



90  
2 rj.

# Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO  
EN SAN JUAN DEL RIO, QRO.

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**A R Q U I T E C T O**

**P R E S E N T A N :**

**GARCIA CAMACHO ANTONIO  
HUERTA ALBA CUTBERTO JAVIER**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.,

1993



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



La actividad profesional del arquitecto, como cualquier otra actividad humana, esta contenida en un marco social con sus aspectos politicos, economicos y sociales determinados por la ideologia dominante.

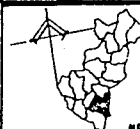
En un sistema mixto (estado e industria privada) capitalista dependiente como de Mexico al momento de llegar al ejercicio profesional, el arquitecto participa directamente en sus contradicciones sociales, un reducido estrato social pudiente y una inmensa mayoria desposeida que enevitalmente vende -- su fuerza de trabajo.

En esta integracion su posicion social estara determinada por la riqueza o pobreza de sus experiencias teorico-practicas obtenidas en sus años de - preparacion academica, que le han permitido formarse una conciencia critica con la que pueda enfrentarse a las contradicciones de clase y someterse o - no a la ideologia dominante.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

HOMBRE DEL PLANO



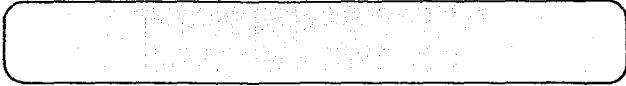
U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO



El obtener una formacion profesional con una conciencia critica es dificil, si consideramos que la capacitacion se da en las escuelas que siguen la corriente politaca e ideologia oficial.

Paulatinamente la realidad social de nustro pais ha ido empeorando la crisis social se ha reflejado en un anarquico crecimiento de la -- ciudad: altos indices de poblacion, carencia de servicios, equipamien to urbano, crecimiento de los cinturones de miseria, ciudades perdidas proliferacion viviendas de baja calidad y especulacion de la tierra.

Estas condiciones urbanas han provocado una crisis academica acerca de como el quehacer arquitectonico interviene en esta problematica ur - bana. Se ha tratado de resolver la vinculacion popular trabajando -- sobre proyectos reales en colonias marginales alternando la practica y



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO

<b>F</b>	S A N J U A N D E L R I O Q R O .	1991	
U.N.A.M.	T E S I S P R O F E S I O N A L		ARQUITECTO



la teoria, proporcionandose experiencia practica en los aspectos fundamen-  
 mentales del conocimiento del arquitecto, estudiando a fondo metodos ade-  
 cuados para su solucion.

De esta manera se trata de formar un nuevo profesional de la arquitectu-  
 ra acorde con la realidad social, ademas de democratizarse la enseñanza  
 y de las formas de gobierno de la administracion y aportar a la universi-  
 dad un modelo para la transformacion en una universidad cientifica-demo-  
 cratica, critica vinculada con las luchas populares.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AVENIDA DE  
 MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

E	S A N J U A N D E L R I O Q R O .	1981	
U.N.A.M.	T E S I S P R O F E S I O N A L		ARQUITECTO

## INDICE

- 1.0 INTRODUCCION
- 1.1 Ambito Regional
- 1.2 Ubicación Geografica
- 1.3 Perspectivas que muestra la zona
- 1.4 Antecedentes Historicos
- 1.5 Aspectos generales socioeconomicos y politicos
- 1.6 Marco general socioeconomico y demografico
- 1.7 Delimitación de la zona de estudio
  - a) Areas urbanas
  - b) Superficies construidas
  - c) Foblados dispersos
- 1.8 Poligonal de estudio



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

INDICE

- 2.0 MEDIO FISICO NATURAL
- 2.1 Analisis de pendientes
- 2.2 Analisis hidrografico
- 2.3 Analisis geologico
- 2.4 Analisis edafologico
- 2.5 Matriz de pendientes (compatibilidad)
- 2.6 Matriz hidrologica (compatibilidad)
- 2.7 Matriz geologica y edafologica (compatibilidad)
- 2.8 Grafica solar
- 2.9 Grafica de confort
- 2.10 Conclusion medio fisico natural
- 2.11 Diagnostico



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

INDICE

3.0 MEDIO FISICO ARTIFICIAL

3.1 Infraestructura

a) agua potable

b) drenaje

c) vialidad

3.2 vivienda

4.0 UMBRALES DE DESARROLLO

4.1 Aptitud territorial



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO



INDICE

- 5.0 ASPECTOS NORMATIVOS
- 5.1 Proyeccion de poblacion
- 5.2 Equipamiento urbano ( analisis )
- 5.3 Radios de accion del equipamiento urbano existente
  
- 6.0 ESTRATEGIA DE DESARROLLO  
(ESTRATEGIA DE USOS Y DESTINO DEL SUELO).
- 6.1 Programa de vialidad
- 6.2 Programa de crecimiento urbano
- 6.3 Programa de equipamiento
- 6.4 Plano sintesis



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

A M B I T O   R E G I O N A L

El municipio de San Juan del Río tiene una superficie de - 780 km<sup>2</sup> equivalente al 6.6% de la superficie total del estado, siendo uno de los más extensos.

La cabecera municipal de San Juan del Río, es el centro de población del mismo nombre, siendo la ciudad donde se inicia el corredor industrial urbano que se prolonga hasta la C.D. de -- León Guanajuato debido a la ubicación geográfica de San Juan - del Río y a la existencia de la infraestructura para la actividad industrial, generadora de fuentes de trabajo. Siendo ésta la característica principal demuestra la dinámica del crecimiento poblacional.

San Juan del Río es denominada la segunda población en incremento de población en el estado.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

**E**

S A N   J U A N   D E L   R I O   Q R O .

1991

1

U.N.A.M.

T E S I S   P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

## A M B I T O   R E G I O N A L

Por su posición en el centro del país la ciudad, esta ligada a las vialidades nacionales: al norte con la carretera a Tequisquiapan, al suroeste con la carretera a México y al oeste - la super carretera a Queretaro, también ligada a las vías ferroviarias que van a México y a la frontera norte de nuestro país, considerada a desarrollarse en el sector turismo, comercio y - servicios intermedios.

Tiene una altitud promedio de 1890 mts. sobre el nivel del mar y el clima predominante es templado, con una temperatura -- que oscila entre los 17° y 20° C, (aspecto físico natural).

El clima y su abundante presipitación pluviual hacen de la región un productor agrícola con grandes posibilidades para su



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

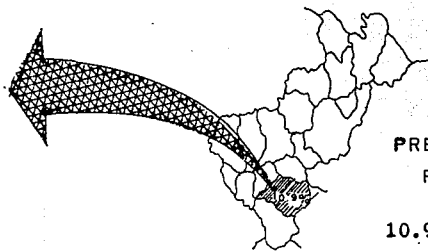
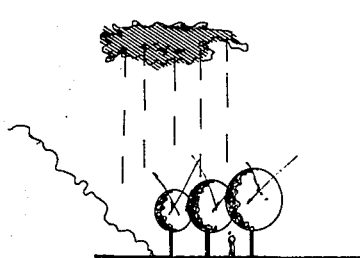
S A N   J U A N   D E L   R I O   Q U E R E T A R O .

T E S I S   P R O F E S I O N A L   A R Q U I T E C T O

1991   2

A M B I T O R E G I O N A L

incremento ;... también es apto para la ganadería, principalmen  
te para ganado vacuno. En cuanto a la minería, es rica en opa-  
los, caolín, bentonita, mármol y en menor escala la plata.



PRECIPITACION  
PLUVIAL

10.9 % mm/año



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

T E S I S P R O F E S I O N A L

1001

3

ARQUITECTO

## UBICACION GEOGRAFICA

El municipio de San Juan del Rio es el segundo municipio de importancia en la entidad, por la característica de presentar un proceso de desarrollo industrial y, además porque proporciona mayor impulso económico a la región.

El municipio se ubica al sureste de la capital del estado; el que esté situado en la franja central del territorio estatal le ha permitido desarrollar sustancialmente el sector agropecuario. Además entre el municipio y la capital del estado se ha desarrollado el corredor agro-industrial. San Juan del Rio Queretaro, sobre el que se ha basado la rápida industrialización debido que su cercanía con el gran mercado que representa el Distrito Federal y a su excelente comunicación por ser el paso obligado entre la frontera norte, la zona portuaria del pacífico y la capital del país.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION  
HOMBRE DEL PLANO



S A N J U A N D E L R I O Q R O .

1991 4

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

## UBICACION GEOGRAFICA

Los límites geográficos que dividen al municipio son los siguientes: al norte colinda con el municipio de Tequisquiapan donde permite el desarrollo agrícola, tierra de riego, al sur con el municipio de Amealco y estado de México que permite la comunicación con el estado de Michoacán y México, al oriente con el Estado de México, al poniente con el municipio de Pedro Escobedo, presentando un desarrollo agrícola y productivo.

La superficie total abarca 779.9 km<sup>2</sup>. cantidad que representa el 7.09% de la extensión territorial del estado y el 4o. lugar en dimensiones a nivel estatal.

El municipio se ubica dentro de la Región Hidrológica del Río Pánuco. El cual se encuentra en la vertiente del Golfo de México y especialmente en la cuenca del Río Moctezuma que es la corriente principal que marca el límite entre los estados -



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

## NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1981

5

ARQUITECTO

## UBICACION GEOGRAFICA

de Queretaro e Hidalgo.

Las aguas superficiales provenientes de las presipitaciones pluviales y los escurrimientos provocados por las corrientes de las cuencas hidrológicas, dan origen a almacenamientos, tal es el caso de los ríos Membalses que se encuentran, en el municipio como son el Rio San Juan, las presas Constitución de 1917, Hidalgo, la Laguna y el Divino Redentor, así como también algunos arroyos y bordos.

Por otro lado, la parte norte del municipio se caracteriza por alta permeabilidad, lo que incrementa la capacidad de almacenamiento de aguas subterráneas en los mantos freáticos.

En el municipio el agua se destina principalmente para uso industrial, dada la concentración de la industria en este municipio, la demanda se incrementa continuamente.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

<b>F</b>	S A N J U A N D E L R I O Q R O.	1991	6
U.N.A.M.	T E S I S P R O F E S I O N A L	ARQUITECTO	

## UBICACION GEOGRAFICA

Por otro lado tenemos el uso doméstico, que satisface las necesidades inherentes de la población y también el uso público que se destina a satisfacer las necesidades propias de la comunidad como por ejemplo escuelas, riego de parques y áreas de uso comunitario.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

7

U.N.A.M.

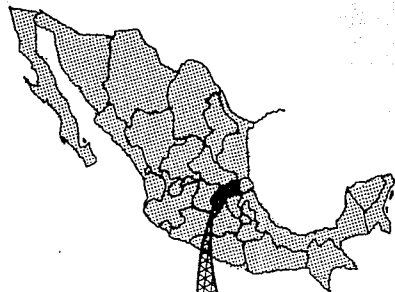
T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

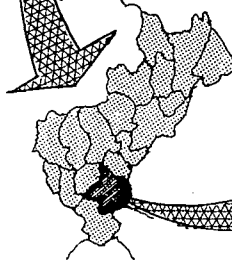




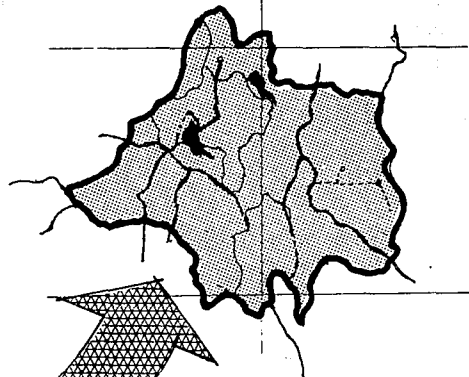
REPUBLICA MEXICANA



QUERETARO, QRO.

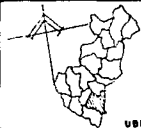


SAN JUAN DEL RIO



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO  
UBICACION  
GEOGRAFICA.



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

8

ARQUITECTO

PERSPECTIVAS FAVORABLES QUE PRESENTA LA ZONA

- 1) Fácil desplazamiento hacia el centro de la ciudad.
- 2) Fácil desplazamiento hacia Tequisquiapan, Queretaro y pueblos circunvecinos.
- 3) Fácil desplazamiento hacia las zonas industriales (fuentes de trabajo).
- 4) Fácil desplazamiento hacia zona de cultivo.
- 5) Utilización de pozos que en un futuro favorecerá al mismo desarrollo.
- 6) Utilización de la infraestructura resistente tales como drenaje, electricidad, vías de comunicación, etc.
- 7) Nos permite compactar el crecimiento desarticulado que ha tenido la ciudad y crear con éste una unión con los nuevos asentamientos como son: Banthi, Sagrado Corazón.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

9

ARQUITECTO

PERSPECTIVAS FAVORABLES QUE PRESENTA LA ZONA

- 8) No presenta problemas con la pendiente, lo cual presenta opción para los nuevos asentamientos.
- 9) No presenta problemas de contaminación.
- 10) El valor del suelo es bajo.
- 11) Los vientos en general provienen del noroeste a sureste.
- 12) Presenta tendencias de crecimiento.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

10

ARQUITECTO

## ANTECEDENTES HISTORICOS

El desarrollo general del capitalismo en México, se inicia con el auge industrial de 1940, concentrando capital y gestoria cerca de las ciudades como en el caso de la ciudad de San Juan del Río Queretaro, que inician su auge industrial en el sexenio de López Portillo (1976 - 1982).

La industrialización de un sitio urbano, tiende a atraer - población de zonas generalmente proximas (Estado de México, Guajalajara, Hidalgo, D.F.).



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

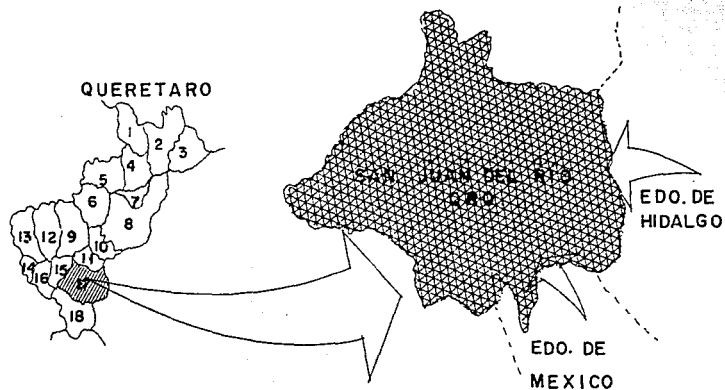
1991

11

ARQUITECTO

## ANTECEDENTES HISTORICOS

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1) Arrollo seco       | 14) Corregidora      |
| 2) Jalpan             | 15) Pedro Escobedo   |
| 3) Landa de Matamoros | 16) Huimilpan        |
| 4) Amoles             | 17) San Juan del Río |
| 5) Peñamiller         | 18) Amealco          |
| 6) Toliman            |                      |
| 7) San Joaquin        |                      |
| 8) C. de Montes       |                      |
| 9) Colón              |                      |
| 10) Ezequiel M.       |                      |
| 11) Tequisquiapan     |                      |
| 12) La Cañada         |                      |
| 13) Queretaro         |                      |



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO

E

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

1981

12

U. N. A. M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

## ASPECTOS GENERALES SOCIOECONOMICO Y POLITICO

El crecimiento demográfico de la ciudad la convierte, a su vez, en un mercado cada vez mas importante para bienes y servicios de consumo, lo que pasa a contituir un factor adicional de atracción de actividades productivas que, por su naturaleza, disfrutan de ventajas cuando se localizan junto al mercado de sus productos, es el caso de las industrias de consumo no durables, de los servicios de consumo colectivo, como son escuelas, hospitales, deportivos, etc., de ciertos productos (comercio al por mayor) y otros. Teniendo la ciudad de San Juan del Río un crecimiento poblacional del 10.9% anual.

La implementación industrial y sus diferentes tendencias muestran una diversidad de comportamientos en el espacio, que responde a la diversidad de las empresas. El proceso de reproducción de la fuerza de trabajo modela de manera decisiva



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO

# E

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1981

13

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

ASPECTOS GENERALES SOCIOECONOMICO Y POLITICO

el espacio, creando criterios de diferenciacion. (notablemente en los ultimos 10 años en la ciudad de San Juan del Rio), de diferentes instancias, económica.

Esto ocasiona un alto índice de población haciendo crecer a la ciudad provocando que su infraestructura y equipamiento urbano ya no satisfaga las necesidades de sus pobladores, condición que agravarán las condiciones de habitabilidad para los pobladores de San Juan del Rio Qro. al año 2000.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

**F**

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

1991

14

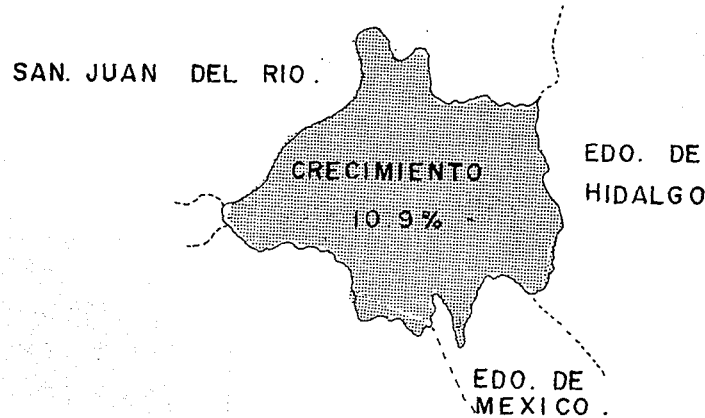
U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

MARCO GENERAL SOCIOECONOMICO Y DEMOGRAFICO

Condiciones de habitabilidad para los pobladores de San Juan del Río al año 2000.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVÉNMA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

15

ARQUITECTO



DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO S.R.

El área esta integrada de la siguiente manera:

- 1) El área correspondiente al área urbana actual de San Juan -- del Río que incluye la superficie que actualmente ocupa la zona industrial y el nuevo parque industrial.
- 2) Las superficies constituidas por los elementos naturales que cumplen funciones de equilibrio ecológico, llamadas áreas de preservación ecológica.
- 3) Los poblados dispersos tales como: San Isidro, El Rodeo, Los Pirules, El Carrizo, San Francisco, Rancho Alegre, El Mirador, Santa Cruz Nieto y las nuevas trazas urbanas como son: Bauthi y Sagrado Corazón.
- 4) Las zonas de futuro crecimiento o áreas de reserva ecológica para satisfacer los requerimientos físicos espaciales basi--



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLAZO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

16

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO S.R.

cos hasta el año 2000.

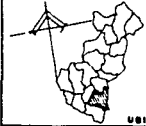
Quedando así el nuevo límite de población constituido por:

- a) Area urbana actual, que comprende las áreas ocupadas por instalaciones necesarias para la vida normal.
- b) Areas de reserva urbana, que comprende las áreas que se reservan para la expansión futura.
- c) Area de preservación ecológica, que comprende las áreas inmediatas al centro de población en las que los elementos naturales cumplen funciones de preservación ecológica del centro de población.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U. N. A. M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O.

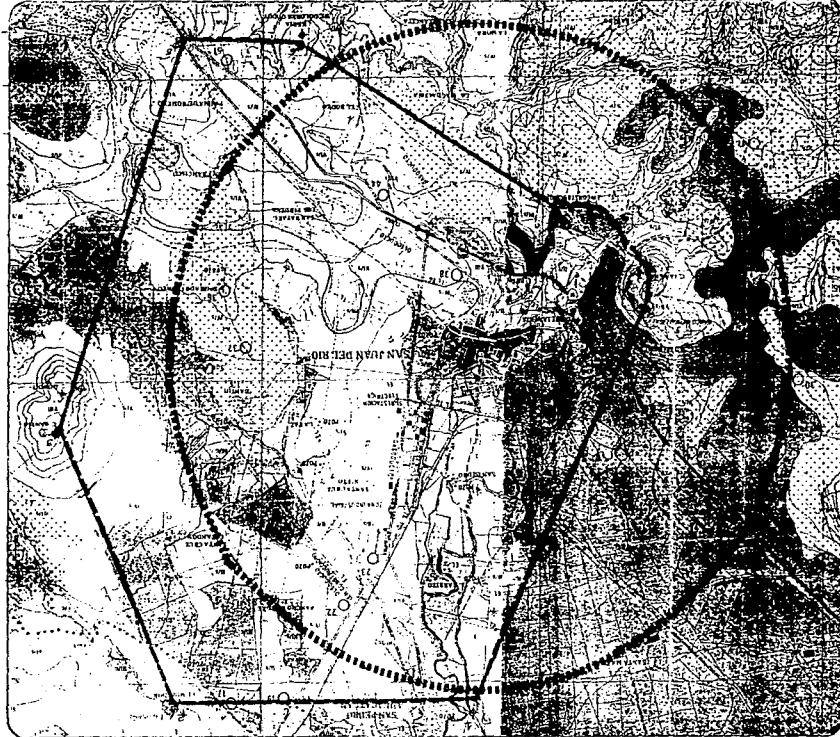
T E S I S P R O F E S I O N A L

1001

17

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



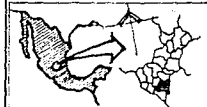
ASOCIACIÓN NACIONAL DE ARQUITECTOS DE MÉXICO

SIMBOLOGIA

- BARRERA
- P.P.C.C.
- PUENTE
- ÁREA URBANA
- RÍO

SIMBOLOGIA

- POLIGONAL DE ESTUDIO
- ÁREA 2 VECES EL RADIO DE LA MANCHA URBANA



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO  
ÁREA DE ESTUDIO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

18

ARQUITECTO

## POLIGONAL DE ESTUDIO

El nuevo límite del centro de población queda delimitado por un polígono irregular. El punto de partida se toma en la parroquia de nuestra Sra. de Guadalupe, con un radio equivalente al doble de la mancha urbana actual tomando en cuenta el índice de crecimiento del 7.9% hacia el año 2000; basado en las políticas de impulso que ha tenido el poblado.

Los puntos de la poligonal son:

- 1) Unión Río San Juan
- 2) Punta del lago El Mirador
- 3) Cerro Banthi
- 4) Cerro El Gordo
- 5) Intersección Super Carretera México Queretaro
- 6) Cerro El Barral
- 7) Borde de la vía de tren rápido
- 8) Punta Cerro la Venta.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

U.N.A.M.

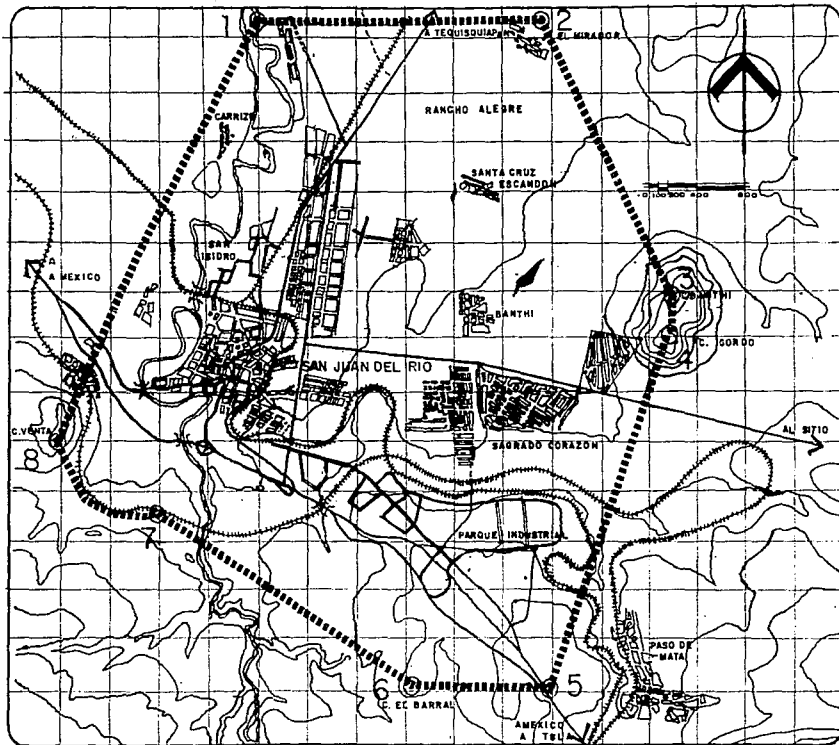
T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

19

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

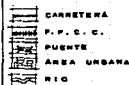


A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**SIMBOLOGIA**



**SIMBOLOGIA**

- 1- UNIÓN, RÍO SAN JUAN
- 2- PUNTA DEL LAGO EL MIRADOR
- 3- CERRO BANTHÍ
- 4- CERRO EL GORDO
- 5- INTERSECCIÓN CARRETERA MEXICO QUERETARO
- 6- CERRO EL BARRAL
- 7- BORDE DE LA VIA DEL TREN RAPIDO
- 8- PUNTA DEL CERRO LA VENTA.



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO  
POLIGONAL DE  
ESTUDIO.



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

20

ARQUITECTO

## C O N T E N I D O

- 2.0 Medio Físico Natural
  - 2.1 Analisis de pendientes
  - 2.2 Analisis hidrografico
  - 2.3 Analisis geológico
  - 2.4 Analisis edafologico
  - 2.5 Matriz de pendientes (compatibilidad)
  - 2.6 Matriz hidrologica (compatibilidad)
  - 2.7 Matriz geológica y edafologica (compatibilidad)
  - 2.8 Grafica solar
  - 2.9 Grafica de confort
  - 2.10 Conclusion medio fisico natural
  - 2.11 Diagnostico

**2.0**

## M E D I O F I S I C O

### a) ANALISIS DE PENDIENTES:

La zona de pendientes de 2 a 5%, considerados como optima para el desarrollo urbano, se localizan principalmente en el norponiente y oriente del área urbana de la C.D. de San - Juan del Río, ademas de las periferias de las presas consti-tución de 1917 así como en las cercanías de la laguna del Divino Redentor.

Las zonas con pendientes entre 5 y 15%, ocupan una ex--tensión considerable hacia el oriente del área de estudio y hacia el lado oriente de la presa constitución de 1917, es--tas zonas son adecuadas pero no óptimas para los problemas - que presenta, para el uso urbano, las obras de construcción y el tendido de redes de servicio se elevan demasiado en su



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO

**E**

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

1991 21

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

## M E D I O F I S I C O

costo debido a los accidentes del terreno.

Las zonas que presentan más accidentes con rango de pendientes entre 15 y 30% así como las áreas de pendientes mayores de 30%, se localizan hacia el sur del área de estudio, conformado una zona con elevaciones montañosas que dificultan el uso urbano debido principalmente a los altos costos que se requieren para la introducción, operación y mantenimiento de las obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.

### b) ANALISIS HIDROGRAFICO:

El poblado de San Juan del Río cuenta con una gran cantidad de escurrimientos torrenciales principalmente hacia el sur, donde los arroyos corren por las laderas de los cerros



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

T E S I S P R O F E S I O N A L

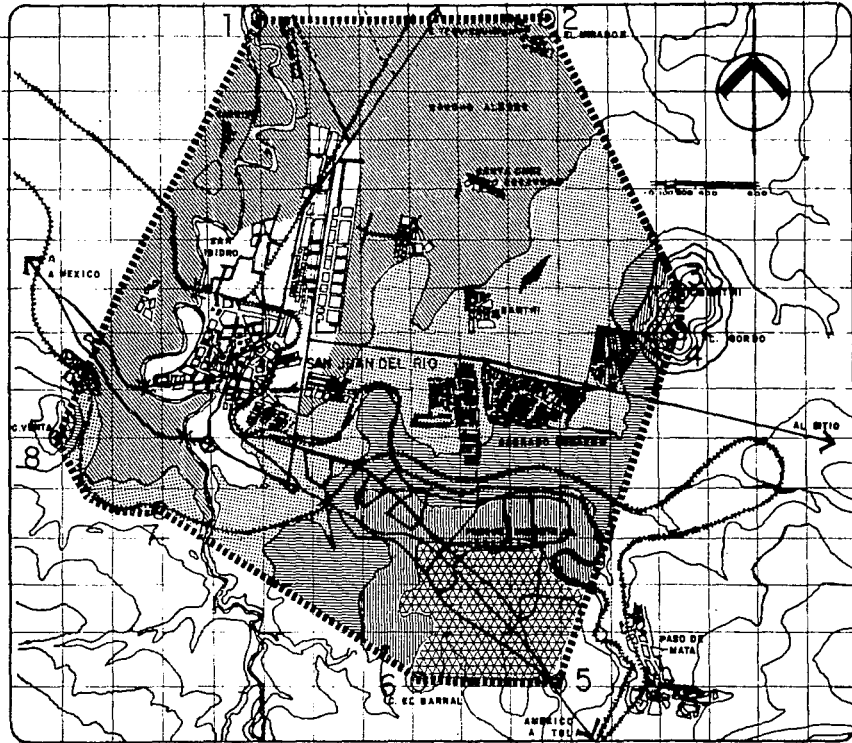
1991

22

ARQUITECTO



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y  
GEOGRAFÍA

**SIMBOLOGÍA**

	BARRANCA
	P.N. S. R.
	PUENTE
	ÁREA URBANA
	RÍO

**SIMBOLOGÍA**

	0 - 2 %
	2 - 5 %
	5 - 15 %
	15 - 25 %
	30 - 45 %
	45% MAS



UBICACIÓN GEOGRÁFICA  
NOMBRE DEL PLANO  
PENDIENTES



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

## M E D I O F I S I C O

y las barrancas que forman, entre estos arroyos, se pueden -  
mencionar algunos como:

El Arroyo Hondo: cuyas aguas rematan en los bordos, la  
manga al sur de palmillas, el arrollo San Isidro como el ca-  
racol y otros.

El río más importante que drena la región es el de San  
Juan del Río, se forma a partir del río de San José que deri-  
va sus aguas hacia los cultivos.

Existen innumerables bordos y pozos, así como una presa  
importante, denominada Presa de la Constitución de 1917 y -  
una laguna conocida como El Divino Redentor.

### c) ANALISIS GEOLOGICO:

En cuanto al sustrato geológico, predominan al sur del  
área de estudio, las rocas igneas extrusivas, entre estas --



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVANZADA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

**E**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

# M E D I O F I S I C O

## c) ANALISIS GEOLOGICO:

En cuanto al sustrato geológico, predominan al sur del área de estudio las rocas ígneas extrusivas, entre estas zonas accidentadas se observan algunas fracturas que pudieran - presentar algún riesgo para los asentamientos humanos existentes.

Por ejemplo las localidades de Santa María Gertrudis, - La Magdalena, Sabino, El Jasmín y Ojo de Agua, se encuentran en las proximidades de estas fracturas.

Otro tipo de agua se encuentran en las proximidades de las fracturas; algunas zonas de arenisca conglomerado no presentan impedimento para las obras de urbanización.

Hacia los valles que se forman al poniente y norte del área urbana, se presenta un sustrato de aluvi6n.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

## NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO

# E

U.N.A.M.

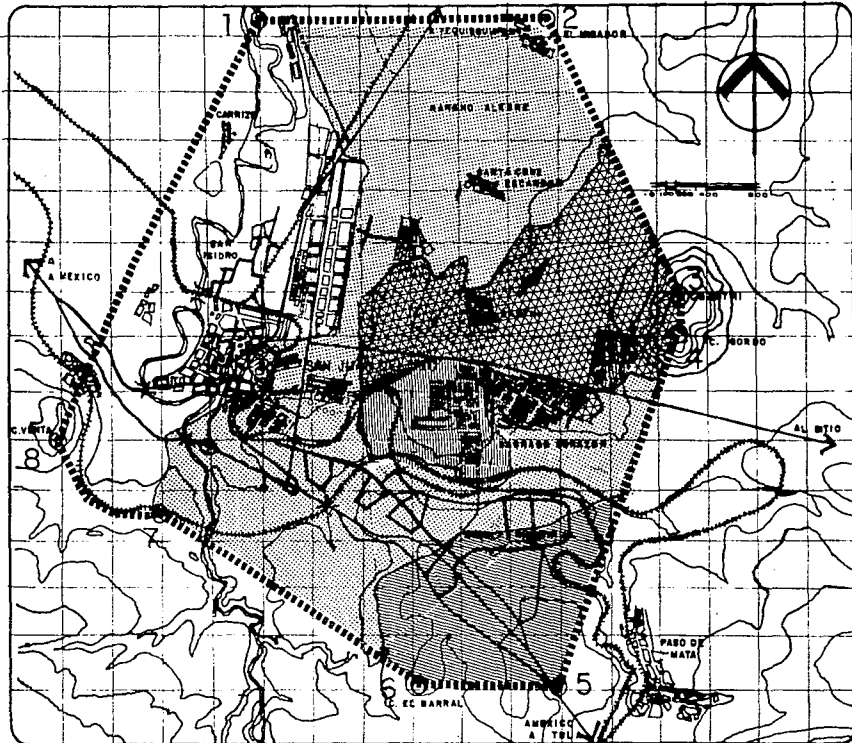
S A N J U A N D E L R I O Q R O .

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y  
GEOGRAFÍA

**SIMBOLOGIA**

- CARRETERA
- P. O. B.
- AREA URBANA
- RIO

**SIMBOLOGIA**

- DURICA
- PETROCALCICA
- PEDREGOSA
- LITICA



UBICACION GEOGRAFICA  
NOMBRE DEL PLANO  
GEOLOGIA



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

TESIS PROFESIONAL ARQUITECTO

## M E D I O F I S I C O

### d) ANALISIS EDAFOLOGICO:

1) Se encuentran cuatro diferentes tipos de rocas:

Los más abundantes son los vertisoles, por su composición arcillosa, estos suelos son expansivos y su gran afinidad con el agua hace que se inche cuando esta mojada y se agrieta -- cuando esta seco, son suelos barrocos, anegadiscos, con drenaje deficiente, lo que no lo hace propio para el uso urbano, ya que las construcciones pueden presentar cuarteaduras, y otros daños se localizan al norte de la presa, constitución de 1917, al norte de San Juan del Río, al oriente y al poniente de Paso de Plata y en la zona sur poniente del área.

2) Suelos Feozens:

Se extienden por la periferia de San Juan del Río, circundan la presa constitución de 1917, hacia el cerro Bantni, hacia



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

M E D I O F I S I C O

La Magdalena y rodea la laguna del Divino Redentor, estos --  
suelos presentan buena fertilidad, fácil manejo adecuado pa-  
ra las actividades agrícolas y problemas para uso urbano.

3) Litosoles:

Se presentan en las barrancas por donde corren algunas de --  
las corrientes superficiales más importantes del área.

Esta zona se observa alta peligrosidad, indicando el --  
efecto de las corrientes en el arrastre del suelo.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

**F**

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

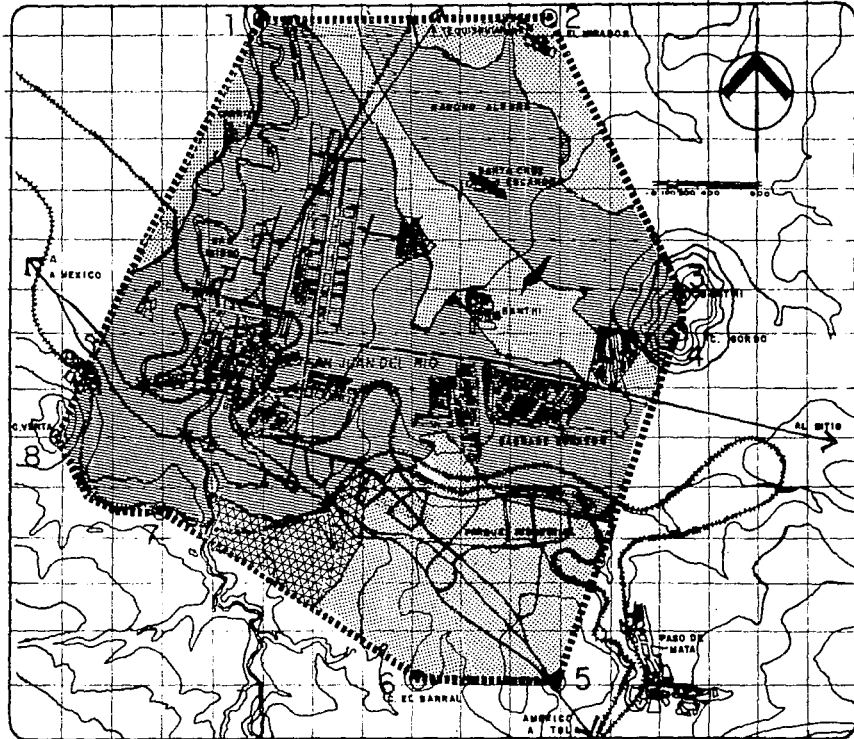
1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y  
GEOGRAFÍA

SIMBOLOGÍA

- CANCHALES
- P.F. u. e.
- PUENTE
- ÁREA URBANA
- RÍO

SIMBOLOGÍA

- VERTISOL
- LITOSOL
- FEDZE A.



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

HOMBRE DEL PLANO  
EDAFOLOGÍA



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RÍO QRO.

1981

T E S I S P R O F E S I O N A L A R Q U I T E C T O

MATRIZ DE PENDIENTES

ELEMENTO	USO URBANO	USO INDUSTRIA	USO AGRICOLA	USO PECUARIO	USO FORESTAL	CONSERVACI	TURISTICO
<b>PENDIENTES</b>							
0 - 2 %							
2 - 5 %							
5 - 15 %							
15 - 30 %							
30 - 45 %							
45% - 0 MAS							



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS

- ADECUADO
- INCOMPATIBLE
- CONDICIONADO
- NO CAUSA MOTIVO DE PREFERENCIA.



UBICACION  
NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.  
T E S I S P R O F E S I O N A L

1991  
ARQUITECTO



MATRIZ USO DEL SUELO HIDROLOGIA

ELEMENTO	USO URBANO	USO INDUSTRIAL	USO AGRICOLA	USO GANADERO	USO FORESTAL	TURISTICO
RIO						
MATORRAL						
ESCURRIMIENTO						
LAGUNAS						



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS

- ADECUADO
- INCOMPATIBLE
- CONDICIONADO
- NO CAUSA ALTERACION.



UBICACION.  
HOMBRE DEL PLANO

MATRIZ USO DEL SUELO EDAFOLOGIA

ELEMENTO	USO URBANO	USO INDUSTRIA	USO AGRICOLA	USO PECUARIO	USO FORESTAL	CONSERVACI.	TURISTICO
DURICA							
PETROCALCICA	■	■	■	■	■	■	■
PEDREGOSA	■	■	■	■	■	■	■
LITICA							
LITOSOL							
FEOOZEM							
VERTIZOL							



UNIVERSIDAD NACIONAL AVENIDA DE MEXICO

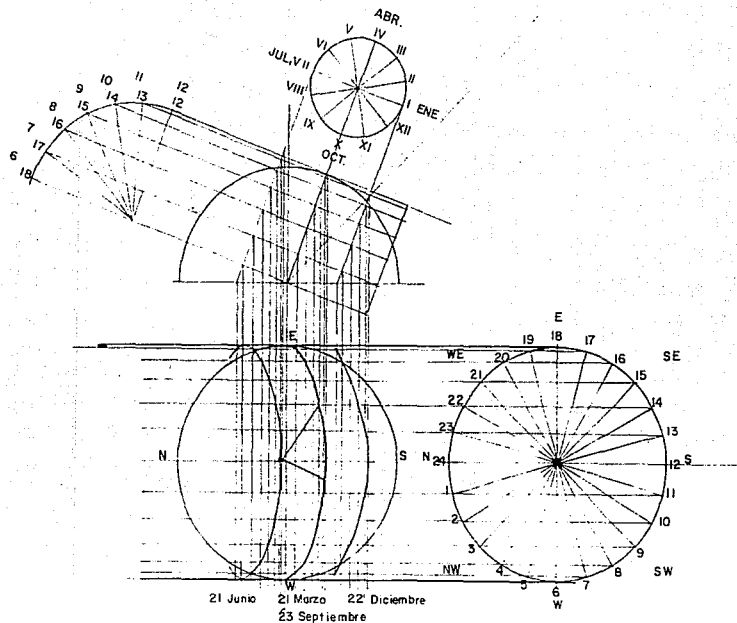
NOTAS

- ADECUADA
- INCOMPATIBLE
- CONDICIONADO
- NO CAUSA MOTIVO DE PREFERENCIA O ALTERACION.



UBICACION  
NOMBRE DEL PLANO

GRAFICA SOLAR



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



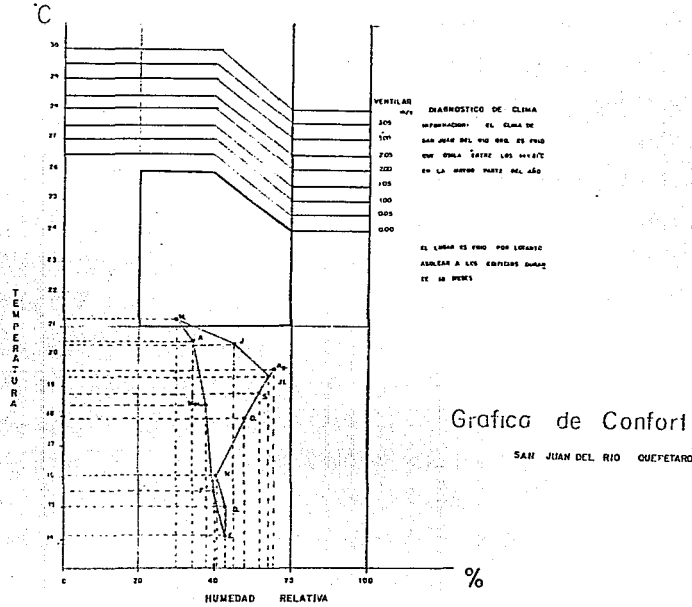
UBICACION  
NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.  
T E S I S P R O F E S I O N A L

1991  
ARQUITECTO

# GRAFICA DE CONFORT



MES	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Julio	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
T	14.16	15.81	18.70	20.80	21.98	20.43	18.37	16.84	16.01	12.88	10.04	10.21
H	45	47	58	53	48	69	83	60	55	40	47	58



NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO  
 GRAFICA DE  
 CONFORT.



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

CONCLUSION MEDIO FISICO Y GEOGRAFICO

El municipio se caracteriza por las asociaciones de suelo existentes, así tenemos que los más comunes son el FEOZEM que se caracteriza por presentar una capa superficial con estructura bien desarrollada, rica en materia orgánica y nutrientes. - Son de un alto potencial agrícola pudiéndose explotar en ellos todos los cultivos adaptables en la región. Así también encontramos suelos con Litosol, los cuales son muy delgados o se encuentran en sitios de topografía accidentada por lo que no son muy aptos para la agricultura. Asimismo, cubriendo una extensión considerable del municipio encontramos suelos de tipo vertisol de origen aluvial y residual; éstos pueden ser un horizonte superficial con gran contenido de materia orgánica, es alta en cantidad de nutrientes de plantas de lo cual resulta que el suelo sea de gran fertilidad para el uso agrícola.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

F

U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1981

ARQUITECTO

## CONCLUSION MEDIO FISICO Y GEOGRAFICO

Al sureste del municipio se desarrollan suelos de tipo -- Planosoles, los cuales tienen fuertes limitaciones para uso - agrícola, debido a que el relieve es plano y de baja permeabilidad, hecho que provoca encharcamientos debido al lento desplazamiento del agua.

El municipio se encuentra asentado en una zona plana conocida con el nombre de Plan de San Juan, que comprende características de relieve en donde  $577 \text{ km}^2$  de su superficie corresponden a zonas planas,  $164 \text{ km}^2$  semiplanas y  $39.0 \text{ km}^2$  a accidentales.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

HOMBRE DEL PLANO

**E**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

D I A G N O S T I C O

U URBANO

I INDUSTRIAL

G GANADERO

A AGRICOLA

F FORESTAL

C CONSERVACION

T TURISTICO

E L E M E N T O



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

N O T A S



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

1991

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

D I A G N O S T I C O

	E L E M E N T O	U	I	G	A	F	C	T
TOPOGRAFIA	PEND. 0-2%	0 1	0	0	0	?	0 5	0 1
	PEND. 2-5%	0	0	0	0	?	0 5	0
	PEND. 5-15%	0	0	0	0	?	0 5	0
	PEND. 15-30 %	0 2	0	0 4	0 3	0	0 5	0
	PEND. 30 6 MAS	0	0	0	0	0	0 5	0
	P R E S A	0	0	0	0	0	0	0 8
HIDROLOGIA	B O R D O	0	0	0	0	0	0	0 8
	CUERPOS DE AGUA	0	0	0 7	0	0	0	0 8
	MANANTIAL	0	0	0 7	0	0	0	0
	CORRIENTES QUE DESAPARECE	0	0	0 7	0	0	0	0
	CORRIENTE SUBTERRANEA	0 6	0 6	?	0	0	0	?
	CORRIENTE SUPERFICIAL	0	0	0 7	0	0	0	0 8



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

N O T A S



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



S A N J U A N D E L R I O Q R O.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO



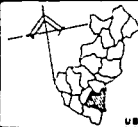
D I A G N O S T I C O

ELEMENTO	U	I	G	A	F	C	T
AGRICULTURA R. Y. T.	∅	∅	∅ 9	0	∅	0	∅
U. S. DEL PASTIZAL NATURAL	0	0	0	∅ 10	0	?	?
U. S. DEL MATORRAL SUBINER. Y ESPINOSO	0	0	?	?	∅ 11	0	0
EXTRUSIVA ACIDA	∅ 12	∅ 12	0	0	0	?	?
RIOLITA	0	0	0	∅ 10	0	?	?
BASALTO	0	0	∅ 13	0	0	0	0
GEOLOGIA TOBA	0	0	0	0	0	?	?
BRECHA VOLCANICA	∅	∅	?	∅ 10	∅ 11	∅	∅
ARENISCA	0	0	0	0	0	?	?
ARENISCA CONGLOMERADO	0	0	0	0	0	?	?
ALUVIAL	∅ 12	∅	0	0	∅ 13	0	?



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

N O T A S



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



S A N J U A N D E L R I O Q R O.

1 9 9 1

U. N. A. M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

D I A G N O S T I C O

EDAF.	E L E M E N T O	U	I	G	A	F	C	T
	FEOZENS	0 14	0 12	0 7	0	0	0	0
	VERTISOL	0 12	0 12	0	0	0	?	?
	LITOSOL	0 14	0	0	0	0	0	?

ACOTACIONES

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1.- SOLO EN TRANOS CORTOS           | 9.- CONDICIONADO A ZONA PASTOREO        |
| 2.- SOLO VIVIENDA EN DESNIVEL       | 10.- DEPENDE TIPO DE CULTIVO            |
| 3.- DEPENDIENDO DEL TIPO            | 11.- DEPENDE TIPO DE ARBOLES            |
| 4.- SEGUN TIPO DE GANADO            | 12.- PREVIO EST. DE MECANICA            |
| 5.- DEPENDE DEL DESTINO A CONSERVAR | 13.- DEPENDE TIPO DE SUELO              |
| 6.- DEPENDE DE ANALISIS FREATICO    | 14.- DEPENDE DE GRADO DE PRODUCTIVIDAD. |
| 7.- BAJO CONT. Y TIPO DE GANADO     |   |
| 8.- SOLO SI EXISTE COMPATIBILIDAD   |   |



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

N O T A S



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U. N. A. M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O.

1991

T E S I S P R O F E S I O N A L A R Q U I T E C T O

C O N T E N I D O

3.0 MEDIO FISICO ARTIFICIAL

3.1 Infraestructura

a) Agua potable

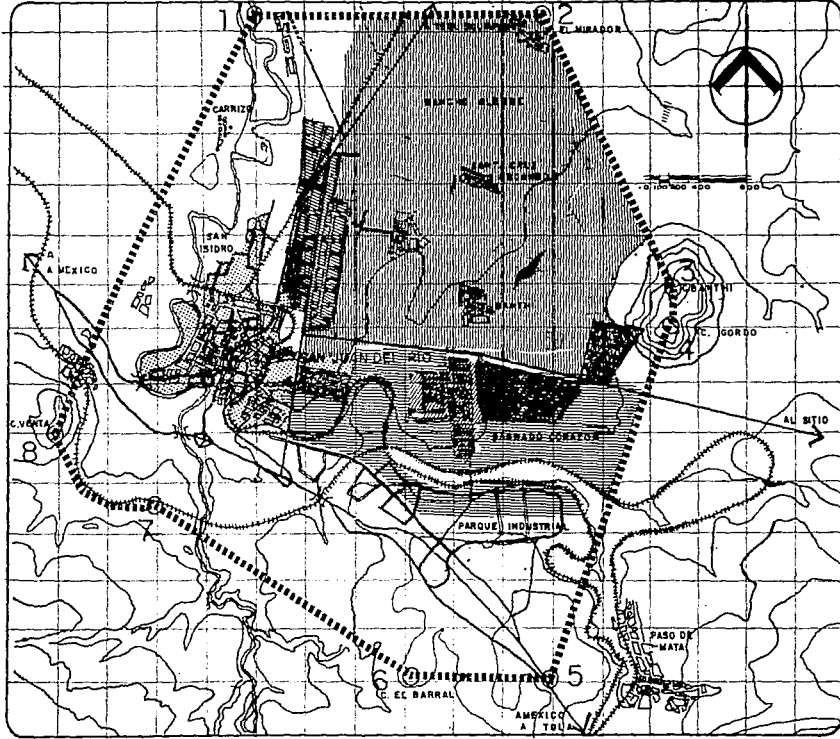
b) Drenaje

c) Vialidad

3.2 Vivienda

**3.0**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

SIMBOLOGIA

- BARRERA
- P.P.C.C.
- PUENTE
- AREA URBANA
- RIO

SIMBOLOGIA

- AREA CON SERVICIOS
- AREA SIN SERVICIOS
- AREA SUBUTILIZADA
- AREA SOBREUTILIZADA
- AREA A LA QUE SE DEBE DAR SERVICIO CON MAYOR COSTO
- AREA A LA QUE SE PUEDE DAR SERVICIO CON MENOR COSTO.



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO

AGUA POTABLE

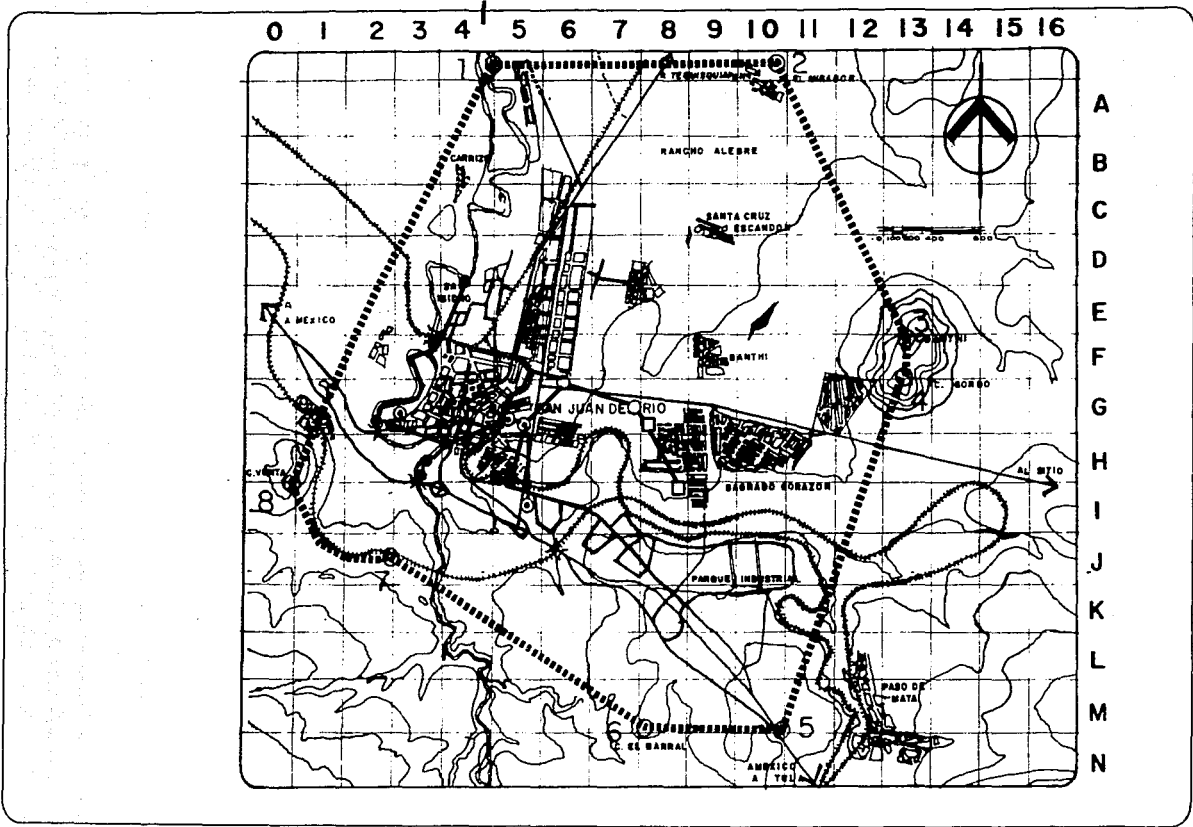


U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

T E S I S P R O F E S I O N A L A R Q U I T E C T O



**SIMBOLOGIA**

	BARRANCA
	P.P.C.C.
	PUENTE
	AREA URBANA
	RIO

**SIMBOLOGIA**

	TANQUE DE ALMACENAMIENTO EXISTENTE
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN PROYECTO
	DRENAJE
	FUENTE DE CAPTACION EXISTENTE
	FUENTE DE CAPTACION EN PROYECTO
	ZONA DE DESCARGA
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN PROYECTO



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO  
**AGUA POTABLE  
 DRENAJE.**

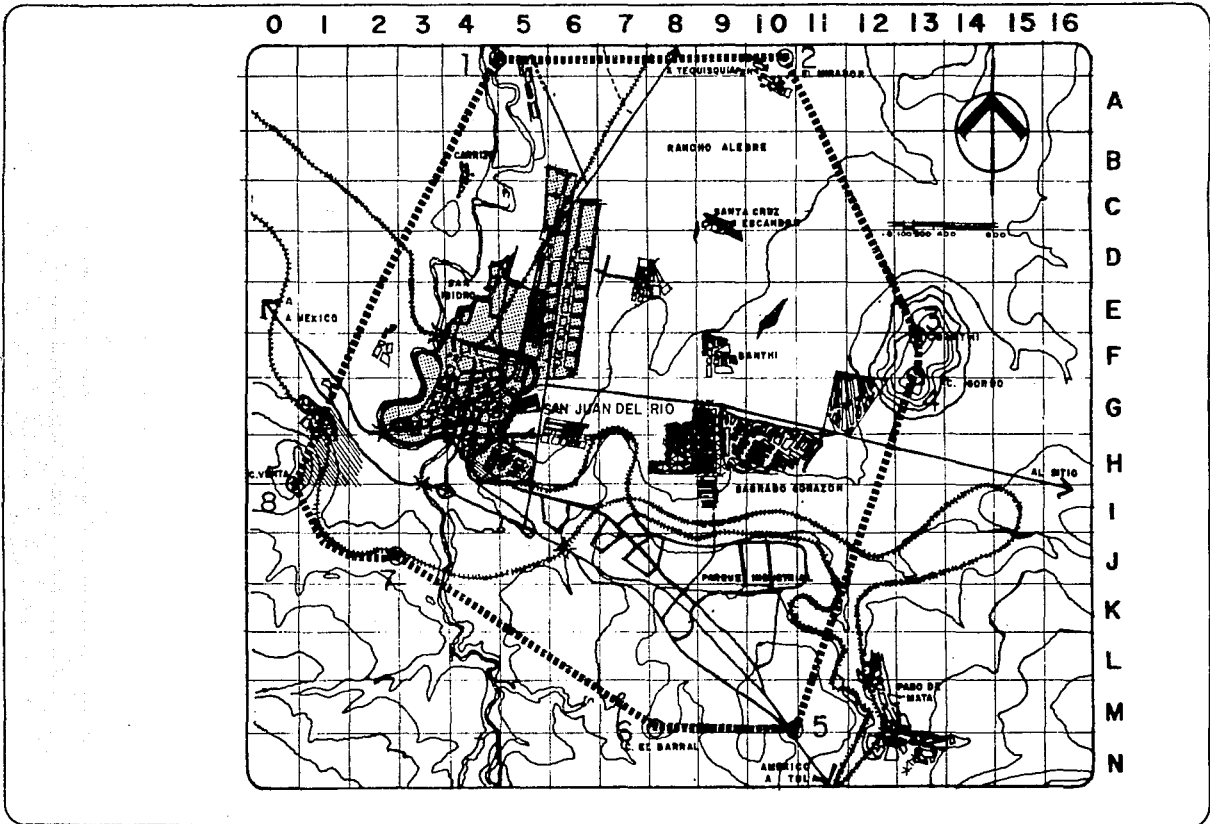


SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO





INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y  
GEOGRAFÍA

**SIMBOLOGÍA**

-  CARRETERA
-  P.V.E.E.
-  FERROCARRIL
-  ÁREA URBANA
-  RÍO

**SIMBOLOGÍA**

-  ÁREA URBANA SIN SERVICIOS.
-  ÁREA URBANA CON SERVICIOS
-  ÁREA A LA QUE SE LE PUEDE DAR SERVICIO CON MAYOR COSTO.



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

NOMBRE DEL PLANO

## CONCLUSION

Cada sector de la ciudad se adecuara y operara como subsistema aunque conservando algunas interacciones para casos de emergencia realimentar las lineas de conduccion y ampliar su cobertura al total de la ciudad.

Construir tanques reguladores con capacidad para 8 000 m<sup>3</sup>.

Reponer los canales para aguas pluviales y que han ido desapareciendo debido a la construcción de colonias y fraccionamientos, liberando así de esas aguas los drenajes domiciliarios, construir de inmediato un colector para la zona oriente de la ciudad ya que aun hay grandes espacios baldios.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

## NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

**E**

U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

## VIALIDAD Y TRANSPORTE

La cabecera municipal esta conectada, a dos carreteras regionales; la primera que es la autopista México-Queretaro. Permite comunicarse, con las ciudades cercanas como son el -- Distrito Federal, Pachuca, Toluca, Queretaro y Guanajuato, y las del norte del país.

La segunda en importancia es la que comunica con la ciudad de Tequisquiapan y pueblos aledaños. Consta ademas de una carretera miere regional como es la carretera a el sitio, de suma importancia para el pueblo, por ser esta la que lo distribuye hacia los pueblos de la entidad. Esta ubicación hace catalogar a San Juan del Rio con muchísimas perspectivas para - su desarrollo.

Las vías primarias presentan una característica muy im--portante ya que estan entregadas a la autopista México- Quere



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO

**E**

U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO



## VIALIDAD Y TRANSPORTE

taro y México Tequisquiapan estas son: la avenida Juárez que atravieza el poblado de oriente a poniente y la avenida Hidalgo que le atravieza de sur a norte. Estas a su vez distribuyen la circulación hacia las vías secundarias mas importantes como son Cuahutémoc, Corregidora, Ignacio Zaragoza, Mariano - Matamoros, Abasolo, 20 de Noviembre, Pino Suárez, Alvaro Obregón, José María Morelos, Vicente Riva Palacio, Rayón del Río, 16 de Septiembre y 5 de Mayo, están catalogadas en este genero por presentar mayor flujo vial y peatonal, y por presentar mayor espacio de circulación.

### ESTADO DE LAS CALLES:

A traves de nuestro análisis e investigación, hemos visualizado que el estado de las calles comprendido en una tabla de valores entre excelentes, buenas, regulares y malas.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

## VIALIDAD Y TRANSPORTE

Un 80% se encuentran en buenas condiciones

Un 20% se encuentran en regulares condiciones

NOTA: no presentan problemas de undimiento, inundaciones ni -  
de baches.

### MATERIAL UTILIZADO EN VIALIDADES:

- Un 70% se encuentran empedradas
- Un 5% adoquinadas
- Un 25% asfaltadas.
- TRANSPORTE URBANO:

En cuanto a transporte no existe que cubra las necesidades de la población, consta de seis camiones que enmarcan la ruta de acuerdo al número de pasajeros que en la terminal determinen el curso a seguir. No existe un servicio colectivo - que pueda mimetizar dicho problema.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

# F

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Consta con un servicio bastante deficiente, no llega a -  
cubrir dicha problemática.

Los conflictos viales viales se presentan:

- 1) En la intercepción de la Av. Hidalgo y la Av. Juárez.
- 2) 20 de Noviembre e Hidalgo Norte.

- VIALIDAD Y TRANSPORTE URBANO:

SAN JUAN DEL RIO		CALIDAD DEL TRANSPORTE	
SERVICIO PUBLICO		SERVICIO PUBLICO	
LOCAL		FORANEO	
TAXI	AUTOBUS	TAXI	AUTOBUS FF.CC.
D E	D E	D E	D E
D - DEFICIENTE.		E - EFICIENTE.	



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

**F**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

## VIALIDAD Y TRANSPORTE

### INFRAESTRUCTURA INTERURBANA    SN. JUAN DEL RIO, QUERETARO.

La infraestructura del municipio de San Juan del Río, Queretaro es formada por los siguientes elementos:

- 1) Carreteras Pavimentadas: San Juan del Río-Tequisquiapan  
San Juan del Río-Queretaro  
San Juan del Río-Amealco y México e Hidalgo.
- 2) Carreteras de terraceria San Juan del Río-Amealco  
San Juan del Río-La Fuente.
- 3) Caminos de mano de obra San Juan del Río-Santa Luci  
San Juan del Río-La Villa  
Carretera a Tequisquiapan-Sta. -  
Rosa, Xajay, Carretera México, -  
Sta. Barbara la Cueva.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVANZA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

HOBBRE DEL PLANO

**E**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1981

U.N.A.M.

T E S I S    P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

## VIALIDAD Y TRANSPORTE

- 4) Vías Ferreas: México-Queretaro y San Juan del Río Queretaro.
- 5) Pista de Aterrizaje: San Juan del Río (propiedad particular).
- 6) Servicios de correo, telégrafo y/o teléfono: San Juan del Río.

### - VIALIDAD Y TRANSPORTE PROPUESTA:

Los problemas viales de mayor importancia son los que se presentan en la intersección de la Av. Hidalgo, así como también en el cruce que forma ésta misma con la calle 20 de Nov.

Para solucionar dichos problemas nosotros proponemos la ampliación de éstas mismas ya que el conflicto se da o está determinado por el espacio reducido de los carriles, como también la mala planificación de los sentidos, proponemos una --



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MÉXICO

### NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO



U. N. A. M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

## VIALIDAD Y TRANSPORTE

circulación para los camiones que abastecen al mercado reformada que se encuentra dentro del área de conflicto y zonas comerciales aledañas.

Esta ruta es la siguiente: partiendo del lado oriente del poblado hacia la parte norte de éste mismo, entramos por la antigua carretera a Queretaro (hoy Av. Juárez) hasta encontrar - Pino Suárez, seguimos por ésta y continuamos por la calle 5 de Mayo hasta salir a 20 de Noviembre, interceptamos Corregidora hasta encontrar de nuevo la Av. Juárez y salir por ésta hacia el poniente hasta encontrar el entroke con la autopista México - Queretaro.

- TRANSPORTE:

En éste medio las necesidades de la población tienen una demanda bastante numerosa con respecto al servicio, se propone



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

**E**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

TESIS PROFESIONAL

ARQUITECTO

## VIALIDAD Y TRANSPORTE

que se incremente hasta tal punto que abastezca a la comunidad con un servicio eficiente determinamos un servicio de microbuses ya que éstos presentan menos cobertura en sus dimensiones, y menos problemas para el congestionamiento.

Se propone también dos terminales para éstos mismos, como también un servicio de taxis colectivos con sus respectivas bases.

Ubicación de terminales de autobuses.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO

**E**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

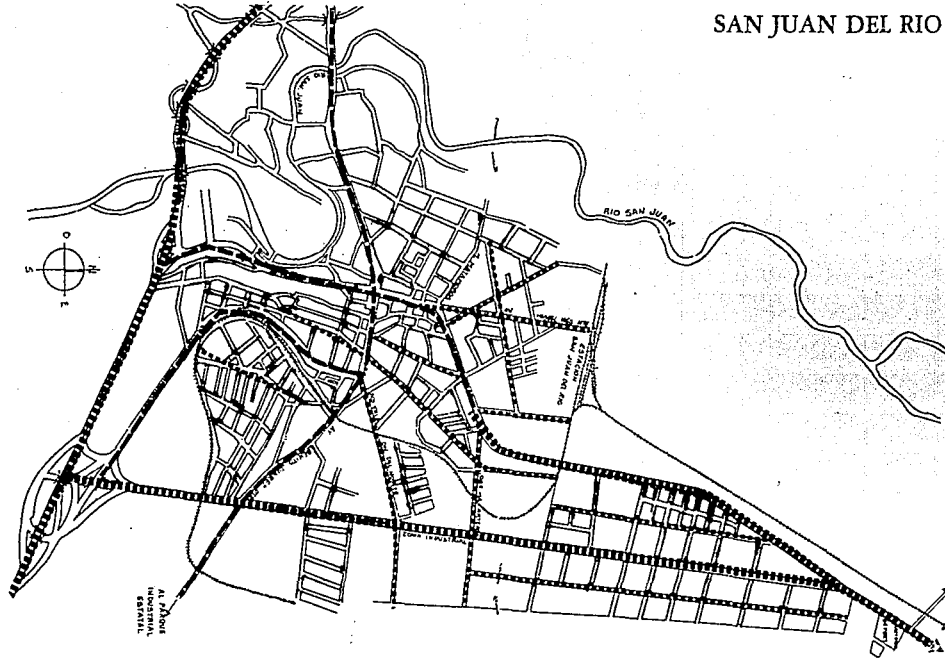
1981

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

# SAN JUAN DEL RIO



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

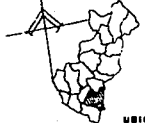
## NOTAS

REGIONAL

PRIMARIA

SECUNDARIA

LOCALES



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO



CONCLUSION - VIALIDAD

Para atender a los requerimientos de la ciudad y prevenir el crecimiento a mediano plazo se debe considerar de inmediato la dotación de cuatro vialidades primarias:

\* Avenida Juárez con la ampliación de la carpeta asfáltica para doble carril por sentido de circulación, separador al centro, semaforización y prohibición de estacionamiento, desde el puente la venta hasta la gasolinera "La curva"; se ha localizado corazones de manzana para acondicionar estacionamientos públicos.

\* Laterales de la vía vieja, con obras de drenaje pluvial, carpeta asfáltica ya sea rígida o flexible que soporte vehículos pesados, construcción de un retorno en la primera sección y arreglo de intersecciones; esta obra además de dar servicio a todas las colonias adyacentes y aprovechar una superficie prioritaria para descongestionar el tráfico urbano constituirá un -



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

CONCLUSION - VIABILIDAD

eje interior para transporte pesado que actualmente cruza y descompone las calles de la ciudad.

\* Libramiento norte - poniente que arranca de la nueva carretera a Tequisquiapan, pasa junto a la antigua estación de ferrocarril, cruza el río junto al puente de acero y se liga al Barrio de la Concepción con el pavimento que entra a PITSA; el tráfico de Querétaro a Tequisquiapan será beneficiado con esta obra y baja la presión en el puente de "la venta" y avenida Juárez.

\* Libramiento a Tequisquiapan que actualmente divide la ciudad y tiene cuatro intersecciones de peligro y con accidentes - constantes y graves; se debe convertir en vialidad urbana, construir el otro cuerpo del proyecto y regular la velocidad mediante glorietas y semáforos.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

C O N T E N I D O

4.0 UMBRALES DE DESARROLLO

4.1 Aptitud Territorial

**4.0**

U M B R A L E S

La necesidad de una respuesta concreta a los requerimientos de desarrollo del municipio de San Juan del Rio, implica también la realizacion de una obra social oportuna. Es por ello que el programa de acciones determina el cumplimiento y el alcance de todos los pronosticos en un breve periodo con el firme proposito de atender la demanda social.

La coordinacion y la coherencia de la obra social resulta de la integracion de criterios que vierter los propios planes municipales y los programas sectoriales, cuya finalidad es orientar la tarea socioeconomica del municipio para progresar con paso firme con el proceso de desarrollo en un contexto democrático.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

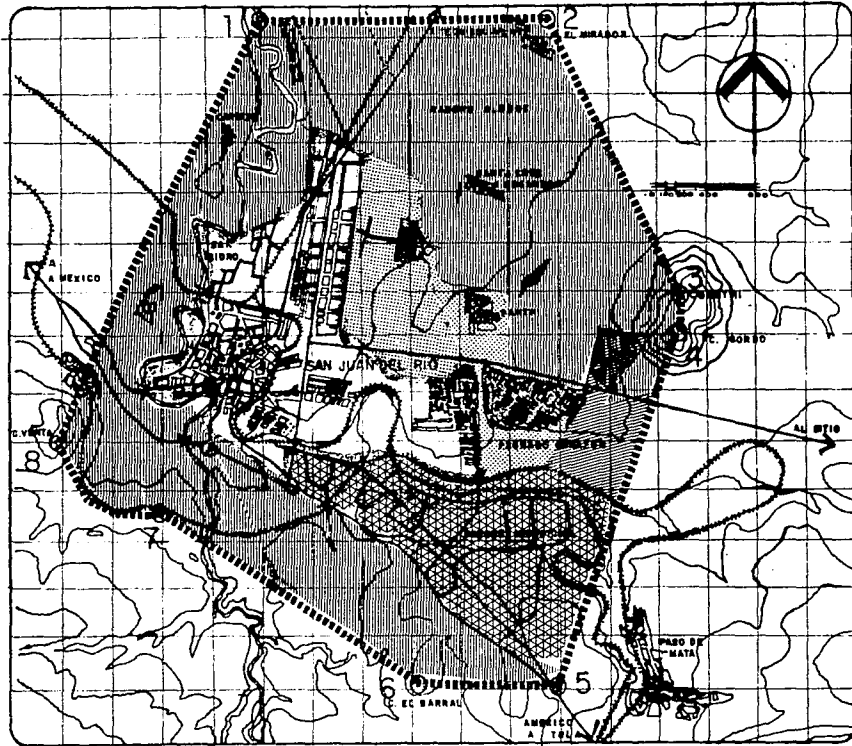
S A N J U A N D E L R I O Q R O.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

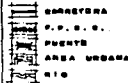


A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N

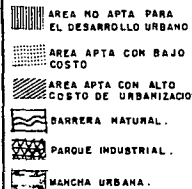


UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**SIMBOLOGIA**



**SIMBOLOGIA**



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO

UMBRALES



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RÍO QRO.

1991

TESIS PROFESIONAL ARQUITECTO

## APTITUD TERRITORIAL

Hacia el poniente sería adecuado el crecimiento hasta las riveras del Rio San Juan, ya que cruzando este, el desarrollo sería inadecuado por encontrarse zonas con alta productividad agrícola; hacia el oriente, el desarrollo urbano es adecuado hasta las faldas del Cerro Gordo y Cerro Banthi por la misma conformación del suelo y las posibilidades de mejor utilización de la infraestructura; hacia el norte el desarrollo es adecuado incluyendo la actual zona industrial.

En cuanto a accesibilidad, esta se optimizara por la utilización básica de los accesos existentes y las poblaciones aledañas.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

C O N T E N I D O

5.0 ASPECTOS NORMATIVOS

5.1 Proyeccion de poblacion

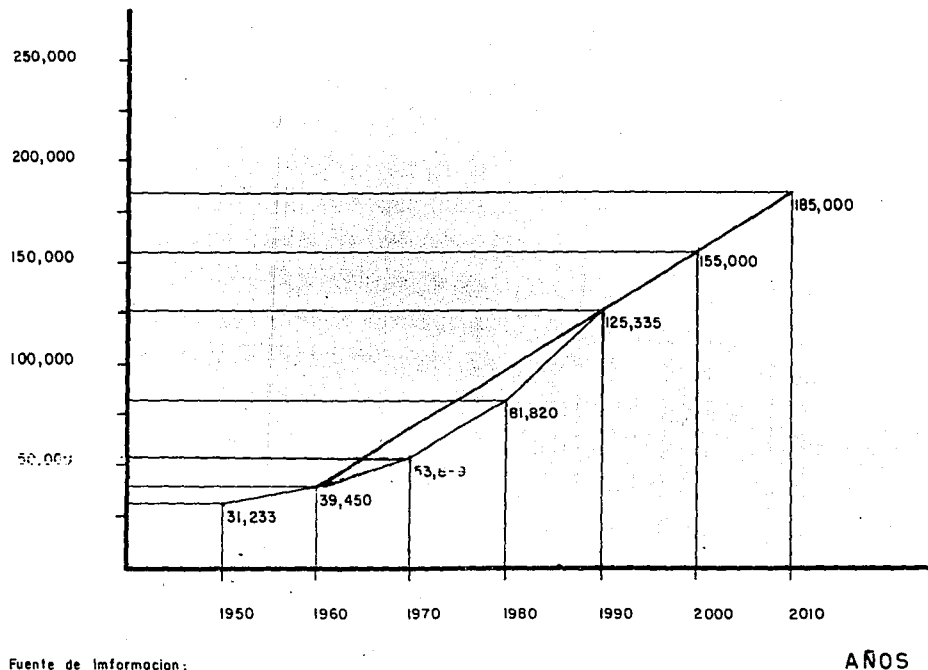
5.2 Equipamiento urbano

5.3 Radios de accion del equipamiento urbano

**5.0**

HABITANTES

### PROYECCION DE POBLACION



Fuente de Informacion:

Censos Nacionales 50, 60, 70, 80, 90 INEGI

AÑOS



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y  
GEOGRAFÍA

SIMBOLOGIA

- CARRETERA
- P. P. C. C.
- PUENTE
- AREA URBANA
- RIO

SIMBOLOGIA



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1981

TESIS PROFESIONAL ARQUITECTO



## EQUIPAMIENTO URBANO

La importancia de San Juan del Rio y su potencialidad actual exigen cambiar la visión de ciudad pequeña a centro urbano de importancia, se debe ampliar el museo de la Santa Veracruz; establecer un museo del Agrarismo (ya que se tiene el actual).

Construir un mercado de artesanías digno, y dotar de espacios adecuados para el deporte y esparcimiento a la población.

Un problema que se está volviendo crítico, es el deterioro del medio ambiente; la planta de tratamiento de aguas negras ha sido un primer paso en el control de la contaminación, pero se debe presionar a las industrias para que también las aguas industriales sean tratadas adecuadamente, lo mismo que sus emisiones de gases a la atmósfera; la recuperación del Río San Juan permitirá el establecimiento de un parque municipal que proteja el arbolado (8 km de longitud) y garantice una reserva ecológica para la ciudad.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO ORO.

1991

T E S I S P R O F E S I O N A L A R Q U I T E C T O

## EQUIPAMIENTO URBANO

San Juan del Rio, tiene centros de estudio a nivel profesional (Universidad Autónoma de Queretaro), tecnologico regional, - Normal del estado, CONALEP, a nivel medio y tecnico, asi como un gran numero de primarias y secundarias; es indispensable la formacion de una biblioteca municipal, que permita a todos los estudiantes la consulta adecuada, se plantea el establecimiento de una - central y una auxiliar en la zona oriente de la ciudad.

Se esta construyendo un Centro de Reabilitacion Social que ya era urgente, con esto el antiguo reclusorio quedara disponible para ampliar la presidencia municipal (edificio del siglo XVIII, reparado en el siglo XIX).

Es indispensable la adecuacion del edificio y la construccion de oficinas administrativas acordes en la importancia de la ciudad para el cual se cuenta con 5 000 m<sup>2</sup> anexos a las instalaciones - actuales.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO

**E**

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

## RECREACION

### - CENTRO SOCIAL:

En San Juan del Río, no existen clubs, ni salones de baile o reuniones, que es importante para la zona industrial.

Presenta un deficit total.

La norma dice 20 hab./m<sup>2</sup> construido.

Atender a toda la población.

- 1990 125,335 hab. : 20 hab/m<sup>2</sup>

\* DEFICIT = 6266.7 m<sup>2</sup>.

\* DEFICIT EN 2010 = 185,000 hab. : 20 = 9250 m<sup>2</sup>.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

TESIS

PROFESIONAL

ARQUITECTO

RECREACION

- DEPORTIVOS: la norma marca que la capacidad de diseño de la unidad es de 1.1 usuario por m<sup>2</sup> de cancha.

	POBLACION 1990	POBLACION 2010
	125,335/ hab.	185,000 / hab.
DEFICIT ---	137858.5 m <sup>2</sup>	203 500 m <sup>2</sup>

DEFICIT --- 1990 = 13.7 hec.

DEFICIT --- 2010 = 20.3 hec.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVÉNMA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

## RECREACION

- JARDINES: cuenta con una superficie aproximada de jardines de  $500 \text{ m}^2$ .

La norma S.E.D.U.E. dice que debe atender  $1.1 \text{ m}^2/\text{hab.}$

Debe satisfacer al total de población:

AREA ACTUAL	POBLACION	POBLACION
	1990	2010
$500 \text{ m}^2$	125,335 hab.	185,000 hab.
DEFICIT	$137868.5 - 500 \text{ m}^2$	$203,500 \text{ m}^2$
	137368.5	

DEFICIT - 1990 =  $13.73 \text{ m}^2/\text{hab.}$  --  $500 \text{ m}^2 \times \text{JARDIN} = 274 \text{ JARDINES}$

DEFICIT - 2010 =  $19.47 \text{ m}^2/\text{hab.}$  --  $500 \text{ m}^2 \times \text{JARDIN} = 407 \text{ JARDINES}$



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLAZO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

R E C R E A C I O N

- PLAZAS PUBLICAS: La ciudad cuenta con una superficie aproximada de 9000 m<sup>2</sup>, equivalente a dos plazas públicas con una superficie de 9000 m<sup>2</sup>.

La norma marca que se necesitan 0.3 m<sup>2</sup>/habitante, que debe satisfacer al total de la población.

Población 1990: 125,335 habitantes.

	EXISTENTE	POBLACION	POBLACION
		1990	2010
PLAZAS - 9000 m <sup>2</sup>		125,335 hab.	145,000 hab.
	DEFICIT	376005 m <sup>2</sup>	55500 m <sup>2</sup>

1990/ se tiene un deficit de:  $37600.5 = 37.6 \text{ hab.} : 900 \text{ m} = 41 \text{ plazas.}$

2010/ se tiene un deficit de:  $55500 = 55.5 \text{ hab.} : 900 \text{ m} = 61 \text{ plazas.}$



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

1991

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

RECREACION

- TEATROS:

Presenta un deficit total.

No existen instalaciones de este tipo.

Solo el centro cultural y de convensiones en el cual se lle-  
van acabo este tipo de eventos.

C.E.C.U.C.O.

Población mayor de 4 años.

\*AUDITORIOS\* Unidad butaca 120/ U. de servicio.

1990 125,335 : 120= 1044.4 BUTACAS \*2010 185000 : 120=1541 But.

= 1044.4 BUTACAS

1541 BUTACAS

250 BUTACAS TEATRO

250 BUTACAS TEATRO.

\* DEFICIT 4 TEATROS

\* DEFICIT 6 TEATROS.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

**F**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

## RECREACION

- CINES: existen dos cines en San Juan del Río, con capacidad para 250 butacas cada uno.

La norma marca la capacidad de diseño, es un espectador.

Unidad básica -- butaca

100 hab. por unidad de servicio.

POBLACION

POBLACION

1990

2010

125, 335 hab + 100

185,000 hab + 100

DEFICIT: 1990 --- 1253.3 butacas    2010 --- 1850 butacas

DEFICIT 1253.3 = 5 CINES -- 1990

250

DEFICIT 1850 = 7CINES -- 2010

250



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

### NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLAZO

**E**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO



R E C R E A C I O N

- RIO:

Una de las actividades recreativa visual, sería el río, evitando la descarga de aguas negras hacia el río, por medio de una red de drenaje lateral a él.

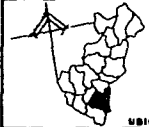
- EXISTE UN LIENZO CHARRO:

Que satisface aparentemente a una parte de la población, pero por las costumbres y atractividad, sería conveniente que hubiese dos lienzos charros más, para abarcar a la población a futuro.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

**E**

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

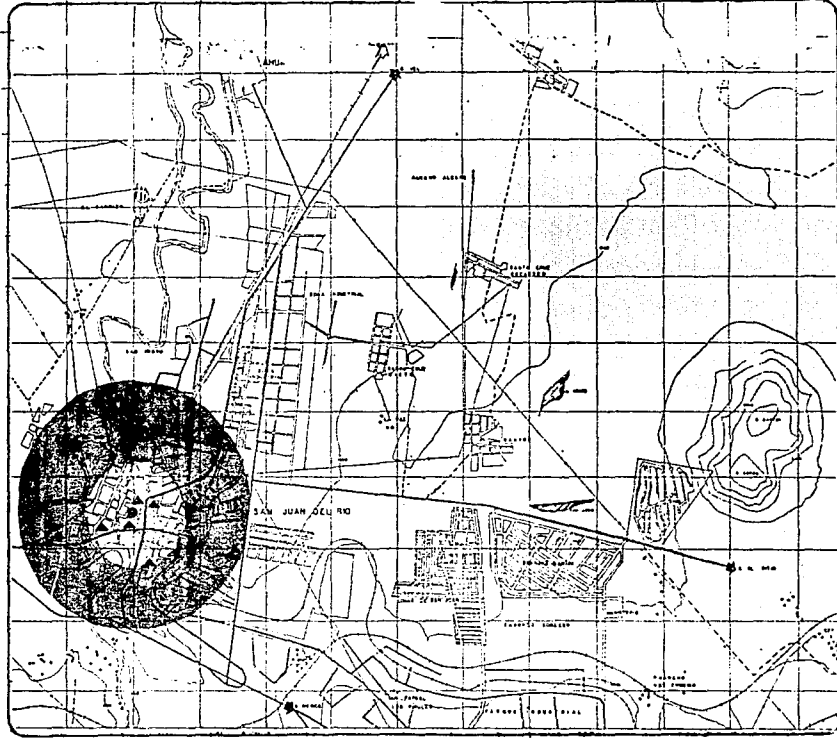
1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTADÍSTICA

**SIMBOLOGIA**

- CARRETERA
- P.F.C.C.
- PUENTE
- AREA URBANA
- RIO

**SIMBOLOGIA**

- CINE
- TEMPLOS
- RADIO DE ACCION  
370 MTS. CINE
- RADIO DE ACCION  
CENTRO DE POBLACION



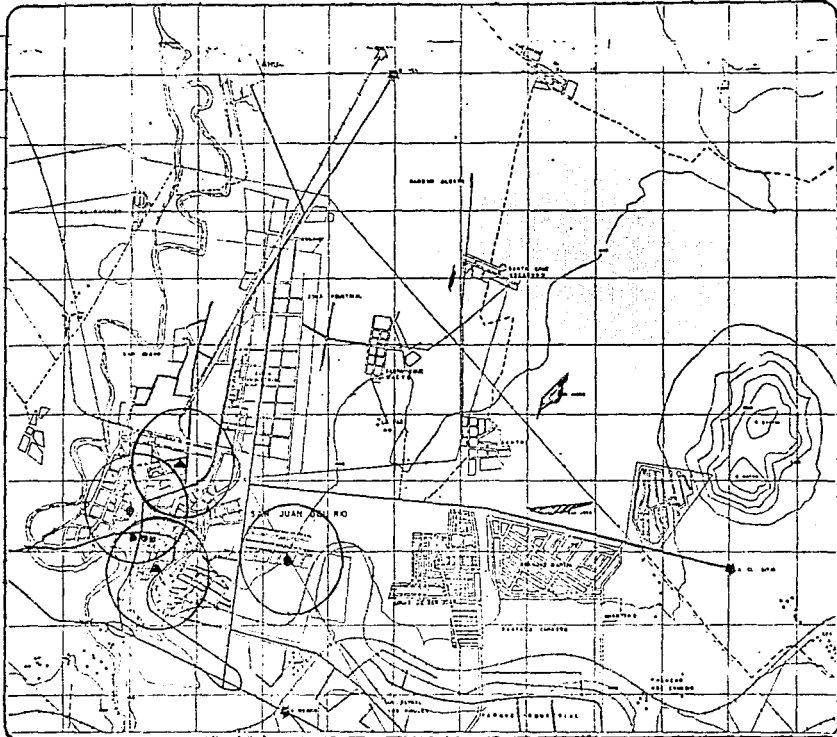
UBICACION GEOGRAFICA  
NOMBRE DEL PLANO

**E**  
U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.  
T E S I S P R O F E S I O N A L ,

1991  
ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y  
GEOGRAFÍA

SIMBOLOGIA



CARRETERA  
P. F. C. C.  
PUENTE  
ÁREA URBANA

SIMBOLOGIA

- CENTRO DEPORTIVO
- ▲ BALNEARIO
- RADIO DE ACCION  
670 MTS.



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

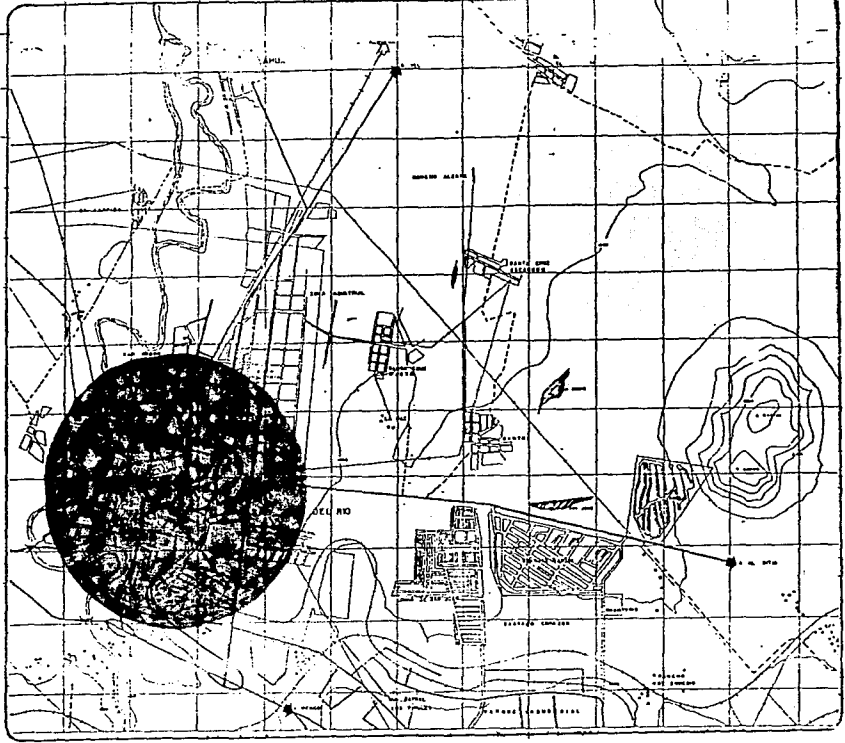
S A N J U A N D E L R I O Q R O .

T E S I S B I B L I O T E C A P R O F E S I O N A L

1981

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N




UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

SIMBOLOGIA

-  CARRETERA F.P.C.C.
-  PUENTE
-  AREA URBANA
-  RIO

SIMBOLOGIA

-  LIENZO CHARRO
-  RADIO DE ACCION POR APRESIACION
- NO HAY NORMAS.



UBICACION GEOGRAFICA

HOMBRE DEL PLANO

**E**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

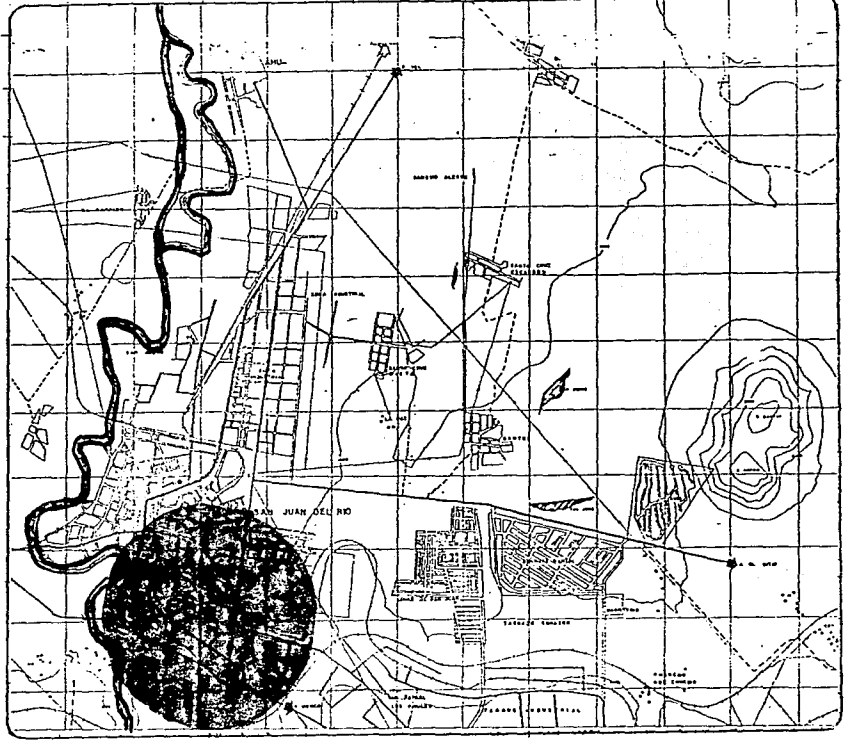
1981

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16








A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTUDIOS Y  
MUESTRO

SIMBOLOGIA

-  CARRETERA
-  P.F.C.C.
-  PUENTE
-  AREA URBANA
-  RIO

SIMBOLOGIA

-  CENTRO CULTURAL  
Y DE CONVERSIONES  
C.E.C.U.CO.
-  RADIO DE ACCION  
13 40 MTS.
-  RIO RECREACION  
VISUAL A TODA  
LA POBLACION.

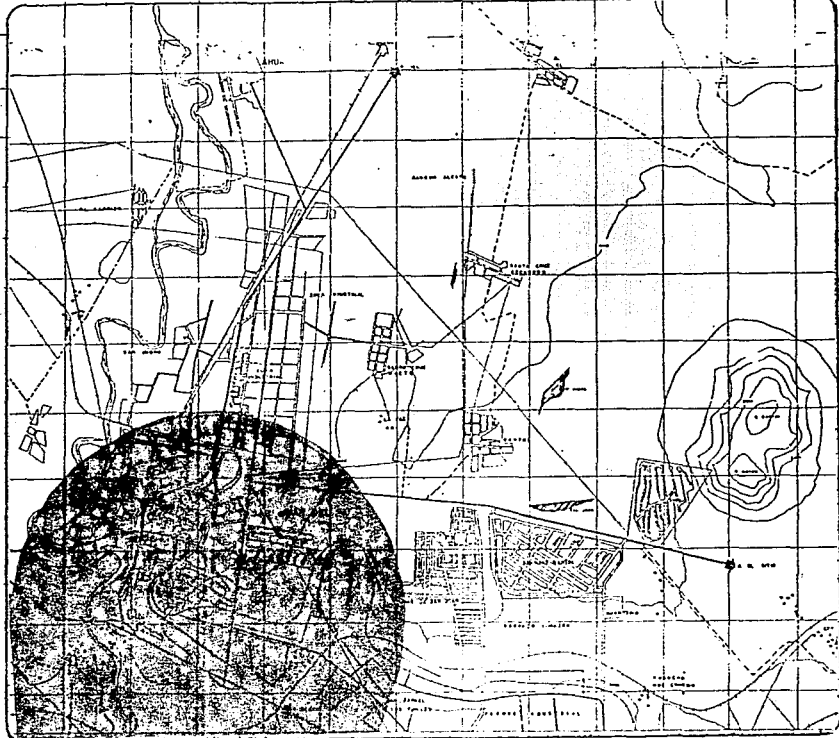


UBICACION GEOGRAFICA

HOMBRE DEL PLANO

	<p>SAN JUAN DEL RIO QRO.</p>	<p>1991</p>	
<p>U.N.A.M.</p>	<p>T E S I S P R O F E S I O N A L</p>	<p>ARQUITECTO</p>	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

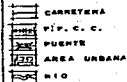


A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

SIMBOLOGIA



SIMBOLOGIA

● AREA DE FERIAS



RADIO DE ACCION  
POR APRESIACION  
NO HAY NORMAS.



UBICACION GEOGRAFICA

HOMBRE DEL PLANO

**F**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

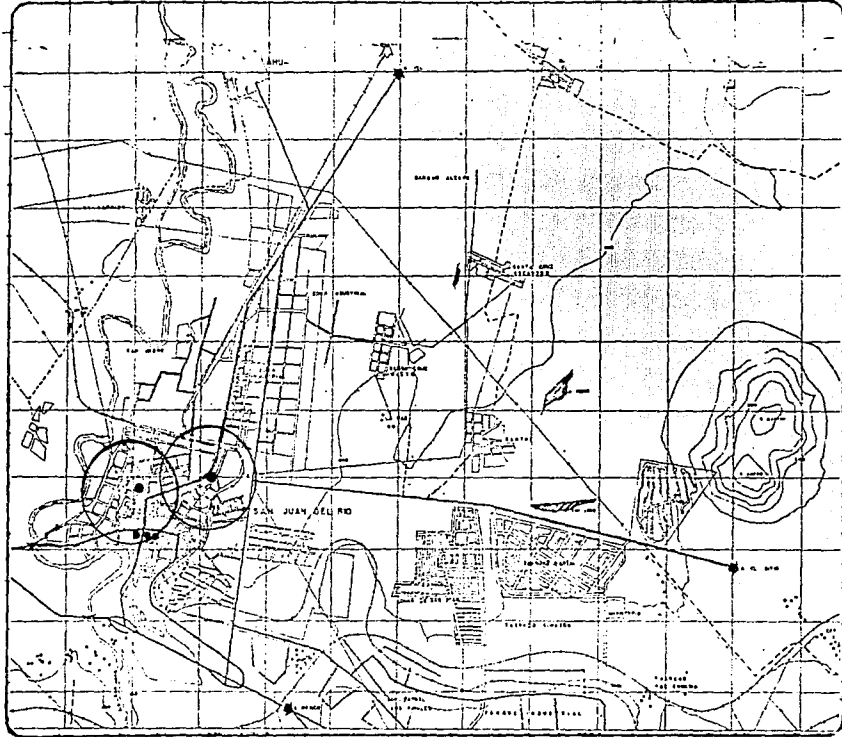
1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

SIMBOLOGÍA

- CARRETERA
- P. C. C.
- PUENTE
- ÁREA URBANA
- RÍO

SIMBOLOGÍA

- DISPENSARIO MÉDICO.
- RADIO DE ACCIÓN 670 METROS.



UBICACIÓN GEOGRÁFICA  
HOMBRE DEL PLANO



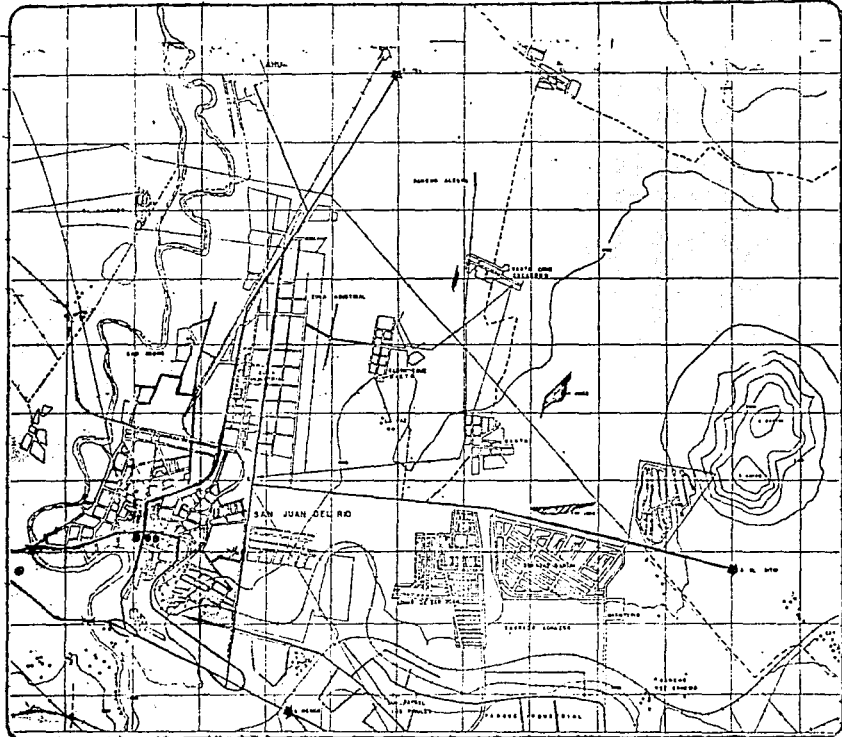
U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RÍO QRO.

1981

T E S I S P R O F E S I O N A L A R Q U I T E C T O

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

**SIMBOLOGIA**

-  CARRETERA P.P.C.C.
-  PUENTE
-  ÁREA URBANA
-  RÍO

**SIMBOLOGIA**

- TIRADERO DE BASURA.
-  RADIO DE ACCIÓN 3 KILOMETROS.



UBICACION GEOGRAFICA

HOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1981

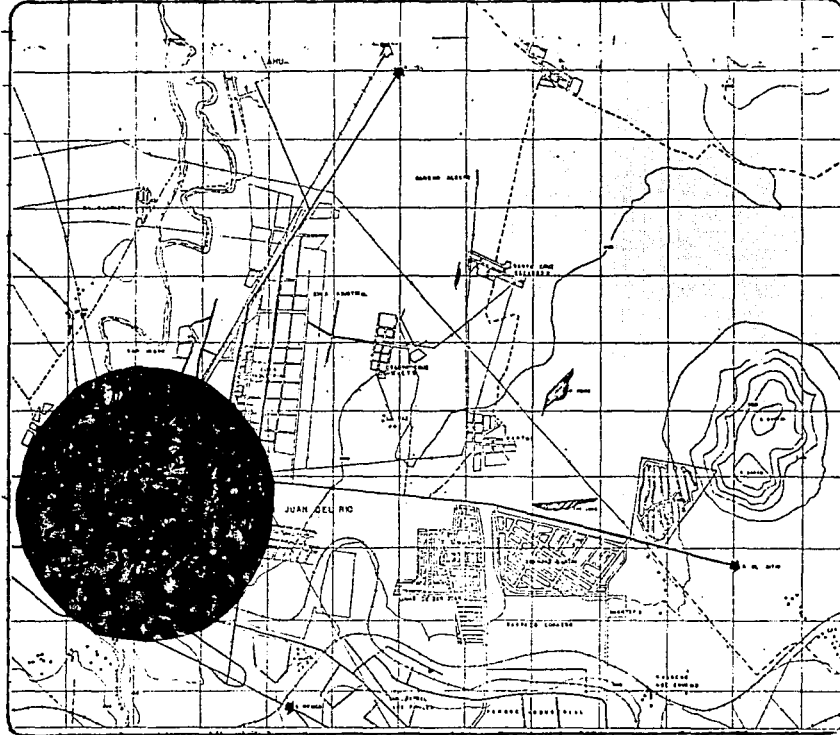
U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



ASOCIACION NACIONAL  
DE ARQUITECTOS  
MEXICANOS

SIMBOLOGIA

-  BARRICADA
-  P.F.C.E.
-  PUENTE
-  AREA URBANA
-  RIO

SIMBOLOGIA :

-  OFICINAS PROFESIONALES.
-  RADIO DE ACCION RECOMENDABLE CENTRO DE POBLACION.



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO

**F**

U.N.A.M.

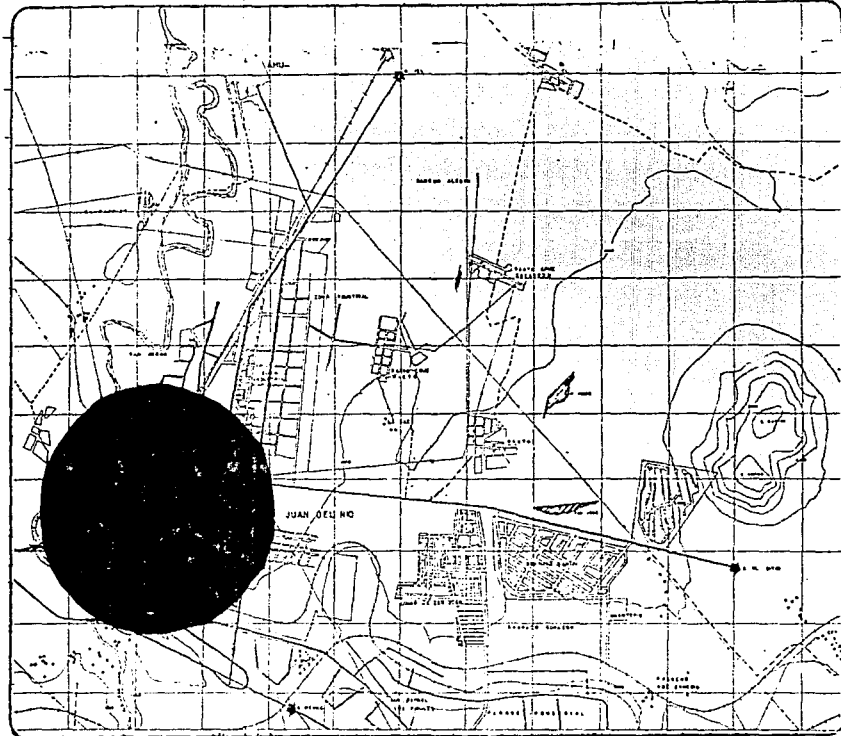
SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL ARQUITECTO

1981

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**SIMBOLOGIA**

- CARRETERA
- P.P.C.C.
- PUENTE
- AREA URBANA
- RIO

**SIMBOLOGIA**

- TERMINAL DE AUTO-BUSES FORANEOS.
- CENTRAL DE AUTO-BUSES.
- TERMINAL DE FERROCARRILES.



RADIO DE ACCION  
POBLACION TOTAL.



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

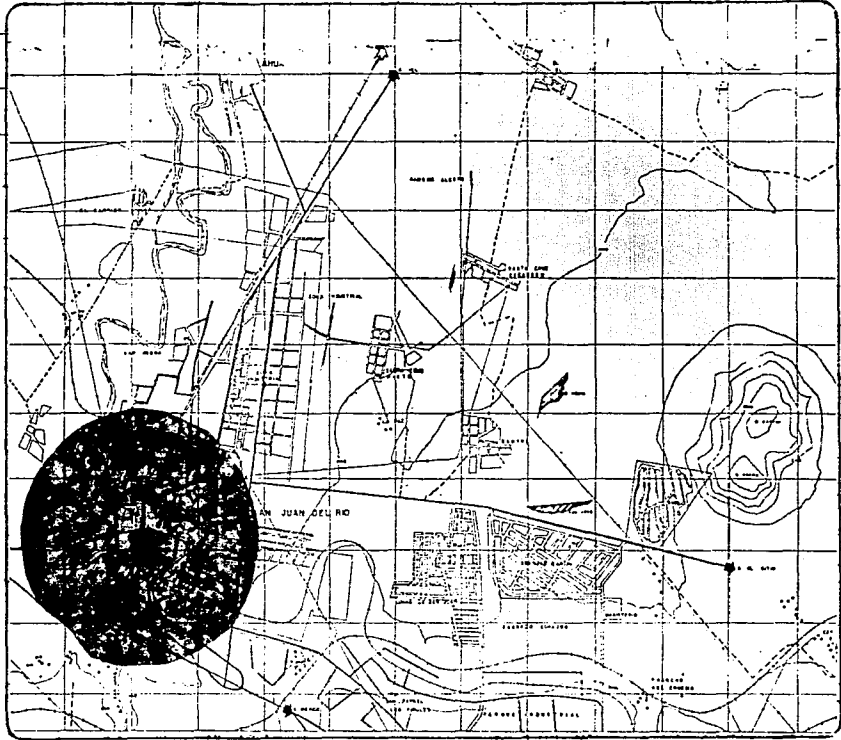
SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGIA

- CARRETERA
- P.F.C.C.
- PUENTE
- ÁREA URBANA
- RÍO

SIMBOLOGIA

- CRÉDITO Y FINANZAS



RADIO DE ACCIÓN  
RECOMENDABLE  
CENTRO DE POBLACION



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

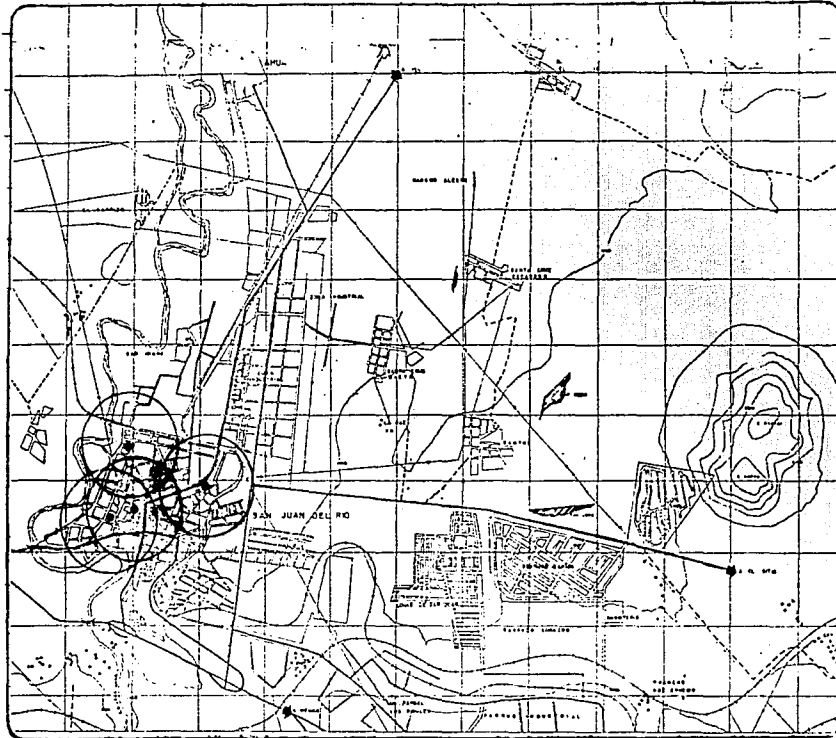
1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y  
GEOGRAFÍA

SIMBOLOGIA

- CARRETERA
- P.F.C.C.
- PUENTE
- ARBA URBANA
- RIO

SIMBOLOGIA

- SECUNDARIA



RADIO DE ACCION  
650 METROS.



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

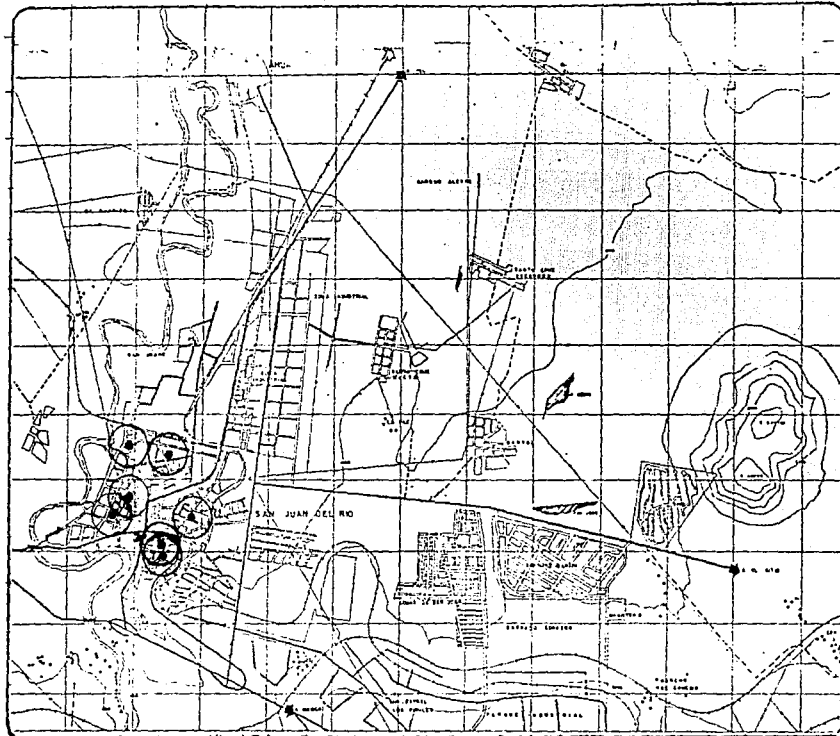
1981

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGIA

- CARRETERA
- P.P.C.C.
- PUENTE
- ÁREA URBANA
- RÍO

SIMBOLOGIA

- PRIMARIA
- RADIO DE ACCION  
350 METROS.



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO



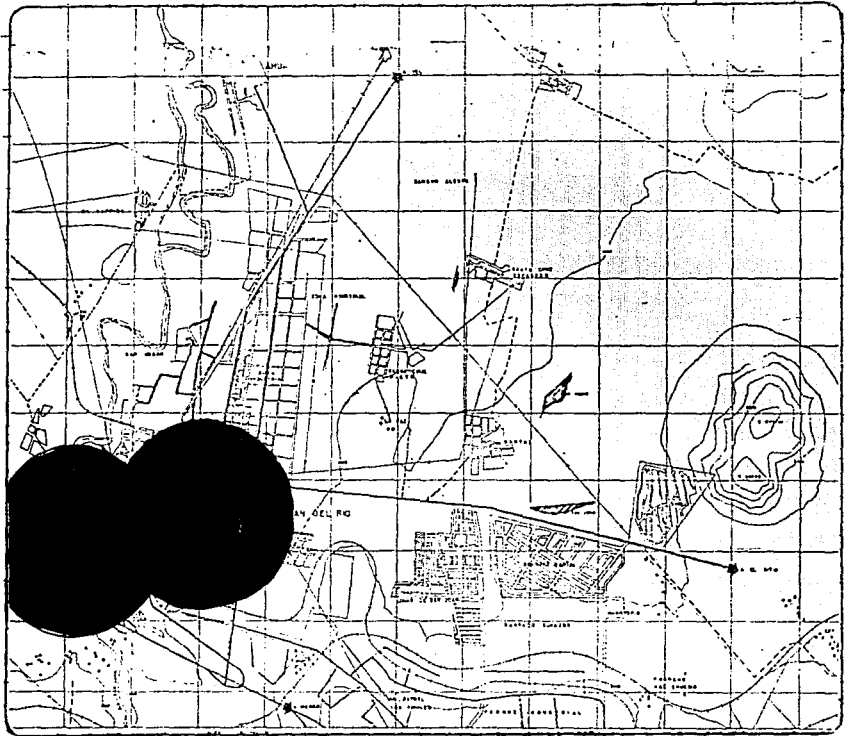
U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1981

T E S I S P R O F E S I O N A L A R Q U I T E C T O

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGIA

- CARRETERA
- P.F.C.C.
- PUENTE
- AREA URBANA
- RIO

SIMBOLOGIA

- PREPARATORIA
- RADIO DE ACCION  
1.340 METROS.



UBICACION GEOGRAFICA  
NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

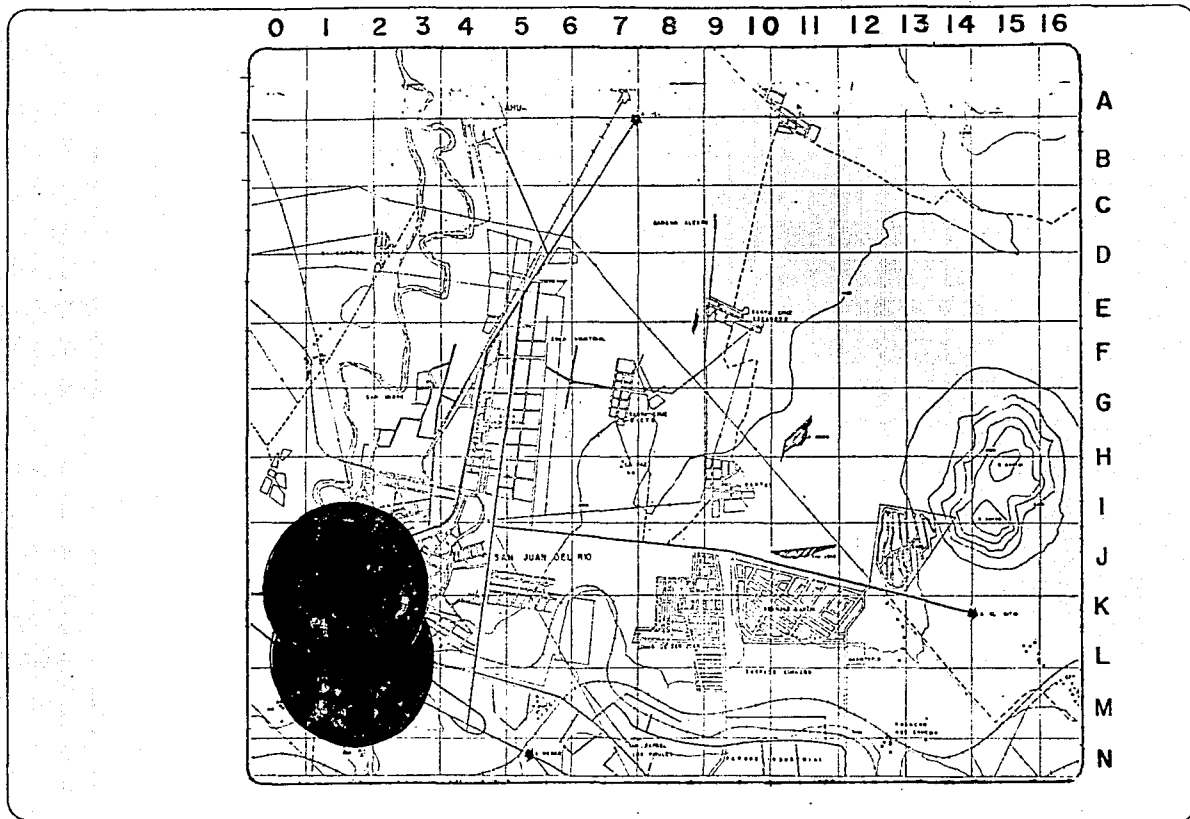
SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL ARQUITECTO

1981



ARQUITECTO



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGIA

- CARRATERA
- P.P.C.C.
- PUENTE
- AREA URBANA
- RIO

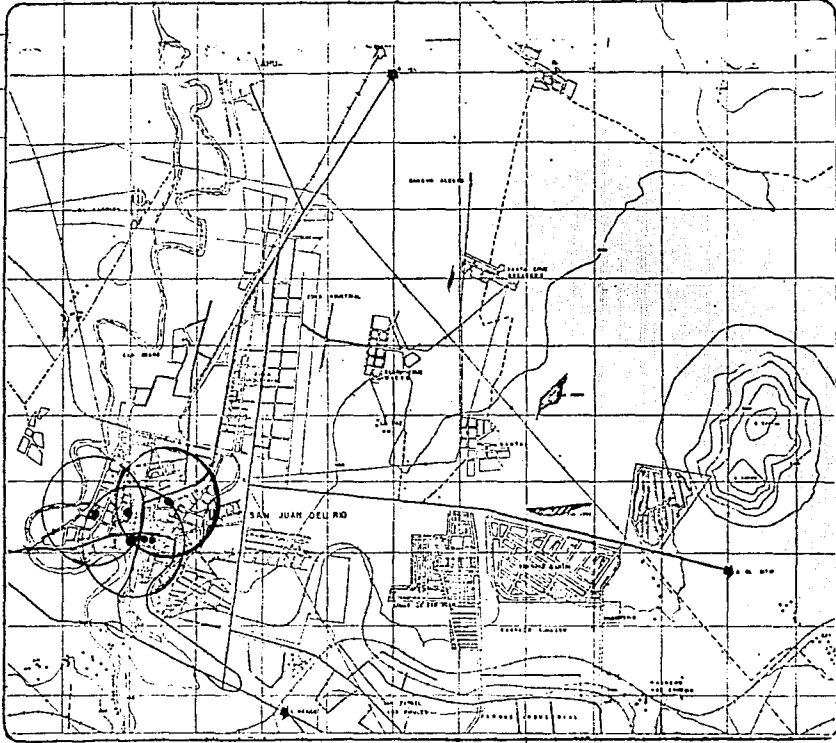
SIMBOLOGIA

- HOSPITAL
- RADIO DE ACCION  
1.340 METROS

UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



ASOCIACIÓN NACIONAL  
DE ARQUITECTOS MEXICANOS

**SIMBOLOGÍA**

- BARRETERA P.P.C.C.
- PUNTE
- AREA URBANA
- RIO

**SIMBOLOGÍA**

- CLINICA
- RADIO DE ACCION 670 METROS



UBICACION GEOGRAFICA  
NOMBRE DEL PLANO

**U.N.A.M.**

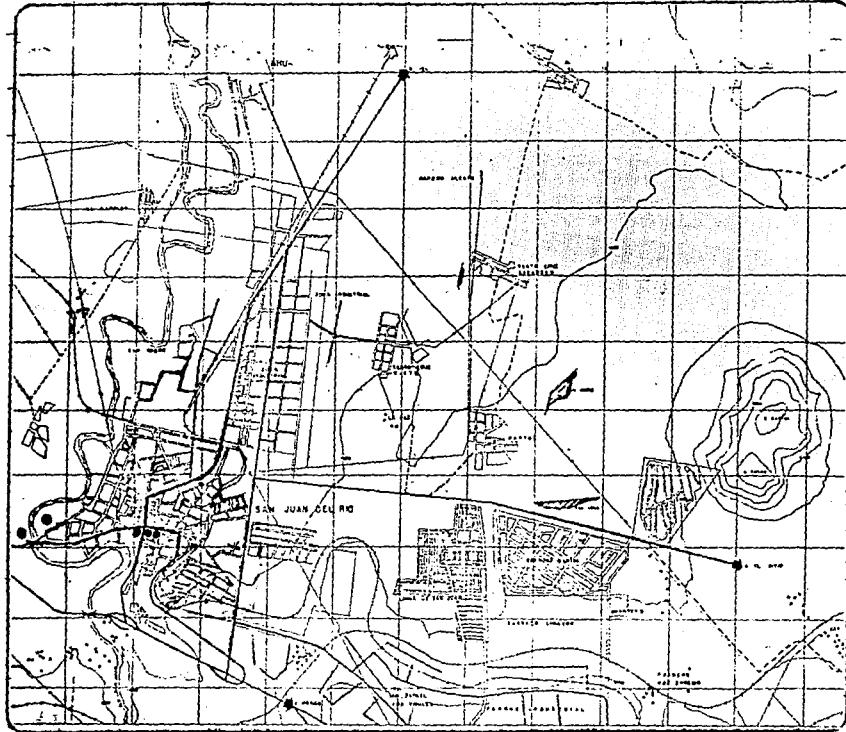
SAN JUAN DEL RIO QRO.

1981

T E S I S P R O F E S I O N A L A R Q U I T E C T O



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

SIMBOLOGÍA

- CARRETERA
- P. P. C. C.
- PUENTE
- ÁREA URBANA
- RÍO

SIMBOLOGÍA

- PARTEEN
- RADIO DE ACCIÓN  
3 KILOMETROS



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL ARQUITECTO

1981

C O N T E N I D O

6.0 ESTRATEGIA DE DESARROLLO

(estrategia de usos y destino del suelo)

6.1 Programa de vialidad

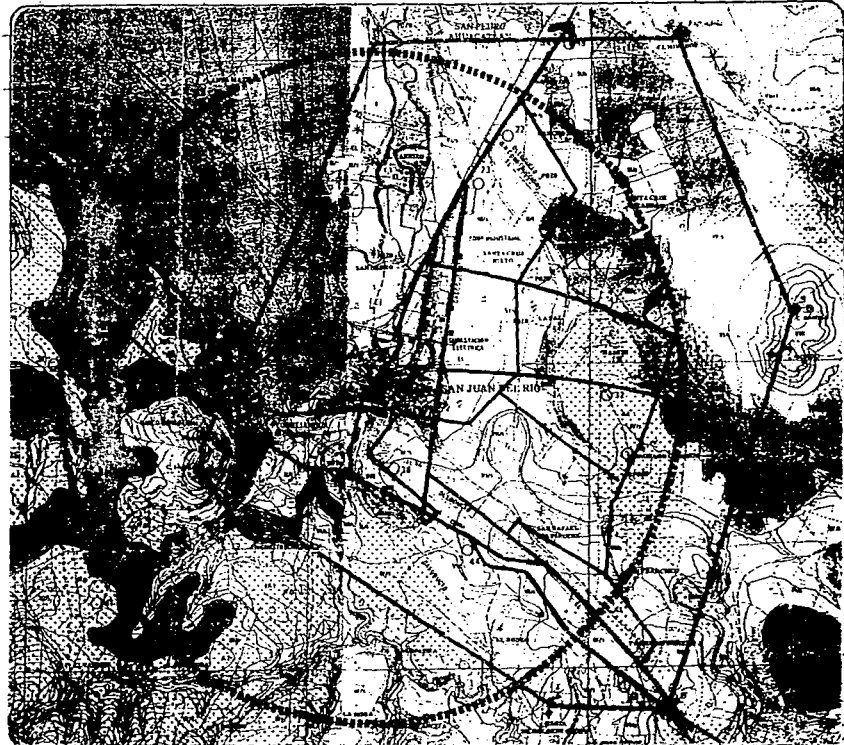
6.2 Programa de crecimiento urbano

6.3 Programa de equipamiento para recreacion

6.4 Plano sintesis

**6.0**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



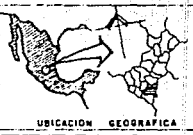
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

**SIMBOLOGIA**

- CARRETERA
- P. P. C. C.
- PUENTE
- AREA URBANA
- RIO

**SIMBOLOGIA**

- VIALIDAD EXISTENTE.
- VIALIDAD PROPUESTA.



UBICACION GEOGRAFICA  
NOMBRE DEL PLANO

E

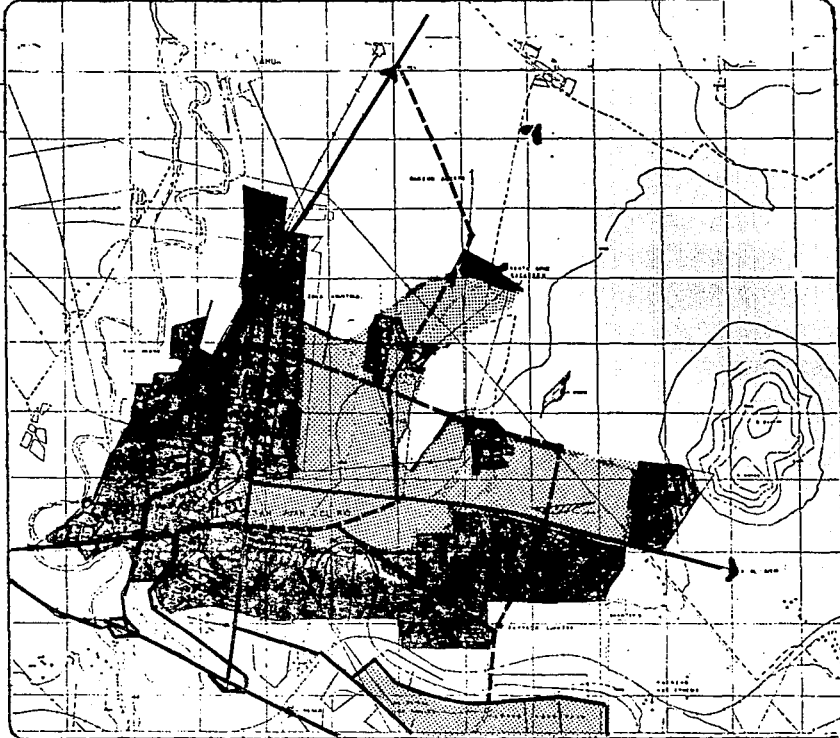
SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L A R Q U I T E C T O

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y  
GEOGRAFÍA

**SIMBOLOGIA**

- CARRETERA
- P.V.E.C.
- PUENTE
- AREA URBANA
- RIO

**SIMBOLOGIA**

- VIALIDAD EXISTENTE
- PROPUESTA DE VIALIDAD.
- SUPER CARRETERA MEXICO-QUERETARO
- 66.3 HECTAREAS SEGUN LA NORMA S. E. D. U. E.



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO

**E**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

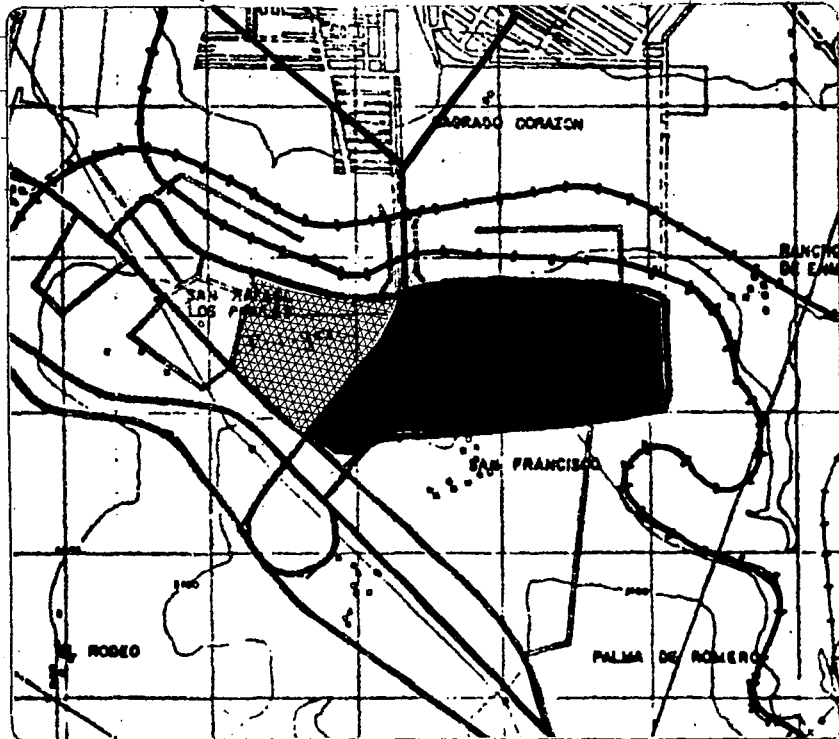
1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

SIMBOLOGIA

- CARRERA
- P.P.C.C.
- PUNTE
- AREA URBANA
- RD

SIMBOLOGIA

- INDUSTRIA LIGERA
- INDUSTRIA PESADA
- VIALIDAD PROP.
- VIALIDAD EXIS.



UBICACION GEOGRAFICA

NOMBRE DEL PLANO



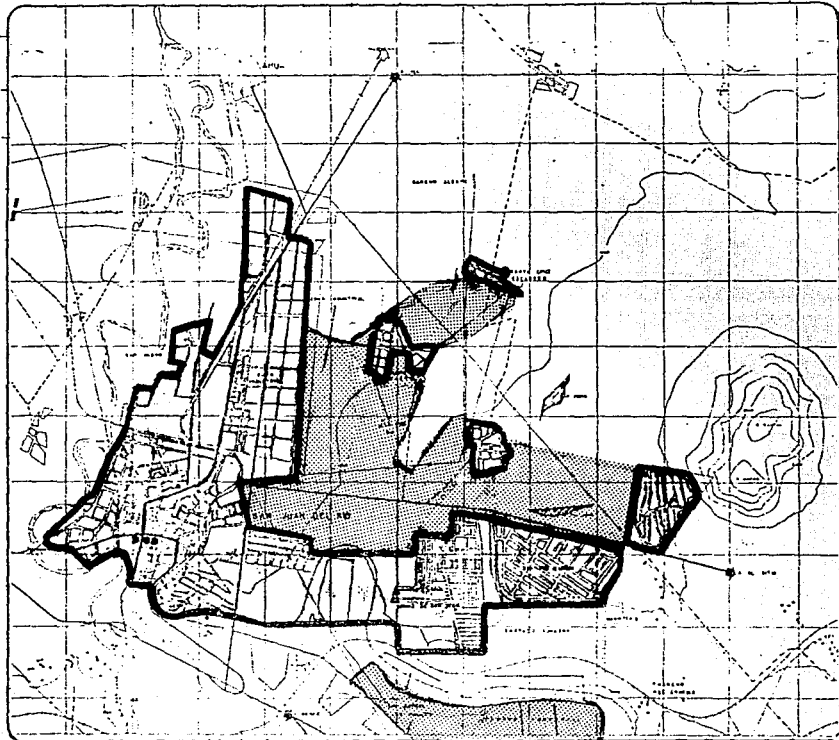
U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL, ARQUITECTO

1981

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N





ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARÍA DE HACIENDA Y FISCALÍA

**SIMBOLOGIA**

- CARRERA
- P. C. C.
- PUENTE
- AREA URBANA
- RIO

**SIMBOLOGIA**

-  MANCHA URBANA ACTUAL
-  PROPUESTA DE CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA AL AÑO 2010. 510 HECTAREAS.



UBICACION GEOGRAFICA  
NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

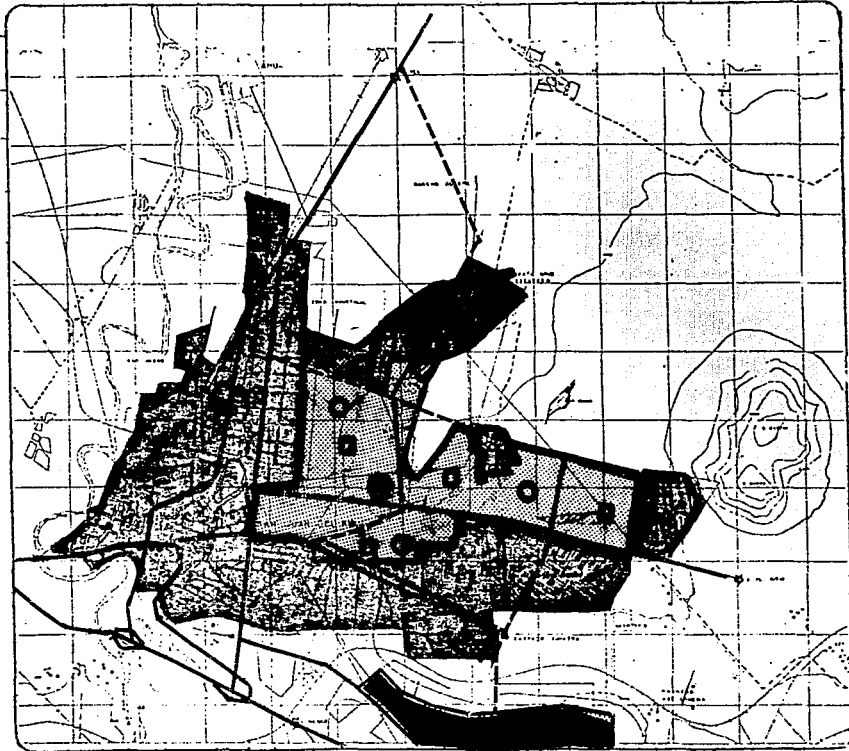
SAN JUAN DEL RIO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1981

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
DE VIVIENDA Y  
CIUDADES

**SIMBOLOGIA**

- CARRETERA P.R.S.C.
- PARQUE
- AREA URBANA
- RIO

**SIMBOLOGIA**

- CENTRO URBANO
- SUB CENTRO URBANO.
- CENTRO DE BARRIO.
- CORREDOR URBANO

76.5 HECTAREAS DE EQUIPAMIENTO SEGUN NORMA.



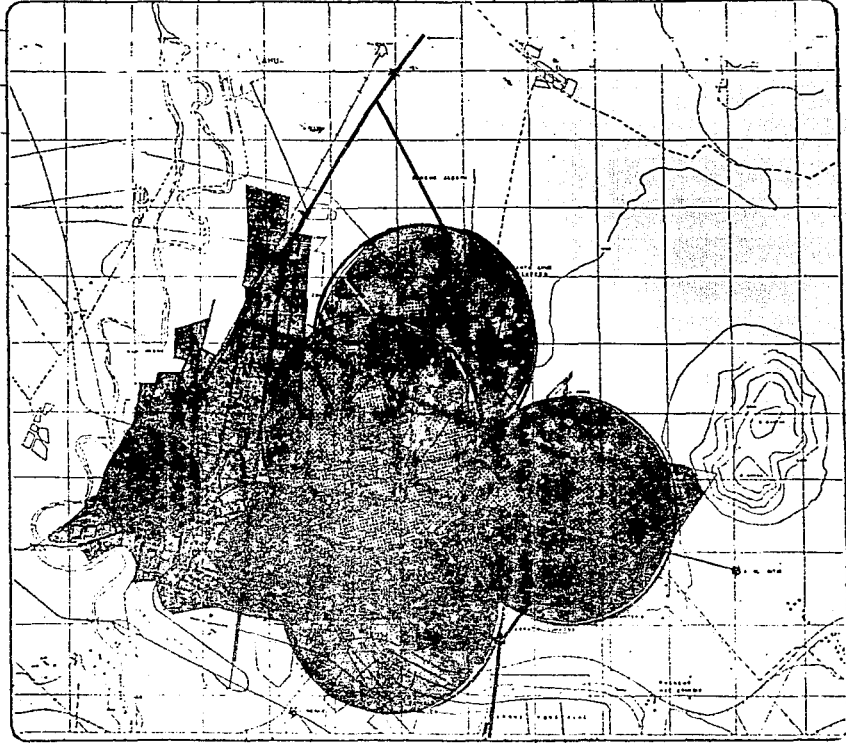
UBICACION GEOGRAFICA  
NUMERO DEL PLANO

**F**  
U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO Q.R.G.  
T E S I S P R O F E S I O N A L

1991  
ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**SIMBOLOGIA**

- CONCRETO
- PUNTE
- AREA URBANA
- RIO

**SIMBOLOGIA**

- RADIO DE ACCION
- AREAS VERDES.
- CENTROS DEPORTIVOS EXISTENTE.
- AREAS VERDES
- VIALIDAD.



UBICACION GEOGRAFICA  
NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

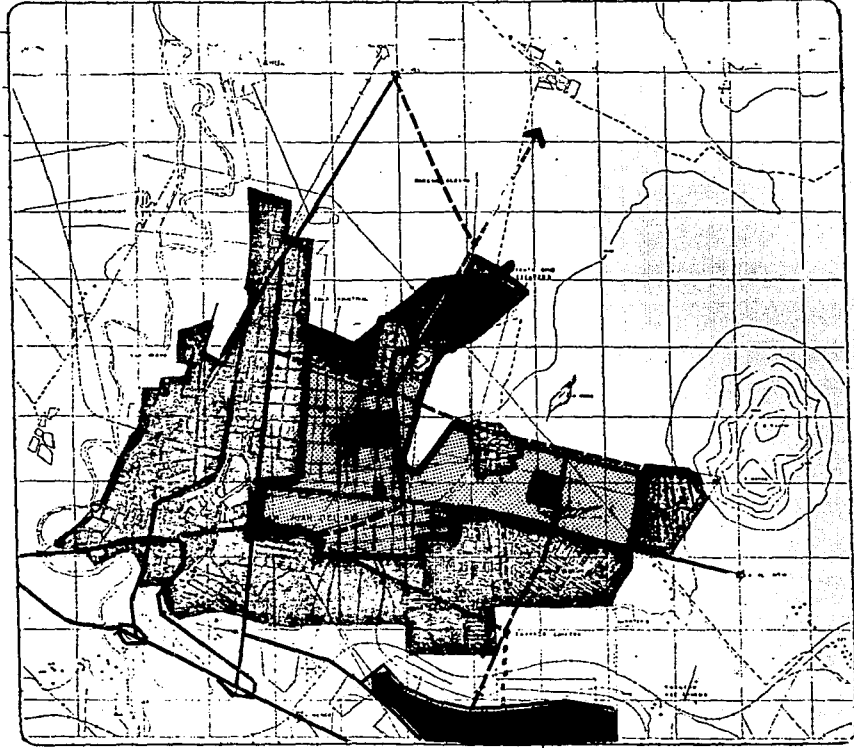
T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

**SIMBOLOGIA**

- CARRETERA
- P.P.C.C.
- PUNTE
- AREA URBANA
- RIO

**SIMBOLOGIA**

- 17 HAB./HEC.
- 95 HAB./HEC.
- 80 HAB./HEC.  
331 HECTAREAS.
- BOSQUE Y JARDINES  
1 m<sup>2</sup> / HABITANTE.
- ZONA INDUSTRIAL  
30.8 HECTAREAS.



UBICACION GEOGRAFICA  
NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

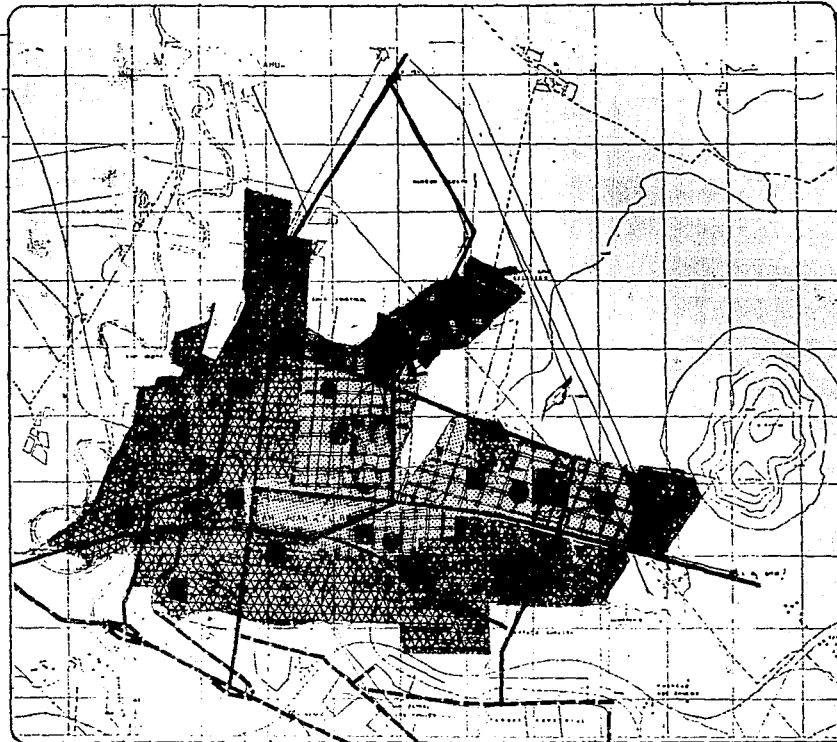
SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

SIMBOLOGÍA

- CARRETERA
- P. C. C.
- PUENTE
- ÁREA URBANA
- RÍO

SIMBOLOGÍA

- SUB CENTRO DE BARRIO
- CENTRO DE BARRIO
- SUB CENTRO URBANO
- CENTRO URBANO
- VIALIDAD.
- PROPUESTA MANCHA URBANA AL AÑO 2010.
- RÍO
- RESERVA ECOLÓGICA
- ÁREA VERDE
- MANCHA URBANA ACTUAL



UBICACION GEOGRAFICA  
HOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RÍO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

## JUSTIFICACION DEL TEMA

El municipio de San Juan del Rio tiene una superficie de - 789 km., equivalente al 6.6.% de la superficie total del estado, siendo uno de los mas extensos, donde se inicia el corredor urbano industrial que se prolonga hasta la ciudad de Leon Gto. debido a la ubicacion geografica de San Juan del Rio y a la existencia de infraestructura util para la actividad industrial siendo esta la característica principal que muestra la dinamica del crecimiento poblacional.

Esto ocasiona un alto indice poblacional, haciendo crecer la ciudad, provocando que su infraestructura y equipamiento urbano ya no satisfaga las necesidades de sus pobladores.

Bajo los criterios de planeacion de la secretaria de obras publicas y la secretaria de desarrollo urbano y ecologia. El deficit cuantitativo y cualitativo de palazas publicas, jardines, parques y centros recreativos en todo el poblado de San Juan del



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

JUSTIFICACION DEL TEMA

Rio, eligiendo uno de ellos para ser motivo de estudio y diseño arquitectonico, pretendiendo diseñar y proyectar de acuerdo con las normas tecnicas de equipamiento urbano de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecologia ( S.E.D.U.E.).



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO

**F**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

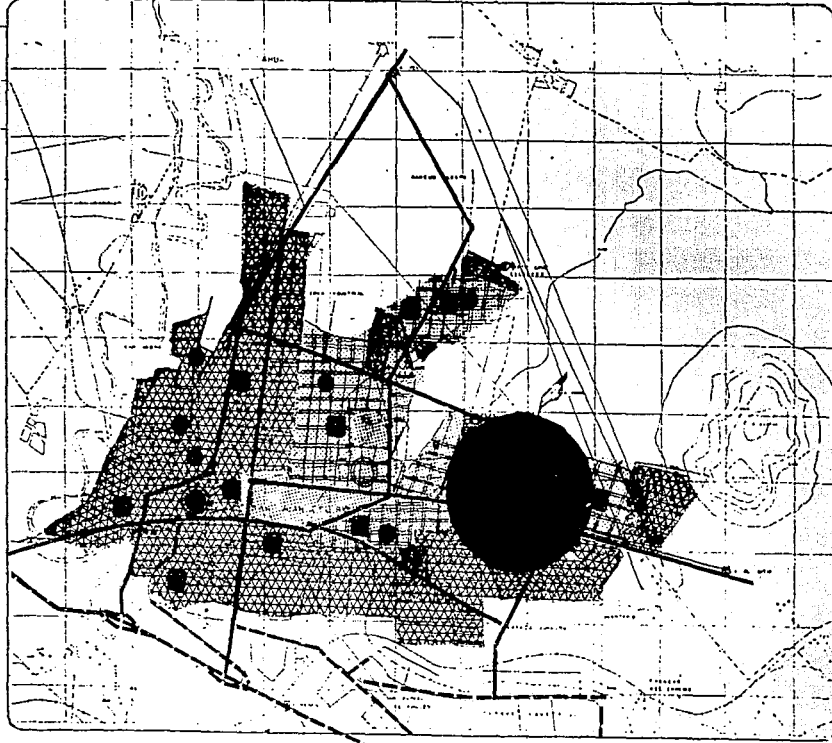
1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

**SIMBOLOGIA**

- CARRETERA
- P. P. C. C.
- PUENTE
- AREA URBANA
- RIO

**SIMBOLOGIA**

- UBICACION DEL TERRENO



UBICACION GEOGRAFICA  
NOMBRE DEL PL. C. H. O.



S A N J U A N D E L R I O Q R O .

T E S I S P R O F E S I O N A L

1981



ARQUITECTO

### CARACTERISTICAS DEL PREDIO

En el area donde se localiza el terreno del Centro Social Recreativo, presenta una forma regular y tiene una superficie - de tipo lomerio suave, lo cual hace que este tenga un desnivel entre la parte mas baja y la mas alta.

El terreno esta localizado en la parte sureste del poblado de San Juan del Rio Queretaro; en la periferia del futuro Centro Social Recreativo se encuentra limitado por las calles de:

- a) Al norte.- Labraorita
- b) Al sur.- Carbon
- c) Al este.- Arcilla
- d) Al oeste.- Almagre

Su forma es regular y tiene las siguientes medidas: 230 mts. al norte; 223 mts. al sur; 127 mts. al este; y 117 mts. al oeste. Su superficie total es de: 3178 m<sup>2</sup>.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



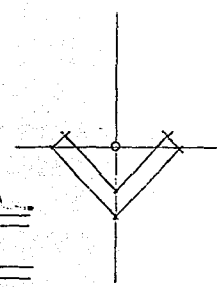
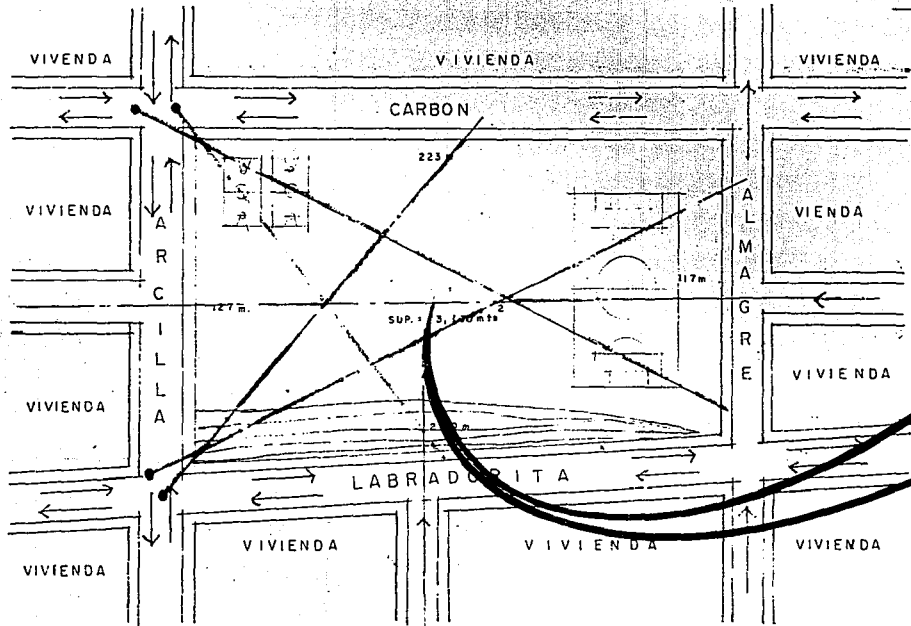
U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**NOTAS**

ZONA DE MAYOR  
IMPORTANCIA VISUAL.



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



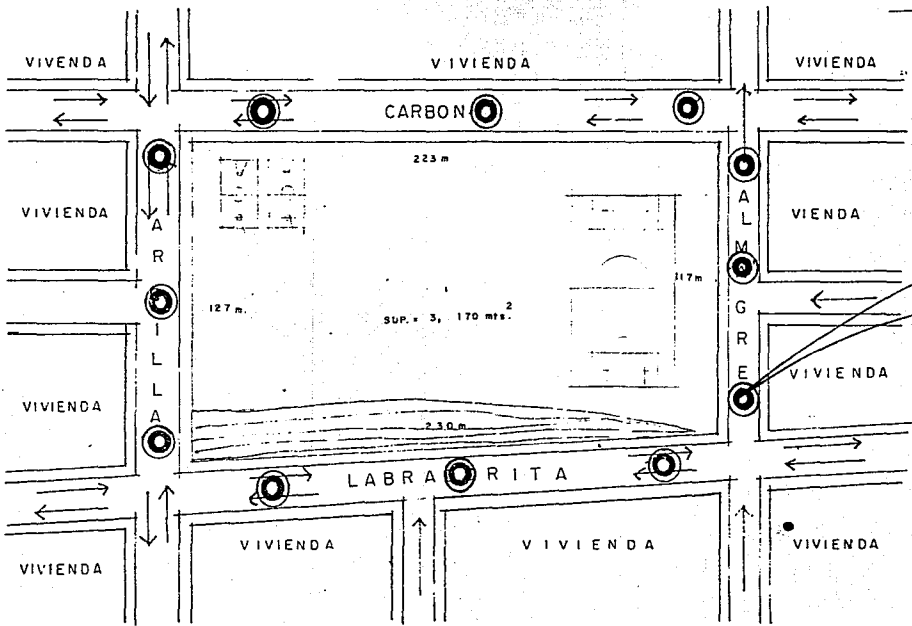
SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

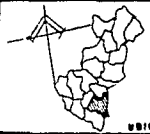


UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS

COLECTORES  
POZOS DE VISTA

● POZO DESTINADO  
A LA DESCARGA DEL  
PROYECTO.



UBICACION.

NOMBRE DEL PLAZO



S A N J U A N D E L R I O Q R O .

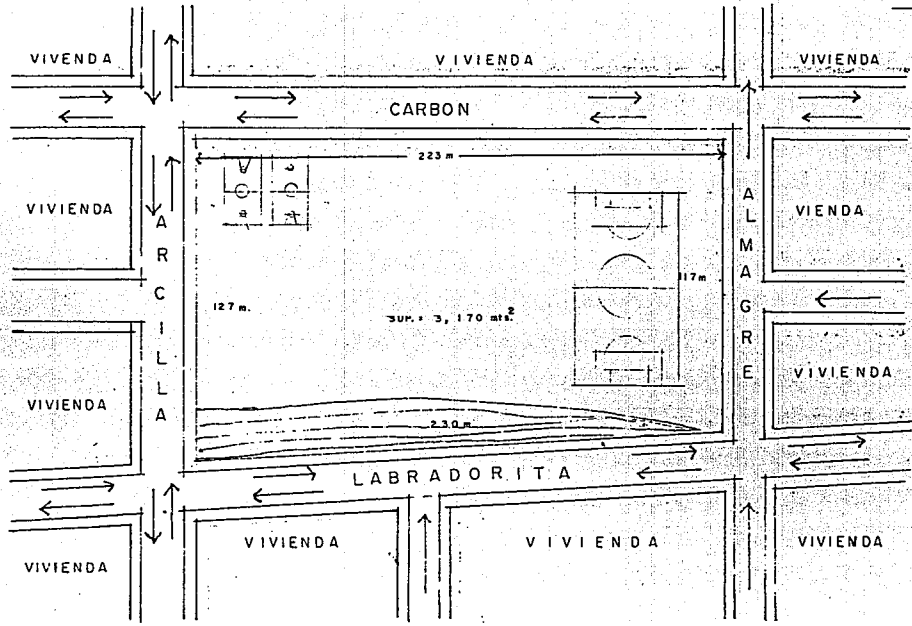
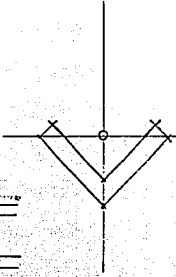
1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.  
NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RICO WRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

\* CONTENIDO DEL CENTRO SOCIAL RECREATIVO.

El centro contara con 5 zonas generales:

- a) Administracion
- b) Talleres generales
- c) Gimnasio y usos multiples
- d) Cafeteria
- e) Plazas, canchas deportivas y areas verdes.

a) ADMINISTRACION.

- 1) Privado administrador
- 2) Privado director
- 3) Archivos
- 4) Zona de espera  
Zona de cubiculos
- 5) Cubiculo trabajo social
- 6) Cubiculo actividades culturales y deportivas.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

b) TALLERES GENERALES.

- 1) Administracion
- 2) Aula de dibujo
- 3) Aula audiovisual
- 4) Aula de mecanografía
- 5) Aula de electricidad
- 6) Aula de cocina
- 7) Aula de mecanica
- 8) Aula de modelado
- 9) Aula de carpinteria
- 10) Bodega cooperativa
- 11) Intendencia
- 12) Plaza civica

c) GIMNASIO Y USOS MULTÍPLES.

- 1) Vestibulo



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

- 2) Gradas
  - 3) w. C. publicos
  - 4) Zona de estar
  - 5) Salon de congresos y debates
  - 6) Bodega
  - 7) Salon juvenil
  - 8) Sala de proyecciones
  - 9) Baños - vestidores
  - 10) Cuarto de maquinas
- d) CAFETERIA.
- 1) Area de preparacion
  - 2) Area de comedor
  - 3) sanitarios
  - 4) Bodega
  - 5) zona de carga y descarga



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO

**E**

U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

e) PLAZAS, CANCHAS DEPORTIVAS, Y AREAS VERDES.

- 1) Canchas de basquetbóll y futbol
- 2) Canchas de voleiboll
- 3) Zona de juegos infantiles
- 4) Zona de juegos juveniles
- 5) Plazas de integracion hacia las diferentes zonas
- 6) Sanitarios y vestidores publicos.
- 7) Estacionamiento



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

ANALISIS DE ESPACIOS

Local	Mobiliario	Equipo	Dimensiones	Area de uso
Direccion	Escritorio		1.20 x .60	3.00 m
	Silla giratoria		.40 x .40	1.00 m
	Librero		1.70 x .60	2.80 m
	Archivo		1.20 x .80	1.50 m
Secretaria	Escritorio		1.70 x .60	3.00 m
	Silla		.40 x .40	1.00 m
	Archivo		1.70 x .60	1.50 m
	sofa		1.80 x .60	3.00 m



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

ANALISIS DE ESPACIOS

Local	Mobiliario	Equipo	Dimensiones	Area de uso
Taller de Mecanografia	Escritorio		.70 x 1.00	3.00 m
	Silla		.45 x .40	.90 m
	Mesa		.90 x .60	1.00 m
Taller de Artes Plasticas	Escritorio		.70 x 1.00	3.00 m
	Silla		.40 x .45	.90 m
	Restiradores		.80 x .90	1.00 m
	Bancos		.30 x .30	.90 m
Taller de Dibujo	Lockers		.40 x .10	1.00 m
	Escritorio		.70 x 1.00	3.00 m
	Silla		.45 x .45	1.00 m
	Restirador		.90 x 1.20	1.90 m
	Banco		.30 x .30	1.00 m



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1981

ARQUITECTO

ANALISIS DE ESPACIOS

Local	Moviliario	Equipo	Dimensiones	Area de uso
Taller de carpinteria	Mesa de trabajo		2.50 x 1.00	3.00 m
	Banco		.30 x .30	.90 m
	Torno para madera		1.50 x 1.00	3.00 m
	Sierra circular		1.00 x 1.00	2.00 m
	Esmeril		1.00 x 1.00	2.00 m
	Taladro		1.50 x 1.00	3.00 m
	Caladora		1.00 x .60	2.00 m
Baños	Lavabo		.45 x .35	1.00 m
	W. C.		.50 x .80	1.50 m
	Mingitorio		.30 x 1.50	2.25 m



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S

P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO



ANÁLISIS DE ESPACIOS

Local	Mobiliario	Equipo	Dimensiones	Area de uso
Cafeteria	barra		2.00 x .50	2.50 m
	mesa		.90 x .80	1.00 m
	Silla		.45 x .45	1.00 m
Gimnasio	Cuerdas		-----	Variable
	C. basquet		30 x 18	5.40 m
	Anillos		-----	Variable
	Barra fija		-----	Variable
	Cuarto de aparatos		-----	Variable



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

TALLERES:

Director.- Acceso al centro en coche, llega al estacionamiento, se dirige a la administracion, checa su llegada y se dirige a su privado.

Secretaria.- Acceso al centro en coche o a pie; si es en coche al estacionamiento, y si es a pie directamente al vestibulo, -- checa su llegada y se dirige a su oficina y aborda su escritorio.

Alumnos.- Llegan a pie o en coche se dirigen al vestibulo y entran a sus aulas o laboratorios segun la clase que tengan.

Profesores.- Llegan al centro ya sea a pie o en coche; si es en coche al estacionamiento, se dirige a la entrada, llega al vestibulo, checa su llegada y se dirige a impartir su clase.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

CULTURA:

Profesor.- Llegada al centro ya sea a pie o en coche; si es en coche directamente al estacionamiento; si es a pie a la entrada, llega al vestibulo, checa su llegada y se dirige a su taller.

Usuario.- Llegada al centro ya sea a pie o en coche; si es en coche al estacionamiento y si es a pie directamente al acceso, llega al vestibulo y se dirige a su taller a tomar su clase.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

### RESTAURANTE CAFETERIA:

Empleados.- Llega al centro, ya sea a pie o en coche, se dirige al estacionamiento, en caso que lleguen en auto y si es a pie directamente al acceso, checan su llegada y se dirigen a los vestidores, se cambian y se disponen a abordar sus quehaceres en el restaurant.

Usuarios.- Llegan al centro, pasan por el vestibulo y se dirigen a la cafeteria, ordenan lo que van a tomar y se dirigen a la mesa que les asignen, esperan su orden, despues de un rato paran la cuenta y se disponen a salir de la cafeteria. Se dirigen a cualquier otra parte o salen del centro.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION

HOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

DEPORTE:

Entrenador.- Llega al centro ya sea a pie o en coche, si es coche se dirige al estacionamiento, y si es a pie, directamente al acceso, checa su llegada y se dirige al gimnasio, llega a los vestidores, se cambia y se dirige a impartir su clase.

Usuario.- Llega al centro, ya sea a pie o en auto, si es en auto se dirige al estacionamiento, y si es a pie, directamente al acceso, llega al vestibulo y se dirige al gimnasio, llega a los vestidores, se cambia de ropa y se dispone a tomar su clase, termina su clase, se va a las duchas, se cambia y sale del centro.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

## DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El centro social recreativo se proyectó en un solo nivel - en su planta general: el área de talleres se dispuso en dos niveles y en un solo nivel las oficinas de gobierno, frente al -- acceso principal las circulaciones verticales que comunican al igual que las circulaciones horizontales en todo el conjunto facilitan el tránsito de personas externas, personal técnico y -- vehículos dentro del centro recreativo.

A pesar de su disposición en una planta y de ser un centro prácticamente horizontal, las distancias se han reducido, permitiendo una comunicación cómoda y rápida entre los diversos edificios que lo componen. De esta forma permite agrupar los edificios que guardan una relación importante y se puede ejemplificar en la forma de vestibular en la plaza central que nos permite comunicar los edificios de talleres, gobierno, gimnasio, cafetería y canchas deportivas y con los servicios generales y con



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

## NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

## DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

la zona de estacionamiento y las zonas de carga y descarga; logrando a su vez la ubicacion ideal, en cuanto a las visuales - principales del conjunto desde el exterior.

En la zona de vestidores y sanitarios exteriores se separan del area de talleres y queda comunicado con toda la zona de deporte, esto permite a las personas desplazarse a las zonas de - basquetbol, volibol, futbol y area de juegos infantiles.

Por ultimo la zona que conforma el area de servicios generales que quedan ubicadas de manera que permiten el abasto y - servicio para la cafeteria del centro recreativo, asi como tambien la entrada del personal publico a los edificios del centro social (talleres, gobierno y gimnasio y cafeteria), y el tercero que nos permite pasar directamente a la zona deportiva.

En general se distinguen 3 accesos: servicios, abasto y - personal.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO

**E**

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

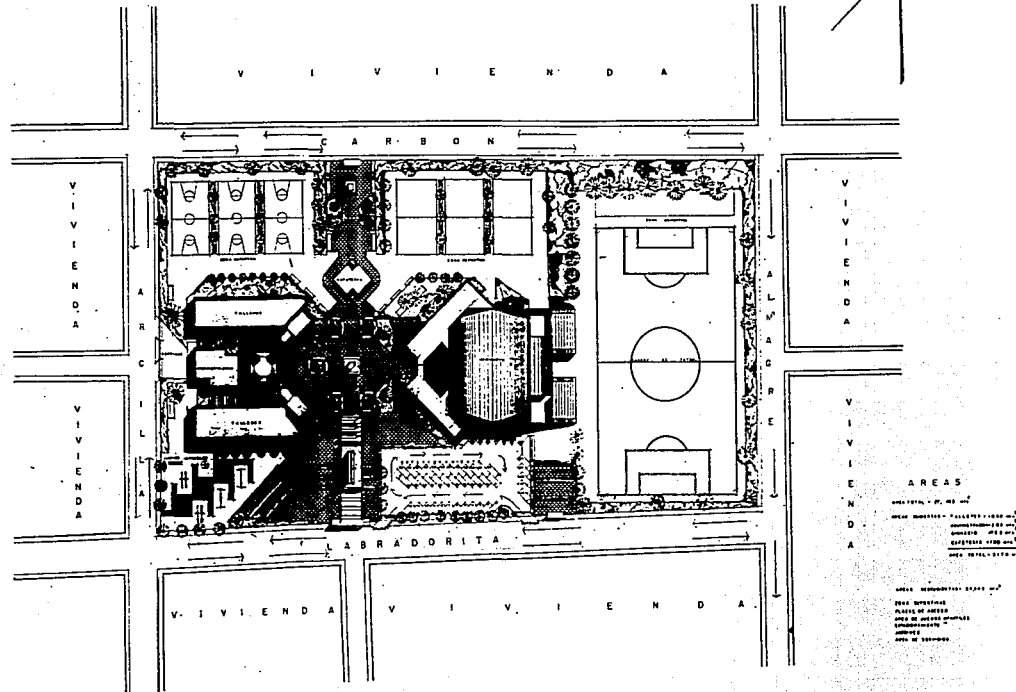
U.N.A.M.

T E S I S

P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

# CONJUNTO AZOTEAS



AREAS

AREA TOTAL: 100,000 M<sup>2</sup>

AREA CONSTRUIDA: 10,000 M<sup>2</sup>

AREA DE ESTACIONAMIENTO: 10,000 M<sup>2</sup>

AREA DE RECREACION: 10,000 M<sup>2</sup>

AREA DE SERVICIOS: 10,000 M<sup>2</sup>

AREA DE VERDE: 10,000 M<sup>2</sup>

AREA DE SERVICIOS: 10,000 M<sup>2</sup>

AREA DE VERDE: 10,000 M<sup>2</sup>

AREA DE SERVICIOS: 10,000 M<sup>2</sup>

AREA DE VERDE: 10,000 M<sup>2</sup>

PLANTA ARQUITECTONICA



U.N.A.M.

CENTRO SOCIAL RECREATIVO

SAN JUAN DEL RIO QUERETARO

TESIS PROFESIONAL

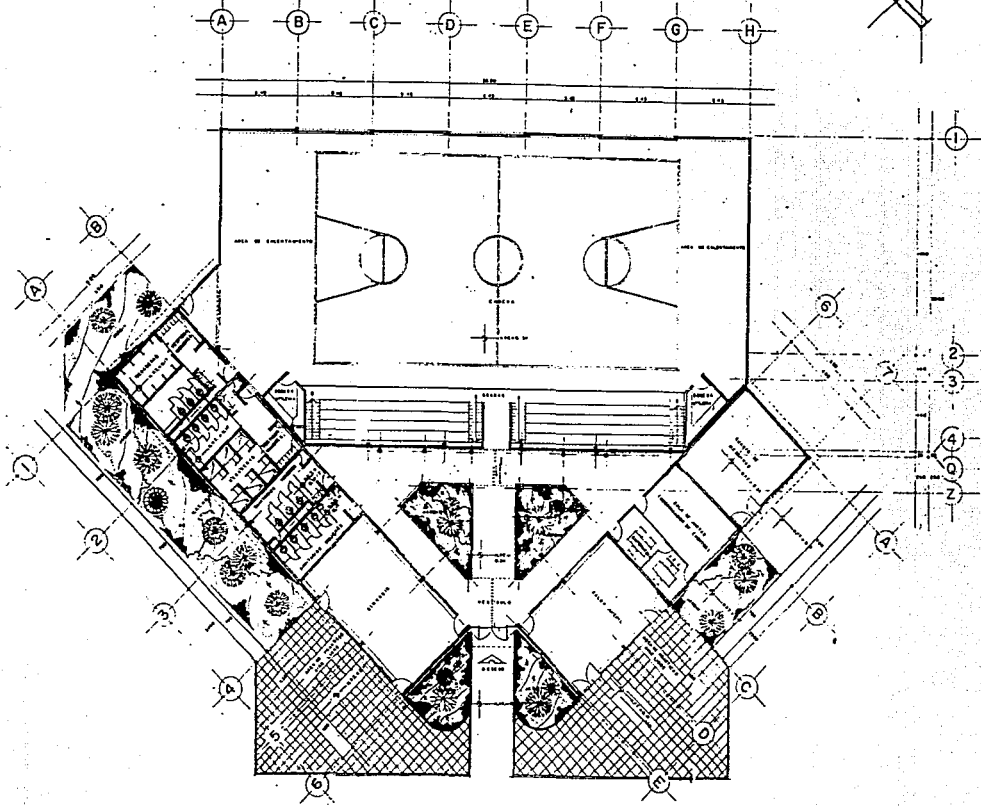


gerardo machuca s.  
borrero siba c.s.

CLAVE A-01



# GIMNASIO



PLANTA ARQUITECTONICA .....



U.N.A.M.

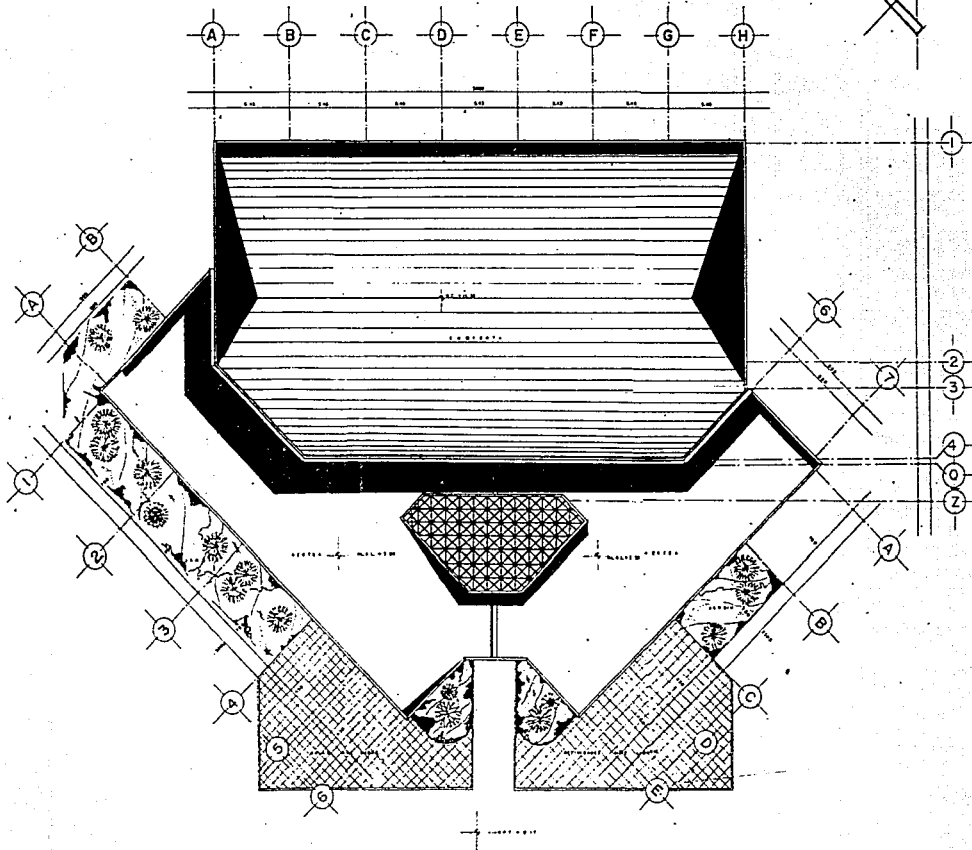
CENTRO SOCIAL RECREATIVO  
SAN JUAN DEL RIO QUERETARO  
TESIS PROFESIONAL




gerardo comacho s.  
de c.v.

CLAVE A-07

# GIMNASIO



P L A N T A                      A Z O T E A




U. N. A. M.


CENTRO SOCIAL RECREATIVO

SAN JUAN DEL RIO GUERETARO

TESIS PROFESIONAL

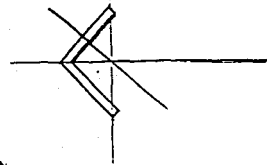
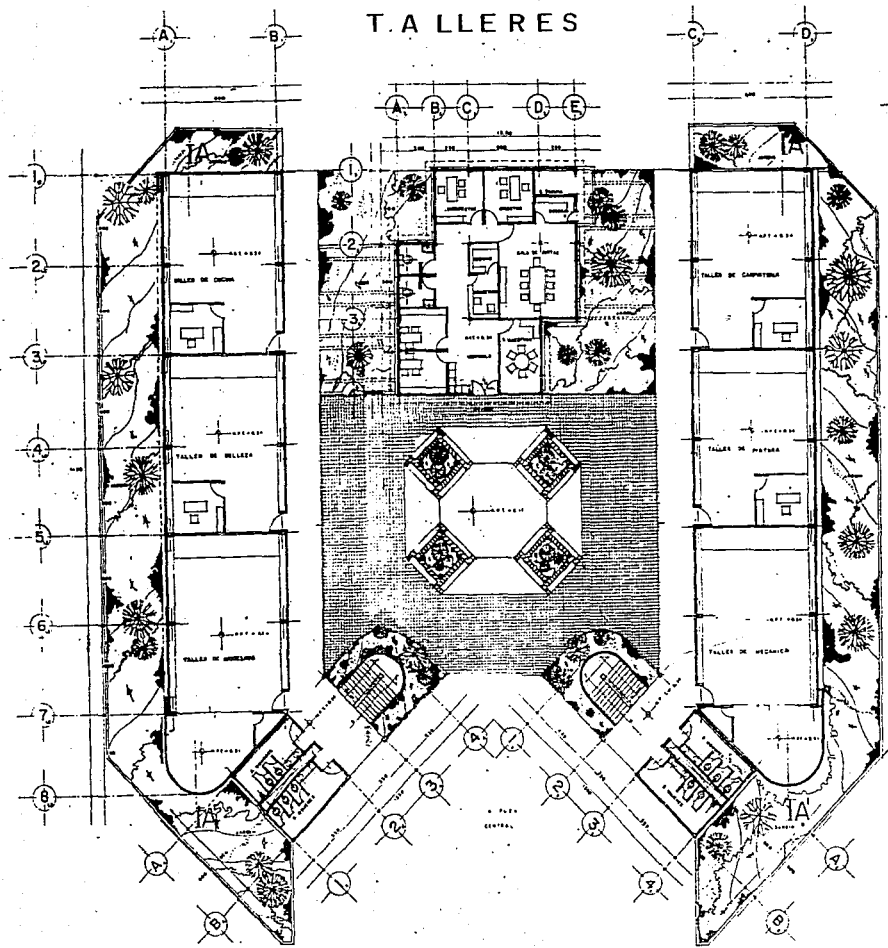


gerencia comacho e  
huerto, slba s.r.l.

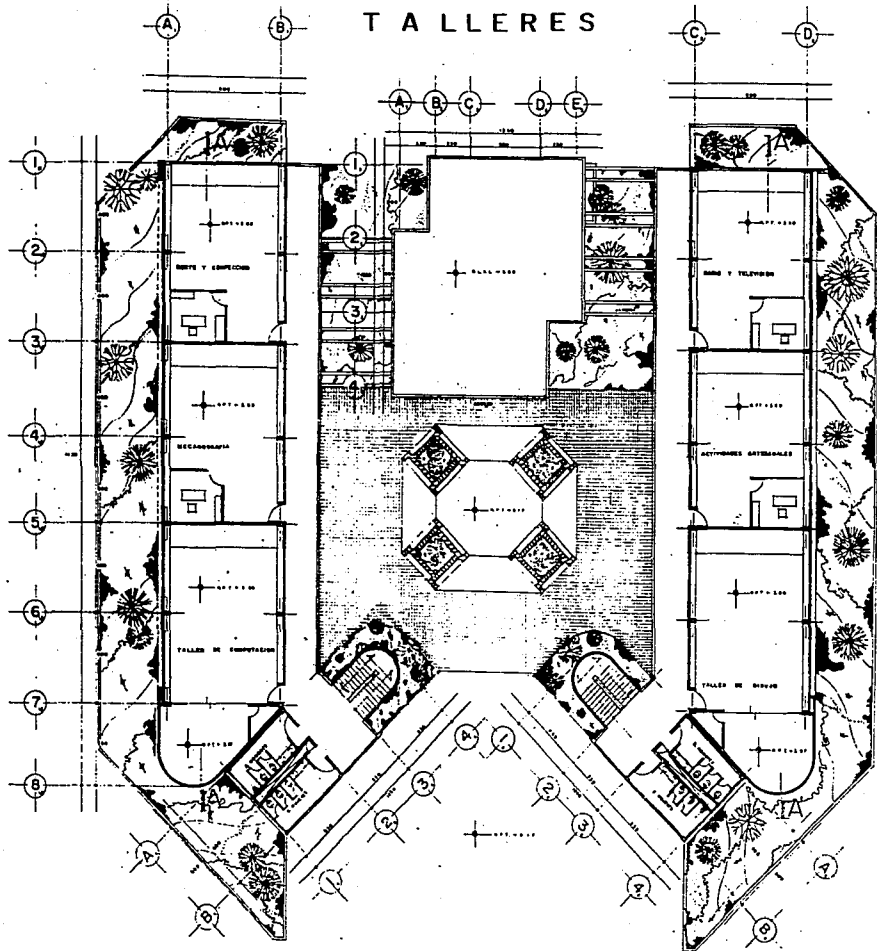


CLAVE

A-08



U.N.A.M.	
CENTRO SOCIAL RECREATIVO	TESIS PROFESIONAL
SAN JUAN DEL RÍO GUERETARO	
<small>gerente comercial s. huerto siba c.s.</small>	
CLAVE	A-02



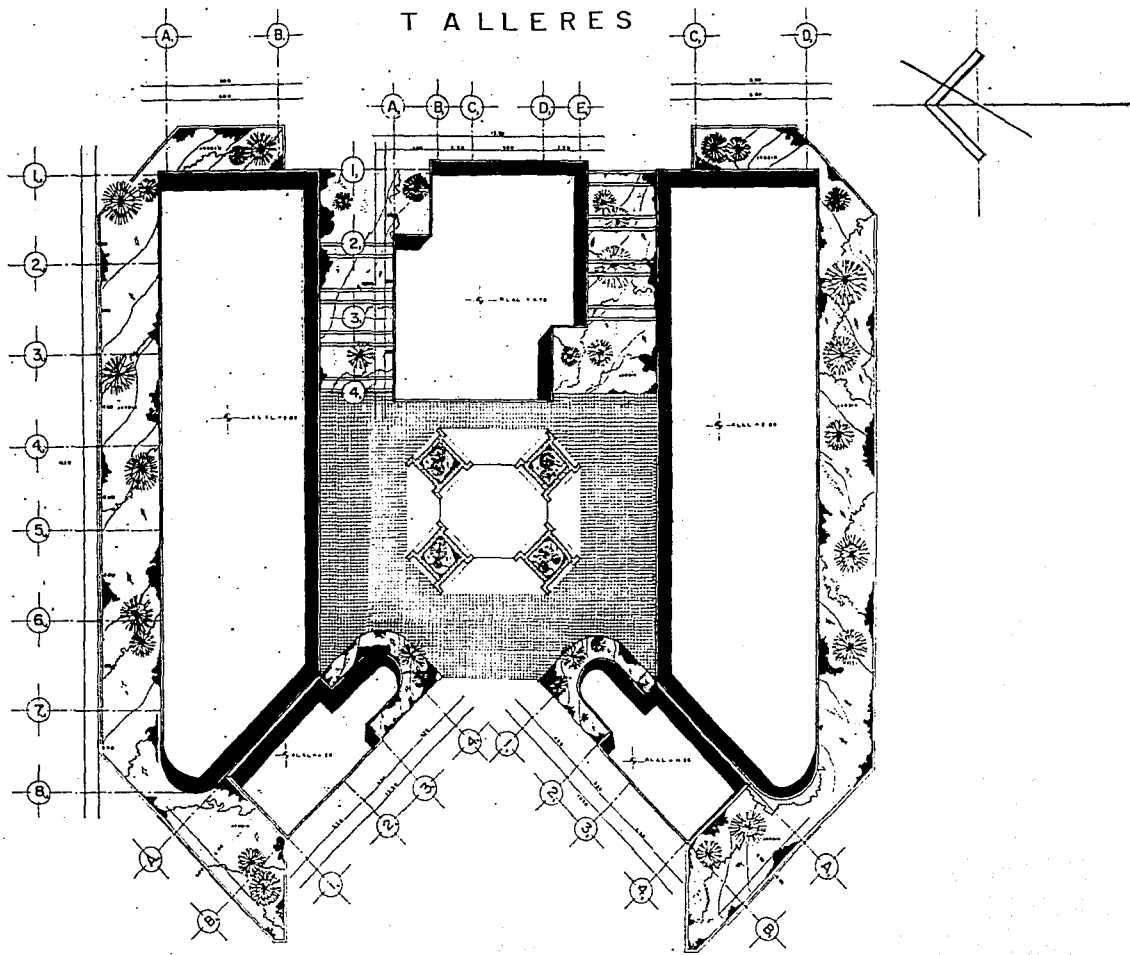
**U.N.A.M.**

**CENTRO SOCIAL RECREATIVO**  
**SAN JUAN DEL RIO QUERETARO**  
**TESIS PROFESIONAL**



guarda somacho &  
heorte alba s.j.

CLAVE **A-03**



PLANTA AZOTEAS .....

**TALLERES**

U.N.A.M.

**CENTRO SOCIAL RECREATIVO**

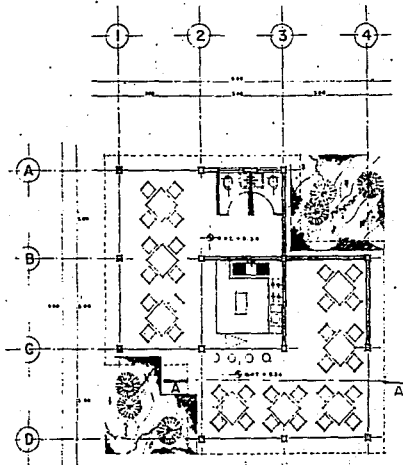
SAN JUAN DEL RÍO GUERRERO

**TESIS PROFESIONAL**

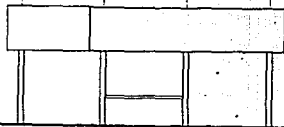
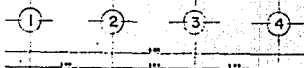
grupo amacho c.  
huarte s.a.s.c.

CLAVE **A-04**

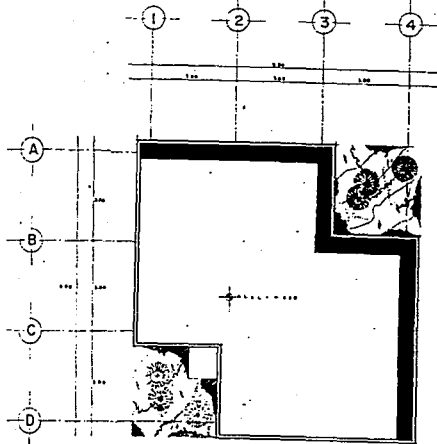
C A F E T E R I A .



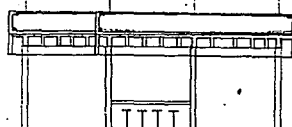
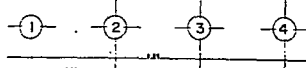
PLANTA



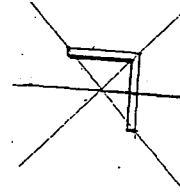
FACHADA



AZOTEAS



CORTE A - A.



PLANTA, CORTE, FACHADA.



U. N. A. M.

CENTRO SOCIAL RECREATIVO

SAN JUAN DEL RIO QUERETARO

TESIS PROFESIONAL

gratuito como un  
honorario alba a. y.



CLAVE

A-12

## ASPECTOS COMPOSITIVOS FORMALES

Durante años las características formales del poblado fueron bastante homogéneas y de gran coherencia. Volumétricamente se caracteriza por el predominio de paño cerrado, techos planos, calles angostas, volúmenes situados hasta el alineamiento, construcciones de uso y dos niveles máximo y el empleo del aplanado como acabado principal en las fachadas.

Actualmente las construcciones modernas tienen dos o más niveles, utilizando volados o rematamientos, acabados vidriados o de tabique y concreto aparentes, que poco guardan las características propias del poblado.

Aunque la traza antigua ha sido modificada y rodeada por construcciones actuales, la ciudad presenta un aspecto típico provincialiano, siendo sus calles quebradizas y angostas, algunas de las cuales desembocan al paso de la antigua carretera que es una avenida principal donde se localiza la zona de mayor movi-



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

## NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO

**F**

U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

ASPECTOS COMPOSITIVOS FORMALES

miento comercial por ser el paso obligado de los vehiculos que cruzan la ciudad ocasionando esto contaminacion atmosferica por fuentes moviles.

CONCLUSION: Se puede decir que la traza urbana esta desarticulada y su crecimiento ha sido por el desarrollo de barrios que sin ningun orden o principio urbano se han ido acoplando a las condicionantes tanto fisicas como artificiales del poblado, de estas ultimas el obstaculo principal ha sido el de la tenencia de la tierra que mayoritariamente es ejidal en los alrededores ha propiciado una fuerte especulacion del suelo, al grado que los nuevos desarrollos han tenido que ubicarse alejados del area urbana actual lo que propicia la desintegracion urbana; para conservar la imagen urbana de la zona, el proyecto volumetricamente se caracteriza por el predominio del paño cerrado, techos planos, construcciones de uno y dos niveles maximo y el empleo del aplanado rustico como acabado principal en fachadas.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO

**F**

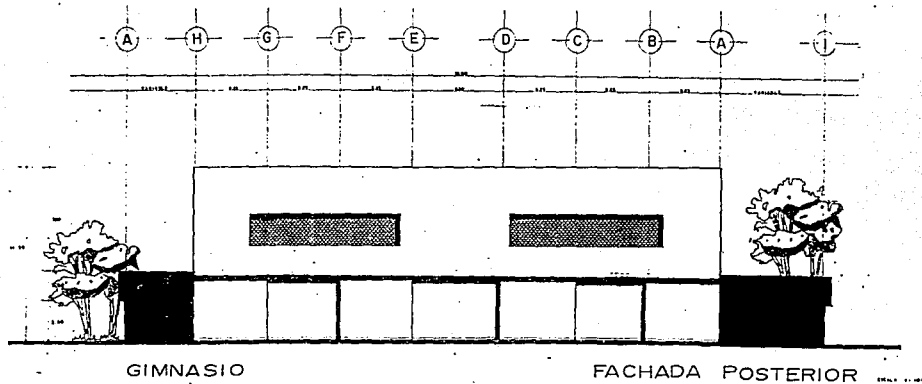
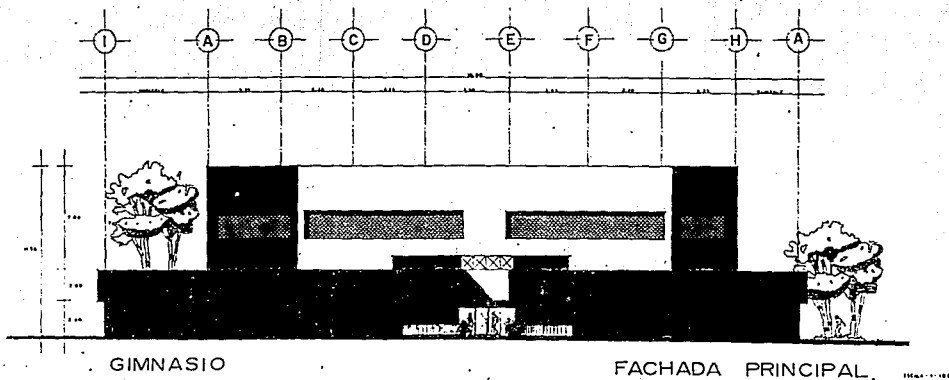
U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

1991

T E S I S P R O F E S I O N A L A R Q U I T E C T O





U. N. A. M.

CENTRO SOCIAL RECREATIVO

SAN JUAN DEL RÍO QUERÉTARO

TESIS PROFESIONAL

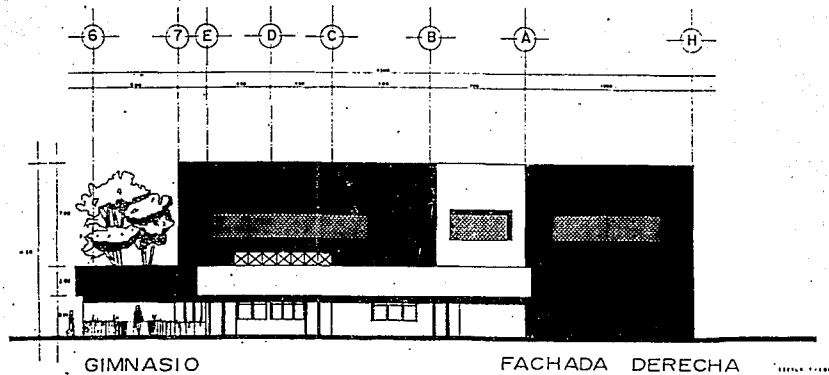
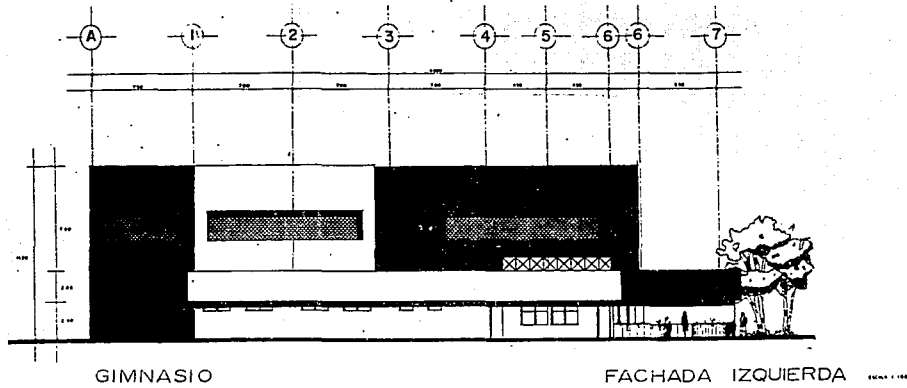


geral consejo a. Puerto (Ibo e.),



CLAVE

A-10



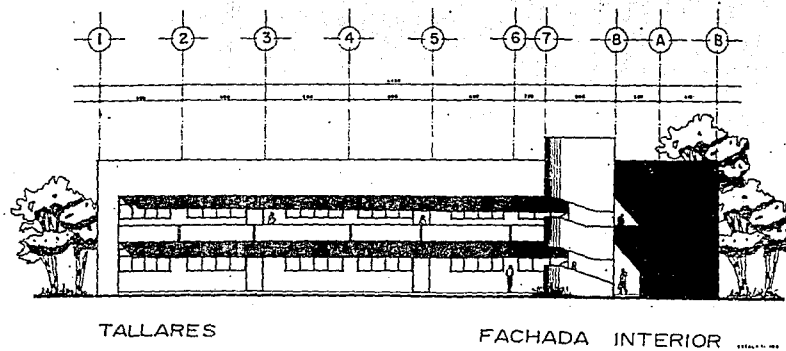
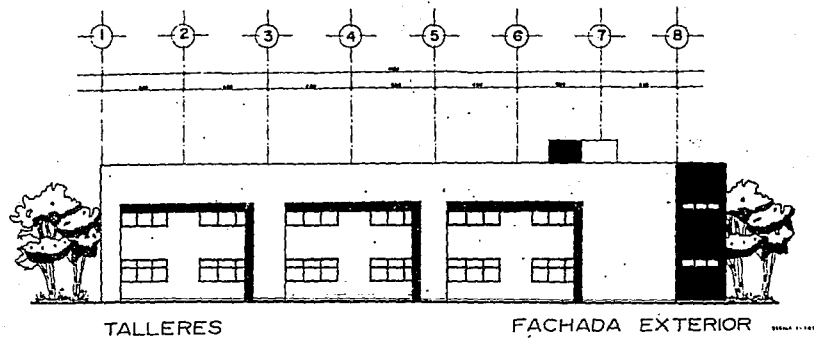
  
U. N. A. M.

CENTRO SOCIAL RECREATIVO  
SAN JUAN DEL RÍO QUERÉTARO  
TESIS PROFESIONAL



Se vende conchito a  
huerto alba s. r. l.

CLAVE A-09



U.N.A.M.

CENTRO SOCIAL RECREATIVO

SAN JUAN DEL RÍO QUERÉTARO

TESIS

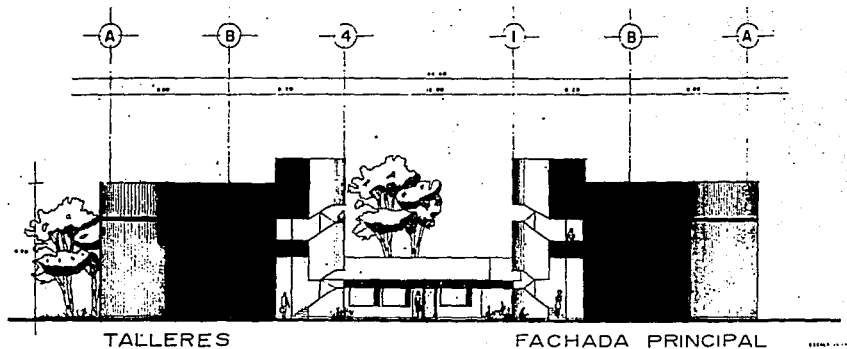
PROFESIONAL



gerardo pascual s.  
buenos días s.r.l.

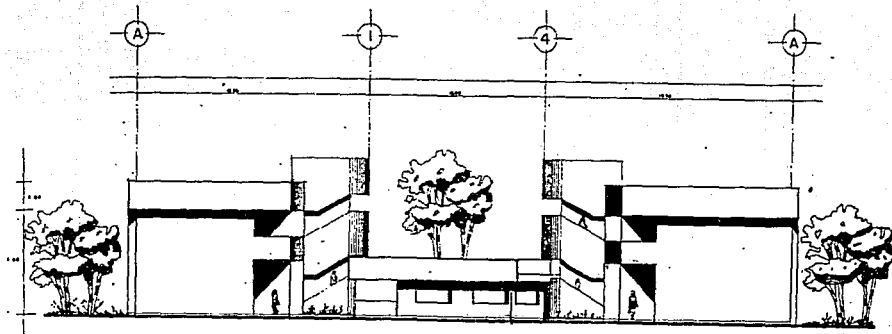


CLAVE A-05



TALLERES

FACHADA PRINCIPAL



TALLERES

FACHADA POSTERIOR



U. N. A. M.

CENTRO SOCIAL RECREATIVO

SAN JUAN DEL RÍO QUERÉTARO  
T E S I S P R O F E S I O N A L



grupo comacho e.  
hernandez s. de c. v.



CLAVE A-06

## ASPECTOS TECNICOS

### LIMPIEZA, EXCAVACION, COMPACTACION Y BASE:

Se removera la capa vegetal ( de aproximadamente 15 cm) y la superficie obtenida se humedecera y consolidara con maquina, sobre esa superficie se colocaran con bases de aproximadamente 15 cm, de espesor, compactan 12 medios mecanicos usuales, añadiendosele la cantidad de agua indispensable para obtener la humedad optima y compactacion adecuada que sirva de desplante a la cimentacion del deportivo.

### CIMENTACION.

La cimentacion se resolvió mediante zapatas aisladas, rigidizada con contratraveses, apoyada sobre plantilla de concreto  $F'c=100\text{kg./cm}^2$ , y acero de  $5/16$ ,  $3/8''$  y estribos de  $1/4''$  de concreto normal de  $F'c=250\text{-kg./cm}^2$ .

### ALBAÑALES.

Seran a base de tubo de concreto de 15 cm., de diametro --



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

### NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

**E**

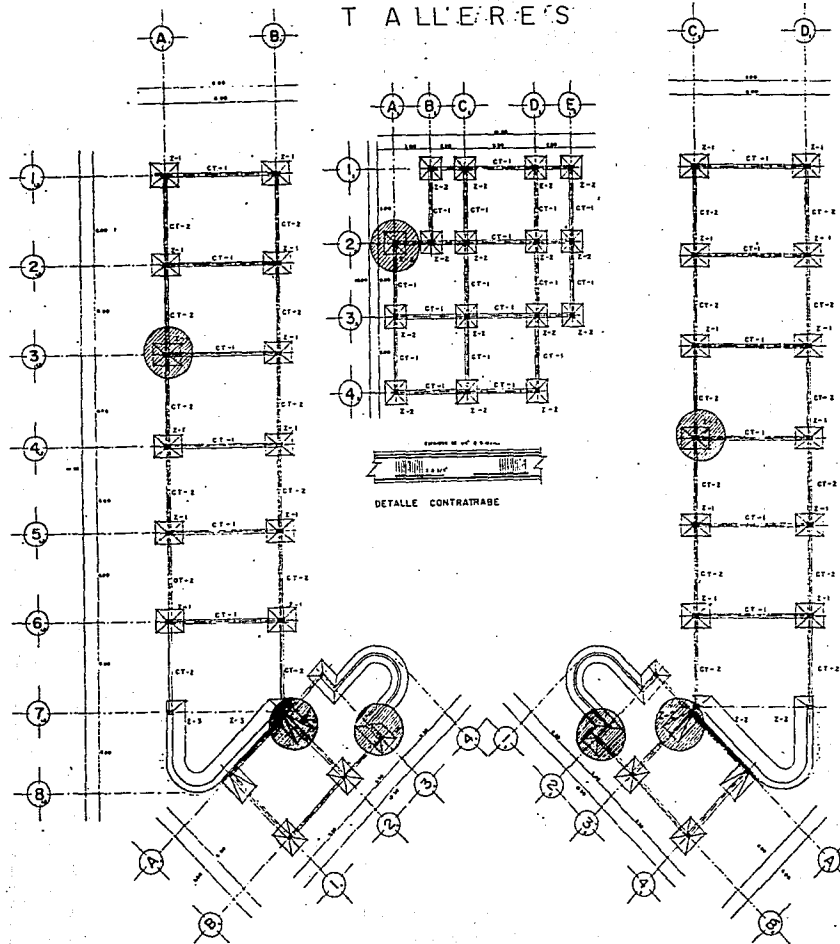
U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

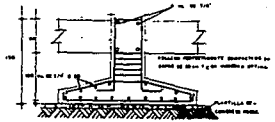
T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

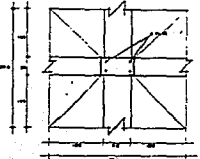
ARQUITECTO



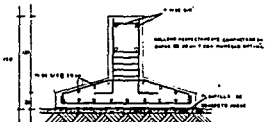
PLANTA DE CIMENTACION.



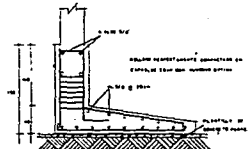
DETALLE ZAPATA TIPO



PLANTA ZAPATA TIPO



DETALLE ZAPATA



DETALLE ZAPATA COLINDANCIA



U.N.A.M.

CENTRO SOCIAL RECREATIVO

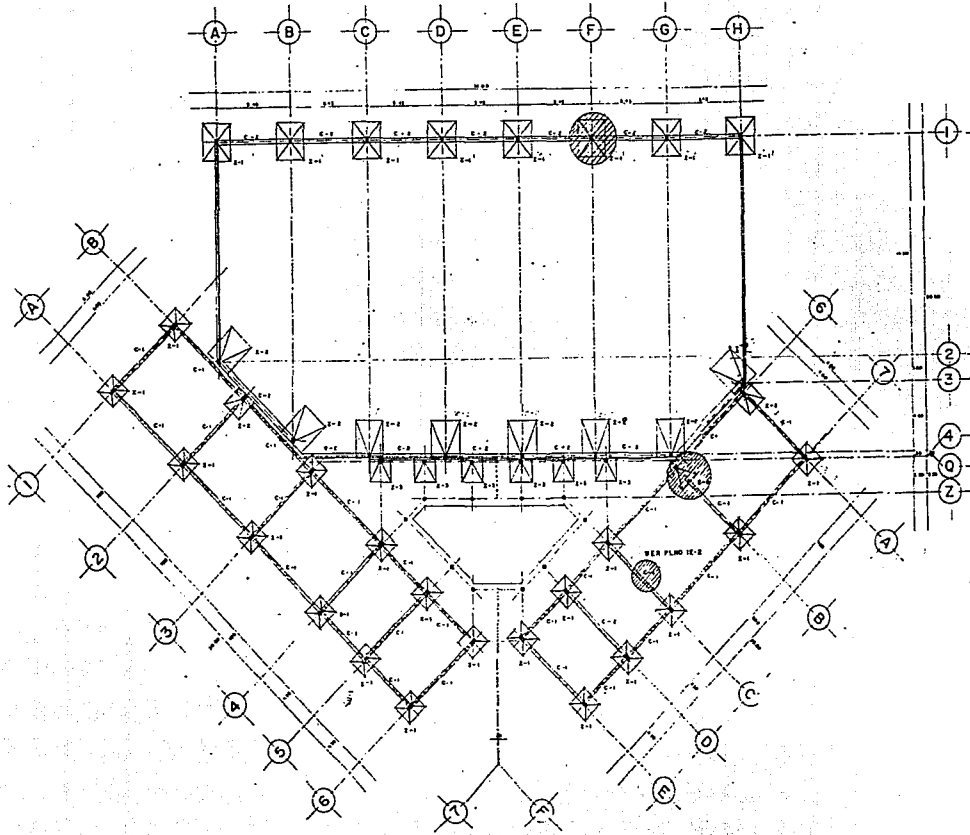
SAN JUAN DEL RIO QUERETARO

TESIS PROFESIONAL

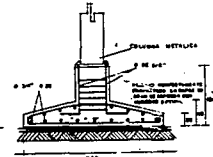
gerardo amador a. huerta alba c.j.

CLAVE E-01

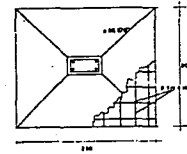
GIMNASIO



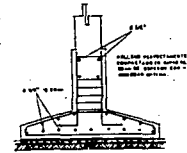
PLANTA DE CIMENTACION



ZAPATA 1



ZAPATA 1



ZAPATA 3



U.N.A.M.

CENTRO SOCIAL RECREATIVO  
 SAN JUAN DEL RIO QUERETARO  
 TESIS PROFESIONAL



gercia comocho s.  
 huerto alba s.j.

CLAVE E-03

ASPECTOS TÉCNICOS

con una pendiente mínima de 2% (aprox.), con registro de 40 x 60 cm., con marco y contramarco.

MUROS.

Serán de tabique la huerta o similar 6 x 12 x 24 cm., con huecos verticales con acabado aparente.

HERRERÍA.

Será del tipo tubular en ventaneria, puertas y mamparas, - protegida con pintura anticorrosiva.

LUSAS DE ENTREPISO O AZOTEAS.

Será del tipo de losa reticular con concreto de  $F'c=250\text{kg./cm}^2$  y armado según pános.

IMPERMEABILIZACIÓN.

Será a base de un sello primario de emulsion asfáltica y 3 capas de asfalto oxidado, 2 capas de fieltro saturado No. 15.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



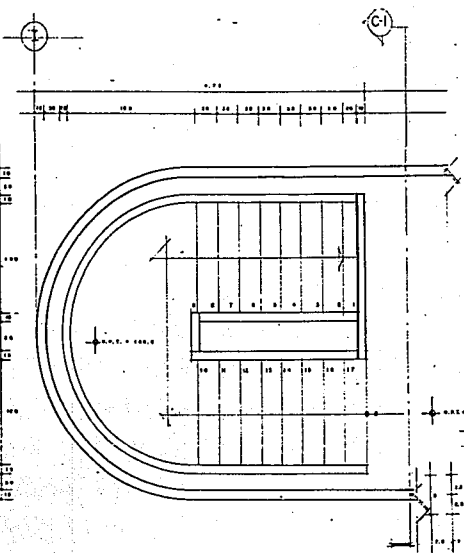
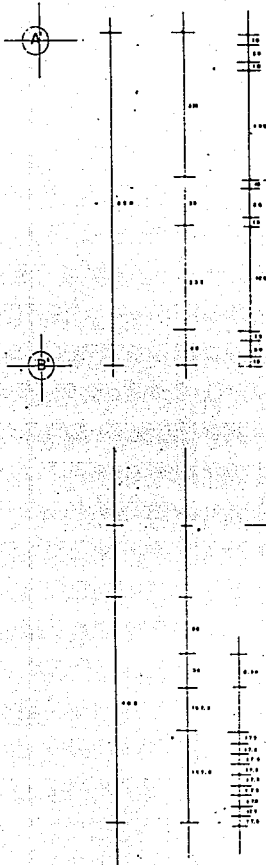
UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

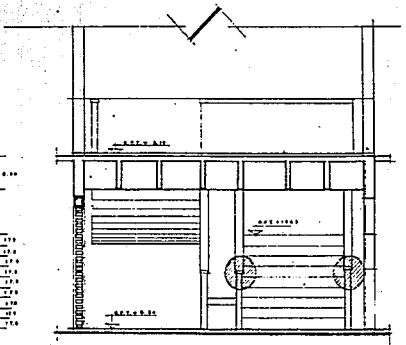
	S	A	N	J	U	A	N	D	E	L	R	I	O	Q	R	O.	1991	
U.N.A.M.	T	E	S	I	S	P	R	O	F	E	S	I	O	N	A	L	ARQUITECTO	



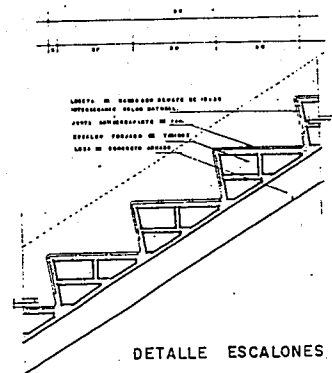




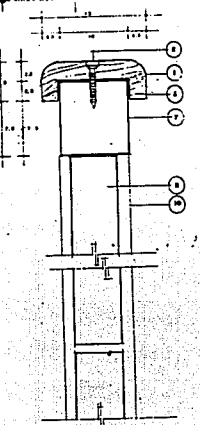
PLANTA



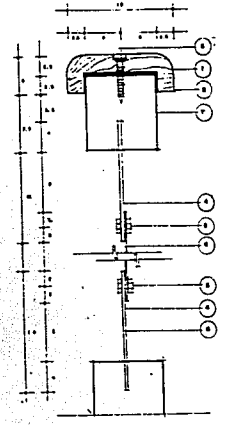
CORTE GENERAL C-I



DETALLE ESCALONES



DETALLE BARANDAL



DETALLE BARANDAL

- SIMBOLOGIA**
- ① PERALTES EN MADERA DE PINO 2" x 2"
  - ② CEMENTO DE MADERA
  - ③ EMPALME DE 2" x 2"
  - ④ PLACA DE 1/2" x 2"
  - ⑤ PUNILLO DE CHICHO GENERAL
  - ⑥ VERTICES DE 6 NO. DE ESPESOR
  - ⑦ PALA DE CONCRETO ARMADO
  - ⑧ ALFARBA DE CONCRETO ARMADO
  - ⑨ BARRAS CANTONERAS
  - ⑩ APUNILLO BOSTON



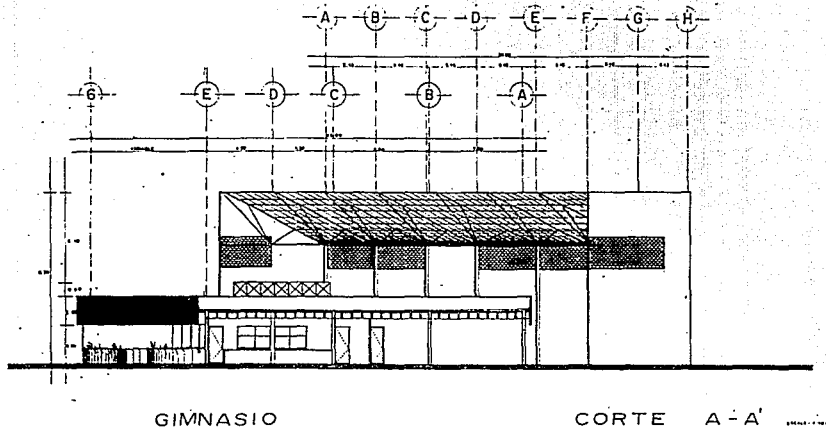
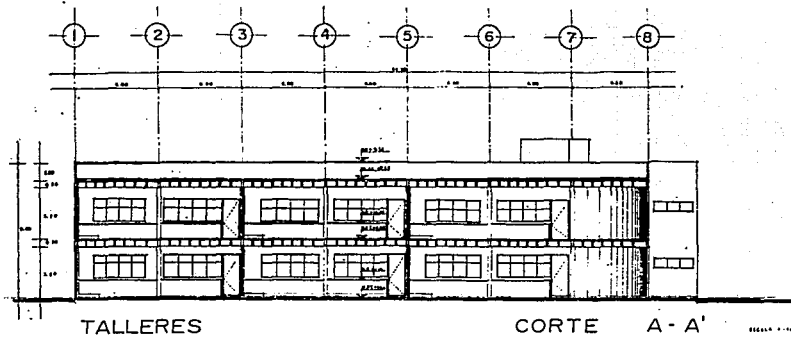
U.N.A.M.

CENTRO SOCIAL RECREATIVO  
 SAN JUAN DEL RIO QUERETARO  
 TESIS PROFESIONAL



Gerardo Ochoa G.  
Ingeniero albañil

CLAVE D-04



U. N. A. M.

CENTRO SOCIAL RECREATIVO

SOCIAL

CENTRO

QUERETARO  
RÍO DEL  
PROFESIONAL

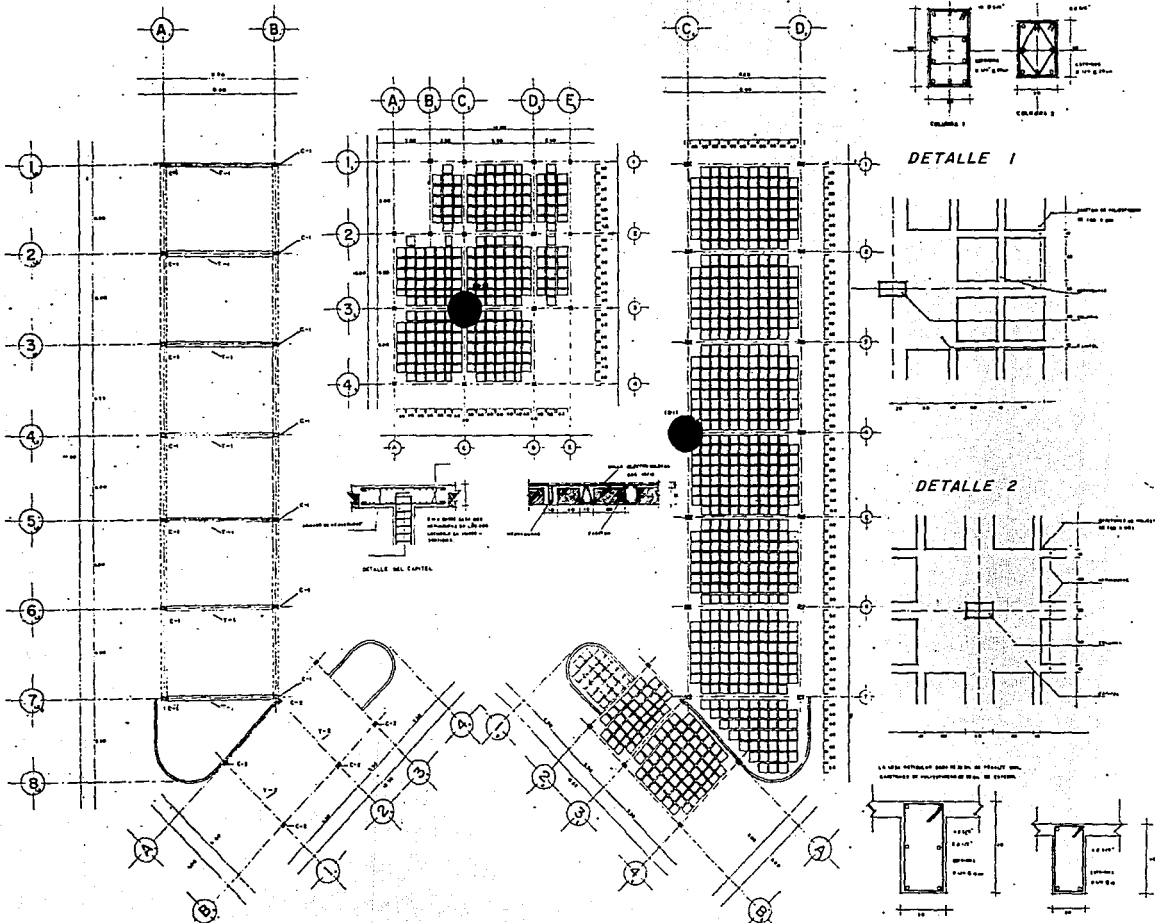
TESIS



gerente comando e  
ingeniero alba c.s.



CLAVE A-II



U. N. A. M.

CENTRO SOCIAL RECREATIVO  
 SAN JUAN DEL RIO QUERETARO  
 TESIS PROFESIONAL



para unido e  
 hoire alba a.)

CLAVE E-02



## ASPIRATOS FIBROSOS

FIBROS.

- a) Serán de cemento pulido sin color.
- b) Serán de cemento escobillado sin color.

### INSTALACION ELECTRICA.

Se usaran tubos, accesorios, cajas, etc., del país; el tubo sera "poliducto", los conductores serán "conduflex" o similar, apagadores y accesorios "arrow" o similar.

Se pondra un registro para recibir la linea de la Comision Federal de Electricidad; el numero de las salidas serán segun plano correspondiente.

### INSTALACION SANITARIA E HIDRAULICA:

A) material.- se usara tuberia galvanizada o tuberia de cobre homologada Nacional, segun diametros señalados en los planos debiendo ser previamente pintado a 7 kg./cm<sup>2</sup>. para evitar fugas.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

## NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

TESIS PROFESIONAL

ARQUITECTO

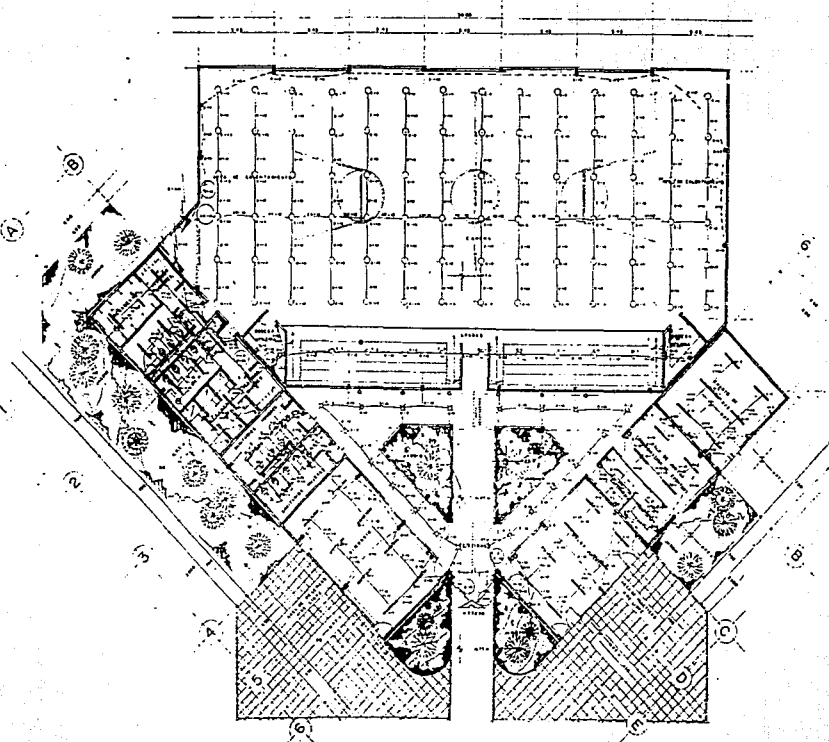
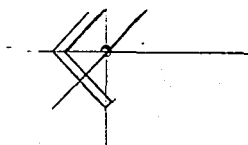






# G I M N A S I O

A B C D E F G H



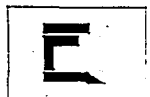
### NOTAS

- 1. PISO DOMINIO Y TERRENO DE CARTEL REGISTRADO DEL PLANO 10-0
- 2. CON PLAN DE OBRAS PARA IMPLEMENTACION

### SIMBOLOGIA

- Luzes de iluminacion 1.000 watts
- Luzes tipo escritorio de 100 watts
- Luzes tipo de mesa de 100 watts
- Luzes de 100 watts
- Fuente electrica de 100 watts
- Luzes fluorescentes de 40 watts
- Luzes fluorescentes de 75 watts
- Interruptor electrico de 100 watts
- Interruptor de 100 watts
- Interruptor de 200 watts
- Fuente de 100 watts
- Fuente de 200 watts

# INST ELECTRICA



U. N. A. M.

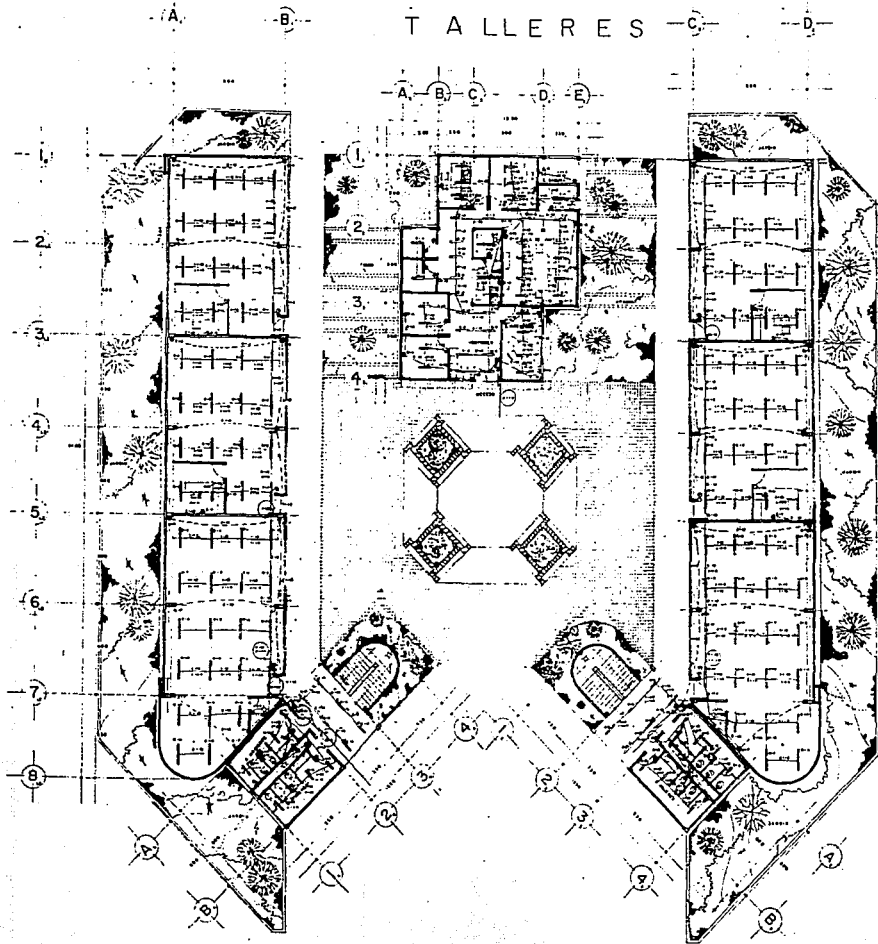
**CENTRO SOCIAL RECREATIVO**  
 SAN JUAN DEL RIO QUERETARO  
**TESIS PROFESIONAL**



gerencia omochio e. huerta alba c.s.

CLAVE IE-04





INST. ELECTRIC A.

NOTAS.

UNA COPIA EN ESTABLE DE ESTOS DISEÑOS EN  
PLAZA 10-33  
C/197-1988 de otras Regs. para el establecimiento.

SIMBOLOGIA

- Línea de separación y estructura
- Línea con trazos de 2 mm de espesor, para muros de 12 cm de espesor
- Línea con trazos de 1 mm de espesor, para muros de 6 cm de espesor
- Línea con trazos de 1 mm de espesor, para muros de 3 cm de espesor
- Línea con trazos de 1 mm de espesor, para muros de 1.5 cm de espesor
- Línea con trazos de 1 mm de espesor, para muros de 0.75 cm de espesor
- Línea con trazos de 1 mm de espesor, para muros de 0.375 cm de espesor
- Línea con trazos de 1 mm de espesor, para muros de 0.1875 cm de espesor

U. N. A. M.

**CENTRO SOCIAL RECREATIVO**

SAN JUAN DEL RÍO QUERÉTARO

**TESIS PROFESIONAL**

gerencia onacho e  
fuerte alba c.j.

CLAVE IE-03

ASPECTOS TÉCNICOS

b) Muebles sanitarios.- inodoro de porcelana modelo Troya-no marca Vitromex o similar con asiento de plástico Edo - Mex. 3003. Lavabo de porcelana blanca modelo Veracruz marca ideal - Standar o similar, línea económica con llave mezcladora marca "Cowan" o similar, contra y rejilla cromadas, cespól de plástico marca Edo - Mex. o similar.

c) Se usará tubería y accesorios de P.V.C.

PINTURA Y YESERÍA.

Yeso en plafón.

Pintura de esmalte en puerta y herrería.

CERRAJERÍA.

Chapas en puertas de perfil estructural o tubular.

En las puertas de comunicación se usaran pasadores tipo - Fanal 173-E o similar.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RÍO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

ASPECTOS TÉCNICOS

VIGILANCIA.

Se colocara vidrio medio doble en ventanas y en puertas.

CANCHAS, ANDADORES, GUARNICIONES Y JARDINERIA EN LOPE.

a) Se considera conformacion, compactacion y mejoramiento de la subrasante para banquetas, andadores y canchas.

b) Se consideren guarniciones trapezoidales de  $F'c=200 \text{ kg/cm}^2$ , con malla 6-6 10 - 10.

c) Se consideren banquetas de concreto hidraulico de  $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$ .

d) Se considera concreto hidraulico de  $F'c=200 \text{ kg/cm}^2$ , con malla 6 x 6: 10 x 10, para canchas deportivas.

e) Se consideran arboles y pasto en jardineria.

MOVILIARIO INTERNO.

a) Se considera banca de concreto  $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$ , armada con acero de refuerzo de 1/4", 5/16" y 3/8".



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

ASPECTOS TÉCNICOS

b) Se consideran basureros de mano, hechos en obra con perfiles tubulares comerciales.

c) Se consideran juegos infantiles, (pasamanos, resbaladilla, jungla, trepadero, sube y baja, bases para tablero de baloncesto) según proyecto.

ALUMBRADO PÚBLICO INTERNO.

a) Se considera obra civil (excavaciones y rellenos).

b) El alumbrado será mediante luminarias Walpak y lámparas de vapor de sodio de alta presión de 250 w., colocadas y sujetas a postes de concreto para alumbrado, el tubo utilizado será poliducto y conductores "condumex" o similar.

PLAZAS, ANDADORES Y JARDINERÍA EXTERIOR.

a) Se considera conformación, compactación y mejoramiento de la subrasante para plazas exteriores.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MÉXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RÍO QRO.

T E S I S P R O F E S I O N A L

1991

ARQUITECTO

ASPECTOS TECNICOS

b) Se consideran guarniciones trapezoidales de concreto -  $F'c=200 \text{ kg/cm}^2$ .

c) Se consideran banquetas de concreto  $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$  segun proyecto.

d) Se considera concreto  $F'c=200 \text{ kg/cm}^2$ , con malla 6 x 6 - 10/10, en plaza exterior segun proyecto.

e) Se considera adocreto en plaza exterior segun proyecto.

f) Se consideran arboles y pasto en jardineria, segun proyecto.

En caso de agua sobre los planos, se recurrira a las especificaciones.

TOLERANCIAS.

Tanto en la losa del techo y en muros de concreto, habra una tolerancia de 0.5 cm., de espesor.

Referente al acero de refuerzo y concreto, tendran las to-



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

COSTO Y FACTIVIDAD DE CONSTRUCCION

\*PRESUPUESTO DE OBRA.

Resumen del presupuesto.

AULAS.

Instalacion electrica aulas alumbrado	6,852,442.68
Instalacion electrica cooperativa contactos	3,569,058.75
Instalacion de aguas pluviales	<u>2,748,315.80</u>
	324,628,330.66

COOPERATIVA.

01 Preliminares	2,712,417.77
Cimentacion cooperativa	9,841,542.88
Muros P.B.	7,570,716.37
Losa N-1	11,064,253.42
Albañileria	1,160,253.42
Acabados	7,780,280.85
Accesorios	5,072,925.92



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S

P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO



COSTO Y FACTIBILIDAD DE CONSTRUCCION

Limpieza	612,303.03
09 Inst. elect. alumbrado	1,483,898.24
Inst. elect. (contactos) cooperativa	958,673.37
Instalacion sanitaria cooperativa	129,531.16
Instalacion hidraulica cooperativa	1,147,672.86
Cooperativa instalacion de gas	<u>340,792.07</u>
	50,075,472.85
ADMINISTRACION.	
Preliminares administracion	9,723,814.13
Cimentacion adm.	43,504,969.25
Juros F. B.	23,565,101.23
Losa K-1	50,501,565.13
Albanileria	3,201,764.99
Acabados	24,664,062.98
Accesorios	5,238,281.54
Limpieza	4,669,441.20



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

HOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

COSTO Y FACTIBILIDAD DE CONSTRUCCION

Administracion inst. elec. alumab.	4,105,734.12
Instalacion electrica administracion	3,782,139.27
Administracion inst. sanitaria	134,548.63
Administracion inst. hidraulica	<u>951,283.11</u>
	174,062,705.58
OBRA EXTERIOR.	
Cancha de basquetboll	29,383,378.01
Plaza civica	26,722,063.39
Estacionamiento	26,714,214.20
Jardineria	720,000.00
Inst. elect. alumbrado	33,566,591.74
Inst. sanitaria drenaje	<u>12,251,065.64</u>
	129,357,931.93



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO

**F**

U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1991

ARQUITECTO

COSTO Y FACTIBILIDAD DE CONSTRUCCION

Sanitarios inst. elect.	1,790,075.28
Sanitarios inst. elect. contactos	228,793.14
Sanitarios inst. sanit. "H" y "M"	2,348,591.47
Sanit, interconexion a tinacos	3,678,444.53
Sanitarios inst. hid. mujeres	3,213,237.87
Sanitarios inst. hid. hombres	3,810,691.24
sanitarios inst. hidraulica "H" y "M"	1,936,377.26
Inst. sanitaria cuadro de medidor	163,925.68
Instalacion sanitaria P.A. sanitarios	<u>2,003,609.04</u>
	85,403,141.46
TALLERES.	
01 Preliminares	4,453,386.89
02 Cimentacion	45,619,451.60
03 Muros P. B.	9,155,771.06
04 Losa N-1	19,199,374.50



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

COSTO Y FACTIVIDAD DE CONSTRUCCION

05 Acabados	4,782,967.55
06 Accesorios	5,469,956.22
07 Limpieza	576,477.27
Talleres inst. elect. alumbrado	1,705,270.17
Inst. electrica talleres contactos	3,139,053.00
Inst. sanit. talleres laboratorio	710,466.20
Inst. hidraulica talleres laboratorio	1,974,560.90
Inst. de gas talleres	<u>341,651.44</u>
	97,128,386.90



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

SAN JUAN DEL RIO QRO.

TESIS PROFESIONAL

1981

ARQUITECTO

COSTO Y FACTIBILIDAD DE CONSTRUCCION

Subtotal	860,655,970.63
Indirectos	<u>206,537,432.95</u>
S U M A	1,067,213,403.58
I V A .	<u>106,721,340.36</u>
T O T A L	1,173,934,743.94

SANITARIOS

01 Preliminares	2,688,480.88
02 Cimentacion	26,679,626.61
03 Muros de P. B.	9,890,185.72
04 Losa N-1	10,522,727.55
05 Albañileria	406,383.23
06 Acabados	12,342,985.65
07 Accesorios	3,172,474.76
08 Limpieza	520,534.55



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION.

NOMBRE DEL PLANO



U.N.A.M.

S A N J U A N D E L R I O Q R O .

T E S I S P R O F E S I O N A L

1981

ARQUITECTO

COSTO Y FACTIVIDAD DE CONSTRUCCION

AULAS

01 Preliminares	14,602,864.23	
02 Cimentacion	180,043,526.88	
03 Muros P.D.	20,763,425.03	
04 Losa N-1	59,504,246.31	
05 Albañileria	2,720,560.33	
06 Acabados	13,023,491.66	
07 Accesorios	13,258,425.43	
08 Limpieza	7,241,973.76	
		S U M A
	1,067,213,403.58	
		I V A
	106,721,340.36	
		T O T A L
	1,173,934,743.94	



VNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

NOTAS



UBICACION

NOMBRE DEL PLANO



SAN JUAN DEL RIO QRO.

1991 180

U.N.A.M.

T E S I S P R O F E S I O N A L

ARQUITECTO

B I B L I O G R A F I A

- \* PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO (1991)
  
- \* PLAN NACIONAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL (1991)
  
- \* ESTUDIOS SOCIOECONOMICOS EN MEXICO  
(BIBLIOTECA CENTRO ESTUDIOS DEL TERCER MUNDO)
  
- \* DESARROLLO URBANO EN EL ESTADO DE QUERETARO S.A.H.U.P.  
(PLANES , ESTRATEGIAS).
  
- \* NORMAS Y REQUERIMIENTOS DE S.A.H.U.P. INFONAVIT.