

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES, ARAGON

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ARQUITECTURA

"ADUANA REYNOSA PHARR"

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER
EL TITULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

BEATRIZ ADRIANA MARTÍNEZ GUZMÁN

DIRECTOR: ANGEL S. ÁLVAREZ FÉRNANDEZ

- SINODOS: ARQ. -NESTOR LUGO ZALETÁ**
- ARQ. -HECTOR ESCORZA GARCÍA**
- ARQ. -FRANCISCO ORTEGA LOERA**
- ARQ. -FILIBERTO GEMINIANO ELOIS**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

**ÍNDICE****DEDICATORIA****AGRADECIMIENTOS****PRÓLOGO****CAPITULO I INTRODUCCIÓN****CAPITULO II OBJETIVO****CAPITULO III ADUANAS**

- A) QUE SON
- B) ALGO DE SU HISTORIA
- C) AREAS QUE LA CONFORMAN
- D) FUNCIÓN Y ORGANIZACIÓN
- E) TRAILER

CAPITULO VI EL ESTADO DE TAMAULIPAS

- A) UBICACIÓN
- B) ALGO SOBRE SU HISTORIA
- C) INFRAESTRUCTURA
- D) MEDIO NATURAL
- E) MEDIO URBANO

CAPITULO V PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- A) FUNDAMENTACION
- B) FACTORES DETERMINANTES
- C) ESTRATEGIA
- D) LISTADO DE REQUERIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS
- E) MATRICES DE RELACION
- F) DIAGRAMAS DE FLUJO
- G) IMAGEN CONCEPTUAL
- H) ZONIFICACION

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CAPITULO VI MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO**

ASPECTO TÉCNICO DEL PROYECTO
ASPECTO TÉCNICO ESTRUCTURAL
MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO
MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CAPITULO VII PROYECTO EJECUTIVO

PLANOS ARQUITECTÓNICOS
PLANOS ESTRUCTURALES
DETALLES
PLANOS DE ACABADOS
PLANOS DE DESPIECE DE PLAFÓN
PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
PLANOS DE INSTALACIÓN SANITARIA
PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CAPITULO VIII COSTO DE LA OBRA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**A DIOS:**

POR DARME LA VIDA Y RODEARME DE TODAS LAS PERSONAS QUE ME QUIEREN

A MIS PADRES:

JESÚS Y MA. EUGENIA

POR SU INFINITO AMOR, PACIENCIA Y POR CREER EN MI.

A MIS HERMANAS:

ERICKA, CLAUDIA, MARU Y WENDOLYNE.

POR SU CARÍÑO.

**A ESAS PEQUEÑAS, GRANDES LUCECITAS QUE HAN ILUMINADO MI CAMINO Y
HAN LLENADO DE LUZ MI VIDA:
ERICK, EDWIN, ALEXIS, DENISSE, DANIEL, JESSICA, ALONDRA
Y EL BEBE.**

A MI ABUELITA:

† REFUGIO MONDRAGÓN

POR TODO EL AMOR QUE ME DIO.

A MIS ABUELITOS:

ROSARIO MORAN Y † ANTONIO MARTINEZ

POR SU CARÍÑO Y APOYO.

A TODA LA FAMILIA:

GUZMÁN VILLASEÑOR

POR ESTAR SIEMPRE PRESENTES.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



QUIERO AGRADECER A TODAS Y CADA UNA DE LAS PERSONAS QUE HICIERON
POSIBLE ESTA REALIDAD ESPECIALMENTE A:

A MIS AMIGOS ARQUITECTOS:
† JUAN CARLOS CONTLA,
ENRIQUE RAMOS, JORGE LARA,
ROBERTO LONA, JORGE GARCIA,
ARMANDO SÁNCHEZ Y GUSTAVO CASTILLO .
GRACIAS POR SU AMISTAD.

A MI PROFESOR Y AMIGO:
ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ
POR SUS ENSEÑANZAS

A MI DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. ANGEL S. ALVAREZ FERNÁNDEZ
POR SUS ENSEÑANZAS Y TODO EL APOYO RECIBIDO

A MIS PROFESORES Y SINODALES:
ARQ. NESTOR LUGO ZALETÁ
ARQ. HECTOR GARCIA ESCORZA
ARQ. FRANCISCO ORTEGA LOERA
ARQ. FILIBERTO GEMINIANO ELOIS
POR SU APOYO.

A MIS AMIGAS DE TODA LA VIDA:
SABELIA E IVONNE
POR QUE SE, SIEMPRE PUEDO CONTAR CON ELLAS.

A MI AMIGO:
ENRIQUE NAVARRETE
POR TODOS LOS MOMENTOS COMPARTIDOS

A LA ARQUITECTA:
SELENE MILLAN ROLDAN
POR TOAS LAS FACILIDADES Y EL APOYO BRINDADO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Prólogo

Es sabido que entre los géneros necesarios para el desarrollo de la vida cotidiana del hombre no solo están los géneros de *Habitar, Trabajar o Recrearse*, otro genero muy importante es el "*Circular*". En la antigüedad con la aparición de la rueda, las brechas o caminos por las que caminaban el hombre tuvieron que responder a las exigencias de esta nueva tecnología. El mejoramiento de estas vías de comunicación sirvieron para fomentar la convivencia entre los pueblos, así como para el intercambio cultural y comercial.

Estas vías tan indispensables en el desarrollo de la sociedad, necesitaban un espacio que controlara y delimitara las fronteras entre los países, este espacio imprescindible son las *Aduanas*, las cuales controlaban la entrada y salida de productos, vehículos y personas de una forma segura y eficaz.

Cuando la *Unión Internacional de Arquitectos* aprobó la *Carta de Atenas* en 1933, fijo *Normas de Planificación General y Urbana*, clasificando las edificaciones en cuatro grupos principales:

Cultivo de la Persona, Habitar, Trabajar y Circular. Es en estos dos últimos grupos donde podemos clasificar el desarrollo de la presente Tesis, teniendo como objetivos; Por un lado mostrar la *Metodología del Proceso del Diseño Arquitectónico* propia de la autora y por otro, que sirva, para todo aquel que la consulte, como herramienta de inicio en el conocimiento de las *Aduanas* y los elementos imprescindibles que las componen.

En este volumen se analizan y definen las *Organizaciones, actividades y funcionamiento*, factores que conforman la realidad de las *Aduanas*.

Arq. Jorge Lara J.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



ABREVIATURAS:

- **SHCP.** Secretaría de Hacienda y Crédito Publico Secretaría de Gobierno.
- **SAGARPA.** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- **SCT.** Secretaría de Comunicación y Transporte.
- **SEMARNAT.** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- **SECODAM.** Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO I
INTRODUCCIÓN



Una Aduana es el área que alberga las instalaciones destinadas a las dependencias federales que, de acuerdo con las atribuciones de su competencia, cumplen funciones relativas al control del tránsito de personas y mercancías que entran o salen del territorio mexicano. En general pocos son especializados en un solo movimiento. Suelen ser mixtos, ya que se usan para atender a la vez los flujos de peatones, vehículos ligeros y de carga. En algunos casos se le conoce también como puerto fronterizo.

Las Aduanas están conformadas por el puente o cruce internacional, el recinto fiscal, las instalaciones de las dependencias que ahí operan, los accesos, estacionamientos y vialidades internas, y los servicios complementarios de apoyo, incluidas concesiones privadas.

Por el número de operaciones que en ellos se realizan o por el origen y el destino de sus usuarios existen Aduanas que tienen un impacto nacional, regional o local.

Hay dos puntos de vista para la determinación del nivel de impacto de los puertos fronterizos: el económico, representado por la repercusión de las operaciones comerciales en la economía nacional; y el de la cobertura del recorrido, referido al origen y destino del tránsito de los usuarios.

El Gobierno Federal administra las Aduanas, la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales (CABIN), a través de la Dirección General de Administración y Obras en Edificios Públicos, es la encargada de administrar, mantener y remodelar las instalaciones compartidas. Cuando alguna dependencia requiere hacer alguna adecuación a las instalaciones, deberá solicitar a la CABIN su aprobación para de iniciar las obras correspondientes.

Los puentes y vías de acceso son responsabilidad de la SCT, los Gobiernos de los Estados o CAPUFE (Camino y Puentes Federales), según el caso, quienes dentro de sus atribuciones tienen a su cargo su construcción y mantenimiento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO II
OBJETIVO



OBJETIVO GENERAL:

Se necesita una Aduana en Reynosa Pharr debido a que el intercambio comercial entre México-Estados Unidos se ha incrementado notablemente, por lo que el tráfico en los puentes de Tamaulipas ha incrementado un 35% de 1995 a 2002, esto es por la relación comercial, industrial y turística que ha manifestado en un intenso movimiento económico.

El crecimiento de la mancha urbana de Reynosa, Tamaulipas se ha dado de manera irregular, principalmente por el crecimiento inadecuado de los distintos usuarios del comercio exterior, ya que en su mayoría requieren ubicarse cerca de las instalaciones que les permitan el acceso a servicios de infraestructura y equipamiento.

Existen dos problemas de congestión, causados por el cruce de tránsito de carga por la vialidad urbana, los tiempos excesivos de espera y revisión para cruzar los puentes de Reynosa I y II, se propone la separación de flujos vehiculares, considerando que estas instalaciones sean utilizadas para turismo y que la carga se traslade al Puente Reynosa Pharr.

El objetivo principal es desarrollar la infraestructura necesaria, que facilite y conlleve de manera natural el flujo de tránsito de carga hacia esta aduana, ofreciendo un servicio de alta calidad tanto a nacionales como a extranjeros, además de fomentar una dinámica económica urbana que permita a la ciudad generar un centro de actividades con función de tipo comercial, industrial y de servicios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO III
ADUANAS



A) QUE ES UNA ADUANA?

La podemos definir como una administración que percibe los derechos sobre las mercancías importadas o exportadas. Es una oficina pública establecida generalmente en las costas y fronteras para registrar el tráfico internacional, las diversas mercancías que se exportan y cobrar los derechos correspondientes. Además tiene la importante función de controlar la entrada y salida de personas resguardando la frontera. En la aduana se detectan y previenen los problemas relacionados con la introducción de drogas o dinero ilegal, así como los fraudes fiscales ocasionados por salidas de productos que no hayan pagado el impuesto correspondiente. En algunos casos se le conoce también como Puerto Fronterizo.

La entrada y salida de mercancías se efectúa por cuatro diferentes formas de tráfico internacional aéreo, marítimo, fluvial y terrestre.



Dentro de los aeropuertos se efectúa la entrada y salida de mercancías por lo que es necesario contar con la aduana. Sus especificaciones se contemplan dentro de las necesidades de un aeropuerto.

Las aduanas localizadas sobre las costas y litorales controlan el tráfico marítimo, el cual puede ser de altura (mercancías que entran y salen del puerto de un país al puerto de otro país) o mixto.

La mercancía fluvial transita por los cauces de los ríos, existiendo aduanas en puntos estratégicos.

El tráfico terrestre, que es el que en esta ocasión nos compete, se efectúa en las franjas fronterizas, que son zonas del territorio nacional que colindan con otro país. Las ciudades ubicadas en ella gozan de preferencias impositivas que ayudan a mantener niveles de precios al consumidor, similares a los de las ciudades del país vecino, evitando un cruce diario para abastecerse de productos mas económicos. Sobre esta franja se localizan las aduanas terrestres. Pueden controlar carreteras y vías de ferrocarril. El tráfico terrestre via ductos, tuberías, cables u otros medios se efectuara previo acuerdo con la autoridad correspondiente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



B) ALGO SOBRE SU HISTORIA

Anteriormente los trámites eran complicados y lentos, pero debido a la tendencia de globalización de la economía mundial basada en grandes zonas mundiales de libre comercio, el sistema aduanero se convierte en un trámite casi transparente y ágil evitando la corrupción y el retraso.

La organización de una aduana esta regida principalmente por la Ley Aduanera, cuyo objetivo es regular y registrar las operaciones aduanales que pasan por el país para evitar la burocratización y elevación en los costos de las mercancías, además que fomenta la internalización de las empresas del país. Tiene carácter fiscal, por lo cual su incumplimiento genera multas e, incluso, la privación de libertad de sus operarios.

La ley aduanera se aplica en conjunto con las siguientes leyes.

- A) Código Fiscal de la Federación
- B) Ley de Impuesto Sobre la Renta
- C) Ley de Comercio Exterior
- D) Leyes de las Tarifas de los Impuestos Generales de Importación y Exportación
- E) Ley del Impuesto al Valor Agregado
- F) Ley del Impuesto Sobre los Automóviles Nuevos.
- G) Ley del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios
- H) Ley Federal de Derechos

El paso de personas de un país a otro depende de México, de los trámites realizados en el Instituto de Migración que pertenece a la Secretaría de Gobernación. El proceso depende de la forma migratoria que sea aprobada para el individuo en cuestión, factor que dependa de manera general de cómo ingresa al país como, turista o de trabajo, si se quedara por varios días o periodos largos, su procedencia, etc.

Los recientes acuerdos de México en materia aduanal son: en 1986 se incorpora al GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio), garantizando la continuidad de una política liberal en materia comercial; en 1993 se crea la Ley de Comercio Exterior, que prohíbe al ejecutivo federal utilizar permisos para importar o exportar en contra del GATT y de los diferentes Tratados de Libre Comercio. El primero de enero de 1994 entro en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte entre Canadá, Estados Unidos y México.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



C) AREAS QUE CONFORMAN UNA ADUANA

Las Aduanas son muy heterogéneas en cuanto a los componentes que los integran como consecuencia de sus diferencias en cuanto al volumen de tráfico que reciben, su vocación y especialización.

Por lo general, en la frontera norte son más frecuentes y más completas las instalaciones destinadas a la revisión de mercancías de importación, mientras que las relacionadas con la revisión de papeles migratorios son más sencillas. La frontera sur se caracteriza por un mayor control de las exportaciones y de personas que ingresan al territorio mexicano; sin embargo, las instalaciones de construcción más reciente, como Piedras Negras II, Matamoros III y Suchiate II, presentan una mayor unificación programática con componentes generales similares. Los más frecuentes y que pudieran considerarse representativos son:

- Inspecciones previas a la carga (fitozoosanitaria, autotransporte federal y medicina preventiva).
- Módulos de selección automatizada para el transporte de carga.
- Patio o recinto fiscal de importaciones (primera y segunda revisión).
- Patio o recinto fiscal de exportaciones.
- Edificio de dependencias.
- Inspección de vehículos ligeros y peatones (autodeclaración, pequeño comercio)
- Edificio de aduana
- Módulos de concesiones (agencias aduanales, bancos y afianzadoras).
- Casetas y oficinas de CAPUFE.
- Unidad de Apoyo para la Inspección Fiscal y Aduanera (UAIFA).
- Plazas, áreas ajardinadas y banquetas.
- Estacionamientos.
- Vialidades generales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A cada uno de estos componentes le corresponden subcomponentes particulares con programas de complejidad variable.



Por el género de actividades que implican los componentes citados pueden clasificarse en cuatro grandes grupos:

- Áreas de oficina.
- Áreas de inspección de vehículos ligeros y peatones.
- Áreas de inspección de vehículos comerciales o de carga.
- Componentes complementarios.

A continuación se da una pequeña explicación de la actividad que se realiza en cada área.

OPERACIÓN ADUANERA

- **Recinto Fiscal**

Espacio previamente establecido en donde las autoridades aduaneras realizan sus funciones, como el manejo almacenaje, custodia, carga y descarga de mercancías de comercio exterior, el despacho aduanero y la fiscalización respectiva.

- **Modulo de Primera Selección.**

Una vez elaborado y pagado el pedimento respectivo, las mercancías y documentos se presentan ante el modulo de selección aleatoria para dar inicio con su despacho o desaduanamiento.

En el modulo se cuenta con un lector óptico que permite capturar a través del código de barras contenido en el pedimento de información, para que una vez procesada en el equipo de computo enlazado al Sistema Aduanero Automatizado Integral (SAAI), se determine si será objeto de revisión aduanal o no, esto es, el sistema determine reconocimiento aduanero (rojo) o desaduanamiento libre (verde).

En caso de reconocimiento aduanero (rojo), los documentos se envían directamente al andén de revisión, motivo por el cual resulta conveniente contar con un equipo que permita el traslado eficiente de la documentación.

En aquellos pedimentos en los que el sistema determine desaduanamiento libre (verdes), el vehículo deberá dirigirse al modulo de segunda selección aleatoria.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- **Anden de Primer reconocimiento aduanero**

La autoridad aduanera procede a la revisión física y documental de la mercancía de comercio exterior objeto del despacho, siendo muy importante contar con las instalaciones idóneas que permitan agilizar la carga, descarga y revisión de la mercancía.

- **Modulo de Segundo Reconocimiento (solo importaciones)**

Una vez realizada la revisión por parte del verificador –vista aduanal- y de no encontrarse irregularidad alguna, la documentación se entrega al transportista, debiendo dirigirse al modulo de segundo reconocimiento, el cual realiza una función similar al primero, solo que la segunda revisión la realizan los dictaminadores aduaneros –empresa privada- y se limita a las operaciones de importación que fueron revisadas en la primera instancia por la autoridad aduanera.

- **Anden de Segundo Reconocimiento**

El espacio de revisión es inferior al del primer reconocimiento, toda vez que solo el 10% de las importaciones revisadas son objeto de segunda revisión, misma que se limita a comprobar, confirmar u observar el criterio aplicado en la revisión física y documental del primero.

- **Modulo de Revisión de Vacíos**

Se debe destinar un carril de acceso exclusivo para camiones que entren o salgan del recinto fiscal a fin de facilitar la operación sin menoscabo de las medidas de control tendientes a evitar irregularidades.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



D) FUNCIÓN Y ORGANIZACIÓN.

Dependencias Ocupantes (Principales servicios).

Para el funcionamiento de los puertos fronterizos se cuenta con presencia de las siguientes dependencias, que según la vocación del puerto, podrán o no contar con espacios de trabajo:

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (revisión de vehículos ligeros, y, en su caso, auto declaración, pequeña importación e importación definitiva de vehículos usados. Pueden incluir también un módulo de quejas).
- Secretaría de Gobierno (migración).
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (inspección fitozoosanitaria).
- Secretaría de Comunicación y Transporte (revisión de autobuses en cuanto a medicina preventiva y autotransporte federal).
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (control de fauna y flora protegida).
- Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (atención ciudadana y administración).

Adicionalmente, en los puertos con un intenso tránsito turístico pueden existir oficinas destinadas a la Secretaría de Turismo del Estado correspondiente (no existe representación a nivel federal).

- **SHCP. SAT. Administración General de Aduanas.** Su principal objetivo es el control del flujo de bienes, recolección de impuestos de importación y confiscación de contrabando.
- **SEGOB Instituto Nacional de Migración.** Es el encargado de supervisar los sistemas de verificación documental de las personas que se internan al país y, en su caso, de asegurar a los extranjeros que carezcan de autorización para permanecer en el país, o que realicen actividades ilícitas o no autorizadas de conformidad con la Ley General de Población.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



- **SAGARPA** Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria (Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria). Establece y expide permisos, licencias, certificados y dictámenes de calidad sanitaria de los animales, vegetales, sus productos y subproductos regulados para su importación o exportación.
- **SEMARNAT. PROFEPA** Coordinación General de Inspección Fitosanitaria y de Flora y Fauna Silvestres. Realiza la inspección de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre y de productos forestales objeto de comercio exterior. En algunos casos esta revisión se realiza dentro del territorio de los Estados Unidos.
- **SCT** Dirección General de Autotransporte Federal. Esta dependencia verifica que los vehículos cumplan con las condiciones mínimas de seguridad requeridas para transitar en carreteras federales.
- **SCT** Dirección General de Medicina Preventiva. Tiene a su cargo la revisión del estado de salud de los conductores.
- **SS.** Policía Federal Preventiva.(P.F.P.) Cumple funciones de vigilancia para garantizar, mantener y restablecer el orden y la paz públicos, salvaguardar la integridad de las personas y prevenir la comisión de delitos.
- **SCT** Caminos y Puentes Federales de Ingresos (CAPUFE) Es el encargado de cobrar las cuotas por utilización de los puentes, así como de mantener dichos puentes en buen estado.
- **SECODAM** Dirección General Adjunta de Atención Ciudadana. Lleva a cabo la recepción de solicitudes ciudadanas (cédulas de consultas, sugerencias y reconocimientos) de las personas que ingresan a país, labores de supervisión de las actividades llevadas a cabo por los servidores públicos en sus funciones y seguimiento a los acuerdos emanados en las diferentes reuniones con autoridades locales (Programas Paisano, Prevención y Combate al Contrabando, Indocumentados, y Facilitación Aduanera, entre otros).
- **SHCP. SAT.** Unidad de Apoyo de Inspección Fiscal y Aduanera (UAIFA) Sirve de apoyo para hacer cumplir las leyes relacionadas con la importación y exportación de mercancías.

Dentro de los principales servicios concesionados con que se cuenta están:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- Afianzadoras.
- Bancos.
- Agencias Aduanales.

Flujos de Tráfico.

Existen 4 flujos básicos de tránsito dentro de los puertos fronterizos:



- Peatonal. Personas que cruzan la frontera caminando.
- Vehículos ligeros. Automóviles y camionetas que transportan personas o mercancías, éstas últimas ya sea para consumo personal o con fines comerciales.
- Autobuses de pasajeros.
- Vehículos de carga o comerciales. Son los vehículos de mayores dimensiones que sirven para transportar mercancías en gran volumen (trailers).

El peatón que entra al territorio mexicano, después de cruzar la frontera deberá pasar por un semáforo de selección aleatoria para su revisión. En caso de requerirsele, deberá presentar su documentación. Aproximadamente al 90% de los peatones se les permite la entrada a México sin ninguna revisión, por lo que únicamente deberán cruzar el puerto fronterizo por las áreas restringidas para ello. En algunos casos deberán cruzar por el edificio de dependencias; en otros, simplemente transitarán por banquetas o andadores sin ingresar a ninguna edificación.

Para salir del país el peatón no ha requerido habitualmente ningún tipo de revisión por parte de las autoridades mexicanas.

Dentro de la categoría de vehículos ligeros podemos encontrar:

- Turismo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- **Pequeña importación.-** Corresponde al vehículo ligero que transporta artículos para comercializar.
- **Autodeclaración.** En este caso se trata de introducir al país artículos que, por su naturaleza o por su cantidad, implican el pago impuestos.
- **Importación temporal de vehículos.** Son vehículos extranjeros que requieren un permiso especial para circular por el interior del país, fuera de la zona fronteriza

Al cruzar la línea fronteriza el vehículo deberá circular lentamente para pasar sobre una báscula y un censor que determina si el peso del vehículo coincide con sus dimensiones. Su diagnóstico y una selección aleatoria por parte del sistema señalan mediante un semáforo si el vehículo será o no revisado. Aproximadamente a un 10% de los vehículos les toca luz roja.

En caso de que se haya encendido la luz roja el vehículo deberá pasar al área de revisión, de lo contrario podrá salir libremente del puerto.

Para la pequeña importación, autodeclaración e importación temporal de vehículos deberán tomarse los carriles especiales que conducen a un estacionamiento, para descender y realizar los trámites correspondientes. Después de realizar los trámites deberán también pasar por un semáforo que determina aleatoria mente quien pasará a la zona de inspección.

Al igual que el peatón, los vehículos ligeros no requieren, regularmente, ninguna revisión en el lado mexicano en el sentido sur – norte, por lo que pueden salir directamente de la Aduana.

Para el caso de autobuses en el sentido norte – sur: deberán pasar a una zona de estacionamiento en la que los pasajeros bajan del camión, para pasar con su equipaje a la zona destinada ala revisión peatonal. Una vez revisados los pasajeros vuelven a su autobús. La secuencia del recorrido que deben realizar los vehículos de carga para internarse en el territorio mexicano es la siguiente:

Revisiones previas (SAGARPA, SCT). El primer contacto se tiene para la revisión fitozoosanitaria de productos perecederos. Si después de la revisión se encuentran productos contaminados se procede a fumigarlos y, en su caso, ponerlos en cuarentena. Para esta operación se requiere de un área independiente y aislada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Antes del ingreso a la zona de revisión puede existir una báscula para comprobar que el peso del vehículo sea congruente con las dimensiones del vehículo y con la carga que transporta. El personal de Autotransporte Federal (SCT) se encarga de revisar que el vehículo se encuentre en buenas condiciones para transitar por territorio mexicano, mientras que Medicina Preventiva (SCT) examina el estado de físico del conductor para evitar que sufra u ocasione algún accidente mientras conduce.

El Instituto Nacional de Migración puede también realizar revisiones para verificar la calidad migratoria del conductor.

Inspección de documentos y selección automatizada. Los vehículos cargados presentan su documentación. La lectura del código de barras del documento se hace electrónicamente y dura algunos segundos. Al mismo tiempo, el SAI (sistema computarizado del SAT) selecciona el documento para enviar la unidad a reconocimiento aduanal o permitir su salida sin ser revisado. Se selecciona aproximadamente al 10% del total del movimiento comercial diario. Aunque este proceso dura poco tiempo la disponibilidad de casetas y el tiempo promedio del proceso puede provocar congestiones lo que, a su vez puede causar daños estructurales al puente, en caso de existir.

Primera revisión o reconocimiento aduanal. Los vehículos seleccionados para el reconocimiento aduanal se dirigen a una plataforma especial, en donde se estacionan. Esta área cuenta, además de los andenes, con una zona de maniobras para el estacionamiento y la circulación. Al margen de los andenes se mantienen los carriles de circulación para los camiones que no fueron seleccionados y siguen de frente hasta las casetas de la segunda revisión.

Segunda revisión. Durante varios años esta revisión, a cargo de una empresa privada, se ha practicado al 10% de los vehículos que pasaron el primer reconocimiento. Se trata de un control de calidad para averiguar si la primera inspección se realizó correctamente. La inspección dura menos tiempo que la primera. Últimamente se ha determinado que, aun cuando no hayan entrado a la primera revisión, los camiones que pasaron libremente podrán también seleccionarse para el segundo reconocimiento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



En el sentido Norte- Sur dentro del territorio mexicano, los únicos vehículos que requieren de revisión para exportaciones son los vehículos comerciales con carga.

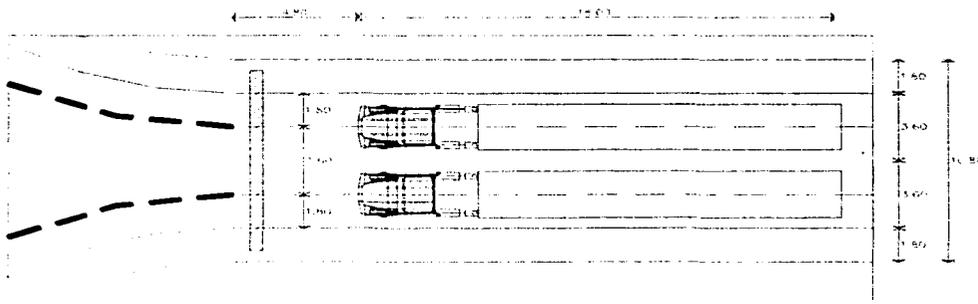
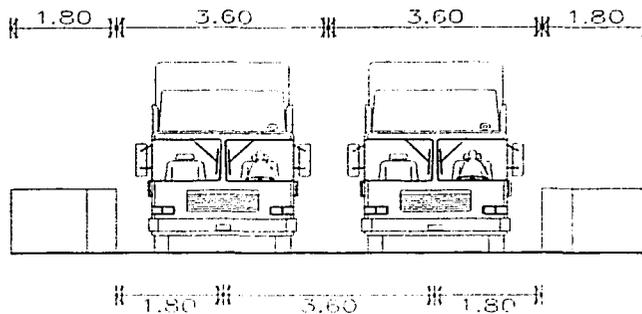
Al ingresar al puerto fronterizo estos vehículos presentan sus pedimentos en unas casetas. Por política se selecciona al 2% de los camiones para su revisión. El resto pasa sin detenerse. No existe, como en el caso de las importaciones, una segunda revisión.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



E) Trailers

El trailer es el vehículo preferente por el cual transportan la carga de un país a otro.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



a) Vialidades de acceso.

Las vialidades de acceso a la Aduana deberán mantener una sección constante antes de llegar al módulo de selección automatizada de primera revisión de importaciones.

Con base en los volúmenes de tránsito que se espera para cada tipo de puerto, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Recomienda las siguientes secciones transversales básicas para las vialidades de acceso:

- Para las Aduanas cuyos volúmenes de tránsito diario se ubican entre 500 y 2000 vehículos, la vialidad deberá contener dos carriles de circulación por sentido con un ancho total de carpeta de 7.30 m, y acotamiento o banqueta, en su caso, con un ancho de 3.70 m. En el caso de que los dos sentidos de la vialidad estén integrados en la misma sección (situación característica de la vialidad destinada al turismo), entre ambas deberá existir un camellón con ancho mínimo de 15.00m.
- Para los puertos con volúmenes de 3500 vehículos por día, se agrega un carril por sentido, con lo cual la superficie de rodamiento será de 10.95 m.. El acotamiento o la banqueta y el camellón central serán iguales a los de la vialidad con dos carriles por sentido.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CAPITULO IV
EL ESTADO DE
TAMAULIPAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



A) UBICACIÓN

TAMAULIPAS: Estado de la república Mexicana situado ubicado en el extremo nororiental del país, en la frontera con estados unidos y en la costa del golfo de México. Limita al norte con el estado de Nuevo León, Estados Unidos de América y el Golfo de México, al sur con el Golfo de México y los estados de Veracruz-Llave y San Luis Potosí; al oeste con los estados de San Luis Potosí y Nuevo León. Superficie: 79,384 km² (que representa el 4.05 por ciento total del territorio nacional), por lo que es el séptimo estado más extenso de México. Esta dividido en 43 municipios. La capital del estado es Ciudad Victoria.

REYNOSA: ciudad del noreste de México, situada en el estado norteño de Tamaulipas; Es un puerto en el Río Bravo, cuyo cauce la separa de la población de Hidalgo, Texas. Colinda al norte con los Estados Unidos de Norteamérica; al Sur con el municipio de Méndez, al Este con el Río Bravo, al Oeste con el de Díaz Ordaz y con el Estado de Nuevo León. Se localiza a los 26° 04'24" de latitud norte y a los 98° 17'12" de longitud oeste, a una altura sobre el nivel del mar de 38 m.

Reynosa se encuentra comunicado con los Estados Unidos por medio de dos puentes internacionales, el más antiguo la une con Hidalgo y el mas reciente con la Ciudad de Pharr ambos por el estado de Texas. También esta comunicada por la supercarretera con la Ciudad de Monterrey y con la Ciudad de México.

Posee una extensión territorial de 3,156.34 kilómetros cuadrados que representan el 3.7 por ciento de la extensión del Estado. Está integrado por 261 localidades, de las cuales las más importantes son: Reynosa, Los Altos, Los Cavazos, El Guerrero, Rancho Grande, Palo Blanco, Llorona Nueva, Las Burras, Santa Gertrudis, Rodolfo M. Rocha, 10 de Noviembre, Alfredo V. Bonfil, Nuevo Santa Ana y El Porvenir.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



B) HISTORIA

El territorio ha sido reconocido en su totalidad o en algunas de sus partes como Reino Guasteca, Provincia de Amichel y Tierra Garayana, Provincia o Gobernación de Pánuco, Comarca de Paul, de Alifau y Ocinan, Médanos de la Magdalena, Costa del Seno Mexicano, Colonia del Nuevo Santander, hoy, Tamaulipas.

Se le dio este nombre por la existencia de dos sierras de tal denominación; por una parte, la Tamaulipa La Vieja, Baja u Oriental y por otra, la Nueva, Occidental o Moza que hoy se conoce como Sierra de San Carlos. Poco después de la independencia se le llamó simplemente Tamaulipas.

Pero Tamaholipa también se le denominó a la villa que creó Fray Andrés de Olmos en 1544; a la vez, Tamaholipa era el nombre original de lo que hoy se nombra Arroyo del Cojo, en el municipio de González.

Es importante anotar que también se le llamó Tamaulipa a la villa de San Carlos, cuando ésta se fundó en el paraje conocido como Potrero de las Nueces. En un informe que rindió Lino Nepomuceno Gómez, abogado de la Real Audiencia y Cura beneficiado del Rey, cuando visitó la colonia del Nuevo Santander en 1770 llamó Tamaulipa a la Villa de San Carlos, según cita el historiador Juan Fidel Zorrilla en su libro Tamaulipas-Tamaholipa editado por la Universidad Autónoma de Tamaulipas en 1980.(p. 38)

El nombre de Tamaulipas hasta la fecha, es tema de una polémica muy acalorada entre los historiadores. Para muchos Tamaholipa, quiere decir "lugar donde hay montes altos". Se aduce que su origen se encuentra en la voz huasteca debido a la abundancia de la raíz filológica Tam para la formación de varios nombres geográficos de Tamaulipas: Tampico, Tamatán, etc. La preposición Tam, señalan los estudiosos del tema, si se une a un sustantivo significa en o en lugar de, como Tampico, de Tam y Pikó (lugar de perros). Prácticamente tal etimología la fundamentan en las palabras de Fray Vicente de Santa María cuando refirió en 1792 que "las dos Tamaulipas, en el idioma de aquellos naturales quiere decir montes altos..."

Otros autores discrepan de la significación anterior, estos descomponen el nombre de la siguiente manera: TAM-A-HOL-I-PAM: ol, rezar, tam, tercio, monto o mucho: lugar donde se reza mucho.

Para mediados de este siglo surgió otra interpretación del término: TAM-AHOL-I-PAN que significaría lugar donde rezan los lipanes, en este sentido sería entrar a una polémica más: si los grupos maguaos u olives, que fundaron Tamaholipa, eran descendientes de los nortños lipanes. Punto aún sin estudiar. "Lugar donde se reza mucho", es el significado que éstos últimos historiadores le dan al vocablo.

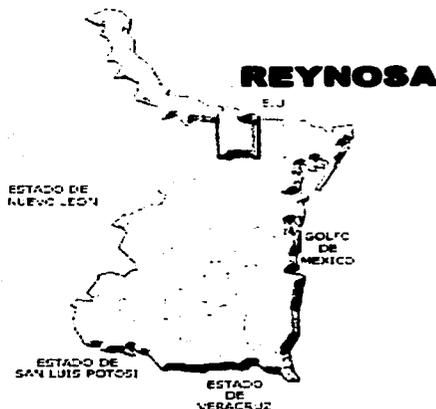
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



REYNOSA: La ciudad de Reynosa es fundada el día 14 de marzo de 1749, conforme a los planos autorizados por el colonizador Don José Escandón y Helguera, Conde de Sierra Gorda, con 279 habitantes al mando del Capitán Carlos Cantú.

El día 4 de julio de 1802, fue trasladada a 8 Km al este, sobre la misma margen del Río Bravo, debido a las constantes inundaciones.

En 1926, se le dio categoría de Ciudad por decreto del Gobierno del Estado, es así como inicia su vida pujante, levantándose a pesar de las inclemencias del tiempo, integrándose a la civilización y tecnología moderna, sobresaliendo en la industria petrolera, que fue y sigue siendo la base de su riqueza y una fuente permanente de empleo, generosa actividad comercial que aunada a la ganadería y a la agricultura, promueven la subsistencia de cientos de poblaciones aledañas.

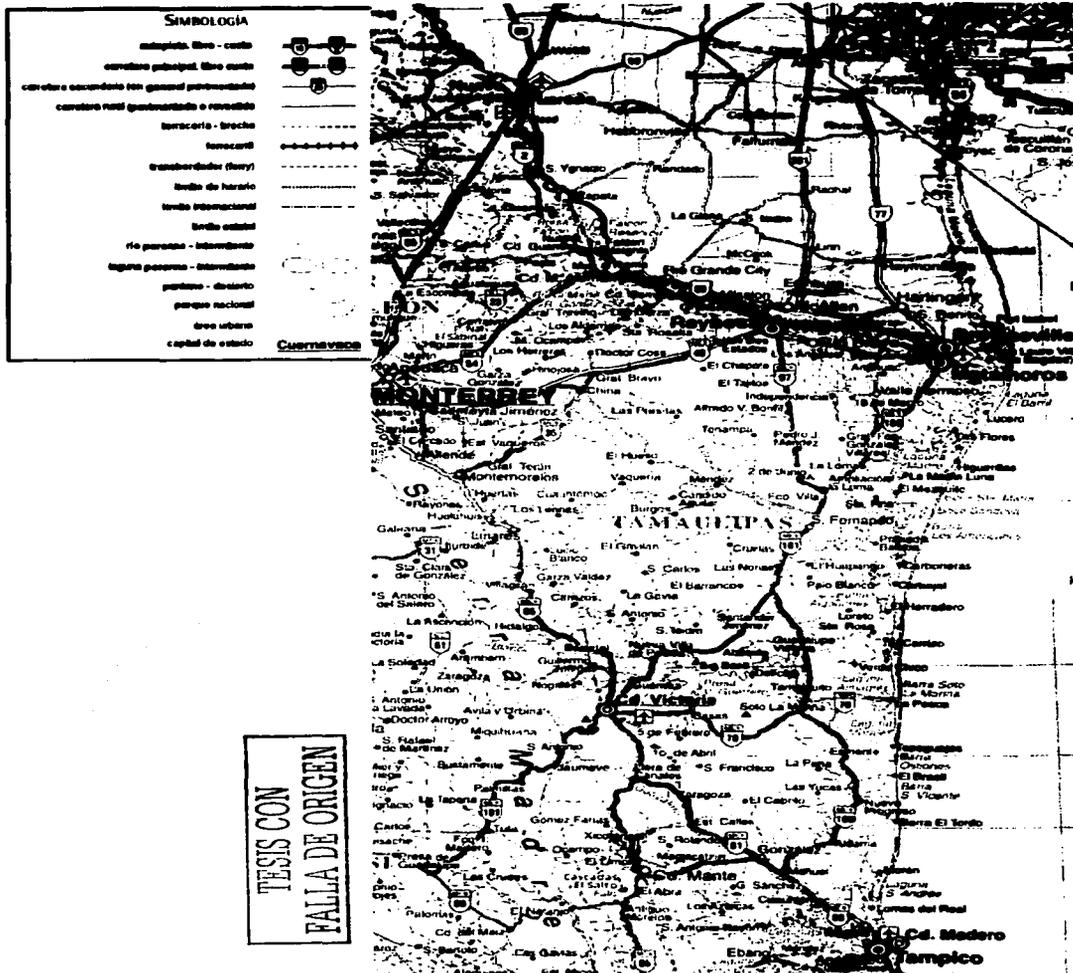


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



C) INFRAESTRUCTURA

Infraestructura carretera, Tamaulipas.



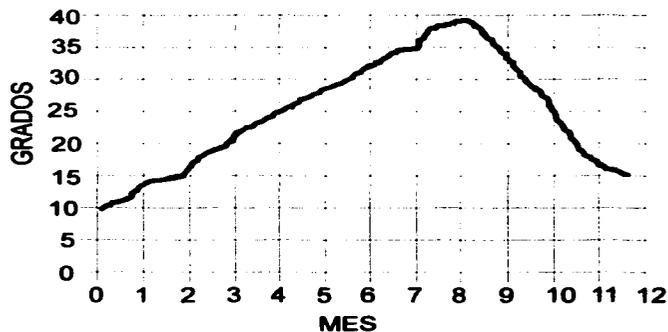


D) MEDIO NATURAL

CLIMA:

Seco estepario, muy cálido con una temperatura media anual de 22°C, con un régimen de lluvias de verano y una precipitación media entre los 400 y 500 milímetros cúbicos. Se distingue con facilidad dos estaciones, la de verano y la de invierno; en la primera la temperatura llega hasta 40°C en los meses de mayo a agosto y en la segunda, el termómetro baja hasta menos de 10°C.

Reynosa	Temperatura Mínima	Temperatura Media	Temperatura Máxima
Grados	10°	22°	40°



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



E) MEDIO URBANO.

Las Aduanas son un gran detonador del desarrollo urbano, ya que este tipo de equipamiento genera otras necesidades de servicios de apoyo, como agencias aduanales, bancos, afianzadoras y transporte público, además de servicios turísticos y comerciales que, por lo general, se encuentran cercanos al recinto portuario. En torno a ellos se establecen industrias, comercios y hasta vivienda que, aprovechando la infraestructura y la cercanía con los países vecinos, provocan un crecimiento acelerado y anárquico de los centros de población. Por otra parte, el cruce de los vehículos de carga por los centros de población genera deterioro en las vías de comunicación, contaminación y congestionamiento vehicular, además del peligro latente que conlleva el tránsito de vehículos con productos peligrosos.



Servicios turísticos y comerciales



Transporte público

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Vivienda



Contaminación

IMAGEN URBANA

**BOULEVARD LUIS DONALDO COLOSIO
Y ACCESO A PARQUES INDUSTRIALES**



**LIBRAMIENTO CARRTERO REYNOSA-RIO BRAVO-PUENTE
INTERNACIONAL.**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO V
PROYECTO
ARQUITECTÓNICO



A) FUNDAMENTACION

Se necesita una Aduana en Reynosa Pharr debido a que el intercambio comercial entre México-Estados Unidos se ha incrementado notablemente, por lo que el tráfico en los puentes de Tamaulipas ha incrementado un 35% de 1995 a 2002, esto es por la relación comercial, industrial y turística que ha manifestado en un intenso movimiento económico.

El crecimiento de la mancha urbana se ha dado de manera irregular, principalmente por el crecimiento inadecuado de los distintos usuarios del comercio exterior, ya que en su mayoría requieren ubicarse cerca de las instalaciones que les permitan el acceso a servicios de infraestructura y equipamiento.

Existen dos problemas de congestionamiento, causados por el cruce de tránsito de carga por la vialidad urbana, los tiempos excesivos de Espera y revisión para cruzar los puentes de Reynosa I y II, se propone la separación de flujos vehiculares, considerando que estas instalaciones sean utilizadas para turismo y que la carga se traslade al Puente Reynosa Pharr.

El objetivo principal es desarrollar la infraestructura necesaria, que facilite y conlleve de manera natural el flujo de tránsito de carga hacia esta aduana, ofreciendo un servicio de alta calidad tanto a nacionales como a extranjeros, además de fomentar una dinámica económica urbana que permita a la ciudad generar un centro de actividades con función de tipo comercial, industrial y de servicios.

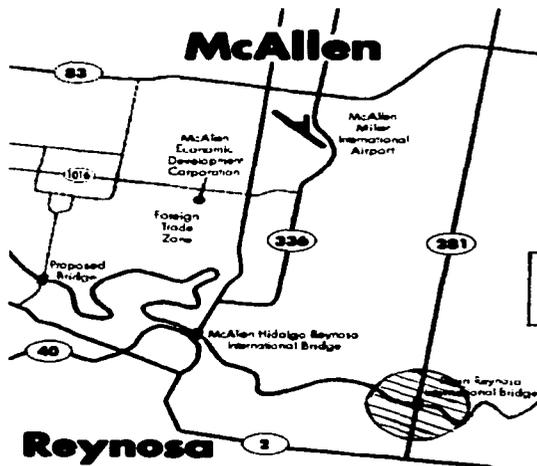
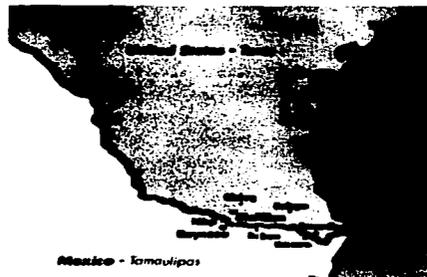
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



B) FACTORES DETERMINANTES

1) Ubicación

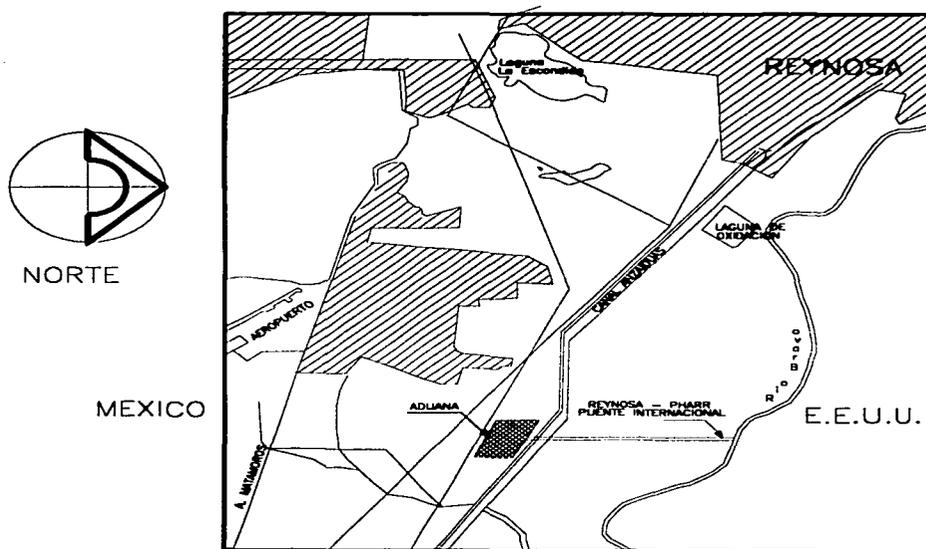
Reynosa se encuentra comunicada con los Estados Unidos por medio de dos puentes internacionales, el mas antiguo la une con Hidalgo y el mas reciente con la ciudad de Pharr ambos por el estado de Texas. También esta comunicado por la subcarretera con la ciudad de Monterrey y con la Ciudad de México.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



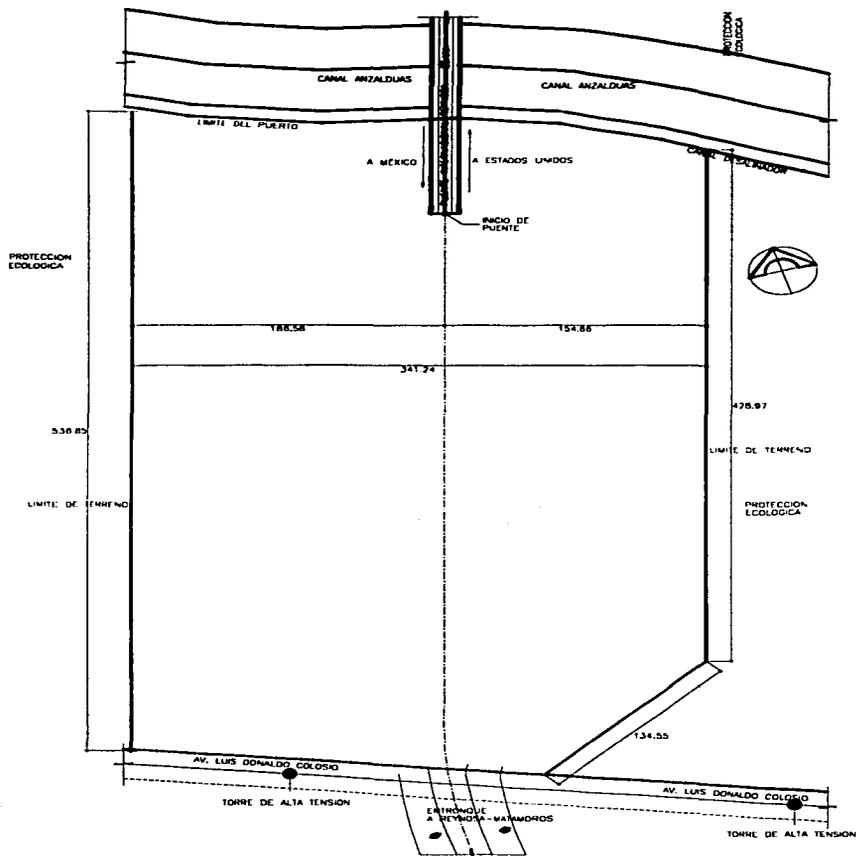
AV. LUIS DONALDO COLOSIO S/N.
COL. NUEVO AMANECER, C.P. 88700
REYNOSA TAMAULIPAS.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Terreno



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



2) Medio natural

Conclusión:

Se considera una temperatura extremosa, lo cual nos condiciona el proyecto, por lo que utilizaremos muros de mayor espesor y materiales aislantes de temperatura, en cuanto la precipitación pluvial se propondrán, cubiertas inclinadas y pavimentos permeables.



3) Medio urbano.

Conclusión:

- Hay que integrar en una sola visión a la planeación urbana y el transporte, a fin de atender satisfactoriamente las necesidades que plantean las nuevas Aduanas.
- Prever áreas de reserva necesarias para instalaciones de apoyo al transporte de carga.
- Debido al crecimiento urbano de las ciudades fronterizas, a veces acelerado, extensivo y paralelo a la línea fronteriza, es necesario considerar una separación entre las áreas de crecimiento previstas a largo plazo en los planes urbanos de centros de población y puertos fronterizos.

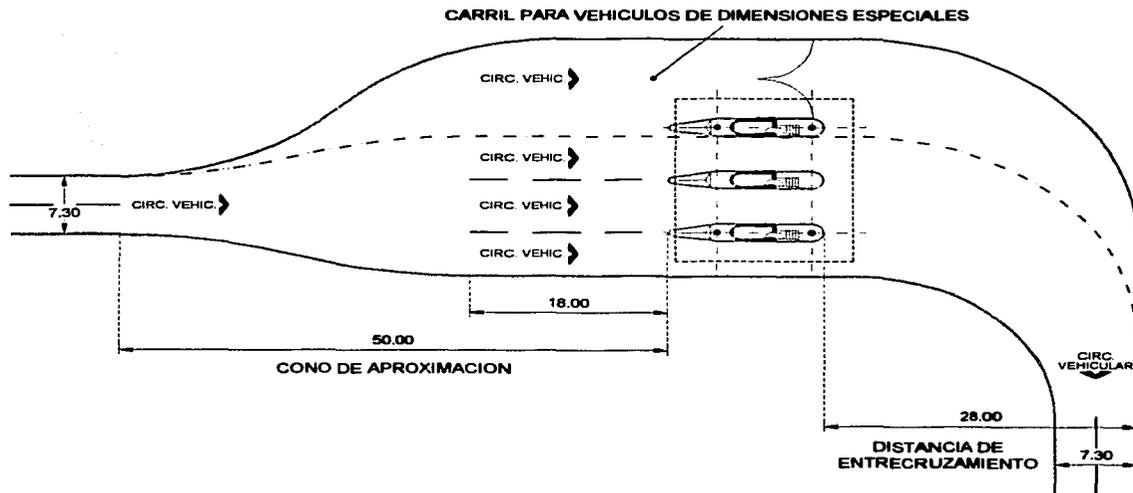
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



4) Trailer

a) Distancias de Entrecruzamiento

Uno de los problemas que puede presentarse en la operación de la aduana y reviste una gran importancia es el entrecruzamiento de los vehículos que serán sujetos de revisión respecto de los que tendrán paso libre y continuarán de frente. Al igual que en el caso de los conos de aproximación, la velocidad después de cruzar los módulos de selección es muy baja, por lo que bastará con una distancia de 28.00 m. para 3 casetas, y de 42.00 para 6 casetas.



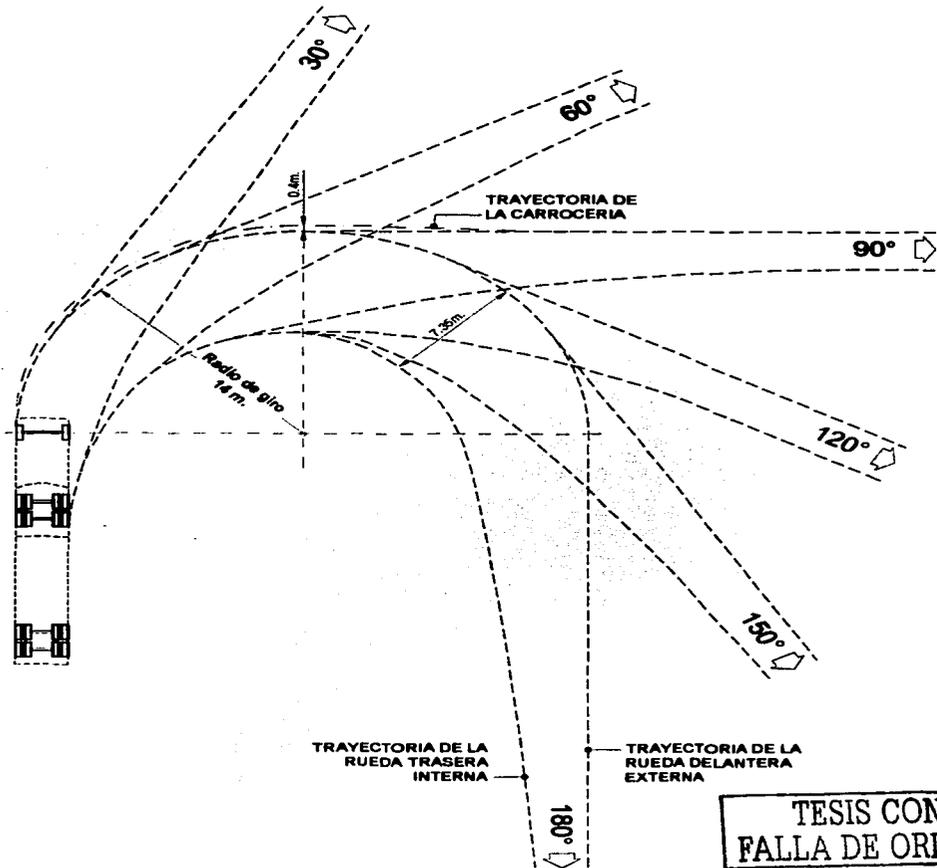
0 5.0 10.0 20.0 30.0m
ESCALA GRAFICA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



b) Radios de giro.

El radio de giro exterior mínimo requerido para los vehículos de carga será de 14m, contando para el entronque a 90° con 7.35m de ancho mínimo. A continuación se ilustran las dimensiones mínimas requeridas para el caso citado.



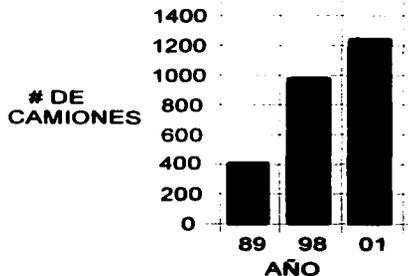


6) Flujo de camiones, importaciones.

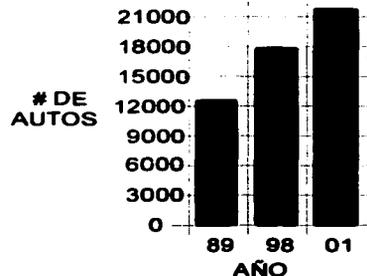
El flujo de camiones en un día en la Aduana Reynosa-Hidalgo ha sido de casi 200 unidades, más del 90% de estas unidades estaban cargadas. El flujo presenta tres etapas bien definidas, de las 10:00 a 13:00 hrs. a.m., los movimientos fueron pocos, hasta las 18:00 hrs. p.m. alcanzaron un promedio de 30 por hora, el pico se presenta entre 18:00 y las 20:00 hrs. con un promedio de 80 camiones.

Lo que nos da como consecuencia una insuficiencia de sus instalaciones, por lo cual se necesita un desahogo para la misma, se propone un nueva aduana en Reynosa-Pharr, que seria mixta pero su prioridad seria de carga.

**TRANSITO PROMEDIO
DIARIO/ANUAL
CAMIONES DE CARGA**



**TRANSITO PROMEDIO
DIARIO/ANUAL
AUTOMOVILES**



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



C) ESTRATEGIA

Del estudio de puentes del área de Reynosa se desprende la conclusión de que la infraestructura de los Puertos Fronterizos o Adunas I, II y Nuevo Progreso carecen de vialidades y usos de suelo compatibles con los flujos de carga que actualmente ocurren.

El problema principal a resolver es la fluidez de los cruces.

En el este del país los flujos comerciales entre México y Estados Unidos cuentan con tres alternativas de sistemas Fronterizos:

Nuevo Laredo/Colombia

Reynosa/Hidalgo

Matamoros/Brownville.

Esto determina que el Puerto Fronterizo de Reynosa Pharr cuenta con las condicionantes idóneas para atender con holgura la demanda para este tipo de servicios de la ciudad de Reynosa y regiones aledañas para los próximos 10 años.

Se pretende una columna vertebral que nace en el Puente Internacional Reynosa Pharr que se comunica hasta el entronque carretero, de la carretera Matamoros-Reynosa, en este entronque se pretende continuar hasta Valle Hermoso y ciudad Victoria, esta columna vertebral permite una perfecta intercomunicación del área de las maquiladoras asentada a lo largo de esta ruta y a lo largo de la carretera Matamoros - Reynosa, esto permite una perfecta que las de entrada y salida de México sean mas eficientes y representen un ahorro significativo en los tiempos de espera.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

D) LISTADO DE REQUERIMIENTOS

REQUERIMIENTOS	CANTIDAD	SUPERFICIE	TOTAL
I OPERACIÓN ADUANERA			
a Operación Aduanera			1,242.00m²
Jefe de departamento	1.00	15.00m ²	15.00m ²
Oficina oficiales	12.00	6.00m ²	72.00m ²
Auxiliares	4.00	6.00m ²	24.00m ²
b Recursos Legales			86.00m²
Jefe de departamento	1.00m ²	15.00	15.00m ²
Auxiliares	2.00m ²	3.00	6.00m ²
Archivo	1.00m ²	15.00	15.00m ²
Servicio administrativo	2.00m ²	25.00	50.00m ²
c Informática, Contabilidad y glosa.			95.00m²
Jefe de departamento	1.00m ²	15.00	15.00m ²
Auxiliares, glosares	4.00m ²	20.00	80.00m ²
d Áreas generales del edificio			442.00m²
Área de Recepción (lobby) y sala de espera	1.00	40.00	40.00
Vestibulo	1.00	40.00	40.00
Sala de juntas (10 personas)	1.00	35.00	35.00
Modulo de atención al publico	1.00	20.00	20.00
Modulo de auto declaración	1.00	16.00	16.00
Módulos bancarios (x modulo)	3.00	25.00	75.00
Control de gestión y archivo	1.00	25.00	25.00
Cuarto de computo y de comunicaciones	1.00	18.00	18.00
Cuarto de aforos y videos	1.00	20.00	20.00
Almacén de proveeduría	1.00	30.00	30.00
Encargado de almacén	1.00	4.00	4.00
Auxiliar de Almacén	1.00	4.00	4.00
Sanitarios del personal	1.00	45.00	45.00
Sanitario públicos	1.00	40.00	40.00
Comedor	1.00	30.00	30.00

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



III POLICIA FISCAL			
Unidad de apoyo fiscal			20.00m²
Oficina de l comandante	1.00	9.00m ²	9.00m ²
Toilet	1.00	2.00m ²	2.00m ²
Área de descanso	1.00	9.00m ²	9.00m ²
Modulo de Revision	1.00		
IV ÁREAS GENERALES			
a Plaza	1.00	50.00m ²	50.00m ²
b Planta de emergencia	1.00	30.00m ²	30.00m ²
c Equipo hidroneumatico/Cistema	1.00	40.00m ²	40.00m ²
d Estacionamiento citev	10 autos		
Estacionamiento general			
V VIALIDADES			
a Carriles			50.80m²
Vacios	1.00	3.20m ²	3.20m ²
Sobredimensionados	1.00	8.00m ²	8.00m ²
Ruta fiscal	2.00	4.35m ²	8.70m ²
Vehiculos ligeros	2.00	3.20m ²	6.40m ²
Normales	7.00	3.50m ²	24.50m ²
b Patios			40.00m²
Embargo			
Resguardo			
Fiscal	1.00	40.00m ²	40.00m ²
Montacargas			

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



E) MATRICES DE RELACION

Matriz de interacción general.

COMPONENTE	SUB COMPONENTE	ESPACIO O LOCAL
1.- EDIFICIO ADUANA		
2.- EDIFICIO DEPENDENCIAS		
3.- AUTODECLARACIÓN (A.D.), PEQUEÑA IMPORTACIÓN (P.I.) E IMPORTACIÓN DEFINITIVA VEHICULOS USADOS (I.D.V.U.)	OFICINAS	
	ESTACIONAMIENTO A.D.P.I.	
	ESTACIONAMIENTO I.D.V.U.	
4.- INSPECCIÓN VEHICULOS LIGEROS Y PEATONES	CONTROL MIGRACIÓN	
	SEMAFORIZACIÓN	
	INSPECCIÓN AUTOMÓVILES	
	INSPECCIÓN AUTOBUSES	
	INSPECCIÓN PEATONES	
5.- INSPECCIÓN VEHICULOS DE CARGA	IMPORTACIONES	REVISIONES PREVIAS
		PATIO FISC. 1a. REV.
	EXPORTACIONES	EMBARGO PRECAUT. PATIO FISC. 2a. REV.
6.- COMPONENTES COMPLEMENTARIOS	CAPUTE	PATIO FISCAL
	CONCESIONES	
	MÓD. TRAMIT. ADUANALES	
	U.A.I.F.A.	
	MÓDULO P.F.P.	
7.- VIALIDADES	VEHICULARES	VEHICULOS LIGEROS
		VEHICULOS CARGA
8.- ÁREAS PEATONALES		
9.- ÁREAS JARDINADAS		

- INDISPENSABLE
- △ RECOMENDABLE
- SECUNDARIA
- ◇ IRRELEVANTE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Matriz de interacción. Edificio de Dependencias.

COMPONENTE	SUB COMPONENTE	ESPACIO O LOCAL
E D I F I C I O D E D E P E N D E N C I A S	S.H.C.P.	JEFE DE ÁREA
		ÁREA GENERAL DE TRABAJO
		BARRA ATN PÚBLICO
		ARCHIVO
		CAJA
	COMUNICACIONES SAI	
	SEGOB	JEFE DE ÁREA
		ÁREA GENERAL DE TRABAJO
		BARRA ATN PÚBLICO
		ARCHIVO
		RETENCIÓN HOM. C/SANIT.
	RETENCIÓN MUJ. C/SANIT.	
	RETENCIÓN NIÑOS Y EMB	
	GUARDIA	
SAGARPA	JEFE DE ÁREA SAN. ANIMAL	
	JEFE DE ÁREA SAN. VEGETAL	
	ÁREA GENERAL DE TRABAJO	
	BARRA ATN PÚBLICO	
SECODAM ATN CIUDADANA	ARCHIVO	
	RETENCIÓN	
	JEFE DE ÁREA	
	RECEPCIÓN	
SECODAM / CABIN	SUBJEFF DE ÁREA	
	ÁREA GENERAL DE TRABAJO	
	BARRA ATN PÚBLICO	
TURISMO	ARCHIVO	
	JEFE DE ÁREA	
	ÁREA GENERAL DE TRABAJO	
SEMARNAT	BARRA ATN PÚBLICO	
	ARCHIVO	
	JEFE DE ÁREA	
S.C.T.	ÁREA GENERAL DE TRABAJO	
	BARRA ATN PÚBLICO	
	ARCHIVO	
SANIT. EMPLEADOS		
CIRC. GENERALES		
CTO. DE MÁQUINAS		
ESTACIONAMIENTO		

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- INDISPENSABLE
- △ RECOMENDABLE
- SECUNDARIA
- ◇ IRRELEVANTE



F) DIAGRAMAS DE FLUJO

En los siguientes diagramas funcionales se puede observar el recorrido que seguirá el transporte de carga, tanto para internarse, como para salir del territorio mexicano. Cabe señalar que estos diagramas, más que una representación espacial, intentan mostrar las secuencias de los trámites que deberá realizar el usuario.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO IMPOTACION

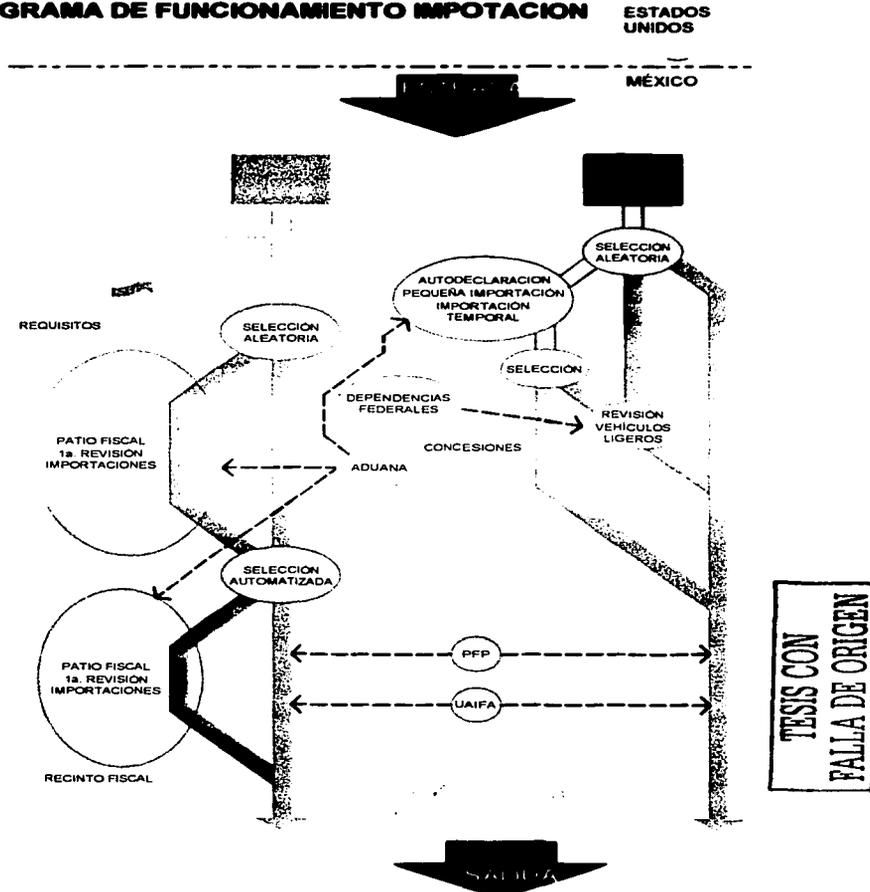
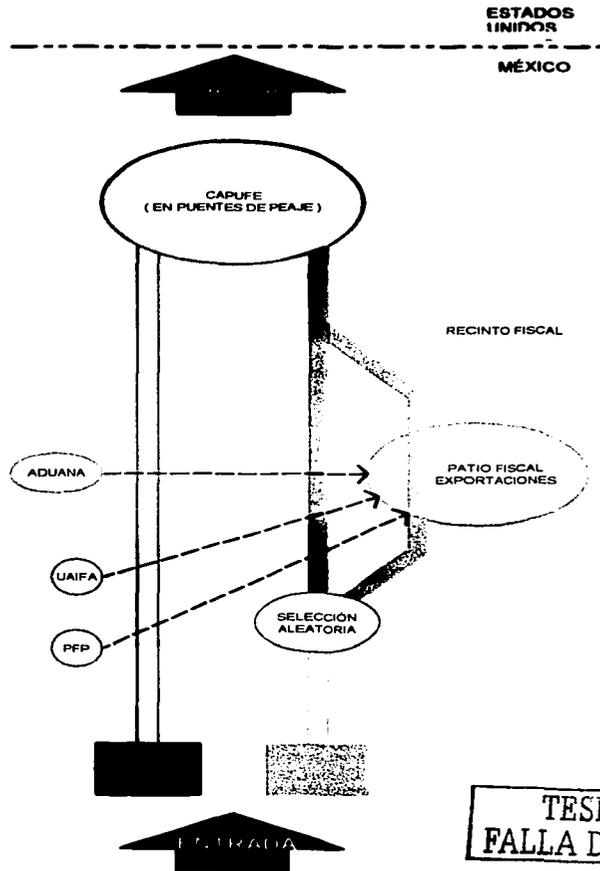




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO EXPORTACION



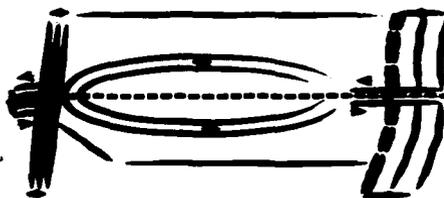


6) CONCEPTO:

- 1 La propuesta formal del andén simboliza el abrazo fraterno de nuestra nación, para nuestros conacionales y extranjeros en su arribo o salida. Geometrizado a una persona con los brazos abiertos.

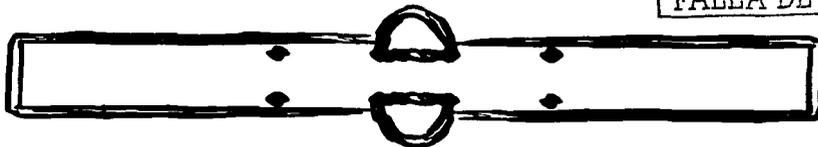


- 2 Esta representa, la forma elíptica, el contacto entre los dos países, constante, interminable, sin principio y sin fin.



Esta forma genera un circuito dentro de nuestro espacio respondiendo a la demanda de tránsito fluido.

- 3 Formalmente reflejará y responderá a la función
 - Libre circulación pocas columnas.
 - A la tecnología contemporánea Ligereza en la estructura, librando grandes claros.



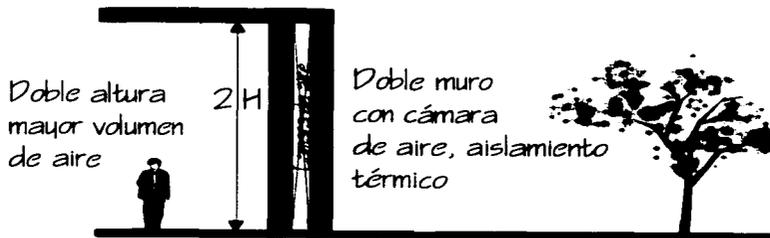
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- 4** Respondiendo también a las demandas climatológicas extremas del lugar.



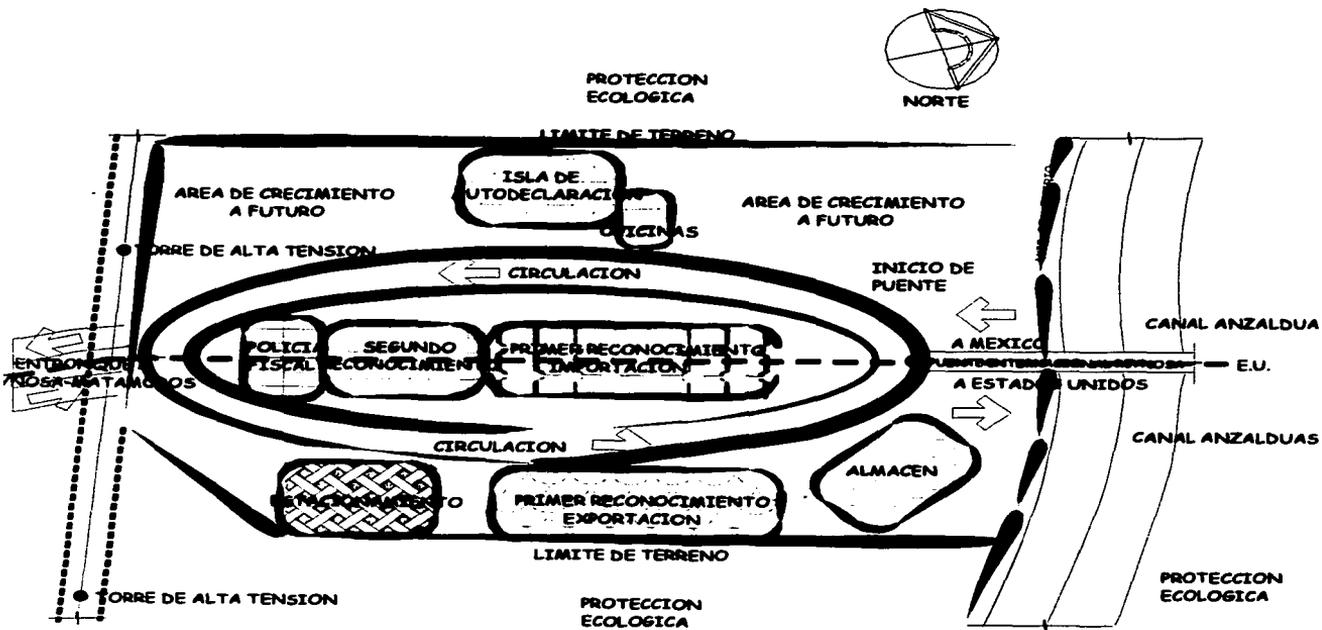
- 5** * Impactante a la vista y a la sensación dentro del espacio
- Doble altura
 - Grandes y gruesos muros
 - Gran cubierta metálica.
 - Abundante vegetación



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



H) ZONIFICACION



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO VI
MEMORIAS
DESCRIPTIVAS DEL
PROYECTO



MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

Descripción del Proyecto:

Tenemos un conjunto conformado por varios edificios, Explicaremos el Andén de Primer Reconocimiento de las siguientes medidas 116, mts de largo x 15 mts. de ancho en forma rectangular y estará elevado al nivel +1.05 mts sobre el nivel +- 0.00, contara con una rampa y escaleras de acceso, lo tenemos dividido en dos secciones separadas por un edificio central de dos niveles y estará cubierto, la cubierta tendrá 5 mts de altura en su parte mas baja y la parte mas alta tendrá 10 mts., tomando como referencia el nivel 1.05.

Cimentación:

La cimentación del andén se resolvió por medio de zapatas aisladas en concreto armado, las cuales estarán a nivel -1.00 mt., y trabes de liga, todo el perímetro estará delimitado por zapatas corridas de concreto armado, las columnas estarán ancladas a las zapatas aisladas. Debido Al gran trafico de trailers que tenemos nos vemos obligados a mejorar el terreno.

Estructura:

La cubierta de los andenes se resolvió por medio de marcos rígidos de acero Columnas de placas de acero y trabes IR de acero, debido a la gran sección de volado que tenemos se propusieron unos tensores para darle mayor estabilidad a al estructura.

En términos generales en el resto de los edificios, la estructura se resolvió por medio de marcos rígidos de concreto armado, columnas, capiteles y trabes de concreto armado.

Las losas serán de multytecho.

Los muros se han estructurado con dalas y castillos de concreto armado, los cuales tendrán un altura en la parte mas baja de 4 mts. y serán dobles (40 cms de espesor).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES

Instalación Hidráulica:

La alimentación de la red hidráulica se hará a partir de la acometida municipal existente hacia el tanque cisterna que estará ubicado en el cuarto de maquinas, de ahí se alimentara por líneas, válvulas y conexiones de cobre rígido y galvanizado, las cuales corren por plafón, el suministro de agua será proporcionada por medio de un sistema hidroneumático, los muebles sanitarios son de fluxometro y contarán con llaves de sensor de presencia para el ahorro de agua.

Se propone una planta de tratamiento para las aguas residuales, después de este proceso esta agua va a una cisterna para el sistema de riego y lavado de plazas.

Instalación Sanitaria:

En la red sanitaria se separa las aguas pluviales, de las aguas negras, las aguas pluviales se canalizaran por medio de tubería de fierro fundido de diámetros variables, las aguas negras desembocaran directamente hacia la planta de tratamiento.

La red sanitaria de muebles se hará por medio de tubería de fofo, la cual correrá por falso plafón, los drenajes exteriores son de tubería de concreto.

Instalación Contra Incendio:

La red contra incendio para el conjunto esta provista de un tanque-cisterna, en el cuarto de maquinas con un volumen de agua para uso exclusivo en caso de incendio, estará construida en concreto armado y el agua contendrá los elementos químicos necesarios para un mejor funcionamiento. Toda la tubería será galvanizada cedula 40 y será pintada en color rojo con pintura retardante al fuego.

Se utilizaran dos bombas automáticas autocebantes con succión independiente, una eléctrica y otra con motor de combustión interna.

Se colocara extintores contra incendio en cada nivel a una distancia no mayor de 30 m. Además de gabinetes con conexiones a mangueras máximo a cada 60 m.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Instalación Eléctrica:

La instalación eléctrica del conjunto comprende la alimentación y salidas de Iluminación, Contactos Normales, Contactos Regulados. El recorrido de los conductores se hará dentro de tubería tipo conduit de pared gruesa en recorridos ocultos, interiores y aparentes o exteriores, en ningún caso el relleno de la tubería sobrepasara el 40% de su diámetro y se tendrá como máximo dos cambios de dirección por tubo, además tendrán registro en cada cambio de dirección y cada 25 m. lineales como máximo.

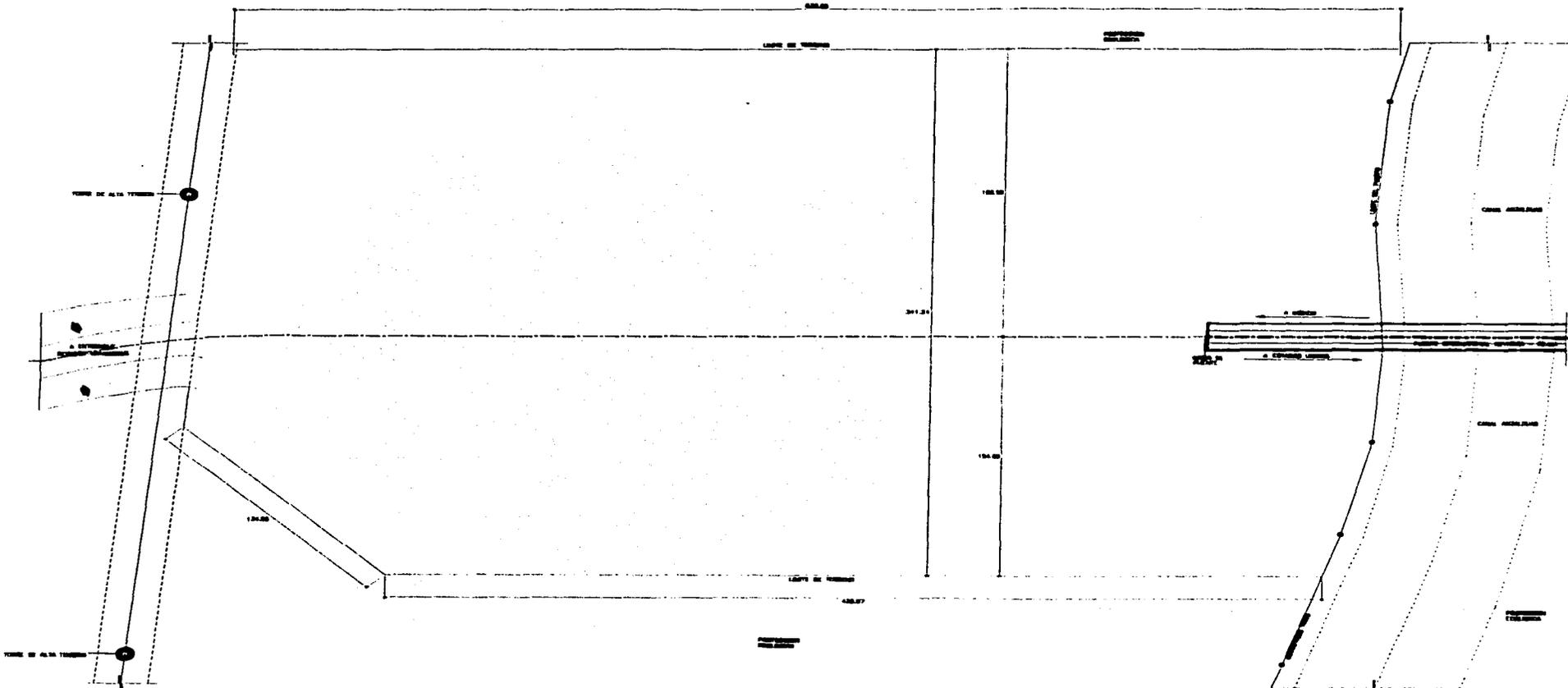
La alimentación se hará de la acometida principal hacia los tableros generales, que estarán ubicados en el cuarto de maquinas y de ahí partirán hacia los tableros de distribución que serán alimentados en baja tensión, estarán ubicados en cada edificio y alimentaran salidas de iluminación, contactos normales y regulados(para equipos de computo). Se instalara un planta de emergencia la cual será para el cien por ciento de respaldo de la instalación eléctrica; esto debido al tipo y genero del edificio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO VII
PROYECTO
EJECUTIVO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



SIMBOLOGIA

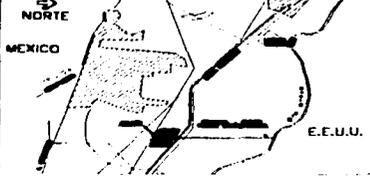
- LINEA DE ORIGEN
- LINEA DE LINDEROS
- LINEA DE LINDEROS DE PROTECCION
- LINEA DE LINDEROS DE PROTECCION
- LINEA DE LINDEROS DE PROTECCION

AREA DE TERRENO: 174,880.70

NOTAS

- ESTABLECIMIENTO DE LINDEROS
- LAS LINEAS DE LINDEROS DE PROTECCION SON DE 10 METROS DE ANCHURA
- EL ESTABLECIMIENTO DE LOS LINDEROS SE HIZO CON UN INSTRUMENTO DE ALTA PRECISION
- EL ESTABLECIMIENTO DE LOS LINDEROS SE HIZO EN EL AÑO 2003
- ESTE PLANO SERA USADO PARA EL ESTABLECIMIENTO

LOCALIZACION

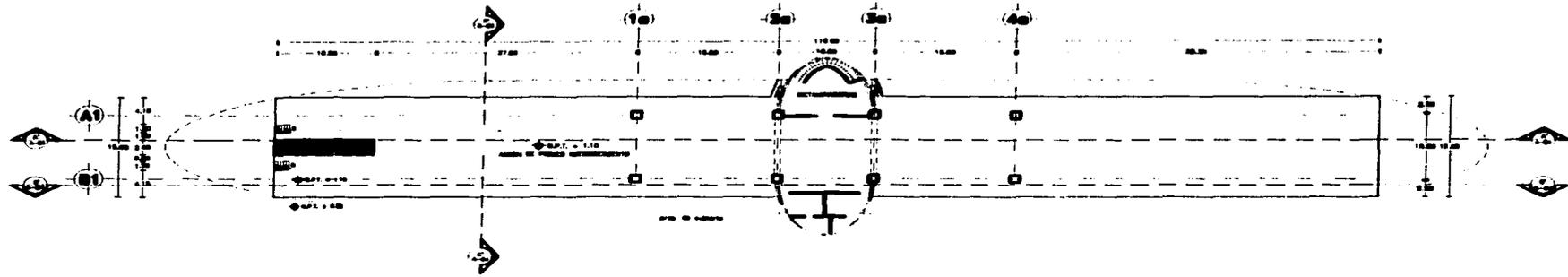


"ADUANA" REYNOSA PHARR

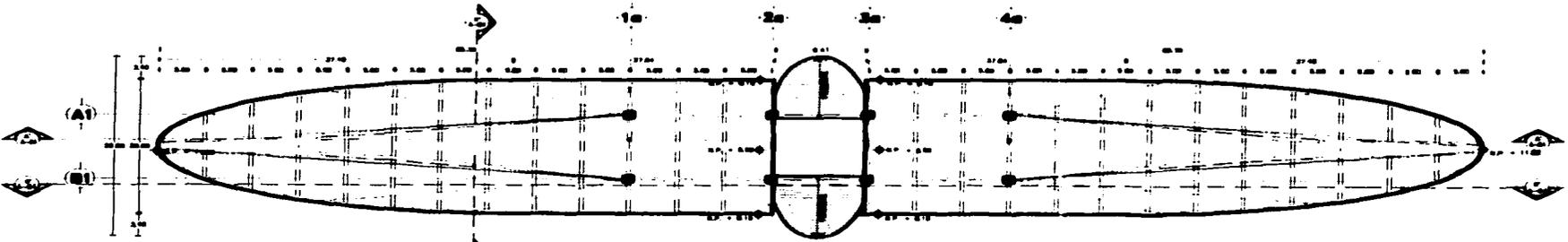
REYNOSA PHARR
REYNOSA TAMAULIPAS
LEVANTAMIENTO
Escala: 1:1000
Fecha: JUNIO 2003

A-01

PROYECTO: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMÁN
DISEÑO DE TERRENO: ARO ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ
ARRO NESTOR LUGO ZALET A
ARRO HECTOR GARCIA ESCORZA
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
ARRO FILIBERTO GEMMIANO ELCIS



PLANTA PRIMER RECONOCIMIENTO



PLANTA CUBIERTA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



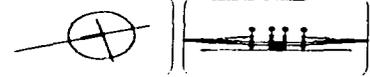
SIMBOLOGIA

- Línea de eje
- Línea de división
- Línea de estructura
- Línea de decoración
- Línea de detalle

NOTAS

- 1. Dimensiones en metros
- 2. Escala de planta: 1:100
- 3. Escala de sección: 1:50
- 4. Escala de detalle: 1:20
- 5. Escala de elevación: 1:50
- 6. Escala de perspectiva: 1:100
- 7. Escala de maqueta: 1:100
- 8. Escala de modelo: 1:100

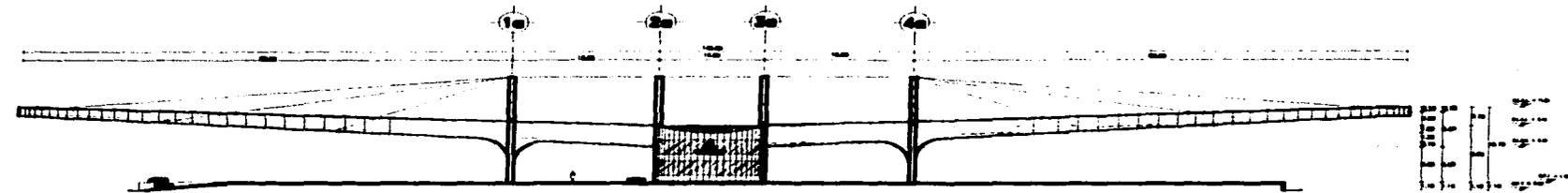
LOCALIZACION



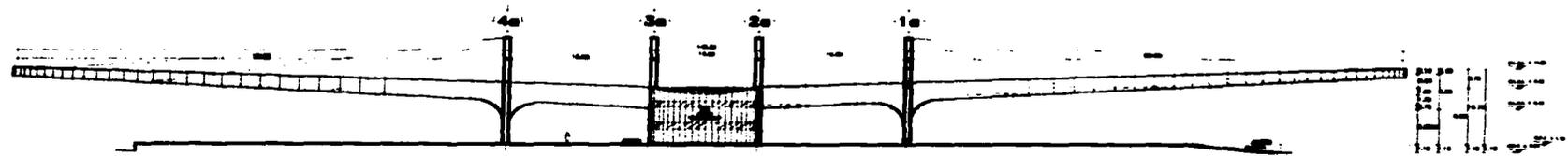
"ADUANA" REYNOSA PHARR

UBICACION: Av. Luis Donaldo Colosio s/n Col. Nuevo Amanecer REYNOSA TAMAULIPAS
 CLASE: **A-03**
 PLANTA ARQUITECTONICA ANDEN DE TER. REC.

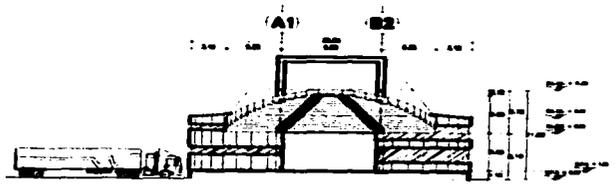
PROYECTA: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN
 DISEÑADOR: ARO. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ
 COLABORADORES: ARO. NESTOR LUIGO ZALETA, ARO. HECTOR GARCIA ESCOBARZA, ING. FRANCISCO ORTEGA LOPEZA, ARO. FILIBERTO GEMIANANO ELUIS



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SIMBOLOGIA

- Línea de fachada
- Línea de estructura
- Línea de nivel
- Línea de eje
- Línea de eje de simetría
- Línea de eje de giro
- Línea de eje de inclinación
- Línea de eje de rotación
- Línea de eje de reflexión
- Línea de eje de simetría de orden 2
- Línea de eje de simetría de orden 3
- Línea de eje de simetría de orden 4
- Línea de eje de simetría de orden 6

NOTAS

- 1. Sección de fachada
- 2. Sección de estructura
- 3. Sección de nivel
- 4. Sección de eje
- 5. Sección de eje de simetría
- 6. Sección de eje de giro
- 7. Sección de eje de inclinación
- 8. Sección de eje de rotación
- 9. Sección de eje de reflexión
- 10. Sección de eje de simetría de orden 2
- 11. Sección de eje de simetría de orden 3
- 12. Sección de eje de simetría de orden 4
- 13. Sección de eje de simetría de orden 6

LOCALIZACION

"ADUANA" REYNOSA PHARR

UBICACION: Av. Luis Donato Colón s/n Col. Nueva Américas REYNOSA TAMAULIPAS

PROYECTO: **FACHADAS ARQUITECTONICAS PRIMER RECONOCIMIENTO**

FECHA: 1/25/00 DISEÑO: MALTRUCO PROYECTO: ENLHCS-2073

PROYECTISTA: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

DIRECTOR DE TESIS: ARQ. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

REVISORES: ARQ. NESTOR LUOGO ZALETA, ARQ. HECTOR GARCIA ESCOBAR, ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA, ARQ. FILIBERTO GEMINIANO ELIAS

A-05

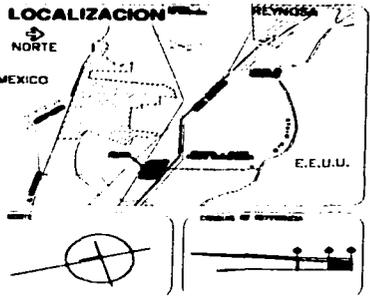


SIMBOLOGIA

- Línea de eje
- Línea de simetría
- Línea de división
- Línea de construcción
- Línea de referencia

NOTAS

- 1. Sección de la planta cubierta.
- 2. Sección de la planta segundo reconocimiento.
- 3. Sección de la planta tercera.
- 4. Sección de la planta cuarta.
- 5. Sección de la planta quinta.
- 6. Sección de la planta sexta.
- 7. Sección de la planta séptima.
- 8. Sección de la planta octava.
- 9. Sección de la planta novena.
- 10. Sección de la planta décima.



"ADUANA" REYNOSA PHARR

Av. Luis Donaldo Colosio s/n Col. Nueva America REYNOSA TAMAULIPAS

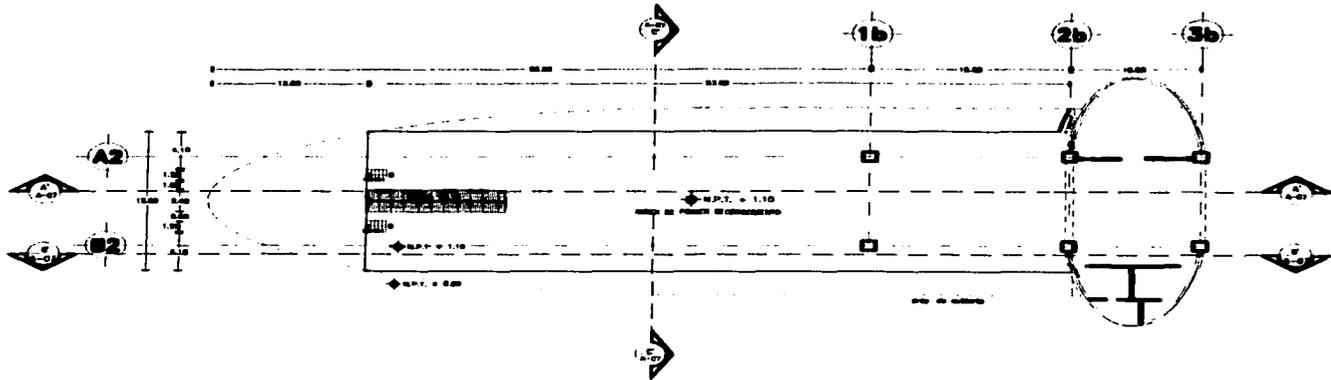
PLANTA ARQUITECTONCA PRIMER RECONOCIMIENTO

A-06

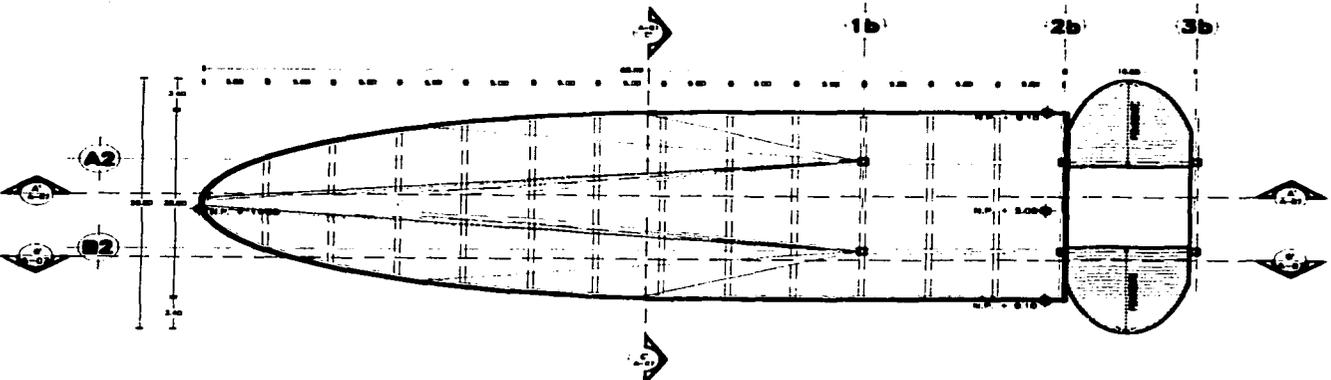
PROYECTO: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

DISEÑO DE FASE: ARO ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

CONSTRUCCION: ARO NESTOR LUGO ZALET ARO HECTOR GARCIA ESCOBZA ARO FRANCISCO ORTEGA LOERA ARO FILIBERTO GEMINIANO ELCIS

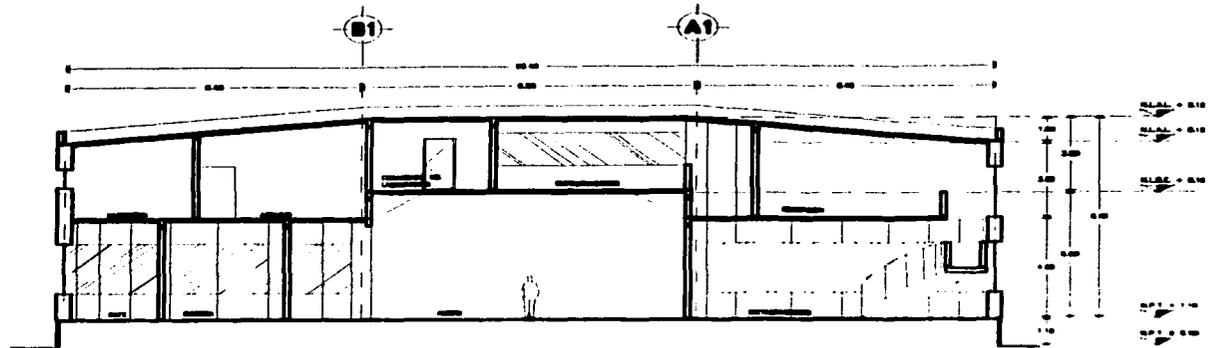


PLANTA SEGUNDO RECONOCIMIENTO

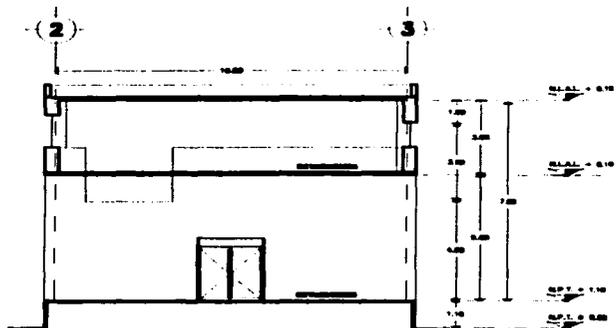


PLANTA CUBIERTA

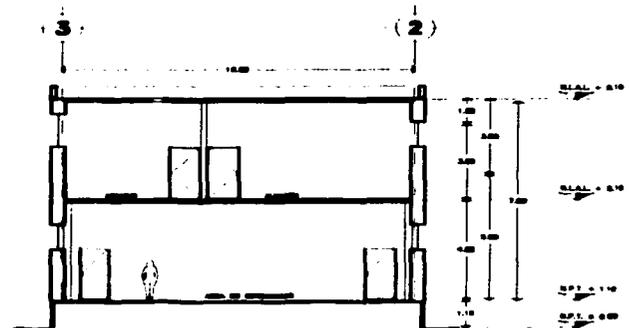
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE TRANSVERSAL B-B'



CORTE TRANSVERSAL C-C'

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

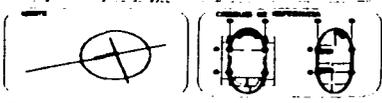


SIMBOLOGIA

- MUR DE ALBAÑO
- MUR DE ALBAÑO CON REVOQUE
- MUR DE ALBAÑO CON REVOQUE Y PINTADO
- MUR DE ALBAÑO CON REVOQUE Y PINTADO Y REJES
- MUR DE ALBAÑO CON REVOQUE Y PINTADO Y REJES Y BARRAS

NOTAS

- 1. VERIFICAR EL TERRENO
- 2. VERIFICAR EL DISEÑO
- 3. VERIFICAR EL DISEÑO
- 4. VERIFICAR EL DISEÑO
- 5. VERIFICAR EL DISEÑO
- 6. VERIFICAR EL DISEÑO
- 7. VERIFICAR EL DISEÑO
- 8. VERIFICAR EL DISEÑO
- 9. VERIFICAR EL DISEÑO
- 10. VERIFICAR EL DISEÑO
- 11. VERIFICAR EL DISEÑO
- 12. VERIFICAR EL DISEÑO
- 13. VERIFICAR EL DISEÑO
- 14. VERIFICAR EL DISEÑO
- 15. VERIFICAR EL DISEÑO
- 16. VERIFICAR EL DISEÑO
- 17. VERIFICAR EL DISEÑO
- 18. VERIFICAR EL DISEÑO
- 19. VERIFICAR EL DISEÑO
- 20. VERIFICAR EL DISEÑO
- 21. VERIFICAR EL DISEÑO
- 22. VERIFICAR EL DISEÑO
- 23. VERIFICAR EL DISEÑO
- 24. VERIFICAR EL DISEÑO
- 25. VERIFICAR EL DISEÑO
- 26. VERIFICAR EL DISEÑO
- 27. VERIFICAR EL DISEÑO
- 28. VERIFICAR EL DISEÑO
- 29. VERIFICAR EL DISEÑO
- 30. VERIFICAR EL DISEÑO
- 31. VERIFICAR EL DISEÑO
- 32. VERIFICAR EL DISEÑO
- 33. VERIFICAR EL DISEÑO
- 34. VERIFICAR EL DISEÑO
- 35. VERIFICAR EL DISEÑO
- 36. VERIFICAR EL DISEÑO
- 37. VERIFICAR EL DISEÑO
- 38. VERIFICAR EL DISEÑO
- 39. VERIFICAR EL DISEÑO
- 40. VERIFICAR EL DISEÑO
- 41. VERIFICAR EL DISEÑO
- 42. VERIFICAR EL DISEÑO
- 43. VERIFICAR EL DISEÑO
- 44. VERIFICAR EL DISEÑO
- 45. VERIFICAR EL DISEÑO
- 46. VERIFICAR EL DISEÑO
- 47. VERIFICAR EL DISEÑO
- 48. VERIFICAR EL DISEÑO
- 49. VERIFICAR EL DISEÑO
- 50. VERIFICAR EL DISEÑO
- 51. VERIFICAR EL DISEÑO
- 52. VERIFICAR EL DISEÑO
- 53. VERIFICAR EL DISEÑO
- 54. VERIFICAR EL DISEÑO
- 55. VERIFICAR EL DISEÑO
- 56. VERIFICAR EL DISEÑO
- 57. VERIFICAR EL DISEÑO
- 58. VERIFICAR EL DISEÑO
- 59. VERIFICAR EL DISEÑO
- 60. VERIFICAR EL DISEÑO
- 61. VERIFICAR EL DISEÑO
- 62. VERIFICAR EL DISEÑO
- 63. VERIFICAR EL DISEÑO
- 64. VERIFICAR EL DISEÑO
- 65. VERIFICAR EL DISEÑO
- 66. VERIFICAR EL DISEÑO
- 67. VERIFICAR EL DISEÑO
- 68. VERIFICAR EL DISEÑO
- 69. VERIFICAR EL DISEÑO
- 70. VERIFICAR EL DISEÑO
- 71. VERIFICAR EL DISEÑO
- 72. VERIFICAR EL DISEÑO
- 73. VERIFICAR EL DISEÑO
- 74. VERIFICAR EL DISEÑO
- 75. VERIFICAR EL DISEÑO
- 76. VERIFICAR EL DISEÑO
- 77. VERIFICAR EL DISEÑO
- 78. VERIFICAR EL DISEÑO
- 79. VERIFICAR EL DISEÑO
- 80. VERIFICAR EL DISEÑO
- 81. VERIFICAR EL DISEÑO
- 82. VERIFICAR EL DISEÑO
- 83. VERIFICAR EL DISEÑO
- 84. VERIFICAR EL DISEÑO
- 85. VERIFICAR EL DISEÑO
- 86. VERIFICAR EL DISEÑO
- 87. VERIFICAR EL DISEÑO
- 88. VERIFICAR EL DISEÑO
- 89. VERIFICAR EL DISEÑO
- 90. VERIFICAR EL DISEÑO
- 91. VERIFICAR EL DISEÑO
- 92. VERIFICAR EL DISEÑO
- 93. VERIFICAR EL DISEÑO
- 94. VERIFICAR EL DISEÑO
- 95. VERIFICAR EL DISEÑO
- 96. VERIFICAR EL DISEÑO
- 97. VERIFICAR EL DISEÑO
- 98. VERIFICAR EL DISEÑO
- 99. VERIFICAR EL DISEÑO
- 100. VERIFICAR EL DISEÑO



"ADUANA" REYNOSA PHARR

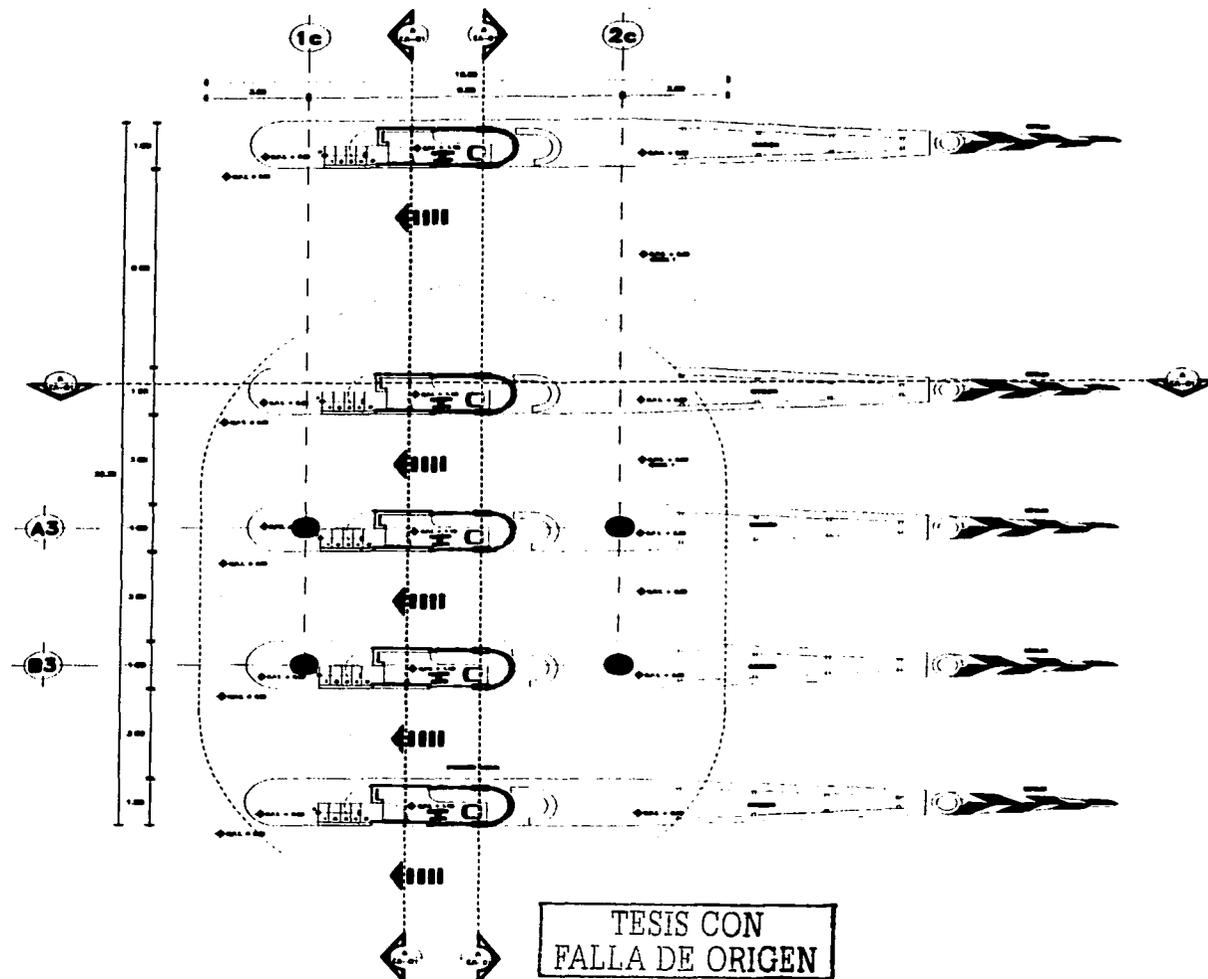
Av. Luis Donaldo Colosio s/n Col. Nuevo Amanecer REYNOSA TAMAULIPAS

CORTES ARQUITECTONICOS OFICINAS 1er. RECONOCIMIENTO

ESTADO: TAM. MUNICIPIO: REYNOSA. CANTON: REYNOSA. LINDA: 2001

PROYECTO: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

- REVISOR DE DISEÑO: ARO. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ
- REVISOR DE DISEÑO: ARO. NESTOR LUGO ZALETÁ
- REVISOR DE DISEÑO: ARO. HECTOR GARCIA ESCORZA
- REVISOR DE DISEÑO: ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
- REVISOR DE DISEÑO: ARO. FLIBERTO GEMINIANO ELORS



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



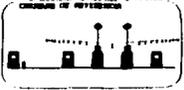
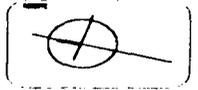
SIMBOLOGIA

- LINEA DE ALINEACION
- LINEA DE CERRAMIENTO
- LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA
- LINEA DE CERRAMIENTO DE LA SECCION
- LINEA DE CERRAMIENTO DE LA SECCION

NOTAS

- DIMENSIONES EN METROS
- ESCALA DE ALTIMETRIA
- LA LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA ES UN LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA
- LA LINEA DE CERRAMIENTO DE LA SECCION ES UN LINEA DE CERRAMIENTO DE LA SECCION
- LA LINEA DE CERRAMIENTO DE LA SECCION ES UN LINEA DE CERRAMIENTO DE LA SECCION
- LA LINEA DE CERRAMIENTO DE LA SECCION ES UN LINEA DE CERRAMIENTO DE LA SECCION
- ESTE PLANO DEBE SER PARA USOS DE REFERENCIA

LOCALIZACION



"ADUANA" REYNOSA PHARR

Av. Luis Donaldo Colosio s/n. Cd. Nuevo Amanecer, REYNOSA, TAMAULIPAS

PLANTA ARQUITECTONICA MODULOS DE SELECCION

A-13

PROYECTO: REATRIZA MARTINEZ GUZMAN

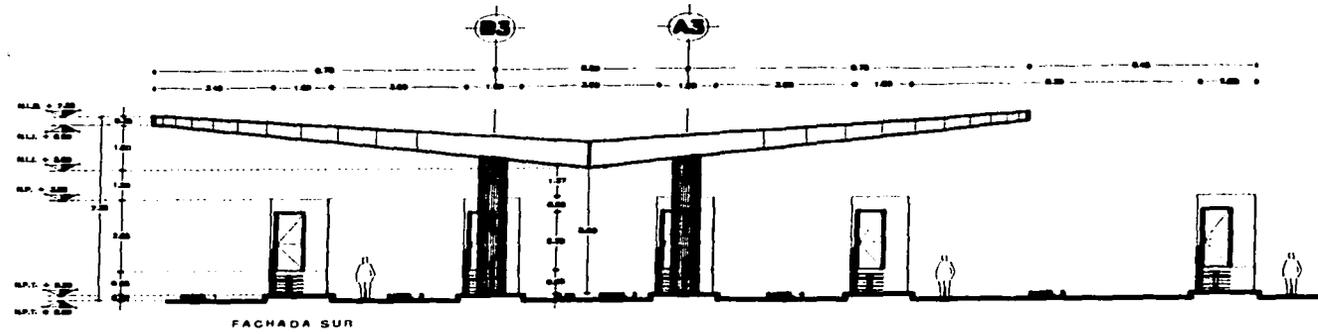
REVISOR: ARQ. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

CONSEJERO: ARQ. NESTOR LUGO ZALET A

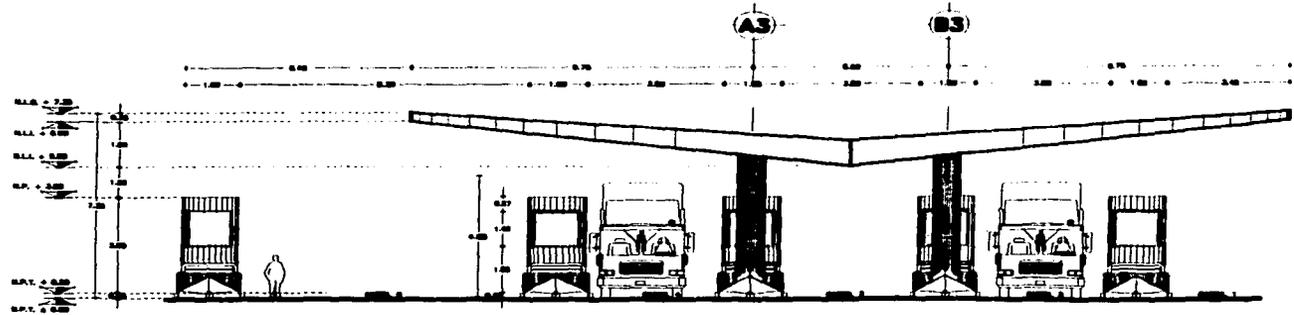
ARQ. HECTOR GARCIA ESCORZA

ING. FRANCISCO ORTEGA LOEHA

ARQ. FILIBERTO GERMANO ELORIS



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

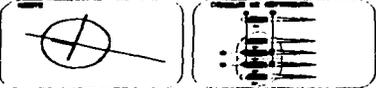


SIMBOLOGIA

- Línea de cota
- Línea de nivel
- Línea de eje
- Línea de eje de simetría
- Línea de eje de simetría
- Línea de eje de simetría

NOTAS

- Sección de corte
- Línea de cota
- Línea de nivel
- Línea de eje
- Línea de eje de simetría
- Línea de eje de simetría
- Línea de eje de simetría

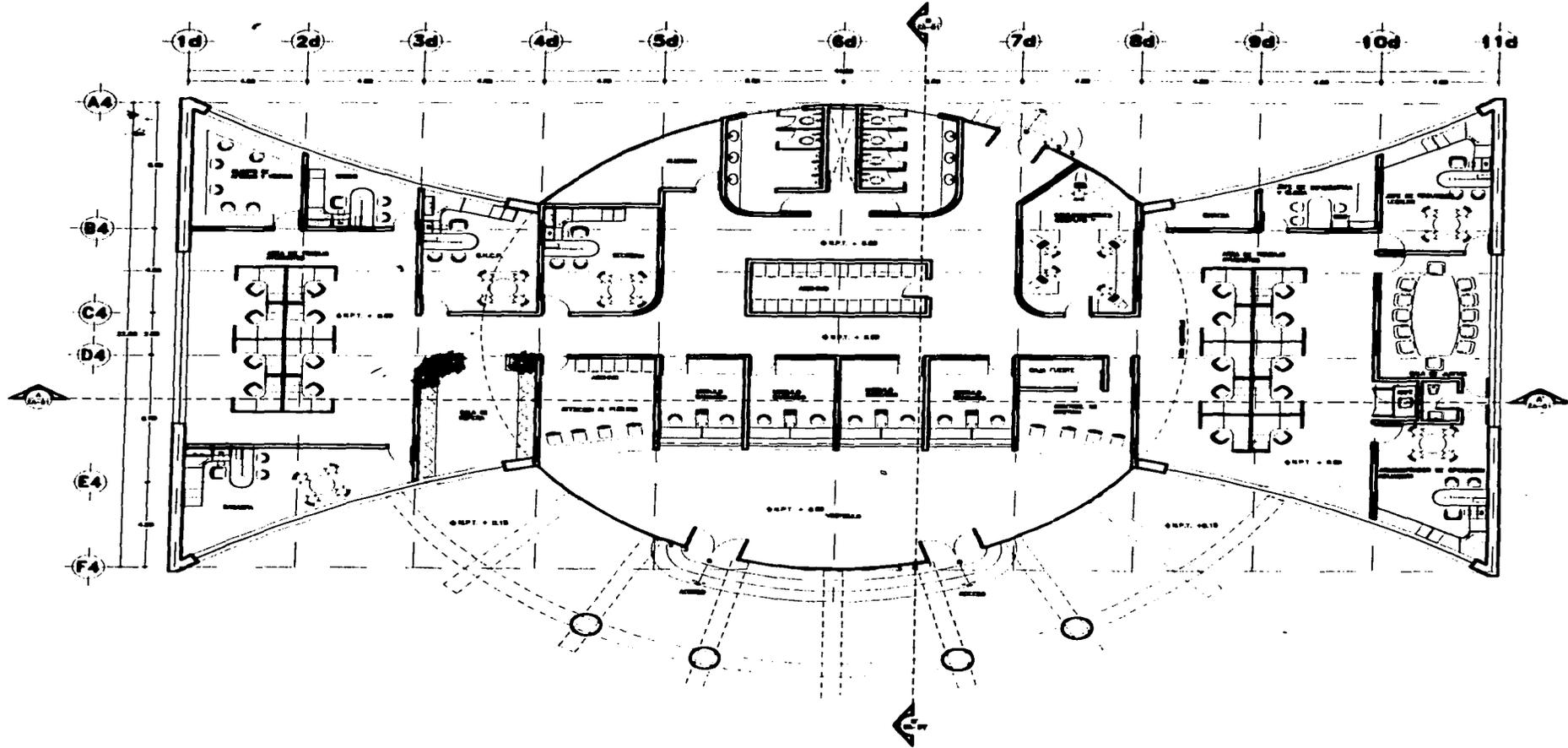


"ADUANA" REYNOSA PHARR

Ubicación: Av. Luis Donaldo Colosio s/n Col. Nuevo Amanecer REYNOSA TAMAULIPAS
 Proyecto: **FACHADAS ARQUITECTONICAS MODULOS DE SELECCION**
 Escala: 1:25
 Fecha: MAR/2005
 Autor: LNL/RG/2005

A-15

- Proyecto: BEATRIZ A MARTINEZ GUZMÁN
- Supervisor de obra: ARO ANGEL S ALVAREZ FERNANDEZ
- Colaborador: ARO NECTOR LUGO ZALET A
 ARO NECTOR GARCIA ESCOBZA
 ING F FRANCISCO ORTEGA LOPEZA
 ARO FILIBERTO GEMINIANO ELOS

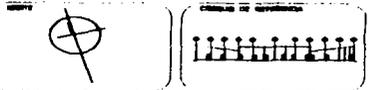


SIMBOLOGIA

- Línea de eje
- Línea de pared
- Línea de columna
- Línea de puerta
- Línea de ventana
- Línea de mobiliario
- Línea de decoración

NOTAS

- 1. Sección de planta
- 2. Sección de planta
- 3. Sección de planta
- 4. Sección de planta
- 5. Sección de planta
- 6. Sección de planta
- 7. Sección de planta
- 8. Sección de planta
- 9. Sección de planta
- 10. Sección de planta
- 11. Sección de planta



"ADUANA" REYNOSA PHARR

Av. Luis Donaldo Colosio s/n Col. Nuevo Amanecer REYNOSA TAMAULIPAS

PLANTA ARQUITECTONICA OFICINAS ADUANA

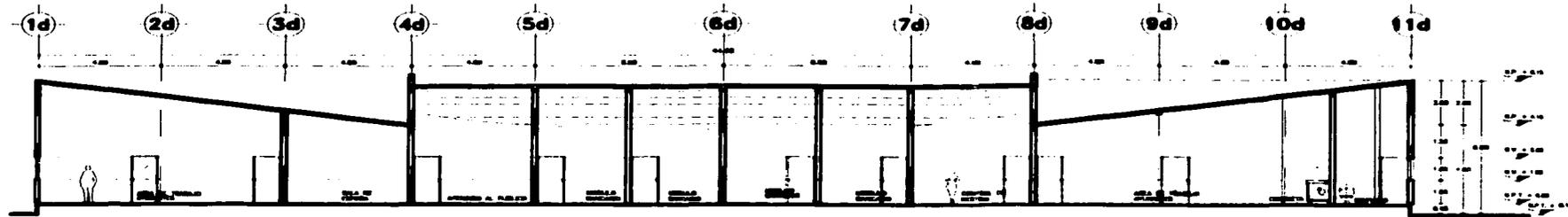
PROYECTO: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMÁN

DISEÑO DE TIPO: ARO. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

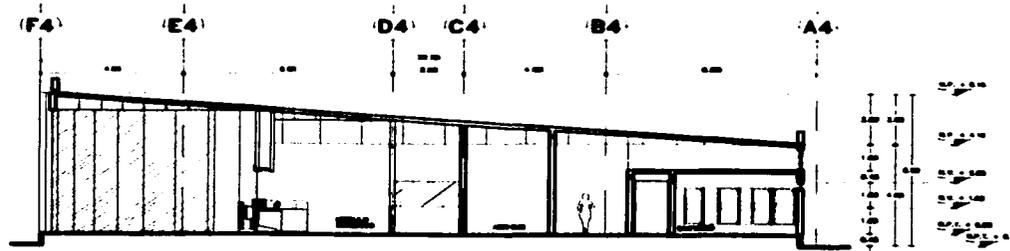
PROYECTO: ARO. NESTOR LUCO ZALETÁ
ARO. HECTOR GARCÍA ESCOBARZA
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
ARO. FILIBERTO GEMINIANO ELOS

A-16

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE TRANSVERSAL B-B'

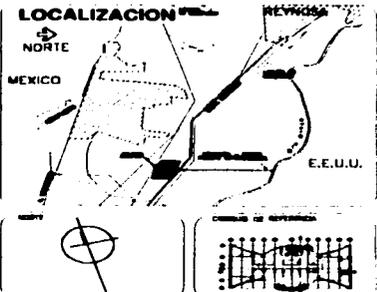
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SIMBOLOGIA

- LINEA SÓLIDA A: ESTRUCTURA DE ACERO
- LINEA PUNTEADA: ESTRUCTURA DE HORMIGÓN REFORZADO
- LINEA TRAZADA: ESTRUCTURA DE HORMIGÓN REFORZADO CON MALLA DE ACERO
- LINEA TRAZADA CON PUNTEOS: ESTRUCTURA DE HORMIGÓN REFORZADO CON MALLA DE ACERO EN LA LOSA DE PISO

NOTAS

- CANTONAMIENTO EN EL INTERIOR
- LOS PISO DEBEN SER A NIVEL DEL TERRENO
- EL CANTONAMIENTO DEBE CUBRIR LOS ESPACIOS COMUNICACIONALES
- EL CANTONAMIENTO DEBE SER A NIVEL DEL TERRENO
- ESTE PLANO DEBE SER PARA CORTE DE ORIGINAL



"ADUANA" REYNOSA PHARR

Av. Luis Donaldo Colosium Col. Nuevo Amanecer REYNOSA TAMAU-LIPAS

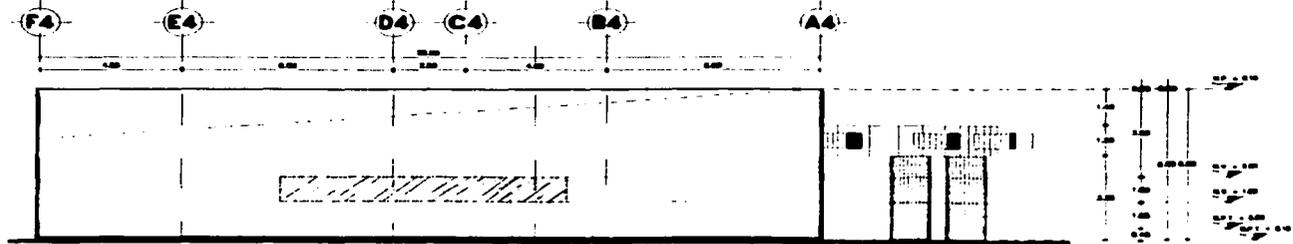
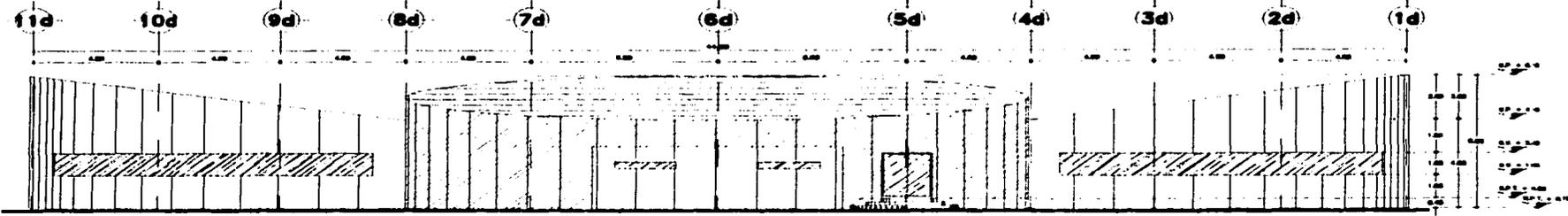
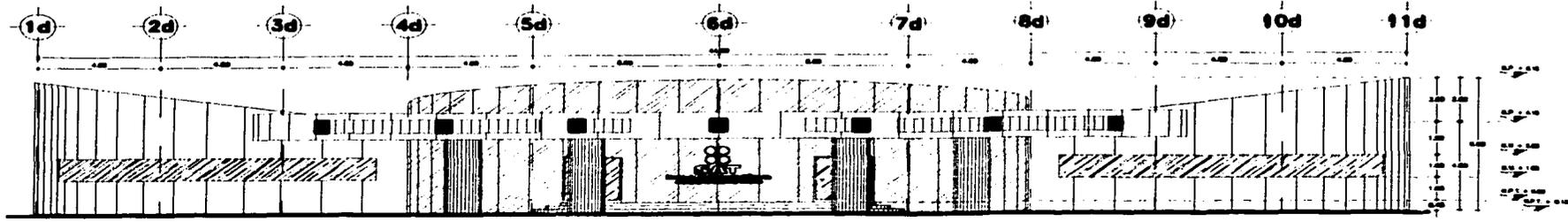
CORTES ARQUITECTONICOS OFICINAS ADUANA

CLASE **A-17**

PROYECTISTA: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

DIRECCION DE TRABAJO: ARQ. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

COLABORADORES: ARQ. NESTOR LUGO ZALET A, ARQ. HECTOR GARCIA ESCOBZA, ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA, ARQ. FILIBERTO GEMIMANO ELOS



SIMBOLOGIA

1:00 /

NOTAS

1. REPRESENTACION DE...

2. LINEAS DE...

3. LINEAS DE...

4. LINEAS DE...

5. LINEAS DE...

6. LINEAS DE...

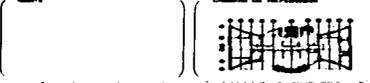
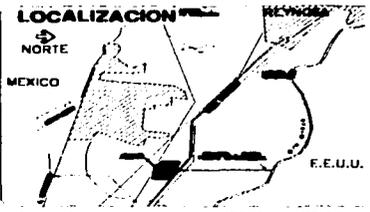
7. LINEAS DE...

8. LINEAS DE...

9. LINEAS DE...

10. LINEAS DE...

11. LINEAS DE...



"ADUANA" REYNOSA PHARR

Av. Luis Donaldo Colosio s/n. Col. Nuevo Amanecer. REYNOSA TAMAULIPAS

FACHADAS ARQUITECTONICAS OFICINAS ADUANA

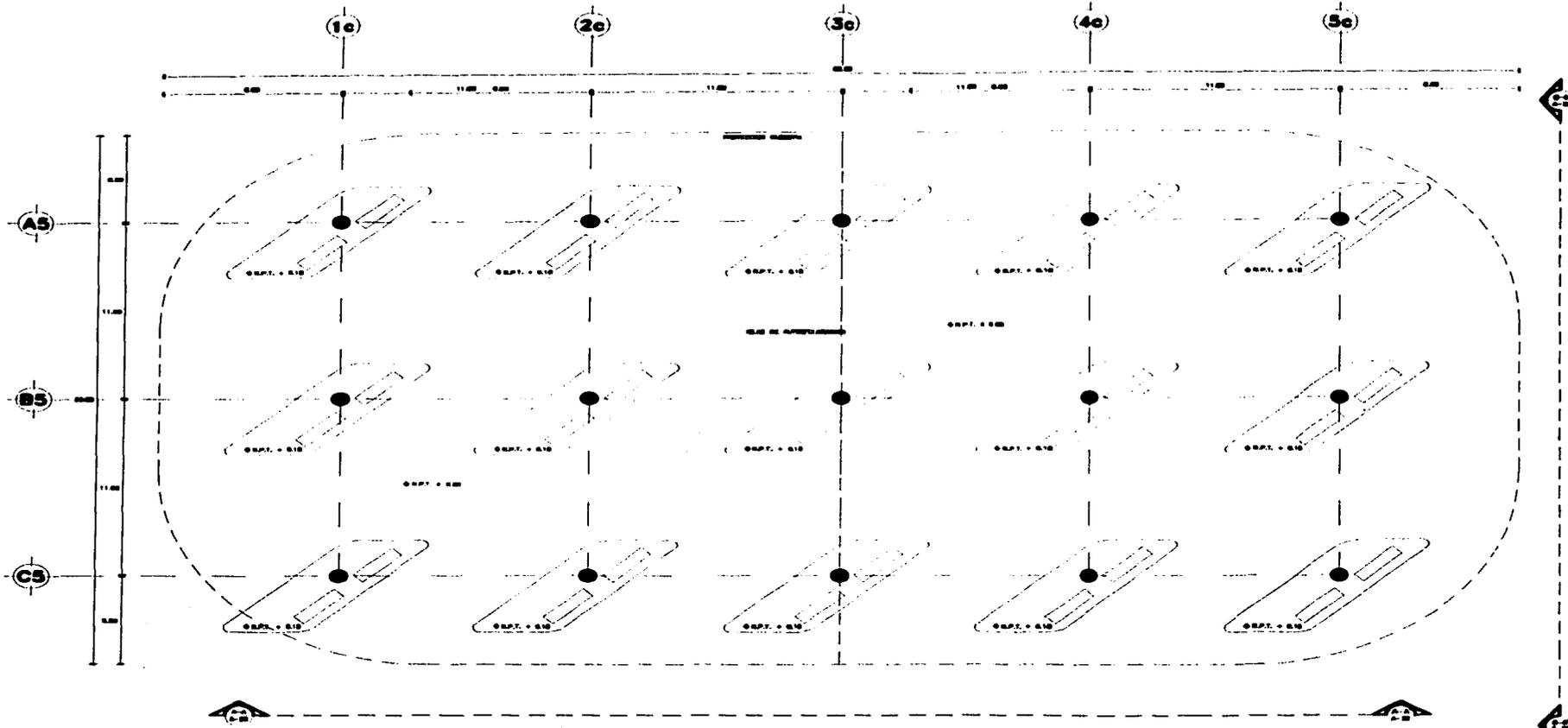
PROYECTO: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

DISEÑO DE TIPO: ARO. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

CLIENTE: ARO. NESTOR LUGO ZALET ARO. HECTOR GARCIA ESCORZA INO. FRANCISCO ORTEGA LOERA ARO. FILIBERTO GEMIMANO ELOIS

A-18

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

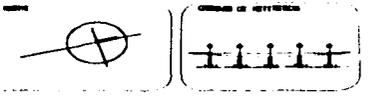


SIMBOLOGIA

- LINEA DE ALIENACION

NOTAS

- 1. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 2. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 3. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 4. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 5. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 6. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 7. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 8. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 9. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 10. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 11. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 12. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 13. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 14. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 15. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 16. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 17. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 18. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 19. CONSULTAR EN SU OFICINA
- 20. CONSULTAR EN SU OFICINA



"ADUANA" REYNOSA PHARR

Av. Luis Donaldo Colosio s/n, Col. Nuevo Amanecer, REYNOSA TAMAULIPAS

PLANTA ARQUITECTONICA ISLAS DE REVISION

ESCALA: 1:500 METROS

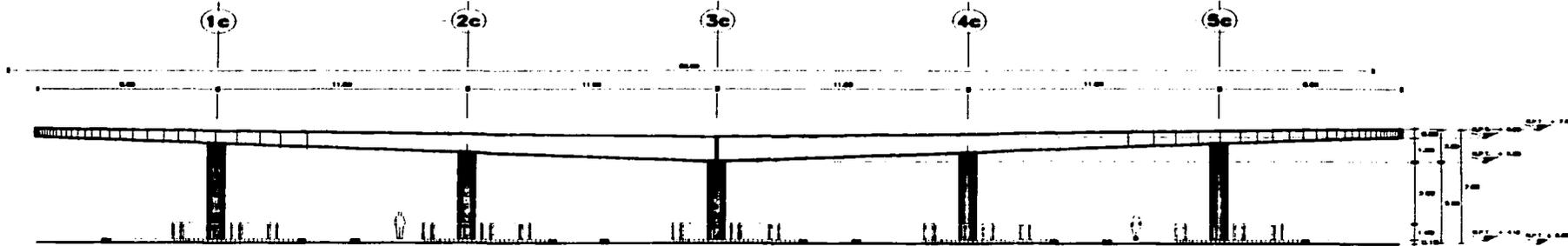
PROYECTA: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

REVISOR DE: ARQ. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

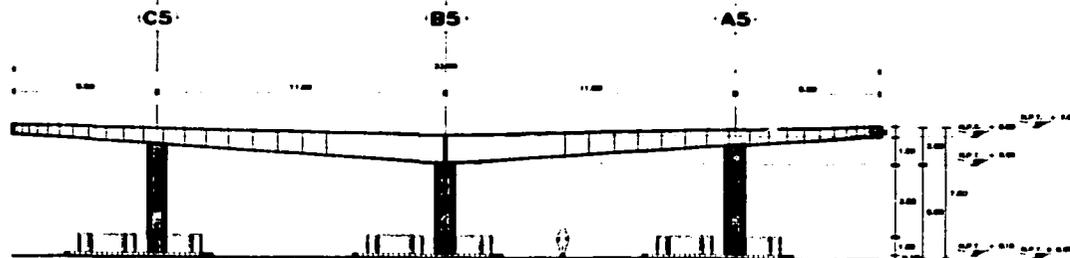
REVISOR: ARQ. NESTOR LUGO ZALET A
 ARQ. HECTOR GARCIA ESCORZA
 ING. FRANCISCO ORTEGA LOEHA
 ARQ. FILIBERTO GERMANO EL ORO

A-19

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



FACHADA FRONTAL A-A



FACHADA LATERAL B-B

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

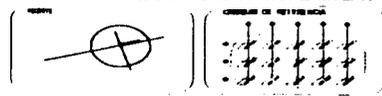


SIMBOLOGIA

- LINEA SÓLIDA A: PAREDES
- LINEA SÓLIDA B: COLUMNOS
- LINEA SÓLIDA C: CUBIERTA
- LINEA SÓLIDA D: CERRAMIENTOS
- LINEA SÓLIDA E: PAVIMENTOS

NOTAS

- CONSULTAR PLAN DE SITIO
- VERIFICAR DATOS DE TERRENO
- LAS COTAS SON EN METROS
- LOS DATOS DE TERRENO SON DE UN ANTERIOR PROYECTO
- EL DISEÑO DE LA OBRA DEBEN SER DE ACUERDO CON LA LEGISLACION EN VIGENCIA
- EL DISEÑO DEBEN SER DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CONSTRUCCION
- LAS COTAS DE TERRENO SON EN METROS Y DECIMALES
- LAS COTAS DE CERRAMIENTOS SON EN METROS Y DECIMALES
- ESTE PLANO SERA USADO PARA LOS PLANOS DE SITIO



"ADUANA" REYNOSA PHARR

UBICACION: Av. Luis Donaldo Colosini s/n. Col. Nuevo Amanecer, REYNOSA TAMAUULIPAS

PROYECTO: FACHADAS ARQUITECTONICAS ISLAS DE REVISION

FECHA: 1995

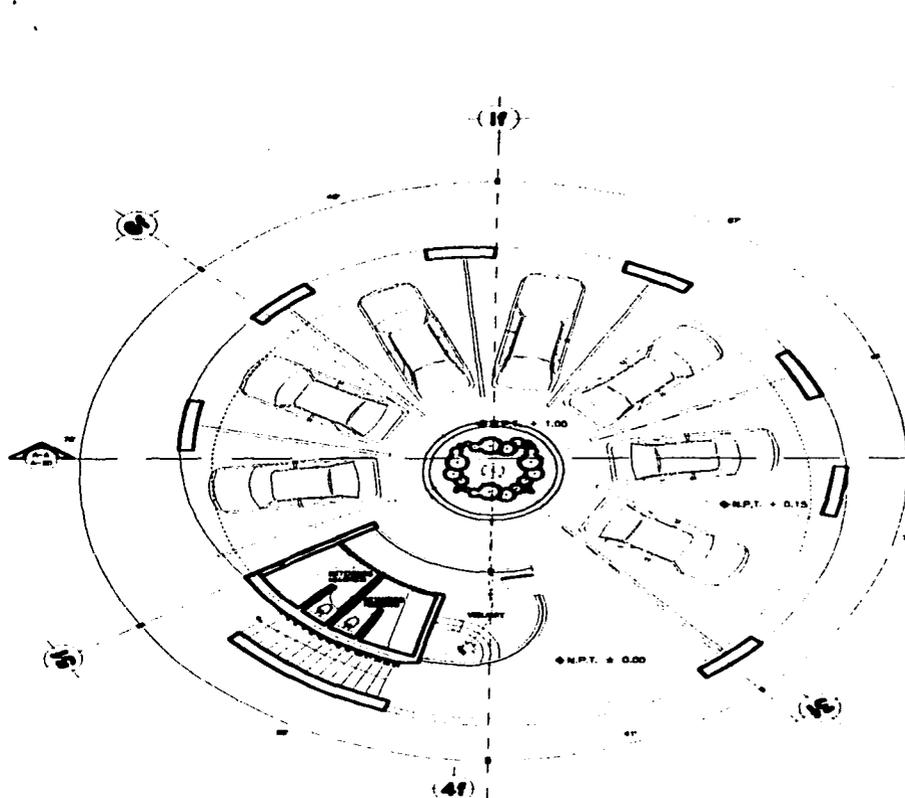
PROYECTISTA: REATRIZ A MARTINEZ GUZMAN

DISEÑADOR: ARQ ANGEL S ALVAREZ FERNANDEZ

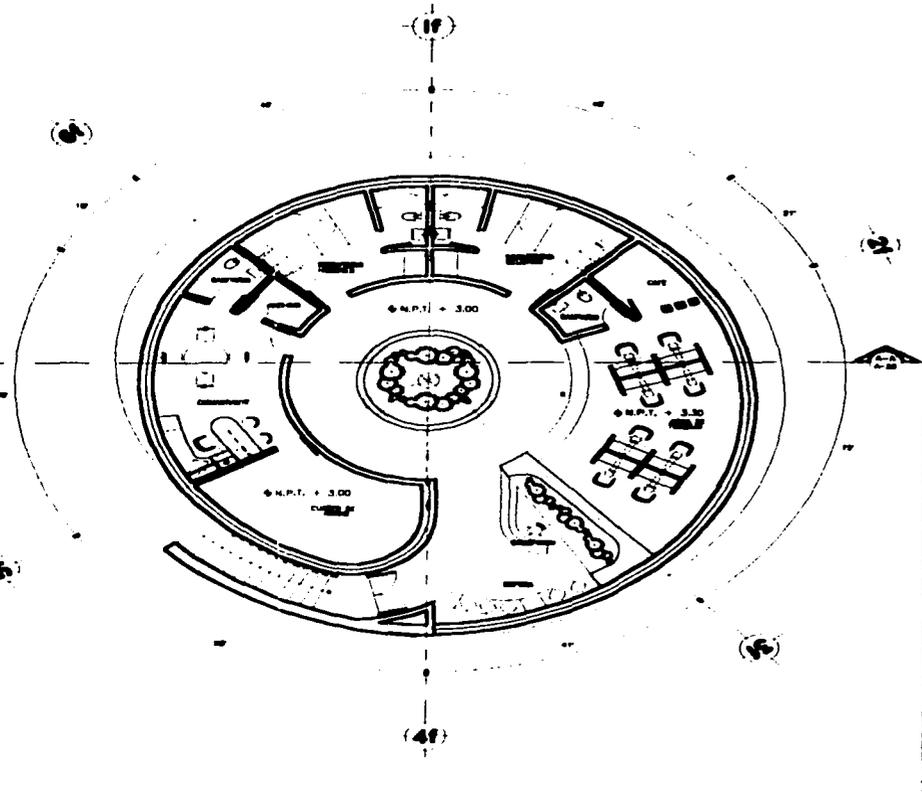
CONSEJEROS: ARQ NESTOR LUGO ZALETA, AHO HECTOR GARCIA ESCOBAR, ING FRANCISCO ONTEGA LOEHA, ARQ FILIBERTO GEMINIANO FLOR

CLASE: **A-20**

PROYECTO: PNF10/2003



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



SIMBOLOGIA

- Muro y Fachada
- Puerta
- Ventana
- Escalera
- Suelo
- Techo
- Columna
- Mobiliario

NOTAS

- Dimensiones en metros
- Escala de planta: 1:100
- Escala de alzado: 1:50
- El presente proyecto es un estudio preliminar y no debe tomarse como definitivo.
- El propietario debe obtener los permisos necesarios para la construcción.
- Este plano debe ser usado para fines exclusivos.



"ADUANA" REYNOSA PHARR

UBICACION: Av. L. y Osmundo Colosio s/n Col. Nueva America, REYNOSA, TAMAULIPAS

PROYECTO: PLANTA ARQUITECTONICA POLICIA FISCAL

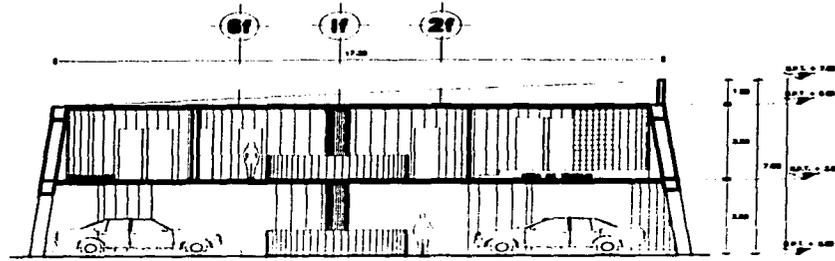
CLIENTE: A-21

PROYECTO: HEATHER A. MARTINEZ GILMAN

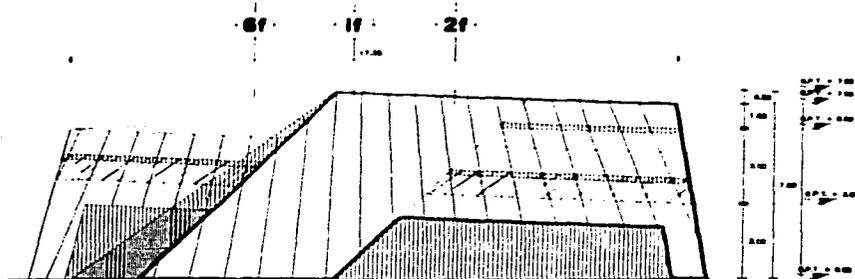
DISEÑO DE TIPO: ANO ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

CONSEJO: ANO NESTOR LUGO ZALETA
 ANO HECTOR GARCIA ESCOBAR
 ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
 ANO FILIBERTO GEMINIANO ELIAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE LONGITUDINAL A-A'



FACHADA PRINCIPAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

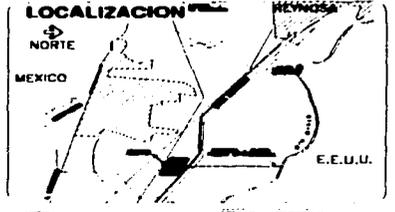


SIMBOLOGIA

- [Symbol] : [Illegible]
- [Symbol] : [Illegible]
- [Symbol] : [Illegible]
- [Symbol] : [Illegible]

NOTAS

- [Illegible]



"ADUANA" REYNOSA PHARR

Av. Luis Donaldo Colosio s/n Col. Nueva America. REYNOSA TAMAUlipAS

CORTE A - A' Y FACHADA POLICIA FISCAL

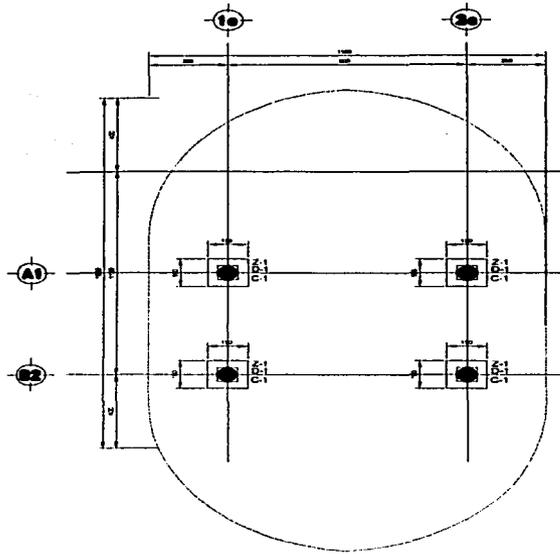
ESCALA: 1/75

PROYECTA: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

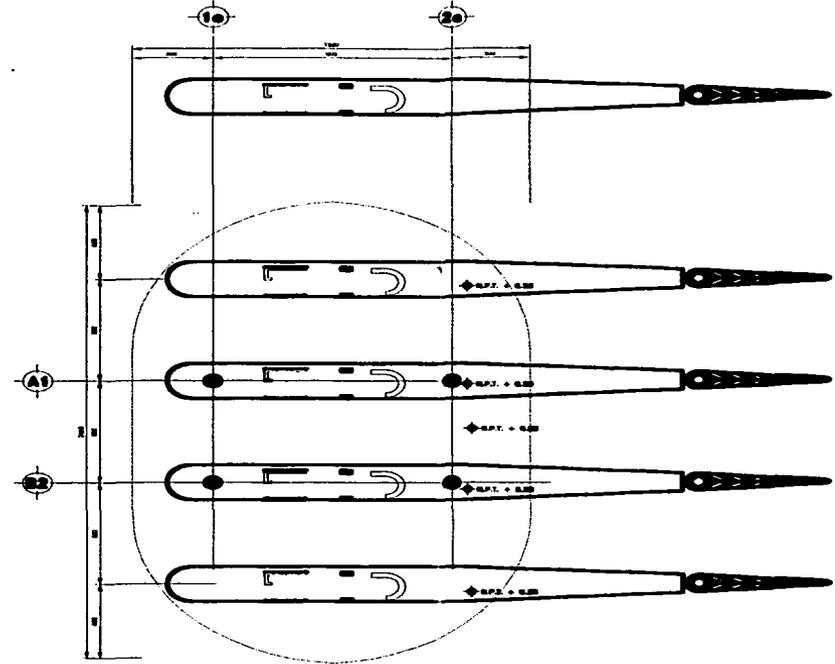
REVISOR: ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

COMISARIO: ARO. NESTOR LUGO ZALETA
ARO. HECTOR GARCIA ESCOBARZA
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
ARO. FILIBERTO GEMINIANO ELIAS

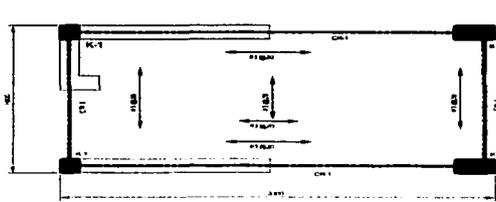
A-22



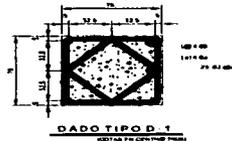
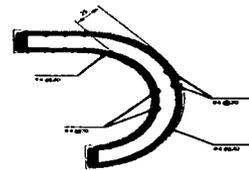
PLANTA DE CIMENTACION
PARTICIPACION 1981



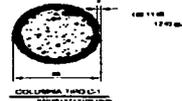
PLANTA DE CIMENTACION
PARTICIPACION 1981



CASITA DE VIGILANCIA
PARTICIPACION 1981



DADO TIPO D.1
PARTICIPACION 1981



CFRREAMIENTO TIPO CR.1
PARTICIPACION 1981



CASTILLO TIPO K.2
PARTICIPACION 1981



CASTILLO TIPO K.1
PARTICIPACION 1981



ORDEN GENERAL DE PROYECTO:

1. CANTON DE ORIGIN
2. CARGAS VENTOSAS
3. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
4. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
5. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
6. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
7. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
8. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
9. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
10. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
11. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
12. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
13. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
14. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
15. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
16. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
17. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
18. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
19. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO
20. CARGAS VENTOSAS PARA VIENTO A VIENTO

CONDICIONES:

1. PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACION SE CONSIDERARÁ UN SUELO CON COEFICIENTE DE CORRECCION DE LOS VALORES DE LA CIMENTACION.
2. TODO EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
3. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
4. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
5. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
6. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
7. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
8. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
9. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
10. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
11. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
12. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
13. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
14. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
15. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
16. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
17. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
18. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
19. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.
20. EL DISEÑO SE HARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CIMENTACION.



"ADUANA" REYNOSA PHARR

Av. Luis Donaldo Colosio s/n. Col. Nuevo Amanecer, REYNOSA, TAMAU-LIPAS

PLANTA ESTRUCTURAL BODAJOS DE SELECCION

CLAVE **E-03**

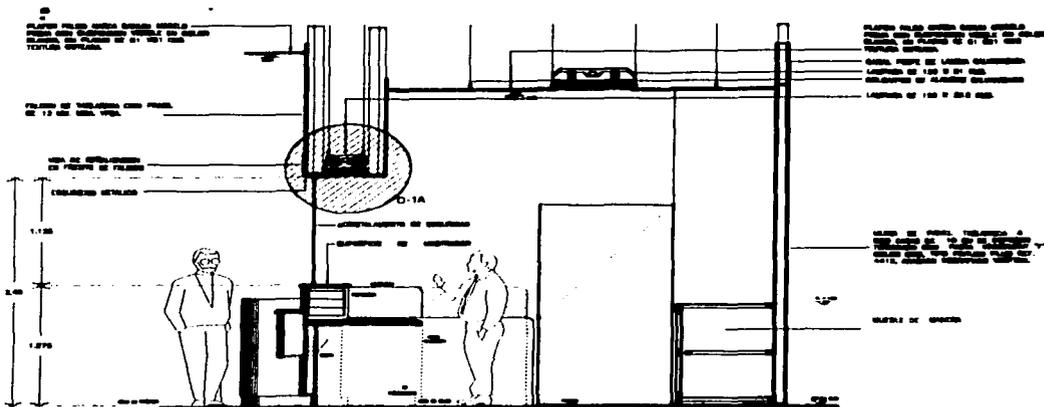
ESCALA 1:100

PROYECTISTA: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

REVISOR: ARQ. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

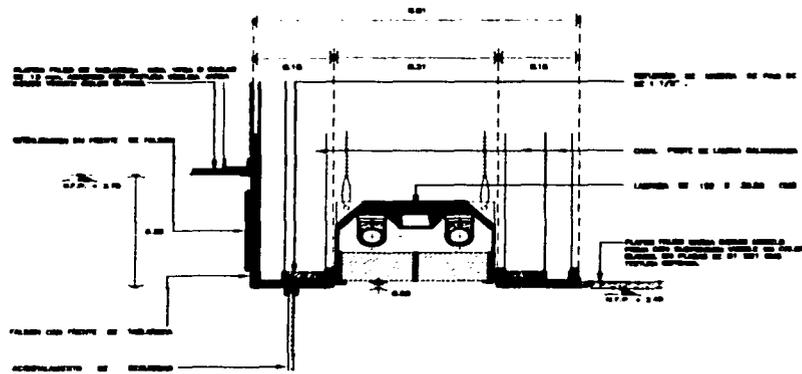
ELABORADO: ARQ. NESTOR LUGO ZALET A, ARQ. HECTOR GARCIA ESCOBAR, ING. FRANCISCO ORTEGA LOEHA, ARQ. FILIBERTO GEMINIANO ELOS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



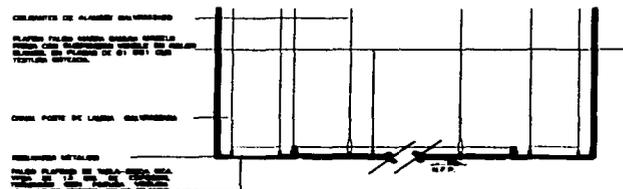
D-01 DETALLE EN AREA DE MOSTRADOR

CORTE ESC. 1/8 AUT. 0/25



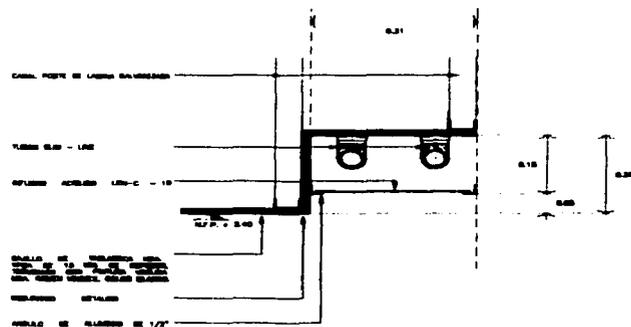
D1-A DETALLE DE CAJILLO LUMINOSO EN MOSTRADOR

CORTE ESC. 1/8 AUT. 0/25



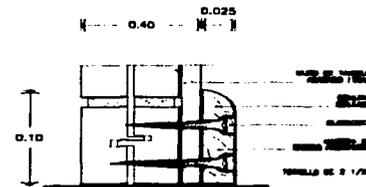
D-02 DETALLE DE PLAFON

CORTE ESC. 1/8 AUT. 0/25



D-03 DETALLE DE CAJILLO LUMINOSO

CORTE ESC. 1/8 AUT. 0/25



D-04 DETALLE DE ZOCLO A MURO DE TABIQUE

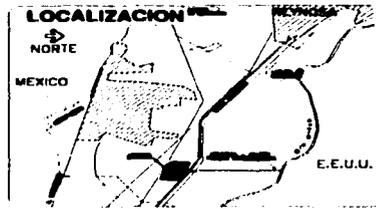
CORTE ESC. 1/8 AUT. 0/25



- MADERA: MADERA A PUNTO A LARGO
- MADERA: MADERA EN LA BARRA
- MADERA: MADERA EN PUNTO DE VISTA
- MADERA: MADERA EN PUNTO DE VISTA
- MADERA: MADERA

NOTAS

- MADERA: MADERA A PUNTO A LARGO
- MADERA: MADERA EN LA BARRA
- MADERA: MADERA EN PUNTO DE VISTA
- MADERA: MADERA EN PUNTO DE VISTA
- MADERA: MADERA



"ADUANA" REYNOSA PHARR

Av. Luis Donaldo Colosio s/n Col. Nuevo Amanecer REYNOSA TAMAULIPAS

DETALLES ARQUITECTONICOS

D-01

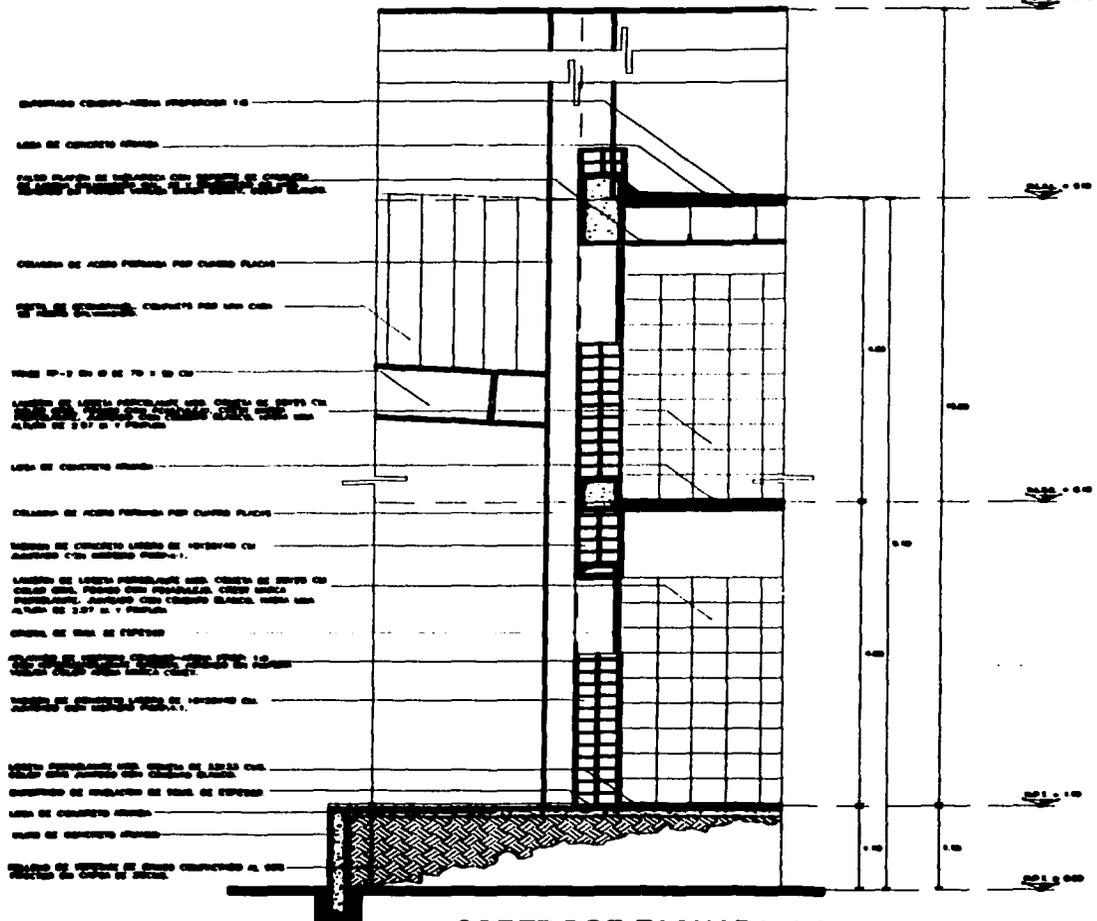
PROYECTO: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMÁN

DIRECCION: ARO. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

COLABORADORES: ARO. NESTOR LUGO ZALETY, ARO. HECTOR GARCIA ESCOBARZA, ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA, ARO. FILIBERTO GEMINIANO ELCS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

3a



ESPESOR CEMENTO-LEÑA PROPORCION 1:3

LEÑA DE CONCRETO ARMADO

LEÑA DE CONCRETO ARMADO

GRANOS DE ACERO PERFORADO POR CUATRO PLACAS

GRANOS DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA

LEÑA DE CONCRETO ARMADO

LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA

LEÑA DE CONCRETO ARMADO

GRANOS DE ACERO PERFORADO POR CUATRO PLACAS

LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA

LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA

GRANOS DE ACERO PERFORADO

LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA

LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA

LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA

LEÑA DE CONCRETO ARMADO

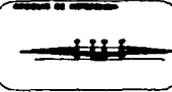
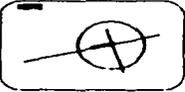
LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA

CORTE POR FACHADA 1-1



- SIMBOLOGIA**
- LEÑA DE CONCRETO ARMADO
 - LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA
 - LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR CUATRO PLACAS
 - LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA

- NOTAS**
- LEÑA DE CONCRETO ARMADO
 - LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA
 - LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR CUATRO PLACAS
 - LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA
 - LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA
 - LEÑA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON REFORZO DE ACERO PERFORADO POR UNO CADA



"ADUANA" REYNOSA PHARR

Av. Lilia Donald Colosio s/n Cal. Nuevo Amanecer, REYNOSA TAMAULIPAS

CORTE POR FACHADA
Reynosa Tamaulipas

1:25

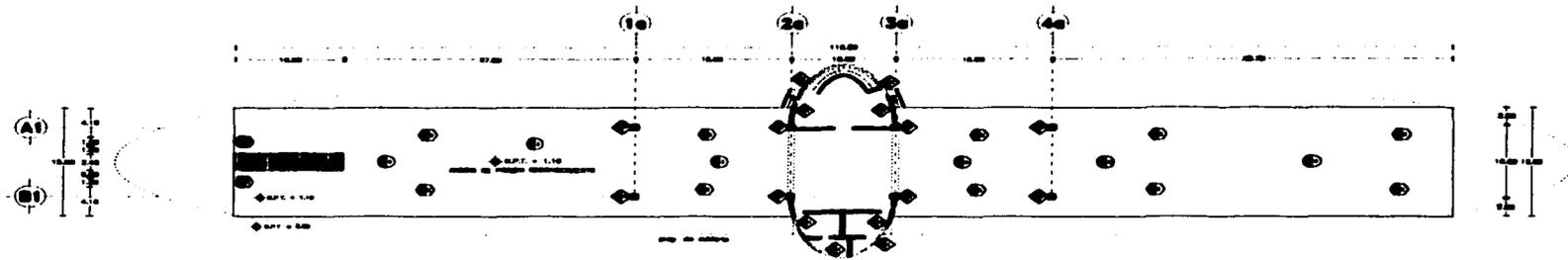
CF-01

PROYECTISTA: BEATRIZ A. MARTÍNEZ GUZMÁN

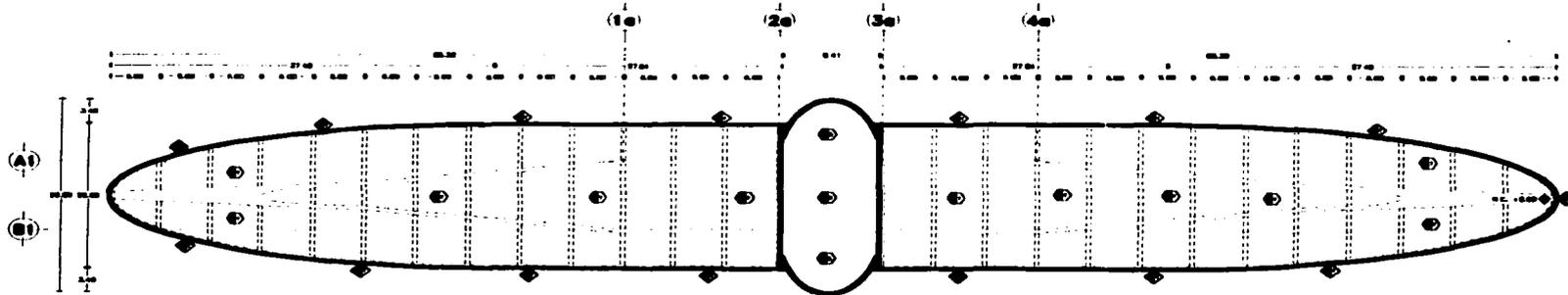
CONSEJO DE OPINIÓN: ARO. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

PROYECTISTAS: ARO. NESTOR LUJO ZALETÁ
ARO. HECTOR GARCÍA ESCOBAR
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
ARO. FILIBERTO GERMANO ELOS

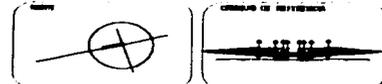
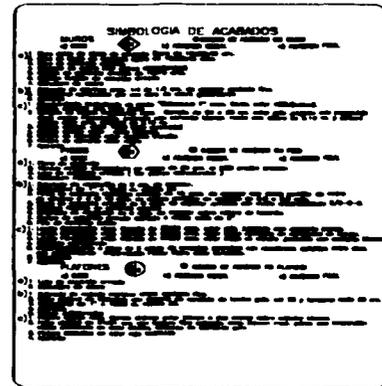
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA PRIMER RECONOCIMIENTO



PLANTA CUBIERTA



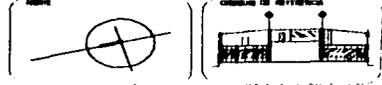
"ADUANA" REYNOSA PHARR	
Av. Luis Donaldo Colosio s/n. Col. Nuevo Amanecer, REYNOSA TAMAULIPAS	
PLANTA DE ACABADOS ANDEN DE 1ER. REC.	
PROYECTO	ACA-1
PROYECTISTA	REATRIZ A MARTINEZ GUZMAN
PROYECTO EN CARGO	ARO ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ
PROYECTO EN CARGO	ARO NESTOR LUGO ZALET ARO HECTOR GARCIA ESCOBZA ING. FRANCISCO ORTEGA LOPEZ ARO FILIBERTO GERMANO FLORES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



SIMBOLOGIA DE ACABADOS

	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...



"ADUANA" REYNOSA PHARR

UBICACION: Av. Luis Donaldo Colosio s/n, Col. Nuevo Amanecer, REYNOSA TAMAULIPAS

PLANTA DE ACABADOS ORIGINALES 1er. RECONOCIMIENTO

PROYECTO: BEATRIZ A MARTINEZ GUZMAN

DIRECTOR DE OBRA: ARQ. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

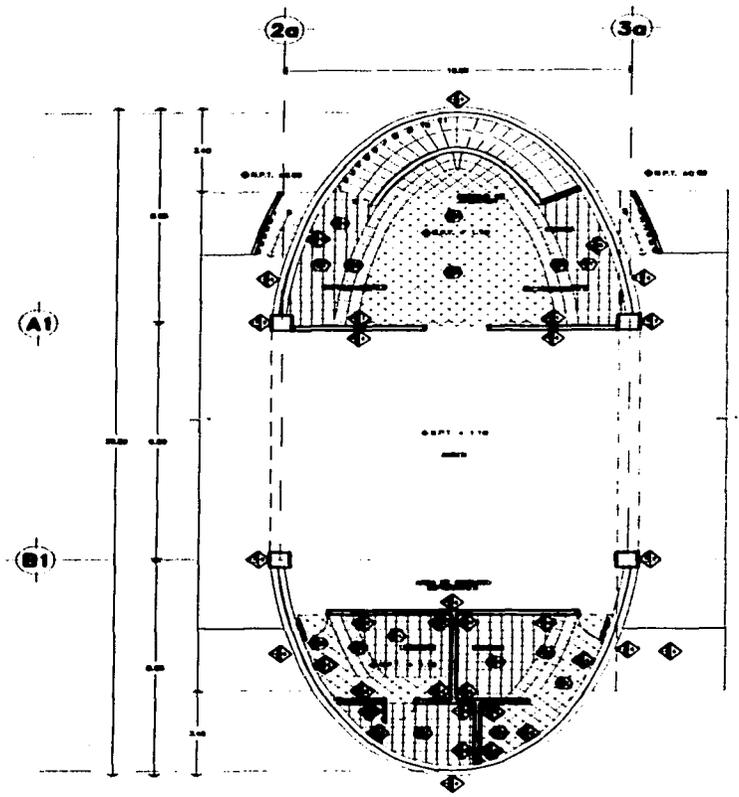
ELABORADO POR: ARQ. NESTOR LUGO ZALETY, ARQ. HECTOR DANIELA ESCOBAR, ING. FRANCISCO ORTEGA LOEZA, ARQ. FILIBERTO GEMMIANO FLORES

ACA-2

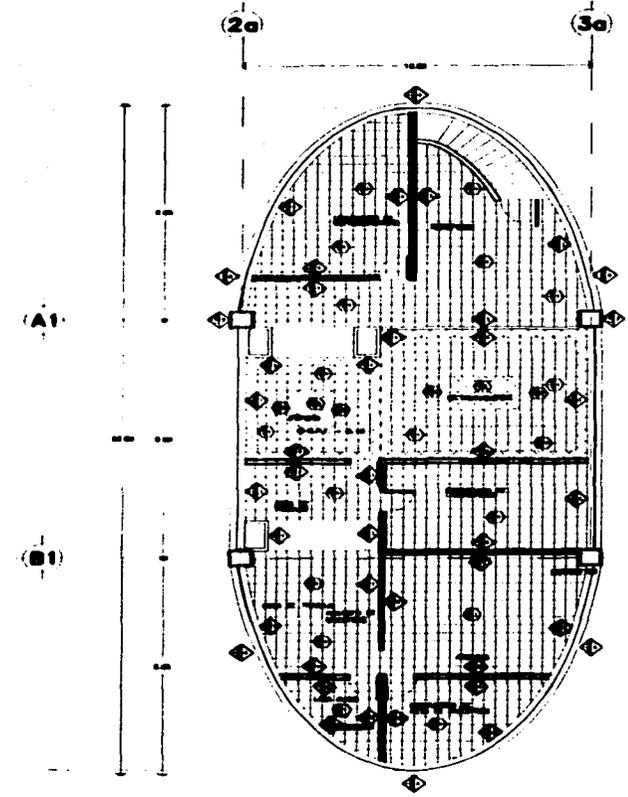
ESCALA: 1/25

UNIDAD DE MEDIDA: METROS

FECHA: 19/02/2003

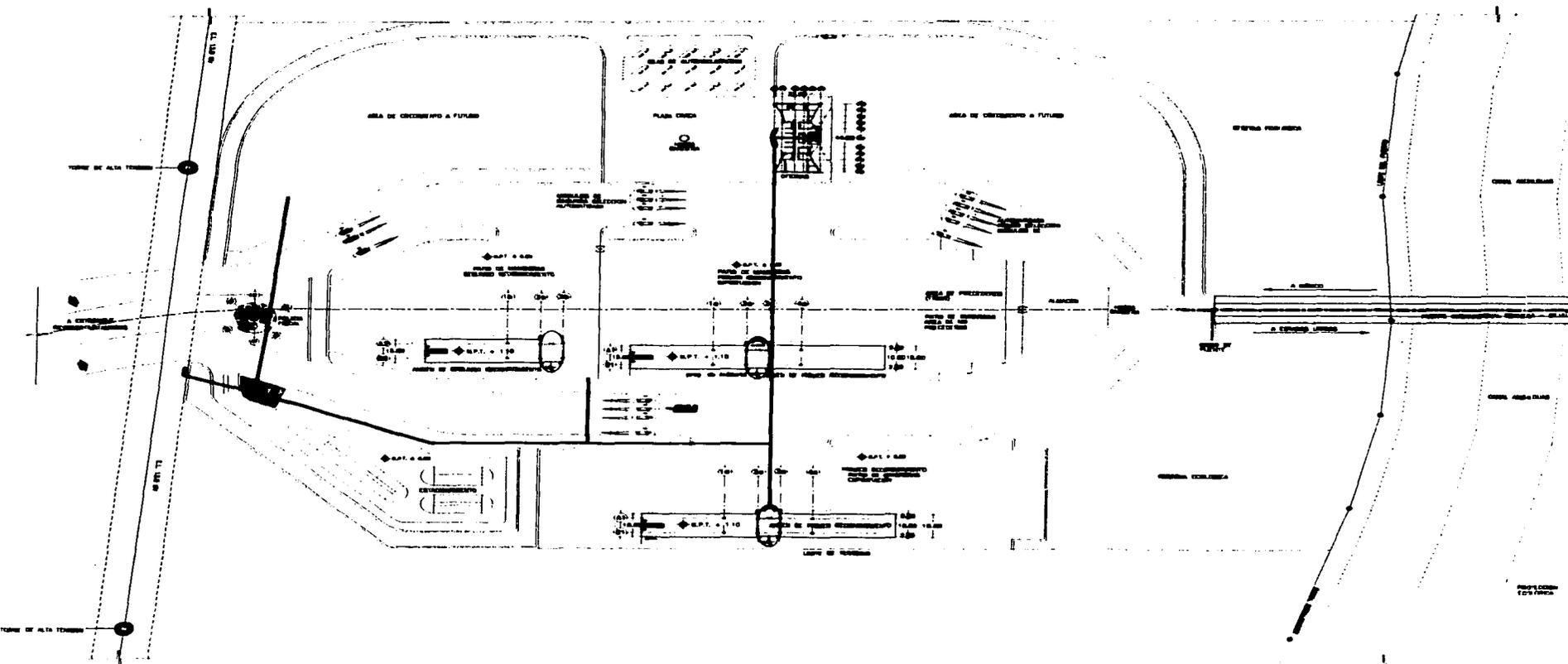


PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SIMBOLOGIA

- TIERRA PARA SERA PARA EL CEMENTO TIPO "A"
- VENTANA COMPLETA PARA SERA PARA EL CEMENTO
- VENTANA CON UNO COLUMNO PARA SERA PARA EL CEMENTO
- TIERRAS LIMBAS
- SCAP CASC COLLESA DE SERA PARA
- WAP VENTANA PLUMBERIA DE ALTA PRESION

LISTADO DE EQUIPOS

- 1. UNO DE INSTALACION MECANICA, CON MOTOR DE 20 HP Y 1000 RPM DE SERA PARA SERA PARA EL CEMENTO
- 2. UNO DE INSTALACION MECANICA, CON MOTOR DE 20 HP Y 1000 RPM DE SERA PARA SERA PARA EL CEMENTO
- 3. UNO DE INSTALACION MECANICA, CON MOTOR DE 20 HP Y 1000 RPM DE SERA PARA SERA PARA EL CEMENTO

NOTAS

- 1. EL DISEÑO DE LA PLANTA DE SERA PARA SERA PARA EL CEMENTO TIPO "A" SE HA HECHO CON BASE EN EL DISEÑO DE LA PLANTA DE SERA PARA SERA PARA EL CEMENTO TIPO "A" DE LA EMPRESA "S.A. DE CEMENTOS FORTUNA"
- 2. EL DISEÑO DE LA PLANTA DE SERA PARA SERA PARA EL CEMENTO TIPO "A" SE HA HECHO CON BASE EN EL DISEÑO DE LA PLANTA DE SERA PARA SERA PARA EL CEMENTO TIPO "A" DE LA EMPRESA "S.A. DE CEMENTOS FORTUNA"
- 3. EL DISEÑO DE LA PLANTA DE SERA PARA SERA PARA EL CEMENTO TIPO "A" SE HA HECHO CON BASE EN EL DISEÑO DE LA PLANTA DE SERA PARA SERA PARA EL CEMENTO TIPO "A" DE LA EMPRESA "S.A. DE CEMENTOS FORTUNA"

LOCALIZACION



PROYECTO: **"ADUANA" REYNOSA PHARR**

CLIENTE: REYNOSA PHARR REYNOSA TAMAULIPAS

OBJETIVO: **INSTALACION HIDRAULICA PLANTA DE CONJUNTO**

FECHA: 1991

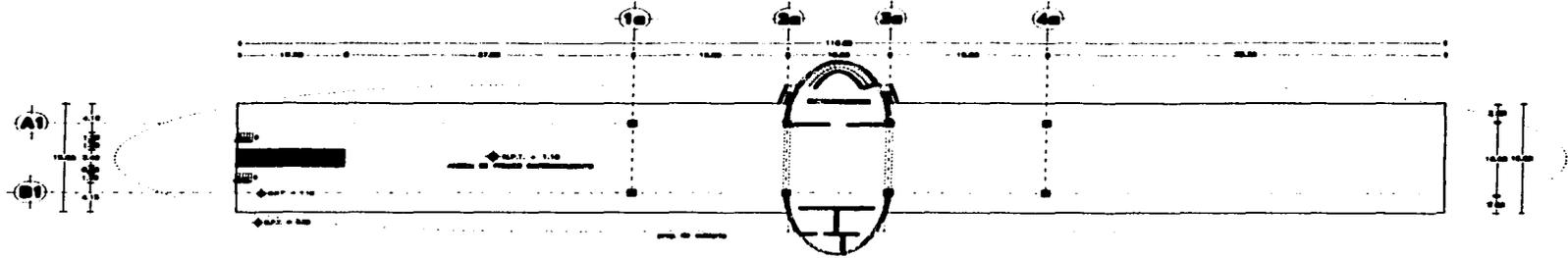
PROYECTANTE: HEATHER A. MARTINEZ GUZMÁN

REVISOR: ARO ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

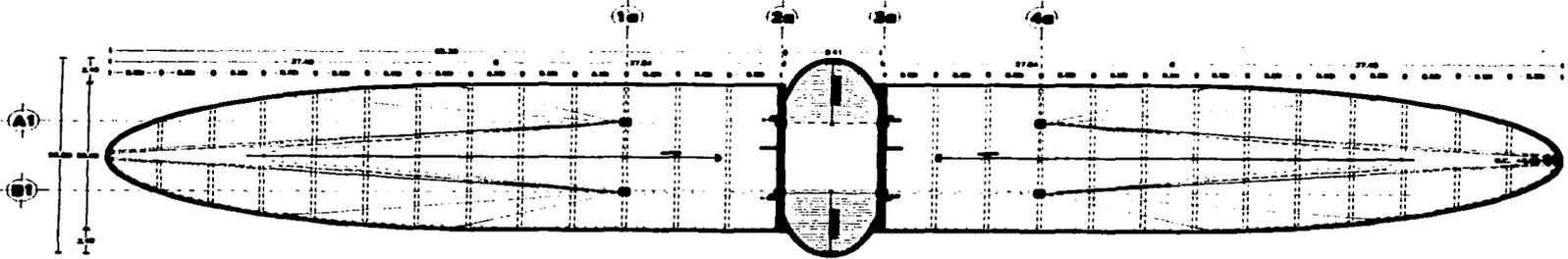
APROBADO: ARO NESTOR LUIS ZALET ARO HECTOR GARCIA ESCORZA ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA ARO FLIBERTO GERMANO ELORS

IH-01

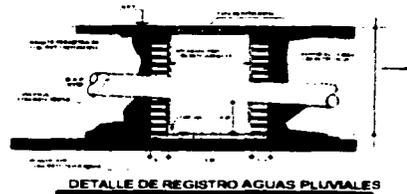
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA PRIMER RECONOCIMIENTO



PLANTA CUBIERTA



DETALLE DE REGISTRO AGUAS PLUVIALES

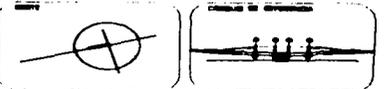


SIMBOLOGIA SANITARIA

■ MUESTRA DE PUNTO FUENTE PARA SER MUESTRA PARA ANALISIS
 ○ MUESTRA DE PUNTO FUENTE PARA SER MUESTRA PARA ANALISIS
 □ MUESTRA DE PUNTO FUENTE

NOTAS

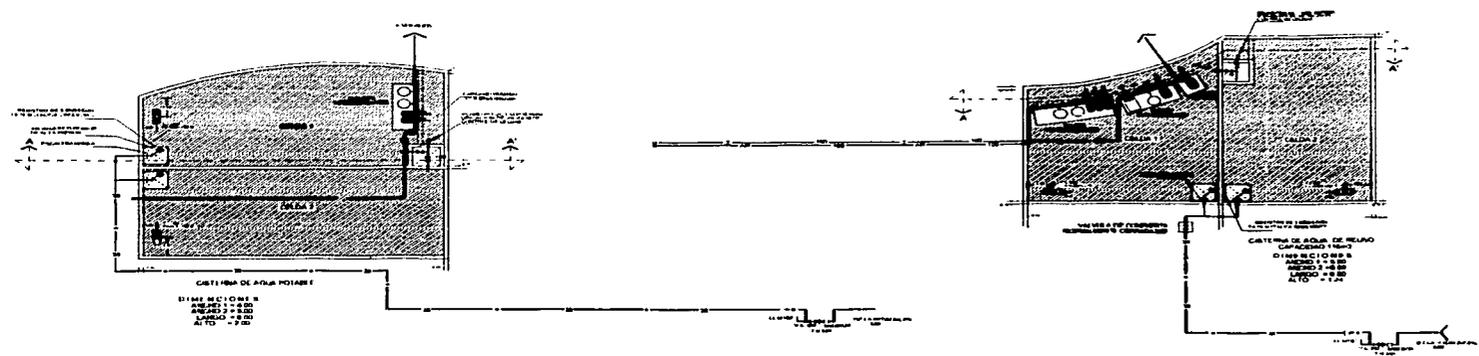
DEALFOS Y FENÓMENOS



"ADUANA" REYNOSA PHARR

REYNOSA PHARR REYNOSA TAMAUPLIPAS		CLASE IH-02
INSTALACION HIDROSANITARIA PRIMER RECONOCIMIENTO		
FECHA 2/79	OFICINA SAL. 1434	PROYECTO LNL/NO/2071
PROYECTISTA BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN		
DIRECTOR DE TRABAJO AHO ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ		
REVISOR AHO NESTOR LUGO ZALETY AHO HECTOR GARCIA ESCORZA ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA AHO FIBERTO GEMMANO ELOIS		

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



**RELACION DE EQUIPO PARA AGUA POTABLE
SISTEMA HIDRONEUMATICO HIDROFLO MGR**

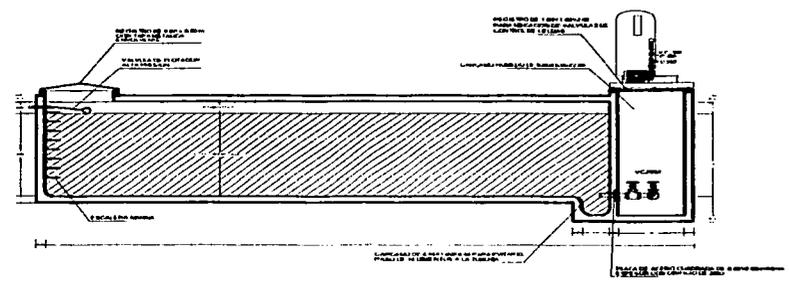
RELACION DE EQUIPO PARA AGUA TRATADA
SISTEMA HIDRONEUMATICO TRIPLE MGR

NOTAS

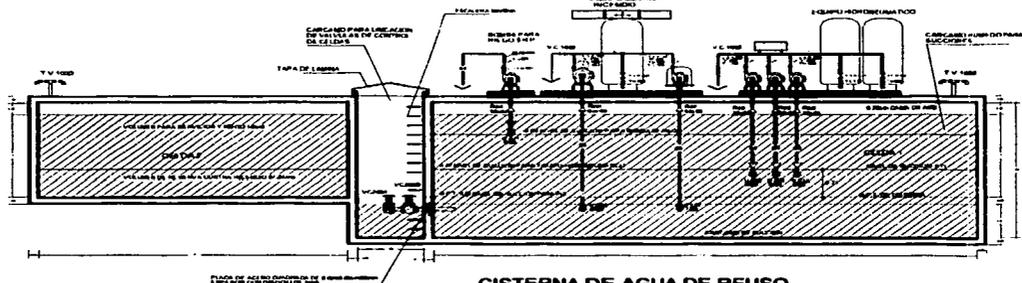


SIMBOLOGIA.

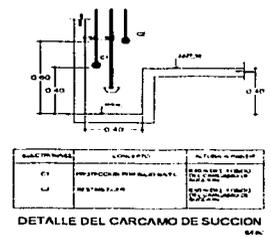
NOTAS



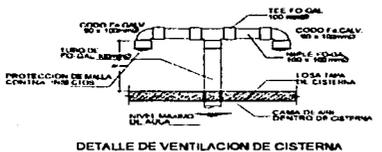
**CISTERNA DE AGUA POTABLE
CORTE A - A' S/E**



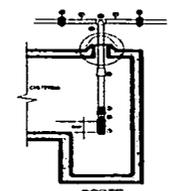
**CISTERNA DE AGUA DE REUSO
CORTE A - A' S/E**



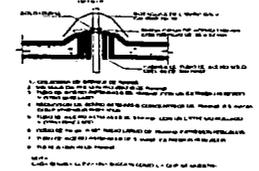
DETALLE DEL CARCAMO DE SUCCION



DETALLE DE VENTILACION DE CISTERNA



CORTE



DETALLE DE SUCCION DE BOMBAS

NOTAS

SISTEMA DE REGO



NOTAS

"ADUANA" REYNOSA PHARR

Av. Luis Donaldo Colosio s/n Col. Nueva Amazarca, REYNOSA TAMAULIPAS

INSTALACION HIDRAULICA CISTERNA

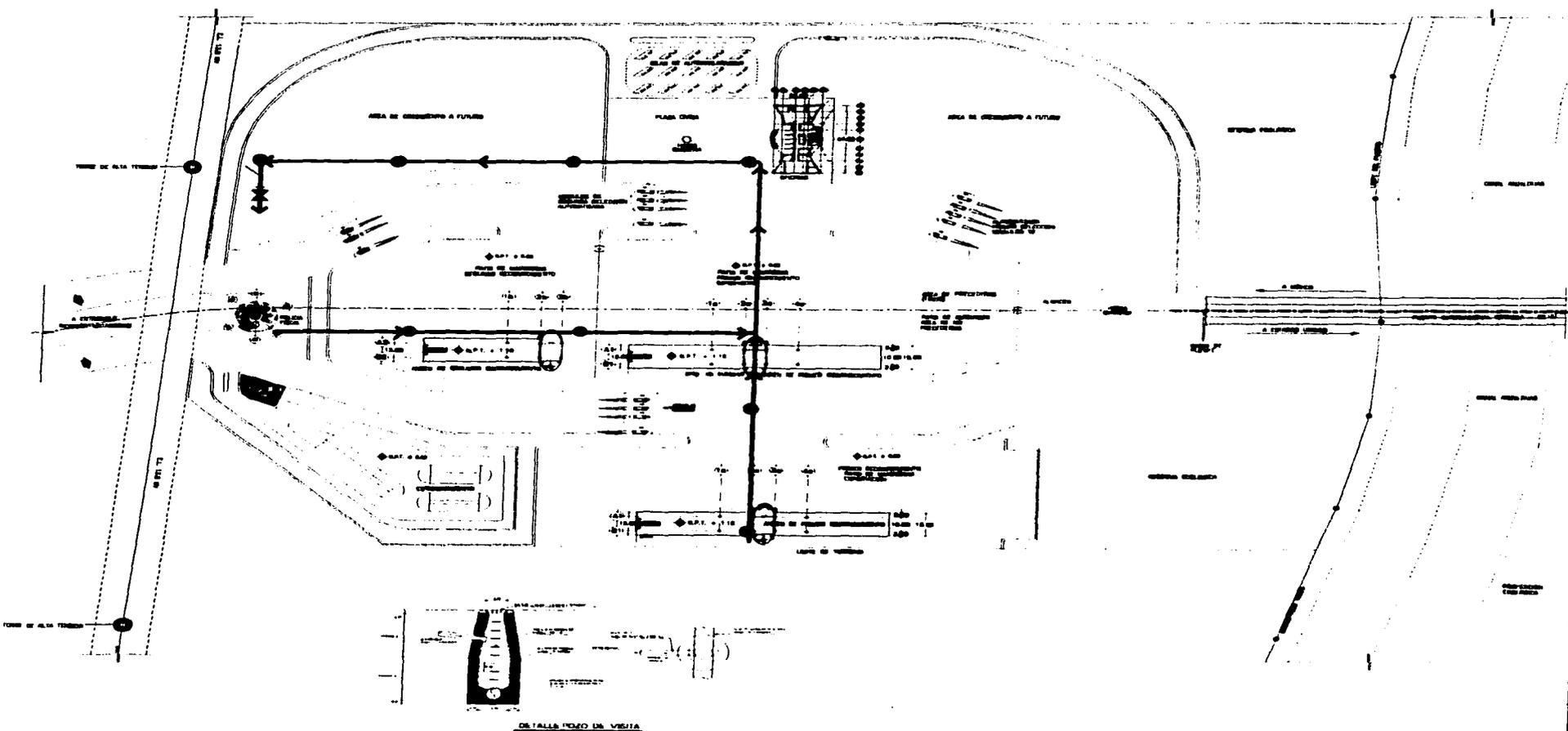
CELULA: I-50 CUBIC: M/LT/MOS PLAN: LNL/HO-20071

PROYECTO: BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

DIRECTOR DE TRABAJO: ARO. ANGEL S. ALVAREZ FERNANDEZ

REALIZADO POR: ARO. NESTOR LUGO ZALET A ARO. HECTOR GARCIA ESCORZA ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA ARO. FILIBERTO GEMINIANO ELOS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE P.V. P.V. PARA AREAS SECUNDARIAS
- TUBERIA DE P.V. P.V. PARA AREAS PRIMARIAS
- TUBERIA DE P.V. P.V. CON TUBOS RESERVORIO
- VALVULA CHECK
- ◊ B.A.N. — BOMBA COLGADA DE AREA SECUNDA
- ◊ B.A.P. — BOMBA COLGADA DE AREA PRIMARIA
- PUNTO DE VENTA

NOTAS

1. VERIFICAR EL ESTADO DE LAS TUBERIAS.
2. VERIFICAR EL ESTADO DE LAS VALVULAS.
3. VERIFICAR EL ESTADO DE LAS BOMBAS.
4. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS DE CONTROL.
5. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD.
6. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS DE ALIMENTACION.
7. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO.
8. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACION.
9. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS DE ALERTEA.
10. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS DE EMERGENCIA.



"ADUANA" REYNOSA PHARR

REYNOSA PHARR
REYNOSA TAMAUlipAS

INSTALACION SANTARIA PLANTA DE CONJUNTO

CLASE **IS-01**

PROYECTO BEATRIZ A MARTINEZ GUZMAN

DISEÑO DE TUB. AYO ANGEL S ALVAREZ FERNANDEZ

REVISADO AYO NESTOR LUJO ZALETA
AYO HECTOR GARCIA ESCOBAR
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
AYO FILIBERTO GEMMANO ELIAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO VIII
COSTO DE LA OBRA

**CALCULO PARA EL PAGO DE HONORARIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO**

NOMBRE DEL PROYECTO:	ADUANA REYNOSA "PHARR"
UBICACION:	AV. LUIS DONALDO COLOSIO S/N COL. NUEVO AMANECER
PROYECTISTA:	BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

DATOS GENERALES PARA EL CALCULO DEL PAGO DE HONORARIOS PROFESIONALES

M ² A PROYECTAR			VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA	TIPO DE OBRA	DISPOSITIVO	
A: AREA CONSTRUIDA	7,173.69	M ²	\$6,500.00	NUEVA	ANDEN	OFICINAS
B: JARDINES	82,460.61	M ²	\$350.00			
C: ESTACIONAMIENTOS Y PATIOS	89,634.40	M ²	\$600.00			
TOTAL 179,268.70			M ²		COSTO DIRECTO DE OBRA A+B+C	
					MONTO EN \$129,270,838.50	

PROCEDIMIENTO DE CALCULO

$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + FSa}{(LSb - Lsa)}$	Sx	Lsa	Fsb	Fsa	LSb	FSx
	179,268.70	100000	3.32	3.65	200000	3.38841329
$H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$	FSx		CD		H	
	3.38841329		\$129,270,838.50		\$4,380,230.27	
MONTO NOMINAL DE HONORARIOS					\$4,380,230.27	

$$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + FSa}{(LSb - Lsa)}$$

$$FSx = 3.38841329$$

$$H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$$

$$H = \$4,380,230.27$$

SUPERFICIE DEL PROYECTO

LIMITE DE LA SUPERFICIE MENOR MAS PROXIMA A Sx

LIMITE DE LA SUPERFICIE MAYOR MAS PROXIMA A Sx

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sa

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sb

FACTOR DE SUPERFICIE A Sx

Sx

Lsa

LSb

Fsa

Fsb

FSx

IMPORTE TOTAL DE HONORARIOS

COSTO DIRECTO DE LA OBRA

(M² DEL AREA DE PROYECTO X

EL VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA

FACTOR DE LA SUPERFICIE EN

LA QUE SE DESARROLLARA EL

PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL

H

CD

FSx

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CALCULO PARA EL PAGO DE HONORARIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

NOMBRE DEL PROYECTO:	ADUANA REYNOSA "PHARR"
UBICACION:	AV. LUIS DONALDO COLOSIO S/N COL. NUEVO AMANECER
PROYECTISTA:	BEATRIZ A. MARTINEZ SUZMAN

DATOS GENERALES PARA EL CALCULO DEL PAGO DE HONORARIOS PROFESIONALES

M ² A PROYECTAR			VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA	TIPO DE OBRA	DISPOSITIVO	
A: AREA CONSTRUIDA	7,173.69	M ²	\$6,500.00	NUEVA	ANDEN	OFICINAS
B: JARDINES	82,460.61	M ²	\$350.00			
C: ESTACIONAMIENTOS Y PATIOS	89,634.40	M ²	\$600.00	COSTO DIRECTO DE OBRA A+B+C	MONTO EN \$129,270,838.50	
TOTAL	179,268.70	M²				

PROCEDIMIENTO DE CALCULO

$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + FS}{(LSb - Lsa)}$	Sx	LSa	Fsb	Fsa	LSb	FSx
	179,268.70	100000	0.97	1.06	200000	0.98865817
$H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$	FSx	CD	H			
	0.98865817	\$129,270,838.50	\$1,278,046.71			
MONTO NOMINAL DE HONORARIOS					\$1,278,046.71	

$$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + FS}{(LSb - Lsa)}$$

$$(LSb - Lsa)$$

$$FSx = 0.98865817$$

$$H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$$

$$100$$

$$H = \$1,278,046.71$$

SUPERFICIE DEL PROYECTO

LIMITE DE LA SUPERFICIE MENOR MAS PROXIMA A Sx

LIMITE DE LA SUPERFICIE MAYOR MAS PROXIMA A Sx

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sa

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sb

FACTOR DE SUPERFICIE A Sx

Sx

LSa

LSb

Fsa

Fsb

FSx

IMPORTE TOTAL DE HONORARIOS

COSTO DIRECTO DE LA OBRA

(M² DEL AREA DE PROYECTO X

EL VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA

FACTOR DE LA SUPERFICIE EN

LA QUE SE DESARROLLARA EL

PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL

H

CD

FSx

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CALCULO PARA EL PAGO DE HONORARIOS DE INSTALACION ELECTRICA**

NOMBRE DEL PROYECTO:	ADUANA REYNOSA "PHARR"
UBICACION:	AV. LUIS DONALDO COLOSIO S/N COL. NUEVO AMANECEC
PROYECTISTA:	BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

DATOS GENERALES PARA EL CALCULO DEL PAGO DE HONORARIOS PROFESIONALES

M ² A PROYECTAR			VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA	TIPO DE OBRA	DISPOSITIVO	
A: AREA CONSTRUIDA	7,173.69	M ²	\$6,500.00	NUEVA	ANDEN	OFICINAS
B: JARDINES	82,460.61	M ²	\$350.00			
C: ESTACIONAMIENTOS Y PATIOS	89,634.40	M ²	\$600.00			
TOTAL			179,268.70	M ²	COSTO DIRECTO DE OBRA A+B+C	
					MONTO EN \$129,270,838.50	

PROCEDIMIENTO DE CALCULO

$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + Fsa}{(LSb - Lsa)}$	Sx	Lsa	Fsb	Fsa	LSb	FSx
	179,268.70	100000	0.66	0.73	200000	0.67451191
$H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$	FSx		CD		H	
	0.67451191		\$129,270,838.50		\$871,947.20	
MONTO NOMINAL DE HONORARIOS					\$871,947.20	

$$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + Fsa}{(LSb - Lsa)}$$

$$FSx = 0.67451191$$

$$H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$$

$$H = \$871,947.20$$

SUPERFICIE DEL PROYECTO

Sx

IMPORTE TOTAL DE HONORARIOS

H

LIMITE DE LA SUPERFICIE MENOR MAS PROXIMA A Sx

Lsa

COSTO DIRECTO DE LA OBRA

CD

LIMITE DE LA SUPERFICIE MAYOR MAS PROXIMA A Sx

LSb

(M² DEL AREA DE PROYECTO X

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sa

FSa

EL VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sb

FSb

FACTOR DE LA SUPERFICIE EN

FSx

FACTOR DE SUPERFICIE A Sx

FSx

LA QUE SE DESARROLLARA EL PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CALCULO PARA EL PAGO DE HONORARIOS DE INSTALACION HIDROSANITARIA

NOMBRE DEL PROYECTO:	ADUANA REYNOSA "PHARR"
UBICACION:	AV. LUIS DONALDO COLOSIO S/N COL. NUEVO AMANECER
PROYECTISTA:	BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

DATOS GENERALES PARA EL CALCULO DEL PAGO DE HONORARIOS PROFESIONALES

M ² A PROYECTAR			VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA	TIPO DE OBRA	DISPOSITIVO	
A: AREA CONSTRUIDA	7,173.69	M ²	\$4,500.00	NUEVA	ANDEN	OFICINAS
B: JARDINES	82,460.61	M ²	\$350.00			
C: ESTACIONAMIENTOS Y PATIOS	89,634.40	M ²	\$600.00	COSTO DIRECTO DE OBRA A+B+C	MONTO EN \$129,270,838.50	
TOTAL	179,268.70	M²				

PROCEDIMIENTO DE CALCULO

$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + Fsb}{(LSb - Lsa)}$ $H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$	Sx	LSa	Fsb	Fsa	LSb	FSx
	179,268.70	100000	0.59	0.65	200000	0.60243878
	FSx	CD	H			
	0.60243878		\$129,270,838.50		\$778,777.66	
MONTO NOMINAL DE HONORARIOS						\$778,777.66
$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + Fsb}{(LSb - Lsa)}$				$H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$		
FSx = 0.60243878				H = \$778,777.66		

SUPERFICIE DEL PROYECTO

LIMITE DE LA SUPERFICIE MENOR MAS PROXIMA A Sx

LIMITE DE LA SUPERFICIE MAYOR MAS PROXIMA A Sx

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sa

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sb

FACTOR DE SUPERFICIE A Sx

Sx

LSa

LSb

Fsa

Fsb

FSx

IMPORTE TOTAL DE HONORARIOS

COSTO DIRECTO DE LA OBRA

(M² DEL AREA DE PROYECTO X

EL VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA

FACTOR DE LA SUPERFICIE EN

LA QUE SE DESARROLLARA EL

PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL

H

CD

FSx

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**



CALCULO PARA EL PASO DE HONORARIOS DE VOZ Y DATOS

NOMBRE DEL PROYECTO:	ADUANA REYNOSA "PHARR"
UBICACION:	AV. LUIS DONALDO COLOSTIO S/N COL. NUEVO AMANECEER
PROYECTISTA:	BEATRIZ A. MARTINEZ SUZMAN

DATOS GENERALES PARA EL CALCULO DEL PASO DE HONORARIOS PROFESIONALES

M ² A PROYECTAR			VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA	TIPO DE OBRA	DISPOSITIVO	
A: AREA CONSTRUIDA	7,173.69	M ²	\$6,500.00	NUEVA	ANDEN	OFICINAS
B: JARDINES	0.00	M ²				
C: ESTACIONAMIENTOS Y PATIOS	0.00	M ²				
TOTAL			7,173.69	M²	\$6,500.00	
				COSTO DIRECTO DE OBRA A+B+C	MONTO EN \$46,628,985.00	

PROCEDIMIENTO DE CALCULO

$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) \cdot FS}{(LSb - Lsa)}$	Sx	LSa	FSb	Fsa	LSb	FSx
	7,173.69	4000	0.29	0.32	10000	0.30413155
$H = (FSx) \cdot (CD)$	FSx		CD		H	
100	0.30413155		\$46,628,985.00		\$141,813.45	
MONTO NOMINAL DE HONORARIOS						\$141,813.45
$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + Fsa}{(LSb - Lsa)}$					$H = (FSx)(CD)$	
FSx = 0.30413155					H = \$141,813.45	

SUPERFICIE DEL PROYECTO

LIMITE DE LA SUPERFICIE MENOR MAS PROXIMA A Sx

LIMITE DE LA SUPERFICIE MAYOR MAS PROXIMA A Sx

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sa

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sb

FACTOR DE SUPERFICIE A Sx

Sx

LSa

LSb

FSa

FSb

FSx

IMPORTE TOTAL DE HONORARIOS

COSTO DIRECTO DE LA OBRA

(M² DEL AREA DE PROYECTO X

EL VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA

FACTOR DE LA SUPERFICIE EN

LA QUE SE DESARROLLARA EL
PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL

H

CD

FSx

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**CALCULO PARA EL PAGO DE HONORARIOS INSTALACION ELECTROMECHANICA**

NOMBRE DEL PROYECTO:	ADUANA REYNOSA "PHARR"
UBICACION:	AV. LUIS DONALDO COLOSIO S/N COL. NUEVO AMANECEER
PROYECTISTA:	BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

DATOS GENERALES PARA EL CALCULO DEL PAGO DE HONORARIOS PROFESIONALES

M ² A PROYECTAR			VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA	TIPO DE OBRA	DISPOSITIVO	
A: AREA CONSTRUIDA	7,173.69	M ²	\$6,500.00	NUEVA	ANDEN	OFICINAS
B: JARDINES	0.00	M ²				
C: ESTACIONAMIENTOS Y PATIOS	0.00	M ²				
TOTAL	7,173.69	M²	\$6,500.00	COSTO DIRECTO DE OBRA A+B+C	MONTO EN \$46,628,985.00	

PROCEDIMIENTO DE CALCULO

$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + FSa}{(LSb - Lsa)}$	Sx	LSa	FSb	Fsa	LSb	FSx
	7,173.69	4000	1.29	1.41	10000	1.3465262
$H = (FSx)(CD)$	FSx	CD			H	
	1.3465262	\$46,628,985.00			\$627,871.80	
MONTO NOMINAL DE HONORARIOS						\$627,871.80
$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + Fsa}{(LSb - Lsa)}$					$H = (FSx)(CD)$	
						100
FSx = 1.3465262					H = \$627,871.80	

SUPERFICIE DEL PROYECTO

LIMITE DE LA SUPERFICIE MENOR MAS PROXIMA A Sx

LIMITE DE LA SUPERFICIE MAYOR MAS PROXIMA A Sx

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sa

FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sb

FACTOR DE SUPERFICIE A Sx

Sx

LSa

LSb

FSa

FSb

FSx

IMPORTE TOTAL DE HONORARIOS

COSTO DIRECTO DE LA OBRA

(M² DEL AREA DE PROYECTO X

EL VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA

FACTOR DE LA SUPERFICIE EN

LA QUE SE DESARROLLARA EL

PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL

H

CD

FSx

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CALCULO PARA EL PAGO DE HONORARIOS (RESUMEN)

NOMBRE DEL PROYECTO:	ADUANA REYNOSA "PHARR"
UBICACION:	AV. LUIS DONALDO COLOSEO S/N COL. NUEVO AMANECEER
PROYECTISTA:	BEATRIZ A. MARTINEZ GUZMAN

PARTIDA	RESUMEN	
	COSTO	COSTO CON EL 20% DE DESCUENTO
DISEÑO ARQUITECTONICO	\$4,380,230.27	\$3,904,184.22
DISEÑO ESTRUCTURAL	\$1,278,046.71	\$1,022,437.37
INSTALACION ELECTRICA	\$871,947.20	\$697,557.76
INSTALACION HIDROSANITARIA	\$778,777.66	\$623,022.13
INSTALACION VOZ Y DATOS	\$141,843.45	\$113,474.76
INSTALACION ELECTROMECHANICA	\$627,871.50	\$502,297.20
TOTAL	\$8,078,716.79	\$6,462,973.43

Este presupuesto esta elaborado en base al arancel del Colegio de Arquitectos de la Cd. de México A.C., que establece las tarifas minimas a cobrar por la prestación de servicios profesionales de los Arquitectos.

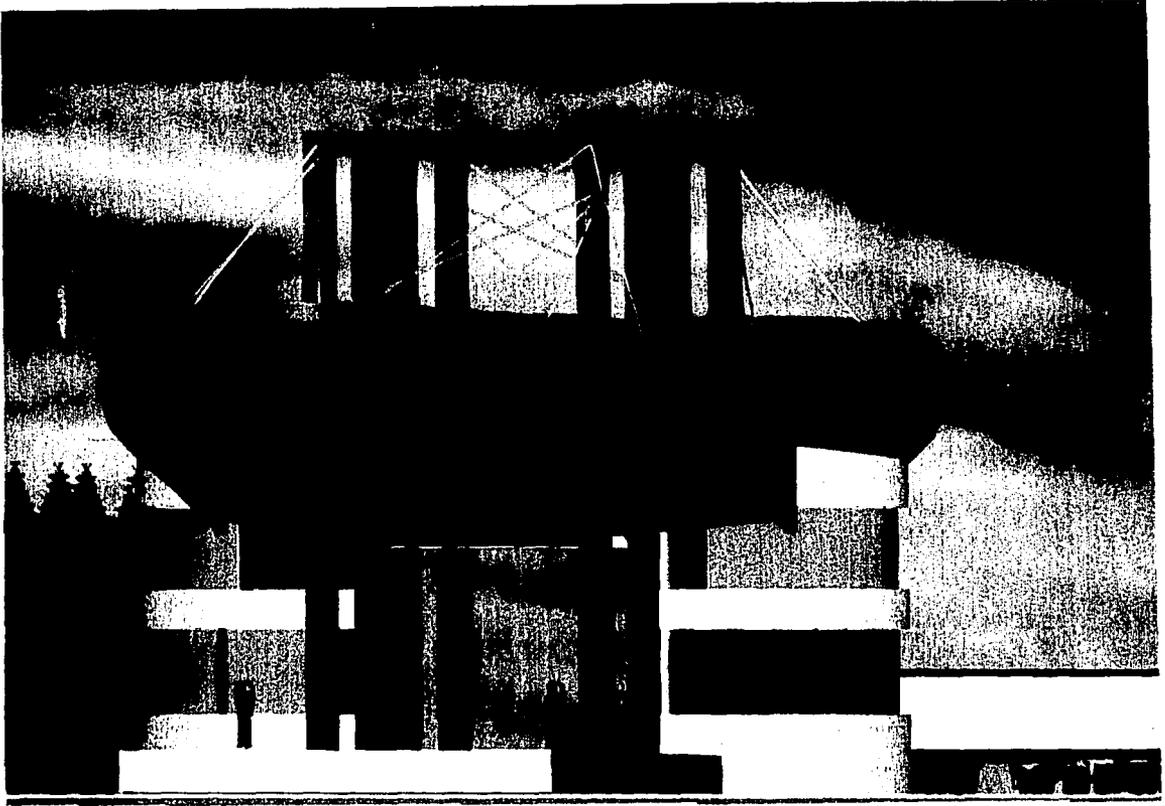
Se propone un descuento del 20%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

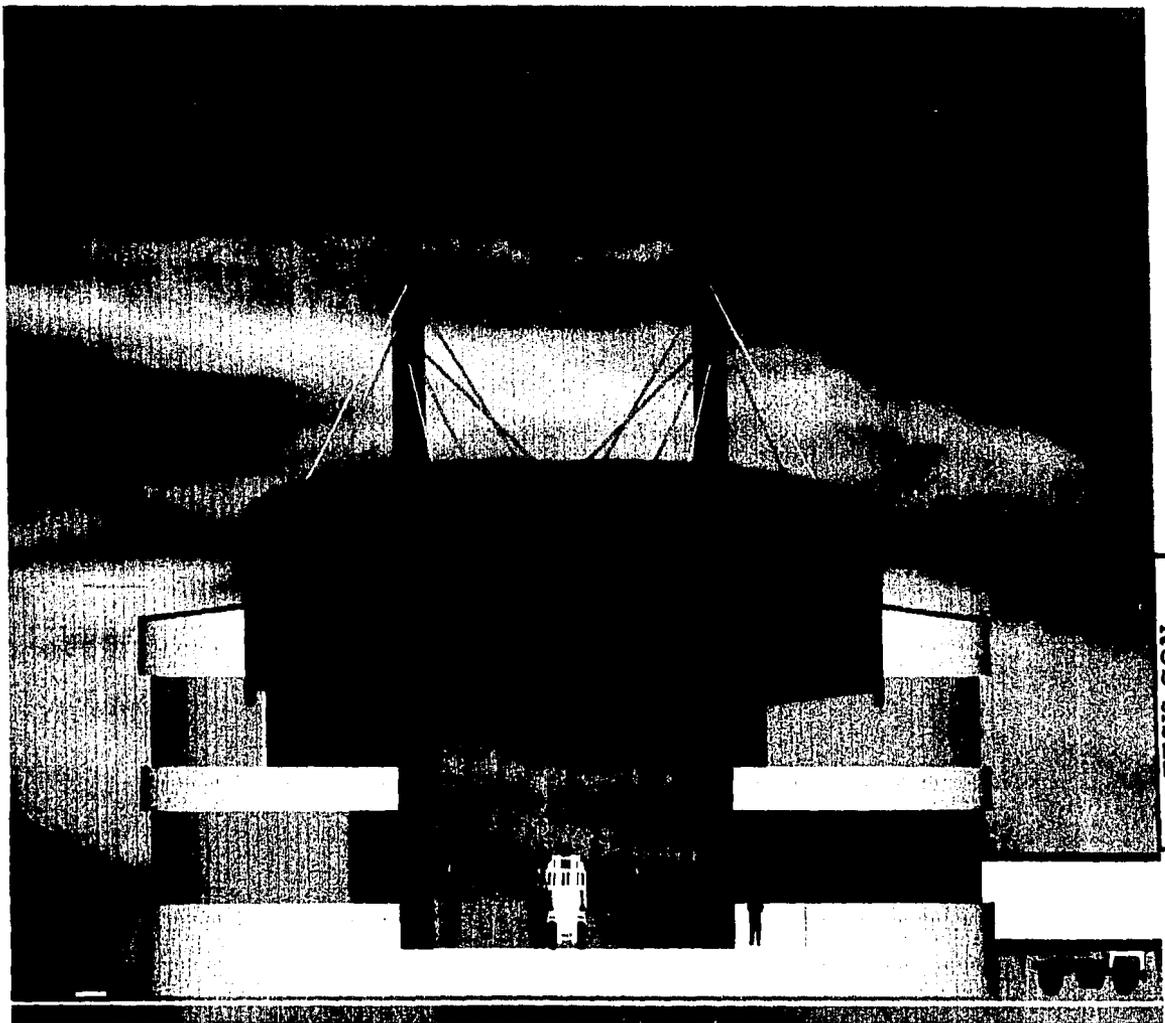


FACHADA FRONTAL ANDEN PRIMER RECONOCIMIENTO

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN



ANDEN DE PRIMER RECONOCIMIENTO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FACHADA LATERAL ANDÉN PRIMER RECONOCIMIENTO