



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

I N D I C E

- 1 .- ANTECEDENTES GENERALES DE CORTAZAR, GTO.
- 1.1 .- DE CARACTER HISTORICO.
- 1.2 .- DE CARACTER MONOGRAFICO.
- 1.3 .- DE CARACTER FISICO.
- 2. .- PROGRAMA GENERAL
- 2.1 .- LOS CENTROS DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS.
- 2.2 .- OBJETIVOS DE LA EDUCACION TECNOLOGICA.
- 3 .- PLANES Y POLITICAS EN TORNO AL PROBLEMA.
- 3.1 .- PLANES REGIONALES Y ESTATALES.
- 3.2 .- PLANES Y POLITICAS DE LOS USUARIOS QUE DEMANDAN EL TRABAJO.
- 4 .- DEFINICION DEL PROGRAMA.
- 4.1 .- SECUENCIA TEMATICA.
- 4.2 .- OBJETIVOS.
- 4.3 .- DETERMINACION DE LA ZONA DEL TRABAJO.
- 5 .- DEFINICION DEL PROYECTO.
- 5.1 .- PROGRAMA ARQUITECTONICO.
- 5.2 .- CRITERIO DE COSTOS.

1 .- ANTECEDENTES GENERALES DE CORTAZAR, GTO.

1.1 .- DE CARACTER HISTORICO.

A partir del año 1600, lo que hoy es la ciudad de Cortazar, fue el asentamiento de las tribus mexicas quienes lo llamaban " DEGNO ", y los otomíes lo llamaban "YAHIHU " .

Hacia el año de 1721 estos nombres fueron cambiados por los padres franciscanos por el San José de -- los Amoles. En el año de 1811, un español oficial del ejército realista indica el movimiento para -- unirse a las tropas de Don Miguel Hidalgo, en la Villa de San José de los Amoles, dicho oficial se -- llamaba Luis de Cortazar y Rabago; en ese mismo año, Luis de Cortazar se entrevista con Hidalgo a su -- paso por Celaya, quien lo comisiona para que tomara el mando de las fuerzas que se organizaban en el -- bajo.

Hasta el año de 1855, estando en el poder el C. Gobernador Interino del Estado de Guanajuato, el Sr.- Manuel Doblado, expide un decreto que fue la fuente del establecimiento de un Gobierno Municipal en -- San José de los Amoles; 2 años más tarde (1857) estando ya en el poder como gobernador el C. Manuel Doblado publica un decreto que en su artículo primero y único establece: " En conmemoración al glorio -- so Grito de Independencia dado por el Gral. Don Luis de Cortazar en el pueblo de San José de los Amo -- les se concede a este último el título de " Villa de Cortazar " .

Siendo el año de 1916, la defensa de Cortazar estaba a cargo de Ricardo Barbosa, Fermín Cortés, y --- Juan Chávez entre otros, siendo este último el que hacía frente a la situación, tomando el puesto de -- Presidente Municipal. Durante el siguiente año (1917) hubo varios intentos de tomar Cortazar y en -- 1922, siendo Presidente Municipal Don Antonio Mancera M.

Se construyó un puente colgante que fue inaugurado por el Gral. Alvaro Obregón, Presidente de la República; y ya en el año de 1910, el Prof. Wenceslado Flores, Jefe Político de los Amoles, asiste en comisión a las fiestas del Centenario de Independencia y realiza la construcción del actual kiosco de la Plaza Principal.

La ciudad de Cortazar ha crecido en una forma considerada en los últimos 20 años.

A partir de 1940, se contaba con un primer cuadro no mayor de 23 manzanas, siendo estas en su mayoría solares con poca densidad de población.

En los años 50's el crecimiento se mantuvo en índices bajos, aumentado tan solo 34 manzanas y empezando a saturarse en la zona del centro en cuanto a población y construcción.

Durante el año de 1960, se nota un crecimiento más acelerado, agregándose a 60 manzanas de la mancha urbana ya existente. A partir de 1970, se incrementa el índice de crecimiento notable, debido a inmigraciones originadas por el establecimiento de industrias en la región.

En los últimos 4 años ha continuado la tendencia de crecimiento, pronosticándose que seguirá debido al auge e incremento de las zonas fabriles.

1.2 .- DE CARACTER MONOGRAFICO.

Cortazar es una ciudad que cuenta hoy con una población aproximada de 32,675 habitantes y ha sido de terminada el Plan de Desarrollo Urbano del Estado de Guanajuato.

Como un centro de población con servicios de nivel intermedio (Cd. de 3er. orden), pertenece al Sistema de Celaya. Dicho Sistema, según el Plan de Desarrollo Urbano, se entiende como un conjunto de localidades que en proceso de interrelación permanente en un marco geográfico, económico, político y de una división social de trabajo, desempeñan un papel de complementación.

Cortazar forma parte del mencionado Sistema, que se encuentra ubicado junto con otros de igual o mayor importancia en el Corredor Urbano Industrial de Querétaro-León y dicho Corredor forma la columna vertebral de la región del Bajío.

Entre las actividades predominantes, se encuentra la agricultura, donde se dispone de la mayor cantidad de tierras de riego. Cortazar cuenta con canales y sistemas de riego que hacen a sus tierras altamente productivas; entre los cultivos más importantes que se producen están las hortalizas, granos y forrajes, y ultimamente se inclina hacia el sorgo y la cebada.

Cortazar es un municipio con gran producción y exportación de productos agrícolas, siendo este papel más importante que desempeña; a pesar de esto, es una región que ha tenido un acelerado crecimiento en actividades fabriles, estas fábricas e industrias se han asentado en las proximidades y a lo largo de la carretera Panamericana. Durante los años de 1965 a 1975, la producción industrial ha sido un acelerado crecimiento y las estadísticas presuponen que seguirá esa tendencia en los años venideros.

Las principales industrias que se han ubicado por el Municipio de Cortazar son casi todas industrializadoras de leche, empacadoras de frutas y legumbres, plantas de alimentos balanceados, etc.

Dentro de las actividades secundarias se encuentran las industrias extractoras de piedras, tezontle y tepetate. Dentro de las industrias de manufactura, se encuentran las figuras de azúcar y cartón - así como escamados de cera, todo esto a nivel artesanal.

En lo que se refiere a la actividad forestal, las especies importantes son: encino, mezquite, huizache, y matorrales.

A través de la información obtenida, la 5a. parte de la población económicamente activa, sobre todo-- el sector primario, emigra hacia el norte del país, ya que en la frontera o en E . U . A . , buscan - trabajos mejor remunerados. Este fenómeno se hace más notorio en las épocas que disminuye la produc- ción agrícola, provocando un deterioro que se presenta en el municipio, la inmigración de la pobla -- ción extra municipal.

Cabe mencionar que casi un 60% de la población económicamente activa de Cortazar, se dedica a activi- dades relacionadas con el agro.

El suelo en la actividad agrícola se encuentra distribuido de la siguiente manera:

- 1) .- Tierras de riego con siembras constantes.
- 2).- Tierras de temporal con siembras anuales.
- 3).- Distritos de riego, utilizándose un 85% - por causa de la deficiencia del sistema - de riego.

1.3 .- DE CARACTER FISICO.

GEOGRAFICO.- El Estado de Guanajuato, está constituido por 46 municipios, entre los cuales se encuen- tra Cortazar, el cual se localiza entre los 20°39' de latitud norte y 100°57' de longi-- tud oeste, y a una altura de 1,742 mts. sobre el nivel del mar. Al Norte Colinda con el Municipio de Villagrán, al Sur con el Salvatierra, y al este se encuaentra Salamanca- y Jaral del Progreso y al oeste el Municipio de Celaya.

Cuenta con una superficie territorial de 372,885 Kms.

USO DEL SUELO.- Predominan las zonas agrícolas, sobre todo la del temporal de riego, pues la ganadería se encuentra dispersa en todo el municipio. Respecto al uso urbano, presenta problemas en su conocimiento por límites ejidales, pero en cuanto a vialidad y transporte, - solo la cabecera municipal presenta una estructura vial adecuada, no así en el transporte público local. El municipio se encuentra en una zona peninsular, a la vez presenta zonas inundables en las margenes del Rfo Laja.

EQUIPAMIENTO URBANO.- El municipio de Cortazar cuenta con los siguientes planteles educativos; nivel - preescolar, primaria, secundaria, telesecundaria, bachillerato, y capacitación - para un trabajo.

En lo referente al equipamiento para la salud, existe un centro de salud, con capacidad de 16 camas, una clínica hospital del I M S S y un puesto periférico -- del I S S S T E .

En Cortazar existe un almacén de Andsa, dos tiendas Conasupo un mercado y un rancho.

En resumen, la mayor parte de las comunidades tienen deficiencias, siendo necesaria su atención a los últimos años.

INFRAESTRUCTURA.- Entre las necesidades sentidas que se detectaron en el municipio, destacan las correspondientes al sistema de servicio de energía eléctrica en las zonas urbanas, pavimentación vial.

Plaza cívica y alameda en la cabecera municipal, así como la ampliación de agua potable, drenaje a alcantarillado, energía eléctrica, pavimentación vial y depósitos de basura en las principales localidades del municipio.

La falta de empleos origina que la quinta parte de la población del sector primario emigre hacia el norte del país.

HIDROLOGIA.- El Municipio se encuentra localizado dentro de la cuenca del Río Laja, sus corrientes de mayor importancia cruzan la región noreste. El Río Lerma atraviesa una porción pequeña del municipio en su parte sur. Existen otras corrientes de menor importancia como los arroyos; Beato, El Maguel, La Presita, Coroneo, La Viga, El Cañón, El Palmar, Palo Alto y Colorado.

Su actual sistema de abasto de agua potable es por medio de pozos, con posibilidad de incrementar la extracción para consumo urbano. La ciudad está asentada sobre la zona de Recarga del Acuífero.

CLIMATOLOGIA.- Su temperatura máxima es de 36° y su temperatura mínima es de 1,3° C. siendo su temperatura promedio de 19.6° C.

Su clima es semiseco con lluvias en verano. La precipitación media anual es de 600 mm (Baja) y la evaporación de 2354.9 mm.

TOPOGRAFIA Y OROGRAFIA.- Predomina el terreno accidentado en la mayor parte del municipio, excepto en las partes norte y noroeste que son regiones planas. Cortazar cuenta con -- cerros de gran elevación como:

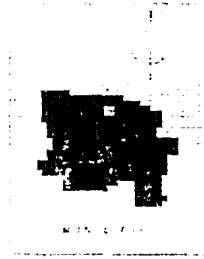
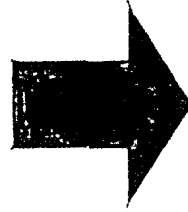
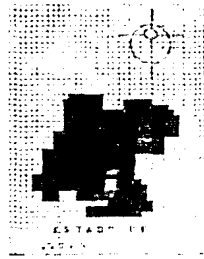
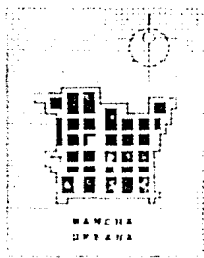
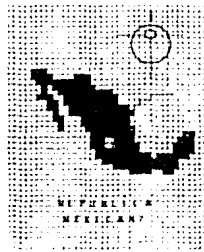
Cerro Mandinga con 2,150 metros, Cerro Gorde con 2,000 Mts, Cerro Culiacán -- con 2,800 MTS., siendo este último el mayor altura y en el cual se encuentra instalada la estación de microondas.

EDAFOLOGIA.- En el norte y oeste del municipio predomina el Vertisol-Phélico de textura fina, Phaeosem Háplico de textura media Fluvisol Eútrico, todos en terrenos planos o ligeramente ondulados. En el centro y este existen suelos tipo Vertisol Phelico y de textura fina de lomeño a terrenos montuoso con pendiente entre 8 y 20%.

En su mayor parte del municipio esta formado por terrenos gravosos (fragmentos de roca - menores de 7.5 cms. en la superficie o cerca de ella).

VERTISOL.- Son suelos que se presentan en climas templados y cálidos. La vegetación natural de estos suelos va desde las zonas bajas hasta los pastizales y matorrales de los climas semisecos - Se Caracteriza por las grietas anchas y profundas que aparecen en ellos en la época de sequía. Son suelos muy arcillosos frecuentemente negros o grises en la zona centro y oriente. Su utilización agrícola es muy extensa, variada y productiva. Son casi siempre muy - fértiles. En estos suelos se produce la mayor cantidad de arroz y sorgo con buenos rendimientos.

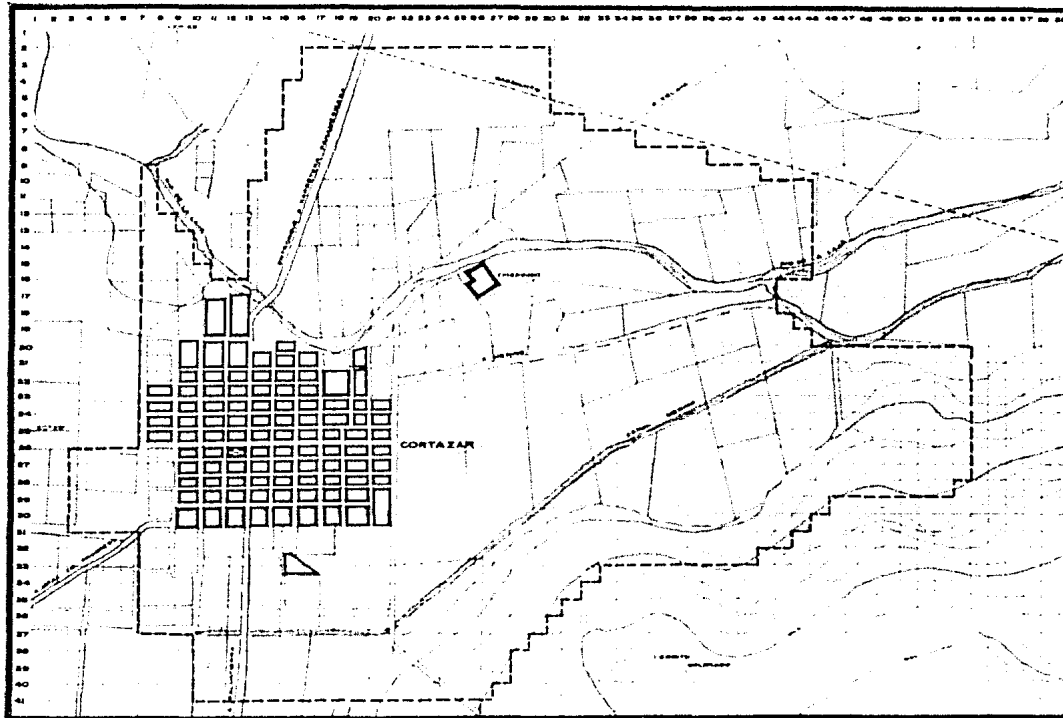
FLUVISOL.- Se caracteriza por estar formado siempre por materiales acarreados por agua. Presentan muchas veces capas alternadas de arena, arcilla o grava, que son producto de acarreo de dichos materiales por inundaciones. Pueden ser someros o profundos, arenosos o arcillosos y fértiles o infértiles según el material que lo formen.



escárcega rincón Jaime
mancera robles laura e
martínez Peña Gertrudis

PLAN DE ACCION
URBANO ARQUITECTONICO
GORTAZAR GTO.

LOCALIZACION



arquitectura
autogobierno
u n a m

especificaciones

--- LIMITE DE ZONA
DE ESTUDIO



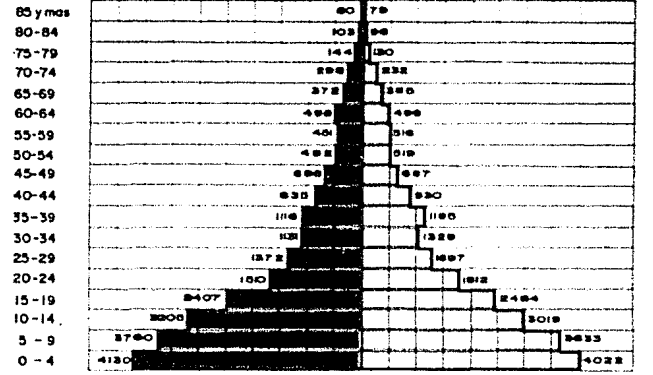
47

escárcega rincón jaime
mancera robles laura e
martínez peña german

PLAN DE ACCION
URBANO ARQUITECTONICO
CORTAZAR GTO.

PLANO
BASE

EDAD



5000 4000 3000 2000 1000 0 1000 2000 3000 4000 5000 HABITANTES

hombres
22.902

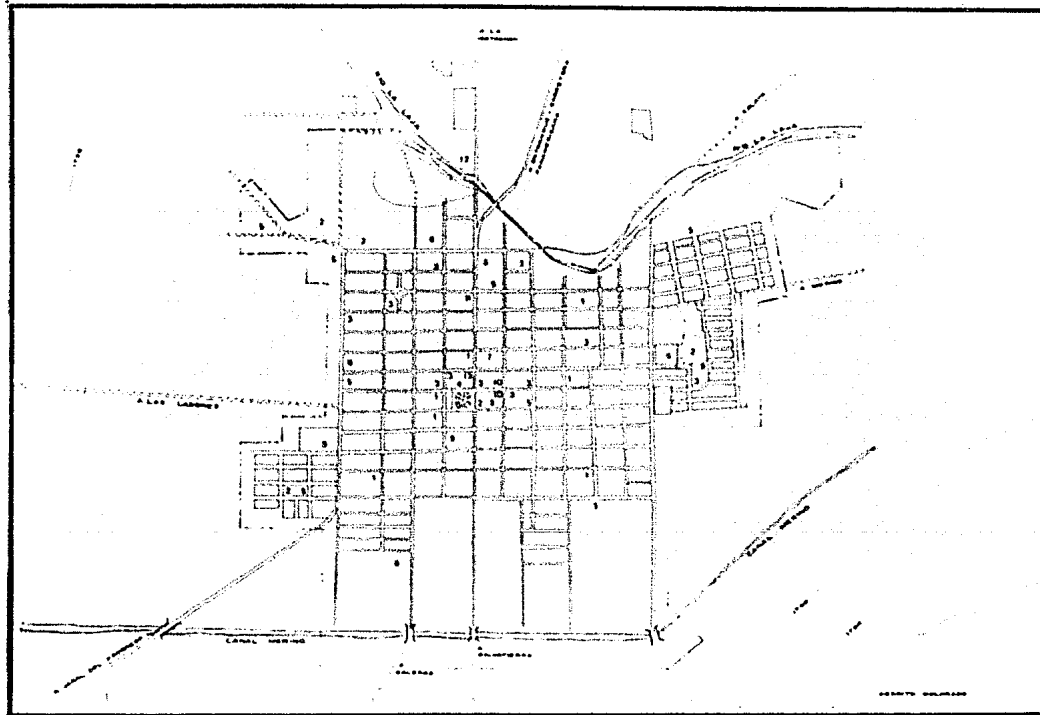
mujeres
22.664



escárcega rincón jaime
manera robles laura e
martínez peña germán

PLAN DE ACCION
URBANO ARQUITECTONICO
CORTAZAR GTO.

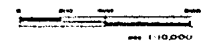
**PIRAMIDE
DE EDADES**



INGENIERIA
 ARQUITECTURA
 URBANA
**arquitectura
 autogobierno
 U n a m**

especificaciones

1. IGLESIA
 2. CENTRO DEPORTIVO
 3. SERVICIO MEDICO
 4. ADMINISTRACION
 5. ESCUELA
 6. RASTRO
 7. MERCADO
 8. PANTEON
 9. CENTRAL CAMIONERA
 10. CORREO
 11. TELEFONO
 12. BASURERO
 13. COMISION FEDERAL
- - - - - LIMITE DE MARCHA
 URBANA

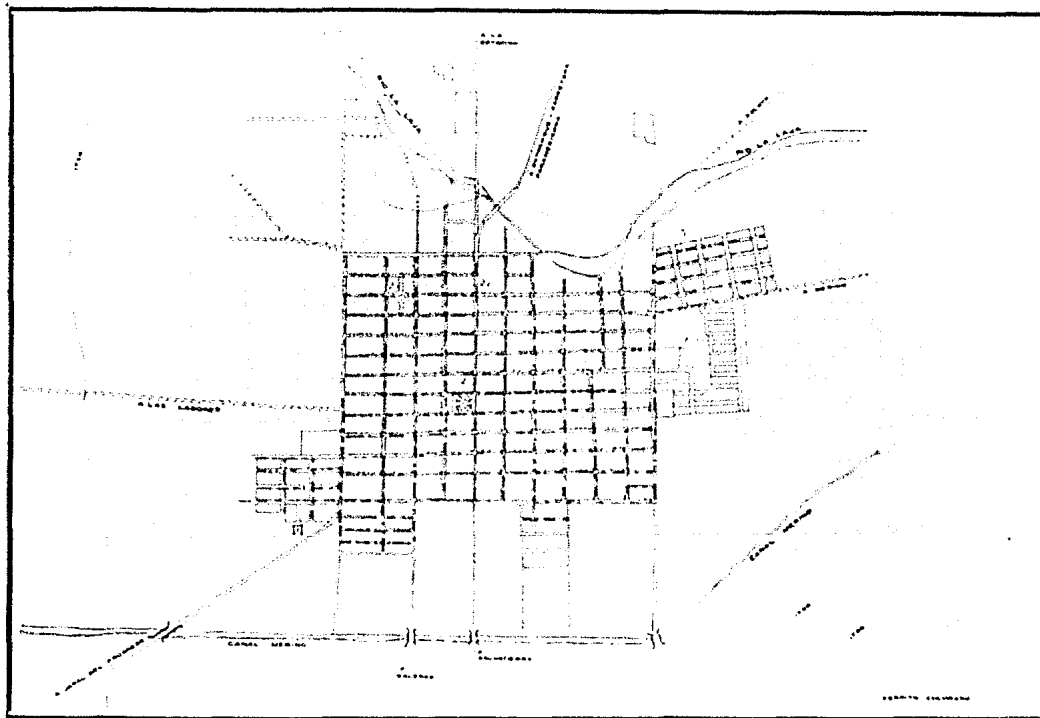


Ljv
6

escárcega rincón jaime
 mancera robles laura e
 martínez peña germán

**PLAN DE ACCION
 URBANO ARQUITECTONICO
 CORTAZAR GTO.**

**EQUIPAMIENTO
 URBANO**

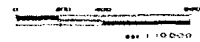


arquitectura
autogobierno
u n a m

especificaciones

- ENERGIA ELECTRICA
- RED DE AGUA POTABLE
- RED DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO

ZONAS SERVIDAS
ALCANZANDO UN PORCENTAJE DEL 85%
DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE



47

escárcega rincón jaime
mancera robles laura e
martínez peña germán

PLAN DE ACCION
URBANO ARQUITECTONICO
CORTAZAR GTO.

INFRA-
ESTRUCTURA

2.- CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS.

- 2.1 .- Los Programas Generales de Desarrollo Socioeconómico, formulados y promovidos por el Gobierno de la República, contemplan entre sus objetivos prioritarios, el de aumentar la oferta de bienes y servicio -- social, nacionalmente necesarios así como el incremento de la productividad.

Dentro de este contexto y dada la limitación de recursos disponibles, fue indispensable que se derivara una estrategia acorde con las urgencias observadas. De esta manera, los campos de máxima atención-- quedaron inscritos dentro de la Producción de Alimentos, Energéticos bienes de capital y otros apoyados en programas de formación y capacitación de recursos humanos.

Considerando que es preocupación del Estado proporcionar a la población la educación que propicie su -- armonioso desenvolvimiento social, humano y profesional. Que el avance científico, tecnológico y el - desarrollo económico del país, así como la necesidad de fortalecer el proceso productivo, exigen la for mación de personal profesional calificado, es necesario contar con instituciones que impulsen la educa-- ción profesional técnica y vinculen de forma más fructífera a la escuela y al educando con los medios - de producción.

Los Centros de Estudios Tecnológicos son, instituciones educativas de nivel medio superior, cuyo objeti-- vo es la preparación de técnicos profesionales, mediante estudios, con duración de 6 semestres, realiza-- dos después de la secundaria.

Específicamente, la formación del técnico profesional se enfoca al logro de sus aptitudes para coordi-- nar, seleccionando, preparando y aplicando los recursos materiales humanos.

Distribuir, clasificando, cuantificando y delimitando las áreas para los equipos de las instalaciones - Controlar inspeccionando, registrando e informando de la calidad de los métodos y de los productos.

Los técnicos medios, cuya preparación no ha sido explotada en su capacidad óptima, están llamados a ocupar puestos de primordial importancia entre los mandos directivos y los trabajadores, como profesionales a mandos intermedios.

Los Centros de Estudios Tecnológicos son sitios para instruir y proporcionar la Educación Profesional de la Juventud, despertándole entusiasmo por los conocimientos, alentando sus aspiraciones de superación y orientándole su acción productiva de trabajo de conjunto, ello implica, por consecuencia, que los establecimientos destinados al cumplimiento de tal objetivo adquieran un carácter propio y distintivo.

2.2 .- OBJETIVOS DE LA EDUCACION TECNOLOGICA.

El modelo de Educación Tecnológica a desarrollar en el país está enmarcado por el planteamiento general del tipo de nación que queremos ser este modelo de educación se orienta al apoyo de tres objetivos.

- 1.- Elevar los niveles de producción del país.
- 2.- Lograr que los beneficios de la tecnología lleguen a todos los mexicanos y reducir nuestra dependencia tecnológica.
- 3.- De esta situación se deriva la importancia de los Centros de Estudios Tecnológicos y se inicia el proceso de su quehacer educacional, orientador y normativo.

Los objetivos de los Centros de Estudios Tecnológicos se alcanzan mediante las siguientes funciones:

- 1.- Investigar, jerarquizar, demandar y administrar con esticto apego a la realidad los implementos necesarios para la consecución de los objetivos fijados.
- 2.- Impartir especialidades, acordes a las necesidades locales o regionales, que permitan a los jóvenes su plena realización.

- 3.- Establecer los estímulos adecuados para una motivación constante a impulsar el espíritu de realización y superación del personal docente, técnico, administrativo y de servicio.
- 4.- Extender su acción educativa a la comunidad, informándola oportuna y verazmente -- sobre sus propósitos, actividades y logros.
- 5.- Fomentar las relaciones con el complejo productivo de la localidad, alentando la -mutua cooperación educacional y tecnológica, en base a la consideración de los intereses prioritarios del país.

3 .- PLANES Y POLITICAS EN TORNO AL PROBLEMA.

3.1 .- PLANES REGIONALES Y ESTATALES.

Influencia ejercida por Cortazar en la microregión (Según plan de Desarrollo Urbano).

SISTEMA.- Pertenece al Sistema de Celaya.

POLITICA.- Consolidación, promover y reforzar las estructuras administrativas locales y su capacidad - económicas y financieras.

OBJETO DE LA POLITICA.- Completar la infraestructura y el equipamiento previendo los requerimientos -- futuros.

CRITERIO.- Centro de población que por su nivel de desarrollo requiere ordenamiento y regulación de su estructura urbana.

ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO.- El Plan Nacional de Desarrollo Urbano contempla para el municipio de --- Cortazar las siguientes propuestas:

Es necesario determinar un ordenamiento del territorio a través del cual se alcance el desarrollo armónico y equilibrado de los asentamientos humanos en el ámbito municipal.

Determinar la ubicación de las localidades del municipio dentro del sistema de Celaya.

El Plan Nacional de Desarrollo Urbano asigna a las localidades de Cortazar el nivel intermedio, las -- cuales deberán de estar ubicadas para el año 2000 en el grupo de 75 a 100 mil habitantes.

Las áreas con mejores posibilidades de desarrollo en actividades productivas son:

DESARROLLO INDUSTRIAL.- Superficie junto a la carretera Panamericana, (al Norte de la ciudad de Cortazar).

DESARROLLO AGROPECUARIO.- En zonas dedicadas actualmente a estas actividades.

DESARROLLO TURISTICO.- Ferias regionales y parte del Cerro de Culiacán.

Para el municipio de Cortazar, se planteas posibilidades de ocupación de los siguientes usos:

OCUPACION URBANA.- En el sur y este de la ciudad de Cortazar.

OCUPACION INDUSTRIAL.- Al norte de la ciudad de Cortazar, a lo largo de la carretera Panamericana, --- que incluirá construcción de carreteras accesos, agua potable, energía eléctrica, sistema de tratamiento para desechos industriales, bodegas, transporte, te lefono y correos.

OCUPACION DE INFRAESTRUCTURA URBANA.- Con las carreteras Cortazar-Salvatierra, Canal de Hierro Cañada-de Caracheo.

OCUPACION AGROPECUARIA.- Dentro de la cual hay de riego y se ubica en el centro, norte y oeste del municipio.

OCUPACION FORESTAL.- Ubicada en los Cerros de Culiacán, Gordo y la Gavia.

Dentro de las ocupaciones se tienen áreas a conservar, ubicadas en los Cerros Culiacán, La Gavia y -- Gordo, que son las mismas de las que se hace referencia en el punto anterior.

3.2.- PLANES Y POLITICAS DE LOS USUARIOS QUE DEMANDAN EL TRABAJO.

Como parte de la investigación realizada en Cortazar, se efectuaron estudios sobre la situación educativa que había en el momento; estos estudios dieron como resultado el conocimiento de ciertos déficits de establecimientos educativos que resultaron más altos en el renglón de las enseñanzas post-secundaria.

Esto es, que Cortazar cuenta con planteles educativos suficientes para la educación primaria, así como para la educación secundaria, pero solo cuenta con un plantel para la preparatoria y carece de otra opción educativa que evite el alto grado de deserción escolar que existe actualmente.

Por otro lado, durante la investigación, se detectó que dentro de las actividades productivas de la -- región, ha habido un acelerado crecimiento en los últimos años, dentro de las actividades agro-industriales, así como la alta tecnificación de los trabajos agrícolas que se desarrollan en estas tierras de alto rendimiento, situaciones que han dado como resultado la demanda de personal capacitado para trabajos anexos al desarrollo de cultivos y su industrialización por parte de factorías y particulares.

Se tomó en cuenta además que localidades y municipios aledaños, no cuentan con un plantel para la educación tecnológica tan necesaria en esta región eminentemente agrícola, por lo que propone la creación de un Instituto Tecnológico Regional en el municipio de Cortazar Gto.

El Instituto tendrá la misión de educar a jóvenes egresados de la secundaria, los cuales recibirán una enseñanza teórica - práctica en las aulas, laboratorios y talleres especializados, recibiendo al cabo - de 4 años cursados el título de profesional en la región.

Los egresados tendrán entonces la capacidad necesaria para emplearse en la cada vez más creciente --- actividad agro - industrial que se está generando en la región.

Con la creación del Instituto Tecnológico, se cumple mínimamente con la educación tecnológica con que debe de contar Cortazar, según las normas, una ciudad considerada de 3er. orden. Por otro lado se lograría el arraigamiento de jóvenes en su lugar de origen, evitando con esto que gente en edad productiva emigre hacia otras localidades. También se generarían empleados en actividades colaterales a las del Instituto y por último se generarían el crecimiento urbano de la mancha urbana de la cabecera municipal de Cortazar hacia el este y noreste,, o sea hacia la dirección del plantel, evitando por -- una parte el crecimiento de la ciudad hacia las zonas agrícolas de alto rendimiento, que se encuentran casi rodeando a Cortazar.

4.- DEFINICION DEL PROGRAMA.

4.1!- SECUENCIA TEMATICA.

Para llevar a cabo la presentación de este estudio, contamos con la colaboración de diferentes dependencias gubernamentales (Srfa. de Programación y Presupuesto, Srfa. de Asentamientos Humanos - hoy - SDUE.), así como de la Comisión Federal de Construcción de Escuelas, Instituto de Geografía, entre otras, las cuales nos proporcionaron información por medio de libros, catálogos, planos, pláticas y asesorías de diferente personal que labora en dichos lugares.

También contamos con la colaboración de gente del propio municipio, ya que con pláticas y encuestas - pudimos obtener algunos datos, así como con entrevistas con el presidente municipal de Cortazar y sus colaboradores, los cuales nos dieron algunos datos actualizados y bastante importantes para la elaboración de este trabajo.

Como primera etapa realizamos planos base, como son de localización, y de características físico naturales del lugar como serían clima, hidrología, edafología, topografía, orografía, uso del suelo, tenencia de la tierra, vegetación y agricultura, infraestructura, equipamiento, tendencias de crecimiento. Por otro lado se realizó un estudio de población que se resumió en una serie de láminas donde se puede observar la pirámide de edades, población económicamente activa, densidades, composición familiar, población analfabeta y alfabeto, etc.

Con la recopilación de estos datos, se plantearon diferentes objetivos, llegando a la conclusión de - la necesidad de un instituto Tecnológico en el municipio de Cortazar, ya que como se mencionó anteriormente, no cuenta con un plantel educativo sino hasta el nivel de secundaria, así como la creciente actividad en lo que a productos agrícolas se refiere.

4.2.- OBJETIVOS .

El modelo de educación tecnológica a desarrollar en el país está enmarcado por el planteamiento general del tipo de nación. Este modelo de educación se orienta al apoyo de los objetivos que se mencionan a continuación:

- 1.- Elevar los niveles de producción del país.
- 2.- Lograr que los beneficios de la tecnología lleguen a todos los mexicanos y reducir nuestra dependencia tecnológica.
- 3.- De esta situación se deriva la importancia de los Centros de Estudios Tecnológicos y se inclinan al proceso de su que hacer educacional, orientador y normativo.

LOS OBJETIVOS DE LOS TECNOLOGICOS SE ALCANZAN MEDIANTE LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

- 1.- Investigar, jerarquizar, demandar y administrar con estricto apego a la realidad los implementos necesarios para la ejecución de los objetivos fijados.
- 2.- Impartir especialidades, acordes a las necesidades locales o regionales, que permitan a los jóvenes su plena realización.
- 3.- Establecer los estímulos adecuados para una motivación constante a impulsar el espíritu de realización y superación del personal docente, técnico, administrativo y de servicio.
- 4.- Extender su acción educativa a la comunidad, informándola oportuna y verazmente sobre sus propósitos, actividades y logros.

5.- Fomentar las relaciones con el complejo productivo de la localidad, alentando la mutua cooperación educacional y tecnológica, en base a la consideración de los intereses prioritarios del país.

4.3.- DETERMINACION DE LA ZONA DE TRABAJO.

Por medio de la investigación realizada llegamos a la conclusión de que las zonas más propicias para el desarrollo de los objetos arquitectónicos y a su vez hacia donde se debe orientar el crecimiento de la mancha urbana se encuentra localizada en el este y sureste es esta una zona de baja rentabilidad debido al sobreuso que ha sido sometida durante mucho tiempo, además que debido al crecimiento industrial será esta parte la que probablemente comenzará a ser habitada por el gran flujo de empleados que estas industrias acarrearán.

La administración actual del municipio, previendo esto ya ha comenzado a lotificar estos terrenos, facilitando un crecimiento futuro a corto y mediano plazo. (zona marcada en plano base).

También pensamos en usar un terreno que se encuentra ubicado al sureste de la mancha urbana, en las faldas del Cerro Colorado, por ser un lugar que a pesar de estar cerca se encuentra bien separado del crecimiento futuro de la ciudad. Esto está pensado así por el tipo que tendrá el elemento arquitectónico que pensamos desarrollar, además de contar con las mismas especificaciones que el terreno anterior.

5.- DEFINICION DEL PROYECTO.

Debido a que el municipio de Cortazar es netamente agrícola, como ya se mencionó anteriormente y con una gran tendencia industrial, los habitantes de ese lugar, tendrán la posibilidad de capacitarse en estos terrenos mediante instituto.

El terreno asignado para el Centro de Estudios se encontrará situado en la parte oriente del municipio, contando con un área de 60,000 m², es decir unos 180 mts. de fondo por 360 mts. de frente.

Habiendo estudiado el clima y orientaciones del lugar, para zonas de estudios, se llegó a la conclusión de que es necesario girar los ejes de la construcción 30° respecto al terreno, para así aprovechar las fachadas de franco norte, donde no penetran los rayos solares. Además se presenta la ventaja de permitir la vista a la mayoría de los elementos del conjunto.

Por otro lado, se procuró dejar las plantas bajas lo más libres posible para permitir la mayor circulación de aire, y así comunicar los espacios jardinados con los edificios.

El proyecto se encuentra compuesto de 2 elementos que pueden funcionar separadamente, pero que a la vez se integran en uno solo:

A).- Una parte sería la recepción, que constituyen los servicios que son comunes a la escuela. Consta de un vestíbulo completamente libre, hacia donde se derivan las diferentes direcciones y secretarías. Por la escalera se llega a la biblioteca, que se localiza en la planta alta de esta recepción y se encuentran así mismo cubículos para consulta de maestros y asesorías.

Del vestíbulo se puede pasar a la zona escolar que se encuentra definida, o a la zona de actividades sociales o deportivas para el público en general.

Esta última zona comprende el gimnasio y la administración, al primero se llega por una rampa, - quedando la cancha a un nivel más bajo, para que así la gente no llegue a interferir con los eventos. Los servicios sanitarios así como los vestidores y la bodega se encuentra en la parte inferior,.

La administración se encuentra localizada como remate de la plaza central y agrupa la parte de -- recepción y oficinas administrativas.

B).- El otro elemento de la escuela, es en la que el alumno para la mayor parte del tiempo, ya que es la destinada al aprendizaje teórico o práctico.

Por una parte se encuentra el edificio de aulas que consta de 2 niveles, donde se localizan servicios sanitarios, aulas y laboratorios en planta alta y en la baja se encuentran diversos servicios como bodegas y una pequeña cafetería. Las circulaciones son techadas hacia el patio central, - de donde parte otra circulación que une a las aulas con el edificio de los talleres, de modo que se forme una unidad con los edificios.

El cuerpo de los talleres está pensado de modo que se integren actividades prácticas, ya sean laboratorios, talleres o salas de dibujo. En cuanto a los talleres requieren de una mayor altura por los trabajos que se realizan y el equipo de maquinaria, por lo que se aprovecha la doble altura y así contar con una circulación en la parte alta del edificio donde se puede observar las actividades que allí se efectúan. Por otro lado, los talleres cuentan con un acceso de servicio que dan en forma directa hacia el patio de maniobras, contando cada uno con una bodega. -- Este edificio cuenta también con servicios sanitarios y un local destinado a primeros auxilios.

En lo que a la capacidad se refiere, está determinada por los planes de estudio, que se basa en -- las materias y el número de hora a la semana que se deberá cursar.

La carga de horario es el número de horas que los diferentes locales en uso, determina un coeficiente de utilización, que en el caso de las aulas es de 35 horas a la semana, de la cuales el 15% determina el tiempo que se genera en mantenimiento, llegada de maestros, etc., esto significa que la utilización real es de 29.75 horas a la semana, para determinar el número de aulas se sigue la fórmula:

CARGA HORARIA TOTAL POR SEMANA = NO. DE AULAS

29.75 HORAS.

El mismo procedimiento se llevará para talleres y laboratorios, considerando que su coeficiente de utilización es menor.

En resumen el Instituto se planteó para 400 a 450 alumnos, siendo para mayor capacidad el gimnasio ya que este va a dar servicio al público exterior.

1.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.

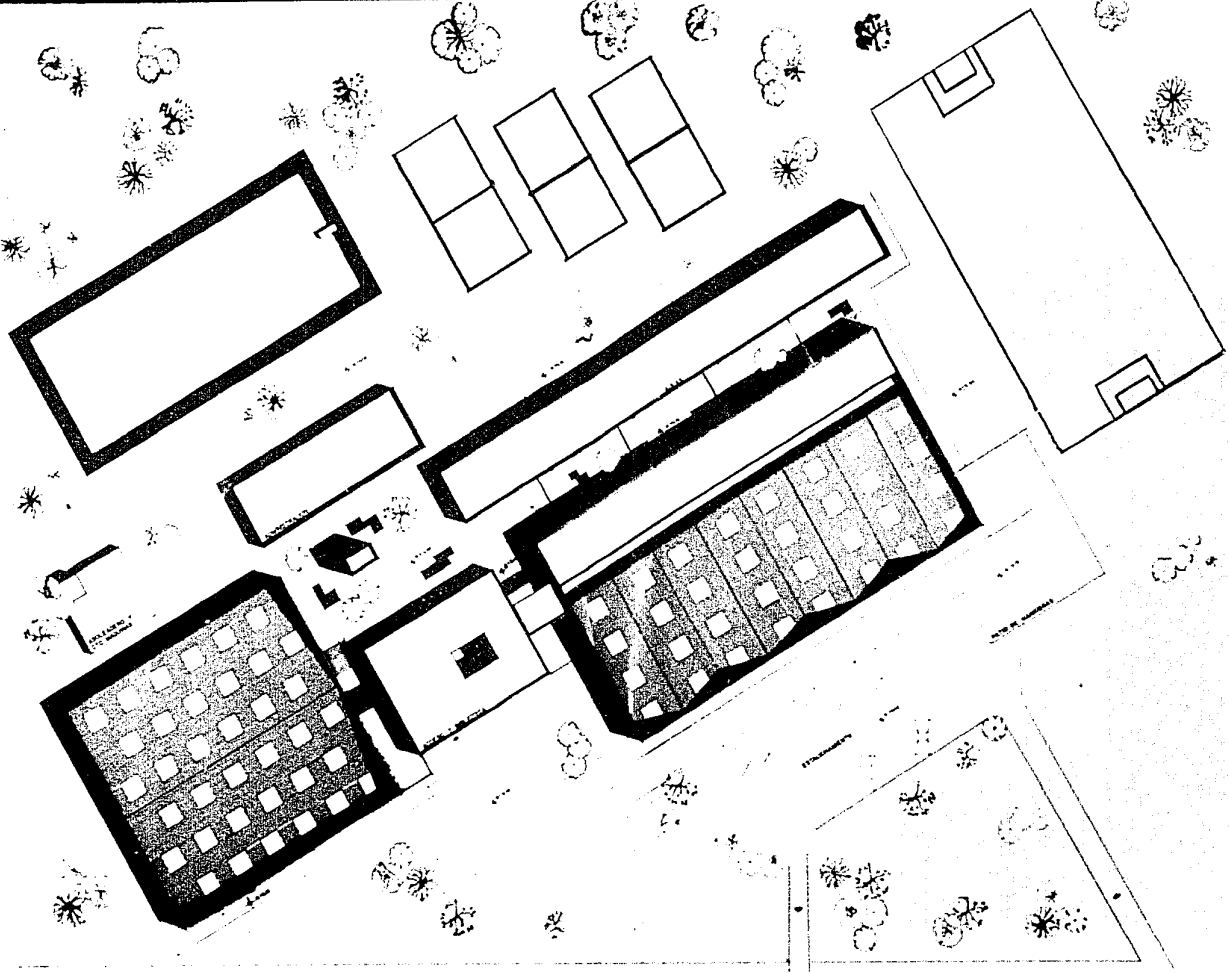
ADMINISTRACION.	m ²
- Director con secretaria	40
- Subdirección técnica	48
- Secretaria general	48
- Contaduría	48
ARCHIVO GENERAL	20
- Sala de juntas	40
- Sala de espera	64
- Vestibulo y sanitarios	48
- Aula de profesores	32
- Prefecto	16
INTENDENCIA	
- Bodega general	35
- Vestidores para personal	42
- Casa de intendente	35
BIBLIOTECA	
- Vestibulo y acceso principal	432
- Sala de lectura	128
- Cubículos de trabajo	20
- Entrega de libros	24
- Acervo	256
- Cubículos de asesoría	16
GINNASIO	
- Gradería para 500 personas aproximadamente	1520
- Cancha cubierta	640
- Vestidores y sanitarios	190

AULAS	
- 9 aulas para 50 alumnos C/U.	576
- Sanitarios	32
LABORATORIOS	m ²
- De física	132
- De química	264
- Talleres de dibujo	240
TALLERES	
- 4 talleres con bodega	1120
- Servicio médico	20
- Laboratorios en planta alta	356
- Sanitarios	88
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.	
- Cafetería con cocineta y despensa	256
- Aulas de alumnos	128
- Bodegas de talleres en gral.	44
CAMPO DE PRACTICAS AGRICOLAS.	
- Estacionamiento	600
- Zona deportiva	1690

5.2.- CRITERIO DE COSTOS.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
1.- ADMINISTRACION	m ²	404	\$ 13,000.00	\$ 5'252,000.00
2.- INTENDENCIA	m ²	112	13,000.00	1'456,000.00
3.- BIBLIOTECA	m ²	876	15,000.00	13'140,000.00
4.- GIMNASIO	m ²	2,350	18,000.00	42'300,000.00
5.- AULAS	m ²	608	14,000.00	8'512,000.00
6.- LABORATORIOS	m ²	636	15,000.00	9'540,000.00
7.- TALLERES	m ²	1,584	15,000.00	23'760,000.00
8.- SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	m ²	428	12,000.00	5'136,000.00
9.- CAMPO DE PRACTICAS AGRICOLAS	m ²	VARIABLE	-----	-----
10.- ESTACIONAMIENTO	m ²	600	4,500.00	2'700,000.00
11.- ZONA DEPORTIVA	m ²	1,690	5,000.00	8'450,000.00

C O S T O D I R E C T O \$ 120'246,000.00

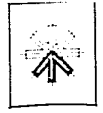


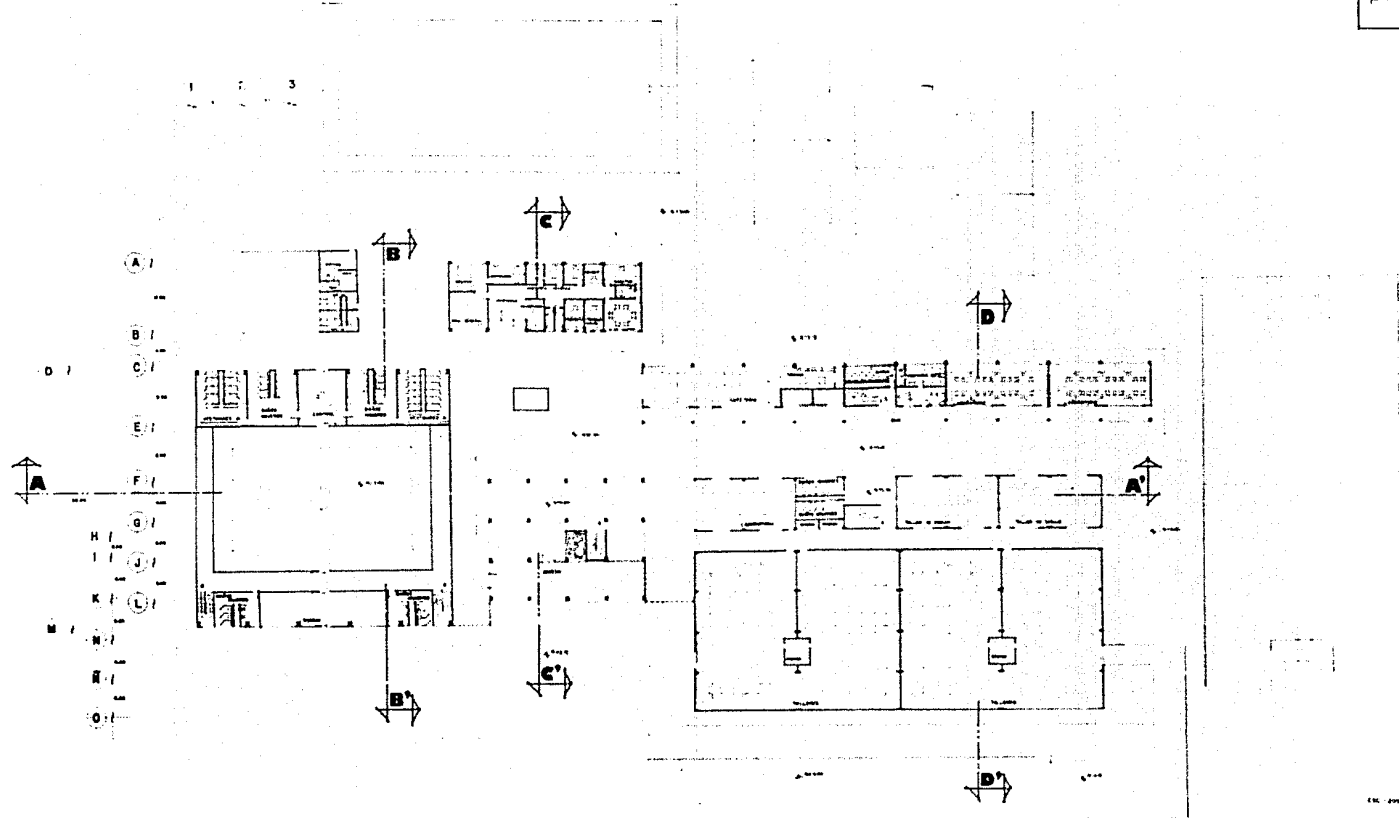
ESCARCEGA RINCON JAIME A.	n.º cta. 7740668-4.
MANCERA ROBLES LAURA E.	n.º cta. 7218259-8.
MARTINEZ PEÑA GERMAN.	n.º cta. 7024481-4.



INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
CORTAZAR GTO.
PLANTA DE TECHOS DE CONJUNTO

1





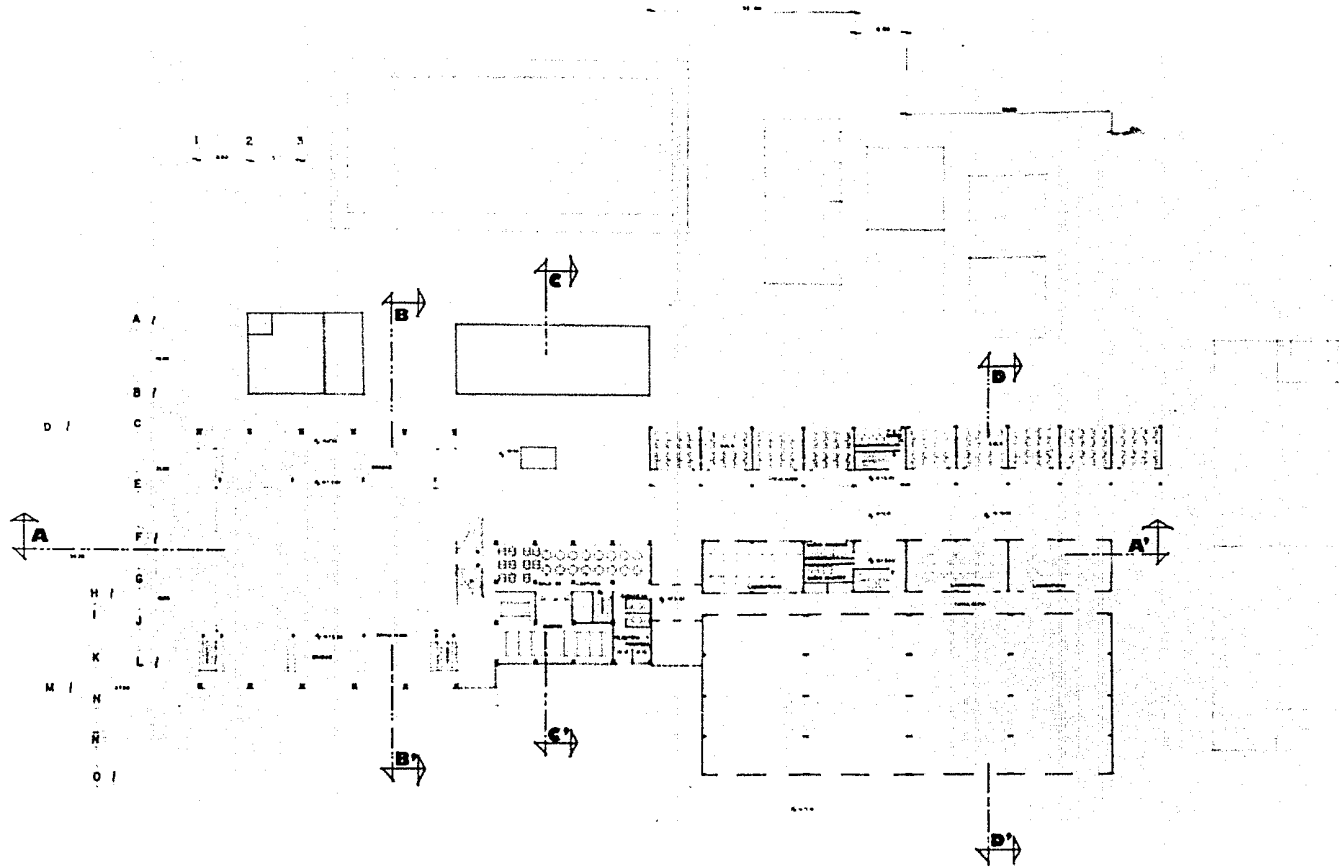
ESCARCEGA RINCON JAIME A. n.º cta. 7740668-4.
 MANCERA ROBLES LAURA E. n.º cta. 7218259-8.
 MARTINEZ PEÑA GERMAN. n.º cta. 7024481-4.



INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
CORTAZAR GTO.
 PLANTA BAJA DE CONJUNTO

2





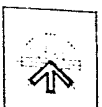
100



ESCARCEGA RINCON JAIME A. n.º cta. 7740668-4.
 MANCERA ROBLES LAURA E. n.º cta. 7218253-8.
 MARTINEZ PEÑA GERMAN. n.º cta. 7024481-4.



INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
CORTAZAR GTO.
 PLANTA ALTA DE CONJUNTO

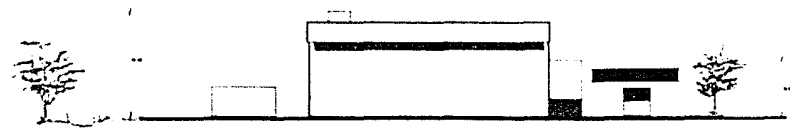




FACHADA SUR



FACHADA NORTE



FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE

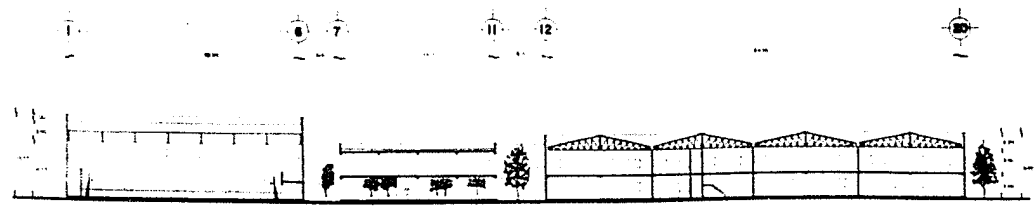


ESCARCEGA RINCON JAIME A.	nº cta. 7740668-4.
MANCERA ROBLES LAURA E.	nº cta. 7218259-8.
MARTINEZ PERA GERMAN.	nº cta. 7026481-4.

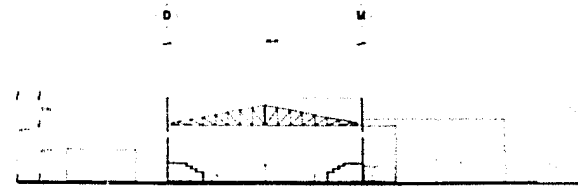


INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
CORTAZAR GTO.
FACHADAS GENERALES DE CONJUNTO

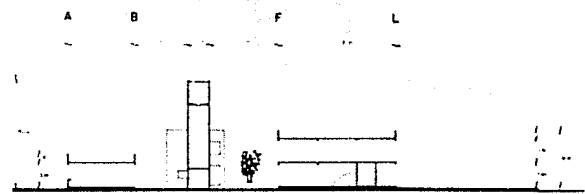




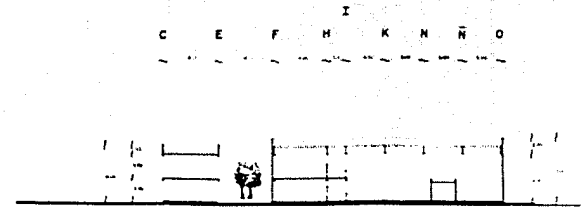
CORTE **A-A'**



CORTE **B-B'**



CORTE **C-C'**



CORTE **D-D'**

47

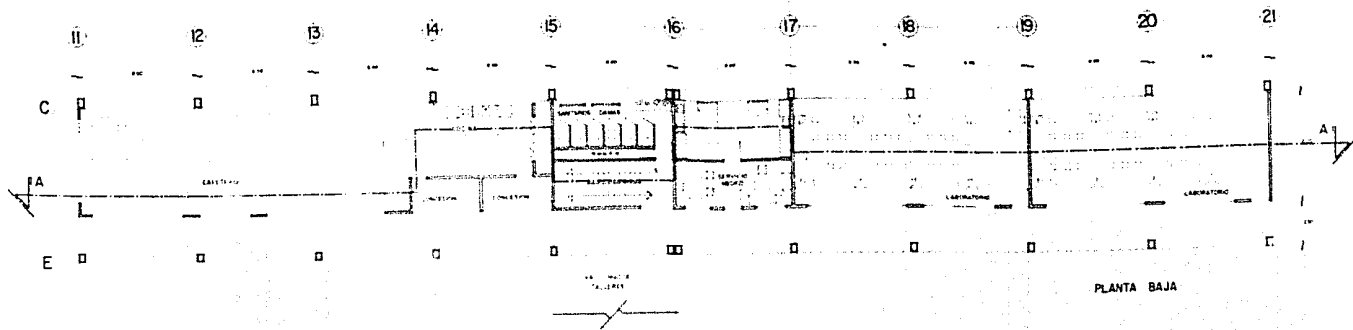
ESCARCEGA RINCON JAIME A.
 MANCERA ROBLES LAURA E.
 MARTINEZ PEÑA GERMAN.


n° cto 7740668-4
 n° cto. 7218259-8
 n° cto. 7024431-4



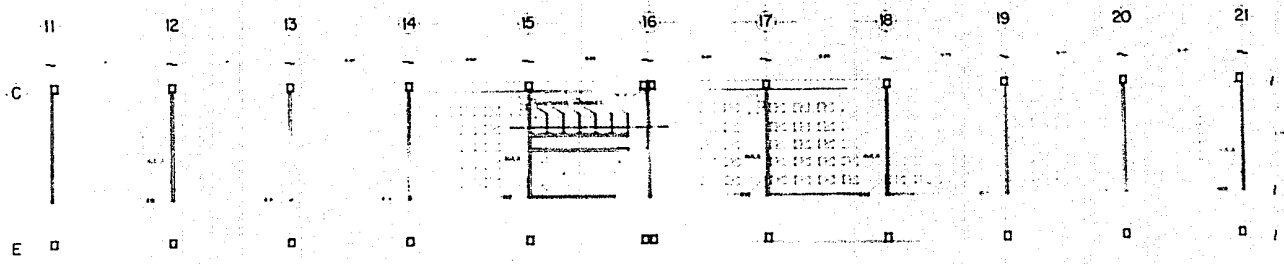
INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
 CORTAZAR GTO.
 CORTES GENERALES DE CONJUNTO

5

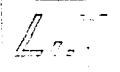



A.B.T.
 arquitectura
 autogobierno
 u. n. a. m.

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



ESCARCEGA RINCON JAIME A.	no. cta. 7740668-4.
MANCERA ROBLES LAURA E.	no. cta. 7218259-8.
MARTINEZ PERA GERMAN.	no. cta. 7024481-4.



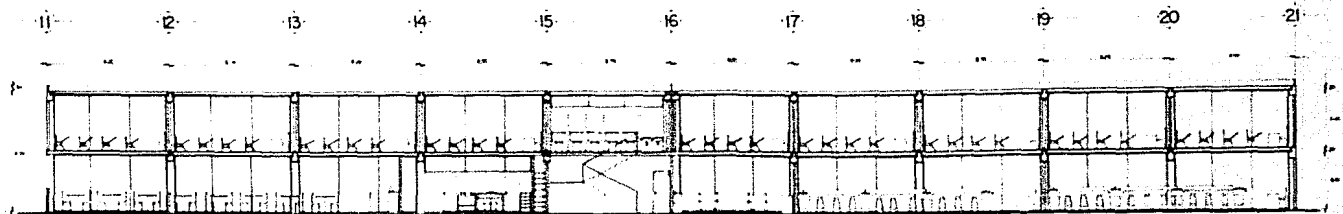
INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
CORTAZAR G.T.G.
 PLANTAS ARQUITECTONICAS DE AULAS



FACHADA SUR



FACHADA NORTE



CORTE A—A

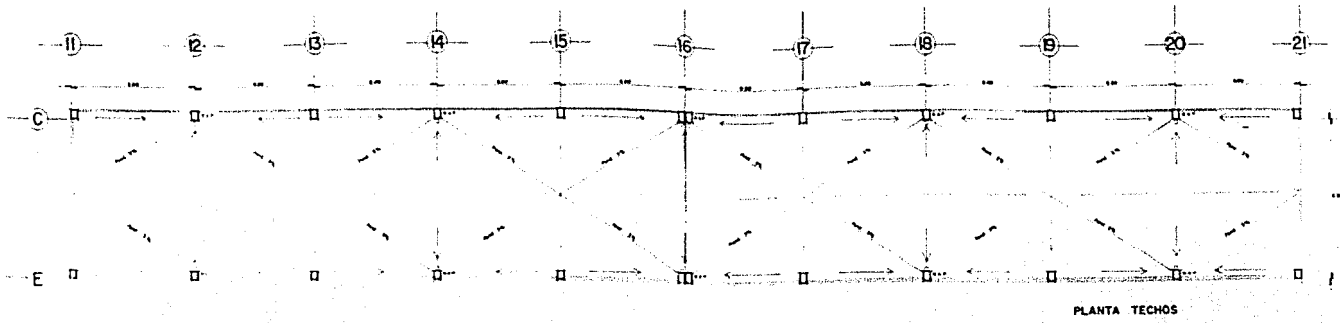


ESCARCEGA RINCON JAIME A.	nº cta. 7740668-4.
MANCERA ROBLES LAURA E.	nº cta. 7218259-8.
MARTINEZ PERA GERMAN.	nº cta. 7024481-4.

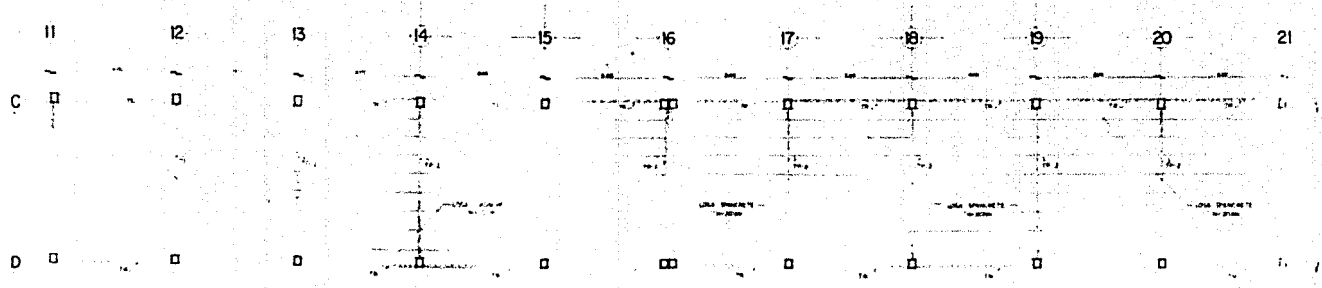


INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
 CORTAZAR S.T.O.
 CORTES DE AULAS





PLANTA TECHOS



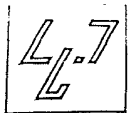
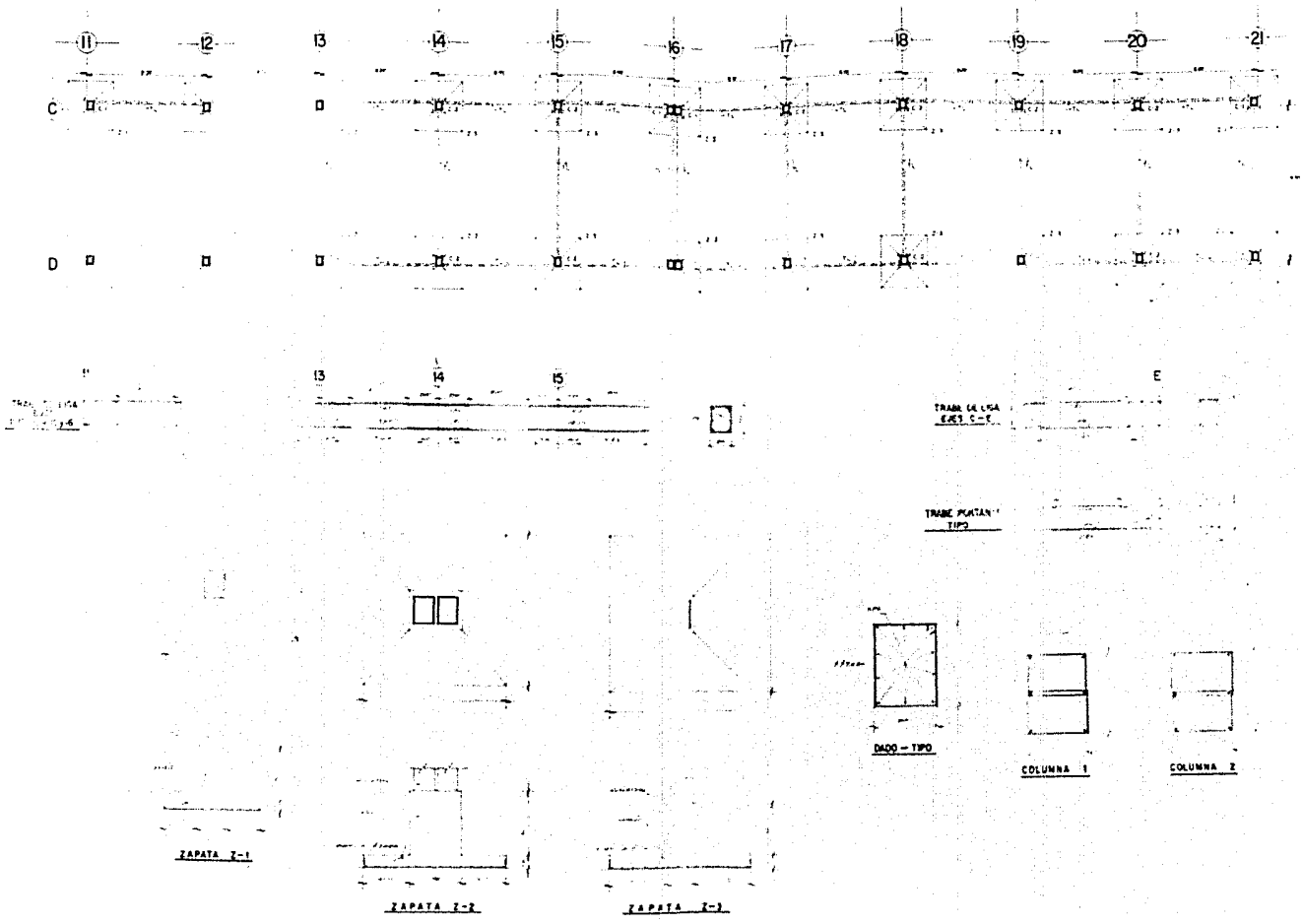
PLANTA ESTRUCTURAL
(entrepiso)



ESCARCEGA RINCON JAIME A. n° CTC 7745666-4
 MANCERA ROBLES LAURA E. n° CTC 7218259-8
 MARTINEZ PEÑA GERMAN. n° CTC 7024481-4.



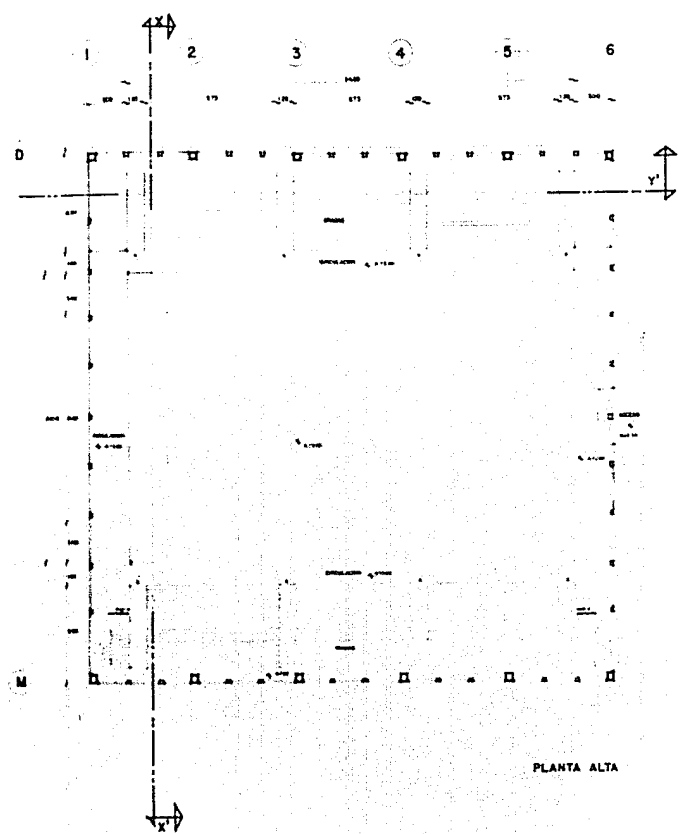
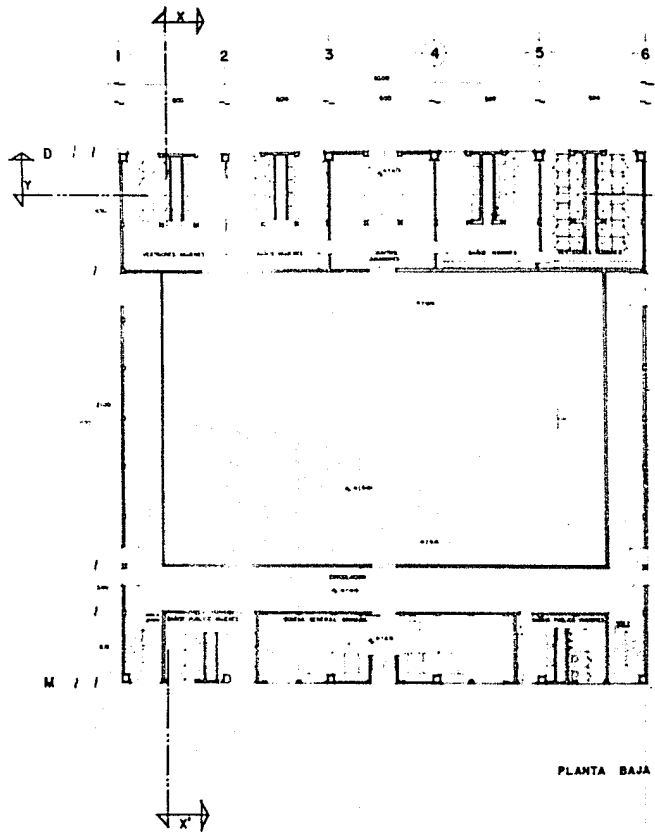
INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
 CORTAZAR GTO.
 PLANTAS ESTRUCTURAL Y AZOTEA AULAS



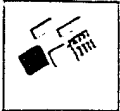
ESCARCEGA RINCON JAIME A. n° cta. 7740668-4.
 MANCERA ROBLES LAURA E. n° cta. 7218259-8.
 MARTINEZ PEÑA GERMAN. n° cta. 7024481-4.



INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
 CORTAZAR GTO.
 PLANTA CIMENTACION AULAS

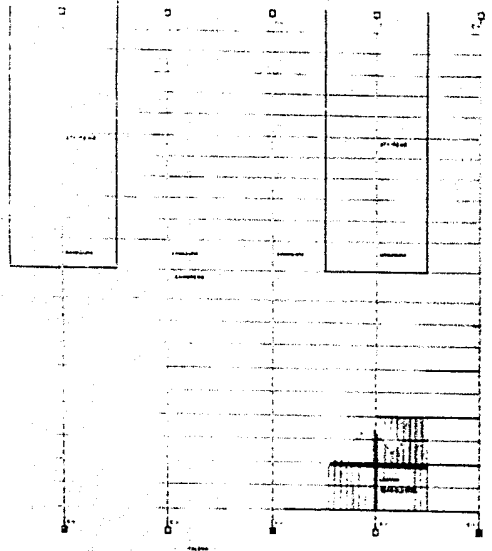


ESCARCEGA RINCON JAIME A.	n° cta. 7740668-4.
MANCERA ROBLES LAURA E.	n° cta. 7218259-8.
MARTINEZ PEÑA GERMAN.	n° cta. 7024481-4.

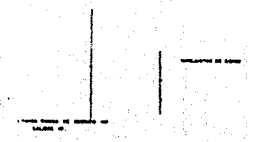


INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
CORTAZAR GTO.
PLANTAS ARQUITECTONICAS DE GIMNASIO

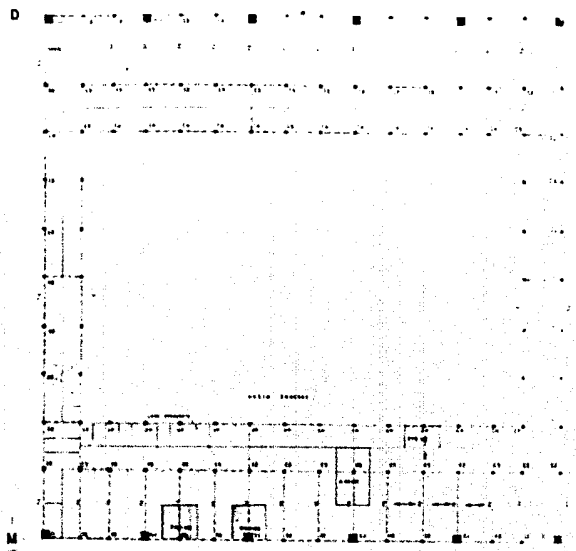
1 2 3 4 5 6



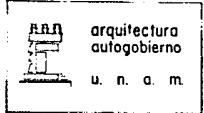
PLANTA AZOTEA



1 2 3 4 5 6



PLANTA ESTRUCTURAL



ESCARCEGA RINCON JAME A. n° cta. 7740668-4.
 MANCERA ROBLES LAURA E. n° cta. 7218259-8.
 MARTINEZ PEÑA GERMAN. n° cta. 7024481-4.

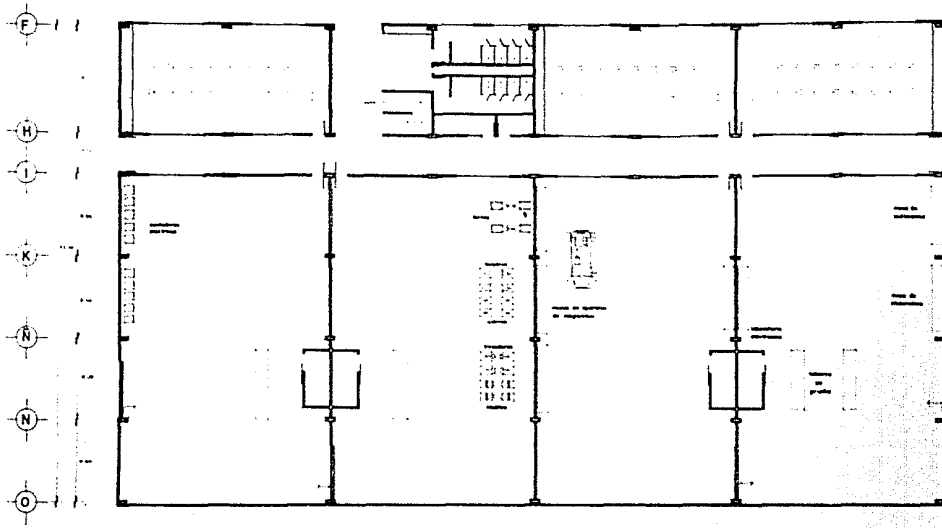



INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
 CORTAZAR S.T.O.
 PLANTAS ESTRUCTURAL Y AZOTEA GIMNASIO

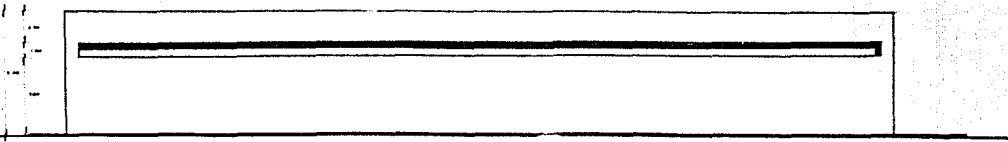
12



12 13 14 15 16 17 18 19 20




 arquitectura
 autogobierno
 u. n. a. m.



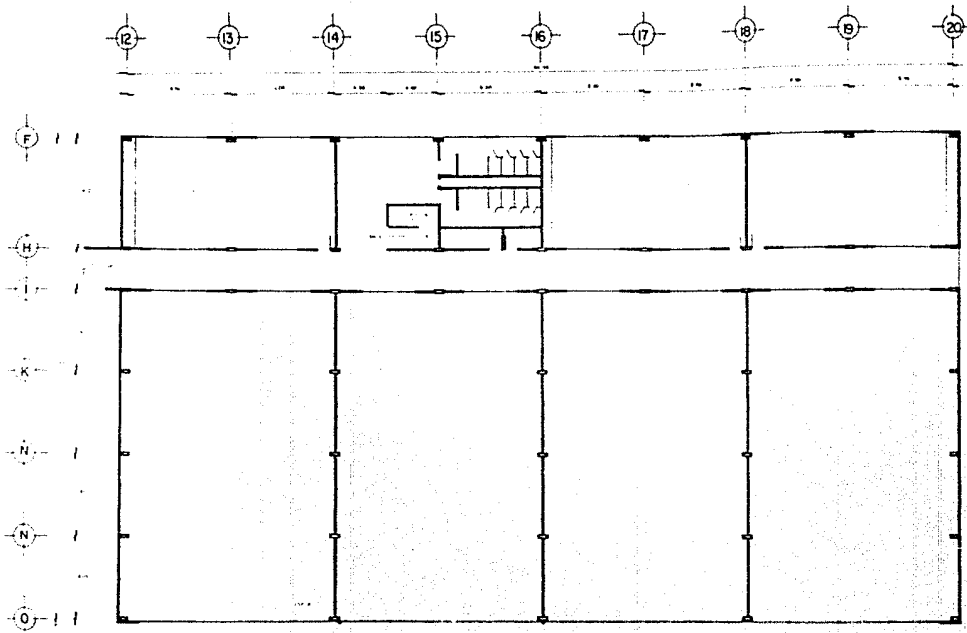
ESCARCEGA RINCON JAIME A. n.º cta. 7740668-4.
 MANCERA ROBLES LAURA E. n.º cta. 7218259-8.
 MARTINEZ PEÑA GERMAN. n.º cta. 7024481-4.



INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
 CORTAZAR GTO.
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TALLERES

13

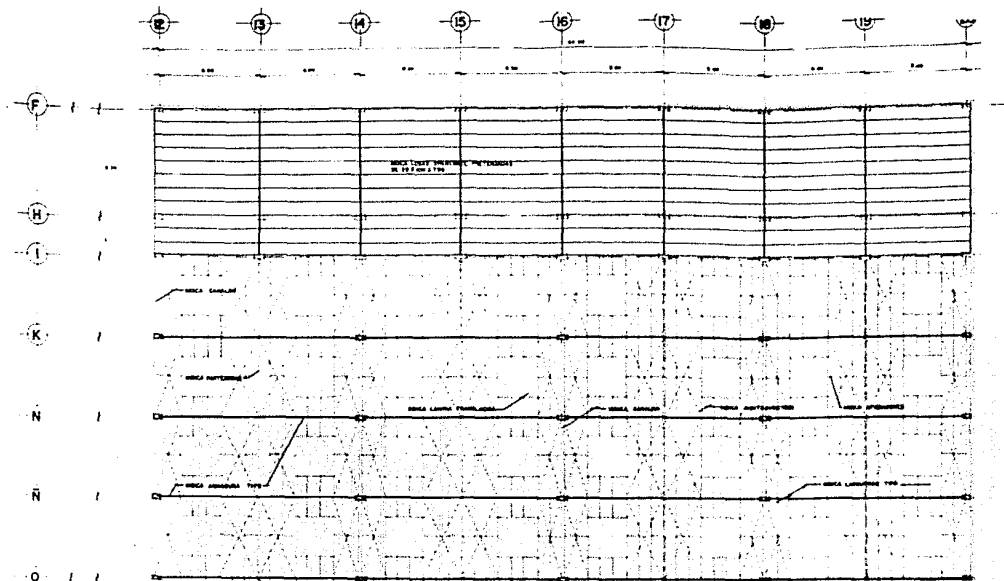




ESCARCEGA RINCON JAIME A.	n.º cta. 7740668-4.
MANCERA ROBLES LAURA E.	n.º cta. 7218259-8.
MARTINEZ PEÑA GERMAN.	n.º cta. 7024481-4.



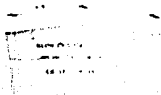
INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
CORTAZAR GTO.
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TALLERES



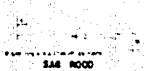
PLANTA ESTRUCTURAL



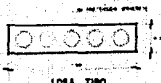
STRUT TIPO



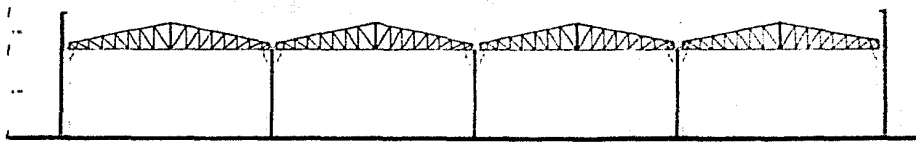
STRUT EN CAMBERA



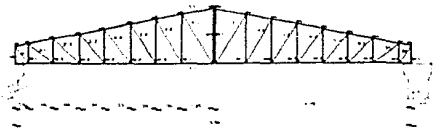
SAG ROOD



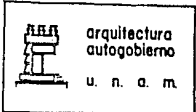
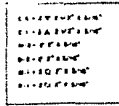
LISA TIPO



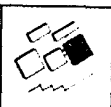
CORTE LONGITUDINAL



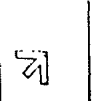
ARMADURA TIPO



ESCARCEGA RINCON JAIME A. n° cta. 7740668-4.
 MANCERA ROBLES LAURA E. n° cta. 7218259-8.
 MARTINEZ PEÑA GERMAN. n° cta. 7024481-4.



INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
 CORTAZAR S.T.O.
 ESTRUCTURA DE TEJUMERE TALLERES



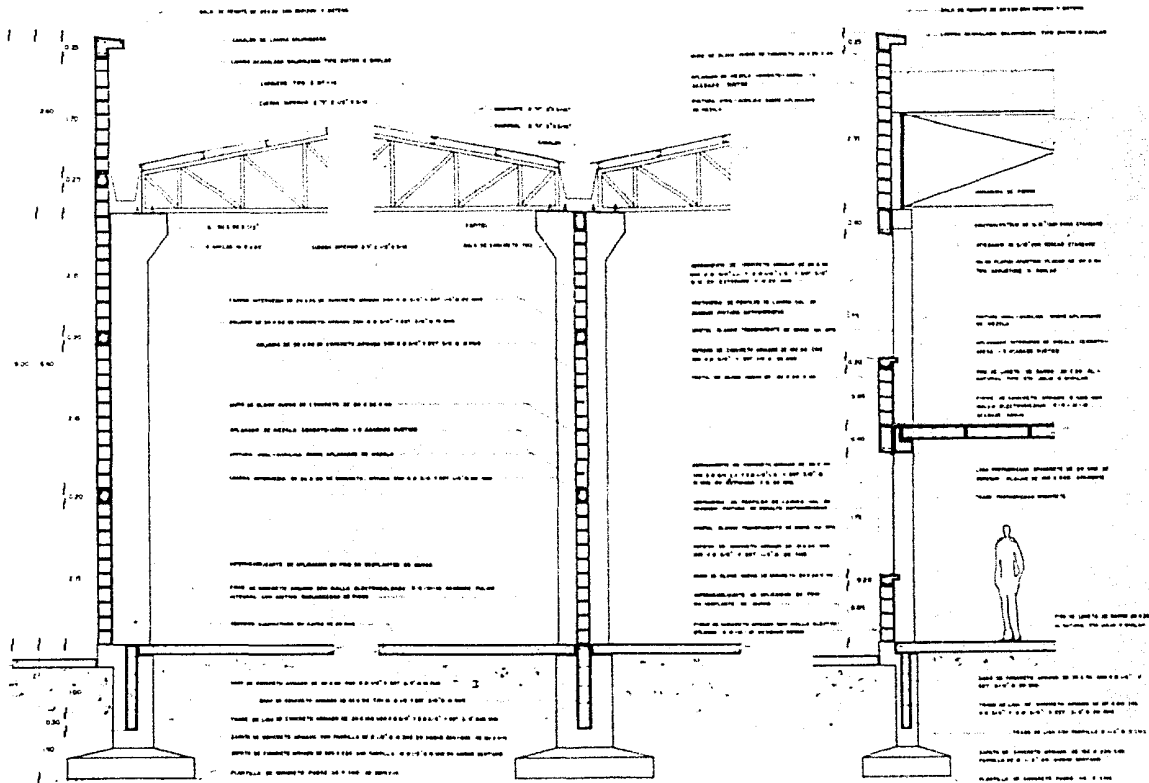
12

14

K



arquitectura
autogobierno
u. n. a. m.



L-7

ESCARCEGA RINCON JAIME A.
MANCERA ROBLES LAURA E.
MARTINEZ PERA GERMAN.

n° cta 7740668-4.
n° cta. 7218259-B.
n° cta. 7024481-4.



INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL
CORTAZAR GTO.
CORTES POR FACHADA TALLERES

16

