



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA .

ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS

GUADALAJARA JALISCO .

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A :

RENE ACOSTA CALIXTO.

CIUDAD UNIVERSITARIA . 1986 .



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.

	Pág.
PROGRAMA ARQUITECTONICO.	57
PLANOS ARQUITECTONICOS.	70
CRITERIO ESTRUCTURAL.	91
- Memoria de cálculo.	
CRITERIO DE INSTALACIONES.	101
- Instalación Hidráulica.	
- Instalación Sanitaria.	
- Instalación Eléctrica.	
FUENTES DE INFORMACION.	103
BIBLIOGRAFIA.	104

INTRODUCCION.

INTRODUCCION .

Las Artes Plásticas, al igual que la música, la literatura, la danza y demás expresiones tradicionales, se enfrentan a una revisión profunda de sus contenidos, iniciada con el cuestionamiento y modificación paulatina de todos y cada uno de los postulados que, en el pasado, hicieron posible el esplendor formal que admiramos en los museos o en las viejas ciudades. Nuestra época ha requerido de este cuestionamiento radical, porque la cultura, en casi todos sus aspectos, ha modificado la visión que el hombre tiene de la realidad de sí mismo, de su función, de su capacidad y de su destino.

Hay una correlación ineluctable entre las improntas socioculturales de toda época y de las manifestaciones artísticas que le corresponden, de tal suerte que, a través de ellas, podemos descubrir la estructura profunda de los valores que motivan en su conducta, tal y como es posible determinar esto mismo a través de las correlaciones que la ciencia histórica ha utilizado como instrumentos de penetración.

Nuestras formas de conocimiento y las técnicas que las hacen posibles, así como la capacidad que de ellas se deriva para transformar a la naturaleza, han sufrido un desarrollo tan enorme en los últimos años, que han enfrentado al hombre a evidencias y problemas que no tienen ningún antecedente histórico, como pueden ser: la desmesurada penetración en el macro y micro cosmos, los viajes al espacio, los explosivos con potencia capaz de aniquilar toda forma de vida sobre el planeta, el crecimiento de la especie humana hasta límites imprevisibles y desconcertantes, el deshumanizante desarrollo de las ciu

dades que plantea problemas inquietantes, para los cuales parece no haber solución alguna hasta ahora. Y lo más desconcertante es, quizá, la existencia de la miseria en vastos zonas del planeta, en medio de los mayores medios que jamás se dispuso para crear la abundancia.

Es obvio que todas estas cuestiones que determinan esta circunstancia nos convierten, querámoslo o no, en seres humanos que buscan desesperadamente una imagen adecuada, ordenada, de sí mismos, a través del arte, que no puede ser ya el que sirvió para el mismo objeto, a quienes les tocó vivir en el pasado inmediato y menos aún, por mucho que siramos admirándolo, el arte que da testimonio de períodos ilustrados de la civilización.

Las artes plásticas, tal como se imparten en la escuela, están encaminadas a la búsqueda; pero conservando las disciplinas propias de la Plástica como la pintura, la escultura y el grabado, ya que lo nuevo se ubica y va surgiendo en el medio de la reiteración del pasado, sobre todo en estructuras sociales como la nuestra, compuesta de individuos heterogéneos en cuanto al desarrollo, por lo que dichos cambios están limitados a nuestra capacidad de participación y transformación. Resulta curioso observar, que tales manifestaciones tienen un carácter de búsqueda elemental en la geometría, en el color, en la composición, que contrasta con la abundancia de medios de que se dispone para realizarlas, lo que puede interpretarse como un deseo de reestructurar el edificio artístico, desde la más directa confrontación del hombre con los estímulos puros, con la naturaleza; sin la cáscara con que las sucesivas etapas han ido cubriéndola hasta volverla irreconocible.

**OBJETIVOS DE LA ESCUELA
DE ARTES PLASTICAS.**

OBJETIVOS DE LA ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS.

La Escuela de Artes Plásticas, brinda la posibilidad de una formación profesional a quienes se inclinan vocacionalmente por las expresiones plásticas. Además, intenta lograr que esta formación se integre dentro de las corrientes que imponen a la creatividad, las exigencias del mundo contemporáneo, pero sin perder el marco de realidad con que se configura, en nuestro país, el fenómeno artístico.

Asimismo, proporciona al alumno los recursos que la técnica actual ha puesto al servicio del arte y una visión coherente de la forma, configurando su sensibilidad para adaptarla a los nuevos problemas a que se enfrenta el artista, incluso de carácter utilitario, en su aplicación al diseño.

**ANTECEDENTES
HISTORICOS.**

ANTECEDENTES HISTORICOS.

Pese a que Europa se negó a conceder valor al arte floreciente en la Nueva España, la habilidad pictórica de nuestros indígenas fue reconocida por los conquistadores desde su primer contacto con nuestro suelo; por lo que la enseñanza artística fue fomentada por las primeras escuelas que se fundaron en México.

Fray Pedro de Gante, creó la primera escuela dedicada a la enseñanza artística, en el Convento de San José que funcionó hasta principios del siglo XVII. Desde esa época hasta la fundación de la Academia de San Carlos, los artistas fueron autodidactas, contando solo con la ayuda esporádica de maestros peninsulares que se establecían en la Nueva España.

Don Jerónimo Antonio Gil, tallador de la Casa Real de Moneda, propuso la creación de la Academia de San Carlos y presentó un proyecto al superintendente de aquélla, Don Fernando Manzano. Al principio el entusiasmo para aceptar el proyecto era escaso, pero al observar el gran número de aspirantes a la enseñanza artística, el interés creció y se presentó el proyecto ante el Virrey don Martín de Sotomayor, que dio su aprobación en -- 1761.

Al apreciar los excelentes resultados que se obtuvieron en los tres primeros años de vida de la Academia, el virrey informó al rey Carlos III, solicitando su protección. El monarca atendió las peticiones que se le hicieron donando \$12, 500.00 anuales, materiales y modelos, asignando profesores españoles para la enseñanza de la escultura, pintura y arquitectura. Asimismo, aprobó los estatutos que regirían a la Academia.

La inauguración oficial fue el 4 de noviembre de 1795, con el nombre de Real Academia de las Tres Nobles Artes de San Carlos, quedando bajo la dirección del ya mencionado don Jerónimo Antonio Gil.

En 1791 llegaron de Europa don Manuel Tolsá y el pintor don Rafael Jimeno, portando una valiosa colección de vaciados en yeso, como presente del soberano hispano, para crear las galerías de escultura.

La Academia contaba con un gran número de estudiantes, lo que obligó a proyectar la construcción de otro edificio, al principio existían los medios para lograrlo, pero posteriormente sobrevinieron muchas dificultades económicas, por lo que se ubicó durante una década en el Hospital del Amor de Dios.

El primer período de florecimiento de la Academia termina en 1810. La guerra de Independencia causa la pérdida de una de las pensiones con las que se sostenía, agravando su situación y obligándola a cerrar en 1821.

En 1843, don Javier Echeverría, miembro de la Junta Provisional que regía a la Academia, propuso su reorganización dividiendo la enseñanza en tres ramas artísticas, para ello, en 1845 llegan de España don Pelegrín Clavé para tomar la dirección de pintura, don Manuel Vilar para escultura y don Santiago Bagally para grabado. Durante este período se estableció el museo y se organizaron exposiciones, concursos, así como una lotería que permitió obtener nuevos ingresos para contratar dicho personal.

Con Clavé en pintura se revolucionan técnicas y se recurre a nuevos métodos pictóricos; Eugenio Landeio promueve el paisajismo y de entre sus alumnos surge el insigne pintor don José María Velasco. La escultura adquiere gran impulso con Manuel Vilar, distinguiéndose entre sus discípulos Martín Soriano y Juan Bellido.

Con la ambición de abarcar el ramo de la arquitectura, la Junta Provisional elabora un plan de estudios para arquitectos, constructores, agrimensores y maestros de obra; siendo aprobado, para iniciar funciones, en 1865. Debido al crecimiento de la Academia, se hace

necesario mayor espacio por lo que, las Escuelas de Minería y Medicina en un gesto de colaboración, le ceden parte de su local.

Hacia 1867, el Ministerio de Instrucción Pública, establece la separación de las carreras de Arquitectura e Ingeniería Civil, otorgándole a esta última el local de la Escuela de Minería. Desde entonces la Academia se llamó Escuela Nacional de Bellas Artes.

En Arquitectura se nombró director a don Javier Cavallari, a quien se debe entre otras cosas, la nivelación general de la Ciudad de México en 1885, el uso de las esquinas de azul lejo azul y blanco; la fachada de la Academia y el Salón de Actos (actual biblioteca), y la actualización metodológica de la enseñanza de las artes plásticas.

Al sobrevenir la intervención francesa, Benito Juárez destituye de sus cargos a Lande--sio y Cavallari, por negarse a firmar la protesta contra dicha intervención, y suspende las actividades que proveían de fondos a la Academia.

Posteriormente fueron reanudadas durante el imperio de Maximiliano quien le demostró especial predilección.

En 1924 la enseñanza artística tomó un curso diferente, se convierten las clases de pintura y escultura en talleres libres. La escuela pasa a depender en 1929 de la Universidad Nacional quedando las galerías de pintura y escultura bajo la supervisión de la Secretaría de Educación Pública.

La Escuela imparte las carreras de Maestro en Artes Plásticas, con especialidad en Pintura, Escultura y Grabado. En 1959 se incorpora la carrera de Dibujo Publicitario y se imparten las carreras de Pintor, Escultor y Grabador. En el año de 1968 se establece el nivel de Licenciatura.

En el año de 1970 fueron modificados los planes de estudio, para convertir en una sola a las carreras que existían en forma de especialidades (pintura, escultura y grabado), incorporándose disciplinas de reciente implantación como Educación Visual, Diseño Gráfico, Arte Cinético, etc., las que interaccionadas al curriculum general de materias, han permitido una actualización metodológica de la enseñanza de las artes plásticas y visuales.

El plan de estudios así transformado, y dada su flexibilidad, facilita que el alumno pueda optar libremente por la especialidad que prefiera, o bien, cursar alternativamen-

te las materias de taller, con la única obligación de acreditar dos talleres por cada año Escolar. Con esto se trató de adaptar el plan de estudios a las necesidades de nuestra época, en la que la mayoría de los artistas plásticos no están limitados a una sola forma de expresión, sino a su síntesis.

Al final de la carrera se otorga un solo título, el de Licenciado en Artes Visuales, con lo que se vuelve congruente el espíritu pedagógico que anima el nuevo programa.

Se está reorganizando la División de Estudios Superiores, para adaptarlas a este nuevo enfoque, y hacer posible la superación académica de la Escuela, dado que de esta reorganización habrán de surgir tanto los futuros investigadores y maestros de la propia escuela, como de otras instituciones similares.

**SINTESIS HISTORICA
DE GUADALAJARA .**

SINTESIS HISTORICA DE GUADALAJARA.

Guadalajara fue fundada en Enero de 1532 por don Juan de Oñate, por encargo de don Nuño de Guzmán, en un lugar denominado por los indios "Noxistlán" donde se encontraba la Villa del Espíritu Santo, fundada en 1531 por su hermano don Cristobal de Oñate.

Se le puso el nombre de Guadalajara en recuerdo de la ciudad en que nació don Nuño de Guzmán, a orillas del río Enares, que por su poca agua y abundancia de pedruzcos fué llamada por los arabes "Uad - Al - Hidjara", "Río de las piedras".

Por auto fechado en Compostela May; del 16 de Diciembre de 1532, el Gobernador Nuño de Guzmán eligió alcaldes para 1533 a Sancho Ortiz de Zufiga y Miguel de Ibarra; como regidores a Maximiliano de Angulo, Santiago Aguirre y regidores perpetuos a Diego Vazquez, Juan de Camino y Juan de Albornoz.

A principios de Mayo de 1533, llegó a Guadalajara don Nuño de Guzmán y viendo que la nueva población estaba situada a la orilla de su jurisdicción y faltaba el agua necesaria para su abastecimiento, ordena una búsqueda, habiendo encontrado el agua en un lugar denominado "Tlacotán", proveyendo junto con fecha 24 de Mayo de 1523 para cambiar a la po

blación a ese lugar donde estuvo 2 años, transcurridos los cuales volvió a su anterior y primitiva lugar en Mayo de 1536.

Desde esa fecha empezó a tomar gran importancia la población y por disposición real o cédula se le concedió a Guadalajara el escudo de Armas.

En 1541, considerandose que el lugar prestaba pocas condiciones de defenza fué cambiada la ubicación de la ciudad definitivamente al Valle de Atemajac, inscribiendose como primeros pobladores: 6 extremeños, 16 castellanos, 11 vizcaínos, 13 andaluces, 12 montañeses y 7 portugueses, designandose como alcaldes de la nueva ciudad a Diego de Calvo, Toribio y Bolaños y Juan Michel.

Fué adquiriendo más y más importancia la población, habiendo sido designada sede del Obispado de Nueva Galicia que así tomo toda la provincia por Real Cédula de 1546.

La capital de la Nueva Galicia estaba en Compostela y fué trasladada a partir del 10 de Mayo de 1560 a Guadalajara, que ya había adquirido singular importancia.

En 1799 se establecieron comunicaciones regulares con México.

Los ordenes religiosos que se establecieron en Guadalajara fueron las más ricas y pulcras de la Nueva España.

Durante la Independencia, Guadalajara jugó un papel muy importante, pues fué un lugar donde ardió con prontitud la tea prendida por don Miguel Hidalgo y Costilla en Guanajuato.

Habiendo salido el intendente Abarca de Guadalajara para Tonalá con objeto de analizar las fuerzas realistas, Guadalajara fué ocupada por los insurgentes el 11 de noviembre de 1810. En esta ciudad fué donde decretó el Jura Hidalgo la abolición de la esclavitud en la Nueva España.

Al consumarse la Independencia, quedó como autoridad el señor don Antonio Basilio Sutierrez de Ulloa, con el carácter de Intendente y Jefe Político Superior.

Poco después en Guadalajara con fecha 16 de Junio de 1823 se dictó un notable bando que estableció las normas del federalismo que en su artículo 19 determinó que la provincia hasta entonces conocida durante el gobierno de la dominación española como Nueva Galicia, se llamaría en lo sucesivo Estado Libre de Jalisco y capital Guadalajara.

Durante la guerra de Reforma, Guadalajara tuvo un período de decaimiento al ser desamortizados los bienes del clero, pues eran miles de personas las que en una forma u otra tenían conexión y dependían económicamente de las Instituciones Clericales, que durante el período de la dominación española habían tomado en Guadalajara un incremento sorprendente.

En 1896, quedó ligada con la capital de la República por el ferrocarril.

**DATOS DEL
MEDIO FISICO .**

LOCALIZACION .



ESTADO DE JALISCO .



DATOS FISICOS DE LA CIUDAD DE GUADALAJARA, JALISCO.

El Estado de Jalisco esta situado en la Región Pacifico Centro del país, colinda con los estados de Colima, Michoacán, Aguascalientes, Zacatecas, Guanajuato y Nayarit.

El estado se divide en 5 regiones y comprenden los siguientes municipios:

- 1) Región de la Costa: Cihuatlán, Mascota y Puerto Vallarta.
- 2) Región Sur: Autlán, Cd. Guzman, Manzanillo, Zayuca y Tamazula.
- 3) Región de los Altos: Jalisco de Altos, Lagos de Moreno, Teocaltiche y Tepatlán.
- 4) Región Centro: Ameca, Ocotlán y Guadalajara.
- 5) Región Norte: Mezquitic y Colotlán.

La ciudad de Guadalajara, capital del Estado de Jalisco y lugar donde específicamente se ha propuesto el proyecto, forma parte de la Región Centro del estado junto con los municipios de Ameca y Ocotlán.

A continuación se mencionan las condiciones que imperan en esta región.

CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS.

TEMPERATURA.

En cuanto a temperatura, la zona del Centro se caracteriza por ser calurosa en los meses de Marzo, Abril, Mayo y Junio, y fría en los meses de Diciembre, Enero y Febrero, el resto del tiempo el clima es semicálido-subhúmedo. La temperatura máxima alcanzada en el mes de Mayo es de 31.3°C , y la mínima de 8.6°C , en el mes de Enero y como temperatura promedio anual máxima de 27.1°C y mínima de 11.9°C .

PRECIPITACION FLUVIAL.

En términos de precipitación pluvial en el estado de Jalisco las lluvias comprenden el verano y en algunos lugares se prolongan hasta mediados del otoño. La región de la costa presenta los volúmenes anuales más abundantes con fluctuaciones que varían entre 950 mm. y 1 500 mm.

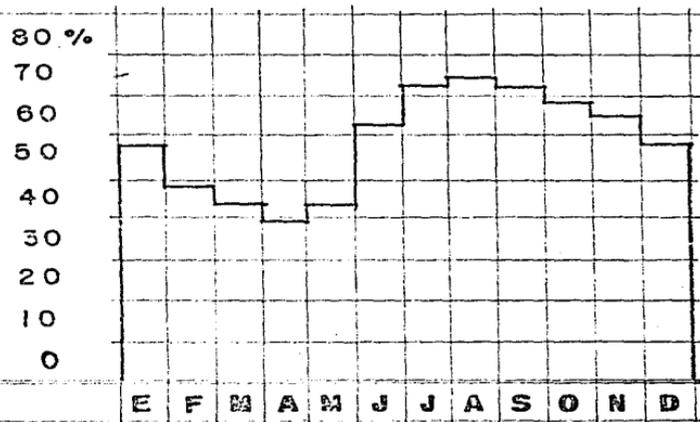
En la región Centro, los volúmenes anuales fluctúan entre 800 mm. y 900 mm. con lluvias frecuentes que se presentan en los meses más calurosos. La precipitación ocurre con agua ceros más o menos abundantes pero de poca duración.

La siguiente tabla muestra la precipitación pluvial en cada una de las regiones:

PRECIPITACION PLUVIAL.	MEDIA.	MAXIMA.	MINIMA.
	(PROMEDIO ANUAL mm.)		
<u>REGION NORTE:</u>			
MEZQUITIC	488.4	574.1	391.5
COULTLAN	741.1	1178.3	405.6
<u>REGION SUR:</u>			
AUTLAN	719.8	997.5	540.5
CD. GUZMAN	695.4	994.0	177.6
<u>REGIONES DE LA COSTA:</u>			
PUERTO VALLARTA	1417.5	2020.2	917.2
CIHUATLAN	976.5	1735.9	335.3
<u>REGION CENTRO:</u>			
AMECA	864.0	1094.8	622.0
GUADALAJARA	866.9	1297.1	560.0

FUENTE: Instituto de Astronomía y Meteorología.

DATOS FISICOS GUADALAJARA



H U M E D A D .

POSICION ASTRONOMICA .

LONGITUD 103° 20' 22"
 LATITUD 20° 40' 37"
 ALTITUD 1 527 M.S.N.M .

TEMPERATURA .

MAXIMA TEMPERATURA EXTREMA 31.3° C
 MINIMA TEMPERATURA EXTREMA 8.6° C
 MEDIA TEMPERATURA ANUAL 19.35° C

LLUVIAS .

MAXIMA PRECIPITACION PLUVIAL ANUAL 1297.1 mm.
 MINIMA PRECIPITACION PLUVIAL ANUAL 568.0 mm.
 MEDIA PRECIPITACION PLUVIAL ANUAL 866.9 mm.

CLIMAS.

Los diversos climas que se presentan en el Estado influyen de manera decisiva, tanto en el desarrollo de las actividades agropecuarias como en las condiciones ambientales a las que los centros de población deben hacer frente.

VARIACIONES CLIMATOLOGICAS DE LA REGION CENTRO.		
REGION CENTRO.	TEMPERATURA.	
	MAXIMA.	MINIMA.
AMECA.	30.7 *	11.9 *
GUADALAJARA.	27.1 *	11.9 *

* PROMEDIO ANUAL.

FUENTE: Instituto Meteorológico de la U.A.S.

Los principales climas identificados dentro de la Región Centro se muestran en el siguiente cuadro:

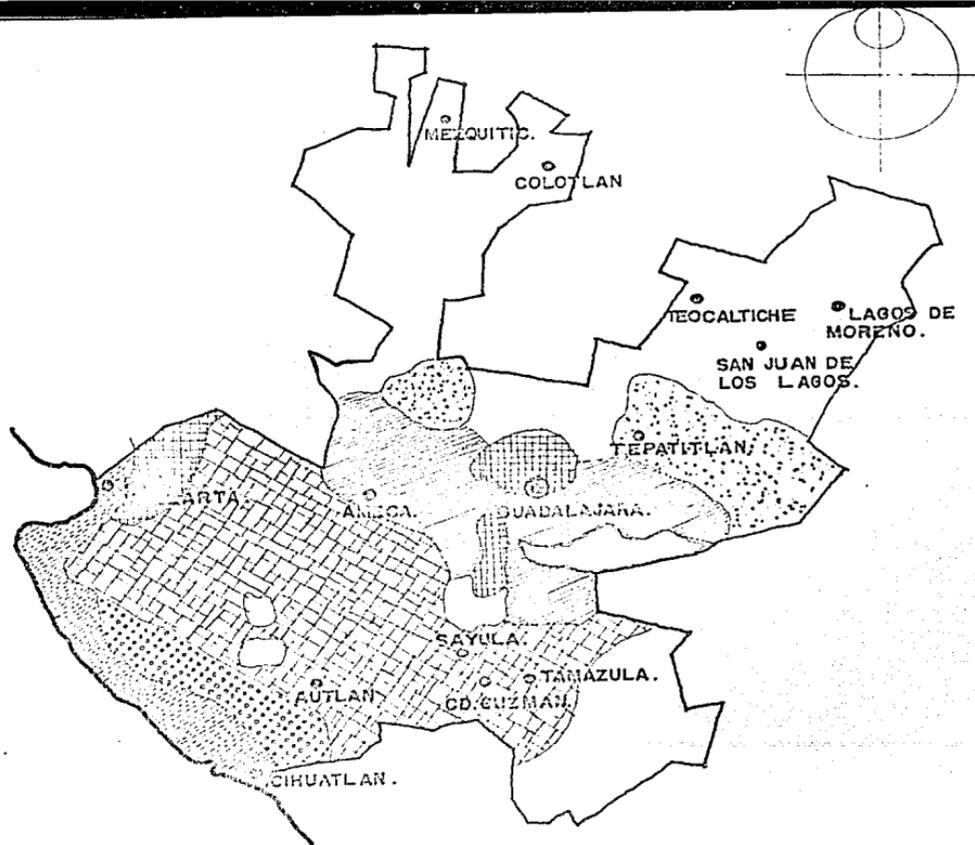
TIPOS DE CLIMAS EN LA REGION CENTRO.	POR SU GRADO DE HUMEDAD.	POR SU TEMPERATURA.
<u>REGION CENTRO:</u> MÉXICO.	SUBHUMEDO.	SEMICALIDO.
GUADALAJARA.	HUMEDO.	SEMICALIDO.
OCOTLAN.	SUBHUMEDO.	SEMICALIDO.

FUENTE: Instituto de Astronomía y Meteorología U. de G. 1978.

S U E L O S .

En cuanto a la Edafología en el Estado, existe una gran variedad de suelos de los cuales la mayoría son aptos para usos agrícolas, sin embargo su productividad esta condicionada a las características ambientales pendientes del terreno y hábitos de la población.

En el estado de Jalisco existen 8 tipos diferentes de suelos según clasificación del Departamento de Meteorología PLAT (carta geográfica), geografía de Jalisco, Instituto de Geografía y Estadística U. de G., que son: Chernozem, Chesnut, Paraire arenosos, Ferralitas, rojos y amarillos lateríticos, Paraire salinos, Salino alcalinos y alcalinos. Cafés y café-rojizos de bosque.



EDAFOLOGIA.

-  SUELOS CHERNOSEM.
-  SUELOS PARAIRE (arenoso).
-  SUELOS ROJOS Y AMARILLOS LATERICOS.
-  FERRALITE.
-  SUELOS PARAIRE.
-  SUELOS SALINOS, SALINO ALCALINO Y ALCALINOS.
-  SUELOS CAFES Y CAFES ROJISOS DEL BOSQUE.
-  SUELOS CHESNUT.

FUENTE: PLAT.

El Área Central del Estado de Jalisco lo integran 5 tipos de suelos y muy particularmente el Área en que se encuentra enclavado el aeropuerto lo componen 2 tipos de suelo:

Suelo chernozem.

De alta productividad agrícola o práticamente, se localizan al Sureste de la Región Centro y al norte de la Región Sur, comprendiendo los poblados de Ameca, Scotlán, Jamay, Chapala y Tizapán entre otros.

Suelo pareire arenosos.

De textura ligera, son capaces de retener un alto porcentaje de humedad, bajos en materia orgánica, con rendimientos de medianos a altos en actividades agrícolas, según uso de fertilizantes (en general pobres en nitrógeno, fósforo, calcio y magnesio). Se localizan en el extremo norte de la Región de la Costa y en la zona de Guadalajara.

H I D R O L O G I A .

Los recursos hidrológicos juegan un importante papel en el desarrollo de los Asentamientos Humanos, ya que el desarrollo de la vida depende de este recurso.

El Estado de Jalisco queda comprendido entre las regiones Pacífico-Centro, Lerma-Chapala-Santiago y Cuenca del Río Balsas. (De acuerdo con la regionalización hidrológica que del país hiciera antes la S.R.H.) (*)

Región Pacífico Centro.

Constituida por las vertientes de la Sierra Madre Sur, en las que forman cuencas de numerosos ríos, algunos con grandes volúmenes de agua, agrupa las áreas del medio ecológico mejor dotado, cuya riqueza agrícola potencial supera ampliamente a las otras regiones, ya que incluye la zona costera y el altiplano central.

Corresponden a Jalisco aproximadamente, dos terceras partes de la superficie total de la cuenca cuya área drenada es de 62 000 Km².

Región Lerma - Chapala - Santiago.

La más importante del país, con un área drenada de 125 600 Km², de la cual corresponden a Jalisco un tercio, es precisamente en esta zona donde se encuentra nuestra área en estudio y está constituida por la propia cuenca general del Río Santiago, que a su vez com---

(*) Investigación de fuentes de información para el Ecoplán de Jalisco.

prende las subcuencas de los Ríos Zula, Calderón, Verde, Bolaños y Juchipila, parte de la Cuenca del Lago de Chapala, que recibe importantes aportaciones de los Ríos Lerma (cuyo caudal está seriamente contaminado en su curso previo por otras entidades federativas) Duero y De la Pasión.

Cabe añadir que este vaso natural -el mayor del país- tiene especial relevancia en la región hidrológica aquí descrita. Se consigna también, el constante y cada día mayor deterioro que sufre directa o indirectamente, no obstante, hasta la fecha no se han implementado estudios sistemáticos, proyectos específicos, ni acciones coordinadas, que prevengan, contrarresten o regeneren el deterioro causado y, además, permitan la conservación permanente de este importantísimo factor de ecología, economía y bienestar de la región.

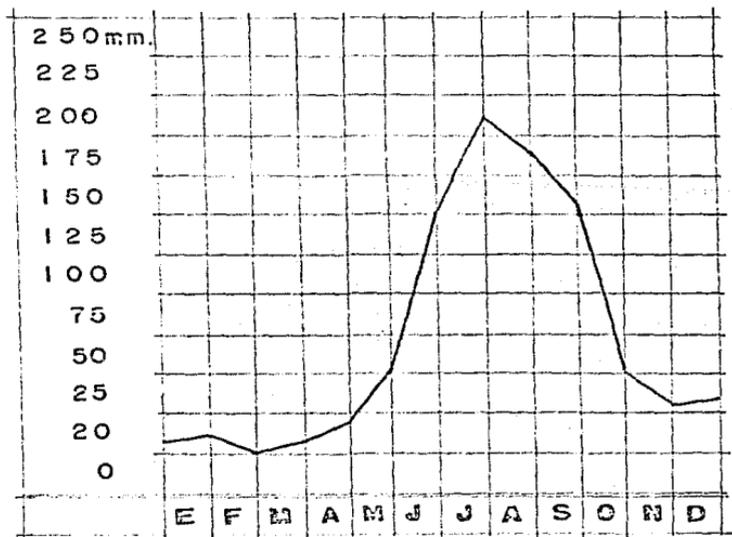
Región Cuenca del Río Balsas.

La más pequeña de las tres regiones hidrológicas por lo que respecta a Jalisco con solamente 3 318 Km², de los 109 600 Km² que la integran, en realidad constituye la parte alta de la cuenca del Río Tepalcatepec, de la que son tributarios el Río San Jerónimo y el Plátano que fertiliza la región Sureste del estado, en esta área, la complejidad orográfica alterna con una considerable presencia del agua y con mayor precipitación pluvial.

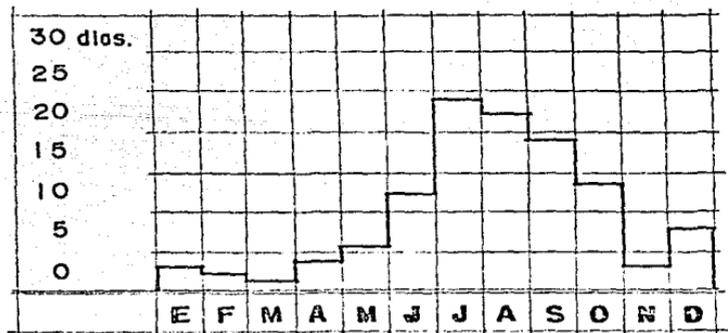
TOPOGRAFIA .

El territorio presenta una topografía irregular de tipo montañoso, siendo atravesada en su parte Norte por las estribaciones de la Sierra Madre Occidental, con altitudes que varían entre 900 y 3 000 metros sobre el nivel del mar. La Región de la Costa, Región Sur y parte de la Región Centro, son cruzadas por la Sierra Volcánica Transversal, donde sobresalen el Volcán de Tequila con 2 808 metros sobre el nivel del mar y el Nevado de Colima con 4 330 metros. Encontramos también profundas depresiones como la Región de los Altos, al este y cuencas lacustres como las de Chapala, Sayula, Zacoalco y Zapotlán, en la porción oriental. En la Región Costera predominan en su mayor parte altitudes entre el nivel del mar y los 600 metros, sobresaliendo el extenso Valle de Tomatlán, con altitudes máximas de 300 metros y el de Danderas, en los límites del Estado de Nayarit. El resto del Estado (regiones Centro y Altos) forma parte de la Altiplanicie Central del país, cuyo relieve es menos irregular, predominando altitudes que van de los 1 500 a los 2 100 metros.

DATOS FISICOS GUADALAJARA .

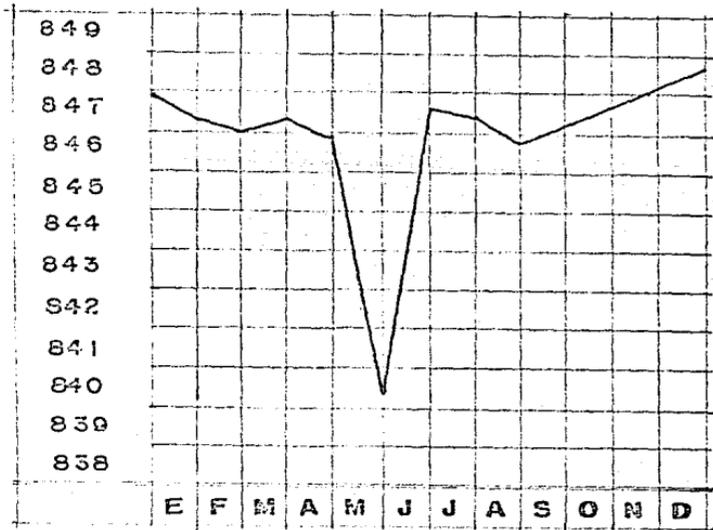


PRECIPITACION PLUVIAL MENSUAL .

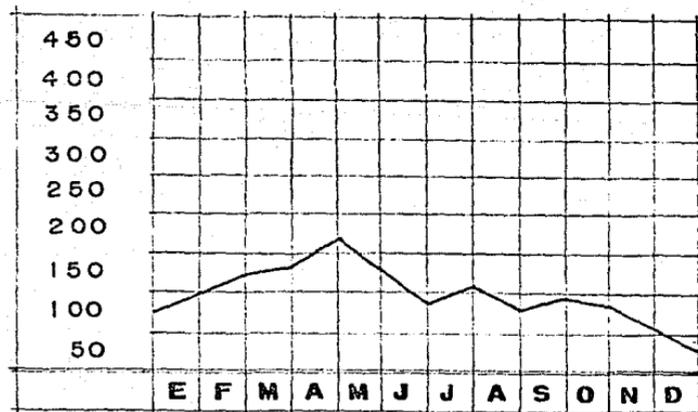


DIAS CON LLUVIA APRECIABLE C/MES.

DATOS FISICOS GUADALAJARA.

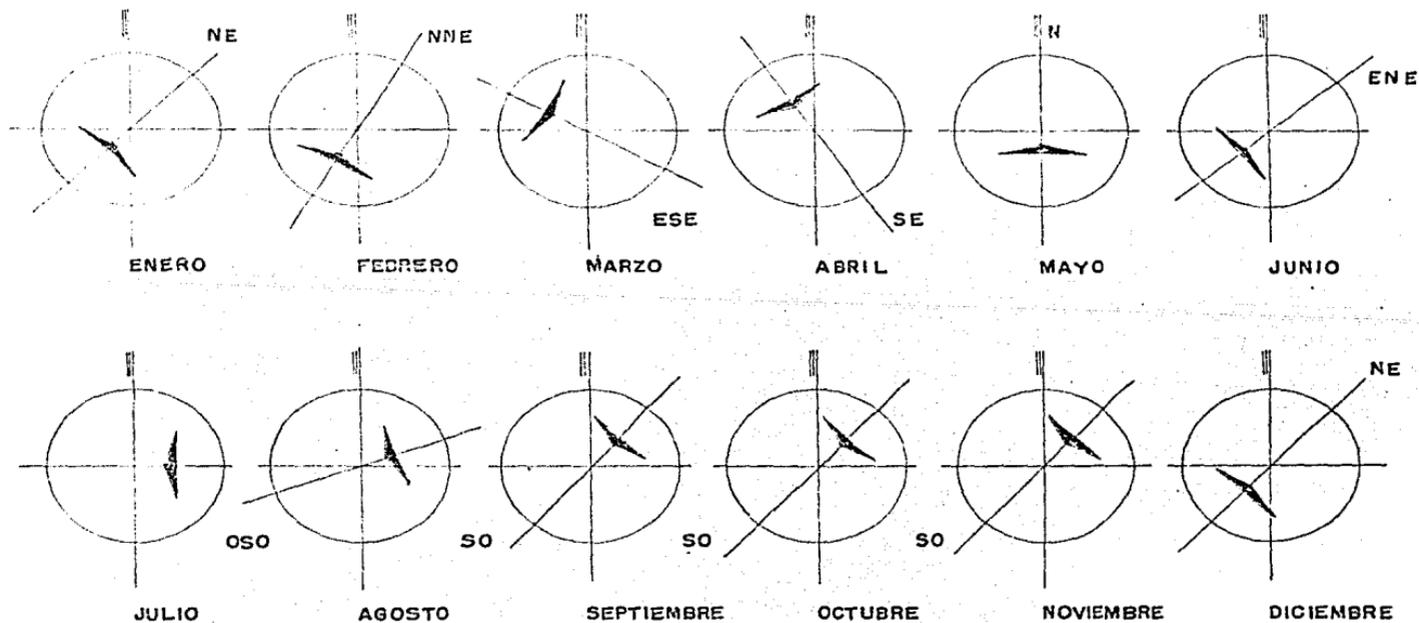


PRESION ATMOSFERICA.



VAPORACION.

VIENTOS DOMINANTES .



INFRAESTRUCTURA.

CARRETERAS.

La ciudad de Guadalajara se comunica con el resto de la República, mediante 7 redes viales principales:

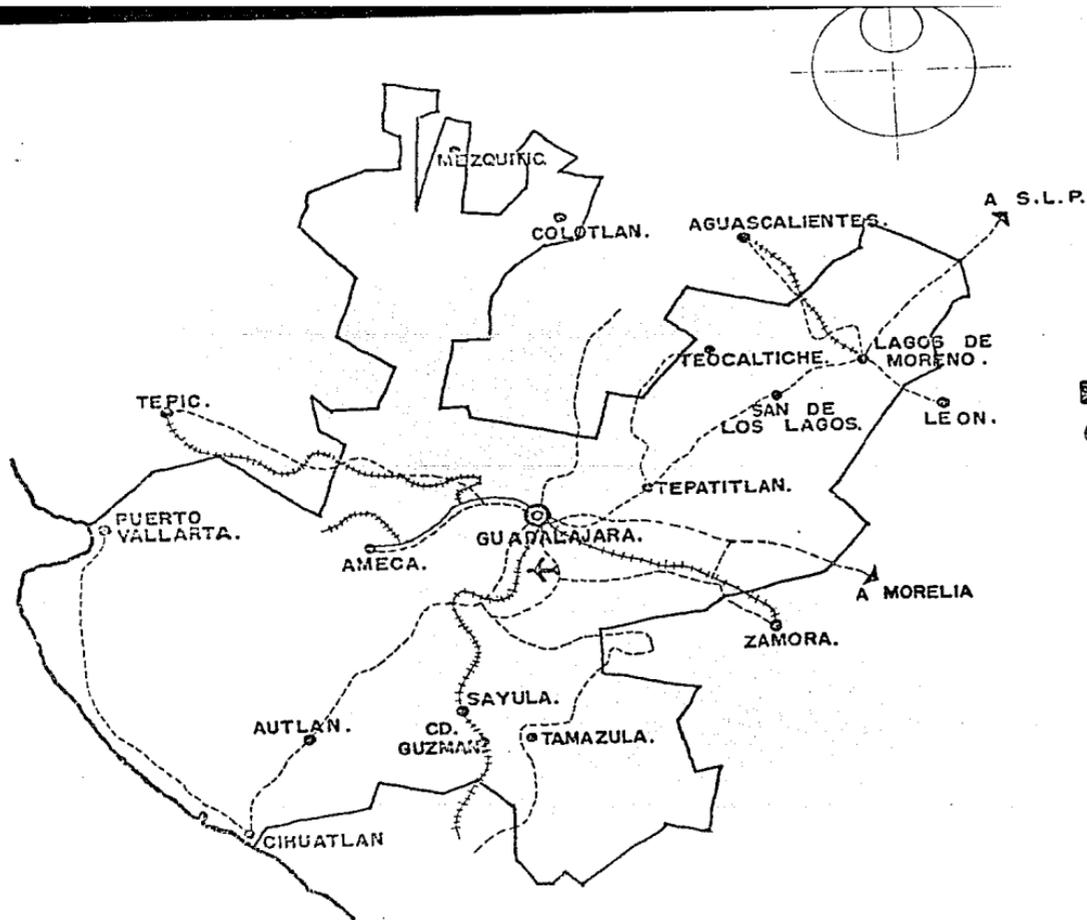
- Guadalajara - Querétaro - México. (Sureste).
- Guadalajara - Morelia - México. (Sureste).
- Guadalajara - Tonzanillo. (Costa del Pacífico Sur).
- Guadalajara - Puerto Vallarta. (Costa del Pacífico Norte).
- Guadalajara - Zacatecas - Monterrey. (Noroeste).
- Guadalajara - Lagos - San Luis Potosí. (Noreste).
- Guadalajara - Tapic - Mazatlán. (Noroeste).

Las ciudades de México y Guadalajara se comunican mediante las primeras carreteras indicadas con un promedio de 593 kilómetros.

El aeropuerto de la Ciudad de Guadalajara se encuentra en el primer tercio de la carretera Guadalajara - Chapala, quedando estas ciudades a 53 kilómetros de distancia.

VÍAS FERREAS.

El estado de Jalisco cuenta con 2 líneas que lo cruzan:



PRINCIPALES CARRETERAS Y VIAS FERREAS .

- CARRETERAS .
- VIAS FERREAS .

LINEA 1 México - Nogales.

LINEA 2 Guadalajara - Manzanillo.

La línea 1 es de vital importancia turística mediante la cual la Cd. de Guadalajara queda conectada con toda la República, además cuenta con adecuado servicio de carga con lo cual se logra un gran desarrollo industrial a lo largo de estas rutas.

COMUNICACIONES MARITIMAS.

La comunicación por mar, independientemente de los barcos de excursión procedentes de --- otros países, hoy bajo la administración y dependencia gubernamental, transbordadores que unen los principales centros turísticos del litoral mexicano, como: La Paz, Mazatlán, Sta. Rosalía, Guaymas, etc. desde Puerto Vallarta.

CORREOS Y TELEGRAFOS.

El servicio de Correos y Telégrafos es proporcionado normalmente en todo el Estado y en especial la Ciudad de Guadalajara cuenta con todos los servicios modernos de comunicación como son: televisión, teléfono, telégrafo, correos, periódicos, telex, etc.

TELEFONOS.

El servicio de teléfonos es adecuado y suficiente para las necesidades actuales y futu--

LINEA 1 México - Nogales.

LINEA 2 Guadalajara - Manzanillo.

La línea 1 es de vital importancia turística mediante la cual la Cd. de Guadalajara queda conectada con toda la República, además cuenta con adecuado servicio de carga con lo cual se logra un gran desarrollo industrial a lo largo de estas rutas.

COMUNICACIONES MARITIMAS.

En comunicación por mar, independientemente de los barcos de excursión procedentes de --- otros países, hay bajo la administración y dependencia gubernamental, transbordadores que unen los principales centros turísticos del litoral mexicano, como: La Paz, Mazatlán, Sta. Rosalía, Guaymas, etc. desde Puerto Vallarta.

CORREOS Y TELEGRAFOS.

El servicio de Correos y Telégrafos es proporcionado normalmente en todo el Estado y en especial la Ciudad de Guadalajara cuenta con todos los servicios modernos de comunicación como son: televisión, teléfono, telégrafo, correos, periódicos, telex, etc.

TELEFONOS.

El servicio de teléfonos es adecuado y suficiente para las necesidades actuales y futu--

res inmediatas, la Ciudad de Guadalajara cuenta con centrales telefónicas que comunican la población con el resto del país y del mundo.

COMUNICACIONES AEREAS.

Se cuenta con Aeropuertos que reciben naves de compañías nacionales e internacionales, conectadas con todo el mundo y hay aerolíneas locales que comunican con ciudades y pueblos cercanos en días y horarios fijos.

E N E R G E T I C O S .

ENERGIA ELECTRICA.

Influye en el nivel de vida, la existencia de servicios públicos y en especial la electricidad. El estado de Jalisco se encuentra electrificado en un 70%, siendo factor principal para el desarrollo del medio rural, industrial y urbano.

A G U A .

Teniendo en cuenta las precipitaciones pluviales de las diferentes zonas del estado, del porcentaje de aguas pluviales retenidas están solo el 10%, el 81.0% de la población del estado cuenta con agua potable.

**DATOS DEL
MEDIO HUMANO .**

ASPECTOS DEMOGRAFICOS.

El Estado de Jalisco (según censo de 1980), contaba con 4, 419 000 habitantes con lo que se obtiene una densidad de población de 55 personas/km². De los cuales el 22% (972 224 habitantes) era población rural y el 77.5% (3, 424 280 habitantes) población urbana. De estos últimos 2, 443 261 habitantes se concentran en el área Metropolitana de Guadalajara.

De acuerdo a la tasa de crecimiento y las proyecciones que al respecto efectuó el Consejo Nacional de Población (CONAPO) se estima que en la ciudad de Guadalajara, la población se duplicará para el año 2 000.

TASA DE CRECIMIENTO.

El estado de Jalisco tuvo una tasa de crecimiento anual en el Censo de 1950 - 1960 de 3.4% , en el Censo de 1960 - 1970 de 3.2% y en el Censo de 1970 - 1980 de 2.6% según estadísticas de la D.G.E.

DENSIDAD DE POBLACION.

Según el Censo de 1980 la densidad en el Estado de Jalisco es de 55 habitantes/km², lo que representa el 50% más del promedio nacional que es de 35 habitantes/km².

POBLACION RURAL Y URBANA.

Según estadísticas del CONAPO el Estado de Jalisco, contempla los siguientes censos de población.

A Ñ O.	P O B L A C I O N .
1950	1' 746, 777
1960	2' 443, 261
1970	3' 462, 442
1980	4' 419, 200

TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL.

A Ñ O.	CRECIMIENTO.
1950 - 1960	3.4
1960 - 1970	3.2
1970 - 1980	2.6

CONCENTRACION DE LA POBLACION EN LAS PRINCIPALES LOCALIDADES.

La distribución de la población en el Estado obedece a factores de tipo geográfico, económico, histórico y de cercanía con las principales vías de comunicación. Estos factores aunados al bajo nivel de vida en las zonas rurales, han propiciado una movilización de la

noblación rural, hacia las zonas urbanizadas e industrializadas en busca de mejores condi
ciones de vida.

La pirámide de edades del Estado comparativamente con las del país, guardan cierta simi-
litud, una alta concentración en los grupos jóvenes tendiendo a estrecharse al avanzar
hacia la población senil. La presencia de un sector de población de menos de 15 años, 47%
del total, repercute en la demanda de una serie de servicios complementarios y en un gra-
do de dependencia económica implícita dentro de esta estructura.

La población se distribuye en el Estado en 5 sistemas y 16 subsistemas regionales.

La población indígena en el Estado no es un grupo importante, sin embargo sus caracteris-
ticas socioeconómicas y culturales difieren del resto de la población, ya que sus asenta-
mientos se localizaban en un medio físico inhóspito y sin infraestructura, que mantiene
a sus habitantes aislados y en condiciones económicas precarias.

POBLACION POR REGIONES EN EL ESTADO DE JALISCO.		
SISTEMAS.	S U B S I S T E N A S .	POBLACION.
1. COSTA	1. Cihuatlán - La Huerta.	99, 680
	2. Mascota - Talpa.	37, 569
	3. Pto. Vallarta - Tomatlán.	94, 732
2. S U R	4. Autlán.	160, 243
	5. Ciudad Guzmán.	158, 031
	6. Sayula.	89, 966
	7. Tamazula.	89, 321
	8. Mazamitla.	57, 285
3. ALTOS	9. Jalostotitlán.	70, 673
	10. Lagos de Moreno.	135, 968
	11. Teocaltiche - Yahualica.	70, 673
	12. Tepatitlán - Arandas.	132, 129
4. CENTRO	13. Ameca.	185, 048
	14. Ocotlán - Atotonilco.	238, 456
	15. Guadalajara. (Área Metropolitana)	2'439, 415
5. NORTE	16. Villa Guerrero - Colotlán.	67, 791

FUENTE: Ecoplan Jalisco.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA .

Distribución de la población económicamente activa.

De la población económicamente activa, en el estado, el 30% esta en el sector agropecuario, el 32% en el sector industrial y el 38% en el sector de servicios. Aquí, es importante mencionar que de 1960 a la fecha, el sector agropecuario ha disminuido del 52% al 30% de la población, lo que muestra la migración tan fuerte del campo a la ciudad y el subsiguiente deterioro de las actividades agropecuarias que se traducen en el menoscabo de la producción de alimentos.

En Jalisco, las regiones de los Altos y Norte registran un crecimiento social negativo debido a las emigraciones, el saldo migratorio ante Jalisco y otros entidades fué un total de 149,214 habitantes en 1970. Por el contrario la migración de otros estados hacia Jalisco no se reparte uniformemente en el estado, sino que se asientan principalmente en el área Metropolitana de Guadalajara, además de un alto porcentaje de migrantes internos, que en la década 1960 - 1970, representó el 17% del crecimiento de la ciudad.

COMPOSICION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.

La pirámide de edades del estado muestra claramente la presencia de una población joven significativa.

Una parte importante de las características sociales de la población lo constituye su estructura por sexo y edad, ya que la misma esta ligada a la determinación de la población económicamente activa e inactiva, así como tendencia de crecimiento natural de ésta y la planificación del tipo de servicios que ésta demanda.

Existe la presencia de un sector de población de menos de 15 años, 47% del total de la población del Estado.

NIVELES DE INGRESOS.

ASPECTOS ECONÓMICOS.

Dado que las relaciones entre el medio urbano y el natural son determinadas por el carácter del sistema económico de los asentamientos humanos, es importante que la planificación ecológica incluya los aspectos económicos de la entidad.

PRODUCTO INTERNO BRUTO.

Debido a la falta de dinamismo del sector industrial, la participación del Estado de Jalisco en el producto interno bruto del país, ha disminuido del 5.08% al 4.83% en 1970.

En lo referente al producto interno bruto por sectores, el agropecuario observó una tendencia decreciente del 28.7% en 1960 al 20.8% en 1975, el sector industrial conserva prácticamente su aportación, pues mientras en 1960 contribuía con el 27%, para 1975 participó con el 26.4%, y el de servicios registró un aumento del 41% al 47.5% entre 1960 y 1975, siendo el subsector comercio el que más aportó con el 30.9% del producto total. (*)

Este crecimiento del sector terciario es anormal pues no corresponde al desarrollo de los

(*) Plan Director de Desarrollo Socioeconómico del Estado de Jalisco.

otros sectores, lo cual convierte en muy vulnerable la economía estatal ya que se ubica en una intermediación que depende de otras entidades.

En cuanto a la explotación de recursos en el estado, se observó que la industria pesquera se ha visto frenada por la falta de infraestructura y de tradición este campo que en un contexto de población subalimentada, entre otras razones por el déficit proteico de una dieta secular y prejuiciada, podría subsanarse mediante una educación adecuada que aprovechara el rico potencial pesquero con que cuenta el litoral y cuerpos de agua jaliscienses.

La integración del sector industrial con el agropecuario, se ha dado con la industria alimenticia, fundamentalmente, en la fabricación de productos lácteos, cereales, los productos a base de harina de trigo, la fabricación de azúcar, destilado de alcohol etílico, la matanza de ganado, la preparación de carnes y la fabricación de otros productos alimenticios. Dentro de la elaboración de bebidas el recurso que más se aprovecha en la entidad es el agave.

Sin embargo, existen otras industrias que importan recursos del exterior como la industria del calzado y del cuero en donde un 50% de las materias primas son de origen extranjero y el otro 50% de origen nacional, ya que en el Estado estas materias primas son incipientes y de baja calidad.

La industria de aceites vegetales que participa con alto porcentaje de la producción na--

cional se abastece de materias primas de otras entidades del país, como son: Sonora, Sinaloa, Tamaulipas, Coahuila y el extranjero, tanto de Brasil como de Estados Unidos.

La industria de alimentos balanceados, así como la textil, también tienen problemas respecto a la dotación de insumos, especialmente sorgo y soya en la primera, la segunda se abastece del Estado de México y Puebla de diversas telas, hilos y algunos otros materiales. (*)

La industria de la madera y el papel guarda una estrecha relación con el aprovechamiento de los recursos forestales del sur del estado.

REGION DE LOS ALTOS.

La infraestructura existente ha favorecido áreas productivas en los sectores agrícola, ganadero e industrial.

REGION SUR.

Los factores socioeconómicos de ordenamiento del territorio han permitido un amplio desarrollo de la industria azucarera, de cemento, de cal y de papel.

(*) Plan Director de Desarrollo Socioeconómico del Estado de Jalisco.

EDUCACION .

La disminución de la población analfabeta en el estado ha sido significativa, ya que de 1930 a 1970 se ha reducido de un 35% al 14%, con respecto a la población de diez años y más. Por otra parte el extraordinario crecimiento global de las matrículas ha permitido reducir a solo un 12% la población en edad escolar estatal que no se inscribe en la primaria, aunque se advierten graves problemas por deserción a todos los niveles: solo el 40% de los que se inscriben terminan la primaria, y únicamente el 17% la secundaria.

Más aún, de aquellos que se matriculan apenas un 50% llegan al cuarto grado, umbral mínimo indispensable para la alfabetización definitiva.

Por otro lado, existe una clara relación disfuncional entre la educación y el empleo. El sistema no alcanza a calificar a los trabajadores en los campos y actividades que la sociedad necesita, ni a instruir a aquellos cuya preparación está por debajo de la tecnología empleada o reconvertir a quienes, preparados para una función ya saturada de personal cumplen otra en que se aprovecha su formación general y no sus destrezas específicas.

Esto es válido no solamente al nivel medio de capacitación técnica, sino también a nivel universitario, en donde se estima por ejemplo, que apenas un 6.5% del estudiantado cursa carreras agropecuarias, pese a la importancia de este sector en la economía estatal, donde participa con una cuarta parte del producto bruto. (*)

(*) Plan Director de Desarrollo Socioeconómico para el Estado de Jalisco.

SECTOR SALUD.

Con la institucionalización de la medicina social se han mejorado las condiciones de salud de la población en general, aunque la mortalidad infantil permanece en términos relativamente altos (12 - 13 muertos por cada mil niños). La desnutrición es característica del medio rural, sin embargo, incluso dentro de las áreas urbanas es posible observar carencias alimenticias, no solo en el consumo, sino también en el aprovisionamiento de productos básicos.

Influye en el nivel de vida, la existencia de servicios públicos, como agua potable, drenaje y electricidad. El 81.8% de la población cuenta con agua potable, el 15.8% con drenaje y el 70% con electricidad, siendo este último factor principal de desarrollo en el medio rural. (*)

Del análisis anterior podemos concluir que en el Estado de Jalisco el problema de concentración urbana ha originado la formación de cinturones de miseria, con marcadas carencias en la dotación de servicios, insalubridad, desnutrición, desempleo, etc., y que los nive-

(*) Plan Director de Desarrollo Socioeconómico para el Estado de Jalisco.

les de crecimiento y la magnitud de inmigración urbana son superiores a la capacidad de soporte del estado para cubrir las exigencias de un alto porcentaje de la población, la que concentrada en el altiplano, donde los recursos son menores, parece olvidar la abundancia y disponibilidad de recursos en las Regiones Norte, Sur y de la Costa, (especialmente los de ésta última).

SECTORES ECONÓMICO Y COMERCIAL.

De la población económicamente activa en el Estado, el 30% está en sector agropecuario, el 32% en el sector industrial y el 38% en el sector de servicios.

AGRICULTURA .

El potencial de la región tanto en agricultura como en ganadería está reducido a una tercera parte del territorio del Estado, debido a que en la zona confluyen áreas con diversos accidentes geológicos.

El estado se encuentra dividido en áreas de riego, de acuerdo con la clasificación Agrícola de DETENAL.

La zona que rodea el cerropuerto de Guadaluajara se encuentra en el Valle formado por los cerros del Cuatro Cuexomatitlán y San Martín y esta circundado por las áreas agrícolas de Las Pintas, Valle Verde, Valle de la Misericordia, La Unión del Valle, la Unión del Cuatro, Unión de Vista Hermosa, Los Animas, Zapote de Santa Cruz del Valle, El Refugio, San Lorenzo y el Quince.

JUSTIFICACION DEL TEMA.

JUSTIFICACION DEL TEMA.

En base a datos proporcionados por la S.E.P. y el I.N.B.A., existen en el país solo 4 estados que pueden brindar una formación profesional a quienes se inclinan por las expresiones plásticas. A continuación se mencionan los estados que cuentan con escuelas de artes plásticas y el número que tiene cada una de ellas.

- Distrito Federal:
- Escuela de Arte, Pintura y Escultura "La Esmeralda".
S.E.P. - I.N.B.A.
 - Escuela de Arte de San Carlos.
S.E.P. - I.N.B.A.
 - Escuela Nacional de Artes Plásticas.
U.N.A.M.
- Veracruz:
- Facultad de Artes Plásticas.
Universidad Veracruzana.
- Puebla:
- Escuela de Ciencias Sociales y Humanas.
Universidad de las Américas.
- Nuevo León.
- División de Arte, Diseño y Ciencias del medio.
Universidad Autónoma de Nuevo León.

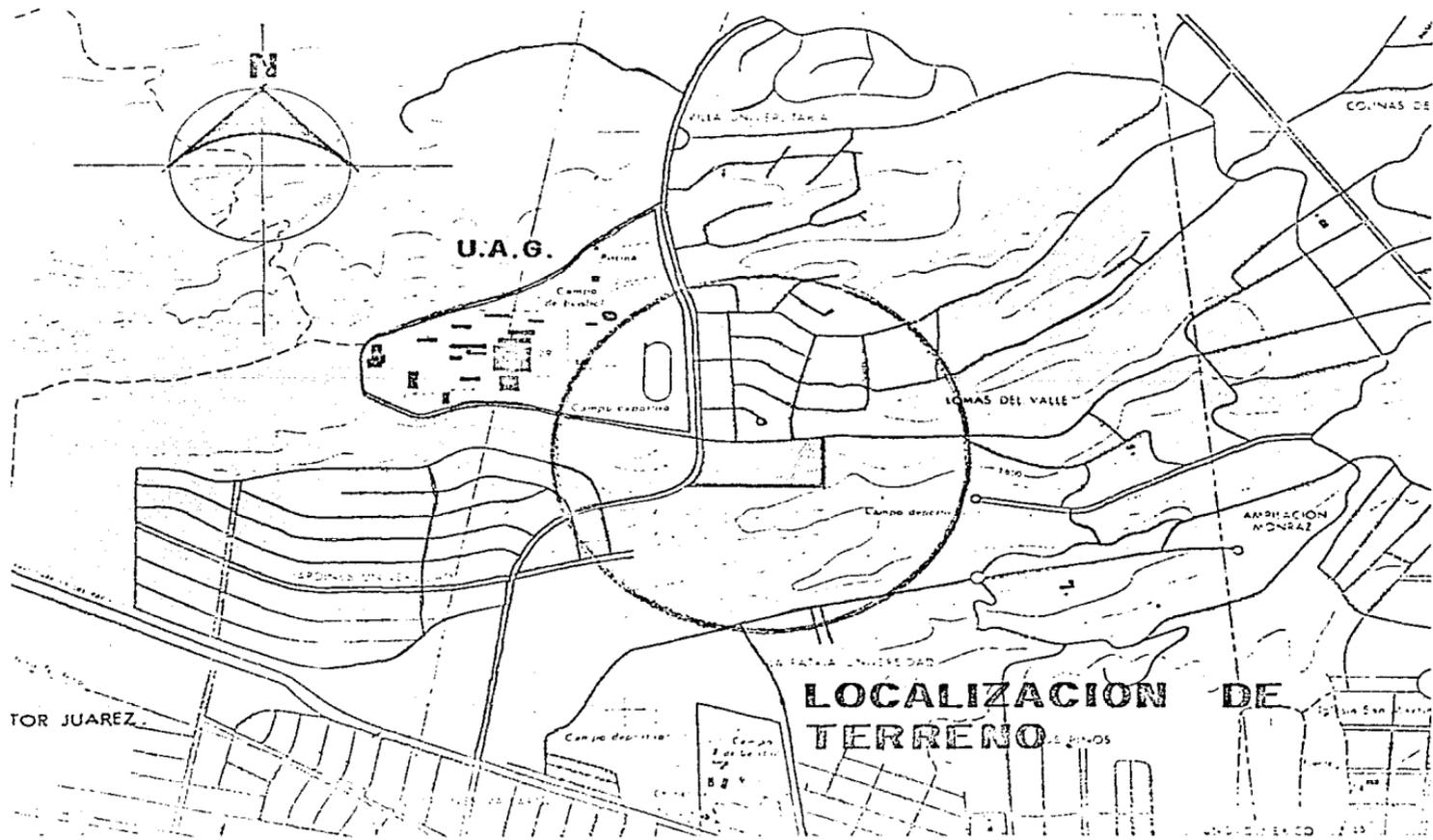
Existen muchas otras escuelas que ofrecen cursos de arte, pero solo las escuelas mencionadas anteriormente, ofrecen una formación a nivel licenciatura.

Siendo Guadalajara, la segunda ciudad en importancia del país y contando con una gran riqueza cultural, la cual podemos observar a través de sus artesanías, murales, pinturas y esculturas; se ha encontrado que la ciudad no cuenta con una escuela de arte que brinde a su población (4 419 000 Habitantes) una formación profesional a quienes se inclinan por las Artes Plásticas. Por eso considero, que no solo es justificable, sino urgente, el planteamiento de una Escuela de Artes Plásticas en la ciudad de Guadalajara, Jalisco; para así poder cubrir la demanda de una de las áreas más importantes en lo que a actividad cultural se refiere: LAS ARTES PLASTICAS.

Las razones por las cuales se propone la realización de una Escuela de Artes Plásticas en la ciudad de Guadalajara, Jalisco son las siguientes:

- Todos los artistas (pintores, escultores, diseñadores) de la ciudad de Guadalajara, o por lo menos la gran mayoría han tenido que realizar sus estudios en la ciudad de México o en otras ciudades donde existen escuelas de arte.
- Las personas que viven en la ciudad de Guadalajara y que desean cursar una carrera relacionada con las artes plásticas, tienen que realizar estudios en otra ciudad, ya que el estado no cuenta que promueva este tipo de enseñanza.

- La mayoría de las personas que cursan la carrera de artes plásticas son de un nivel económico elevado, por lo cual la creación de esta escuela permitiría que no solo las personas de un buen nivel estudiaran en ella, sino también las de nivel más bajo.
- La realización de una escuela de este tipo en la ciudad de Guadalajara, promovería la formación profesional de aquellas personas que se inclinan por las expresiones plásticas.
- Otro factor importante para la realización de una escuela de este tipo, sería la de enriquecer más las expresiones artísticas que tanto arraigo tiene la ciudad de Guadalajara, que como ya se dijo anteriormente se tienen en sus artesanías, murales, pinturas y esculturas.



18

U.A.G.

VILLA UNIVERSITARIA

COLINAS DE

Campos de Frutales

Campos expartiva

LOMAS DEL VALLE

Campos de cereales

AMPLIACION MONRAZ

OPORTUNIDAD PARA LA...

LA PATRIA UNIVERSITARIA

TOR JUAREZ

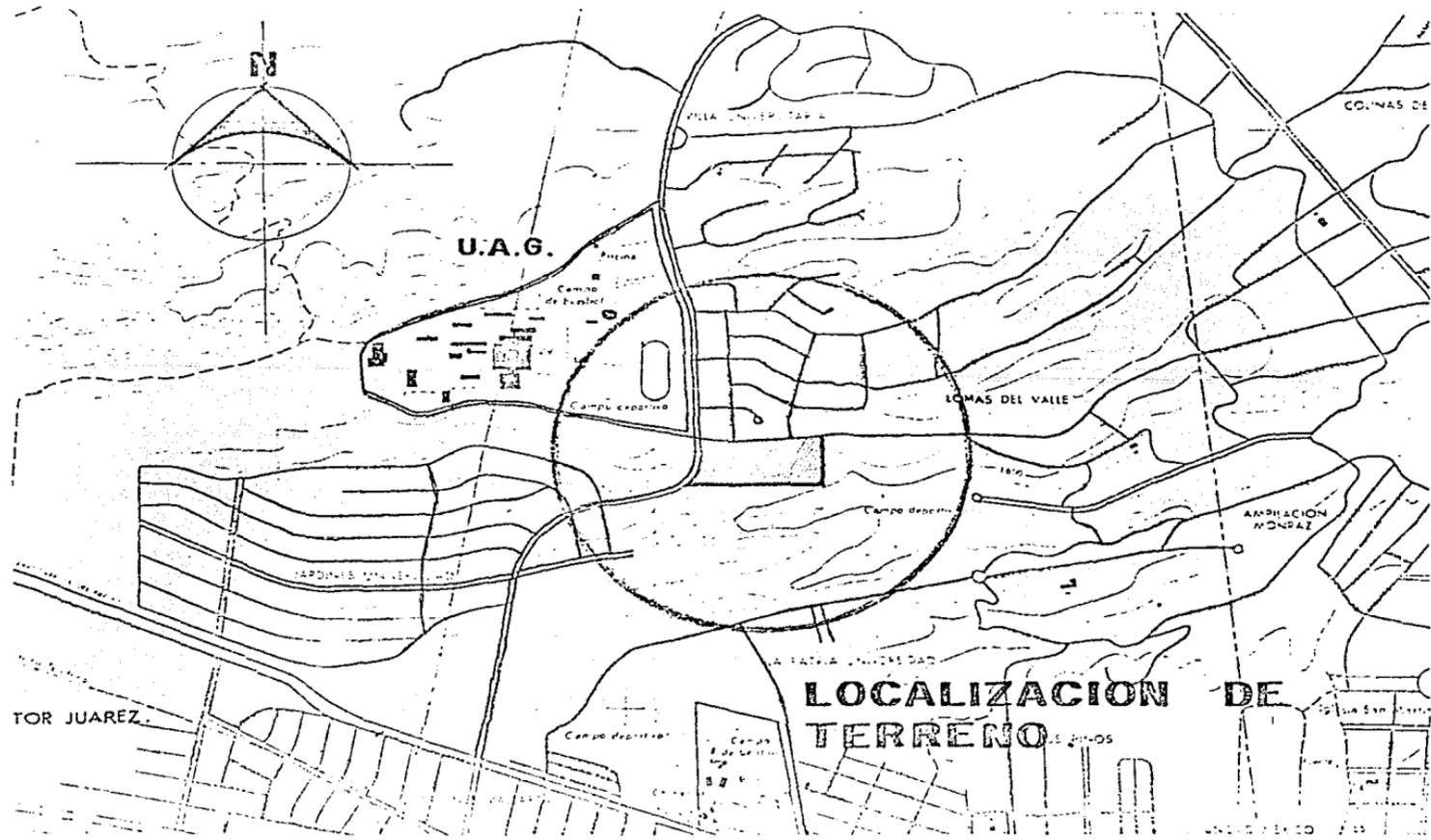
Campos de cereales

Campos de cereales

LOCALIZACION DE TERRENO

San...

UNIVERSIDAD



LOCALIZACION DE TERRENO

LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO.

El terreno para la realización del proyecto "Escuela de Artes Plásticas en la ciudad de Guadalajara, Jalisco", se encuentra ubicado en el sector Hidalgo, al noroeste del centro de la ciudad y muy cerca de la Universidad Autónoma de Guadalajara.

Se recomendó este sitio por estar en la periferia de la ciudad, donde el costo del terreno es más bajo y al cual se puede llegar muy fácilmente a través de 2 vías principales: Paseo de las Águilas (Hoy Av. Pablo Neruda) y Av. Patria.

El terreno cuenta con todos los servicios: Energía eléctrica, servicio telefónico, agua potable. Se cuenta también con servicio de drenaje municipal.

La superficie del terreno es totalmente plana y tiene una ligera pendiente de aproximadamente el 1%. De acuerdo a la constitución del terreno que es de arena compactada (Regasol eutico de textura gruesa) se estableció una resistencia de terreno de 10 T/m^2 , asegurándose esta capacidad a 80 cm. de profundidad.

Los características del terreno se complementan con los siguientes datos:

- Dimensiones del terreno: Al norte 250 metros, al este 135 metros, al sur 270 metros y al oeste 135 metros.
- Superficie de terreno: El terreno cuenta con una superficie de 34, 000 m².
- Vientos dominantes: Variables.
- Altura sobre el nivel del mar: 1, 527 metros sobre el nivel del mar.
- Latitud: 20^o 40' 37".
- Vialidad: Se cuenta con caminos pavimentados que dan un buen acceso al terreno.

U. A. G.

ENTRADA.

CIRCUITO U. A. G.

C. GALEANAS.

C. BUGAMBILIAS.

AV. PABLO NERUDA.

AV. PATRIA.

COLINDANCIA.

A = 34 400 m²

NIV. 00

NIV. +.50

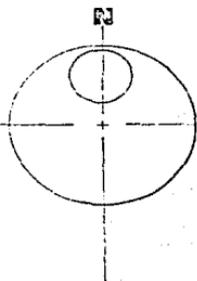
NIV. +1.00

COLINDANCIA.

20.00 m

250.00 m

135.00 m



GUADALAJARA.
1527 m.

TERRENO.

ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

DESCRIPCION DEL
PROYECTO .

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Emplazado en un terreno de proporciones alargadas (135 X 250 metros), el conjunto se con-
cibió tratando de dar un carácter propio a cada uno de los edificios que integran una
Escuela de Artes Plásticas.

La armonía de los espacios exteriores con la forma de los edificios crean una unidad, lo
que ha permitido que al entrelazarse los cuerpos, se puedan generar una serie de plazas,
vestíbulos y espacios jardinados.

El diseño de los espacios exteriores, están en función de la actividad por desarrollar,
sin olvidar la escala humana; además de crear un orden espacial y jerárquico de acuerdo al
uso y función de los diferentes edificios que los rodean, por ejemplo: La plaza principal
de acceso donde el tránsito a pie es intenso, es un espacio diseñado para el movimiento;
las plazas donde la actividad es pasiva, están dotadas de bancas, lugares sombreados ro-
deados de jardines y demás elementos de apoyo. Estos espacios exteriores, también están
dispuestos de tal manera, que el campo visual del observador se va reduciendo al mínimo,
esto provoca que los edificios y demás espacios se muestren gradualmente o se escondan
proporcionando panoramas y sensaciones diversas. En algunos edificios, el espacio de tran-

sición del interior al exterior es tratado con circulaciones a cubierto.

En lo que se refiere al diseño de los edificios, he pretendido darles una forma lo más libre y que a la vez se puedan entrelazar, creando una especie de escultura en todo el conjunto de edificios, lo cual ayudará a darle más carácter al proyecto.

El acceso principal a la Escuela de Artes Plásticas es por la plaza principal de acceso através del edificio de administración, llegando a una plaza provista con una fuente y restando en el edificio del auditorio.

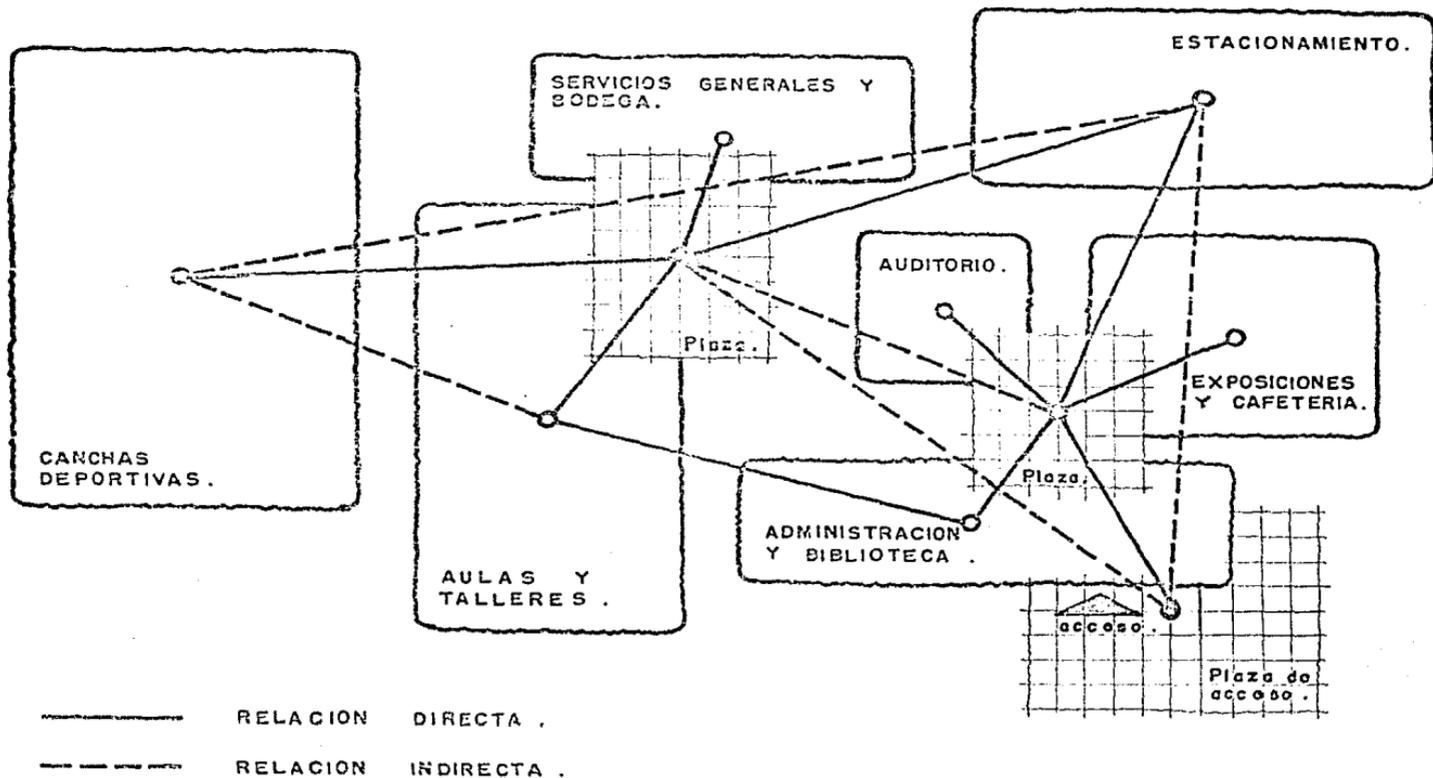
Al poniente encontramos el edificio de cafetería y exposiciones. Hacia el lado norte está el auditorio, edificio que es un remate visual al acceso principal y que aparenta la forma de una escultura; más adelante pasando bajo un andador a cubierto se llega al estacionamiento de maestros.

Hacia el extremo oriente está localizada la zona de enseñanza constituida por las aulas y distintos talleres, los cuales están circundados por áreas verdes y por una serie de patios y plazas las cuales tienen como objetivo principal promover la convivencia entre los estudiantes y maestros.

Más adelante, camino hacia los servicios generales de bodega, materiales e intendencia, se pasa bajo un andador a cubierto y se llega a un gran patio con un área jardinada; el carácter y la calidad en el diseño, provoca que este espacio pueda ser usado para descanso y convivio de los estudiantes.

El conjunto se complementa con una zona deportiva hacia la parte oriente con canchas de basketbol y volivoli, todas ellas rodeadas por áreas verdes.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.



**PROGRAMA
ARQUITECTONICO.**

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

1.0 ADMINISTRACION.

1.1 DIRECCION.

1.111	Recepción	10 m ²
1.112	Sala de espera	30 m ²
1.113	Sala de secretarias	40 m ²
1.114	Archivo	30 m ²

1.12 PRIVADO DEL DIRECTOR 45 m²

1.13 SALA DE CONSEJO TECNICO 40 m²

1.131	Sanitario	6 m ²
1.132	Cocineta	6 m ²

1.2 SECRETARIA GENERAL.

1.21	Recepción	10 m ²
1.22	Tramites administrativos	25 m ²
1.23	Area de secretarias	40 m ²

1.3 COORDINACION.

1.31	Coordinación de Artes Visuales	20 m ²
1.32	Coordinación de Diseño Grafico	10 m ²

1.33	Coordinación de Comunicación Gráfica	20 m ²
1.34	Sala de descanso de profesores	70 m ²
1.35	Sala de Juntas	40 m ²
1.4	UNIDAD ADMINISTRATIVA.	
1.41	Vestibulo	40 m ²
1.42	Privado jefe de sección	20 m ²
1.43	Sala de secretarias	40 m ²
1.44	Archivo	36 m ²
1.45	Sección escolar	42 m ²
1.46	Sección académica	40 m ²
1.5	COMISIONES.	
1.51	Comisión de servicio social	45 m ²
1.52	Sociedad de alumnos	30 m ²
2.0	ENSEÑANZA.	
2.1	AULAS . (8 unidades)	64 m ² c/u.
2.2	TALLERES.	
2.21	Diseño. (4 unidades)	72 m ² c/u.
2.211	Area de pizarrón.	
2.212	Area de restiradores.	

2.213	Area de mesas de corte.	
2.214	Area de mesas de traslado.	
2.215	Area de mesas de aerógrafo.	
2.216	Area húmeda.	
2.217	Bodega.	
2.218	Casilleros.	
2.22	Dibujo. (6 unidades)	72 m ² c/u.
2.221	Area de caballetes y restiradores.	
2.222	Area de modelo.	
2.223	Vestidor de modelo.	
2.224	Zona húmeda.	
2.225	Bodega.	
2.226	Casilleros.	
2.23	Reproducción.	90 m ²
2.231	Area para 4 maquinas off-set.	
2.232	Camara fotografica con cuarto obscuro.	
2.233	Area para 4 maquinas litográficas y 3 tórculos de trabajo de grabado.	
2.234	Area para 15 mesas para aerógrafo.	

2.235	Instalación de agua corriente para lavado de bastidores.	
2.236	Bodega para material por sección. (3 secciones)	
2.237	Estante para guardar material de uso frecuente y herramienta.	
2.24	Serigrafía. (2 unidades)	90 m ² c/u.
2.241	Mesas de trabajo.	
2.242	Mesas de traslado.	
2.243	Máquina de serigrafía automática. (2)	
2.244	Máquina de serigrafía semiautomática.	
2.245	Zona húmeda.	
2.246	Cuarto oscuro.	
2.247	Bodega.	
2.25	Impresión. (Tipografía)	160 m ²
2.251	Mesas de trabajo.	
2.252	Guardado de tipos.	
2.253	Mesas de armado.	
2.254	Gulietinas.	

2.255	Area de prensas. (6)	
2.256	Area húmeda.	
2.257	Bodega.	
2.26	Pintura.	
2.261	Pintura de caballete. (2 unidades)	60 m ² c/u.
2.2611	Mesa de preparación.	
2.2612	Area húmeda.	
2.2613	Area de caballetes.	
2.2614	Area de modelo.	
2.2615	Vestidor de modelo.	
2.2616	Bodega.	
2.2617	Casilleros.	
2.262	Acusado.	72 m ²
2.2621	Mesa de preparación de bastidores.	
2.2622	Area húmeda.	
2.2623	Area de mesas de trabajo.	
2.2624	Area de modelo.	
2.2625	Vestidor de modelo.	
2.2626	Bodega.	
2.2627	Casilleros.	

2.263	Pintura mural	196 m ²
2.2631	Salón de diseño y proyecto. - Mesas de dibujo. - Sostenedores.	
2.2632	Area de ejecución. (Con andamios móviles) - Area con muros de concreto 4 X 6 metros.	
2.2633	Bodega de morteros y cal. - Ambiente húmedo y oscuro. - Buena ventilación.	
2.27	Escultura.	
2.271	Modelado. (Ceramica)	90 m ²
2.2711	Mesas de amasar.	
2.2712	Mesas de impresión de barro.	
2.2713	Area húmeda.	
2.2714	Bodega.	
2.2715	Area de modelo.	
2.2716	Vestidor de modelo.	
2.2717	Bodega.	
2.272	Tallado de madera	90 m ²
2.2721	Area de herramientas.	
2.2722	Mesa de trabajo.	

2.2723	Area de modelo.	
2.2724	Bodega.	
2.2725	Vestidor.	
2.273	Escultura urbana y monumental	160 m ²
2.2731	Mesas de preparación.	
2.2732	Area de trabajo.	
2.2733	Area de observación en mezzanine.	
2.2734	Area húmeda.	
2.2735	Bodega.	
2.2736	Vestidor.	
2.274	Escultura en metal. - Con 3 fases principales: Dibujo y diseño. Relieve en esmalte. Esmalte	120 m ²
2.2741	Diseño y dibujo.	
2.2742	Relieve en metales y esmalte.	
2.2743	Bodega de diseño.	
2.2744	Bodega de relieve y esmalte.	
2.280	Grabado.	
2.281	Litografía	80 m ²
2.2811	Mesas de diseño.	

2.2012	Mesas de preparación.	
2.2013	Presna litográfica (3 unidades)	
2.2014	Area húmeda.	
2.2015	Bodega.	
2.202	Grabado en relieve.	72 m ²
2.2021	Area de trabajo.	
2.2022	Mesas de entintado.	
2.2023	Area de prensas.	
2.2024	Area de herramientas.	
2.2025	Area húmeda.	
2.2026	Bodega .	
2.2027	Casilleros.	
2.203	Grabado en hueco.	72 m ²
2.2031	Mesas de diseño y trazos.	
2.2032	Mesas de trabajo.	
2.2033	Fileta de ácida.	
2.2034	Zona húmeda.	
2.2035	Mesa de entintado.	
2.2036	Area de impresión.	

2.2037	Bodega.	
2.2038	Mesas de secado.	
2.2039	Casilleros.	
2.29	Bodega general.	180 m ²
2.291	Control.	
2.292	Inventario.	
2.293	Entrega y recepción de material.	
2.294	Bodega de material fotográfico.	
2.295	Bodega general.	
2.30	Laboratorios.	
2.301	Fotografía. (4 unidades)	64 m ² c/u.
2.3011	Estudio.	
2.3012	Cubículo de amplificación.	
2.3013	Cuarto de revelado (oscuro).	
2.3014	Bodega.	
2.302	Audiovisual. (2 unidades)	72 m ² c/u.
2.3021	Estudio (área de trabajo).	
2.3022	Zona de exposición (5 cubículos).	
2.3023	Área de copiado de transparencias.	
2.3024	Bodega.	

3.0 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.

3.1	Biblioteca.	460 m ²
3.11	Vestíbulo.	
3.12	Entrega y recepción.	
3.13	Sala de consultas.	
3.14	Area de mesas de copiado.	
3.15	Cubículos. (4 unidades)	
3.16	Oficina del Director de biblioteca.	
3.17	Acervo.	

4.0 SERVICIOS AL PUBLICO.

4.1	Auditorio.	
4.11	Vestíbulo.	45 m ²
4.12	Sanitario hombres	10 m ²
	mujeres	10 m ²
4.13	Area de butacas	360 m ²
4.14	Cabina de proyección	42 m ²
4.15	Escenario	50 m ²
4.16	Camerino hombres	20 m ²
4.17	Sanitario hombres	10 m ²

4.10	Camerino mujeres	20 m ²
4.19	Sanitarios mujeres	10 m ²
4.20	Regaderas- vestidor	20 m ²
4.21	Area de ensayos	40 m ²
4.22	Bodega	30 m ²
4.23	Taller de escenografía	45 m ²
4.2	Exposición	540 m ²
4.21	Vestíbulo general.	
4.22	Taller.	
4.23	Bodega.	
4.24	Galería. (8 secciones)	
4.3	Cafetería	420 m ²
4.31	Vestíbulo.	
4.32	Area de mesas.	
4.33	Barra de auto servicio.	
4.34	Cocina.	
4.35	Bodega.	
4.36	Patio de servicio.	
4.37	Sanitario hombres.	
4.38	Sanitario mujeres.	

4.4	Servicios sanitarios.		
4.41	Sanitarios hombres (6 unidades)	.....	40 m ²
4.42	Sanitarios mujeres (6 unidades)	.....	40 m ²
5.0	SERVICIOS GENERALES.		
5.1	Mantenimiento.		
5.11	Taller de mantenimiento general	.....	170 m ²
5.111	Area de trabajo.		
5.112	Area húmeda.		
5.113	Bodega.		
5.114	Jefe de mantenimiento.		
5.115	Cuarto de máquinas.		
5.116	Patio de trabajo.		
5.12	Bodega de mantenimiento. (2 unidades)	.....	70 m ²
5.2	Intendencia.	.....	64 m ²
5.21	Barra de control.		
5.22	Casilleros de personal.		
5.3	Vigilancia	.....	30 m ²
5.31	Casa del vigilante.		

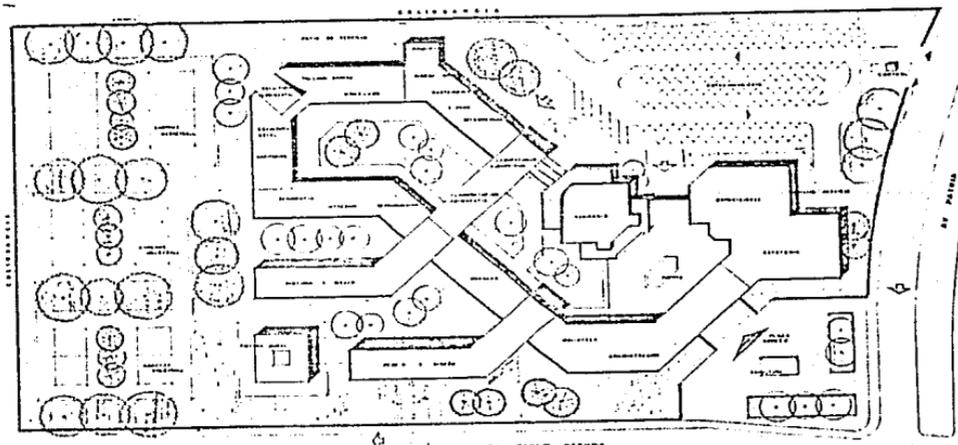
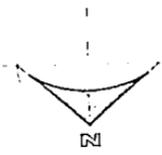
- 5.311 Cocineta, estancia y comedor.
- 5.312 Dormitorio.
- 5.313 Baño.
- 5.32 Caseta de vigilancia 6 m²
- 5.321 Caseta.
- 5.322 Sanitario.

6.0 AREAS EXTERIORES.

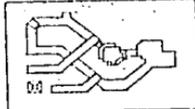
- 6.1 Exposiciones a cubierto. (2 secciones)
- 6.2 Area de lectura al exterior.
- 6.3 Plaza de reunión con fuente.
- 6.4 Plaza de reunión.
- 6.5 Estacionamiento para alumnos.
- 6.6 Estacionamiento para profesores.
- 6.7 Estacionamiento de servicio. (6 camiones)
- 6.8 Plaza de acceso principal.
- 6.9 Jardines.

PLANOS

ARQUITECTONICOS.



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS.
GUADALAJARA, JALISCO.

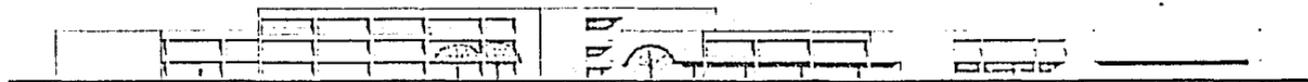


ACOSTA CALIXTO RENE.
 NO. CUENTA: 8182148-1.

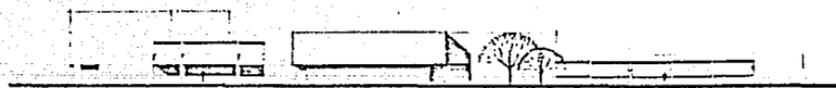
EDIFICIO DEL PLANO:
 PLANTA DE
 CONJUNTO.

PLANO:
A-01

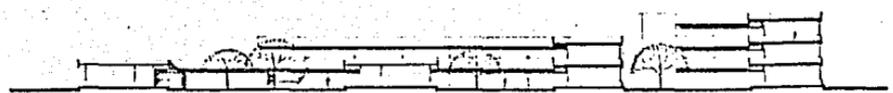
COORDINADOR:
 DISEÑADOR:
 EJECUTOR:



FACHADA NORTE.
ESCALA 1:200



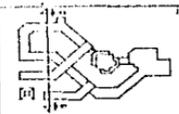
FACHADA PONIENTE.
ESCALA 1:200



CORTE TRANSVERSAL.
ESCALA 1:200

ESCUELA DE ARTES PLASTICAS.

GUADALAJARA, JALISCO.

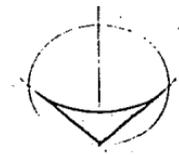
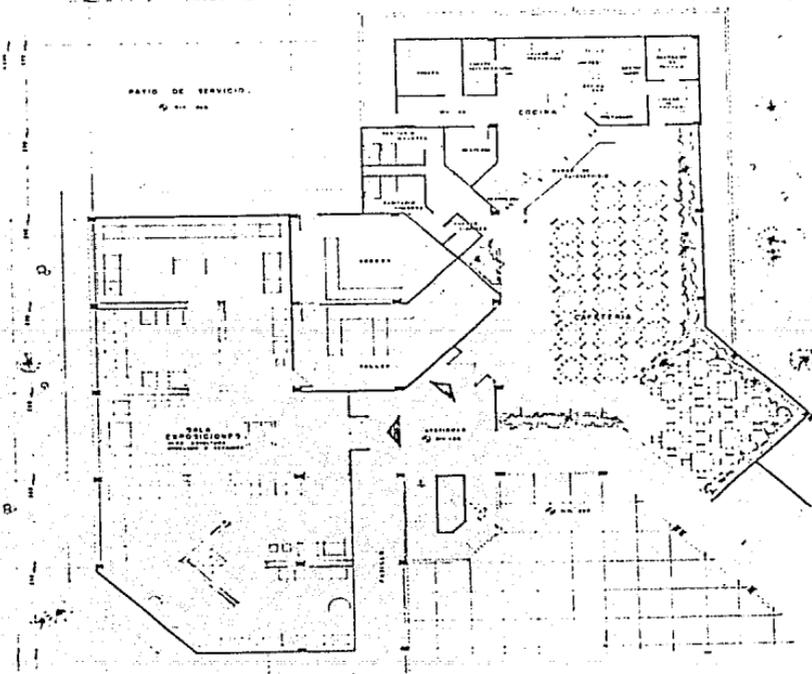


ACOSTA CALIXTO RENE.
NO. CUENTA: 812148-1.
HOMBRE DEL PLANO.
FACHADAS Y CORTE
DE CONJUNTO.

PLANO
A-02
CONTINGENCIA
FECHA: 1950

1 2 3 4 5

H
G
F
E
D
C
B
A

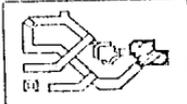


EXPOSICIONES
CAFETERIA

1 OF NIVEL
ESCALA 1:100



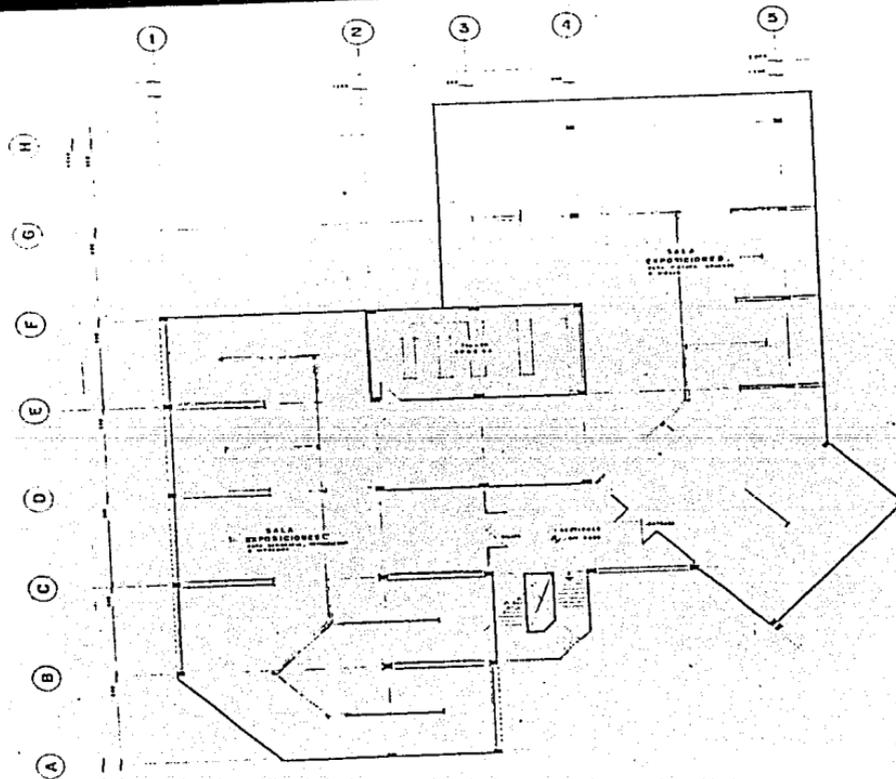
ESCUELA DE ARTES PLASTICAS.
GUADALAJARA, JALISCO.



ACOSTA CALIXTO RENE,
 NO. CUENTA 1 DISEÑOS-11.

EDUARDO DEL PLANO
 ARQUITECTONICOS,
 CAFETERIA Y EX-
 POSICIONES.

PLANO
A-03
 ESTADIMOS S.A. DE C.V.
 ESTADIMOS S.A. DE C.V.

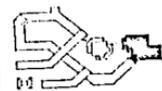


EXPOSICIONES .

2 do NIVEL .
ESCALA 1:100



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS.
GUADAJAJARA, JALISCO.

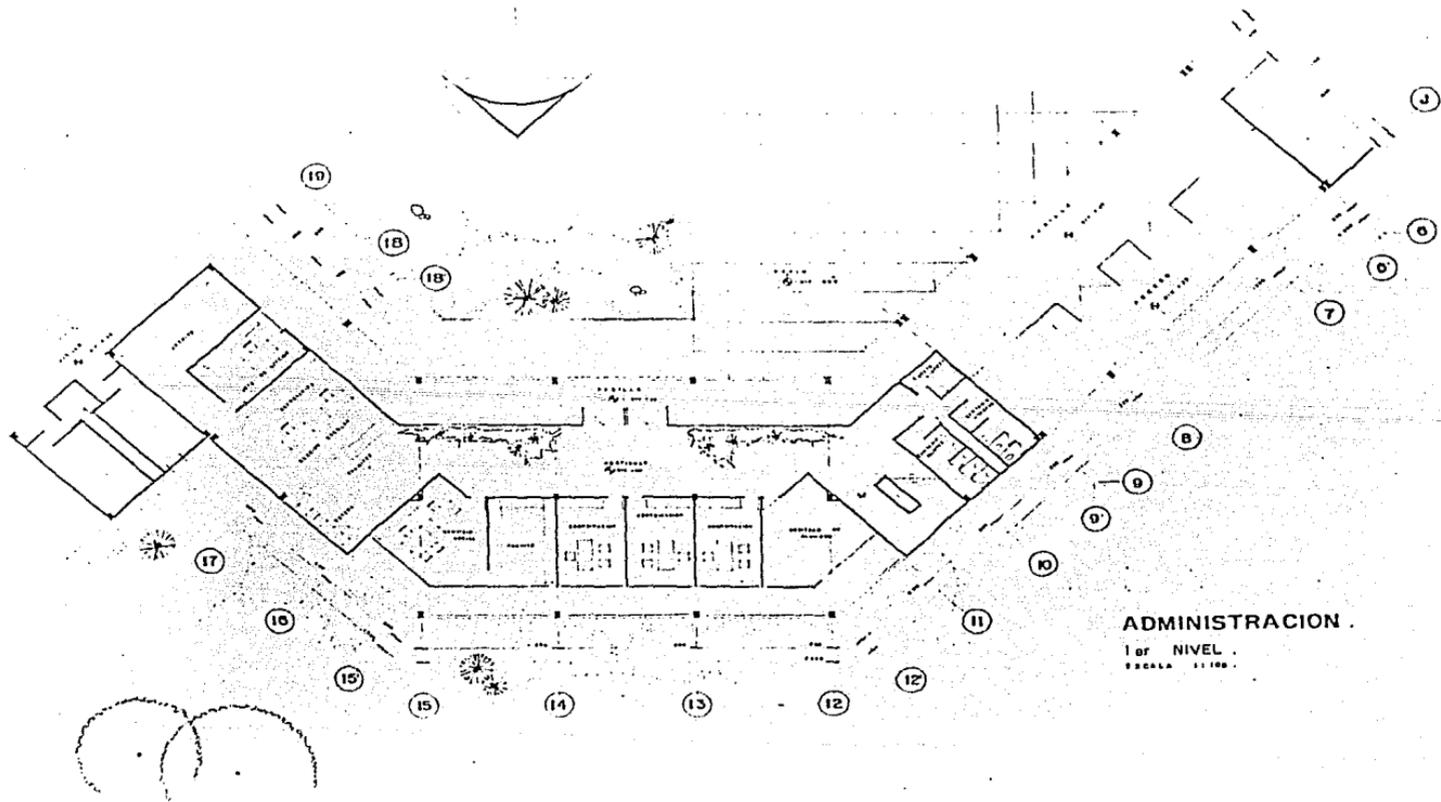


ACOSTA CALIXTO RENE
NO. CUENTA: 8102140-1.

PLANO
A-04

GRUPO INC. PLANO:
ARQUITECTONICOS,
CAFETERIA Y EXPO-
SICIONES.

PROYECTADO POR
DISEÑADO POR



ADMINISTRACION.
1er NIVEL.
ESCALA 1:100.



ESCUOLA DE ARTES PLÁSTICAS.
GUADALAJARA, JALISCO.

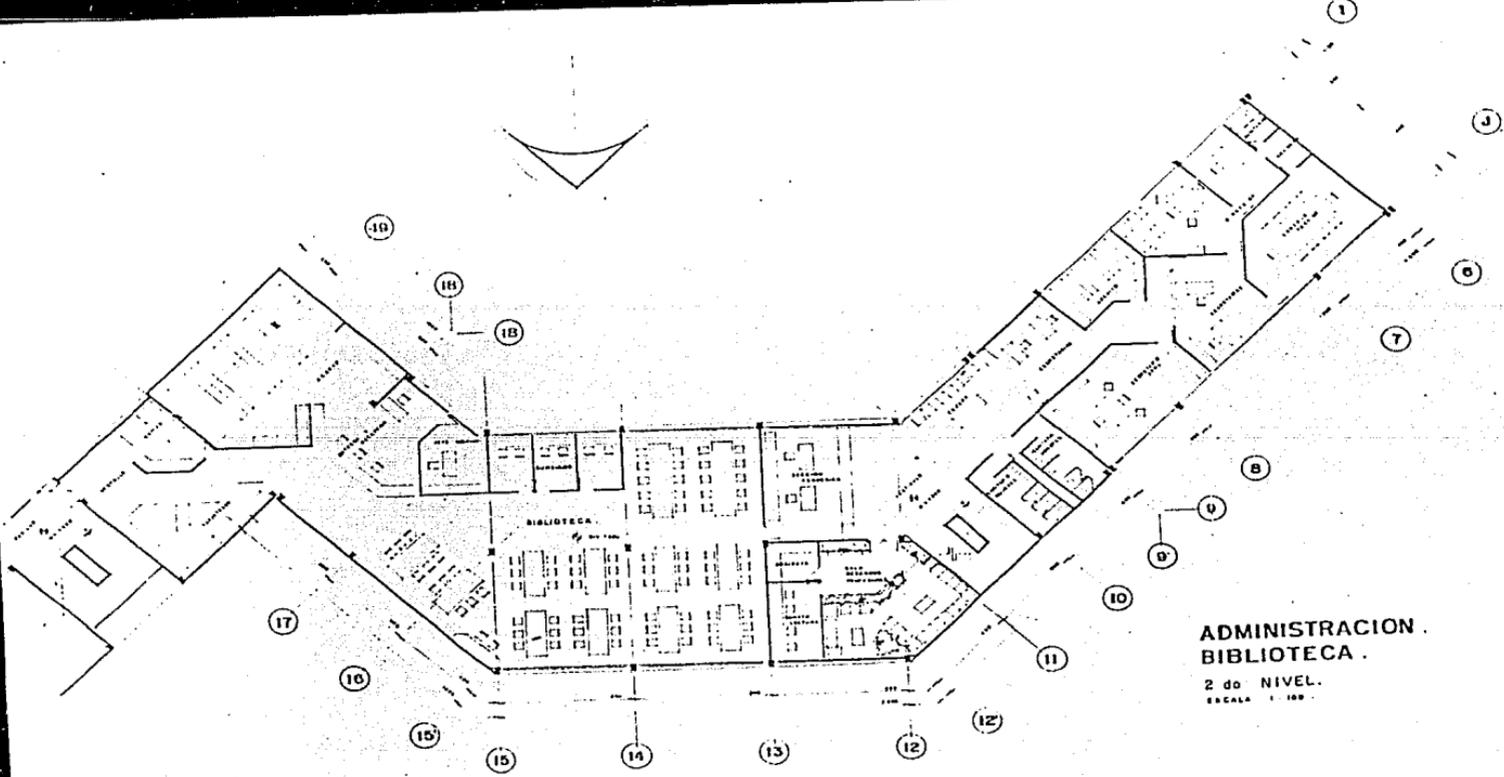


ACOSTA CALIXTO REBE.
NO. CUENTA: R121AB-1.

TÍTULO DEL PLANO:
ADMINISTRACION
PLANTA ARQUITECTONICA

PLANO
A-05

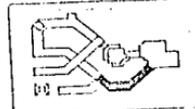
ELABORADO EN:
ESTUDIO DE:
FECHA:



**ADMINISTRACION.
BIBLIOTECA.**
2 do NIVEL.
ESCALA 1:100.



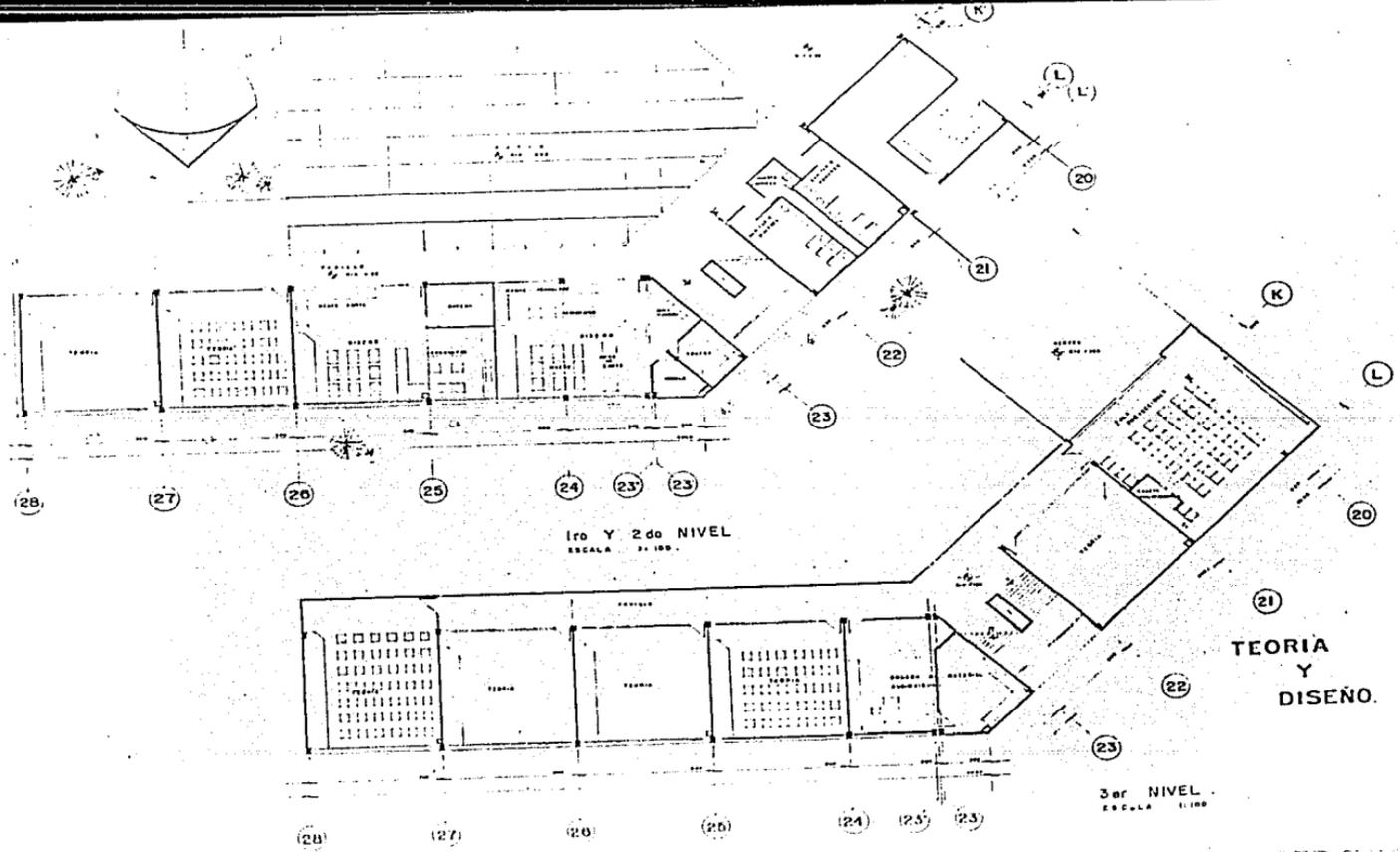
ESCUELA DE ARTES PLASTICAS.
GUADALAJARA, JALISCO.



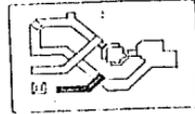
AGOSTA CALIXTO RENE.
NO. CUENTA: BIDEM-1.

TITULO DEL PLANO:
ARQUITECTONICOS
ADMINISTRACION Y
BIBLIOTECA.

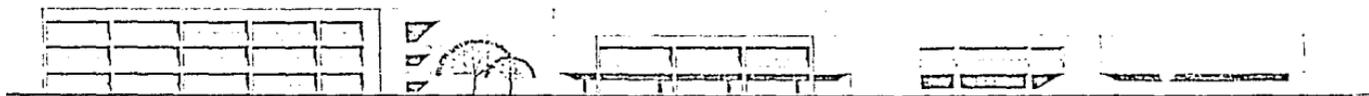
PLANO
A-06
CONTORNOS: 1:100
ELEVACION: 1:100



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS.
GUADALAJARA, JALISCO.



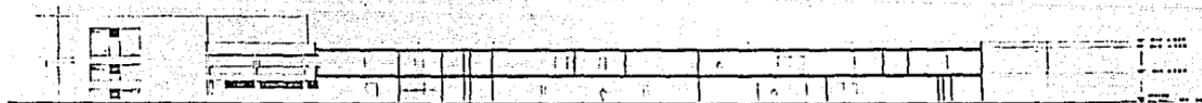
ACOSTA CALIXTO RENE. NO. CUENTA 1802148-1	PLANO A-07
DIBUJO DEL PLANO ARQUITECTONICOS. TECNIA Y DISEÑO.	ESCALA 1:100



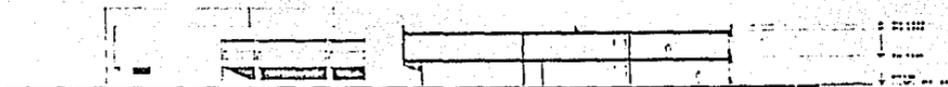
FACHADA NORTE
ESCALA 1:200



FACHADA ORIENTE
ESCALA 1:200



CORTE A - A
ESCALA 1:200



CORTE B - B
ESCALA 1:200

ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS.

GUADALAJARA, JALISCO.



UJAG



ACOSTA CALIXTO RENE.
NO. CUENTA: BIDEN-11.

NÚMERO DEL PLANO:
FACHADAS Y CORTES.
CAFETERIA, EXPOSICIONES, AD-
MINISTRACIÓN, BIBLIOTECA,
TEORÍA Y GOLFING

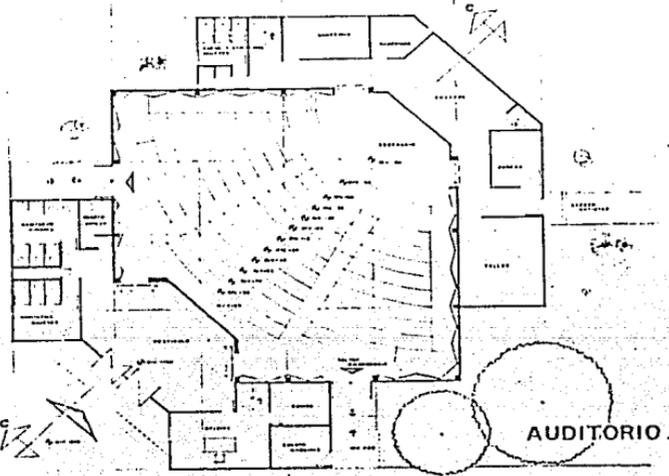
PLANO

A-08

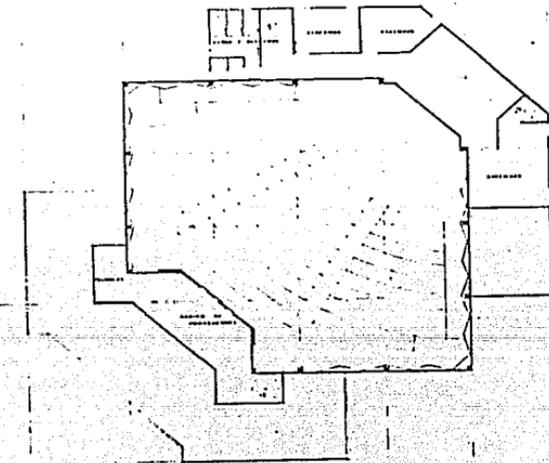
ESCALA 1:200

ESCALA 1:200

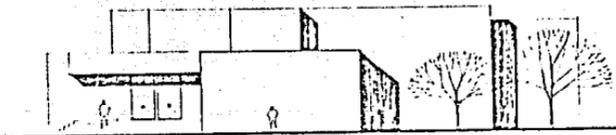
(A)
(B)
(C)
(D)
(E)
(F)
(G)



PLANTA BAJA.
ESCALA 1:100.



PLANTA ALTA.
ESCALA 1:100.



FACHADA PONIENTE.
ESCALA 1:100.



CORTE C-C.
ESCALA 1:100.



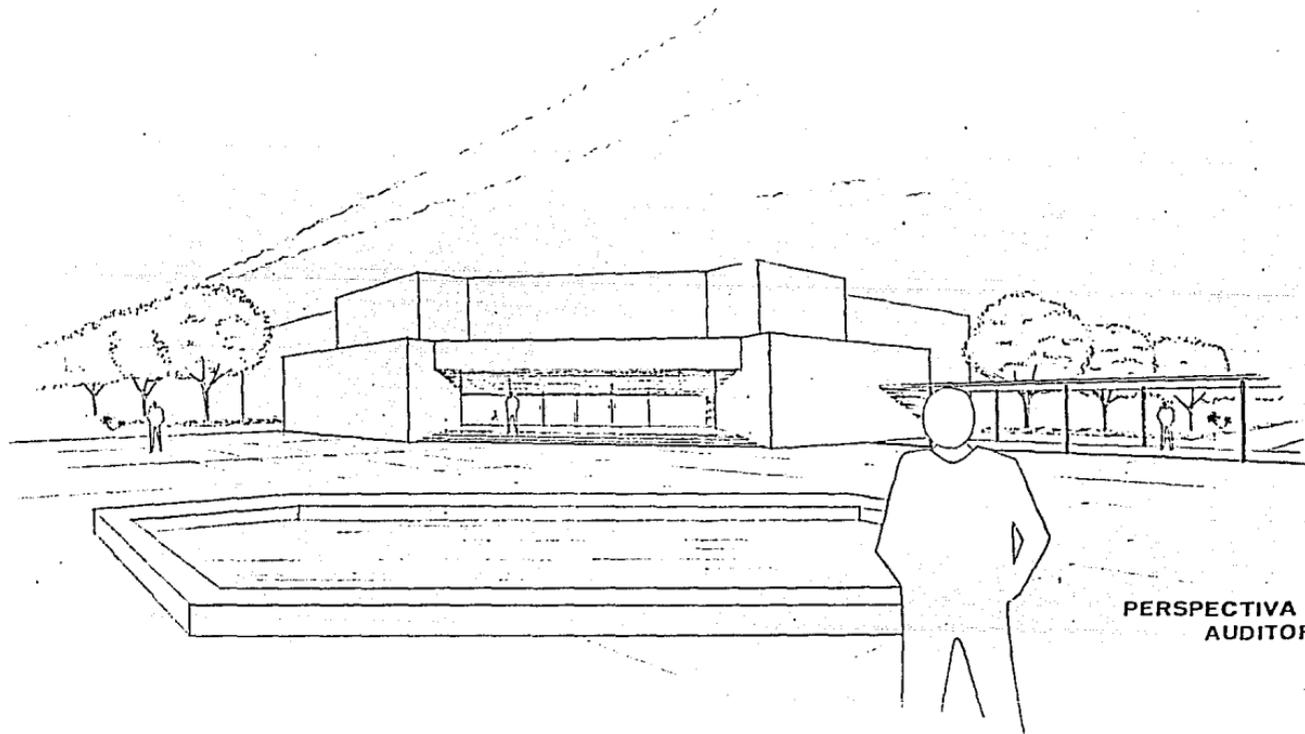
ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS

GUADALAJARA, JALISCO

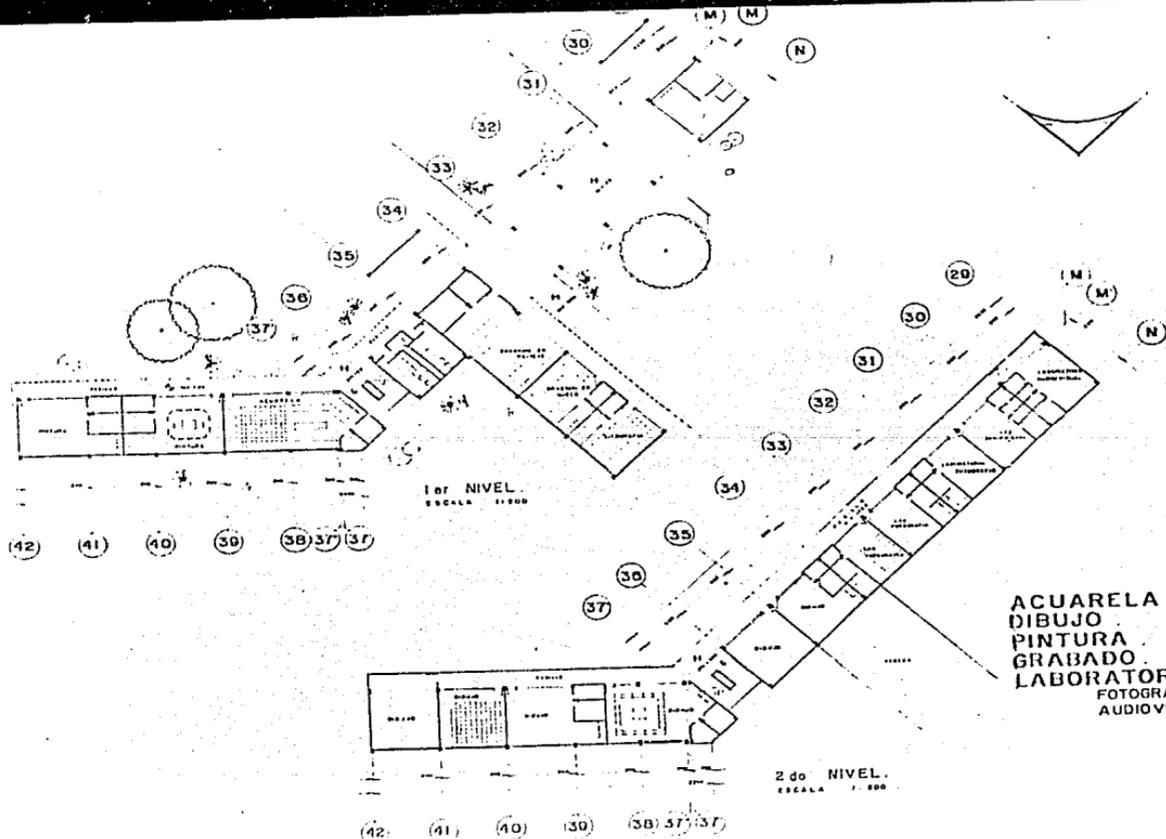


ARQUITECTOS
FACHADA Y DEANTE
AUDITORIO

A-09



PERSPECTIVA
AUDITORIO.



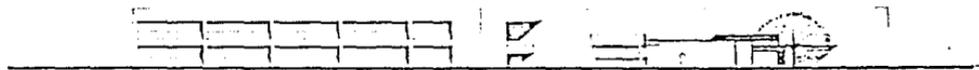
ACUARELA.
 DIBUJO.
 PINTURA.
 LABRADO.
 LABORATORIOS.
 FOTOGRAFIA.
 AUDIOVISUAL.

ESCUOLA NACIONAL DE ARTES Y OFICIOS
 GUANAJUATO, MEXICO

ACUARELA, DIBUJO, PINTURA, LABRADO, LABORATORIOS, FOTOGRAFIA, AUDIOVISUAL

ANEXO DEL PLAN
 DIRECCION GENERAL DE EDUCACION
 SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

A-10



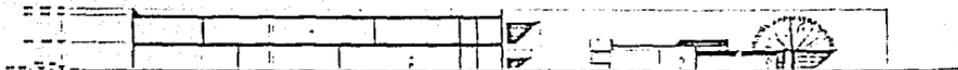
FACHADA NORTE

ESCALA 1:200



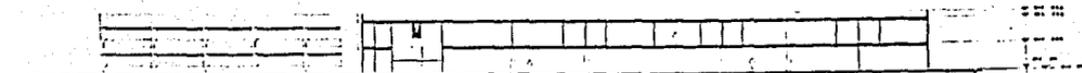
FACHADA NORPONIENTE

ESCALA 1:200



CORTE E - E

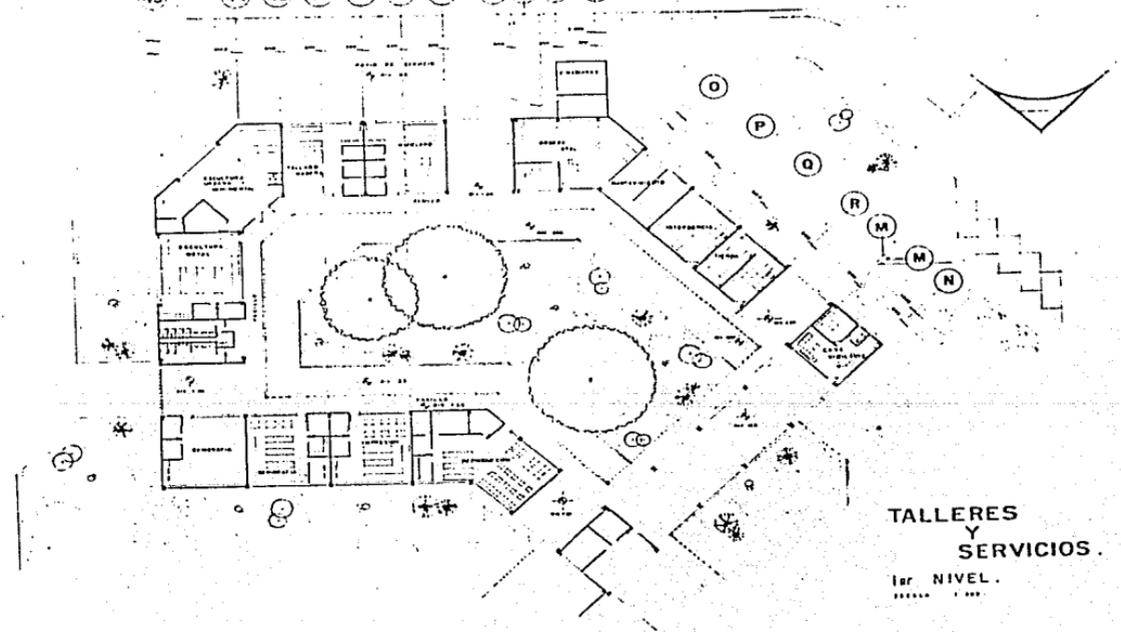
ESCALA 1:200



CORTE F - F

ESCALA 1:200

<p>UNAM</p>	<p>ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS</p> <p>SUADALAJARA, MEXICO</p>		<p>ACOSTA CALISTO RENE</p> <p>BO. CUENTA RIEGAS - 1</p> <p>FACEDAS Y CORTEZ</p> <p>ESTUDIO INTUNE Y LANG</p> <p>MATERIAS DE DISEÑO PLAS</p> <p>Y ARQUITECTA</p>	<p>A-11</p>
-------------	--	--	---	-------------



TALLERES
Y
SERVICIOS.
1er NIVEL.
.....

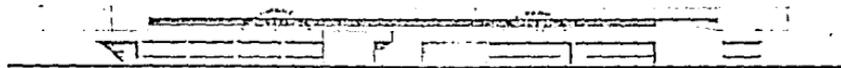


ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS
GUADALAJARA, JALISCO

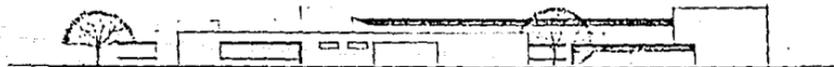


ACOSTA GALETO, RENE
NO. CUENTA: BIRENAS 11
ARQUITECTONICO
TALLERES Y SERVICIOS

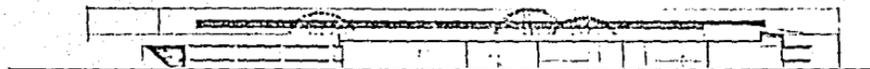
A-12
Escala: 1:100
Fecha: 1968



FACHADA SUR
ESCALA 1:500



FACHADA ORIENTE
ESCALA 1:500



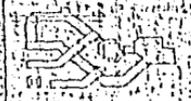
CORTE D-D
ESCALA 1:500



UNAM

ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS

GUADALAJARA JALISCO



ACOSTA CALISTO REBE
RD. CIENFUTOS 888888-8

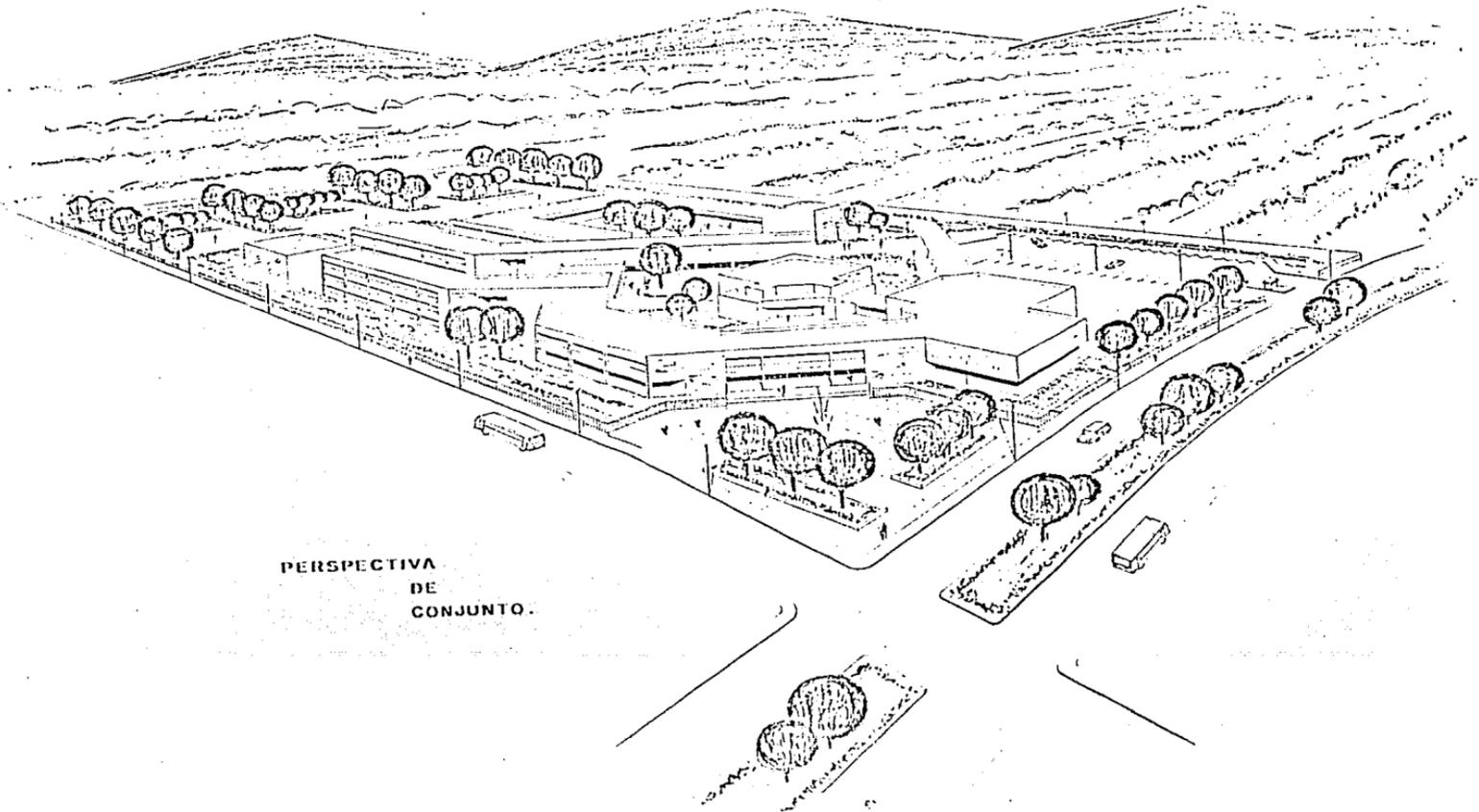
FACHADA Y CORTE

TALLERES Y SERVICIOS
DE DISEÑO

NAME
A-13

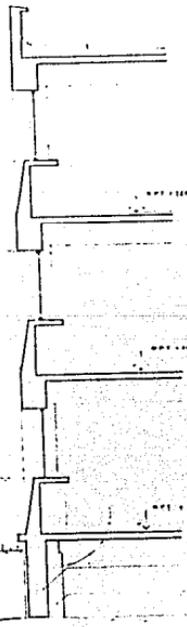
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCALA 1:500

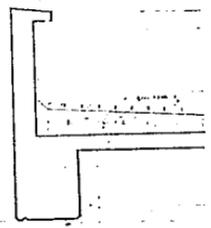


PERSPECTIVA
DE
CONJUNTO.

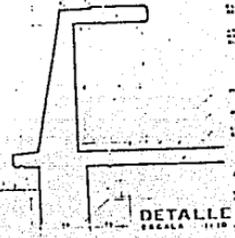
D 1.
D 2.
D 3.



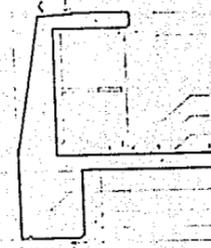
CORTE POR FACHADA
ESCALA 1:20



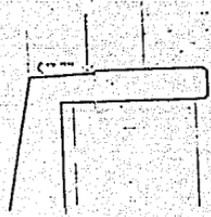
DETALLE 1
ESCALA 1:10



DETALLE 3
ESCALA 1:10



DETALLE 2
ESCALA 1:10



DETALLE REPIZON
ESCALA 1:10

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES Y CONSTRUCCIONES DE LA FACHADA.

1. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

2. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

3. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

4. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

5. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

6. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

7. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

8. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

9. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

10. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

11. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

12. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES Y CONSTRUCCIONES DE LA FACHADA.

1. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

2. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

3. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

4. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

5. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

6. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

7. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

8. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

9. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

10. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

11. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

12. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES Y CONSTRUCCIONES DE LA FACHADA.

1. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

2. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

3. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

4. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

5. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

6. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

7. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

8. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

9. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

10. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

11. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

12. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES Y CONSTRUCCIONES DE LA FACHADA.

1. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

2. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

3. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

4. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

5. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

6. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

7. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

8. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

9. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

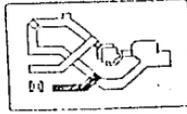
10. MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.

11. REVOQUE INTERIOR EN GYPSUM BOARD.

12. REVOQUE EXTERIOR EN GYPSUM BOARD.



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS.
GUADALAJARA, JALISCO.



ACOSTA CALIXTO HENR.
NO. CUENTA 1 BIDEHO-1.

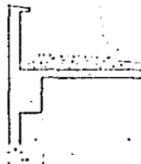
D-03

PROFESOR DEL PLANO
CORTE POR
FACHADA,
BULAS TORNIA Y DISEÑO.

IMPRESIONES SA
ESTUDIO SA

(20)

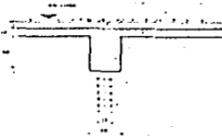
ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
DEBIDA A SU GRAN RESISTENCIA SE EMPLEAN
MAYORES SECCIONES DE BARRAS



ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
DEBIDA A SU GRAN RESISTENCIA SE EMPLEAN
MAYORES SECCIONES DE BARRAS

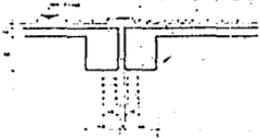
(20)

ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
DEBIDA A SU GRAN RESISTENCIA SE EMPLEAN
MAYORES SECCIONES DE BARRAS

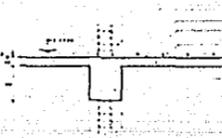


(23) (23)

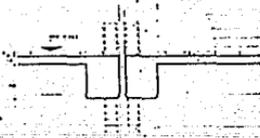
ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
DEBIDA A SU GRAN RESISTENCIA SE EMPLEAN
MAYORES SECCIONES DE BARRAS



ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
DEBIDA A SU GRAN RESISTENCIA SE EMPLEAN
MAYORES SECCIONES DE BARRAS

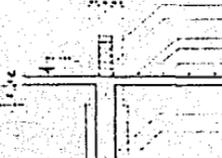


ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
DEBIDA A SU GRAN RESISTENCIA SE EMPLEAN
MAYORES SECCIONES DE BARRAS

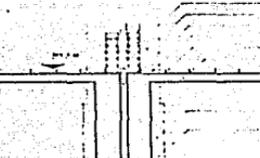


ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
DEBIDA A SU GRAN RESISTENCIA SE EMPLEAN
MAYORES SECCIONES DE BARRAS

ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
DEBIDA A SU GRAN RESISTENCIA SE EMPLEAN
MAYORES SECCIONES DE BARRAS



ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
DEBIDA A SU GRAN RESISTENCIA SE EMPLEAN
MAYORES SECCIONES DE BARRAS

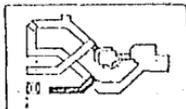


ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
DEBIDA A SU GRAN RESISTENCIA SE EMPLEAN
MAYORES SECCIONES DE BARRAS

DETALLES CONSTRUCTIVOS.
ESCALA 1:40.



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS.
GUADALAJARA, JALISCO.



ACOSTA CALIXTO RENE.
NO. CUENTA 10152146-1
DISEÑO DEL PLANO
DETALLES CONSTRUCTIVOS
ALICIA DE TEJERA Y
DISEÑO

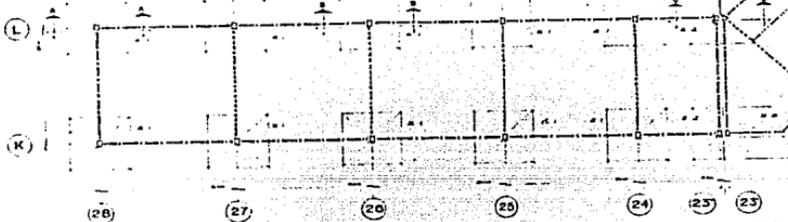
PLANO
D-04
ESCALA 1:40

NOTAS DE EJECUCION

LEYENDA

- 1. MATERIALES: CEMENTO PORTLAND TIPO V, CEMENTO PORTLAND TIPO III, CEMENTO PORTLAND TIPO II, CEMENTO PORTLAND TIPO I, CEMENTO PORTLAND TIPO 0.
- 2. ACEROS: BARRAS DE ACERO TIPO A, BARRAS DE ACERO TIPO B, BARRAS DE ACERO TIPO C, BARRAS DE ACERO TIPO D, BARRAS DE ACERO TIPO E.
- 3. MORTAR: MORTAR DE CEMENTO Y ARENA TIPO M, MORTAR DE CEMENTO Y ARENA TIPO S, MORTAR DE CEMENTO Y ARENA TIPO N.
- 4. CONCRETO: CONCRETO DE CEMENTO Y ARENA TIPO C, CONCRETO DE CEMENTO Y ARENA TIPO S, CONCRETO DE CEMENTO Y ARENA TIPO N.
- 5. TIPO DE CORTES Y SECCIONES: CORTES A-A, CORTES B-B, CORTES C-C, CORTES D-D.
- 6. TIPO DE DETALLES: DETALLE DE ARMADOS DE ZAPATAS, DETALLE DE ESCALERA.

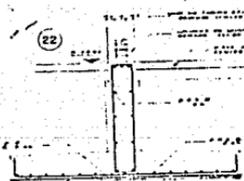
- 1. LINEA DE CEMENTO PORTLAND TIPO V
- 2. LINEA DE CEMENTO PORTLAND TIPO III
- 3. LINEA DE CEMENTO PORTLAND TIPO II
- 4. LINEA DE CEMENTO PORTLAND TIPO I
- 5. LINEA DE CEMENTO PORTLAND TIPO 0
- 6. LINEA DE BARRAS DE ACERO TIPO A
- 7. LINEA DE BARRAS DE ACERO TIPO B
- 8. LINEA DE BARRAS DE ACERO TIPO C
- 9. LINEA DE BARRAS DE ACERO TIPO D
- 10. LINEA DE BARRAS DE ACERO TIPO E
- 11. LINEA DE MORTAR DE CEMENTO Y ARENA TIPO M
- 12. LINEA DE MORTAR DE CEMENTO Y ARENA TIPO S
- 13. LINEA DE MORTAR DE CEMENTO Y ARENA TIPO N
- 14. LINEA DE CONCRETO DE CEMENTO Y ARENA TIPO C
- 15. LINEA DE CONCRETO DE CEMENTO Y ARENA TIPO S
- 16. LINEA DE CONCRETO DE CEMENTO Y ARENA TIPO N



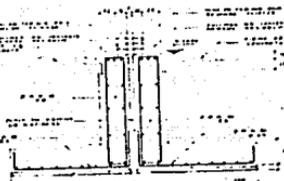
PLANTA DE CIMENTACION Esc. 1:100



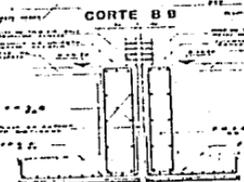
CORTE A A.



CORTE B B.



CORTE C C.

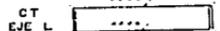
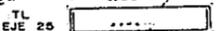


CORTE D D.

- NOTAS GENERALES
1. Sección de cimentación sobre el terreno.
 2. Para cimentación sobre y debajo del terreno se debe considerar el coeficiente de fricción.
 3. Sección de cimentación sobre el terreno.
 4. Sección de cimentación sobre el terreno.
 5. Sección de cimentación sobre el terreno.
 6. Sección de cimentación sobre el terreno.
 7. Sección de cimentación sobre el terreno.
 8. Sección de cimentación sobre el terreno.
 9. Sección de cimentación sobre el terreno.
 10. Sección de cimentación sobre el terreno.
 11. Sección de cimentación sobre el terreno.
 12. Sección de cimentación sobre el terreno.
 13. Sección de cimentación sobre el terreno.
 14. Sección de cimentación sobre el terreno.
 15. Sección de cimentación sobre el terreno.
 16. Sección de cimentación sobre el terreno.
 17. Sección de cimentación sobre el terreno.
 18. Sección de cimentación sobre el terreno.
 19. Sección de cimentación sobre el terreno.
 20. Sección de cimentación sobre el terreno.
 21. Sección de cimentación sobre el terreno.
 22. Sección de cimentación sobre el terreno.
 23. Sección de cimentación sobre el terreno.
 24. Sección de cimentación sobre el terreno.
 25. Sección de cimentación sobre el terreno.
 26. Sección de cimentación sobre el terreno.
 27. Sección de cimentación sobre el terreno.
 28. Sección de cimentación sobre el terreno.

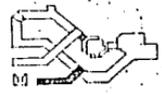


DETALLE DE ARMADOS DE ZAPATAS



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS.

GUADALAJARA, JALISCO.

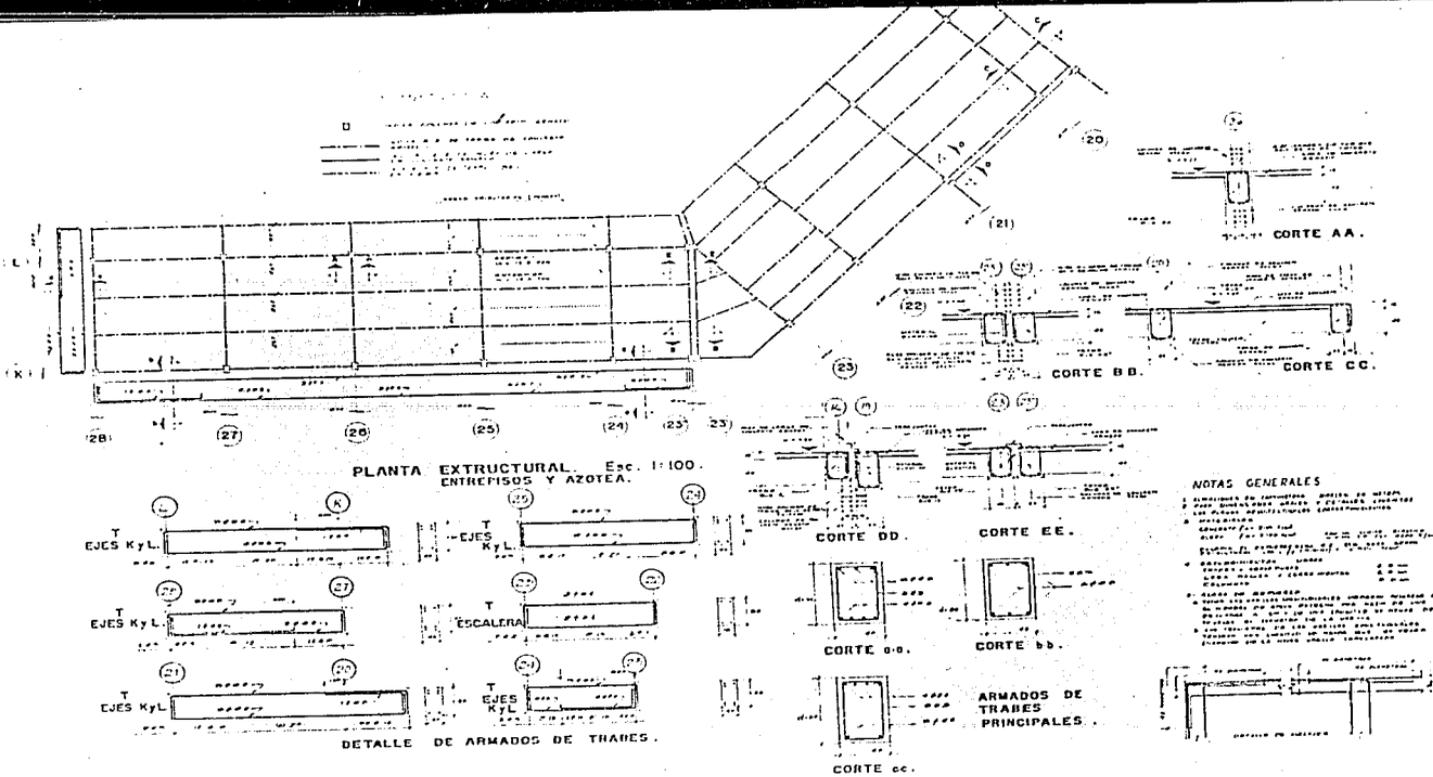


ACOSTA CALIXTO RENE
NO. CUENTA: BIDRIB-1.

E-02

NOMBRE DEL PLANO:
PLANTA DE CIMENTACION
PLORIA Y DISEÑO.

PROYECTADO POR:
DISEÑADO POR:
REVISADO POR:

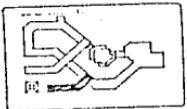


NOTAS GENERALES

- 1. SE APLICARON LOS CARGOS PERMISOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CIMENTACIONES, MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES.
- 2. SE APLICARON LOS CARGOS PERMISOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CIMENTACIONES, MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES.
- 3. SE APLICARON LOS CARGOS PERMISOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CIMENTACIONES, MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES.
- 4. SE APLICARON LOS CARGOS PERMISOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CIMENTACIONES, MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES.
- 5. SE APLICARON LOS CARGOS PERMISOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CIMENTACIONES, MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES.
- 6. SE APLICARON LOS CARGOS PERMISOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CIMENTACIONES, MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES.
- 7. SE APLICARON LOS CARGOS PERMISOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CIMENTACIONES, MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES.
- 8. SE APLICARON LOS CARGOS PERMISOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CIMENTACIONES, MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES.
- 9. SE APLICARON LOS CARGOS PERMISOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CIMENTACIONES, MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES.
- 10. SE APLICARON LOS CARGOS PERMISOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CIMENTACIONES, MUROS Y COLUMNAS EXISTENTES.



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS.
GUADALAJARA, JALISCO.

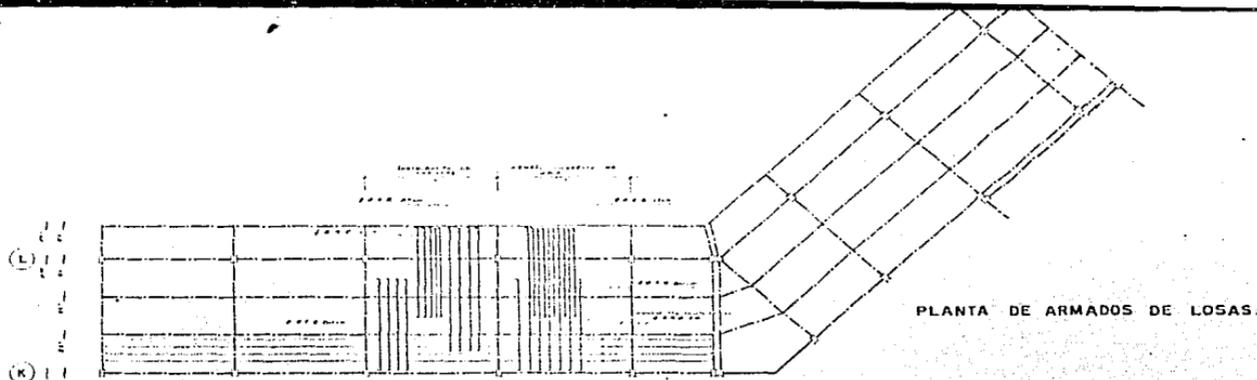


ACOSTA CALIKTO RENE.
 NO CUENTA 0102140-1.

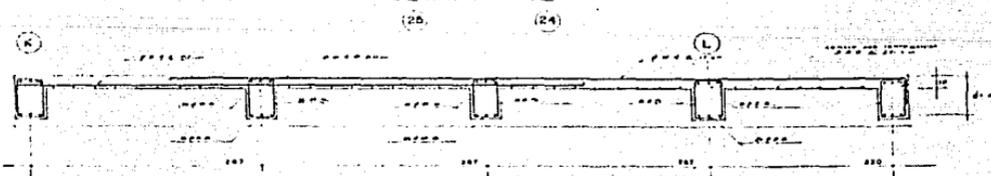
E-03

TITULO DEL PLANO:
 PLANTA ESTRUCTURAL.

PROYECTADO POR:
 DISEÑADO POR:
 REVISADO POR:



PLANTA DE ARMADOS DE LOSAS.

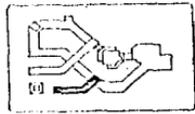


DETALLE DE ARMADOS DE LOSAS.

DATOS
 L = 1100 x/1m²
 S = 200 x/1m²
 G = 15
 J = 51



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS.
 GUADALAJARA, JALISCO.



ACOSTA CALIKTO RENE.
 NO. CUENTA: 2102MO-I.
 NOMBRE DEL PLANO:
 DETALLE DE ARMADOS
 DE LOSAS.

E-01
 ESCUELA DE ARTES PLASTICAS
 GUADALAJARA, JALISCO

**CRITERIO
ESTRUCTURAL .**

CIMENTACION .

El sistema propuesto es resultado de las necesidades de carga de acuerdo al análisis efectuado, considerando una resistencia de terreno de 10 T/m^2 .

En todos los edificios se eligió una solución a base de zapatas aisladas y contratrabes. Las secciones de estas varían de acuerdo a cada elemento en particular.

ESTRUCTURA .

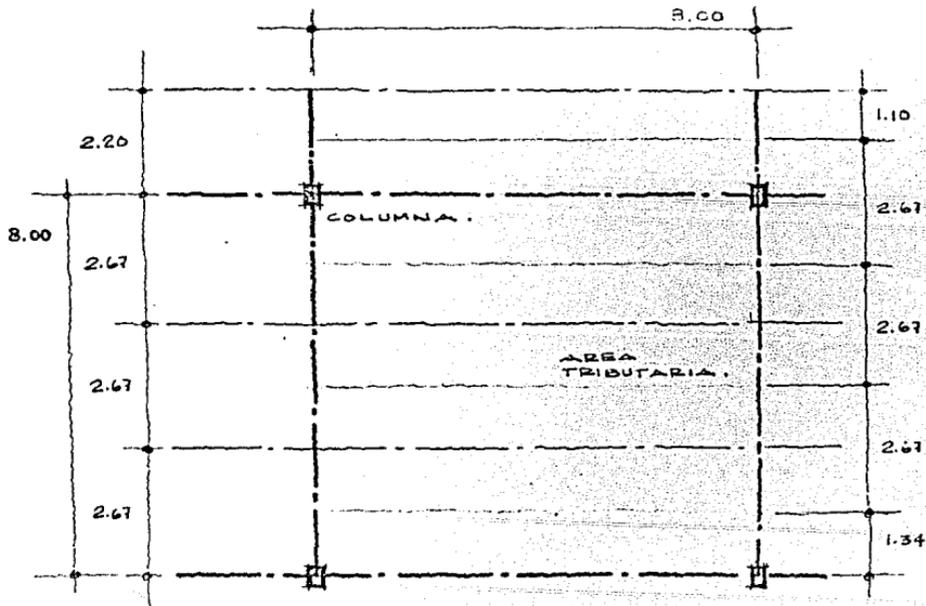
El criterio de estructuración es a base de un sistema de columnas y trabes con muros divisorios. En algunos casos por la solución de las fachadas, se ha tenido que recurrir a muros de concreto armado.

Los entrepisos y cubiertas en su mayoría, están solucionados a base de losa maciza de concreto armado con trabes principales e intermedias para aligerar más el peso que soportan. En el auditorio el sistema está compuesto de armaduras metálicas, formadas a base de ángulos que soportan la cubierta.

Para el dimensionamiento de los elementos estructurales y el cálculo de acero se utilizó la teoría elástica.

CALCULO DE LOSAS .

SE PROPONEN LOSAS DE CONCRETO ARMADO , COLOCANDO TRABES INTERMEDIAS EN CADA CLARO PARA ALIVIEZAR LA CARGA .



PESOS DE LOSAS :

EN AZOTEA : 900 K/m .

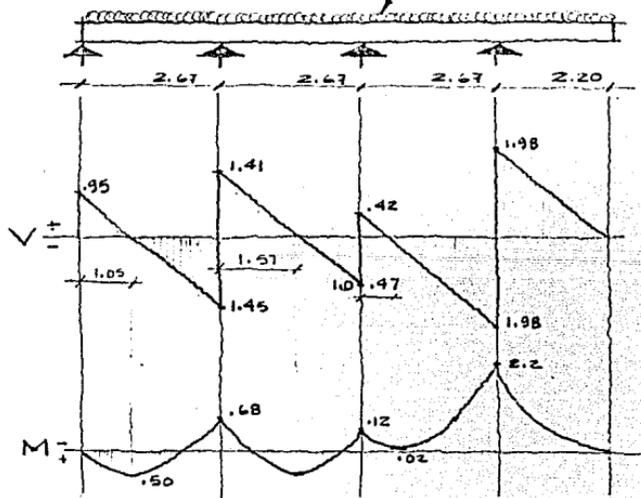
EN ENTREPISO : 800 K/m .

PLANTA .

— — — — — TRABES PRINCIPALES .
- - - - - TRABES INTERMEDIAS .

LOSAS EN AZOTEA.

$$w = 900 \text{ K/m} = .9 \text{ T/m.}$$



MOMENTOS DE EMPOTRE.

$$M = \frac{w \cdot l^2}{12} = \frac{900 (2.67^2)}{12} = 535 \text{ K/m} = .54 \text{ T/m}$$

$$M = \frac{w \cdot l^2}{2} = \frac{900 (2.20^2)}{2} = 2178 \text{ K/m} = 2.2 \text{ T/m.}$$

- CALCULO DE PERALTE.

$$d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{Q \cdot b}} = \sqrt{\frac{220000}{15 \times 20}} = \sqrt{146.47} = 12 \text{ cm}$$

$$h = d + 1" = 12 + 3 = 15 \text{ cm}$$

- CALCULO DE ACERO.

$$A_s = \frac{M_{\max}(-)}{f_s \cdot j \cdot d} = \frac{220000}{2100(0.87)(15)} = \frac{220000}{27405} = 8.02 \text{ cm}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 4: \frac{8.02}{1.27} = 6 \phi \# 4 @ 17 \text{ cm.}$$

$$A_s = \frac{M_{\max}(+)}{f_s \cdot j \cdot d} = \frac{50000}{2100(0.87)(15)} = 1.82 \text{ cm}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 4: \frac{1.82}{1.27} = 2 \phi \# 4 @ 50 \text{ cm.}$$

- REVISION A CORTANTE.

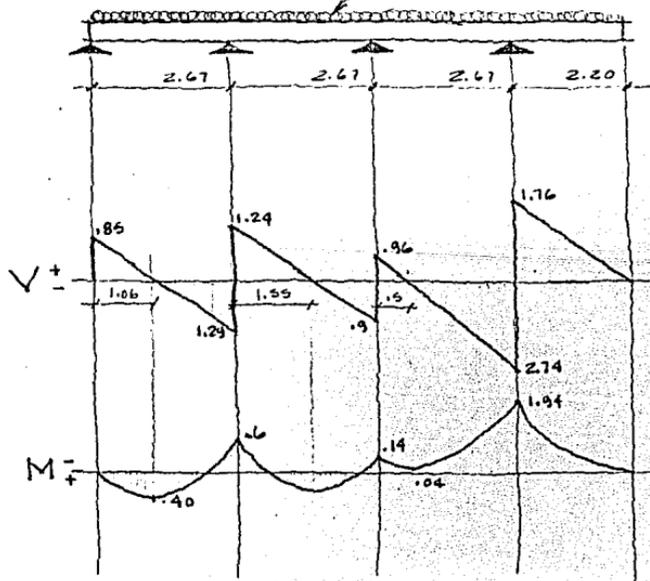
$$v = \frac{V}{b \cdot d} = \frac{1980}{100(15)} = \frac{1980}{1500} = 1.32$$

$$v_c = .50 \sqrt{f'c} = .50 \sqrt{200} = .50(14.15) = 7.10 \text{ K/cm.}$$

7.10 > 1.32 \therefore ES CORRECTO.

LOSAS EN ENTREPISOS .

$$w = 800 \text{ K/m} = .8 \text{ T/m}$$



- MOMENTOS DE EMPOTRE

$$M = \frac{w \cdot l^2}{12} = \frac{800 (2.67^2)}{12} = 475 \text{ K/m} = .48 \text{ T/m}$$

$$M = \frac{w \cdot l^2}{2} = \frac{800 (2.20^2)}{2} = 1936 \text{ K/m} = 1.94 \text{ T/m}$$

- CALCULO DE PERALTE .

$$d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{Q \cdot b}} = \sqrt{\frac{1936000}{15(100)}} = \sqrt{129.33} = 11 \text{ cm}$$

$$h = d + 3 = 11 + 3 = 14 \text{ cm.}$$

- CALCULO DE ACERO .

$$A_s = \frac{M_{\max(-)}}{f_s \cdot j \cdot d} = \frac{194000}{2100(.97)(14)} = \frac{194000}{25578} = 7.6 \text{ cm}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 4 : \frac{7.6}{1.27} = 6 \phi \# 4 @ 17 \text{ cm.}$$

$$A_s = \frac{M_{\max(+)}}{f_s \cdot j \cdot d} = \frac{40000}{2100(.97)(14)} = \frac{40000}{25578} = 1.56 \text{ cm}^2$$

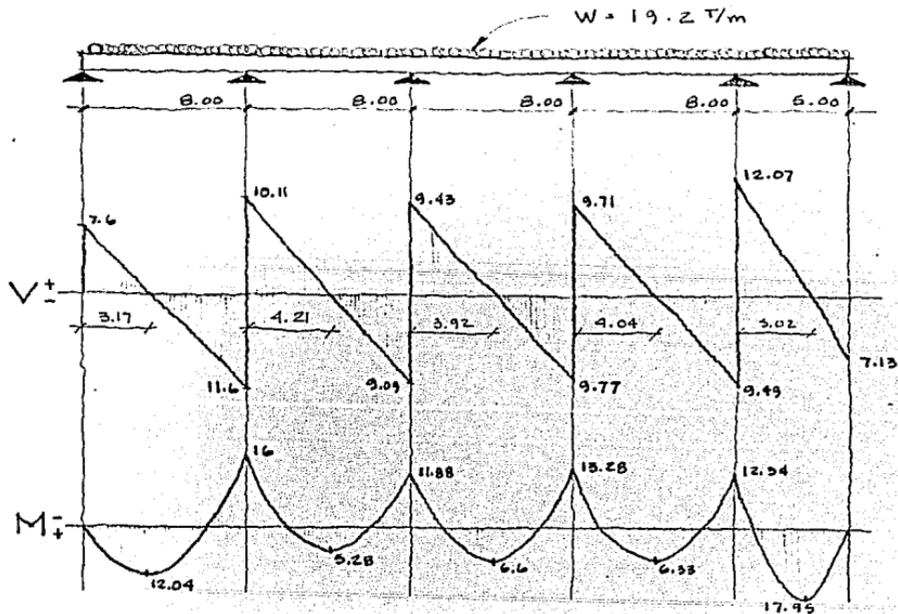
$$\text{CON } \phi \# 4 : \frac{1.56}{1.27} = 2 \phi \# 4 @ .50 \text{ cm}$$

- REVISION A CORTANTE .

$$v = \frac{V}{b \cdot d} = \frac{2740}{100(14)} = \frac{2740}{1400} = 1.95$$

$$v_c = 7.10 \text{ K/cm} \therefore 7.10 > 1.95 \text{ ES CORRECTO}$$

CALCULO DE TRABES.



DATOS:

$$f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$$

$$Q = 15$$

$$f_y = 4200$$

$$j = .87$$

$$b = 40 \text{ cm}$$

$$n = 14$$

MOMENTOS DE EMPOTRE.

$$M = \frac{W \cdot l}{12} = \frac{19.2(8)}{12} = 12.8 \text{ T/m.}$$

$$M = \frac{W \cdot l}{12} = \frac{19.2(6)}{12} = 9.6 \text{ T/m.}$$

- CALCULO DE PERALTE.

$$d = \sqrt{\frac{M_{\text{max.}}}{Q \cdot b}} = \sqrt{\frac{1795000}{15 \times 40}} = \sqrt{2991.7} = 55 \text{ cm}$$

- CALCULO DE ACERO.

$$A_s = \frac{M_{\text{max.}}}{f_s \cdot j \cdot d} = \frac{1795000}{2100 \cdot (.87)(55)} = 17.86 \text{ cm}^2$$

$$\text{con } \phi \# 8 : \frac{17.86}{5.07} = 4 \phi \# 8$$

$$A_s = \frac{1600000}{100485} = 15.92 \text{ cm}^2$$

$$\text{con } \phi \# 8 : \frac{15.92}{5.07} = 3 \phi \# 8$$

$$A_s = \frac{1328000}{100485} = 13.21 \text{ cm}^2$$

$$\text{con } \phi \# 8 : \frac{13.21}{5.07} = 3 \phi \# 8$$

$$A_s = \frac{660000}{100485} = 6.57 \text{ cm}^2$$

$$\text{con } \phi \# 6 : \frac{6.57}{2.87} = 2 \phi \# 6$$

- ESFUERZO CORTANTE .

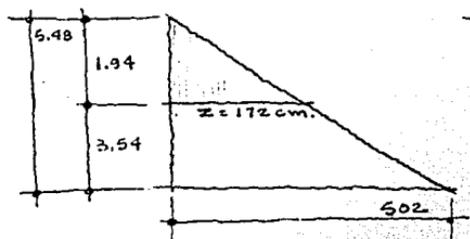
$$v = \frac{V}{b \cdot d} = \frac{12070}{40(56)} = \frac{12070}{2200} = 5.48$$

$$v_c = 0.25 \sqrt{200} = .25(14.15) = 3.54$$

$3.54 < 5.48 \therefore$ SE REQUIEREN \bar{U} 's X CALCULO.

LOS \bar{U} 's TOMAN: $5.48 - 3.54 = 1.94$

- CALCULO DE ESTRIBOS.



$$\frac{z}{502} = \frac{1.94}{5.48}$$

$$z = 171.1 \approx 172 \text{ cm}$$

$$T = \frac{40(1.94)(172)}{2} = 6673.6 \text{ K}$$

$$t = 2(.71)(.90)(2100) = 2683.8 \text{ K}$$

$$\therefore \text{No. } \bar{U}'s = \frac{T}{t} = \frac{6673.6}{2683.8} = 3 \bar{U}'s \# 3$$

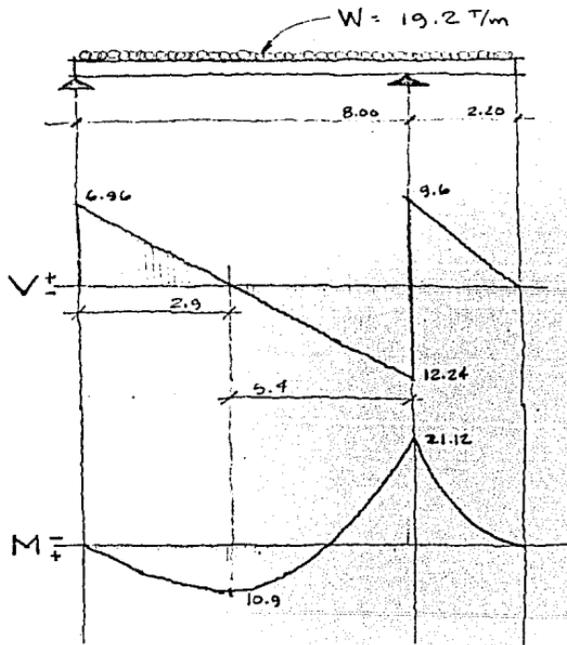
- SEPARACION DE ESTRIBOS .

$$s_1 = \frac{z}{\sqrt{n-14}} \sqrt{0.444} = \frac{172}{2.24} (.667) = 51 \text{ cm}$$

$$s_2 = \frac{z}{\sqrt{n-14}} \sqrt{2-0.5} = \frac{172}{2.24} (1.225) = 94 \text{ cm}$$

$$s_3 = \frac{z}{\sqrt{14}} (1.582) = 121.5 \text{ cm.}$$

CALCULO DE TRABES.



DATOS:

$f_c = 2100 \text{ kg/cm}^2$ $f_y = 4200$
 $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ $j = .87$
 $Q = 15$ $b = 40$

MOMENTOS DE EMPOTRE.

$$M = \frac{W \cdot l}{2} = \frac{19.2(8)}{2} = 12.8T$$

$$M = \frac{W \cdot l}{2} = \frac{19.2(2.20)}{2} = 21.12T$$

- CALCULO DE PERALTE.

$$d = \sqrt{\frac{2112000}{15 \times 40}} = \sqrt{\frac{2112000}{600}} = 60 \text{ cm}$$

- CALCULO DE ACERO.

$$A_s = \frac{2112000}{2100 \cdot (.87)(60)} = \frac{2112000}{109620} = 19.96 \text{ cm}^2$$

CON ϕ #8 : $\frac{19.96}{5.07} = 4 \phi$ #8

$$A_s = \frac{1090000}{109620} = 9.94 \text{ cm}^2$$

CON ϕ #8 : $\frac{9.94}{5.07} = 2 \phi$ #8

- ESFUERZO CORTANTE.

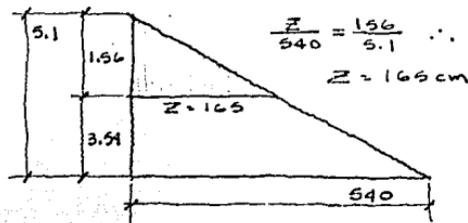
$$v = \frac{V}{b \cdot d} = \frac{12240}{40(60)} = \frac{12240}{2400} = 5.1$$

$v_c = 3.51 < 5.1 \therefore$ SE NECESITAN \square X CALCULO.

LOS ESTRIBOS TOMAN:

$$5.1 - 3.54 = 1.56$$

- CALCULO DE ESTRIBOS

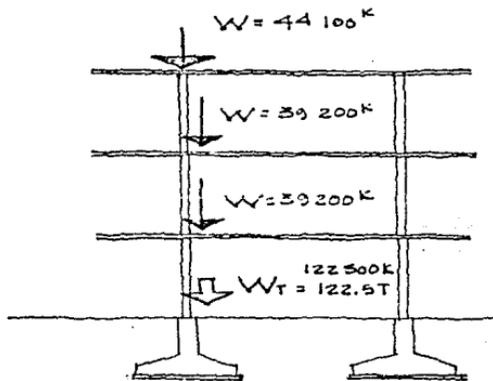


$$T = \frac{40(1.56)(165)}{2} = 5148$$

$$t = 2.71(100)(2100) = 2683.8$$

$$\therefore \text{No. ESTRIBOS} = \frac{T}{t} = \frac{5148}{2683.8} = 2 \square \# =$$

BAJADA DE CARGAS.



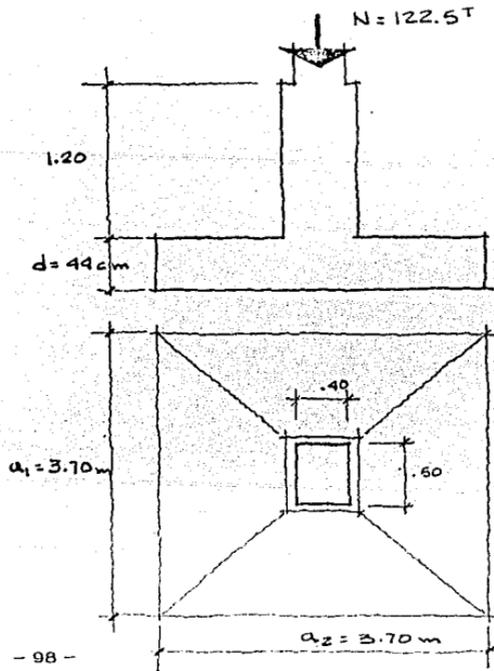
DATOS:

$$f'_c = 250 \text{ K/cm}^2$$

$$f_s = 2100 \text{ K/cm}^2$$

$$R_T = 10 \text{ T/m}^2$$

- CALCULO DE ZAPATA
TOMANDO EN CUENTA LAS CARGAS DEL EDIFICIO Y
TENIENDO UNA RESISTENCIA DE TERRENO DE 10 T/m^2
SE PROPONE UNA CIMENTACION A BASE DE ZAPATAS
AISLADAS.



$$P.P. \text{ DADO} = .40(.50)(1.20)(2400) = 576 \text{ K}$$

$$v_c = .6\sqrt{250} = 7.90 \text{ K/cm}^2$$

$$S'_d = \frac{N + P.P.D.}{v_c} = \frac{122500 + 576}{7.9} = 15580 \text{ cm}^2$$

- PERALTE POR PENETRACION.

$$S'_d = 2(40+d) + 2(50+d) = 80 + 2d + 100 + 2d = 180 + 4d \quad \text{--- ①}$$

MULTIPLICANDO ① x d

$$S'_d = 180d + 4d^2 = 4d^2 + 180d$$

$$15580 = 4d^2 + 180d$$

$$\therefore 4d^2 + 180d - 15580$$

DIVIDIENDO ENTRE 4 :

$$d^2 + 45d - 3895$$

$$d_p = \frac{-45 \pm \sqrt{45^2 - 4(-3895)}}{2}$$
$$= \frac{-45 \pm \sqrt{2025 + 15580}}{2} = \frac{-45 \pm \sqrt{17605}}{2}$$
$$= \frac{87.68}{2} = 43.84 \approx 44 \text{ cm}$$

- AREA DE ZAPATA.

$$A_z = \frac{N + PRD}{R_n} = \frac{122500 + 576}{9006} = 13.67 \text{ m}^2$$

$$\therefore a_1 = a_2 = \sqrt{13.67} = 3.70 \text{ m}$$

- PERALTE POR MOMENTO FLEXIONANTE.

$$R_n = \frac{123}{3.70^2} = \frac{123}{13.7} = 13.7 \text{ T/m}^2$$

$$M_{\max} = \frac{R_n (x_2^2)}{2} = \frac{9(1.65^2)}{2}$$
$$= 12.25$$

$x_1 = \frac{3.70 - 1.50}{2} = 1.60$
 $x_2 = \frac{3.70 - 1.40}{2} = 1.15$

$$d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{Q \cdot b}} = \sqrt{\frac{1225000}{20(100)}} = 25 \text{ cm}$$

- PERALTE POR CORTANTE.

$$V = 13.7(1.65) = 22.60$$

$$\therefore v = \frac{V}{b \cdot d} = dv = \frac{22600}{100(7.9)} = 28.60 \text{ cm}$$

- CALCULO DE ACERO.

$$A_s = \frac{1225000}{2100(0.97)(44)} = \frac{1225000}{80388} = 15.24 \text{ cm}^2$$

$$\text{CON } \phi \#4 : \frac{15.24}{1.27} = 12 \phi \#4 @ 8.33 \text{ cm}$$

- PERALTE POR ADHERENCIA.

$$\mu_{\text{adm}} = \frac{2.25 \sqrt{f_c}}{\phi = 1.27} = \frac{2.25 \sqrt{250}}{1.27} = 2.8$$

$$\mu = \frac{V_{\max}}{\Sigma \phi \cdot j \cdot d} = \therefore d \mu = \frac{V_{\max}}{\Sigma \phi \cdot j \cdot \mu_{\text{adm}}} = \frac{22600}{12(3.49) \cdot 0.87(28)}$$
$$= \frac{22600}{1166.35} = 19.37 \text{ cm}$$

- LONGITUD DE ANCLAJE.

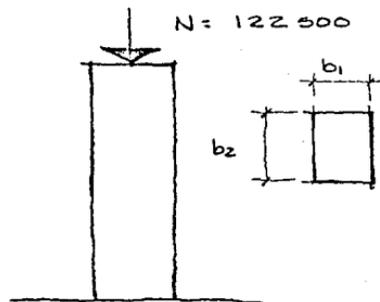
$$L_a \geq \frac{f_s \cdot \phi}{4 \mu_{\text{adm}}} = \frac{2100(1.27)}{4(28)} = \frac{2667}{112} = 23.81 \text{ cm}$$

$$L_a \geq 15 \text{ cm}$$

$$L_a \geq 12 \phi = 12(1.27) = 15.24 \text{ cm}$$

$$L_a \geq d = 44 \text{ cm} \quad * \text{ SE TOMA LO SE.}$$

CALCULO DE COLUMNAS.



DATOS :

$$f'c = 250 \text{ K/cm}^2$$

$$f_s = 2100 \text{ K/cm}^2$$

$$A_s = 6 \phi \# 6$$

- CALCULO DE A_s EN CM

$$A_s = 6(2.87) = 17.22 \text{ cm}$$

- CALCULO DE RESISTENCIA f_c .

$$0.28(250) = 70 \text{ K/cm}^2$$

$$N = .28 f'c \cdot A_c + A_s [f_s - .28 f'c]$$

$$= 70 (A_c) + 17.22 [2100 - 70]$$

$$122500 = 70 A_c + 34956.6$$

DESPEJANDO A_c

$$A_c = \frac{122500 - 34956.6}{70} = 1250.62 \text{ cm}^2$$

- CALCULO DE b_1 Y b_2 SUPONIENDO $b_1 = 30 \text{ cm}$.

$$b_1 \cdot b_2 = 1250.62 \text{ cm}^2$$

$$\therefore b_2 = \frac{1250.62}{b_1} = \frac{1250.62}{30} = 42 \text{ cm}$$

SE ESTAN PROPONIENDO COLUMNAS DE $40 \times 50 \text{ cm}$
CON $6 \phi \# 6$

\therefore ES CORRECTA LA PROPOSICION.

**CRITERIO DE
INSTALACIONES .**

CRITERIO DE INSTALACIONES.

I. INSTALACION HIDRÁULICA.

El abastecimiento principal se distribuye por medio de un ramal principal de 1 1/2" de diámetro, el cual llega a una cisterna ubicada debajo del cuarto de máquinas.

La dotación de agua se calculó en base al consumo por unidades-mueble y con la presión necesaria para el buen funcionamiento de cada aparato.

La provisión de agua de servicios se calculó para 2 días, considerando 3/4 en cisterna y 1/4 en tanque elevado. El suministro al tanque elevado es por medio de una bomba con capacidad de 2 H.P. La altura del tanque elevado hasta el nivel inferior es de 14 metros de altura.

El abastecimiento a los edificios es a través de una red de 3/4" que viene del tanque elevado y que distribuye el agua por medio de presión hacia todos los edificios. Para las áreas jardinadas se está proponiendo la misma red de 3/4" con llaves distribuidas estratégicamente para el riego de jardines por medio de manguera.

El sistema contra incendio funciona automáticamente mediante un motor eléctrico que alimenta de la cisterna a los hidrantes con una red de 1 1/2" de diámetro con una presión mínima de 4.2 K/cm².

El almacenamiento mínimo de la cisterna para el sistema es de 104, 000 litros.

II. INSTALACION SANITARIA.

Para la solución del sistema de drenaje, se esta proponiendo la utilización de pozos de recolección de aguas negras, ya que el recorrido que tienen que realizar estas es bastante largo. La utilización de estos pozos permite que las aguas lleguen a uno de estos pozos y de ahí sean bombeadas a otro hasta llegar al colector municipal, de es ta manera se permite que no se revase el nivel a que esta colocado esté.

En el conjunto solo se ha permitido una salida de aguas por calle, ya que así lo determina el reglamento sanitario en Guadalajara, así que entonces tenemos una salida por Av. Pablo Neruda y otra por Av. Patria.

III. INSTALACION ELECTRICA.

Debido a que la demanda de energía eléctrica es considerable (mayor de 250,000 watts) el suministro se planteó de alto voltaje, lo cual implica tener un transformador, el cual esta ubicado en una sección del cuarto de maquinas.

El sistema de alumbrado exterior es de 2 tipos: el que ilumina a las plazas y jardines por medio de postes y focos de 400 watts para obtener el nivel de iluminación re comendado de 50 luxes, y el diseñado para iluminar fachadas con reflectores de 150 watts. Todo el alumbrado exterior es controlado desde el cuarto de maquinas.

FUENTES DE INFORMACION .

Con mi reconocimiento a los organismos y personas que con sus aportaciones enriquecieron el estudio:

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS. U.N.A.M.

INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA.

CENTRO SAHOP JALISCO.

CONSEJO NACIONAL DE POBLACION. (CONAPO)

DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS DEL TERRITORIO NACIONAL. (DETENAL)

DIRECCION DE PLANEACION Y PROMOCION DE TURISMO DEL ESTADO DE JALISCO.

ECCOPLAN ESTATAL DE JALISCO. (S.MICP)

ENCUESTAS, SAGMAG DE MEXICO.

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO. (FONATUR)

INSTITUTO DE ASTRONOMIA Y METEOROLOGIA. (U. A. G)

PLAN DE ORDENAMIENTO DE GUADALAJARA, REGION Y ZONA CONURVADA.

PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIO-ECONOMICO DE JALISCO.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA.

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLGIA.

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO.

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

Yoshinobu Ashihara.

"El diseño de espacios exteriores". Colección arquitectura y perspectivas.
Editorial Gustavo Gili. México, D.F. 1982.

Vicente Ferréz Alamá.

"El concreto armado en las estructuras".
Editorial Trillas. México, D.F. 1982.

Gay, Fawcett, Mc Guines, Stein.

"Instalaciones en los edificios".
Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1979.

C. Daud.

"Tecnología de la construcción".
Editorial Blume. Barcelona 1979.

José Villeggrán García.

"Teoría de la Arquitectura". Colección cuadernos de arquitectura.
I.H.B.A. México, 1964.