1 Coordinador Académico 1 Coordinador de cursos	Juego de escritorio Librero Archivero	18.00
	Sala de Juntas 12 Personas	Mesa rectangular 12p. Pizarrón	27.00
	Medio baño 1 Jefe		2.00
SECRETARIA ADMINISTRATIVA	Despacho 1 Secretario	Juego de escritorio Mesa redonda 4p.	18.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	9.00
	Area secretarial 6 Secretarias	6 Juegos de escritorio 6 Archiveros Mostrador de atención al público	40.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
DEPARTAMENTO DE PERSONAL	2 Cubículos 2 Contadores	2 Juegos de escritorio 2 Libreros 2 Archiveros	18.00
	Archivo		24.00
	Medio baño 1 Secretario		2.00
	Despacho 1 Jefe	Juego de escritorio Mesa redonda 6p.	18.00
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	Area secretarial 6 Secretarias	6 Juegos de escritorio 6 Archiveros Mostrador de atención al público	40.00
	Despacho 1 Jefe	Juego de escritorio Mesa redonda 6p.	18.00
	Area secretarial 3 Secretarias	3 Juegos de escritorio 3 Archiveros	20.00
	Control 50 Oficiales de intendencia	2 relojes checadores	10.00
DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES	Taller 4 empleados	3 Mesas de Trabajo 1 Sierra de banco 1 Fregadero 1 Máquina Soldadora 1 Compresora	64.00
	Despacho 1 Jefe	Juego de escritorio Mesa redonda 4p.	18.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
JEFES DE COLEGIOS	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	9.00
	Area secretarial 3 Secretarias	3 Juegos de escritorio 3 Archiveros	20.00
	4 Cubiculos 4 Jefes	4 Juegos de escritorio 4 Libreros 4 Archiveros	36.00
	Area secretarial 4 Secretarias	4 Juegos de escritorio 4 Archiveros	24.00
ANATOMIA	Cubiculo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	9.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00
	2 Cubiculos 2 Profesores	2 Juegos de escritorio 2 Libreros	18.00
	Compartimientos 3 Ayudantes	3 escritorios	9.00
	Necroteca y Osario	Estantería	10.00
	Sala de disección 120 alumnos	20 mesas de disección 4 fregaderos	150.00
	Cuartos de refrigeración (2) 200 perros	Equipo de refrigeración a -60°F	40.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
HISTOLOGIA	Sala de Sacrificios	2 Fregaderos 2 Estufones Tina de Solución 2 Mesas de disección	36.00
	Sala de preparación	Mesa de trabajo 4ml. 2 fregaderos	18.00
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	9.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00
	4 Cubículos 4 Profesores	4 Juegos de escritorio 4 Libreros	36.00
	Compartimientos 6 Ayudantes	6 Escritorios	12.00
	Sala de microscopio	Microscopio de 5 objetivos	9.00
FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	Laboratorio de Histología 4 Laboratoristas 2 Tecnicos	Mesa de trabajo 16ml. 1 fregadero 1 Refrigerador 1 Microtomo	42.00
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Archivero Librero	9.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
BACTERIOLOGIA Y MICOLOGIA	7 Cubículos 7 Profesores	7 Juegos de escritorio 7 Libreros	63.00
	Compartimientos 8 Ayudantes	8 Escritorios	24.00
	Laboratorio de investigación	Mesa de trabajo 4ml. 2 Refrigeradores 1 Fregadero 1 Balanza analítica de piso	21.00
	4 Laboratorios de prácticas 240 alumnos	Mesa de trabajo 36ml. por cada laboratorio Estantería 6ml. por lab. 1 Campana extractora por laboratorio 1 Fregadero por 4 alumnos	360.00
	4 Cuartos de prepa- ración y Almacén 4 laboratoristas	Mesa de trabajo 4ml. Estantería 4ml.	80.00
	Cuarto de compresor	1 Compresor	2.00
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	9.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00
	2 Cubículos 2 Profesores	2 Juegos de escritorio 2 Libreros	18.00
	Compartimientos 4 Ayudantes	4 Escritorios	12.00

DEPARTAMENTO	LOCAL=PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
	Sala de Juntas 8 Personas	Mesa rectangular 8p.	12.00
	Laboratorio de Diagnóstico 1 Laboratorista 1 Técnico	Mesa de trabajo 4ml. 2 Fregaderos 2 Centrifugas 2 Refrigeradores 2 Estufas de cultivo	21.00
	Laboratorio de EsqueriquiaColi 1 Laboratorista 1 Técnico	Mesa de trabajo 4ml. 1 Fregadero 1 Refrigerador 1 Congelador -70°C	21.00
	Laboratorio de Anaerobios 1 Laboratorista 1 Técnico	Mesa de trabajo 4ml. 1 Fregadero 2 Refrigeradores	21.00
	Laboratorio de Mesoplasma 1 Laboratorista 1 Técnico	Mesa de trabajo 4ml. 1 Fregadero 2 Refrigeradores	21.00
	Cuarto Estufa 37°C	Estantería 8ml. 1 Fregadero Puertas herméticas Calefactor de aire 37°C	21.00
	Sala de lectura 8 Laboratoristas	Mesa rectangular 8p. Estantería 8ml.	21.00
	2 Laboratorios de prácticas 120 alumnos	Mesa de trabajo 36ml. por laboratorio Estantería 8ml. por lab. 8 Fregaderos por lab.	180.00
	2 Cuartos de prepa- ración y Almacén	Mesa de trabajo 4ml. Estantería 4ml.	42.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
VIROLOGIA E INMUNOLOGIA	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	9.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00
	5 Cubículos 5 Profesores	5 Juegos de escritorio 5 Libreros	45.00
	Compartimientos 10 Ayudantes	10 Escritorios	30.00
	Sala de juntas 6 Profesores	Mesa redonda 6p. Pizarrón	9.00
	Laboratorio de Serología 1 Laboratorista 1 Técnico	Mesa de trabajo 16ml. 2 Fregaderos 2 Refrigeradores 2 Centrifugas Cubículo oscurecible 1.5m ²	42.00
	Laboratorio de Biología molecular 1 Laboratorista 1 Técnico	Mesa de trabajo 16ml. 2 Fregaderos 2 Refrigeradores 2 Cubículos oscurecibles Electroforesis Cromatografía Mesa de trabajo 2ml. 2 Fregaderos	42.00
	Laboratorio de Microscopía electrónica 1 Laboratorista	Mesa de trabajo 4ml. 1 Microscopio electrónico 1 Fregadero	21.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
PARASITOLOGIA	Laboratorio de Virología 1 Laboratorista 1 Técnico	Mesa de trabajo 16ml. 2 Fregaderos 2 Refrigeradores	42.00
	Area Estéril 2 Cubículos 1 Cubículo	2 Campanas de aislamiento Mesa de trabajo 2ml. 1 Fregadero	21.00
	Laboratorio de Microbiología Experimental 1 Laboratorista 1 Técnico	Mesa de trabajo 16ml. 2 Fregaderos 2 refrigeradores 2 Centrifugas Cubículo oscurecible 1.5m ²	42.00
	2 Laboratorios de prácticas 120 alumnos	Mesa de trabajo 36ml. por laboratorio Estantería 8ml. por lab. 1 Campana aisladora por lab.	180.00
	2 Cuartos de preparación y Almacén 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 4ml. Estantería 4ml.	42.00
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	9.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00
	4 Cubículos 4 Profesores	4 Juegos de escritorio 4 Libreros	36.00
	Compartimientos 4 Ayudantes	4 Escritorios	12.00

DEPARTAMENTO	LOCAL=PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
CIRUGIA	Laboratorio de investigación 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 16ml. 2 Fregaderos 2 Refrigeradores	42.00
	2 Laboratorios de prácticas 120 alumnos	Mesa de trabajo 36ml. por laboratorio 8 Fregaderos por lab.	180.00
	2 Cuartos de preparación y Almacén 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 4ml. Estantería 4ml. 1 Fregadero	42.00
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	9.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00
	Quirófano perros 4 Medicos	Mesa de operaciones Mesa de instrumental Aparato de anestesia de circuito cerrado Negatoscopio Armario	24.00
	Sala de Operaciones 60 Alumnos	10 Mesas de operación 5 Aparatos de anestesia de circuito cerrado	100.00
	Cuarto de Suplementos 1 Empleado	Estantería 4ml. 10 mesas de instrumental rodantes Mostrador	24.00
Cuarto de Lavado	10 lavabos 2 Alcoholaras	18.00	

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
RUMIANTES	Sala de preparación	2 Mesas de preparación 1 Aparato de anestesia	24.00
	Hospital 1 Empleado	20 Jaulas 1 Fregadero 1 Estante	48.00
	Ferrera	Comedero 4ml.	20.00
	Quirófano de equinos	Mesa de operaciones con suspension hidráulica Cuarto de compresor	36.00
	Recuperación equinos	Paredes y pisos acolchonados 1 Colchón con rieles	36.00
	Rayos X	Mesa hidráulica Aparato de rayos X Cuarto oscuro Mesa de trabajo 4ml. 1 Fregadero 2 Tinas de revelado Estantería 2ml.	54.00
	Cuarto de Suplementos 1 Empleado	Estantería 4ml. Mesa de trabajo 4ml. Mostrador 1 Autoclave	18.00
	Cuarto de Lavado	3 Lavabos 2 Alcoholeras	18.00
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	9.00
Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero, Espera 3p.	12.00	

DEPARTAMENTO	LOCAL=PERSONAL	NCBILIARIO-EQUIPO	AREA(m2)
CLINICA DE EQUINOS	8 Cubículos 8 Profesores	8 Juegos de escritorio 8 Libreros	72.00
	Compartimientos 8 Ayudantes	8 Escritorios	48.00
	Sala de Necropsias 2 Empleados	Mesa de trabajo 8ml. Mesa de disección 2 Fregaderos	36.00
	Laboratorio 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 4ml. 1 Fregadero 1 Refrigerador	18.00
	Baños vestidores (h)	6 Casilleros 1 Lavabo 1 Excusado 1 Regadera	18.00
	Establo (Bóvidos)	20 Divisones Comedero y Bevedero	144.00
	12 Corrales (Cápridos y Ovidos)	Comedero Bevedero 12m ² por corral	144.00
	4 Corrales aislados	Comedero Bevedero Extracción mecánica de aire	72.00
	Granero		72.00
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	9.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio, Archi- Espera 3p. vero	12.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
AVES	Dormitorio 2 Alumnos	2 Camas 1 Escritorio 1 Librero Servicio Sanitario 1 Lavabo 1 Excusado 1 Regadera	18.00
	3 Cubículos 3 Profesores	3 Juegos de escritorio 3 Libreros	27.00
	12 Caballerizas 2 Caballerangos	Comedero Bevédero Puerta corrediza	250.00
	Granero		36.00
	Aserrinera		18.00
	Farmacia 1 Empleado	Estantería 4ml. Mostrador	12.00
	Servicios Sanitarios	4 Casilleros 2 Lavabos 1 Excusado 1 Regadera	18.00
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero Mesa redonda 4p.	18.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	18.00
	Recepción casos 1 Laboratorista	1 Mostrador 5 Jaulas móviles	18.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
	4 Cubículos 4 Profesores	4 Juegos de escritorio 4 Libreros	36.00
	Compartimentos 8 Ayudantes	8 Escritorios	24.00
	Necropsias 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 8ml. Mesa de necropsias 2 Fregaderos	36.00
	Baño-vestidor 4 Empleados	4 Casilleros 2 Lavabos 1 Excusado 1 Regadera	18.00
	Sala de microscopio 1 Laboratorista	Mesa de trabajo 4ml. Mesa de microscopio Gabetas para 4 microscopios portátiles	18.00
	Cuarto de Lavado 1 Técnico	Mesa de trabajo 4ml. 2 Fregaderos 2 Hornos 1 Autoclave 1 Lavavajillas	18.00
	Laboratorio de Serología 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 8ml. 2 Fregaderos 1 Refrigerador 2 Incubadoras 2 Termos 1 Campana de aislamiento Cubículo oscurecible 1.5m ² Mesa de trabajo 1ml. 1 Compresor de aire Cuarto aislado 2m ²	36.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
CLINICA DE PEQUEÑAS ESPECIES (Perros y Gatos)	Laboratorio de Bacteriología 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 8ml. 2 Fregaderos 2 Refrigeradores 3 Incubadoras 1 Campana de aislamiento Cubículo oscurecible 1.5m ² Mesa de trabajo 1ml.	36.00
	Laboratorio de Virología 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 8ml. 2 Fregaderos 1 Refrigerador 1 Congelador 1 Incubadora de embriones 1 Campana de aislamiento	36.00
	Laboratorio de Histopatología 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 8ml. 2 Fregaderos 1 Microtomo 2 Histokinettes 1 Estufa de cera	36.00
	Unidades de Aislamiento	8 Unidades con: Fregadero Doble puerta	216.00
	Criadero de pollos	Bevedero Comedero Calefacción	36.00
	Granero		36.00
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	12.00
	Recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero	9.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
	4 Cubículos 4 Profesores	4 Juegos de escritorio 4 Libreros	36.00
	Compartimentos 4 Ayudantes	4 Escritorios	12.00
	Sala de Juntas 8 Personas	Mesa rectangular 8p. Pizarrón	18.00
	Recepción Casos 1 Recepcionista	Mostrador 2 Archiveros	9.00
	Farmacia 1 Farmacéutico	Estantería 4ml. Mostrador (El mismo que recepción)	12.00
	Sala de Espera	Sillones 16p. Area libre (para perros)	36.00
	2 Consultorios	2 mesas de diagnóstico Mesa de trabajo 2ml. por consultorio 2 Fregaderos 2 Estantes	36.00
	Vestidor (precirugía)	Estantes 2ml. 2 Botes ropa sucia	9.00
	Cuarto de Lavado	2 Lavabos 1 Alcohólera	9.00
	Quirófano 4 Médicos	Mesa de Operaciones Mesa de Instrumental Aparato de anestesia de circuito cerrado Negatoscopio Estante.	36.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
PATOLOGIA SECCION HISTOPATOLOGIA	Mirador del Quirófano 20 Alumnos	Tragaluz al quirófano 20 butacas	36.00
	Cuarto de Terapéutica	6 Mesas de operación 2 Mesas de instrumental 1 Fregadero	30.00
	Almacén 1 almacenista	Estantería 8ml. Mesa de trabajo central 1 Cocineta	20.00
	Esterilización 1 Laboratorista	Mesa de trabajo 4ml. 2 Fregaderos 2 Autoclaves	18.00
	Sala de Preparación	Mesa de trabajo 2ml. 1 Tina 1 Mesa de operaciones 1 Báscula de piso	30.00
	Hospital	25 Jaulas 1 Fregadero 1 Estante	72.00
	Medio Baño	1 Lavabo 1 Excusado	2.00
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	12.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
PATOLOGIA SECCION PATOLOGIA CLINICA Y TOXICOLOGIA	8 Cubiculos 8 Profesores	8 Juegos de escritorio 8 Libreros	72.00
	Compartimientos 8 Ayudantes	8 Escritorios	48.00
	Laboratorio de Histopatología 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 8ml. Archivo de cortes 4ml. 2 Refrigeradores 1 Kristato 2 Histokinettes	42.00
	Laboratorios de prácticas (2) 120 Alumnos	Mesa de trabajo 36ml. por laboratorio Estantería 8ml. por lab. 8 Fregaderos por lab. Contactos para microscopio	180.00
	Recepción casos 1 Recepcionista	Juego de escritorio Archivero Espera 3p. Mostrador	18.00
	Laboratorio de Hematología 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 16ml. 2 Fregaderos 1 Refrigerador 1 Congelador 2 Centrifugas	42.00
	Laboratorio de Citología 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 16ml. 2 Fregaderos 2 Refrigeradores 1 Campana de extracción	42.00
	Laboratorio de Bioquímica 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 16ml. 2 Fregaderos 2 Refrigeradores 1 Campana de extracción	42.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
CERDOS	Laboratorio de Toxicología 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 16ml. 2 Fregaderos 2 Refrigeradores Repisas para cristalería	42.00
	Cuarto de Lavado 1 Técnico	Mesa de trabajo 8ml. 2 Fregaderos 2 Autoclaves 1 Estufa	21.00
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	12.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00
	8 Cubículos 8 Profesores	3 Juegos de escritorio 8 Libreros	72.00
	Compartimientos 8 Ayudantes	8 Escritorios	48.00
	Laboratorio de Investigación 1 Laboratorista 2 Técnicos	Mesa de trabajo 36ml. 4 Fregaderos 1 Refrigerador 1 Congelador 1 Centrífuga 1 Incubadora 1 Histokinette	108.00
	Cuarto de Lavado 1 Técnico	Mesa de trabajo 8ml. 2 Fregaderos 2 Autoclaves Estantería 4ml.	18.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)	
MEDICINA PREVENTIVA	Baño-vestidor 8 Personas	8 Casilleros 2 Lavabos 2 Excusados 2 Regaderas	36.00	
	8 Corrales de Aislamiento	Bevedero automático Comedero Lechonera 1 Fregadero Extractor de aire 1 por corral	144.00	
	8 Corrales abiertos	Bevedero automático Comedero Lechonera	108.00	
	Granero		72.00	
	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero Mesa redonda 4p.	18.00	
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00	
	4 Cubículos 4 Profesores	4 Juegos de escritorio 4 Libreros	36.00	
	Compartimientos 6 Ayudantes	6 Escritorios	18.00	
	NUTRICION ANIMAL Y BIOQUIMICA	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero	12.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00
	4 Cubículos 4 Profesore	4 Juegos de escritorio 4 Libreros	36.00
	Compartimientos 4 Ayudantes	4 Escritorios	12.00
	Laboratorio de Bromatología 2 Laboratoristas 2 Técnicos	Mesa de trabajo 32ml. 4 Fregaderos 1 refrigerador 2 congeladores 1 Aparato Kaheidai 1 Mufia	84.00
	2 Laboratorios de prácticas de Bioquímica 120 alumnos	Mesa de trabajo 36ml. por laboratorio 16 Fregaderos por lab. Repisa central para reacti- vos y cristalería Salida de vacío y gas	180.00
	2 Cuartos de prepa- ración y Almacén 2 Laboratoristas	Mesa de trabajo 4ml. Estantería 4ml. 1 Fregadero por cuarto.	42.00
	Cuarto de compresor y vacío	1 Compresor 1 Máquina de vacío	3.00
GENETICA Y BIOESTADISTICA	Igual al Departamento	de Medicina Preventiva	84.00
ECONOMIA Y ADMINISTRACION	Igual al Departamento	de Medicina Preventiva	84.00

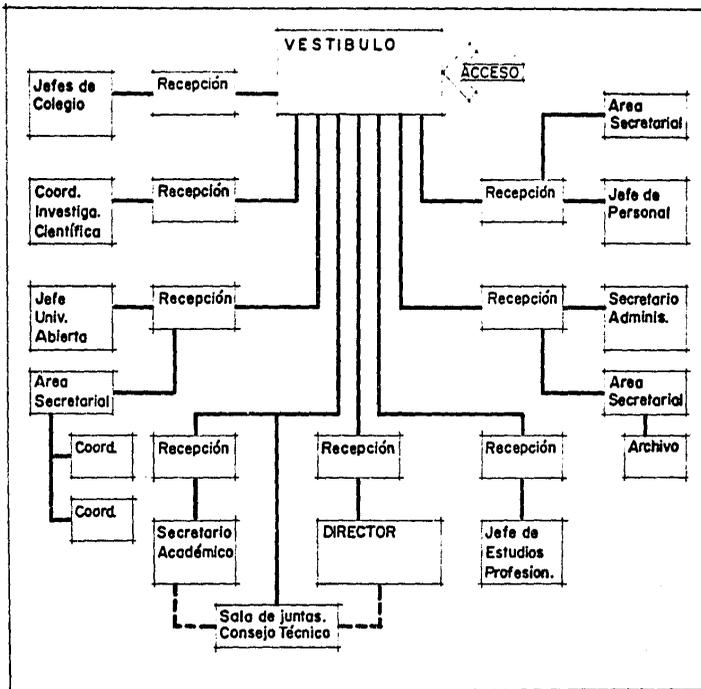
DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
REPRODUCCION	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero Mesa redonda 4p.	18.00
	Espera-recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero Espera 3p.	12.00
	4 Cubículos 4 Profesores	4 Juegos de escritorio 4 Libreros	36.00
	Compartimientos 4 Ayudantes	4 Escritorios	12.00
	2 Salas de Disección 60 alumnos	4 Mesas de disección Mesa de trabajo 8ml. 2 Fregaderos 2 Congeladores	72.00
	2 Salas de Palpación 60 alumnos	2 Mesas de Palpación Mesa de trabajo 8ml. 2 Fregaderos 2 Congeladores	72.00
COORDINACION DE LA INVESTIGACION	Cubículo 1 Coordinador	Juego de escritorio Librero Archivero	12.00
	Recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero	9.00
BIBLIOTECA	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero Mesa redonda 4p.	18.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
	Cubículo 1 Coordinador	Juego de escritorio Librero Archivero	12.00
	Recepción 1 Secretaria	Juego de escritorio Archivero	9.00
	Area de trabajo 3 Secretarias 5 Bibliotecarios	3 Juegos de escritorio Mesa cantral 8 Archiveros Estantería .ml.	36.00
	Vestíbulo	6 Tarjeteros	48.00
	Mostrador de atención al público 3 Bibliotecarios	Mostrador 6ml. 2 Juegos de escritorio Fotocopiadora	18.00
	Guardaropa 1 Empleado	Estantería 6ml. Mostrador 3ml.	9.00
	Sala de Lectura Individual 100 Alumnos	100 Compartimientos 100 Sillas	144.00
	Sala de Lectura Comunal 50 Alumnos	9 Mesas 6p.	72.00
	Acerbo	Estantería 84ml.	72.00
DIVULGACION	Cubículo 1 Jefe	Juego de escritorio Librero Archivero Sala 3p. T.V.	18.00

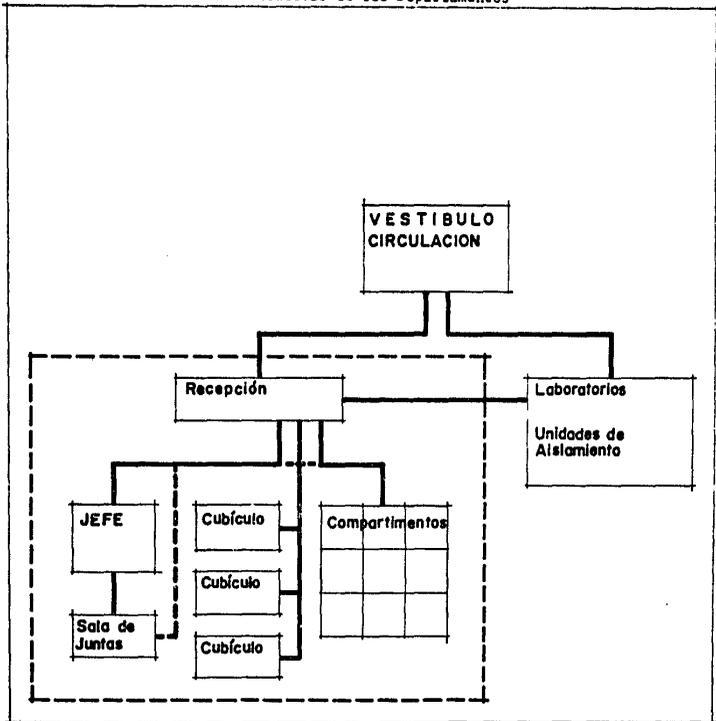
DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
	Cubículo 1 Contador	Juego de escritorio Librero Archivero	12.00
	Area de Secretarias 2 Secretarias (una recepcionista)	2 Juegos de escritorio 2 Archiveros	12.00
	Area de Dibujantes 4 Dibujantes	4 Restiradores 4 Muebles de apoyo	36.00
	Sala de TV 60 Alumnos	Pantalla de TV 60 Butacas	80.00
	Fotocopiado 3 Empleados 1 Cajero	Caja registradora Mostrador 2 Fotocopiadoras	16.00
	Offset y Mimeografiado 3 Empleados	2 Fotocopiadoras 3 Mimiografos 1 Máquina offset 1 Separador	32.00
	Almacén	Estanteria 8ml. 1 Fregadero	12.00
	Fotografía 2 Fotografos	Cuarto de fotografiado con Mesa de trabajo 4ml. Cuarto oscuro 1 Fregadero 1 Tína de revelado	24.00
	Audio 2 Tecnicos	Cuarto de control Cuarto de grabación Mesa de trabajo 4ml.	24.00
	Video 2 Técnicos	Mesa de trabajo 8ml 4 Monitores 4 Videograbadoras	24.00

DEPARTAMENTO	LOCAL-PERSONAL	MOBILIARIO-EQUIPO	AREA(m ²)
AULAS	Aulas Magnas (2) 240 Alumnos	240 Pupitres 1 Escritorio 1 Potro 1 Pizarrón 1 Pantalla enrollable Cuarto de proyección	350.00
	Aulas Normales (14) 840 Alumnos	60 Pupitres 1 Escritorio 1 Pizarrón 1 Pantalla enrollable	1200.00
SERVICIOS	Sanitarios para el Edificio de Aulas y Laboratorios	Hombres 9 Lavabos 9 Mingitorios 18 Excusados Mujeres 18 Lavabos 18 Excusados Cuartos de Aseo	200.00
	Sanitarios para el Edificio Administrativo	Hombres 6 Lavabos 6 Mingitorios 10 Excusados Mujeres 12 Lavabos 10 Excusados 2 Fregaderos	160.00
	Crematorio	1 Horno Crematorio	48.00
	Subestación		48.00
	Caseta de Control		4.00

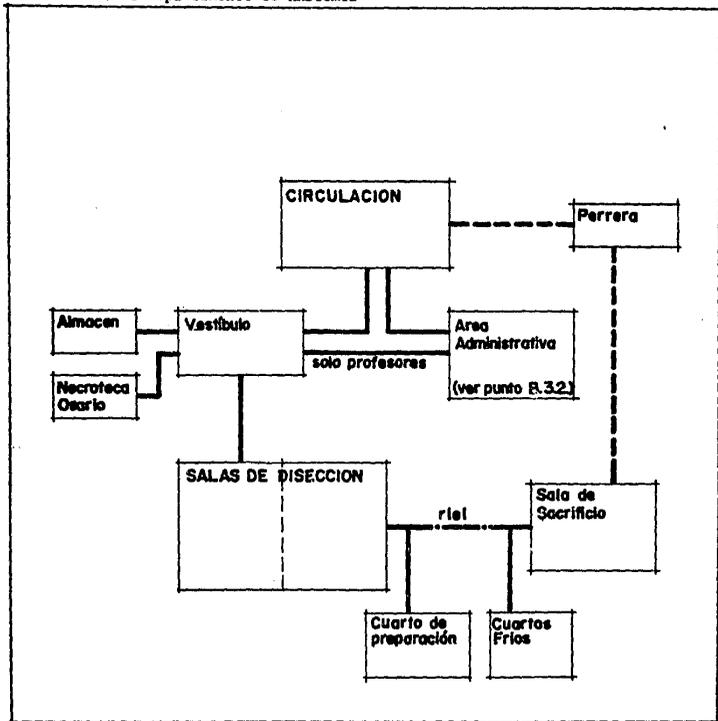
3. LOS DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO
 3.1. La Zona Administrativa



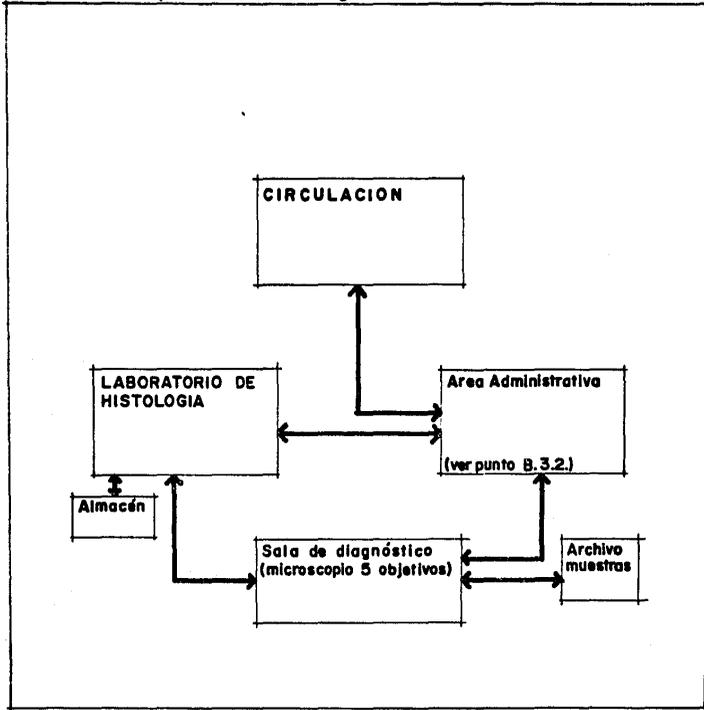
3.2. Las Areas Administrativas de los Departamentos



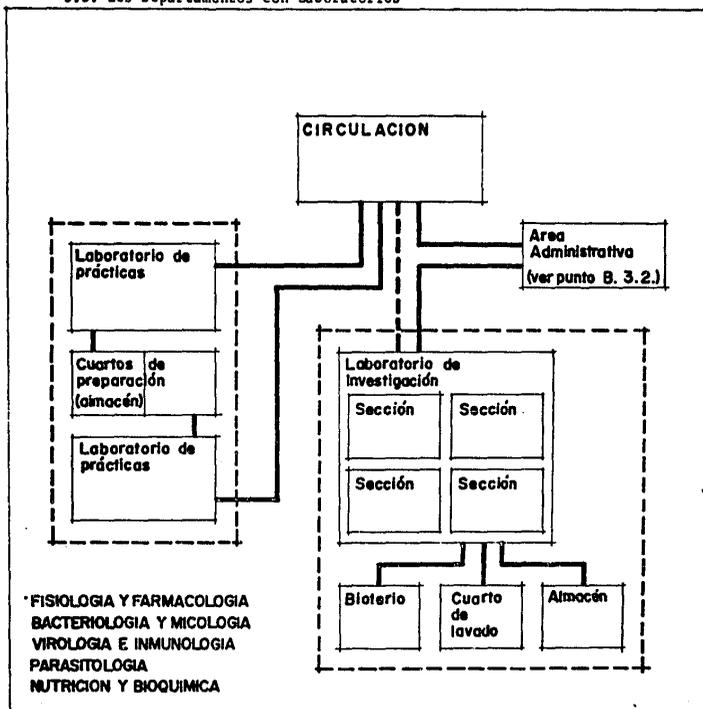
3.3. El Departamento de Anatomía



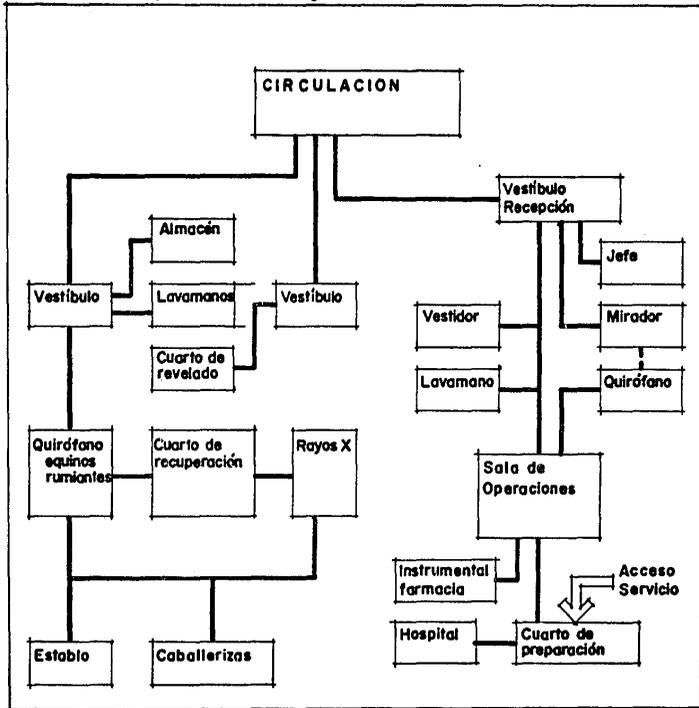
3.4. El Departamento de Histología



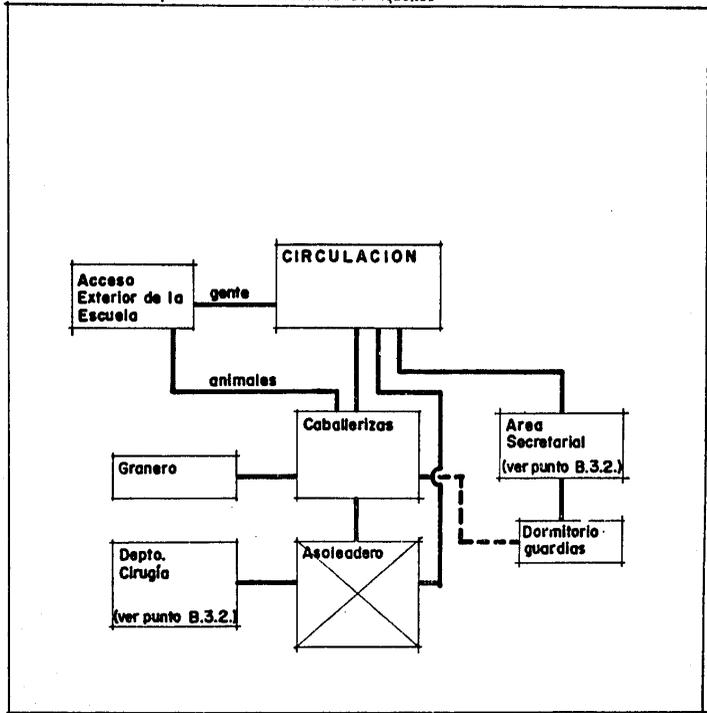
3.5. Los Departamentos con Laboratorios



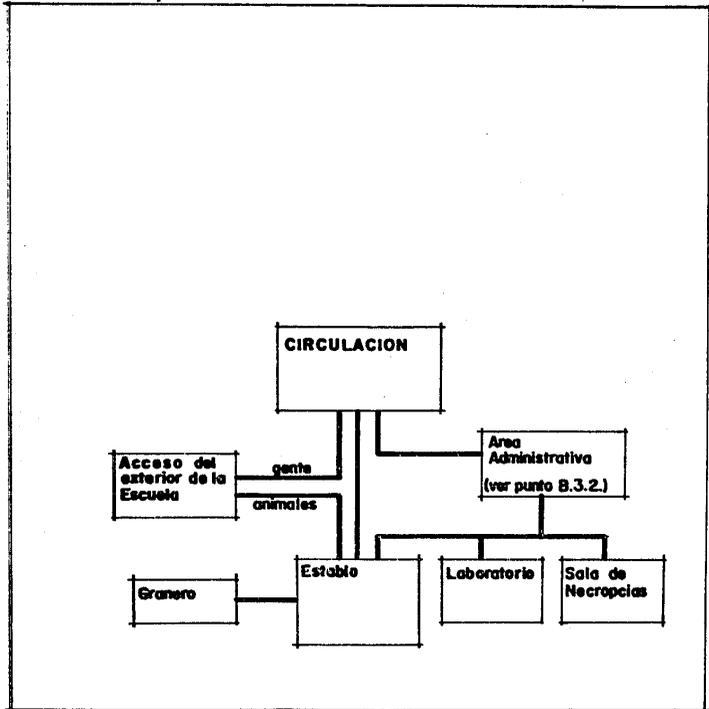
3.6. El Departamento de Cirugía



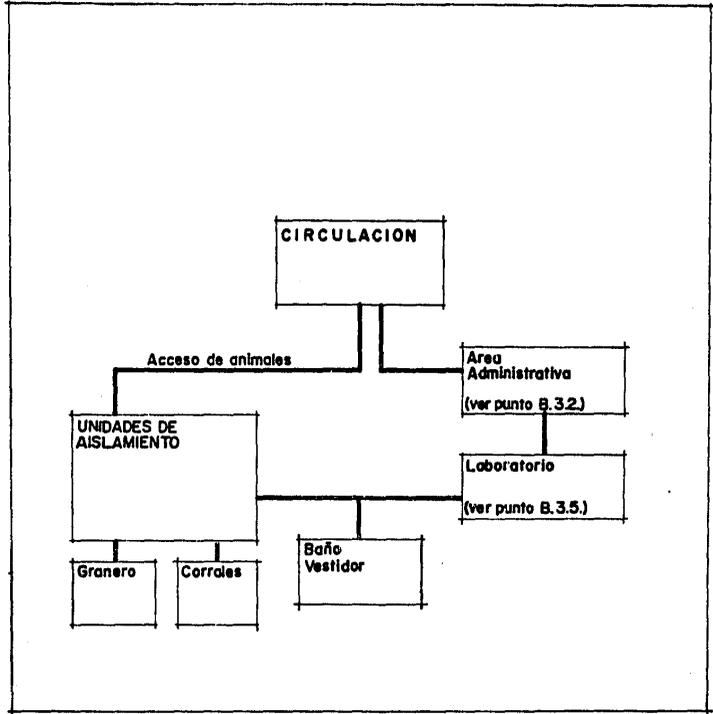
3.7. El Departamento de Clínica de Equinos



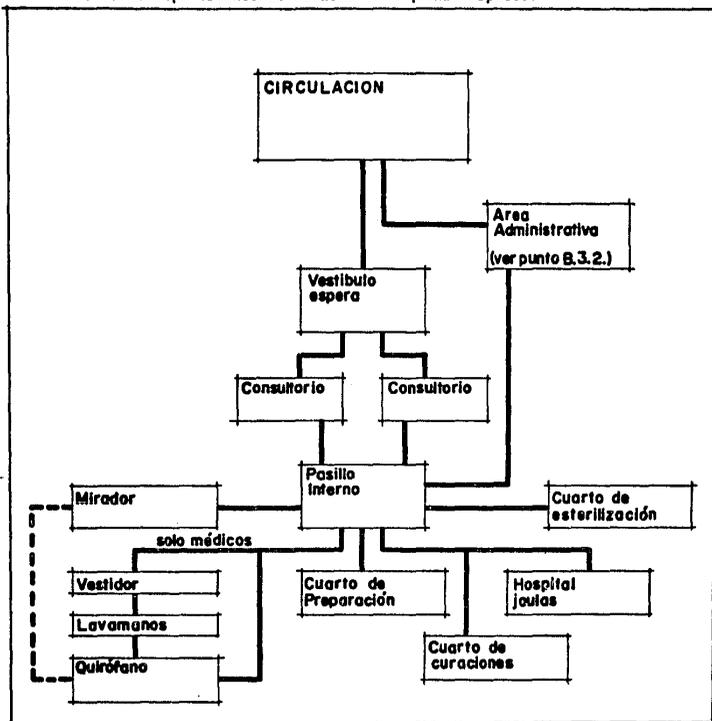
3.8. El Departamento de Rumiantes



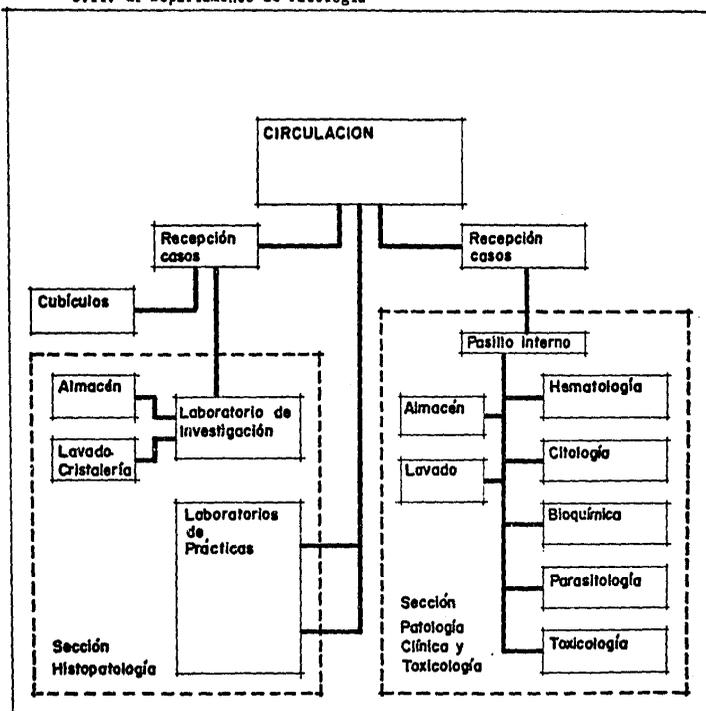
3.9. Los Departamentos de Aves y Cerdos



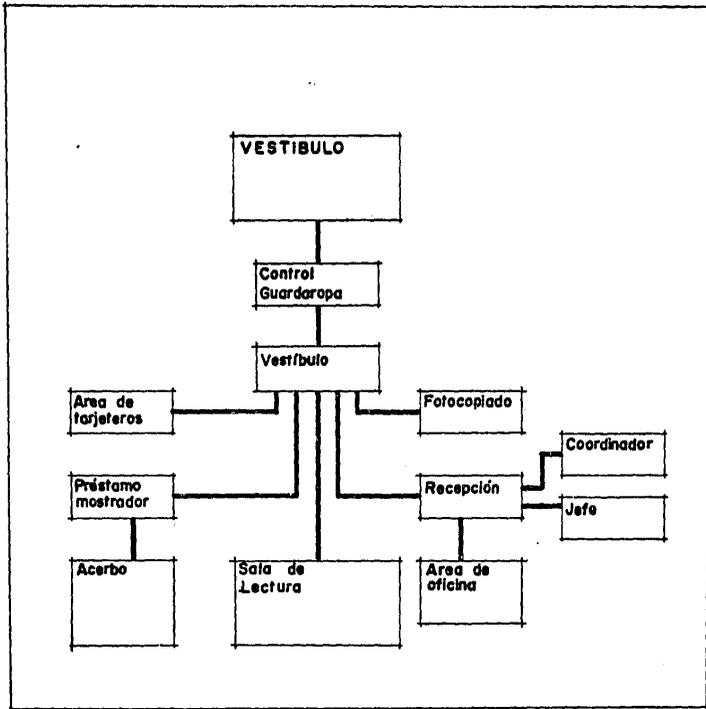
3.10. El Departamento de Clínica de Pequeñas Especies



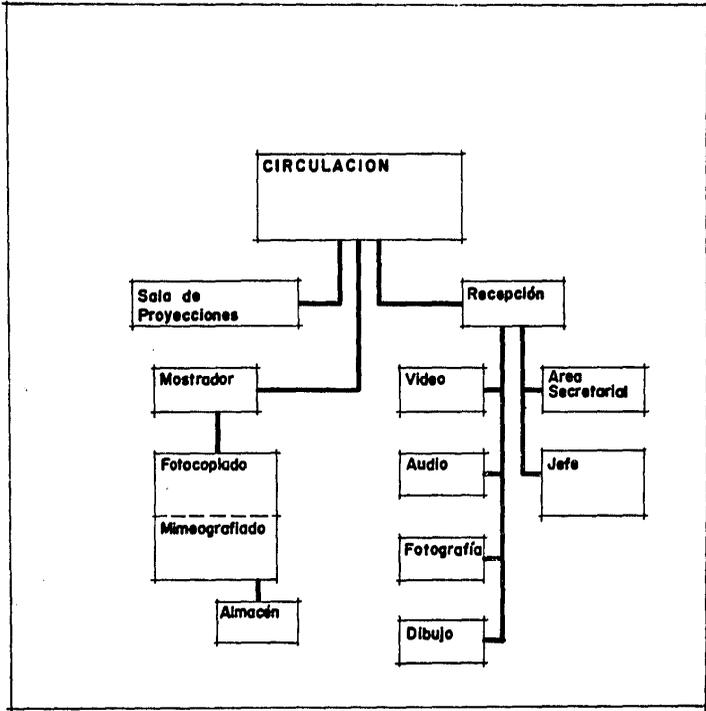
3.11. El Departamento de Patología



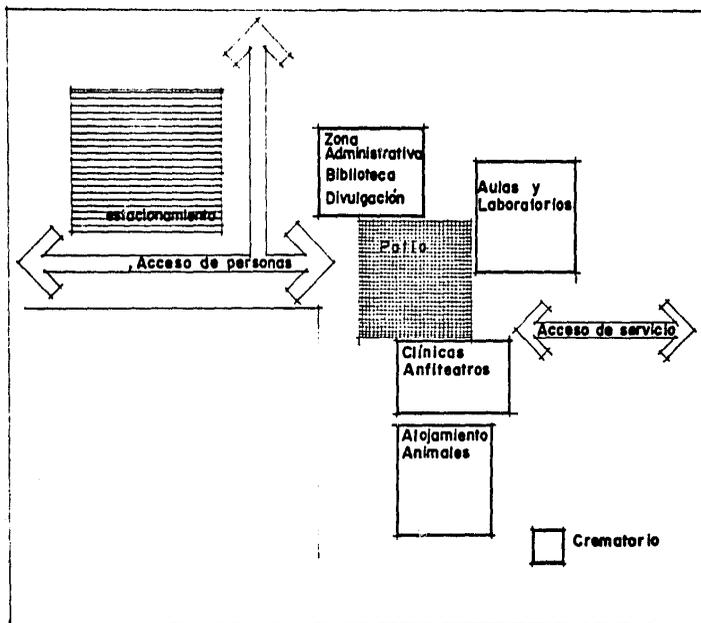
3.12. La Biblioteca



3.13. El Departamento de Divulgación



4. EL ORIGEN DEL PARTIDO ARQUITECTONICO



El proyecto está dividido en 3 grandes secciones, que están caracterizadas por concurrir todas a un patio central ramificado. El acceso es doble, uno de personas, ya sea del resto de la ENEP o del estacionamiento de la Escuela, y otro de servicio.

C. El proyecto

1. LA MEMORIA DESCRIPTIVA

Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia de E.N.E.P. Aragón. Nezahualcoyotl, Estado de Mexico.

El partido arquitectónico está desarrollado en tres grandes partes: El edificio de gobierno, el conjunto de dos edificios de aulas y laboratorios y el conjunto de edificios destinados a clínicas y alojamiento de animales para la investigación.

El edificio de gobierno: desarrollado en planta baja y primer nivel. Planta baja que es el departamento de divulgación y la biblioteca y la planta primer nivel que son las oficinas generales. Su cimentación es a base de pilotes de fricción y contratraves de concreto armado. La estructura consta de columnas de concreto armado sección circular, armaduras de acero como traves portantes y sistema de losa Joist para la cubierta y el entripiso. Pretiles y faldones prefabricados de concreto armado colados en el lugar.

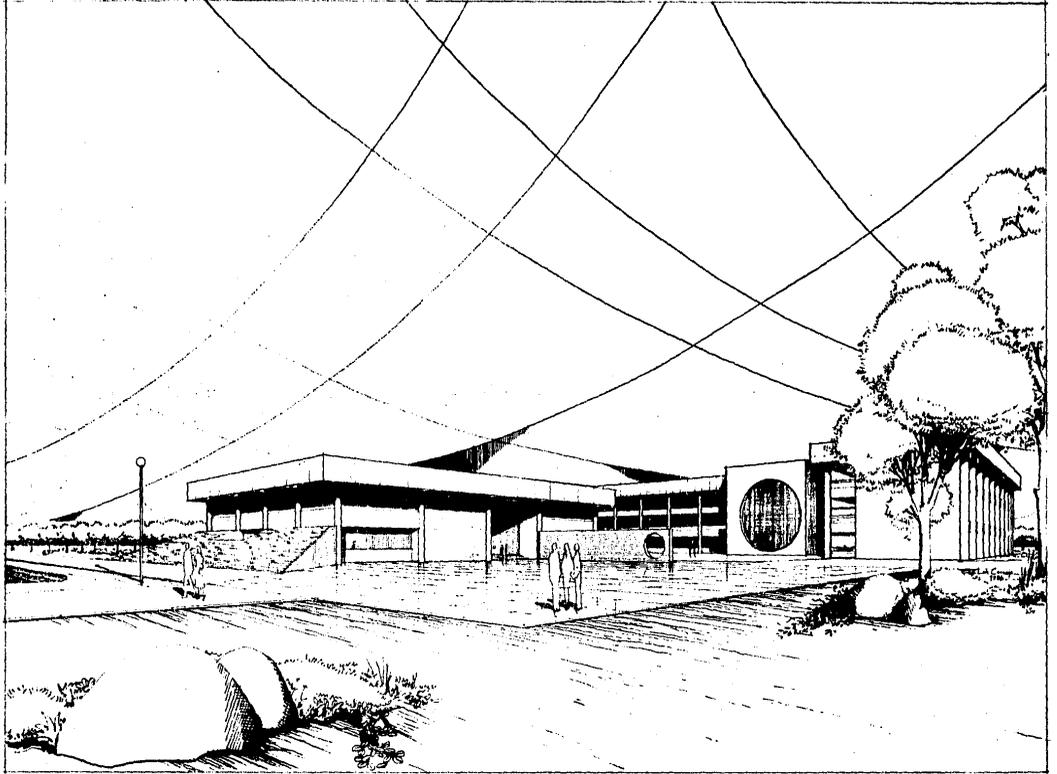
Los edificios de aulas y laboratorios: esta desarrollado este conjunto en dos edificios de planta baja y dos niveles cada uno, unidos entre si por un nucleo de servicios sanitarios y escaleras. En la planta baja se encuentran las aulas y en el primero y segundo niveles los laboratorios de investigación y prácticas. Su cimentación es a base de contratraves de concreto armado y pilotes de fricción. La estructura consta de columnas de concreto armado sección circular traves portantes de armadura de acero con sistema de losa Joist para los entripisos y la cubierta. Los edificios tienen muros cabeceros de concreto armado. Los pretiles y faldones son prefabricados de concreto armado colados en el lugar. El nucleo de servicios sanitarios es de estructura de concreto armado y losa Joist apoyada en traves de concreto armado.

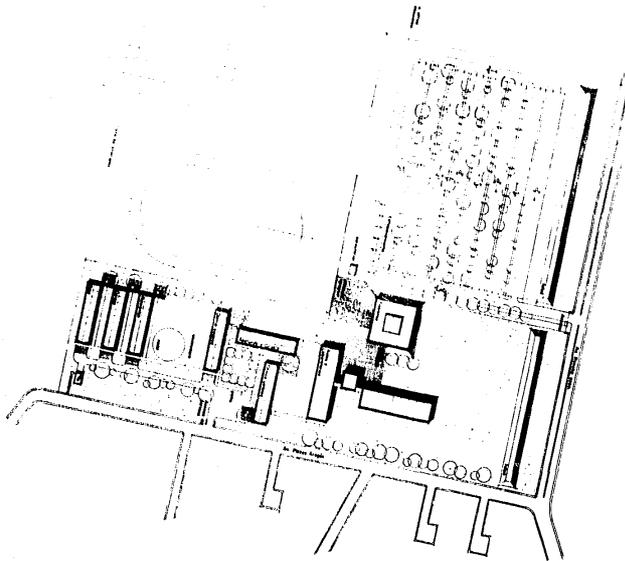
Los edificios para clínicas y alojamiento de animales: Todos estan desarrollados en una planta excepto cirugía y caninos que tienen un mezzanine como mirador de sus respectivos quirófanos. La cimentación de los edificios es a base de zapatas de concreto armado y traves de liga. La estructura consta de columnas de concreto armado sección circular, muros cabeceros de concreto armado, armaduras de acero a dos aguas y cubierta de multipanel. Pretiles prefabricados de concreto armado.

En cuanto a los acabados y obras exteriores del proyecto tenemos lo siguiente: Los muros divisorios de todos los edificios son de block hueco esmaltado color blanco. La ventanería es de aluminio anodizado natural y vidrio transparente de 6 mm. Las plazas y los andadores exteriores son a base de a-

decreto color rosa. El pavimento del estacionamiento y de circulaciones vehiculares es de carpeta asfáltica. Todas las armaduras estan pintadas con pintura de esmalte color amarillo concentrado y los muros exteriores del nucleo de servicios del edificio de aulas y laboratorios de naranja sunkis, segun el catálogo de pintura vinyl-acrítica de Vinimex. Todo el terreno que no este construido o lleve andador o plaza esta cubierto por carpeta vegetal (pasto) y plantado de eucaliptos.

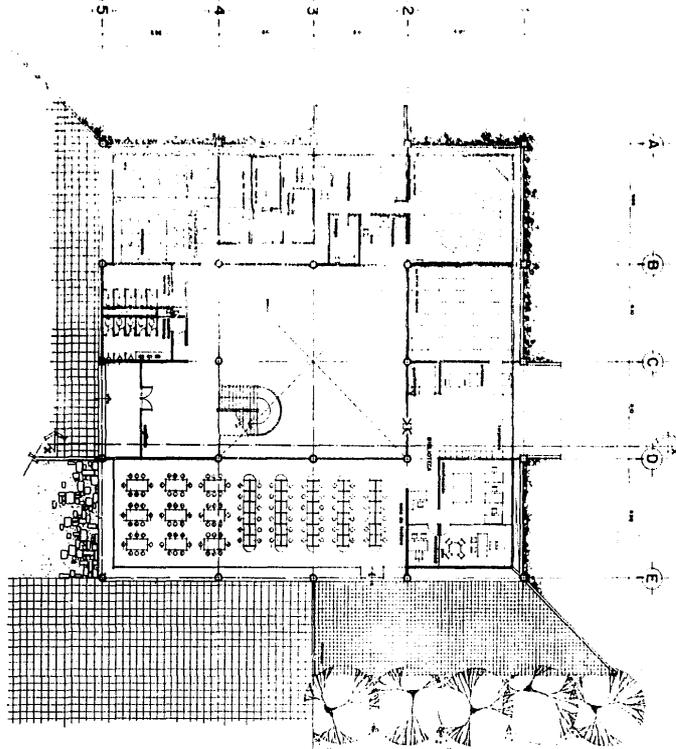
**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**





UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
Luis Eduardo Cornejo Certuche
1 ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
planta de conjunto



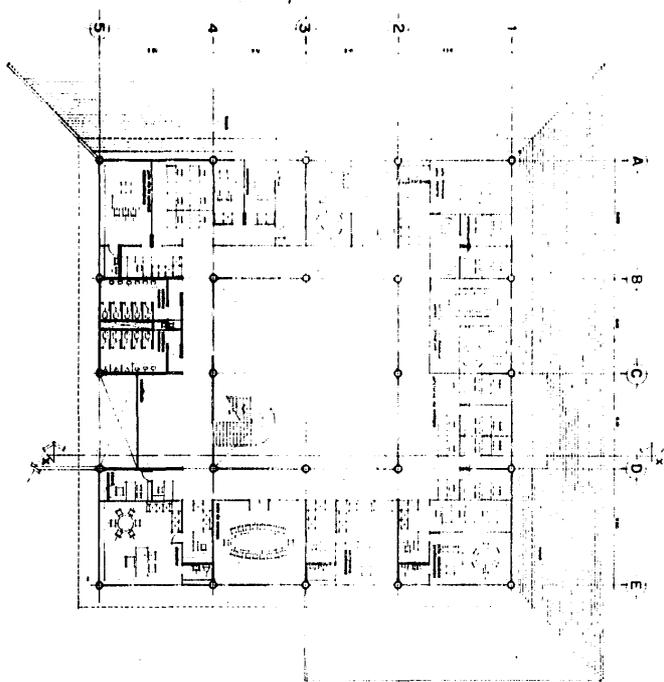


UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 Luis Eduardo Cornejo Certuche



ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 gobierno p.b.

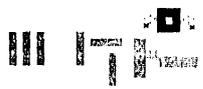
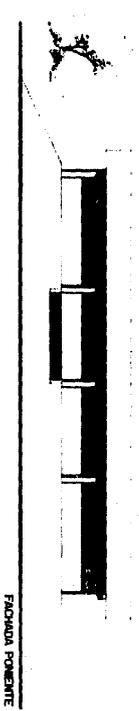
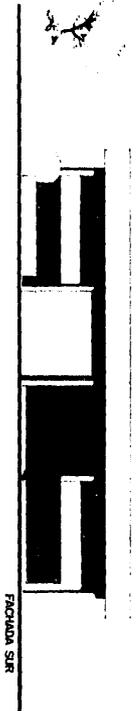
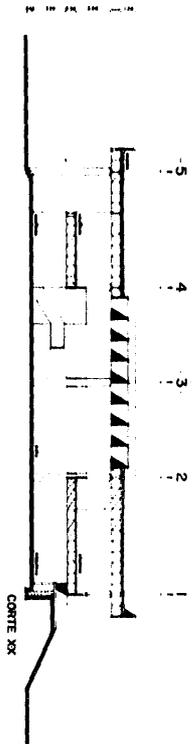




UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 Luis Eduardo Cornejo Certucha
3 **ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**
 gobierno p.a.



1 2 3 4 5

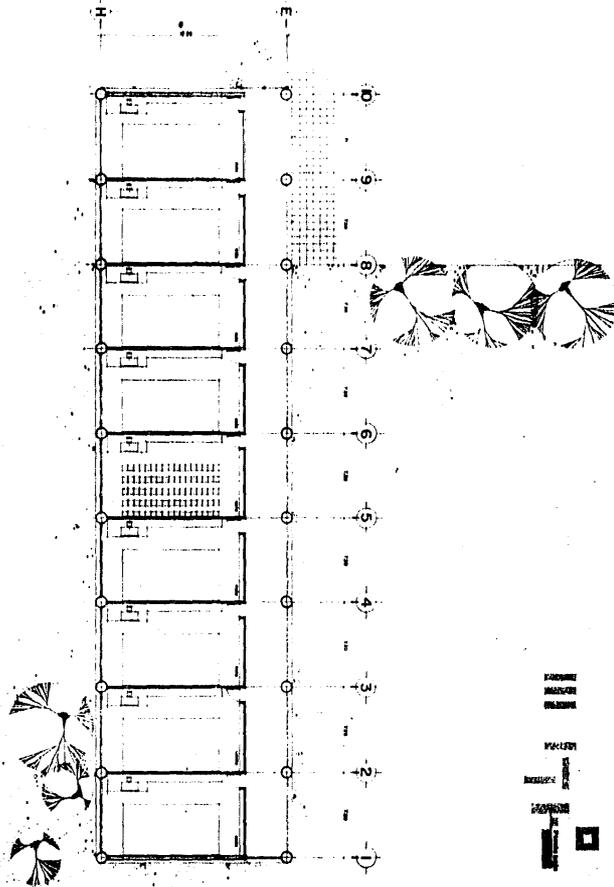


UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
Luis Eduardo Cornejo Certucha

4

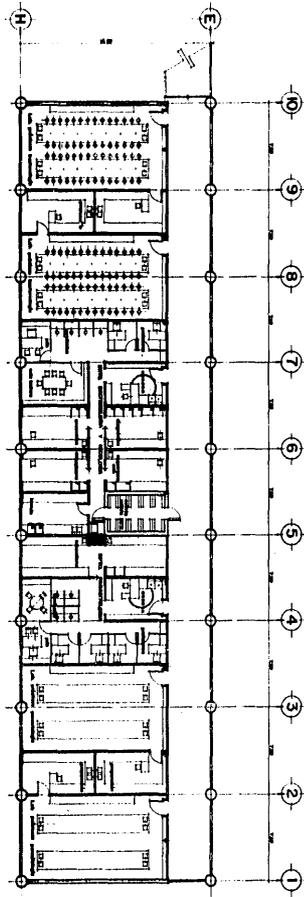
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 gobierno fechadas y corte





6 **UNIVERSIDAD LA SALLE**
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
Luis Eduardo Cornejo Cortuosa
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 aulas edif.1 p.b.

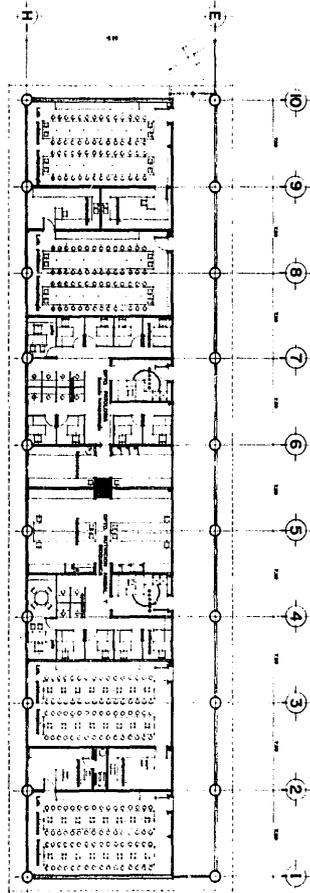




M I T A

6 UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
Luis Eduardo Cornejo Certuche
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
1988. edif. 1 niv. 1

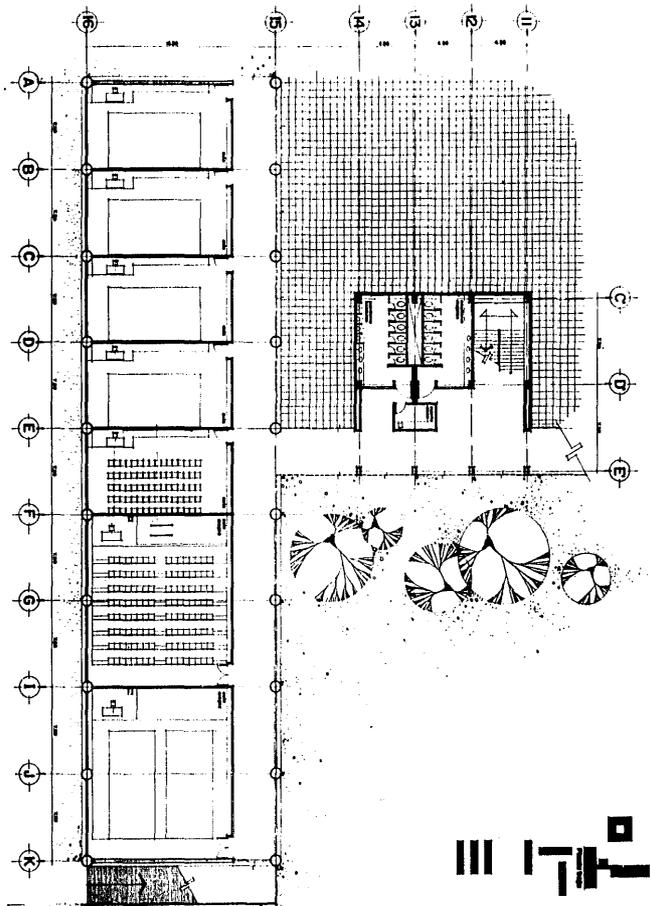




UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
Luis Eduardo Cornejo Certuche
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
labs. edif. 1 niv. B

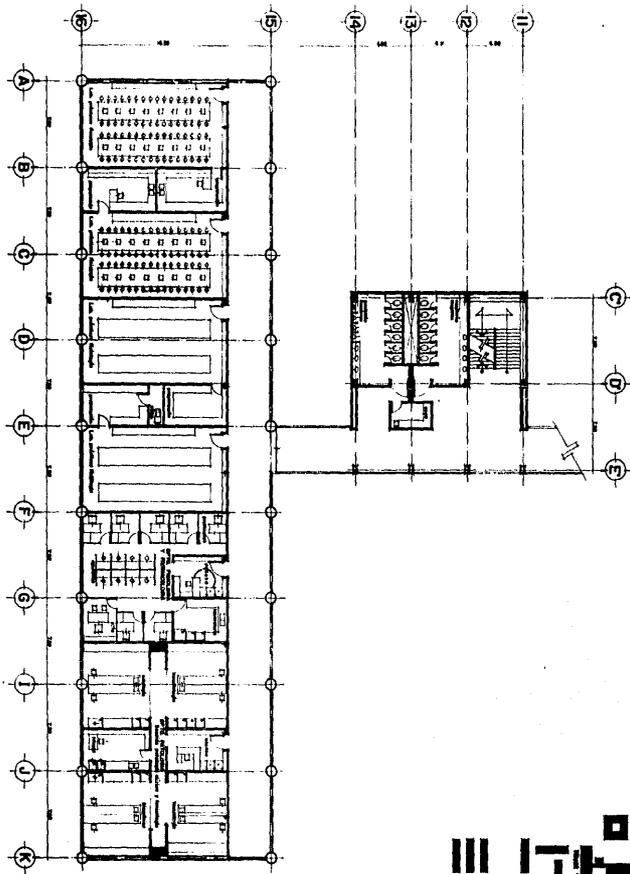
7





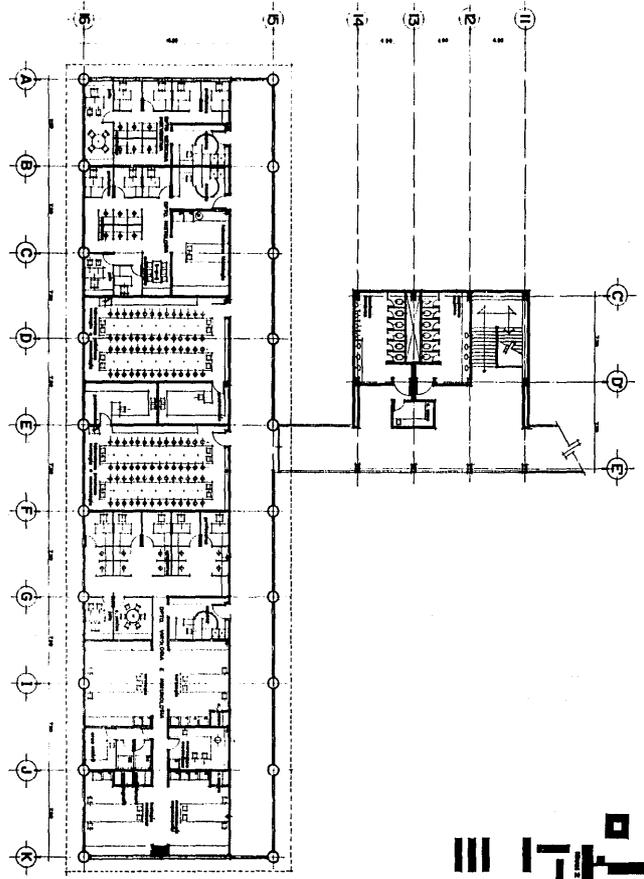
UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 Luis Eduardo Cornejo Cortueba
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 bulsa edif. 2 p.b.





UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 Luis Eduardo Cornejo Certuche
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 labo. edif. 2 niv.1

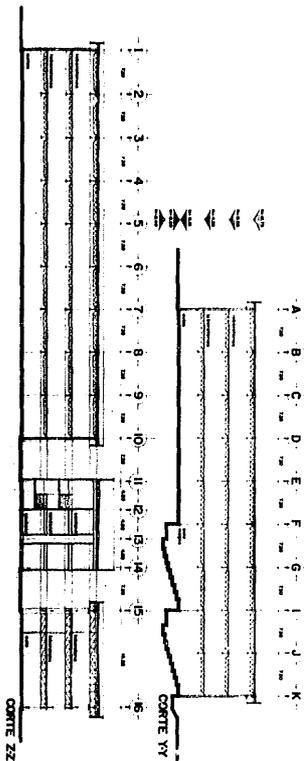




UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
Luis Eduardo Cornejo Cortués
10 ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 labo. edif. 2 niv. 2



11 11 11



FACHADA PONIENTE

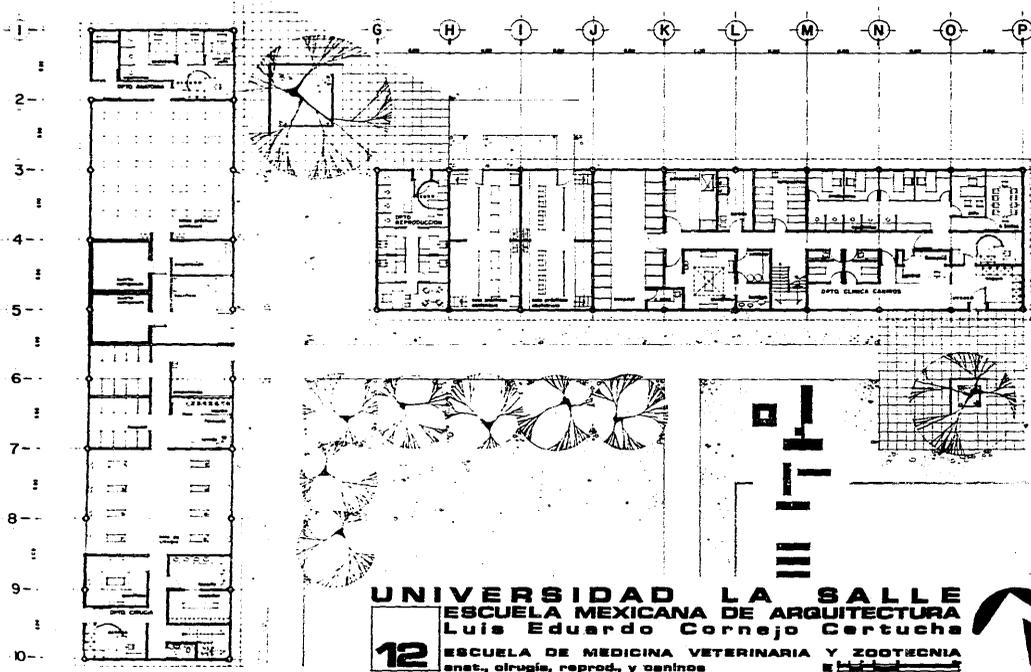


FACHADA SUR



UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 Luis Eduardo Cornejo Certuocha
11 ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 fecha. y cortes aulas y labs.

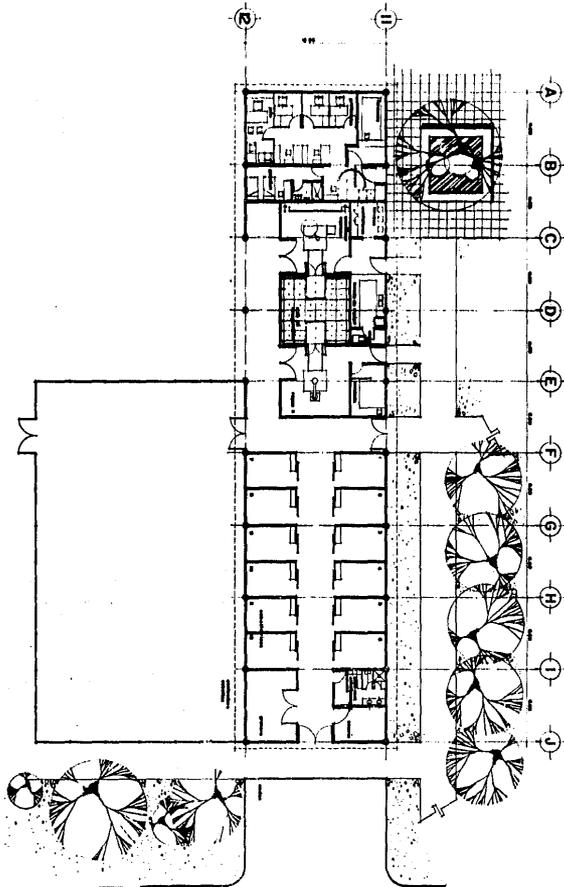




UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 Luis Eduardo Cornejo Certucha

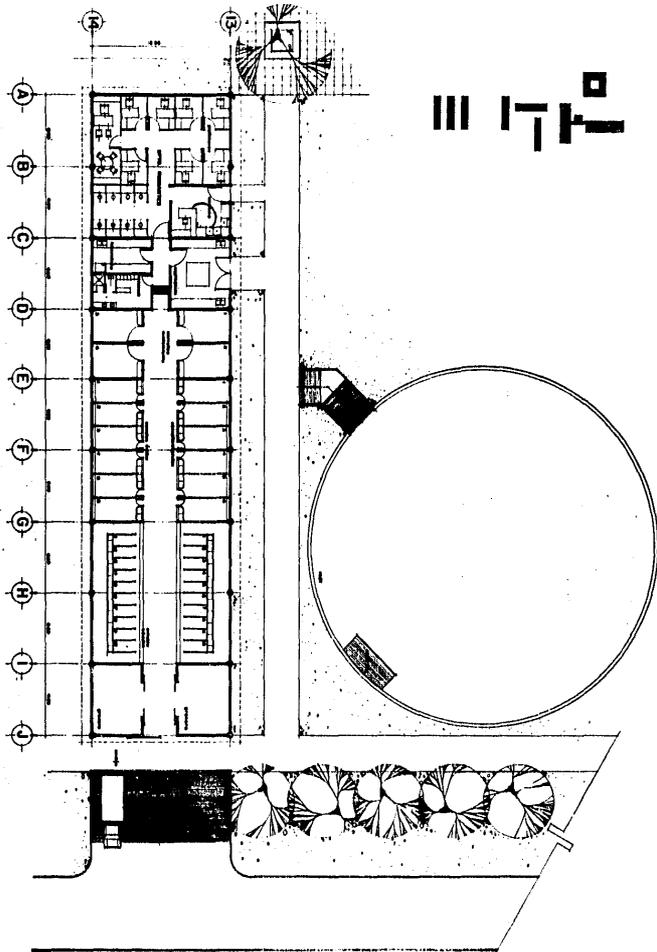
12 **ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**
 enst., cirugía, reprod., y caninos





UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 Luis Eduardo Cornejo Certuche
13 ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 equinos

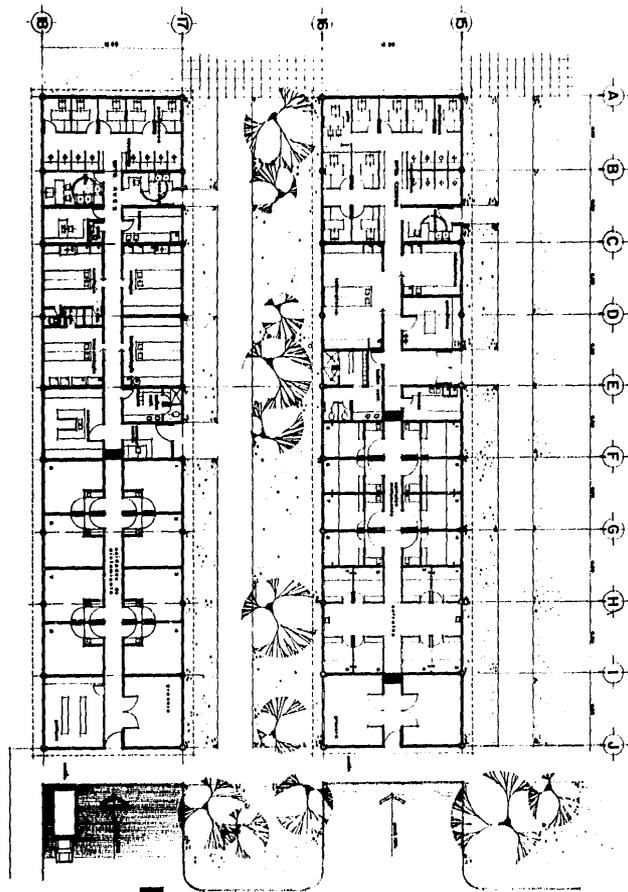




III 1710

UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 Luis Eduardo Cornejo Cerezo
14 **ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**
 Puntarenas



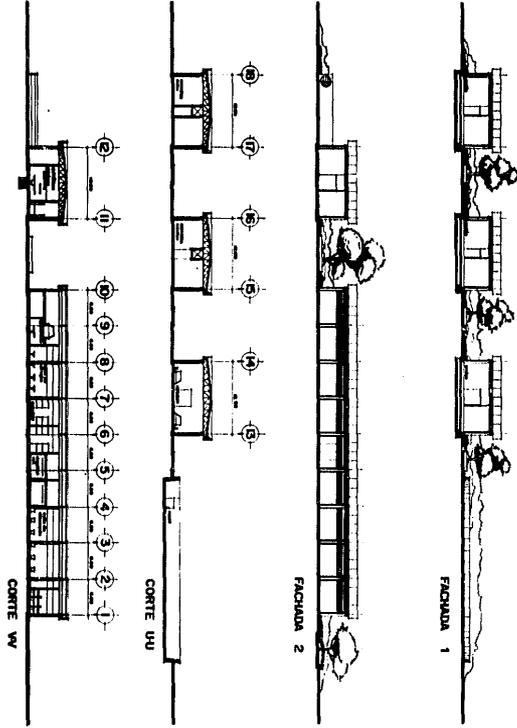


UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 Luis Eduardo Cornejo Cortuosa

18

ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 cerdos y aves





La bibliografía

Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Municipio de Nezahualcoyotl.
Gobierno del Estado de Mexico.

Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Organizacion Academica 1982-1983
U.N.A.M.

Secretaria de Rectoria
Direccion General de Orientacion Vocacional

Ensenanza de la Medicina Veterinaria y Zootecnia en Mexico.
Juan Garza Ramos
Jorge Cardenas Lara

Anuario Estadístico de la Universidad Nacional Autónoma de Mexico. 1983

Certias Geograficas, Estado de Mexico, S.P.P.
