



VINCE IN BONO MALUM

88/203  
8  
2ej

# UNIVERSIDAD ANAHUAC

ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

## REVITALIZACION Y AMPLIACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO

T E S I S

PARA OPTAR POR EL TITULO DE

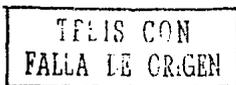
A R Q U I T E C T O

Q U E P R E S E N T A :

ALBERTO AGUSTIN LEON SANTACRUZ

Asesor de la Tesis: Arq. Francisco González Cárdenas

México, D. F.



1990



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **INDICE**

### **PROLOGO**

#### **1 INTRODUCCION Y JUSTIFICACION DEL TEMA.**

1.1 LA NECESIDAD HUMANA DE MARCOS DE ORIENTACION Y DEVOCION.

1.2 RELIGION.

1.3 CRISTIANISMO.

1.4 CATOLICISMO.

1.5 CATOLICISMO EN MEXICO, ESTADISTICAS.

1.6 VIRTUDES DEL CATOLICISMO.

1.7 CARIDAD.

1.8 CONCILIO VATICANO II AL RESPECTO DE LA,

1.9 BAJAS CUALITATIVAS EN EL CATOLICISMO MEXICANO.

1.10 APORTACIONES DEL CATOLICISMO EN EL DESARROLLO DE MEXICO.

1.11 SINTESIS.

#### **2 DETERMINANTES DE PROYECTO.**

#### **3 USUARIO Y DIRECTIVA IDONEA.**

#### **4 ESTUDIO DE LOCALIZACION.**

5 ZONA GEOGRAFICA, ESTUDIOS.

5.1 LOCALIZACION.

5.2 GEOLOGIA.

5.3 ACTIVIDAD SISMICA.

5.4 FLORA Y FAUNA.

5.5 USO ACTUAL DEL SUELO.

6 ANTECEDENTES ACERCA DE LAS HACIENDAS.

7 HACIENDAS Y CASCOS EXISTENTES EN LA ZONA.

8 ESTADO ACTUAL DE HACIENDAS Y CASCOS EXISTENTES EN LA ZONA.

9 COMUNICACIONES A HACIENDAS Y CASCOS EXISTENTES EN LA ZONA

10 SELECCION DE LA HACIENDA O CASCO POR RESTAURAR.

**11 ANTECEDENTES, DESCRIPCION DE LA HACIENDA, SUS ALREDEDORES**

**11.1 CLIMATOLOGIA**

**11.2 HISTORIA Y DESCRIPCION GENERAL**

**12 PREMISAS DE RESTAURACION, CARTA DE VENECIA.**

**13 PROGRAMA ARQUITECTONICO.**

**14 LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO DE LA HACIENDA, FOTOGRAFIAS.**

**15 PROYECTO : CASA DE ESTUDIO.**

## PROLOGO

De los innumerables destinos que puede tener una tesis, se buscó un tema que incluyera en su programa espacios con diferentes características: Utilitarias, de esparcimiento, de recogimiento, de habitación, áreas abiertas, jardinadas y deportivas. Todo esto con el objeto de realizar un proyecto interesante.

Se buscó un tema que tanto directa como indirectamente aportara un beneficio social, combinando una serie de destinos: Educativos, culturales, recreativos, deportivos, habitacionales y religiosos. El tema seleccionado fue una "Casa de Estudio", donde se realicen además ejercicios espirituales, convivencias y cursillos.

Este tema que por sí solo tiene valor y riqueza arquitectónica resulta adecuado, sin embargo, se contempló la idea de desarrollarlo restaurando una hacienda que ofreciera las posibilidades necesarias para convertirla en casa de estudio, agregándole valor a la tesis, y rescatando una obra arquitectónica característica de tan importante época en la historia de México.

Lógicamente es indispensable que haya congruencia entre el tema y el edificio antiguo tanto desde el punto de vista de su localización urbana, como desde el punto de vista arquitectónico, de espacios y áreas. Esta congruencia se puede observar a lo largo de la presente investigación y en el desarrollo y solución del proyecto.

## 1. INTRODUCCION.

### 1.1 LA NECESIDAD HUMANA DE MARCOS DE ORIENTACION Y DEVOCION.

Hay, según Erich Fromm, varias respuestas posibles a la cuestión que la existencia humana plantea, las cuales se concentran en torno a dos problemas: uno es la necesidad de un marco de orientación y otro la necesidad de un marco de devoción.

La única respuesta observable en cuanto a orientación, es: orientarse con un guía fuerte que se supone conoce lo que es mejor para el grupo, que planea y ordena en beneficio de todos. El guía tiene cualidades superiores a las de los que le siguen. El hombre, en la medida en que no ha alcanzado una forma más alta de su propia evolución, ha necesitado del líder. En su anhelo de seguridad, la mayoría de los hombres gustan de alguna dependencia.

A pesar de que hay una trágica desproporción entre el intelecto y la emoción en la sociedad industrial de este momento, no puede negarse el hecho de que la historia del hombre es una historia del crecimiento de su

conciencia, respecto a los hechos de la naturaleza exterior a él, como a su propia naturaleza. Mientras que todavía hay cosas que sus ojos no pueden ver, su razón crítica en muchos respectos ha descubierto un sinnumero de cosas sobre la naturaleza del universo y la del hombre. Aún se encuentra en el principio de este proceso de descubrimiento, y la cuestión decisiva es si el poder destructor que su saber actual le ha dado, le permitira continuar ampliando este saber hasta un grado que hoy resulta inimaginable, o si acabará destruyendose a sí mismo.

Para que este desarrollo ocurra, se necesita una condición: que las contradicciones y las irracionalidades sociales que a lo largo de la mayor parte de la historia del hombre le han impuesto una "falsa conciencia" --para justificar la dominación las primeras y la sumisión las segundas--, desaparezcan o, al menos, se reduzcan a tal grado que la apología del orden social existente no paralice la capacidad del hombre para pensar críticamente. Que quede claro que esto no es cosa de inteligencia superior, sino de que desaparezca la irracionalidad de la vida social, irracionalidad que necesariamente acarrea la confusión de la mente.

El hombre no solo tiene mente y necesidad de un marco de orientación que le permita darle algún sentido y estructura al mundo que lo rodea; tiene también un corazón y un cuerpo que necesitan estar enlazados emocionalmente al mundo--al hombre y a la naturaleza--. Los lazos del animal con el mundo están dados, mediatizados por sus instintos. El hombre, a quien su conciencia de si y su capacidad para sentirse solo han colocado aparte, sería una desvalida partícula de polvo empujada por los vientos si no hallara lazos emocionales que satisficieran su necesidad de relacionarse y unirse con el mundo trascendiendo su propia persona. Pero el tiene, en contraste con el animal varias alternativas de vincularse. Como en el caso de su mente, algunas posibilidades son mejores que otras. Pero lo que más necesita para conservar su salud es un vínculo con el que se sienta relacionado seguramente. Quien no posee tal vínculo es, por definición, un demente, incapaz de cualquier conexión emocional con sus semejantes.

La forma más fácil y más frecuente de relacionarse el hombre son sus "lazos primarios" con su procedencia: la sangre, el suelo, el clan, la madre y el padre, o, en una sociedad mas compleja, la nación, la religión, la clase. Estos "lazos primarios" resultan obvios cuando se estudian los

cultos primitivos de la adoración al suelo, a los lagos, a las montañas, o bien a los animales, que a menudo es acompañada por la identificación simbólica del individuo con estos animales (totem). La observamos también en las religiones matriarcales, en las religiones patriarcales, donde parece haber un intento de superar estos lazos primarios con la madre y la tierra, pues el gran padre, el dios, el rey, el jefe tribal, la ley o el Estado son objetos de veneración. Más aunque el paso del culto matriarcal al patriarcal en la sociedad representa un progreso, ambas formas tienen en común el hecho de que el hombre establece sus lazos emocionales con una autoridad superior, a la que obedece ciegamente. El precio por su seguridad el hombre lo paga con la sumisión, la dependencia y la obstrucción del pleno desarrollo de su razón y de su capacidad de amar.

Las formas primitivas de los lazos incestuosos con la madre, el suelo, la raza, etc., de los éxtasis benignos y de los malignos, solo pueden desaparecer si el hombre encuentra una forma más alta de sentirse en el mundo como en su hogar, no desarrolla únicamente su intelecto, sino también su capacidad para sentirse relacionado sin someterse a nadie, en casa sin que esta sea una cárcel, en intimidad que no llegue a asfixiarlo.

Esta nueva visión se manifestó, a una escala social, desde la mitad del segundo milenio A.C. hasta la mitad del primero, constituyendo uno de los periodos más notables de la historia del hombre. La solución a la existencia humana no se buscó más en el retorno a la naturaleza ni en la obediencia ciega a la figura del padre, sino en una nueva visión en la que el hombre puede sentirse de nuevo a sus anchas en el mundo y acabar con la sensación espantosa de estar solo, y en la que puede alcanzar esto mediante el pleno desarrollo de sus poderes humanos, de su capacidad para amar, para usar su razón, para crear belleza y gozar de ella, para compartir su humanidad con todos sus semejantes. El budismo, el judaísmo, y el cristianismo proclamaron esta nueva visión.

El nuevo nexo que permite al hombre sentirse uno con todos los hombres difiere fundamentalmente del nexo que lo somete al padre y a la madre; es el nexo armónico de la hermandad en el que la solidaridad y los lazos humanos no están viciados por la coartación de la libertad, ya sea emocional o intelectualmente. Tal es la razón por la que la solución de la fraternidad no es una preferencia subjetiva, sino la única que satisface las dos necesidades del hombre: estar estrechamente relacionado y al mismo tiempo ser libre, formar parte del todo y ser independiente. Es una

solución que han vivido muchos individuos y grupos, religiosos o seculares, que fueron y son capaces de desarrollar los nexos de solidaridad junto con una individualidad e independencia irrestrictas.

## 1.2 RELIGION.

Conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad, de sentimientos de veneración y temor hacia ella, de normas morales para la conducta individual y social y de las practicas rituales, principalmente la oración y el sacrificio para darle culto. -Profesión y observancia de una doctrina religiosa.-Obligación de conciencia, cumplimiento de un deber.

## 1.3 CRISTIANISMO.

Religión cristiana, fundada por Cristo. Según los cristianos, es la única religión revelada por Dios. Divididos en católicos, protestantes y sismáticos.

#### 1.4 CATOLICISMO.

Creencia de la Iglesia Católica: Sociedad espiritual y visible de todos los bautizados, que profesan la doctrina de Cristo y obedecen al Papa.

#### 1.5 CATOLICISMO EN MEXICO. ESTADISTICAS.

Los porcentajes de la población de los Estados Unidos Mexicanos en base a su credo religioso son los siguientes :

RELIGION: | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 |

---

CATOLICA	98.2	96.5	96.2	92.6	
PROTESTANT.	1.4	1.6	1.8	3.3	
JUDAICA	0.1	0.3	0.1	0.1	
OTRA	0.4	0.4	0.3	0.9	
NO ESPEC.	---	0.6	---	---	
SIN RELIG.	---	0.6	1.6	3.1	

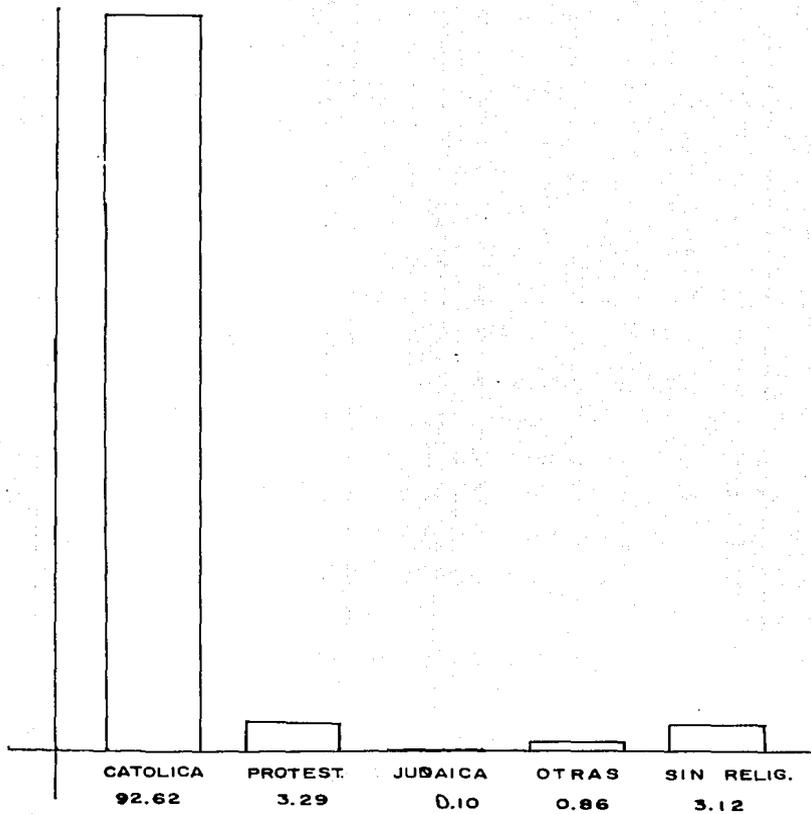
---

Actualmente las cifras son las siguientes:

POBLACION TOTAL: 80'216,200      HABITANTES= 100%

---

CATOLICOS:	74'300,108	92.62%
PROTESTANTES:	2'641930	3.29%
JUDAICA:	74,148	0.10%
OTRA:	693,765	0.86%
SIN RELIGION:	2'506,143	3.12%



PORCENTAJES ACTUALES

## 1.6 VIRTUDES DEL CATOLICISMO.

La virtud es un hábito o disposición permanente, que nos mueve a obrar el bien y evitar el mal.

Las virtudes se dividen en teologales y morales.

Las virtudes teologales son tres: Fe, esperanza y caridad. De estas virtudes, la que tiene un fuerte impacto social es la caridad, dado que su objetivo es el amor al prójimo, las obras de justicia distributiva.

## 1.7 CARIDAD.

La caridad para el católico es el amor al prójimo por Dios. La caridad es para los católicos, la más excelente de todas las virtudes.

El amor al prójimo es obligado para el católico. (El único mandamiento que Cristo dió a los católicos fue "Os doy un mandamiento nuevo: que os améis los unos a los otros como yo os he amado").

Para el católico, el amor al prójimo debe ser sincero, eficaz, desinteresado y universal.

1.8 EL CONCILIO VATICANO II RESPECTO A LA CARIDAD DA MENSAJES Y DECRETOS, LOS MAS IMPORTANTES SON LOS SIGUIENTES:

MENSAJE DE LOS PADRES DEL CONCILIO.

La Caridad de Cristo nos Apremia.

Reunidos de todas las naciones que alumbramos el sol, llevamos en nuestros corazones las ansias de todos los pueblos confiados a nosotros, las angustias del cuerpo y del alma, los sufrimientos, los deseos, las esperanzas. Ponemos insistentemente nuestra atención sobre todas las angustias que hoy afligen a los hombres. Ante todo debe volar nuestra alma hacia los más humildes, los más pobres, los más débiles, e, imitando a Cristo, hemos de compadecernos de las turbas, oprimidas por el hambre, por la miseria, por la ignorancia, poniendo constantemente ante nuestros ojos a quienes, por falta de los medios necesarios, no han alcanzado todavía una condición de vida digna del hombre.

Por todo ello, en el decurso de nuestro trabajo hemos de tener muy en cuenta todo lo que a la dignidad del hombre se refiere, todo lo que contribuye a una verdadera fraternidad de los pueblos. [N.B.1.7.1].

DECRETO "AD GENTES DIVINITUS".

CAPITULO VI-La Cooperación.

Artículo 41: Deber misionero de los seglares: --En los territorios ya cristianos, los seglares cooperen a la evangelización, despertando en sí mismos y en los demás el interés por los problemas misioneros, alimentando vocaciones y ofreciendo toda clase de ayudas. En los territorios de misión, los seglares deben enseñar en las escuelas, intervenir en los asuntos temporales, promover las varias formas del apostolado seglar. Finalmente, deben aportar su propia ayuda económica a los pueblos y personas en vías de desarrollo.

Nota: Para observar más a fondo el impacto de la caridad cristiana en la sociedad, ver: DECLARACION SOBRE LAS RELACIONES DE LA IGLESIA CON LAS RELIGIONES NO CRISTIANAS. Documentos del Concilio Vaticano II.

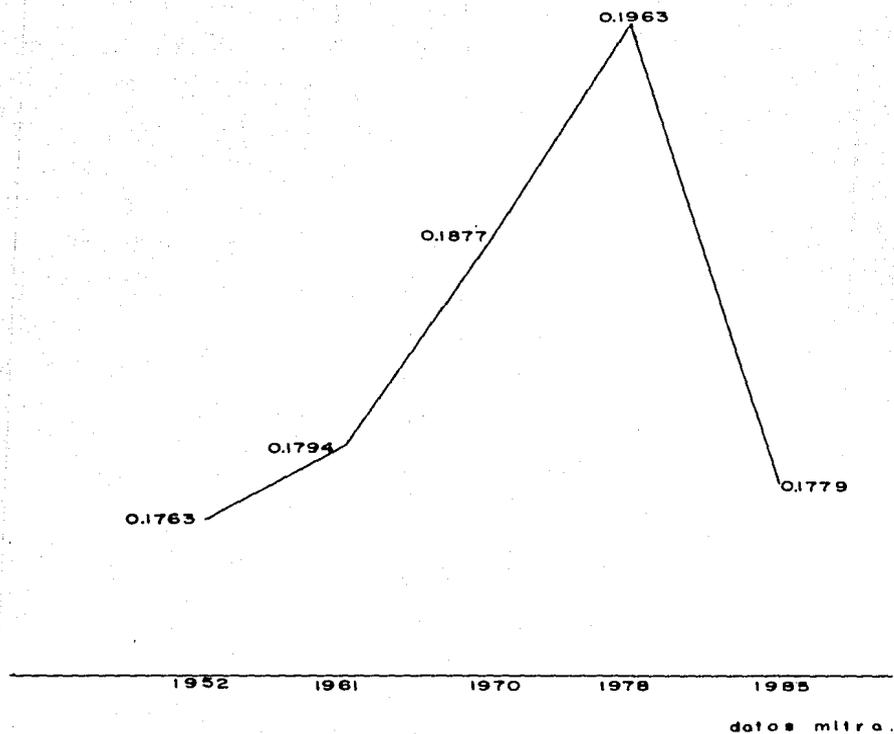
### 1.9 BAJAS CUALITATIVAS EN EL CATALICISMO MEXICANO.

Para este efecto, haremos una tabla usando datos históricos de la arquidiócesis de México, observando la forma como se ha reducido el número de vocaciones sacerdotales con respecto al número de católicos, habitantes de esta arquidiócesis. DATOS: "ANUARIO FONTIFICIO".

#### ARQUIDIOCESIS DE MEXICO. (CD. DE MEXICO).

---

AÑO	SACERDOTES	CATOLICOS	SACERD. POR CADA 1000 CATOLICOS.
1985	1595	8'967,000	0.1779
1978	1667	8,494,168	0.1963
1970	1283	6'835,834	0.1877
1961	928	5'177,500	0.1794
1952	682	3'869,462	0.1763



SACERDOTES PARA CADA 1000 CATOLICOS

#### 1.10 APORTACIONES DEL CATOLICISMO EN EL DESARROLLO DE MEXICO.

En la época de la colonia se predicó el catolicismo. las órdenes misioneras que estaban encargadas de evangelizar el país, hicieron más que esto, pues enseñaron a los indígenas y nativos de todas partes de México a cultivar las tierras, a usar las bestias de tiro y la rueda, a hablar castellano, a casarse en matrimonio, a leer, a construir espacios interiores habitables, a eliminar los sacrificios humanos, principios de medicina, comercio y leyes, principios como la caridad y la propiedad privada, así como artes manuales. Algunos de estos conocimientos ya los tenían los indígenas, y solamente fueron motivados y encauzados, pero algunos no.

Hoy en día, la Iglesia Católica sigue siendo uno de los principales promotores educacionales en este país, contando con cientos de escuelas y universidades, siendo además incontable el número de hospitales, asilos, orfanatorios, dispensarios y clínicas que de alguna manera soporta este grupo religioso.

### 1.11 SINTESIS.

Es evidente que la religión es un medio de integración social para el hombre, mediante el cual logra participación en sociedad sin estar sometido y sin coartarse sus libertades fundamentales. La mayoría de las religiones encausan la energía del hombre y su capacidad de amar hacia un beneficio común para el grupo. Es claro que en nuestro país el cristianismo es la religión con más participantes, sin embargo se puede observar que el índice poblacional con más acelerado crecimiento, es el del grupo de mexicanos que no tienen religión, o que no la conocen. Las consecuencias de este crecimiento pueden ser perjudiciales para el país, dado que estos grupos de personas no logran el tipo de integración social patente en los grupos religiosos tanto católicos como protestantes, como judaicos. La falta de integración e identidad dentro del país puede ser un obstáculo para el desarrollo del mismo. Es indispensable para México que todas las religiones que promuevan el bien común sean impulsadas, y que se reduzca el crecimiento del grupo no religioso.

La calidad del cristianismo mexicano ha bajado, es necesario impulsarlo, para evitar la deserción, y para motivar la caridad, que es de sus tres virtudes teologales la que mayor beneficio social aporta.

Estamos convencidos asimismo de que una vivencia más profunda de esta virtud, la caridad, por parte de las personas que dirigen tanto el sector público como el organismo empresarial mexicano, sería actualmente una las más efectivas medidas para incrementar los empleos, remunerarlos con un salario justo, y aumentar la productividad en nuestro país.

## 2.DETERMINANTES DEL PROYECTO.

Para darle la objetividad necesaria a la investigación, y para poder tener un conocimiento concreto de la localización, distribución y area óptima para la futura solución, resultó indispensable realizar una serie de entrevistas y visitas a centros y casas similares a la que propone esta tesis.

Las entrevistas y visitas permitieron obtener datos específicos de las casas, en cuanto a su localización, ambientación, suficiencia y relación entre los espacios, actividades realizadas.

Las preguntas fueron las siguientes:

Agrupación, orden o movimiento:

Persona quien nos informa:

Subdivisiones, grupos en que se divide el movimiento:

Los militantes atienden a retiros o cursillos?

Con qué frecuencia, en grupos de cuantos, cuanto duran?

Donde desarrollan estas actividades?

A qué distancia de la ciudad de México?

Qué clima es el más adecuado?

Que vegetación es la ideal?

El lugar fue proyectado con este fin, o es adaptado?

El lugar es propio o prestado de acuerdo a la ocasión?

Cual es la capacidad de estos edificios y donde se localizan?

Que otros usos les dan a estas instalaciones?

Que apoyo dan a la comunidad donde se sitúan?

Fueron entrevistados los directores de las siguientes órdenes: Padres Dominicos, Misioneros del Espíritu Santo, Carmelitas Descalzos, Opus Dei, Operarios Diocesanos, Legionarios de Cristo.

Conclusiones Generales.

De las entrevistas y las visitas, he tratado de observar una serie de similitudes, diferencias y ventajas particulares de las casas visitadas.

En cuanto a la localización, observamos que todas las casas están a una distancia no mayor de tres horas de la mancha urbana de la Cd. de México. Tres de ellas situándose en Valle de Bravo. La extensión del terreno de la mayoría de estas casas es de tres hectáreas.

En cuanto a clima, se concluye que el ideal es un templado fresco, o un calor que no sea húmedo. Es conveniente que no llueva demasiado, pero no es un inconveniente mayor la lluvia, dado que las actividades de la tarde son intramuros. Durante la mañana es conveniente el sol, para actividades al aire libre. La vegetación es arbolada, con jardines abundantes con objeto de garantizar un ambiente propio para la meditación y la introspección.

El numero de usuarios es importante, los retiros más grandes que logren su objetivo eficientemente tienen un máximo de 40 participantes, y se necesitan un mínimo de dos directores para cada grupo de este tamaño. Sin embargo, es factible para lograr una economía de escala, el desarrollo simultáneo de tres retiros con diferente temática. Por lo tanto, la demanda de la casa tendrá un máximo de 90 participantes y 6 directores.

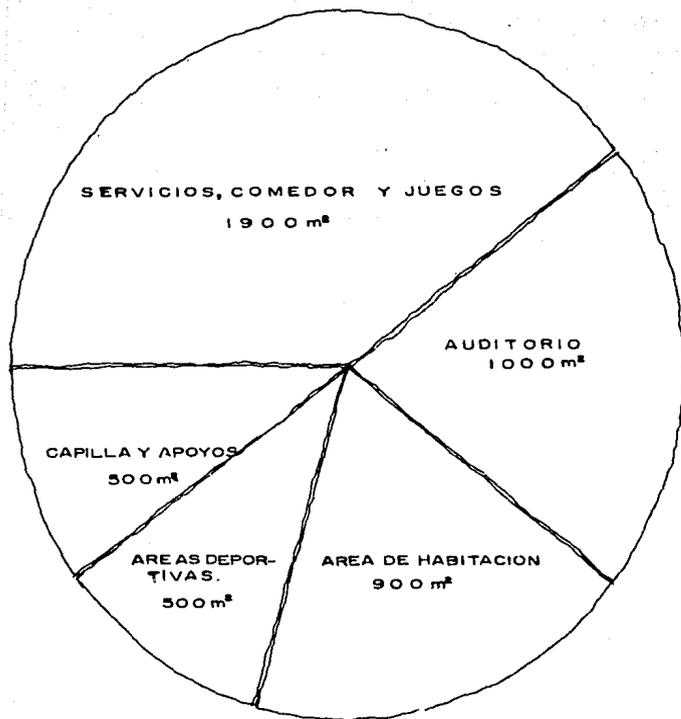
La demanda de 120 personas no es sin embargo homogénea. Deben existir habitaciones para señores(as), matrimonios, y jóvenes. La distribución adecuada la muestra el programa.

Las circulaciones motivan la meditación mediante corredores techados y porticados atravesando áreas jardinadas.

Una buena restauración de una hacienda o convento, aporta una excelente solución al problema en cuestión.

Las áreas están separadas, y son las siguientes:

Areas	Interiores.	Exteriores.
A) Areas de Servicios, Comedores y Juegos.	1900m2.	1100m2.
B) Areas para Estac. y Patio de Maniobras.	-----	1400m2.
C) Capilla y Apoyos a esta.	500m2.	3000m2.
D) Areas de Auditorio y Otros Apoyos	1000m2.	700m2.
E) Areas de Habitación.	900m2.	1700m2.
F) Areas Deportivas y exteriores	<u>500m2.</u>	<u>4000m2.</u>
AREAS TOTALES NECESARIAS	4800M2.	17300M2.
SUPERFICIES MINIMAS DE LA HACIENDA:	3500m2.	21000m2.
SUPERFICIES MAXIMAS DE LA HACIENDA:	5500m2.	65000m2.



AREAS INTERIORES NECESARIAS

### 3. USUARIO Y DIRECTIVA IDONEA.

Para maximizar la eficiencia de nuestro edificio, es importante que lo dirija la orden religiosa más capacitada para desarrollar esta labor actualmente en nuestro país. Esta organización debe ser la que mayores índices de crecimiento presente actualmente en México, haciéndose patente que desarrollaran las actividades propias del edificio con la mayor calidad y para el máximo de usuarios posibles. El dirigente óptimo es actualmente en nuestro país la orden religiosa de los Legionarios de Cristo.

Los Legionarios de Cristo, Historia y Perspectivas de Desarrollo.

Esta orden es de origen mexicano, fue fundada por el padre Marcial Maciel hace aproximadamente cincuenta años. El dinamismo de su fundador ha propiciado un ritmo de crecimiento sumamente rápido, y su profundo convencimiento ha logrado una integración sólida. Los L.C. son hoy más de 300 Sacerdotes, más de 500 religiosos, y más de 1250 novicios en todo el mundo.

Actualmente se localizan esparcidos por 15 países del mundo: México, Chile, España, Italia, Irlanda, Estados Unidos,...países en los que han fundado escuelas, universidades, misiones, y movimientos cristianos.

En México, esta orden religiosa ha apoyado el desarrollo del país con la fundación y expansión de centros educativos como: La Universidad Anáhuac, el Instituto Cumbres, Instituto Irlandés, Centro Educativo y Cultural Ajusco, Colegio Oxford, Instituto Rosedal, Instituto Irlandés de Monterrey, Instituto Cumbres de Saltillo, Instituto Cumbres de León, Tijuana... donde además de existir educación diurna privada, existen escuelas nocturnas donde se dan clases con valor oficial, a personas que tienen necesidad de trabajar en las mañanas, pero que quieren hacer su primaria o secundaria en las tardes. Además ha dado apoyo moral canalizándolo a través de sus clubes, centros de estudio, centros de orientación, misiones y dispensarios, como pueden ser : Dispensario Mano Amiga en San Antonio Someyucan, Acción Social Universidad Anáhuac, Centro Alfa Omega, Familia Mexicana, Club FAS, Club CREL, Misiones en Chetumal...

El crecimiento de esta orden ha rebasado las fronteras del territorio nacional, sin embargo, en México sus acciones son hoy mas agresivas y ambiciosas que nunca.

Además de crecer dentro de la Ciudad de México, los Legionarios han tenido una tendencia a seguir creciendo en la provincia de nuestro país, en ciudades en desarrollo, donde existe demanda y ambiciones de los habitantes por mejores niveles de vida. Curiosamente su crecimiento en ciudades como León, Saltillo, Monterrey y Guadalajara coinciden con las ciudades establecidas con prioridad A en el decreto presidencial para la desconcentración de la Ciudad de México de Febrero de 1986.

#### 4. ESTUDIO DE LOCALIZACION.

Con objeto de definir la zona geográfica ideal para nuestra casa de retiros haremos una ponderación considerando como premisas las siguientes: 1-La Casa de Retiros se desarrollará mediante la restauración y revitalización de alguna hacienda que posteriormente seleccionaremos, una vez definida la zona geográfica óptima. 2-El director de esta casa será la orden religiosa de los Legionarios de Cristo, nos sujetaremos a sus perspectivas de crecimiento geográfico, sabiendo que el usuario principal será actualmente el que vive en la Ciudad de México, considerando además que las expectativas de crecimiento de otras ciudades pueden modificar el origen del usuario principal a largo plazo. 3-Las ponderantes generales son las que se describieron previamente en el capítulo Determinantes Generales de Proyecto

Cabe aclarar que la población de Valle de Bravo queda descartada de la ponderación por contar actualmente con tres casas de retiros y una hacienda, Santa María Pipioltepec que se pueden alquilar, haciendo innecesaria la existencia de otra casa por estar saturada esta población.

VALORES DE FONDERACION:

A)	Cercanía de 2 1/2 hrs del D.F.	25.
B)	Perspectivas de crecimiento del lugar.	25.
C)	Perspectivas de crecimiento de los L.C.	25.
D)	Clima, flora y fauna de la zona geográfica.	25.

Estos valores resultan del estudio de las determinantes generales, y del objetivo obvio de explotar el edificio durante el período más largo posible, para amortizar adecuadamente la inversión. La suma más alta resultante de esta ponderación nos indicara la zona geografica óptima para situar la casa.

Las poblaciones ponderadas fueron seleccionadas en base a su cercanía del D.F., procurando no elegir zonas más lejanas de 2 1/2 hrs de la Ciudad.

POBLACION:	A	B	C	D	TOTAL:
Cuernavaca	25	20	10	20	75
Amecameca,	17	12	10	20	59
Puebla	15	20	10	15	60
Apan	20	12	10	15	57
Actopan	17	12	10	15	54
Tequisquiapan	25	17	15	22	79
San Juan del Río	25	25	20	15	85
Querétaro	25	25	22	17	89
El Oro	17	20	10	25	72
Villa Victoria	25	20	10	25	80
Toluca	25	25	17	15	82
Ixtapan de la Sal	25	17	12	20	74
Acámbaro	17	22	22	25	86
Celaya	22	23	25	16	86

Si hacemos una selección de las zonas con un puntaje mayor a los 85 puntos, los sitios aprobados serían: San Juan del Río y Querétaro, seguidos por: Celaya, Toluca- Acámbaro, Villa Victoria, Tequisquiapan y Cuernavaca.

## 5. ZONA GEOGRAFICA, ESTUDIOS.

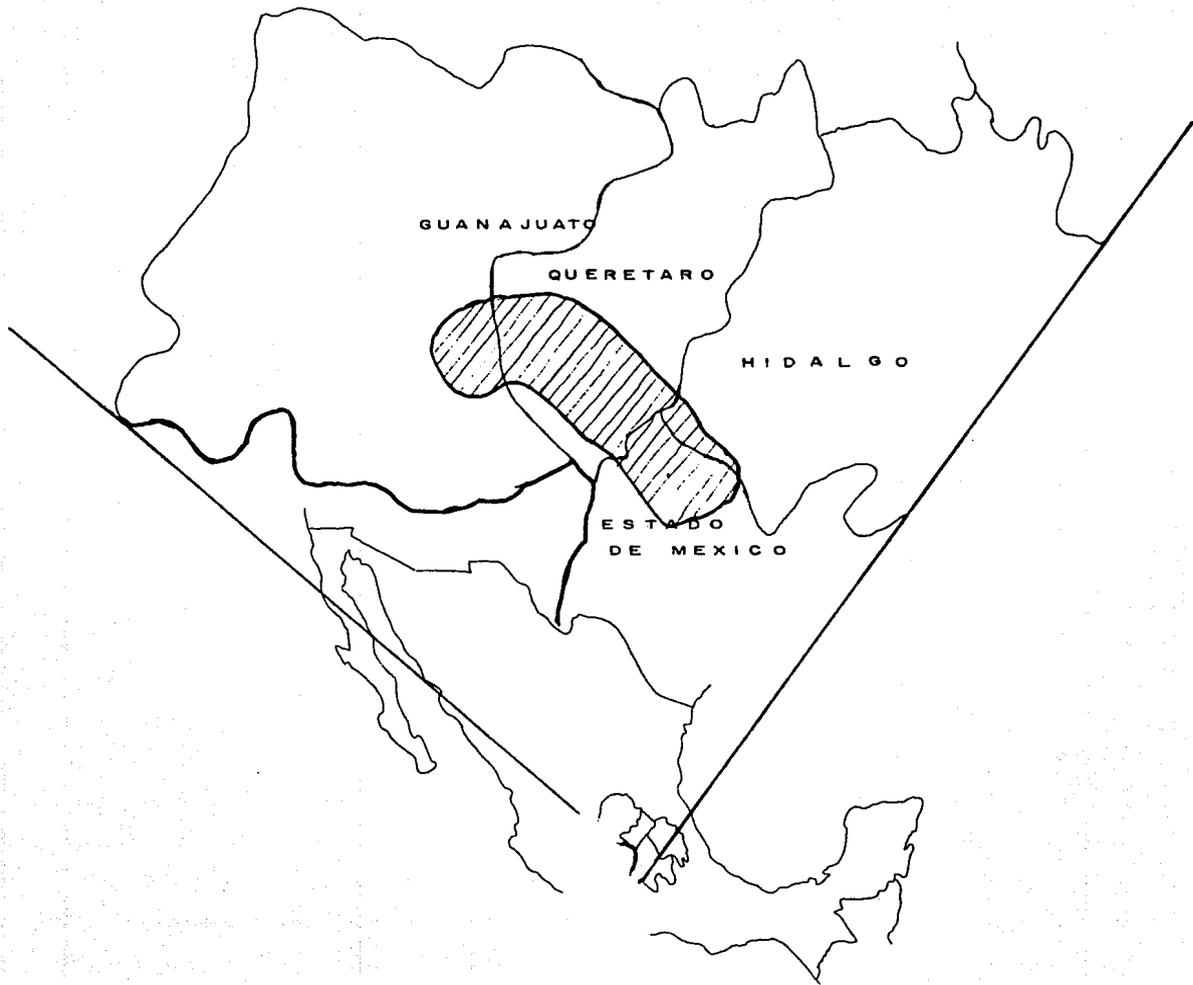
La ponderación anterior arroja como resultante evidente la línea conformada por las ciudades de Sn. Juan del Río, Querétaro y Celaya.

Para resumir geográficamente esta zona, la limitaremos a una faja de 20 kms. a cada lado de la carretera México-Querétaro, a partir del km. 110, y hasta la ciudad de Celaya, en la forma que indica el mapa 1. En esta zona quedarán incluídas cuatro de las poblaciones resultantes de la ponderación anterior (Querétaro, Sn. Juan del Río, Tequisquiapan y Celaya). Esta faja es rica en haciendas y cascos antiguos.

### 5.1 LOCALIZACION.

Geograficamente la zona seleccionada se ubica entre los meridianos 99\* 40' y 100\* 50' de longitud oeste con relación al meridiano de Greenwich y entre los paralelos 20\* 00' y 20\* 50' de latitud norte.

La zona forma parte de los estados de Querétaro, Guanajuato y Edo. México.



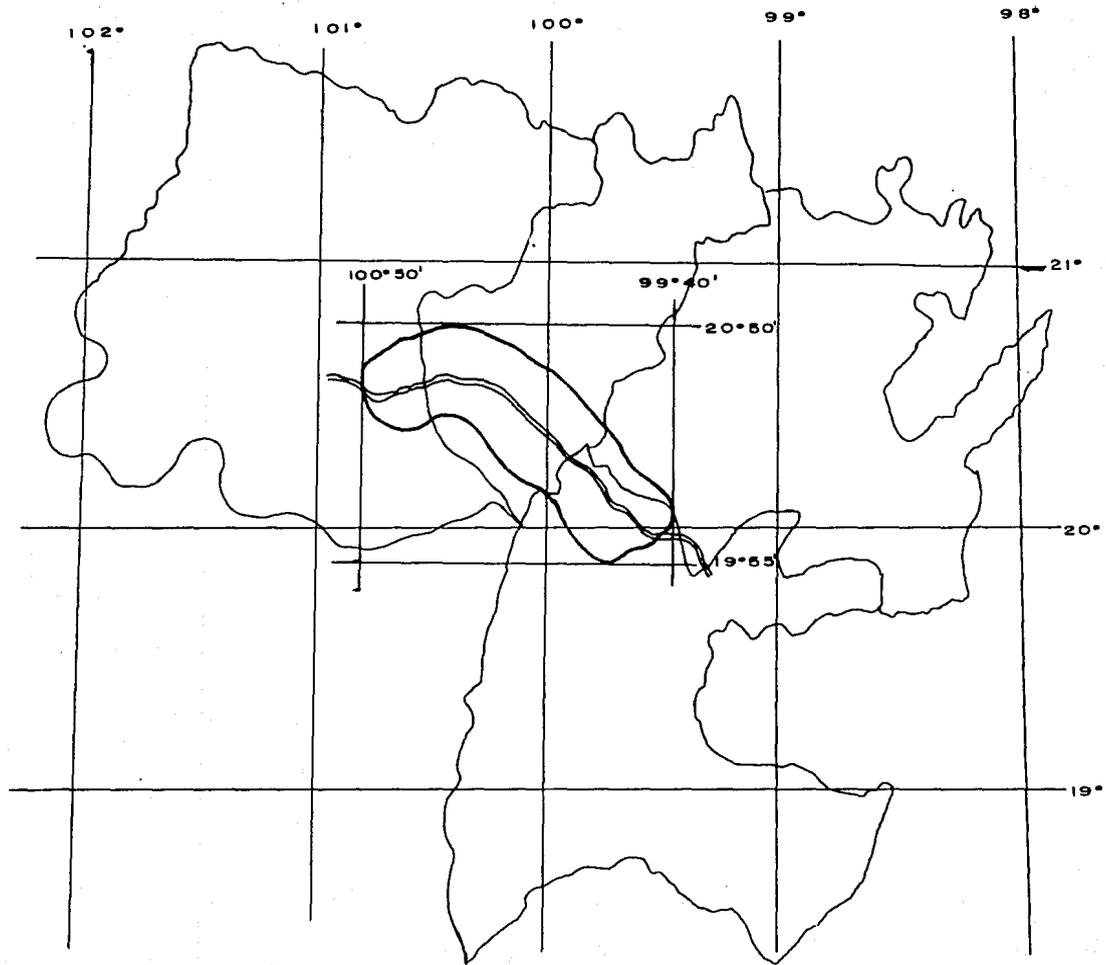
GUANAJUATO

QUERETARO

HIDALGO

ESTADO  
DE MEXICO





## 5.2 GEOLOGIA.

Los procesos geológicos en el territorio seleccionado, dieron lugar a la generación de recursos no renovables, cuya explotación data desde la época de la Colonia. Las formaciones resultantes de dichos procesos han dado origen también, por acción del intemperismo y mediante arrastres de materiales a los llanos de Querétaro y San Juan del Río, conformando las áreas de mayor aptitud para las actividades agropecuarias.

La mayoría del subsuelo de la región son arcillas expansivas de baja compresibilidad, pero existen zonas con tepetate, el análisis debe ser casuístico.

## 5.3 ACTIVIDAD SISMICA.

La zona plurimencionada es de baja intensidad sísmica, donde estos movimientos son poco frecuentes. Sin embargo existe el riesgo sísmico, o sea las relaciones entre intensidades sísmicas y los periodos de recurrencia. Veanse las gráficas de velocidad y aceleración contra periodo de recurrencia adjuntas. El coeficiente sísmico para diseño, se define como

el cociente de la aceleración y la aceleración de la gravedad para un período de recurrencia en particular.

El territorio seleccionado no cuenta con fracturas que presenten problemas de consideración para los asentamientos humanos.

La geomorfología es de características heterogéneas, tiene básicamente valles que oscilan entre los 500 y los 1000m.

#### CLIMA

La precipitación pluvial anual varía de 500 a 800mm.

La temperatura media anual oscila entre los 14 y los 24 grados C. La temperatura media de confort para el hombre va de los 18 a los 22 grados C. Las temperaturas máxima y mínima fueron de 27.6 grados C., y 8.3 grados C. respectivamente.

La humedad relativa anual presenta una humedad de 35%.

#### 5.4 FLORA Y FAUNA

La tierra en el area especificada tiene tres usos fundamentales: tierras de cultivo agrícola, tierras de cría de ganado y pastoreo, y tierras abandonadas a la erosión, absolutamente improductivas. Los

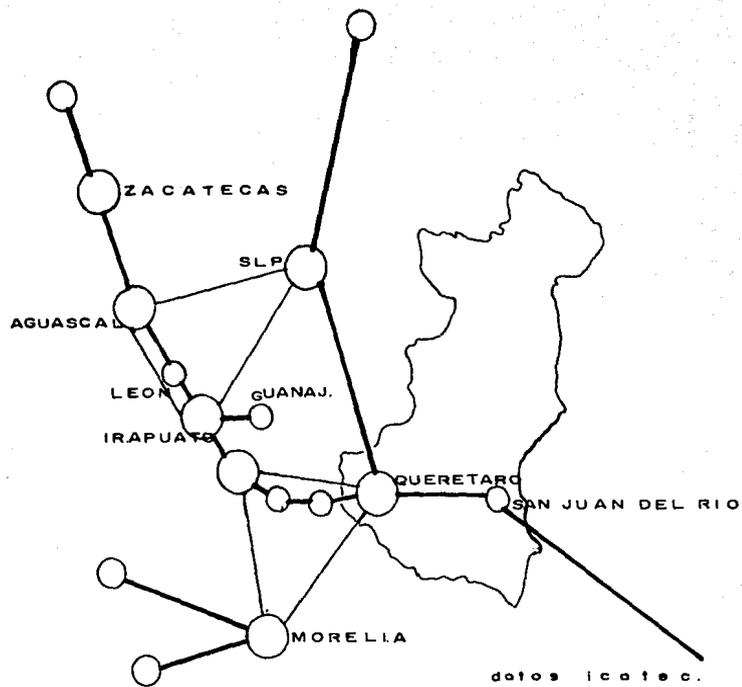
diferentes usos de la tierra agrícola son varios, maíz, trigo, frijol, alfalfa, jitomate, lenteja, garbanzo, camote, legumbres y verduras en cantidad suficiente para el consumo local y la exportación a la capital del país. Sus cultivos frutales son notables, destacándose el aguacate, durazno, membrillo, nogales y limoneros.

En cuanto a fauna, la mayoría son ganados ejidales de baja calidad, aunque existen ranchos ganaderos de gran calidad, tanto en ganado vacuno, como caprino, como caballar. Se destaca el ganado vacuno, no solo por la cría de ganados de engorda, sino por la gran cantidad de ganado lechero que se explota tanto en la manufactura de quesos, leche, cremas y mantequillas. La fauna silvestre es fundamentalmente de ardillas, conejos, liebres, y algunas aves cerca de los ríos, lagunas, presas y presones.

#### 5.5 USO ACTUAL DEL SUELO

Como se hizo patente en el capítulo referente a flora y fauna, los principales usos de suelo actualmente son ejidos y ranchos en los distritos de riego de Sn. Juan del Río, Pedro Escobedo y Arrollo Zarco. El uso de estos ranchos y ejidos se mencionó en el capítulo anterior. La industrialización de las Ciudades de Querétaro, Celaya y San Juan del Río,

están dando un auge importante a las áreas urbanas de estas ciudades, así como a las vías de comunicación, a la construcción y al comercio local. El uso de suelo actual es productivo y está bien aprovechado, aunque existen tierras ociosas, que podrían ser útiles. Las expectativas de crecimiento económico para la zona seleccionada son enormes en todos los sectores.



SIS 1A URBANO INTEGRADO DEL BAJIO.

## 6. ANTECEDENTES ACERCA DE LAS HACIENDAS.

El origen de las Haciendas en México data del siglo XVI y se debe a las mercedes de sitios de ganado mayor y menor, otorgadas a personas a quienes la Corona juzgara meritorias y capaces para desarrollar estas parcelas. Estas extensiones podían ser: "Estancias de Ganado" o "Labores" cuando agrícolas.

El valle de México y sus alrededores brindaron buenas posibilidades de desarrollo para los españoles. Sus tierras eran fértiles, contaban con numerosas fuentes de agua y con una indiscutible riqueza en recursos naturales. Además se encontraba cerca de la Ciudad de México, que era el mercado más importante de la Nueva España. A estos factores se unía la disponibilidad de mano de obra, que provenía de las innumerables comunidades indígenas que poblaban la zona.

Se le denominaba "Hacienda" al conjunto de bienes pertenecientes a un individuo, comunidad, institución o país.

Las características arquitectónicas de los "cascos" de las Haciendas, en cuanto a elementos representativos del carácter de estas construcciones

se refiere, varían según la índole de la propiedad de estas, su destino, fuere azucarero, cerealero, ganadero, pulquero o de productos tropicales. Las tierras con mejores suelos se utilizaban para la agricultura y se dividían en tierras de riego y de temporal. Las necesidades de tierras de diferentes haciendas eran muy variables y dependían en primer término de la producción, sin embargo, el factor más importante era la distancia de algún mercado. El desarrollo de El Bajío ejemplifica este punto. Sus no muy buenas tierras se llegaron a cotizar alto por las posibilidades de mercado que brindaban.

No pocas Haciendas fueron propiedad de Congregaciones religiosas, impartiendo estas, características propias, pues sus construcciones presentan el aspecto de verdaderos conventos, solo que la capilla era doméstica. Generalmente estas construcciones fueron proyectadas en una sola planta, resueltas a base del clásico Claustro, de arquerías muy sencillas y las cubiertas generalmente eran bóvedas de cañon corrido. Este partido era secundario al factor climatológico que lo podía alterar.

Es evidente, sin embargo, que las haciendas mejor conservadas fueron los Mayorazgos, pues formaban parte del patrimonio heredable de un

individuo. Puede decirse que los cascos cabeceras de mayorazgos son similares, en cuanto que se ha seguido el mismo "partido". Las haciendas de campo dedicadas a la explotación agrícola y ganadera, contaban con imprescindibles construcciones llamadas trojes o graneros, edificios de gran importancia arquitectónica, dadas sus proporciones y su diseño en muchos casos de gran valor estético, desplantados en ocasiones lejos de los cascos, en algún lugar adecuado para su función . A menudo se les coronaba de almenas o simplemente se remataban con alguna molduración en el pretil y se complementaban, marcando la única entrada de que se proveían, con una hornacina en la que se colocaba una escultura de bulto del Santo patrono o se labraba el escudo de armas del propietario. Para iluminar su interior se practicaban pequeñas y escasas ventanas o claraboyas enrejadas en la parte más alta, una en cada entreje marcado por los contrafuertes. En las casas de las Haciendas, el patio principal con corredores en sus cuatro lados y fuente al centro, es el elemento principal. Siguiendo a este existen otros patios que sirven a cocinas, despensas, bodegas y otras dependencias propias de la casa, incluyendo el imprescindible corral.

Puede decirse que a mediados del siglo pasado llegaron a su mayor grandeza y desarrollo estas fincas, sufriendo mucho algunas con las guerras

de Independencia y posteriormente, con las de la Revolución y fueron practicamente destruidas por el agrarismo poco despues de principiar el siglo actual.

## 7. HACIENDAS Y CASCOS EXISTENTES EN LA ZONA.

Las principales haciendas y cascos de la zona son los siguientes:

Arroyo Zarco.

San Sebastián.

Toshi.

Tlaxcalilla.

Santa Rosa Xajay.

La Llave.

Tequisquiapan.

Galindo.

Escolasticas.

El Gavillero.

San José del Marquez.

Ver Mapa 4.

Ajuchitlancito.

La Laja.

Santa Rosa.

Ajuchitlán.

El Batán.

La Barranca

Lira.

La Griega.

Chichimequillas.

San Pablo.

La Labor.



8. ESTADO ACTUAL DE LAS HACIENDAS Y CASCOS EXISTENTES EN LA ZONA.

VER MAPA 5, DONDE APARECE: R = Restaurada.

C = Conservada.

D = Destruída, en ruinas o invadida.

T = Restaurable.



9. COMUNICACIONES A HACIENDAS Y CASCOS EXISTENTES EN LA ZONA.

VER MAPA 6, DONDE APARECEN:

Federal de Cuota.

Federal Libre.

Estatad de Cooperación.

Pavimentada.

Revestida.

Terracería.

Brecha.



#### 10. SELECCION DE LA HACIENDA O CASCO POR RESTAURAR.

A partir del mapa 5, podemos eliminar todas las haciendas o cascos que no sean sujetos de tesis, es decir, la ponderación unicamente se hará con las haciendas que aparecen con clave T en el mapa 5.

Las haciendas se calificarán con respecto a su tamaño, sus vías de comunicación y su anexión a un poblado, calificación que puede ser positiva en los casos en que el poblado sea menor de cinco mil habitantes, y negativa si el poblado es mayor a diez mil habitantes.

HACIENDA O CASCO	TAMAÑO	COMUNICACION	POBLADO	TOTAL.
EL MARQUES	10	4	4	18
ARROYO ZARCO	3	9	5	17
TEQUISQUIAPAN	6	10	-5	11
LA LLAVE	3	9	5	17
LA BARRANCA	10	4	4	18
LA LABOR	8	9	7	24

Es evidente que la hacienda óptima es La Labor.

11. ANTECEDENTES, DESCRIPCIÓN DE LA HACIENDA.

11.1 CLIMATOLOGIA (DATOS DE CELAYA, GJO.)

TEMPERATURA MEDIA EN GRADOS CENTIGRADOS

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1982	13.5	15.9	18.0	20.6	22.6	22.0	20.9	20.9	20.3	20.0	16.9	15.8
1983	15.9	16.7	19.6	21.8	22.3	23.0	20.7	20.9	20.4	18.1	15.7	14.8
1984	14.0	14.1	17.0	19.7	22.9	22.8	20.6	19.9	15.4	18.4	17.4	15.7
1985	14.5	14.7	17.6	19.7	20.3	21.4	19.7	19.9	19.1	19.0	16.0	15.0
PROMEDIOS	14.5	15.4	18.0	20.4	22.0	22.3	20.5	20.0	18.8	18.8	16.5	15.32

MAXIMA EXTREMA DE LOS AÑOS MUESTREADOS:

29 29 33 35 36 36 32 31 31 31 30 27

MINIMA EXTREMA DE LOS AÑOS MUESTREADOS

0 1 3 5 9 9 9 10 9 4 3 0

PRECIPITACION TOTAL MILIMETROS

1982	63	21	56	50	45	138	110	91	35	104	0	15
1983	0	15	5	39	87	11	157	45	71	34	26	37
1984	35	22	17	0	27	38	233	164	144	49	65	3
1985	32	22	0	0	57	48	229	95	41	10	0	18
PROMEDIO	32.5	20	19.5	22	10.5	59	182	98.7	72.8	49.3	22.7	73

VIENTO DOMINANTE

1982	NE	-	-	W	-	NE	NE	W	NE	NE	NE	NE
1983	NE	SE	NE	NE	NE	NE						
1984	NE	W	NE	SE	NW	NE	NE	SE	NE	NE	E	NE
1985	NE	NE	NE	NW	NE							

PROMEDIO NE

VELOCIDAD MAXIMA 2m/Sg

## DIAS DESPEJADOS

1982	14	20	20	19	23	11	13	15	19	31	24	20
1983	25	17	22	19	19	19	19	18	19	22	18	12
1984	19	28	20	24	20	19	13	14	10	19	22	20
1985	15	17	14	26	20	9	8	9	1	18	28	21
PROMEDIO	18	20.5	19	22	20.5	14.5	13.3	14	12.3	22.5	23	18.3
FORCENTAJE60	68	63	73	68	48	44	47	40	75	76	60	

## DIAS NUBLADOS

1982	17	8	11	11	8	19	18	16	11	0	6	11
1983	6	11	9	11	12	11	12	13	11	0	12	19
1984	19	28	20	24	20	19	13	14	10	19	22	20
1985	4	2	3	0	2	7	4	10	13	2	3	10
PROMEDIO	9.7	5.3	8.5	7.2	8.2	12	13	14	11.7	5.5	7.5	12.7
FORCENTAJE32	17	28	24	27	40	43	46	39	18	25	42	

## 11.2 HISTORIA Y DESCRIPCION GENERAL

La Ex-hacienda de La Labor, ubicada en la jurisdicción del Pueblo de San Juan Bautista de Apaseo ("El Alto"), Partido Judicial de Celaya, en el Estado de Guanajuato, y a solo 43 km. de Querétaro, corresponde a la típica explotación agrícola a la que se le llamó en el Siglo XVII, "estancia de labor" o "De Pan Llevar".

Es en esta zona donde se empieza a cultivar el trigo y el maíz en los inicios del Siglo XVII, lo cual motivó la fundación de esta propiedad, la cual solía entregar el Rey de España en caballerías, equivaliendo la unidad a 43 hectareas, o sea 552 x 1104 varas o el equivalente a su producción media de trigo; 10 fanegadas de semetera. El casco se construyó a la manera del Cortijo Andaluz, con su patio porticado y a un nivel.

Con la prosperidad y los años, se le fueron añadiendo cuartos y un segundo nivel, (a principios del Sglo XVIII) el cual motivó la construcción de una escalera rampante alrededor de la primera escalera que sube al torreón. Esta escalera es original y única en las Construcciones Civiles del Siglo XVIII. El patio y sus extraordinarias dimensiones; la calidad del proyecto y de la cantería; el buen estado de portones, rejas y artesanados;

sus originales frescos y enormes proporciones; hacen de este inmueble uno de los más completos e interesantes no solo en la región sino en la República Mexicana. Mayor valor tiene este edificio por haber participado en su terminación y decoración, el Arquitecto Francisco Eduardo Tresguerras, (1759-1833) quien debió trabajar en él entre 1800 y 1820. Este Arquitecto es considerado el más sobresaliente mestizo de su especialidad durante el Siglo XIX.

El valor social y de significación que para la comunidad tiene el poder contar y mantener una imagen visual, ubicándolo y fomentando el arraigo y la identidad con el barrio y con el Estado de Guanajuato, así como el valor espiritual que al aprovechar este casco revitalizándolo para congregarse, reuniones, conferencias, convivencias y demás servicios que alaben a Dios y que fomenten más y mejores cristianos hacen viable y necesario el restaurar y restablecer esta bella forma Arquitectónica.

## 12. PREMISAS DE RESTAURACION, CARTA DE VENEZIA.

Los criterios que fueron utilizados al proponer una restauración y ampliación del casco, se basaron en los siguientes artículos de la Carta de Venecia, publicada el 31 de Mayo de 1964.

Art. 9) La restauración es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos de un monumento y se fundamenta en el respeto hacia los elementos antiguos y las partes auténticas. Se detiene en el momento en el que comienza la hipótesis; más allá todo complemento reconocido como indispensable se destacará de la composición arquitectónica y llevará el sello de nuestro tiempo. La restauración estará siempre precedida y acompañada por un estudio arqueológico e histórico del monumento.

Art. 10) Cuando las técnicas tradicionales se revelan inadecuadas, la consolidación de un monumento puede asegurarse apelando a otras técnicas más modernas de conservación y construcción cuya eficacia haya sido demostrada científicamente y garantizada por la experiencia.

Art. 11) Las aportaciones válidas de todas las épocas patentes en la edificación de un monumento debe ser respetadas dado que la unidad de estilo no es el fin que se pretende alcanzar en el curso de una restauración.

Cuando un edificio ofrezca varias etapas de construcción superpuestas, la supresión de una de estas etapas subyacentes, no se justifica, sino excepcionalmente y a condición de que los elementos eliminados ofrezcan poco interes, que la composición más moderna constituya un testimonio de gran valor histórico, arqueológico y estético, y que se considere suficiente su estado de conservación. El juicio sobre el valor de los elementos en cuestión y la decisión sobre las eliminaciones que se llevaran a cabo, no pueden depender tan solo del autor del proyecto.

Art. 12) Los elementos destinados a reemplazar las partes que falten, debe integrarse armónicamente en el conjunto, pero distinguiéndose a su vez de las partes originales a fin de que la restauración no falsifique el documento de arte y de historia.

Art. 13) Los agregados no puede ser tolerados si no respetan todas las partes integrantes del edificio, su esquema tradicional, el equilibrio de su composición y sus relaciones con el medio ambiente.

AREA Y SUBDIVISIONES

CASA CON CAPACIDAD PARA 90 PERSONAS EN RETIRO Y 6 DIRECTORES, PARA UN TOTAL DE 96 PERSONAS.

I. AREAS DE  
SILENCIO Y  
MEDITACION.

A. INTERIORES

1. CAPILLA  
326 M2

- A) PRESBITERIO, 48 M2.
- B) NAVE, 192 M2.
- C) SACRISTIA, 35 M2.
- D) CAMPANARIO.
- E) VISITA LATERAL, 30 M2.
- F) CONFESIONARIO, 21 M2.

B. EXTERIORES

- 1. ATRIO, 208 M2.
- 2. HUERTA, 40,000 M2.
- 3. JARDINES.

II. AREAS DE  
APOYO.

A. INTERIORES

1. VESTIBULO GENERAL | A) PATIO CENTRAL.  
| B) -SANITARIOS, 50 M2
2. RECIBIDORES, 35 M2.
3. ADMINISTRACION | A) SECRETARIA, 20 M2  
44 M2. | B) OFICINA, 24 M2
4. SALON DE USOS MULTIPLES, 750 M2.
5. BIBLIOTECA, 150 M2. | A) CUBICULOS, 80 M2  
| B) FILMOTECA. 25 M2  
| C) PATIO PERGOLADO,  
45 M2
6. SALAS DE REUNION DE EQUIPOS 400 M2.  
(8 SALAS 50 M2 CADA UNA)
7. SALA DE ESTAR, 80 M2.
8. SALON DE JUEGOS, 120 M2.
9. CIRCULACIONES.
10. PRIVADOS DIRECTORES, 90 M2.  
(6 PRIVADOS 15 M2 CAD UNO)

B. EXTERIORES

1. JARDINES.
2. PATIOS.
3. CIRCULACIONES.
4. PORTICOS.

III. AREA DE  
COMER.

A. INTERIORES

1. VESTIBULO.
2. COMEDORES, 150 M2

- A) GENERAL, 110 M2.
- B) PEQUERO, 40 M2.
- A) ANTECOCINA (TORNO)  
12.5 M2:
  - ALMACENAJE VAJILLAS
- B) LAVADO LOSA, 25 M2:
  - LAVADO A MANO.
  - LAVADO CON MAQUINA.
- C) PREPARADO, 30 M2.
- D) ALMACENADO, 24 M2:
  - REFRIGERADO (CAMARA FRIGORIFICA Y VITRINA)
  - BODEGA (ALIMENTOS Y EQUIPO).

B. EXTERIORES

1. PORTICO COMEDOR.
2. PATIO SERVICIO.

- A) BASURA.
- B) MANIOBRAS.

IV. AREAS DE  
HABITACION

A. HABITACIONES

1. CUARTOS INDIVIDUALES

1320 M2. 66 CUARTOS

20 M2 CADA UNO.

A) CAMA.

B) MALETERO.

C) CLOSET CHICO.

D) ESCRITORIO.

E) BAÑO.

2. CUARTOS-MATRIMONIALES

528 M2. -24 CUARTOS

22 M2. CADA UNO.

A) CAMA HOTELERA.

B) 2 MALETEROS.

C) 2 ESCRITORIOS.

D) BAÑO.

3. CUARTOS DIRECTORES

108 M2. 6 CUARTOS.

18 M2 CADA UNO.

A) CAMA.

B) MALETERO

C) CLOSET CHICO.

D) ESCRITORIO.

E) BAÑO.

B. ROPERIAS

TRES ROPERIAS.

3 M2 CADA UNA.

V. AREAS-DE-DEPORTE.

A. EXTERIORES

1. CANCHA DE-FUTBOL.
2. DOS CANCHAS DE TENIS.
3. ALBERCA.

-VI AREAS DE  
SERVICIO

A. INTERIORES

1. LAVANDERIA, 40 M2.

- A) RECEPCION.
- B) CLASIFICACION.
- C) LAVADO.
- D) SECADO Y PLANCHADO.
- E) ALMACENADO.
- F) FREGADERO.
- G) BODEGA DE BLANCOS.

2. BODEGA GENERAL,  
50 M2.

- A) EQUIPO DE LIMPIEZA.
- B) EQUIPO DE JARDINERIA
- C) TALLER DE  
MANTENIMIENTO

3. CASA DE SERVICIO,  
80 M 2.

- A) DOS RECAMARAS.
- B) ALCOBA.
- C) COCINA.
- D) BAÑO.
- E) ESTANCIA-COMEDOR.
- F) PATIO DE SERVICIO.

B. EXTERIORES

1. CUARTO MAQUINAS, 20 M2.  
(BOMBAS Y CLADERAS)

2. ESTACIONAMIENTOS

- A) 20 COCHES.
- B) 3 CAMIONES.

## I. AREAS DE SILENCIO Y MEDITACION.

### A. INTERIORES.

1. CAPILLA: ES EL CENTRO DE LA VIDA ESPIRITUAL DE LA CASA. SE CONSIDERA EL LOCAL MAS IMPORTANTE Y DEBE TENER CAPACIDAD PARA 100 PERSONAS. ADEMAS DE LOS COMPONENTES QUE ENLISTAMOS A CONTINUACION, LA CAPILLA REQUIERE DE UN ATRIO GRANDE CONTIGUO.

A) PRESBITERIO; CON ALTAR, ATRIL, SILLA CON DOS BANCOS, IMAGEN DE LA VIRGEN MARIA Y SANTISIMO.

B) NAVE LONGITUDINAL; CON BANCOS SUFICIENTES PARA 100 PERSONAS, CIRCULACIONES LATERALES.

C) SACRISTIA; CLOSET, COMODA ARMARIO Y ESPEJO. DEBE SITUARSE EN LA PARTE POSTERIOR DE LA NAVE.

D) CAMPANARIO; ELEMENTO VERTICAL CON UN CAMPANA.

E) VISITA LATERAL; PEQUEÑO LOCAL CON CAPACIDAD PARA 10 PERSONAS, QUE DEBE TENER ACCESO VISUAL AL ALTAR Y AL SANTISIMO, SIN NECESIDAD DE CIRCULAR A TRAVES DE LA NAVE.

F) CONFESIONARIO; DEBE INTEGRARSE EN LA CONSTRUCCION Y SER LO MAS SENCILLO POSIBLE.

## B. EXTERIORES.

1. ATRIO: EN UN AREA PLANA, ADJUNTA Y ANTERIOR A LA CAPILLA, CON SUPERFICIE APROXIMADAMENTE IGUAL A LA DE LA NAVE DE ESTA DE PREFERENCIA PAVIMENTADA EN LAJA Y DE FORMA CUADRADA.
2. HUERTA: SUPERFICIE CON ARBOLES. SEMBRADA CON PERALES Y MANZANAS. DEBE DE ESTAR CERCA DE LA CAPILLA.
3. JARDINES: ALREDEDOR DE LA CAPILLA Y DEL ATRIO, SEPARANDOS DE LA HUERTA. EL AREA DE ESTE SERA AMPLIA Y FLEXIBLE, TENDRA BANCAS Y CIRCULACION DE PIEDRAS. TENDRA EL MAXIMO POSIBLE DE FLORES DE COLOR.

## II. AREAS DE APOYO.

### A. INTERIORES.

1. VESTIBULO GENERAL: SERA UN ESPACIO AMPLIO PARA RECIBIR Y DISTRIBUIR , CAPAZ DE RECIBIR HASTA 110 PERSONAS CON MALETAS, MIENTRAS SON DISTRIBUIDAS A SUS HABITACIONES.

#### A) PATIO CENTRAL.

- B) SANITARIOS; HOMBRES Y MUJERES, CON DOS LAVABOS Y DOS ESCUSADOS, CON DOS URINARIOS PARA LOS HOMBRES.

2. RECIBIDOR: SALA DE RECEPCION PARA VISITANTES Y PERSONAS QUE NO

## B. EXTERIORES.

1. JARDINES: SU OBJETIVO ES EMBELLECEER Y OFRECER UN LUGAR AGRADABLE PARA RECORRIDOS TRANQUILOS. TENDRA FLORES DE COLORES VIVOS Y ALEGRES Y SE CUIDARA EL TRATAMIENTO DE LOS PASTOS Y CUBRESUELOS, ASI COMO LA ABUNDANCIA DE CETOS COMO APOYO Y SUBDIVISION. SE MODIFICARA LA TOPOGRAFIA LIGERAMENTE EN LOS SITIOS DONDE SEA INDISPENSABLE.
2. PATIOS: SE BUSCARA SU OPTIMIZACION. PRETENDEMOS QUE NO HAYAN PATIOS QUE NO TENGAN USOS FRECUENTES. SE RODEARAN CON VEGETACION Y MUROS Y SERAN PAVIMENTADOS CON PIEDRAS LAJAS O CUARTERON DE BARRO SE PRETENDE AMBIENTAR Y ENRIQUECER ESTOS PATIOS CON ESPEJOS, DERRAMES DE AGUA Y PEQUEÑAS FUENTES, ASI COMO MACETAS Y MACETONES ABUNDANTES.
3. CIRCULACIONES: ESTARAN CUBIERTAS Y PROTEGIDAS DE LOS VIENTOS CUANDO SEA NECESARIO CON MUROS EN UN COSTADO. SERAN GENEROSAS, NO TENDRAN MENOS DE 2.40 M. DE ANCHO NINGUNA CIRCULACION IMPORTANTE.
4. PORTICOS: SERAN ESPACIOS DE TRANSICION O CIRCULACION EXTERIORES TECHADOS CON COLUMNAS Y TRABES COMO APOYOS Y CON MUROS EN ALGUNO DE SUS COSTADOS. SERVIRAN DE VESTIBULO Y DE ACCESO A MUCHAS AREAS. SERAN AMPLIOS Y CON TECHOS NO MUY ALTOS (2.40 A 3.00 M.) PROTEGIDOS DE VIENTOS.

NECESITEN ENTRAR EN LA CASA. NECESITA ACCESO AL VESTIBULO GENERAL. HASTA 15 PERSONAS. DEBERA TENER SILLONES Y UNA MESA PEQUEÑA (4 PERSONAS).

3. ADMINISTRACION: OFICINA CON TELEFONO Y MAQUINA DE ESCRIBIR EN LA QUE SE LLEVARA CONTROL DE FECHAS, PAGOS Y PROGRAMAS. ADEMÁS SERA USADA POR EL DIRECTOR DEL RETIRO. ADJUNTA AL PATIO CENTRAL.

A) SECRETARIA; UN ESCRITORIO, TELEFONO Y MAQUINA. UN SOFA DE ESPERA CON REVISTERO Y CENICERO.

B) OFICINA; ESCRITORIO CON DOS SILLAS ADICIONALES Y LIBRERO.

4. SALA DE USOS MULTIPLES: CON CAPACIDAD PARA 150 PERSONAS, CON ACCESO AL PATIO CENTRAL, QUE FUNCIONARA COMO FOYER. TENDRA VOLUMETRIA ECONOMICA Y SENCILLA. BUTACAS INTEGRADAS.

5. BIBLIOTECA: SERA ADEMÁS DE UN LUGAR DE ARCHIVO, ACERVO Y CONSULTA DE LIBROS, UNA ZONA DE SILENCIO DONDE SE PODRA HACER INVESTIGACION, ESCRIBIR, ETC. TENDRA UN PEQUEÑISIMO PATIO PERGOLADO QUE SE PROPONE PARA REFLEXIONAR Y LECTURA AL AIRE LIBRE. TENDRA UNA FILMOTECA Y ESTUDIO DE GRABACION, PARA LA PREPARACION DE AUDIOVISUALES. DARA SERVICIO AL PUEBLO.

A) CUBICULOS; HABRA CUATRO CUBICULOS PEQUEÑOS (1.50x2M),  
CON DOS SILLAS Y UN ESCRITORIO EN CADA UNO  
PARA DESARROLLAR DIALOGOS Y HACER TRABAJOS  
SIN NECESIDAD DE RETIRAR LIBROS DE LA BIBLIOTECA.

B) FILMOTECA; CUARTO CON DOS MESAS DE TRABAJO CON CUBIERTA DE ACRILICO TRANSLUCIDO ILUMINABLE DE 1.20 x 1.20 M. CON 4 SILLAS CADA UNO. ARCHIVO DE TRANSPARENCIAS. SERA UNA COMODA MODIFICADA DE 3 M. DE FRENTE Y 1.20 M. DE ALTURA. SIMILAR A UN FICHERO DE BIBLIOTECA ESTARA JUNTO AL AREA DE ESTUDIO.

C) PATIO PERGOLADO; ADJUNTO AL AREA DE ESTUDIO (20 M2), PERMITIRA LEER COMODAMENTE AL AIRE LIBRE. TENDRA DOS MESAS DE TRABAJO CON CUATRO SILLAS CADA UNA, CON UN ESPEJO DE AGUA PEQUEÑO (1 M2).

6. SALAS DE REUNION DE EQUIPOS: LA DINAMICA DE FUNCIONAMIENTO DE LOS RETIROS Y CURSILLOS, REQUIERE DE PEQUEÑAS SALAS DE TRABAJO CON MESAS GRANDES (20 PERSONAS). ESTARAN LOCALIZADAS CERCA DE LA BIBLIOTECA Y DEL AUDITORIO. HABRA 8 SALAS DE 20 PERSONAS CADA UNA.

7. SALA DE ESTAR: ESTA SALA SERA PARTE DEL VESTIBULO GENERAL. TENDRA CAPACIDAD PARA 30 PERSONAS SENTADAS Y ESTARA MAS O MENOS 50 CMS. ABAJO DEL NIVEL DEL PISO DEL VESTIBULO TENDRA UNA CHIMENEA GRANDE EN ALGUNO DE LOS MUROS.
8. SALON DE JUEGOS TENDRA JUEGOS DE MESA COMO FUTBOLITO, PING-PONG, Y BILLAR. PARTE DE ESTA SALA ESTARA EXTERIORIZADA, PERO TECHADA. TENDRA UN POYO TODO ALREDEDOR, COMO BANCA DE 1.10 M. DE ALTO.
9. CIRCULACIONES: DADO QUE EN VERANO LLUEVE POR LAS TARDES, ES INDISPENSABLE QUE EXISTAN CIRCULACIONES CUBIERTAS A TODOS LOS LOCALES DE USO INTENSO (DE APOYO). ASI COMO UNA ENTRADA SECUNDARIA A LA CAPILLA, A TRAVES DE UN CORREDOR CERRADO.
10. PRIVADOS DIRECTORES: HABRA SEIS. PARA USO PROPIO Y ATENCION A LOS RETIRADOS, CON TRANSPARENCIA HACIA LAS CIRCULACIONES, UN ESCRITORIO, UN LIBRERO Y DOS SILLAS ADICIONALES.

### III. AREAS DE COMER.

#### A. INTERIORES.

1. VESTIBULO: ESPACIO DE DISTRIBUCION Y ACCESO AL COMEDOR GRANDE.
2. COMEDORES: DISPUESTOS CON MESAS REDONDAS DE 8 A 10 PERSONAS. ---  
TENDRAN SILLAS INDIVIDUALES, TABLONES DE MADERA BAR---  
NIZADOS CON POLIFORM.
  - A) COMEDOR GENERAL; CAPACIDAD PARA 110 PERSONAS, EL -  
TECHO TENDRA MINIMO 3.50 M. DE ALTURA. SE-  
EXTIERIORIZARA A ALGUN PATIO O JARDIN. EL-  
SERVICIO SERA A TRAVES DEL TORNO O ANTECO-  
CINA.
  - B) COMEDOR PEQUEÑO; CAPACIDAD PARA 16 COMENZALES, EN-  
UNA SOLA MESA GRANDE DE MADERA, DE PREFE-  
RENCIA CUADRADA. EL TECHO SERA MAS BAJO, --  
TENDRA SERVICIO DE MESERO Y TENDRA ACCESO-  
AL VESTIBULO DE COMEDORES.
3. COCINA: SERA AMPLIA, CON LUZ ABUNDANTE Y VENTILACION TANTO --  
CRUZADA COMO DE EXTRACCION, CONTARA CON EQUIPO MODER-  
NO Y TENDRA ACCESO DIRECTO AL PATIO DE SERVICIO. PUE-  
DE ORIENTARSE HACIA EL NORTE O HACIA EL ESTE.

A) ANTECOCINA O TORNO; TIENE LA DOBLE FUNCION DE FACILITAR EL SERVICIO Y MANTENER A LOS COMENZALES FUERA DEL AREA DE PREPARADOS Y EVITAR QUE LLEGUEN AL COMEDOR LOS OLORES Y HUMOS DEL PREPARADO.

B) LAVADO; AREA CON ACCESO TANTO AL AREA DE PREPARADO COMO A LA ANTECOCINA, CONTARA CON:

- LAVADO POR MAQUINA,
- LAVADO MANUAL (PARA EQUIPOS DE COCINA),
- ALMACENAJE DE VAJILLAS,
- ARMARIO DE CUBIERTOS.

C) AREA DE PREPARADOS;

- 8 QUEMADORES INDIVIDUALES DE 70 X 60 CMS MONTADOS EN UN BANCO DE CEMENTO, NO EN PATAS METALICAS.
- UNA TINA PARA BAÑO MARIA DE 70 X 70 CMS.
- 2 HORNOS TIPO INDUSTRIAL
- PARRILLA, 1.80 X .80 M.
- LAVADO DE ALIMENTOS (TARJA 2 X .8 M)
- MESAS DE TRABAJO. ACERO 1.20 X 2.40 M. Y MADERA PARA PICAR Y CORTAR.
- CAMPANAS DE EXTRACCION HUMOS.

**D) AREA DE ALMACENADO;**

- REFRIGERADORES, CAMARA FRIGORIFICA (1.80 x 3 M)., REFRIGERADOR DE VITRINA.
- BODEGA DE LATAS, ALIMENTOS Y CONDIMENTOS CON MUCHA LUZ Y VENTILACION; BODEGA DE EQUIPO Y BATERIA DE COCINA, CON ANAQUELES GRANDES DE MADERA Y GANCHOS PARA COLGAR. NO NECESITA LUZ NI VENTILACION NATURAL.

**B. EXTERIORES.**

1. PORTICO DEL COMEDOR: ZONA TECHADA ADJUNTA AL COMEDOR CON PUERTAS CORREDIZAS HACIA ESTE, PARA PODER AMPLIAR Y EXTERIORIZAR EL COMEDOR CUANDO SE NECESITE. REQUIERE DE SOLO DOS O TRES MESAS Y ALGUNAS SILLAS. ES UN APOYO AL VESTIBULO DEL COMEDOR. DEBE TENER VISTA AGRADABLE.

2. PATIO DE SERVICIO: ADJUNTO A LA COCINA.

A) ZONA DE BASURA; TECHADA Y RODEADA DE TELA DE ALAMBRE PARA EVITAR MOSCAS Y ROEDORES. NECESITA PENDIENTE, COLADERA Y LLAVE CON MANGUERA.

B) PATIO DE MANIOBRAS; SUFICIENTE TAMAÑO PARA QUE UN CAMION PUEDA ENTRAR, DAR LA VUELTA, DESCARGAR Y SALIR.

#### IV. AREA DE HABITACIONES.

A. HABITACIONES: ESTAS SERAN SENCILLAS Y CONTARAN SOLO CON LO INDISPENSABLE. LA ORIENTACION SERA AL SUR Y CIRCULACION DEL LADO NORTE, CON PASILLOS ANCHOS. LOS PISOS SERAN DE LOSETA Y EL MOBILIARIO DE MADERA.

A) CUARTOS INDIVIDUALES; HABRA 66 CUARTOS QUE CONTARAN CON UNA CAMA, MALETERO, CLOSET CHICO, ESCRITORIO Y BAÑO.

B) CUARTOS MATRIMONIALES; HABRA 24 CUARTOS. DADO QUE LOS RETIROS MATRIMONIALES NO SON DE MAS DE 4 DIAS, NO REQUERIRAN CLOSET. CONSTARAN DE CAMA HOTELERA, DOS ESCRITORIOS, DOS MALETEROS Y BAÑO.

C) CUARTO DIRECTORES; HABRA 6 CUARTOS, ALGUNO DE ESTOS ALFOMBRADO. CONSTARA DE CAMA, CLOSET, MALETERO, ESCRITORIO Y BAÑO.

B. ROPERIA: UNA POR PLANTA. TRES EN TOTAL.

#### V. AREAS DEPORTIVAS.

A. EXTERIORES: CONSTARA DE UNA CANCHA DE FUTBOL, DOS DE TENIS Y UNA ALBERCA. NO SE NECESITAN DETALLAR MAS QUE TODOS PODERAN HACER DEPORTE AL MISMO TIEMPO Y QUE LAS CANCHAS SE ORIENTEN E-W.

**VI. AREAS DE SERVICIO.**

**A. INTERIORES.**

**1. LAVANDERIA: SERA CAPAZ DE DAR SERVICIO A LAS 96 PERSONAS, LAVADO DE ROPA Y DE BLANCOS. ESTARA CERCA DE LA COCINA, COM-- PARTIENDO EL PATIO DE MANIOBRAS. CONTARA CON:**

**A) RECEPCION; UNA BARRA DE SERVICIO.**

**B) CLASIFICACION; MESA GRANDE (1.20 x 2.40 M.)**

**C) LAVADO; 8 LAVADORAS AUTOMATICAS DE 1 M2 CADA UNA.**

**D) SECADO Y PLACHADO; 4 SECADORAS CENTRIFUGAS DE 1.5 -- M2 CADA UNA Y UNA MESA PARA PLANCHADO Y --- DOBLADO.**

**E) ALMACENADO; MESA GRANDE, PARA EL EMPACADO.**

**F) FREGADERO; COMO APOYO.**

**G) BODEGA DE BLANCOS; SE GUARDARAN LOS BLANCOS, COL--- CHONES Y CATRES.**

**2. BODEGA GENERAL: REQUIERE DE VENTILACION CRUZADA.**

**A) EQUIPO DE LIMPIEZA; CUBETAS, JERGAS, DETERGENTES, - DESTAPA BAÑOS, ESCOBAS, ETC.**

**B) EQUIPO DE JARDINERIA; PODADORAS, TIJERAS, COSTALES- DE ABONO, ROLLOS DE ALAMBRE, FERTILIZANTES COMPRESORAS PARA FERTILIZAR.**

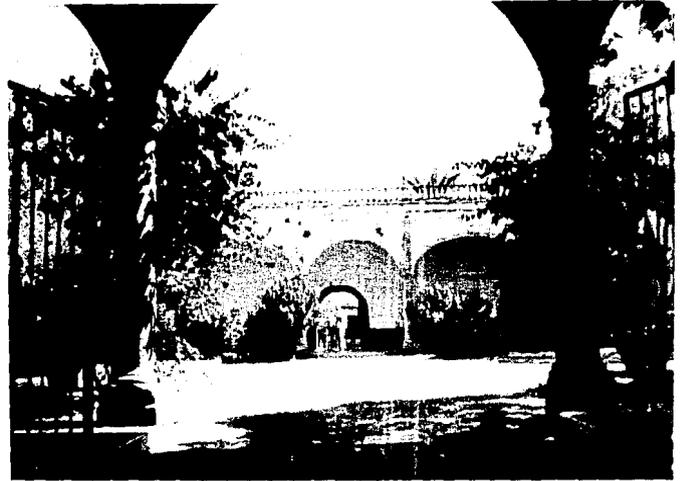
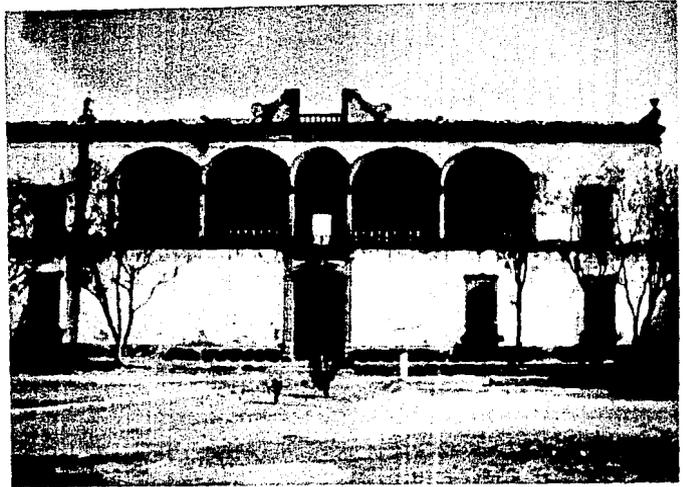
C) TALLER DE MANTENIMIENTO; TALLER SENCILLO CON REFA-  
CIONES Y EQUIPO PARA LA CASA. TENDRA HE---  
RRAMIENDA, FOCOS, CHAPAS, LLAVES, TELA DE  
ALAMBRE, EQUIPO SOLDADURA AUTOGENA FRESA-  
DORA, ESMERIL, BULTOS DE CEMENTO Y YESO, -  
BOTES DE PINTURA E IMPERMEABILIZANTES, A--  
CEITE, GASOLINA.

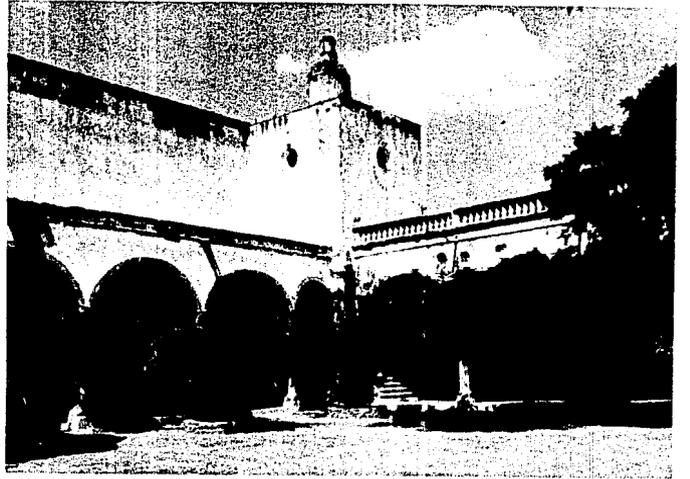
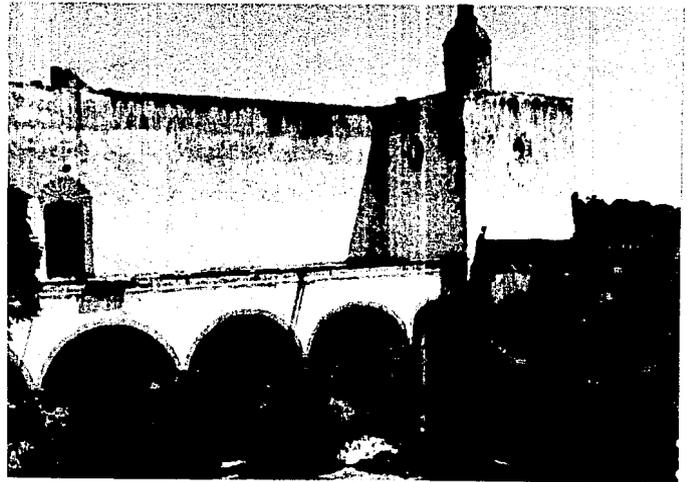
3. CASA DE SERVICIO: SERA UNA PEQUEÑA CASA PARA UNA FAMILIA QUE ---  
PUEDA DAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA A LA-  
CASA. SERA UNA CASA SENCILLA QUE CONSTARA DE DOS RECA-  
MARAS, ALCOBA, COCINA, ESTANCIA-COMEDOR Y PATIO DE ---  
SERVICIO.

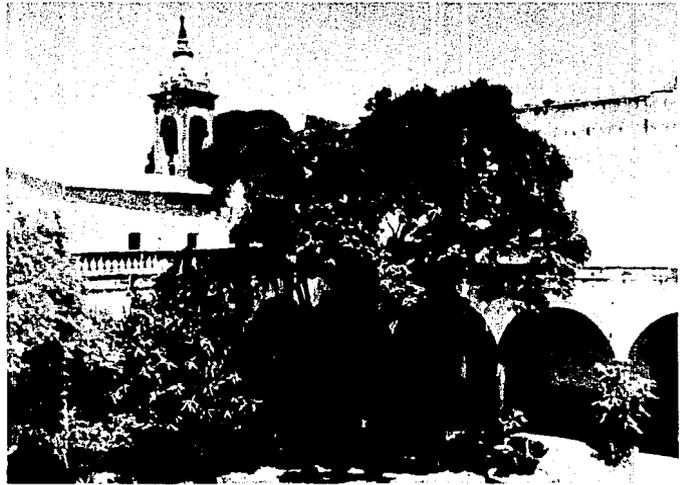
#### B EXTERIORES.

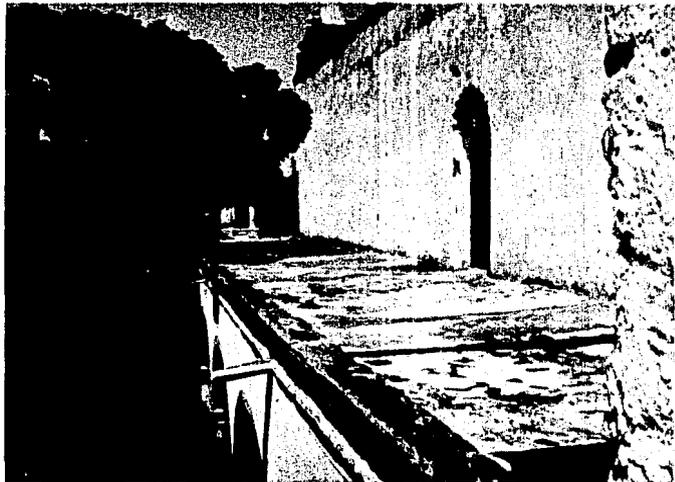
1. CUARTO DE MAQUINAS: SUFICIENTE PARA ASEGURAR LA EFICIENCIA DE LA-  
PLANTA ELECTRICA DE EMERGENCIA, CALDERA CON CAPACIDAD-  
PARA 96 REGADERAS CON AGUA CALIENTE FUNCIONANDO SIMUL-  
TANEAMENTE Y EQUIPO HIDRONEUMATICO PARA MANTENER LLE--  
NOS LOS TINACOS O EL TANQUE ELEVADO.

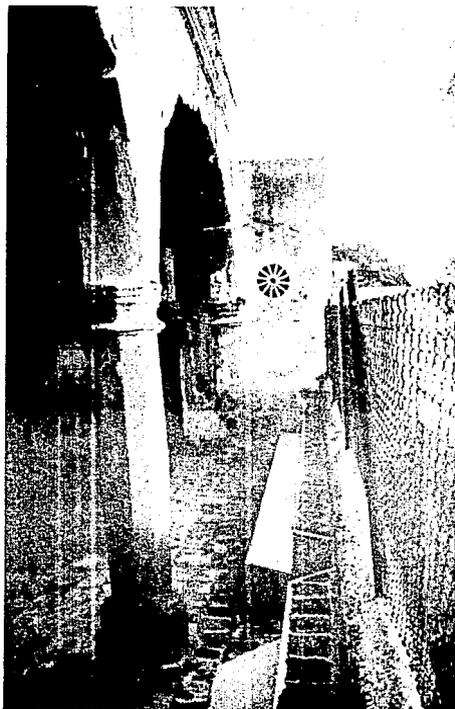
2. ESTACIONAMIENTOS: PARA 20 AUTOS EN TOTAL, CON TAMAÑO PARA QUE ---  
PUEDAN MANIOBRAR 3 CAMIONES DE ESCUELA.











## BAJADAS DE CARGAS:

### Peso de Losa de Entrepiso:

- Carga muerta:

Losa  $h = 12 \text{ cm}$

$$w = 290 \text{ kg/m}^2$$

Piso

$$w = 40 \text{ kg/m}^2$$

Plafond

$$w = 20 \text{ kg/m}^2$$

- Carga Viva:

$$w = 250 \text{ kg/m}^2$$

- Peso propio trabes

$$w = 60 \text{ kg/m}^2$$

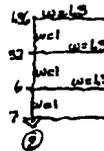
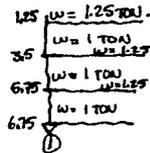
$$w = 660 \text{ kg/m}^2$$

Muros:

$$w = 350 \text{ kg/m}^2$$

$$h = 2.8 \text{ m.}$$

$$w = 2.8 \times 0.35 = 1 \text{ Ton/m.}$$



mismo metodo para puntos 3, 4, 5, 6, 7.

Resistencia del terreno =  $w = 8 \text{ TON/m}^2$

Base punto ① 90 cm

② 90

③ 60

④ 90

⑤ 90

⑥ 60

⑦ 90

$$\text{ASLADA: } B = 47.4 / 8 = 6 \text{ m}^2$$

$$B = 7.75 \times 0.9 =$$

$$\textcircled{2} \text{ LOSA} = 5.75 \text{ TON} \times 3 = 17.2$$

$$\text{OL} = 1 \text{ TON} \times 3 = \frac{3}{2.0.25}$$

$$20.25 / 8 = 2.5 \text{ m}^2$$

$$B = \sqrt{2.5} = 1.6 \text{ m/lado, usar } 1.70 \text{ m}^2 \times 1.70 \text{ m}^2$$

### CARGAS MUERTAS:

CONCEPTO:	PESO:
concreto	2.4 TON/m <sup>3</sup>
losa 12cm.	290 kg/m <sup>2</sup>
Plafond	20 kg/m <sup>2</sup>
Pisos (losetas)	40 kg/m <sup>2</sup>
Muros (T. Roca)	40 kg/m <sup>2</sup>
Muros Block	350 kg/m <sup>2</sup>
Impermeabilización	20 kg/m <sup>2</sup>
Teja (Barro)	40 kg/m <sup>2</sup>
Pretilos y barandales	250 kg/ml
Escaleras	500 kg/m <sup>2</sup>

### CARGAS VIVAS:

DESTINO:	DISEÑO:	SISMO:
CUBIERTA	100 kg	100 kg/m <sup>2</sup>
P. TIPO	250 kg/m <sup>2</sup>	150 kg/m <sup>2</sup>
ESCALERAS	350 kg/m <sup>2</sup>	250 kg/m <sup>2</sup>

Cargas Unitarias en Cubierta:

losa h=12cm.	290 kg/m <sup>2</sup>
Pisos	40 kg/m <sup>2</sup>
Plafond.	20 kg/m <sup>2</sup>

C.M. 350

C.V. 100

Peso trabes

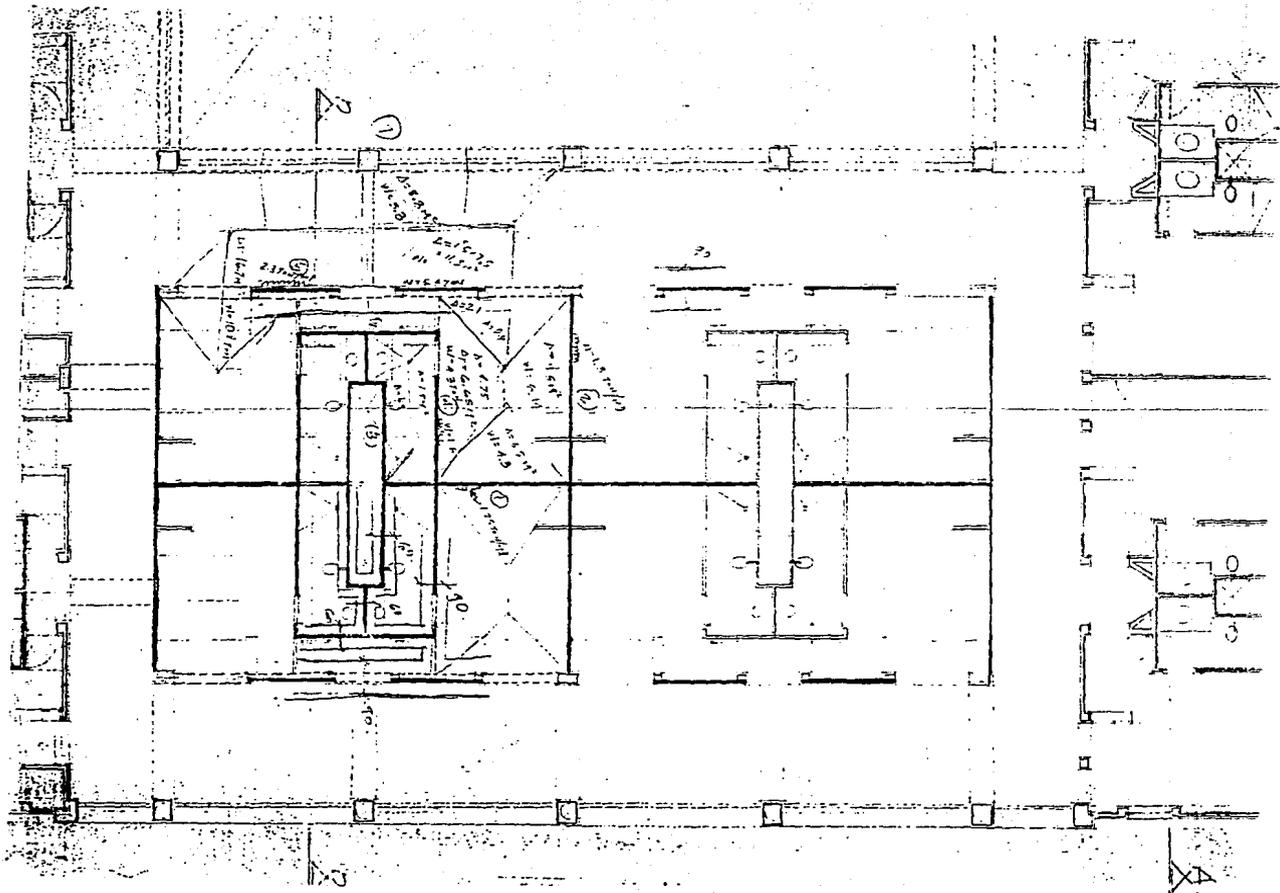
90

w losa = 450 kg/m<sup>2</sup>

w trabe = 540 kg/m<sup>2</sup>

w col. = 540 kg/m<sup>2</sup>

w s. = 540 kg/m<sup>2</sup>





## Cargas Unitarias en Planta Tipo

losa $h=12$	290 kg/m <sup>2</sup>	w losa	600	kg/m <sup>2</sup>
pisos	40 "	w trabe	660	✓
plafond	<u>20 "</u>	w col.	660	✓
	alt. 350.	w s	560	✓
	C.V. 250			
	P. propio trabes 60.			

Diseño Zapata punto 1

$$P = 6.75 \text{ T.}$$

$$\text{Cap. Terreno} = 8 \text{ ton/m}^2$$

$$\text{Presión Transmitida: } 6.75/8 = 0.84 \rightarrow \text{user } 90 \text{ cm.} = .90 \text{ m.}$$

$$\frac{6.75}{0.90} = 7.5 \text{ ton/m}^2 = 0.84 \text{ kg/cm}^2$$

$$0.75 \text{ kg/cm}^2.$$

Diseño por penetración:

$$V_b = .85 \times 1.1 \sqrt{f_c} \times b \times d$$

$$= .85 \times 1.1 \sqrt{200} \times 16 \times 100 = 21.136 \text{ kg.}$$

$$V_u = 31.5 \times 100 \times \frac{0.84}{1.5} \times 1.4 = \frac{4410}{3937} \text{ kg}$$

$$V_b > V_u \rightarrow \text{ok!}$$

Diseño por corte

$$V_b = .85 \times 0.53 \sqrt{f_c} \times b \times d = 10193 \text{ kg.}$$

$$V_u = \frac{4410}{3937} \text{ kg.} \rightarrow \text{ok!}$$

DISEÑO POR FLEXIÓN:

$$M = \frac{wl^2}{12} = \frac{0.75 \times 37.5^2}{2} = \frac{543.4 \text{ kg}}{527 \text{ kg}}$$

$$R = \frac{M}{\frac{1}{4} b d^2} = \frac{0.738 \times 10^6}{0.9 \times 200 \times 100 \times 16^2}$$

$$q = 0.019 \quad 0.017$$

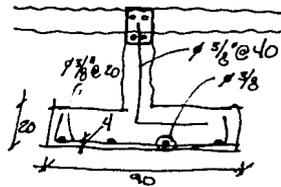
$$f = .0009$$

$$A_s = f \cdot b \cdot d \quad A_s = 32 \text{ cm}^2$$

colocar  $\phi \frac{3}{8}'' @ 20$

$$A_{\text{temp.}} = 6018 \times 16 \times 100 = 2.88 \text{ cm}^2$$

colocar  $\phi \frac{3}{8}'' @ 30$



Diseño Zapata punto ③

$$P = 4.6 \text{ ton.}$$

$$\text{Presión Transmitida} = \frac{4.6}{8} = 0.57 \text{ m}$$

$$\text{Con } B = 0.60$$

$$\frac{4.6}{0.6} = 7.66 \text{ ton/m}^2$$

Penetración:

$$4V_0 = 0.85 \times 1.1 \sqrt{200} \times 100 \times 16 = 21156 \text{ Kg}$$

Conte:

$$4V_c = 0.85 \times .53 \sqrt{200} \cdot b d$$

Diseño por flexión

$$M = \frac{wl^2}{2} \quad M = \frac{0.74 \times 22.5^2}{2} = 194 \text{ kg.}$$

$$M_m = 194 \cdot 1.4 = 272 \text{ kg}$$

$$R = \frac{0.272 \times 10^6}{0.9 \times 175 \times 16^2 \times 100} = .006. \quad q = .007$$

$$p = \frac{0.007 \times 175}{4000} = .003 \quad \text{utilizando } f_{\min}. \quad 0.002$$

tenemos  $A_s = 3.2 \text{ cm}^2$   
 utilizar  $\phi \ 3/8" @ 25$  con  $\phi \ 3/8"$  corridos

Diseño de Zapata Aislada:

$$P = 20 \text{ ton.}$$

$$\sqrt{B} = 20/8 = \sqrt{2.5} = 1.6 \quad \text{Utilizar } 1.70 \text{ m.}$$

$$\text{Presión transmitida } 20 / (1.7)^2 = 6.9 \text{ ton.}$$

Penetración:

$$\phi V_u = 0.85 \times 1.1 \sqrt{175} \times b \times d$$

$$= 0.85 \times 1.1 \sqrt{175} \times 320 \times 21 = 83,118 \text{ Kg}$$

$$A = 1.70 \times 1.70 = 28900 \text{ cm}^2$$

$$80 \times 80 = \frac{-6400 \text{ cm}^2}{22500 \text{ cm}^2}$$

$$V_u = 22500 \times .69 \times 1.4 = 21,735 \text{ Kg.} \therefore \phi V_c > V_u \rightarrow \text{OK!}$$

Diseño por Corte:

$$\phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{175} \times 320 \times 21 = 40,048 \text{ Kg.}$$

$$V_u = 21,735 \text{ Kg} \rightarrow \text{OK!}$$

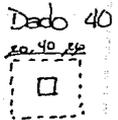
Diseño por flexión:

$$M = \frac{w l^2}{2} = \frac{.69 \times 110^2}{2} = 4175 \text{ Kg.}$$

$$M_u = 4.175 \times 1.4 = 5.84 \text{ Ton/m.}$$

$$R = \frac{5.84 \times 10^5}{.9 \times 175 \times 21^2 \times 170} = 0.049$$

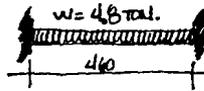
$$q = 0.054 \quad p = 0.002 \quad A_s = 8.5 \text{ cm}^2$$



Colocar  $\phi \ 1/2" @ 20 \text{ cm}$   
 on perilla.



## Diseño Trabe 1.



$$M = \frac{w l^2}{12}$$

$$l = 4.6 \text{ m} / 16 = 30$$

por diseño usar 40.

$$M = \frac{4.8 \times 4.6}{12} = 1.84$$

$$M_u = 1.84 \times 1.4 = 2.6 \text{ ton/m}$$

$$R = \frac{M_u}{\phi f_c b d^2}$$

$$R = \frac{2.6 \times 10^5}{0.9 \times 175 \times 20 \times 36^2} = 0.063$$

$$q = 0.067$$

$$f = \frac{7 f_c}{f_y} = f = \frac{0.067 \times 175}{4000} = 0.0029$$

$$A_s = \rho b d$$

$$A_s = 0.0029 \times 20 \times 36 \quad A_s = 2.11 \text{ cm}^2$$

USARSE 2  $\phi$  1/2" @ lecho.

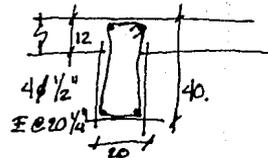
CORRIENTE

$$V = \frac{A_s f_y s}{s}$$

$$V_u = 2.4 \text{ ton.}$$

$$V_c = 0.53 \sqrt{175} \times 20 \times 36 = 5 \text{ ton.}$$

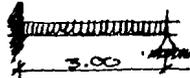
$$V = \frac{0.6 \times 2282 \times 40}{20} = 2.74 \text{ ton.}$$



## DISEÑO TRABE 2.

$$\text{Area} = 6.25 \text{ m}^2$$

$$W = 6.25 \times 660 = 1.12 \text{ TON}$$



$$M = \frac{wl^2}{10}$$

$$M = \frac{4.12 \times 3}{10} = 1.26 \text{ TON}$$

$$M_u = 1.26 \times 1.4 = 1.7 \text{ TON-M.}$$

$$R = \frac{M_u}{\phi f'_c b d^2} = \frac{1.7 \times 10^5}{0.9 \times 175 \times 20 \times 36^2} \approx 0.042$$

$$R = 0.042$$

$$\phi = 0.044$$

De la tabla 4.2 Resistencia a flexión de una sección rectangular simplemente apoyada y reforzada, del libro estructuras de concreto reforzado R. Park.

$$\rho = \frac{\phi f'_c}{f_y}$$

$$\rho = \frac{0.044 \times 175}{4000} = 0.002 \quad A_s = \rho b d$$

$$A_s = 0.002 \times 20 \times 36 \quad A_s = 1.44 \text{ colocar } 2\phi 1/2'' \text{ @ lecho.}$$

$$\text{Corte } V = 2 \text{ TON}$$

$$V_c = 0.53 \sqrt{175} \times 20 \times 36 = 5 \text{ TON.}$$

$$V_n = \frac{0.6 \times 2286 \times 36}{20} = 2.5 \text{ TON. OK.}$$

## DISEÑO DE COLUMNA CIRCULAR.

$$e = 0.1$$

$$f = 0.0105$$

$$A_s = 8 \phi \frac{1}{2}$$

$$\rho = 35$$

$$d_s = 30$$

$$P = 20 \text{ ton.}$$

$$P_u = 20 \times 1.4 = 28 \text{ ton.}$$

$$P_u = \rho \left[ \frac{A_s f_f}{\frac{3e}{d_s} + 1} + \frac{A_g f'_c}{(0.3h + 0.67d_s)^2 + 1.18} \right]$$

$$P_u = 0.75 \left[ \frac{10.16 \times 4000}{\frac{3 \times 10}{30} + 1} + \frac{962 \times 175}{(4 \times 35 + 0.67 \times 30)^2 + 1.18} \right]$$

$$P_u = 0.75 [20320 + 63952]$$

$$P_u = 63207 \text{ kg} = 63.2 \text{ ton} > 28 \text{ ton. OK!}$$

UTILIZANDO LAS GRAFICAS  $d/h = 0.85$

$$\alpha = \frac{N_e}{h^2 f'_c} = \frac{28000}{35^2 \times 175} = 0.130 \quad e/h = \frac{10}{35} = 0.28.$$

Momento para carga vertical

$$2.5 \times 14 = 35 \text{ ton. m.}$$

Momento por excentricidad =  $4 \times 0.1 = 0.4$

$$M_T = 35 \times 0.4 = 3.9 \text{ ton} \approx 4$$

$$\rho = \frac{M_u}{h^2 f'_c} = \frac{4 \times 10^5}{35^2 \times 175} = 0.053 \quad w = 0.05$$

$$\rho = \frac{0.05 \times 175}{4000} = 0.002 < \text{que } 0.01 \text{ utilizar el \% m\u00ednimo y obtengo: } 8 \phi \frac{1}{2}$$

Diseño de Muros y Castillos.

$$F_a = 0.25 f'm \left[ L - \left( \frac{h}{40r} \right)^3 \right]$$

$$F_a = 0.25 \times 40 \left[ 1 - \left( \frac{265}{40 \times 15} \right)^3 \right] = 9.14 \text{ kg/cm}^2$$

Resistencia de muro con

$$\phi \frac{3}{8}'' @ 40 - 1168.$$

$$\phi \frac{3}{8}'' @ 60 - 960$$

$$\phi \frac{3}{8}'' @ 80 - 905 \text{ cm}^2$$

Resistencia del muro @ 80

$$905 \times 9.14 = 8271 \text{ kg/ml}$$

$$960 \times 9.14 = 8774 \text{ kg/ml}$$

$$1168 \times 9.14 = 10675 \text{ kg/ml.}$$

Para diseño de los Castillos tenemos:  $F_a = 14 \text{ kg/cm}^2$

Sección	Area	%	Fa	Capacidad	Acero.
15 x 15 (K1)	225	1.26	14	4 TON.	4 $\phi \frac{3}{8}'' \text{ E } \frac{1}{4}'' @ 20$ .
15 x 20 (K2)	300	0.95	14	4 TON.	4 $\phi \frac{3}{8}'' \text{ E } \frac{1}{4}'' @ 20$
25 x 30 (K2)	750	1	14	10.5 TON	6 $\phi \frac{1}{2}'' \text{ E } \frac{1}{4}'' @ 15$
20 x 30 (K3)	600	1.27	14	10.7 TON	6 $\phi \frac{1}{2}'' \text{ E } \frac{1}{4}'' @ 15$
20 x 40 (K4)	800	1.27	14	14.2 TON	8 $\phi \frac{1}{2}'' \text{ E } \frac{3}{8}'' @ 20$

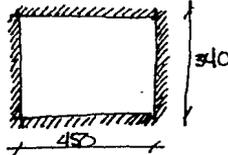
## DISEÑO LOSA.

$$h = 12 \text{ cm.}$$

$$m = \frac{A}{B}$$

$$m = \frac{3.4}{4.5} = 0.75$$

Del reglamento del Estado de Guernajuato:



$$M(-) = 0.0412$$

$$M(+) = 0.0374$$

$$M = c w l^2$$

$$M(-) = 0.0412 \times 600 \times 3.4^2 = 285$$

$$M(-) \mu = 285 \times 1.4 = 400 \text{ Kg/m}^2$$

$$M(+) = 0.0374 \times 600 \times 3.4^2 = 259$$

$$M(+) \mu = 259 \times 1.4 = 363 \text{ Kg. m}$$

Para el Momento Negativo

$$R = \frac{M \mu}{f_c b d^2}$$

$$R = \frac{0.4 \times 10^5}{0.9 \times 175 \times 9^2 \times 100} = 0.031$$

$$q = 0.032$$

$$f = 0.0014$$

$$A_s = 1.26 \text{ cm}^2$$

$$f_{\text{min}} = \frac{M}{I}$$

$$f_{\text{min}} = \frac{14}{4200} = 0.0033$$

$$A_s = 3 \text{ cm}^2$$

Utilizar  $\phi 7/8''$  con un  $A_s = 0.71 \text{ cm}^2$

$\frac{3}{0.71} = 4$  varillas, por tanto tenemos  $\phi 7/8'' @ 25$  en bordes

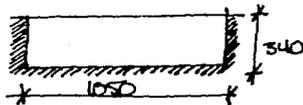
$$M(+) = R = \frac{0.363 \times 10^5}{0.9 \times 175 \times 9^2 \times 100} = 0.029$$

$$q = 0.029$$

$$f = 0.0012$$

colocar  $\phi 3/8'' @ 30$

TABLETO EXTREMO



$$m = \frac{A}{B}$$

Uso de 0.5

$$M(-) \text{ interiores} = 0.1143$$

$$M(-) \text{ discontinuo} = 0$$

$$M(+)$$

$$M(-) \text{ int } 0.1143 \times 600 \times 34^2 = 0.792 \text{ TON}$$

$$U_{\mu} = 0.792 \times 1.4 = 1.1 \text{ TON}$$

$$R = \frac{1.1 \times 10^5}{0.9 \times 175 \times 9^2 \times 100} = 0.086$$

$$q = 0.091$$

$$f = \frac{q \cdot l^2 \cdot c}{f_1} \quad f = \frac{0.091 \times 175^2}{4000} = 0.6039 \quad \Delta s = f \cdot b \cdot d$$

$$A_s = 3.58 \text{ cm}^2 \text{ colocar } 5 \text{ } \phi \frac{3}{8} \text{ , } 0.500 @ 20$$

$$M(+)$$

$$U_{\mu} = 885 \text{ kg m} = 0.885 \text{ TON m}$$

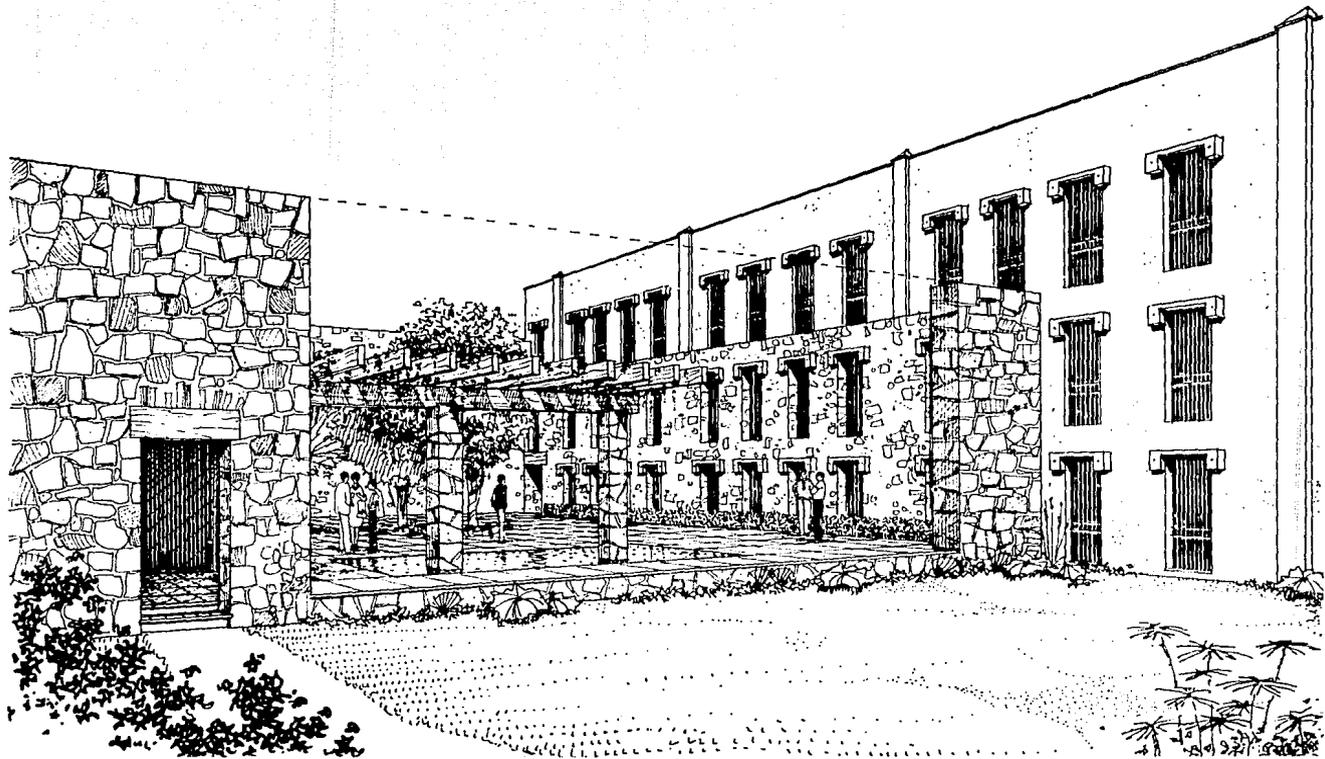
$$R = \frac{0.885 \times 10^5}{0.9 \times 175 \times 9^2 \times 100} = 0.069$$

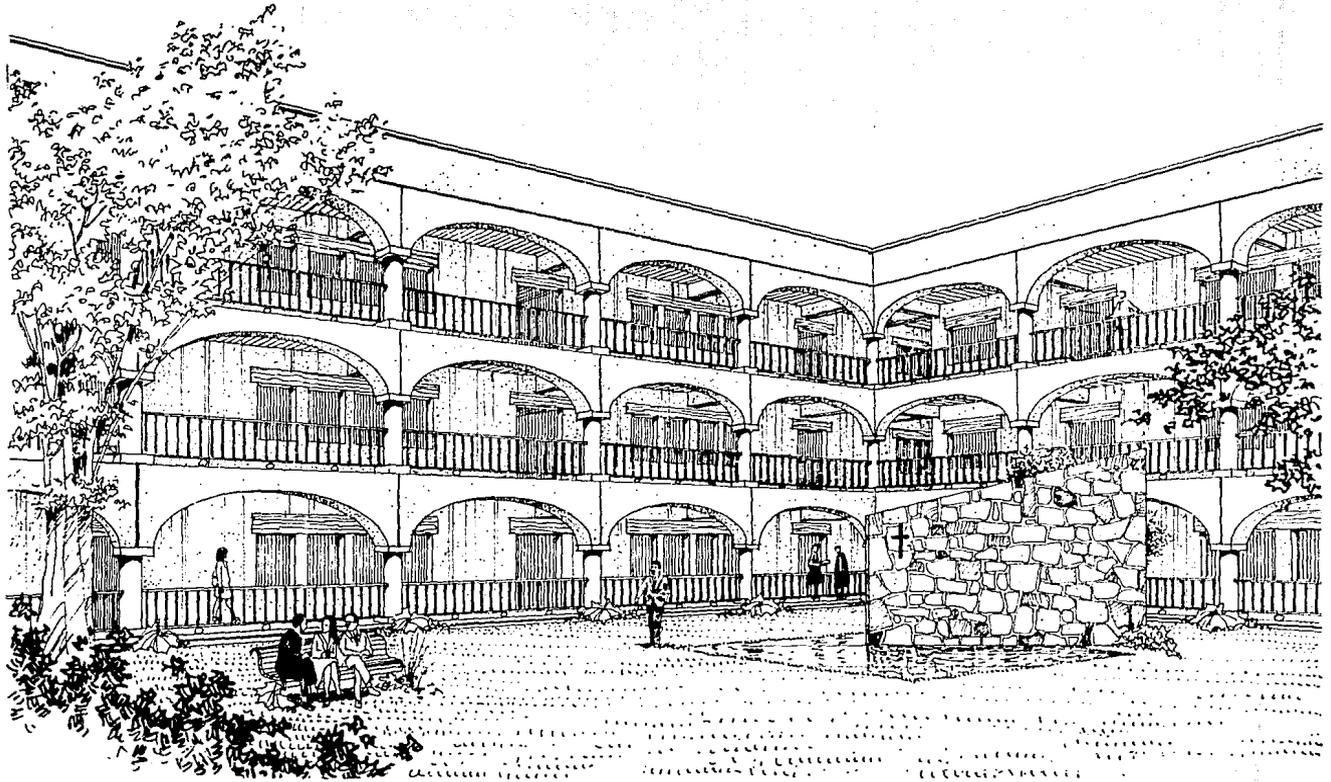
$$q = 0.072$$

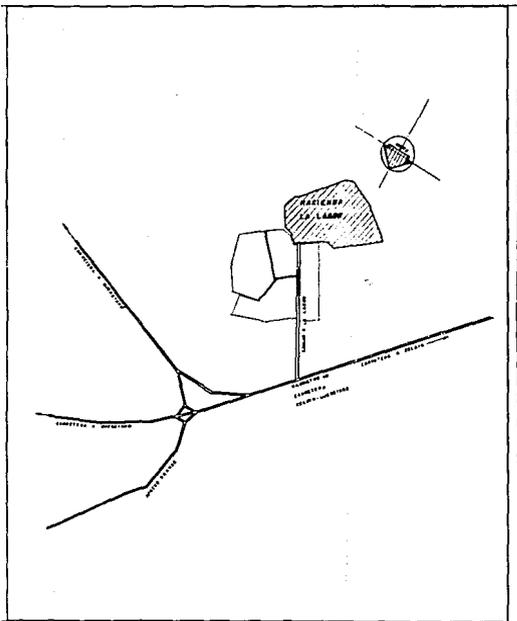
$$f = 0.003 \quad \Delta s = 28 \text{ cm}^2$$

$$2.8 / 0.71 = 3.9 \text{ varillas } 100/4 = @ 25 \text{ cm}$$

Podemos colocar  $\phi \frac{3}{8} \text{ @ } 30$  en Parrilla.







CROQUIS DE LOCALIZACION  
HACIENDA LA LABOR

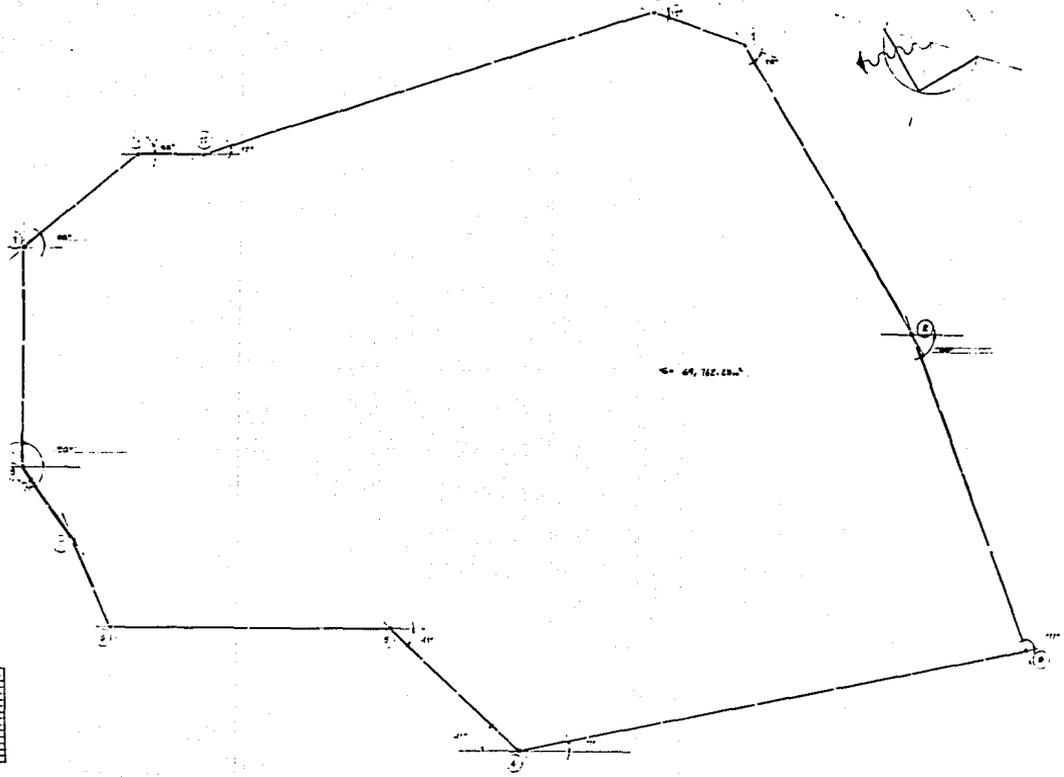


INICIAL LOS FUNDOS DE ASESORIA TECNICA LOS ASESORES DE LOS ESTADOS UNIDOS LOS TRABAJADORES RURALES ALBERTO LEON BATEGUE	PROYECTO RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	PLANO L-1
	PROPIETARIO DISEÑADOR A. BATTEGUE DIBUJANTE GILBERTO BATTEGUE	CANTON CROQUIS DE LOCALIZACION AEREOFOTO FECHA

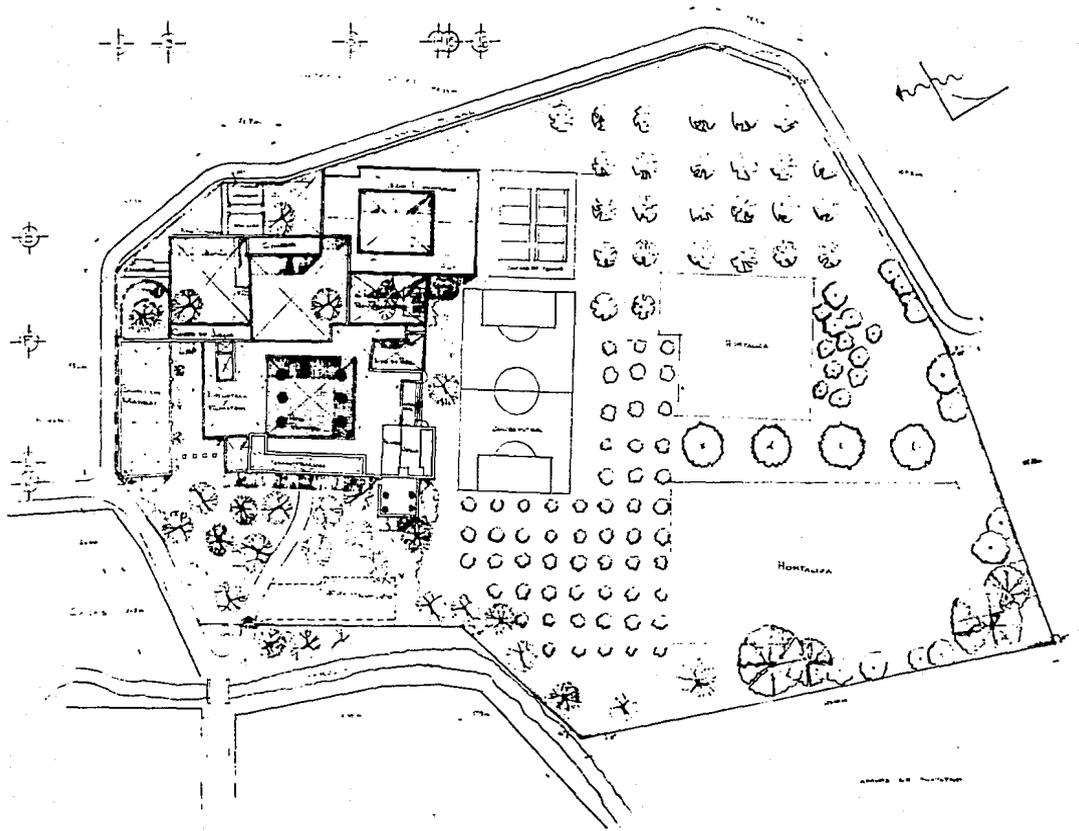


UNIVERSIDAD ANAHUAC

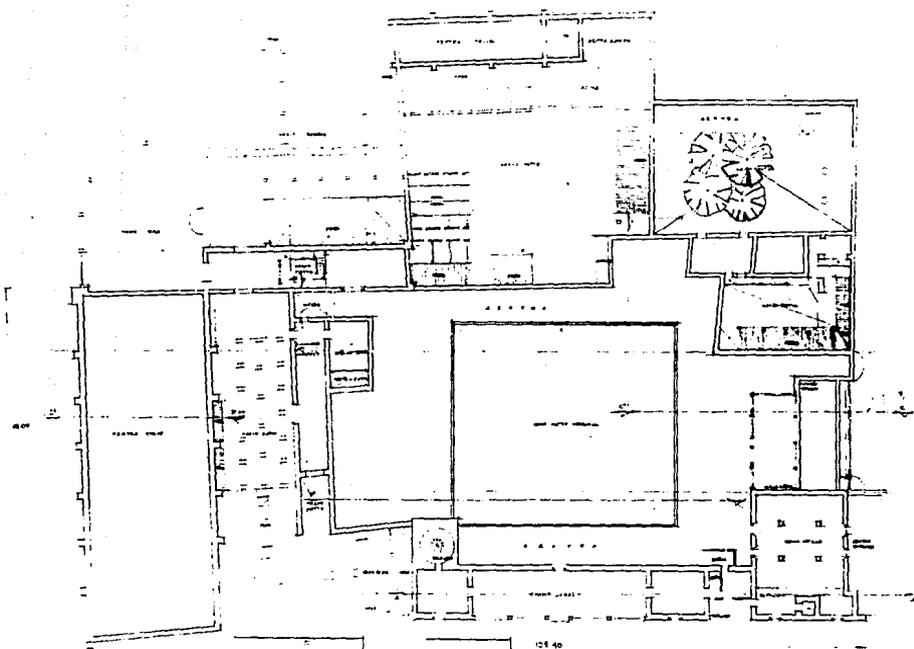
NO.	DESCRIPCION	VALOR
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...
11	...	...
12	...	...
13	...	...
14	...	...
15	...	...
16	...	...
17	...	...
18	...	...
19	...	...
20	...	...
21	...	...
22	...	...
23	...	...
24	...	...
25	...	...
26	...	...
27	...	...
28	...	...
29	...	...
30	...	...
31	...	...
32	...	...
33	...	...
34	...	...
35	...	...
36	...	...
37	...	...
38	...	...
39	...	...
40	...	...
41	...	...
42	...	...
43	...	...
44	...	...
45	...	...
46	...	...
47	...	...
48	...	...
49	...	...
50	...	...



 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL</b> DE SAN LUIS	INMOBILIAR del INMOBILIARIO PUBLICO NACIONAL para el caso de Inmuebles Urbanos y RURALES <b>ALBERTO LEON BARTOLINI</b>	PROYECTO RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	PLANO <b>L-2</b>
	PROPIETARIO GERARDO ELIZABETH JIG CARITIVA DEL INMOBILIARIO FECHA: 11/05/2012	SERVICIO <b>POLIGONAL DEL PREDIO</b> AREA: 69,762.00 m² ACOTACIONES	PROPIETARIO GERARDO ELIZABETH JIG CARITIVA DEL INMOBILIARIO FECHA: 11/05/2012



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA	PROYECTO: RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	PLAZO C-1
	AUTOR: ALBERTO LEÓN BASTIEN ESCALA: 1:500	TÍTULO: PLANTA DE CONJUNTO

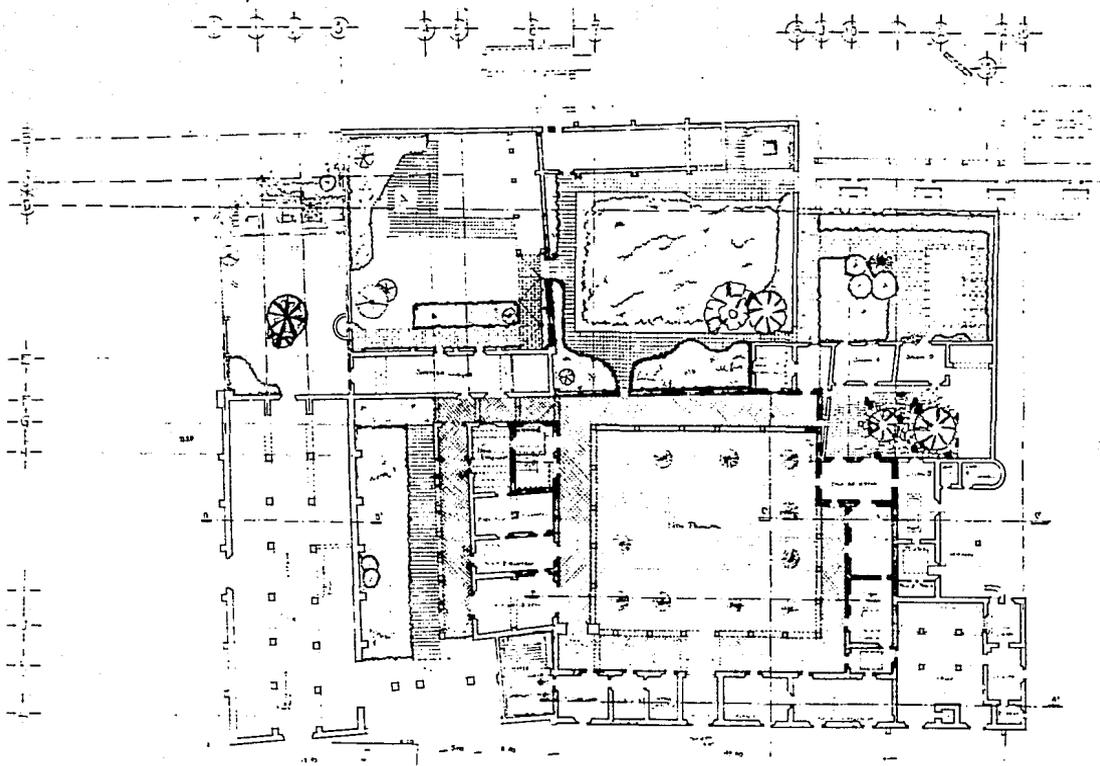


planta alta

124 40



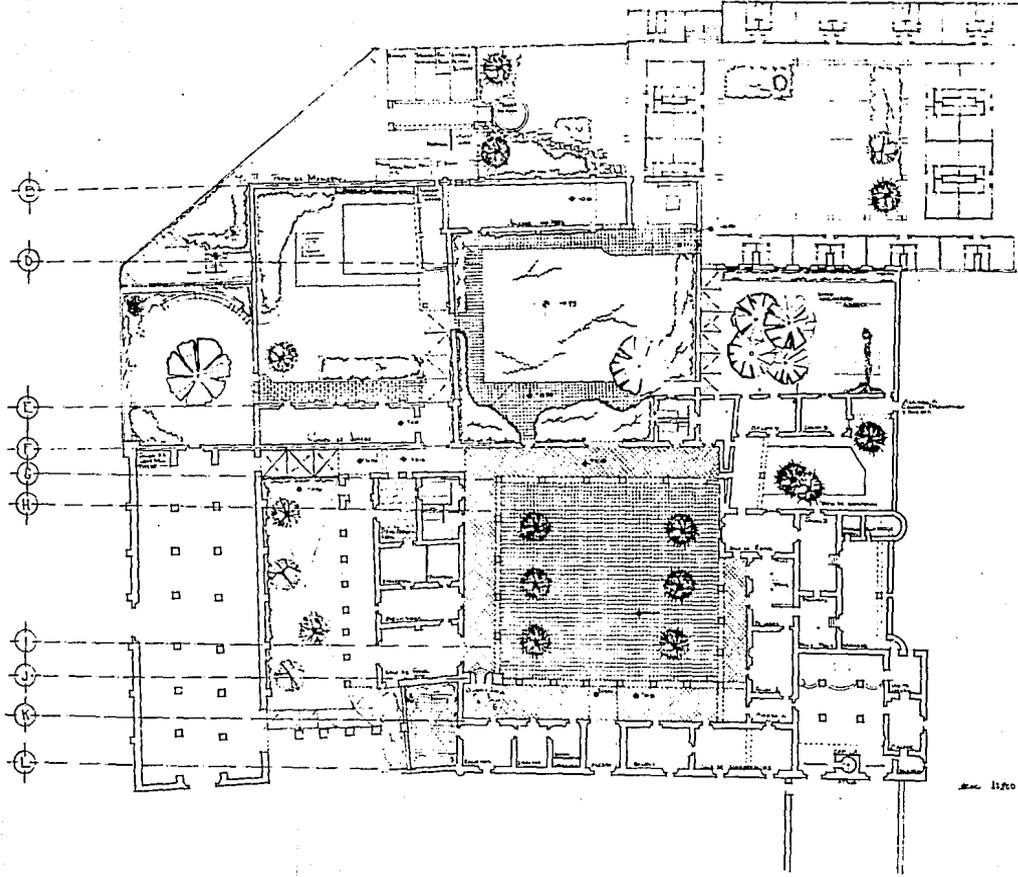
 INGENIERIA ARQUITECTONICA ALBERTO LEON BASTIENIZ	ESPECIALISTAS DE ARQUITECTURA DE INTERIORES DE PLANEACION URBANA DE PLANEACION REGIONAL DE PLANEACION NACIONAL DE PLANEACION TERRITORIAL DE PLANEACION DE ZONAS DE PLANEACION DE OBRAS DE PLANEACION DE EQUIPAMIENTO	PROYECTO: RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR UBICACION: CASI DE ESTUDIO	PLANO: <b>A-2 L</b>
	ESCALA: 1 : 200	AUTOR: LEON BASTIENIZ	TITULO: PLANTA ALTA ARQUITECTONICA LEVANTAMIENTO



planta baja

1	ALUMINUM
2	ACER
3	CONCRETO
4	VIDRIO
5	PAPEL
6	TIPOGRAFIA
7	PLANTAS
8	OTROS

 <b>UNIVERSIDAD ANAHUAC</b>	INGENIEROS DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIORES DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIORES ALUMNO:	PLANOS <b>A-1ph</b>
	TITULO: <b>PROYECTO DE RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO</b>	AUTOR: <b>INGENIERO ARQUITECTONICO PROPUESTA CON ANTECEDENTES HISTORICOS</b>
INGENIERO: <b>ALBERTO LLOM BARTOLUCCI</b>	PROPIETARIO: <b>INGENIERO ARQUITECTO Y DISEÑADOR INTERIORES</b>	DEPARTAMENTO: <b>ARQUITECTURA</b>



# Planta arquitectónica

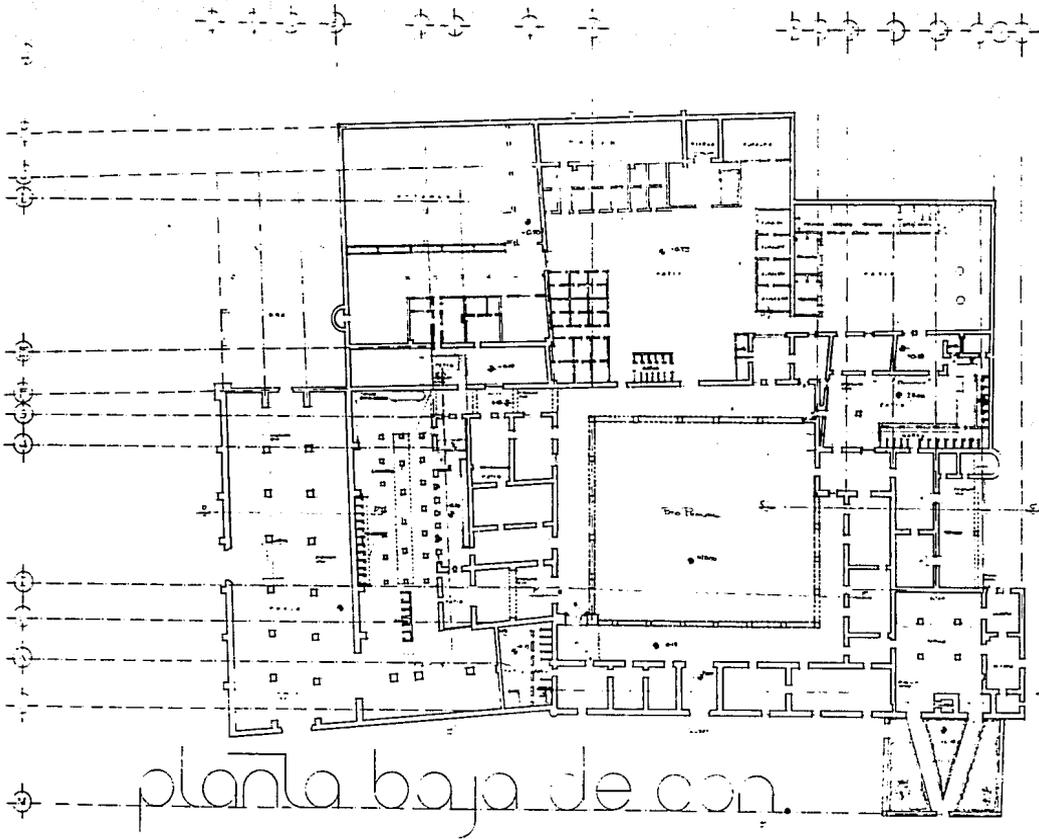
1/200

6

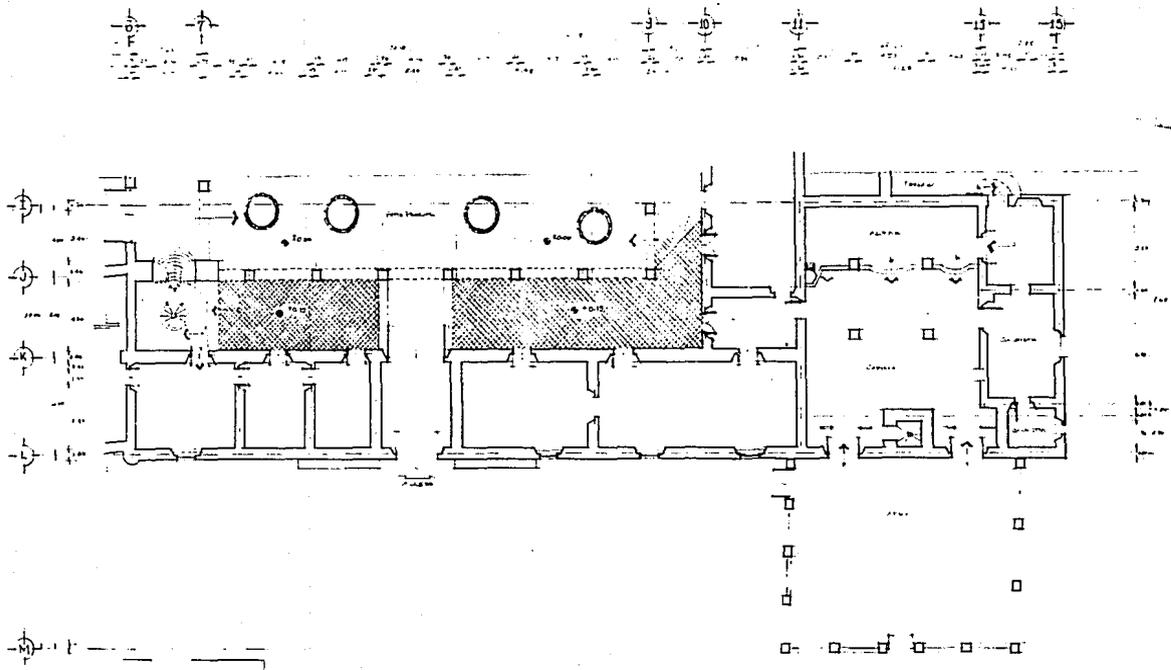
 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA PLATA	PROYECTO: DEL PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN Y REFORMA DEL COMPLEJO HABITACIONAL PARA LA FERIA INTERNACIONAL DE AGRICULTORES Y GANADEROS	UBICACIÓN: CARRETERA DEL SUR, BARRIO "E" LA PLATA, BUENOS AIRES, ARGENTINA	A.2.2.2. A-1-p
	TÍTULO: RECONSTRUCCIÓN Y REFORMA PARA LA FERIA DE AGRICULTORES Y GANADEROS	LUGAR: LA PLATA, BUENOS AIRES, ARGENTINA	ESCALA: 1 : 200





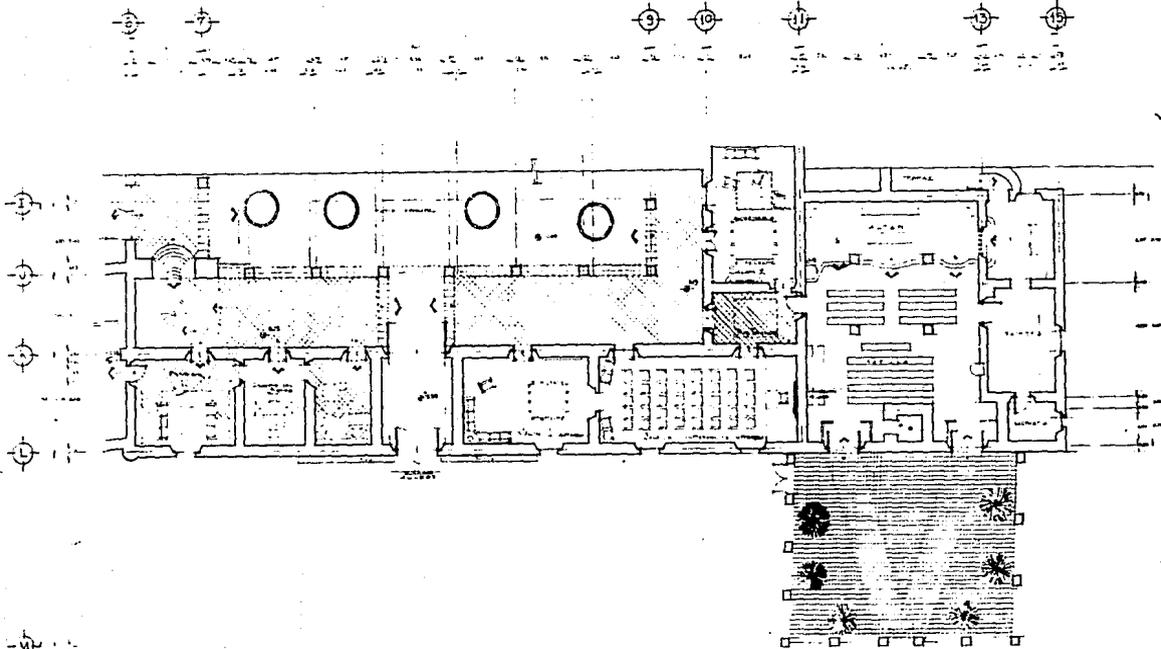


 UNIVERSIDAD NACIONAL	DISEÑISTA ING. FRANCISCO MORALES SANCHEZ 1950 - 1951 1952 - 1953 1954 - 1955 1956 - 1957 1958 - 1959 1960 - 1961 1962 - 1963 1964 - 1965 1966 - 1967 1968 - 1969 1970 - 1971 1972 - 1973 1974 - 1975 1976 - 1977 1978 - 1979 1980 - 1981 1982 - 1983 1984 - 1985 1986 - 1987 1988 - 1989 1990 - 1991 1992 - 1993 1994 - 1995 1996 - 1997 1998 - 1999 2000 - 2001 2002 - 2003 2004 - 2005 2006 - 2007 2008 - 2009 2010 - 2011 2012 - 2013 2014 - 2015 2016 - 2017 2018 - 2019 2020 - 2021 2022 - 2023 2024 - 2025	PROYECTO: RESTRUCION Y REHABILITACION DE LA EX-HAENDADA LA LABOR UBICACION: CANTON LOS RIOS DE ESQUIBADO	PLANO A-11
	TITULO: PLANTA ARQUITECTONICA LEVANTAMIENTO ESCALA: 1:200 FECHA: 1970/2/28	AUTORIA: UNIVERSIDAD NACIONAL INSTITUTO TECNICO VIAL	



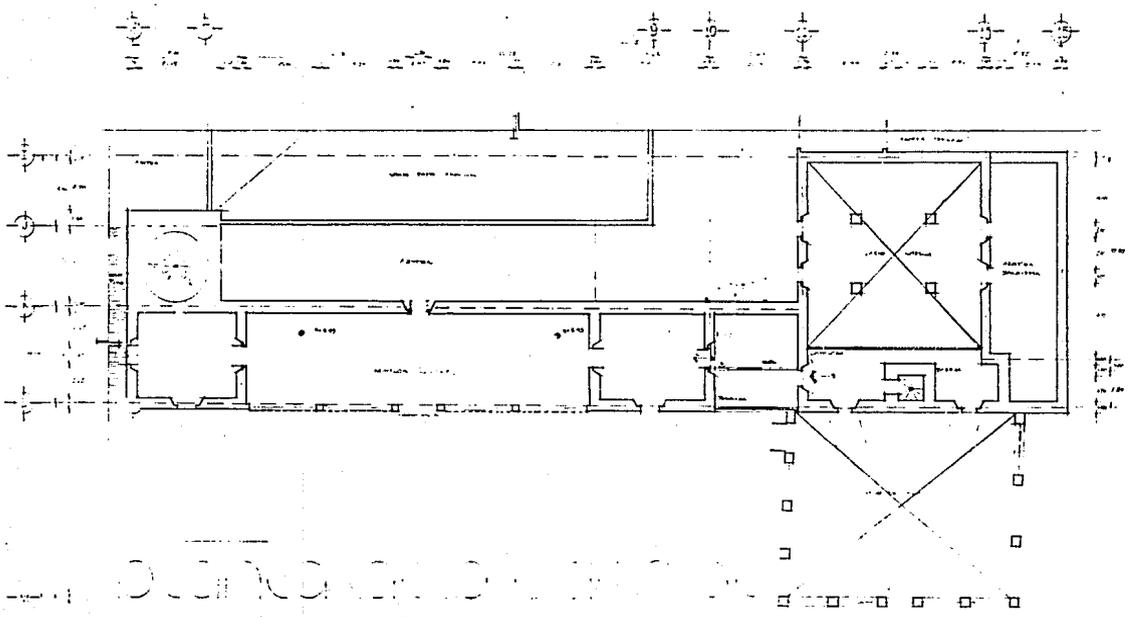
planta baja por otro

 UNIVERSIDAD NACIONAL	INGENIERO ALBERTO LLAN MARTELINO
	TITULO RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO
PROYECTO PLANTA BAJA	PLAN A-4L
DISEÑADOR ALBERTO LLAN MARTELINO LICENCIADO EN ARQUITECTURA FECHA	ESTADISTA LEONARDO GARCIA LEVANTAMIENTO ESCALA 1:100



Planta Baja por el

 UNIVERSIDAD DEL RÍO PINAR DEL RÍO	TITULO PLAN DE RECONSTRUCCION Y REORGANIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR	ALICIA
	PROYECTADO POR ARQUITECTO ALBERTO LEON MARTINEZ	UBICACION PLANTA BAJA, CRUZ VERDE, NORTE MUNICIPIO DE CRUZ VERDE, PROV. PINAR DEL RÍO
ESCALA 1:100	FECHA 1972	



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

INGENIERIA

PLAN DE ARQUITECTURA  
 PLAN DE ESTRUCTURAS  
 PLAN DE INSTALACIONES  
 PLAN DE EQUIPAMIENTO

ALUMNO: LEON BARTLEME

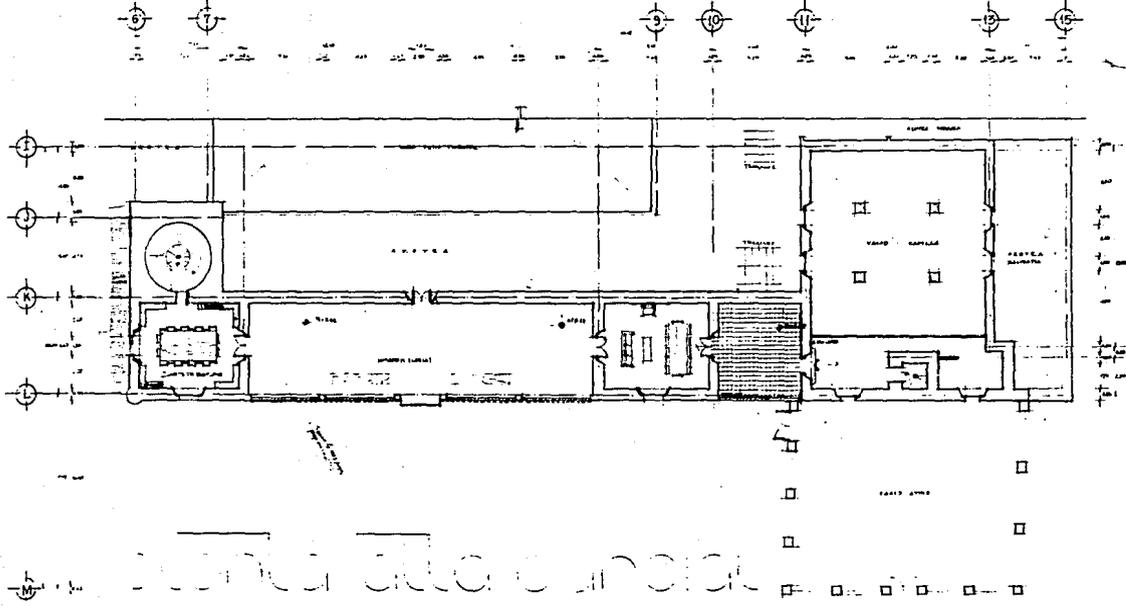
PROYECTO DE RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO

SECCION: PLAN DE ALTA CRUJIA NORTE

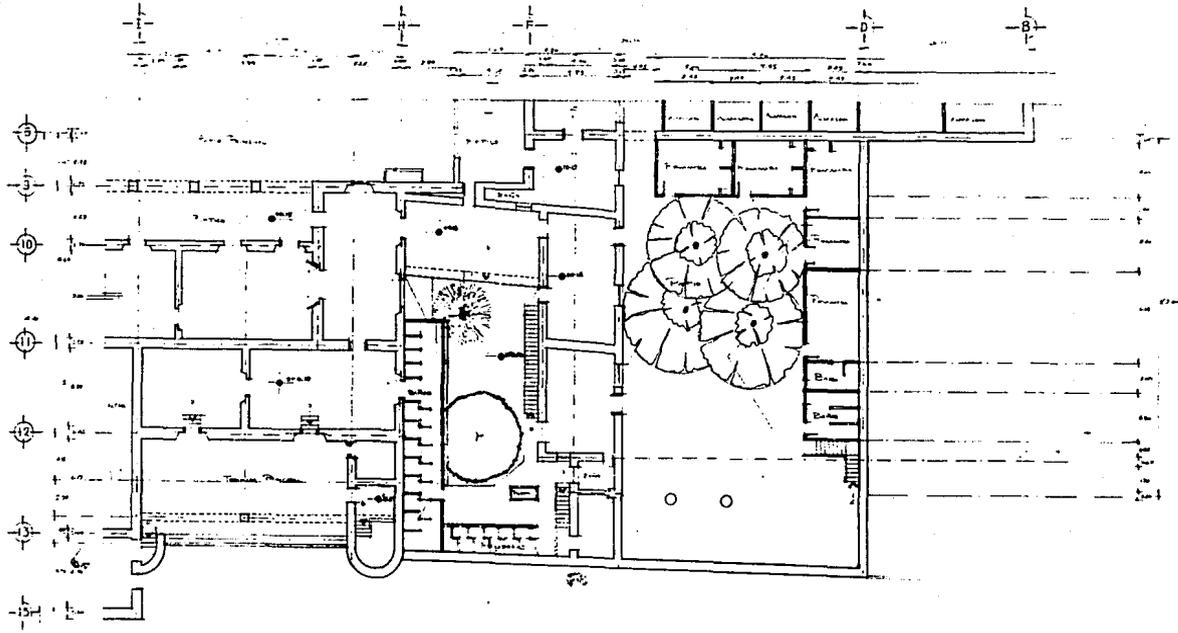
SECCION: SECCION DE EQUIPAMIENTO

ESCALA: 1:100

PLANO: A-5L

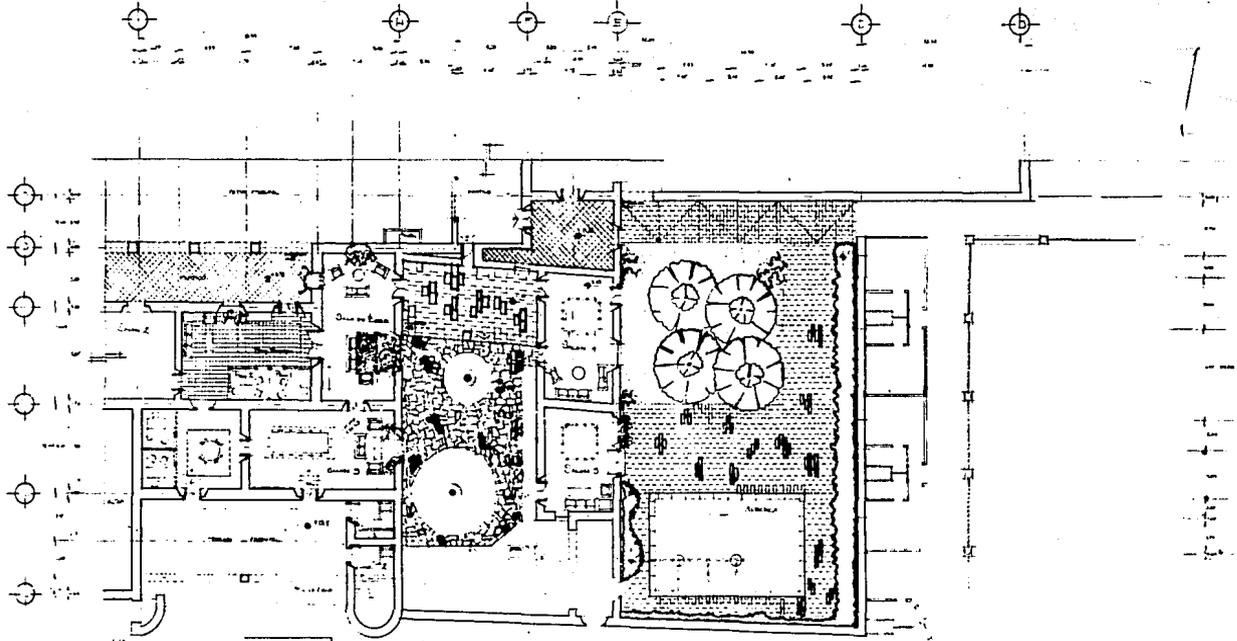


 UNIVERSIDAD NACIONAL	TÍTULO: RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	ESCALA: 1:100
	AUTOR: ALBERTO LEBLANC	PROYECTO: PLANTA ALTA CRUJA NORTE PROPUUESTA



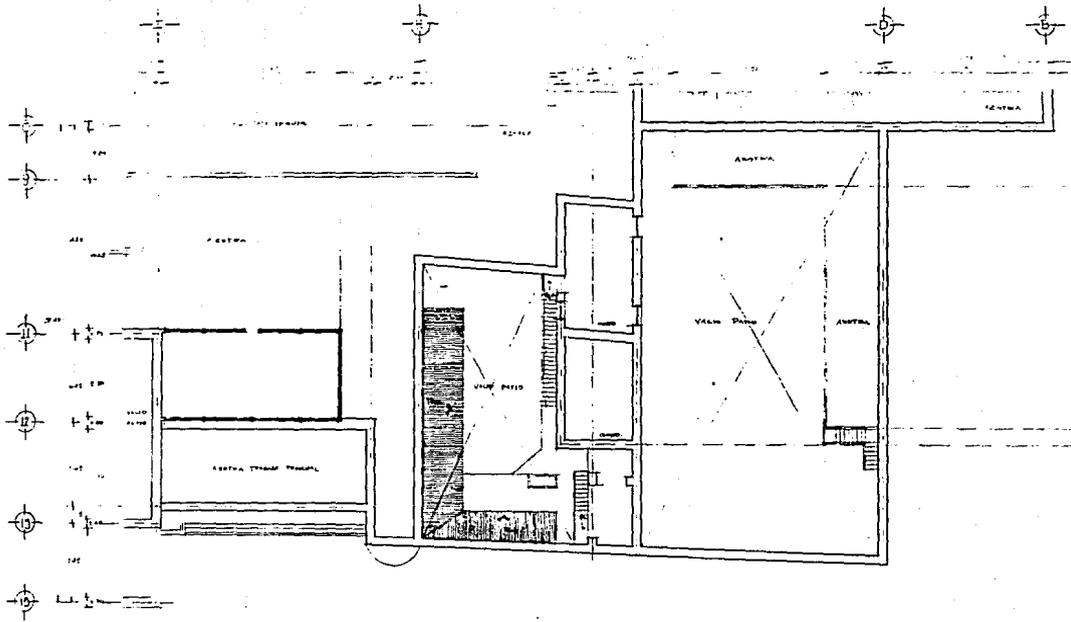
planta baja parcial

 EXPRESIÓN GRÁFICA ALBERTO LEÓN MARTÍNEZ	LOCALIDAD: DE: C/: N.º: TEL. (01) 422 11 11	PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN Y REVITALIZACIÓN DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA USOS ESCOLARES	FASE: A-61
	RELACION PROYECTO: CASITA SEVA-MARTELLO FECHA: 1-10-71	AUTOR: PLANTA BAJA, ORUJIA OESTE REPARTIMIENTO AUTÓNOMO	ESCALA: 1:100



planta baja parcial

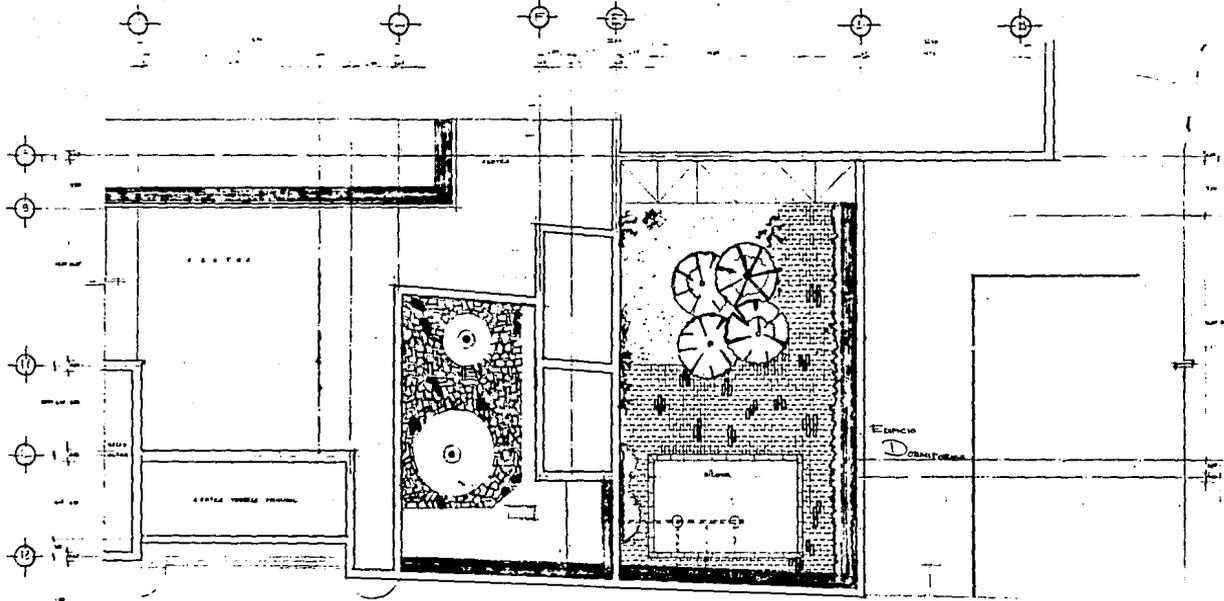
 UNIVERSIDAD NACIONAL ALBERTO LLERENAS	SOCIOS DR. ALBERTO LLERENAS DR. ALBERTO LLERENAS DR. ALBERTO LLERENAS ALBERTO LLERENAS	PROYECTO: RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	PLANO A-6p
	LOCALIDAD: LIMA DISTRITO: SURCO CANTON: SURCO DISTRITO: SURCO	PROPIETARIO: PLANTABAJA CRUJIA OESTE PROYECTISTA: PLANTABAJA CRUJIA OESTE ESCALA: 1:100	FECHA:



planta alta parcial

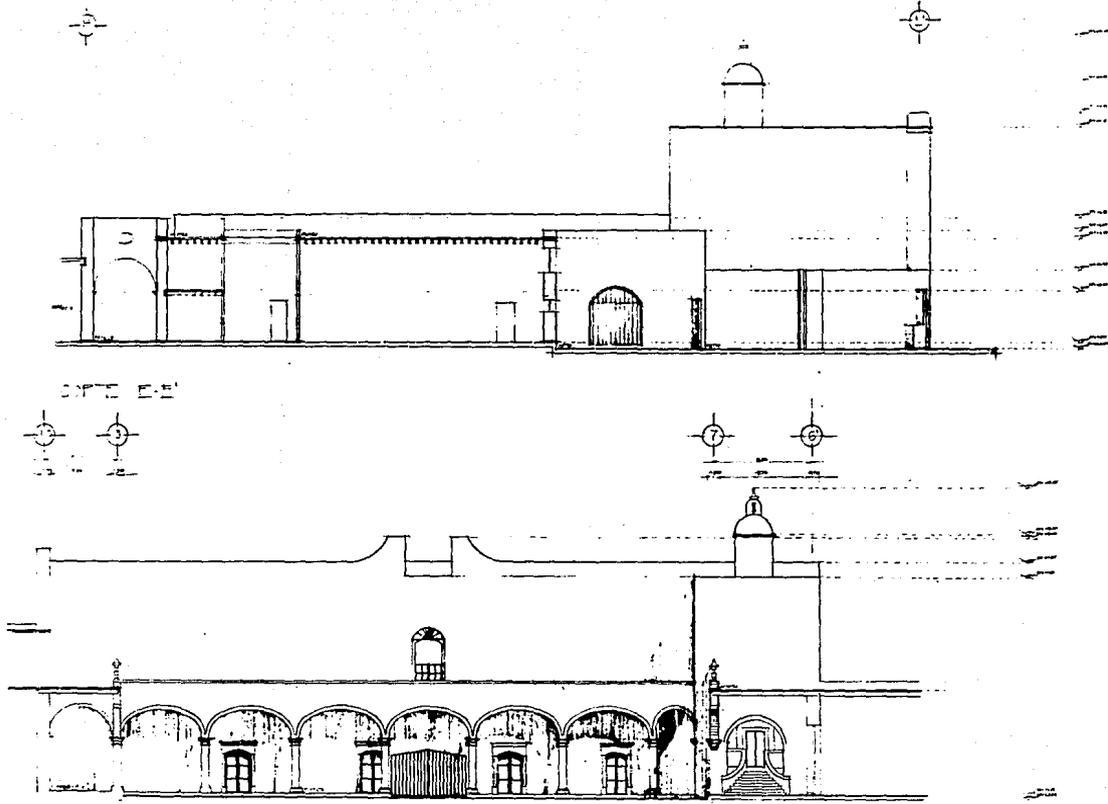
 UNIVERSIDAD NACIONAL	INGENIERO EN ARQUITECTURA ALBERTO LEON SANTALUCE
	INGENIERO EN ARQUITECTURA ALBERTO LEON SANTALUCE
PROYECTO RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	
PLANTA ALTA CRUJIA OESTE LEVANTAMIENTO	
ESCALA 1:100	

planta alta parcial



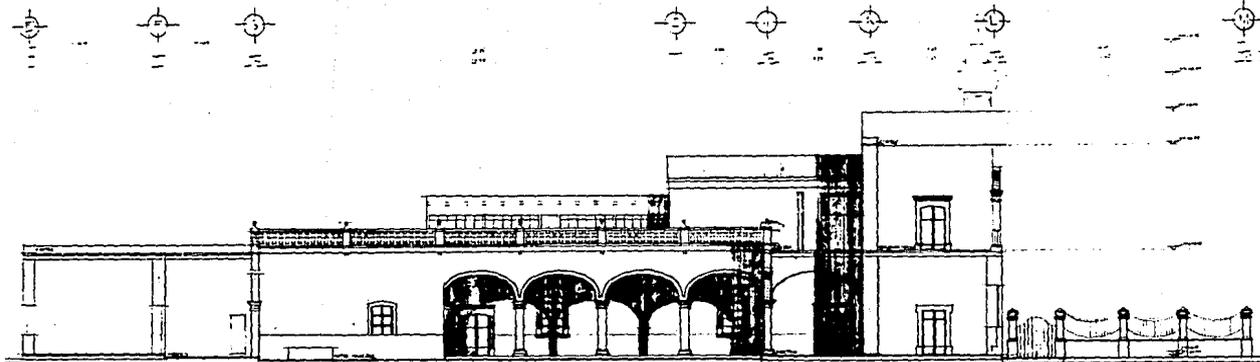
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA	PROYECTO DE RECONSTRUCCION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	PLANO A-7p
	AUTOR ARQUITECTO GUSTAVO GARCIA COLABORADOR GUSTAVO GARCIA	UBICACION MAR DEL PLATA CALLE 125 N. 125 LOCAL LOCAL 125 N. 125





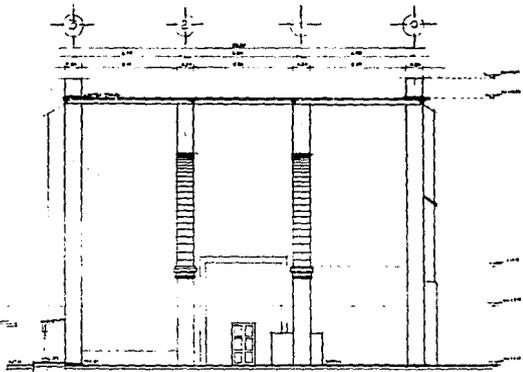
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ARQUITECTÓNICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN	PROYECTO: RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	PLANO: A-9
	AUTOR: ARQUITECTO DISEÑO: ARQUITECTO DISEÑO: ARQUITECTO	INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN CARRILLO, E. E. - F. F. A.





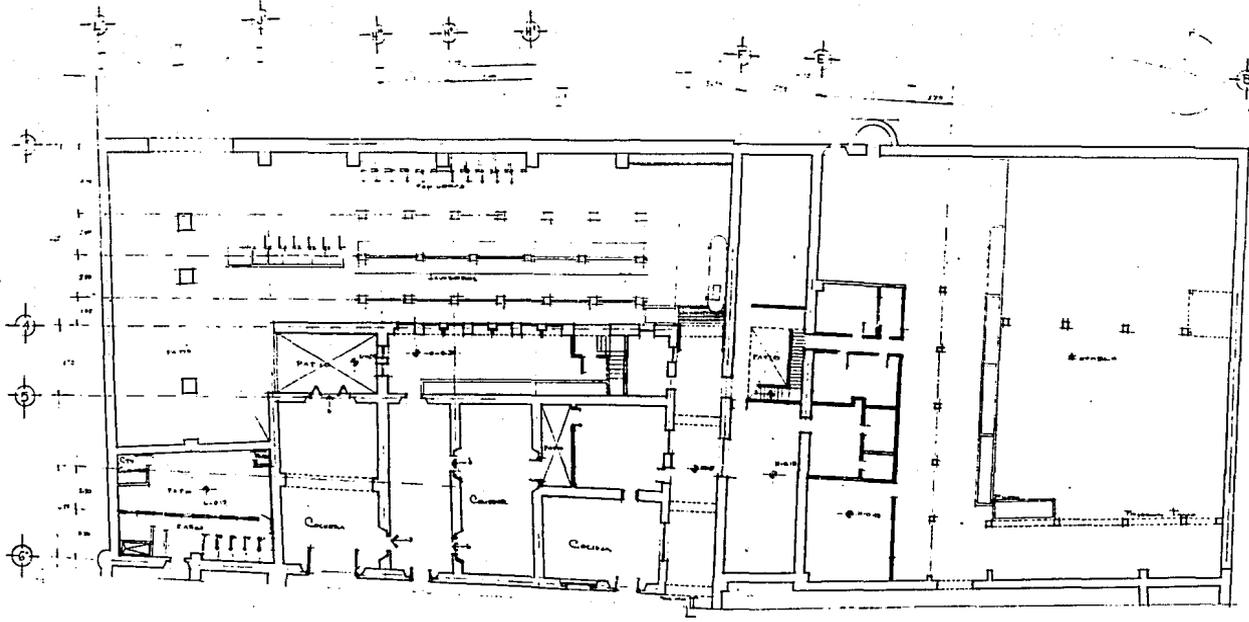
corte bb

corte dd'



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA	MODALIDAD DE PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION Y REAFIJACION DE LA OBRERA	PLANOS A-11
	PROYECTO DE RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA FA- HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	CORTES: B-B', D-D'
ALUMNO ALBERTO LUIS MARTINEZ	DIRECTOR ALBERTO LUIS MARTINEZ	ESCUELA DE ARQUITECTURA

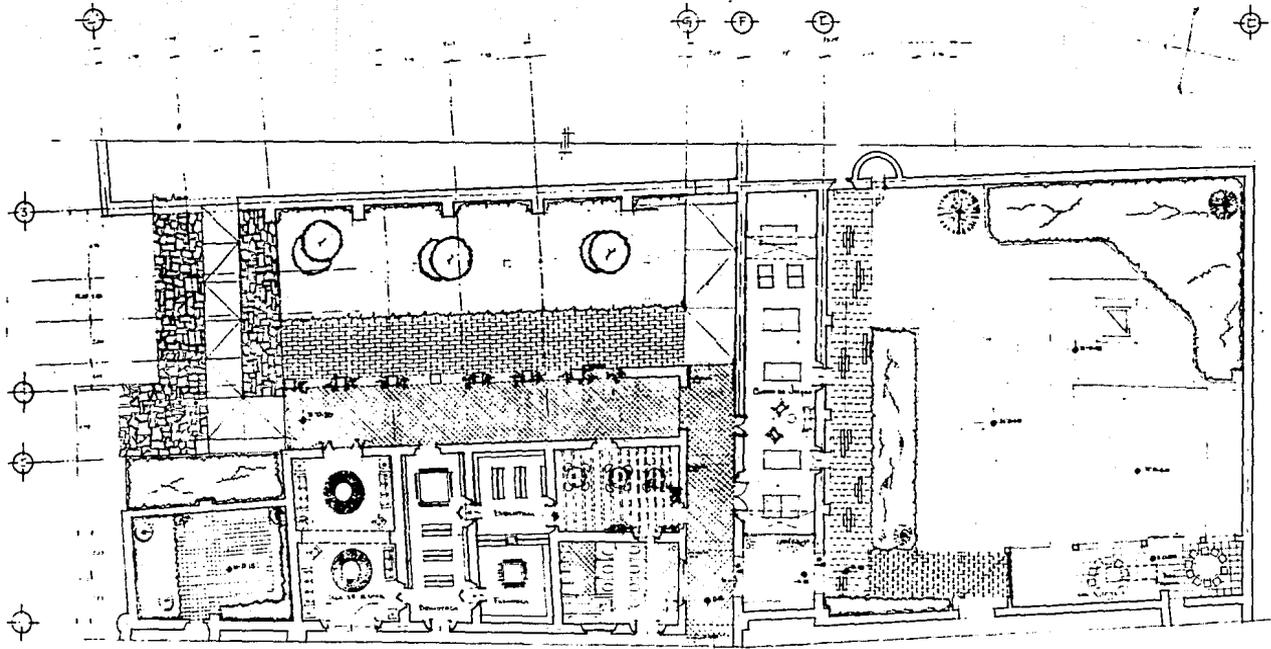
planta baja parcial



	PROYECTO	RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO
	PROYECTISTA	ARQUITECTOS J. C. DE LA CRUZ Y J. C. DE LA CRUZ
IMPRESION MANICOM	PROYECTO	PLANTA BAJA - CRUJIA ESTE
	PROYECTISTA	LEVANTAMIENTO
	PROYECTISTA	1:100
	PROYECTISTA	1980

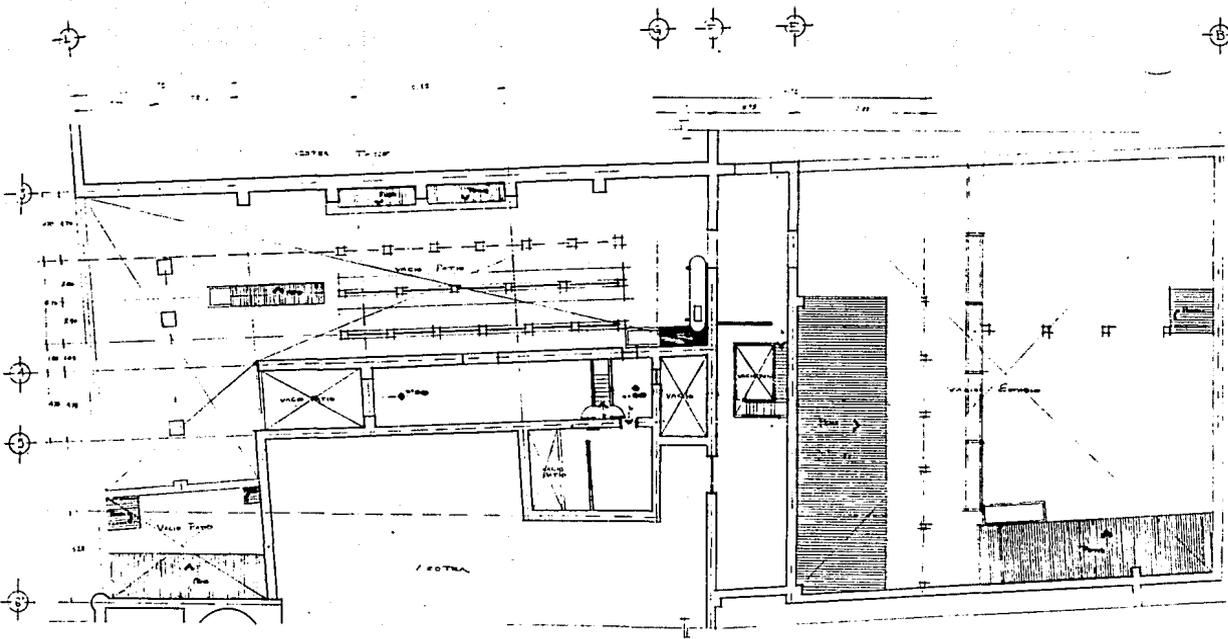
PROYECTO	RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO
PROYECTISTA	ARQUITECTOS J. C. DE LA CRUZ Y J. C. DE LA CRUZ
IMPRESION MANICOM	PROYECTO
	PLANTA BAJA - CRUJIA ESTE
	LEVANTAMIENTO
	1:100
	1980

A12 L



planta baja parcial

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA	PROYECTO: RESTAURACION Y RECONSTRUCCION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR UBICACION: BARRIO LA CRUJA ESTE PROPIEDAD: PROPIEDAD AUTOR: ALBERTO LEON MARTINEZ	PLAN: A-12p ESCALA: 1:1000
	TITULO: PROYECTO DE RESTAURACION Y RECONSTRUCCION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR UBICACION: BARRIO LA CRUJA ESTE PROPIEDAD: PROPIEDAD AUTOR: ALBERTO LEON MARTINEZ	PLAN: A-12p ESCALA: 1:1000

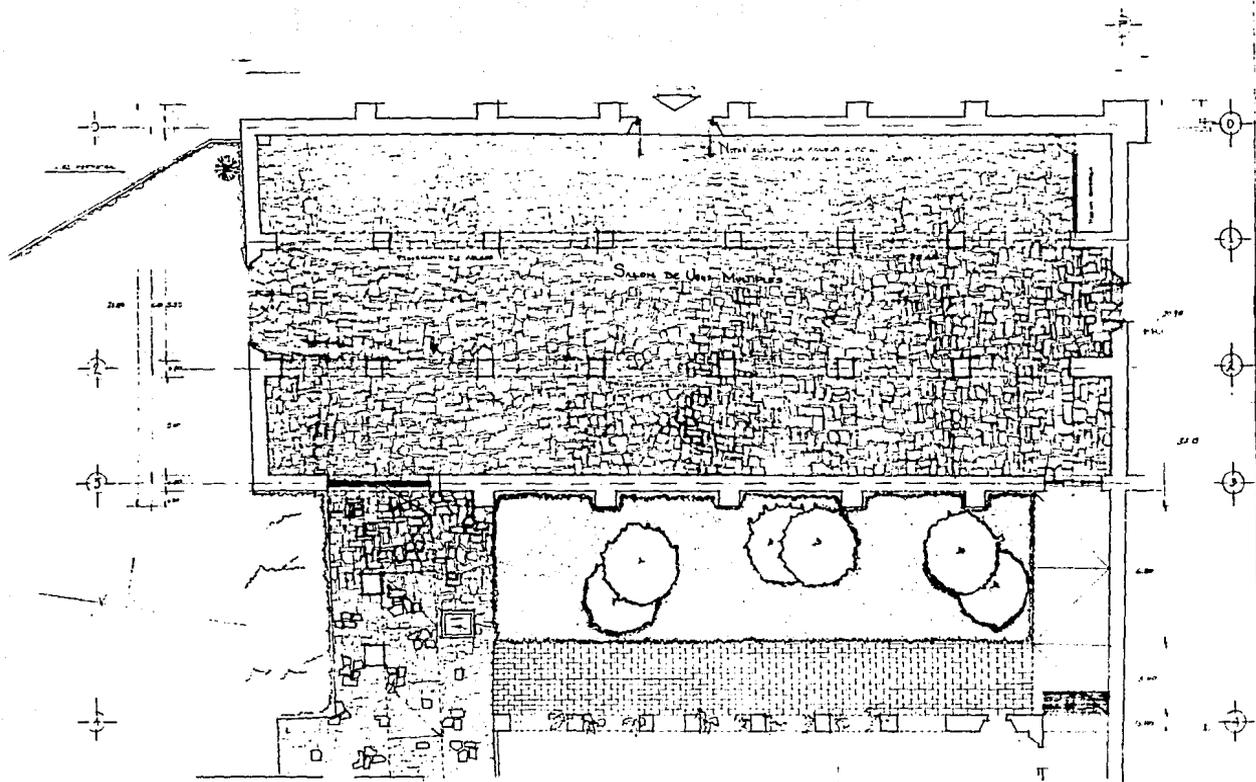


planta alta parcial

 UNIVERSIDAD NACIONAL ALFREDO LEÓN SEPULCRE	FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL ALFREDO LEÓN SEPULCRE	TITULO: <b>PROYECTO Y EJECUCION DE LA RE-MAQUERIA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO</b> AUTOR: <b>ING. ALFREDO LEON SEPULCRE</b> ASISTENTE: <b>ING. ALFREDO LEON SEPULCRE</b> FECHA: <b>1900</b>	No. 13 <b>A13L</b>
	TITULO: <b>PROYECTO Y EJECUCION DE LA RE-MAQUERIA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO</b> AUTOR: <b>ING. ALFREDO LEON SEPULCRE</b> ASISTENTE: <b>ING. ALFREDO LEON SEPULCRE</b> FECHA: <b>1900</b>	No. 13 <b>A13L</b>	

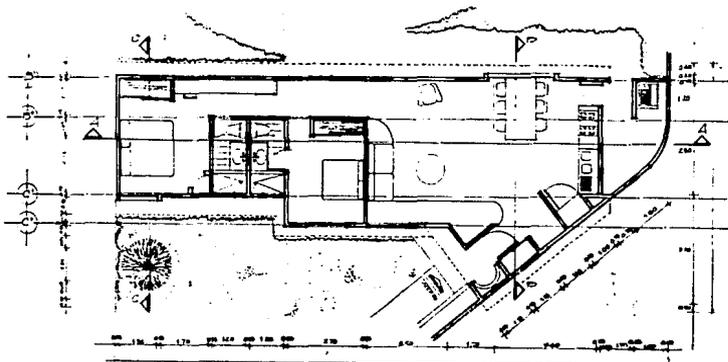




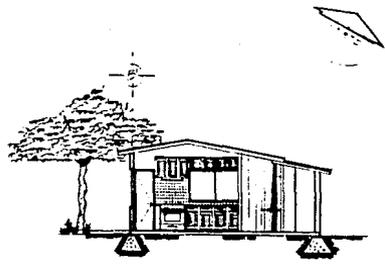


planta troje grande

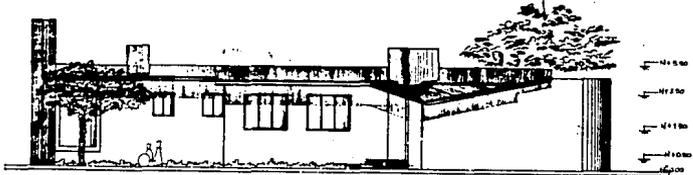
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN	PROYECTO: RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE LA FÁBRICA DE LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	PLANTA: A-14p
	AUTOR: [illegible]	ESCUELA: [illegible]
TÍTULO: [illegible]	ESCUELA: [illegible]	AÑO: 1970
TÍTULO: [illegible]	ESCUELA: [illegible]	AÑO: 1970



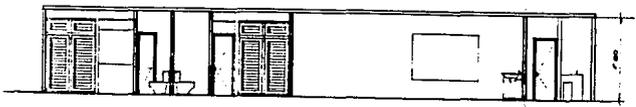
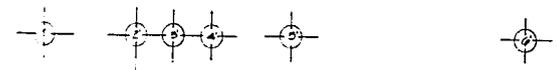
PLANTA ARQUITECTONICA VIGILANCIA



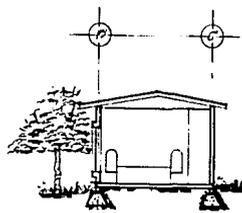
CORTE C-C



FACHADA PRINCIPAL

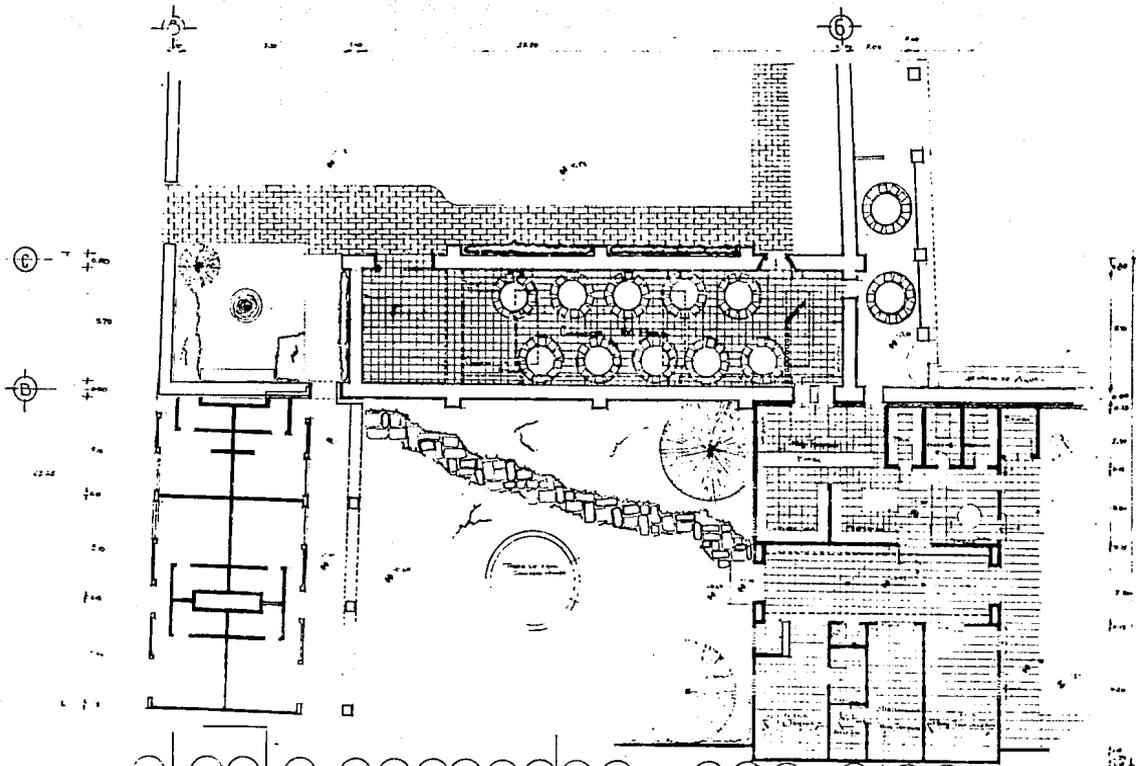


CORTE A-A



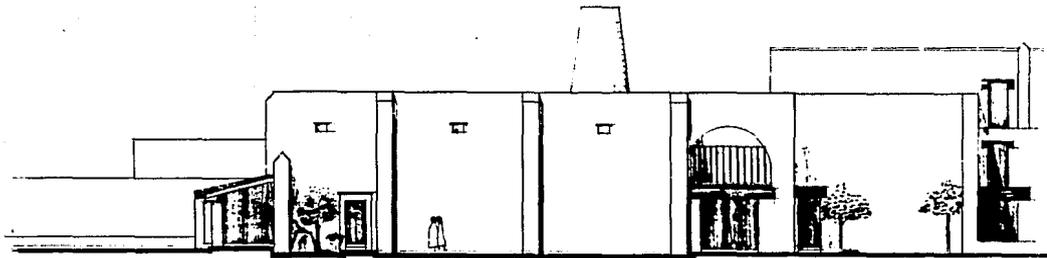
CORTE C-C

 UNIVERSIDAD NACIONAL	
PROYECTO: RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	PLANTA, CORTES, Y FACHADA CARACTERIZACION Y ESTUDIO DE LA CASA DE SERVICIO
ALBERTO LEON BUSTAMANTE	
A-15	

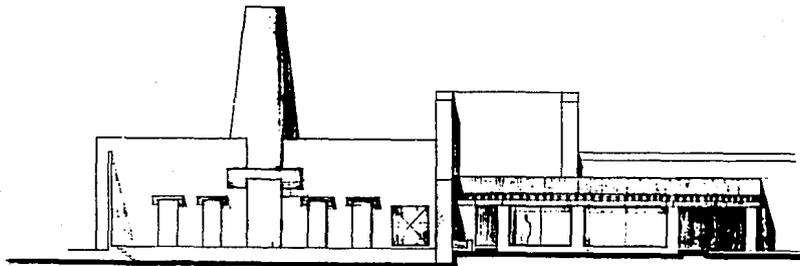


planta comedor y servicios

 UNIVERSIDAD NACIONAL	MODELOS del Instituto Tecnológico Nacional de Estudios Superiores de Arquitectura y Diseño de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo ALBERTO LEÓN MARTÍNEZ	MINISTERIO DE RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	PLANO A-16
	TÍTULO PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	AUTOR ALBERTO LEÓN MARTÍNEZ	CLIENTE MINISTERIO DE RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE LA EX-HACIENDA LA LABOR

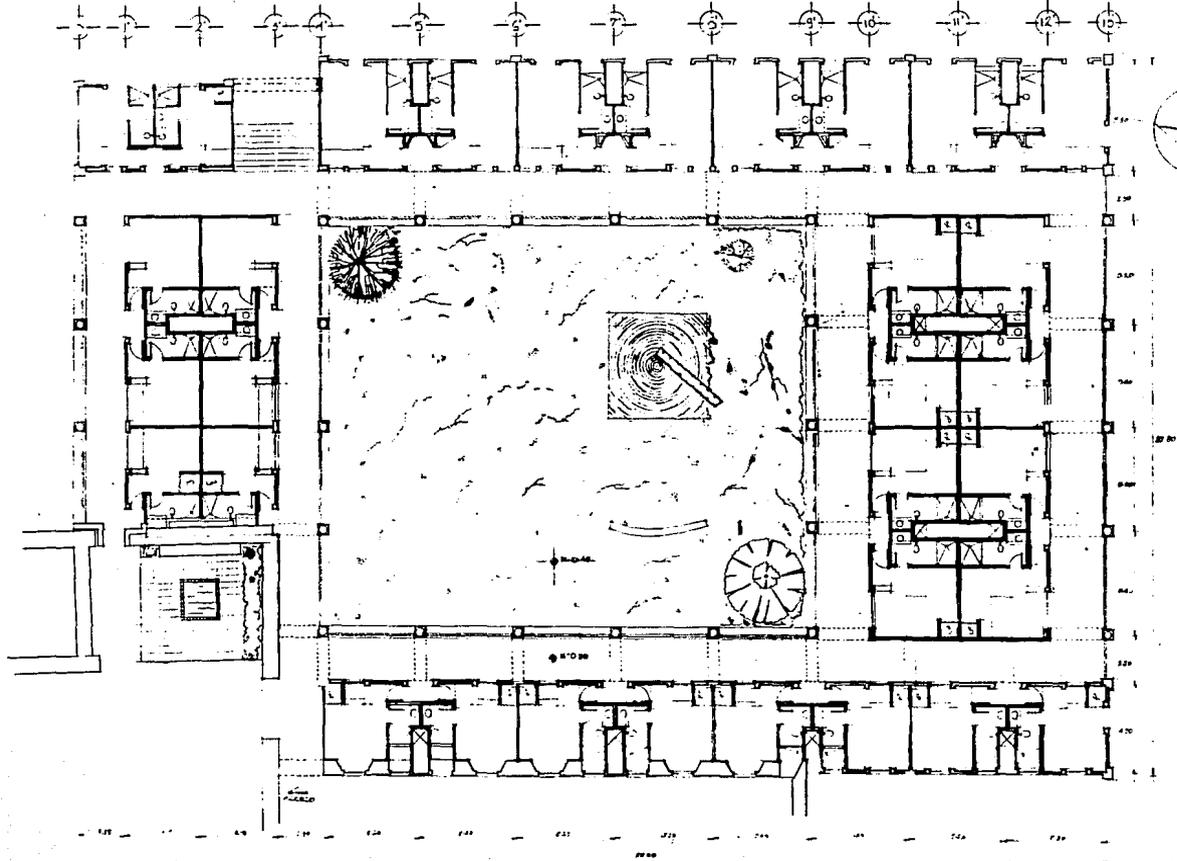


fachada comedor



fachada servicios y com

PROYECTO: REESTRUCTURACION Y REVITALIZACION DE LA EX. FACULTAD LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIOS, ASESORIA Y SERVICIOS UBICACION: 4541 de la 64. S. de la Avenida SECCION FACULTAD DE INGENIERIA Y SERVICIOS S. 10.1 DISEÑADA POR: ALBERTO LEON BARTISCH FECHA: 1975	PLANO <b>A-17</b>
	SERVICIOS Y COMEDOR Y SERVICIOS S. 10.1 FECHA: 1975
PROYECTOS ALBERTO LEON BARTISCH DISEÑADOR ALBERTO LEON BARTISCH	UNIVERSIDAD AMPLIFIC



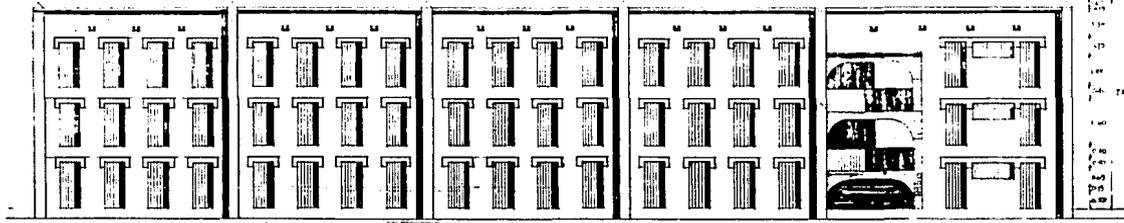
 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL</b> ALBERTO LEON BARTIZAGA	FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL CARRERA DE INGENIERIA CIVIL	TITULO: <b>PROYECTO DE RESTAURACION Y RECONSTRUCCION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA SERVICIO DE ESTUDIOS</b> PROYECTANTE: <b>PLANTA BAJA (TIPO)</b> SECCION: <b>LABORATORIOS</b> FECHA: <b>15/07/75</b>	ALUMNO: <b>A-18</b>
	DIRECTOR: <b>ALBERTO LEON BARTIZAGA</b> ASISTENTE: <b>ALBERTO LEON BARTIZAGA</b>	LUGAR: <b>LA LABOR</b> FECHA: <b>15/07/75</b>	ESCALA: <b>1/50</b>



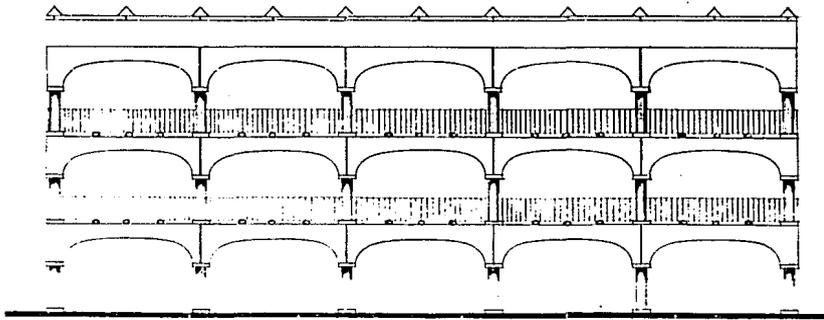




ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

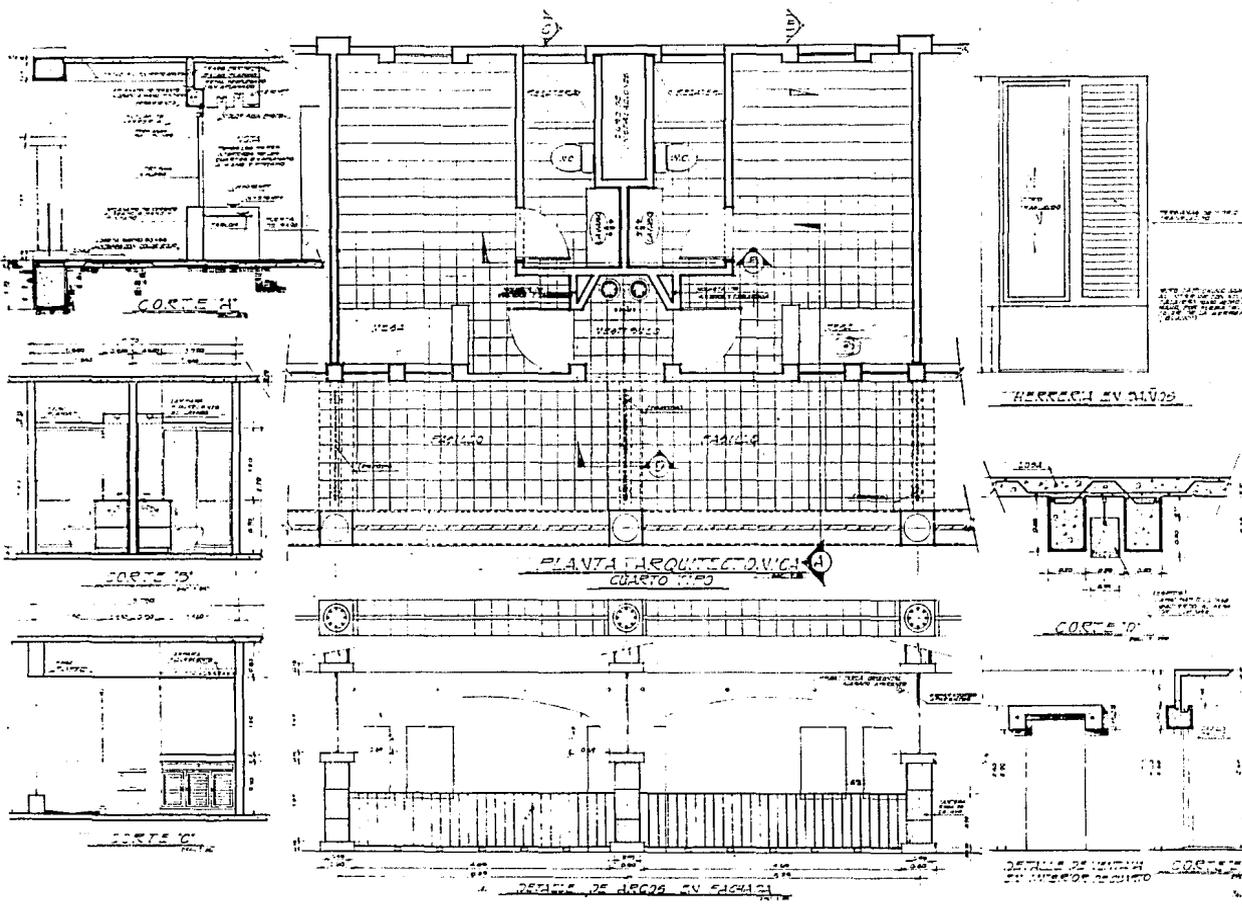


fachada de dormitorios



fachada abrm. en patio

FACILITE DE FRENTE: MARCELO CÁDIZ DE ATRÁS: CARLOS CÁDIZ ALUMNO: ALBERTO CÁDIZ	PLANOS <b>A-22</b>
	PROYECTO: RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO UBICACION: PACHADAS SUR Y PATIO AUTOR: ALBERTO CÁDIZ ESCUELA: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO FECHA: 1975
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA Y ESPACIO	
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS AVANZADOS	
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS AVANZADOS	
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS AVANZADOS	



No. 140

**A-23**

PROYECTO RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA FA-HACIENDA LA LABOR

PROPIEDAD PARA CASA DE ESTUDIOS

CUARTO TIPO SSC 1425 Y 1426

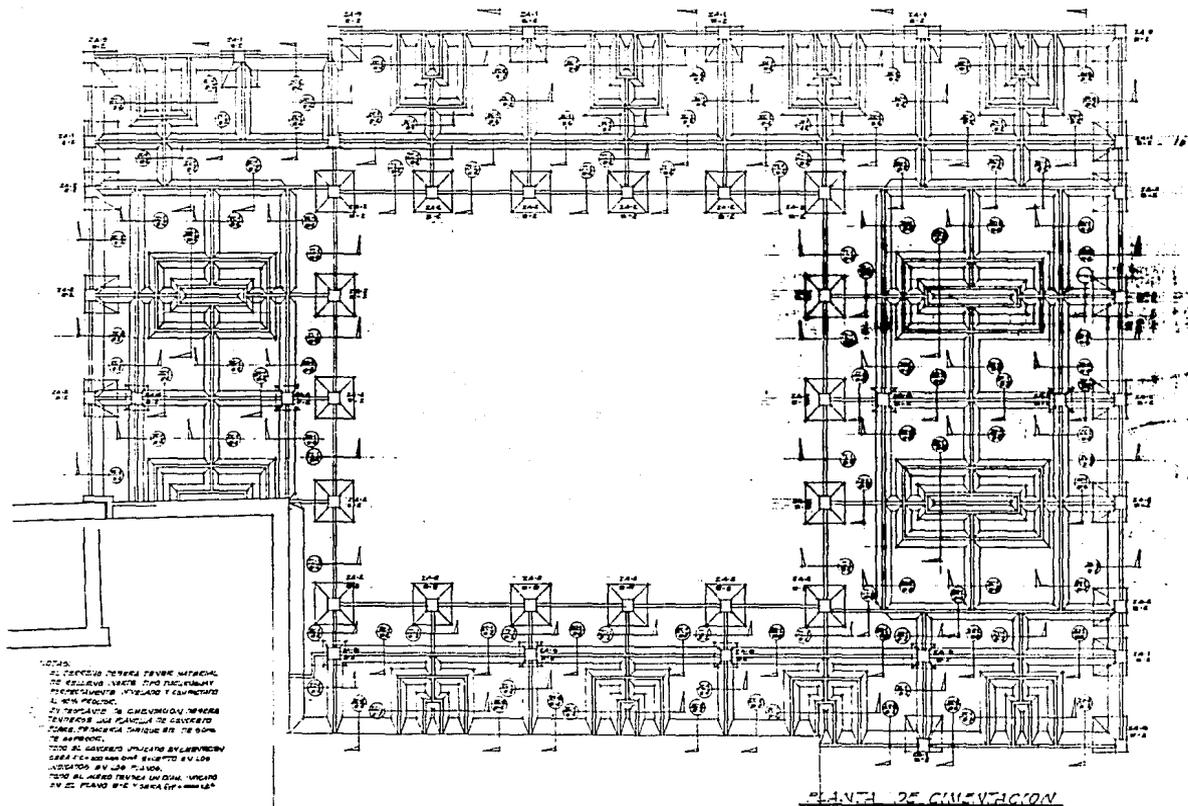
PROYECTO DE ARQUITECTO

ARQUITECTO: ALBERTO DEON BARTLENE

UNIVERSIDAD NACIONAL

INGENIEROS

ALBERTO DEON BARTLENE



NOTAS:  
 1) CERRILLOS DEBERAN TENERSE EN CUENTA  
 EN EL DISEÑO ANTES DE COMENZAR  
 EL TRAZADO DE CALENTACION Y COMENZAR  
 EL TRAZADO.  
 2) TROPICANES DE CALENTACION DEBERAN  
 TENERSE EN CUENTA EN EL DISEÑO  
 COMO ELEMENTOS QUE SE DEBEN  
 DE CONSIDERAR.  
 3) TODOS EL SERVIDOR UNICAMENTE SE DEBERAN  
 SERVICIAR EN LOS PUNTO EN LOS  
 QUE SE DEBE TENER EN CUENTA  
 EN EL PLANO DE LA CALENTACION

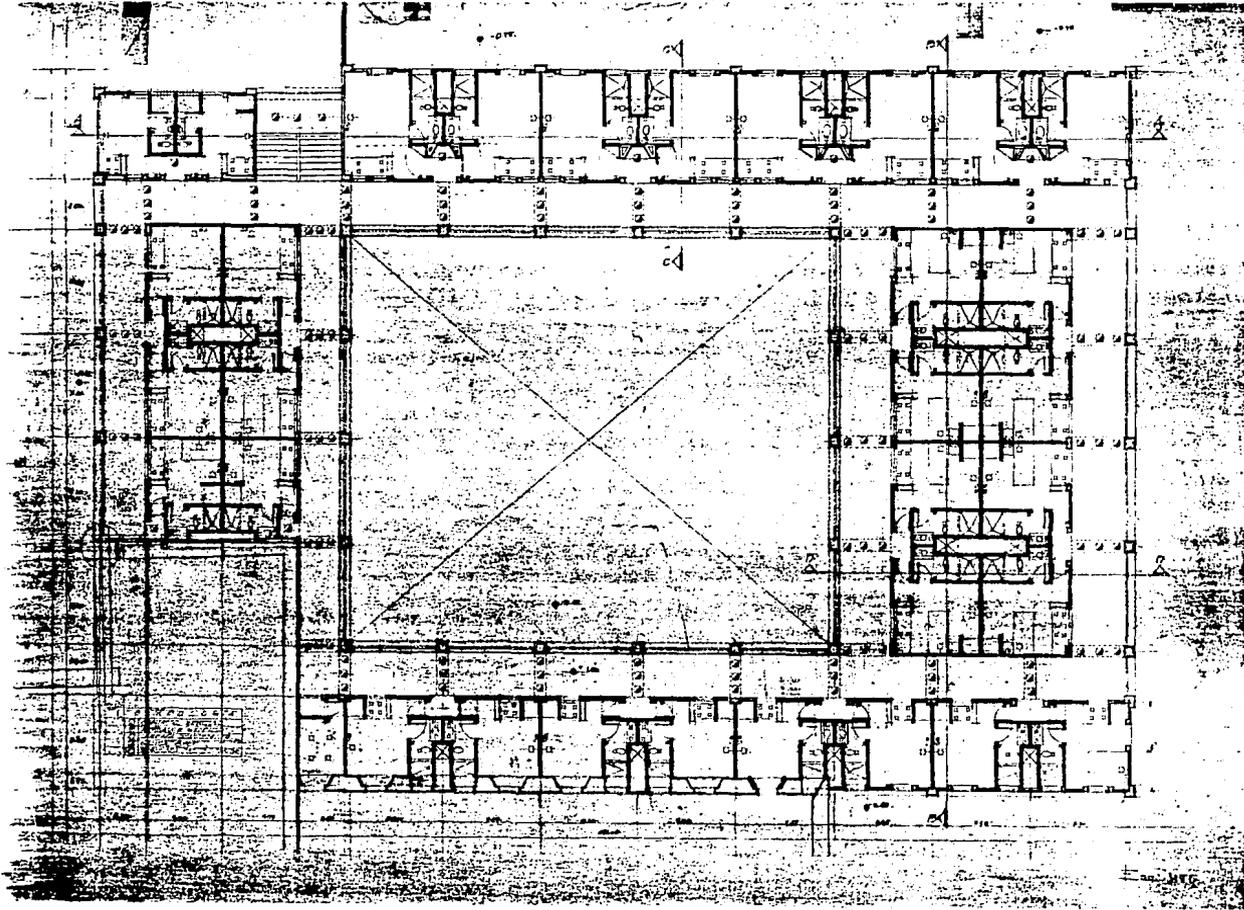
PLANTA DE CALENTACION

 UNIVERSIDAD NACIONAL	ESPECIALIDAD: INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA TITULO: INGENIERO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	PROYECTO: PROYECTO DE RESTAURACION Y REHABILITACION DE LA EX-INICIENSA LA LABOR PARA CASA DE ESTUDIO	ESCALA: 1:75
	AUTOR: ALBERTO LEON BARRAZA	ASISTENTE: CAROLINA MORALES	TITULO: E-1

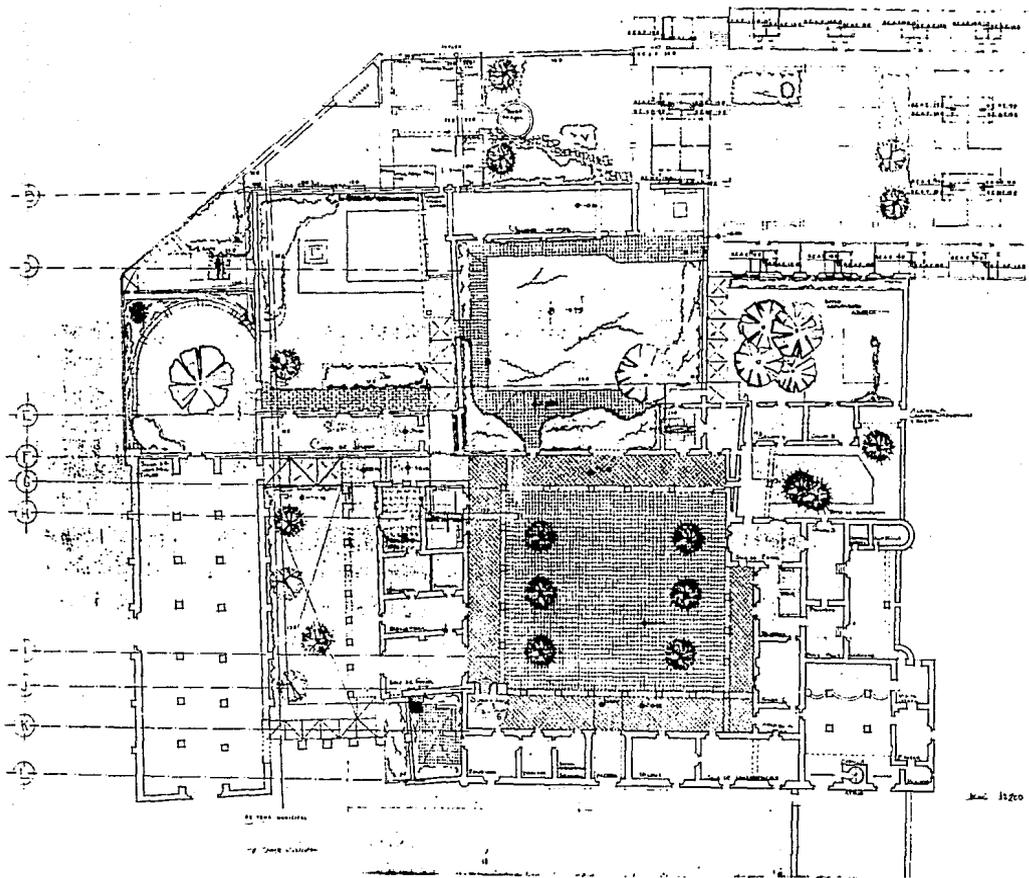






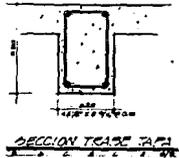
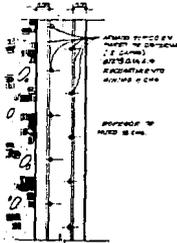
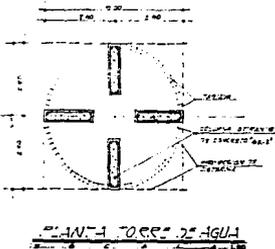


 UNIVERSIDAD NACIONAL	IMPRESO EN LOS TALLERES GRAFICOS Y LITHOGRAFICOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES ALMACEN GENERAL DE MATERIAS PLASTICAS Y PAPELONAS	PROYECTO RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR PROYECTADO PARA CASA DE ESTUDIO	PLANO EL-1
	CONTENIDO INSTALACION ELECTRICA DORMITORIOS ACCESORIOS 1-1-75	AUTORIA INGENIERO EN ELECTRICIDAD ALBERTO LEON BARRAZZANO	TITULO 1-1-75

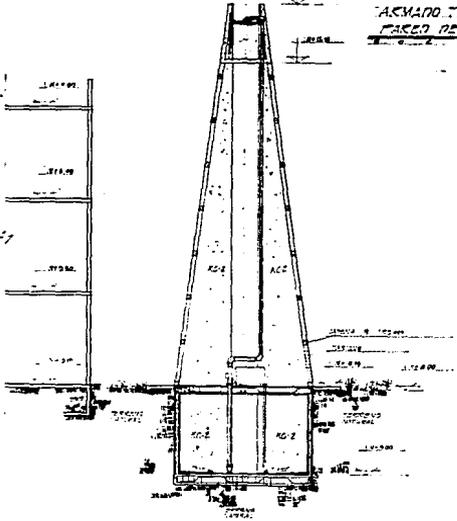
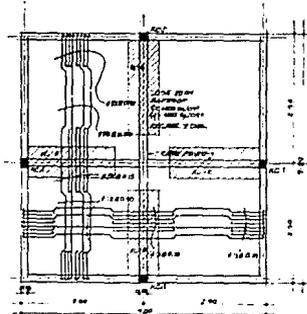
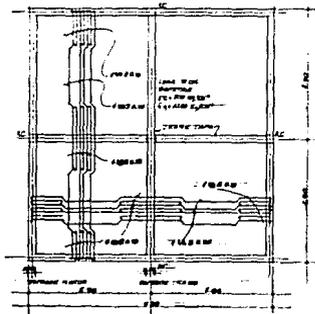
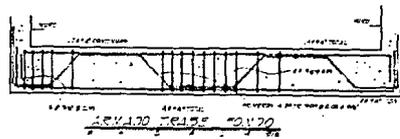
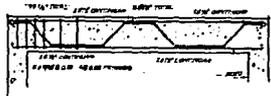


planta arquitectónica

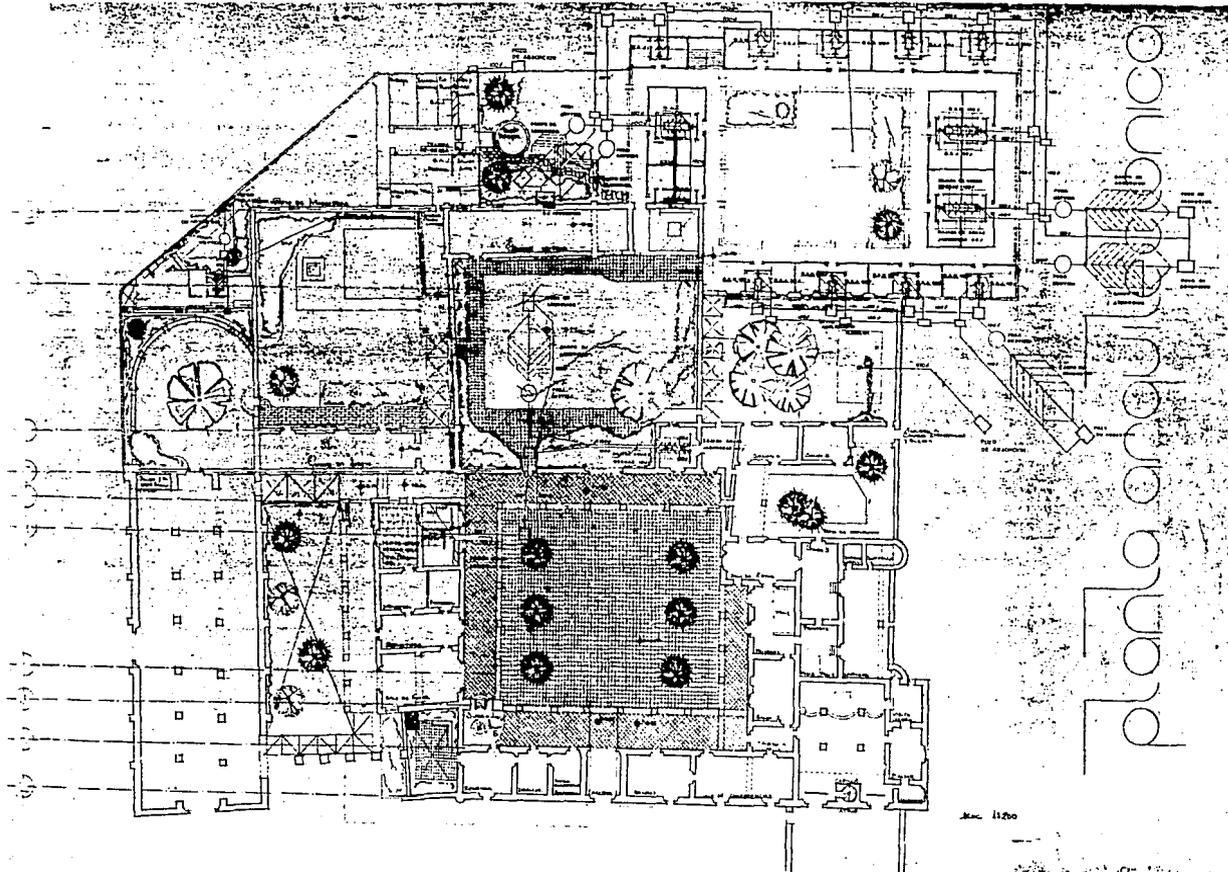
 UNIVERSIDAD NACIONAL	UNICELLES ING. JOSÉ ANTONIO GARCÍA ING. JOSÉ LUIS GARCÍA ING. JOSÉ ANTONIO GARCÍA ING. JOSÉ ANTONIO GARCÍA ING. JOSÉ ANTONIO GARCÍA	PLANOS H-1
	PROYECTO: RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE LA EX-HUENDA LA LABOR PROPIETARIO: CASA DE ESTUDIO ASESOR: [blank] INGENIERO: [blank] ESCALA: 1:200	CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA PLANO UNTO PLANO UNTO PLANO UNTO



ASMIADO TIPO EN FASE DE OBRA



	PROYECTO: RESTAURACION Y REVITALIZACION DE LA EX-HACIENDA LA LABOR UBICACION: CAROLINA, COCATECO, COSTA RICA CLIENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGIA ARQUITECTO: ALBERTO LEON BATAJURE	H-2 DETALLES INSTALACION HIDRAULICA ESCALA: 1:50
	IMPRESION: ANUAC	FECHA:



# Plano arquitectónico

Esc. 1:200

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL INGENIERIA</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA INSTITUTO DE INVESTIGACION Y RECONSTRUCCION DE LA CASA DE ESTUDIOS</p>	<p>PLANO DE INSTALACION SANITARIA CONJUNTO</p>
	<p>PROYECTO ARQUITECTO: [illegible] INGENIERO: [illegible]</p>	<p>FECHA: 1950</p>

PLANO

S-I