

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN VILLAHERMOSA, TABASCO

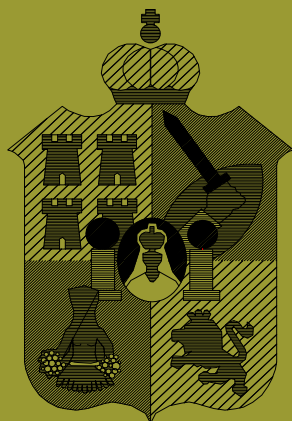
QUE PRESENTA EL ALUMNO

SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

UNAM

ASM

ARQUITECTO



UBICACIÓN DEL PROYECTO:

KM. 5 DE LA CARRETERA VILLAHERMOSA - CÁRDENAS

SHODALES

MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CEJUDO Y GRESPO

ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ

ARQ. JUAN RAMON FERRER VAZQUEZ



CIUDAD UNIVERSITARIA, DICIEMBRE DEL 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS:

El presente trabajo está dedicado con todo mi corazón a Dios como yo lo concibo, a la Máxima Casa de Estudios la Universidad Nacional Autónoma de México, a mis Sinodales, a mis Catedráticos que me ayudaron en mi formación profesional.

A mis queridos Padres.




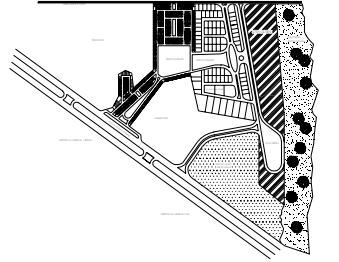
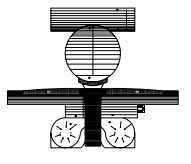
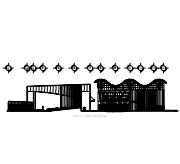
A mis queridos Hermanos.

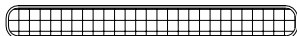
A mis Hermanos de la Central Mexicana y sección México.

En especial a mi Madre que me dio la vida, a mi Hijo Alejandro y a mi Ex compañera Raquel Gómez Díaz por que a través de ella crecí y adquirí experiencia.

A mi Amigo Mario Fabián Rodríguez Muñoz por su apoyo incondicional.

A mi amigo Juárez Baltadano Heriberto

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
		
DESARROLLO URBANO		
		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
		
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		1



Índice

Agradecimientos

Prologo

Introducción

Objetivos

Antecedentes del lugar, terreno propuesto y planos

Justificación del tema

Concepción del proyecto

Memoria descriptiva

Proyecto de materiales

Programa arquitectónico

Planos del proyecto arquitectónico

Memoria de cálculo y planos de la instalación eléctrica

Memoria de cálculo y planos de la instalación hidrosanitaria

Memoria de cálculo y planos de instalación de aprovechamiento de gas

Memoria de cálculo estructural y de cimentación

Presupuesto de obra y programa

Análisis de edificios análogos

Conclusiones


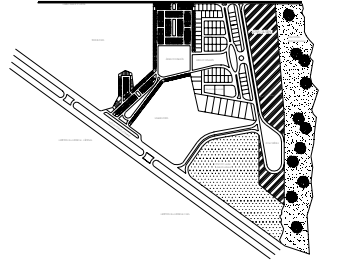
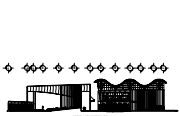

Bibliografías

PRÓLOGO:

El presente trabajo fue realizado, analizando trabajos, propuestas, comentarios, tesis, colaboraciones, recomendaciones y normatividad de las siguientes instituciones.

- *Síntesis Geográfica y Anexo Cartográfico del Estado de Tabasco.*
- *H. Ayuntamiento de Tabasco 1997.*
- *UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.*
- *Normas Oficial Mexicana NOOM-STPS-2000.*
- *Secretaria de Ecología.*
- *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal, (actualizado).*
- *Reglamento de Protección Civil*

Este proyecto se realizó con el objetivo y la intención de satisfacer las necesidades en la diversidad de sus áreas de instrucción que requiere la población de esa demarcación. Se encuentra fundamentada en una normatividad, la cual establece los principales puntos a seguir dentro de un marco social, económico, histórico y geográfico. El tipo de infraestructura, el modelo arquitectónico y la época en el que se ejecuta.

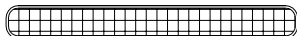
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
		
DESARROLLO URBANO		
		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
		
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
		PÁGINA:
UBICACION:		2
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		



INTRODUCCIÓN:

Para el presente trabajo se realizo una investigación dentro del ramo cultural y académico en donde centralizándolo para una máxima conjugación de estudios tanto de áreas de interés turístico, tecnológicas, e idiomas para lograr un centro cultural y social. Lugar donde se puedan realizar todas estas actividades dotando al conjunto del proyecto arquitectónico de espacios que interactúen en relación a las distintas necesidades de exposición de obras de arte y presentación de puestas en escena, abierto a todo el público y así apreciar a nivel nacional el gran desarrollo de los pobladores, capacitados con un mejor desarrollo cultural y académico que en la comunidad existe en el presente, por otro lado este proyecto da una solución alternativa para la población del municipio de Villahermosa, Tabasco, en donde se analizaron sus antecedentes históricos, del tema y del lugar en cuestión.

Con base en esta información se logrará hacer un proyecto que satisface las necesidades y demandas para lograr hacer una innovación en las técnicas de enseñanza y muestras del nivel cultural de la comunidad, y así competir a nivel estatal e incluso a nivel nacional, haciendo del recinto un lugar confortable y sobre todo con una buena funcionalidad, estética, vanguardista que pueda atender a la comunidad, por otro lado contribuir a que la población en edad productiva mejore en su nivel académico y económico.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		3

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL.

Comprender y aplicar los procesos constructivos, los materiales utilizados actualmente con fundamento en las normas y reglamentos vigentes para satisfacer a toda la comunidad estudiantil del lugar o áreas cercanas al sitio de la propuesta arquitectónica.

OBJETIVOS PARTICULARES.

- 1.- Establecer un proyecto a corto y mediano plazo que desarrolle un amplio mejoramiento a la comunidad existente, en el ámbito cultural y social.
- 2.- Atender las demandas culturales y de desarrollo individual presentando nuevas técnicas y enfoques educativos de nuestra Máxima Casa de Estudios.
- 3.- Que el proyecto sirva para que la población pueda en tiempos cortos prepararse para mejorar sus ingresos económicos mediante la capacitación constante y sostenida.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1.- Cumplir con la legislación local y vigente para el desarrollo del proyecto.
- 2.- Lograr hacer un Centro Cultural confortable e innovador y sobre todo con una buena funcionalidad, teniendo como principio el equilibrio entre la forma y la función.
- 3.- Lograr hacer un Centro Cultural que desarrolle un amplio mejoramiento en el nivel académico de las técnicas de enseñanza de la danza, el teatro, los idiomas y la computación para la población del lugar.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
		PÁGINA:
UBICACION:		4
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		

ANTECEDENTES DEL LUGAR:

Estado: Tabasco



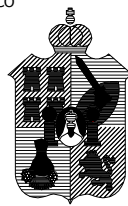
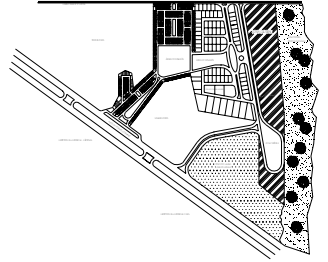
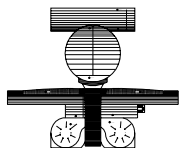

Capital: Villahermosa

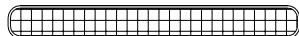
Localización: Limita al norte con el golfo de México y el estado de Campeche, al este con la República de Guatemala, al sur con Chiapas y al suroeste y oeste con Veracruz.

Extensión territorial: 25,267 Km.

Historia:

- Época prehispánica: se inicia con la cultura de la Venta que estuvo habitada por los Olmecas “habitante de la región de hule”, en los años 1500 hasta la conquista. Los Mayas, dejaron su testimonio en Comalcalco, donde se han encontrado construcciones de adobe cubiertas con conchas de ostiones.
- 1518: la expedición de Juan de Grijalva toca tierras tabasqueñas.
- 1519: Hernán Cortés funda la villa de Sta. Maria de las Victorias a orillas de río Grijalva.
- 1525: camino a las Íberas, Cortés pasa por Tabasco y cerca de Tenosique sacrifica a Cuauhtemoc, último emperador azteca.
- 1528: Francisco de Montejo se interna por la provincia de Tabasco y solicita a la Real Audiencia le otorga la jurisdicción para anexarla a la capital general de Yucatán.
- 1895: El general Abraham Bandala da inicio a su primer periodo de gobierno inaugurando en Tabasco la era Porfiriana.
- 1923: toma posesión el gobernador Tomás Garrido Caníbal
- 1924: tropas de la huertistas atacan a Tabasco e imponen en el poder a Manuel Antonio Romero. En mayo es reinstalado Garrido Caníbal, quien desarrolla una forma de socialismo que contempla entre

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
		
DESARROLLO URBANO		
		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
		
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		5



otras cosas, la organización de ligas obreras de resistencia. También prohíbe la elaboración de bebidas alcohólicas.

- 1952: se dan los primeros intentos de modernización del estado con el inicio de electrificación; así mismo, se construye la carretera del Golfo y se erradica el paludismo.
- 1970 – 1984: durante ésta década la economía tabasqueña alcanza un ritmo de desarrollo extraordinario gracias a la explotación de sus mantos petroleros.

Municipios: esta dividido en cuatro zonas que tienen 17 municipios.

- Chontalpa: Huimanguillo, Cárdenas, Nacajuca, Jalpa de Méndez, Cunduacán, Comalcalco y paraíso.
- Centro de Villahermosa.
- La sierra: Teapa, Jalapa, Tacotalpa, Macuspana.
- Los ríos: Centla, Jonuta, Emiliano Zapata, Balacán y Tenosique.

Clima: su clima es trópico húmedo y tiene una temperatura media de 25°C.

Flora: flor de flamboyán, guayacán, macuilis, vainilla, árbol “palo mulato”.

Fauna: Manatí, tortuga de río, el pejelagarto, ostiones, ranas y sapos, , lagartijas, serpientes, cocodrilos, iguanas, jaguar, ocelote, venado, armadillo, puerco de monte, calandria, cezontle, zopilote y tepescuintle.

Hidrografía: su sistema fluvial está constituido por caudales de los ríos Usumacinta y Grijalva, que desembocan en el golfo de México. Fuera de este sistema se encuentran los ríos Tonalá y Tancochapa, que limitan con Veracruz. Tiene playas bajas y arenosas con cordones litorales, por lo que existen lagunas salobres como El Carmen, Pajonal, Machona, Tupilco, y Tres Palmas, entre otras, y cerca de 100 lagunas de agua dulce. Cuenta con dos grandes presas: Lázaro Cárdenas y Miguel Alemán,

Actividad económica:

- Industria extractiva: La principal industria extractiva es la petrolera en localidades como Humangillo, Comalcalco, Macusoana, Cárdenas, Cunduacán, Centro, Jalpa de Méndez y Nacajuca.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISSAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION:		6
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		

- Ganadería: Se cría principalmente ganado bovino, porcino, caprino, ovino y la pesca (especies como el ostión, róbalo, bobo, camarón y langostino, en los puertos de Magallanes y Frontera).
- Agricultura: ocupa a nivel nacional el primer lugar en la producción de cacao y plátano (banano), y el tercero en la de piña (ananá); además se cultiva caña de azúcar, arroz, maíz, café, naranja, sandía, melón, aguacate, tabaco, limón, mango, mamey, guayaba y ciruela.
- Industria de transformación: está representada por la producción de alimentos preparados, que abarcan pescados y mariscos, carnes rojas, lácteos, azúcar, chocolates, aceites, embotelladoras de refrescos y empacadoras de carne.

Actividad turística:

- Centro: plaza de armas, museo de antropología Carlos Pellicer, la Catedral, parque Tomás Garrido Canabal, parque de la venta, Tabasco 200, Yum-Ka
- Macuspana: cascadas de agua blanca
- Teapa: grutas de coconóa
- Emiliano Zapata: parque ecológico
- Comalcalco: la iglesia de Cupilco ruinas de Comalcalco
- Tenosique: Pomona

Comunicaciones: teléfono, radiodifusoras, televisoras, Internet, telefonía celular. Red carretera de mas de 5644 Km., Vías férreas con 300 Km., aeropuerto Carlos Roviroza Pérez situado en Dos Montes a 12 Km. De Villahermosa. Red portuaria: Chiltepec, Dos Bocas, Frontera, Jonuta, Sánchez, Magallanes, San Pedro y Tenosique.

Grupos étnicos: Chontales, Cholas, Tzeltales.

Música: danzas, mazurcas, poleas, vals, sones, zapateos que son tocados con marimba, qüiro, guitarra y tambores, música tropical

Artesanías: cinturones de piel de víbora, artículos de piel de bovino y venado, portafolios de piel de sapo y borrego, jícaras decoradas, bordado en tela, alfarería, objetos de palma, muebles de matusay, labrado y decorado de cayucos.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
ESTADO DE TABASCO			
DESARROLLO URBANO			
PLANTA ESQUEMÁTICA:		CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL			
SINODALES:			
MTQ. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ			
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL			
PROYECTO:		FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO		DIC / 2006	
ESCALA:			
SINODALES:		TALLER:	ACOTACION:
MTQ. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM			PÁGINA:
UBICACION:			7
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS			

Gastronomía: longaniza, jamonada, pejelagarto guisado, el jueche (armadillo), chanchamito (tamal de maíz relleno con carne de cerdo envuelto en una hoja de plátano), tamal de pavo, platanitos fritos; Bebidas principales: avena con chocolate y pozol (masa de nixtamal solo o con cacao, con o sin azúcar y se sirve frío).

Fiestas y ferias:

Fecha	Lugar	Festividad
Febrero 2	Paraíso	fiestas tradicionales de la Candelaria
Abril 25	Paraíso	fiesta en honor a San Marcos
Mayo	Candauacán	fiesta en honor a Santa Cruz
Mayo	Comalcalco	fiesta tradicional de San Isidro
Junio 13-16	Cárdenas	fiesta de San Antonio de Papua
Julio 16	Paraíso	fiesta de nuestra señora del Carmen
Julio 26	Sanches Magallanes	fiesta en honor a Santa Ana
Septiembre 8	Cárdenas	fiesta de la Natividad
Septiembre 14	Tenosique	fiestas religiosas
Móvil	Jonuta y Villahermosa	carnaval: flor más bella de Tabasco


TERRENO PROPUESTO:

El terreno se localiza en el Km. 5 de la carretera Villahermosa – Cárdenas; se realizó un desarrollo urbano en tres etapas siendo la primer etapa la de nuestro interés, el desarrollo cuenta con un fraccionamiento habitacional con lotes de 10 x 25 m2, una zona de micro industria con lotes de 25 x 50 m2, una zona de pequeña industria con lotes de 50 x 100 m2. Dejando las debidas áreas de donación además de contar con una zona cultural lugar en donde se desarrollaron los distintos proyectos sin descuidar la zona de reserva ecológica.

Los proyectos que se desarrollaron fueron un centro empresarial, un hotel, un museo, un teatro de 360° y mi tema de tesis el Centro Cultural y Social, tratamos de integrar las formas y los materiales constructivos dentro de un contexto para lograr un carácter uniforme sin que ningún proyecto pesara mas sobre los otros.





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

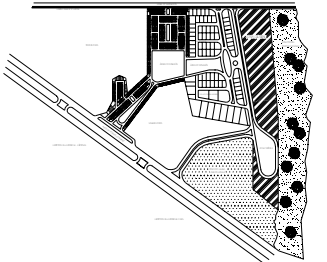


FACULTAD DE ARQUITECTURA

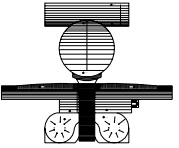
ESTADO DE TABASCO


DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

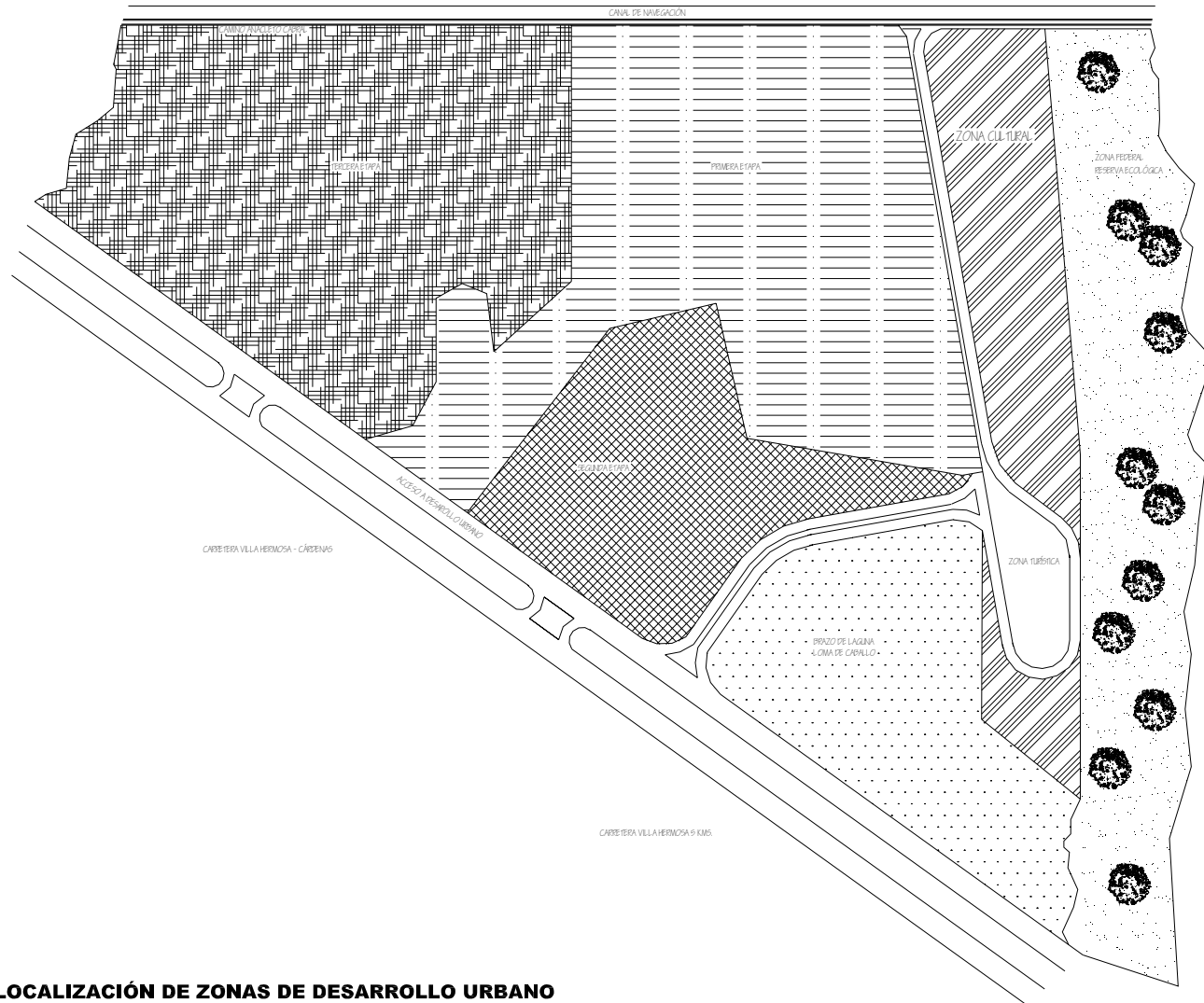
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DIC / 2006
ESCALA:	

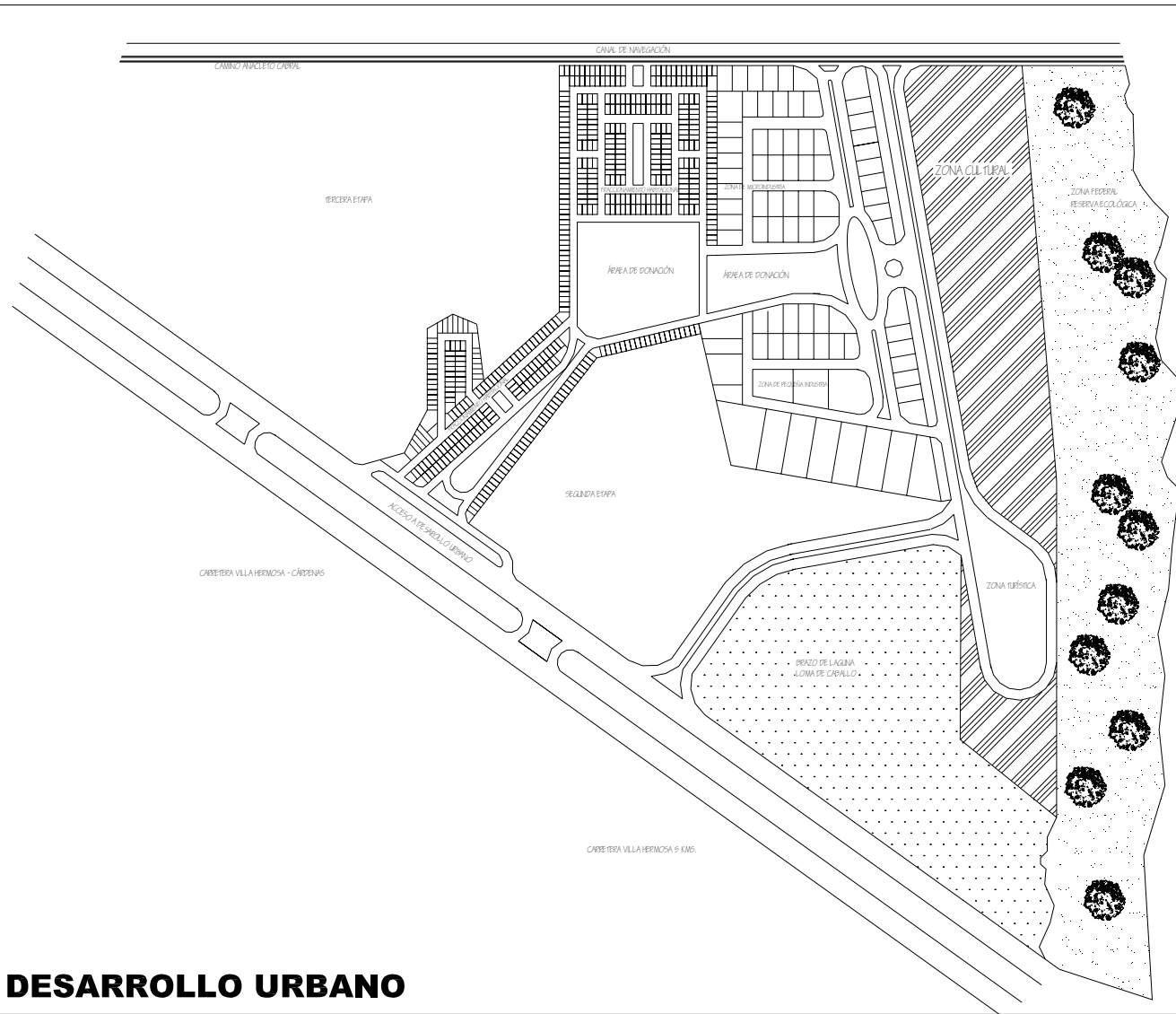
SINODALES: MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	TALLER: FEDERICO MARISCAL	ACOTACION: METROS
---	-------------------------------------	-----------------------------

UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS	UNAM
PÁGINA: 8	



LOCALIZACIÓN DE ZONAS DE DESARROLLO URBANO

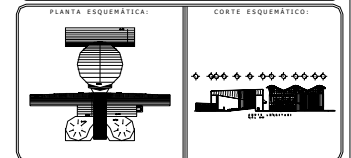
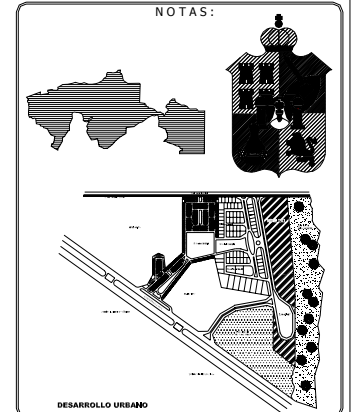
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
NOTAS:		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMATICA: 	CORTE ESQUEMATICO: 	
TESIS PROFESIONAL		
ESCALA GRAFICA: 		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DICIEMBRE / 2004	ESCALA: 1:2475
SINODALES: MD. DR. MD. CARLOS BARRO CEJUDO Y CREPO MD. JORGE FABIAN MORALES MD. JUAN RAMON FERRER VÁZQUEZ	TALLER: FREDERICO HERRERA	ACOTACION: METROS
		CLAVE: E1
UBICACION: KM. 9 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		



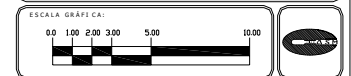
DESARROLLO URBANO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

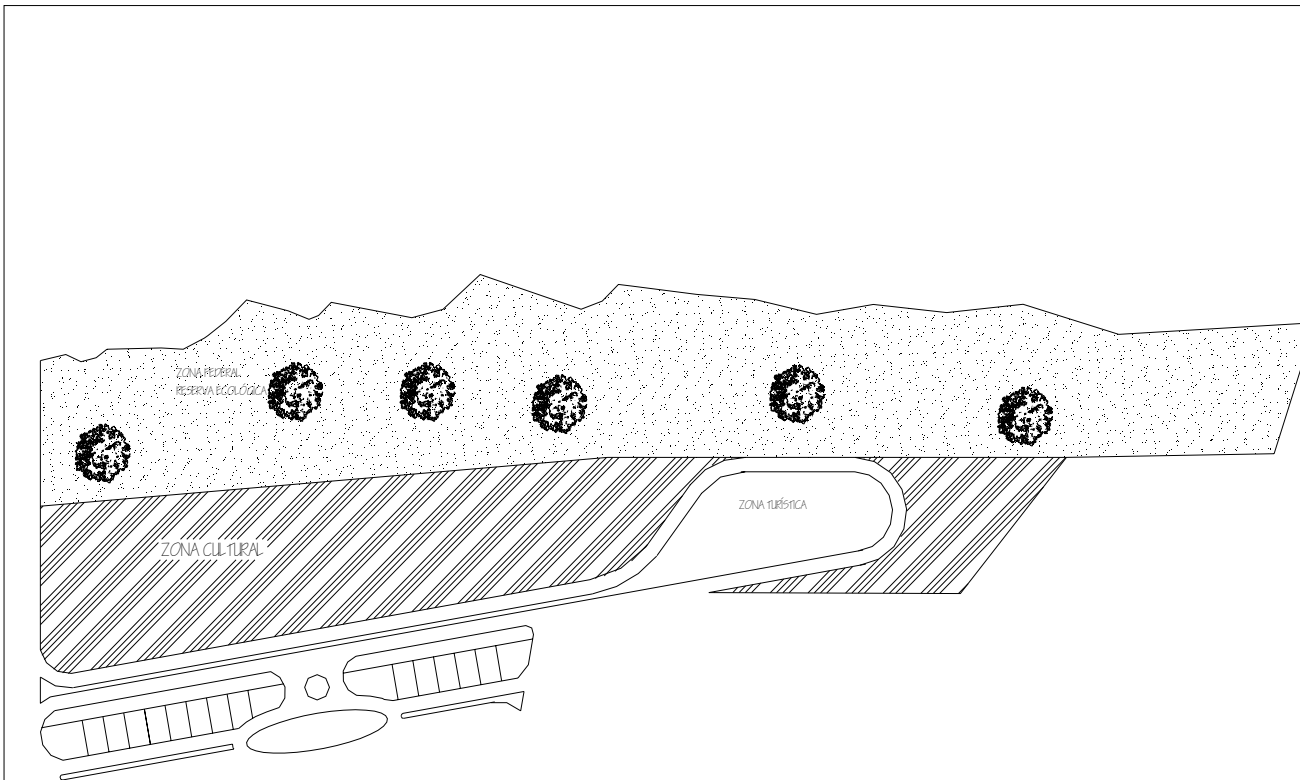


TESIS PROFESIONAL




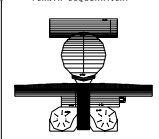

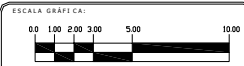


CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DICIEMBRE / 2016
SINODALES: MR. ROLAND CARLOS DANTO CRISTO Y CRESPO MR. JORGE FABIAN MURGO MR. JOAQUÍN FERRER VAZQUEZ	TALLER: FEDERICO PINOSSI ACOTACION: METROS
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS	UNAM CLAVE: E2



TERRENO PROPUESTO PARA EL DESARROLLO CULTURAL

ORIENTACION:			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
ESTADO DE TABASCO			
			
DESARROLLO URBANO			
PLANTA ESQUEMATICA:		CORTE ESQUEMATICO:	
			
TESIS PROFESIONAL			
ESCALA GRAFICA:			
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL			
PROYECTO:		FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO		DICIEMBRE / 2009	
		ESCALA:	
		1:2770	
SINODALES:		TALLER:	ACOTACION:
MD: DR. CARLOS DARIO CEJUDO Y CREPO MD: JORGE FABIAN NUÑO MD: JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		“FERRER VAZQUEZ”	METROS
		UNAM	CLAVE:
UBICACION:		E3	
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS			

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA:

Para el hombre, una de las actividades más importantes que realiza en la vida, es la superación personal para enfrentar las distintas problemáticas en su vida diaria. Actualmente la tendencia en nuestro país es capacitar en corto plazo a los jóvenes y adultos en áreas que le permitan desarrollarse y obtener un ingreso digno sin invertir para ello años en este proceso.

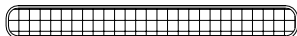
Por ésta razón han surgido en nuestro país Centros Culturales que ofrecen cursos y carreras técnicas que le permitan a la comunidad joven de nuestra sociedad capacitarse a un nivel técnico para entender las distintas demandas de su comunidad.

Siendo Tabasco un estado con gran auge turístico y económico, surge en mi la necesidad de plantear un espacio arquitectónico que le permita a la comunidad tabasqueña prepararse en la áreas de:

- Teatro
- Pintura
- Danza
- Fotografía
- Música
- Artes plásticas
- Inglés
- Francés
- Computación

Todo esto a un nivel técnico y a un bajo costo obedeciendo a las necesidades de una sociedad cada vez más deseosa de superarse y por otro lado más marginada por la economía y la falta de oportunidades.

Sin olvidar que una de las actividades que mantiene vivo al ser humano es la recreación y el desarrollo de su cultura, por ello el Centro Cultural, contará con áreas específicas de exposiciones temporales de obras de arte, así como un auditorio con grandes capacidades para que toda la comunidad interna y externa tenga acceso a las puestas en escenas en dicho recinto y así tener un espacio más rentable, que le permita al ser humano desarrollar su capacidad creativa, intelectual y espiritual.



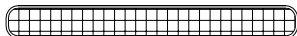
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
ESCALA:		
SINODALES:		
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
TALLER:	ACOTACION:	
FEDERICO MARISCAL	METROS	
UNAM		PÁGINA:
UBICACION:		9
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		




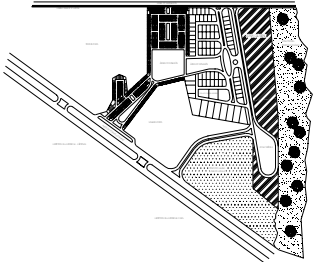
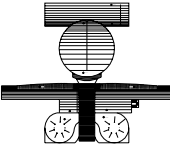
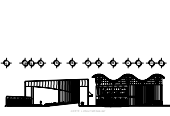
CONCEPCIÓN DEL PROYECTO:

Ésta tesis no obedece solo a un capricho arquitectónico sino que su concepción esta pensada en función de la verdadera necesidad a que la sociedad actual enfrenta ante un mundo cada día más globalizado, en el que los idiomas y la computación se han tornado tan necesarios como la lengua materna.

Actualmente vivimos en un mundo en el cual es indispensable el conocimiento y la aplicación de distintos lenguajes para diversos contextos.

Por otro lado se plantea el uso de la computadora en todas las áreas académicas del Centro cultural así como en la enseñanza de lenguas extranjeras, este tipo de aprendizaje le proporcionará al alumno las herramientas para enfrentarse a las necesidades de desarrollo de una sociedad futura en la que la tendencia será enfocada hacia la tecnología. Por otro lado el uso de estos equipos y sistemas se proponen para el apoyo del personal docente y administrativo en sus diversas tareas.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
		
DESARROLLO URBANO		
		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
		
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		10

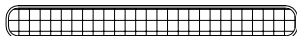
MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

En el momento en el que se tomó la decisión de desarrollar el proyecto de un Centro Cultural y Social, lo primero que se analizó fue que el diseño del recinto resultara ser un símbolo y a la vez un espacio arquitectónico para el fomento del desarrollo social y cultural.

El edificio se localiza en la ciudad de Villahermosa, municipio del estado de Tabasco en México, cuna de una de las culturas más importantes que han florecido en nuestro país: la cultura Olmeca.

Las plantas arquitectónicas cuentan con los simbolismos propios de las culturas precolombinas, de esta manera el legado cultural se ve presente en el diseño de la obra y en los alzados (fachadas), así como en el uso de los materiales, pero dejando sentir la cultura y la tecnología actual para lograr una unión entre estos dos mundos.

El edificio cuenta con dos escaleras monumentales centrales que conducen a cada una de las dos alas del segundo nivel en una tipología en que se hace alegoría al ojo almendrado, algo muy común en la cultura Olmeca. En la fachada principal del edificio se manejó el arremetimiento de muros, que nos recuerdan el efecto de los talud-tableros; dos muros curvos de tendencia circular en la fachada principal central son parte de la “dualidad”, concepto muy arraigado y místico en que nuestros antepasados hacen referencia a la vida y a la muerte.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		11

PROYECTO DE MATERIALES:

En este proyecto los materiales que propongo utilizar deben tener las características de ser durables que no necesiten una atención muy periódica en su mantenimiento y de alta resistencia, por ello el uso del concreto aparente así como la fusión de materiales de la misma gama cromática (concreto - aluminio).

El concreto en la forma elíptica conforma la fortaleza de las fachadas laterales. La celosía o parasol se propone disponer a todo lo largo y alto de la fachada posterior a base de bastidores de tubo aluminio anonizado natural de 8 cms. de diámetro con una separación de 30 cms. entre cada tubo logrando una fachada limpia que se conjuga con la geometría integral del proyecto.

En el último nivel en la áreas de vestíbulo se propone el uso de una estéreo-estructura metálica que cubrirá todas esas áreas, la cubierta a base de lámina de policarbonato translúcida marca “Macrolon” por lo demás las losas de azotea son construidas en base a concreto armado cuyas resistencias serán las especificadas según el proyecto estructural.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		12

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

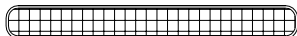
ZONA PÚBLICA

• Plaza de acceso	295 m ²
• Recepción	15 m ²
• Sala de espera	15 m ²
• Vestíbulo	30 m ²
• Área de exposiciones permanentes	340 m ²
• Auditorio	620 m ²
○ Escenario	80 m ²
○ Servicios del auditorio	210 m ²
▪ Sala de ensayos	
▪ Camerino de mujeres	
▪ Camerino de hombres	
▪ Utilería	
▪ Sanitario de mujeres	
▪ Sanitarios de hombres	

Total = 1605 m²

ZONA ACADÉMICA

• Vestíbulo	250 m ²
• Aula tipo de inglés	40 m ²
• Sala de computación	56 m ²
• Aula de fotografía.....	40 m ²
• Aula de música.....	40 m ²
• Aula de pintura.....	40 m ²
• Aula de artes plásticas.....	40 m ²
• Aula de danza.....	56 m ²
• Sanitarios de hombres	24 m ²
• Sanitarios de mujeres	24 m ²



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
ESCALA:		
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		13

- Sala de video120 m²
 - Sala de proyección
- Biblioteca180 m²
 - Recepción
 - Sala de lectura y espera
 - Área de exposiciones
 - Estantería de libros
 - Área de lectura y consulta

Total = 910 m²

ZONA ADMINISTRATIVA


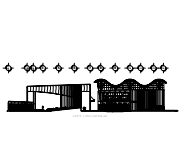

- Recepción.....15 m²
- Cubículo de informes..... 20 m²
- Sala de espera.....15 m²
- Privado del director..... 50 m²
 - Sala de espera
 - Baño
 - Vestidor
 - Café
- Privado del sub-director..... 35 m²
 - Sala de espera
- Sala de juntas..... 40 m²
- Área de secretarías..... 50 m²
- Sanitario de hombres..... 24 m²
- Sanitarios de mujeres..... 24 m²

Total = 263 m²

ZONA DE COMEDOR:

- Área de comensales.....110 m²
- Cocina..... 75 m²
 - Preparación
 - Cocción



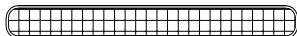
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
ESTADO DE TABASCO	
	
DESARROLLO URBANO	
	
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:
	
TESIS PROFESIONAL	
SINODALES:	
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL	
PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DIC / 2006
ESCALA:	
SINODALES: MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	TALLER: FEDERICO MARISCAL
ACOTACION: METROS	
	
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS	PÁGINA: 14

- Baño María
- Barra
- Refrigeración
- Almacén
- Baños-vestidores
- Basura

ZONA DE SERVICIOS:

• Bodega general.....	15 m ²
• Taller de mantenimiento.....	15 m ²
• Sub-estación eléctrica.....	15 m ²
• Cuarto de máquinas.....	15 m ²
• Aire acondicionado.....	15 m ²
• Cuarto de basura.....	10 m ²
• Baños-vestidores de hombres.....	25 m ²
• Baños-vestidores de mujeres.....	25 m ²
• Cuarto de aseo.....	5 m ²
• Estacionamiento de usuarios.....	2200 m ²
• Estacionamiento de servicio.....	1130 m ²
○ Patio de maniobras	
○ Acceso de servicio	
○ Control	

Total = 3655 m²



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:

SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:

DIC / 2006

SINODALES:

MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:

FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:

METROS

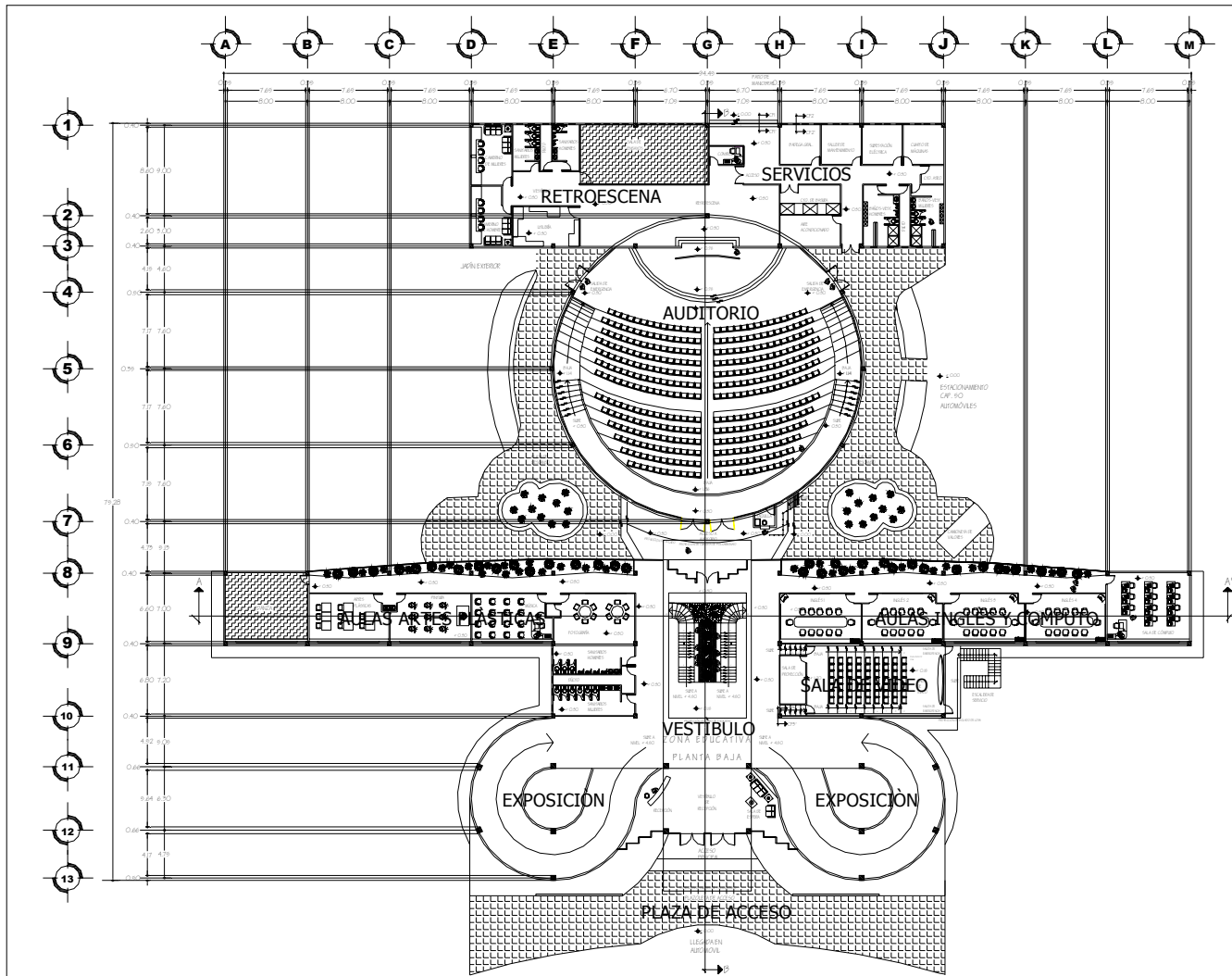
UBICACION:

KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

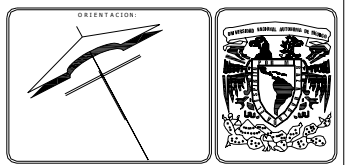
UNAM

PÁGINA:

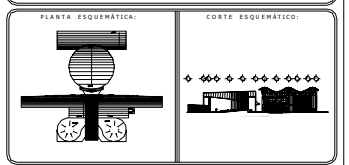
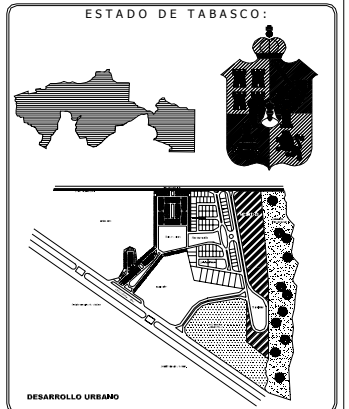
15



PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

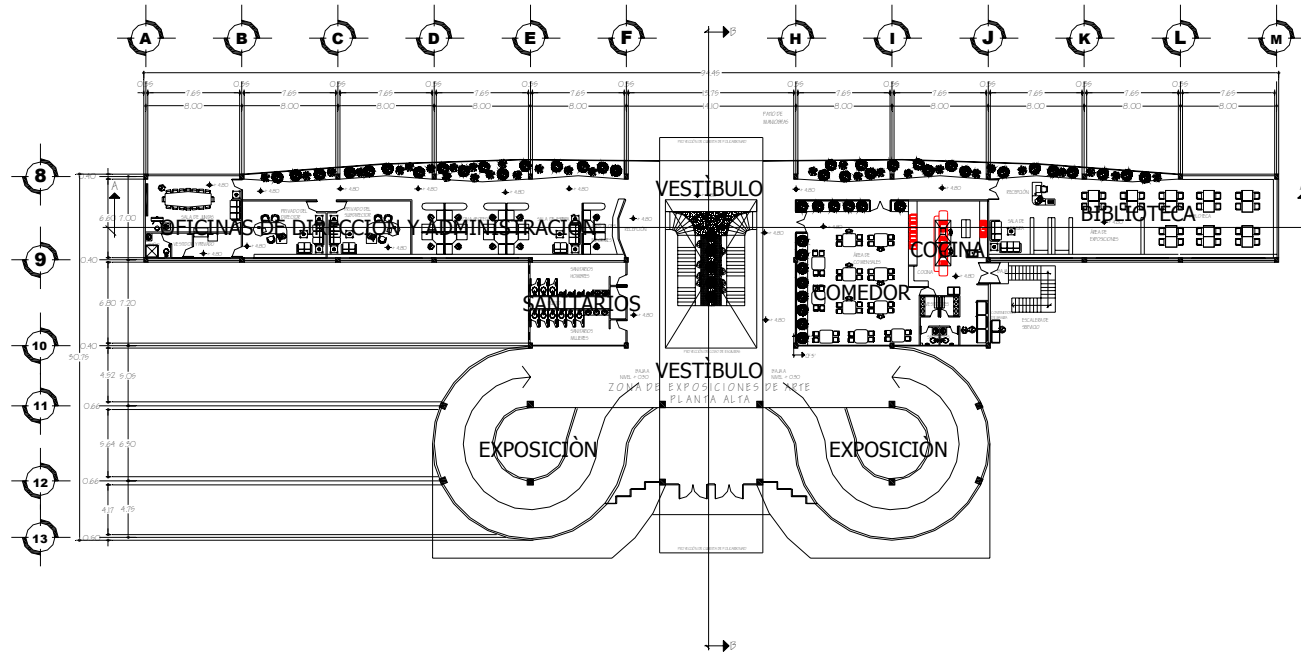


TESIS PROFESIONAL



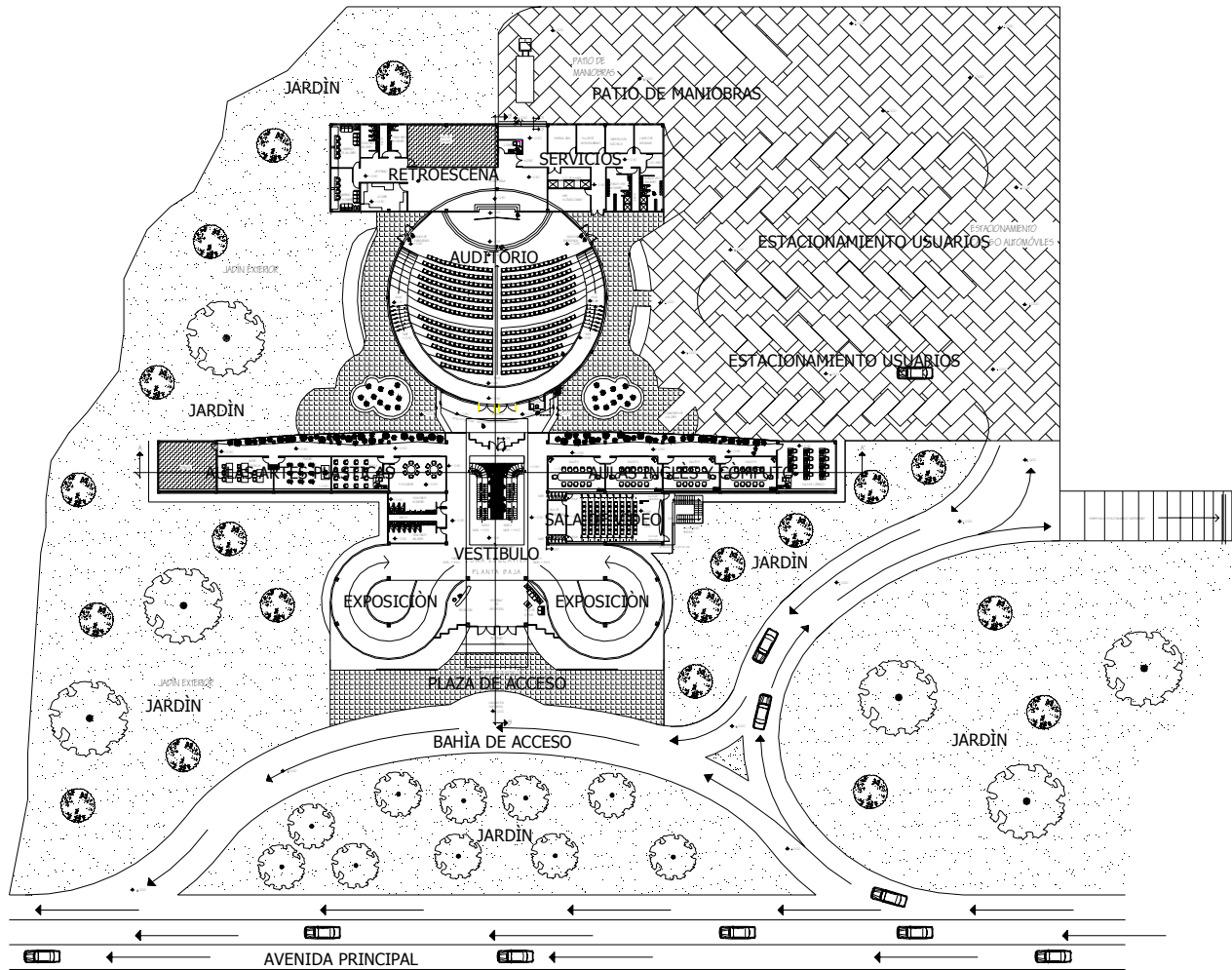
GENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DICIEMBRE / 2006
SINDICALES: ING. ENQ. CARLOS DAÑO CEJUDO Y CESSPO ING. JORGE FARANA MUÑOZ ING. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	TALLER: FREDERICO MARSDEN
UBICACION: AV. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS	ACOTACION: METROS
	CLAVE: UNAM A1

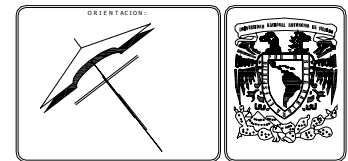


PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA (ZONA EDUCATIVA Y ADMINISTRATIVA)

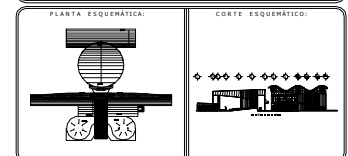
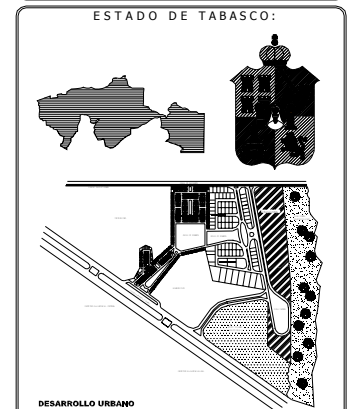
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO:		
DESARROLLO URBANO		
TESIS PROFESIONAL		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DICIEMBRE / 2000	ESCALA: 1:100
SIMBOLES: MTD: DR. CARLOS BASTO CESADY CRISTO MD: JORGE ZAVARA MORA MD: JUAN RAMÓN ESCOBAR VÁSQUEZ	TALLER: TERESITO MORALES	ACOTACION: METROS
UBICACIÓN: KM. 3 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CADERNAS		
		A2



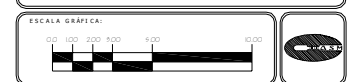
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

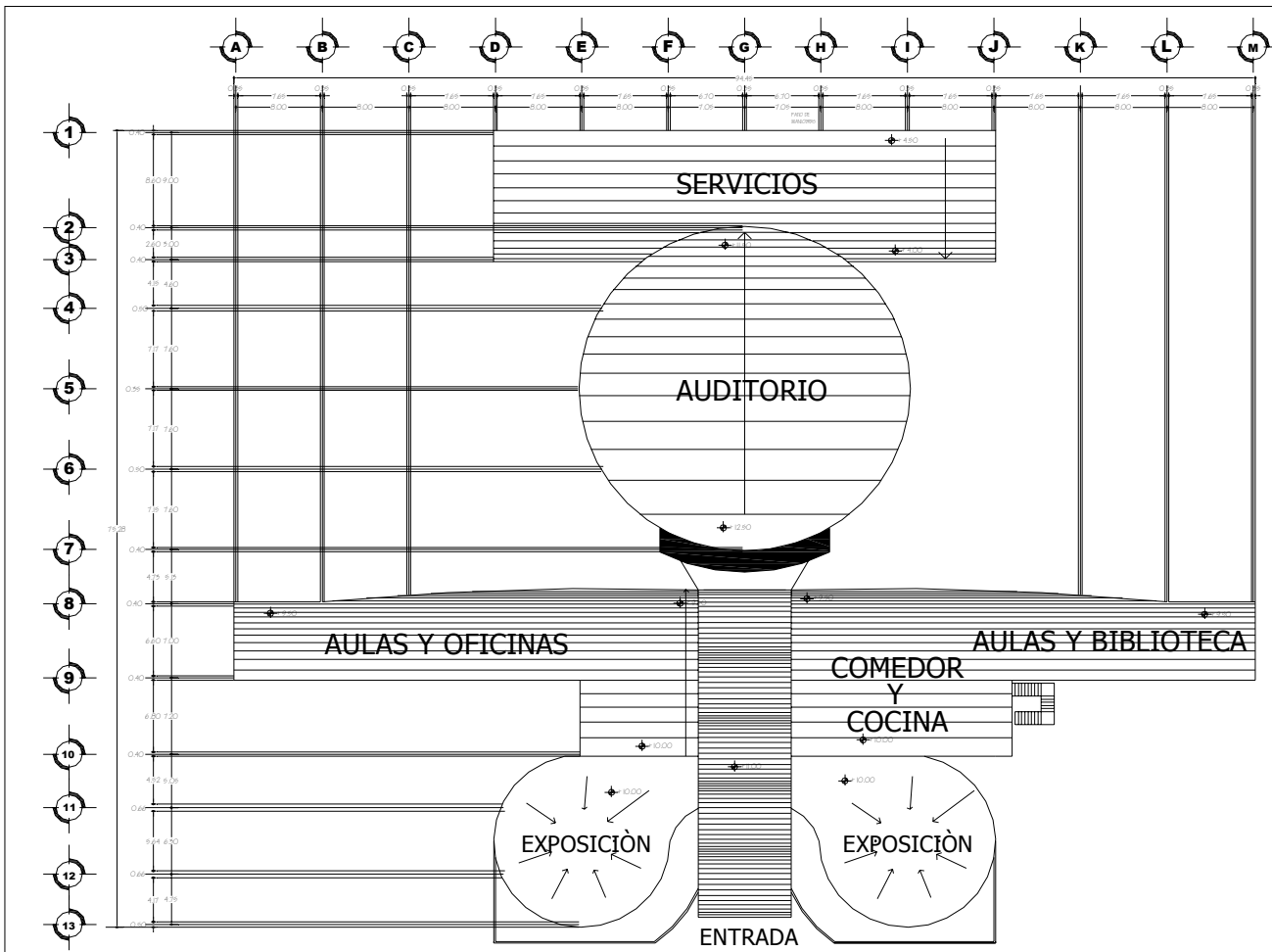


TESIS PROFESIONAL



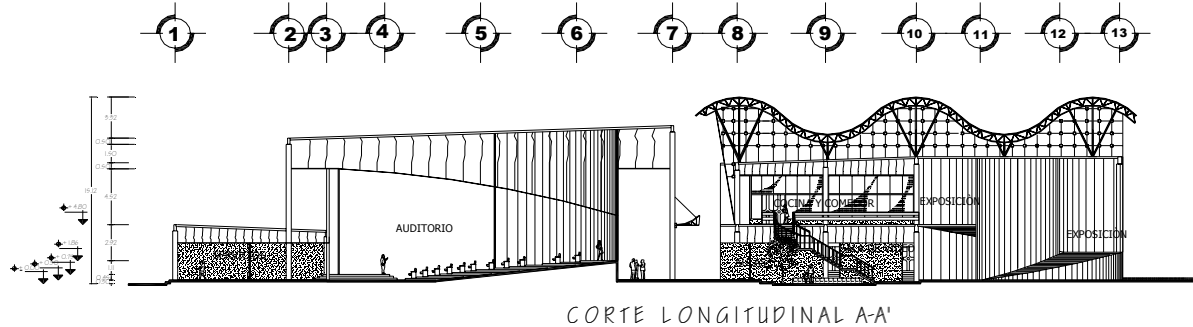
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DICIEMBRE / 2005
SINODALES: ING. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ING. JORGE FABIAN MUÑOZ ING. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	TALLER: RODRIGO PARRAGA
UBICACIÓN: AV. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOZA - CADERNAS	AGOTACIÓN: MÉTRICOS CLAVE: A3

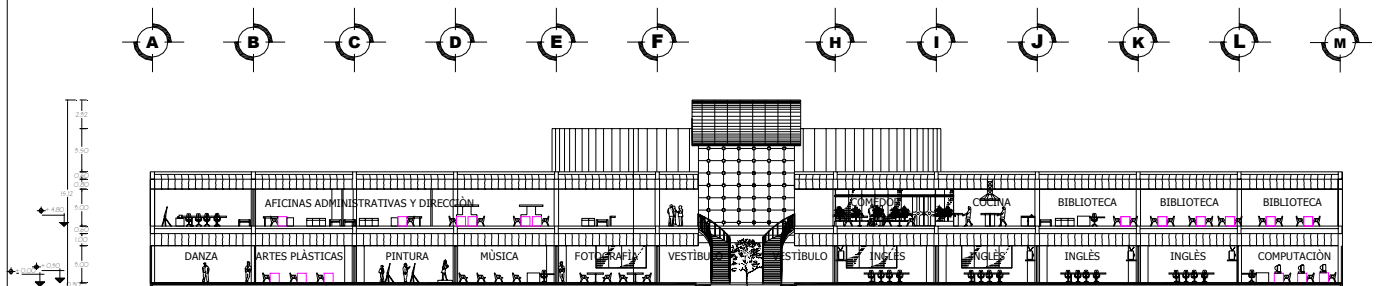


PLANTA DE AZOTEAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO:		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMATICA: 	CORTE ESQUEMATICO: 	
TESIS PROFESIONAL		
ESCALA GRAFICA: 		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO		FECHA: DICIEMBRE / 2006
		ESCALA: 1:180
SINDOCALES: MR. DR. CARLOS DAVID CEJUDO Y CRESPO MR. JOAQUÍN LARREA MENDOZA MR. JOAQUÍN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		TALLER: FERRER RAMOS
		ACOTACION: METROS
		UNAM
		CLAVE: A4
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CORDENAS		



CORTE LONGITUDINAL AA'



CORTE TRANSVERSAL BB'

CORTES

ORIENTACION:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO:

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA: DICIEMBRE / 2004

ESCALA: 1:150

SINDICALES: DR. INDRIO CARLOS SÁNCHEZ CEBALDO Y CRESPO, DR. JORGE FARFÁN RUIZ, DR. JUAN RAMÓN PÉREZ VAZQUEZ

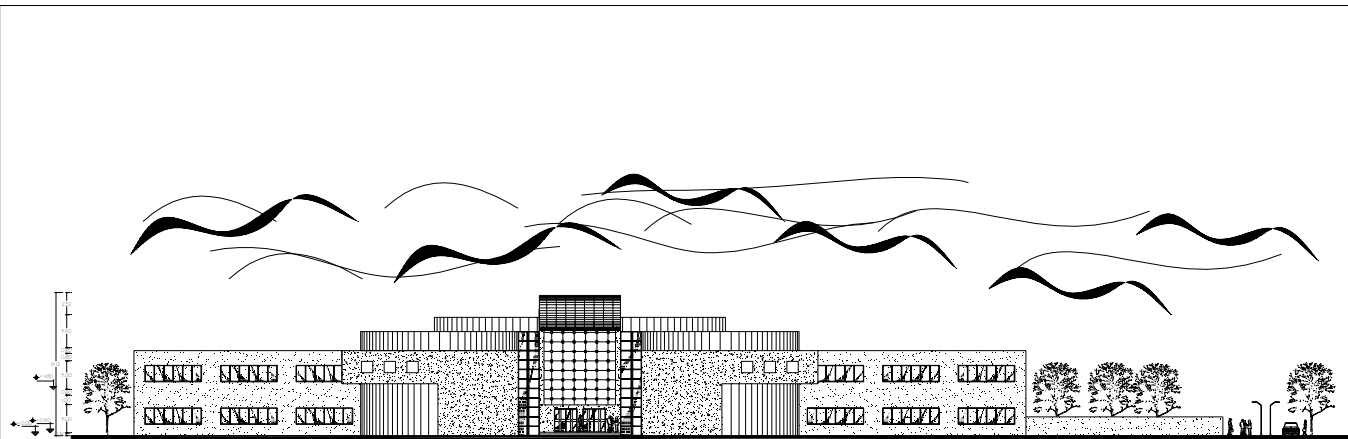
TALLER: "FEDERICO MARCIAL"

ACOTACION: METROS

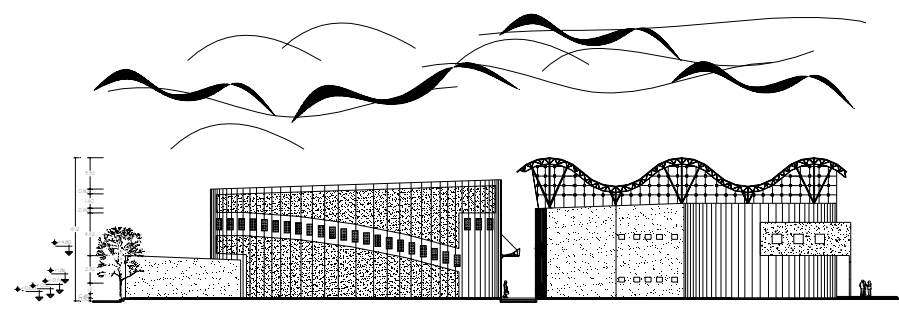
UNAM

CLAVE: **A5**

UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - Cárdenas



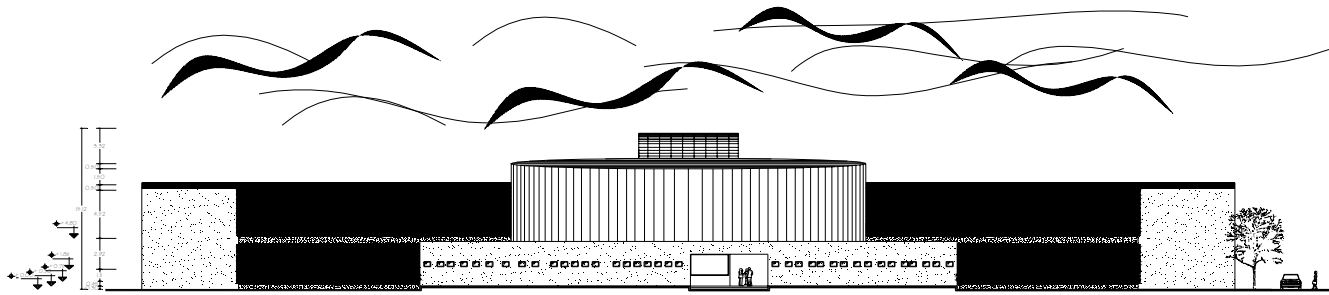
FACHADA FRONTAL SUR



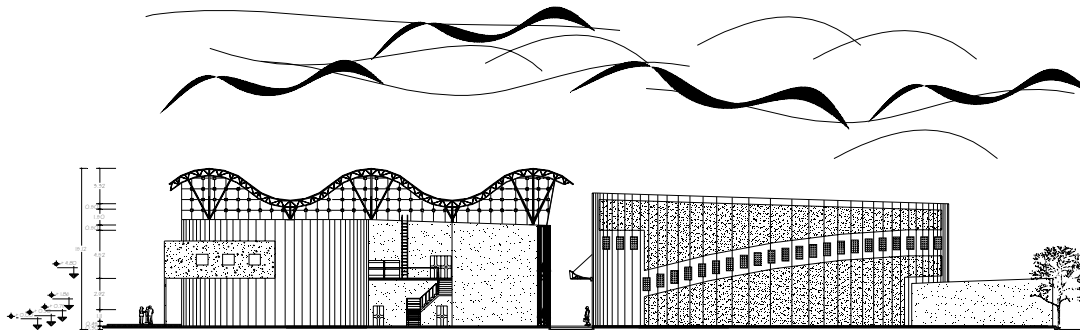
FACHADA LATERAL OESTE

FACHADAS

<p>ORIENTACION:</p>			
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>			
<p>ESTADO DE TABASCO:</p>			
<p>DESARROLLO URBANO</p>			
<p>PLANTA ESQUEMATICA:</p>		<p>CORTE ESQUEMATICO:</p>	
<p>TESIS PROFESIONAL</p>			
<p>ESCALA GRAFICA:</p>			
<p>CENTRO CULTURAL Y SOCIAL</p>			
<p>PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO</p>		<p>FECHA: DICIEMBRE / 2006</p>	
		<p>ESCALA: 1:125</p>	
<p>SINDICALES: ING. DR. CARLOS BARRIO CEJUDO Y CRESPO ING. JORGE FARASA MUÑOZ ING. JOAN RAMÓN FERRER VÁZQUEZ</p>		<p>TALLER: FEDERICO MADRUGA</p>	
		<p>ACOTACION: METROS</p>	
		<p>CLAVE: A6</p>	
<p>UBICACION: EN. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CADERNAS</p>			



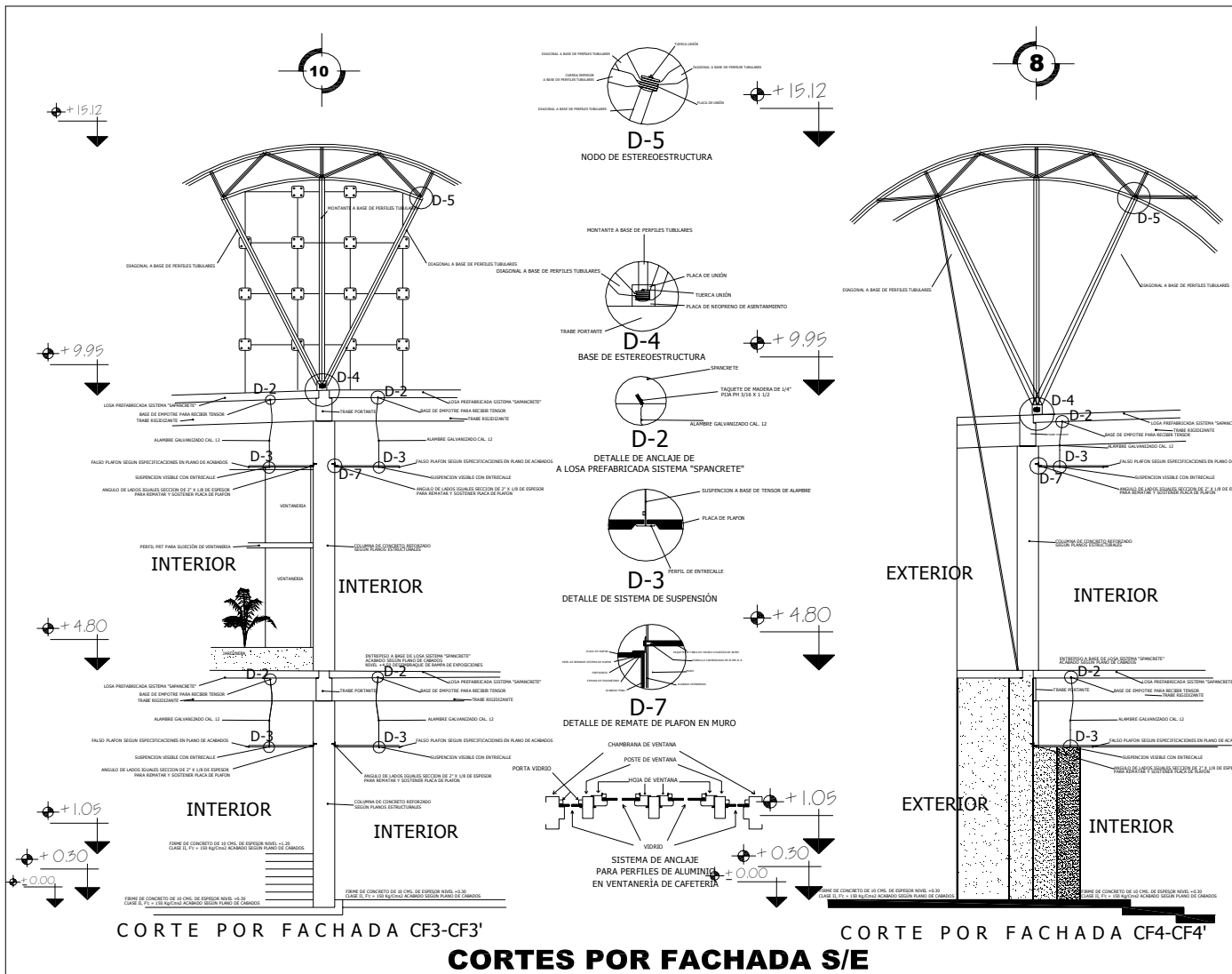
FACHADA POSTERIOR NORTE



FACHADA LATERAL ESTE

FACHADAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA			
ESTADO DE TABASCO:			
DESARROLLO URBANO			
PLANTA ESQUEMÁTICA:		CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL			
ESCALA GRÁFICA: 			
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL			
PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO		FECHA: DICIEMBRE / 2000	
ESCALA: 1:175			
SINDICALES: ING. EDUARDO CARLOS BARRIO CEBALDO Y CREPO ING. JORGE LARREA SUAREZ ING. JOSE SARON FERRER SUAREZ		TALLER: FEDERICO MARCAL	
UNAM		ACOTACIONES: METROS	
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOOSA - CADERNAS		CLAVE: A7	



ORIENTACION:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO:

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

GENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA: DICIEMBRE / 2008

ESCALA: 1/8

SÍNDICOS: ING. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ING. JORGE FARANA NUÑEZ
ING. JOSE RAMON FERRAS VÁZQUEZ

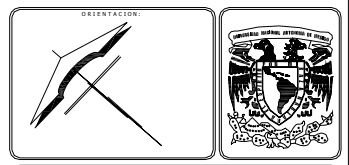
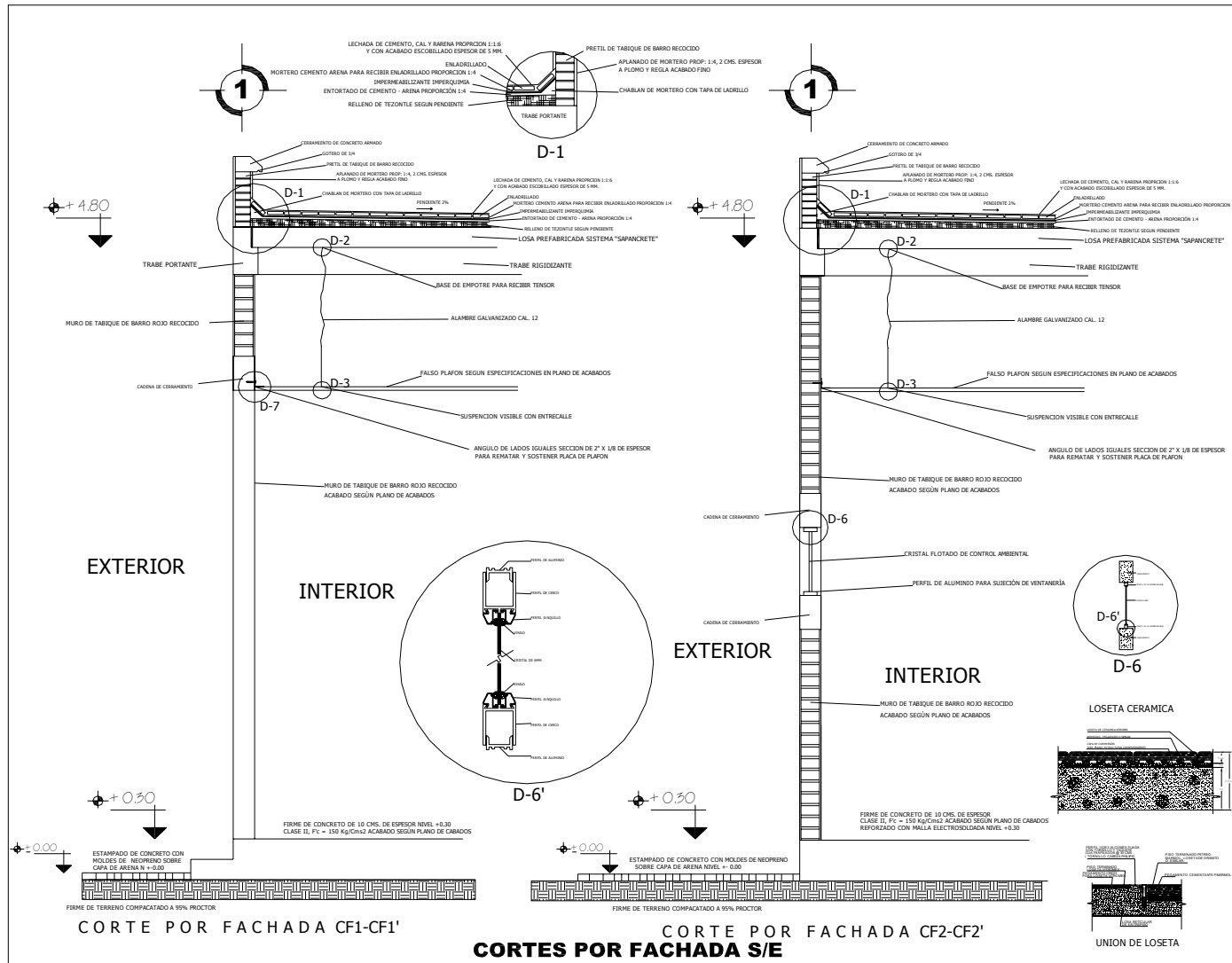
TALLER: FERRAS RAMOS

ACOTACION: METROS

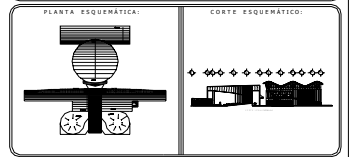
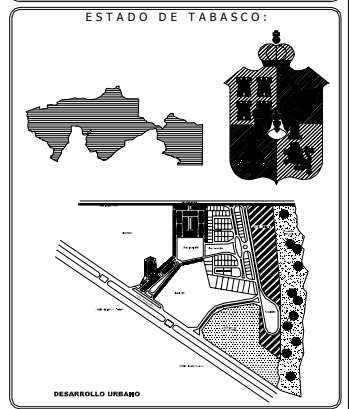
UNAM

CLAVE: A8

UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL



CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:	FECHA:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	NOVIEMBRE / 2006
SINDICALES:	ESCALA:
ING. EDUARDO CARLOS OROZCO CENDEO Y CRISTÓBAL ING. JORGE FARFÁN MORALES ING. JUAN RAMÓN TERESA VÁSQUEZ	S/E
TALLER: "PROCESO MEXICAL"	ACOTACION: METROS
UBICACION: C.M. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOZA - CADERNAS	CLAVE: A9

MEMORIA DE CÁLCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

No. DE LAMPARAS (MÈTODO DE LUMEN)

DATOS:

Lugar: Villahermosa, Tabasco. México
 Inmueble: Centro Cultural y Social
 Local: Camerinos
 Iluminación: Indirecta
 Colores: - pisos: alfombra azul → 10%
 - muros: marfil → 30%
 - plafón: marfil → 80%

No. De Luxes: **100 Luxes**

Tipo de lámpara: empotrado ahorrador, cuerpo de acero galvanizado, acabado en poliéster micropulverizado de aplicación electrostática. Reflector espectacular de termoplástico metalizado con lámpara sencilla modelo: ID/60 de 13 w. Y 800 Lm.

RELACION DE LOCAL:

$$K = \frac{6.10 \times 3.95}{3.00 (6.10 + 3.95)} = 0.79$$


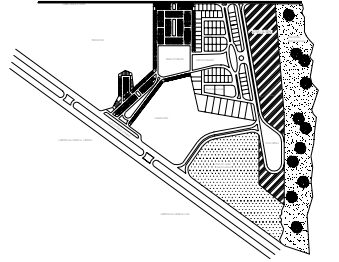
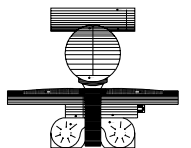
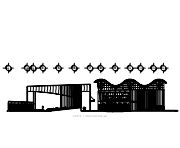
K = 0.79

C.U. = 0.25

F.M. = 0.70

$$\text{No. LAMP.} = \frac{24.09 \times 100}{800 (0.25)(0.70)} = \mathbf{17 \text{ LAMP.}}$$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
ESTADO DE TABASCO	
	
DESARROLLO URBANO	
	
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:
	
TESIS PROFESIONAL	
SINODALES:	
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL	
PROYECTO:	FECHA:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006
ESCALA:	
SINODALES:	
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	
TALLER:	ACOTACION:
FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM	
UBICACION:	PÁGINA:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS	29

DATOS:

Lugar: Villahermosa, Tabasco. México

Inmueble: Centro Cultural y Social

Local: Sala de videos

Iluminación: Directa

- Colores:
- pisos: alfombra azul → 10%
 - muros: azul oscuro → 10%
 - plafon: marfil → 80%

No. De Luxes: **150 Luxes**

Tipo de lámpara: empotrado, anillo de acero galvanizado, baffle antideslumbrante de termoplástico color negro con lámpara (par 20 de 50 w.), 1500 Lm. Modelo versalita 39/61.

RELACION DE LOCAL:

$$K = \frac{13.37 \times 7.10}{2.50 (13.37 + 7.10)} = 1.85$$



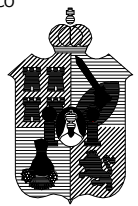
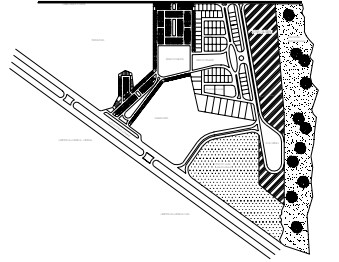
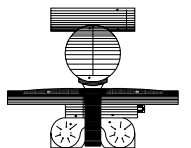
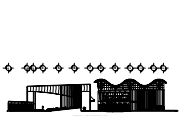

K = 1.85

C.U. = 0.51

F.M. = 0.75

$$\text{No. LAMP.} = \frac{94.92 \times 150}{(1 \times 1500) (0.51)(0.75)} = 24.8 \Rightarrow \mathbf{26 \text{ LAMP.}}$$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
		
DESARROLLO URBANO		
		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
		
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		30

DATOS:

Lugar: Villahermosa, Tabasco. México
 Inmueble: Centro Cultural y Social
 Local: Sanitarios
 Iluminación: Directa
 Colores: - pisos: sepia → 10%
 - muros: marfil → 30%
 - plafón: marfil → 80%

No. De Luxes: **100 Luxes**

Tipo de lámpara: empotrado ahorrador modelo L2/60 – BV113B2D, con lámpara doble de 13 w. De 780 Lm.

RELACION DE LOCAL:

$$K = \frac{2.61 \times 4.66}{3.00 (2.61 + 4.66)} = 0.73$$

K = 0.73

C.U. = 0.4

F.M. = 0.75

$$\text{No. LAMP.} = \frac{12.16 \times 100}{(1 \times 780) (0.75)(0.4)} = 5.19 \Rightarrow \mathbf{6 \text{ LAMP.}}$$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		31

DATOS:

Lugar: Villahermosa, Tabasco. México
 Inmueble: Centro Cultural y Social
 Local: Computo y Danza
 Iluminación: Directa
 Colores: - pisos: rojo → 10%
 - muros: azul → 10%
 - plafón: marfil → 80%

No. De Luxes: **161 Luxes**

Tipo de lámpara: modelo: 57/6TB22317A2M5, cuerpo en lámina de acero cal. 22, acabado en poliéster. Óptica M5 con louver integral de alto confort visual, abatible, desmontable, en aluminio acabado semiespectacular, con cortadores doble parabólico. Con lámpara T8 de 3 x 17 w. Y 1400 Lm.

RELACION DE LOCAL:

$$K = \frac{7.65 \times 6.60}{3.00 (7.65 + 6.60)} = 1.18$$

K = 1.18

C.U. = 0.40

F.M. = 0.75

$$\text{No. LAMP.} = \frac{50.49 \times 161}{(3 \times 1400) (0.40)(0.75)} = 6.45 \Rightarrow \mathbf{6 \text{ LAMP.}}$$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
ESCALA:		
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		32

DATOS:

Lugar: Villahermosa, Tabasco. México
 Inmueble: Centro Cultural y Social
 Local: Aulas
 Iluminación: Directa
 Colores: - pisos: rojo → 10%
 - muros: azul → 10%
 - plafón: marfil → 80%

No. De Luxes: **160 Luxes**

Tipo de lámpara: modelo 57/6T – B14228A4M51 con lámpara T5 de 2x28 w. Y 2900 Lm.

RELACION DE LOCAL:

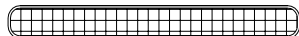
$$K = \frac{7.77 \times 4.75}{2.35 (7.77 + 4.75)} = 1.25$$

K = 1.25

C.U. = 0.44

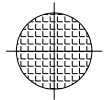
F.M. = 0.75

$$\text{No. LAMP.} = \frac{36.90 \times 160}{(2 \times 2900) (0.444)(0.75)} = 3.08 \Rightarrow \mathbf{4 \text{ LAMP.}}$$



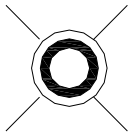
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		33

MEMORIA DE CÁLCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA



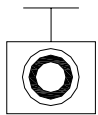
SALIDA INCANDESCENTE DE 100 W.

(18) = 1800 W.



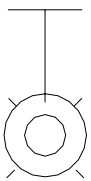
POSTE DE 13 W.

(45) = 585 W.



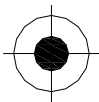
REFLECTOR 500 W.

(2) = 1000 W.



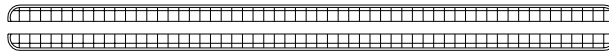
CANDIL 50 W.

(49) = 2450 W.



SALIDA SPOT 100 W.

(74) = 7300 W.

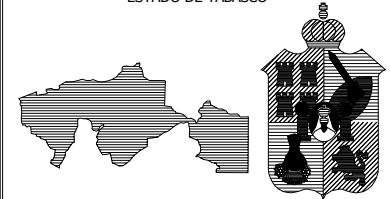


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

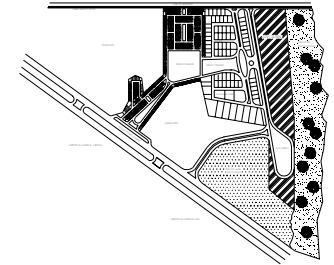


FACULTAD DE ARQUITECTURA

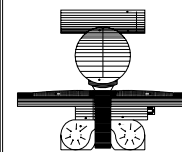
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

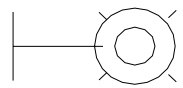
ACOTACION:
METROS

UNAM

PÁGINA:

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

34



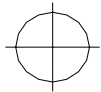
ARBOTANTE 100 W.

(32) = 3200 W.



SALIDA SPOT 13 W.

(34) = 442 W.



SALIDA SPOT 50 W.

(48) = 2400 W.



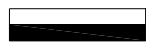
SALIDA SPOT 13 W.

(58) = 754 W.



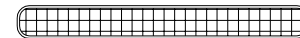
GABINETE PARA FLUOR 2X28 W.

(45) = 2520 W.



GABINETE PARA FLUOR 2X32 W.

(8) = 512 W.

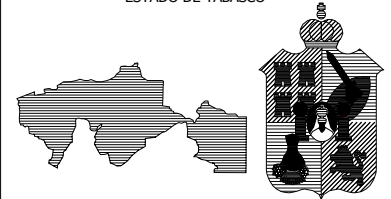


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

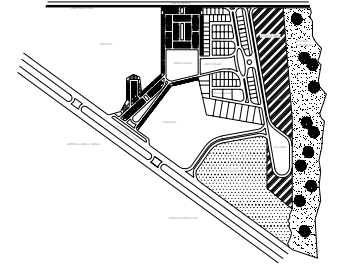


FACULTAD DE ARQUITECTURA

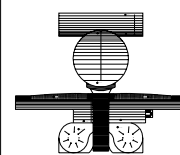
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:

SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:

DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:

FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:

METROS



PÁGINA:

35

UBICACION:

KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS



GABINETE PARA FLUOR 3X17 W.

(33) = 1683 W.



CONTACTO EN MURO 180 WATTS

(51) = 9180 W.



CONTACTO EN PISO 180 WATTS

(29) = 5220 W.



CONTACTO EN MURO 250 WATTS

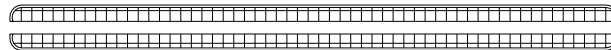
(11) = 2750 W.



BOMBA ELECTRICA 993 W.

(3) = 2979 W.

GRAN TOTAL: 44,775 W.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		36



CUADRO DE CARGAS TABLERO "A" TIPO NQO412 3F-4H 220/127 VOLTS

No CIRC.	15W	13W	3x17W	100W	100W	100W	180W	250W	FASES			TOTAL DE WATTS	INTERRUPTOR
									A	B	C		
C-1	34	12							598			598	1X15
C-2							4			720		720	1X15
C-3							4				720	720	1X15
C-4							1	2	680			680	1X15
C-5			9				1			639		639	1X15
C-6				6							600	600	1X15
C-7		1				4	3		953			953	1X15
C-8				3		2	1			600		600	1X15
C-9				2	4						600	600	1X15
C-10				2	3				500			500	1X15
C-11		6		1		2	2			738		738	1X15
C-12		6				3	2				738	738	1X15
TOTAL	34	23	9	14	7	11	18	2	2731	2697	2558	8086	

BALANCEO DE FASES

$$FA \text{ de } FB = \frac{2731 - 2697}{2731} \times 100 = 1.24 \%$$

$$FB \text{ de } FC = \frac{2697 - 2658}{2697} \times 100 = 1.44 \%$$

$$FA \text{ de } FC = \frac{2731 - 2658}{2731} \times 100 = 2.6 \%$$

INTERRUPTOR DE CUCHILLAS

$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(1.75)(220)} = \frac{8086}{323.5} = 24.99 \text{ AMP.}$$

INTERRUPTOR PRINCIPAL 3 X 30 AMP.

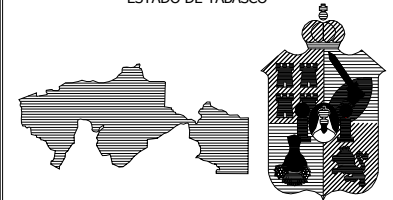
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE SEGURIDAD

$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(120V)} = \frac{598}{107.95} = 5.53 \text{ AMP.}$$

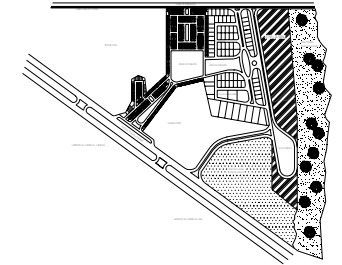
INTERRUPTOR PRINCIPAL 1 X 15 AMP.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

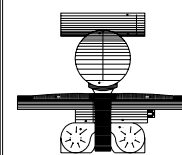
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

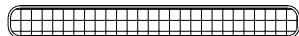
TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS



PÁGINA:
37

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS





CUADRO DE CARGAS TABLERO "B" TIPO NQO412 3F-4H 220/127 VOLTS

No CIRC.	993W	50W	50W	100W	180W	FASES			TOTAL DE WATTS	INTERRUPTOR
	(B)					A	B	C		
C-1	1					993			993	1X15
C-2	1						993		993	1X15
C-3	1							993	993	1X15
C-4		8				400			400	1X15
C-5			6		1		480		480	1X15
C-6			6		1			480	480	1X15
C-7			11			550			550	1X15
C-8			11				550		550	1X15
C-9			10					500	500	1X15
C-10			10	1		600			600	1X15
C-11				2	2		560		560	1X15
C-12				5	1			680	680	1X15
TOTAL	3	8	54	8	5	2443	2683	2553	7779	

BALANCEO DE FASES

$$FA \text{ de } FB = \frac{2683 - 2543}{2683} \times 100 = 5.0 \%$$

$$FB \text{ de } FC = \frac{2683 - 2553}{2683} \times 100 = 4.89 \%$$

$$FA \text{ de } FC = \frac{2553 - 2543}{2553} \times 100 = 0.39 \%$$

INTERRUPTOR DE CUCHILLAS

$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(1.75)(220)} = \frac{7779}{323.5} = 24.4 \text{ AMP.}$$

INTERRUPTOR PRINCIPAL 3 X 30 AMP.

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE SEGURIDAD

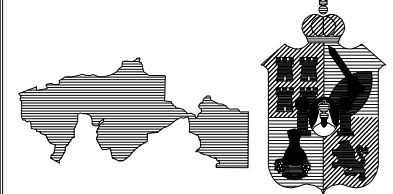
$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(120V)} = \frac{993}{107.95} = 9.19 \text{ AMP.}$$

INTERRUPTOR PRINCIPAL 1 X 15 AMP.

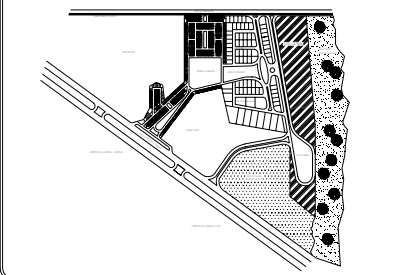


FACULTAD DE ARQUITECTURA

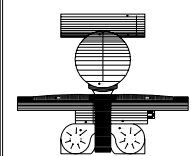
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS



PÁGINA:

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

38

CUADRO DE CARGAS TABLERO "C" TIPO NQO412 3F-4H 220/127 VOLTS

No CIRC.	100W	100W	2x28W	50W	100W	3X17W	180W	180W	FASES			TOTAL DE WATTS	INTERRUPTOR
									A	B	C		
C-1	5	1							600			600	1X15
C-2		1	4				2			572		572	1X15
C-3	1		4				2				572	572	1X15
C-4	2		4				1		492			492	1X15
C-5			4			6	1			598		598	1X15
C-6								4			720	720	1X15
C-7								4	720			720	1X15
C-8								4		720		720	1X15
C-9				4			2				560	560	1X15
C-10				3	2		1		548			548	1X15
C-11				10						500		500	1X15
C-12				11							550	550	1X15
TOTAL	8	2	16	28	2	6	9	12	2360	2390	2402	7152	

BALANCEO DE FASES

$$FA \text{ de } FB = \frac{2390 - 2360}{2390} \times 100 = 1.24 \%$$

$$FB \text{ de } FC = \frac{2402 - 2390}{2697} \times 100 = 0.499 \%$$

$$FA \text{ de } FC = \frac{2402 - 2360}{2402} \times 100 = 1.79 \%$$

INTERRUPTOR DE CUCHILLAS

$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(1.75)(220)} = \frac{7152}{323.5} = 22.10 \text{ AMP.}$$

INTERRUPTOR PRINCIPAL 3 X 30 AMP.

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE SEGURIDAD

$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(120V)} = \frac{720}{107.95} = 6.6 \text{ AMP.}$$

INTERRUPTOR PRINCIPAL 1 X 15 AMP.

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

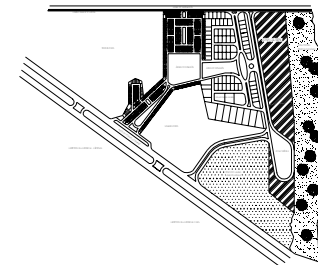


FACULTAD DE ARQUITECTURA

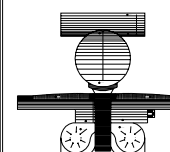
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS



PÁGINA:
39

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS





CUADRO DE CARGAS TABLERO "D" TIPO NQO412 3F-4H 220/127 VOLTS

No CIRC.	100W	2X28W	100W	100W	3x17W	13W	180W	180W	FASES			TOTAL DE WATTS	INTERRUPTOR
									A	B	C		
C-1	5		1						600			600	1X15
C-2		4					2			472		472	1X15
C-3		4	1	1			1				492	492	1X15
C-4		4					2		472			472	1X15
C-5	3	4					1			584		584	1X15
C-6					6		1				486	486	1X15
C-7				2		6		1	578			578	1X15
C-8			2			6		1		578		578	1X15
C-9	2		3								500	500	1X15
C-10	1		2						300			300	1X15
C-11	3									300		300	1X15
C-12											360	360	1X15
TOTAL	14	16	9	3	6	12	7	2	1920	1934	1838	5720	

BALANCEO DE FASES

$$FA \text{ de } FB = \frac{1950 - 1934}{1950} \times 100 = 0.84 \%$$

$$FB \text{ de } FC = \frac{1934 - 1838}{1938} \times 100 = 4.9 \%$$

$$FA \text{ de } FC = \frac{1950 - 1838}{1950} \times 100 = 5 \%$$

INTERRUPTOR DE CUCHILLAS

$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(1.75)(220)} = \frac{5720}{323.5} = 17.68 \text{ AMP.}$$

INTERRUPTOR PRINCIPAL 3 X 30 AMP.

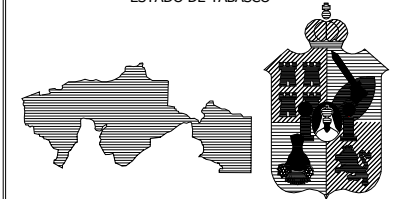
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE SEGURIDAD

$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(120V)} = \frac{578}{107.95} = 5.38 \text{ AMP.}$$

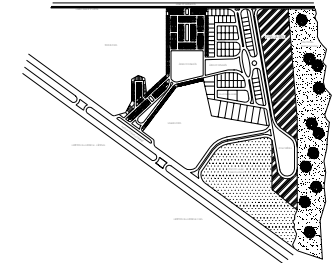
INTERRUPTOR PRINCIPAL 1 X 15 AMP.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

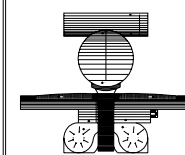
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS



PÁGINA:
40

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS





CUADRO DE CARGAS TABLERO "E" TIPO NQ0412 3F-4H 220/127 VOLTS

No CIRC.	100W	2X28W	13W	50W	100W	100W	13W	13W	180W	180W	250W	FASES			TOTAL DE WATTS	INTERRUPTOR
												A	B	C		
C-1	5									1		680			680	1X15
C-2	1	8											612		612	1X15
C-3	1		6		2						1			628	628	1X15
C-4									4			720			720	1X15
C-5									4				720		720	1X15
C-6									4					720	720	1X15
C-7				10						1		680			680	1X15
C-8	2			8									600		600	1X15
C-9							5		1	3				785	785	1X15
C-10			1	2				1				613			613	1X15
C-11			6			3					1		628		628	1X15
C-12	7													700	700	1X15
TOTAL	16	8	13	20	2	3	5	1	13	5	2	2693	2560	2560	8086	

BALANCEO DE FASES

$$FA \text{ de } FB = \frac{2693 - 2560}{2693} \times 100 = 4.94 \%$$

$$FB \text{ de } FC = \frac{2833 - 2560}{2833} \times 100 = 5 \%$$

$$FA \text{ de } FC = \frac{2833 - 2693}{2833} \times 100 = 4.94 \%$$

INTERRUPTOR DE CUCHILLAS

$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(1.75)(220)} = \frac{8086}{323.5} = 24.99 \text{ AMP.}$$

INTERRUPTOR PRINCIPAL 3 X 30 AMP.

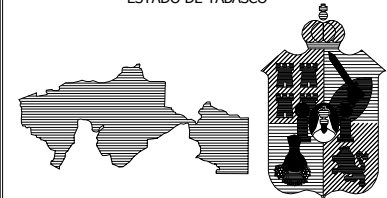
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE SEGURIDAD

$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(120V)} = \frac{785}{107.95} = 7.27 \text{ AMP.}$$

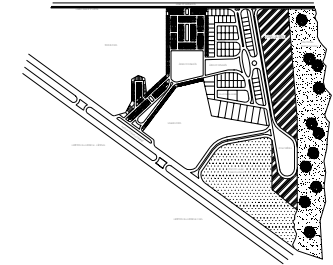
INTERRUPTOR PRINCIPAL 1 X 15 AMP.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

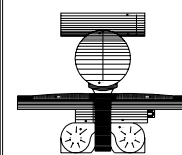
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

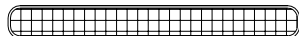
TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS



PÁGINA:
41

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS





CUADRO DE CARGAS TABLERO "F" TIPO NQ0412 3F-4H 220/127 VOLTS

No CIRC.	100W	2X28W	100W	13W	3X17W	500W	13W	250W	180W	180W	FASES			TOTAL DE WATTS	INTERRUPTOR
											A	B	C		
C-1	6										600			600	1X15
C-2			3						2			660		660	1X15
C-3		8							1				628	628	1X15
C-4								2			500			500	1X15
C-5		5							1			460		460	1X15
C-6									3				540	540	1X15
C-7				6		1					578			578	1X15
C-8							17			2		581		581	1X15
C-9					6		23						605	605	1X15
C-10					6				1		586			586	1X15
C-11	2		1									500		500	1X15
C-12	2		4										500	500	1X15
TOTAL	10	13	8	6	12	1	40	2	8	2	2264	2201	2278	6743	

BALANCEO DE FASES

$$FA \text{ de } FB = \frac{2264 - 2201}{2264} \times 100 = 2.79 \%$$

$$FB \text{ de } FC = \frac{2278 - 2201}{2278} \times 100 = 3.3 \%$$

$$FA \text{ de } FC = \frac{2278 - 2264}{2278} \times 100 = 0.6 \%$$

INTERRUPTOR DE CUCHILLAS

$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(1.75)(220)} = \frac{6743}{323.5} = 20.8 \text{ AMP.}$$

INTERRUPTOR PRINCIPAL 3 X 30 AMP.

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE SEGURIDAD

$$I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(120V)} = \frac{660}{107.95} = 6.1 \text{ AMP.}$$

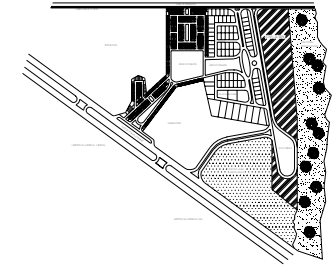
INTERRUPTOR PRINCIPAL 1 X 15 AMP.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

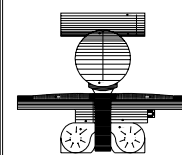
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

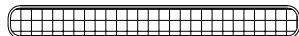
TALLER:
FEDERICO MARISCAL

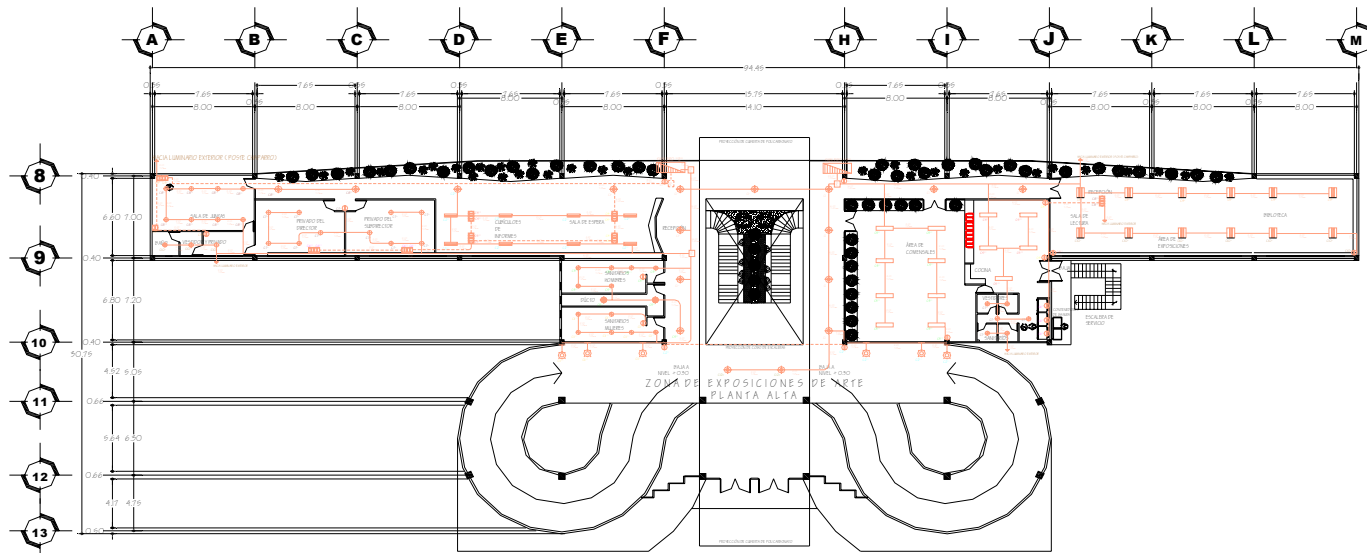
ACOTACION:
METROS



PÁGINA:
42

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS





SIMBOLOGIA:

- (Symbol) SALVA INCANDESCENTE DE 100 W. MARCA PHILIPS
- (Symbol) LUMINARIO FIDE PATRONA MODELO 503/20/300 SENCILLO CON LAMPARA DE 10W. 2500 LUW. MARCA PHILIPS
- (Symbol) REFLECTOR MODELO OLFICIO DORSO BASE LAMPARA DE 400W. 10000 LUW. MARCA PHILIPS
- (Symbol) LUMINARIO TPO CANDL. MODELO GLARY CDM T7 / 90 90W LAMPARA DE 90W. 10000 LUW. MARCA PHILIPS
- (Symbol) LUMINARIO MODELO EN PROFUNDA BASE LAMPARA DE 100W. 10000 LUW. MARCA PHILIPS
- (Symbol) PINTAFUENTE AL QUINCO. MODELO FEA 250/20 LAMPARA DE 100W. 10000 LUW. MARCA PHILIPS
- (Symbol) LUMINARIO MODELO 87/40 EMPUJONADO. ANDADOR LAMPARA DE 10W. 1000 LUW. MARCA PHILIPS
- (Symbol) LUMINARIO MODELO VERTICAL 199. 40 PFC 250 90W. 10000 LUW. DE LAMPARA. MARCA PHILIPS
- (Symbol) LUMINARIO MODELO L2 / 40 (PUNTO) 2 IMPULSIONADO. LAMPARA DORSO DE 10W TPO LUW. MARCA PHILIPS
- (Symbol) LAMPARA MODELO 517. 67 (R422) 300MM. 1 x 1 DE 24 25W. 2000 LUW. MARCA PHILIPS
- (Symbol) LAMPARA MODELO ALBAVIO 147. 67 1 x 1 DE 24 25W. 2000 LUW. MARCA PHILIPS
- (Symbol) LAMPARA MODELO 517. 40 (2022) 1 x 1 DE 20 25W. 1000 LUW. MARCA PHILIPS
- (Symbol) APAGADOR SENCILLO
- (Symbol) APAGADOR DE 15W 5W
- (Symbol) CONTACTO EN BARRIO 150 WATTS
- (Symbol) CONTACTO EN BARRIO 300 WATTS
- (Symbol) CONTACTO EN BARRIO 240 WATTS
- (Symbol) CERRERA TPO PLUMON Y BARRIO
- (Symbol) BARRIO CERRERA TPO PLUMON Y BARRIO (VERA A TUBO VIDA SENCILLO)
- (Symbol) ACUMULADORA
- (Symbol) TRANSFORMADOR DE CABLES Y CAPACITOR (INDICADO EN PLANO)
- (Symbol) TABLERO DE DISTRIBUCION TPO 1000V. 60 Hz. 2000. 127 VOLTS MARCA SQUARE D
- (Symbol) BOMBA ELECTRICA
- (Symbol) EQUIPO POR PISO
- (Symbol) EQUIPO POR PLANTON

* TODOS LAS HERRAMIENTAS INDICADAS EN ESTE PLANO ESTAN ENTENDIDAS CONFORME A LA NOMENCLATURA SIMBOLOGICA DE NORMALIZACIONES ELECTRICAS

* TODOS LOS CABLES COLORES Y MANEJOS DEBEN SER EN BARRIO DE 100 ALAMBRES A UN ALAMBRE DE 1.50 MM QUEDANDO COMO PARA EL TIPO DE PISO BARRIO.

* TODOS LOS CABLES INDICADOS EN EL PLANO DEBEN SER TPO 60.

* TODA TUBERIA CONTIENE UN ALAMBRE CERRADO DE BARRIO (BARRIO) 4. BARRIO COMO TUBERIA Y BARRIO. ESTO ALAMBRE DEBEN SER EN LA SERIA PRINCIPAL DE LA INSTALACION.

* PARA VERIFICAR EL NUMERO Y CALIBRE DE FASES QUE LLEGAN A LOS TABLERO DEL PLANO VERIFICAR EN EL PLAN **P-4**

TESIS PROFESIONAL

ESCALA GRAFICA:
0 100 200 300 400 500

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA: DICIEMBRE / 2009

ESCALA: 1:100

SINDACALES: MOLINARO CARLOS DARÍO CEJUDO Y CREPO
ING. ERIC PARRA HERRERO
ING. JUAN RAMÓN FERRER VAQUEZ

TALLER: (CARRERA) MEDICAL

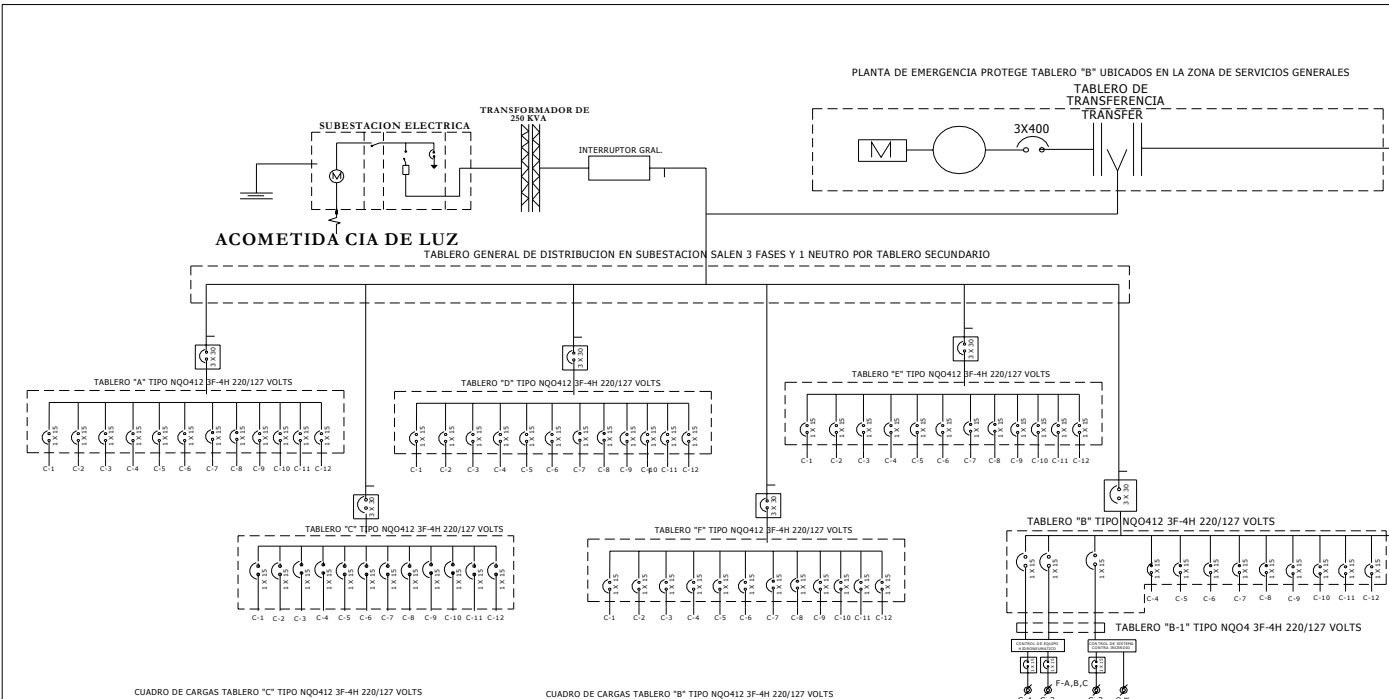
ACOTACION: METROS

UNAM

CLAVE: **E2**

UBICACION: CARRERA VILLA HERMOSA - CADERNAS

INSTALACIÓN ELÉCTRICA-PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA (ZONA EDUCATIVA Y ADMINISTRATIVA)



CUADRO DE CARGAS TABLERO "C" TIPO NQ0412 3F-4H 220/127 VOLTS

No. CIRC.	15W	100W	2x25W	50W	100W	1x175W	180W	FASES			TOTAL DE WATTS	INTERRUPTOR	
								A	B	C			
C-1	1									600		1X15	
C-2	1	4								572		1X15	
C-3	1	4								572		1X15	
C-4	2	4								492		1X15	
C-5						6	1			598		1X15	
C-6							4			720		1X15	
C-7							4			720		1X15	
C-8							4			720		1X15	
C-9			4							560		1X15	
C-10			3	2						548		1X15	
C-11				10						500		1X15	
C-12				11						550		1X15	
TOTAL	8	2	16	28	2	6	9	12	2360	2390	2402	7152	

BALANCO DE FASES
 FA de FB = $\frac{2390 - 2360}{2390} \times 100 = 1.24\%$
 FB de FC = $\frac{2402 - 2390}{2390} \times 100 = 0.499\%$
 FA de FC = $\frac{2402 - 2360}{2402} \times 100 = 1.79\%$

INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
 $I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(L.V)(220)} = \frac{7152}{(0.85)(175)(220)} = 22.10 \text{ AMP.}$
INTERRUPTOR PRINCIPAL 3 X 30 AMP.

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE SEGURIDAD
 $I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(120V)} = \frac{720}{(0.85)(120)} = 6.6 \text{ AMP.}$
INTERRUPTOR PRINCIPAL 1 X 15 AMP.

CUADRO DE CARGAS TABLERO "B" TIPO NQ0412 3F-4H 220/127 VOLTS

No. CIRC.	15W	100W	50W	100W	180W	FASES			TOTAL DE WATTS	INTERRUPTOR			
						A	B	C					
C-1	1								993		1X15		
C-2	1								993		1X15		
C-3	1								993		1X15		
C-4	8								400		1X15		
C-5		6			1				480		1X15		
C-6		6			1				480		1X15		
C-7		11							550		1X15		
C-8		11							550		1X15		
C-9		10							600		1X15		
C-10		10	1						600		1X15		
C-11		10	2						560		1X15		
C-12		5	1						680		1X15		
TOTAL	3	8	34	8	5				2443	2683	2553	7779	

BALANCO DE FASES
 FA de FB = $\frac{2683 - 2543}{2683} \times 100 = 5.0\%$
 FB de FC = $\frac{2683 - 2553}{2683} \times 100 = 4.89\%$
 FA de FC = $\frac{2553 - 2543}{2553} \times 100 = 0.39\%$

INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
 $I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(L.V)(220)} = \frac{7779}{(0.85)(175)(220)} = 24.4 \text{ AMP.}$
INTERRUPTOR PRINCIPAL 3 X 30 AMP.

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE SEGURIDAD
 $I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(120V)} = \frac{993}{(0.85)(120)} = 9.19 \text{ AMP.}$
INTERRUPTOR PRINCIPAL 1 X 15 AMP.

CUADRO DE CARGAS TABLERO "A" TIPO NQ0412 3F-4H 220/127 VOLTS

No. CIRC.	15W	13W	3x17W	100W	100W	180W	250W	FASES			TOTAL DE WATTS	INTERRUPTOR	
								A	B	C			
C-1	34	12								598		1X15	
C-2										720		1X15	
C-3										720		1X15	
C-4								1	2	680		1X15	
C-5										630		1X15	
C-6				5						650		1X15	
C-7						4	3			953		1X15	
C-8						3	2			600		1X15	
C-9						2	4			600		1X15	
C-10										500		1X15	
C-11						2	3			738		1X15	
C-12						3	2			738		1X15	
TOTAL	34	23	9	14	7	11	18	2	2731	2697	2568	8086	

BALANCO DE FASES
 FA de FB = $\frac{2731 - 2697}{2731} \times 100 = 1.24\%$
 FB de FC = $\frac{2697 - 2568}{2697} \times 100 = 1.44\%$
 FA de FC = $\frac{2731 - 2568}{2731} \times 100 = 2.6\%$

INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
 $I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(L.V)(220)} = \frac{8086}{(0.85)(175)(220)} = 24.99 \text{ AMP.}$
INTERRUPTOR PRINCIPAL 3 X 30 AMP.

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE SEGURIDAD
 $I = \frac{Kw \times 1000}{(0.85)(120V)} = \frac{598}{(0.85)(120)} = 5.53 \text{ AMP.}$
INTERRUPTOR PRINCIPAL 1 X 15 AMP.

DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL Y CUADROS DE CARGAS

SIMBOLOGIA:

- SALIDA INCANDESCENTE DE 100 W. MARCA PHILLIPS
- LUMINARIO POSTE FANTASMA MODELO 50/80 SENCILLA CON LAMPARA DE 13W. 800 LUM. MARCA PHILLIPS
- REFLECTOR MODELO QK102 DOBLE BASE LAMPARA DE 50W. 10550 LUM. MARCA PHILLIPS
- JUMINARIO TIPO CANDIL MODELO GLAMY ONIX 77/95 MRLS LAMPARA DE 50W. 15000 LUM. MARCA PHILLIPS
- LUMINARIO MODELO PLAFON FILIA 28/3A DOBLE BASE LAMPARA DE 100W. 1600 LUM. MARCA PHILLIPS
- ABORTANTE ALGEBRO MODELO FILIA 28/2Y LAMPARA DE 100W. 1600 LUM. MARCA PHILLIPS
- LUMINARIO MODELO ID/60 EMPOTRADO AHORRADOR LAMPARA DE 13W. 800 LUM. MARCA PHILLIPS
- LUMINARIO MODELO VERSALITA 39/61 PAR 20 50W. 1500 LUM. DE LAMPARA. MARCA PHILLIPS
- LUMINARIO MODELO L2/60-BV113B2D EMPOTRADO AHORRA. LAMPARA DOBLE DE 13W 780 LUM. MARCA PHILLIPS
- LAMPARA MODELO 57/6T-B14228A4MS1 T-5 DE 2*28W. 2900 LUM. MARCA PHILLIPS
- LAMPARA MODELO ALBATROS 54/5T T-8 DE 2*32W. 3000 LUM. MARCA PHILLIPS
- LAMPARA MODELO 57/6TB2317A2M5 T-8 DE 3X17W. 1400 LUM. MARCA PHILLIPS
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO EN MURO 180 WATTS
- CONTACTO EN PISO 180 WATTS
- CONTACTO EN MURO 250 WATTS
- TUBERIA TIPO PLAFON Y MURO
- TUBO CONDUIT FLEXIBLE POR PISO
- PUESTA A TIERRA (VER DETALLE)
- ACOMETIDA
- INTERRUPTOR DE CUCHILLAS (CAPACIDAD INDICADA EN PLANO)
- TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO NQ04 3F-4H- 220-127 VOLTS MARCA SQUARE-D
- BOMBA ELECTRICA
- REGISTRO POR PISO
- REGISTRO POR PLAFON

*TODAS LAS TUBERIAS NO INDICADAS EN LOS PLANOS ESTAN REFERIDAS CONFORME A LA NORMA OFICIAL MEXICANA DE INSTALACIONES ELECTRICAS.

*TODOS LOS CONTACTOS Y APAGADORES INDICADOS EN MURO SE COLGARAN A UNA ALTURA DE 1.2M TOMANDO COMO BASE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.

*TODOS LOS CABLES INDICADOS EN EL PLANO SERAN DE TIPO THW.

*TODA TUBERIA CONTENDRÁ UN ALAMBRE DESNUDO DE MENOR DIAMETRO AL INDICADO COMO FASE Y NEUTRO, ESTA ALAMBRE DEBE ATERIZARSE EN LA TIERRA PRINCIPAL DE LA INSTALACION.

*PARA VERIFICAR EL NUMERO Y CALIBRE DE FASES QUE LLEGAN A LOS TABLEROS DEL PLANO REVISAR EL PLANO E-1 REFERIDO A LA DISTRIBUCION Y ALIMENTACION DE TABLEROS DE DISTRIBUCION SECUNDARIOS.

TESIS PROFESIONAL

ESCALA GRAFICA:

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO
 FECHA: DICIEMBRE 1/2020
 ESCALA: 1/5

SINDALES: MDO DR. AND. CARLOS DAÑO CEJUDO Y CRESPO
 ING. FERRER PARRA MUÑOZ
 ING. JUAN RAMON FERRER VAZQUEZ

TALLER: TERCERO MARCA
 ACTUACION: METROS

UNAM
 CLAVE: E4

UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - Cárdenas

MEMORIA DE CÁLCULO INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

CÁLCULO POR UNIDAD MUEBLE.

Se propone un Centro Cultural y Social con las siguientes características y mobiliario:

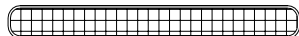
MUEBLES	NÚMERO		
W.C. (fluxómetro)	27	m ² estacionamiento	3741 m ²
Lavavos	19		
Regaderas	4	área jardinada	3500 m ²
Mingitorios (fluxómetro)	12		
Tarjas	2	área de azotea	2808 m ²

Considerando una precipitación pluvial **p.p = 150 mm/hr**


CALCULAR:

- 1.- diámetro de cabezal
- 2.- capacidad de la cisterna
- 3.- toma domiciliaria
- 4.- bajada de aguas negras (B.A.N)
- 5.- bajada de aguas pluviales (B.A.P.)

Según el R.C.D.D.F. se recomienda que por cada 100 m² de azotea se tenga un B.A.P. de 4''





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

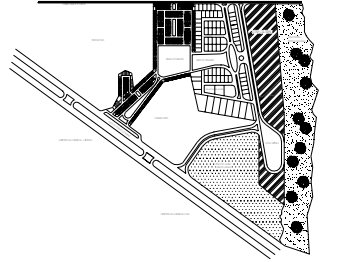


FACULTAD DE ARQUITECTURA

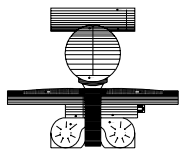
ESTADO DE TABASCO

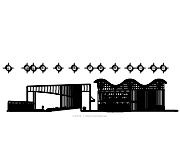
DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

SINODALES:

MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

UNAM

PÁGINA:
48

SOLUCIÓN:

MUEBLES	NÚMERO	U.M.	TOTALES
W.C. (fluxòmetro)	27	6	162
Lavavos	19	1	19
Regaderas	4	2	8
Mingitorios (fluxòmetro)	12	5	60
Tarjas	2	4	8
		TOTAL	257 U.M.

- las unidades muebles fueron consideradas de acuerdo con las normas de diseño de ingeniería del IMSS para instalaciones hidrosanitarias considerar un factor de demanda del 75%

U.M. efectivas = $257 \times 0.75 = 192 \text{ U.M.}$

Para **192 U.M.** efectivas y para muebles sanitarios con fluxòmetro de acuerdo a los gastos en función se tiene un gasto probable


$Q_p = 5.55 \text{ l/seg.}$

1.- Diámetro del cabezal.

Para **5.55 l/seg.** El cabezal de tubería medianamente rugosa (Fo.Go.) debe ser de **64 mm.** Según gráfica de pérdidas de carga por fricción.





UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

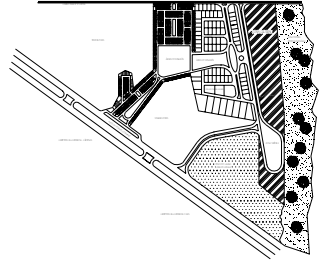


FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

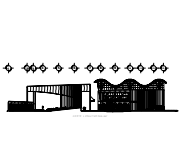
DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:

SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:

DIC / 2006

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:

FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:

METROS

UBICACION:

KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

UNAM

PÁGINA:

49

2.- Capacidad de la cisterna.

La demanda diaria por día (**D/d**)

$$D/d = 0.36 \times Q_p \times t$$

Considerando **5 hrs.** De máxima demanda, pero: $t = 5 \times 60 \times 60 = 18,000 \text{ seg.} \rightarrow$

$$D/d = 0.36 \times 5.55 \text{ l/seg.} \times 18,000 \text{ seg.} = 35,964 \text{ lts.}$$

Sumando el consumo del estacionamiento y el área jardinada \rightarrow

A.E. = 2 l/m² (3741 m²) por reglamento

A.E. = 7482 lts.

A.J. = 5 l/m² (2000 m²)

A.J. = 10,000 lts.

A.E. + A.J. = 17,482 lts.

$$\Sigma = 17482 + 35964 \text{ lts.} \rightarrow D/d$$

$$\Sigma = 53,446 \text{ lts.}$$

Capacidad de la cisterna

C.c. = D/d total + reserva \rightarrow

$$C.c. = 2(53,446 \text{ lts.})$$

$$C.c. = 106,892 \text{ lts.}$$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		50

4.- **Diseño de la cisterna:**

Capacidad de la cisterna = 106,892 lts. / 1000 = **106.9 m³**

Si h = 3.00 m. ; h = 0.75

Se diseñara una cisterna de **7 x 7 x 3.00= 147m³**

Pero se deja un cuarto de la altura para no dejar hasta la parte superior el agua entonces tomando estos valores se propone de las siguientes dimensiones:

7 x 7 x 2.25 = 110. 25 m³

3.- **Cálculo de toma domiciliaria:**

$$At = \frac{\pi \times d^2}{4} :$$

$$\varnothing = \frac{53,446 \text{ lts.}}{86,400 \text{ seg.}} = 0.618 \text{ lts/seg.}$$

Como el diámetro de la toma domiciliaria se calcula por tanteo se propone una tubería de **25 mm.**

De la formula $\varnothing = Az \times Vi$

$$At = \frac{\pi \times d^2}{4} = \frac{3.1416 \times 0.025 \text{ m.}}{4} = 0.00049 \text{ m}^2$$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN. ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN. ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		51

Por una velocidad de **2.0 m/s.**

Sustituyendo:

$$\varnothing = 0.00049 \times 2.0 \text{ m/seg.} = 0.00098 \text{ m}^3/\text{seg} = 0.98 \text{ l/seg.}$$

“Como el gasto en la toma domiciliaria resulta mayor que el requerido el diámetro es correcto”

4.- Bajadas de aguas negras (B.A.N.)


se calcula por unidades de descarga según material Helvex.

MUEBLES	NÚMERO	U.M.D.	TOTALES
W.C. (fluxómetro)	27	8	216
Lavabos	19	1	19
Regaderas	4	3	12
Mingitorios (fluxómetro)	12	8	96
Tarjas	2	2	4
		TOTAL	347 U.M.D.

Según manual Helvex para una pendiente del **2%** la tubería para hasta **480 U.M.D.** puede ser de 5” pero no es un diámetro comercial se instalará uno de **6”** porque además es el diámetro mínimo para conectarse a la red de alcantarillado.


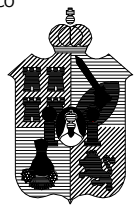


**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

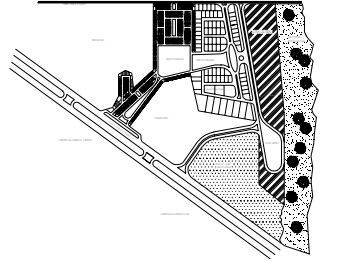


FACULTAD DE ARQUITECTURA

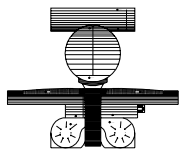
ESTADO DE TABASCO

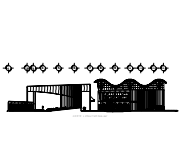
DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. ENRQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

SINODALES:

MTO. ENRQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

UNAM

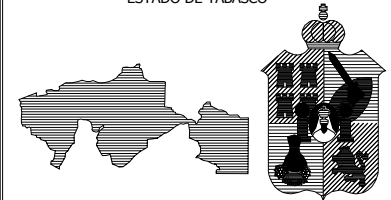
PÁGINA:
52

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

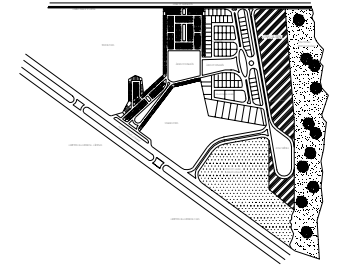


FACULTAD DE ARQUITECTURA

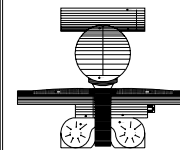
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS



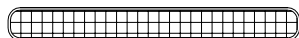
PÁGINA:
53

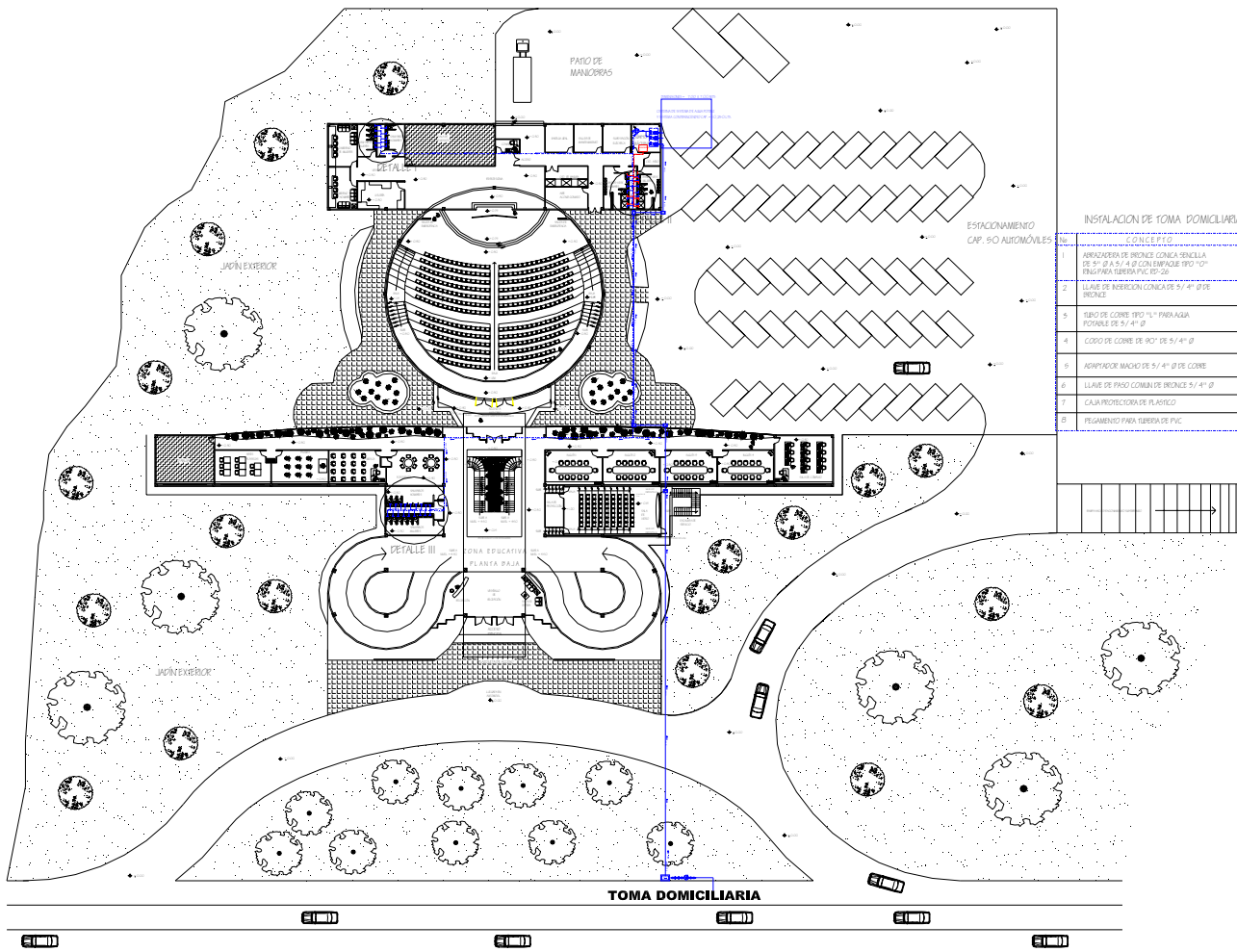
UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

Como resultado de la demanda requerida de agua potable y para que en su momento de uso los muebles sanitarios con fluxómetro funcionen eficientemente se propone un equipo de abastecimiento de presión con hidroneumático.

Con fundamento en el cálculo obtenido, un tanque de presión y una bomba de **1 H.P.** funcionarán los servicios. Basándose en un criterio propongo la implementación de un equipo más debido a que las distancias por recorrer harían deficiente la presión requerida por lo que con los dos equipos obtendremos la eficiencia adecuada.

En total se usarán: **2 H.P.** obtenidos por dos bombas para muebles sanitarios y una más para protección contra incendio.





RAMAL DE INSTALACION HIDRAULICA EN CONJUNTO

ORIENTACION:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA Y NOTAS COMPLEMENTARIAS

Ø30M	DIAMETRO DE TUBERIA	---	LINEA DE AGUA FRIA
SIAC	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE	---	LINEA DE AGUA CALIENTE
SBAC	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA	---	---
LAC	LINEA DE AGUA CALIENTE	---	---
LAF	LINEA DE AGUA FRIA	---	---
SIAC	BABA COLUMNA DE AGUA CALIENTE	---	---
SBAC	BABA COLUMNA DE AGUA FRIA	---	---
+	TEE SUJE	---	---
-	TEE BABA	---	---
+	TEE	---	---
+	CODO DE 90	---	---
-	CODO DE 90 SUJE	---	---
-	CODO DE 90 BABA	---	---

CRUZ
 BOMBAS
 CODO DE 45
 TOMA DOMICILIARIA
 TUERCA UNION

INSTALACION DE TOMA DOMICILIARIA

1. BARRIL DE BRONCE CON CAJA TRUCULA DE 5" Ø A 5" Ø CON EMPALME 190" Ø" EN LA PARTE SUPERIOR DE 50"
2. LLAVE DE BRONCE CON CAJA DE 5" Ø" Ø DE BRONCE
3. BARRIL DE COBRE 190" Ø" PARA AGUA POTABLE DE 5" Ø" Ø
4. CODO DE COBRE DE 90" Ø DE 5" Ø" Ø
5. EMPALME MACIZO DE 5" Ø" Ø DE COBRE
6. LLAVE DE PISO CON BRONCE 5" Ø" Ø
7. CAJA PROTECTORA DE PLASTICO
8. PEGAMENTO PARA SUPERFICIE PVC

- LA TUBERIA DE INSTALACION HIDRAULICA DEBERA PROBARSE A 3 KG/CM² PARA COMPROBAR SI NO EXISTEN FUGAS ANTES DE COMENZAR CON LA COLOCACION DE LOS ACABADOS.
- TODA LA TUBERIA EMPLEADA PARA LA ALIMENTACION DE AGUA FRIA Y CALIENTE ASI COMO SUS CONEXIONES, SERA DE COBRE TIPO "M".
- EN CADA SERVICIO, LAS REGADERAS TENDRAN UN GASTO MAXIMO DE 10 LTR/MIN. TODAS LAS LLAVES COLOCADAS EN LAVABOS, TABLAS Y REGADERAS NO DEBERAN CONSUMIR MAS DE 10 LTR/MIN.
- LA TUBERIA DE LA TOMA DOMICILIARIA SERA DE COBRE "TIPO L", PARED GUESA EN TRAMOS DE 6.10 M. C/AL.
- TODAS LAS TUBERIAS NECESARIAS PARA EL SERVICIO INTERIOR DE LOS LOCALES SE DEBERAN INSTALAR RECORDANDO QUE SE COLOCARAN ENTRE EL PLAFON Y LA LOSA. LAS TUBERIAS PARA ALIMENTAR A LOS PUEBLES BAJARAN HASTA EL NIVEL DESEADO REALIZANDO ESTA OPERACION POR LOS DUCTOS DE TERMINADOS, EVITANDO CAMBIOS DE DIRECCION INDESEADAS. LAS TUBERIAS SE COLOCARAN POR LAS CIRCULACIONES PARA FACILITAR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y NO PASARAN SOBRE EQUIPOS ELECTRICOS O LUGARES QUE PUEDAN SER PELIGROSOS PARA LOS OPERARIOS AL REALIZAR TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.
- LAS TUBERIAS VERTICALES DEBERAN SITUARSE DE LOS BORDES DE LAS LOSAS O TRANVERSARIOS METALICOS POR MEDIO DE ABRAZADERAS ANCLADAS CON FAGOTES EXPANSIVOS Y TORNILLOS. LAS TUBERIAS SUJETADAS SE SUSTENTARAN DE LAS BARRAS METALICAS CON TRANQUES ANCLADOS A LAS LOSAS.
- LA SEPARACION ENTRE LOS ELEMENTOS DE SUSPENSION EN LAS TUBERIAS VERTICALES DEBERAN SER IGUAL A LA ALTURA DE UN ENTERPISO CUANDO DICHA SEPARACION EXCEDE DE 3.00 M., SE COLOCARA UN SOPORTE INTERMEDIO ANCLADO A LOS PUEBOS.
- LOS MUROS DE LA CISTERNA SE REALIZARAN A BASE DE CONCRETO REFORZADO 1" Ø 250 KG/CM² TMA 3/4, DOBLEMENTE ARMADOS, DE 0.20 M. DE ESPESOR. SE SEJARAN 50 CM. ENTRE EL NIVEL LIBRE DEL AGUA Y LA PARTE BAJA DE LA LOSA QUE LA CUBRE CON EL OBJETIVO DE NO ABOLAR LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL. TODAS LAS ESGUINAS INTERIORES DE LA CISTERNA DEBERAN REDONDEARSE CON EL OBJETIVO DE EVITAR LA FORMACION DE BACTERIAS. DEBERA SER TOTALMENTE IMPERMEABLE, TENDRA REGISTROS CON CUBRE HERMETICO Y SANITARIO SE DEBERA UNIR A TRES METROS COMO MINIMO DE CUALQUIER RAMAL O TUBERIA PERMEABLE DE AGUAS NEGRAS.

TESIS PROFESIONAL

ESCALA GRAFICA:

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA: DICIEMBRE / 2008

ESCALA: 1:178

SINODALES:

MOLINERO CARLOS DAVID CRUZ Y CRESPO

ING. JOSE FABIAN RUIZ

ING. JOAN RAMON FERRER VAZQUEZ

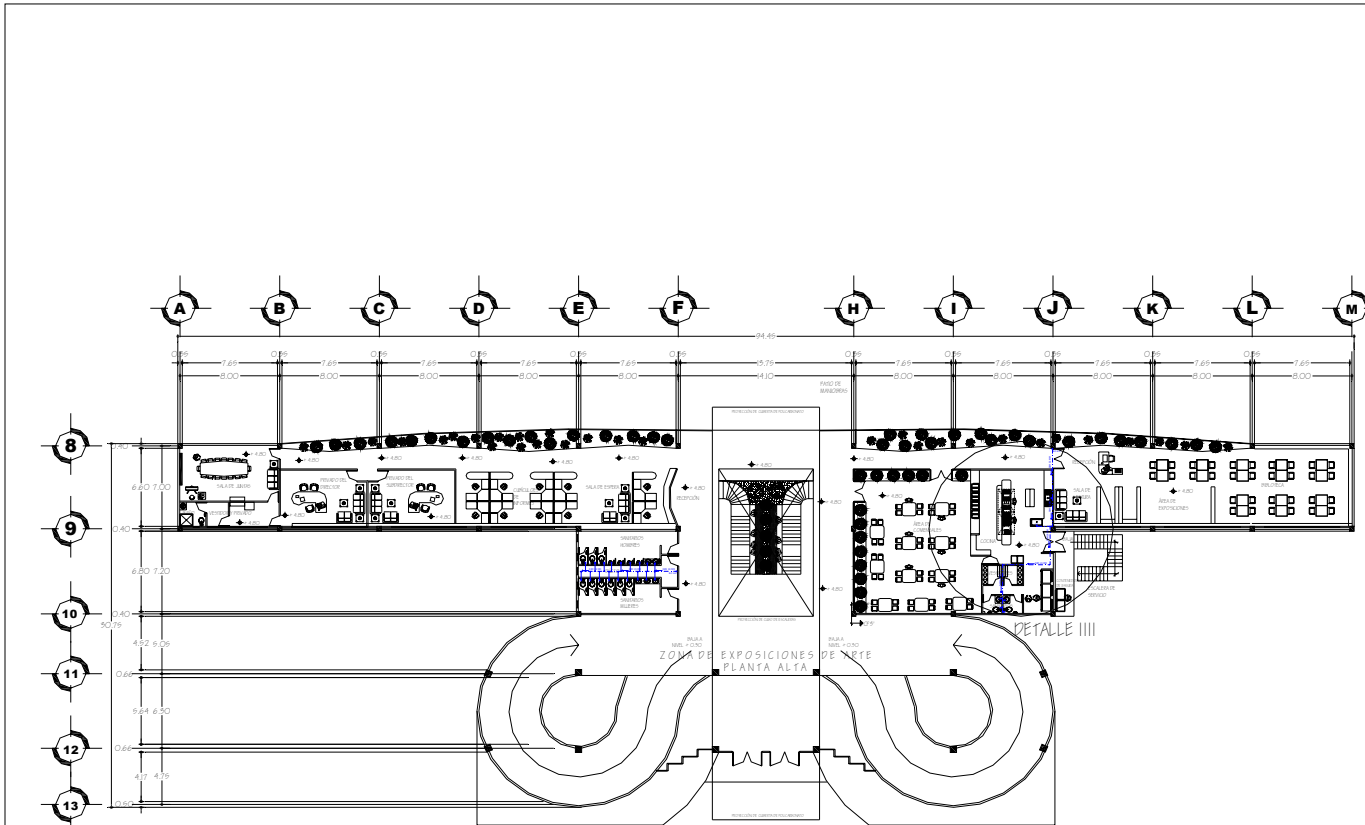
TALLER: HERRERO MANSO

ACOTACION: METROS

UNAM

CLAVE: IH1

UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CADERNAS



INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA ALTA

ORIENTACIÓN:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA Y NOTAS COMPLEMENTARIAS

13MM	DIÁMETRO DE TUBERÍA	---	LÍNEA DE AGUA FRÍA
SAFC	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE	---	LÍNEA DE AGUA CALIENTE
SAFF	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA	---	CRUZ
LAC	LÍNEA DE AGUA CALIENTE	---	BOMBAS
LAFC	LÍNEA DE AGUA FRÍA	---	COODO DE 45
BAFC	BAXA COLUMNA DE AGUA CALIENTE	---	COODO DE 90
BAFF	BAXA COLUMNA DE AGUA FRÍA	---	COODO DE 90 SUBE
---	TEE SUBE	---	COODO DE 90 BAJA
---	TEE BAJA	---	TOMA DOMICILIARIA
---	---	---	TUBERÍA LINDEN

LA TUBERÍA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA DEBERÁ PROGRAMAR A 2 ALZOS PARA COMPROBAR SI NO EXISTEN FUGAS ANTES DE COMENZAR CON LA COLOCACIÓN DE LOS ACABADOS.

TODA LA TUBERÍA EMPLEADA PARA LA ALIMENTACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE ASÍ COMO SUS CONEXIONES, SERÁ DE COBRE TIPO "T".

EN CADA SERVICIO, LAS REGADERAS TENDRÁN UN GASTO MÁXIMO DE 10 L/TPM. TODAS LAS LLAVES COLGADAS EN LAVABOS, TALLERES Y REGADERAS NO DEBERÁN CONSUMIR MÁS DE 10 L/TPM.

LA TUBERÍA DE LA TOMA DOMICILIARIA SERÁ DE COBRE "TIPO L", PAREDE GUESA EN TRAMOS DE 6.10 M. CAL.

TODAS LAS TUBERÍAS NECESARIAS PARA EL SERVICIO INTERIOR DE LOS LOCALES SE DEBERÁN INSTALAR RECORRIENDO QUE SE COLOCARÁN ENTRE EL PLAFÓN Y LA LOCAL LAS TUBERÍAS PARA ALIMENTAR A LOS MUEBLES BAJARÁN HASTA EL NIVEL DEBIDO REALIZÁNDOSE ESTA OPERACIÓN POR LOS DUCTOS DETERMINADOS, EVITANDO CURVAS DE DIFERENCIA INNECESARIAS. LAS TUBERÍAS SE COLOCARÁN POR LAS CIRCUNFERENCIAS PARA FACILITAR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y NO PASARÁN SOBRE EQUIPOS ELÉCTRICOS O LUGARES QUE PODAN SER PELIGROSOS PARA LOS OPERARIOS AL REALIZAR TAREAS DE MANTENIMIENTO.

LAS TUBERÍAS VERTICALES DEBERÁN SALTARSE DE LOS BORDES DE LAS LOSAS O TRABAJANDO MÁS ALLÁ POR MEDIO DE ANILLAS/ANILAS CON TABUQUETES EXPANSIVOS Y TORNILLOS. LAS TUBERÍAS AGRUPADAS SE SUSPENDERÁN DE LANGUIEROS METÁLICOS CON TRAMERES ANILGADOS A LAS LOSAS.

LA SEPARACIÓN ENTRE LOS ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN EN LAS TUBERÍAS VERTICALES DEBERÁN SER IGUAL, A LA ALTURA DE UN ENTERO CUANDO SEAN SEPARACIONES EXTERA DE 3.00 M., SE COLOCARÁ UN SOPORTE INTERMEDIO ANILGADO A LOS MUEBOS.

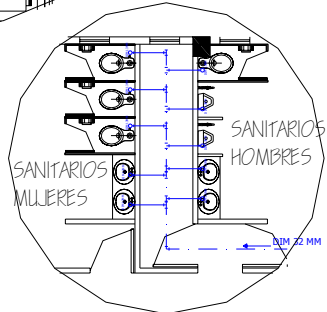
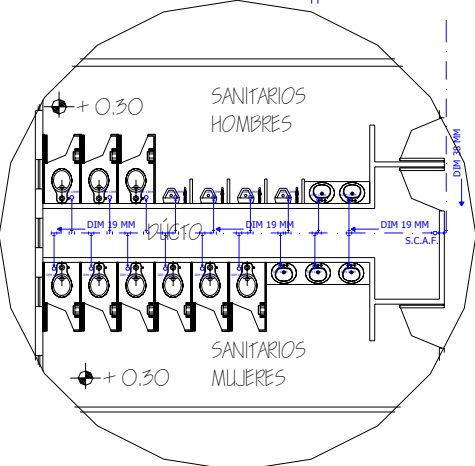
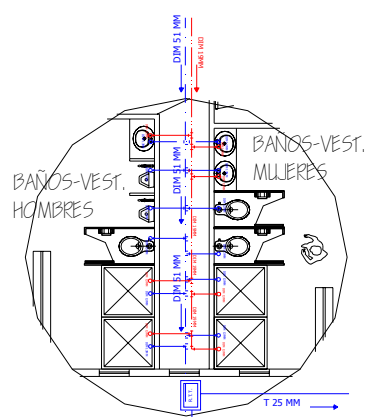
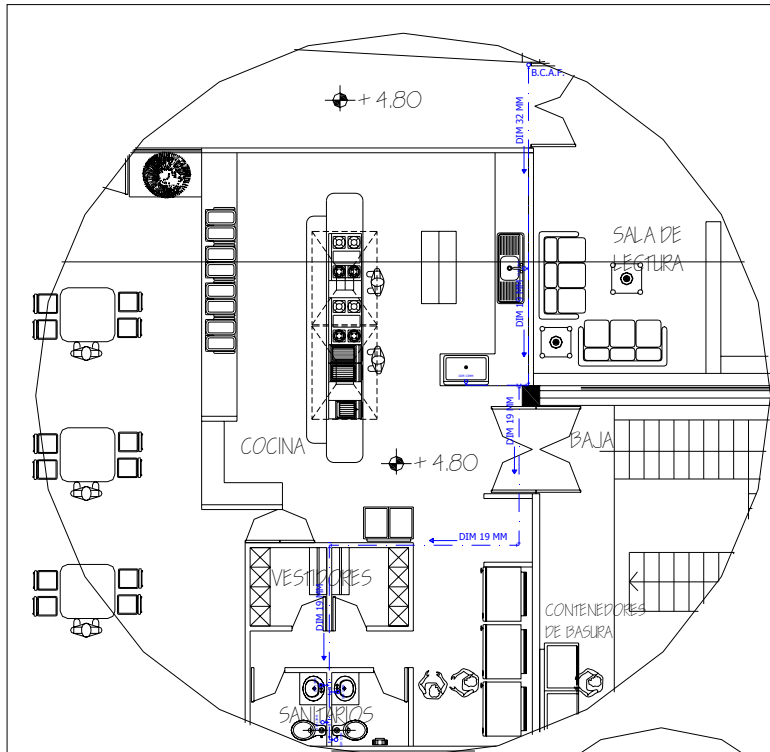
EL MURDO DE LA CISTERNA SE REALIZARÁN A BASE DE CONCRETO REFORZADO P" C" 250 RECUBIERTO CON GUAJA DE 10.00 M. DE ESPESOR. SE COLOCARÁN 02 CM. PUNTE EN EL NIVEL LIBRE DEL AGUA Y LA PARTE BAJA DE LA LISA QUE LA CUBRE CON EL OBJETO DE NO ANULAR LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL. TODAS LAS FUGAS INTERIORES DE LA CISTERNA DEBERÁN REDONDEARSE CON EL OBJETO DE EVITAR LA FORMACIÓN DE BACTERIAS. DEBERÁ SER TOTALMENTE IMPERMEABLE. TENDRÁ RECIPIENTES CON CUBRE HERMÉTICO Y SANITARIO DE CUBIERTA LIGER A TRES METROS COMO MÍNIMO DE CUALQUIER RAMAL O TUBERÍA PERFORABLE DE AGUAS NEGRAS.

TESIS PROFESIONAL

ESCALA GRÁFICA:

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:	SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA:	DICIEMBRE / 2009
SINDOCALES:	MELIAND, CARLOS DARIO CEJUDO Y CREPO MR. ISABEL PARRA MUÑOZ MR. JOAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	TALLER:	FERRER MARCELA
UBICACIÓN:	KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOZA - CÁRDENAS	ACOTACIÓN:	METROS
		UNAM	CLAVE: IH2



DETALLES

ORIENTACION:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA:

- 13MM DIAMETRO DE TUBERIA
- SLAC SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- SLAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- LAC LINEA DE AGUA CALIENTE
- LAF LINEA DE AGUA FRIA
- BLAC BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BLAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- TEE SUBE
- TEE BAJA
- TEE
- CODO DE 90
- CODO DE 90 SUBE
- CODO DE 90 BAJA
- LINEA DE AGUA FRIA
- LINEA DE AGUA CALIENTE
- CRUZ
- BOMBAS
- CODO DE 45
- TOMA DOMICILIARIA
- TUERCA UNION

PLANTA ESQUEMATICA:

CORTE ESQUEMATICO:

TESIS PROFESIONAL

ESCALA GRAFICA:

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA: DICIEMBRE / 2008

ESCALA: 1:40

SINODALES: MOLINARO, CARLOS DAREO CEJUDO Y CRESPO; MU: JORGE FARRAN HERRERO; MU: JUAN RAMÓN FERREZ VAZQUEZ

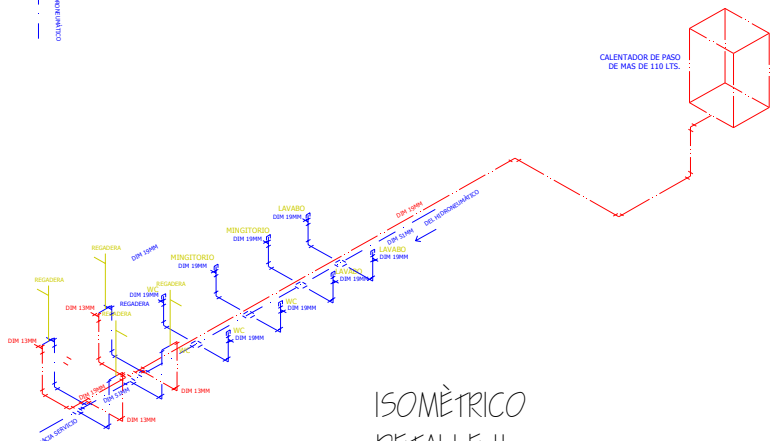
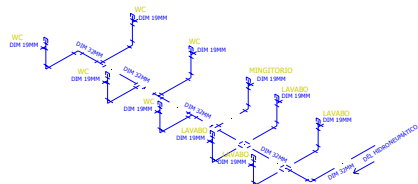
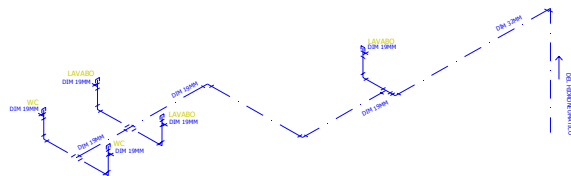
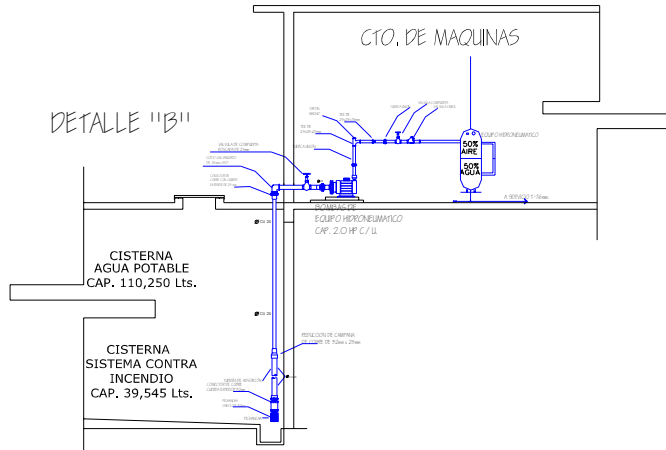
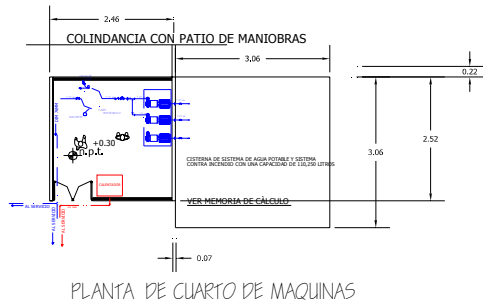
TALLER: FERRERICO MARRASCH

ACOTACION: METROS

UNAM

CLAVE: IH3

LUBRICACION: AV. 1 DE LA CARRETERA VIEJA HERMOSA - Cárdenas



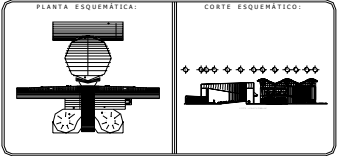
ISOMÉTRICOS Y DETALLES



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA:

13MM	DIAMETRO DE TUBERIA
SLAC	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
SLAF	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
LAC	LINEA DE AGUA CALIENTE
LAF	LINEA DE AGUA FRIA
BLAC	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
BLAF	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
Tee symbol	TEE SUBE
Tee symbol	TEE BAJA
Tee symbol	TEE
90° bend symbol	CODO DE 90
90° bend symbol	CODO DE 90 SUBE
90° bend symbol	CODO DE 90 BAJA
Line symbol	LINEA DE AGUA FRIA
Line symbol	LINEA DE AGUA CALIENTE
Cross symbol	CRUZ
Pump symbol	BOMBAS
45° bend symbol	CODO DE 45
House symbol	TOMA DOMICILIARIA
Union symbol	TUERCA UNION

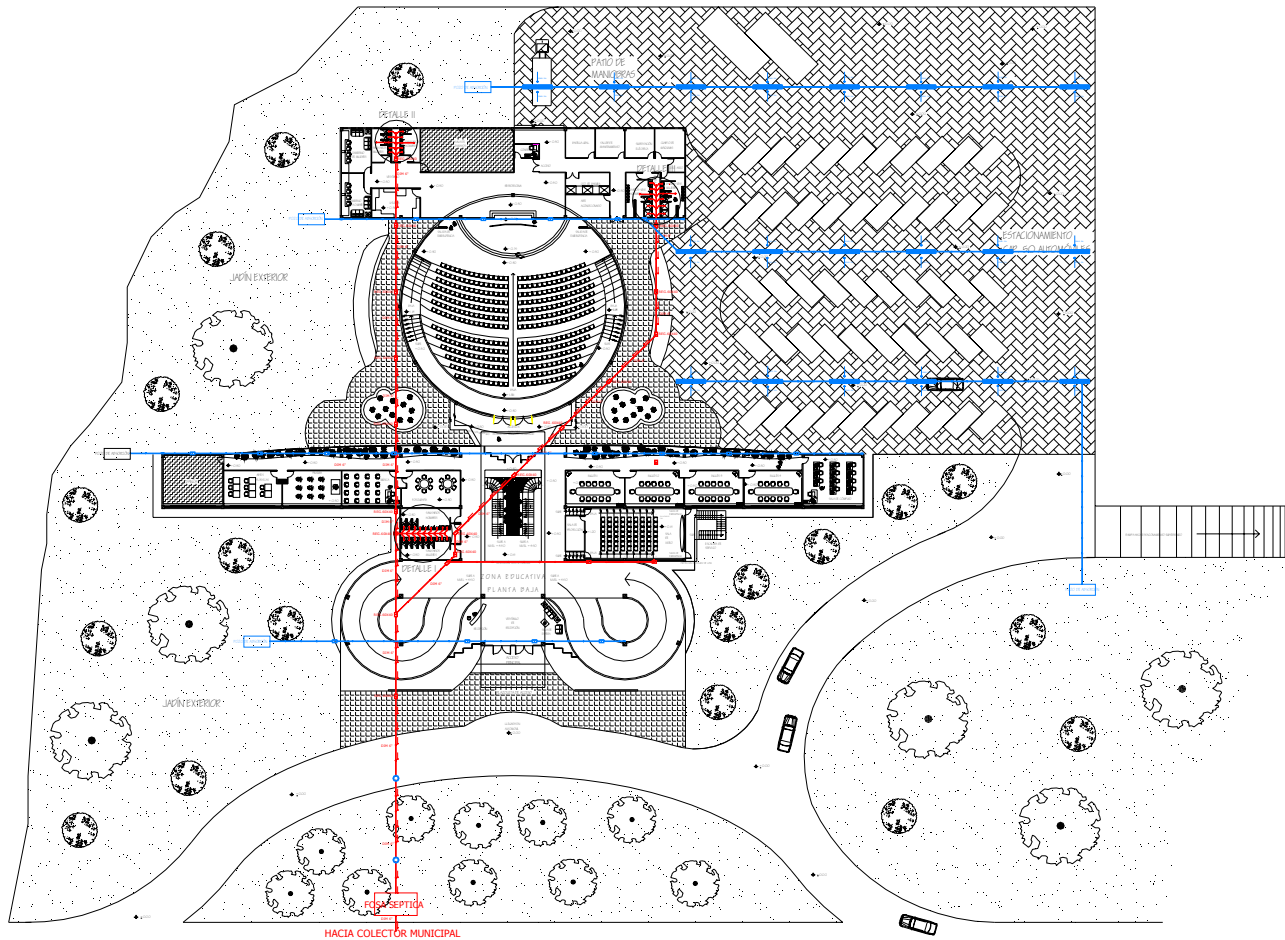


TESIS PROFESIONAL



CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DICIEMBRE / 2006
ESCALA: 1:40	
SINODALES: INGENIERO CARLOS MARTO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FARASA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMON PEREZ VAZQUEZ	TALLER: "FREDERICO MARROCAN"
ACOTACION: METROS	
UBICACION: RM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS	CLAVE: IH4



RAMAL DE INSTALACIÓN SANITARIA EN CONJUNTO

ORIENTACION:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA:

- TIPO DE ALBAÑAL DE CEMENTO DE 150mm
- CODO DE 45°
- 1/2" SENILLA CON REDUCCION DIAMETRO INDICADA
- 1/2" DOBLE DIAMETRO INDICADO
- 1/2" SENILLA CON REDUCCION DIAMETRO INDICADO
- CODO HACIA ABAJO DIAMETRO INDICADO
- 1/2" SENILLA DE 150mm 100mm
- CODO DE 90°
- R.T.T. REGISTRO HOMBRE DE 60x40 CON DOBLE OPA HERMETICA
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGROS
- COLABERA
- T.G. TRAMPA DE GRASA
- REGILLA PARA CAPTACION DE AGUA PLUVIAL
- TIPO DE ALBAÑAL DE CEMENTO DE 150mm
- POZO DE ABSORCION

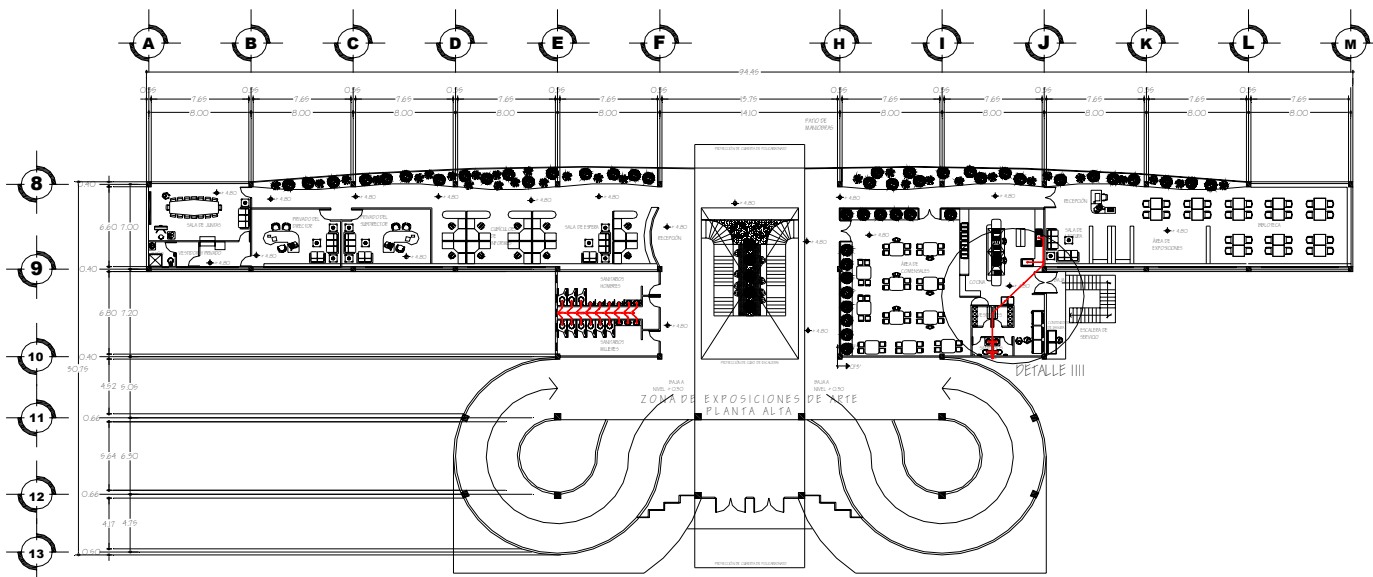
TESIS PROFESIONAL

ESCALA GRAFICA:

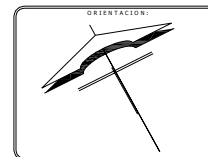
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DICIEMBRE / 2006
SINDICALES: ING. DRG. CARLOS BARRIO CEJUDO Y CRESPO ING. JORGE FABARA MEROZ ING. JOAQUÍN RAMÓN PÉREZ VAZQUEZ	ACOTACION: METROS
UBICACION: SR. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS	CLAVE: IS1

UNAM














INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA ALTA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA:

-  TIPO DE ALBAÑAL DE CEMENTO DE 150mm
-  CODO DE 45°
-  1"ª SENCILLA CON REDUCCIÓN DIÁMETRO INDICADA
-  1"ª DOBLE DIÁMETRO INDICADO
-  1"ª SENCILLA CON REDUCCIÓN DIÁMETRO INDICADO
-  CODO HACIA ABAJO DIÁMETRO INDICADO
-  1"ª SENCILLA DE 150mm, 100mm
-  CODO DE 90°
-  REGISTRO HOMBRE DE 60CM CON DOBLE PAPA HERMÉTICA
-  BAÑO DE AGUAS NEGROS
-  COLABRERA
-  TRAMPA DE GRASA

TESIS PROFESIONAL

ESCALA GRÁFICA:



CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DICIEMBRE / 2009

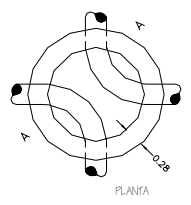
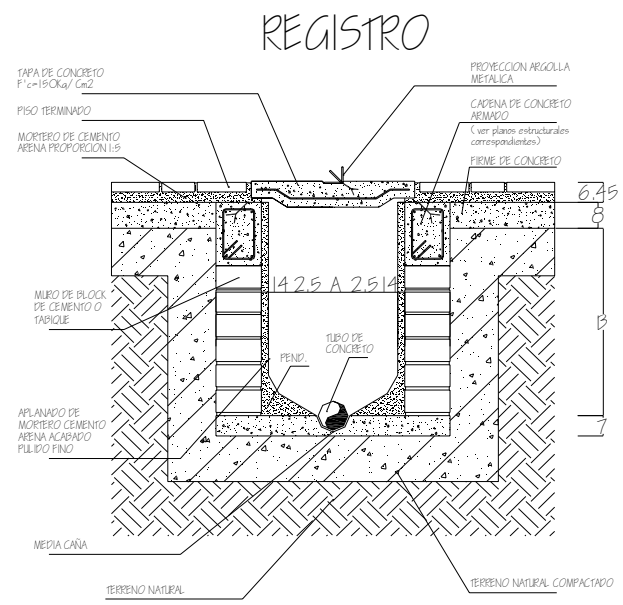
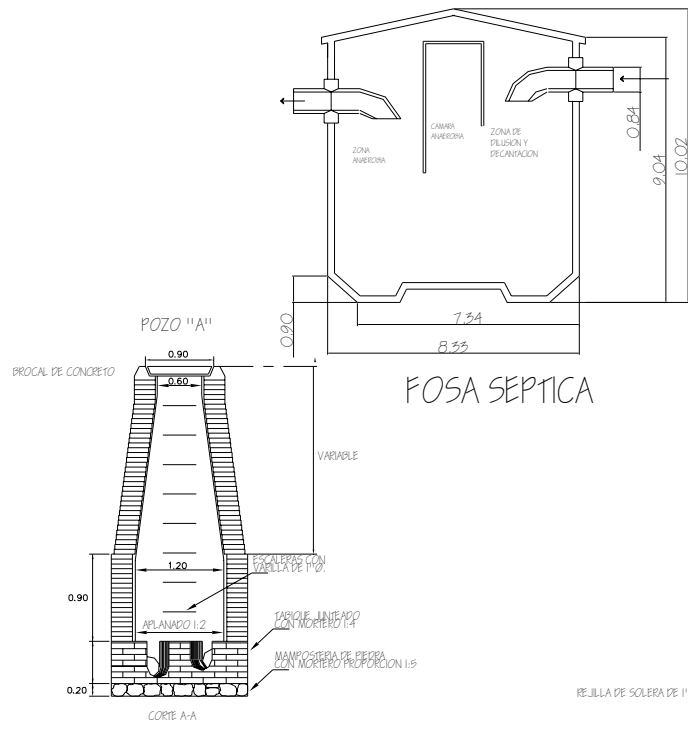
SINODALES:
MD. RAMO, CARLOS DARIÓ CEJUDO Y CRESPO
MD. JORGE FARFÁN PIÑERO
MD. JUAN RAMÓN FERRER VÁZQUEZ

TALLER:
FEDERICO HANDEL
ACOTACIÓN:
METROS

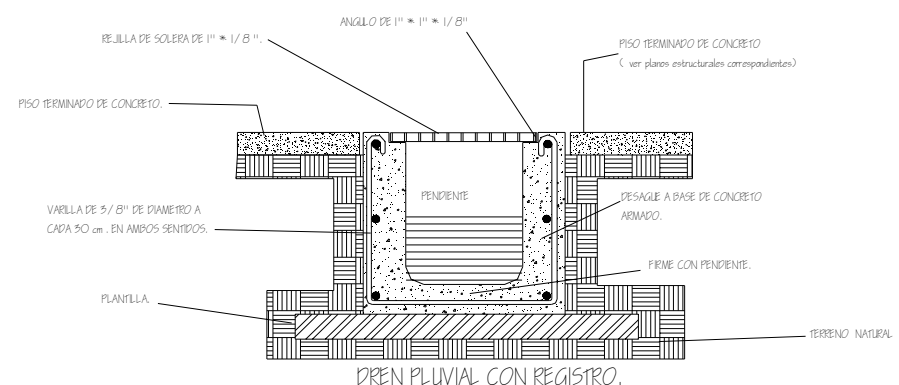
UBICACIÓN:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERNOSA - CÁDIZ

CLAVE:
IS2

UNAM



NOTA:
* ESTE POZO TIPO SE USARA PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 2.50 Mts.



DETALLES

ORIENTACION:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOTAS:

PLANTA ESQUEMATICA:

CORTE ESQUEMATICO:

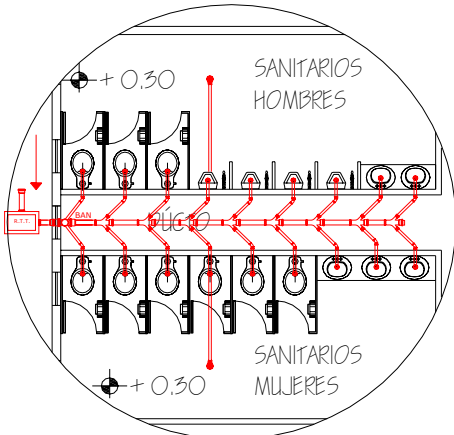
TESIS PROFESIONAL

ESCALA GRAFICA:

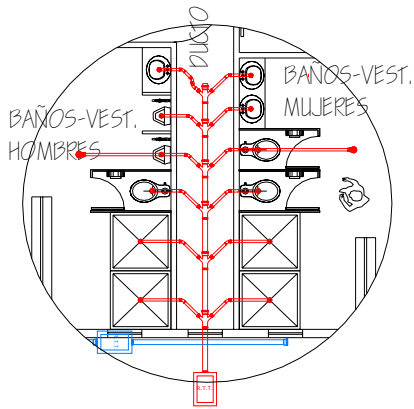
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

<p>PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO</p>	<p>FECHA: DICIEMBRE / 2004</p>
<p>ESCALA: 5:1</p>	
<p>SINDOCALES: MR. ING. CARLOS DANTO CEJUDO Y CRESCO MR. JOSE FARFAN BUENO MR. JUAN RAMON FERRER VAZQUEZ</p>	<p>TALLER: "FERRER FERRER"</p>
<p>ACOTACION: METROS</p>	
<p>CLAVE: UNAM</p>	
<p>DIRECCION: Km. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CADERNAS</p>	

IS3

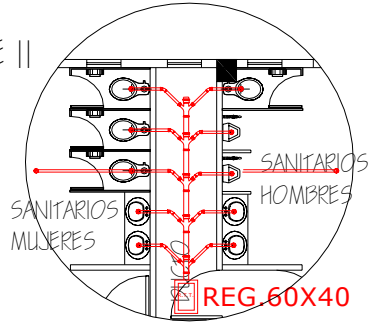


DETALLE I

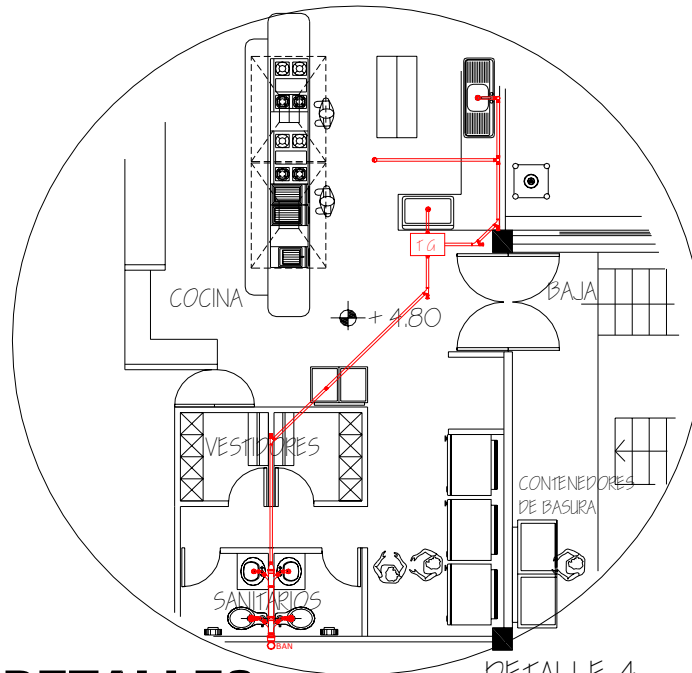


DETALLE III

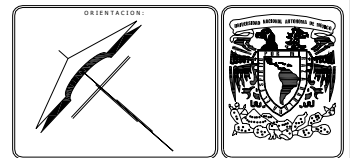
DETALLE II



DETALLES



DETALLE 4



FACULTAD DE ARQUITECTURA

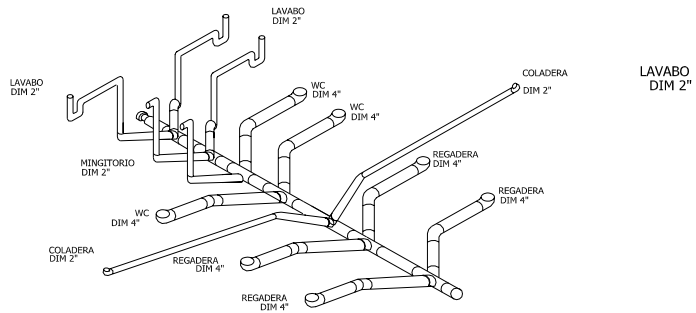
SIMBOLOGIA:

- TUBO DE ALBAÑAL DE CEMENTO DE 150mm.
- CODO DE 45°
- 1/2" SENCILLA CON REDUCCION DIAMETRO INDICADA
- 1/2" DOBLE DIAMETRO INDICADO
- 1/2" SENCILLA CON REDUCCION DIAMETRO INDICADO
- CODO HACIA ABAJO DIAMETRO INDICADO
- 1/2" SENCILLA DE 150mm, 100mm.
- CODO DE 90°
- REGISTRO HOMBRE DE 60X40 CON DOBLE TAPA HERMETICA
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- COLADERA
- TRAMPA DE GRASA

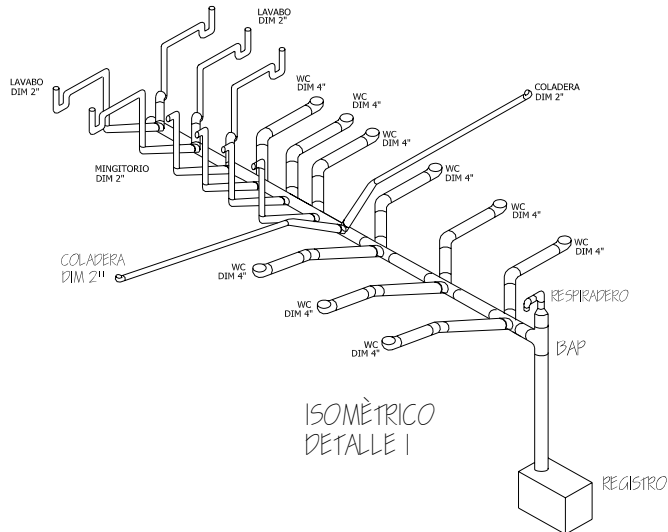
TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

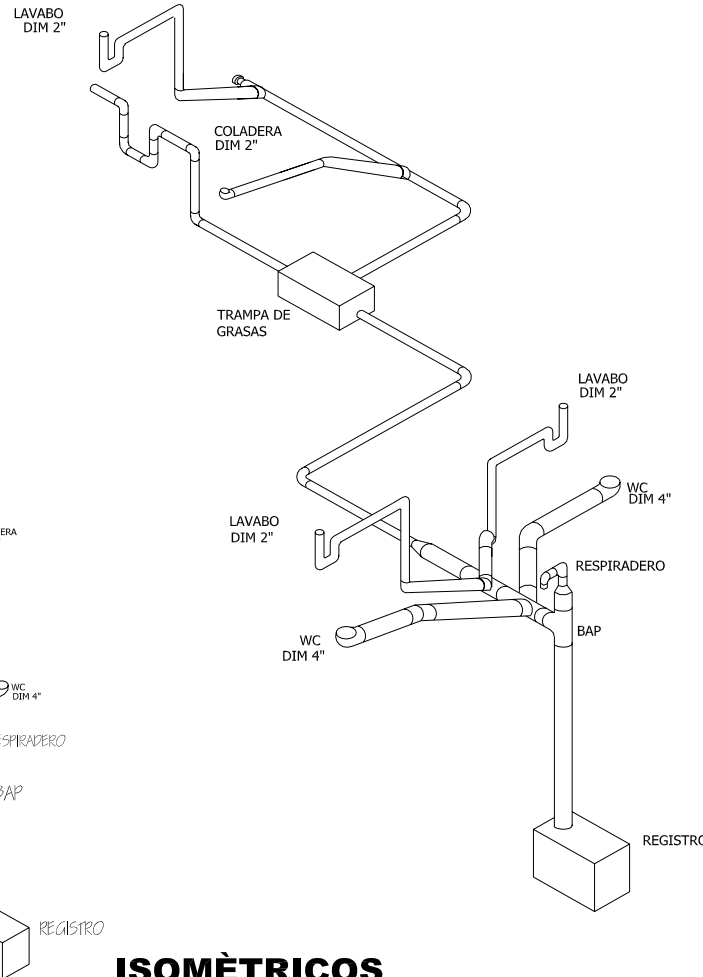
PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DICIEMBRE / 2004
SINDOCALES: MR. IRMAO CARLOS GARCÍA CEJUDO Y CRESPÓ MR. JOSÉ FERRAS RUBIO MR. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	ESCALA: 1:35
TALLER: "FERRER VAZQUEZ"	ACOTACION: METROS
UNAM	CLAVE: IS4
UBICACION: CARR. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS	



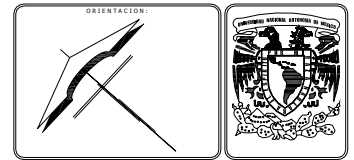
ISOMÈTRICO
DETALLE III



ISOMÈTRICO
DETALLE I



ISOMÈTRICOS



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA:

	TUBO DE ALBAÑAL DE CEMENTO DE 150mm
	CODO DE 45°
	1"1/2" SENCILLA CON REDUCCION DIAMETRO INDICADA
	1"1/2" DOBLE DIAMETRO INDICADO
	1"1/2" SENCILLA CON REDUCCION DIAMETRO INDICADO
	CODO HACIA ABAJO DIAMETRO INDICADO
	1"1/2" SENCILLA DE 150mm 100mm
	CODO DE 90°
	REGISTRO HOMBRE DE 60x40x60 CON DOBLE OPA HERMETICA
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	COLADERA
	TRAMPA DE GRASA

TESIS PROFESIONAL



CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DICIEMBRE / 2006
SINDACALES: INGENIERO CARLOS BARRIO CEJUDO Y CRESPIN INGENIERO JUAN CARLOS PASARELA MUÑOZ INGENIERO JUAN RAMÓN FERRER VAQUERO	TALLER: FEDERICO MARISCAL
ACOTACION: METROS	CLAVE: IS5
UBICACION: R.N. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CADERNAS	

MEMORIA DE CÁLCULO INSTALACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE GAS

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

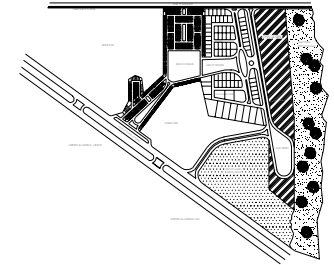


FACULTAD DE ARQUITECTURA

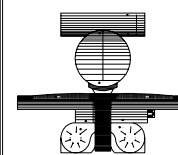
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

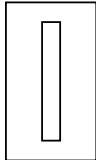


PÁGINA:

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

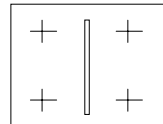
63

APARATOS DE CONSUMO:



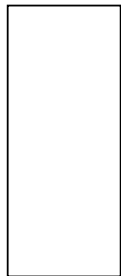
PBM

PARRILLA PARA BAÑO MARIA C = 0.480 m³/h



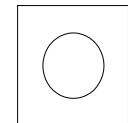
E4QHC

E. REST. 4 QUEMADORES 1 HORNO Y 1 COMAL
C = 0.241 m³/h



P

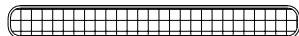
PARRILLAS C = 0.241 m³/h



CAL. PASO CALENTADOR DE PASO C = 0.930 m³/h

NOTA: VER TABLAS DE CONSUMO DE APARATOS pp. 184

En el proyecto se tiene en consideración un recipiente de gas estacionario para L. P. línea de llenado así como derivaciones solo a 90°



SOLUCIÓN NUMÉRICA:

Fórmula por aplicar:

$h = C^2 * L * F$ ----- Fórmula del Dr. POLE

consumo total:

$C = \text{PBM}(8) + \text{E4QHC}(2) + \text{P}(3) + \text{CAL.PASO}(1)$

$C = 0.480 \text{ m}^3/\text{h}(8) + 0.241 \text{ m}^3/\text{h}(2) + 0.241 \text{ m}^3/\text{h}(3) + 0.930 \text{ m}^3/\text{h}$

C = 5.975 m³/h

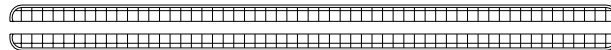
NOTA: VER REFRENCIA SOLUCIÒN NUMÈRICA pp.199

De acuerdo con el consumo total **C = 5.975 m³/h** se necesita un recipiente estacionario con una capacidad de vaporización igual o mayor de **5.975 m³/h** por lo tanto es necesario instalar un recipiente estacionario de **1500 Lts.** Que tiene una capacidad ligeramente mayor de **8.51 m³/h.**

NOTA: VER TABLA DE RECIPIENTES ESTACIONARIOS pp. 183

El regulador debe ser capaz de suministrar como mínimo **5.975 m³/h** o un volumen superior de vapor de gas; en virtud de tal necesidad, se indica un regulador de baja presión modelo REGO 2403 – C -2 ó FISHER 922 - 15 entregándolo a las tuberías de servicio en baja presión regulada de **5.66 m³/h**, que es inapreciablemente menor al requerido evitando proponer otros existentes en el mercado que ofrecen una mayor presión que seria inútil proponer.

NOTA: VER TABLA DE REGULADORES pp. 100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO.ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO.ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		64

CALCULO DE TRAMOS DE TUBERIAS:

TRAMO A-B

$C = PBM(8) + E4QHC(2) + P(3) + CAL.PASO(1)$

$C = 0.480 \text{ m}^3/\text{h}(8) + 0.241 \text{ m}^3/\text{h}(2) + 0.241 \text{ m}^3/\text{h}(3) + 0.930 \text{ m}^3/\text{h}$

$C = 5.975 \text{ m}^3/\text{h}$

$L = 60 \text{ m.}$

$F = 0.0018 \text{ (CRL } 1 \frac{1}{2}\text{")}$

Substituyendo valores:

$h = (5.975)^2 \times 60 \times 0.0018$

$h = 3.85$

TABULANDO VALORES SE TIENE:

CONSUMO TOTAL = **5.975 m³/h**


MAXIMA CAÍDA DE PRESIÓN:

TRAMO	%
A-B	3.85
TOTAL	= 3.85 %

Cálculo considerado correcto al resultar la caída de presión $h_T < 5\%$ del valor de la original (27.94 gr/cm2 salida del regulador).




UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

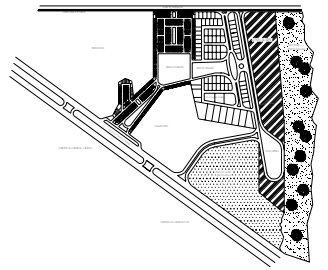


FACULTAD DE ARQUITECTURA

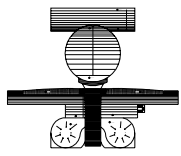
ESTADO DE TABASCO




DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

SINODALES:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

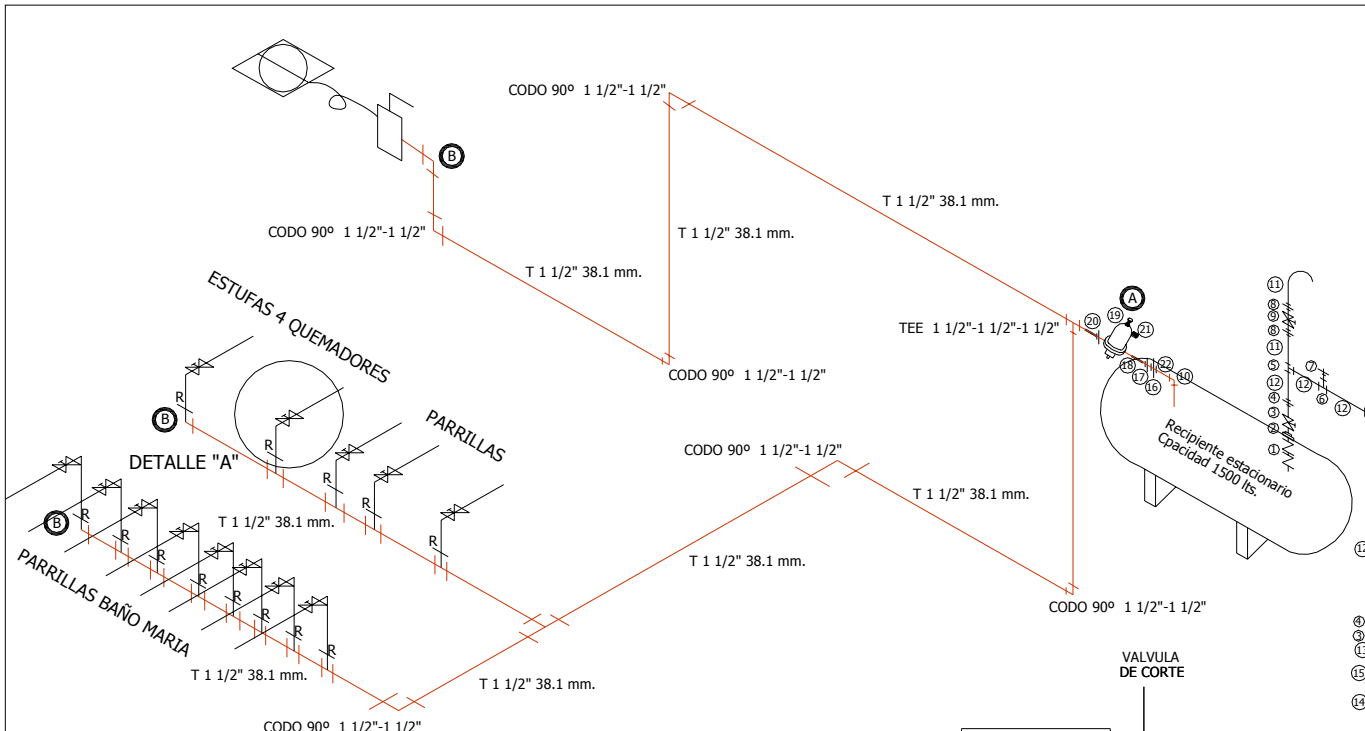
TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

UNAM

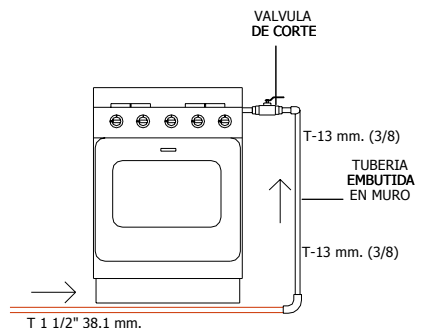
PÁGINA:
65



ISOMÉTRICO

CONSUMO TOTAL = 5.975 M3/h
MÁXIMA CAÍDA DE PRESIÓN:

TRAMO	%
A-B	3.85
TOTAL	= 3.85 %



DETALLE EN ALZADO DE CONEXION A ESTUFA
DETALLE "A"

INTALCIÓN DE APROVECHAMIENTO DE GAS PARA COCINA

ORIENTACION:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA

- TUBERÍA DE COBRE DIM. 1/2"
- TEE DE COBRE 1/2"-1/2"-1/2"
- VALVULA DE COMPUERTA TIPO ROSCADA 1/4"
- VALVULA DE CORTE EN LLEGADA AL HORNO 1/4"
- CALENTADOR TIPO DUPLEX
- RIZO
- CODO DE COBRE 90° 1/2"-1/2"-1/2"
- TEE REDUCCIÓN 1/2"-1/2"-1/2"-3/8"

LISTA DE MATERIALES:

1. Valvula doble check para liquido (viene integrada del recipiente)
2. Apoyador ACME dim. 19.1 mm.
3. Valvula globo para liquido dim. 19.1 mm.
4. Conector CU. R. est. dim. 19.1 mm.
5. Tee CU. dim. 19.1 x 12.7 x 19.1 mm.
6. Tee CU. R. al centro dim. 19.1 mm.
7. Valvula de seguridad dim. 19.1 mm.
8. Conector CU. R. est. dim. 12.7 mm.
9. Valvula de globo para liquido dim. 12.7 mm.
10. Codo CU. dim. 19.1 mm. x 90°
11. Tuberia CU. dim. 12.7 mm.
12. Tuberia CU. dim. 19.1 mm.
13. Niple galv. R. cortada dim. 19.1 mm. x 45°
14. Valvula doble check para gas liquido
15. Codo galvanizado dim. 19.1*45°
16. Conector de cobre dim. 1/2" R./INT.
17. Reducción Bushing galv. dim. 1/2" - 1/4"
18. Niple galv. dim. 1/2"
19. Regulador REGO 2403-C-2 de 5.66 m3/h
20. Punta pool.

NOTAS:

- TODA LA TUBERIA SE DEBERÁ PINTAR SE COLOR AMARILLO
- EL CONSUMO DEL CALENTADOR ES DE C = 0.240 M3/h
- EL CONSUMO DE LAS PARRILLAS ES DE C = 0.241 M3/h
- EL CONSUMO DE LAS EQHQC ES DE C = 0.241 M3/h
- EL CONSUMO DE LAS PARRILLAS DE BAÑO MARÍA C = 0.480 M3/h
- PARA EFECTOS DE CÁLCULO VER METELOGÍA DE GAS

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

ESCALA GRÁFICA:

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA: DICIEMBRE / 2009

ESCALA: 5/E

SINODALES: HERNANDEZ CARLOS DARIO CESNDO Y CREPO, AG. JORGE PARRA MUÑOZ, AG. JUAN RAMON FERRER VAZQUEZ

TALLER: PEDRERO MADRICAL

ACOTACION: METROS

UNAM

CLAVE: IG1

UBICACION: C/M. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CADERNAS

MEMORIA DE CÁLCULO SUPERESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA (SUPERESTRUCTURA):

1.- Ubicación del proyecto:

municipio de Villahermosa Tabasco

2.- De acuerdo a la ubicación hemos observado que los materiales predominantes son las arenas y las arcillas pantanosas

3.-De acuerdo a las Normas Técnicas Complementarias de Cimentación y a excepción de un estudio estratigráfico para efectos de diseño se considera una resistencia del terreno de **5T/m²**



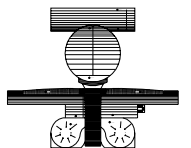

4.- La estructura a diseñar a base de sistemas constructivos de marcos rígidos y considerando los factores de riesgo, está dada en un grupo en el cual se maneja un factor de seguridad para cargas gravitacionales de un **50% adicional**

5.- Considerando el punto anterior y el tipo de terreno, el coeficiente sísmico es de **Cs=0.40**

6.- De acuerdo el proyecto a diseñar en base a combinación de sistemas constructivos de concreto y metálicos, el factor de comportamiento sísmico será de **Q=4**

7.- Una vez determinado el factor de comportamiento sísmico y el coeficiente sísmico, por lo tanto el coeficiente sísmico de diseño quedará como sigue: **Csd=Sc/Q = 0.4/4=0.1**

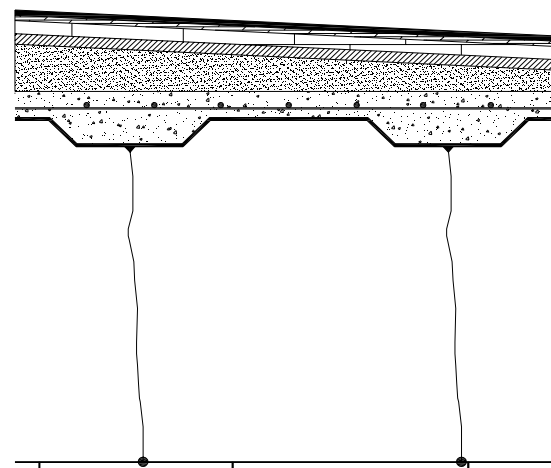


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
ESTADO DE TABASCO	
	
DESARROLLO URBANO	
	
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:
	
TESIS PROFESIONAL	
SINODALES:	
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL	
PROYECTO:	FECHA:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006
	ESCALA:
SINODALES:	TALLER:
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL
	ACOTACION:
	METROS
	
UBICACION:	PÁGINA:
KM. 5. DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS	67

ANALISIS DE CARGAS EN LOSA DE AZOTEA:

Impermeabilizante -----	= 0.01 T/m ²
Lechada de cemento Cal – arena (0.2 x 0.8) -----	= 0.036 T/m ²
Enladrillado (0.02 m. De espesor) -----	= 0.04 T/m ²
Mortero (0.03 m. x 2.1 T/m ³) -----	= 0.06 T/m ²
Tezontle (0.20 m. x 1.60 T/m ³) -----	= 0.32 T/m ²
Capa de compresión (0.07 m. x 2.4 T/m ³) -----	= 0.168 T/m ²
Losa-acero de 5/8" -----	= 0.128 T/m ²
Falso plafón (0.02 m. de espesor) -----	= 0.01 T/m ²
Total -----	= 0.862 T/m²
+	
sobre carga (art 197 R.C.D.D.F.) -----	= 0.04 T/m ²
carga muerta -----	= 0.902 T/m²
+	
carga viva (art 199 R.C.D.D.F.) -----	= 0.35 T/m ²
Gran total -----	= 1.252 T/m²

CORTE ESQUEMÁTICO:



$$w = 1.252 T/m^2$$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
ESTADO DE TABASCO			
DESARROLLO URBANO			
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:		
TESIS PROFESIONAL			
SINODALES:			
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ			
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL			
PROYECTO:	SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO		FECHA: DIC / 2006
			ESCALA:
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:	
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS	
UNAM			PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS			68

ANALISIS DE CARGAS EN LOSA DE ENTREPISO:

Loseta de cerámica (0.007 m.) ----- = 0.015 T/m²

Adhesivo para loseta ----- = 0.001 T/m²

Capa de compresión
(0.07 m. x 2.4 T/m³) ----- = 0.168 T/m²

Losa-acero de 5/8" ----- = 0.128 T/m²

Falso plafón (0.02 m. de espesor) ----- = 0.01 T/m²

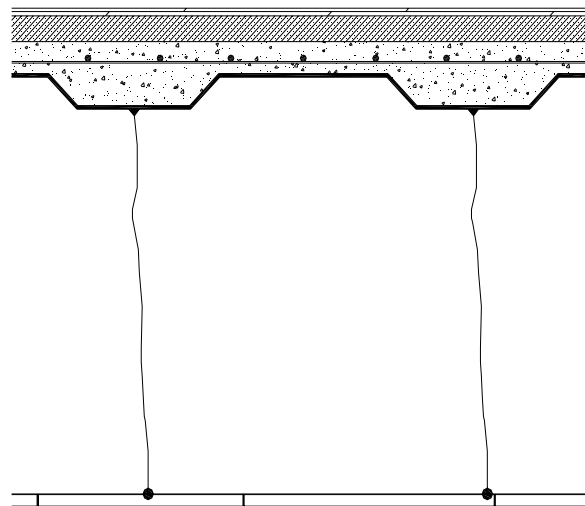
carga muerta ----- = **0.412 T/m²**

+

carga viva (art 199 R.C.D.D.F.) ----- = 0.40 T/m²

Gran total ----- = **0.452 T/m²**

CORTE ESQUEMÁTICO:



$$\underline{w = 0.452 T/m^2}$$

* NOTA:

Considerando el reglamento de construcciones de D.F. se concluyó con que el proyecto cuya falla estructural podría causar la pérdida de un gran número de vidas humanas o pérdidas económicas o culturales excepcionalmente altas considerar para el cálculo del diseño de la superestructura, ponderar la carga real con un 50% más...



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
ESTADO DE TABASCO			
DESARROLLO URBANO			
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:		
TESIS PROFESIONAL			
SINODALES:			
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ			
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL			
PROYECTO:	SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO		FECHA: DIC / 2006
			ESCALA:
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:	
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS	
			PÁGINA: 69
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS			

CARGAS HORIZONTALES (ACCIDENTALES SÍSMO):

Planta alta.

Estructura grupo "A" -----	$F_c = 1.5$
Terreno -----	6 T/m^2
Factor de ductilidad -----	$Q = 4$
Coefficiente Sísmico -----	$C_s = 0.4$
Coefficiente Sísmico de diseño -----	$C_{sd} = 0.1$

* NOTA: "Csd", será el mismo en ambas direcciones y en ambos sentidos...
Se tomará para el análisis sísmico en ambos sentidos el ancho más crítico en dirección y-y , x-x...

Para x-x ancho de: 7 m. x 40 m. = 280 m²
Área total: 280 m² x 1252 Kg/m²

$W1 = 1252 \text{ Kg/m}^2 \times 280 \text{ m}^2$ -----	= 350560 Kg.
p.p. trabe = 0.55 m. x 0.28 m. x 2400 Kg/m ³ x 40 m. -----	= 14784 Kg.
p.p. columna = 0.40 m. x 0.40 m. x 2400 Kg/m ³ x 4 m. x 6 pzs. -----	= 9216 Kg.
	<hr/>
	374,560 Kg.

Planta alta ----- = 374.56 T.

$$F_h = C_{sd} \times w_t (w_t + h_1/w_t + h_1) = 0.1 \times 374.56 \text{ T.} (374.56 \text{ T.} \times 4/374.56 \text{ T.} \times 4) = \underline{\underline{37.45 \text{ T.}}}$$

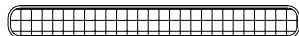
CARGAS HORIZONTALES (ACCIDENTALES SÍSMO):

Planta baja.

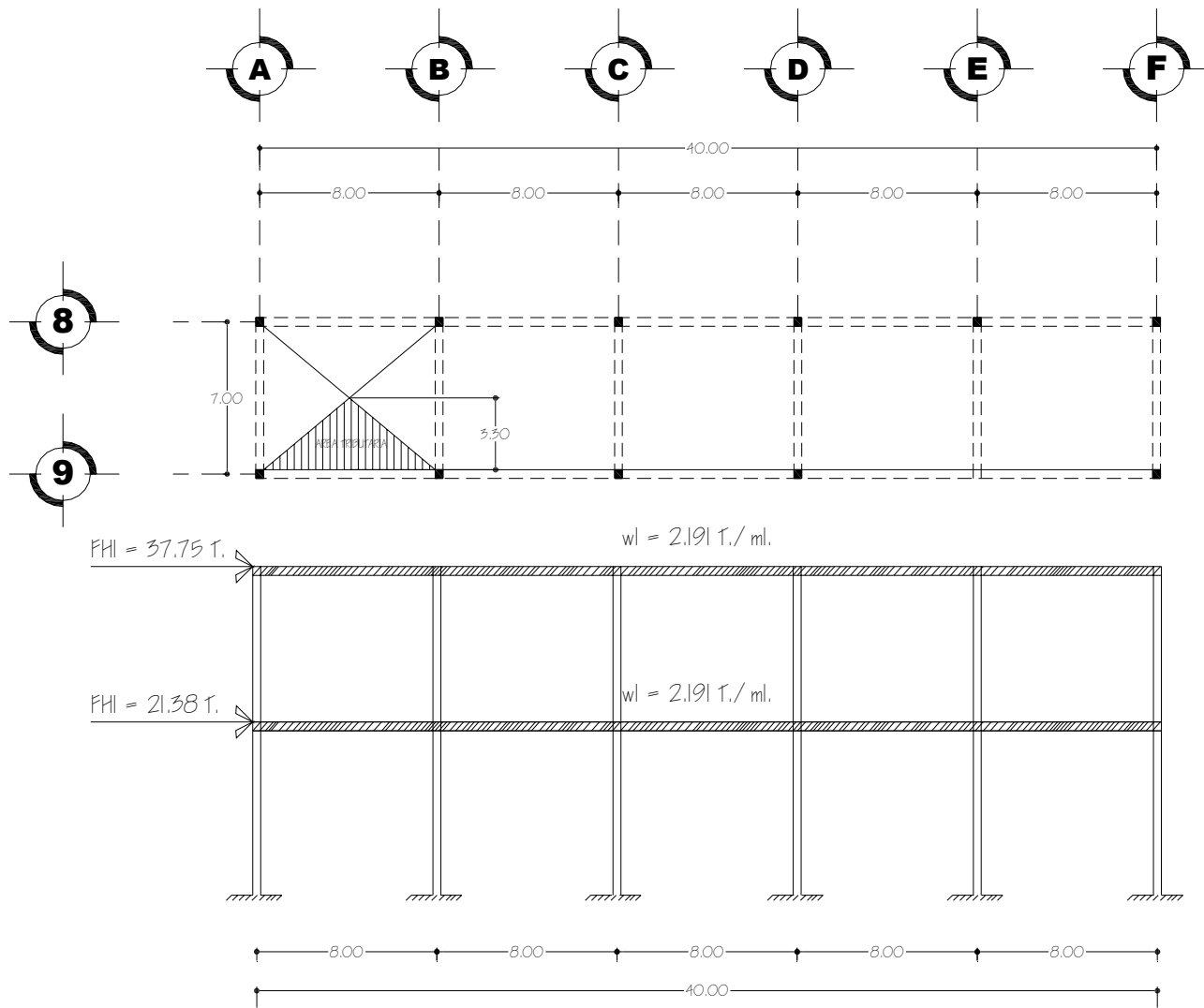
$W2 = 678 \text{ Kg.} \times 280 \text{ m}^2$ -----	= 189,840 Kg.
p.p. trabe = 0.55 m. x 0.28 m. x 2400 Kg/m ³ x 40 m. -----	= 14784 Kg.
p.p. columna = 0.40 m. x 0.40 m. x 2400 Kg/m ³ x 4 m. x 6 pzs. -----	= 9216 Kg.
	<hr/>
	213,840 Kg.

Planta baja ----- = 213.84 T.

$$F_h = C_{sd} \times w_t (w_t + h_1/w_t + h_1) = 0.1 \times 213.84 \text{ T.} (213.84 \text{ T.} \times 4/213.84 \text{ T.} \times 4) = \underline{\underline{21.38 \text{ T.}}}$$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		70



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

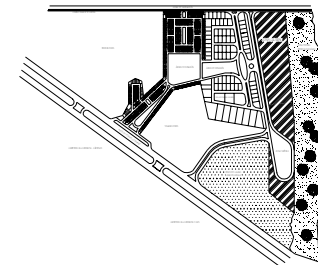


FACULTAD DE ARQUITECTURA

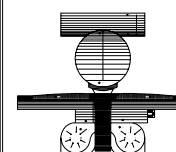
ESTADO DE TABASCO



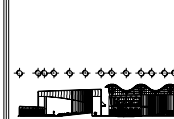
DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

UNAM

PÁGINA:

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

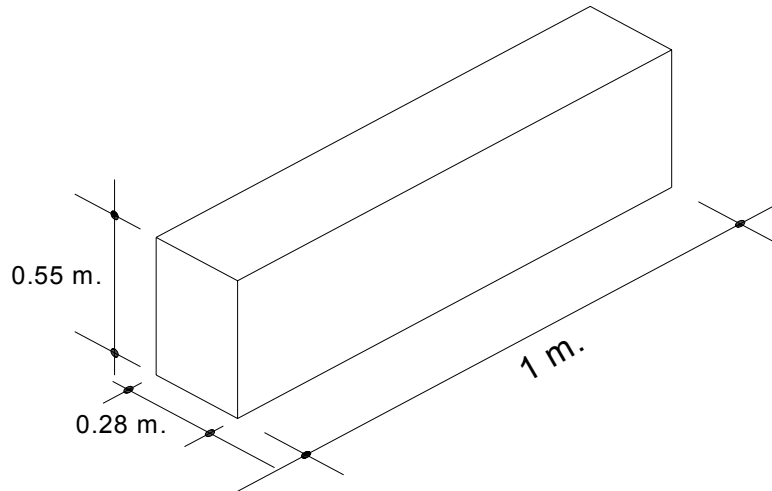
71

PREDIMENCIONAMIENTO:

- Trabe: $h=l/15 \rightarrow 800/15 = 53.3 \text{ cm.}$

Proponemos:

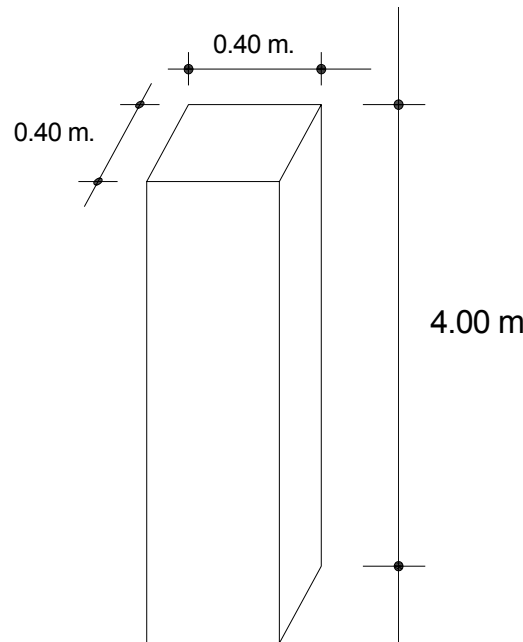
$h = 55 \text{ cms.}$
 $b = 28 \text{ cms.}$



- Columna: $b = l/20 \rightarrow 800/20$

Proponemos:

$b = 40 \text{ cms.}$
 $h = 40 \text{ cms.}$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		72

SOLUCIÓN:

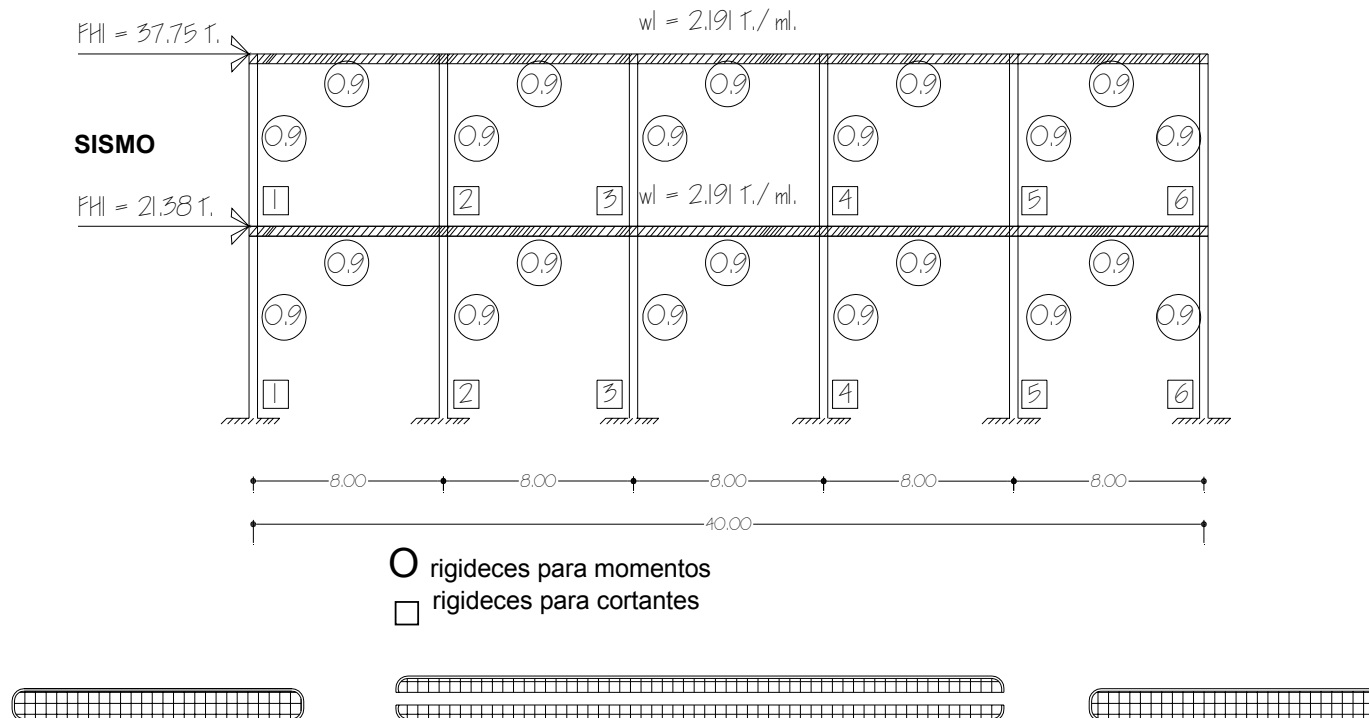
PASO 1.- Cálculo de las rigideces:

Caso 1.- Momento de inercia en traveses: $I = (b \cdot h^3) / 12 = (28 \text{ cm.} \cdot 55^3) / 12 = 388,208 \text{ cms.}^4$

Caso 2.- Momento de inercia en columnas: $I = (b \cdot h^3) / 12 = (40 \text{ cm.} \cdot 40^3) / 12 = 213,333 \text{ cms.}^4$

- Rigideces absolutas en traveses: $R_a = I/L = 388,208 \text{ cms.}^4 / 800 = 485.2$
- Rigideces absolutas en columnas: $R_a = I/L = 213,333 \text{ cms.}^4 / 800 = 533.3$

$$\text{RIGIDEZ RELATIVA: } R_r = 485.2 / 533.3 = 0.9$$

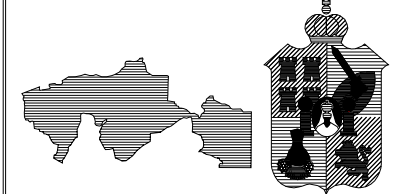


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

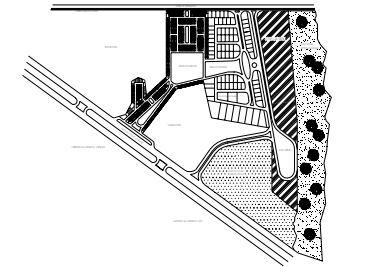


FACULTAD DE ARQUITECTURA

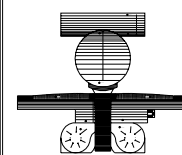
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

UNAM

PÁGINA:

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

73

PASO 2.- Cálculo de los factores de distribución:
(correcciones para cortantes)

Se tomarán las rigideces de las columnas del nivel que se analiza, el resultado se divide entre dos para que $F_d(V)$, se distribuya en la parte superior e inferior de las columnas...

NIVEL 1-2

Col. (A1-A2) = $1/(1+2+3+4+5+6) = 0.047$; $0.047/2 = \mathbf{0.023}$

Col. (B1-B2) = $2/(1+2+3+4+5+6) = 0.095$; $0.095/2 = \mathbf{0.047}$

Col. (C1-C2) = $3/(1+2+3+4+5+6) = 0.142$; $0.142/2 = \mathbf{0.074}$

Col. (D1-D2) = $4/(1+2+3+4+5+6) = 0.190$; $0.190/2 = \mathbf{0.095}$

Col. (E1-E2) = $5/(1+2+3+4+5+6) = 0.238$; $0.238/2 = \mathbf{0.119}$

Col. (F1-F2) = $6/(1+2+3+4+5+6) = 0.285$; $0.285/2 = \mathbf{0.142}$

NIVEL 0-1

Col. (A1-A2) = $1/(1+2+3+4+5+6) = 0.047$; $0.047/2 = \mathbf{0.023}$

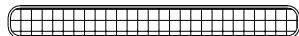
Col. (B1-B2) = $2/(1+2+3+4+5+6) = 0.095$; $0.095/2 = \mathbf{0.047}$

Col. (C1-C2) = $3/(1+2+3+4+5+6) = 0.142$; $0.142/2 = \mathbf{0.074}$

Col. (D1-D2) = $4/(1+2+3+4+5+6) = 0.190$; $0.190/2 = \mathbf{0.095}$

Col. (E1-E2) = $5/(1+2+3+4+5+6) = 0.238$; $0.238/2 = \mathbf{0.119}$

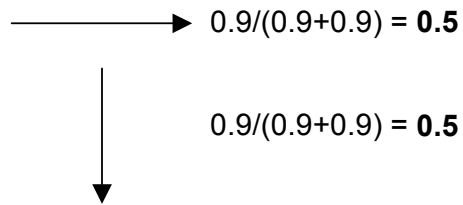
Col. (F1-F2) = $6/(1+2+3+4+5+6) = 0.285$; $0.285/2 = \mathbf{0.142}$



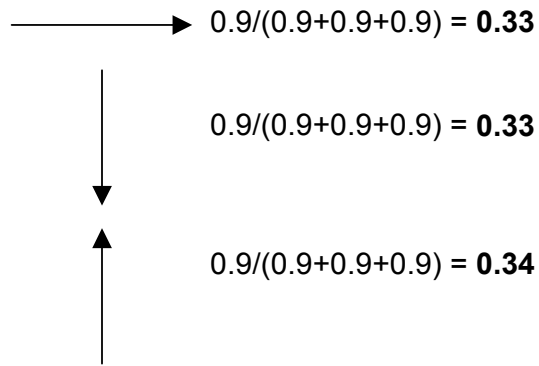
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		74

PASO 3.- Cálculo de los factores de distribución para momentos:

Nodo A2 = F2

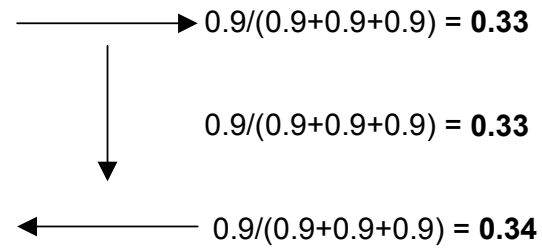


Nodo E1 = F1

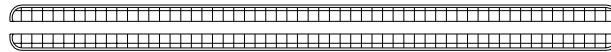
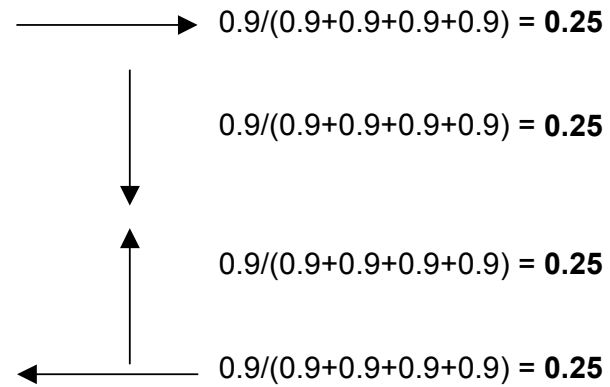


Nodo A0 = B0 = C0 = D0 = E0 = F0 = 0

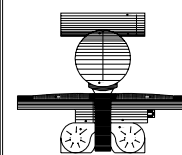
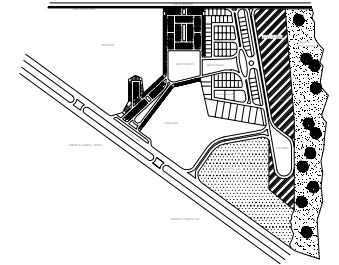
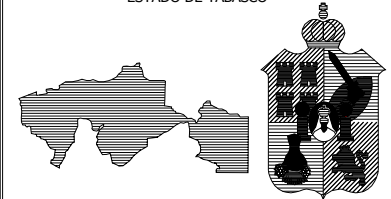
Nodo B2 = C2 = D2 = E2



Nodo B1 = C1 = D1 = E1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
ESCALA:		
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
		PÁGINA:
UBICACION:		75
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		



MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS



PÁGINA:
76

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

PASO 4.- Cálculo de momentos flexionantes

- Trabes: Nivel 1-2 Para empotramientos con carga uniforme se tiene:

$$M = (w \cdot l^2) / 12 = (2191 \text{ Kg/ml} \cdot 8.00 \text{ m}^2) / 12 = 11685 \text{ Kg.m}$$

Nivel 0-1

$$M = (w \cdot l^2) / 12 = (1186 \text{ Kg/ml} \cdot 8.00 \text{ m}^2) / 12 = 6325 \text{ Kg.m}$$

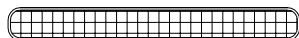
- Columnas:

Nivel 1-2

$$37,450 \text{ kg.} \cdot 4 \text{ m.} = 149,800 \text{ kg.m}$$

0.023 = 3445.4
0.023 = 3445.4
0.047 = 7040.6
0.047 = 7040.6
0.074 = 11085.2
0.074 = 11085.2
0.095 = 14231
0.095 = 14231
0.119 = 17826.2
0.119 = 17826.2
0.142 = 21271.6
0.142 = 21271.6

$$\Sigma = 149,800 \text{ Kg.m}$$



Nivel 0-1

$$58.830 \text{ kg.} \cdot 4 \text{ m.} = 235,320 \text{ kg.m}$$

0.023 = 5412.36
0.023 = 5412.36
0.047 = 11060.04
0.047 = 11060.04
0.074 = 17413.68
0.074 = 17413.68
0.095 = 22355.4
0.095 = 22355.4
0.119 = 28003.08
0.119 = 28003.08
0.142 = 33415.44
0.142 = 33415.44

$$\Sigma = 235,320 \text{ Kg.m}$$



PASO 5.- Primera distribución: se sumarán con su signo los momentos que concurren al nodo...

Node A2: $+3445.4 - 11685 = - 8239.6$ $\rightarrow 0.5 = + 4119.8$

$\rightarrow 0.5 = +4119.8$

Nodo A1: $+3445.4 + 5412.36 - 6325 = 2532.76$ $\rightarrow 0.33 = -735.8$

$\rightarrow 0.33 = -835.8$

$\rightarrow 0.34 = -861.16$

Nodo B2: $7040.6 \rightarrow 0.33 = - 2323.39$

$\rightarrow 0.33 = - 2323.39$

$\rightarrow 0.34 = - 2339.82$

Nodo B1: $7040.6 + 11060.04 = 18100.64$ $\rightarrow 0.25 = - 4525.16$

$\rightarrow 0.25 = - 4525.16$

$\rightarrow 0.25 = - 4525.16$

$\rightarrow 0.25 = - 4525.16$

Nodo C2: $11085.2 \rightarrow 0.33 = - 3658.1$

$\rightarrow 0.33 = - 3658.1$

$\rightarrow 0.34 = - 3769$

Nodo D2 = $14231 \rightarrow 0.33 = - 4696.2$

$\rightarrow 0.33 = - 4696.2$

$\rightarrow 0.34 = - 4838.6$

Nodo E2: $17826.2 \rightarrow 0.33 = - 5882.6$

$\rightarrow 0.33 = - 5882.6$

$\rightarrow 0.34 = - 6061$

Nodo F2: $11685 + 21271.6 \rightarrow 0.5 = - 16478.3$

$\rightarrow 0.5 = - 16478.3$

Nodo C1: $17413.68 + 11085.2 = 28498 \rightarrow 0.25 = - 7124.72$

$\rightarrow 0.25 = - 7124.72$

$\rightarrow 0.25 = - 7124.72$

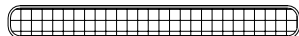
$\rightarrow 0.25 = - 7124.72$

Nodo D1: $22355.4 + 14231 = 36586.4 \rightarrow 0.25 = - 9146.6$

$\rightarrow 0.25 = - 9146.6$

$\rightarrow 0.25 = - 9146.6$

$\rightarrow 0.25 = - 9146.6$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		77

Nodo E1: $28003.08 + 17826.2 = 45829.28$ $\rightarrow 0.25 = - 11457.32$
 $\rightarrow 0.25 = - 11457.32$
 $\rightarrow 0.25 = - 11457.32$
 $\rightarrow 0.25 = - 11457.32$

Nodo F1: $6325 + 21271.6 + 33415.44 = 61012.04$ $\rightarrow 0.33 = - 20744.24$
 $\rightarrow 0.33 = - 20744.24$
 $\rightarrow 0.34 = - 20744.24$

PASO 6.- Primera transportación: la transportación es la fuerza de un nodo transportada o otro nodo dividida entre dos...

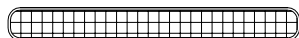
PASO 7.- 1ra. Corrección: para columnas se sumarán las cuatro fuerzas invirtiendo el signo se tomarán las distribuciones y transportaciones que concurren a las columnas del nivel que se corrige...

Nivel 1-2

Columna A2-A1: $+419.8-417.9-835.8+2059.9=$ **+4856** Columna B2-B1: $-2323.39-2262.58-4525.16-1161.69=$ **-10272.825**
Columna C2-C1: $-3562.1-3562.36-7124.72-1829.05=$ **-49097.13** Columna D2-D1: $-4696.2-4573.45-9146.6-2348.1=$ **20764.35**
Columna E2-E1: $-5882.6-5728.66-11457.32-2941.3=$ **26009.88** Columna F2-F1: $-16478.3-10066.95-20133.9-8239.15=$ **-54918.3**

= -156106.485 kg.m X

$0.023 = +3590.44$
 $0.023 = +3590.44$
 $0.047 = +7337.11$
 $0.047 = +7337.11$
 $0.074 = +11551.87$
 $0.074 = +11551.87$
 $0.095 = +14830.1$
 $0.095 = +14830.1$
 $0.119 = +18576.6$
 $0.119 = +18576.6$
 $0.142 = +22167.12$
 $0.142 = +22167.12$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:

SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:

DIC / 2006

SINODALES:

MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:

FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:

METROS

UBICACION:

KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

UNAM

PÁGINA:

78

Columna A1-A0: -835.8-417.9= **-1253.7**
6787.74
 Columna C1-C0: -7124.72-3562.36= **-10687.08**
 Columna E1-E0: 11457.72-5728.66= **-17185.98**
30203.85

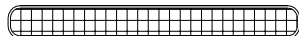
Columna B1-B0: -4525.16-2262.58= -
 Columna D1-D0: -9146.6-4573.3= **-13719.9**
 Columna F1-F0: -20133.9-10069.95= -

= **-79838.25 kg.m** X

0.023 = +1836.27
 0.023 = +1836.27
 0.047 = +3752.39
 0.047 = +3752.39
 0.074 = +5908.03
 0.074 = +5908.03
 0.095 = +7584.63
 0.095 = +7584.63
 0.119 = +9500.75
 0.119 = +9500.75
 0.142 = +11337.055
 0.142 = +11337.055

PASO 8.- Segunda distribución: se suman los nodos con su signo...

Nodo A2: (-417.9-1196.91)+3590.44 = +1975.63 → 0.5 = -987.815
 Nodo A1: (+2059.9+3590.44+1836.97)+(-2252.58) = +5234.04 → 0.33 = - 1727.22
 → 0.33 = - 17.27.22
 → 0.34 = - 1779.59
 Nodo B2: (+2959.9+7337.1125)+(-2262.58-1884.5) = +5249.93 → 0.33 = - 1732.47
 → 0.33 = - 1732.47
 → 0.34 = - 1784.99
 Nodo B1: (+7337.11+3752.39)+(-430.58-1161.6-3562.36) = +5834.87 → 0.25 = - 1483.7175
 → 0.25 = - 1483.7175
 → 0.25 = - 1483.7175
 → 0.25 = - 1483.7175
 Nodo C2: -1161.695-3562.36-2419.3+11551.87 = +4408.5 → 0.33 = - 1454.8
 → 0.33 = - 1454.8
 → 0.34 = - 1498.9



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:	FECHA:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006
ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL
UNAM	
ACOTACION: METROS	
PÁGINA:	
79	

UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

Nodo C1: $(11551.87+5908.03)+(-2262.58-1829.05-4573.3) = +8794.97$ → 0.25 = -2198.7425
 → 0.25 = -2198.7425
 → 0.25 = -2198.7425
 → 0.25 = -2198.7425

Nodo D2: $-1829.05-4573.45-3030.5+14830.1 = +5397.1$ → 0.34 = -1835.1
 → 0.33 = -1781
 → 0.33 = -1781

Nodo D1: $-3562.36-2348.1-5728.66+14830.1+7584.63 = +10775.58$ → 0.25 = -2693.895
 → 0.25 = -2693.893
 → 0.25 = -2693.893
 → 0.25 = -2693.893

Nodo E2: $+18576.6-2348.1-5728.66-8234.15 = +2265.69$ → 0.33 = -747.6
 → 0.33 = -747.6
 → 0.34 = -770.49

Nodo E1: $+18576.6+9500.75-4573.3-2941.3-10372.2 = +10190.55$ → 0.25 = -2547.6375
 → 0.25 = -2547.6375
 → 0.25 = -2547.6375
 → 0.25 = -2547.6375

Nodo F2: $+22167.12-2941.3-10066.95 = +9158.87$ → 0.5 = -4779.435
 → 0.5 = -4779.435

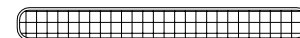
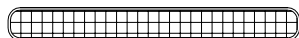
Nodo F1: $+22167.12+11337.055-5728.66-8239.15 = +19536.365$ → 0.33 = -6447
 → 0.33 = -6447
 → 0.34 = -6642.365

PASO 9.- Segunda transportación:

PASO 10.- Segunda corrección:

Nivel 1-2

Columna A2-A1: $-987.815-863.61-1727.22-493.9075 = -4072.55$ Columna B2-B1: $-1732.47-741.8587-1483.7175-866.235 = -4824.28$
 Columna C2-C1: $-1454.8-1099.37-2198.7425-727.4 = -5480.3$ Columna D2-D1: $-1781-1346.947-2693.895-890.5 = -6712.3$
 Columna E2-E1: $-747.6-1273.818-2547.6375-373.8 = -4842.85$ Columna F2-F1: $-4579.435-3223.5-6447-2289.717 = -16539.65$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:

SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:

DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:

FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:

METROS

UBICACION:

KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

UNAM

PÁGINA:

80

= - 42,571.9 kg.m X

- 0.023 = +979.15
- 0.023 = +979.15
- 0.047 = +2000.8
- 0.047 = +2000.8
- 0.074 = +3150.3
- 0.074 = +3150.3
- 0.095 = +4044.3
- 0.095 = +4044.3
- 0.119 = +5066.2
- 0.119 = +5066.2
- 0.142 = +6045.2
- 0.142 = +6045.2

Nivel 0-1

- Columna A1-A0: -1727.22-0-0-863.81=-**2590.8**
- Columna C1-C0: -2198.7425-0-0-1099.37=-**3298.1**
- Columna E1-E0 : -2747.6375-0-0-1273.818=-**3821.45**

- Columna B1-B0: -1483.7175-0-0-741.858=-**2225.57**
- Columna D1-D0: -2693.895-0-0-1346.847=-**4040.8**
- Columna F1-F0: -7447-0-0-3223.5=-**9670.5**

= - 25,647.2 kg.m X

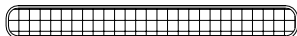
- 0.023 = +589.8
- 0.023 = +589.8
- 0.047 = +1205.4
- 0.047 = +1205.4
- 0.074 = +1897.8
- 0.074 = +1897.8
- 0.095 = +2436.4
- 0.095 = +2436.4
- 0.119 = +3052.3
- 0.119 = +3052.3
- 0.142 = +3641.9
- 0.142 = +3641.9



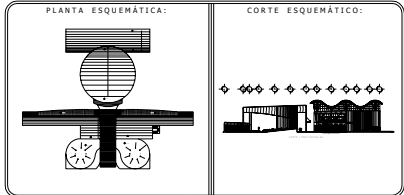
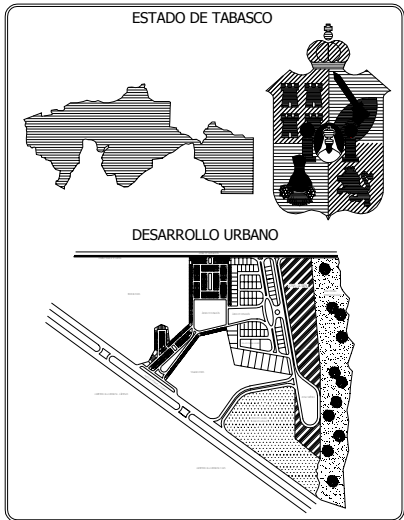
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES: MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DIC / 2006	ESCALA:
SINODALES: MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	TALLER: FEDERICO MARISCAL	ACOTACION: METROS
		PÁGINA: 81
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		

PASO 10.- Tercera distribución:

Nodo A2: $-863.61-892.495+979.15= -776.955$	$\rightarrow 0.5 = +388.47$
	$\rightarrow 0.5 = +388.47$
Nodo A1: $-493.9075-741.858+979.15+589.8= +333.18$	$\rightarrow 0.33 = -109.95$
	$\rightarrow 0.33 = -109.95$
	$\rightarrow 0.34 = -113.28$
Nodo B2: $-493.9075-741.8587-749.45+2000.8= +15.58$	$\rightarrow 0.33 = -5.14$
	$\rightarrow 0.33 = -5.14$
	$\rightarrow 0.34 = -0.30$
Nodo B1: $-889.79-866.235-1099.371+2000.8+1205.4= +350.8$	$\rightarrow 0.25 = -87.7$
	$\rightarrow 0.25 = -87.7$
	$\rightarrow 0.25 = -87.7$
	$\rightarrow 0.25 = -87.7$
Nodo C2: $-866.235-1099.37-917.55+3150.30= +1267-145$	$\rightarrow 0.33 = -88.15$
	$\rightarrow 0.33 = -88.15$
	$\rightarrow 0.34 = -90.845$
Nodo C1: $-741.858-727.4-1346.947+3150.3+1897.8= +2231.89$	$\rightarrow 0.25 = -507.9$
	$\rightarrow 0.25 = -507.9$
	$\rightarrow 0.25 = -507.9$
	$\rightarrow 0.25 = -507.9$
Nodo D2: $-727.4-1346.947-335.245+4044.3= +1584.7$	$\rightarrow 0.33 = -522.95$
	$\rightarrow 0.33 = -522.95$
	$\rightarrow 0.34 = -522.95$
Nodo D1: $-199.33-890.5-1273.818+4044.3+2436.4= +4117$	$\rightarrow 0.25 = -1029.25$
	$\rightarrow 0.25 = -1029.25$
	$\rightarrow 0.25 = -1029.25$
	$\rightarrow 0.25 = -1029.25$
Nodo E2: $-890.5-1273.818-2289.7175+5066.2= +612.16$	$\rightarrow 0.33 = -202$
	$\rightarrow 0.33 = -202$
	$\rightarrow 0.34 = -208.16$



FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA: DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER: FEDERICO MARISCAL

ACOTACION: METROS



UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

Nodo E1: $-1346.947-373.8-3321.18+5066.2+3052.3= +3076.57$ $\rightarrow 0.25 = -769.14$
 $\rightarrow 0.25 = -769.14$
 $\rightarrow 0.25 = -769.14$
 $\rightarrow 0.25 = -769.14$

Nodo F2: $-3738-3223.5+6045.2= +2447.9$ $\rightarrow 0.5 = -1223.95$
 $\rightarrow 0.5 = -1223.95$

Nodo F1: $-1273.88-2289.717+6045.2+3641.9= +6123.565$ $\rightarrow 0.33 = -2020.77$
 $\rightarrow 0.33 = -2020.77$
 $\rightarrow 0.34 = -2082.025$

PASO 11.- **Sumatoria de momentos:**

PASO 12.- **Calculo de cortantes isostáticos:**

$V_{iA2-B2} = 2191 \times 8 / 2 = 8764 \text{ Kg.}$ \rightarrow para todos los claros en losa de azotea
 $V_{iA1-B1} = 1186 \times 8 / 2 = 4744 \text{ Kg.}$ \rightarrow para todos los claros en entrepiso

PASO 13.- **Cálculo de cortantes hiperestáticos:**

- Trabes...

$V_{hA2-B2} = 10253.95 + (+9066.8) / 8 = -148.3 \text{ Kg.}$
 $V_{hB2-C2} = -18379.9 + (+4298.3) / 8 = -14081.3 \text{ Kg.}$
 $V_{hC2-D2} = -20222 + (+1918) / 8 = -2288 \text{ Kg.}$
 $V_{hD2-E2} = -20222 + (+1406.75) / 8 = -2586.6 \text{ Kg.}$
 $V_{hE2-F2} = -29041 + (-13911.785) / 8 = -5369 \text{ Kg.}$
 $V_{hA1-B1} = -12083.4 + (-1091.9) / 8 = -1646.9 \text{ Kg.}$
 $V_{hB1-C1} = -17083.3 + (-6560.79) / 8 = -2955.5 \text{ Kg.}$
 $V_{hC1-D1} = -22126.6 + (-10306.4) / 8 = -4054.1 \text{ Kg.}$
 $V_{hD1-E1} = -29197.2 + (-14369.3) / 8 = -5070.8 \text{ Kg.}$
 $V_{hB1-F1} = -34792.4 + (-30146.1) / 8 = -8117.3 \text{ Kg.}$

- Columnas...

Nivel 0-1

$V_{hA0-A1} = +5164.4 + (+7420.5) / 4 = +3146.2 \text{ Kg.}$
 $V_{hB0-B1} = +9921.25 + (+13310.3) / 4 = +5807.8 \text{ Kg.}$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		83

VhC0-C1= +14338+(+20557.7)/4= **+8973.7 Kg.**
 VhD0-D1= +19506.6+(+26456.1)/4= **+14833.9 Kg.**
 VhE0-E1= +25782+(+33553.6)/4= **+14833.9 Kg.**
 VhF0-F1= +19792.7+(+35100.9)/4= **+13723.4 Kg.**
 Nivel 1-2
 VhA2-A1= +10253.9+(+6908)/4= **+4290.4 Kg.**
 VhB2-B1= +9312.8+(8254)/4= **+4391.7 Kg.**
 VhC2-C1= +15924.59+(+13349.4)/4= **+7318.4 Kg.**
 VhD2-D1= 20184.85+(+16961)/4= **+9286.4 Kg.**
 VhE2-E1= +27634.3+(+23379.8)/4= **+12753.5 Kg.**
 VhF2-F1= +13911.78+(+10353.3)/4= **+6066.2 Kg.**

PASO 14.- Sumatoria de cortantes hiperestáticos:

PASO 15.- Revisión del peralte efectivo de las secciones:

*Nota: Se considerará el momento mayor obtenido mediante el cálculo realizado con el sistema **RIGHTER**

- Trabes:

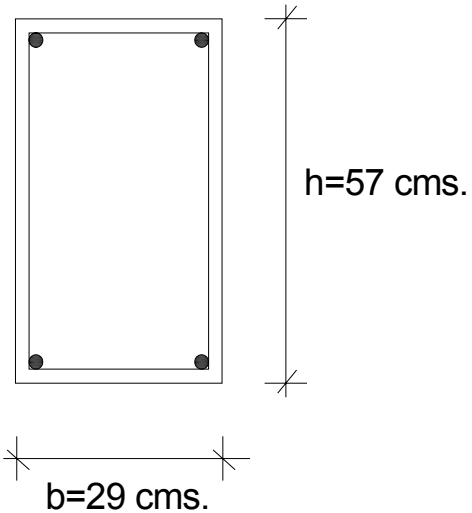
M = 34792.4 Kg.m

$$d = \sqrt[3]{\frac{2(Mu)(100)}{Ku}} = \sqrt[3]{\frac{2(34792.4)(100)}{44.471}}$$

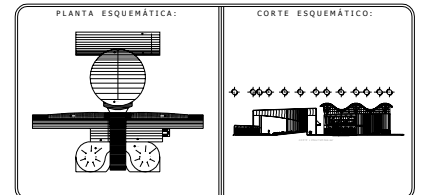
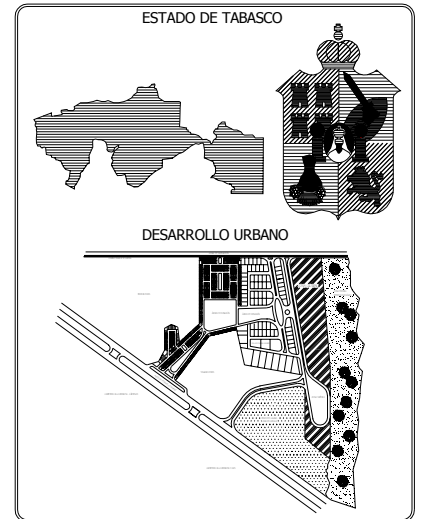
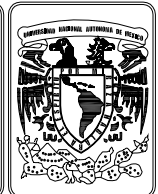
d = 53.88 → 55 cms.

PROPONEMOS:

h = 57 cms.
b = 29 cms.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		84



SINODALES:

MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA: DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:

MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER: FEDERICO MARISCAL

ACOTACION: METROS

UNAM

UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

PÁGINA: 85

PASO 16.- Cálculo de áreas de acero:

Para este efecto se utilizan los momentos obtenidos para cada elemento

- Trabes (momentos negativos)...

Nivel 1-2

As(-) Nodo A2 → = (Mu)/(Ruxd)= (-10253x100)/(3113x55)= 5.98 cms ²	→ 2Φ#6 = 5.98 cms ²
As(-) Nodo B2 ← = (Mu)/(Ruxd)= (-9066.8x100)/(3113x55)= 5.29 cms ²	→ 2Φ#6 = 5.98 cms ²
As(-) Nodo B2 → = (Mu)/(Ruxd)= (-18379.9x100)/(3113x55)= 10.7 cms ²	→ 2Φ#6+2Φ#6 = 11.4 cms ²
As(-) Nodo C2 ← = (Mu)/(Ruxd)= (-4298.3x100)/(3113x55)= 2.5 cms ²	→ 2Φ#6 = 5.98 cms ²
As(-) Nodo C2 → = (Mu)/(Ruxd)= (-20222x100)/(3113x55)= 11.8 cms ²	→ 2Φ#6+2Φ#6 = 11.4 cms ²
As(-) Nodo D2 ← = (Mu)/(Ruxd)= (-1918x100)/(3113x55)= 1.12 cms ²	→ 2Φ#6 = 5.98 cms ²
As(-) Nodo D2 → = (Mu)/(Ruxd)= (-22100.8x100)/(3113x55)= 12.9 cms ²	→ 2Φ#6+4Φ#5 = 13.7 cms ²
As(-) Nodo E2 ← = (Mu)/(Ruxd)= (-1406.7x100)/(3113x55)= 0.82 cms ²	→ 2Φ#6 = 5.98 cms ²
As(-) Nodo E2 → = (Mu)/(Ruxd)= (-29041x100)/(3113x55)= 16.9 cms ²	→ 2Φ#6+4Φ#6 = 17.22 cms ²
As(-) Nodo F2 ← = (Mu)/(Ruxd)= (-13911.7x100)/(3113x55)= 8.12 cms ²	→ 2Φ#6+2Φ#4 = 8.28 cms ²

Nivel 0-1

As(-) Nodo A1 → = (Mu)/(Ruxd)= (-12083.4x100)/(3113x55)= 7 cms ²	→ 2Φ#6+1Φ#4 = 7.01 cms ²
As(-) Nodo B1 ← = (Mu)/(Ruxd)= (-17083.3x100)/(3113x55)= 9.97 cms ²	→ 2Φ#6 = 5.98 cms ²
As(-) Nodo B1 → = (Mu)/(Ruxd)= (-18379.9x100)/(3113x55)= 10.7 cms ²	→ 2Φ#6+2Φ#4 = 10.74 cms ²
As(-) Nodo C1 ← = (Mu)/(Ruxd)= (-6560.7x100)/(3113x55)= 3.8 cms ²	→ 2Φ#6 = 5.98 cms ²
As(-) Nodo C1 → = (Mu)/(Ruxd)= (-22126.6x100)/(3113x55)= 12.9 cms ²	→ 2Φ#6+4Φ#5 = 13.7 cms ²
As(-) Nodo D1 ← = (Mu)/(Ruxd)= (-10306.4x100)/(3113x55)= 6 cms ²	→ 2Φ#6 = 5.98 cms ²
As(-) Nodo D1 → = (Mu)/(Ruxd)= (-26197.2x100)/(3113x55)= 15.3 cms ²	→ 2Φ#6+5Φ#5 = 15.69 cms ²
As(-) Nodo E1 ← = (Mu)/(Ruxd)= (-14369.3x100)/(3113x55)= 8.3 cms ²	→ 2Φ#6+2Φ#4 = 8.28 cms ²
As(-) Nodo E1 → = (Mu)/(Ruxd)= (-37792.4x100)/(3113x55)= 20.3 cms ²	→ 2Φ#6+5Φ#6 = 20.1 cms ²
As(-) Nodo F1 ← = (Mu)/(Ruxd)= (-30146x100)/(3113x55)= 17.6 cms ²	→ 2Φ#6+4Φ#6 = 17.3 cms ²

- Trabes (momentos positivos)...

Nivel 1-2

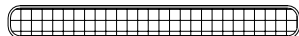
M(+) = 5843 Kg.m

As(+) = (Mu)/(Ruxd)= (+5843x100)/(3113x55)= 3.41 cms² → 2Φ#6 = 5.98 cms²

Nivel 0-1

M(+) = 3163 Kg.m

As(+) = (Mu)/(Ruxd)= (+3163x100)/(3113x55)= 1.84 cms² → 2Φ#6 = 5.98 cms²

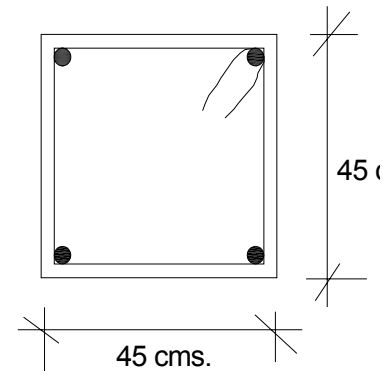
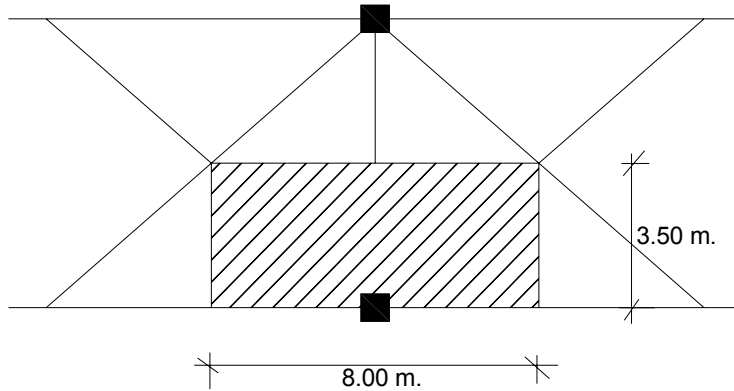


PASO 16.- Revisión de la sección de la columna:

- Predimensionamiento:

$$h = L/20 = 800 \text{ cms.}/20 = \mathbf{40 \text{ cms.}}$$

45 cms.

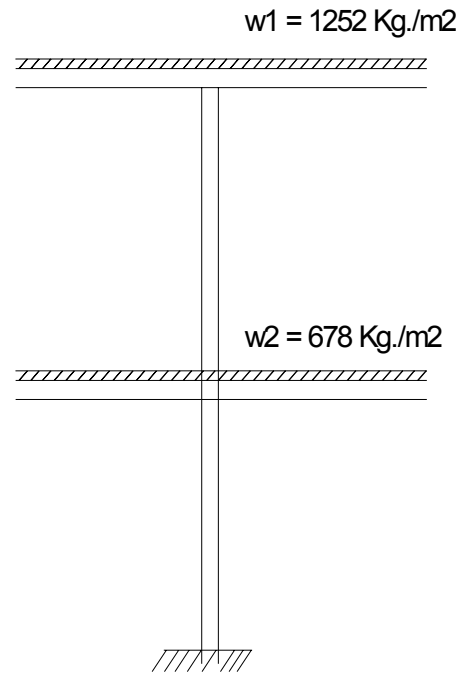





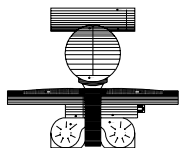
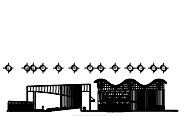
- Analisis de cargas:

$At = 28 \text{ m}^2$
 $w1 = 1252 \text{ Kg/m}^2$
 $w2 = 678 \text{ Kg/m}^2$
 $w(\text{trabe}) = 369.6 \text{ Kg/ml}$
 $w(\text{columna}) = 1536 \text{ Kg.}$

- Cargas con respecto al área tributaria:

$w1 = 1252 \times 28 = \mathbf{35056 \text{ Kg.}}$
 $w2 = 678 \times 28 = \mathbf{18984 \text{ Kg.}}$
 $w(\text{trabe}) = 369.6 \times 11.5 \text{ m.} = \mathbf{4250 \text{ Kg.}}$
 $w(\text{columna}) = \mathbf{1536 \text{ Kg.}}$
 $\mathbf{Wt = 59,826 \text{ Kg.}}$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
ESTADO DE TABASCO	
	
DESARROLLO URBANO	
	
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:
	
TESIS PROFESIONAL	
SINODALES:	
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL	
PROYECTO:	FECHA:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006
	ESCALA:
SINODALES:	TALLER:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL
	ACOTACION: METROS
	UNAM
UBICACION:	PÁGINA:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS	86

- Cálculo de la fuerza horizontal:

$$F_h = P \times C_{sr} \quad \rightarrow \quad P = W_t \times F_c = 59,826 \times 1.5 = \underline{\underline{89,739 \text{ Kg.}}}$$

$$F_h = 89,739 \text{ Kg.} \times 0.1 = 8,974 \text{ Kg.}$$

- Cálculo del momento:

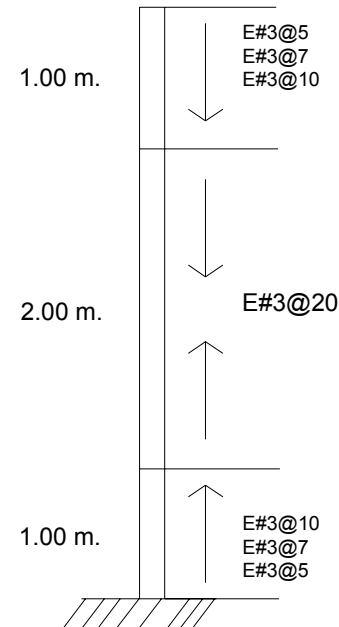
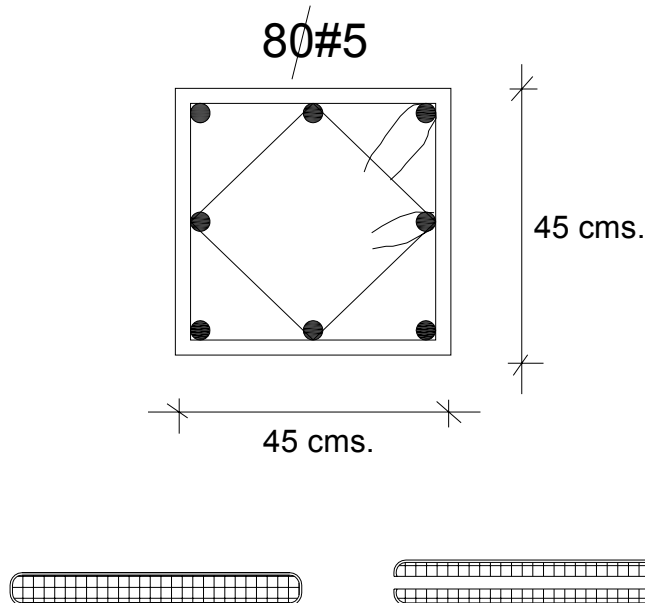
$$M = F_h \times H/2 \times F_{cH} = 8,974 \times 4.00/2 \times 1.1 = \underline{\underline{19,743 \text{ Kg.m}}}$$

- Áreas de acero:

$$A_s = (q_x b x h x f'c) / F_y = (0.20 \times 45 \times 45 \times 170 \text{ Kg/cm}^2) / 4200 \text{ Kg/cm}^2 = \underline{\underline{16 \text{ cms}^2}} \quad \rightarrow \quad \boxed{8\Phi\#5}$$

- Estribos:

$$S_1 = d/2 = 40/2 = \underline{\underline{20 \text{ cms.}}}$$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		87

RIGHTER

NODO	A2			B2			C2			D2			E2			F2					
FUERZA	↓	←	→	←	↓	→	←	↓	→	←	↓	→	←	↓	→	←	↓	→	←	↓	→
FD (M)	0.5	—	0.5	0.34	0.33	—	0.33	0.34	—	0.34	0.33	—	0.34	0.33	—	0.34	0.33	—	0.5	0.5	—
FD (V)	0.023	—	—	—	0.047	—	—	0.074	—	—	0.095	—	—	0.095	—	—	0.119	—	—	0.142	—
MOM. INC.	3445.4	—	-11685	11685	7040.6	—	-11685	11685	11085.2	—	-11685	11685	14231	—	-11685	11685	17826.2	—	-11685	11685	21271.6
1a. DIST.	+4119.8	—	+4119.8	-2393.82	-2323.39	—	-2323.39	-3769	-3658.1	—	-3658.1	-4838.6	-4696.2	—	-4696.2	-6061	-5882.6	—	-5882.6	-16478.3	-16478.3
1er. TRANS.	-417.9	—	-1196.91	+2059.9	-2262.58	—	-1884.5	-1161.6	-3562.36	—	-2419.3	-1829.05	-4573.45	—	-3030.5	-2348.1	-5728.6	—	-8234.15	-2941.3	-10066.9
1a. CORR.	+3590.44	—	—	—	+7337.1	—	—	—	+11551.87	—	—	—	—	—	+14830.1	—	+18576.6	—	—	—	+22167.1
2a. DIST.	-987.815	—	-987.815	-1784.99	-1732.47	—	-1732.47	-1498.9	-1454.8	—	-1454.8	-1835.1	-1781	—	-1781	-770.49	-747.6	—	-747.6	-4579.4	-4579.4
2er. TRANS.	-863.61	—	-892.495	-493.9075	-741.8	—	-749.45	-866.2	-1099.37	—	-917.55	-727.4	-1346.9	—	-385.245	-890.5	-1273.81	—	-2289.7	-373.8	-3223.5
2a. CORR.	+979.15	—	—	—	+2000.8	—	—	—	+3150.3	—	—	—	+4044.3	—	—	+5066.2	—	—	—	—	+6045.2
3a. DIST.	+388.47	—	+388.47	-5.30	-5.14	—	-5.14	-90.845	-88.15	—	-88.15	-538.8	-522.95	—	-522.95	-208.16	-202	—	-202	-1223.95	-1223.95
Σ MOM.	+10253.9	—	-10253.95	+9066.8	+9312.8	—	-18379.95	+4298.32	+15924.59	—	-20222.9	+1918.05	+20184.85	—	-22100.8	+1406.75	+27634.3	—	-29041	-13911.7	+13911.7
V ISOS.	—	—	+8764	+8764	—	—	+8764	+8764	—	—	+8764	+8764	—	—	+8764	+8764	—	—	+8764	+8764	—
V HIP.	+4290.4	—	-148.3	-148.3	+4290.4	—	-14081.6	-14081.6	+7318.4	—	-2288	-2288	+9286.4	—	-2586.6	-2586.6	+12753.5	—	-5369	-5369	+6066.2
Σ V.	+4290.4	—	+8615.7	+8615.7	+4290.4	—	-5317.6	-5317.6	+7318.4	—	+6476	+6476	+9286.4	—	+6177.4	+6177.4	+12753.5	—	+3395	+3395	+6066.2

NODO	A1			B1			C1			D1			E1			F1						
FUERZA	↑	↓	→	←	↑	↓	→	←	↑	↓	→	←	↑	↓	→	←	↑	↓	→	←	↑	↓
FD (M)	0.33	0.33	0.34	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.34	0.33	0.33	
FD (V)	0.023	0.023	—	—	0.047	0.047	—	—	0.074	0.074	—	—	0.095	0.095	—	0.119	0.119	—	—	0.142	0.142	
MOM. INC.	3445.4	5412.36	-6325	6325	7040.6	11060.0	-6325	6325	11085.2	17413.68	-6325	6325	22355.4	-6325	6325	17826.2	28003.0	-6325	6325	21271.6	33415.4	
1a. DIST.	-835.8	-835.8	-861.16	-4525.16	-4525.16	-4525.16	-4525.16	-7124.72	-7124.72	-7124.72	-9146.6	-9146.6	-9146.6	-9146.6	-11457.3	-11457.3	-11457.3	-11457.3	-20744.24	-20133.9	-20133.9	
1er. TRANS.	+2059.9	0	-2262.58	-430.58	-1161.6	0	-3562.36	-2262.58	-1829.05	0	-4573.3	-3562.36	-2348.1	0	-5728.66	-4573.3	-2941.3	0	-10372.2	-5728.66	-8239.15	0
1a. CORR.	+3590.44	+1836.27	—	—	+7337.1	+3752.39	—	—	+11551.87	+5908.03	—	—	+14830.1	+7584.63	—	—	+18576.6	+9500.75	—	—	+22167.12	+11337.0
2a. DIST.	-1727.22	-1727.22	-1779.59	-1483.7	-1483.7	-1483.7	-1483.7	-2198.7	-2198.7	-2198.7	-2693.8	-2693.8	-2693.8	-2693.8	-2547.6	-2547.6	-2547.6	-2547.6	-6642.3	-6447	-6447	
2er. TRANS.	-493.90	0	-741.85	-889.79	-866.235	0	-1099.3	-741.85	-727.4	0	-1346.9	-199.37	-890.5	0	-1273.8	-1346.947	-373.8	0	-3321.18	-1273.8	-2289.717	0
2a. CORR.	+979.15	+589.8	—	—	+2000.8	+1205.4	—	—	+3150.3	+1897.8	—	—	+4044.3	+2436.4	—	—	+5066.2	+3052.3	—	—	+6045.2	+3641.9
3a. DIST.	-109.95	-109.95	-113.28	-87.7	-87.7	-87.7	-87.7	-557.97	-557.97	-557.97	-1029.25	-1029.25	-1029.25	-1029.25	-769.14	-769.14	-769.14	-769.14	-2082.0	-2020.77	-2020.77	
Σ MOM.	+6908	+5165.4	-12083.4	-1091.9	+8254	+9921.25	-17083.3	-6560.79	+13349.4	+15338	-22126.6	-10306.4	-16961	+19506.6	-26197.2	-14369.3	+23379.8	+25782	-34792.4	-30146.1	+10353.3	+19792.7
V ISOS.	—	—	+4794	+4794	—	—	+4794	+4794	—	—	+4794	+4794	—	—	+4794	+4794	—	—	+4794	+4794	—	—
V HIP.	+4290.4	+3146.2	-1646.9	-1646.9	+4391.7	+5807.8	-2955.5	-2955.5	+7318.4	+8973.7	-4054.1	-4054.1	+9286.4	+11490.6	-5070.8	-5070.8	+12753.5	+14833.9	-8117.3	-8117.3	+6066.2	+13723.4
Σ V.	+4290.4	+3146.2	+3147.1	+3147.1	+4391.7	+5807.8	+1838.5	+1838.5	+7318.4	+8973.7	+739.9	+739.9	+9286.4	+11490.6	-276.8	-276.8	+12753.5	+14833.9	-3223.3	-3223.3	+6066.2	+13723.4

NODO	A0	B0	C0	D0	E0	F0
FUERZA	↑	↑	↑	↑	↑	↑
FD (M)	0	0	0	0	0	0
FD (V)	0.023	0.047	0.74	0.095	0.119	0.142
MOM. INC.	5412.36	11060.04	17413.6	22355.4	28003.0	33415.4
1a. DIST.	0	0	0	0	0	0
1er. TRANS.	-417.9	-2262.58	-3562.36	-4573.3	-5728.66	-10069.9
1a. CORR.	+1836.27	+3752.39	+5908.03	+7584.63	+9500.7	+11337.0
2a. DIST.	0	0	0	0	0	0
2er. TRANS.	-863.61	-741.85	-1099.37	-1346.9	-1273.8	-3223.5
2a. CORR.	+589.8	+1205.4	+1897.8	+2436.4	+3052.3	+3641.9
3a. DIST.	0	0	0	0	0	0
Σ MOM.	+7420.5	+13310.3	+20557.7	+26456.1	+33553.6	+35100.9
V ISOS.	—	—	—	—	—	—
V HIP.	+3146.2	+5807.8	+8973.7	+11490.6	+14833.9	+13723.4
Σ V.	+3146.2	+5807.8	+8973.7	+11490.6	+14833.9	+13723.4

MEMORIA DESCRIPTIVA (CIMENTACIÓN):

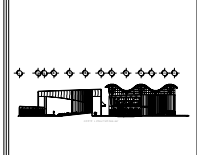
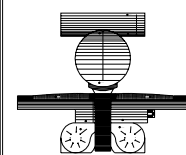
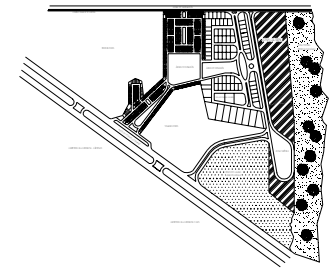
La cimentación se propone solucionar por medio de zapatas aisladas, unidas mediante traveses de liga que, trabajando en conjunto nos proporcionarán la tolerancia necesaria en claros de 8.00 m. de los esfuerzos y hundimientos diferenciales debido a las cargas verticales gravitacionales que conducidos a través de la cimentación actuarán en los estratos resistentes del suelo.

Se deberá considerar que la cimentación no está en contacto directo con el terreno natural, sino que será indispensable disponer de una plantilla de desplante, elaborado en obra con concreto pobre, $f'c = 90 \text{ Kg/cm}^2$

A continuación presento los pasos de cálculos necesarios para concluir con la obtención de los efectos finales que actuarán sobre los elementos de la cimentación y las secciones de dichos elementos.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENRQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENRQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		88



MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

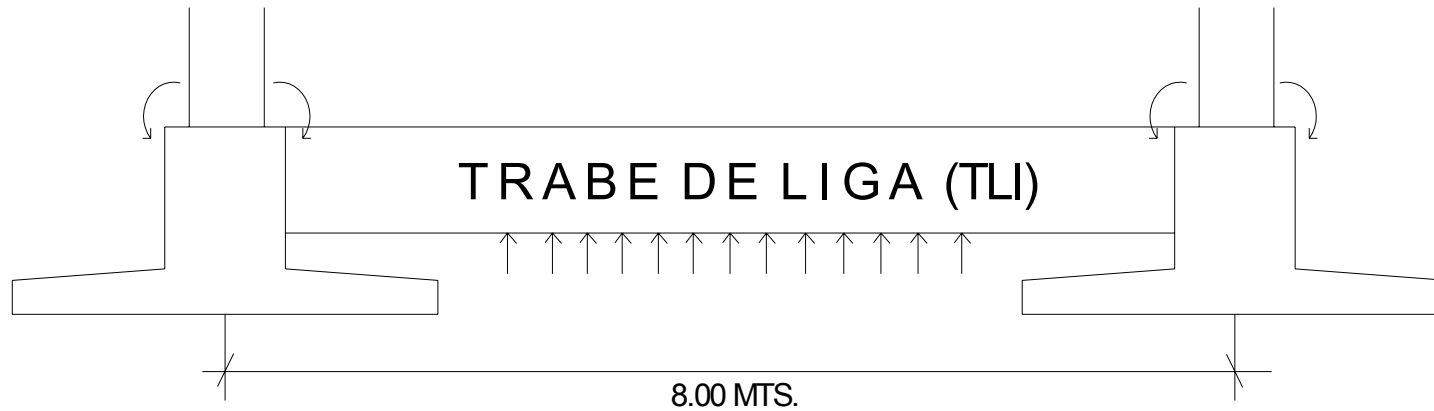
ACOTACION:
METROS



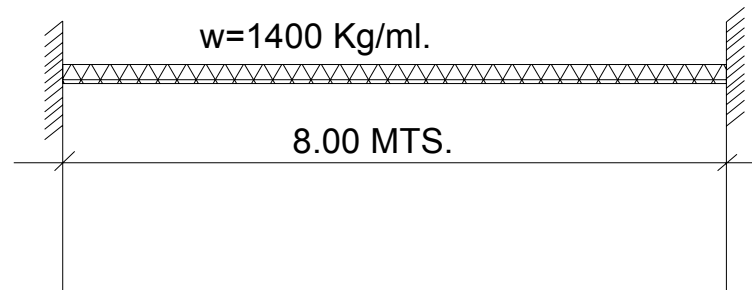
PÁGINA:
89

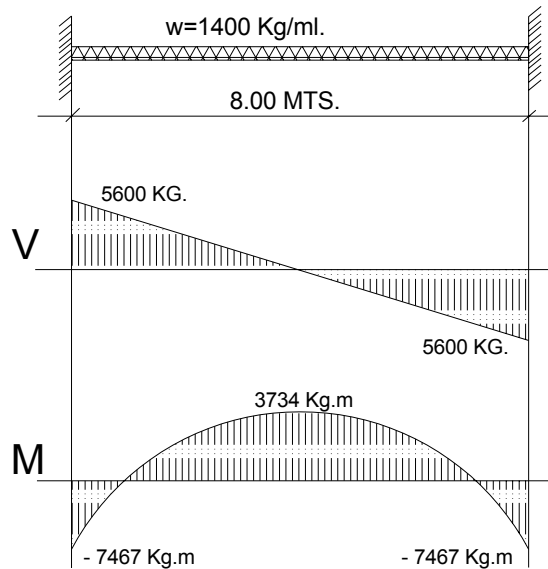
UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

1.- DISEÑO DE LA TRABE DE LIGA:



- Predimensionamiento:
 $b = L/30 = 800/30 = 26.6 \text{ cms.} \rightarrow \underline{28 \text{ cms.}}$
- Carga uniforme:
 $w = RNxb = 5000 \times 0.28 = 1400 \text{ Kg/ml}$
- Momento (negativo):
 $M = wl^2/12 = 1400 \times 8^2/12 = 7467 \text{ Kg.m}$
- Momento (positivo):
 $M/2 = 7467/2 = 3734 \text{ Kg.m}$
- Cortante isostático:
 $Vi = wl/2 = 1400 \times 8/2 = 5600 \text{ Kg.}$





- Cálculo del peralte y sección:

$$d = 3 \sqrt{\frac{3M_{\text{máx}}}{K_u}} = 3 \sqrt{\frac{3(7467)100}{44.471}} = 36.9 \text{ cms.} \rightarrow \boxed{38 \text{ cms.}}$$

$d = 38 \text{ cms.}$
 $h = 40 \text{ cms.}$
 $b = 20 \text{ cms. (TL1) = 40 x 20 cms.}$

- Verificación de la flecha:

$$F_{adm} = L/240 + 0.5 = \underline{3.83 \text{ cms.}}$$

$$F_{real} = (wL^4)/384EI ; \text{ pero}$$

$$I = b x h^3 / 12 = 20 x 40^3 / 12 = \mathbf{106,667 \text{ cms.}^4}$$

$$E = 14,000 \text{ raíz de } f'c \rightarrow f'c = 250 \text{ Kg/cms}^2$$

$$E = 14,000 \text{ raíz de } 250 \text{ Kg/cms}^2$$

$$E = \mathbf{221,354}$$

$$F_{real} = (1400 x 800^4) / (384 x 100 x 221,359 x 106,667) = \underline{0.63 \text{ cms.}}$$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN. ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN. ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		90

Freal = **0.63 cms.** < Fadm = **3.83 cms.**

----- **CORRECTO** -----

- Verificación del esfuerzo cortante:

$$\Upsilon_{adm} = 2.5 \Upsilon_c = 2.5 (7.07) = 17.67 \text{ Kg/cms}^2$$

$$\Upsilon_{real} = V_u/bxd = 5600/38 \times 20 = 7.3 \text{ Kg/cms}^2 < 17.67 \text{ Kg/cms}^2$$

----- **CORRECTO** -----

- Áreas de acero:

$$A_s(\text{mín}) = (0.7 \text{ raíz de } f'_c \times b \times d) / F_y = (0.7 \text{ raíz de } 250 \times 20 \times 38) / 4200 = \mathbf{2.00 \text{ cms.}^2}$$

$$A_s(-) = (M_u)/(R_u x d) = (-7467 \times 100)/(3113 \times 38) = 6.3 \text{ cms}^2 \rightarrow \mathbf{5\Phi\#4} = 6.35 \text{ cms}^2$$

$$A_s(+) = (M_u)/(R_u x d) = (+3734 \times 100)/(3113 \times 38) = 3.15 \text{ cms}^2 \rightarrow \mathbf{3\Phi\#4} = 3.81 \text{ cms}^2$$

- Estribos del #2.5:

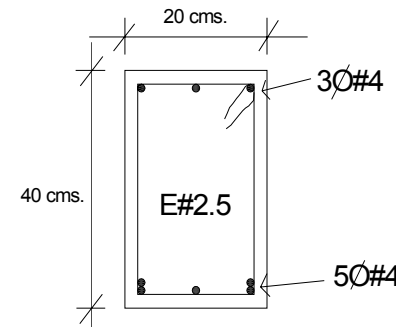
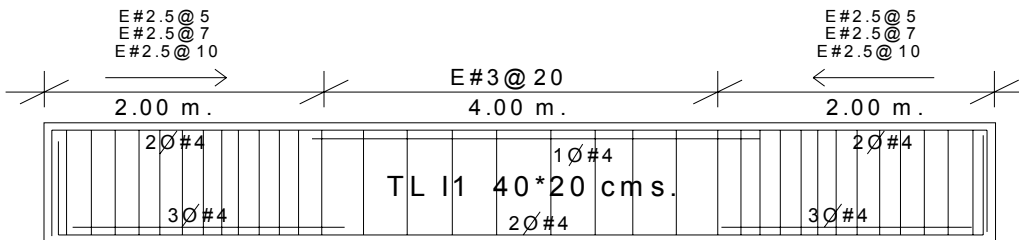
$$V_c = \Upsilon_c \times b \times d = 7.07 \times 38 \times 20 = \mathbf{5373 \text{ Kg.}}$$

$$V' = V_u - V_c = 5600 - 5373 = \mathbf{227 \text{ Kg.}}$$

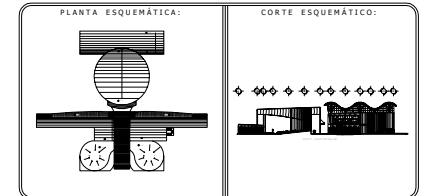
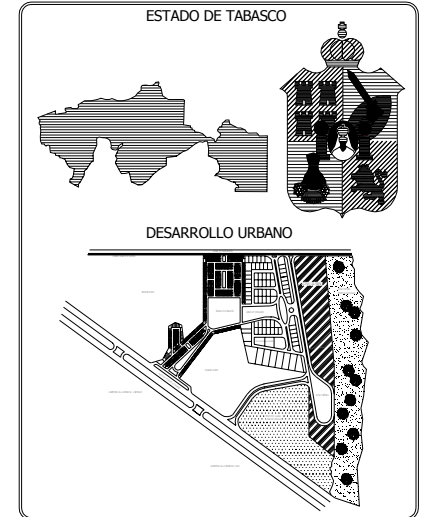
$$Sep = (7.9 \times 227) / 5600 = \mathbf{0.32 \text{ cms.}}$$

Por especificación usamos: \rightarrow Sep. = 20 cms. y s/2 = 10 cms.

- Diseño definitivo:



FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:
 MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

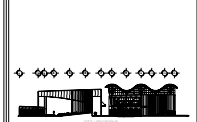
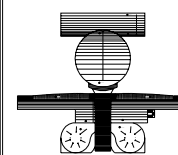
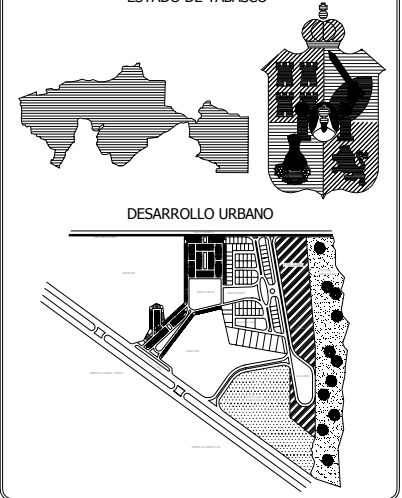
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO
 TALLER: FEDERICO MARISCAL
 ACOTACION: METROS

SINODALES:
 MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS





MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS



PÁGINA:
92

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

2.- DISEÑO DE LA ZAPATA AISLADA:

- Estimación de cargas:
w (azotea) = 35056 Kg.
w(entrepiso) = 18984 Kg.
w(trabe) = 4250 Kg.
w(columnax2) = 3888 Kg.

$$P_{total} = 62178 \text{ Kg.} \rightarrow 1.5 = P_u = 93267 \text{ Kg.}$$

- Momento:

$$M = F_h \cdot H$$

$$F_h = (P_u \cdot C_{sd}) / Q = (93267 \text{ Kg.} \cdot 0.1) / 3 = 3109 \text{ Kg.}$$

$$M = 3109 \cdot 4 = \underline{12,436 \text{ Kg.m}}$$

- Datos:

$$P_u = 93267 \text{ Kg.}$$

$$M = 12436 \text{ Kg.}$$

$$R_N = 5000 \text{ Kg./m}^2$$

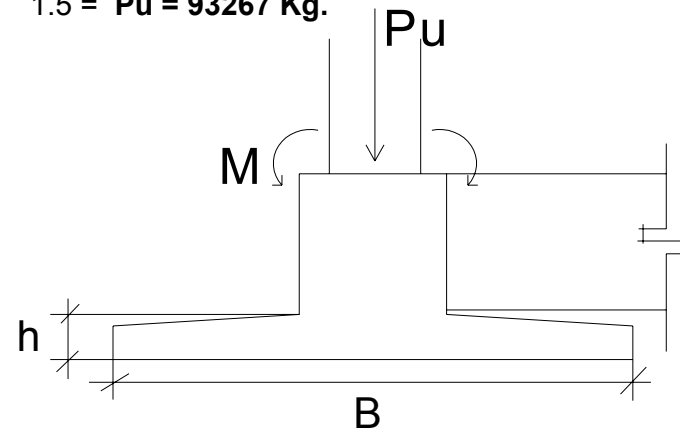
$$f'c = 250 \text{ Kg./cms}^2$$

$$F_y = 4200 \text{ Kg./cms}^2$$

Grupo: "A"

Base de asentamiento para columna: 50 x 50 cms.

pmín: 0.003



- Área de la zapata por carga vertical:

$$A = W_u / R_N;$$

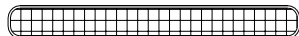
$$W_u = (P + 10\%) \cdot F_c$$

$$W_u = (62,178 + 6218) \cdot 1.5$$

$$W_u = 102,594 \text{ Kg.}$$

$$A = 102594 \text{ Kg.} / 5000 \text{ Kg./m}^2 = 20.5 \text{ m}^2$$

$$\text{Raíz de } 20.5 \text{ m}^2 = \underline{4.4 \text{ mts.}}$$



*nota: proponemos zapata de 4.5 x 4.5 mts.

- Peralte de la losa:
- Revisión por área de carga vertical horizontal:
 $P_u = F_{ch} * P = 1.1 * 62178 \text{ Kg.}$
 $P_u = 68396 \text{ Kg.}$
 $M_u = F_{ch} * M$
 $M_u = 1.1 * 12436 \text{ Kg.}$
 $M_u = \mathbf{13680 \text{ Kg.m}}$

- Excentricidad:
 Debido a que la trabe de liga debe ser de menor sección con respecto al dado proponemos que éste sea de 50 x 50 cms.

$e = M_u / P_u = 13680 \text{ Kg.m} / 68396 \text{ Kg.} = 0.20 \text{ m.}$

- Cálculo de B':
 $B' = b - e = 4.0 \text{ mts.} - 0.20 \text{ mts.}$
 $B' = 3.8 \text{ mts.}$

- Presión actuante:
 $P_a = P_u / \text{Áutil} = 68396 \text{ Kg.} / (4 \times 3.8 \text{ mts.}) = 4499 \text{ Kg.}$ Por lo tanto →

$P_a = 4499 \text{ Kg.} < R_N = 5000 \text{ Kg.}$ ----- CORRECTO -----

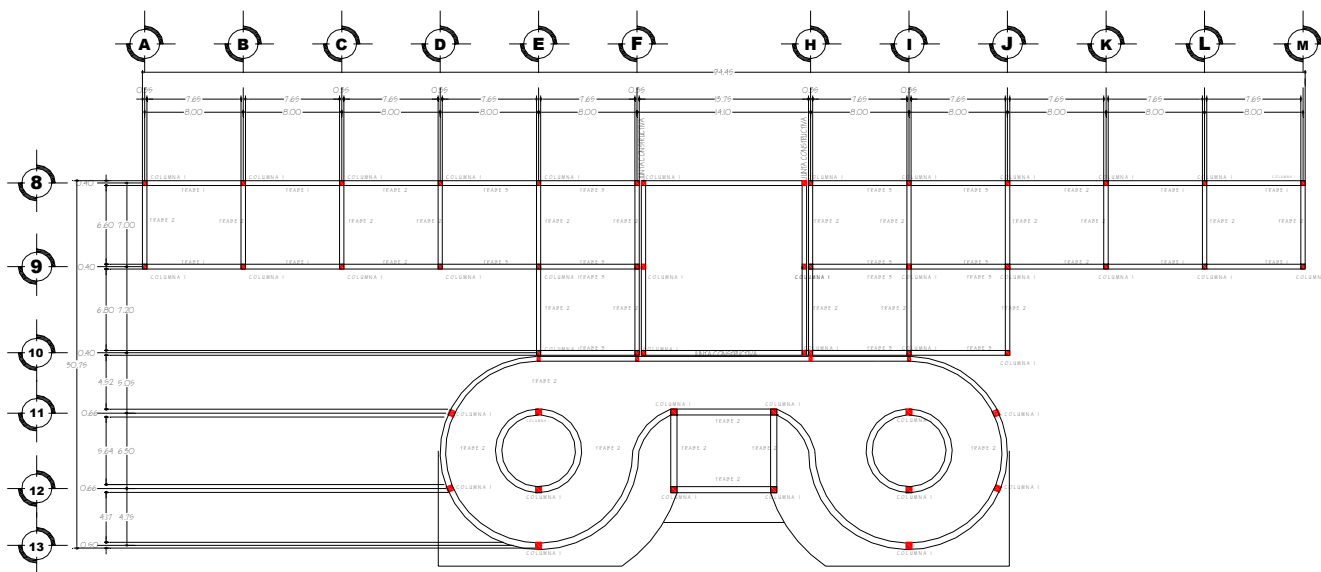
- Cálculo del peralte de la losa por carga vertical:
 $q = W_u / A = 13680 \text{ Kg.} / (4 \times 4) = 855 \text{ Kg./m}^2$

$M_u = (qL^2) / 2 = 855(1.75)^2 / 2 = 1309 \text{ Kg.m}$

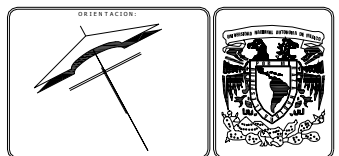
$d = \text{raíz de } (1309 / 44.471) = 14.33 \text{ cms.}$ → **15 cms.** → **peralte de losa de cimentación**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:		CORTE ESQUEMÁTICO:
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION:		93
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		

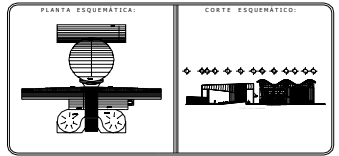


PLANTA ESTRUCTURAL (ZONA EDUCATIVA, ADMINISTRATIVA Y PLANTA BAJA)

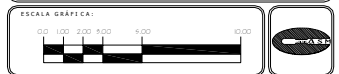


FACULTAD DE ARQUITECTURA

- NOTAS:**
- INDICACIONES DEL DESPLANTE:**
 - El desplante de la cimentación se llevará a cabo sobre una planilla de concreto pobre de 5 cms. de espesor con un $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$.
 - La planilla estará sobre un firme de terreno compactado a una profundidad de 1.50 mts.
 - Por razón notiva se deberá desplantar las cimentaciones sobre terreno vegetal, basura o cascajo.
 - INDICACIONES PARA RELLENOS:**
 - Los rellenos se llevarán a cabo con material producido de banco libre de materia vegetal, basura o cascajo con un grado de compactación de 95% proctor en capas de 20 cms previa adición de agua.
 - INDICACIONES PARA ZAPATAS:**
 - El cobado de las zapatas será elaborado con concreto de $f'c = 500 \text{ kg/cm}^2$ y armado con acero de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, los diámetros a utilizar están especificados en la memoria de cálculo y los planos de detalles.
 - INDICACIONES PARA LOS FIRMES:**
 - El firme de contacto final será elaborado con concreto clase II con un $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$, T.M.A. 19 mm. REV. 14, traqueado normal, acabado según secciones especificadas en planos de acabados, concreto hecho en obra con revochidera levantado un espesor de 10 cms. reforzado con malla electrosoldada 10x10 @ 4", cobado en placas cuadradas con sección de 5 cm x 5 cm.
- ESPECIFICACIONES:**
- Para efectos de cálculo chequear planos (C2) y memoria de cálculo
 - En superestructura ver planos (E1) y (E11)
 - Para los cálculos de los materiales ver plano (C2)



TESIS PROFESIONAL



CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: **SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO** FECHA: **DICIEMBRE // 2000**

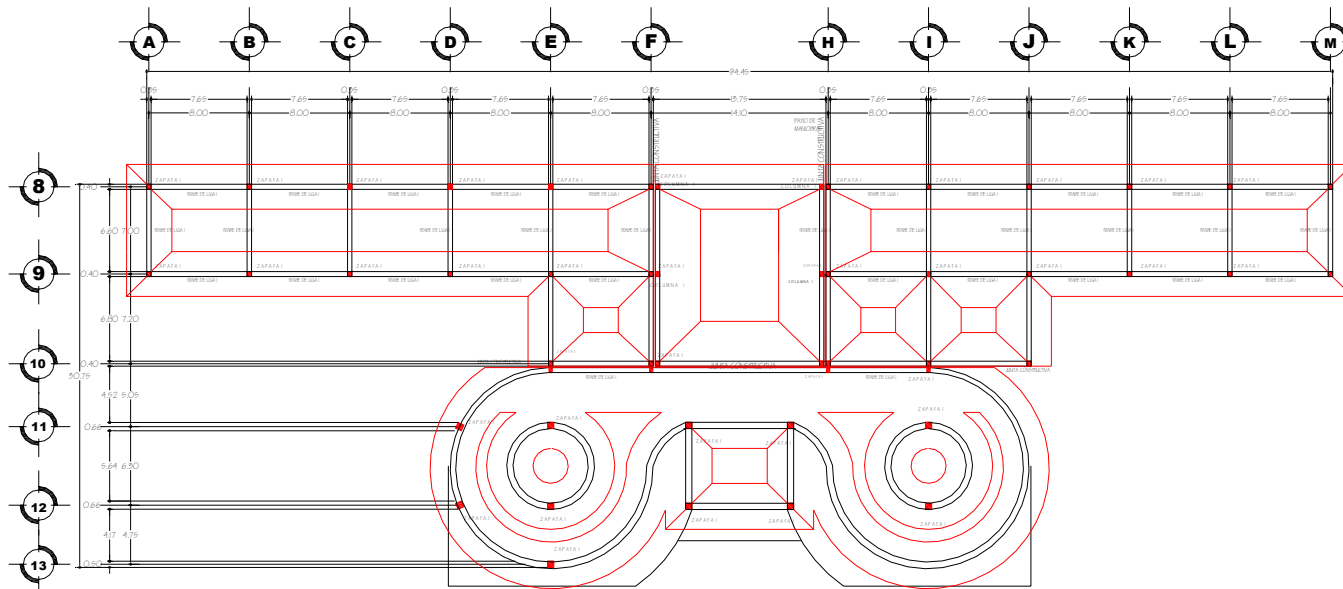
ESCALA: **1:3000**

SINODALES: **MIGUEL ANTONIO, CARLOS RAMIRO, CESAR Y CREPO** TALLER: **RODRIGO MORALES** ACOTACION: **METROS**

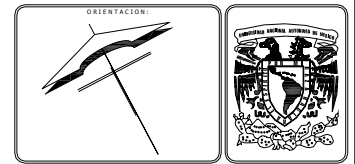
ING.: **JOSÉ RAMÓN MORALES** ING.: **JUAN RAMÓN FERRER VÁSQUEZ**

UBICACION: **K.M. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS**

UNAM **E1**



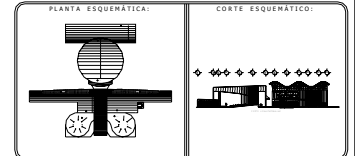
PLANTA DE CIMENTACIÓN (ZONA EDUCATIVA Y ADMINISTRATIVA)



FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOTAS:

- 1.- INDICACIONES DEL DESPLANTE:
 - El desplante de la cimentación se llevará a cabo sobre una plantilla de concreto pobre de 15 cms. de espesor con un $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$
 - La plantilla estará sobre un firme de terreno compactado a una profundidad de 1.50 mts.
 - Por razón motiva se deberá desplantar las cimentaciones sobre terreno vegetal, basura o cascajo.
 - 2.- INDICACIONES PARA RELENOS:
 - Los rellenos se llevarán a cabo con material producto de banco libre de materia vegetal, basura o cascajo con un grado de compactación de 95% proctor en capas de 20 cms previa adición de agua.
 - 3.- INDICACIONES PARA ZAPATAS:
 - El coteado de las zapatas será elaborado con concreto de $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ y armado con acero de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, los diámetros a utilizar están especificados en la memoria de cálculo y los planos de detalles.
 - 4.- INDICACIONES PARA LOS FIRMES:
 - El firme de contacto final será elaborado con concreto clase II con un $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$, T.M.A. 19 mm, B.V. 14, fraqueado normal, acabado según secciones especificadas en planos de acabados, concreto hecho en obra con rodadura logrando un espesor de 10 cms. reforzado con malla electrosoldada 10-10, 6-6, coteado en placas cuadradas con sección de 5 por 5 cms.
- ESPECIFICACIONES:**
- * Para efectos de cálculo dechar planos (CZ) y memoria de cálculo
 - * En superestructura ver planos (E1111)
 - * Para las calidades de los materiales ver plano (CZ)

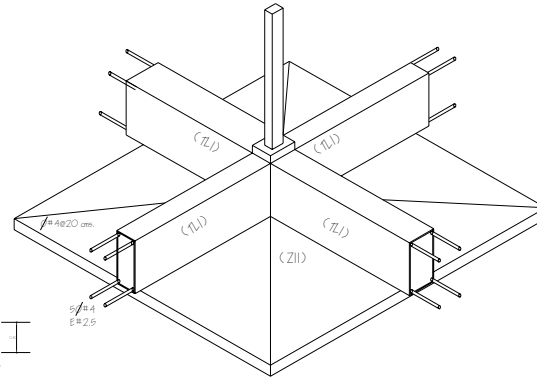
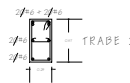
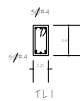
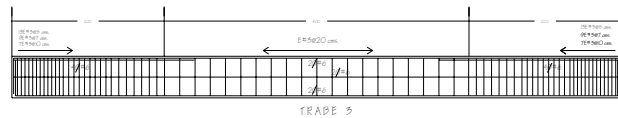
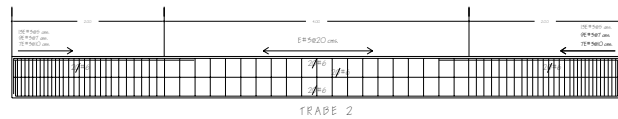
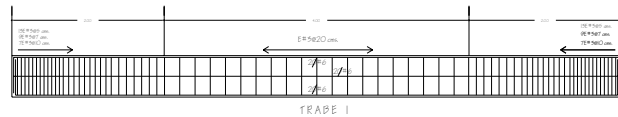
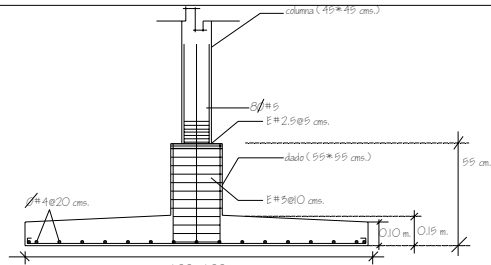


TESIS PROFESIONAL

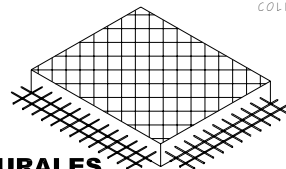
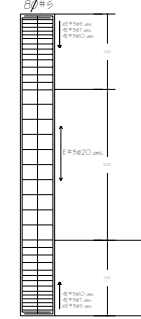


CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

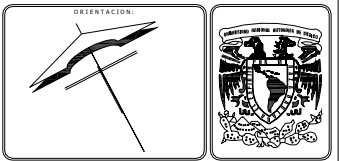
PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	FECHA: DICIEMBRE / 2006
SINDICALES: ING. DR. CARLOS DAÑO CEJUDO Y CRESPO ING. JORGE FABARA MUÑOZ ING. JUAN RAMÓN FERRER VÁSQUEZ	TALLER: ING. FERRER VÁSQUEZ
ACOTACIONES: MÉTROS	CLAVE: E2
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS	



ISOMÉTRICO DE (Z1)

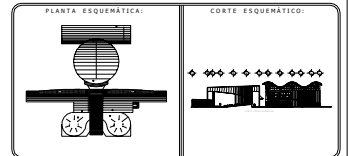


DETALLE DE LOSA DE CIMENTACIÓN DE 15 cms DE ESPESOR, CON C-250 kg/cm2, ARMADA CON VARILLA DE #4



FACULTAD DE ARQUITECTURA

- NOTAS:**
- INDICACIONES DEL DESEPLANTE:**
 - El desplante de la cimentación se llevará a cabo sobre una plantilla de concreto pobra de 5 cms, de espesor con f'c= 100 kg/cm2
 - La plantilla estará sobre un firme de terreno compactado a una profundidad de 150 cms.
 - Por razón técnica se deberá desplantar las cimentaciones sobre terreno vegetal, basura o cascay.
 - INDICACIONES PARA BLENOS:**
 - Los riellos se llevarán a cabo con material producto de banco libre de materia vegetal, basura o cascay con un grado de compactación de 95% proctor en capas de 20 cms previa adición de agua.
 - INDICACIONES PARA ZAPATAS:**
 - El colado de las zapatas será elaborado con concreto clase II con un f'c= 150 kg/cm2 y armado con acero de fibr 4200 kg/cm2, los alambros a utilizar están especificados en la memoria de cálculo y los planos de detalles.
 - INDICACIONES PARA LOS FIRMES:**
 - El firme de contacto final será elaborado con concreto clase II con un f'c= 150 kg/cm2, T.M.A 19 mm, BEV 14, fríasado normal, acabado según secciones especificadas en planos de acabados, concreto hecho en obra con revoquera logrando un espesor de 10 cms, reforzado con malla electrosoldada 10-10-6-6, colado en placas cuadradas con sección de 5 cm x 5 cm.
- ESPECIFICACIONES:**
- * Para efectos de cálculo dicar planes (C2) y memoria de cálculo
 - * En superestructura ver planes (E111)
 - * Para las calidades de los materiales ver plano (C2)



TESIS PROFESIONAL



CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO: SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA: DICIEMBRE / 2006

ESCALA: 1:100

SINDICALES: HILDAIBALDO CARLOS DARIO CEJUDO Y CENSO
ING. JORGE FABIAN MUÑOZ
ING. JHANA RAMON PEREZ VÁZQUEZ

TALLER: PEDRO MIGUEL

ACOTACION: METROS

UNAM

CLAVE: E3

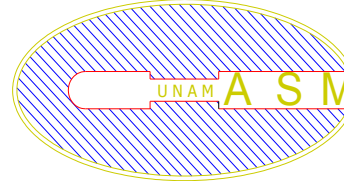
UBICACIÓN: AV. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

DETALLES ESTRUCTURALES

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN VILLAHERMOSA, TABASCO

Dirección: KM. 5 DE LA CARRETARA VILLAHERMOSA - CÁRDENAS

SANTAMARIA SANCHEZ ALEJANDRO



CATALOGO DE CONCEPTOS
(Partida de PRELIMINARES)

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
P - 1	Despalme de material por medios mecánicos incluye: la topogr. equipo y herramienta para la remoción extracción y acarreo libre hasta 20.00 m.	m ³	10,615	\$13,13	\$139,374
P - 2	Compactación de terreno natural por medios mecánicos a 90% "PROCTOR", previamente hidratado en capas de 20 cms. incluye: herramienta, mano de obra y equipo	m ³	42,460	\$35,89	\$1,523,910
P - 3	Trazo y nivelación de obras de edificación, con equipo de topogr. incluye: materiales para señalamiento...	m ²	212,303	\$2,66	\$564,725
P - 4	Excavación por medios mecánicos para formación de zanjas en terreno seco, zona "B", clase II, medido en banco con acarreo hasta el alcance de la máquina con profundidad de 0 a 2.00 m.	m ³	1,427	\$42,61	\$63,787

SUB-TOTAL: \$ 2,291,798



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

SINODALES:
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

UNAM

PÁGINA 94

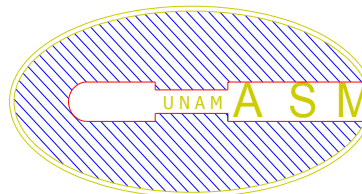
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN VILLAHERMOSA, TABASCO

Dirección: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLAHERMOSA - CÁRDENAS

SANTAMARIA SANCHEZ ALEJANDRO



CATALOGO DE CONCEPTOS
(Partida de CIMENTACIÓN)



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

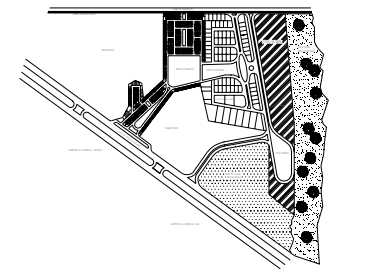


FACULTAD DE ARQUITECTURA

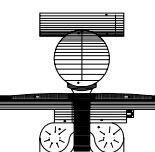
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

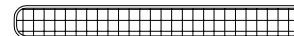
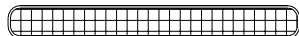
ACOTACION:
METROS

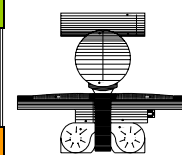
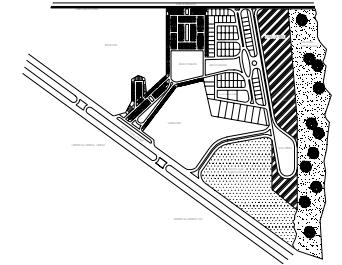
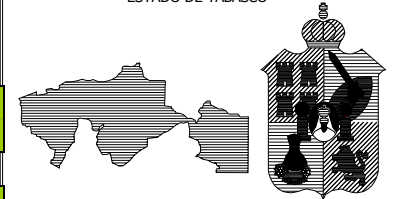


PÁG 95

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	
C - 1	Habilitado y colado de plantilla de concreto f'c = 100 Kg./cms ² de 5 cms. de espesor agreg. máximo 20 mm. incluye: preparación del desplante, nivelación y compactación	m ²	60.79	\$51,32	\$3,119	
C - 2	Habilitado y colado de zapatas aisladas de concreto reforzado f'c=250 Kg./cms ² , 2.40 x 2.40 m. armado con varilla del #5 en ambos sentidos @20 cms. incluye: cimbra, descimbrado, herramienta, material, mano de obra	m ³	92.9	\$1,715.82	\$159,399	
		Ton	7.22	\$15,050.7	\$108,666	
		m ²	110.9	\$100.94	\$11,194.2	
C - 3	Habilitado y colado de trabe de liga de concreto armado de f'c= 250 Kg./cms ² armada con 10 varillas del #4 y 2 varillas del #5, de 46 x 23 cms. de sección estribos del #3 @20 cms. incluye: material, mano de obra, herramienta, cimbra y descimbrado	m ³	90.6	\$1,715.82	\$155,453	
		Ton	#4	5.30	\$15,050,70	\$79,768
		Ton	#5	1.232	\$15,050,70	\$18,542
		Ton	#2.5	3.17	\$16,149,91	\$51,195
		m ²		989	\$1,715.82	\$1,696,945
C - 4	Habilitado y colado de dado de zapata aislada para recibir columna armada con 8 varillas del #6 y estribos del #3 @7.5 cms. incluye: material, mano de obra, herramienta, cimbra y desc.	m ³	12.76	\$1,715.82	\$21,893	
		Ton	#6	2.37	\$15,050,70	\$35,670
		Ton	#3	0.79	\$15,323,42	\$12,105
		m ²		102.08	\$100.94	\$13,303





C - 5	Impermeabilización de trabe de liga con emulsión asfáltica marca Fester, incluye: material herramienta y mano de obra	m ³
C - 6	Impermeabilización de superficie superior de zapatas de cimentación con emulsión asfáltica marca Fester, incluye: material, herramienta y mano de obra	m ³
C - 7	Relleno de zanjas con material producto de excavación, compactado a 90% "PROCTOR", con rodillo vibratorio, incluye: acarreo libre hasta 20.00 m. incorporación de agua medido	m ³
C - 8	Relleno de zanjas de material proveniente de banco (tepetate), compactado al 90% proctor con rodillo vibratorio, incluye: el tepetate puesto en obra, acarreo libre a 20.0 m, incorporación de agua, medido compacto.	m ³

50.35	\$78,17	\$3935
20.22	\$78,17	\$1580
1242	\$35,89	\$4464
2547	\$183,38	\$467,178

SUB-TOTAL: \$ 2,844,557

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN VILLAHERMOSA, TABASCO



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

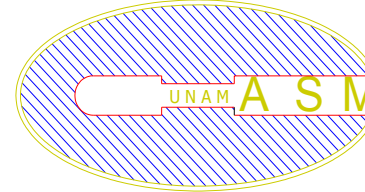


PÁG. 96

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

Dirección: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLAHERMOSA - CÁRDENAS

SANTAMARIA SANCHEZ ALEJANDRO



CATALOGO DE CONCEPTOS
(Partida de ESTRUCTURA)

E - 1	Habilitado y colado de columnas sección y armado según croquis con un $f_c=250 \text{ Kg./cms}^2$ y acero de refuerzo $F_y=4200 \text{ Kg./cms}^2$ incluye: cimbra, descimbrado, material, herramienta y mano	m ³		57.17	\$1.789,20	\$102288
		Ton	#6	2.82	\$15.050,70	\$42442
		Ton	#5	2.36	\$15.050,70	\$35519
		Ton	#2.5	3	\$16.149,91	\$48449
		m ²		549	\$123,16	\$67624
E - 2	Habilitado y colado de traveses sección y armado según croquis con un $f_c=250 \text{ Kg./cms}^2$ y acero de refuerzo $F_y=4200 \text{ Kg./cms}^2$ incluye: cimbra, descimbrado, material, herramienta y mano	m ³		178	\$1.792,39	\$319063
		Ton	#4	9.288	\$15.050,70	\$124740
		Ton	#8	2.42	\$15.050,70	\$36422
		Ton	#3	4.41	\$15.323,42	\$67576
		m ²		1702	\$123,16	\$209716
E - 3	Habilitado y colado de losa-acero en entrepiso con una capa de compresión de 5 cms. de espesor armada con malla electrosoldada, incluye materiales. herramienta y mano de obra	m ³		80	\$1.792,39	\$143391
		m ²	malla	1600	\$24,19	\$38704
		m ²	lámina	1600	\$320,63	\$513008
E - 4	Habilitado de vigas "I" para soporte de losa-acero	Kg.		8500	\$28,15	\$239275



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

SINODALES:
 MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

UNAM

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

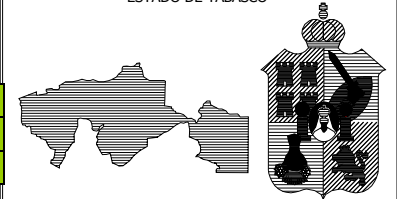
PÁG. 97

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

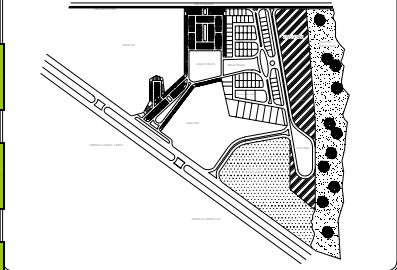


FACULTAD DE ARQUITECTURA

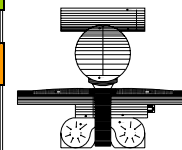
ESTADO DE TABASCO



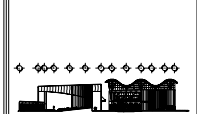
DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS



PÁG. 98

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

E - 5	Habilitado y colado de muro de contención para andén de carga y descarga con una altura de 0.60 m. y un espesor de 0.20 m. incluye cimbra, descimbrado, material, herramienta y mano	m ³	#4	79.08	\$1.800,21	\$142360
		Ton		7.6	\$15.050,70	\$114385
		m ²		815	\$114,42	\$93252
E - 6	Habilitado y colocación perfiles de acero laminado incluye: fabricación, transporte, suministro	Kg.		59320	\$23,44	\$1390460
E - 7	Habilitado y colación de losa prefabricada sistema "spancrete" ,incluye: fabricación, transporte, sum.	m ² .		730	\$310,5	\$726665
E - 8	Habilitado y colocación de cubierta a base de lámina de acero galvanizada acanalada, incluye: suministro, trazo, herramienta,	m ²		2260	\$320,63	\$724623

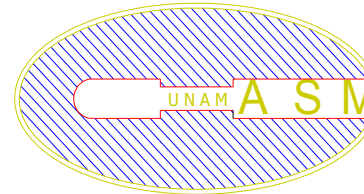
SUB-TOTAL: \$ 3.779.793



CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN VILLAHERMOSA, TABASCO

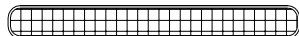
Dirección: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLAHERMOSA - CÁRDENAS

SANTAMARIA SANCHEZ ALEJANDRO



CATALOGO DE CONCEPTOS
(Partida de ALBAÑILERIA)

A - 1	Desplante de muro de tabique de barro rojo recocido de sección 6-12-24, asentado con mortero proporción 1:4 hasta lograr una altura de 4.00 m., a plomo, incluye: material, herramienta y mano	m ³				1302	\$169,23	\$220405
A - 2	Habilitado y colado de castillos sección de 20 x 20 cms. armado con 4 varillas del #6 y estribos del #3 @ 15 cms. con un f'c= 200 Kg./cms ² , hecho en obra con revolvedora, incluye: cimbra, descimbrado, material, herramienta y mano de obra	m ³			13.02	\$1.746,81	\$22743	
		Ton	#6	3.08	\$15.050,70	\$46356		
		Ton	#3	0.704	\$15.323,42	\$10787		
		m ²		260	\$79,84	\$20796		
A - 3	Habilitado y colado de cerramientos de muros de sección 15 x 20 cms. armado con 4 var. del #3 y estribos del #2.5@15 cms. con concreto de f'c= 200 Kg./cms ³ hecho en obra con revolvedora, incluye: cimbra, descimbrado, material, herramienta y mano	m ³			31.68	\$1.746,81	\$55338	
		Ton	#3	2.37	\$15.323,42	\$36316		
		Ton	#2.5	1.37	\$16.149,91	\$22125		
		m ²		739	\$79,84	\$59017		
A - 4	Habilitado y colado de firme de concreto armado con malla electrosoldada 10x10, 6-6 de 10 cms. de espesor con concreto f'c= 200 Kg./cms ² , logrando una junta fría en secciones de 3.00 x 3.00m. perfectamente nivelado acabado pulido, incluye: material, herramienta y mano de obra	m ³			49.2	\$1.746,81	\$85943	
			malla	492.1	\$24,19	\$11903		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

SINODALES:
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

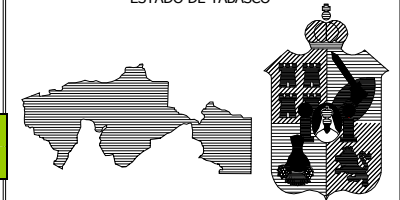
PÁGINA
99

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

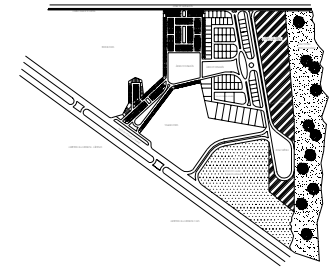


FACULTAD DE ARQUITECTURA

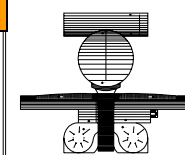
ESTADO DE TABASCO



DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS



PÁG. 100

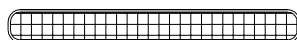
UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

A - 5	Aplanado pulido con plana de madera en muros con mortero cemento-arena en proporción 1:6 de 2cms. De espesor incluye: material herramienta y mano de obra	m ²
A - 6	Repellado con mortero cemento-arena 1:6, en cualquier nivel con un espesor de 2.5 cms. incluye picado. preparación de la superficie material, herramienta y mano de obra	m ²
A - 7	Piso de concreto para lograr firme de 10 cms. de espesor de f'c= 150 Kg./cms ² ,	m ³

3075	\$54,91	\$168875
1275	\$42,73	\$54514
1600	\$104,58	\$167328

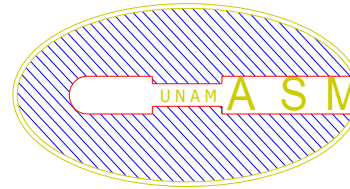
SUB-TOTAL: \$ 982,452

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN VILLAHERMOSA, TABASCO



Dirección: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLAHERMOSA - CÁRDENAS

SANTAMARIA SANCHEZ ALEJANDRO

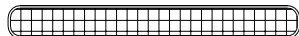


CATALOGO DE CONCEPTOS
(Partida de ACABADOS)

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
AK - 1	Colocación de loseta de cerámica marca vitromex, modelo Oporto color mostaza con dim. de 33.3 x 45.1 cms. colocado a nivel asentada con pegamento crest con una esp. de 1 cms. con previa hidratación de firmes o losas, incluye material, herramienta	m ²	286.5	\$243,32	\$69711
AK - 2	Colocación de lambrin de cerámica marca vitromex, modelo O color blanco con dim. de 33.3 x 45.1 cms. colocado a plomo asentada con pegamento crest con una espesor de 1 cms. con previa hidratación de firmes o losas, incluye material, herramienta	m ²	851	\$230,42	\$196087
AK - 3	Suministro y aplicación de pintura tipo vinil-acrílica marca vinimex comex color marfil, aplicación rodillo a dos manos, previa aplic. de sellador, incluye: material, herramienta y mano de obra	m ²	3075	\$23,20	\$71351
AK - 4	Suministro y colocación de falso plafón reticular marca Eurostone modelo "Tetrum", secciones de 61 x 61 cms. y 2.2 cms. de esp. alto rendimiento acústico, suspensión visible, incluye: material,	Kg.	1600	\$160,86	\$257376

SUB-TOTAL: \$ 594,529

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN VILLAHERMOSA, TABASCO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

ESCALA:

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

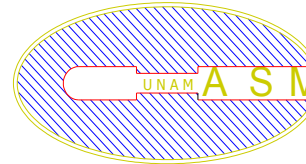
UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

Dirección: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLAHERMOSA - CÁRDENAS

SANTAMARIA SANCHEZ ALEJANDRO

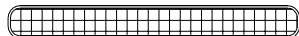


**CATALOGO DE CONCEPTOS
(Partida de INSTALACIONES)**



1 Instalación sanitaria

1.1	Tubería y conexiones de PVC tipo sanitario					
1.1.1	Tubo de PVC tipo sanitario de 50 mm. (2") de diámetro	m	18.5	\$24,34	\$450	
1.1.2	Tubo de PVC tipo sanitario de 100 mm. (4") de diámetro	m	72.9	\$54,52	\$3974	
1.1.3	Tubo de PVC tipo sanitario de 160 mm. (6") de diámetro	m	196.58	\$101,67	\$19982	
1.1.4	Codo de PVC de 45°, 50 mm. (2") de diámetro	pza.	40	\$30,66	\$1226	
1.1.5	Codo de PVC de 90°, 50 mm. (2") de diámetro	pza.	56	\$27,52	\$1541	
1.1.6	Codo de PVC de 45°, 100 mm. (4") de diámetro	pza.	36	\$33,05	\$1189	
1.1.7	Codo de PVC de 90°, 100 mm. (4") de diámetro	pza.	12	\$35,21	\$422	
1.1.8	Codo de PVC de 45°, 160 mm. (6") de diámetro	pza.	4	\$64,42	\$257	
1.1.9	Yee de PVC de, 102 x 51 mm.	pza.	40	\$62,78	2511	
1.1.10	Yee de PVC de 102 x 102 mm.	pza.	20	\$94,99	\$1899	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO

ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ

ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:

SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:

DIC / 2006

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO

ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ

ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:

FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:

METROS

UBICACION:

KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

UNAM

102

1.1.11	Yee de PVC de 152 x 101 mm.	pza.	20	\$118,87	\$2377
1.1.12	Tee sencilla de PVC de 100 x 100 mm. (4" x 4")	pza.	40	\$61,52	\$2460
1.1.13	Tee sencilla de PVC de 50 x 50 mm. (2" x 2")	pza.	16	\$39,99	\$639

SUB-TOTAL: \$ 38,933

1.2	Registros				
1.2.1	Registro de 0.40 x 0.60 y 1.20 m. de profundidad (medidas int.)	pza.	20	\$594,23	\$11884

1.3	Suministro, instalación y pruebas de muebles sanitarios				
1.3.1	Retrete "Duplex", blanco I.S. o similar	pza.	52	\$1.360,09	\$70724

1.3.2	Mingitorio Niagara blanco I.S. o similar con brazo y chapetón	pza.	6	\$1.479,98	\$8879
-------	---	------	---	------------	---------------

1.4	Suministro, instalación y pruebas de lavabo y accesorios				
1.4.1	Suministro e instalación de lavabo Veracruz o similar blanco,	pza.	50	\$784,19	\$39209

1.4.2	Llave individual para lavabo	pza.	50	\$113,75	\$5687
-------	------------------------------	------	----	----------	---------------

1.5	Suministro, instalación y pruebas de coladeras Helvex incluye: todo lo necesario para su correcta colocación				
1.5.1	Coladera modelo 24 Helvex	pza.	40	\$462,48	\$18499

SUB-TOTAL: \$ 594,629



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

SINODALES:
MTD. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

UNAM


PÁG. 103

2 Instalación Hidráulica

2.1	Suministro, instalación y pruebas de tubería de cobre					
2.1.1	Tubo de cobre de 13 mm. (1/2") de diámetro	m	67.15	\$35,76	\$2401	
2.1.2	Tubo de cobre de 19 mm. (3/4") de diámetro	m	134.72	\$48,72	\$6563	
2.1.3	Tubo de cobre de 25 mm. (1") de diámetro	m	206	\$69,74	\$14376	
2.1.4	Tubo de cobre de 51 mm. (2") de diámetro	m	25	\$199,65	\$4991	
2.2	Suministro e instalación de codo de 90° de cobre a cobre					
2.2.1	Codo de 90° de cobre a cobre de 13 mm. (1/2") de diámetro	pza.	108	\$16,51	\$1783	
2.2.2	Codo de 90° de cobre a cobre de 25 mm. (1") de diámetro	pza.	16	\$31,39	\$502	
2.2.3	Codo de 90° de cobre a cobre de 51 mm. (2") de diámetro	pza.	11	\$108,07	\$1188	
2.3	Suministro e instalación de codos de reducción de 90° de					
2.3.1	Codo de 90° reducción de cobre de 25 x 13 mm (1" x 1/2")	pza.	4	\$58,57	\$234	
2.3.2	Codo de 90° reducción de cobre de 19 x 13 mm (3/4" x 1/2")	pza.	16	\$41,52	\$664	
2.4	Suministro e instalación de "T" con reducción de cobre					
2.3.1	Reducción campana de cobre de 25 x 13 mm (1" x 1/2")	pza.	40	\$75,56	\$3022	




**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

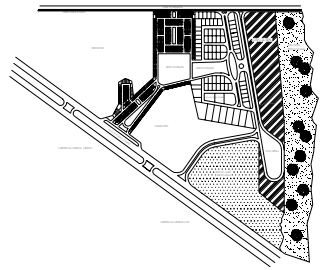


FACULTAD DE ARQUITECTURA

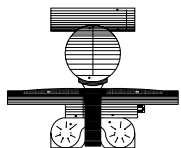
ESTADO DE TABASCO



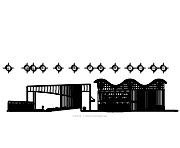
DESARROLLO URBANO



PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:

SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:

DIC / 2006

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:

FEDERICO MARISCAL


UBICACION:

KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

ACOTACION:

MET **104**

PAGINA:



2.5	Suministro e instalación de codos de 45° de cobre a cobre				
2.5.1	Codo de 45° de cobre a cobre de 19 mm (3/4") de diámetro.	pza.	16	\$25,31	\$404

2.6	Suministro e instalación de Yee de reducción de cobre				
2.6.1	Yee de reducción de cobre a cobre de 25-25-19 mm.	pza.	16	\$101,13	\$1618

2.7	Suministro, instalación y pruebas de tinacos horizontales				
2.7.1	Sistema hidrocel	pza.	4	\$3.070,86	\$12283

SUB-TOTAL: \$ \$50,023

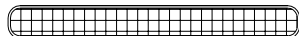
3 Instalación Eléctrica

3.1	Suministro, colocación y pruebas de alambre de cobre				
3.1.1	Alambre de cobre desnudo calibre No. 12	m	953	\$3,21	\$3,060

3.2	Suministro y colocación y pruebas de alambre de cobre tipo THW, con aislamiento				
3.2.1	Cable de cobre tipo THW con aislamiento calibre No. 12	m	1907	\$5,87	\$11194

3.2.2	Cable de cobre tipo THW con aislamiento calibre No. 10	m	722	\$8,77	\$6336
-------	--	---	-----	--------	---------------

3.3	Suministro, colocación y pruebas de tubería Conduit				
3.3.1	Tubo Conduit pared delgada galv. de 13 mm. (1/2") de diámetro	m	317	\$21,06	\$6692



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

SINODALES:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

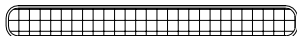
ACOTACION:
METROS

105

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

3.3.2	Tubo Conduit pared delgada galv. de 19 mm. (3/4") de diámetro	m	635	\$25,60	\$16268
3.5 Suministro, instalación, conexión y pruebas de apag.					
3.5.1	Apagador línea Luxury, catalogo LU-101, 1 polo, 1 tiro, Arrow	pza.	22	\$37,45	\$823
3.5.2	Apagadeor linea Luxury, catalogo LU-103, 1 polo, 2 tiros, 3 vías	pza.	50	\$48,48	\$2424
3.6 Suministro, instalación de unidades para iluminación					
3.6.1	Luminaria de sobreponer, construlita o similar, de 0.30 X 1.22	pza.	72	\$895,60	\$64483
3.6.2	Colocación, conexión y pruebas de unidad de iluminación de 500 ó 1500 watts para intemperie.	pza.	12	\$67,47	\$809
3.6.3	Colocación, conexión y pruebas de unidad de iluminación	pza.	64	\$134,79	\$8626
3.6.4	Colocación, conexión y pruebas de unidad de iluminación	pza.	64	\$74,89	\$4792
3.7 Suministro, colocación, conexión y pruebas de centros carga tipo , 3 fases, 4 hilos zapatas principales sin int.					
3.7.1	Centro de carga QO-312 L 125 G, 12p, 125 Amp.	pza.	4	\$1.449,12	\$5796

SUB - TOTAL: \$ 131,309



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:
DIC / 2006

SINODALES:
 MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:
FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:
METROS

UBICACION:
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

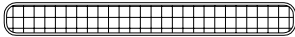
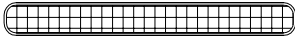
106

TOTAL: \$ 10,747,862

La obra tendrá un costo total en gastos directos de \$ 47,070,595.00

DIRECTOS ----->	\$ 47,070,595.00
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y GASTOS DE OBRA 5% ----->	\$ 2,357,529.00
FINANCIAMIENTO 0% ----->	-----
UTILIDAD 7% ----->	\$ 3,291,941.00
GASTOS DE SUPERVISIÓN (adicionales) 3.5% ----->	\$ 1,647,170.00
TOTAL ->	\$ 54,767,235.00
IVA 15% ->	\$ 8,157,085.00

GRAN TOTAL: \$ 62,927,320.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTADO DE TABASCO

DESARROLLO URBANO

PLANTA ESQUEMÁTICA:

CORTE ESQUEMÁTICO:

TESIS PROFESIONAL

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

PROYECTO:

SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO

FECHA:

DIC / 2006

SINODALES:

MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
 ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
 ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ

TALLER:

FEDERICO MARISCAL

ACOTACION:

METROS

UBICACION:

KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS

UNAM

107

ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS:



Las exigencias respecto a la infraestructura de mi propuesta arquitectónica hizo evidente la necesidad de visitar espacios en los cuales se desarrollan actividades culturales.



Visité el Centro Nacional de la Artes, lugar en donde se da un ejemplo de nuestra arquitectura moderna. Pero sin lograr un contexto arquitectónico de conjunto. Debido a que cada proyecto cuenta con el sello y el carácter del arquitecto que lo planteó. Situación que nosotros tratamos de cuidar en nuestra propuesta individual y de contexto.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
ESCALA:		
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		108



Los recintos arquitectónicos deben siempre contar con accesos con carácter que inviten al usuario a disfrutar las sorpresas desde el mismo momento en que entran al edificio.

De este edificio podemos observar la jerarquía en el uso del concreto con acabados simples pero dejando ver la plasticidad del mismo sin descuidar los remates visuales que invitan a recorrer el espacio.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
		PÁGINA:
UBICACION:		109
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		



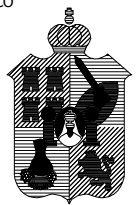
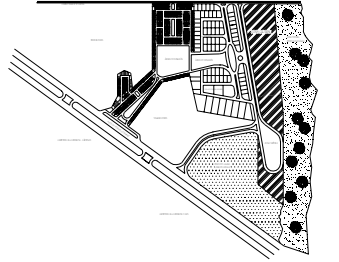
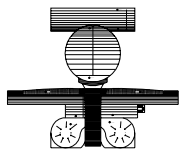
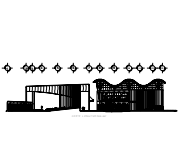




También analicé la diversidad de espacios proyectados en el Centro Universitario Cultural “C.U.C.”, siendo este el lugar que más influenció a la proyección de mi propuesta arquitectónica debido al Romanticismo y la paz que proporcionan sus distintos recintos.

Para el diseño de mis fachadas posteriores tomé como base el uso de este tipo de materiales que permiten tener una visual y además protegen al usuario de la luz directa del sol.






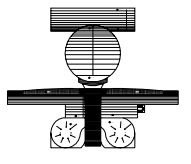
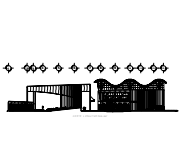
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
		
DESARROLLO URBANO		
		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
		
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISSAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION:		110
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		



Podemos apreciar que en la arquitectura contemporánea se utilizan materiales constructivos que requieren de poco mantenimiento y eso produce obras más rentables.

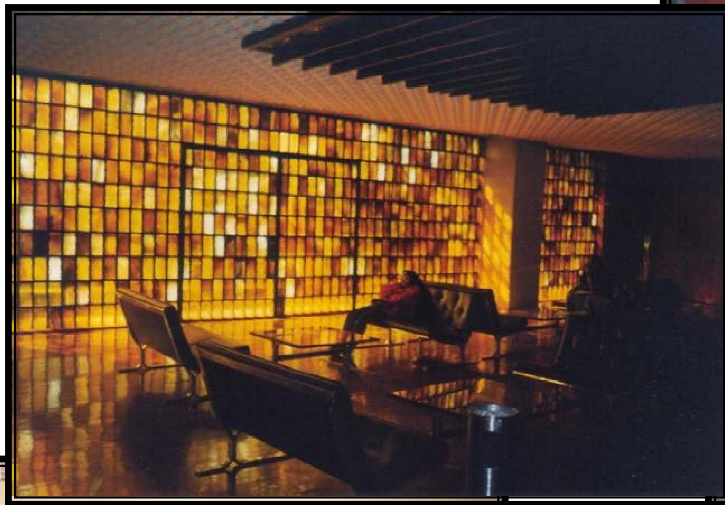
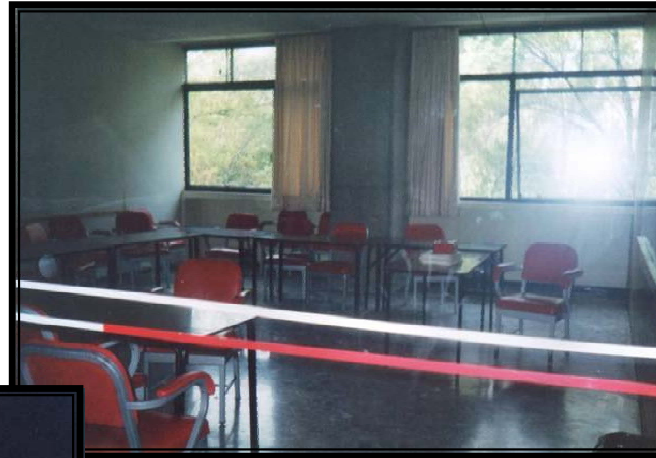
Para cubrir grandes claros me basé en las nuevas formas orgánicas que le dan movimiento a las formas rígidas que se utilizaban con anterioridad en los diversos proyectos.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
		
DESARROLLO URBANO		
		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
		
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION:		111
KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		



Vivir las aulas con los equipos adecuados para lograr la mejor formación y el desarrollo académico de los usuarios, teniendo espacios que le permitan al alumno meditar y relajarse para poder concentrarse y estar en condición de aprovechar al máximo sus estudios.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		112



CONCLUSIONES:

En el presente proyecto procuro he manejar los valores arquitectónicos.

El valor útil, lógico, estético y social.

La naturaleza de los materiales dentro del contexto.

Logrando así un conjunto de elementos arquitectónicos con carácter, simplicidad resultando un edificio como un hecho orgánico. Recordando que mientras el hombre se mantuvo fiel a la tierra, su arquitectura fue creadora.

Es mi intención que en cualquier tipo de edificación en la que se me permita colaborar, esté siempre presente el espíritu creador y el reto para utilizar mis facultades de la voluntad que son inteligencia, creatividad y sensibilidad.

La iglesia fue el último cliente importante de la arquitectura. El último gran impulso de energía creadora humana.

Espero continuar con mi desarrollo espiritual e intelectual para lograr contribuir en mi sociedad con un tipo de arquitectura integral, es decir, la parte al todo como el todo a la parte, dejando de lado los deseos de poder, prestigio y dinero tan comunes en nuestra sociedad actual.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
DESARROLLO URBANO		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. ENARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		113

BIBLIOGRAFÍAS:

Síntesis geográfica y anexo cartográfico del estado de Tabasco

www.tabasco.com.mx

Kidder – Parker
Manual del Arquitecto constructor, vol. 1 y 2

Alfredo Plazota
Arquitectura Habitacional

Philip Jodidio
New forms in architecture

Meli
Diseño estructural




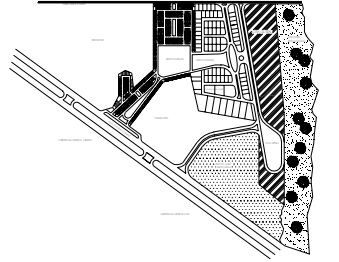
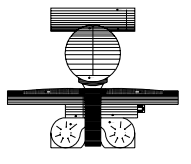
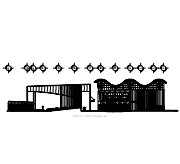
Lucy Peel
Polly Powell
La arquitectura del siglo XX

Lengen
Manual del arquitecto descalzo

Norma Oficial Mexicana *NOOM-STPS-2000*

Reglamento de construcciones del Distrito Federal (actualizado)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ESTADO DE TABASCO		
		
DESARROLLO URBANO		
		
PLANTA ESQUEMÁTICA:	CORTE ESQUEMÁTICO:	
		
TESIS PROFESIONAL		
SINODALES:		
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ		
CENTRO CULTURAL Y SOCIAL		
PROYECTO:	FECHA:	
SANTA MARÍA SANCHEZ ALEJANDRO	DIC / 2006	
	ESCALA:	
SINODALES:	TALLER:	ACOTACION:
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ	FEDERICO MARISCAL	METROS
UNAM		PÁGINA:
UBICACION: KM. 5 DE LA CARRETERA VILLA HERMOSA - CÁRDENAS		114