



# **UNIVERSIDAD LA SALLE**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA  
INCORPORADA A LA UNAM**

**“CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA”**

**TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**ARQUITECTO**

**PRESENTA  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL**

**ASESOR DE TESIS  
ARQ. RAÚL VAZQUEZ BENITEZ**

**MEXICO, D.F. 2011**



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.

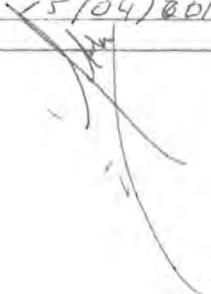
No trae portada e l disco

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE Santiago Alberto Mendon

Azucel

FECHA 5/04/2011

FIRMA 

C.C.I.P.A.



# CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

 LA SALLE	TESIS PROFESIONAL ESCUELA UNIVERSIDAD LA SALLE	MEXICANA	DE	UBICADO EN QUERETARO, QRO. ARQUITECTURA SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL	 C.C.I.P.A.
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------	----	--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

# Í N D I C E

I	1.0	CARTAS DE APOYO
II	1.0	INVESTIGACIÓN PARTICULAR
	2.0	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
	2.1	ADMINISTRACIÓN INTERNA
	2.2	DOCENCIA EXTERNA
	2.3	PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN INTERNA
	2.4	PRODUCCIÓN EXTERNA
	2.5	AREAS COMUNES
	3.0	LOCALIZACIÓN DEL TERRENO
	3.1	EN LA REPÚBLICA MEXICANA
	3.2	FACTORES FÍSICOS
	3.2.1	SITUACIÓN GEOGRÁFICA
	3.3	EN LA CIUDAD
	3.4	MEDIO URBANO
	3.4.1	USO DEL SUELO
	3.4.2	VIALIDAD
	3.4.3	SERVICIOS MUNICIPALES
	4.0	CLIMATOLOGÍA
	4.1	GRAFICAS
	4.1.1	ASOLEAMIENTO
	4.1.2	TEMPERATURA
	4.1.3	PLUVIAL
	4.1.4	VIENTOS
	5.0	REPORTE FOTOGRÁFICO
	5.1	LOCALIZACIÓN FOTOGRAFÍAS

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

I CARTAS DE APOYO

C.C.I.P.A.

**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
ARQUITECTURA  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



## II INVESTIGACIÓN PARTICULAR

### 1.0 LA NECESIDAD DE LA INVESTIGACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA.

ACTUALMENTE EL PAÍS SE ENCUENTRA EN UNA ETAPA DE RETOS Y PROYECTOS A LOS CUALES A LOS CUALES PODRÁ HACER FRENTE A TRAVÉS DEL ADECUADO APROVECHAMIENTO DE SUS RECURSOS NATURALES YA QUE SE SABE QUE MÉXICO ES UN PAÍS QUE CUENTA CON UNA FUENTE INAGOTABLE DE ESTOS RECURSOS.

DEBIDO AL ACELERADO CRECIMIENTO EN LA POBLACIÓN EN EL PAÍS ES NECESARIO RESOLVER EL PROBLEMA DE LA ALIMENTACIÓN, QUE ACTUALMENTE ES DE BAJA CALIDAD Y SE TIENEN PROBLEMAS TANTO EN ADQUISICIÓN Y EN COSTO.

ES IMPORTANTE Y NECESARIO PORQUE LOS ALIMENTOS EN EL PAÍS CADA VEZ SON MÁS ESCASOS Y LA POBLACIÓN CRECE EN FORMA INCONTROLADA.

EN MENOS DE 50 AÑOS HABRÁ 6.5 BILLONES DE HABITANTES PARA LOS CUALES SERÁN INSUFICIENTES LOS ALIMENTOS, POR LO QUE ES NECESARIO LOGRAR UNA MAYOR PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS QUE CUENTEN CON LA CALIDAD NECESARIA. PRODUCTOS COMO EL POLLO Y EL HUEVO PARA PLATO PODRÍAN AYUDAR A SATISFACER LA DEMANDA DE LA POBLACIÓN QUE CADA VEZ EMPIEZA A SER MAYOR.

ES NECESARIO EL INGRESO DE LA POBLACIÓN A ESTE PRODUCTO PUES UN 45% NO TIENEN MEDIO PARA ADQUIRIRLO, YA SEA POR EL ALTO COSTO O POR LA FALTA DE ESTE EN EL MERCADO, PUES LA DEMANDA DE CARNE BLANCA ES UNO DE LOS PROBLEMAS MÁS FUERTES POR EL ALTO GRADO DE PROTEÍNAS QUE CONTIENE, Y POR SER UN SUSTITUTO DE LA CARNE ROJA, YA SEA DE CERDO O DE RES, TENIENDO UN GRAN VALOR NUTRITIVO Y ALIMENTICIO, Y POR SER UNA FUENTE DE PROTEÍNAS MUCHO MÁS BARATA.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
ARQUITECTURA

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



## **BENEFICIOS QUE APORTA LA AVICULTURA AL PAÍS:**

- 1.- PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DE ALTA CALIDAD
- 2.- FUENTE DE TRABAJO
- 3.- IMPULSO A INDUSTRIAS CONEXAS
- 4.- APROVECHAMIENTO DE PRODUCTO Y SUBPRODUCTO
- 5.- EDUCACIÓN EN EL TRABAJO
- 6.- PRODUCCIÓN DE FERTILIZANTES
- 7.- AUMENTA LA CULTURA DE QUIENES SE DEDICAN A LA INDUSTRIA
- 8.- EVITA LA SALIDA DE DIVISAS
- 9.- SUBPRODUCTOS

### **1.1 MARCO GENERAL**

LA AVICULTURA EXISTE COMO INDUSTRIA A CAUSA DEL EMPLEO DE LAS AVES Y DEL HUEVO PARA LA ALIMENTACIÓN HUMANA, DESTINANDO LOS SUBPRODUCTOS A MÚLTIPLES FINES, AL IGUAL QUE LA UTILIZACIÓN DEL HUEVO PARA LA PREPARACIÓN DE VACUNAS, AUNQUE TODOS ESTOS EMPLEOS SON SECUNDARIOS FRENTE A LA UTILIZACIÓN DE LAS AVES Y DEL HUEVO COMO ALIMENTO HUMANO.

TOMANDO EN CUENTA LA UTILIZACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO AVÍCOLA, EL CUAL SE APROVECHA EN UN 100% COMO POR EJEMPLO LA GALLINAZA (EXCREMENTO DE LA GALLINA) SE UTILIZA COMO FERTILIZANTE PARA SIEMBRA, LA POLLINAZA , (LAS VÍSCERAS) DEL POLLO, SE UTILIZAN EN LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA RUMIANTES (VACAS, CHIVOS, CERDOS, ETC.). LAS PLUMAS Y LA SANGRE SE TRANSFORMAN EN HARINAS, QUE SIRVEN COMO VITAMINAS Y COMPLEMENTO ALIMENTICIO PARA ANIMALES, DANDO A ESTOS EL NOMBRE DE SUBPRODUCTOS. AL IGUAL QUE LA VÍSCERAS Y EL POLLO ENTERO SON UTILIZADAS EN SU TOTALIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN DE HOMBRE.

## **CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

 <b>LA SALLE</b>	<b>TESIS PROFESIONAL</b> <b>ESCUELA</b> <hr/> <b>UNIVERSIDAD LA SALLE</b>	<b>MEXICANA</b>	<b>DE</b>	<b>UBICADO EN QUERETARO, GRO.</b> <b>ARQUITECTURA</b> <hr/> <b>SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL</b>	 <b>C.C.I.P.A.</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

EL PROBLEMA ALIMENTICIO SE ENCUENTRA VINCULADO AL DESARROLLO ECONÓMICO, POR LO QUE SE DEBE TOMAR EN CUENTA PARA UNA PRIORIDAD PARA UNA DIETA BALANCEADA, PUES LA SUBALIMENTACIÓN EN LA POBLACIÓN EN MÉXICO ES BASTANTE MALA, YA QUE LA DIETA SE BASA PRINCIPALMENTE EN TORTILLAS, CHILE, FRIJOLES Y ALGUNAS VERDURAS, POR LO QUE ES IMPORTANTE EN LA DIETA DEL HOMBRE, EL HUEVO Y LA CARNE DE POLLO, PARA NIVELAR LAS NECESIDADES NUTRIENTES DE LA POBLACIÓN DE ESCASOS RECURSOS, SIENDO ESTOS PRODUCTOS MÁS ACCESIBLES PARA LA CLASE BAJA, TENIENDO MÁS NUTRIENTES QUE LA CARNE ROJA.

LA UNIÓN NACIONAL DE AVICULTORES, CON EL APOYO DE LOS AVICULTORES, ESTÁN HACIENDO CAMPAÑAS DE PUBLICIDAD PARA TRATAR DE INFORMAR A LAS PERSONAS QUE EL POLLO Y EL HUEVO SON GRANDES FUENTES DE PRODUCCIÓN ANIMAL, PARA ASÍ AUMENTAR SU CONSUMO, YA QUE DEBIDO A LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, LAS PREFERENCIAS DE LOS CONSUMIDORES SE INCLINAN HACIA LOS ALIMENTOS Y BEBIDAS DE ESCASO VALOR NUTRITIVO, PERO QUE TIENEN UNA CONSTANTE PUBLICIDAD.

PARA TENER UN CONOCIMIENTO MÁS CLARO DE LA CALIDAD DE LA CALIDAD Y EQUILIBRIO DEL POLLO EN LA ALIMENTACIÓN, EL POLLO ES UNO DE LOS ALIMENTOS MÁS RICOS EN PROTEÍNAS Y CON MENOS CANTIDAD DE GRASAS, CON RICO CONTENIDO DE VITAMINA "B" QUE FORTALECEN AL ORGANISMO, YA QUE INTERVIENE EN LA FORMACIÓN DE LOS GLÓBULOS ROJOS, EVITANDO LA ANEMIA Y ESTABILIZANDO LA FUNCIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, Y CON LA PROPORCIÓN DE ÁCIDOS GRASOS INSATURADOS MÁS PEQUEÑA, YA QUE QUITÁNDOLE LA PIEL A LA CARNE DE POLLO, NO CONTIENE COLESTEROL, UNIENDO TODO ESTO, A QUE ES LA CARNE MAS ECONÓMICA EN SU PRODUCCIÓN DE TODAS LAS QUE COMPAREMOS, POR LO QUE DEMUESTRA QUE ES UN FACTOR INDISPENSABLE COMO ALIMENTO POR SER UNO DE LOS PRINCIPALES ABASTECIMIENTOS DE ORIGEN ANIMAL PARA CONSUMO.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

EL HUEVO ES CONSIDERADO UN ALIMENTO COMPLETO, YA QUE CONTIENE TODOS LOS TIPOS DE PROTEÍNAS ANIMALES, ADEMÁS DE VITAMINA B1, B2 Y A, FOSFORO Y CALCIO, POR LO QUE HACE QUE SEA UNO DE LOS PRINCIPALES NUTRIENTES DEL HOMBRE, SIN EMBARGO EN MÉXICO NO SE CONSUME MÁS DE 135 HUEVOS POR CÁPITA AL AÑO POR TRATARSE DE UN PRODUCTO GRAVOSO PARA EL GRUESO DE LA POBLACIÓN, DEBIDO ESTO A LOS ALTOS COSTOS DE PRODUCCIÓN, POR EJEMPLO SE PUEDE DECIR QUE EN LOS MEDIOS RURALES SE COME DOS VECES AL MES POLLO Y CADA DOS DÍAS HUEVO, COSA QUE NO PODRÍA SER CON LA CARNE DE RES Y DE CERDO, O A NIVEL URBANO QUE SE COME TODOS LOS DÍAS HUEVO Y POLLO 3 VECES A LA SEMANA, AL IGUAL, QUE LA CARNE ROJA.

## 1.2 EL CASO EN MÉXICO

LA SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO EN MÉXICO, SE HA VENIDO DESPLOMANDO, ESTO A CONSECUENCIA DE LA CRISIS EN LA QUE NOS ENCONTRAMOS, POR EL PRECIO DEL PRODUCTO, POR EJEMPLO: PARA EL POLLO DE ENGORDA BASADO EN QUELA MATERIA PRIMA ES MUY COSTOSA, ESTO PARA LA ALIMENTACIÓN DEL AVE, Y EN EL CASO DEL HUEVO SE PUEDE VER QUE CON EL ALZA DEL PRECIO EN ESTE LA GANANCIA ES MUY POCA, ESTO SE PODRÍA EVITAR QUITANDO EL INTERMEDIARISMO, EN ALGUNA FORMA PARA QUE EL PRECIO DEL PRODUCTO BAJARA, DÁNDOLO APRECIO OFICIAL.

EN EL CASO DE MÉXICO LA INDUSTRIA AVÍCOLA, POR FALTA DE DETERMINACIÓN DE PARTE DE LAS AUTORIDADES EL PRECIO DEL HUEVO, NO PERMITE QUE LOS PRODUCTORES VENDAN DENTRO DEL MEDIO OFICIAL, PARA EVITAR QUE SIGAN VIOLANDO LAS DISPOSICIONES LEGALES, QUE PROVOCAN QUE EN LOS MERCADOS SE INCREMENTE EL PRECIO, POR LO QUE ES NECESARIA LAS SUSPENSIÓN DE LAS OPERACIONES DE COMPRA VENTA DE HUEVO EN EL D.F. Y ZONAS METROPOLITANAS, DANDO COMO RESULTADO UN INCREMENTO EN EL PRECIO DEL PRODUCTO.

AL DEJAR DE REALIZAR ESTAS ACCIONES DE COMERCIALIZACIÓN SE LLEGA A PROBLEMAS DE ABASTO Y AUN RIESGO PARA LOS PRODUCTORES. EL PROBLEMA DEL ABASTO Y EL ENCARECIMIENTO, ES UNA CONSECUENCIA DEL INCREMENTO CÍCLICO DE LA DEMANDA.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

LA DISMINUCIÓN DE LA OFERTA DEBIDO A LOS CICLOS DE POSTURA DE LAS AVES Y EL INCREMENTO DE LOS COSTOS DE LOS PRODUCTORES, QUE LES IMPIDE AL VENTA A LOS PRECIOS OFICIALES VIGENTES.

DEBIDO A ESTA SITUACIÓN EL HUEVO SE ADQUIERE A UN PRECIO MAYOR DEL OFICIAL, LO QUE A SU VEZ SE REFLEJA A SU VENTA POR LO QUE A VECES SE TIENE QUE OPTAR POR LA INFORMACIÓN DEL PRODUCTO.

UNA DE LAS GRAVES CONSECUENCIAS ES EL SACRIFICIO A LOS ANIMALES, POR LA FALTA DE MANTENIMIENTO Y ALIMENTACIÓN POR LO QUE LA ESCASES DE ESTOS PRODUCTOS SE HARA MAS AGUDA EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y ZONAS METROPOLITANAS.

**RELACIÓN SALARIO-PRECIO OFICIAL DEL HUEVO EN EL D.F.**

	2006 JUNIO	2010 AGOSTO
PRECIO OFICIAL DEL HUEVO AL PÚBLICO POR KG.	\$ 13.20	\$ 16.45
SALARIO MÍNIMO DIARIO	\$ 1450.10	\$ 1723.80
CONSUMO FAMILIAR DIARIO 7 HUEVOS A LA SEM = 0.400 DG	\$ 5.28	\$ 6.58
% CON RESPECTO AL SALARIO	0.36%	

NOTA: 5.4 MIEMBROS COMPONEN UNA FAMILIA EN PROMEDIO, 3 HUEVOS DIARIOS CONSUMEN CADA MIEMBRO.

**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

 LA SALLE	TESIS PROFESIONAL ESCUELA UNIVERSIDAD LA SALLE	MEXICANA	DE	UBICADO EN QUERETARO, QRO. ARQUITECTURA SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL	 C.C.I.P.A.
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------	----	--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

## PROBLEMÁTICA SOCIAL Y ECONOMÍA DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA

UNO DE LOS PROBLEMAS IMPORTANTES, ES EL DE LOS MERCADOS MAL ORGANIZADOS, ESTO SE DEBE PRINCIPALMENTE A QUE LOS GRANDES CENTROS DE CONSUMO SE ENCUENTRAN ALEJADOS DE LOS DE PRODUCCIÓN, POR EJEMPLO EL D.F. CONSUME HUEVO DE SONORA, ETC.

EL SUB-CONSUMO DEL HUEVO, POR UNA PROMOCIÓN INADECUADA DEL CONSUMO DE ESTE PRODUCTO POR PARTE DE LOS AVICULTORES Y UN BAJO INGRESO DE LA POBLACIÓN OCASIONA QUE EN MÉXICO SOLO SE CONSUMAN 135 HUEVOS POR CÁPITA AL AÑO, QUE NO CUBREN NI UN 30% DE LO QUE DESDE EL PUNTO DE VISTA NUTRICIONAL ES NECESARIO.

EL COSTO DE PRODUCCIÓN ES ELEVADO, YA QUE EL AVICULTOR GENERALMENTE COMPRA EL ALIMENTO EN LUGAR DE PRODUCIRLO, DEBIDO A QUE ESTE SE ENCUENTRA COMPUESTO DE UNA GRAN DIVERSIDAD DE ELEMENTOS, Y POR SU COMPLEJO PROCESO DE ELABORACIÓN.

EN EL MANEJO DEL PRODUCTO, YA QUE EL MANEJO DEL HUEVO Y POLLO ES INDISPENSABLE, PUES ACTUALMENTE EXISTEN PÉRDIDAS QUE FLUCTÚAN ENTRE 4 Y 6% DE HUEVO ROTO Y POLLO MUERTO DURANTE EL TRANSPORTE, PROBLEMAS DE REFRIGERACIÓN Y VENTILACIÓN, QUE OCASIONAN LA DESCOMPOSICIÓN DEL HUEVO Y LA MUERTE DEL POLLO.

POR LAS CONDICIONES INADECUADAS DE LA EXPLOTACIÓN QUE IMPIDE EL DESARROLLO Y BUENA PRODUCCIÓN DEL AVE, COMO POR EJEMPLO ENFERMEDADES INFECCIONAS COMO LAS RESPIRATORIAS QUE SE DIFUNDEN CON MAYOR RAPIDEZ EN CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN INTENSIVA, ES DECIR, ALTAS DENSIDADES DE AVES POR METRO CUADRADO EN UNA GRANJA.

POR PRECIOS EN LOS ALIMENTOS, INSTALACIONES, ACCESORIOS Y OTRAS OCASIONES UN INCREMENTO A LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

UNO DE LOS PROBLEMAS SOCIALES Y ECONÓMICAS DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA EN MÉXICO, ES EL PROBLEMA DEL ALTO COSTO DE MATERIA PRIMA, A LOS INTRODUCORES POR LO QUE MUCHA GENTE PREFERE VENDER LAS GRANJAS Y TENER SU DINERO EN EL BANCO, PUDIENDO EVITARLO, TENIENDO UNA GRANJA AUTO SUFICIENTE, SIN INTERMEDIARIOS, TENIENDO LA MATERIA PRIMA, RASTRO, INCUBADORAS Y POLLOS.

ES IMPORTANTE QUE LOS AVICULTORES DEDICADOS A LA EXPLOTACIÓN DE LA GALLINA DE POSTURA, REPRODUCTORAS Y DE POLLO DE ENGORDA, FIJEN SUS INTERESES EN ADOPTAR TECNOLOGÍA PROPIA PARA RESOLVER SUS PROBLEMAS, QUE AUNQUE, MUCHAS VECES DESAPERCIBIDOS, PROVOCAN UNA DISMINUCIÓN EN LA PRODUCCIÓN, O BIEN UNA MERMA EN EL PRODUCTO AL TENER UN MANEJO DEFICIENTE.

### LA INVESTIGACIÓN COMO PRIMER PASO A LA SOLUCIÓN

LA INVESTIGACIÓN AVÍCOLA ES MUY IMPORTANTE PARA LLEGAR A UNA SOLUCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DEL PUEBLO, PARA ASÍ OBTENER UNA MEJOR NUTRICIÓN Y UNA VIDA MAS SANA, OBTENIENDO UNA MAYOR PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE HUEVO Y POLLO, TENIENDO EL CUIDADO QUE SE REQUIERE PARA LA EXPLOTACIÓN DE LAS AVES, CUIDANDO SU ALIMENTACIÓN, PREVINIENDO ENFERMEDADES Y ESTUDIANDO SU MEJOR PRODUCCIÓN, PARA LOGRAR UN PRODUCTO DE PRIMERA CALIDAD A UN BAJO COSTO, PARA QUE SE ENCUENTRE AL ALCANCE DE TODA LA GENTE, Y CONTROLAR LA PRODUCCIÓN Y VENTA, EVITANDO LOS INTERMEDIARIOS, PARA QUE SU PRECIO SEA FACTIBLE, LOGRANDO UNA MAYOR PRODUCCIÓN DE POLLO DE ENGORDA Y HUEVO, A FIN DE REDUCIR SU DEMANDA INSATISFECHA DANDO UN IMPULSO DESARROLLO AVÍCOLA EN LA REGIÓN, RESOLVIENDO LOS PROBLEMAS DE LA ALIMENTACIÓN ACTUAL Y LA ECONOMIZACIÓN DEL PRODUCTO, UTILIZANDO TODOS LOS RECURSOS NATURALES COMO EL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR Y ECOSISTEMAS, TENER UN MAYOR RENDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE POLLO Y SUS DERIVADOS, LOGRANDO LA DIMINUCIÓN DEL COSTO DE ESTE PRODUCTO, TENIENDO UNA MAYOR PRODUCCIÓN EN LA REPRODUCTORAS, Y GALLINAS DE POSTURA YA QUE ESTAS PONEN 200 HUEVOS ANUALES, Y EL INTERÉS DEL ESTUDIO E INVESTIGACIÓN, ES ELEVAR EL PROMEDIO DE LA PUESTA, A LO CUAL SE LLEGA A POSEER MENOS SANGRE, MEJOR RAZA Y MEJORES CUIDADOS, Y ASÍ ELIMINAR LAS AVES QUE PONGAN UN NÚMERO DE HUEVOS.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

 LA SALLE	TESIS PROFESIONAL ESCUELA UNIVERSIDAD LA SALLE	MEXICANA	DE	UBICADO EN QUERETARO, GRO. ARQUITECTURA SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL	 C.C.I.P.A.
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------	----	--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

POR LO QUE SE PROPONE UN **CENTRO DE CAPACITACIÓN, PRODUCCIÓN, INVESTIGACIÓN Y APROVECHAMIENTO AVÍCOLA**, DONDE EL PROPÓSITO ES LA CAPACITACIÓN DE LA GENTE DEL MUNICIPIO DEL INDIVIDUO LOGRANDO EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD, DONDE POR MEDIO DE ESTA INSTITUCIÓN, SE ORIENTA AL TRABAJADOR LOGRANDO UNA MAYOR PRODUCCIÓN Y AYUDAR A QUE SE MEJORE SUS CONDICIONES DE VIDA.

A LA CONTRIBUCIÓN DEL DESARROLLO DEL ESTADO, Y LOS CONOCIMIENTO Y MANEJOS DE LAS AVES Y CULTIVO, AL IGUAL QUE TENER CONOCIMIENTO DE LAS TÉCNICAS MODERNAS.

EN CUANTO LA INVESTIGACIÓN, SE PRETENDE TENER MEJOR CALIDAD DE POLLO Y HUEVO DE PLATO, ESTUDIANDO SU ALIMENTACIÓN, PARA SU BUENA SALUD, GENÉTICA, PARA OBTENER MEJOR RAZA Y SUS ENFERMEDADES, ELABORANDO VACUNAS, VITAMINAS Y MEDICINAS PARA EVITARLAS Y COMBATIRLAS PARA TENER MENOS PERDIDAS, Y ASÍ EVITAR EL QUE PRODUCTO SUBA, LOGRANDO UNA PRODUCCIÓN DE PRIMERA CALIDAD Y QUE SEA ACEPTADA POR EL USUARIO Y EL MERCADO.

TENIENDO SERVICIOS DE RASTRO, PARA LA MATANZA DEL POLLO DE ENGORDA, Y ASÍ VENDER DIRECTAMENTE POLLO Y HUEVO FRESCO A LOS CONSUMIDORES, SIN INTERMEDIARIOS, LOGRANDO UN CONTROL DEL PRECIOS PARA QUE SEA MÁS FACTIBLE LA ADQUISICIÓN DE ESTE PRODUCTO.

SERVICIO DE INCUBACIÓN, PARA QUE LA PRODUCCIÓN SEA MÁS RÁPIDA, Y ASÍ EVITAR PERDIDAS ECONÓMICAS PARA APOYAR A LA INVESTIGACIÓN DE HUEVO DE EMBRIÓN PARA LA PRODUCCIÓN E VACUNAS Y HACER ESTUDIOS, Y PRESTAR SERVICIO A PARTICULARES, EN LA INCUBACIÓN Y VENTA DE POLLITO PARA OTRAS COMUNIDADES.

EL EDIFICIO Y LOS SERVICIOS DE APOYO QUE SE PROPONEN, FORMAN PARTE DE UN CONJUNTO QUE SE INTEGRA BÁSICAMENTE DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- 1.- ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR
- 2.- CASETA DE CONTROL
- 3.- INSTALACIONES QUE PERMITAN Y REGULEN LA CORRECTA OPERATIVIDAD EN EL CONJUNTO.

## **CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

## EN SU ESTRUCTURA FÍSICA EL C.C.I.P.A PRESENTA 9 AÉREAS:

A.- INCUBADORAS

B.- GALERÍAS DE GALLINAS PONEDORAS Y REPRODUCTORAS

C.- EDIFICIO ADMINISTRATIVO:

AUDITORIO  
LABORATORIOS  
AULAS  
ÁREA ADMINISTRATIVA  
SISTEMAS  
CAFETERÍA

D.- GALERÍAS DE POLLO EN ENGORDA

E.- TALLERES DE MANTENIMIENTO (SILOS Y BODEGAS)

F.- SERVICIOS AUXILIARES Y COMPLEMENTOS (MANTENIMIENTO, TRATAMIENTO DE BASURA, Y DE AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS)

EN EL CENTRO SE PRETENDE INTRODUCIR UN NUEVO CONCEPTO DE PRODUCCIÓN, INVESTIGACIÓN Y VENTA DE LOS PRODUCTOS AVÍCOLAS, A BASE DE LA UTILIZACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS, Y LA ENERGÍA SOLAR PARA APROVECHAR AL MÁXIMO DE LOS RECURSOS NATURALES.

## PROPOSICIÓN DEL TEMA

BASADA EN LOS HECHOS Y CONSIDERACIONES EXPUESTOS SE PROPONEN UN:

**CENTRO DE CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN AVÍCOLA**

CUYAS INSTALACIONES ADEMÁS DE CUBRIR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA EL LOGRO DE UN OBJETIVO, CONSTITUYAN UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN INTEGRAL.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

## INTRODUCCIÓN

### DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA EN MÉXICO

HASTA LA PRIMERA MITAD DE ESTE SIGLO, LA AVICULTURA EN MÉXICO ESTABA REPRESENTADA POR GALLINEROS FAMILIARES, PEQUEÑAS GRANJAS EN LAS RANCHERÍAS Y UNA QUE OTRA GRANJA DE TIPO COMERCIAL CON UNOS POCOS CENTENARES DE ANIMALES, LA CARNE DE AVE QUE SE CONSUMÍA PROVENÍA DE LAS GALLINAS SELECCIONADAS POR SU BAJA PRODUCTIVIDAD, LAS EXPLOTACIONES DE POLLO DE ENGORDA ESPECIALIZADAS NO SE CONOCÍAN AUN Y EN GENERAL LA ACTIVIDAD AVÍCOLA ERA CONSIDERADA COMO UN PASATIEMPO SIN PROBLEMAS Y DE GRAN ROMANTICISMO, PROPIO PARA LAS PERSONAS RETIRADAS DE LOS NEGOCIOS QUE DESEABAN VIVIR TRANQUILAMENTE.

A MEDIADOS DEL SIGLO, EN LOS AÑOS 1950 Y 1951 SE DIFUNDIÓ LA ENFERMEDAD DEL NEWCASTLE EN TODA LA REPUBLICA, PROVOCANDO UNA ALTA MORTALIDAD ENTRE LA POBLACIÓN AVÍCOLA, Y ANTES Y ANTES DE ESTA EPIZOOTIA, LA NECESIDAD DE HUEVO Y CARNE ERAN SATISFECHAS POR LA PRODUCCIÓN NACIONAL.

CON LA PERDIDA DE UNA GRAN PARTE DE NUESTRA AVICULTURA, DEJO ESTA ACTIVIDAD E SER CAPAZ DE ABASTECER LAS DEMANDAS INTERNAS, POR LO QUE SE INICIO LA IMPORTACIÓN DE GRANDES CANTIDADES DE HUEVO, EN UN PRINCIPIO Y POSTERIORMENTE POLLO DE ENGORDA PROCESADO.

LA SALIDA DE GENERALMENTE CUANTIOSAS DIVISAS POR LA COMPRA AL EXTRANJERO DE HUEVO Y CARNE DE POLLO HIZO QUE EL GOBIERNO INICIARA UNA CAMPAÑA EN PRO DE LA AVICULTURA, LA QUE DESPERTÓ GRAN INTERÉS Y PRONTO SE TUVO SUFICIENTE PRODUCCIÓN PARA ABASTECER LAS NECESIDADES INTERNAS, LUEGO SE COMENZARON A TENER EXCEDENTES QUE INFLUYERON PARA ABATIR LOS PRECIOS E INICIAR UNA COMPETENCIA ENTRE LOS AVICULTORES, MISMA QUE PERSISTE HASTA NUESTROS DÍAS Y EN LA QUE SE PONE A PRUEBA LA CAPACIDAD EMPRESARIAL DE CADA UNO DE ELLOS, EN UNA LUCHA CONSTANTE EN LA QUE LOS MENOS APTOS DESAPARECEN Y SOLO VAN QUEDANDO LOS QUE CON SENTIDO UN DINÁMICO Y DE GRAN CAPACIDAD TÉCNICA, LOGRAN VENCER LOS MUCHOS OBSTÁCULOS QUE SE VAN PRESENTANDO.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

 <p>LA SALLE</p>	<p>TESIS PROFESIONAL ESCUELA UNIVERSIDAD LA SALLE</p>	<p>MEXICANA</p>	<p>DE</p>	<p>UBICADO EN QUERETARO, GRO. ARQUITECTURA SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL</p>	 <p>C.C.I.P.A.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-----------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

AL REESTRUCTURARSE LA AVICULTURA LA AVICULTURA EN LOS AÑOS CINCUENTA, LOS PRINCIPALES PROBLEMAS ERAN DE ENFERMEDADES, LOS DE TIPO ALIMENTICIO Y LOS DE MANEJO POR LO QUE SE REDUJO CONSIDERABLEMENTE LA POBLACIÓN DE AVES Y EN CONSECUENCIA LA OFERTA DE CARNE QUE ESTOS ANIMALES APORTABAN.

LA IMPORTANCIA DE CARNE PROCEDE DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA FUE DIFÍCIL POR LO QUE ESTIMULADO EL AVICULTOR POR LA GRAN DEMANDA, SE INSTALARON GRANJAS AVÍCOLAS DESTINADAS A PRODUCIR ESPECIALMENTE ESTE TIPO DE PRODUCTO, SURGIENDO ASÍ LA INDUSTRIA ESPECIALIZADA DEL POLLO DE ENGORDA, EN UN PRINCIPIO ESTAS GRANJAS ERAN POCAS Y MUY PEQUEÑAS, ENGORDABAN EN BACTERIAS UNOS POCOS ANIMALES, DENTRO DE CASAS HABITACIÓN, COCHERAS, BODEGAS O LOCALES ABANDONADOS, PRONTO CRECIERON EN NÚMEROS Y MÁS TARDE EN VOLUMEN, PARA CONVERTIRSE CON EL TIEMPO EN UNA DE LAS MÁS FUERTES ACTIVIDADES ZOOTECNIAS DEL PAÍS.

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA GALLINA PONEDORA**

### **LA EXPLOTACIÓN DE HUEVO PARA PLATO**

LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS GRANJAS DE AVES DE PRODUCTORAS DE HUEVO PARA PLATO, SON MANEJADAS EN JAULAS DE TIPO INDIVIDUAL EN LOCALES ABIERTOS Y LAS DE LOS POLLOS DE ENGORDA Y REPRODUCTORAS EN PISO CON CLIMAS NATURALES.

PARA LOGRAR ALTOS NIVELES DE PRODUCCIÓN, SE PUEDE DECIR QUE UNA PARVADA DE GALLINAS DE POSTURA, A LOS DOS MESES Y ½ DE INICIAR LA POSTURA, TIENE UNA PRODUCCIÓN SATISFACTORIA SI PRESENTA UN 78%, PUDIENDO EN OCASIONES PASAR EL 85%.

LA PERSISTENCIA IMPLICA UNA PRODUCCIÓN SOSTENIDA DE MÁS DE 12 MESES Y ESTA CONDICIONADA POR LOS SIGUIENTES FACTORES:

- LA CONSTITUCIÓN GENÉTICA
- EL MEDIO AMBIENTE
- LA ALIMENTACIÓN
- ELEMENTOS PATÓGENOS QUE AFECTAN A LAS AVES, COMO VIRUS, BACTERIAS, Y HONGOS.

## **CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**



**TESIS PROFESIONAL**  
**ESCUELA**  
UNIVERSIDAD LA SALLE

**MEXICANA**

**DE**

**UBICADO EN QUERETARO, QRO.**  
**ARQUITECTURA**  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



OTRA DE LAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LAS AVES ES LA CONVERSIÓN, ENTRE MÁS EFICIENTE ES UNA AVE PARA CONVERTIR ALIMENTO A PRODUCCIÓN DE HUEVO ESTA SERÁ MÁS COSTEABLE PARA UNA EMPRESA, EN TÉRMINOS GENERALES, LAS AVES CONVIERTEN 2.8 A 3 KG. DE ALIMENTO EN UN KILOGRAMO DE HUEVO, Y PODRÁ VARIAR DE ACUERDO A VARIOS FACTORES COMO SON:

- NIVELES DE PRODUCCIÓN
- PERSISTENCIA
- CALIDAD DE ALIMENTO
- MANEJO CUIDADOSO DE ESTE
- SALUD DE LOS ANIMALES
- PESO DEL AVE
- TEMPERATURA AMBIENTE

### PRODUCCIÓN DE LA PARVADA

LAS PARVADAS COMIENZAN SU PRODUCCIÓN A LOS 4 ½ Y 5 MESES DE EDAD SE CONSIDERA QUE CUANDO ALCANZA ENTRE EL 5 Y 10% DE POSTURA ESTE SE HA INICIADO EN LA PARVADA. DURANTE EL PRIMER MES LA PRODUCCIÓN SUBE LENTAMENTE, LUEGO DURANTE LAS PRIMERAS TRES SEMANAS DEL SEGUNDO MES, EL ASCENSO ES MÁS RÁPIDO. EN LA ÚLTIMA SEMANA DE ESTE SEGUNDO MES Y LA QUINCENA DEL TERCER MES, ES DECIR ENTRE DOS 2 Y 1/2 MESES DE HABERSE INICIADO LA POSTURA ESTE RITMO ALCANZADO DE PRODUCCIÓN SE MANTIENE UNAS CUANTAS SEMANAS CON LIGERAS FLUCTUACIONES Y DESPUÉS DE INICIA EL DESCENSO

LENTO PERO CONSTANTE HASTA APROXIMADAMENTE EN 12 MESES, TIEMPO EN QUE SE PRESENTA LA MUDA Y LA PRODUCCIÓN DESCIENDE BRUSCAMENTE.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS PONEDORAS.

- ALTO NIVEL DE PRODUCCIÓN
- LARGA PERSISTENCIA
- RESISTENCIA A LAS ENFERMEDADES
- CONVERSIÓN EFICIENTE
- ALTA CALIDAD DE PRODUCTO

TODO ESTO SE TRADUCE, EN BAJOS COSTOS, MEJORES UTILIDADES, Y PRECIOS MÁS BAJOS PARA EL CONSUMIDOR.

### LA BUENA ALIMENTACIÓN DE LA PARVADA DEPENDE DE:

ALIMENTO:

- CALIDAD
- CANTIDAD

EQUIPO:

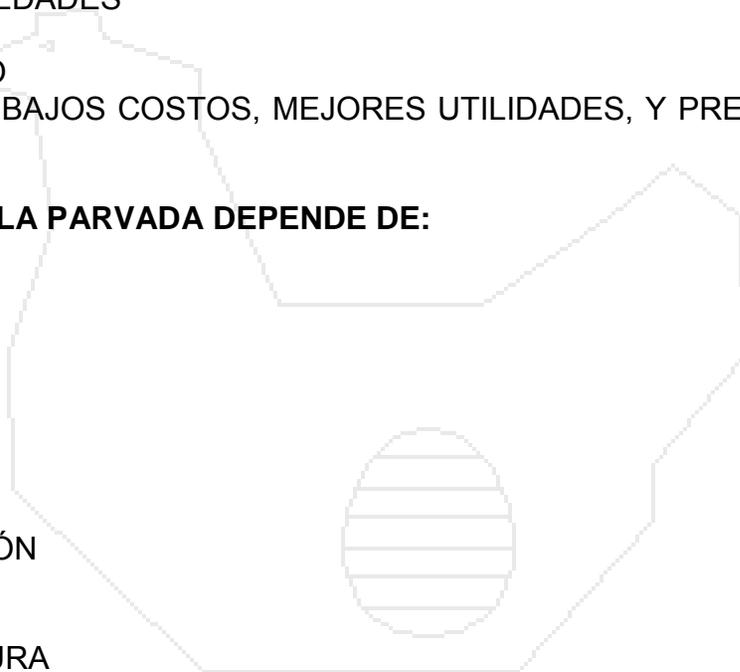
- CANTIDAD
- DISEÑO
- TAMAÑO
- DISTRIBUCIÓN

MEDIO AMBIENTE:

- TEMPERATURA
- ILUMINACIÓN
- TRANQUILIDAD
- VENTILACIÓN

AVES:

- CANTIDAD EN LA PARVADA
- CANTIDAD POR M2 O JAULA
- REGULARIDAD DE TAMAÑO
- UNIFORMIDAD EN EL TAMAÑO



C.C.I.P.A.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

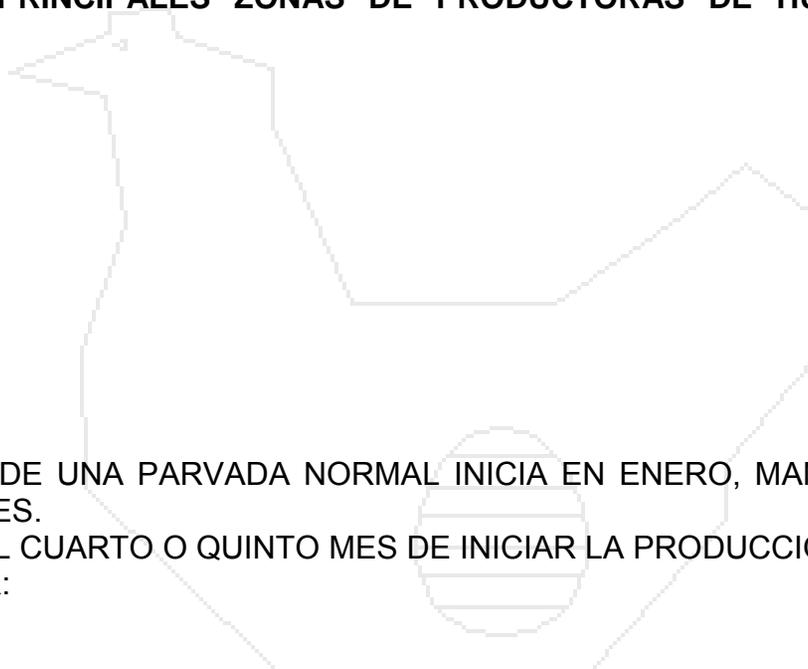
UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
ARQUITECTURA  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



NO DEBE FALTAR ALIMENTO EN LOS COMEDORES DE LAS PONEDORAS DE HUEVO PARA EL PLATO, YA QUE ENTRE MAS COMAN PRODUCIRÁN MÁS EFICIENTEMENTE.

### **DISTRIBUCIÓN DE LAS PRINCIPALES ZONAS DE PRODUCTORAS DE HUEVO COMERCIAL EN LA REPÚBLICA.**

SONORA  
SINALOA  
QUERÉTARO  
NUEVO LEÓN  
JALISCO  
ESTADO DE MÉXICO  
PUEBLA  
COMARCA LAGUNERA  
MORELOS



LAPSO DE PRODUCCIÓN DE UNA PARVADA NORMAL INICIA EN ENERO, MANEJADA Y ALIMENTADA EN EXCELENTES CONDICIONES.  
LA MUDA SE PRESENTA AL CUARTO O QUINTO MES DE INICIAR LA PRODUCCIÓN.  
PUEDE SER TAMBIÉN POR:

- FRIO
- ALIMENTACIÓN DEFICIENTE
- FALTA DE AGUA
- ENFERMEDADES

### **CARACTERÍSTICAS DEL HUEVO**

EL HUEVO ES CONSIDERADO COMO UN ALIMENTO CASI PERFECTO PARA EL HOMBRE, DEBIDO A SU BALANCE, EN LOS DISEÑOS QUE CONTIENE.

## **CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

LA RIQUEZA ALIMENTICIA DEL HUEVO ESTÁ CONDICIONADA POR LA ALIMENTACIÓN A LA QUE ESTÁN SOMETIDAS LAS AVES QUE LO PRODUCEN, SIN EMBARGO EN TÉRMINOS GENERALES, EL HUEVO GUARDA UNA COMPOSICIÓN MUY REGULAR.

EL HUEVO ESTÁ COMPUESTO DE:

- UN CASCARON CLACAREO
- DOS MEMBRANAS INTERNAS TIPO PLÁSTICO
- UNA CASCARA DE AIRE QUE SE FORMA ENTRE DOS MEMBRANAS
- LA CLARA QUE INCLUYE LAS CHALAZAS
- LA YEMA

### **CLARA**

LA CLARA SE COMPONE DE 87% DE AGUA, 10% DE PROTEÍNAS Y UN POCO MAS DE 1% DE MINERALES, ES RICA TAMBIÉN EN RIBOFLAVINA, HIERRO, FOSFORO Y CALCIO.

LA CALIDAD DE LA CLARA ESTA BÁSICAMENTE REPRESENTADA POR SU VISCOSIDAD LA CUAL ES UN FACTOR GENÉTICO QUE SE DEBE CUIDAR AL SELECCIONAR A LAS AVES EMPLEADAS COMO REPRODUCTORAS.

EN EL HUEVO PUEDEN DISTINGUIRSE DOS TIPOS DE CLARA:

- LA CLARA ESPESA
- LA CLARA FLUIDA

DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA COMERCIALIZACIÓN SE PUEDEN ENCONTRAR DOS DEFECTOS EN LA CLARA:

- PRODUCCIÓN DEL HUEVO CON CLARA ACUOSA (CLARA CON AGUA) SE DEBE FUNDAMENTALMENTE A LA LÍNEA DE AVES.

## **CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

## YEMA

LA YEMA CONTIENE:

- 49% DE AGUA
- 31.6% DE GRASA
- 16.7 DE PROTEÍNAS
- 1.5 APROXIMANDO DE MINERALES
- ENTRE 300 Y 1000 UNIDADES INTERNACIONALES DE VITAMINA A

## COMPOSICIÓN QUÍMICA DE HUEVO

### COLOR DE LA YEMA

EL COLOR DE LA YEMA SE DEBE FUNDAMENTALMENTE AL ALIMENTO QUE CONSUMEN LAS AVES, ES DECIR SE DERIVA DE ELLOS, PIGMENTOS DEL MAÍZ AMARILLO, ALFALFA DESHIDRATADA Y FORRAJES VERDES.

### CARACTERÍSTICAS COMERCIALES IDEALES DEL HUEVO

LAS CARACTERÍSTICAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CUENTA PARA QUE EL HUEVO TENGA ACEPTACIÓN EN EL MERCADO SON:

- FORMA Y RESISTENCIA DEL CASCARON
- CALIDAD DE LA CLARA Y DE LA YEMA
- EL COLOR DEL CASCARON
- PESO Y TAMAÑO DEL HUEVO

EL HUEVO VARIA CONSIDERABLEMENTE, AUNQUE LA GRAN MAYORÍA PESA ALREDEDOR DE 56 GRs. VARIANDO DESDE 15 GRs. LOS PEQUEÑOS HASTA 84 GRs. LOS GRANDES.

LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL TAMAÑO DEL HUEVO SON:

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, GRO.  
ARQUITECTURA  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



- LA RAZA
- LA EDAD
- LA ALIMENTACIÓN
- LAS ENFERMEDADES
- TEMPERATURA DEL MEDIO AMBIENTE

EN LOS DOS PRIMEROS MESES DE PRODUCCIÓN, LAS GALLINAS REPRODUCEN HUEVO PEQUEÑO MUCHO DEL CUAL ES DE 35 A 40 GRS. ALCANZANDO SU TAMAÑO NORMAL (ALREDEDOR DE 56 GRS.) EN EL SEGUNDO O TERCER MES DE PRODUCCIÓN. EL MERCADO ACTUAL PREFIERE HUEVO CON UNIFORMIDAD EN EL TAMAÑO.

### **MÉTODO DE EMPAQUE Y UNIDADES DE VENTA**

EN NUESTRO PAÍS EL HUEVO SE VENDE:

- POR UNIDADES
- POR DOCENAS
- POR CARTONES O SEPARADORES DE 30 HUEVOS
- POR KILOGRAMO
- POR MEDIAS CAJAS DE 180 UNIDADES
- POR CAJA COMPLETA DE 360 UNIDADES.

ESTAS ÚLTIMAS GENERALMENTE SE MANEJAN EN LA COMPRA AL MAYOREO Y MEDIO MAYOREO.

### **RECOMENDACIONES PARA LA CALIDAD DEL HUEVO**

PRIMERO EL HUEVO FRESCO SE RECOGE FRECUENTEMENTE (DE PREFERENCIA 3 VECES AL DÍA) Y ENFRIARLO O REFRIGERARLO DE 7 GRADOS CENTÍGRADOS A 12 GRADOS CENTÍGRADOS DURANTE 3 O 4 HORAS PARA DESPUÉS COLOCARLO DENTRO DE LAS CAJAS DE CARTÓN CON LA PUNTA HACIA ABAJO.

## **CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

## TEMPERATURA IMPORTANTE EN LA AVICULTURA

- PUNTO CORRECTO PARA LA INCUBACIÓN 36 ½ GRADOS CENTÍGRADOS
- RANGO PELIGROSO, LA CALIDAD DEL HUEVO SE DETERIORA RÁPIDAMENTE ENTRE LOS 20 Y 36 GRADOS CENTÍGRADOS.
- EVITAR QUE EL HUEVO PARA PLATO SE ENCUENTRE A UNA TEMPERATURA MAYOR DE 15 GRADOS CENTÍGRADOS.
- TEMPERATURA MÁS FAVORABLE PARA EL ALMACENAMIENTO DEL HUEVO PARA EL PLATO CERO GRADOS CENTÍGRADOS
- INICIACIÓN DEL DESARROLLO DEL EMBRIÓN 60 GRADOS FAHRENHEIT.
- RANGO CONSIDERABLE PARA EL ALMACENAMIENTO DEL HUEVO FÉRTIL DE 40 A 55 GRADOS FAHRENHEIT.
- PUNTO DE CONGELACIÓN DEL HUEVO -30 GRADOS FAHRENHEIT.

## CUIDADO Y SELECCIÓN DEL HUEVO

- 1.- EL HUEVO DEBE SELECCIONARSE POR OVOSCOPIA Y SEPARAR AQUELLOS QUE CONTENGAN COÁGULOS DE SANGRE Y TROCITOS DE MICOSA, ASÍ COMO TAMBIÉN LOS SUCIOS, ROTOS Y LOS QUE VISIBLEMENTE TIENEN DEFORMACIONES, TAMBIÉN DEBE HACERSE UNA SELECCIÓN POR TAMAÑO.
- 2.- ES CONVENIENTE REFRIGERAR LAS CAJAS EN DONDE SE VA A EMPACAR EL HUEVO, MANTENIÉNDOLAS A 12 GRADOS CENTÍGRADOS DURANTE DOS HORAS POR LO MENOS, ANTES DE UTILIZARSE.
- 3.- DEBE PREOCUPARSE SU MANEJO CUIDADOSO DURANTE EL EMPAQUE, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y VENTA.
- 4.- EL PRODUCTO DEBERÁ SER ENTREGADO AL COMERCIO POR LO MENOS DOS VECES A LA SEMANA, Y DIRECTAMENTE AL CONSUMIDOR CADA 8 DÍAS.
- 5.- EL HUEVO DEBERÁ REFRIGERARSE EN LOS EXPENDIOS O BIEN MANTENERLOS EN LUGARES FRESCOS MIENTRAS SE VENDEN.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

6.- EL TRANSPORTE DEBERÁ REALIZARSE EN CAMIONES CON REFRIGERACIÓN, O BIEN DURANTE LAS NOCHES CUANDO EL CLIMA ES MÁS FRÍO Y FRESCO.

7.- NO DEBEN EMPACARSE EN LA MISMA CAJA DE HUEVO, UNIDADES DE DIFERENTES TAMAÑOS.

8.- NO DEBEN EMPLEARSE SEPARADORES O CAJAS SUCIAS PARA EMPACAR EL HUEVO.

9.- NO DEBE ALMACENARSE HUEVO EN LUGARES N DONDE HAY SUSTANCIAS CON OLORES FUERTES, TALES COMO PESCADO O AGUARRÁS.

### **INCUBACIÓN**

LA INCUBACIÓN ES EL PRIMER PASO EN EL SISTEMA PRODUCTIVO, PASO EN EL QUE SE REFLEJA EL MANEJO DE LAS REPRODUCTORAS MEDIANTE EL CUAL SE DEMUESTRA SI TAL MANEJO FUE EL ADECUADO. A LA VEZ, LA INCUBACIÓN PONE EN JUEGO LA DESTREZA DEL INCUBADOR, MISMA QUE PROYECTARA EN EL NACIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS AVES.

LAS CHAROLAS O BANDEJAS DE INCUBADORAS PARA EL HUEVO DE GALLINA, DEBEN MODIFICARSE CON TELA DE ALAMBRE (CRÍA).

LAS MAQUINAS INCUBADORAS DEBEN CONTAR CON UN VENTILADOR PARA PROVEER DE ADECUADA CIRCULACIÓN DE AIRE Y DISPERSARSE EN FORMA HOMOGÉNEA LA UNIDAD ADEMÁS DEBE ESTAR EQUIPADA CON UN SISTEMA DE VOLTEO AUTOMÁTICO DONDE EL HUEVO DE VUELTA ATRAVÉS DE UN ÁNGULO DE 90 GRADOS, COMO MÍNIMO DE 4 A 6 TIEMPOS DURANTE 24 HORAS, O DE PREFERENCIA EL VOLTEO DEBERÁ EFECTUARSE CADA DOS HORAS.

LA FALTA DE VOLTEO DURANTE LOS PRIMEROS 3 O 4 DÍAS DARÁ COMO RESULTADO ALGUNOS EMBRIONES MAL FORMADOS ASÍ COMO OTROS DEFECTOS MENORES.

## **CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

OTROS FACTORES DE VITAL IMPORTANCIA ES LA HUMEDAD, QUE SE MIDE ATREVES DE UN BULBO DE HUMEDECIMIENTO Y LA TEMPERATURA, CON UNA HUMEDAD RELATIVA DE 98.5% GRADOS FAHRENHEIT Y UNA TEMPERATURA DE BULBO SECO DE 85 A 87 GRADOS FAHRENHEIT.

LA MORTALIDAD DE LOS EMBRIONES OCURRE PRINCIPALMENTE DURANTE LOS TRES PRIMEROS DÍAS DE INCUBACIÓN O TAMBIÉN JUSTO ANTES DEL NACIMIENTO. DICHA MORTALIDAD ES EL CONJUNTO DE REMINISCENCIAS FORMALMENTE ASOCIADAS CON UNA DIVERSA VARIEDAD DE DEFICIENCIAS DIETÉTICAS EN LAS REPRODUCTORAS.

EN LAS INCUBADORAS SE NECESITA UN CUARTO OSCURO DE OVOSCOPIA, PARA VER EL HUEVO Y CHECAR SI ESTÁ VIVO. AL IGUAL QUE MESAS DE TRABAJO PARA RECIBIR LOS CARTONES DE HUEVO FÉRTIL.

LA MULTIPLICACIÓN DE LAS AVES SE EFECTÚA SOMETIENDO LOS HUEVOS FECUNDADOS A LA ACCIÓN DEL CALOR, POR EL PROCEDIMIENTO NATURAL QUE EL DE LAS MISMA HEMBRA QUE LOS PONE, U OTRA MEDIANTE APARATOS DE INCUBACIÓN QUE OFRECE LA INDUSTRIA. DE ESTE CONCEPTO HAY DOS TIPOS, EL NATURAL Y EL ARTIFICIAL, SEA CUAL FUERA EL PROCEDIMIENTO SIEMPRE TIENE POR OBJETO APLICAR MEDIANTEMENTE EL CALOR, EL AIRE Y EL MOVIMIENTO DE LOS HUEVOS FÉRTILES O FECUNDADOS MEDIANTE EL TIEMPO QUE SE REQUIERA POR LA ESPECIA DE LAS CUAL PROCEDAN.

LA INCUBACIÓN DE LA GALLINA DURA 21 DÍAS Y PONE 120 HUEVOS O MÁS AL AÑO. LA INCUBACIÓN ARTIFICIAL HA CENTUPLICADO LA PRODUCCIÓN DEL HUEVO, ALIMENTO IDEAL, POR SU RIQUEZA, POR LA ECONOMÍA DE SUS REPRODUCCIONES.

ASÍ MISMO LA INCUBACIÓN PERMITE ELEVAR EN GRANDES PROPORCIONES LA PRODUCCIÓN DEL POLLO PARA EL CONSUMO, JUNTAMENTE CON LOS DE LA INDUSTRIA DE LA PUESTA Y DE LOS ANIMALES, CONSTITUYEN UN RENGLÓN IMPORTANTE PARA EL ABASTECIMIENTO DE LOS PUEBLOS.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, GRO.  
ARQUITECTURA  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



## **VENTAJAS DE LA INCUBACIÓN ARTIFICIAL**

- PERMITE PRODUCIR SIN LIMITACIÓN CON LAS INCUBADORAS.
- LA PRODUCCIÓN EN CANTIDAD.
- SE TIENE LA SEGURIDAD DE INCUBAR POLLO EN LA ÉPOCA QUE SE DEJA PARA EL MERCADO Y PARA VENDERLO.
- PERMITE ESTABLECER LA INDUSTRIA SOBRE BASES Y GARANTÍAS DE ALGUNAS EFICACIAS.

## **REQUISITOS PARA INCUBACIÓN ARTIFICIAL**

- 1 SALA DE INCUBACIÓN
- 2 APARATOS DE INCUBACIÓN
- 3 MANEJO DE LA INCUBADORA

## **EL MANEJO DEL HUEVO**

EL HUEVO QUE SE SELECCIONA PARA LA INCUBACIÓN O PARA INCUBAR DEBE SER DE UN TAMAÑO UNIFORME CON CASCARA LIMPIA, NO DEBEN SER MANTENIDOS POR MÁS DE 7 DÍAS ANTES DE SER COLECTADOS EN LA INCUBADORA, NI DEBEN SER LAVADOS. LOS HUEVOS DEBEN SER COLECTADOS EN DIVERSOS INTERVALOS EN EL TRANCURSO DEL DÍA DEBEN ALIMENTARSE DONDE LA TEMPERATURA PUEDA MANTENERSE LOS 13 GRADOS CENTÍGRADOS.

## **ALIMENTACIÓN DE LAS REPRODUCTORAS**

SE RECOMIENDA UNA ALIMENTACIÓN CON UN NIVEL PROTEÍNICO DEL 20 AL 24%, CON ESPECIAL CUIDADO EN LAS VITAMINAS Y MINERALES (B12, BIOTINA, COLINA, ACIDO PANTOTENICOS, Y RIBOFLABINA). SE RECOMIENDO DE 5 A 7 MIL UNIDADES DE VITAMINA "A" POR KILOGRAMO DE ALIMENTO.

HAY QUE BUSCAR ALIMENTO BALANCEADOS DE FABRICACIÓN RECIENTE, YA QUE LAS VITAMINAS, CON EL TIEMPO Y LA LUZ SOLAR SE DESTRUYEN E INACTIVAN.

## **CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**



**TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA**  
UNIVERSIDAD LA SALLE

**MEXICANA**

**DE**

**UBICADO EN QUERETARO, QRO.**  
**ARQUITECTURA**  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



EN CONSECUENCIA, FÁCILMENTE SE PUEDEN OBTENER UNA RACIÓN DE PRODUCTOS LO SUFICIENTEMENTE EQUILIBRADOS QUE NO DEBEN DESCUIDARSE SI SE QUIEREN OBTENER PORCENTAJES NORMALES DE COLOSIÓN Y VITALIDAD EN LA INCUBACIÓN DEL HUEVO.

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL POLLO DE ENGORDA**

LOS LOCALES PARA POLLO DE ENGORDA ALOJAN UN PROMEDIO DE 10 AVES POR METRO CUADRADO, PERO SE RECOMIENDA AUMENTAR EL NÚMERO DE AVES POR METRO CUADRADO HASTA EL PROMEDIO DE 15 AVES SI:

- LOS LOCALES SON GRANDES
- SI HAY BUENA VENTILACIÓN
- SI EL CLIMA ES POCO FRIO
- SI HAY POCA HUMEDAD RELATIVA EN EL AMBIENTE
- SI NO HAY PROBLEMAS DE EPIZOTIAS EN LA REGIÓN

PARA LA EXPLOTACIÓN DEL POLLO DE ENGORDA SE PRACTICA LA CRÍA Y LA ENGORDA, POR LO QUE SE DEBEN CONTAR CON EL EQUIPO NECESARIO PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DE ESTAS DOS ETAPAS Y POR LO TANTO SE REQUIERE DE DOS JUEGOS DIFERENTES DE EQUIPO QUE SON:

EQUIPO DE CRÍA:

- CRIADORAS
- CERCO DE CARTÓN
- BEBEDEROS DE CRISTAL
- COMEDEROS DE CANAL
- PAJA

EQUIPO DE ENGORDA:

- BEBEDEROS AUTOMÁTICO
- COMEDEROS DE BOTE, CILÍNDRICOS O AUTOMÁTICOS
- PAJA

## **CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**



**TESIS PROFESIONAL**  
**ESCUELA**  
UNIVERSIDAD LA SALLE

**MEXICANA**

**DE**

**UBICADO EN QUERETARO, GRO.**  
**ARQUITECTURA**  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



ES INDISPENSABLE CONTAR CON LOS DOS TIPOS DE EQUIPO PARA LOGRAS UNA CRÍA Y ENGORDA EFICIENTE DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO, SE DEBE, EN LO QUE SE REFIERE A EQUIPO LLENAR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- EL NÚMERO ADECUADO
- EL TAMAÑO CORRECTO
- EL DISEÑO FUNCIONAL
- LA COLOCACIÓN QUE PERMITA AL AVICULTOR REVISARLO Y SERVIRLO CON FACILIDAD Y LAS AVES APROVECHARLAS A LO MÁXIMO.

GENERALMENTE SE ALOJAN 1000 AVES POR CRIADORA, EL MANEJO CUIDADOSO DE ESTAS, ES MUY IMPORTANTE YA QUE DE NO HACERLO SE PRESENTAN SERIOS PROBLEMAS DE ENFERMEDADES Y AUN MUERTES REPENTINAS DE MUCHOS ANIMALES POR LA FALTA Y EL EXCESO DE CALOR, POR LO QUE SE RECOMIENDA COLOCAR UN CERCO DE CARTÓN ALREDEDOR DE LA CRIADORA, Y A MEDIDA QUE LAS AVES CRECEN, EL CIRCULO DEL CERCO SE IRÁ AMPLIANDO, SE QUITARA TOTALMENTE CUANDO LAS AVES TIENEN 4 O 5 SEMANAS DE VIDA, PERO CUANDO NO SE LIMITA EL ÁREA DE ACTIVIDAD POR MEDIO DE CERCO, LOS POLLITOS SE ALEJAN DEMASIADO Y SUFREN FRIO CAUSÁNDOLES RETRASO EN EL CRECIMIENTO, DEBILIDAD, ENFERMEDADES E INCLUSO LA MUERTE. Y TODO ESTO TIENE UNA REPERCUSIÓN ECONÓMICA EN LA EXPLOTACIÓN.

### TEMPERATURA CORRECTA PARA LA CRÍA

SEMANAS DE EDAD	TEMPERATURA GRADOS CENTÍGRADOS	TEMPERATURA GRADOS FAHRENHEIT
1 SEM.	35°	95°
2 SEM.	32°	90°
3 SEM.	30°	85°
4 SEM.	27°	80°
5 SEM.	24°	75°
6 SEM.	22°	70°

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
**ESCUELA**  
 MEXICANA  
 DE  
 UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
**ARQUITECTURA**  
 SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL  
 C.C.I.P.A.

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
**ARQUITECTURA**  
 SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



CUANDO SE CAMBIA DE UN EQUIPO A OTRO DEBE HACERSE PAULATINAMENTE COLOCANDO AL PRINCIPIO UN 50% DEL EQUIPO NUEVO Y A LOS DOS DÍAS CAMBIAR EL OTRO 50% CON LO QUE SE SUSTITUIRÁ TODO EL EQUIPO DE LA PRIMERA ETAPA, ESTO SE REALIZA DURANTE LA QUINTA SEMANA DE VIDA.

CUANDO EL EQUIPO SE CAMBIA REPENTINAMENTE, LAS AVES ACOSTUMBRADAS AL ANTERIOR, DURANTE UNAS HORAS O DÍAS NO ENCUENTRAN NI AGUA NI ALIMENTO, POR LO QUE SUFREN ESTRÉS, COSA QUE PERCUTE EN SU DESARROLLO Y EFICIENCIA ECONÓMICA.

EN LA DÉCADA DE LOS 40 Y 50 LAS AVES DESTINADAS A LA ENGORDA PROCEDÍAN DE RAZAS PURAS COMO LA NEW HAMPSHIRE Y PLYMOTH ROCK, SIN EMBARGO POR LA INVESTIGACIÓN GENÉTICA SE HAN LOGRADO PRODUCIRSE CON LA CRUZA DE VARIAS RAZAS DE AVES CON MEJORES CARACTERÍSTICAS, POR LO QUE PRÁCTICAMENTE EN TODAS LAS EXPLOMADAS “HIBRIDAS”.

EN ESTE TIPO DE EXPLOTACIÓN SE MANEJAS LAS PRIVADAS MIXTAS DE HEMBRA Y MACHO, ES DECIR, NO HAY SEPARACIÓN DE SEXO.

### **CARACTERÍSTICAS MÁS DESEADAS EN LA AVES DE ENGORDA**

#### **CARACTERÍSTICAS - VENTAJAS**

##### **1.- CRECIMIENTO RÁPIDO**

-EL CRECIMIENTO RÁPIDO IMPLICA MENOR COSTO DE PRODUCCIÓN POR OCUPAR LOS LOCALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA DURANTE MENOS TIEMPO.

##### **2.- CONVERSIÓN ESTRECHA**

-SIENDO EL CONSUMO DE ALIMENTO LO QUE MÁS INFLUYE EN EL COSTO DE PRODUCCIÓN CUALQUIER FACTOR QUE LOGRE MEJOR EFICIENCIA REPERCUTIRÁ CONSIDERABLEMENTE EN LA ECONOMÍA DE LA EXPLOTACIÓN.

## **CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**



**TESIS PROFESIONAL**  
**ESCUELA**  
**UNIVERSIDAD LA SALLE**

**MEXICANA**

**DE**

**UBICADO EN QUERETARO, QRO.**  
**ARQUITECTURA**

**SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL**



### 3.- VIALIDAD

-LA VIALIDAD ES ALTAMENTE APRECIADA POR LOS AVICULTORES, YA QUE SI HAY UN ALTO PORCENTAJE DE AVES QUE LLEGAN A SALIR AL MERCADO, SE TENDRÁ UN MAYOR RENDIMIENTO DE LA PARVADA.

### 4.- RESISTENCIA A LAS ENFERMEDADES

-LAS AVES CON SALUD Y RESISTENCIA A LAS ENFERMEDADES REDUCEN CONSIDERABLEMENTE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN YA QUE ENTRE MENOS ENFERMEDADES PADEZCAN, HABRÁ MENOS GASTOS.

### 5.- UNIFORMIDAD ENTRE LAS AVES DE LA PARVADA

- CUANDO LAS AVES DE LA PARVADA SON DEL MISMO TAMAÑO, SE OBTIENEN GRANDES VENTAJAS TANTO DE LA EXPLOTACIÓN COMO EN EL ASPECTO DE COMERCIALIZACIÓN.
- TODAS LAS AVES SALEN AL MISMO TIEMPO
- NO SE TIENE QUE SEPARAR A LAS AVES POR ATAQUES DE LAS MAYORES
- SE OBTIENE UN PRECIO UNIFORME AL VENDER LA PARVADA

### 6.- POCA DIFERENCIA ENTRE HEMBRA Y MACHO EN SU DESARROLLO

- ENTRE MENOS SEA SU DIFERENCIA ENTRE HEMBRA Y MACHO EN SU DESARROLLO TRAERÁ COMO CONSECUENCIA LAS SIGUIENTES VENTAJAS
- TODAS LAS AVES SALEN AL MISMO TIEMPO AL MERCADO
- SE TIENE MENOS PROBLEMAS DE PICOTEO
- NO HAY NECESIDAD DE SEPARACIÓN DE LAS AVES MAYORES
- SE OBTIENEN PRECIOS UNIFORMES AL VENDER

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

## 7.- REDONDEZ DE FORMA

-LAS FORMAS DEL AVE TIENDEN A LA REDONDEZ CONTRIBUYEN EN GRAN PARTE A UNA BUENA PRESENTACIÓN YA QUE DA UN ASPECTO SALUDABLE.

## 8.- EMPLUME RÁPIDO

-EL EMPLUME RÁPIDO, ADEMÁS DE PROPORCIONAR AL AVE UNA PROTECCIÓN CONTRA EL FRIO, REDUCE EL PICOTEO, QUE PRODUCEN HERIDAS QUE DETERMINAN UNA MALA PRESENTACIÓN EN EL MERCADO.

## 9.- BUENA PIGMENTACIÓN

-EL COMPRADOR DE MÉXICO, RELACIONA LA PIGMENTACIÓN AMARILLA DE LA PIEL CON LA SALUD Y EL VALOR NUTRITIVO, POR LO QUE ES IMPORTANTE CONSIDERAR ESTAS CARACTERÍSTICAS, YA QUE LAS AVES CON MENOS PIGMENTACIÓN SON MENOS PRECIADAS POR LOS COMPRADORES, QUE PAGAN UN 35% MENOS POR KILOGRAMO.

## 10.- PLUMAJE BLANCO

-CASI TODAS LAS AVES DE ENGORDA TIENE EL PLUMAJE BLANCO, YA QUE SE LOGRA UN DESPLUMADO PERFECTO EN EL SACRIFICIO DE ESTAS, YA QUE EL PLUMÓN QUE QUEDA SE DESAPARECE O CONFUNDE CON LA PIEL, Y PRESENTA UN ASPECTO DE LIMPIEZA Y ES ACEPTADO EN EL MERCADO.

# CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

## LA COMERCIALIZACIÓN DEL POLLO

LA COMERCIALIZACIÓN DE LA CARNE DE AVE REQUIERE DEL CONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO, ASÍ COMO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA EXISTENTE EN EL MERCADO.

### CARACTERÍSTICAS COMERCIALES

EN MÉXICO EXISTEN DOS TIPOS DE GALLINÁCEAS UTILIZADAS PARA SU CONSUMO DE CARNE:

A) LAS AVES ENGORDADAS ESPECIALMENTE PARA ESTA FINALIDAD, A LAS QUE SE LES LLAMA “POLLO DE ENGORDA”

B) LAS AVES PROCEDENTES DE GRANJAS REPRODUCTORAS DE HUEVO QUE AL TERMINAR SU CICLO ECONÓMICO SON LLEVADAS AL MERCADO, LLAMÁNDOLES “AVES DE DESECHO”. ESTA EXPRESIÓN SE REFIERE A QUE LAS AVES YA NO SON HÁBILES PRODUCTORAS DE HUEVO, SIN EMBARGO, SON ANIMALES ÚTILES PARA EL CONSUMO DE SU CARNE.

LA GRAN MAYORÍA DE LA CARNE DE AVE QUE SE CONSUME EN MÉXICO PROCEDE DE GRANJAS ESPECIALIZADAS EN POLLO DE ENGORDA.

LAS CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN OBSERVARSE EN LOS POLLOS DE ENGORDA SON EN CUANTO A CARNE Y GRASAS:

### CARNE

LAS AVES REPRESENTAN SU SALUD Y VIGOR A TRAVÉS DE GRANDES MASAS MUSCULARES, SOBRE TODO LAS DEL PECHO, PIERNAS, Y MUSLOS, ESTOS ANIMALES SON FUERTES CON CABEZA BIEN PROPORCIONADA, PLUMAJE SEDOSO Y COMPLETO Y DAN UNA BUENA IMPRESIÓN GENERAL, POR LO CONTRARIO, LAS ANIMALES DE MALA CALIDAD SON POBRES EN CARNES, DAN LA IMPRESIÓN DE DÉBILES, SU PLUMAJE ES MATE E INCOMPLETO, CON PLUMAS QUE REPRESENTAN PROBLEMAS, YA QUE AL QUITARLAS SE PRODUCEN LESIONES EN LA PIEL.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

## GRASA

EN MÉXICO SE LE DA UNA GRAN IMPORTANCIA A LA GRASA DEL AVE, YA QUE AL ACUMULARSE BAJO LA PIEL, JUNTO CON LOS PIGMENTOS QUE EL AVE CONSUME CON LOS ALIMENTOS QUE SE PAGA MÁS POR LAS AVES MAS PIGMENTADAS, PENSANDO TAMBIÉN QUE SON LAS QUE CONTIENE MÁS GRASAS.

## BUENA CALIDAD EN LAS AVES

LA BUENA CALIDAD DE LAS AVES PUESTAS YA A DISPOSICIÓN DEL CONSUMIDOR REQUIERE DE UN PROCESO CUIDADOSO DE:

- LA CRÍA ENGORDA EN LA GRANJA
- LA CAPTURA EN EL GALLINERO
- EL TRANSPORTE DE LA GRANJA AL RASTRO
- EL MANEJO EN EL RASTRO INCLUYENDO EL SACRIFICIO Y EL PROCESADO
- LA FORMA Y LA TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO EN EL MISMO RASTRO
- EL TRANSPORTE DEL RASTRO HACIA LOS CENTROS DE CONSUMO Y DISTRIBUCIÓN
- CUIDADOS Y TEMPERATURAS DE CONSERVACIÓN HASTA SU PREPARACIÓN PARA EL CONSUMIDOR
- PREPARACIÓN APARA EL CONSUMIDOR
- PREPARACIÓN EN LA COCINA
- PREPARACIÓN EN LA MESA DEL CONSUMIDOR

## TIPO DE PRESENTACIÓN DEL POLLO

EN EL MERCADO MEXICANO EXISTEN 3 TIPOS DE PRESENTACIÓN

### POLLO FRESCO

ESTE SE VENDE EN LOS MERCADOS PÚBLICOS, AL IGUAL QUE EN LAS POLLERÍAS, SE VENDE COMPLETO, DESPLUMADO Y DESANGRADO, SE PUEDE VENDER TAMBIÉN POR PIEZAS.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
ARQUITECTURA  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



## POLLO PARA SUPERMERCADO

ESTE TIPO DE POLLO SE VENDE DESANGRADO, DESPLUMADO Y LIMPIO SIN MENUDECENCIAS, DEJÁNDOLE ÚNICAMENTE EL CORAZÓN, LA MOLLEJA, EL HÍGADO Y LAS PATAS, QUE SE EMPACAN EN BOLSITAS Y SE METEN EN EL HUACAL DE AVE.

## POLLO DE ROSTICERÍA

SE VENDE TAMBIÉN DESANGRADO, DESPLUMADO Y LIMPIO, PERO SIN VÍSCERAS, CABEZA Y PATAS. EL POLLO TAMBIÉN SE PUEDE COMPRAR VIVO, YA SEA QUE SE COMPRE EN LA GRANJA Y O EN EL RASTRO Y SE LE DICE POLLO EN PIE.

## MANERA DE TRANSPORTAR EL POLLO

SON TRES LAS MANERAS PARA PODER MANEJAR EL POLLO:

- VIVO
- EN JAULAS
- PROCESADO YA SEA EN HIELO O REFRIGERADO.

## ÍNDICE DE CONVERSIÓN DE ALIMENTO A PRODUCTO

AÑOS	1950	1955	1960	1985	1995	2000	2010
1 KG DE HUEVO KG DE ALIMENTO	4.5	3.2	3.9	2.7	2.5	2.3	2.0
1 KG DE CARNE DE POLLO KG DE ALIMENTO	4.5	3.1	2.8	2.5	2.1	2.1	1.8

# CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

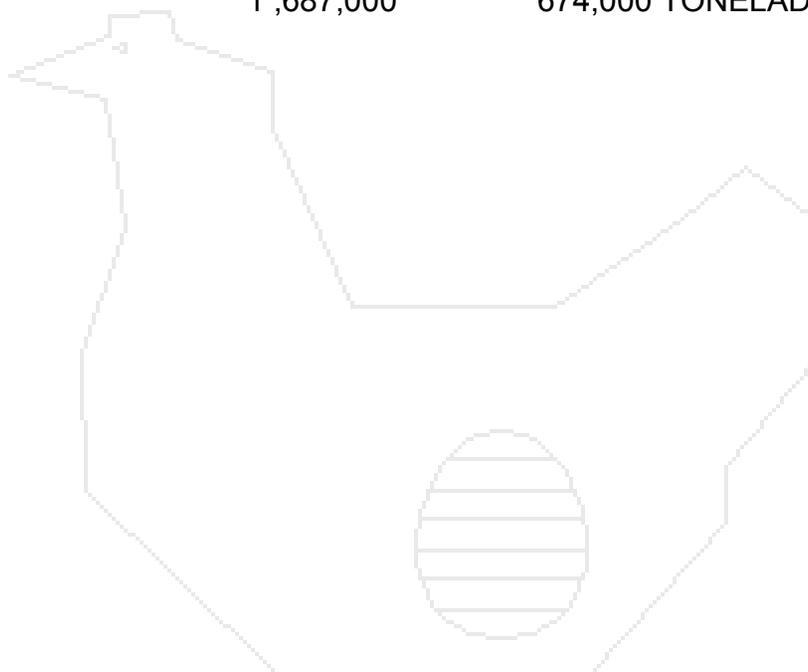
MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
ARQUITECTURA  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



ALIMENTO PARA	TONELADAS	EQUIVALENTE ALIMENTO BÁSICO
AVE DE POSTURA	517, 000	192, 000 TONELADAS DE HUEVO
POLLO DE ENGORDA	1 ,687,000	674,000 TONELADAS DE CARNE DE POLLO



C.C.I.P.A.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

**2.0 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

**2.1 ADMINISTRACIÓN INTERNA**

CONCEPTO NO.	DE PERS.	LOCAL	SUPERFICIE M2.
DIR. GENERAL	1	PRIVADO DIRECTOR C/ SANITARIO	35
	2	SECRETARIA/RECEPCIÓN	20
	6	SALA DE JUNTAS	30
SUB DIR. INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN	1	PRIVADO	20
	1	SECRETARIA	4
SUB DIR. PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	1	PRIVADO	20
	1	SECRETARIA	10
	6	SALA DE JUNTAS INVEST. Y PLANEAC.	30
	1	AUXILIAR	10
	2	TALLER DE DIBUJO	10
<b>CONTABILIDAD</b>			
EVALUACIÓN FINANCIERA ADMINISTRACIÓN ADQUISICIÓN	1	PRIVADO GERENTE (ADMVO)	8
	1	PRIVADO DEL JEFE (CONT)	8
	1	PRIVADO DEL JEFE (ADQ)	8
	2	SECRETARIAS/RECEPCIÓN	30
	6	AUXILIARES	40
	1	CAJA	5

**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

JEFE DE SISTEMAS	1	PRIVADO JEFE	8
	1	SECRETARIA	4
	2	CAPTURISTAS	10
AREAS COMUNES		SANITARIOS HOBRES/MUJERES	20
		ARCHIVO Y SERV. DE CAFÉ	6
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>		<b>336</b>

**2.2 DOCENA (EXTERNA)**

CONCEPTO NO.	DE PERS.	LOCAL	SUPERFICIE M2.
DIFUSIÓN	1	PRIVADO ENCARGADO	10
	1	TALLER (DIFUSIÓN)	10
	1	T. COMPUTADORA	5
	1	BIBLIOTECA 60 PERS.	100
	100	AUDITORIO	175
DOCENCIA	1	PRIV. SUBDIR. DOCENCIA Y DIFUSIÓN	15
	1	SECRETARIA	3
	200	8 AULAS	402
	60	SALÓN USOS MÚLTIPLES 60 PERS.	80

**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

SERVICIOS		PAPELERÍA Y COPIAS	5
		ARCHIVO Y SERV. DE CAFÉ	6
		SANITARIOS HOMBRES/MUJERES	20
<b>TOTAL</b>		<b>305</b>	<b>811</b>

**2.3 PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN (INTERNO)**

CONCEPTO NO.	DE PERS.	LOCAL	SUPERFICIE M2.
JEFE INVESTIGACIÓN	1	PRIVAD JEFE	15
	1	SECRETARIA	3
JEFE DE PRODUCCIÓN	1	PRIVADO JEFE	15
	1	SECRETARIA	3
MICROBIOLOGÍA		EQUIPO KJELDAHT ANALIZADOR EXTRACTOR ESTUFA MESA GABINETE REPARACIÓN REGADERA DE PRESIÓN	30
VIROLOGÍA		KJELDAHT SISTEMA INCUBADORAS MESA DE TRABAJO CUARTO DE OVOSCOPIA	20

**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

CONCEPTO NO.	DE PERS.	LOCAL	SUPERFICIE M2.
LAVADO		<p>CUARTO DE AMORTIGUACIÓN DE ÁREA SÉPTICA. MESA DE APOYO LLENADO DE LÍQUIDOS CAMPAÑA DE FLUJO MESA DE TRABAJO LUZ ULTRAVIOLETA AUTOCLAVES</p>	20
GRANULADO		<p>BASCULA MEZCLADORA MOLINO MESA DE TRABAJO Y TARJA</p>	30
REFRIGERACIÓN	2	<p>REFRIGERADORES CONGELADOR MESA DE TRABAJO</p>	20
DIAGNOSTICO		<p>CUARTO DE LAVADO/AUTOCLAVE RECEPCIÓN DE ANIMALES CUARTO DE NECROPSIAS MESA DE TRABAJO ANAQUELES</p>	30

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

CONCEPTO NO.	DE PERS.	LOCAL	SUPERFICIE M2.
DIAGNOSTICO		ÁREA SÉPTICA GABINETES TARJAS ESTUFA FILTROS MESA PREPARACIÓN DE MATERIAL	20
BODEGA MATERIAL			20
BODEGA MATERIA PRIMA			12
CAFETERÍA	100	COMEDOR COCINA ÁREA DE PREPARADO BODEGA DESPENSA FRIGORÍFICO FREGADEROS PATIO DE SERVICIO	150
AREAS COMUNES		SANITARIOS HOBRES/MUJERES ARCHIVO Y SERV. DE CAFÉ	20 6
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>		<b>394</b>

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

**2.4 PRODUCCIÓN (EXTERNA)**

CONCEPTO NO.	DE PERS.	LOCAL	SUPERFICIE M2.
GALLINEROS			4,000
INCUBADORAS			300
MANTENIMIENTO			40
<b>TOTAL</b>			<b>4,340</b>

**2.5 AREAS EXTERIOES COMUNES**

CONCEPTO NO.	DE PERS.	LOCAL	SUPERFICIE M2.
SERV. GENERALES	2	CONTROL DE BARRAS	15
ESTACIONAMIENTO		30 AUTOS	900
INTENDENCIA		BAÑOS Y VESTIDORES	80
		CONTROL	
		CUARTO BASURA	
		CUARTO MAQUINA	
<b>TOTAL</b>			<b>995</b>
<b>AREA TOTAL</b>			<b>6,876</b>

**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

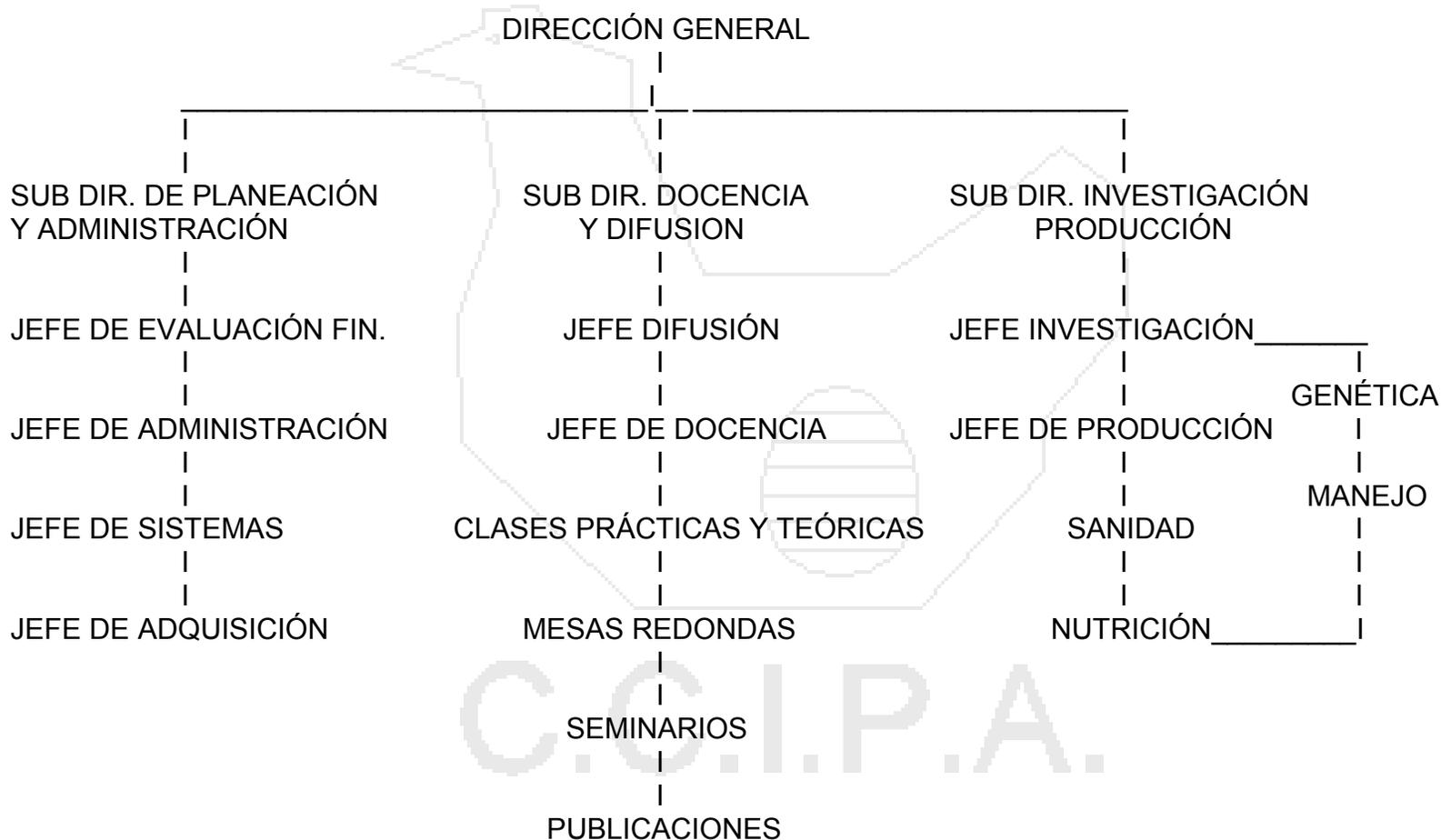
**ANTECEDENTES PRESUPUESTALES**

**COSTO POR METRO CUADRADO DE LAS DIFERENTES ZONAS**

CONCEPTO	M2	PRECIO/M2	TOTAL
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	525.00	\$ 2,250.00	\$ 1,181,250.00
LABORATORIO	3000.00	\$ 2,687.50	\$ 8,062,500.00
BIBLIOTECA	175.00	\$ 2,250.00	\$ 393,750.00
INCUBADORAS	150.00	\$ 2,000.00	\$ 300,000.00
GALERAS	300.00	\$ 2,500.00	\$ 750,000.00
AUDITORIO	375.00	\$ 2,500.00	\$ 937,500.00
CAFETERIA	75.00	\$ 2,500.00	\$ 187,500.00
DOCENCIA	660.00	\$ 2,500.00	\$ 1,650,000.00
SERVICIOS GALERAS	450.00	\$ 1,500.00	\$ 675,000.00
<hr/>			
TERRENO	3150	\$ 80.00	\$ 252,000.00
<hr/>			
		SUBTOTAL	\$ 14,389,500.00
CIRCULACION EXTERIOR	400.00	\$ 875.00	\$ 350,000.00
ESTACIONAMIENTO	900.00	\$ 275.00	\$ 247,500.00
PLAZA DE ACCESO	150.00	\$ 350.00	\$ 52,500.00
JARDINES	1000.00	\$ 550.00	\$ 550,000.00
<hr/>			
		SUBTOTAL	\$ 1,200,000.00
		IMPORTE TOTAL	\$15,589,500.00

**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

## ORGANIGRAMA GENERAL



## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, GRO.  
ARQUITECTURA  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

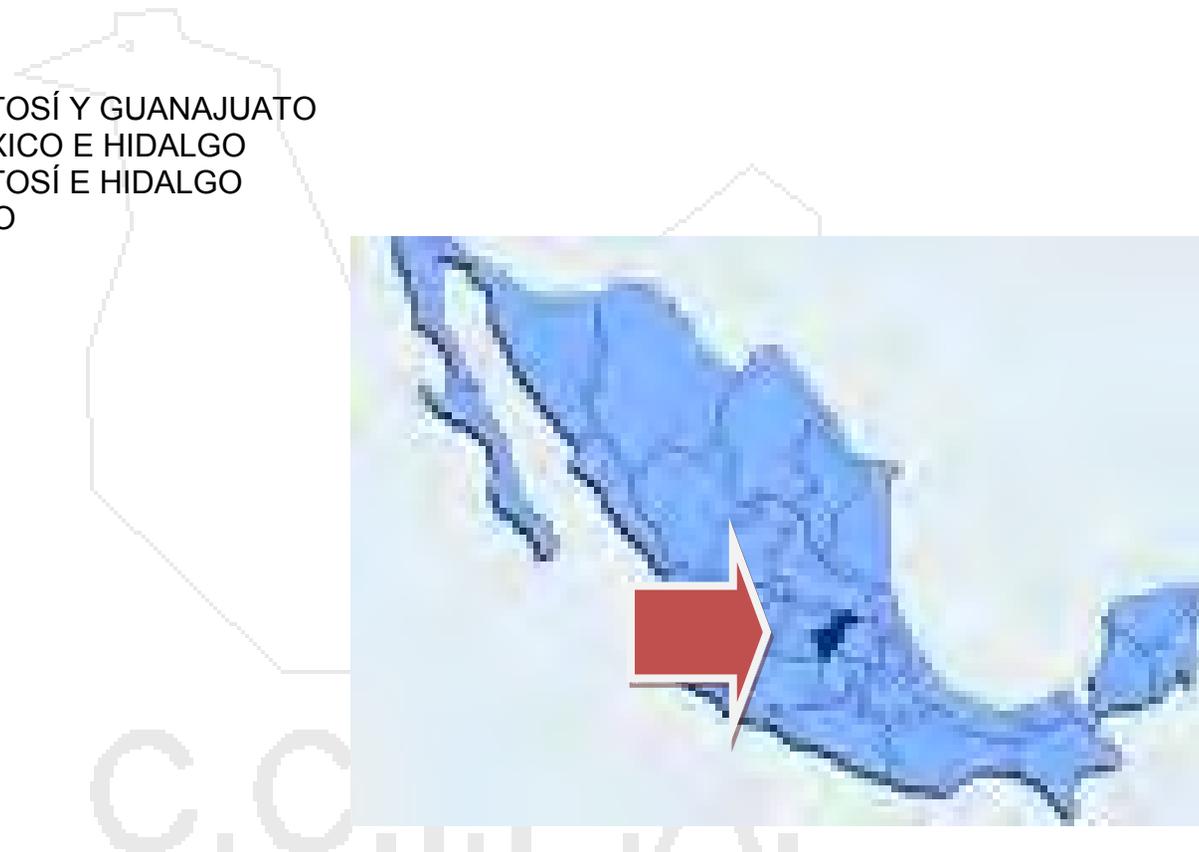


### 3.0 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

#### 3.1 EN LA REPUBLICA MEXICANA

#### QUERÉTARO

NORTE: CON SN. LUIS POTOSÍ Y GUANAJUATO  
SUR: CON EDO. DE MÉXICO E HIDALGO  
ESTE: CON SN. LUIS POTOSÍ E HIDALGO  
OESTE: CON GUANAJUATO



## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

### 3.2 FACTOR FÍSICO

#### MEDIO NATURAL

#### SITUACIÓN GEOGRÁFICA

LA CIUDAD DE QUERÉTARO PERTENECE AL MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE, UBICADO AL NORTE, EN EL ESTADO DE QUERÉTARO, SIENDO ESTA LA PRINCIPAL CIUDAD DE ESTE ESTADO, EN ORDEN DE IMPORTANCIA DEBIDO A QUE ES LA CAPITAL DEL ESTADO, ESTANDO ENTRE LOS PARÁMETROS 21°40'12" LATITUD NORTE Y LOS MERIDIANOS 100°17'34" LONGITUD OESTE, SITUÁNDOSE A 1750 MTS. SOBRE EL NIVEL DEL MAR, CONTANDO EL ESTADO CON UNA SUPERFICIE DE 11, 769 M2. SITUADO EN LA ALTIPLANICIE MERIDIONAL.

SUS LÍMITES SON:

- AL ORIENTE: MUNICIPIO DE LA CAÑADA
- AL PONIENTE: ESTADO DE GUANAJUATO
- AL SUR: MUNICIPIO DE VILLA DEL PUEBLITO
- AL NORTE: ESTADO DE GUANAJUATO



## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

### 3.3 EN LA CIUDAD DE DE QUERÉTARO



## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

 LA SALLE	TESIS PROFESIONAL ESCUELA UNIVERSIDAD LA SALLE	MEXICANA	DE	UBICADO EN QUERETARO, QRO. ARQUITECTURA SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL	 C.C.I.P.A.
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------	----	--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.4 MEDIO URBANO

#### 3.4.1 VIALIDAD

EN LA CIUDAD DE QUERÉTARO ENCONTRAMOS UNA GRAN VARIEDAD DE CARRETERAS Y AVENIDAS DE COMUNICACIÓN.

EN EL TERRENO TENEMOS COMO VÍA PRIMARIA LA CARRETERA LIBRE QUERÉTARO - CELAYA QUE LLEGA HASTA AL CENTRO DE LA CIUDAD. COMO VÍAS SECUNDARIAS TENEMOS LA CALLE PRIV. F .S. GALLEGOS Y LA CALLE TEJEDA.

#### SERVICIOS MUNICIPALES

EL TERRENO CUENTA CON DIVERSOS SERVICIOS COMO A CONTINUACIÓN MENCIONAREMOS:

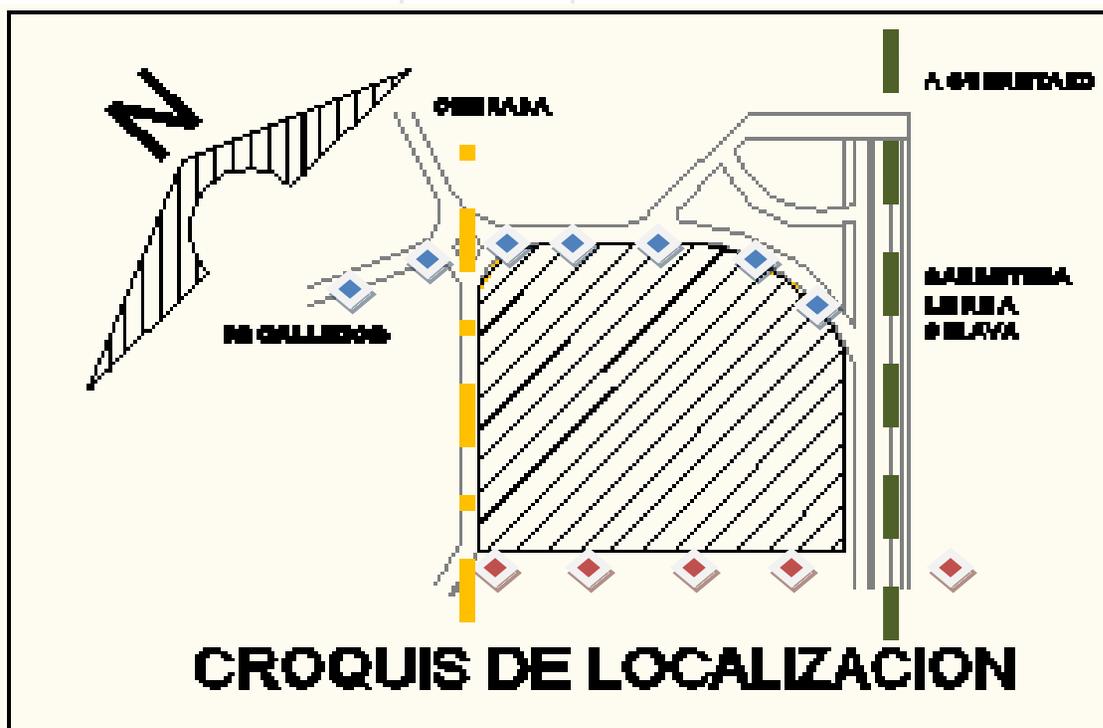
- AGUA POTABLE  
PASA POR EL FRENTE DEL TERRENO
- ELECTRIFICACIÓN  
PASA POR UN LADO DEL TERRENO
- TELÉFONO  
PASA POR UN LADO DEL TERRENO
- GAS NATURAL  
PASA POR LA PARTE POSTERIOR DEL TERRENO



## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

VIALIDAD PRIMARIA: DOS CARRILES CON CAMELLÓN  
 VIALIDAD SECUNDARIA: DOBLE SENTIDO  
 VIALIDAD TERCIARIA: SIN PAVIMENTO

-  POSTES DE ALTA TENSION
-  POSTE DE TELÉFONOS
-  RED DE AGUA POTABLE
-  RED DE GAS LP ALTA TENSION

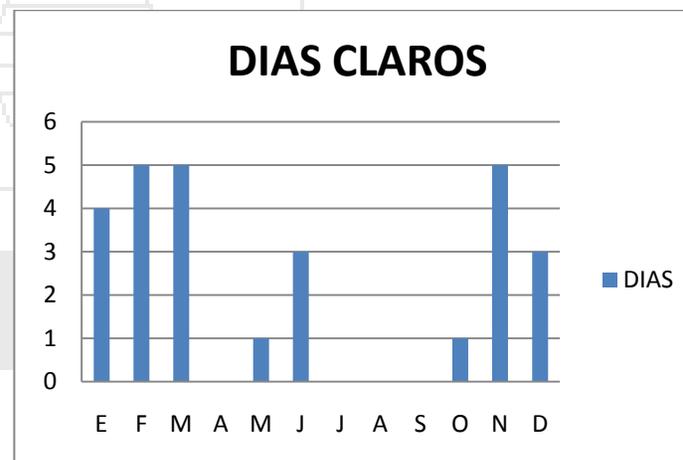
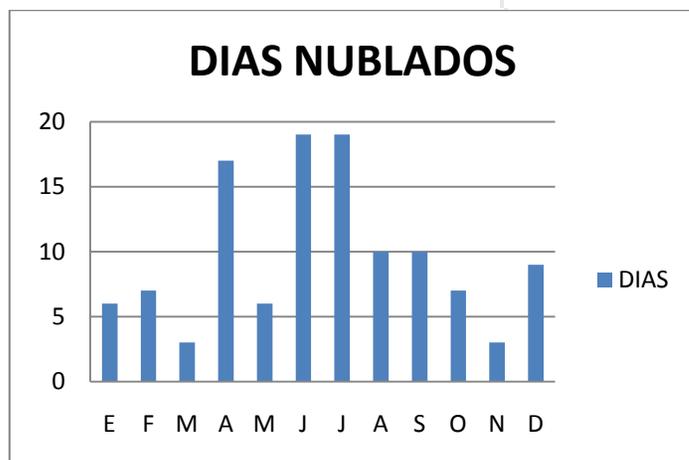


## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

## 4.0 CLIMATOLOGÍA

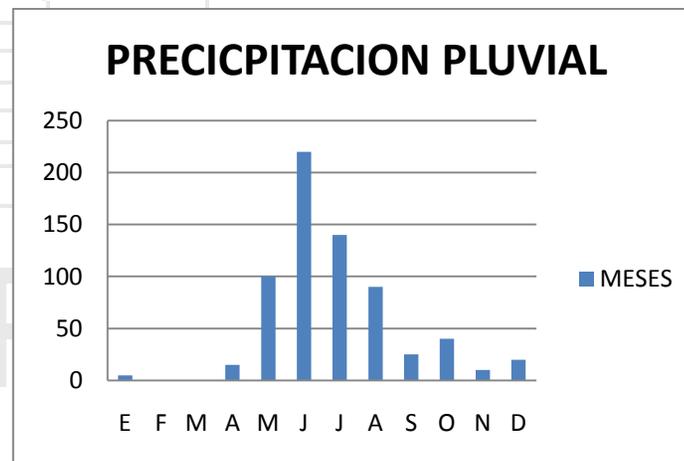
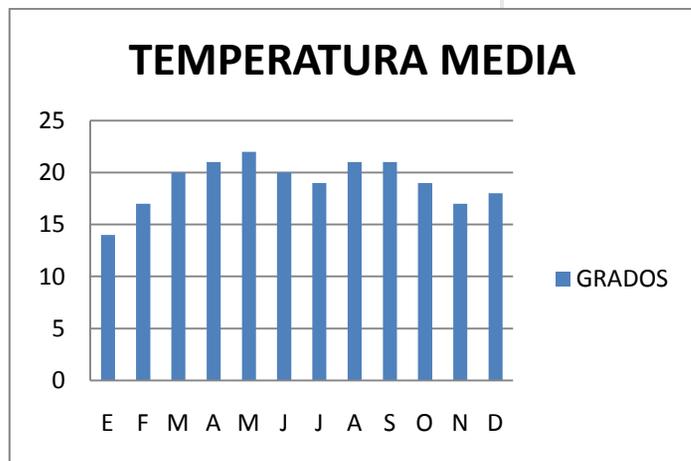
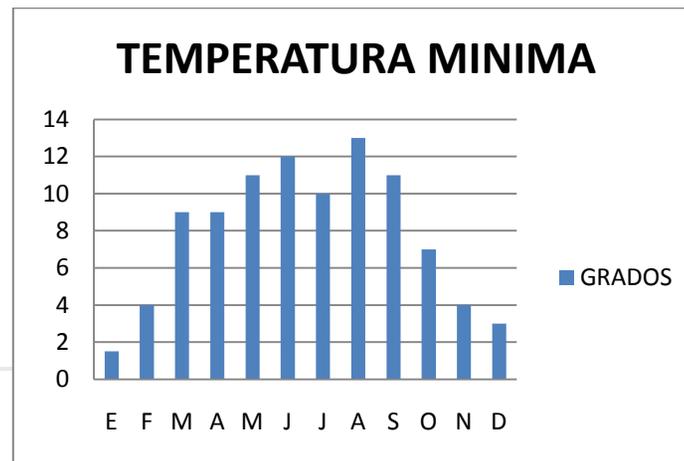
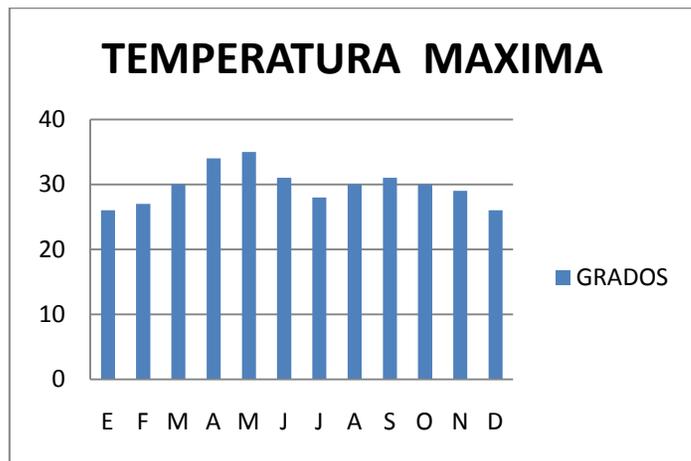
- 4.1 GRAFICAS
  - 4.1.1 ASOLEAMIENTO
  - 4.1.2 TEMPERATURA
  - 4.1.3 PLUVIAL
  - 4.1.4 VIENTOS

LA ZONA PRESENTA COMO CLIMA PREDOMINANTE EL SECO COMO PREDOMINIO DE VEGETACIÓN XERÓFILA. CUYA TEMPERATURA MÁXIMA ES DE 29 GRADOS CENTÍGRADOS Y LA TEMPERATURA PROMEDIO MÍNIMA ES DE 9 GRADOS CENTÍGRADOS DONDE SU TEMPERATURA APROXIMADA MEDIA ANUAL ES DE 20 GRADOS C. LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL QUE SE PRESENTA ES DE 624 MM, REGISTRÁNDOSE LA MÁXIMA PRECIPITACIÓN EN EL PERIODO DE LOS MESES DE JUNIO A SEPTIEMBRE, MISMO QUE DETERMINA UNA HUMEDAD RELATIVA QUE FLUCTÚA ENTRE EL 50 Y 60% ANUAL. LOS VIENTOS DOMINANTES PROVENIENTES DE NORESTE TODO EL AÑO CON UNA VELOCIDAD PROMEDIO DE 1.2 M/SEG. RESPECTO AL ASOLEAMIENTO, SE PRESENTA LA MAYOR RADIACIÓN SOLAR EN PRIMAVERA, COINCIDIENDO CON LOS DÍAS MÁS CLAROS.



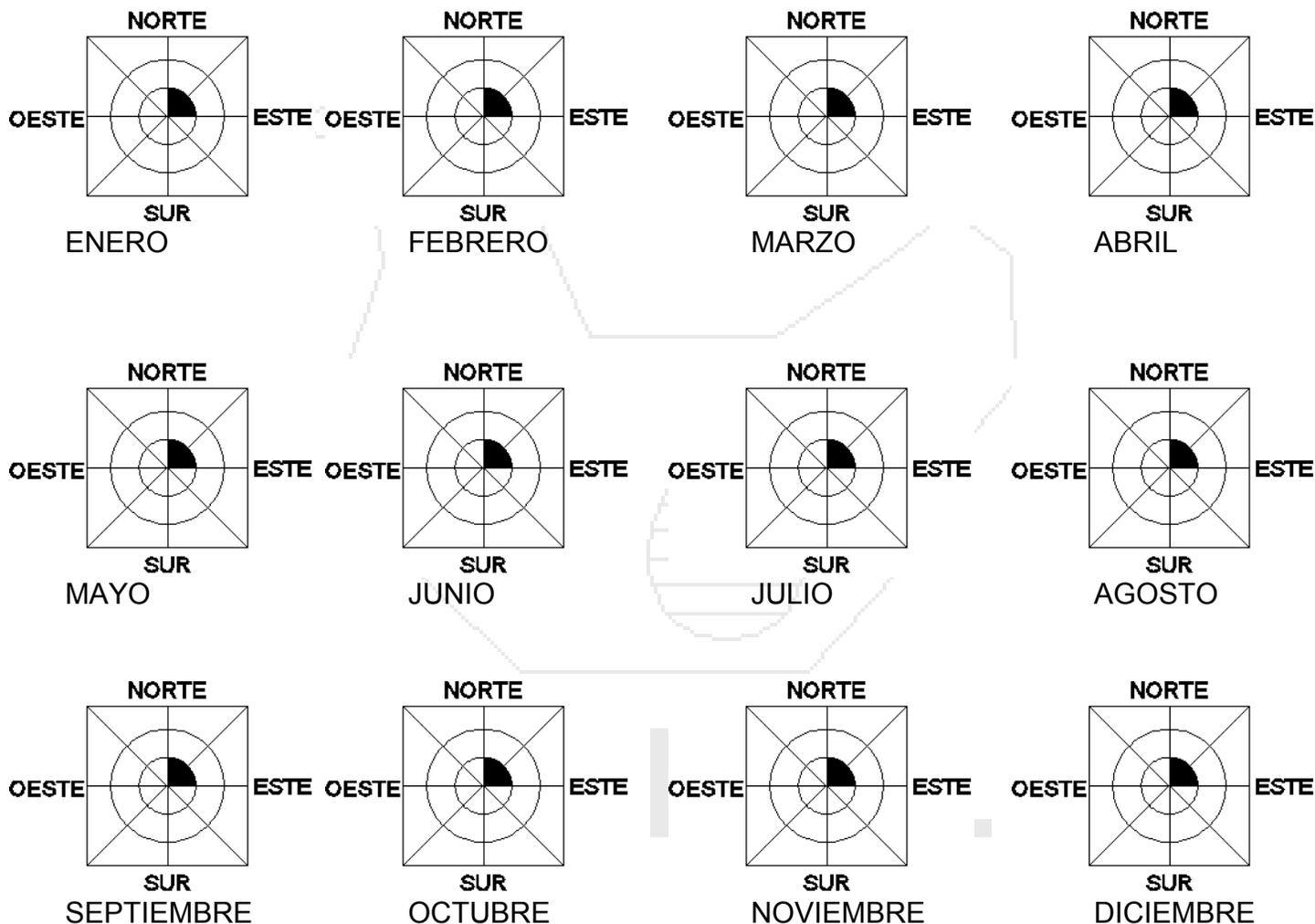
## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

CLIMATOLOGIA



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

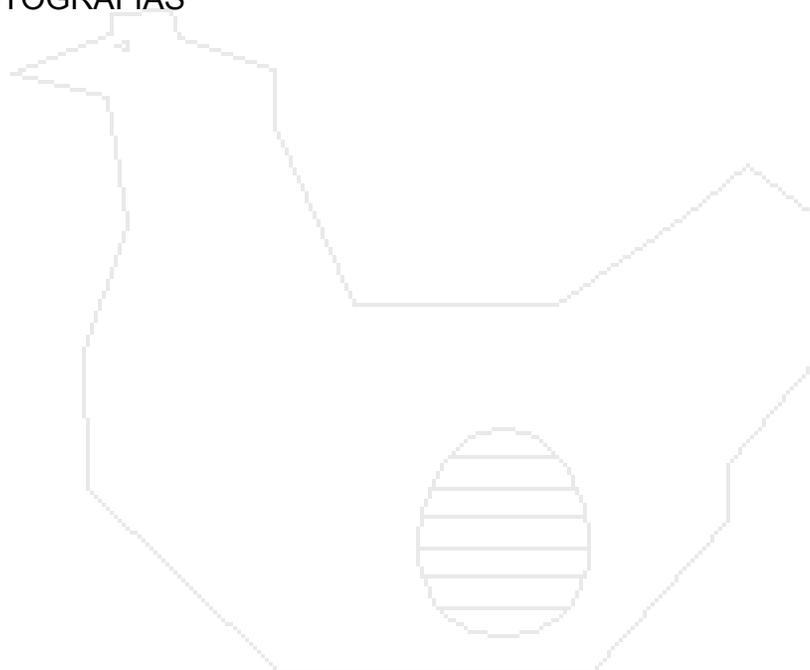
VIENTOS DOMINANTES TODO EL AÑO N.E. VEL. MEDIA 1.2 M/S



## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

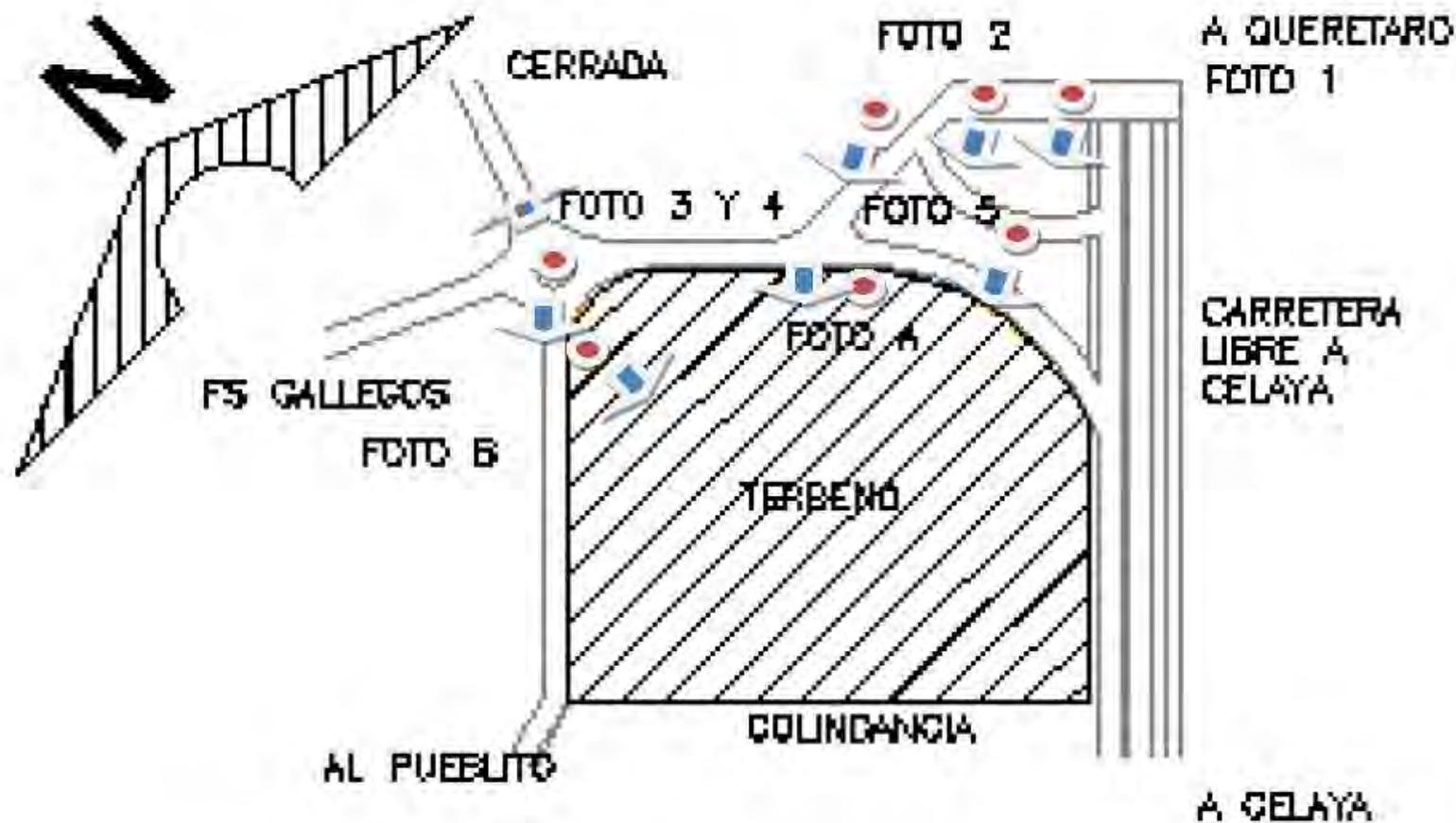
## 5.0 REPORTE FOTOGRÁFICO

### 5.1 LOCALIZACIÓN FOTOGRAFÍAS



C.C.I.P.A.

# CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



CROQUIS DE LOCALIZACION

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

 LA SALLE	TESIS PROFESIONAL ESCUELA UNIVERSIDAD LA SALLE	MEXICANA	DE	UBICADO EN QUERETARO, GRO. ARQUITECTURA SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL	 C.C.I.P.A.
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------	----	--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

FOTO 1: VIA PRINCIPAL DE ACCESO  
CARRETERA LIBRE A CELAYA .



FOTO 2: RETORNO DE VIA PRINCIPAL  
TEJEDA.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

FOTO 3: VIA SECUNDARIA QUE SE DIRIGE AL POBLADO EL "PUEBLITO".



FOTO 4: VIA SECUNDARIA A EL POBLADO "EL CERRITO"

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, GRO.  
ARQUITECTURA  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



FOTO 5: VIA SECUNDARIA QUE SE DIRIGE A LA CARR. LIBRE ACELAYA-QUERETARO



FOTO 6: SE TIENE SERVICIOS LEDAÑOS A TERRENO COMO UNA ESCUELA FED.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, GRO.  
ARQUITECTURA  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



FOTO A: VISTAFRONTAL



FOTO A: POSTERIOR



EN EL ESTUDIO QUE SE PUEDE VER EN LAS FOTOGRAFIAS PODEMOS TENER COMO CONCLUSION, BUENAS VIAS DE ACCESO TANTO DE LLEGADA COMO DE SALIDA Y FACIL LOCALIZACION DEL TERRENO, POR LO CUAL ES FACTILE PODER REALIZAR EL TEMA QUE SE PROPONE.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

## INDICE DE FOTOS

- FOTO 1 HORNO DE LAB. LABADO
- FOTO 2 DETALLE VITRINA VIROLOGIA PARASITOLOGIA
- FOTO 3 LAB. DE NECROPSIAS
- FOTO 4 LAB. DE INCUBACION
- FOTO 5 LAB. VIROLOGIA
- FOTO 6 LAB. BATEROLOGIA
- FOTO 7 LAB. BACTEROLOGIA
- FOTO 8 LAB. DE HISTOPATOLOGIA
- FOTO 9 LAB. VIROLOGIA
- FOTO 10 LAB. NEOCROPSAIS

C.C.I.P.A.

## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
ARQUITECTURA  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



FOTO 1



FOTO 2



## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, GRO.  
ARQUITECTURA

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



FOTO 3

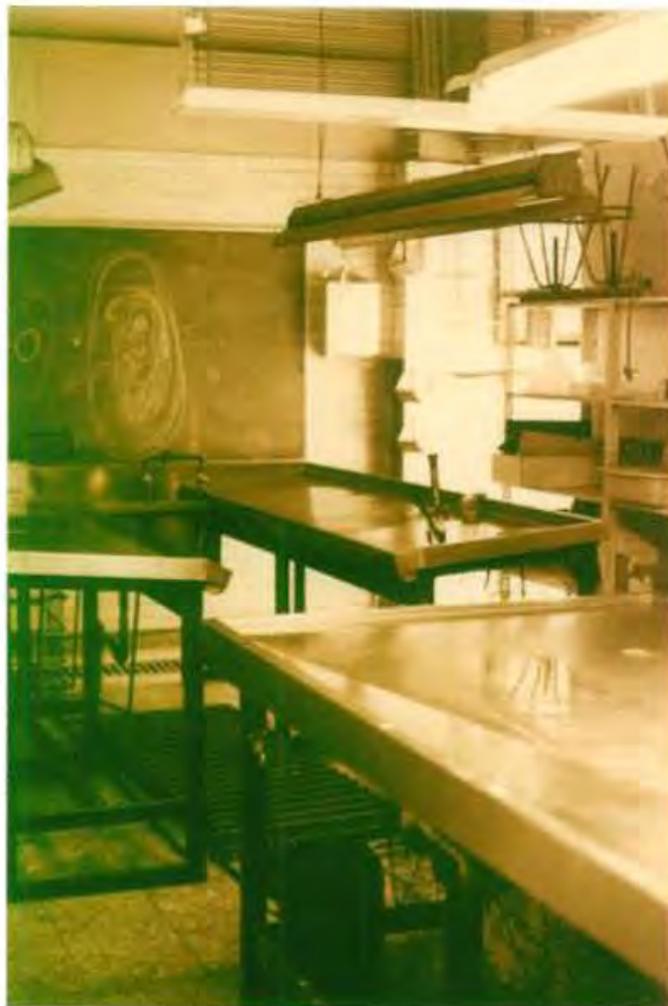


FOTO 4



# CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, GRO.  
ARQUITECTURA

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



FOTO 5



FOTO 6



## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

FOTO 7



FOTO 8



## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



TESIS PROFESIONAL  
ESCUELA  
UNIVERSIDAD LA SALLE

MEXICANA

DE

UBICADO EN QUERETARO, GRO.  
ARQUITECTURA

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL



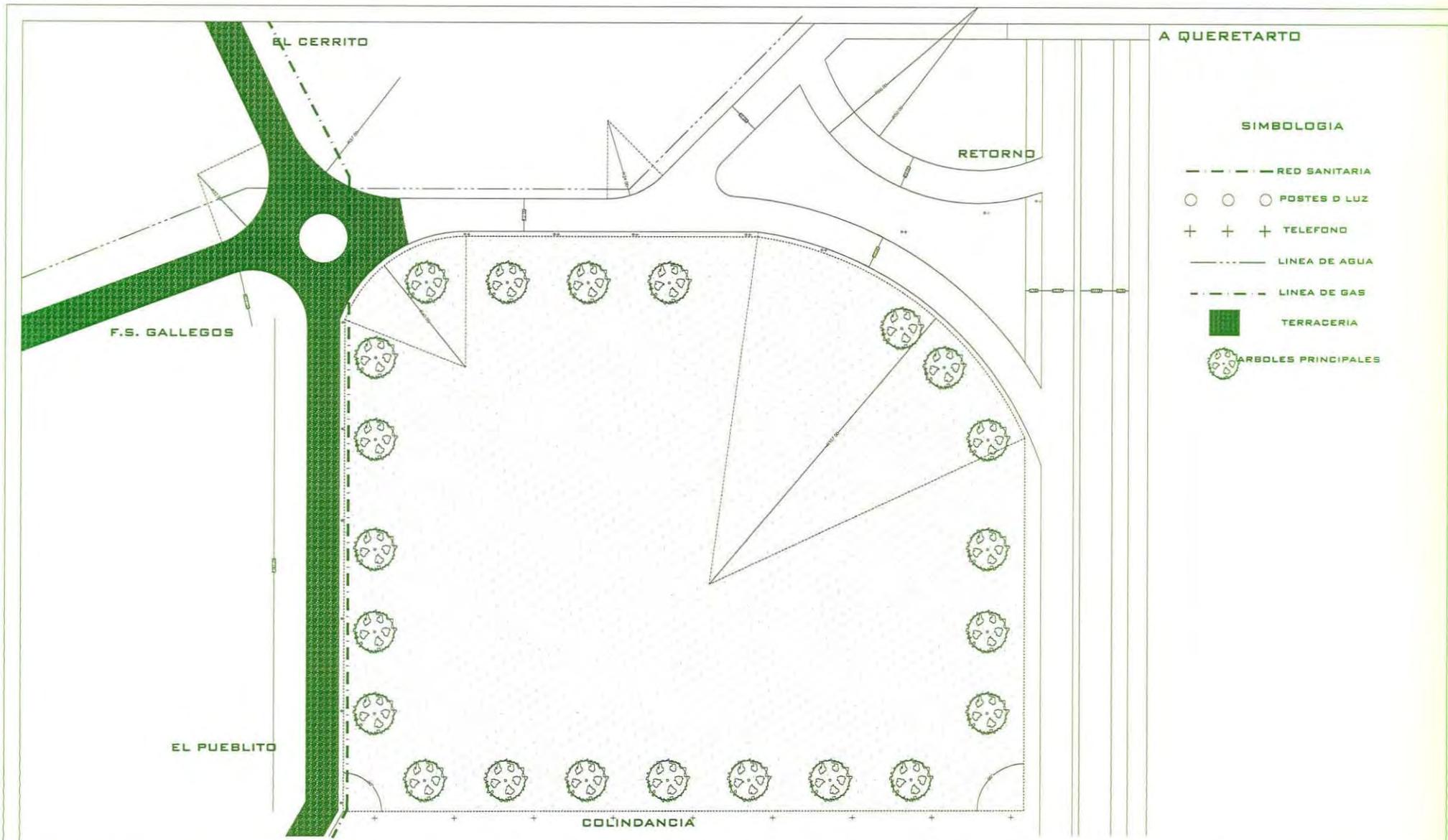
FOTO 9



FOTO 10



## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



- A QUERETARDO**
- SIMBOLOGIA**
- RED SANITARIA
  - POSTES D LUZ
  - + TELEFONO
  - LINEA DE AGUA
  - LINEA DE GAS
  - TERRACERIA
  - ARBOLES PRINCIPALES



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

LA SALLE SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL POLIGONAL DE TERRENO ESC. GRAF. 1:200

NO. PLANO DU-01



EL CERRITO

A QUERETARTO

RETORNO

CARRETERA LIBRE A DELAYA

F.S. GALLEGOS



- 0. PLAZA DE ACCESO
- 1. ADMINISTRACION
- 2. LABORATORIO Y BIBLIOTECA
- 3. DIFUSION Y DOCENCIA
- 4. INCUBADORA
- 5. SALONES
- 6. CAFETERIA
- 7. GALERA DE ENGORDA
- 8. GALERA PRODUCTORA
- 9. GALERA PONEDORA

EL PUEBLITO

COLINDANCIA



# CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA

MEXICANA

DE

TESIS PROFESIONAL

ARQUITECTURA

Nº. PLANO

DU-02

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

ARQUITECTONICO DE TECHOS

ESC. GRAF. 1:200



EL CERRITO

A QUERETARTO

RETORNO

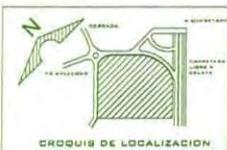
F.S. GALLEGOS

CARRETERA LIBRE A CELAYA

EL PUEBLITO

COLINDANCIA

- 0. PLAZA DE ACCESO
- 1. ADMINISTRACION
- 2. LABORATORIO Y BIBLIOTECA
- 3. DIFUSION Y DOCENCIA
- 4. INCUBADORA
- 5. SALONES
- 6. CAFETERIA
- 7. GALERA DE ENGORDA
- 8. GALERA PRODUCTORA
- 9. GALERA PONEDORA



# CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE

TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

NO. PLANO

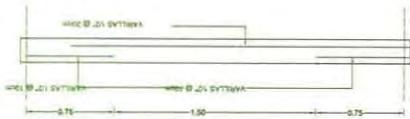
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

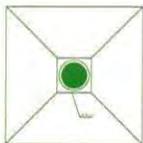
ESC. GRAF. 1:200

**DU-01**

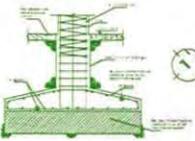




**CORTE LOSA DE CIMENTACION**  
CIMENTACION



ZAPATA AISLADA ZA-1  
PLANTA Aloc. cm.



ZAPATA AISLADA ZA-1  
ALZADO Aloc. cm.

**NOTAS DE CIMENTACION**

1. Las dimensiones de las cimentaciones se refieren al centro de gravedad del eje de simetría de la columna.
2. Las cimentaciones se ejecutaran en concreto armado con un tipo de concreto de resistencia a compresión  $f_{ck}$  de 200 kg/cm<sup>2</sup>.
3. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
4. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
5. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
6. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
7. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
8. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
9. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
10. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
11. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
12. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
13. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
14. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
15. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
16. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
17. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
18. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
19. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.
20. El acero de refuerzo se ejecutara en acero de grado 60.

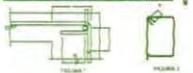
**MATERIALES**

1. Concreto armado de grado 60.
2. Acero de refuerzo de grado 60.

**ANGULARES Y DOBLAJES DEL REFUERZO**

1. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
2. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
3. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
4. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
5. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
6. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
7. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
8. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
9. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
10. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
11. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
12. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
13. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
14. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
15. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
16. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
17. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
18. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
19. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.
20. Los ángulos y doblajes del refuerzo se ejecutaran en 45° y 90°.

Columna	Cimentación	Longitud	Área	Vol. Concreto	Vol. Acero
1	1	1.00	0.01	0.01	0.01
2	2	1.00	0.01	0.01	0.01
3	3	1.00	0.01	0.01	0.01
4	4	1.00	0.01	0.01	0.01
5	5	1.00	0.01	0.01	0.01
6	6	1.00	0.01	0.01	0.01
7	7	1.00	0.01	0.01	0.01
8	8	1.00	0.01	0.01	0.01
9	9	1.00	0.01	0.01	0.01
10	10	1.00	0.01	0.01	0.01
11	11	1.00	0.01	0.01	0.01
12	12	1.00	0.01	0.01	0.01
13	13	1.00	0.01	0.01	0.01
14	14	1.00	0.01	0.01	0.01
15	15	1.00	0.01	0.01	0.01
16	16	1.00	0.01	0.01	0.01
17	17	1.00	0.01	0.01	0.01
18	18	1.00	0.01	0.01	0.01
19	19	1.00	0.01	0.01	0.01
20	20	1.00	0.01	0.01	0.01

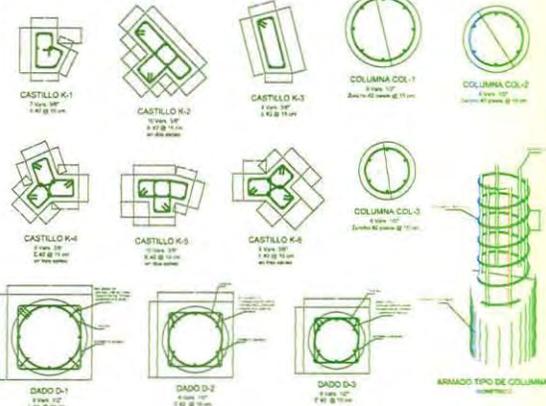
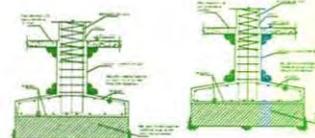
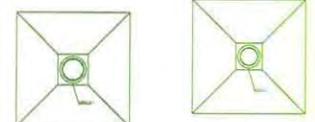
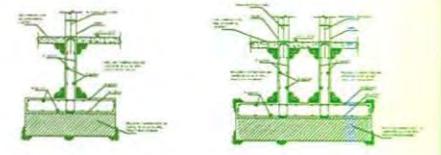
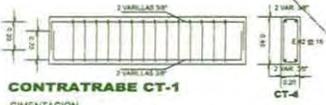
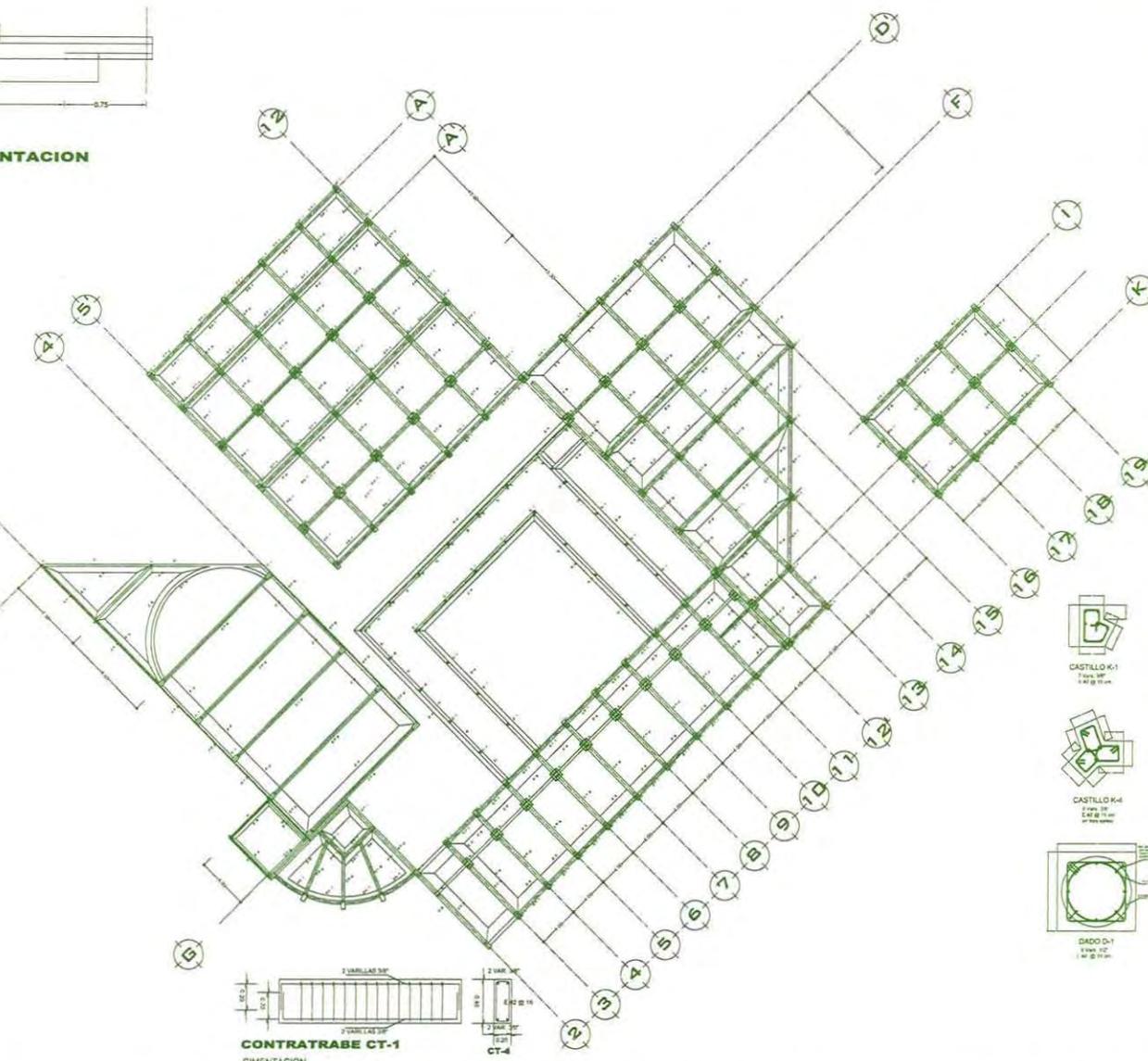
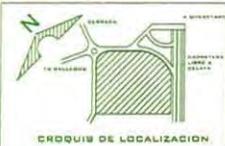


**TRASPASE**

1. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
2. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
3. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
4. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
5. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
6. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
7. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
8. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
9. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
10. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
11. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
12. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
13. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
14. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
15. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
16. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
17. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
18. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
19. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.
20. El traspase de las barras de refuerzo se ejecutara en 45° y 90°.

**REFERENCIAS**

1. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
2. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
3. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
4. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
5. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
6. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
7. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
8. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
9. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
10. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
11. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
12. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
13. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
14. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
15. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
16. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
17. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
18. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
19. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.
20. Reglamento de Construcción del Estado de Querétaro.



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

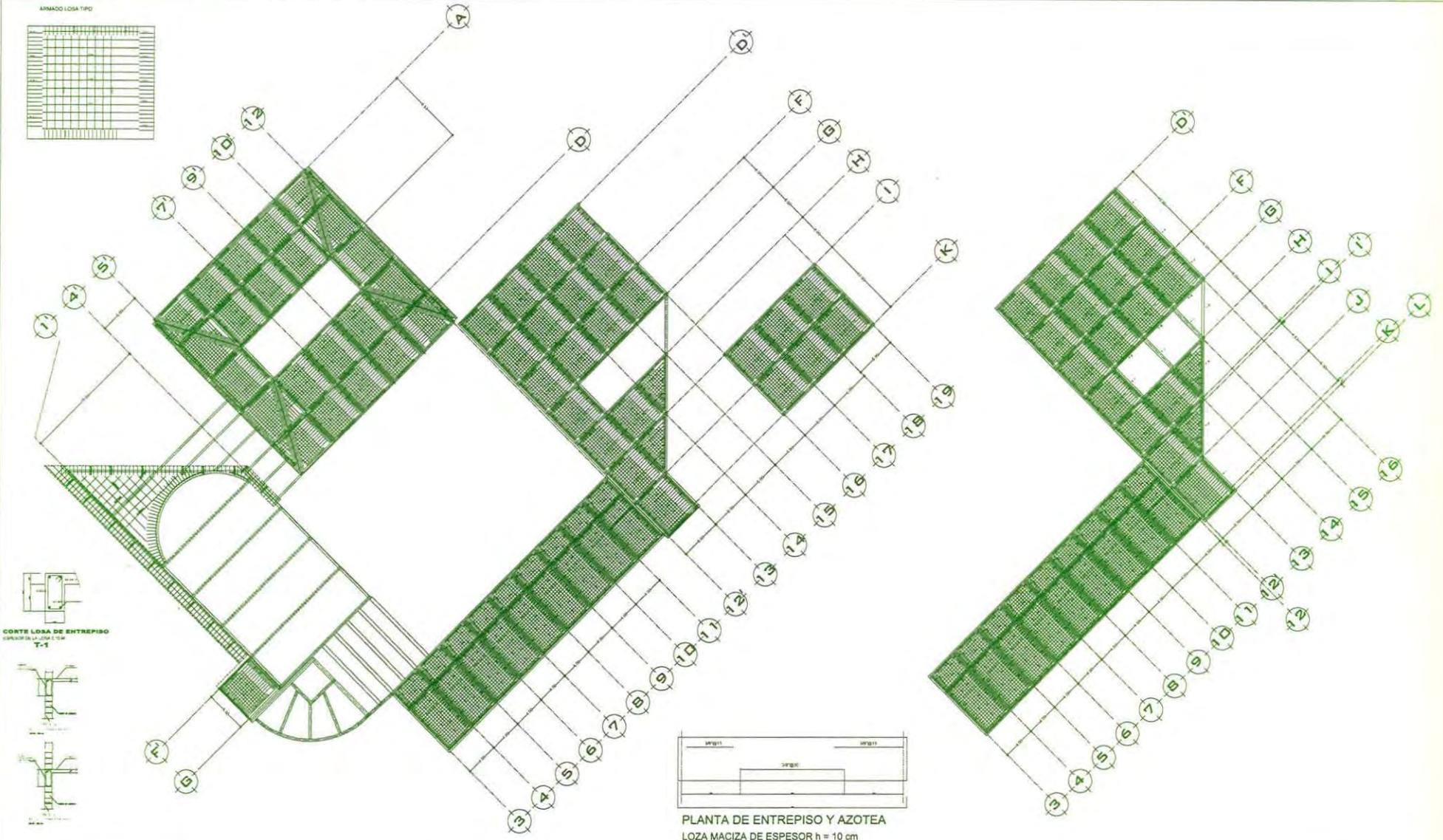
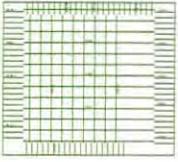
UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
**ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA**  
 SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL  
 ESTRUCTURAL CIMENTACION  
 ESC. GRAF. 1:200



Nº. PLANO  
**DE-01**

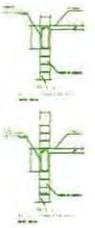


ARMADO LOSA TIPO



PLANTA DE ENTREPISO Y AZOTEA  
LOZA MACIZA DE ESPESOR h = 10 cm

CORTE LOSA DE ENTREPISO  
CORTE T-1



# CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA



UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
ESCUELA MEXICANA DE  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

TESIS PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA  
ESTRUCTURAL LOSAS

ESC. GRAF. 1:200

NO. PLANO  
DE-03











**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**  
 UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
 ESCUELA MEXICANA DE

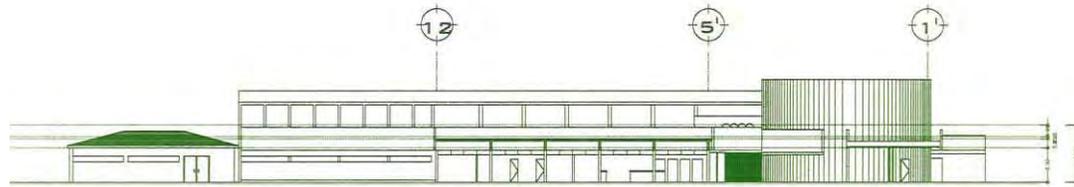
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

TESIS PROFESIONAL  
 DE ARQUITECTURA

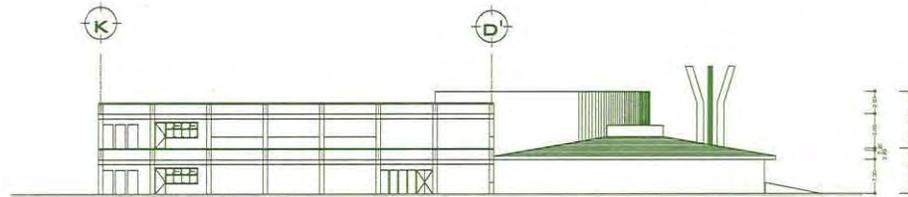
ESC. GRAF. 1:200

NO. PLANO  
**DA-01**

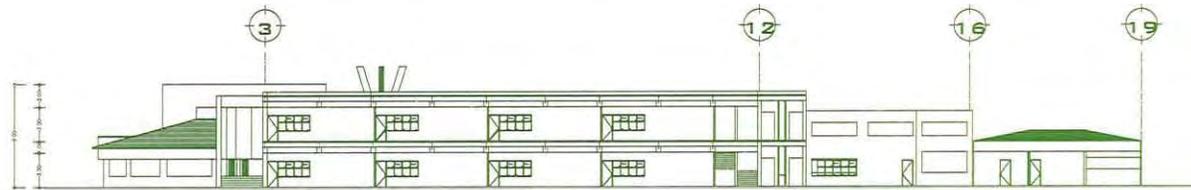




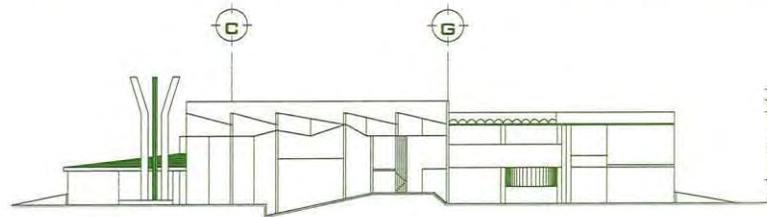
CORTE A - A'



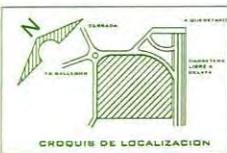
CORTE B - B'



CORTE C - C'



CORTE D - D'



**GENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA

MEXICANA

DE

TESIS PROFESIONAL  
ARQUITECTURA

NO. PLANO

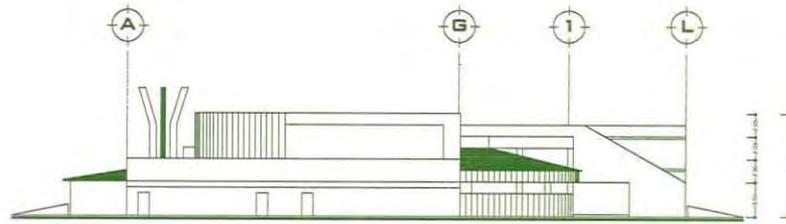
**DA-02**

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

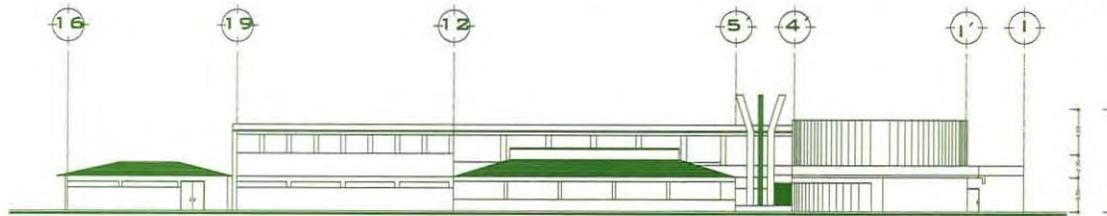
PLANO DE FACHADAS

ESC. GRAF. 1:50

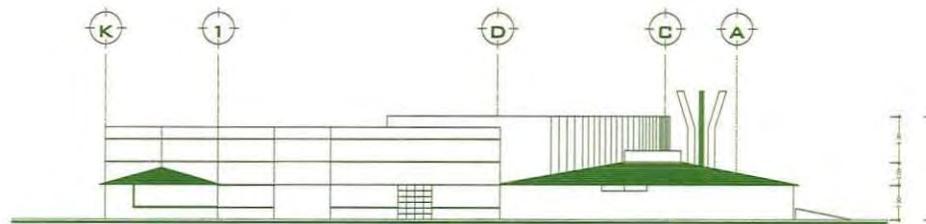




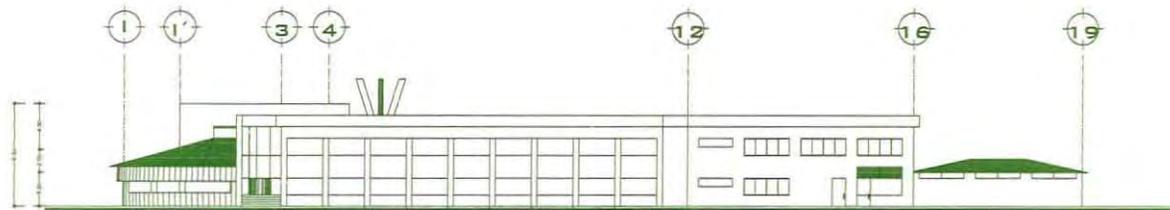
FACHADA PONIENTE



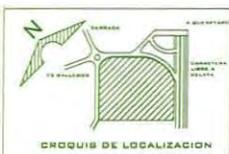
FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE



FACHADA SUR



LA SALLE

**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE

TESIS PROFESIONAL  
ARQUITECTURA

NO. PLANO

**DE-03**

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

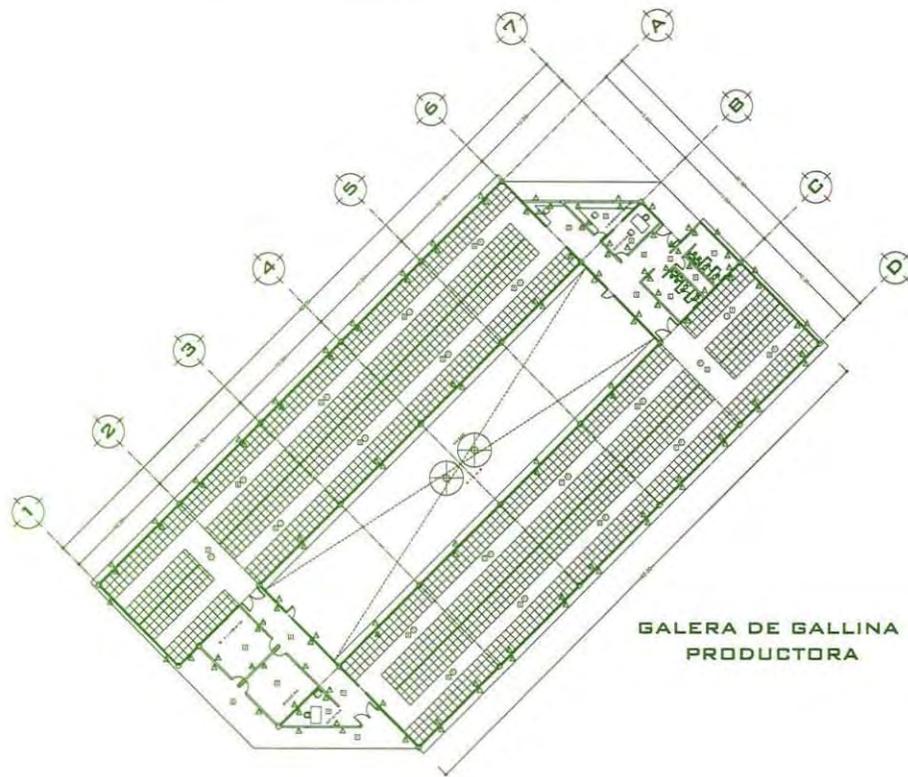
PLANO DE FACHADAS

ESC. GRAF. 1:200

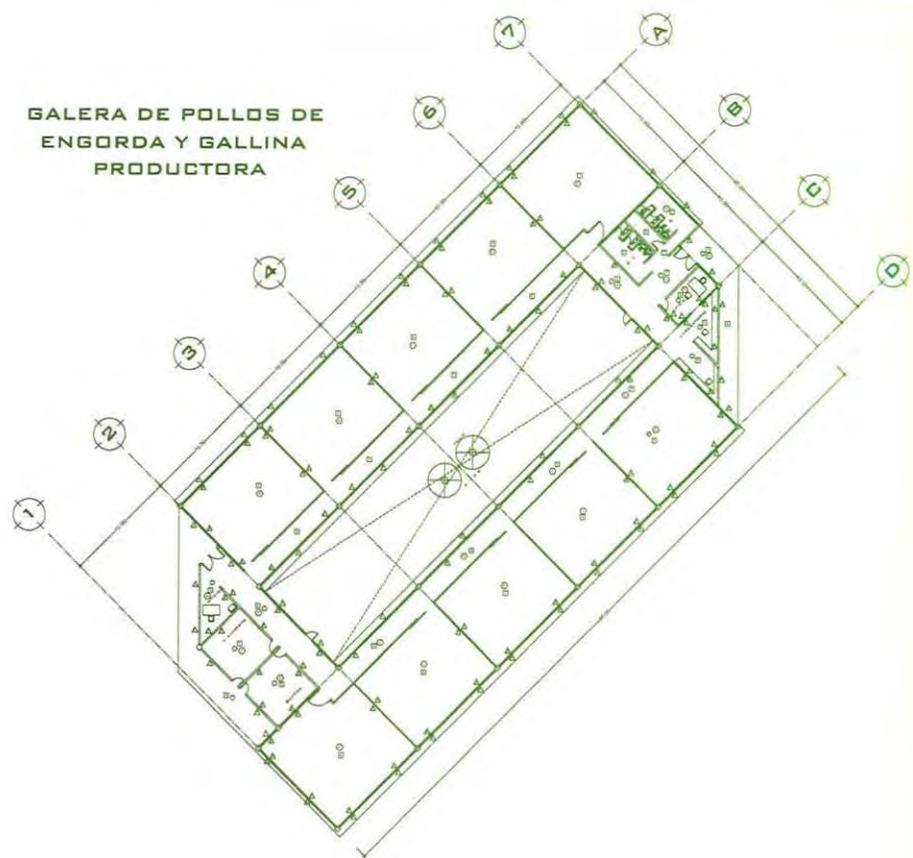


C.C.I.P.A.

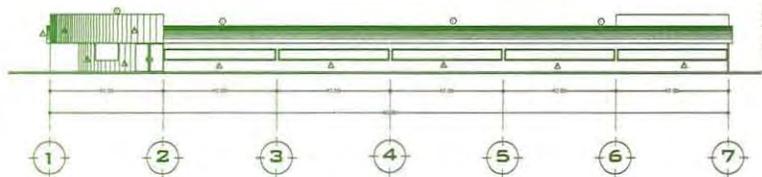




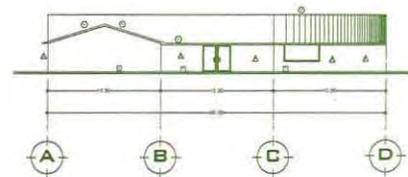
**GALERA DE POLLOS DE  
ENGORDA Y GALLINA  
PRODUCTORA**



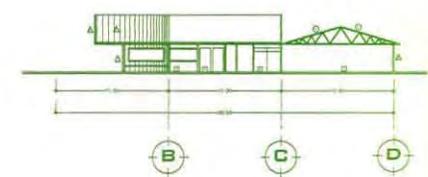
**FACHADA**



**CORTE E - E'**



**CORTE F - F'**



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE

TESIS PROFESIONAL  
ARQUITECTURA

NO. PLANO

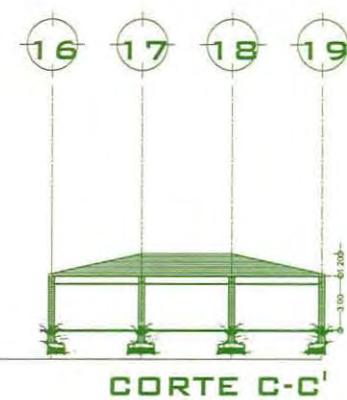
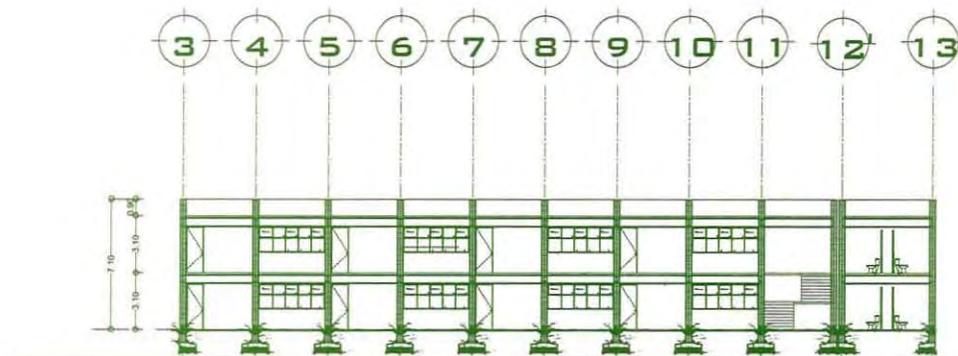
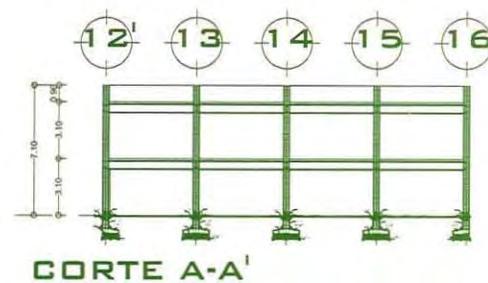
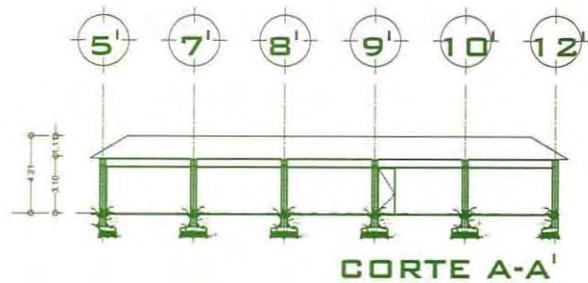
**D1-01**

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

ACABADOS GALERAS

ESC. GRAF. 1:200





**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE

TESIS PROFESIONAL  
ARQUITECTURA

NO. PLANO

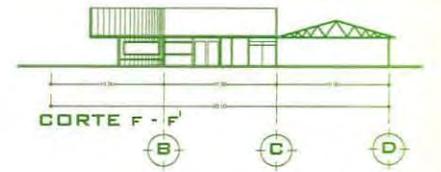
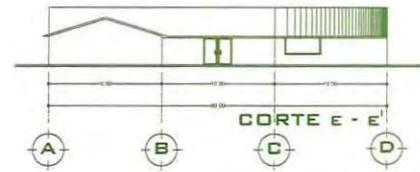
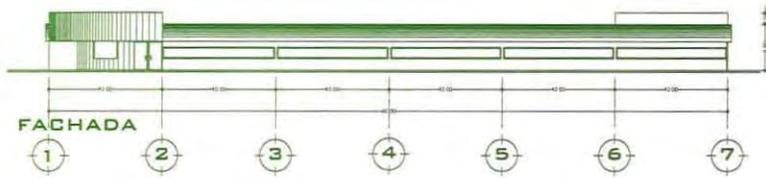
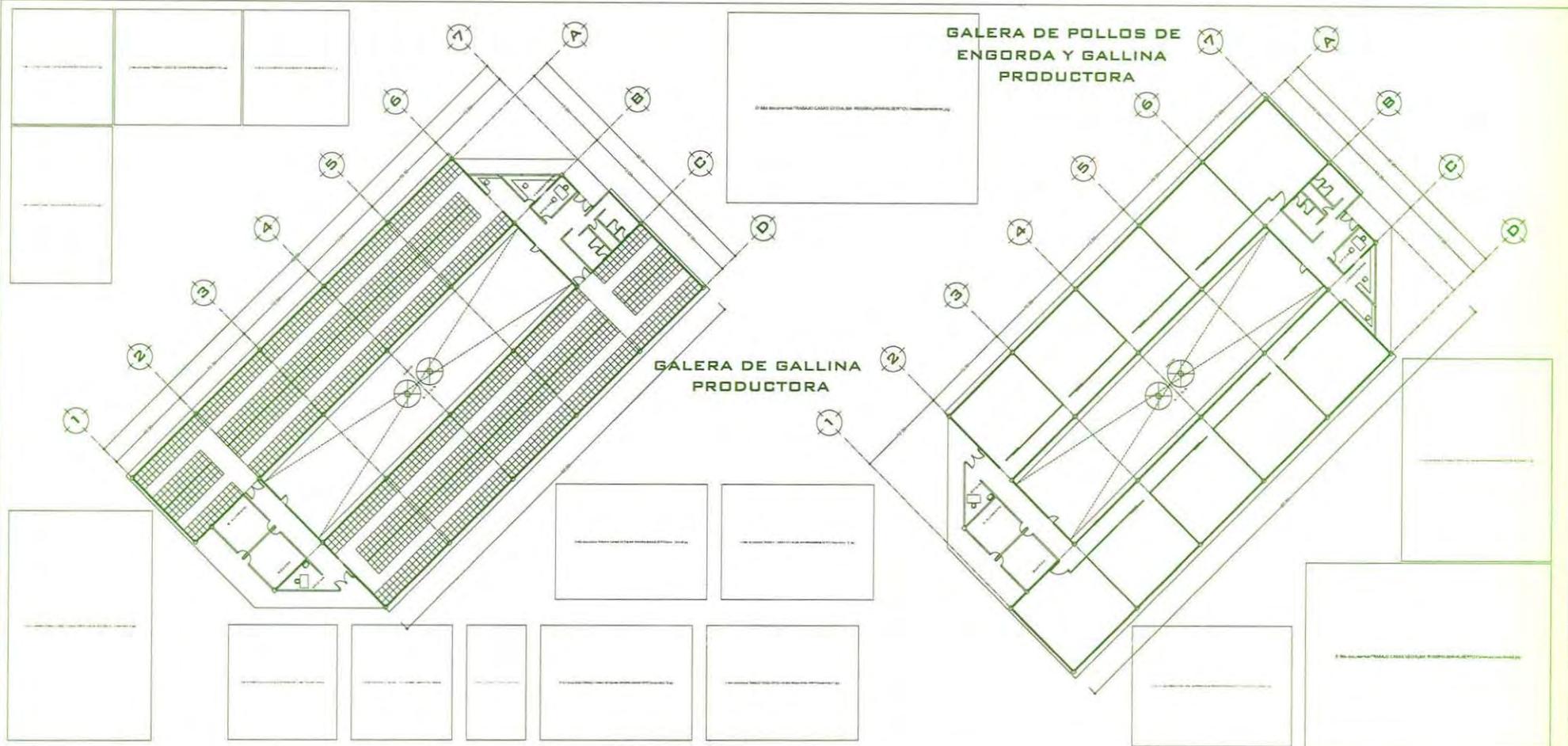
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

PLANO DE CORTES POR FACHADA

ESC. GRAF. 1:125

**DA-04**





**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
 ESCUELA MEXICANA DE  
 SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

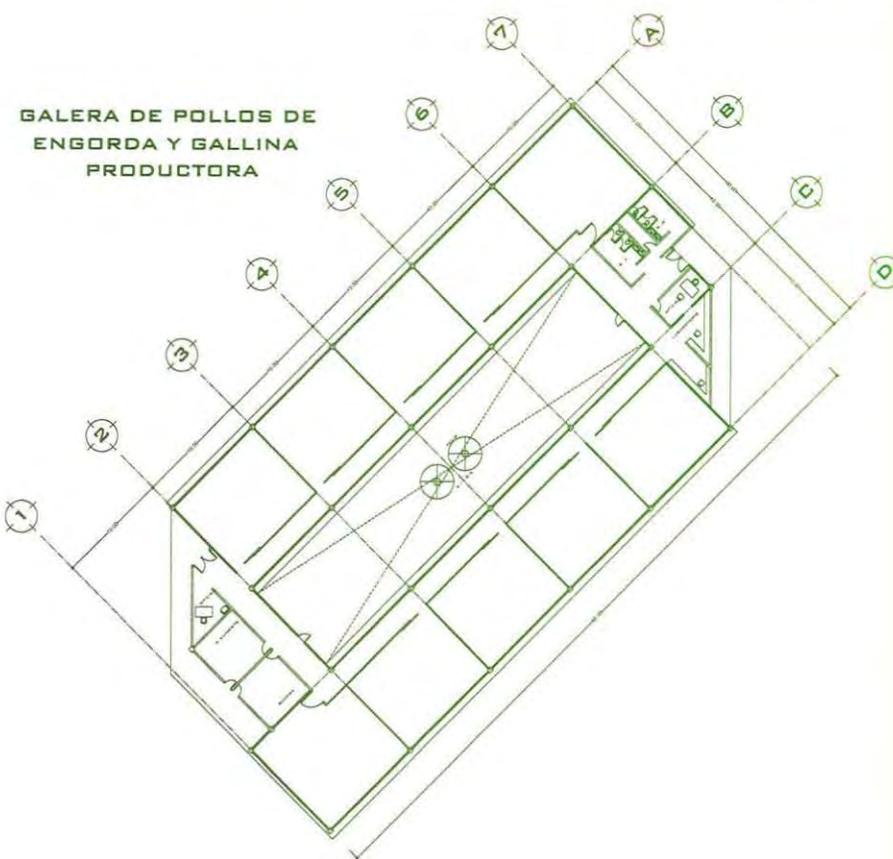
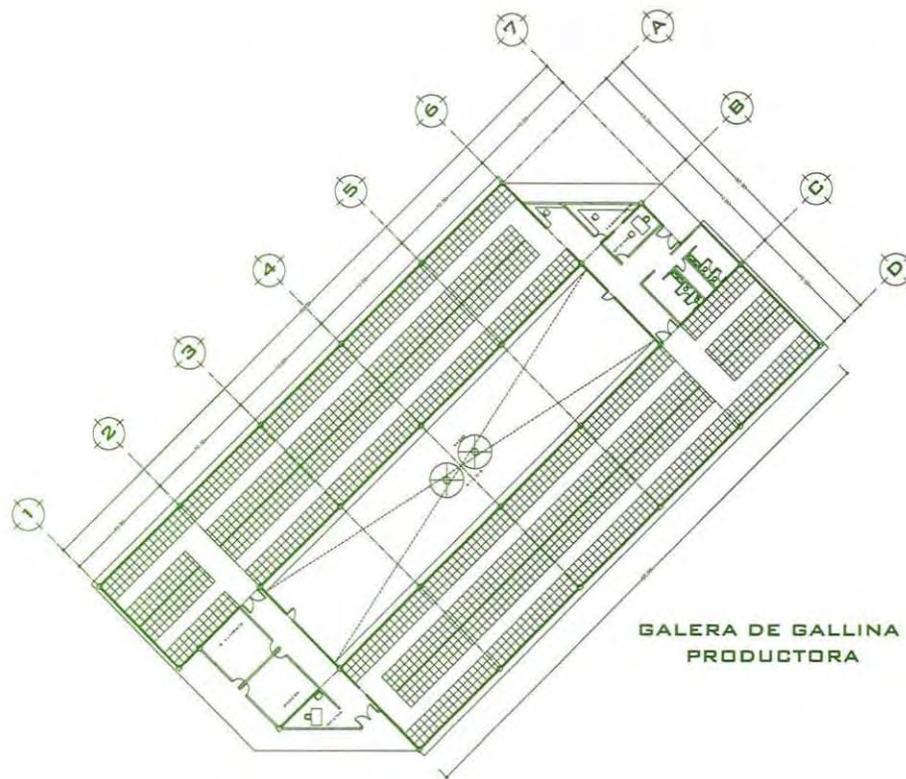
DE  
 ARQUITECTONICO GALERAS

TESIS PROFESIONAL DE  
 ARQUITECTURA

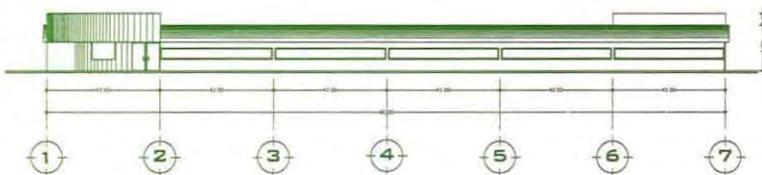
NO. PLANO  
**D1-01**

ESC. GRAF. 1:200

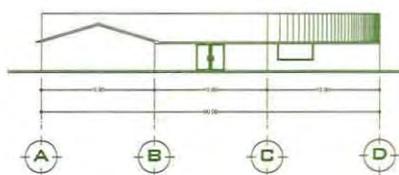




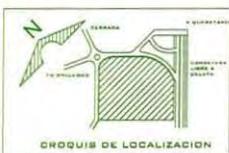
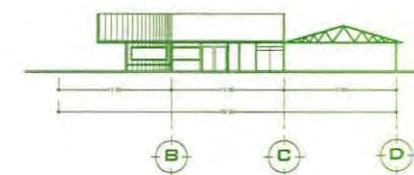
FACHADA



CORTE E - E'



CORTE F - F'



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

ARQUITECTONICO GALERAS

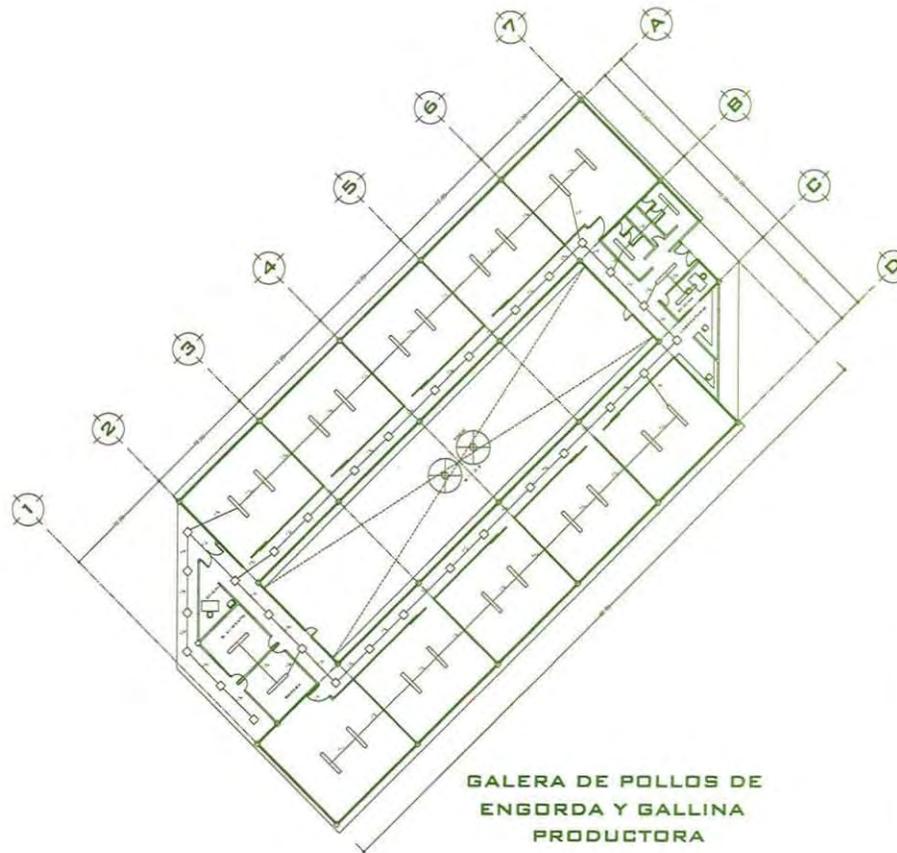
TESIS PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

ESC. GRAF. 1:200

NO. PLANO

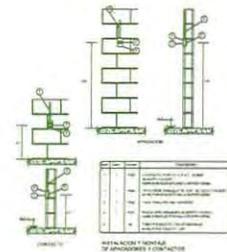
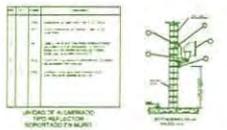
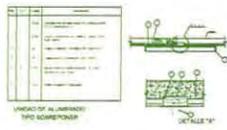
**D1-01**





**CUADRO DE MATERIALES, ESPECIFICACIONES Y CANTIDADES**

NO.	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD	UNID.	VALOR
1	ALAMBRE DE 1.5 MM	ALAMBRE DE 1.5 MM	100	M	100
2	ALAMBRE DE 2.5 MM	ALAMBRE DE 2.5 MM	50	M	50
3	ALAMBRE DE 4.0 MM	ALAMBRE DE 4.0 MM	20	M	20
4	ALAMBRE DE 6.0 MM	ALAMBRE DE 6.0 MM	10	M	10
5	ALAMBRE DE 10.0 MM	ALAMBRE DE 10.0 MM	5	M	5
6	ALAMBRE DE 16.0 MM	ALAMBRE DE 16.0 MM	2	M	2
7	ALAMBRE DE 25.0 MM	ALAMBRE DE 25.0 MM	1	M	1
8	ALAMBRE DE 35.0 MM	ALAMBRE DE 35.0 MM	1	M	1
9	ALAMBRE DE 50.0 MM	ALAMBRE DE 50.0 MM	1	M	1
10	ALAMBRE DE 70.0 MM	ALAMBRE DE 70.0 MM	1	M	1
11	ALAMBRE DE 95.0 MM	ALAMBRE DE 95.0 MM	1	M	1
12	ALAMBRE DE 125.0 MM	ALAMBRE DE 125.0 MM	1	M	1
13	ALAMBRE DE 160.0 MM	ALAMBRE DE 160.0 MM	1	M	1
14	ALAMBRE DE 200.0 MM	ALAMBRE DE 200.0 MM	1	M	1
15	ALAMBRE DE 250.0 MM	ALAMBRE DE 250.0 MM	1	M	1
16	ALAMBRE DE 315.0 MM	ALAMBRE DE 315.0 MM	1	M	1
17	ALAMBRE DE 400.0 MM	ALAMBRE DE 400.0 MM	1	M	1
18	ALAMBRE DE 500.0 MM	ALAMBRE DE 500.0 MM	1	M	1
19	ALAMBRE DE 630.0 MM	ALAMBRE DE 630.0 MM	1	M	1
20	ALAMBRE DE 800.0 MM	ALAMBRE DE 800.0 MM	1	M	1
21	ALAMBRE DE 1000.0 MM	ALAMBRE DE 1000.0 MM	1	M	1
22	ALAMBRE DE 1250.0 MM	ALAMBRE DE 1250.0 MM	1	M	1
23	ALAMBRE DE 1600.0 MM	ALAMBRE DE 1600.0 MM	1	M	1
24	ALAMBRE DE 2000.0 MM	ALAMBRE DE 2000.0 MM	1	M	1
25	ALAMBRE DE 2500.0 MM	ALAMBRE DE 2500.0 MM	1	M	1
26	ALAMBRE DE 3150.0 MM	ALAMBRE DE 3150.0 MM	1	M	1
27	ALAMBRE DE 4000.0 MM	ALAMBRE DE 4000.0 MM	1	M	1
28	ALAMBRE DE 5000.0 MM	ALAMBRE DE 5000.0 MM	1	M	1
29	ALAMBRE DE 6300.0 MM	ALAMBRE DE 6300.0 MM	1	M	1
30	ALAMBRE DE 8000.0 MM	ALAMBRE DE 8000.0 MM	1	M	1
31	ALAMBRE DE 10000.0 MM	ALAMBRE DE 10000.0 MM	1	M	1
32	ALAMBRE DE 12500.0 MM	ALAMBRE DE 12500.0 MM	1	M	1
33	ALAMBRE DE 16000.0 MM	ALAMBRE DE 16000.0 MM	1	M	1
34	ALAMBRE DE 20000.0 MM	ALAMBRE DE 20000.0 MM	1	M	1
35	ALAMBRE DE 25000.0 MM	ALAMBRE DE 25000.0 MM	1	M	1
36	ALAMBRE DE 31500.0 MM	ALAMBRE DE 31500.0 MM	1	M	1
37	ALAMBRE DE 40000.0 MM	ALAMBRE DE 40000.0 MM	1	M	1
38	ALAMBRE DE 50000.0 MM	ALAMBRE DE 50000.0 MM	1	M	1
39	ALAMBRE DE 63000.0 MM	ALAMBRE DE 63000.0 MM	1	M	1
40	ALAMBRE DE 80000.0 MM	ALAMBRE DE 80000.0 MM	1	M	1
41	ALAMBRE DE 100000.0 MM	ALAMBRE DE 100000.0 MM	1	M	1
42	ALAMBRE DE 125000.0 MM	ALAMBRE DE 125000.0 MM	1	M	1
43	ALAMBRE DE 160000.0 MM	ALAMBRE DE 160000.0 MM	1	M	1
44	ALAMBRE DE 200000.0 MM	ALAMBRE DE 200000.0 MM	1	M	1
45	ALAMBRE DE 250000.0 MM	ALAMBRE DE 250000.0 MM	1	M	1
46	ALAMBRE DE 315000.0 MM	ALAMBRE DE 315000.0 MM	1	M	1
47	ALAMBRE DE 400000.0 MM	ALAMBRE DE 400000.0 MM	1	M	1
48	ALAMBRE DE 500000.0 MM	ALAMBRE DE 500000.0 MM	1	M	1
49	ALAMBRE DE 630000.0 MM	ALAMBRE DE 630000.0 MM	1	M	1
50	ALAMBRE DE 800000.0 MM	ALAMBRE DE 800000.0 MM	1	M	1
51	ALAMBRE DE 1000000.0 MM	ALAMBRE DE 1000000.0 MM	1	M	1
52	ALAMBRE DE 1250000.0 MM	ALAMBRE DE 1250000.0 MM	1	M	1
53	ALAMBRE DE 1600000.0 MM	ALAMBRE DE 1600000.0 MM	1	M	1
54	ALAMBRE DE 2000000.0 MM	ALAMBRE DE 2000000.0 MM	1	M	1
55	ALAMBRE DE 2500000.0 MM	ALAMBRE DE 2500000.0 MM	1	M	1
56	ALAMBRE DE 3150000.0 MM	ALAMBRE DE 3150000.0 MM	1	M	1
57	ALAMBRE DE 4000000.0 MM	ALAMBRE DE 4000000.0 MM	1	M	1
58	ALAMBRE DE 5000000.0 MM	ALAMBRE DE 5000000.0 MM	1	M	1
59	ALAMBRE DE 6300000.0 MM	ALAMBRE DE 6300000.0 MM	1	M	1
60	ALAMBRE DE 8000000.0 MM	ALAMBRE DE 8000000.0 MM	1	M	1
61	ALAMBRE DE 10000000.0 MM	ALAMBRE DE 10000000.0 MM	1	M	1
62	ALAMBRE DE 12500000.0 MM	ALAMBRE DE 12500000.0 MM	1	M	1
63	ALAMBRE DE 16000000.0 MM	ALAMBRE DE 16000000.0 MM	1	M	1
64	ALAMBRE DE 20000000.0 MM	ALAMBRE DE 20000000.0 MM	1	M	1
65	ALAMBRE DE 25000000.0 MM	ALAMBRE DE 25000000.0 MM	1	M	1
66	ALAMBRE DE 31500000.0 MM	ALAMBRE DE 31500000.0 MM	1	M	1
67	ALAMBRE DE 40000000.0 MM	ALAMBRE DE 40000000.0 MM	1	M	1
68	ALAMBRE DE 50000000.0 MM	ALAMBRE DE 50000000.0 MM	1	M	1
69	ALAMBRE DE 63000000.0 MM	ALAMBRE DE 63000000.0 MM	1	M	1
70	ALAMBRE DE 80000000.0 MM	ALAMBRE DE 80000000.0 MM	1	M	1
71	ALAMBRE DE 100000000.0 MM	ALAMBRE DE 100000000.0 MM	1	M	1
72	ALAMBRE DE 125000000.0 MM	ALAMBRE DE 125000000.0 MM	1	M	1
73	ALAMBRE DE 160000000.0 MM	ALAMBRE DE 160000000.0 MM	1	M	1
74	ALAMBRE DE 200000000.0 MM	ALAMBRE DE 200000000.0 MM	1	M	1
75	ALAMBRE DE 250000000.0 MM	ALAMBRE DE 250000000.0 MM	1	M	1
76	ALAMBRE DE 315000000.0 MM	ALAMBRE DE 315000000.0 MM	1	M	1
77	ALAMBRE DE 400000000.0 MM	ALAMBRE DE 400000000.0 MM	1	M	1
78	ALAMBRE DE 500000000.0 MM	ALAMBRE DE 500000000.0 MM	1	M	1
79	ALAMBRE DE 630000000.0 MM	ALAMBRE DE 630000000.0 MM	1	M	1
80	ALAMBRE DE 800000000.0 MM	ALAMBRE DE 800000000.0 MM	1	M	1
81	ALAMBRE DE 1000000000.0 MM	ALAMBRE DE 1000000000.0 MM	1	M	1
82	ALAMBRE DE 1250000000.0 MM	ALAMBRE DE 1250000000.0 MM	1	M	1
83	ALAMBRE DE 1600000000.0 MM	ALAMBRE DE 1600000000.0 MM	1	M	1
84	ALAMBRE DE 2000000000.0 MM	ALAMBRE DE 2000000000.0 MM	1	M	1
85	ALAMBRE DE 2500000000.0 MM	ALAMBRE DE 2500000000.0 MM	1	M	1
86	ALAMBRE DE 3150000000.0 MM	ALAMBRE DE 3150000000.0 MM	1	M	1
87	ALAMBRE DE 4000000000.0 MM	ALAMBRE DE 4000000000.0 MM	1	M	1
88	ALAMBRE DE 5000000000.0 MM	ALAMBRE DE 5000000000.0 MM	1	M	1
89	ALAMBRE DE 6300000000.0 MM	ALAMBRE DE 6300000000.0 MM	1	M	1
90	ALAMBRE DE 8000000000.0 MM	ALAMBRE DE 8000000000.0 MM	1	M	1
91	ALAMBRE DE 10000000000.0 MM	ALAMBRE DE 10000000000.0 MM	1	M	1
92	ALAMBRE DE 12500000000.0 MM	ALAMBRE DE 12500000000.0 MM	1	M	1
93	ALAMBRE DE 16000000000.0 MM	ALAMBRE DE 16000000000.0 MM	1	M	1
94	ALAMBRE DE 20000000000.0 MM	ALAMBRE DE 20000000000.0 MM	1	M	1
95	ALAMBRE DE 25000000000.0 MM	ALAMBRE DE 25000000000.0 MM	1	M	1
96	ALAMBRE DE 31500000000.0 MM	ALAMBRE DE 31500000000.0 MM	1	M	1
97	ALAMBRE DE 40000000000.0 MM	ALAMBRE DE 40000000000.0 MM	1	M	1
98	ALAMBRE DE 50000000000.0 MM	ALAMBRE DE 50000000000.0 MM	1	M	1
99	ALAMBRE DE 63000000000.0 MM	ALAMBRE DE 63000000000.0 MM	1	M	1
100	ALAMBRE DE 80000000000.0 MM	ALAMBRE DE 80000000000.0 MM	1	M	1



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE

TESIS PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

NO. PLANO

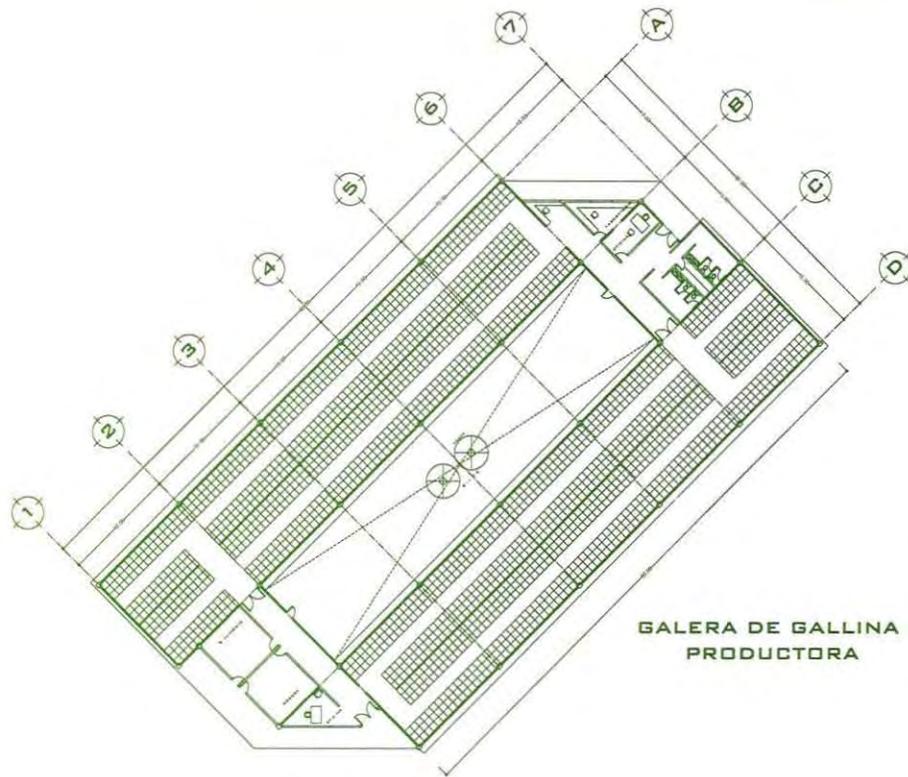
**IE-01**

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

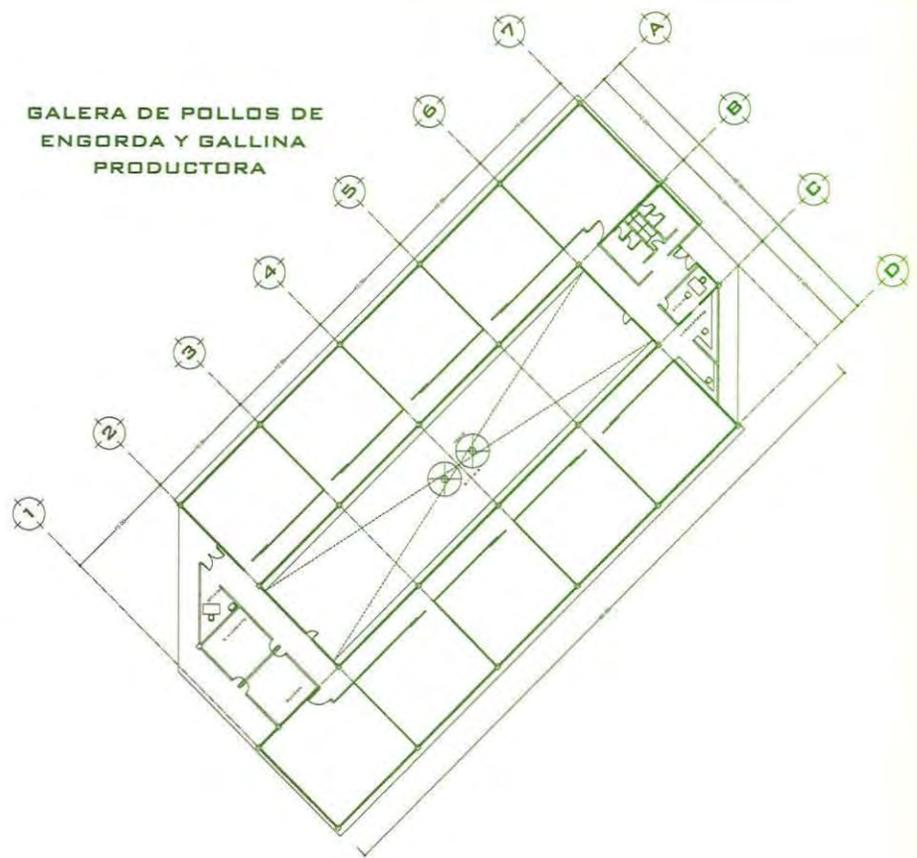
INSTALACION ELECTRICA

ESC. GRAF. 1:200

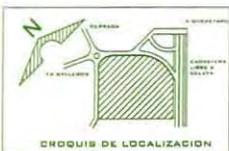




GALERA DE GALLINA PRODUCTORA



GALERA DE POLLOS DE ENGORDA Y GALLINA PRODUCTORA



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE

TESIS PROFESIONAL  
ARQUITECTURA

NO. PLANO

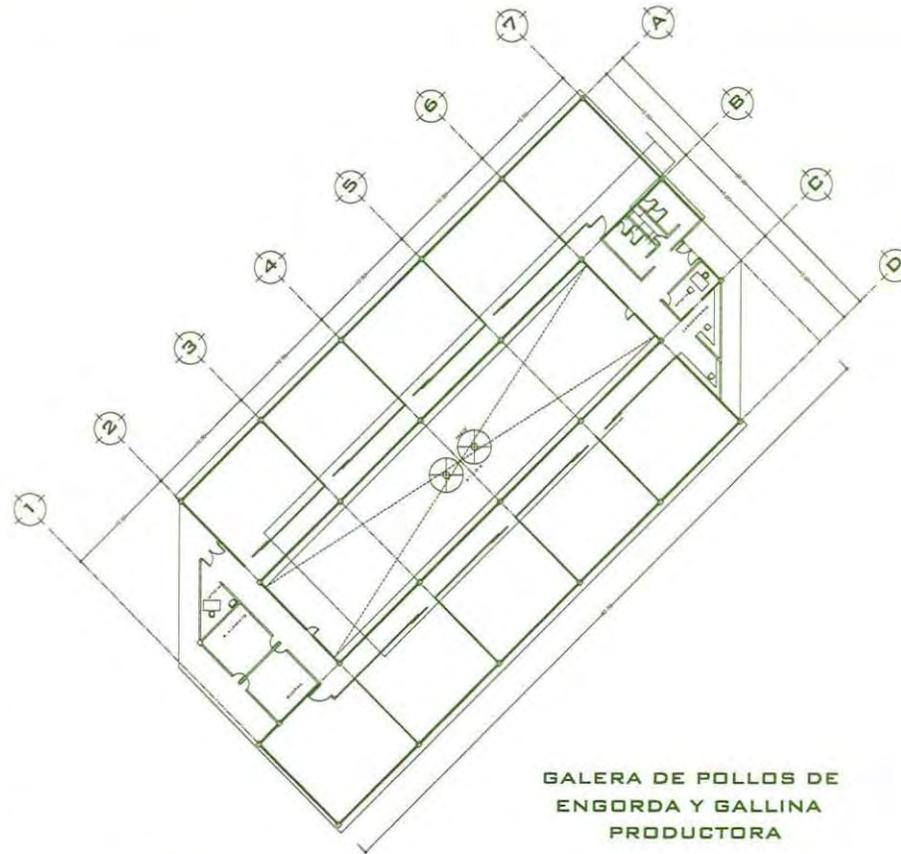
**15-01**

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

INSTALACION SANITARIA

ESC. GRAF. 1:200





**GALERA DE POLLOS DE  
ENGORDA Y GALLINA  
PRODUCTORA**

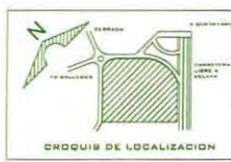
**ESPECIFICACIONES CIVIC "FLORIGUARD GOLD"**

1. MATERIALES DE CONSTRUCCION (VER TABLA ANEXAS)  
 1.1. FUNDACION: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.2. MUROS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.3. CIMENTOS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.4. PISOS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.5. TUBERIAS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.6. CUBIERTOS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.7. REJILLAS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.8. PUERTAS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.9. VENTANAS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.10. ESCALERAS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.11. BARRANDOS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.12. REJILLAS DE PUERTAS Y VENTANAS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.13. REJILLAS DE ESCALERAS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.14. REJILLAS DE BARRANDOS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.15. REJILLAS DE TUBERIAS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.16. REJILLAS DE CUBIERTOS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.17. REJILLAS DE PISOS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.18. REJILLAS DE CIMENTOS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.19. REJILLAS DE MUROS: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 1.20. REJILLAS DE FUNDACIONES: MORTERO DE CEMENTO Y ARENA, 1:3, EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.

**CUANTIFICACION DE MATERIALES**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	CONCRETO	100	M <sup>3</sup>
2	CEMENTO	100	TON
3	ARENA	100	M <sup>3</sup>
4	GRANULADO	100	M <sup>3</sup>
5	ACERO	100	TON
6	BRICKS	100	M <sup>2</sup>
7	TEJAS	100	M <sup>2</sup>
8	PUERTAS	100	UN
9	VENTANAS	100	UN
10	ESCALERAS	100	M <sup>2</sup>
11	BARRANDOS	100	M <sup>2</sup>
12	REJILLAS	100	M <sup>2</sup>
13	TUBERIAS	100	M
14	CUBIERTOS	100	M <sup>2</sup>
15	PISOS	100	M <sup>2</sup>
16	CIMENTOS	100	M <sup>2</sup>
17	MUROS	100	M <sup>2</sup>
18	FUNDACIONES	100	M <sup>2</sup>

1. TENER EN CUENTA LAS ESPECIFICACIONES CIVIC "FLORIGUARD GOLD" EN LA PARTE SUPERIOR Y 1:4 EN LA PARTE INFERIOR.  
 2. LA MATERIA DE CONSTRUCCION DEBE SER DE CALIDAD Y DE MARCA RECONOCIDA.  
 3. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20 Y EL CEMENTO DE CLASE C-50.  
 4. EL ACERO DEBE SER DE CLASE A-36.  
 5. LAS PUERTAS Y VENTANAS DEBEN SER DE ALUMINIO O ACERO.  
 6. LAS ESCALERAS DEBEN SER DE CONCRETO Y ACERO.  
 7. LOS BARRANDOS DEBEN SER DE CONCRETO Y ACERO.  
 8. LAS REJILLAS DEBEN SER DE ALUMINIO O ACERO.  
 9. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE PLEXIGLAS O PVC.  
 10. LOS CUBIERTOS DEBEN SER DE CONCRETO Y ACERO.  
 11. LOS PISOS DEBEN SER DE CONCRETO Y ACERO.  
 12. LOS CIMENTOS DEBEN SER DE CONCRETO Y ACERO.  
 13. LOS MUROS DEBEN SER DE CONCRETO Y ACERO.  
 14. LAS FUNDACIONES DEBEN SER DE CONCRETO Y ACERO.



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

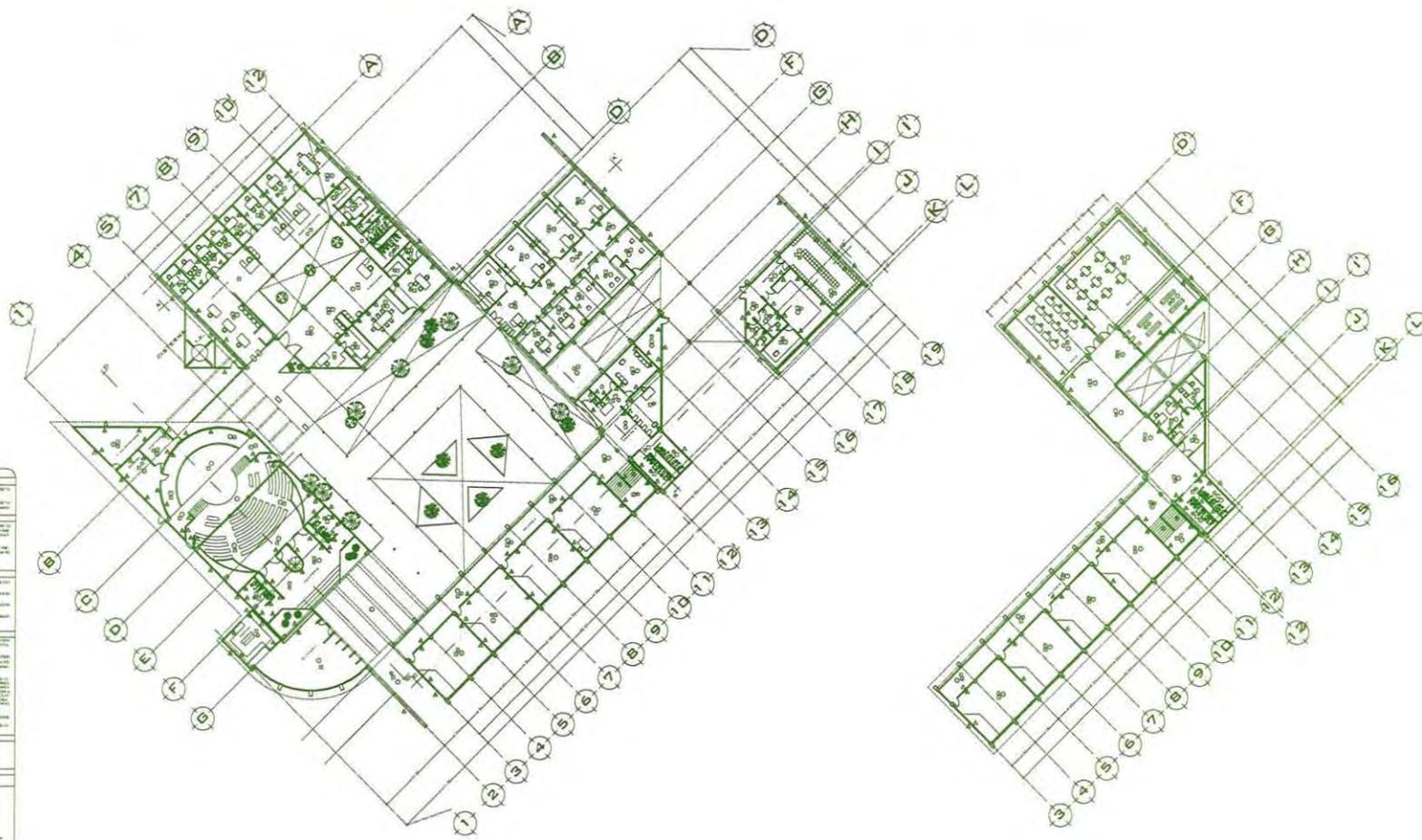
UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL DE INSTALACION HIDRAULICA ESC. GRAF 1:200

NO. PLANO 1H-01





INDICACION	
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...



## CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE

TESIS PROFESIONAL  
ARQUITECTURA

NO. PLANO

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

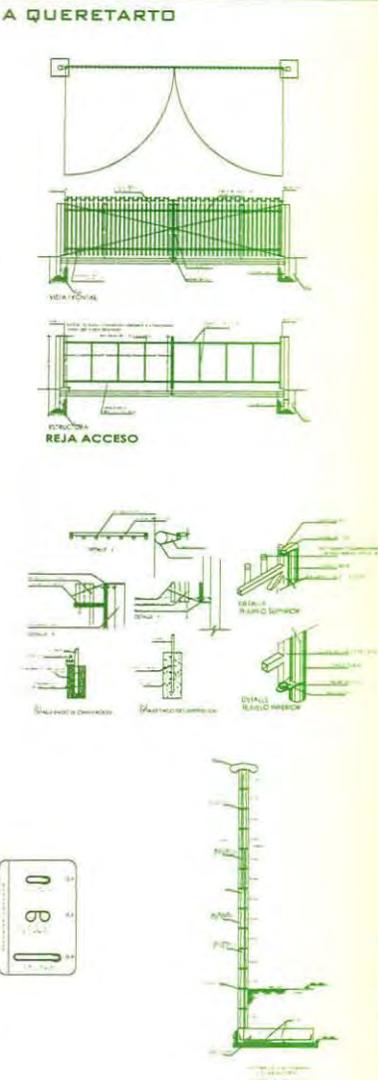
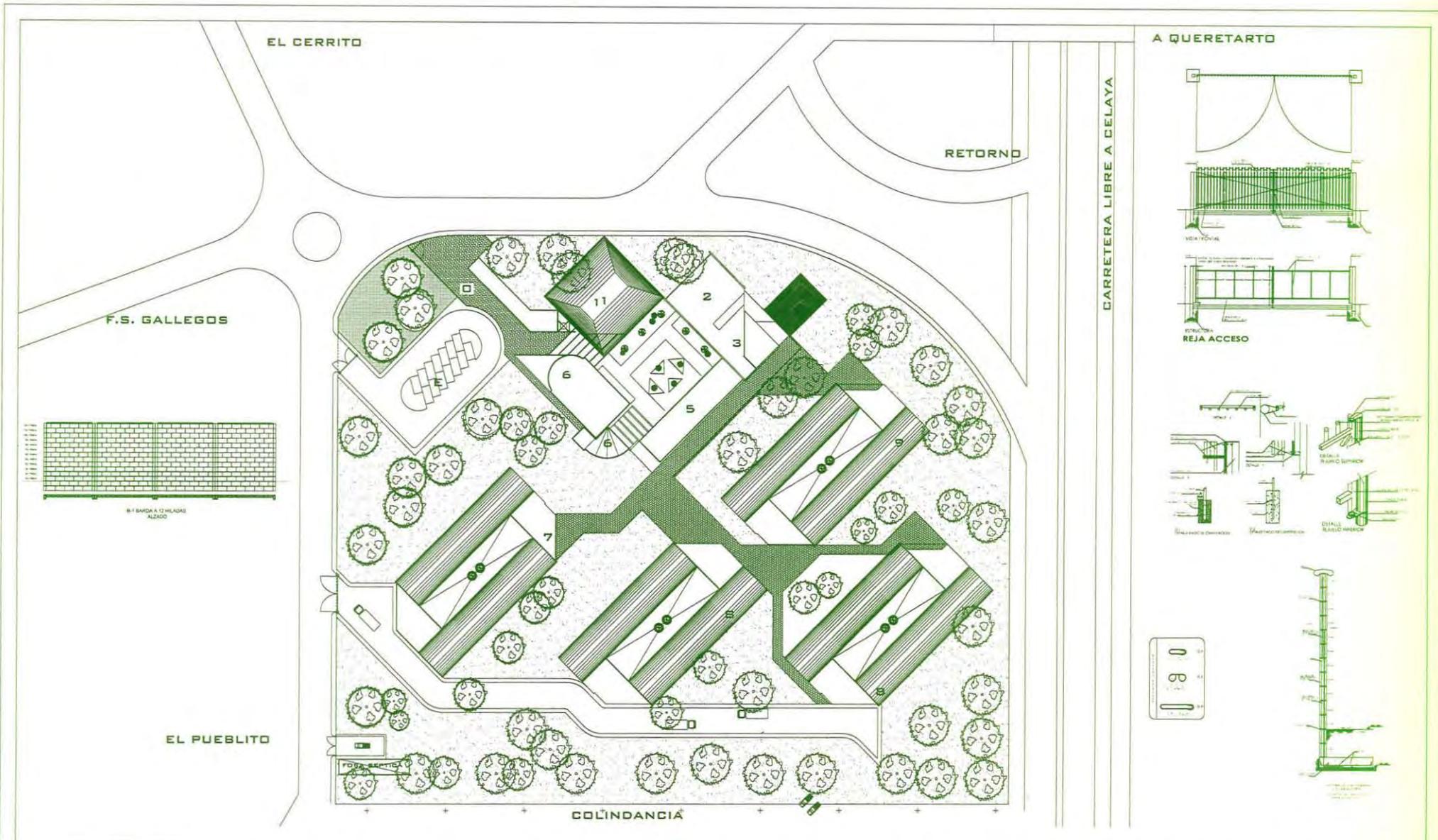
PLANO DE ACABADOS

ESC. GRAF. 1:250

AG-01



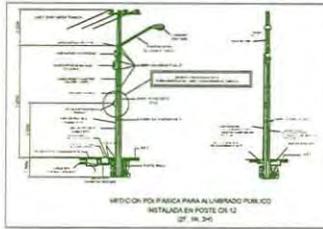




**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**  
 UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
 ESCUELA MEXICANA DE TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA  
 SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL BARDAS Y REJAS ESC. GRAF. 1:200  
 NO. PLANO BR-01



EL CERRITO



RETORNO

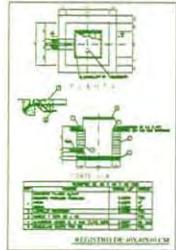
**SIMBOLOGIA**

- LUMINARIO TIPO PUNTA DE POSTE COLONIAL HACIENDA  
220 VOLTS. 150 WATTS. V.S.A.P. EN POSTE METALICO  
DE 5 MTS. CON REGISTRO DE 43X43X40 CM
- ACOMETIDA DE  
ALUMBRADO EXTERIOR UBICADO EN CONCENTRACIONES MS-15
- ACOMETIDA DE  
ALUMBRADO PUBLICO
- REGISTRO DE 2 400 40x0 40cm
- LUMINARIO TIPO ON-15 CROMALITE EN POSTE DE CONCRETO  
CR-12 CON LAMPARA DE VSAP 200W. 220V
- 2 LUMINARIOS TIPO ON-15 CROMALITE EN POSTE METALICO  
DE 7 MTS. CON DOBLE FENOM. CON LAMPARA DE VSAP 200W. 220V
- CIRCUITO DE ALUMBRADO PUBLICO A EXTERIOR SUBTERRANEO  
(CALIBRE INDICADO)

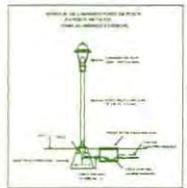
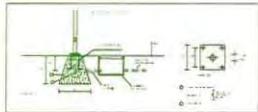
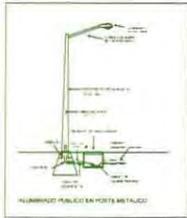
- NOTAS:**
- EL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES DE CADA CIRCUITO DE ALUMBRADO SE INDICA EN LAS TABLAS DE ALUMBRADO EXTERIOR Y PUBLICO
  - TODA LA TUBERIA SERA PVC TIPO PESADO
  - EN CRUCE DE VIALIDAD SE DEBE INSTALAR DOBLE TUBERIA DE PVC
  - EL EQUIPO DE MEDICION DE LOS ALUMBRADOS EXTERIORES SE INSTALARA EN LAS CONCENTRACIONES MS15 COMO SE INDICA EN PLANO DE BAJA TENSION

**NOMENCLATURA**

- ① 2 CABLES THW # 10  
1 CABLE CLO # 10  
1 TUBERIA DE 19 MM DE Ø
- ② 2 CABLES THW # 10  
1 CABLE CLO # 10  
2 TUBERIAS DE 19 MM DE Ø
- ③ 2 CABLES THW # 8  
1 CABLE CLO # 10  
1 TUBERIA DE 19 MM DE Ø
- ④ 2 CABLES THW # 8  
1 CABLE CLO # 10  
2 TUBERIAS DE 19 MM DE Ø
- ⑤ 2 CABLES THW # 6  
1 CABLE CLO # 10  
1 TUBERIA DE 20 MM DE Ø



F.S. GALLEGOS



COLINDANCIA



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**



UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
ESCUELA MEXICANA DE  
SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

TESIS PROFESIONAL DE  
ALUMBRADO PUBLICO

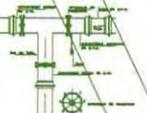
Nº. PLANO  
AP-01



ESC. GRAF. 1:200

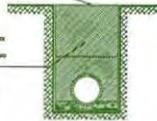
**EL CERRITO**

Verificar que las dimensiones de las piezas y el armazón sean correctos.  
 Las juntas de las piezas de fierro deben estar en la línea de los centros de gravedad.  
 Controlar la forma, el tamaño y el número de las juntas.  
 Controlar la forma y el tamaño de las juntas.  
 Controlar la forma y el tamaño de las juntas.  
 Controlar la forma y el tamaño de las juntas.  
 Controlar la forma y el tamaño de las juntas.



DETALLE DE CONEXION DE UNA PIEZA DE Fo. Fo. CON UNA DE P.V.C.

1.- En caso de ser necesario se puede usar cualquier tipo de material.  
 2.- En caso de ser necesario se puede usar cualquier tipo de material.  
 3.- En caso de ser necesario se puede usar cualquier tipo de material.



DETALLE DE ZANJA TIPO

**DIMENSIONES DE ZANJAS Y PLANTILLAS PARA TUBERIA**

ANCHO (mm)	ALTO (mm)	ANCHO (mm)	ALTO (mm)	ANCHO (mm)	ALTO (mm)
100	100	100	100	100	100
150	150	150	150	150	150
200	200	200	200	200	200
250	250	250	250	250	250
300	300	300	300	300	300
350	350	350	350	350	350
400	400	400	400	400	400
450	450	450	450	450	450
500	500	500	500	500	500
550	550	550	550	550	550
600	600	600	600	600	600
650	650	650	650	650	650
700	700	700	700	700	700
750	750	750	750	750	750
800	800	800	800	800	800
850	850	850	850	850	850
900	900	900	900	900	900
950	950	950	950	950	950
1000	1000	1000	1000	1000	1000

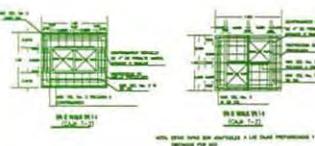
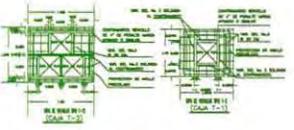
RETORNO

**PROPIEDADES DE LOS ACEROS DE COMERCIO**

ACERO	RESISTENCIA A LA TRACCION (kg/cm²)	RESISTENCIA A LA COMPRESION (kg/cm²)	ALONGAMIENTO (%)
A-36	42000	42000	20
A-57	50000	50000	20
A-70	70000	70000	20
A-92	92000	92000	20
A-108	108000	108000	20
A-133	133000	133000	20
A-158	158000	158000	20
A-183	183000	183000	20
A-208	208000	208000	20
A-233	233000	233000	20
A-258	258000	258000	20
A-283	283000	283000	20
A-308	308000	308000	20
A-333	333000	333000	20
A-358	358000	358000	20
A-383	383000	383000	20
A-408	408000	408000	20
A-433	433000	433000	20
A-458	458000	458000	20
A-483	483000	483000	20
A-508	508000	508000	20
A-533	533000	533000	20
A-558	558000	558000	20
A-583	583000	583000	20
A-608	608000	608000	20
A-633	633000	633000	20
A-658	658000	658000	20
A-683	683000	683000	20
A-708	708000	708000	20
A-733	733000	733000	20
A-758	758000	758000	20
A-783	783000	783000	20
A-808	808000	808000	20
A-833	833000	833000	20
A-858	858000	858000	20
A-883	883000	883000	20
A-908	908000	908000	20
A-933	933000	933000	20
A-958	958000	958000	20
A-983	983000	983000	20
A-1008	1008000	1008000	20



DETALLE ARMADO



COLINDANCIA

**LISTA DE PIEZAS ESPECIALES**

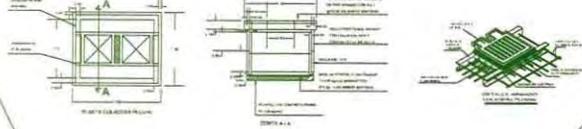
SIMBOLO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PAGINA
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**  
 UBICADO EN QUERETARO, QRO.  
 ESCUELA MEXICANA DE TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA  
 SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL DE RED HIDRAULICA  
 ESC. GRAF. 1:200

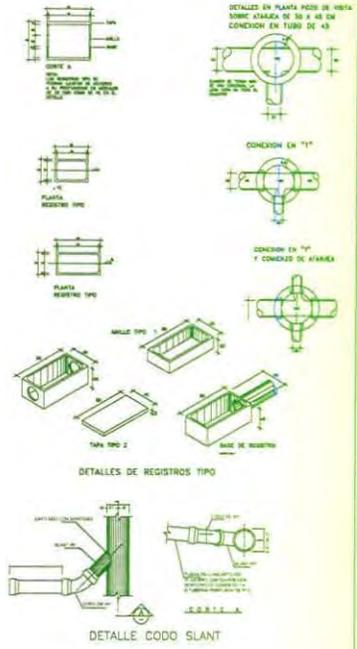


**EL CERRITO**



RETORNO

**A QUERETARTO**



**NOTAS GENERALES**

1. Se debe considerar el tipo de suelo y la capacidad de carga de la estructura.

2. Se debe considerar el tipo de clima y la resistencia de los materiales.

3. Se debe considerar el tipo de vegetación y el mantenimiento de la zona.

4. Se debe considerar el tipo de agua y el tratamiento de la misma.

5. Se debe considerar el tipo de energía y el consumo de la misma.

6. Se debe considerar el tipo de transporte y el acceso a la zona.

7. Se debe considerar el tipo de servicios y el acceso a la misma.

8. Se debe considerar el tipo de seguridad y el acceso a la misma.

9. Se debe considerar el tipo de salud y el acceso a la misma.

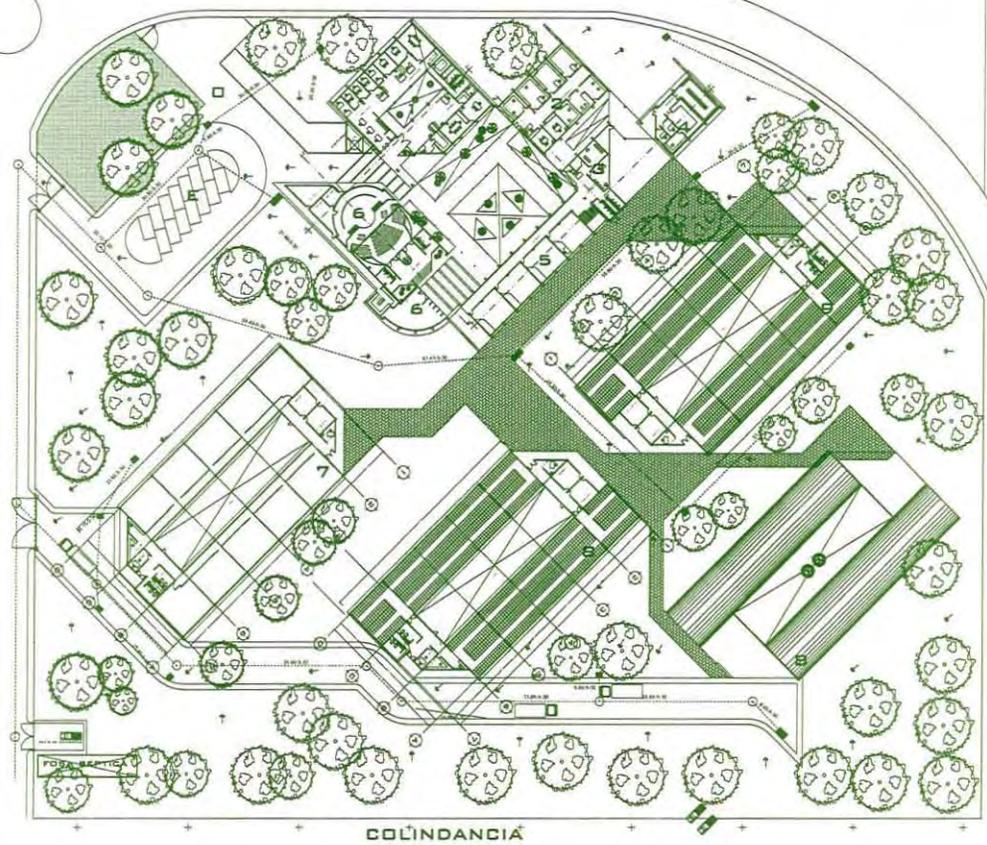
10. Se debe considerar el tipo de educación y el acceso a la misma.

**NOTAS**

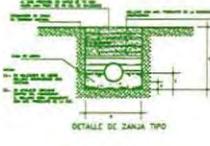
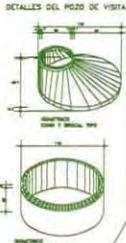
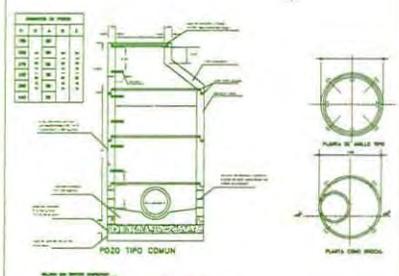
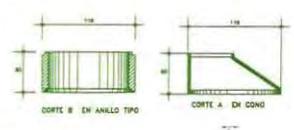
-A la hora de efectuar los planos se le suministró 20 días de trabajo de oficina, lo que fue usado en su totalidad para la elaboración de los planos. (Ver detalle de distribución de tiempos).

-Las dimensiones dadas, verificarse en campo con un sistema de nivel automático.

-La prioridad de los registros serán aquellos en campo tomados como referencia los datos de registro y muestra de la red en campo plantada en instalaciones públicas.



COLINDANCIA



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL RED PLUVIAL ESC. GRAF. 1:200

NO. PLANO RP-01



EL CERRITO

RETORNO

F.S. GALLEGOS

EL PUEBLITO



**A QUERETARTO**

**DETALLES DE POZOS PRECOLADOS**

POZO CON CAJETA ADOSSADA

POZO CON CAJETA ADOSSADA

POZO TIPO COMIN

DETALLE DE ZANJA TIPO

DETALLES DEL POZO DE VISTA

DETALLES DE REGISTROS TIPO

CANTIDADES DE OBRA ESTIMADAS

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD
REJILLA DE CONCRETO SIMPLE	...	...
REJILLA DE CONCRETO REFORZADA	...	...
TUBERIA DE CONCRETO REFORZADA	...	...
POZOS DE VISTA TIPO COMIN	...	...
REGISTROS RECTANGULARES	...	...
REGISTROS CIRCULARES	...	...
PLANTILLA DE HERRAJE	...	...
SELLADO COMPACTADO (PREPARED)	...	...
SELLADO COMPACTADO (PREPARED)	...	...
ADORNOS	...	...

**ANCHO DE ZANJA ADAPTABLES A CUCHARONES DE MAGNUMA GRUPO "S&D"**

DIAMETRO	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
150	170	100	100
150	170	150	150
150	170	200	200
150	170	250	250
150	170	300	300
150	170	350	350
150	170	400	400
150	170	450	450
150	170	500	500
150	170	550	550
150	170	600	600
150	170	650	650
150	170	700	700
150	170	750	750
150	170	800	800
150	170	850	850
150	170	900	900
150	170	950	950
150	170	1000	1000

**TARIFA DE REGISTROS**

TIPO DE REGISTRO	CANTIDAD	UNIDAD
REGISTRO TIPO 1	...	...
REGISTRO TIPO 2	...	...



**CENTRO DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y PRODUCCION AVICOLA**

UBICADO EN QUERETARO, QRO.

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

SANTIAGO ALBERTO MENDOZA ABASCAL

TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

RED SANITARIA

ENC. GRAF. 1:200

NO. PLANO RS-01

