

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

GRANJA AVICOLA EXPERIMENTAL..

TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ARQUITECTO

JURADO No. 7.

ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ,  
ARQ. RAFAEL SAMANO IBÁÑEZ,  
ARQ. GEMMA VERDUZCO CHIRINO.

LEYVA HERNANDEZ DANIEL.



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.

CON EL MEJOR DE LOS CARÍÑOS,  
A MIS PADRES

GUADALUPE HERNANDEZ DE LEYVA  
DANIEL LEYVA ARAGON

Y

A MIS HERMANOS

A MIS MAESTROS,

A LOS SEÑORES ARQUITECTOS  
DANIEL LEON LAGARDE  
LEONEL MAGUEY  
OSCAR MARTINEZ HERREJON.

POR SUS OPORTUNOS CONSEJOS Y  
AMISTOSA GUIA.

## ANTECEDENTES:-

La Delegación de Cuajimalpa de Morelos con una superficie de: 77 Kms2., es en el Distrito Federal una de las pocas que cuentan con grandes extensiones rurales, ya que su área urbana es de 2.075 Kms2. o sea un 2.5% de la superficie de la misma.

De esta área rural, un 70% es parte de los parques nacionales del Desierto de los Leones y del Valle de las Monjas, o sea una superficie de 52.44 Kms2., y en los restantes 22.485 Kms2., existe una pequeña, pero importante zona de producción agropecuaria, que es aún insuficiente tanto para cubrir las necesidades del lugar, como para dar empleo a mucha gente de la localidad, que tiene que ir a trabajar a la ciudad de México, regresando solo a dormir a Cuajimalpa y las zonas de San Lorenzo Acopilco, La Venta, Chimalpa y San José.

En la Delegación de Cuajimalpa de Morelos habitan 265,000 - - personas de las cuales 106,000 son económicamente activas, y de éstas, un 30% se dedican a las actividades primarias (agropecuarias), pero debido a la escasez de fuentes de trabajo, de los 31,800 trabajadores agropecuarios que ahí laboran, casi el 30% son subempleados o tienen -- que dedicarse a otras actividades, sobre todo de tipo eventual.

Por sus características físicas y climáticas, esta zona de Cuajimalpa es ideal para la cría de aves de corral, privando un clima ----

subhúmedo, semifrío y una precipitación pluvial de 245 mm. Su temperatura fluctúa entre:

mínima	3o.C.
media.	12o.C.
máxima	22o.C.

Se tiene la finalidad de incrementar la producción de alimentos para satisfacer las necesidades de la localidad y en la medida posible, coadyuvar al abastecimiento de las del resto del Distrito Federal, además de crear nuevas fuentes de trabajo para los habitantes locales, -- aprovechando intensivamente las características favorables para la avicultura en la región.

Por esto se propone la construcción de una Granja Avícola Experimental, destinada a la producción de huevo en escala industrial, para lo cual se necesita un mínimo de 12,000 gallinas, a fin de que ésta sea costeable; además, deberá contar con las instalaciones necesarias para ser autosuficiente, como son prevención y sanidad para las gallinas, análisis y mejora del producto, empacadora de huevo, aulas de capacitación para empleados y avicultores de los alrededores y vehículos suficientes para transporte del producto, etc.

La Granja deberá estar en el área rural, pero en las proximidades de un poblado, contando con magníficas vías de comunicación, por lo que se ha escogido un terreno de 4 Km. de San Lorenzo Acopilco situado en el camino de entrada a este pueblo, y a 500 mts. de la carretera México-Toluca.

El terreno será de 170 x 300 mts. con una superficie de ----  
51,000 M2.

Por las condiciones climáticas del lugar, y por los vientos do-  
minantes que soplan desde el norte, la orientación óptima por asolea ---  
miento es al sur, siendo también válida oriente-poniente. Tendrá una --  
ventilación natural de preferencia.

Deberá construirse con materiales de tipo aparente y de míni-  
mo mantenimiento, como son armaduras de acero de alma cerrada, tabi-  
que aparente, techo de siporex con teja de asbesto, pisos de loseta de -  
barro, adoquín y de cemento pulido.

Por último será flexible, o sea con una capacidad de crecimien-  
to a futuro, lo cual deberá preverse, para lograr un crecimiento óptimo.

#### GALLINEROS:-

- + 2 núcleos de 7 gallineros cada uno.
- + 14 gallineros de 900 gallinas cada uno.
- + Ponedoras - 11 gallineros con 9,900 gallinas.
- Reemplazos - 3 gallineros con 2,700 gallinas.
- + Total de aves = 12,600 .

#### PREVENCION:-

- + Veterinario de Planta.
- + Incubadoras - Período de incubación - 21 días.
- + Laboratorio - Prevención de enfermedades.

Mejoramiento del producto.

##. . . .

**EMPA CADORA :-**

- + Almacén de huevo, capacidad: 180,000 huevos.
- + Clasificadoras: Máquinas clasificadoras para 90 huevos.  
Bandas transportadoras.

**BODEGA DE ALIMENTOS PARA AVES :-**

- + Capacidad 1,134 ton. (3 meses).
- Gasto diario 12.6 ton. - aproxim. 500 gr. x ave.  
22,680 sacos de 50 Kg.

**CASA DE MAQUINAS :-**

- + Subestación eléctrica. Diesel-Caterpillar.
- + Caldera.

**GARAGE :-**

- + 3 camiones, 1 camioneta y 1 tractor.

Area construída cubierta.	8,615 M2.
Area descubierta.	6,320 "
Circulaciones.	1,596 "
Futura ampliación.	5,000 "
Areas verdes (incluída futura ampliación)	29,469 "

**EMPLEADOS :-**

Administración.	6 personas.
Control.	2 "

Veterinario.	3 personas.
Laboratorio.	6 "
Capacitación.	5 "
Gallineros.	10 "
Casa Máquinas.	2 "
Garage.	4 "
TOTAL: . . . . .	<u>38 Personas</u>

PROGRAMA :-

a) ADMINISTRACION:- 177 M2.

Privado Gerente c/toilet.	35 "
Sala de Juntas.	30 "
Departamento de Producción.	20 "
Departamento de Ventas.	20 "
Caja.	12 "
Secretarias.	15 "
Espera público.	24 "
Baños hombres.	12 "
Baños mujeres.	9 "

b) CONTROL:- 72 "

Oficina control.	12 "
Caseta Velador.	30 "
Báscula doble.	30 "

##. . . . .

c). VETERINARIO:-	70 M2.
Cubículo veterinario.	18 "
Sala auscultación.	10 "
Incubadoras.	42 "
d). LABORATORIO:-	176 M2.
Recepción.	10 "
Oficina Jefe Laboratorio.	16 "
Baños y vestidores hombres.	24 "
Baños y vestidores mujeres.	20 "
Sala autopsias y crematorio.	40 "
Cuarto séptico.	9 "
Sala Análisis y cultivo.	35 "
Bodegas.	12 "
Archivo.	10 "
e). - AULAS DE CAPACITACION.	372 "
Recepción y secretaria.	9 "
Administración.	20 "
Gallineros práctica	84 "
Aulas.	160 "
Baños hombres.	16 "
Baños mujeres.	16 "
Casa Profesor.	67 "
f). EMPACADORA:	1118 "
Oficina Jefe.	12 "

Oficina control.	9 M2.
Clasificadores.	200 "
Almacén huevo.	100 "
Bodega cajas y empaques.	100 "
Bodegas Generales.	200 "
Baños hombres.	24 "
Baños mujeres.	18 "
Andenes carga.	55 "
Bodega de alimento.	400 "

g). - GALLINEROS:-

14 Gallineros.	4,200 M2.
----------------	-----------

h). SERVICIOS:-

	442 "
Casa de Máquinas.	110 "
Bodega.	70 "
Oficina y control.	18 "
Baños hombres.	24 "
Garage.	220 "

# P R E S U P U E S T O .

## AREA TOTAL:-

Terreno                    300 x 170 = 51,000 M2.  
 Costo del terreno en la zona \$200.00 por M2.  
 Costo del terreno \$ 10.200,000.00

= = = = =

## COSTO DE LA CONSTRUCCION:-

a). - Servicios, empacadora y gallineros \$1,000.00M2.  
 b). - Oficinas, laboratorio y aulas.            "2,000.00 "  
 c). - Casa Profesor.                                "1,800.00 "

## AREAS:-

Servicios	442 M2.	
Empacadora	1118 "	
Gallineros	4340 "	
	<u>5900 "</u>	
+ 30% circul.	1770 "	
	<u>7670 "</u>	x \$1,000.00 = \$7.670,000.00

Oficinas	177 "	
Laboratorio	176 "	
Aulas	305 "	
Veterinario	70 "	
	<u>728 "</u>	
+ 30% circul.	218 "	
	<u>946 "</u>	x \$2,000.00 = \$1.892,000.00

Casa Prof.            67 " x \$1,800.00 = \$ 120,600.00

COSTO TOTAL AREA CONSTRUIDA. . . . . \$ 9.682,600.00

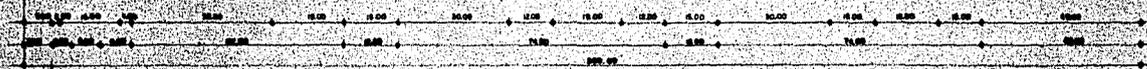
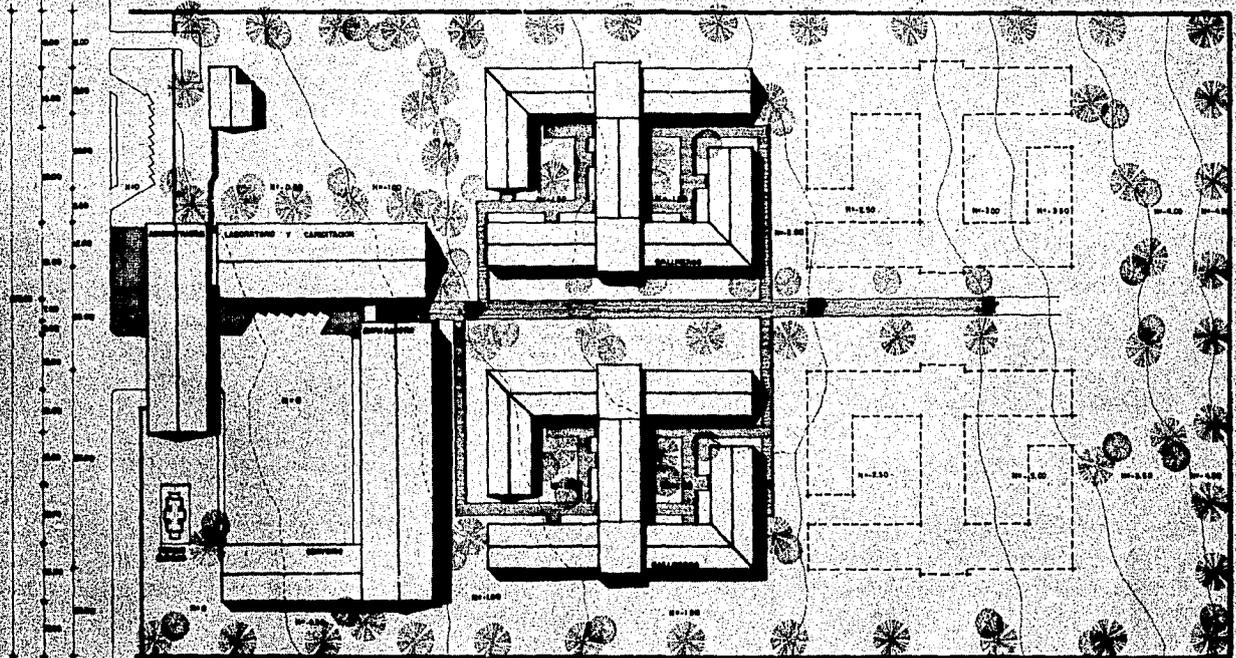
= = = = =

COSTO TOTAL DE LA GRANJA. . . . . \$ 19.882.600.00  
 (Terreno y Construcción).

= = = = =

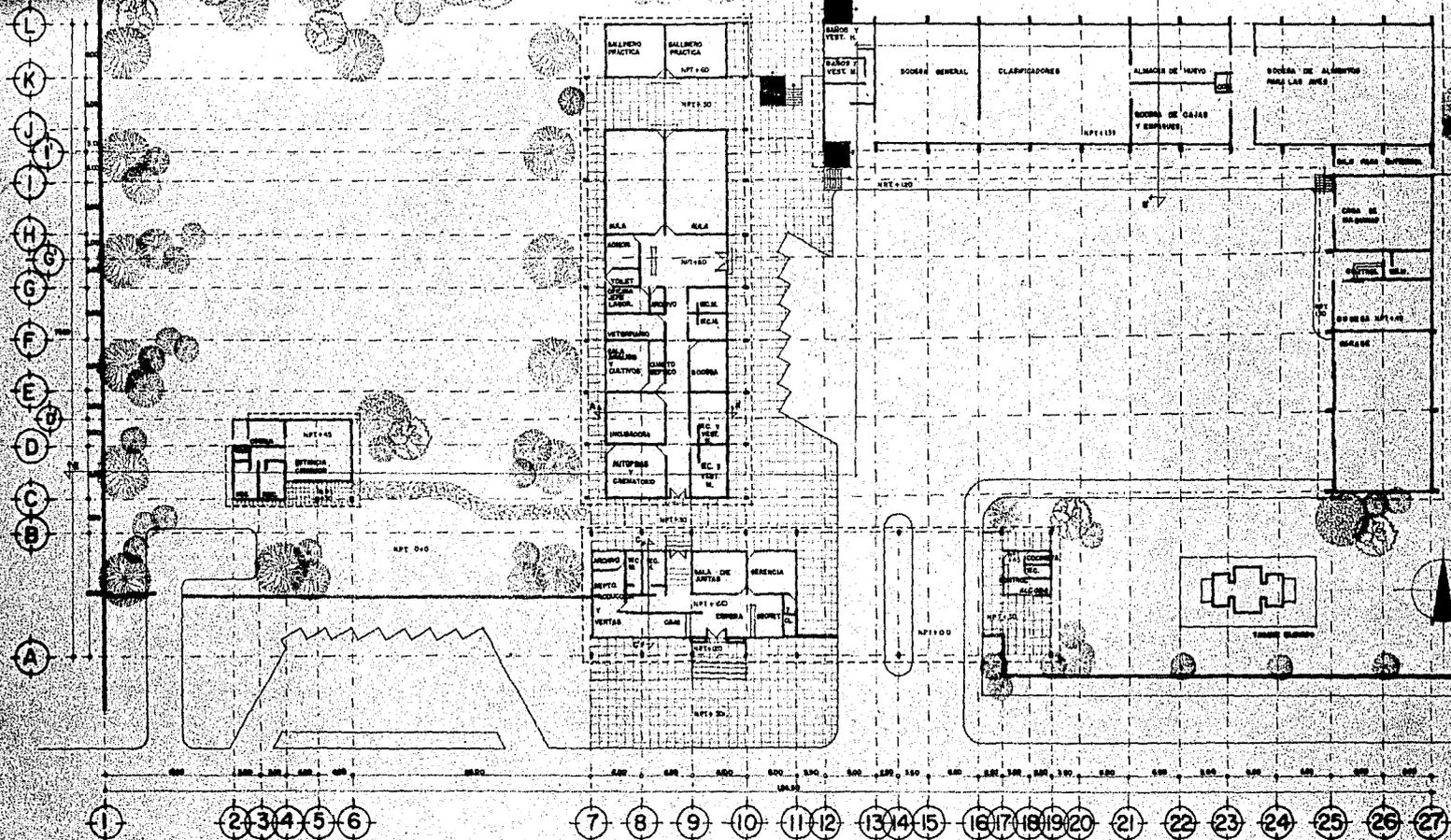
COSTO DE LA FUTURA AMPLIACION. . . . . \$ 5.460,000.00  
 ) Precio actual (.

= = = = =



PLANTA DE CONJUNTO  
ESC 1:500

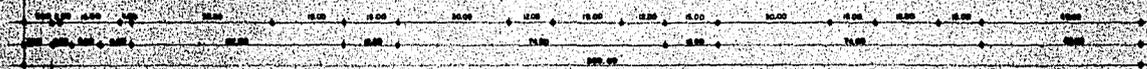
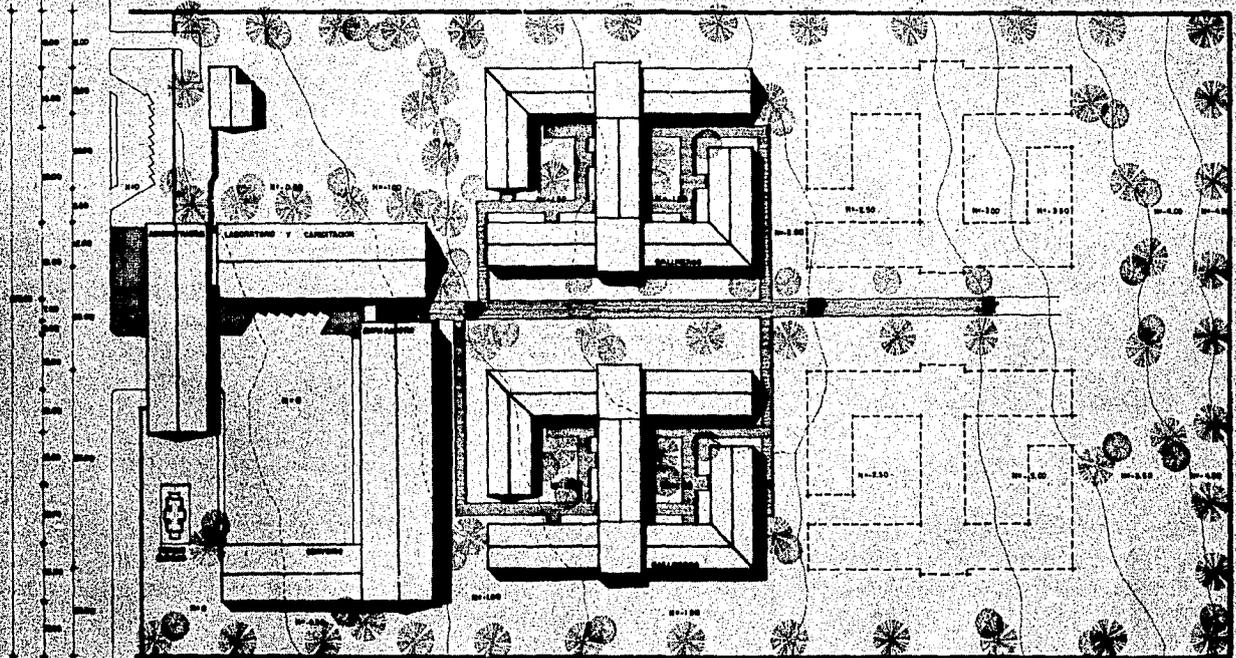




PLANTA ARQUITECTONICA  
 ESC 1:200

Escuela Nacional de Arquitectura  
 UNAM

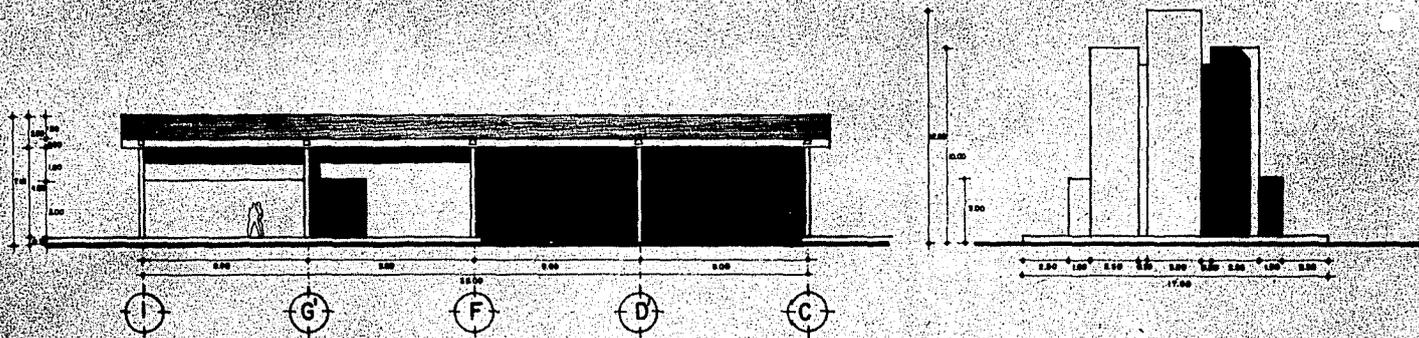




PLANTA DE CONJUNTO  
ESC 1:500

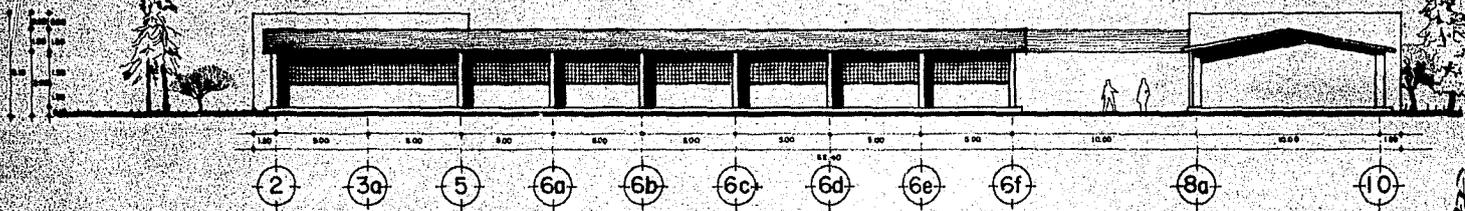




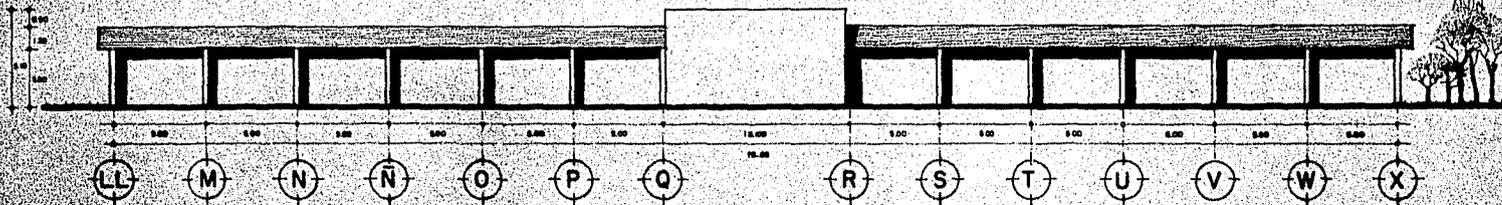


CASA DE MAQUINAS Y GARAGE

TANQUE ELEVADO



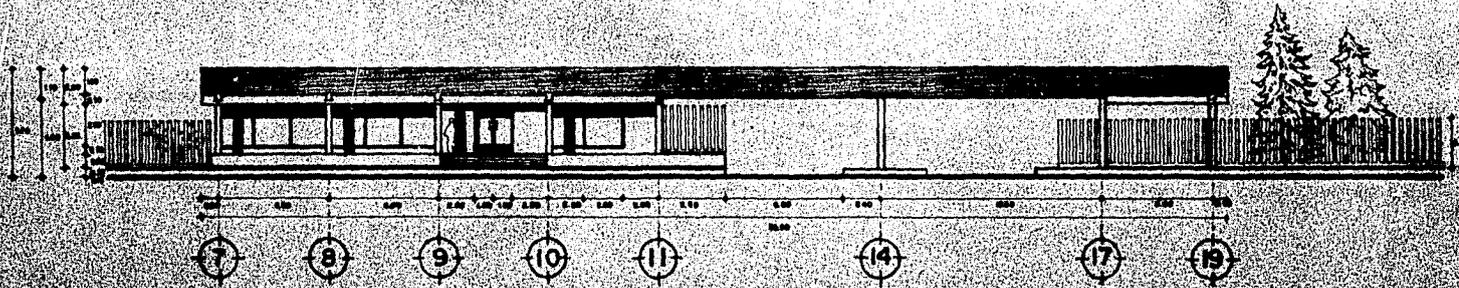
GALLINEROS



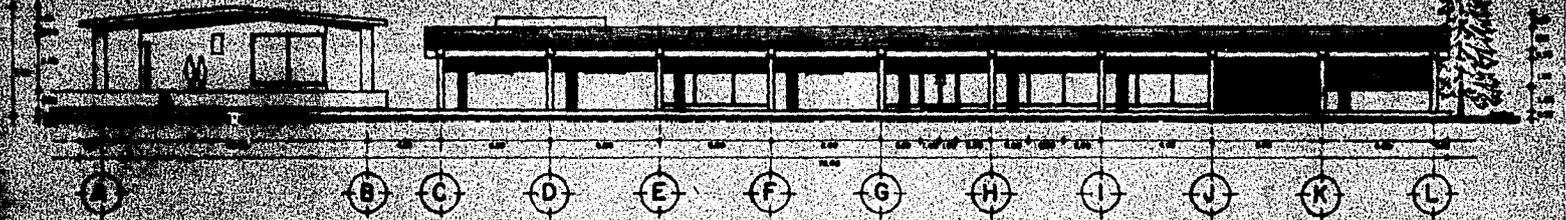
GALLINEROS

ESC 1/100

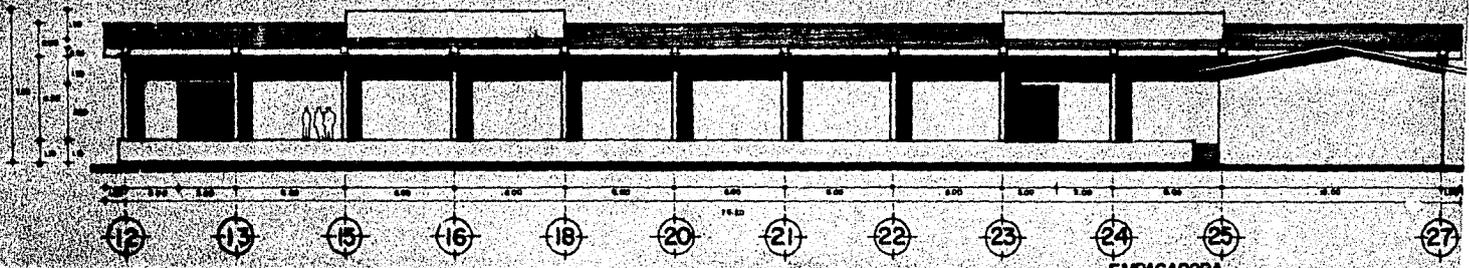
PROYECTO DE ARQUITECTURA	7	PROYECTO DE ARQUITECTURA	EN A UNAM
--------------------------	---	--------------------------	--------------



FACHADA PRINCIPAL



OFICINA, LABORATORIO Y AULAS



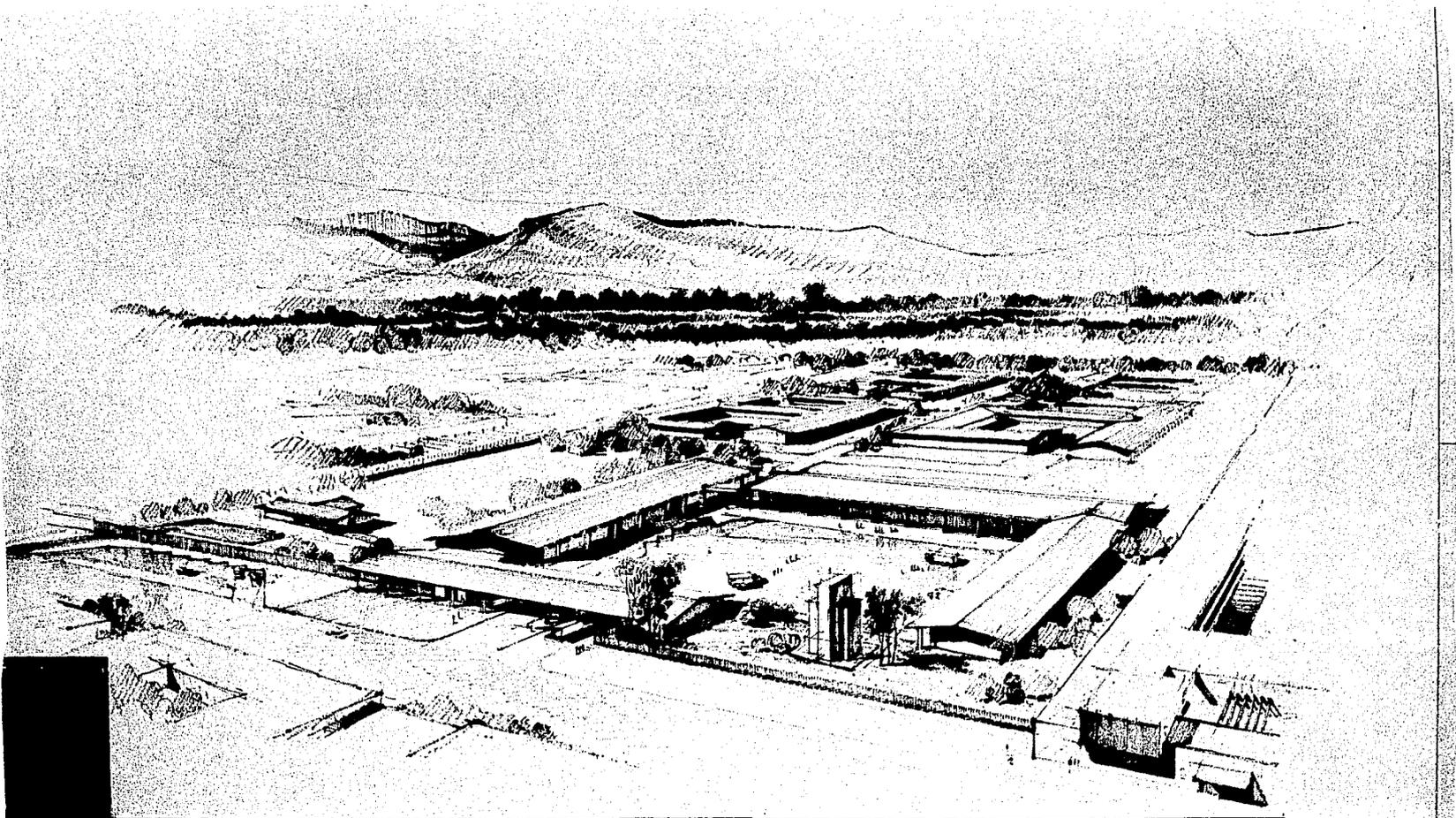
EMPACADORA

ESC 1:100

LABORATORIO EXPERIMENTAL

6

UNAM



EXPERIMENTAL



FRANCO  
DE FESONA

EN A  
U N A M

7-4  
1950