

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

“CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACIÓN”
NUEVO LAREDO TAMAULIPAS

TESIS PROFESIONAL

Que Para Obtener el Título de:
ARQUITECTO

Presenta:
OSCAR CABALLERO PÉREZ

Sinodales:
DRA. JULIETA SALGADO ORDÓÑEZ
ARQ. EMILIO ZORRILLA CUÉTARA
ARQ. ANGELINA BARBOSA RODRÍGUEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis Padres:

Que me dieron la existencia y que con cariño y sacrificios me ayudaron a superar momentos difíciles en la vida, estando siempre cerca de mí en mis tropiezos y aciertos, siendo este uno de los más importantes en mi vida.

A mi Esposa:

Por su amor y comprensión.

A mi Hija:

Lary quien ocupa el lugar más importante de mi ser.

A mis Hermanos:

Con cariño, por su apoyo incondicional

Con reconocimiento especial a la querida Facultad de

Arquitectura y a todos sus profesores

Y a todas aquellas personas que me regalaron su tiempo, conocimientos, paciencia y atención gracias

ÍNDICE

	Pág..
1. Introducción	1
1.1 Definición del Tema	3
1.2 Objetivos	4
2. Generalidades "El Usuario y su Problemática"	5
2.1 Datos Históricos de la Ciudad	8
3. Justificación del Tema	9
4. Zona de Estudio	10
4.1 Tamaulipas	10
4.2 Nuevo Laredo	12
4.3 Medio Urbano y Social	16
5. Radio de Acción	19
5.1 Terreno	21
6. Proyectos Análogos	22
7. Proyecto Arquitectónico	27
7.1 Definición de Áreas	27
7.2 Marco Legal	29
7.3 Programa Arquitectónico	31
7.4 Proyecto Ejecutivo	32
8. Criterio Estructural	33
8.1 Cimentación	33
8.2 Estructural	33
9. Criterio de Instalaciones	34
9.1 Instalaciones Hidrosanitarias	34
9.2 Instalaciones Eléctricas	35
9.3 Instalaciones de Aire Acondicionado	36
10. Costos	37
11. Conclusiones	38
12. Bibliografía	39

20-00000000-2

1 INTRODUCCIÓN.

En la actualidad; Los seres humanos están sometidos a diversos factores externos; como el smog, el ruido, trabajos extremos, problemas socio-económicos, etc., que directamente nos afectan y nos conllevan a mostrar desgastes emocionales, más del parámetro normal que nos orillan a periodos prolongados de stress presentando así trastornos físicos y psicológicos;

- Problemas gástricos
- desintegración familiar
- mal carácter
- vida sedentaria
- rompimiento integral de la vida social
- alcoholismo
- adicciones a las drogas
- suicidio

Que en algunas ocasiones pueden ser catastróficos para el ser humano.

Paralelamente este fenómeno se acentúa, crece y se desarrolla con mayor facilidad en un ambiente hostil y de cotidianidad, además de estos factores se añade la situación geográfica de cada región (clima extremo). Que por lo general dicho fenómeno se dan con mayor facilidad y claridad en las grandes metrópolis y que por el contrario En las ciudades pequeñas pasaría desapercibido. Como se supone sería el caso de la ciudad de Nuevo Laredo Sin embargo la característica que presenta la ciudad, es que, es la frontera más importante con los Estados Unidos, y su economía es basada en que el 36% del comercio

internacional cruza por esta, además, de ser la fundadora de la primer industria maquiladora del país, Por lo que la economía actual de Nuevo Laredo es estable y ascendente. Adquiriendo una dinámica social y una economía de gran importancia, por lo tanto se determina así que el 2.5% de la población de esta ciudad es de nivel empresarial. Quienes están constantemente sometidos a grandes índices de stress por lo que se hace latente y preocupante que dicho fenómeno continúe creciendo, por tal motivo a través de la observación y convivencia normal con dicho sector se analizaron las actividades y actitudes cotidianas teniendo como resultado que son del tipo egocentristas y estableciendo como objetivo principal en su vida la creación de riqueza dejando de lado en su mayoría de las veces aspectos primordiales como son: El cuidado de su salud física y mental, la familia, el deporte, su aspecto personal, diversiones y en algunas ocasiones su vida social.

A raíz del análisis se observo una gran indiferencia que presenta dicho sector de la población, por las actividades deportivas, y que por lo tanto debido al gran sometimiento del desgaste físico y emocional de lo normal que estos presentan.

se propone el proyecto arquitectónico denominado “Centro de Esparcimiento y Relajación” en las nuevas áreas de desarrollo urbano que brinda la ciudad

Para así exhortar y contribuir al bienestar físico y mental de los individuos de las actuales y nuevas generaciones, mediante el descanso y el esparcimiento, y así propiciar el

desarrollo de la comunicación, interrelación e integración social de los usuarios.

Lo cuál pretende dicho proyecto arquitectónico que contara con un conjunto de instalaciones y espacios específicos para la relajación, el esparcimiento, la recreación, el deporte y la convivencia como es el spa (hombres y mujeres), salas de belleza, restaurantes, albercas, ludoteca, gimnasio y estacionamiento a cubierto.

Para así lograr el objetivo trazado de esté proyecto.

Que ayudarán a sentir al usuario un ambiente agradable y cómodo de acuerdo a sus necesidades. Reduciendo el alto grado de stres y mejorar la vida cotidiana de estos.



1.1 DEFINICIÓN DEL TEMA.

El Stress, es un proceso físico, químico o emocional productor de una tensión que puede llevar a una enfermedad física. En el ser humano, la exposición prolongada a este fenómeno trae como consecuencias el agotamiento de las reservas de energía del cuerpo que en situaciones extremas se considerarían como graves. Provocado principalmente por el sometimiento continuo a una vida cotidiana intensa, y el abuso del trabajo acentúan el camino hacia una vida sedentaria que se vuelve sumamente riesgosa. En una ciudad, como lo es Nuevo Laredo, Tamaulipas relativamente pequeña, con la peculiaridad de vivir y adquirir las características de una metrópoli, por su gran actividad empresarial (cruces internacionales) y maquiladoras.

Por lo tanto se hace necesario el planteamiento de la creación de un proyecto arquitectónico donde el usuario encuentre un espacio confortable, cómodo y agradable para alcanzar su relajación plena; causa suficiente para dar origen al “Centro de Esparcimiento y Relajación.” Que es el tema de nuestro proyecto.

1.2 OBJETIVOS

1- Brindar a la comunidad empresarial de la ciudad de Nuevo Laredo un “Centro de Esparcimiento y Relajación” agradable, cómodo y satisfactorio para dicha actividad. En un conjunto de instalaciones de vanguardia con materiales contemporáneos ligeros, térmicos de bajo mantenimiento, de alta durabilidad, funcional, estético de escala adecuada, con carácter propio para sus diversas actividades

2- Enriquecimiento y desarrollo al contexto urbano de la ciudad dentro del programa de desarrollo municipal de Nuevo Laredo Tamaulipas.

3- Contribuir al sano desarrollo físico y mental en la vida de los usuarios del proyecto.

4- Conservación y mejoramiento de la interrelación social, de los usuarios.

5- Aportación a la economía de la ciudad con la creación de nuevos empleos.

GENERALIDADES

2 GENERALIDADES.

2.1 EL USUARIO Y SU PROBLEMÁTICA.

La Importancia del Puerto fronterizo en Nuevo Laredo Tamaulipas, orgullosa del calificativo “ventana de la patria”, se refleja en los siguientes datos:

El 36% del comercio terrestre entre México y Estados Unidos pasa por esta ciudad.

--Primer lugar en el país y América Latina con ingresos anuales por el pago de impuestos sobre importaciones del orden de 5 billones de pesos *

--Movimiento de carga cercano a 8 millones 900 mil toneladas anuales,

--Se realizan un promedio de cuatro mil quinientos tramites diarios.

Solo Equiparable con las aduanas de Hong kong, Hamburgo y Nueva York, las tres más grandes del mundo. Durante 1990 esta frontera maneja el 72% de las exportaciones e importaciones por ferrocarril entre México y Estados Unidos y en el mismo periodo, se movilizó el 42% de la carga de las maquiladoras ubicadas en el noreste del país.

Fuente CAPUFE 1997 y CABIN 2004

* CABIN: Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales.

** CAPUFE: Caminos y Puentes Federales.

Volumen de Trafico diario**

	Camiones de carga	Automóviles %	Peatonal	
Puente I	-----	9,260	36	21,195
Puente II	-----	16,300	64	
Puente III	1,600	-----		-----

Flujo vehicular turístico anual

Un total de 7,513,350 vehículos turísticos, 2,213,250 cruzaron por el puente I, y 5,300,100 por el puente II de lo cual;

Al mes se obtuvo que los meses de mayor afluencia son los de mayo y agosto, con un total mensual de 680,090 operaciones en los dos puentes.

El mayor flujo vehicular que se registraron en un solo DIA 9 de Abril Y 29 de Junio como máximos con un total de 24,300 de operaciones.

La hora pico se registra entre las 17:00 y 18:00 hrs.

Es de suma importancia pensar en que aunado a esta dinámica socio-económica, el usuario local que observa y vive esta situación, y la influencia del clima extremo en esta región; desquicia por completo a los habitantes de la misma; aunque la ciudad ofrece diversos sitios turísticos, recreativos, culturales y deportivos hemos observado que ninguno satisface por completo las necesidades, de los habitantes de la misma.

Algunos ejemplos son:

Deportivos.

- La cabalgata tradicional (unidos por sus tradiciones celebrada cada año del 11 al 13 de marzo).
- La cacería del venado cola blanca (el deporte cinético que su temporada empieza en diciembre a febrero ANGADI).
- La carrera panamericana (realizándose a fin del mes de octubre).
- La charrería (que se lleva a cabo entre los meses de octubre y noviembre).
- Las corridas de los toros.
- Fútbol (evento realizado cada 15 días unidad deportiva Juárez).
- Golf (club campestre rivera de bravo).

Eventos (fiestas y ferias).

- Callejoneada (que se realiza en febrero y julio en el centro histórico).
- Ceremonia del abrazo (evento realizado el último sábado del mes de febrero a mitad del puente internacional no. I).
- Feria y exposición fronteriza expomex (marzo y septiembre).
- Festejos del aniversario de la ciudad (15 de junio).
- Fiestas patrias (durante el mes de septiembre).
- Festival internacional Tamaulipas (con sede en el centro histórico el mes de octubre).
- Festival de las ofrendas (antiguo panteón municipal el día 1° de noviembre).

Atractivos culturales.

- Centro cultural Nuevo Laredo.
- Casa de la cultura.
- Archivo histórico.

Esparcimiento y recreación.

- Parque Arqueológico Morelos
- Parque Ecológico Viveros.
- Parque Recreativo el Laguito.
- Parque Narciso Mendoza.
- Parque Ecológico Jesús Lascari Ramos.
- Plaza Ignacio Zaragoza.
- Plaza 1° de Mayo.
- Plaza Insurgentes.
- Plaza Longoría.
- Alameda de la Mujer.
- Mercado Maclovio Herrera.
- Mercado Juárez.
- Mercado los Arcos.
- Mercado Vicente Guerrero.

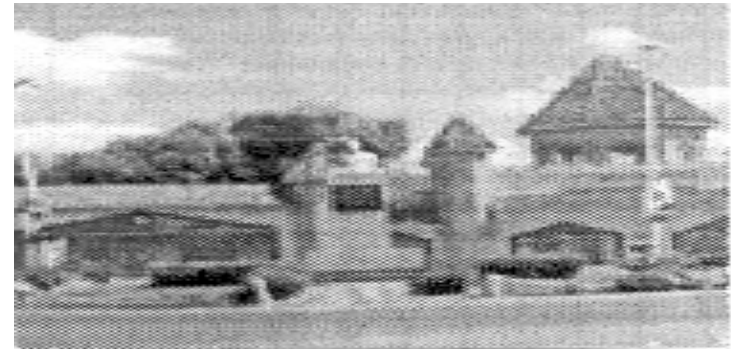
Razón más que suficiente que da origen al proyecto del “Centro de Esparcimiento Relajación” ya que la ciudad como tal no lo ofrece y las actividades que integran dicho proyecto; se encuentran reunidas en este conjunto de instalaciones.

Los usuarios contemplados para este proyecto; pasan la mayor parte de su vida cotidiana (trabajo) en la ciudad vecina (Laredo Texas), pero tiene su residencia en la ciudad de Nuevo Laredo, además de que tomando en cuenta la gran problemática y los inconvenientes (trámites aduaneros, gasto, tiempo y hastío) que se presentan para el cruce hacia dicha ciudad; Estos han diseñado e implementados nuevos planes de trabajo como: oficinas locales en ambas ciudades, mensajería, telecomunicaciones, Internet, videoteléfono etc... tratando así de que el cruce

hacia la vecina ciudad sea cada vez menos común, haciendo así su estancia en la ciudad prácticamente de tiempo completo.

Existen bastantes actividades que ofrece la ciudad, pero Todas están caracterizadas por su continuidad, y las instalaciones privadas que tratan de ofrecer algo similar al proyecto; no cuentan con todas las actividades que estamos brindando en el conjunto; por lo que este proyecto arquitectónico lo consideramos necesario.

Por otra parte considerando la economía actual de la ciudad de Nuevo Laredo, Tamaulipas; encontramos que gran parte de la población cuenta con una economía estable, (por su gran actividad empresarial) y que es a la que esta orientada nuestro proyecto. Estos usuarios, en su gran mayoría, son originarios de la región por lo que conocen la ciudad a la perfección y en busca de nuevos atractivos de esparcimiento y relajación; nuestro proyecto será de gran utilidad para el desarrollo físico y mental de los usuarios así como implícitamente para la contribución del crecimiento económico y mejoramiento urbano de la ciudad.



2.1 DATOS HISTÓRICOS DE LA CIUDAD

La Fundación formal de lo que hoy conocemos como Nuevo Laredo ocurrió a mediados de 1755 en la margen izquierda del río bravo, y surge como una consecuencia del tratado de Guadalupe–Hidalgo celebrado entre México y Estados Unidos en febrero de 1848, dando así fin a la guerra entre estas dos naciones. La ciudad hereda su nombre del antiguo San Agustín de Laredo el cual se estableció en la margen derecha del río bravo, estableciendo así los nuevos límites entre México y Estados Unidos villa que quedo dividida en dos y a manera de añoranza por el territorio



Perdido el lado sur es llamado “Nuevo Laredo” dando paso así en 1891 la instauración formal de ciudad por el congreso del estado.

La Historia económica de esta joven población puede dividirse, de acuerdo a su crecimiento y desarrollo económico prácticamente en cinco periodos:

I Subsistencia (1848-1881)

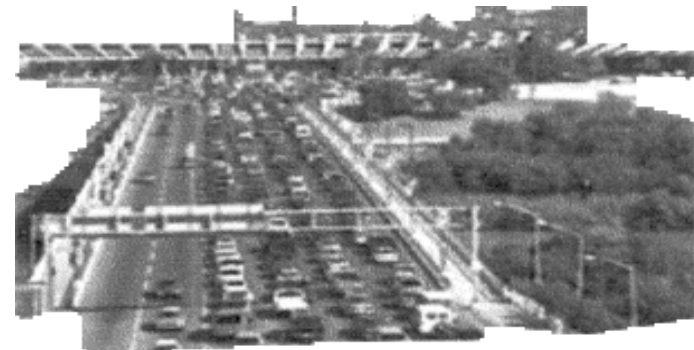
II Semimodernización (1881-1914)

III Autonomía Relativa (1914-1945)

IV Terciarización (1945-1990)

V Tratado de libre Comercio (1991-Actualmente)

De lo cual se sustenta su crecimiento económico a diferencia de otras ciudades, “tradicionalmente provincianas”.



АЭМН ГМД 20-020-7-10С

3 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

La Ciudad de Nuevo Laredo Esta considerada como el espacio elemental donde se realiza el mayor intercambio comercial de nuestra frontera norte. Mas del 36% del total de la actividad de comercio internacional cruza por esta ciudad (990,000 operaciones de carga, mas de 13,500,000 cruces de vehículos y 7,100,000 cruces peatonales). Contando así con una infraestructura industrial, que a partir de los años sesentas, con la formalización de convenios de trabajo entre México y Estados Unidos, dieron pauta para la creación de lo que hoy es la maquila de exportación, constituyéndose así en 1962 la primer industria maquiladora del país, (a.c. Nielsen CO. Sah. De sah.) Por lo que se considera pionero en maquilas en el ámbito nacional y en este esquema la segunda actividad principal de la ciudad es la industria, con alrededor del 19.40% de la población económicamente activa, donde este porcentaje se divide en las plantas maquiladoras con diversas actividades preponderantes (ver tabla no.1).

Como se observa la ciudad adquiere una dinámica socio-cultural y económica de gran relevancia, por lo que hace que esta región pierda el aire de una ciudad tradicional de provincia, ya que, dia con dia adquiere una nueva dimensión, que de tal forma sin olvidar la geografía humana (empresarios, directores, familias etc.) pieza fundamental en este sistema, y el desgaste que sufren es sumamente importante, en sus actividades principalmente de trabajo; Las cuales casi siempre están bajo presión provocando así un alto desarrollo de stress, por lo que paralelamente requieren de espacios adecuados para el relajamiento, esparcimiento, recreación, deporte y convivencia. Estas actividades son indispensables para el desarrollo de dicha comunidad, por que a través de sus servicios contribuyen al

bienestar físico y mental del individuo y a la reproducción de la fuerza de trabajo (retroalimentación) mediante el descanso y esparcimiento. Cabe señalar que es de suma importancia este apartado para la conservación y mejoramiento del equilibrio psicosocial y para la capacidad productora del usuario. Por otro lado este centro propicia y desarrolla la comunicación, interrelación e integración social de los usuarios.

Por lo antes observado; se confirma la importancia de realizar el proyecto arquitectónico, objetivo de este trabajo (ver tabla no.1)

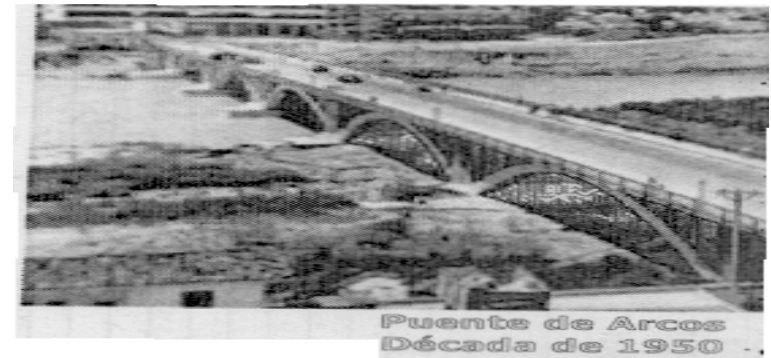


TABLA No.1
INDUSTRIAS MAQUILADORAS A NIVEL
NACIONAL

ESTADO		CIUDAD	MAQUILAS	EMPLEOS
BAJA CALIFORNIA				
TOTAL MAY.	TOTAL DE EMPLEOS	TIJUANA		159485.00
870	237,141	MEXICALI	564.00	54406.00
		TECATE	128.00	9659.00
		OTRAS CIUDADES	106.00	13591.00
CHIHUAHUA				
TOTAL MAY.	TOTAL DE EMPLEOS	CD. JUÁREZ		207801.00
405	311,626	CD. CHIHUAHUA	285.00	44094.00
		OTRAS CIUDADES	79.00	26338.00
COAHUILA				
TOTAL MAY.	TOTAL DE EMPLEOS	CD. ACUÑA	48.00	33393.00
214	107,107	PIEDRAS NEGRAS	31.00	11357.00
		TORREÓN	44.00	23754.00
		OTRAS CIUDADES	91.00	38603.00
NUEVO LEÓN				
TOTAL MAY.	TOTAL DE EMPLEOS	MONTERREY	121.00	1731.00
289	59,731	GUADALUPE	24.00	14449.00
		OTRAS CIUDADES	144.00	43551.00
JALISCO				
TOTAL MAY.	TOTAL DE EMPLEOS	GUADALAJARA	25.00	1981.00
102	30,366	OTRAS CIUDADES	77.00	28385.00
SONORA				
TOTAL MAY.	TOTAL DE EMPLEOS	NOGALES	78.00	30020.00
201	100,492	AGUA PRIETA	20.00	6207.00
		OTRAS CIUDADES	103.00	44105.00
TAMAULIPAS				
TOTAL MAY.	TOTAL DE EMPLEOS	NUEVO LAREDO	41.00	20160.00
359	171,673	REYNOSA	137.00	79547.00
		MATAMOROS	127.00	53418.00
		OTRAS CIUDADES	54.00	18548.00
AGUASCALIENTES		TODAS LAS CIUDADES	36.00	17415.00
DISTRITO FEDERAL		TODAS LAS CIUDADES	17.00	903.00
ESTADO DE MÉXICO		TODAS LAS CIUDADES	34.00	3504.00
GUANAJUATO		TODAS LAS CIUDADES	41.00	12704.00
PUEBLA		TODAS LAS CIUDADES	78.00	25352.00
SAN LUIS POTOSÍ		TODAS LAS CIUDADES	24.00	10225.00

O-DCHSEMDAZON

4 ZONA DE ESTUDIO.

LOCALIZACIÓN Y LÍMITES GEOGRÁFICOS

4.1 TAMAULIPAS

El estado de Tamaulipas, situado en el extremo noreste de la república mexicana, que colinda al norte con los Estados Unidos de América, tiene al río Bravo como línea divisoria; al sur con los estados de Veracruz y San Luis Potosí; al oriente con el golfo de México y al poniente con el estado de Nuevo León.

Tiene una extensión territorial de 78,380 km², la ubicación geográfica se localiza entre los paralelos 22°12'31" y 27°40'42" latitud norte, y los meridianos 97°08'38" y 100°08'51" de longitud oeste.

Tamaulipas cuenta con tres zonas climáticas; La centro-norte, con climas semisecos y semicalidos con lluvias escasas todo el año; El sur sureste, se presentan climas cálidos subhúmedos, con lluvias en verano; y en la Sierra Madre el clima varía de cálido a templado, dependiendo de la altura, siendo de húmedo a seco de este a oeste.

La Orografía del estado de Tamaulipas está formada, principalmente por la Sierra Madre oriental, que procede de San Luis Potosí, penetra por el suroeste hasta llegar al municipio de Hidalgo, por donde se interna en dirección noroeste al estado de Nuevo León.

La Sierra Madre enriquece la cuenca de los ríos Tamesí y Soto La Marina, ya que dan lugar a la "sombra pluvial", fenómeno meteorológico que consiste en que las cadenas montañosas recogen la humedad proveniente del Golfo de

México, provocando chubascos que favorecen la agricultura del estado.

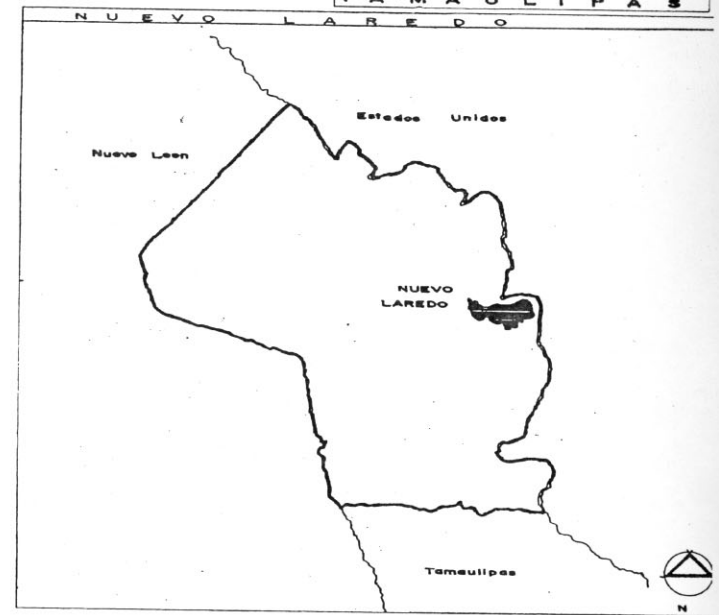
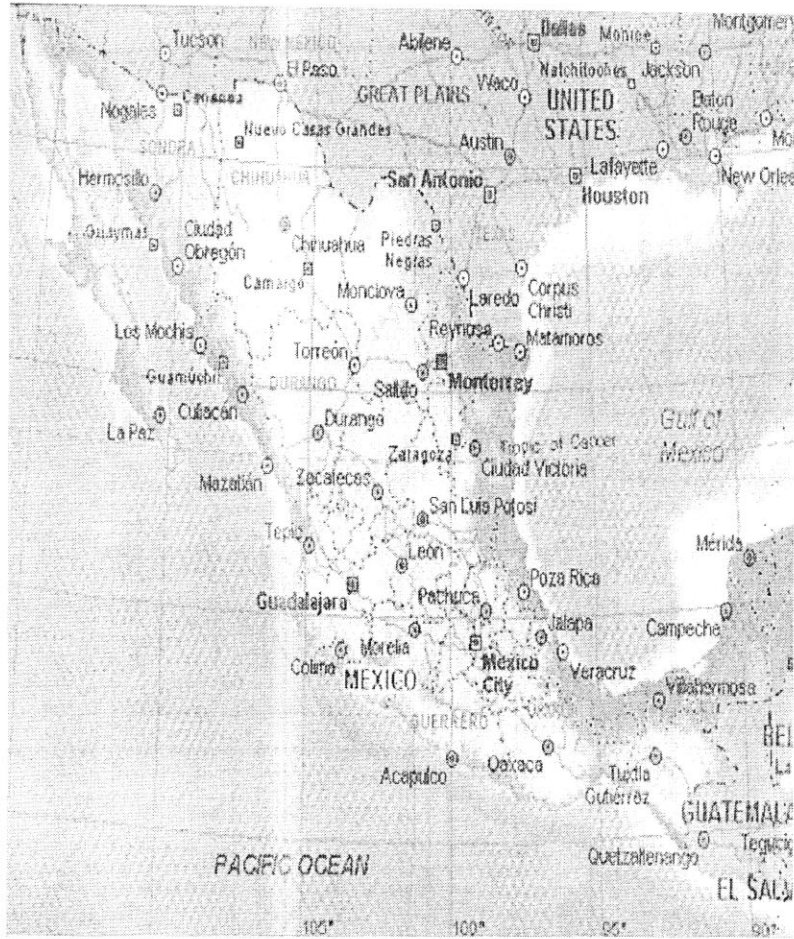
Sobresalen en el estado cuatro grandes ríos que con un gran número de afluentes, corren del poniente a oriente, el río Bravo, el río de las Conchas, el río Purificación y el río Guayalejo.

Las precipitaciones de granizo ocurren dos veces por año en promedio, en tanto que las heladas tienen una frecuencia poco menor a los veinte días anuales.

En el verano la cercanía del mar origina vientos húmedos y ciclones que provocan la precipitación de las lluvias, en invierno las masas de aire polar causan una alta humedad y lluvias que afectan las partes centro y norte del estado.

Tamaulipas ocupa el séptimo lugar en extensión territorial de nuestro país, con escasa elevación sobre el nivel del mar. La capital del estado es Ciudad Victoria y este a su vez se divide en 43 municipios (ver lámina no.1).

lamina no.1



4.2 NUEVO LAREDO

Localización y Límites Geográficos

La cabecera municipal se localiza entre los 27°29'48" latitud norte y 99°30'01" longitud oeste a una altura de 171 metros sobre el nivel del mar. El municipio está situado al norte del estado de Tamaulipas, limita al norte con los Estados Unidos de Norteamérica y con el estado de Nuevo León; al sur y al oeste nuevamente con los Estados Unidos de Norteamérica.

Su extensión territorial es de 1,665 km², que representa el 1.55% de la superficie total del estado.

Está integrado por 80 localidades, de las cuales las más importantes son Nuevo Laredo, La Concordia y La Sandia.

Medio físico

Clima

Se caracteriza por ser el más seco y extremo del estado. Con grandes oscilaciones en la temperatura que varía desde los -3°C en invierno hasta los 44°C en verano, clima marcado: BS(h') h x' (e') BS=el más seco de los secos o esteparios, (h') cálida con temperatura media anual mayor de 24.8°C y la del mes más frío menor de 18°C, x'= co. Régimen de lluvias intermedio entre verano a invierno, (e')=muy extremo, con una oscilación de temperatura mayor a 14°C. Su precipitación pluvial media anual es de 581.6 mm³ notando que el mes con mayor precipitación es septiembre afirmándose la gran influencia de los nortes sobre la región y los vientos predominantes provienen del sureste. Promedio del año más lluvioso 1267mm³.

La orientación más óptima es la del frente hacia el sureste en el que se reducen los asoleamientos y se aprovechan los vientos dominantes.

Orografía

Es semiplano y no registra alturas ni depresiones de importancia. Elevaciones principales. Loma las Piedras altitud norte 27'20/log. Oeste 99'40° altitud 150 msnm.

Hidrografía

Comprende un solo río, el Bravo o grande del norte; tiene además dos derramaderos naturales el Arroyo del Coyote al sur y el de las Alazanas al este, así como arroyos de menor importancia.

Clasificación y uso del suelo

El diez por ciento de la superficie corresponde a suelos vertisol y vertisol pelico, ubicados al noreste del municipio. Al noroeste se encuentran los suelos litosol que comprenden un treinta y cinco por ciento, y en el centro del municipio predominan los suelos xerosol calcico, que comprenden al régimen ejidal, y 1,243 km² a la pequeña propiedad.

Flora y fauna

La flora consiste en pastos forrajeros, yerbas salitradas, cactus de diferentes especies y arbustos. En los márgenes del río Bravo y del arroyo "El Coyote" se observa una vegetación de tipo matorral mediano bajo espinoso, encontrándose además especies arbóreas altas como el Sauce, Álamo, el Fresno americano y el Nogal entre otros. La vegetación baja es principalmente la gobernadora, carrizo y mezquite. La vegetación inducida en el área urbana se puede mencionar el Fresno, el Álamo y el Nogal.

Al oeste del municipio se encuentra una gran variedad de fauna silvestre, considerada como menor, compuesta por coyote, cenado, codorniz y paloma.

Nuevo Laredo

Tam. Mex.

FRACCIONES Y PROFILES / FRACTIONS, ATTRACTION

1. Zona de Torreón (714-820)
2. Zona de Torreón (714-820)
3. Zona de Torreón (714-820)
4. Zona de Torreón (714-820)
5. Zona de Torreón (714-820)
6. Zona de Torreón (714-820)
7. Zona de Torreón (714-820)
8. Zona de Torreón (714-820)
9. Zona de Torreón (714-820)
10. Zona de Torreón (714-820)

PARKES Y PLAZAS / PARKS & SQUARES

1. Plaza de Armas (714-820)
2. Plaza de Armas (714-820)
3. Plaza de Armas (714-820)
4. Plaza de Armas (714-820)
5. Plaza de Armas (714-820)
6. Plaza de Armas (714-820)
7. Plaza de Armas (714-820)
8. Plaza de Armas (714-820)
9. Plaza de Armas (714-820)
10. Plaza de Armas (714-820)

PUERTOS INTERNACIONALES / INTERNATIONAL BORDERS

1. Puerto de Torreón (714-820)
2. Puerto de Torreón (714-820)
3. Puerto de Torreón (714-820)

ACTIVIDADES / ACTIVITIES

1. Zona de Torreón (714-820)
2. Zona de Torreón (714-820)
3. Zona de Torreón (714-820)
4. Zona de Torreón (714-820)
5. Zona de Torreón (714-820)
6. Zona de Torreón (714-820)
7. Zona de Torreón (714-820)
8. Zona de Torreón (714-820)
9. Zona de Torreón (714-820)
10. Zona de Torreón (714-820)

CINEMAS / CINEMAS

1. Cinéma Torreón (714-820)
2. Cinéma Torreón (714-820)

HOTELS / HOTELS

1. Hotel Torreón (714-820)
2. Hotel Torreón (714-820)
3. Hotel Torreón (714-820)
4. Hotel Torreón (714-820)
5. Hotel Torreón (714-820)

RESTAURANTES / RESTAURANTS

1. Restaurante Torreón (714-820)
2. Restaurante Torreón (714-820)
3. Restaurante Torreón (714-820)
4. Restaurante Torreón (714-820)
5. Restaurante Torreón (714-820)
6. Restaurante Torreón (714-820)
7. Restaurante Torreón (714-820)
8. Restaurante Torreón (714-820)
9. Restaurante Torreón (714-820)
10. Restaurante Torreón (714-820)

DIVISAS / MONEY CHANGES

1. Divisa Torreón (714-820)



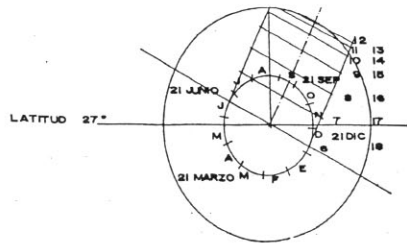
- RESTAURANTES / RESTAURANTS**
1. Restaurante Torreón (714-820)
 2. Restaurante Torreón (714-820)
 3. Restaurante Torreón (714-820)
 4. Restaurante Torreón (714-820)
 5. Restaurante Torreón (714-820)
 6. Restaurante Torreón (714-820)
 7. Restaurante Torreón (714-820)
 8. Restaurante Torreón (714-820)
 9. Restaurante Torreón (714-820)
 10. Restaurante Torreón (714-820)

- DIVISAS / MONEY CHANGES**
1. Divisa Torreón (714-820)
- HOTELS / HOTELS**
1. Hotel Torreón (714-820)
 2. Hotel Torreón (714-820)
 3. Hotel Torreón (714-820)
 4. Hotel Torreón (714-820)
 5. Hotel Torreón (714-820)

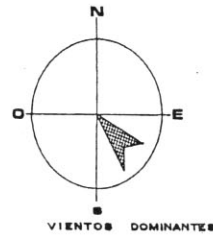


- ACTIVIDADES / ACTIVITIES**
1. Zona de Torreón (714-820)
 2. Zona de Torreón (714-820)
 3. Zona de Torreón (714-820)
 4. Zona de Torreón (714-820)
 5. Zona de Torreón (714-820)
 6. Zona de Torreón (714-820)
 7. Zona de Torreón (714-820)
 8. Zona de Torreón (714-820)
 9. Zona de Torreón (714-820)
 10. Zona de Torreón (714-820)

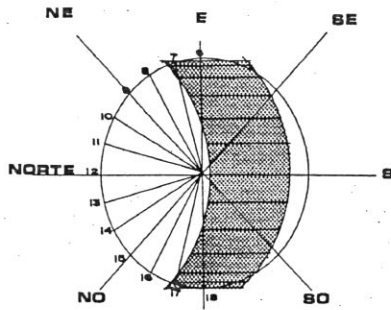
- CINEMAS / CINEMAS**
1. Cinéma Torreón (714-820)
 2. Cinéma Torreón (714-820)
- PUERTOS INTERNACIONALES / INTERNATIONAL BORDERS**
1. Puerto de Torreón (714-820)
 2. Puerto de Torreón (714-820)
 3. Puerto de Torreón (714-820)
- RESTAURANTES / RESTAURANTS**
1. Restaurante Torreón (714-820)
 2. Restaurante Torreón (714-820)
 3. Restaurante Torreón (714-820)
 4. Restaurante Torreón (714-820)
 5. Restaurante Torreón (714-820)
 6. Restaurante Torreón (714-820)
 7. Restaurante Torreón (714-820)
 8. Restaurante Torreón (714-820)
 9. Restaurante Torreón (714-820)
 10. Restaurante Torreón (714-820)



GRAFICA DE ASOLEAMIENTO

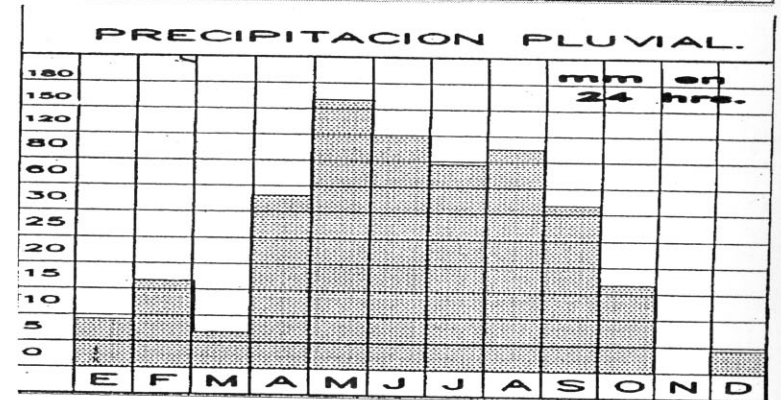
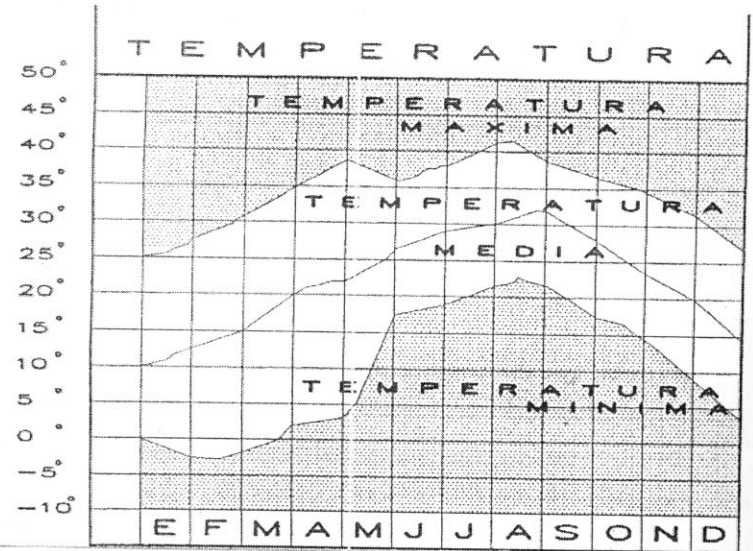


VIENTOS DOMINANTES



Grafica de Asoleamientos y Vientos

Determina la orientación y por lo tanto la posición de elementos principales en el conjunto arquitectónico, de acuerdo a sus necesidades



Temperatura y Precipitación Pluvial

Comunicación
Sistema Carretero

El eje primario de comunicación de la ciudad es la carretera nacional 85 que une a la ciudad de Nuevo Laredo con la ciudad de México D.F. También cuenta con la carretera “ribereña fronteriza” iniciando en la ciudad de Matamoros. A su vez cuenta con una carretera a Anáhuac, Nuevo León, y otra a Piedras Negras y CD. Acuña. Por su ubicación, Nuevo Laredo se convierte en la ruta más corta a las principales ciudades industriales de distribución de Estados Unidos de América, Canadá y la Republica Mexicana. Convirtiéndose así en el puerto principal terrestre aduanero, y ocupa el octavo lugar a nivel nacional en turismo, con 18 millones de turistas al año.

Detroit
 28 hrs.

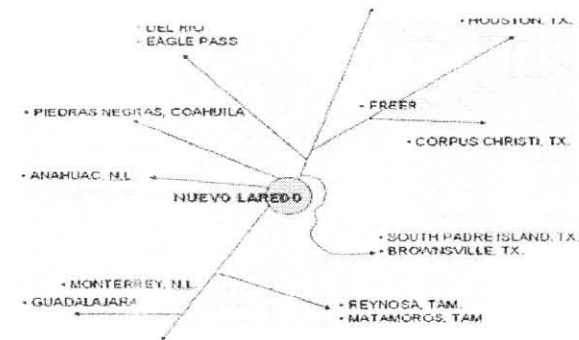
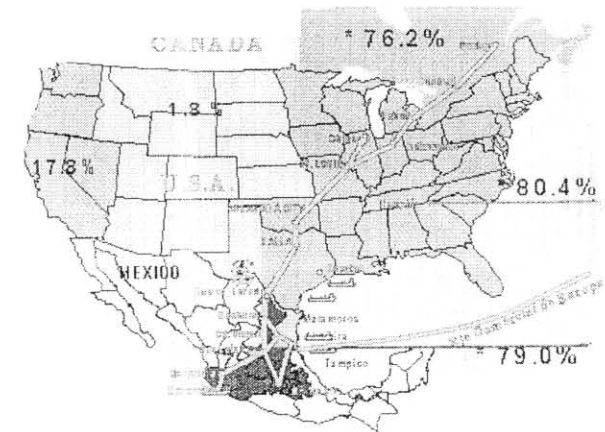
1546

227

Distancias entre las principales ciudades;		
Ciudades	millas	Km
hrs./manejo		
México D.F.	738	1188

Guadalajara	626	1007

Monterrey	143	230
2.5 hrs.		
San Antonio	216	348
2.5 hrs.		
Houston	311	500
5 hrs.		
Dallas	424	682
7 hrs.		
Corpus Christi	216	348
2.5 hrs.		



Vialidad y Transporte

Las secciones predominantes en las vías primarias son de 20,18,12 y 10 mts. El 63.44% del área total urbanizada cuenta con pavimento, de concreto hidráulico y asfáltico.

Los congestionamientos vehiculares más grandes se localizan en la garita de revisión aduanal, Km 26 de la carretera México Nuevo Laredo de sur a norte en la misma carretera a la altura del Km 8 en el entronque con el Blvd. Luis Donaldo Colosio libramiento para el tráfico de carga hacia el puente internacional III de sur a noroeste, en Av. Guerrero y en la Av. Cesar López de Lara las cuales cortan prácticamente la ciudad y que corren paralelamente de sur a norte siendo estas las más significativas en la ciudad, provocados principalmente por la falta de un eficiente señalamiento vial y ala insuficiencia e ineficiencia de los semáforos, además de su inadecuada ubicación. Todo esto aunado a los congestionamientos que se ocasionan en los puentes internacionales I y II.

Las zonas o puntos conflictivos más importantes son: la Av. Guerrero y las áreas cercanas a los puentes internacionales y otros cruceros conflictivos. La calle Carranza y Degollado son también de gran aforo porque son las que entran y salen al puente internacional II, otro problema de conflicto vial se encuentra el sector antiguo de la ciudad y las partes aledañas a los puentes internacionales I y II problemática que se contemplo en la elaboración de la estructura vial principal. También se detecto el gran problema de las calles Carranza y Degollado que son las que tienen acceso al puente internacional Juárez-Lincoln que por el tamaño de la sección y la falta de comunicación directa con la carretera nacional que es el destino de una mayoría de vehículos.

En cuanto al transporte urbano, este funciona cumpliendo con la demanda de la población. Sin embargo, requiere de terminales de ruta en donde confluyan mas de dos, es el caso

del área del puente internacional I, el cual siendo principal generador de movimiento presenta, aparte de serios problemas de embotellamiento gran diversidad en el tránsito, lo cual agrava mas el problema. Sin embargo independientemente de sus problemas viales, cumple abarcando prácticamente toda la ciudad.

4.3 MEDIO URBANO Y SOCIAL

La razón de su jerarquía de la ciudad dentro del ámbito social consiste, en ser un centro urbano en donde existe una ruptura en las comunicaciones del sistema nacional, con todas las actividades que dado a esta naturaleza se desarrollan como:

Los servicios y el comercio para su área interna y el turismo nacional y extranjero, la industria de la transformación (maquiladora) relacionada directamente con su ubicación como frontera, y su actividad en el sector del transporte.

El movimiento aduanal, dada la cercanía del subsistema de Monterrey y relativamente del sistema integrado del área metropolitana de la ciudad de México, es el más importante del país. Esta ciudad posee grandes relaciones complementarias con una localidad gemela en la frontera del vecino país.

De acuerdo al XI censo de Población y vivienda de 2000, la población total anual del municipio era de 275,060 habitantes, que representa el 10.65% respecto a la población del estado. Contando con una densidad de población de 130.84 ha/km².

Como se observa es un estado por condición geográfica y por su cercanía con la frontera, de tipo manufacturero-empresarial.

Se observa que en la mayoría de las viviendas el material que predomina es el concreto, block, y madera aunque es un municipio de buenos recursos, en cuanto a materiales se refiere la vivienda se emplean adecuadamente dichos materiales. Actualmente se han venido utilizando y mejorando los materiales de construcción (materiales

térmicos; barroblock, block hueco, poliestireno combinado con concreto armado, termolita, recubrimientos integrales espuma de poliuretano, block de concreto celular). El 80% de la población cuenta con disposición de un excusado, conexión de drenaje a la calle y la conexión de agua potable. El 15% con drenajes a fosas sépticas y el 5% con conexión a río.

VIVIENDA

VIVIENDA HABITADA Y OCUPANTES POR MUNICIPIO, TIPO DE VIVIENDA Y CLASE DE VIVIENDA PARTICULAR, MUNICIPIO

TIPO DE VIVIENDA	VIVIENDA HABITADA	OCUPANTES
Viv. Particular	47,876	219,468
Casa sola	47,817	217,979
Depto en oficina	7,908	178,344
Cto. Azotea	6,250	26,786
Vivienda móvil	44	216
No especificado	3,457	12,003
Vivienda colectiva	59	1,489

4.3 habitantes / vivienda

VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS POR MUNICIPIO, PREDOMINANTE EN PISOS, PAREDES SEGÚN MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS.

MURO/PISO	VIVIENDA HABITADA	LAMINA CARTON	PALMA	ASBESTO	TEJA	CONCRETO
Lam. cartón	45,241	4,033	5,140	13,126	252	21,717
Madera	2,796	718	324	1,581	7	115
Adobe	12,969	224	714	920	90	10,768
Tabique	29,256	3,084	4,097	10,612	155	10,806
No especificado	220	5	5	13	.	28

**SERVICIOS
VIVIENDA PARTICULAR POR HABITANTE POR
MUNICIPIO Y DISPONIBILIDAD DE EXCUSADO
Y TIPO DE DRENAJE**

TIPO DE DRENAJE	V.P.H. OCUPANTES	TOTAL A CALLE	CONEXION FOSA SEPTICA	CONEXION A NO DISP.	CONEXION DISP.
DISP. EXCUSADO CONEXIÓN AGUA					
VIVIENDA	32,895	32,822	31,925	776	131
OCUPANTES	148,400	148,038	143,535	3,099	604
SIN CONEXIÓN DE AGUA					
VIVIENDA	9,806	2,622	1,580	907	155
OCUPANTES	49,984	12,921	7,380	4,754	787
NO ESPECIFICADO					
VIVIENDA	154	128	90	31	5
OCUPANTES	665	544	388	144	14
NO DISPONE DE EXCUSADO					
VIVIENDA	2,345	985	866	94	25
OCUPANTES	9,978	4,064	3,511	42	11
NO HAY DRENAJE					
VIVIENDA	241	34	31	2	1
OCUPANTES	1,068	176	152	15	9

Como se ve tenemos que el 28% del área total urbanizada no cuenta con el servicio de agua potable que representa 1,123.8 Has., Sin servicio de agua entubada, este análisis representa un déficit de 179,808 m2 del área no servida. Actualmente la planta potabilizadora administra un volumen diario de 1,400 lts/seg., que representan 12,690 m3/DIA.

El 35,5% del área total urbanizada es deficitaria en drenaje, que representa 1,456.6 Has., Sin el servicio de pavimentación que representa 2,142.2 Has., Con servicio de pavimentación.

Actualmente el servicio de energía eléctrica cubre un 95% en asentamientos recientes, los cuales son atendidos por la junta estatal de electrificación, aunque el grado de eficiencia no es uniforme.

De acuerdo a las estadísticas, se observa en el nivel educativo presenta una alta deserción escolar y una baja proporción de población con instrucción pos-primaria. La población económicamente activa (PEA). Con respecto a la población total es de 37.92%, el 77.81% declaro percibir ingresos menores de 2.5 veces el salario mínimo. (ver graficas)

Población de 12 años en adelante
Población Económicamente Activa *

	SEXO	POP. TOTAL	Ocupados	Desocup.	ESD	ESD
		275,060	71,738	89,803	1,935	78,930
H		136,661	51,218	49,702	1,516	21,405
M		138,399	20,520	20,101	419	57,525

Por lo tanto analizando y observando el comportamiento de la población económicamente activa se determina que el centro de esparcimiento y relajación deberá en su radio de acción contemplar un albergue y servicio para 647 personas semana en sus diversos horarios:

hombres 86

mujeres 36.65

niños de 5 a 12 años 262.63

jóvenes de 12 a 20 años 236.6

pareja 26.26

Que se pretende que el servicio de dicho centro ocupe al 2.5% de la población económicamente activa, a la cual esta dirigida el “Centro de Esparcimiento y Relajación”.

semanalmente

(ver tablas 2 y 3)

* Censo de Población del año 2000
INEGI

Tabla No.2 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA
DE 275,000 HAB.

POBLACIÓN TOTAL	P.E.A.	%	SEXO	%	SUBTOTAL	RESIDENCIAL LOCAL 70%	SUBTOTAL
275000.00	69803.00	25.30	HOMBRES	70	48862.10	34203.47	
			MUJERES	30	20940.90	14658.63	48862.10

48862.1 DE LOS CUALES ESTOS SON SOLTEROS Y EL RESTO SON CASADOS

SOLTEROS 25.00%	12215.53
CASADOS 75.00%	36646.58

P.E.A. CON RESIDENCIA LOCAL	GENTE QUE REALIZA DEPORTE EN LUGAR ESPECIFICO	GENTE QUE REALIZA DEPORTE EN LUGAR INTERMITENTE	GENTE QUE NO REALIZA DEPORTE
	80.00%	15.00%	5.00%
12215.53	9772.42	1832.33	610.78
36646.58	29317.26	5496.99	1832.33
			2443.11

DE LO CUAL 2,443.11 EMPRESARIOS ENTRE 2 RESULTA 1,221.55 EMPRESARIOS POR (4.3) TASA DE POBLACIÓN PROMEDIO POR FAMILIA DE LO CUAL SE PRETENDE DAR SERVICIO AL 2.5% DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE LO CUAL

JEFES DE FAMILIA	NÚMERO DE HABITANTES POR FAMILIA	% A CUBRIR DE GENTE QUE NO HACEN DEPORTE	SUBTOTAL
	4.3	10%	
1221.55	5252.67	525.27	
1221.55	0.70	855.09	85.50
1221.55	0.30	366.47	36.65
			525.26
			647.41

DE LO QUE SE DERIVA QUE

POBLACIÓN	%	SUBTOTALES
NIÑOS QUE NO ASISTEN BEBES		
525.26	15.00%	78.79
PAREJA		
525.26	5.00%	26.26
NIÑOS 5 A 12		
525.26	50.00%	262.63
NIÑOS 12 A 20		
525.26	45.00%	236.37
	100.00%	525.26
		761.63

ASISTENCIA EN PAREJA	%	SUBTOTALES
85.5	5%	4.275
36.65	5%	1.8325
525.26	5%	26.263
647.41		

Tabla No.3

POR LO TANTO SE DERIVA EL NUMERO DE USUARIOS SEMANALMENTE CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACIÓN QUE SE ESTIMA EN 647 USUARIOS

	PERSONAS	HORARIO MAÑANA	HORARIO MEDIO DÍA	HORARIO TARDE	SUBTOTAL
HOMBRES	85.50	60.00% 51.30	10.00% 8.55	30.00% 25.65	100.00% 85.50
MUJERES	36.65	40.00% 14.66	50.00% 18.33	10.00% 3.67	100.00% 36.65
NIÑOS 5 A 12	262.63	20.00% 52.53	40.00% 105.05	40.00% 105.05	100.00% 262.63
JÓVENES 12 A 20	236.36	35.00% 82.73	20.00% 47.27	45.00% 106.36	100.00% 236.36
PAREJA	26.26	10.00% 2.63	0.00% 0.00	90.00% 23.63	100.00% 26.26
	647.40	203.84	179.20	264.36	647.40

**20-000A
E
D
O
D
R**

5 RADIO DE ACCIÓN

Al delimitar la zona y el usuario del centro de esparcimiento y relajación que esta ubicado entre las avenidas paseo colon al norte, avenida fundadores al sur, boulevard Luis Donaldo Colosio al oriente y la carretera nacional México-Nuevo Laredo, al poniente siendo esta la vía más importante de la ciudad la cuál alberga y se compone en este tramo por una serie de edificios de alojamiento y comercios sumamente importantes (hoteles Hilton Garden, Fiesta Inn, La Hacienda, Paseo Colón, Santa María, Camino Real, Club de Leones, Bancos, Gimnasio de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Tecnológico de Nuevo Laredo, etc.), cabe señalar que las construcciones antes mencionadas son prácticamente nuevas de un estilo contemporáneo.

Las principales avenidas de acceso al predio son por Av. 15 de septiembre (vialidad primaria) vialidad que es perpendicular a la carretera nacional México Nuevo Laredo Av. Reforma prolongación de Av. Guerrero a la altura del Km.6 la cual corre de oriente a poniente la cual nace en el punto perpendicular y termina en el acceso al club de golf ribera del Bravo contando con ambos carriles ida y regreso, al igual que la propia Av. Santos Degollado que partiendo de norte a sur es de vital importancia hasta la altura de Av. Paseo Colon donde su afluencia baja e incluso se vuelve en doble sentido ya que el afluente de mayor importancia en este caso es hacia el norte (y se aprovecha todo el ancho de esta para hacerla en uno solo al norte), la otra vía de acceso se localiza a traves del boulevard Luis Donaldo Colosio periférico que circunda prácticamente toda la ciudad en su tramo de sur a norte, al oriente de la ciudad (vialidad

primaria llegando por avenida Paseo Colón para posteriormente tomar por la avenida Santos Degollado, al sur por la avenida Industria que corre de norte a sur y nace perpendicular a la avenida fundadores hasta su entronque con la misma avenida prolongación Santos Degollado como vía secundaria.

El predio se encuentra enclavado en una zona habitacional de primer orden la cuál esta conformada por una zona comercial, la cual consta de tres supermercados, anclados cada uno de estas con sus respectivas zonas de concesiones, salas de cine, gasolinera etc., prácticamente todo lo necesario para cubrir las necesidades de los habitantes de esta área de la ciudad, posteriormente se encuentra una zona escolar a nivel privado y publico para la educación básica hasta nivel medio superior, al cruce con la avenida Reynosa se ubica un templo del tipo contemporáneo, y frente a este se localiza la maquiladora spreen hill por lo tanto se observa que prácticamente la avenida 15 de Septiembre es un corredor comercial con comercios establecidos de diferente índole, rematando así con el club de golf ribera del bravo.

Sobre la avenida Santos Degollado como ubicación del predio remata con el parque publico polvo enamorado, la zona se desarrolla prácticamente en una retícula ordenada y proporcionada en sus manzanas de 1:2, sin complicaciones urbanísticas con banquetas de concreto (2.50m de sección), con guarnición pecho paloma y avenidas y calles asfaltadas (sección de 10.00 y 12.00m)

Se observan dos rutas de transporte urbano público que transitan por esta zona, una de ellas partiendo del centro de la ciudad (área antigua), haciendo un circuito por avenida Carranza hasta la Avenida Fundadores para posteriormente

tomar hacia el poniente de la ciudad así incorporándose a la carretera nacional y regresar por la avenida Ocampo desembocando esta al Centro de la Ciudad, la segunda parte del Centro de la Ciudad por avenida Doctor Mier hacia el poniente de la Ciudad encontrando la avenida Cesar López de Lara corriendo hacia el sur hasta encontrar la avenida 15 de Septiembre de poniente a oriente incorporándose a la carretera nacional al norte para tomar la avenida Ocampo hacia el Centro de la Ciudad. (ver laminas no.2, 3 y 4)



RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO

RUTA No. 1 —————

RUTA No. 2 - - - - -



parque industrial el carrizo

HABITACIONAL 3TR ORDEN MEZCLADA CON COMERCIOS Y SERVICIOS

ZONA INDUSTRIAL DE 1ER Y 2DO ORDEN MEZCLADA CON SERVICIOS

HABITACIONAL 2DO ORDEN MEZCLADA CON COMERCIOS Y SERVICIOS

PUENTE INTERNACIONAL I

PUENTE INTERNACIONAL II

RIO BRAVO

PUENTE FERROVIARIO INTERNACIONAL

ZONA CENTRO (AREA ANTIGUA) HABITACIONAL 1ER Y 2DO ORDEN MEZCLADA CON COMERCIOS Y SERVICIOS

Blde. Luis Donaldo Colosio

RIO BRAVO

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

Blde. Luis Donaldo Colosio

Blde. Luis Donaldo Colosio

RIO BRAVO

club de golf ribera del bravo

Blde. Luis Donaldo Colosio

RIO BRAVO

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA



CENTRAL DE AUTOBUSES

Av. 19 de Septiembre

CLUB DE LEONES

parque polvo enamorado

TECNOLOGICO DE NUEVO LAREDO

ZONA HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL MEZCLADA CON COMERCIOS Y SERVICIOS

ZONA INDUSTRIAL DE 1ER Y 2DO ORDEN MEZCLADA CON SERVICIOS

GINNASIO DE LA UAT

hilton garden

fiesta inn

almacenes aduanales policia fiscal

ZONA HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL MEZCLADA CON COMERCIOS Y SERVICIOS

Blde. Pedro Perez Barrera

parque industrial fundadores

HABITACIONAL 2DO ORDEN MEZCLADA CON COMERCIOS Y SERVICIOS

Carretera Nacional Mexico Nuevo Laredo

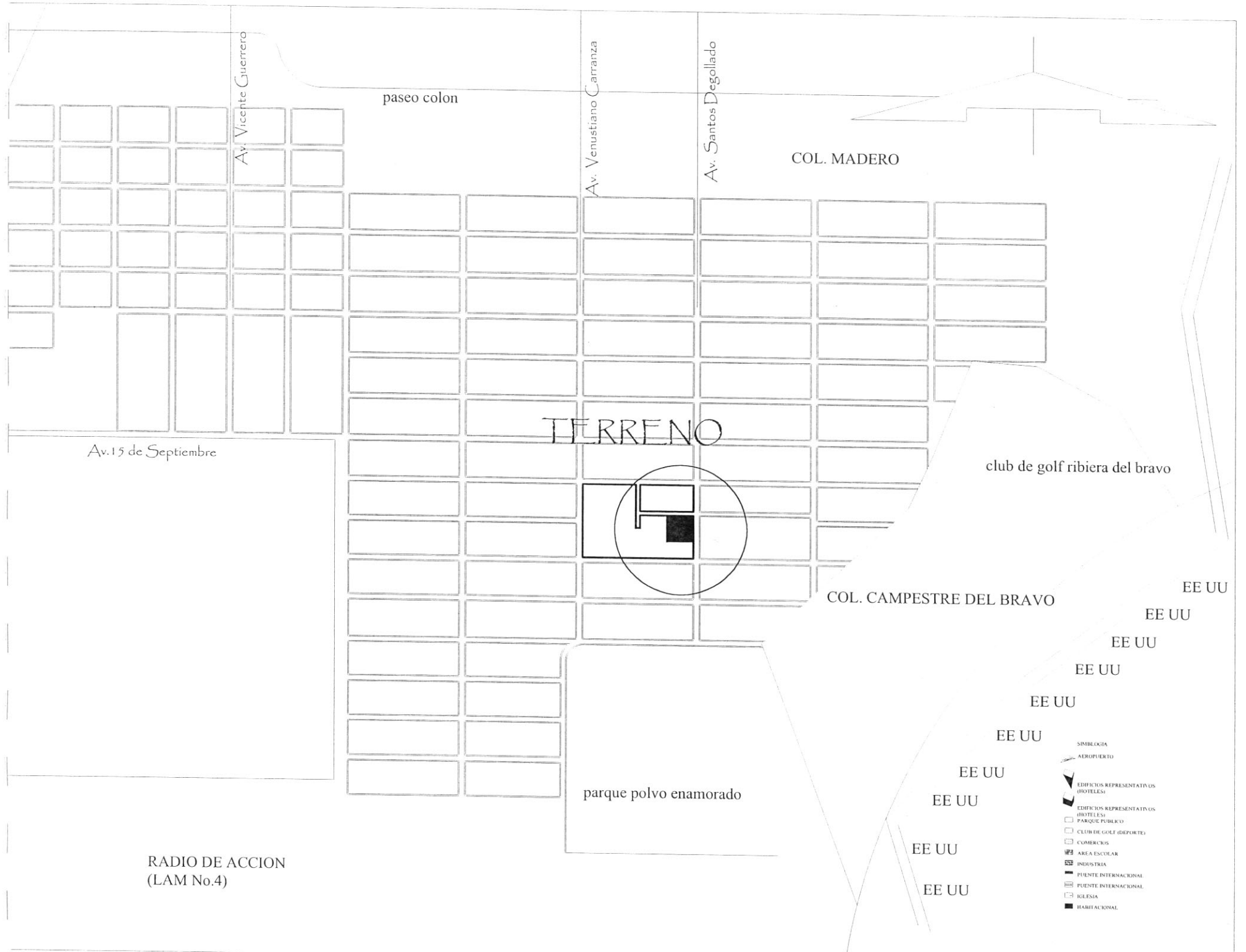
A MEXICO

Blde. Luis Donaldo Colosio

RIO BRAVO

SIMBLOGIA

- AEROPUERTO
- EDIFICIOS REPRESENTATIVOS (HOTEL)
- EDIFICIOS REPRESENTATIVOS (HOTEL)
- PARQUE PUBLICO
- CLUB DE GOLF (DEPORTE)
- COMERCIOS
- AREA ESCOLAR
- INDUSTRIA
- PUENTE INTERNACIONAL
- PUENTE INTERNACIONAL
- IGLESIA
- HABITACIONAL



RADIO DE ACCION
(LAM No.4)

- SIMBLOGIA
- AEROPUERTO
 - EDIFICIOS REPRESENTATIVOS (HOTELEROS)
 - EDIFICIOS REPRESENTATIVOS (HOTELEROS)
 - PARQUE PUBLICO
 - CLUB DE GOLF (DEPORTE)
 - COMERCIO
 - AREA ESCOLAR
 - INDUSTRIA
 - PUENTE INTERNACIONAL
 - IGLESIA
 - HABITACIONAL

5.1 EL TERRENO

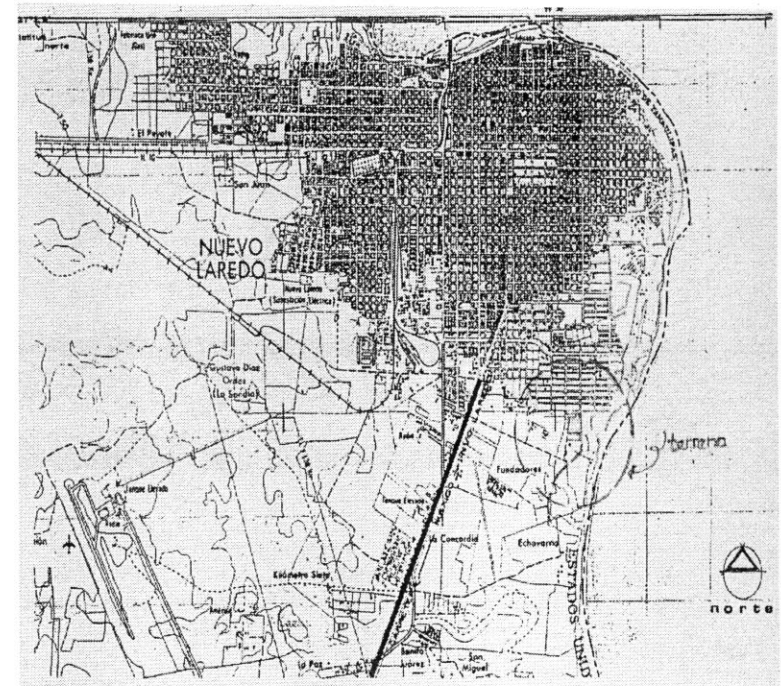
Localización y Limites

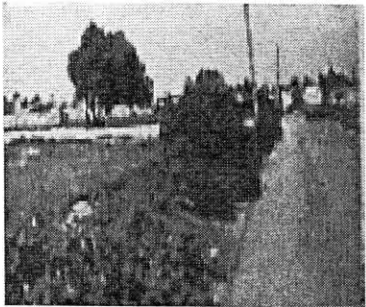
El terreno propuesto para el proyecto se localiza en el extremo sureste del municipio, debido a la dinámica de desarrollo que presenta la ciudad en términos generales hace que se localice este en un nuevo fraccionamiento con un uso de suelo habitacional y de servicios (fraccionamiento campestre del Bravo).

El terreno pertenece a la iniciativa privada.

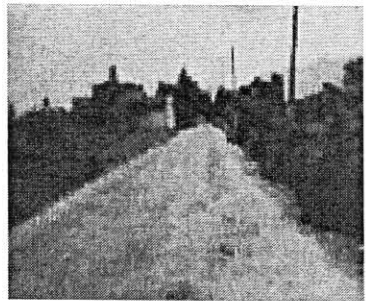
Características del terreno:

área total	7,225.00 m ²
Polígono regular	85.00ml x 85.00ml
Resistencia	18 ton/m ²
Colindancias	al norte en 85.00m con calle 1 ^a cda. 15 de Septiembre
	al oriente en 85.00m con calle Prolongación Santos Degollado mismo de ubicación
	al poniente en 85.00m con propiedad privada Sr. Jorge Martines
	al sur en 85.00m con propiedad privada (lote 4 del mismo fraccionamiento)
Nivel freático	a 13 mts.
Pendiente	Relativamente plano (desnivel con respecto al a calle es de -30 cms. en su totalidad)
Suelo	Xerosol Haplico asociado con regosol calcario con textura limosa
Litología	Lutita-arenisca (LU-AS)

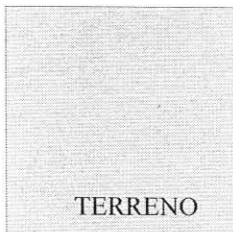




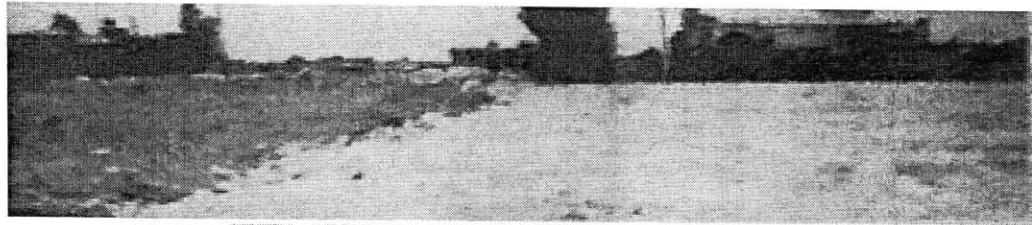
CALLE PRINCIPAL



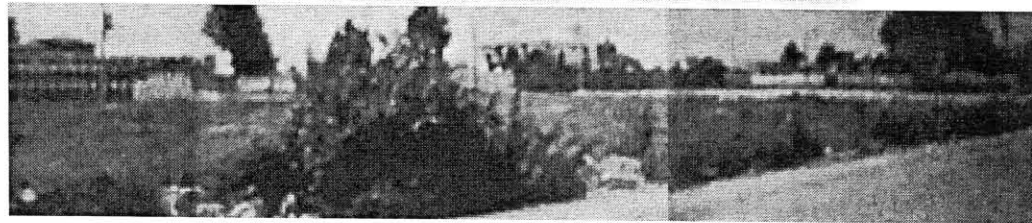
CALLE PRINCIPAL



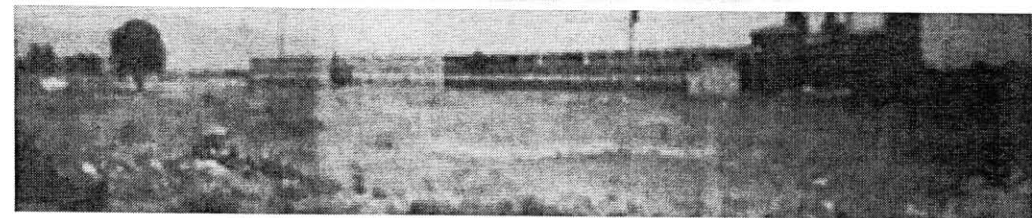
TERRENO



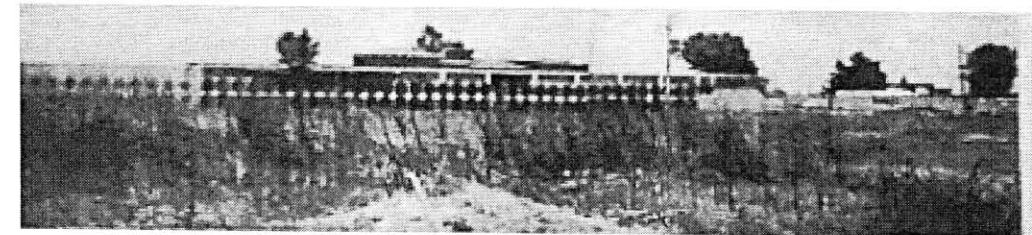
VISTA GENERAL DEL TERRENO CALLE SECUNDARIA



VISTA GENERAL DEL TERRENO



VISTA GENERAL DE TERRENO DESDE ESQUINA



VISTA GENERAL DEL TERRENO

A N A L O G Í A S

6 PROYECTOS ANÁLOGOS

Los proyectos que aquí se presentan comparten aspectos con la propuesta que se hace en el presente proyecto, y se explicaremos a grandes rasgos lo que se refiere al corredor turístico de Ixmiquilpan ubicado en el estado de Hidalgo, carretera México Nuevo Laredo Km 154. destacándose principalmente entre otros centros recreativos y de esparcimiento;

1. Parque acuático “Dios Padre”
2. Balneario “Valle Paraíso”
3. Hotel balneario “Tzindejeh”
4. Parque acuático ecológico “Tlacotlapilco”

De lo cual se ha investigado la organización, distribución, actividades y algunos factores que influyen en el proyecto mismo.

1. PARQUE ACUÁTICO DIOS PADRE.

Tiene como idea básica el esparcimiento y la recreación familiar dentro de un ambiente acuático, localizado en los terrenos de la carretera México-Laredo Km.156 Ixmiquilpan Hidalgo, el cual se gesta y se lleva a cabo por un grupo de socios por parte de la iniciativa privada incorporados a la Asociación de Balnearios del Estado de Hidalgo A.C. y la participación del gobierno municipal de Ixmiquilpan en el rubro del fomento y crecimiento al turismo dando la pauta para el enriquecimiento de dichos atractivos.

Su organigrama se compone de 3 puestos directivos: Administración y contabilidad, seguridad y vigilancia y mantenimiento.

La superficie del parque es de 15,000 m² aprox. Y esta se compone de tres arreas:

1 área de acceso; conformada por un edificio donde se sitúan las taquillas, administración general y el depto. De contabilidad, y el estacionamiento dividido en área de autos particulares y autobuses foráneos.

2 área de recreación y esparcimiento; compuesta por 3 edificios de un nivel los cuales albergan las siguientes instalaciones 1 sanitarios y regaderas generales, 2 vestidores y regaderas generales, restaurante de comida típica-bar, 4 concesiones, complementando estas instalaciones la alberca principal con su fosa de clavados, el geiser artificial, el hongo acuático, el ojo de agua, área de toboganes, zona acuática infantil con su respectiva área de toboganes integrada a la alberca, cancha deportiva y sus arreas verdes.

3 área de campamento espacio libre y su zona de preparación de comida asadores fijos a cubierto.

El área infantil y la familiar con respecto a las albercas se encuentran ubicados dos grandes toboganes a base de fibra de vidrio soportados con una estructura metálica a base de tubulares redondos de 1 1/2” aprox.

Se observa que el proyecto en análisis cumple con el objetivo al cual está dirigido mas sin embargo no se puede estar de acuerdo al 100% en cuanto a su criterio de la reutilización del agua ya que este, es de índole acuática y se hace énfasis en este apartado y que posteriormente se analiza mas ampliamente al respecto ya que son común en casi todos los casos analizados

2. BALNEARIO VALLE PARAISO.

El concepto de este centro es basado primordialmente en el ofrecimiento de sus instalaciones como un parque acuático para todo tipo de usuarios, ubicado en el Km.154 de la carretera México Laredo vía Hidalgo, desarrollado en una área de 8000 m², aprox., Estructurado de la siguiente manera se define a partir de un tronco claramente establecido, empezando por la zona de acceso (plaza a descubierto, la cual cuenta con una pequeña zona comercial, estacionamiento y el paso propiamente al balneario taquillas y la administración del centro.

Accediendo casi de forma inmediata al edificio denominado de baños vestidores generales prácticamente haciendo la función de un gran hall del cual a modo de periferia y en un radio considerable se desarrollan las 4 albercas que prácticamente conforman el balneario, la principal, la familiar, y dos en el área infantil, la suscripción del radio antes señalado se ubican las concesiones y por el otro se encuentra el restaurante-bar y junto a este se localiza una pequeña pista de baile donde por las tardes se produce esta actividad. Cabe señalar que dicho centro se desarrolla en un nivel. Complementado a este centro su áreas exteriores compuestas básicamente por amplias extensiones de pasto común que a su vez los visitantes lo ocupan de escurridero y dispersos entre el conjunto se localizan 5 núcleos de asadores al descubierto para la preparación de alimentos, también se contempla un pequeño y discreto grupo de vigilancia, el cuarto de maquinas se localiza en un pequeño anexo a los baños vestidores llevando a cabo su fin.

3. HOTEL BALNEARIO TZINDEJEH.

Además de tener la función de la recreación se caracteriza este lugar por sus aguas termales con propiedades curativas, el sonriente y apacible pueblo en las vegas del río Tula, con suelo fecundado que brinda hermosas flores y ricos frutos, pero sobre todo la sin rival granada cardelina.

Primitivamente poblado por los Tarascos, para mas tarde legarlo a los Otomíes, quienes dejaron ahí huella de su cultura. Tzindejeh princesa otomí la cual cuenta la leyenda, solía bañarse en el manantial de agua termal y que vivió cerca de 127 años.

Se encuentra localizado en el pueblo de Tasquillo Hidalgo sobre la carretera México-Laredo a la altura del Km.170 se compone su complejo de 3 núcleos de la siguiente manera:

El primer núcleo consta de área de acceso, estacionamiento administración y área de mantenimiento.

El segundo núcleo se compone por el área de alojamiento y esparcimiento por un edificio que funge como hotel de 20 habitaciones desarrollado en 2 niveles que cuenta con habitaciones dobles e individuales, un área de bungaloes a la orilla de un venero de aguas termales donde el usuario con suma privacidad hace uso y disfrute de estas, incluyendo en estos bungaloes el servicio de masajes corporales de todo tipo y que consta de un mesa-plancha para masajes un baño individual, y entre estos dos edificios se ubica un conjunto de tres albercas dos de ellas del tipo familiar y un chapoteadero, una zona de jacuzzi's en una explanada al aire libre.

El tercer núcleo consta del área de servicios restaurante, y dos concesiones

Este balneario además de lo antes expresado cuenta con diversos caminos delineados para que entre su vegetación ofrecerle una invitación a dar un paseo al visitante contemplado los veneros del río del cual se derivan

pequeños manantiales ocupándolos como otro foco de atracción ya que cuentan con la característica de ser de agua termal. Siendo este un lugar agradable para el relajamiento y esparcimiento a pesar de ir adecuando sus instalaciones básicas a los nuevos requerimientos y exigencias de la vida actual.

4. PARQUE ACUÁTICO ECOLÓGICO TLACOTLAPILCO.

El objetivo de este centro de recreación se centra en la diversión acuática y el restablecimiento y confort de la salud en todos sus estratos sociales por medio de sus aguas de origen volcánico (termales a 43°C en promedio), el agua termal nace a una distancia de 2 Km. A este centro en la margen derecha del río Tula aguas arriba, ubicado el corazón del valle del mezquital en el pueblo de Chilcautla.

El conjunto consta de una estructura de 5 áreas principales:

1.- área de servicios compuesta por administración, acceso principal taquillas, estacionamiento, restaurante-bar con pista de baile, 3 concesiones, artesanías y vigilancia.

2.- área de esparcimiento ubicada dentro de este conjunto en el centro prácticamente del área conformada por 4 albercas tres de ellas del tipo familiar y una destinada a los niños, a un costado se localiza el edificio de baños vestidores área de guardarropa, y rematando esta gran plaza frente a estos se localiza el área de campismo con su área de asadores instalados en forma de islas, canchas deportivas prácticamente cerrando y circundando esta área se localiza un río artificial.

3.- área de termas esta prácticamente se localiza al fondo cruzando la zona de esparcimiento y el río natural por medio de un puente colgante y se desarrolla una serie de piscinas donde se disfruta de baños corporales y cuenta con una zona común a cubierto para disfrutar un buen masaje, mascarillas

etc. Cumpliendo con los objetivos para el cual se proyectó, y a decir verdad en cuanto a los masajes ejecutados en dicha área siempre se vuelve un poco incomodo por lo que se comentó con la gente encargada del lugar respondiendo a esto que no se había pensado en gran escala ya que la gente casi no practicaba los masajes (adultos mayores) en este sitio por la falta de conocimiento de las propiedades de las termas y sin embargo hoy en día han adquirido un gran auge y a crecido en un gran porcentaje en los últimos meses la actividad de los masajes corporales por lo que ya se trabaja en la ampliación y adecuación para lograr atender de manera más cómoda a los visitantes (jóvenes y adultos).

Se hace referencia en términos generales de estos aspectos ya que los centros visitados son localizados sobre un mismo corredor turístico y no hay gran diferencia entre sí, en cuestiones constructivas y de instalaciones hidrosanitarias sin embargo algunos de estos centros se especializan en sus diversos servicios relacionados a la recreación y relajación.

Siendo estos un conjunto de edificaciones que a traves del tiempo y al paso de este, se han venido transformando y otras naciendo (la mayoría) para clasificarlas como contemporáneas, sin grandes complicaciones, con un sistema constructivo estructural tradicional basándose en muros de carga, donde se suponen cimentaciones corridas mixtas compuesta de piedra brasa y concreto armado, losas macizas de concreto armado inclinadas (hasta cuatro aguas) recubiertas con teja de barro librando claros medianos de hasta 6 mts., En algunos casos como aspectos representativos de ciertos proyectos se manejan techos de palma a base de una retícula de madera de la región y soportados por morillos de madera natural que trabajan como traveses y columnas y en sus articulaciones compuestas

por cuerdas de un grosor considerable para otorgar un panorama natural aparente, Aplanados de mezcla en acabados finos y rústicos con pinturas vinílicas y esmaltes, pisos de concreto armado con recubrimientos en su mayoría de losetas de cerámica antiderrapante y en sus áreas exteriores representativas pisos basándose en recubrimientos de piedra bola de la región, y en baños vestidores cuenta con lambrines a base de azulejos cerámicos. Y Con la coquetería que en este tipo de proyectos representa los muros de piedra braza aparente con juntas secas de considerables anchos lo cual hace que en conjunto logren la integración al contexto urbano en el cual se desarrollan cumpliendo con este apartado ya que no son obras rimbombantes y se hace presente el respeto por la zona típica,

Dentro de lo observado en cuanto a las albercas estas se observan que tienen formas caprichosas prácticamente todas, están realizadas a base de losas de fondo de concreto armado, al igual que los muros y brocales de este mismo material sin ninguna otra preparación (derrame, alimentación recirculación y filtración), con esto no se pretende rigurizar ya que algunos elementos decorativos en dichas albercas si cuentan con instalaciones hidrosanitarias y eléctricas básicas para los efectos de geiser y fuentes a base de bombas centrífugas con retroalimentación del mismo elemento y expulsando a su vez, recubiertas en su mayoría con pintura especial de alberca en su totalidad, las alturas observadas oscilan entre 0.40m a 1.00m. De profundidad en el área infantil, la zona intermedia va de 1.20m. a 1.60m, y la fosa de clavados hasta 3.00m. aproximadamente. En estos centros solo se observo una alberca a cubierto de forma regular rectangular de 12.00m. x 8.00m. techada a base de columnas, con un entre eje de 3.00m. y muros de tabique rojo recocido, y una techumbre compuesta por armaduras de

ángulo librando el claro corto y un traberio a base de montenes de sección c con espaciamiento entre estos de 1.00m. contraventeos intercalados entre ejes uno si y uno no de varilla lisa de 1" aproximadamente, con lamina acanalada metálica galvanizada a 2 aguas, y el sistema de bajadas de agua se hace a través de un canalón el cual capta el agua pluvial para posteriormente hacerlo bajar por sus respectivas bajadas

De las instalaciones hidrosanitarias para servicios convencionales (sanitarios, regaderas y servicios) estas se realizan a traves de un sistema de gravedad, contando con una cisterna general deposito y una bomba para hacer llegar el agua al punto mas alto a un deposito para posteriormente bajar a los servicios. Las albercas y chapoteaderos son abastecidos por carros pipas, en dichos centros no se cuenta con agua caliente, la existente es de origen natural (volcánico rica en propiedades relajantes y en salud).

Las instalaciones eléctricas se observa que son alimentadas a por medio del suministro municipal sin mayor complicación ya que por lo regular estos centros no trabajan por la noche y no demandan gran cantidad de kilowataje.

De las instalaciones especiales se observo en uno de estos centros solo un equipo de aire lavado (arqelicle) el cual funciona a base de energía eléctrica, conectado directamente al suministro de agua para que dentro de este a su vez sea bombeado y esparcido hacia las paredes de esta unidad y refresque los filtros instalados y expulse el aire fresco con un alto grado de humedad, normalmente estos equipos trabajan por separado y sirviendo a cada habitación donde se requiera formando un circuito, sin la necesidad de otra estructura complementaria como seria la instalación de

ducteria principalmente (ventaja), costo menor que la de un equipo de gas (minisplit, paquete o manejadora y condensadora), pero estos equipos requieren de un alto grado de mantenimiento.

Solo quedaba la preocupación de los vaciados de las albercas para mantenimiento, limpieza, o recirculación estas se realizan con bombas centrifugas movibles adaptadas a una estructura metálica que soporta la bomba y por separado se compone de dos mangueras que se conectan a estas y una de ellas en un extremo se complementa con una pichanca para succión y la otra para desalojo.

Por política de las empresas visitadas la afluencia de usuarios no fue rebelada mas sin embargo se observa que el fin de semana se acentúa en un numero considerable de visitantes siendo esta de mediana a alta.

Al igual del tratamiento proporcionado a las aguas de las albercas y mantenimiento mas sin embargo dejan entre ver algunas de estas, que las albercas que están en uso con agua, previamente tratadas a base de sustancias químicas estas las mantienen para ciertos usos hasta que ya no es posible reutilizarla, para posteriormente la mayoría de sus casos ocuparla en el riego y con excepción del hotel tzindejeh que cuenta con una nueva instalación recuperadora de esta agua gris para ser reutilizada para los servicios sanitarios exclusivamente sin antes someterla a un tratamiento químico mas severo para así poder ser reutilizada en dichas instalaciones.

Cabe señalar que ninguno de estos sitios visitados cuentas con equipos propiamente dicho de absorción, recirculación y filtración de agua para albercas a gran escala y además que entre estos centros tres de ellos se destacan por sus privilegiadas ubicaciones ofreciendo además de las actividades de esparcimiento, recreación, deporte,

convivencia, y la interrelación social, las relacionadas a la medicina preventiva y correctiva a base de aguas termales y masajes corporales, mascarillas, etc. (Parque acuático ecológico "Tlacotalpico", hotel balneario "Tzindejeh" y aguas termales "Pueblo Nuevo" Los cuales adquieren un auge a partir de 1986 como elemento alternativo para la salud, naciendo así una nueva disciplina "la hidrologia medica" reconociendo esta actividad complementaria por la organización mundial de la salud, obteniendo grandes beneficios en el cuerpo humano como Son;

Reactivación del metabolismo, fortalecimiento del sistema termorregulador, efectos revitalizadores sobre células y antiespasmódicos, sedantes para el sistema nervioso, retardante en el envejecimiento de la piel, la ayuda para el correcto funcionamiento del aparato circulatorio, rehabilitaciones, proceso reumático y procesos dermatológicos principalmente por lo que es de suma importancia la propuesta expuesta en este documento.

PARQUE ACUÁTICO ECOLÓGICO




TLACO

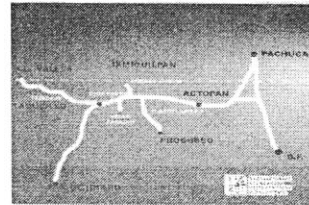
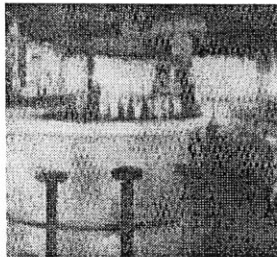
AGUAS TERMALES A 40°C.

UN PARAÍSO
EN EL VALLE DEL MESQUITAL

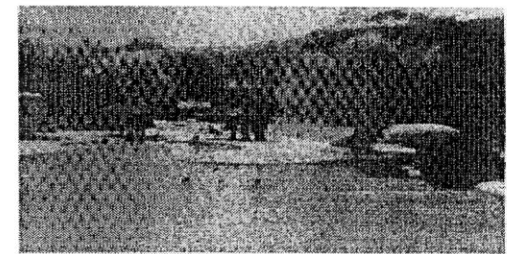
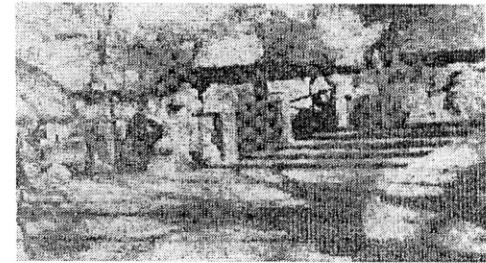
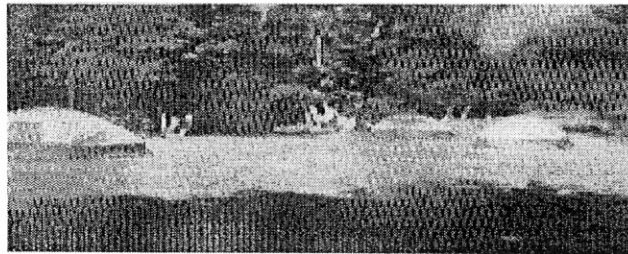
ESTADO DE HIDALGO



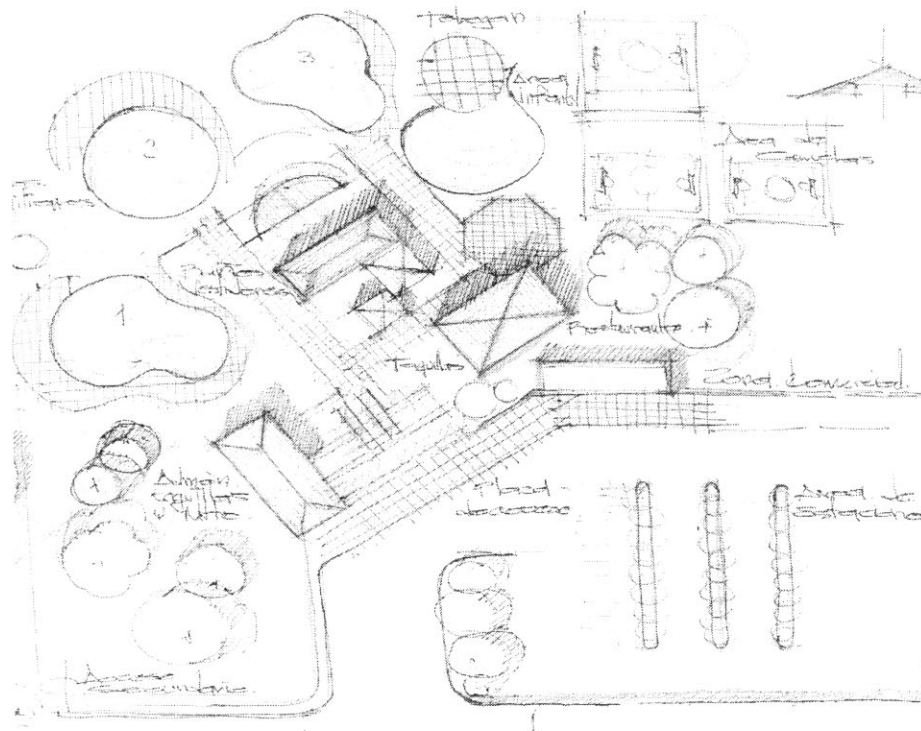
TLACO
Parque Acuático Ecológico



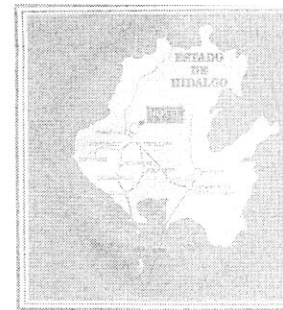
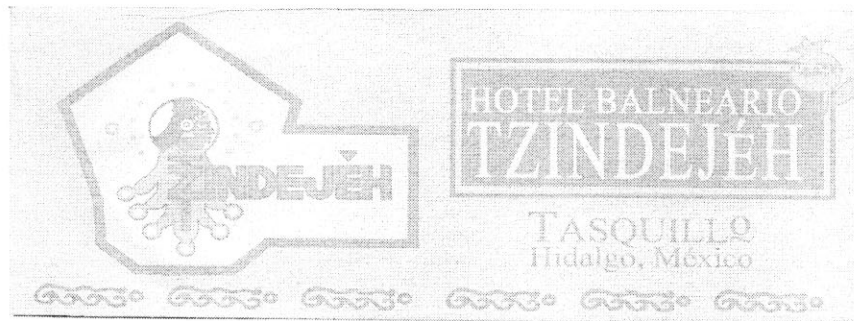
LOCALIZACIÓN



PARQUE ACUÁTICO
ECOLÓGICO TLACOTLAPICO



BALNEARIO VALLE PARAISO



Distancias

Aguascalientes	215 km
Atlixco	105 km
Cuicatlan	205 km
Huamantla	105 km
San Juan del Rio	105 km
San Juan de los Rios	105 km
Tehuacan	105 km
Tehuacan	105 km
Tehuacan	105 km

00-20-10M-1-693-1-10M-02-00

7 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7.1 DEFINICIÓN DE ÁREAS

En el predio se pretende integrar:

Un área de administración, que tiene la función de controlar las actividades que se realizan en el establecimiento al que corresponda, en este caso refiriéndose al centro de relajación y esparcimiento considerándose así que las actividades primordiales son de carácter deportivo y recreativo, las cuales serán supervisadas por el personal competente los cuales llevarán la relación de las actividades realizadas en dicho conjunto y a su vez son administradas y programadas por dicha área.

Un gimnasio, área a cubierto destinada exclusivamente a la práctica libre u organizada de diversos deportes y juegos de salón, entre los cuales pueden ser operados en forma independiente o agrupados, para el desarrollo del cuerpo humano siendo esto una función vital, generalmente requiere de baños vestidores, sanitarios, cafetería y áreas verdes.

Un salón Saa-jacuzzi (mixto), siendo este un complejo de instalaciones independientes destinados al ritual de los cuidados corporales (masajes especiales, limpieza a fondo de la piel, el unguento de cremas y aceites revitalizantes), además de tener una función social convirtiéndose así en un lugar ideal para el recreo y la relación social de los usuarios, haciéndose acompañar de un serio conjunto de instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y de climatización artificial, además de contar imprescindiblemente de baños vestidores, fuente de sodas y que en un momento dado puede ser un espacio semi-abierto.

Restaurante las características que presentan estos espacios son los de ser lugares cerrados que en un momento dado

pueden abrirse al exterior integrándose a las áreas verdes si estas existieran.

Estos lugares proporcionan alimentación al mismo tiempo que se puede lograr una mayor interrelación con la sociedad.

Ludoteca es un espléndido enfocado a los niños donde se desarrollan actividades serias mas no solemnes que se adaptan y se enfocan a las disciplinas técnicas de trabajo, relacionadas a la recreación, entretenimiento y diversión de sus usuarios en sus diversas actividades, (manualidades, juegos, deportes etc.) para el fomento de la creatividad, la buena sociabilidad y la comunicación para el desarrollo físico y sociológico de los niños, de tal modo que este espacio se compone de un foco de atracción (alberca a cubierto para niños), una área de baños vestidores, un área libre de juegos y juguetes, un taller de manualidades, fuente de sodas, área de suvenirs, y un espacio exclusivo para audiovisuales, contando con el apoyo de espacios jardinados en su entorno. Formando así una instalación agradable para dicho fin.

La alberca; inmueble y conjunto de instalaciones destinados a la practica formal de deportes acuáticos en sus diversas modalidades con fines de esparcimiento, de espectáculo y desarrollo físico y mental, las instalaciones de este tipo generalmente se hacen acompañar de baños vestidores, servicio médico entre otras, también estas pueden ser cubiertas y a descubierto y que puede ser un elemento independiente o integrarse a un conjunto de instalaciones normalmente deportivo.

Encontrando como definición las áreas del programa y redondeándolas, después de un análisis exhaustivo de las necesidades y los programas análogos revisados se

obtuvieron los siguientes espacios y zonas principales para el proyecto:

- 1.- Área de esparcimiento
 - 1.1 Ludoteca
 - 1.2 Aula de usos múltiples
 - 1.3 Spa (hombres, mujeres)
- 2.- Área deportiva
 - 2.1 Gimnasio
 - 2.2 Alberca (descubierta y a cubierto)
- 3.- Restaurante
- 4.- Administración y gobierno
- 5.- Servicio médico
- 6.- Servicios generales (mantenimiento)
- 7.- Estacionamiento
- 8.- Áreas exteriores (obras complementarias)

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

El conjunto arquitectónico se desarrolla en 2 niveles, y un sótano para estacionamiento a nivel prácticamente de piso, el acceso de visitantes a pie se realiza por la planta baja contando con una esclusa para mantener la temperatura adecuada y el vehicular se desarrolla por medio de un carril de desaceleración del cual se genera la llegada y la repartición a estacionamiento a nivel de piso (minusválidos) y acceso propiamente dicho al estacionamiento subterráneo conectado directamente por un núcleo de escaleras a la recepción y la alternativa de llegada y abordaje del usuario, contando con una explanada a cubierto, accediendo a la recepción con pase restringido (arco de detección con tarjeta de lector electrónico) funcionando como hall distribuidor con acceso directo al restaurante principal desarrollado en un nivel a doble altura con una vista principal por su posición. En el conjunto, y al mismo tiempo después de cruzar el arco electrónico se accede al área del spa hombres y mujeres

desarrollado en dos niveles cada uno de ellos caracterizado y encabezando el carácter del edificio con una cubierta de estructura metálica semi-plena suficiente para dicho fin.

La recepción se remata visualmente por un espejo de agua, a su vez el restaurante cuenta con la cocina principal que esta cuenta con un acceso secundario directo a la calle no sin antes pasar por un patio a cubierto que cuenta con un andén de carga y descarga.

Al penetrar al centro propiamente dicho accedemos y encontramos directamente los baños vestidores prácticamente al centro del conjunto desarrollados en un nivel y dicha área funge como filtro para así seguir con el desarrollo del mismo, para que por un lado se proceda después de visitar y las regaderas de los baños vestidores ala alberca familiar a descubierto, la zona de canchas, jacuzzi a descubierto, con la alternativa de dejarlo de lado dicho filtro y rematar directamente con el edificio desarrollado en 2 niveles, el cual alberga a la aula de usos múltiples en su planta baja y en la planta alta el gimnasio, y manteniendo la referencia del filtro (baños vestidores), por el diseño de las circulaciones es pase obligado para que por el otro lado se tenga acceso al edificio que alberga las instalaciones de la ludoteca, baños vestidores niños y niñas, hombres y mujeres Albercas (familiar e infantil) a cubierto desarrollado en 2 niveles contando esta con doble altura.

Y bien por la parte de colindancia norte del terreno cuenta con un acceso y estacionamiento de empleados y los servicios de mantenimiento: casa de maquinas, checador de empleados, baños vestidores, comedor de empleados, lavandería etc...

(ver tabla no.4)

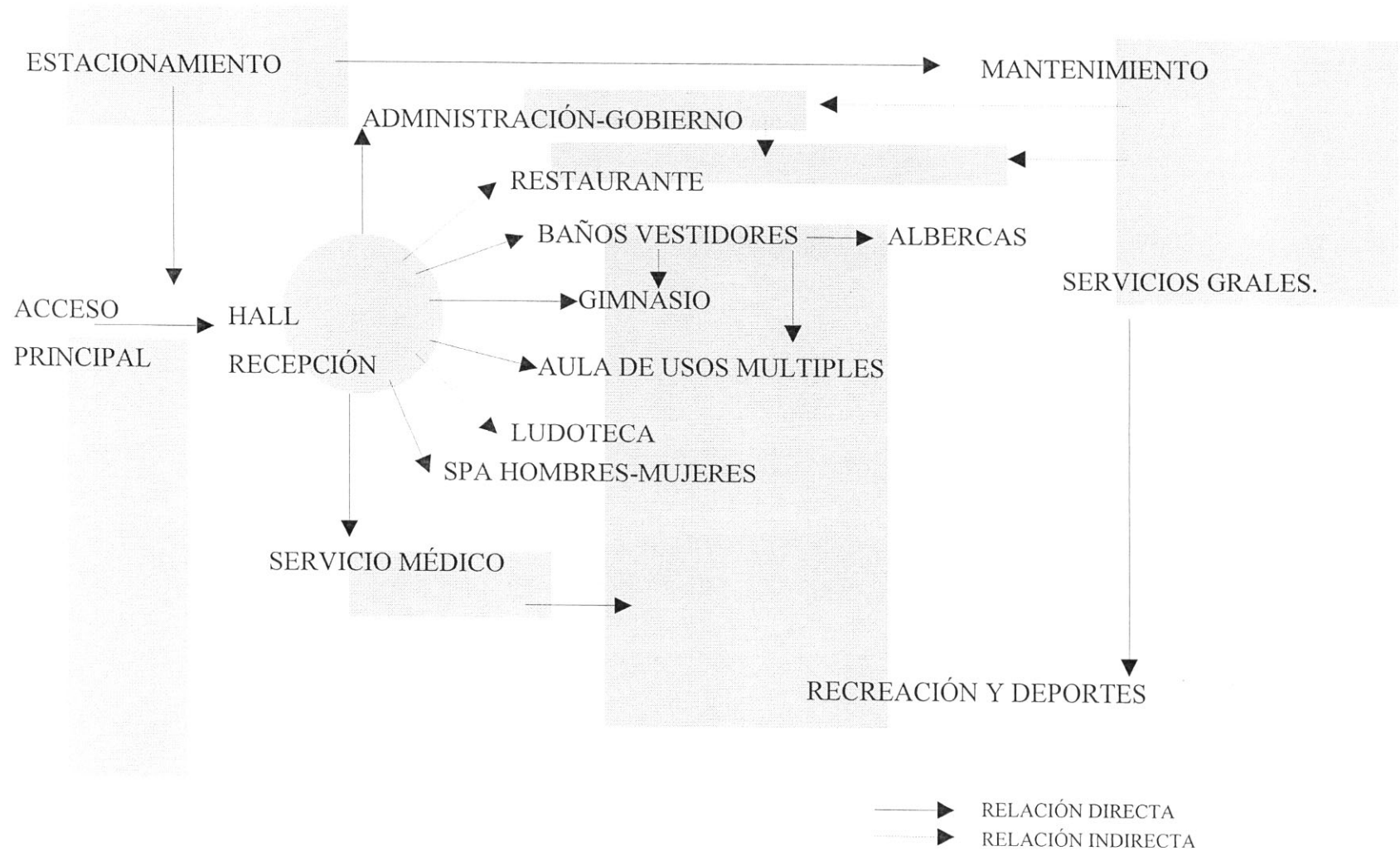
Tabla No.4
 JERARQUIZACION DE ÁREAS EN BASE A LOS USUARIOS

LUDOTECA								
RESTAURANTE								
ALBERCA A DESCUBIERTO								
ALBERCA A CUBIERTO								
SPA & JACUZZI HOMBRES								
SPA & JACUZZI MUJERES								
GIMNASIO								
AULA DE USOS MÚLTIPLES								
ADMINISTRACIÓN								

EDAD	20 A 50	50 ADELANTE	20 A 50	50 ADELANTE	5 A 12	12 A 20	35 ADELANTE
USUARIO	HOMBRES		MUJERES		NIÑOS		PAREJA

	INTENSO
	MEDIANAMENTE
	INTERMITENTE
	ESCASA
	NULA

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



7.2 MARCO LEGAL

El tema propuesto “Centro de esparcimiento y relajación” se fundamenta a traves de las disposiciones jurídicas y técnicas emanadas de los instrumentos que rigen la elaboración de los planes de desarrollo urbano a nivel estatal y municipal (2005-2007). Y con apoyo de las dependencias municipales;

- Dirección general de desarrollo urbano
- Dirección de planeación y desarrollo urbano
- Dirección de obras y servicios públicos
- Departamento de ecología

Y la colaboración del ing. Efraín García Juárez, director de la oficina de planeación y desarrollo urbano, quien en platica y visita al sitio y analizando sus lineamientos respecto a sus normas, se llego a la conclusión de dar seguimiento y autorización de proyecto.

Criterio proporcionado por la dependencia de obras para obtener el numero de cajones proporción para este tipo de edificios de 60 m² entre el total de m² de construcción igual al numero de cajones y de los minusválidos va en proporción a los normales de 1 a 25 de lo cual resulta 48.16 cajones y 2 para minusválidos

Homologando a las normas del Distrito Federal
área administrativa $145/30 = 4.83$
Instalaciones deportivas $1274/40 = 31.85$
Restaurantes $220/15 = 14.66$
Y dos cajones de minusválidos

**Dirección de Obras y Servicios Públicos**
Departamento de Licencias e Inspección de Construcción

PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN **Comercial ó Industrial**

Requisitos

✓ ESCRITURAS: Copia *Toda*
Indicando Numero de Manzana, Lote y Colindancias de la Propiedad

✓ IMPUESTO PREDIAL: Copia *2005*
Recibo de pago del año actual ó constancia de No adeudo

✓ PLANO 4 Copias
Firmado por:
- Propietario
- perito responsable (Arq. ó Ing. Registrado ante esta dirección)
- Planeación y Desarrollo (firma y sello)
- doblados a Tamaño Carta

✓ Comprobante de uso de Suelo (copia).

COSTO:
\$ 9^{ta} Por metro cuadrado

TEL. 71 23 23 11 11
71 23 23 11 11


2002-2004

Buen
gobierno
MEJOR
NUEVO LAREDO

Art.80 Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamientos de vehículos que se establecen a continuación, de acuerdo a su tipología y a su ubicación, conforme a lo siguiente:

Tipología

Alimentos y bebidas	Restaurantes	1 por 15 m2 construidos
Recreación Social	Clubes sociales	1 por 40 m2 construidos
Deportes y recreación	Albercas	1 por 40 m2 construidos

Art.82 Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas de acuerdo a la siguiente tabla:

Recreación	Alimentos y bebidas	12 Lts./comida
	Entretenimiento	25 Lts./asistente/día
	Recreación social	150 Lts./asistente/día
Espacios abiertos	Jardines y parques	5 lts./m2/día

Art.83 Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen a continuación:

Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta 120 m2 y hasta quince trabajadores o usuarios contarán, como mínimo con un excusado y un lavabo o vertedero.

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
Entretenimiento	Hasta 100 personas		2	2
	de 101 a 200 cada 200 adicionales o fracción			-
Deportes y recreación	Canchas y centros deportivos		2	2.00
	Hasta 100 personas			2.00

Art.84 Las albercas públicas contarán cuando menos, con: equipos de recirculación, filtración y purificación de agua; boquillas de inyección para distribuir el agua tratada y de succión para los aparatos limpiadores de fondo, y rejillas de succión distribuidas en la parte honda de la alberca en número y dimensiones necesarias para que la velocidad de salida sea la adecuada para evitar accidentes a los nadadores.

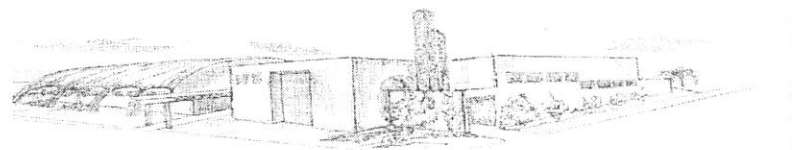
7.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Proyecto: Centro de Esparcimiento y Relajación.

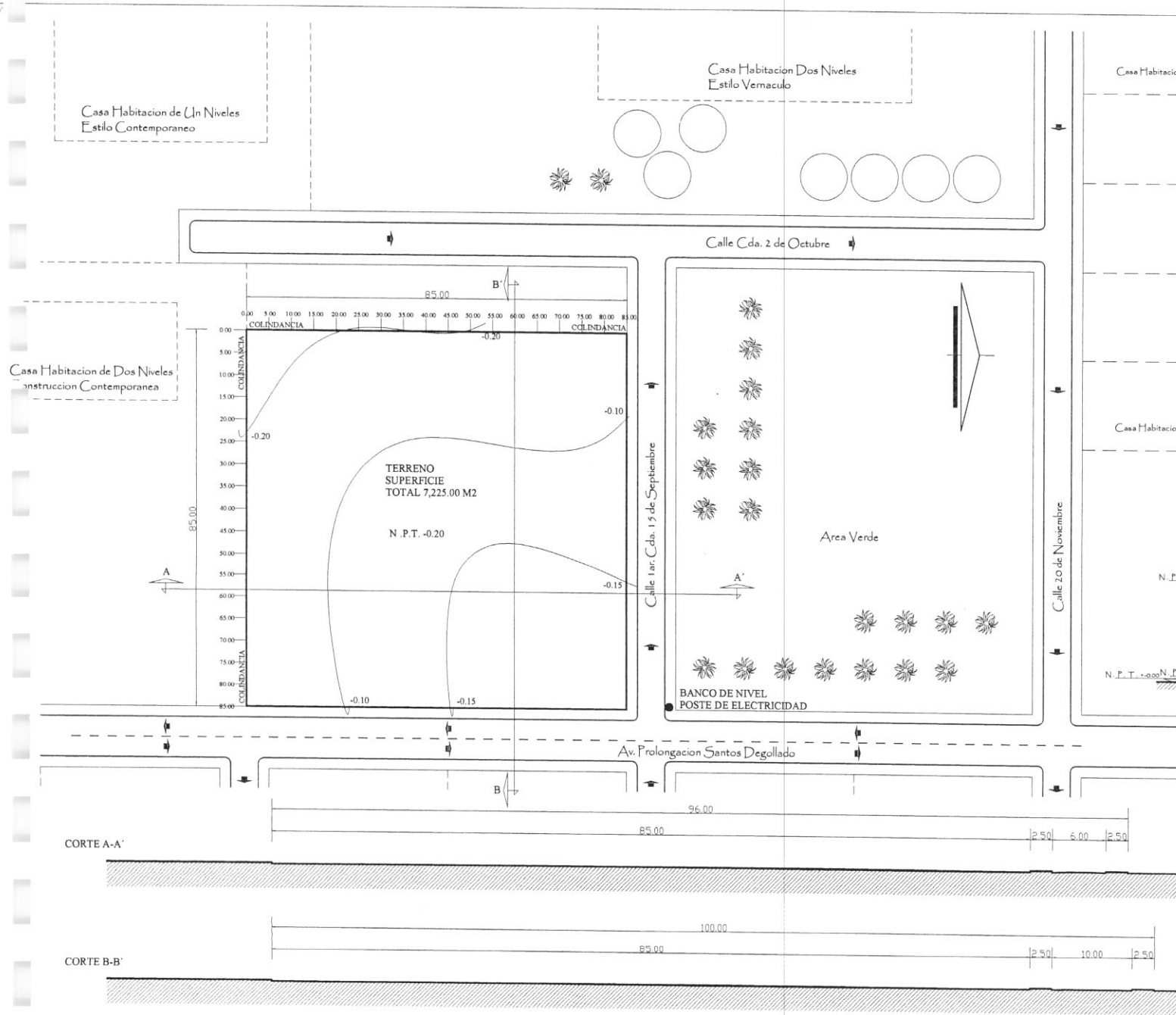
Ubicación: av.Prolongación Santos Degollado S/n Esq. cda.15 de Septiembre col. Campestre Nuevo Laredo Tamps.

	M2
ÁREA ADMINISTRATIVA	
Privado jefe administrativo	12.00
Contador	12.00
Médico	12.00
Área secretarial	25.00
Sanitarios hombres y mujeres	15.00
Aseo	9.00
Recepción	60.00
SPA & JACUZZI MUJERES	
Baños vestidores	41.00
Jacuzzi individual 6 salas	47.00
Masajes individual 4 salas	70.00
Área de belleza	115.00
Jacuzzi, baño vestidor minusválido	28.00
Baño sauna	12.00
Sala de convivencia	60.00
SPA & JACUZZI HOMBRES	
Baños vestidores	45.00
Jacuzzi individual 6 salas	55.00
Masajes individual 4 salas	70.00
Área de belleza	83.00
Jacuzzi, baño vestidor minusválido	28.00
Sala de convivencia	60.00
RESTAURANTE	
Área de comenzales	220.00
Cocina general	95.00
Sanitarios	50.00
BAÑOS VESTIDORES GENERALES	
Hombres	90.00
Mujeres	90.00
ALBERCA FAMILIAR A CUBIERTO	
Área de alberca	220.00
Baños vestidores hombres	48.00
Baños vestidores mujeres	48.00
Cafetería	60.00

ALBERCA FAMILIAR A DESCUBIERTO	
Área de alberca	300.00
LUDOTECA	
juegos de mesa y manualidades	40.00
Área libre de juegos y juguetes	120.00
Área de Tragamonedas	30.00
Recepción y control	4.00
ALBERCA INFANTIL A CUBIERTO	
Área de alberca	150.00
Baños vestidores hombres	48.00
Baños vestidores mujeres	48.00
GIMNASIO	
Área de ejercicios	150.00
AULA DE USOS MULTIPLES	110.00
Danza	
Yoga	
Reuniones sociales	
Sala de juntas	
Audiovisuales	
CASA DE MAQUINAS	60.00
MANTENIMIENTO	
Bodega	12.00
Baños vestidores	32.00
Comedor de empleados	21.00
Lavandería	30.00
JACUZZI AL DESCUBIERTO	45.00
RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA	75.00
PLAZA DE ACCESO	60.00
ESTACIONAMIENTO A CUBIERTO	924.00
ÁREAS JARDINADAS	1500.00
ESTACIONAMIENTO A DESCUBIERTO	123.00
	5662.00



Centro de Esparcimiento y Relajación
Nuevo Laredo Tamaulipas



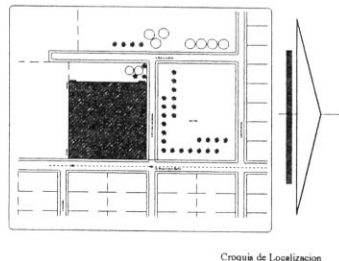
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

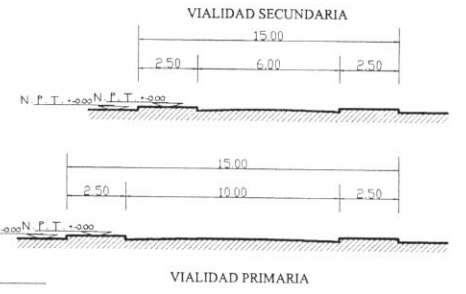
INGENIERIA CIVIL

DR. JULIETA BALGADO
ARQ. ANGELINA BARBOSA
ARQ. EMILIO TORRILLA

Alumno Caballero Perez Oscar



notas.



notas.

PROYECTO:
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

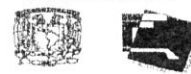
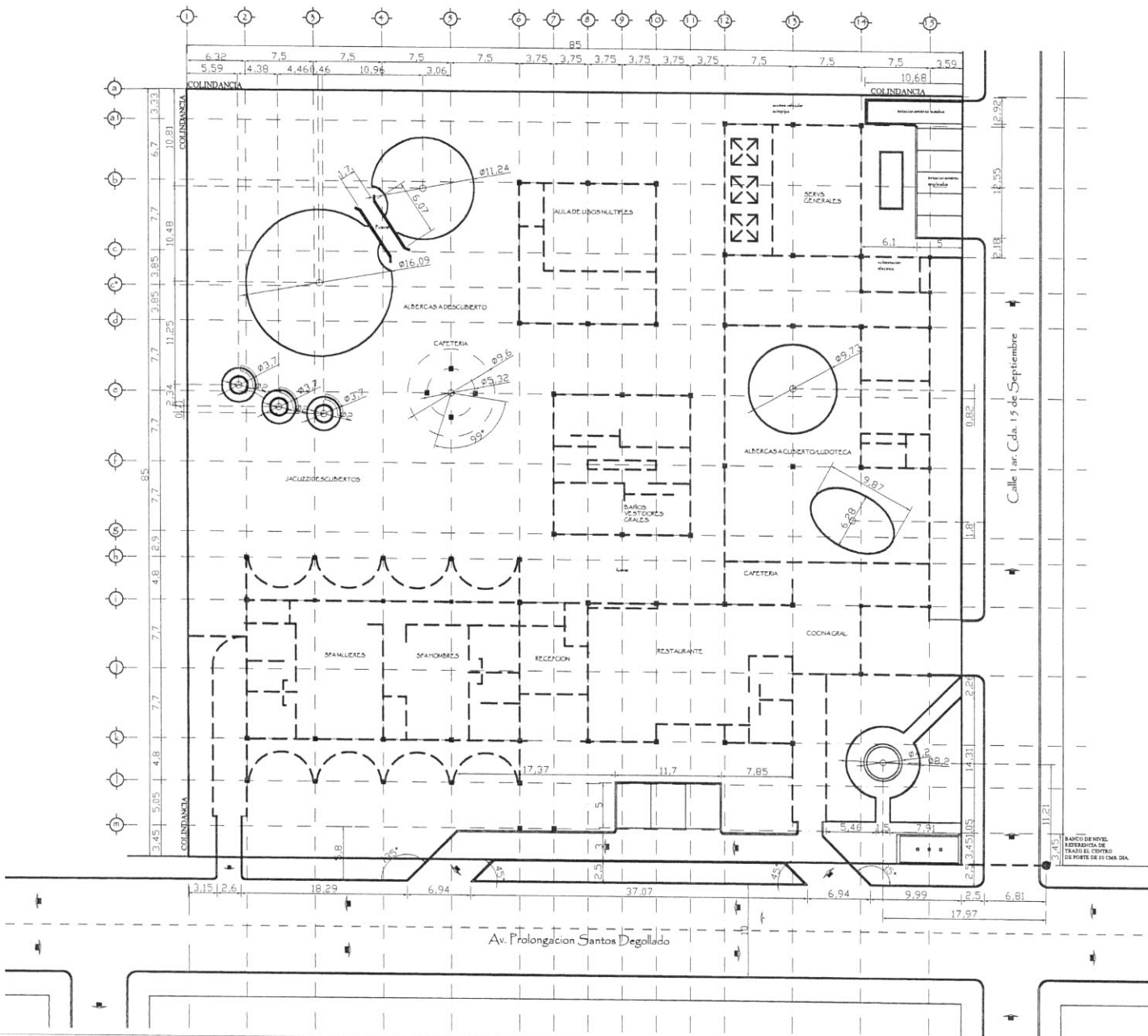
UBICACION:
AV. PROLONGACION SANTOS DEGOLLADO EN
EL CAMPUERTO DE LOS REYES
COL. CAMPUESTRINO LAKEDZ TAMALEPAS

ACOTACIONES METROS ESCALA 1:400 SEPTIEMBRE DEL 2011

PLANO:
TERRENO

CLAVE DE PLANO:
T-01

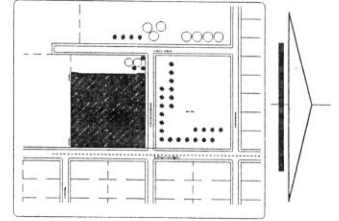
Escuela Grafica



TESIS PROFESIONAL

PRESENTA
 DRA. JULIETA PALOADO
 ABO. ANGELINA BARBERA
 ABO. EMILIO ZOBALLA

Alumno Caballero Perez Oscar



Croquis de Localización

notas.

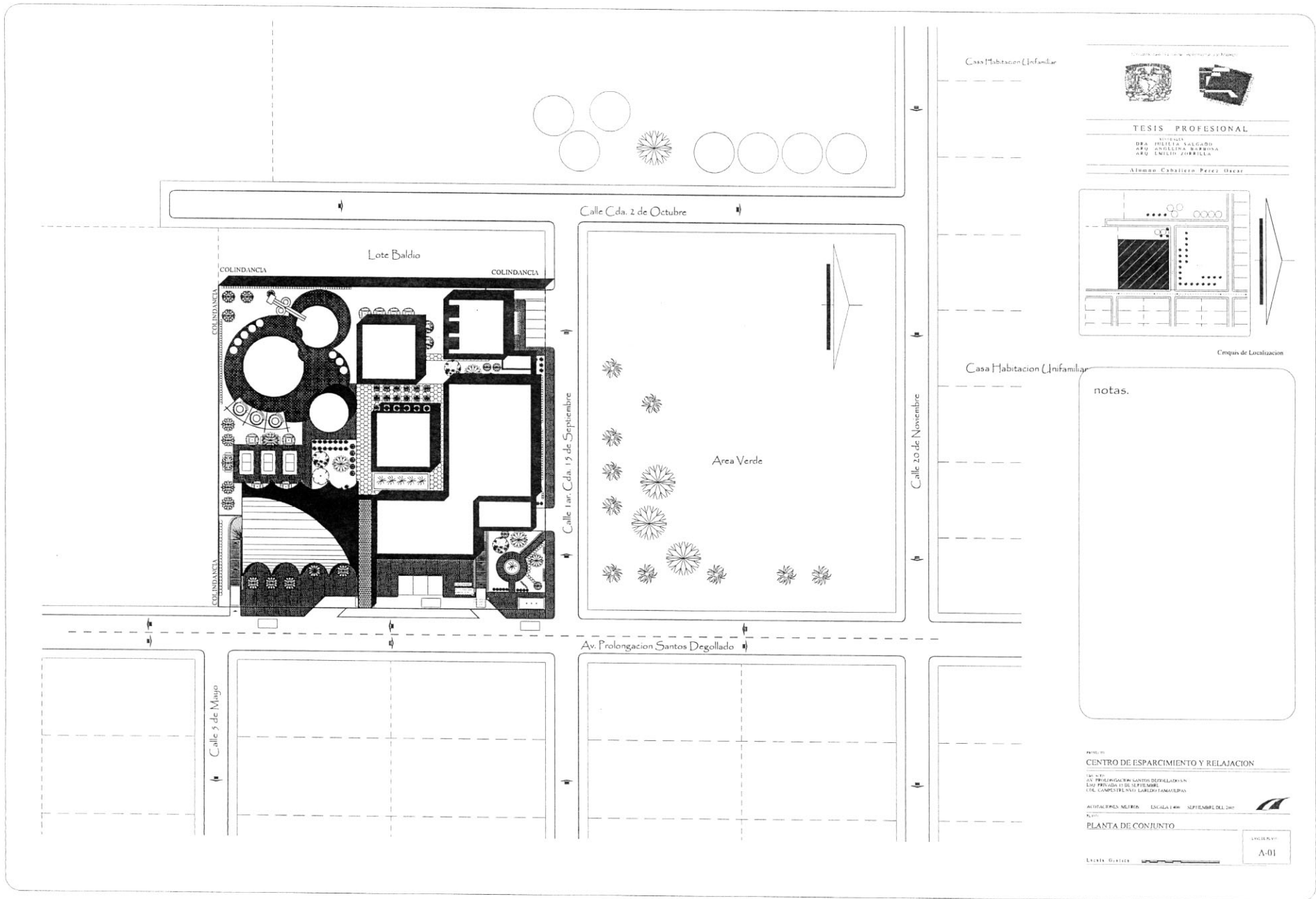
PROYECTO
 CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

UBICACION
 AV. PROLONGACION SANTOS DEGOLLADO EN
 ENFOQUE PRIVADA 15 DE SEPTIEMBRE
 COL. CAMPESINOS LARDO TAMAYO

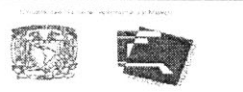
ACOTACIONES METROS ESCALA 1:200 SEPTIEMBRE DEL 2001

PLANO
 PLANTA DE TRAZO

Excelta Grafica
 CLAVE DE PLANO
 T-02



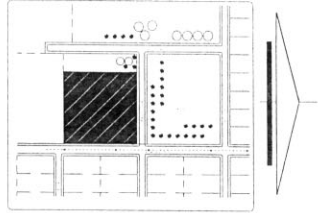
Casa Habitación Unifamiliar



TESIS PROFESIONAL

ALUMNA
 DRA. HELENA SALGADO
 DR. JOSEFINA BARRERA
 DR. EMILIO ZAPATELA

Alumno: Caballero Pérez Oscar



Croquis de Localización

Casa Habitación Unifamiliar

notas.

Empty box for notes.

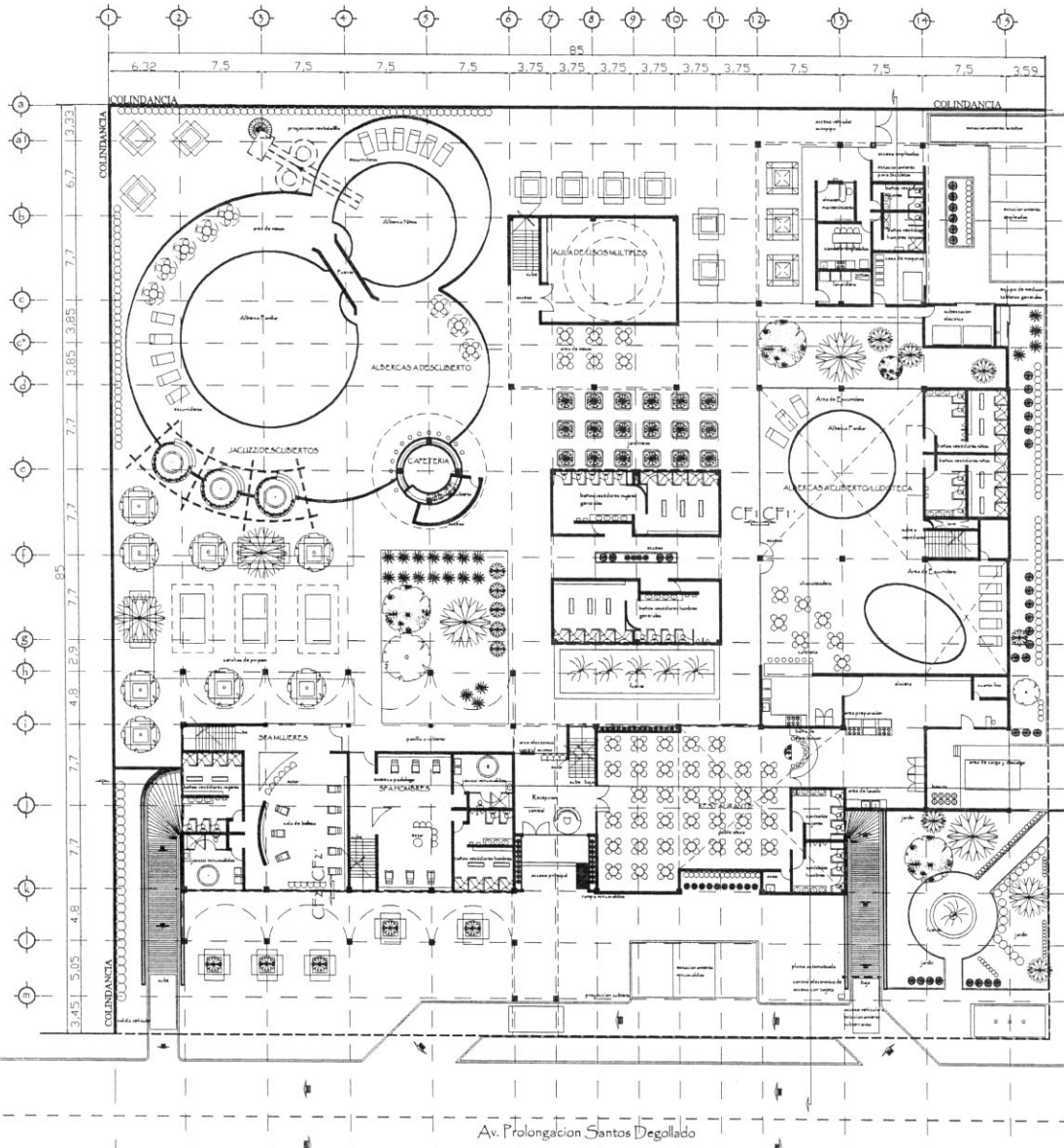
PROYECTO
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION
 EN EL LOTE
 AV. PROLONGACION SANTOS DEGOLLADO EN
 LA ZONA PRONTO DEL SEPTIEMBRE
 DEL CAMPESTELVY LARREDO TAMAUCAPIAS

ARQUITECTOS: MERITA ESCALERA SEPTEMBRE DEL 2007

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:500

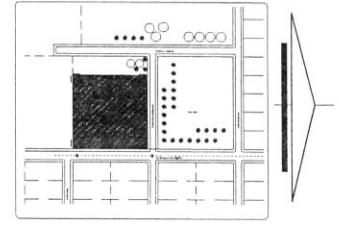
UNIVERSIDAD
 A-01



TESIS PROFESIONAL

TITULADA:
 DRA. JULIETA BALGADO
 ABO. ANGELINA BARROSA
 ABO. EMILIO ZORRILLA

Alumno Caballero Pérez Gaxet



Croquis de Localización

notas.

PROYECTO:
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

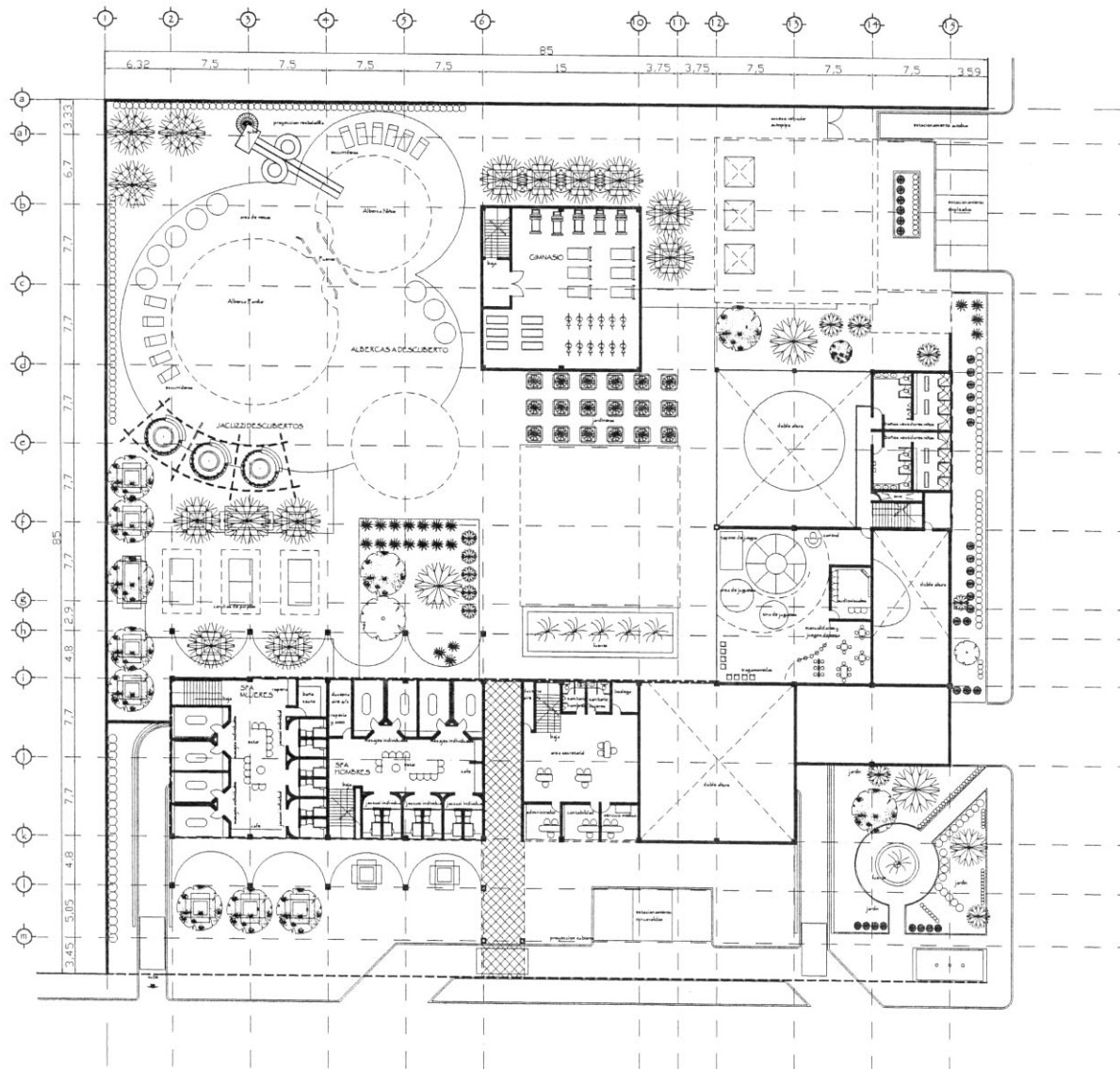
UBICACION:
 AV. PROLONGACION SANTOS DEGOLLADO EN
 AV. PROLONGACION 15 DE SEPTIEMBRE
 COL. CAMPESTRE EN LA ZONA DE TAMAYULAP

ACTUACION EN METROS: ESCALA: 1:100 SEPTIEMBRE DEL 2001

PLANO:
PLANTA BAJA GENERAL

PLANTA BAJA
 A-02

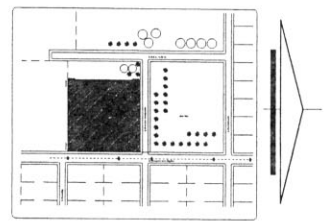
Escala Grafica



TESIS PROFESIONAL

ASISTENTE
DRA. JULIETA SALGADO
ARQ. ANGELINA BARBOSA
ARQ. EMILIO ZORRILLA

Alumno Caballero Perez Oscar



Croquis de Localizacion

notas.

PROYECTO
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

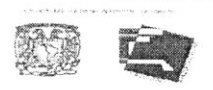
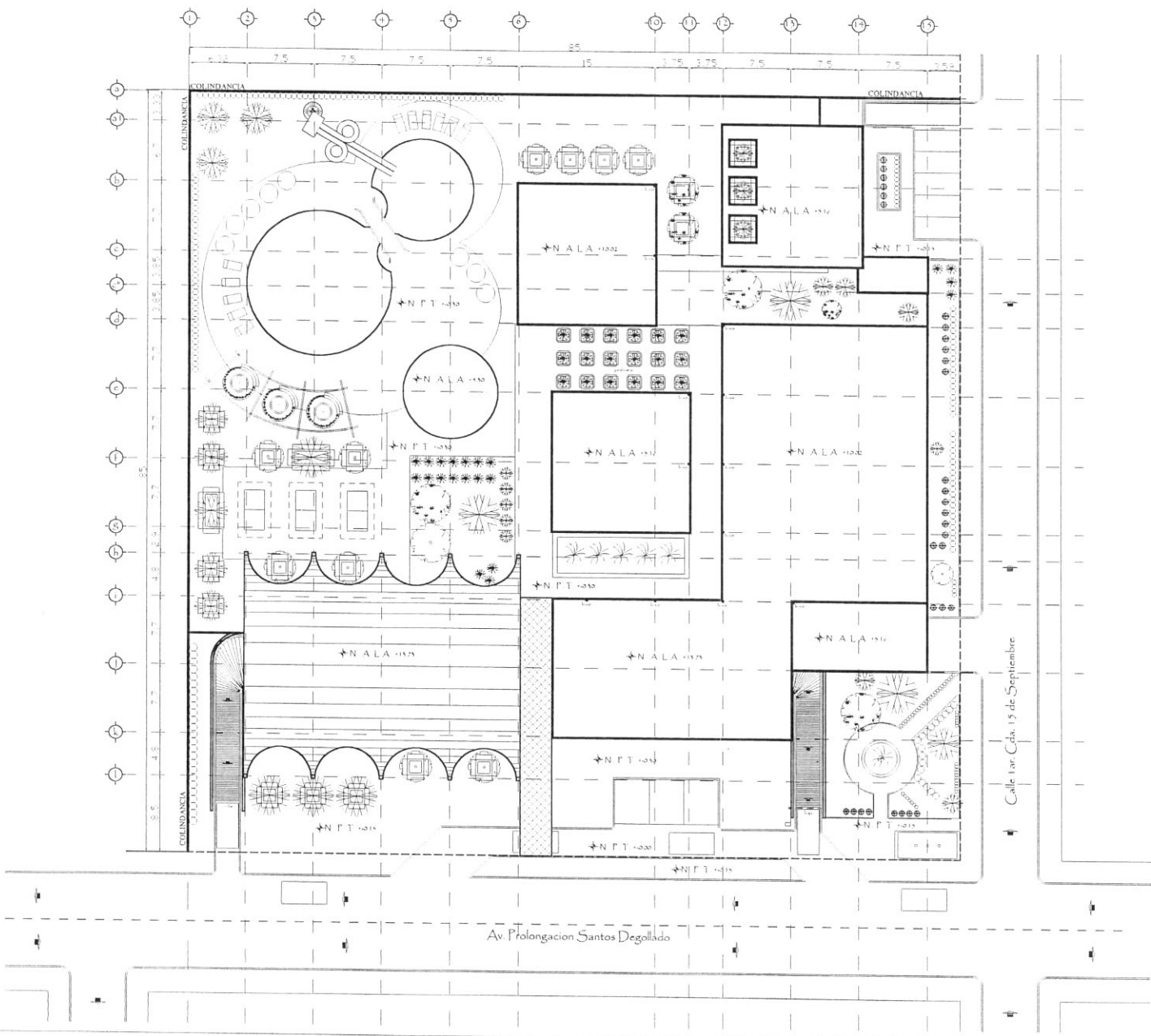
UBICACION
AV. PROLONGACION SANTA DEKILLADO 80
EQ. PRIVADA 11 DE SEPTIEMBRE
COL. CAMPESES VOTO LAMADO TAMASULPA

ACTIVACIONES METROS ESCALA 1:500 SEPTIEMBRE DEL 2001

PLANTA ALTA

BOYATA Grafica

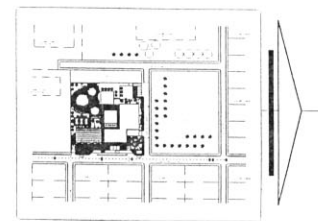
PLANTA ALTA
A-03



TESIS PROFESIONAL

ALUMNOS:
 MRA. JULIETA SALGADO
 APO. ANSELMO BARRERA
 APO. EMILIO ZUÑILLA

Alumno Caballero Peter Oscar



Cuadro de Localización

notas.

1. ANCO OTANORGENAL OPIKES
 2. ANCOPIKES NOMEPIE TONOS
 3. ALI T POCU ANSCE T ECUAN TONPE LO SA
 4. PTT POCU ANSCE T ECUAN TONPE LO SA
 5. NAT POCU ANSCE T ECUAN TONPE LO SA

PROYECTO:
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

UBICACION:
 AV. PROLONGACION SANTOS DEGOLLADO
 COL. PRIVADA 15 DE SEPTIEMBRE
 C.R. LA AMPLIACION SAN CARLOS (AMPLIACION)

ALCALDIA: MEDINA - EST. ALA TON - SEPTIEMBRE DEL 2010

PLANTA DE TECHOS

ESCALA: 1:100

PROYECTISTA: [Logo]

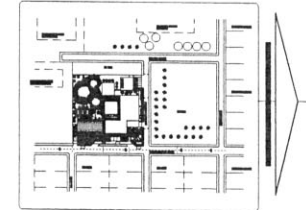
A-05



TESIS PROFESIONAL

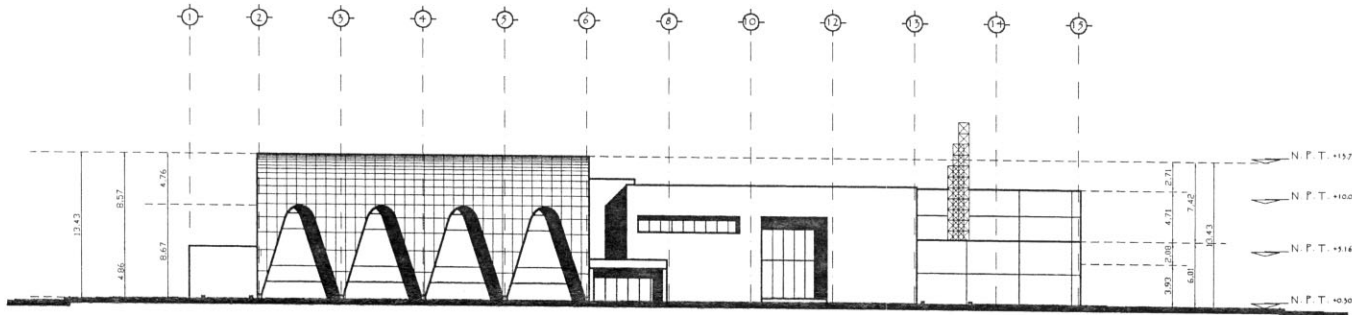
INGENIERA
 DRA. JULIETTA BALDADO
 ARQ. ANABELLA HERRERA
 ARQ. EMILIO ZORNILLA

Alumno Caballero Pérez Oscar

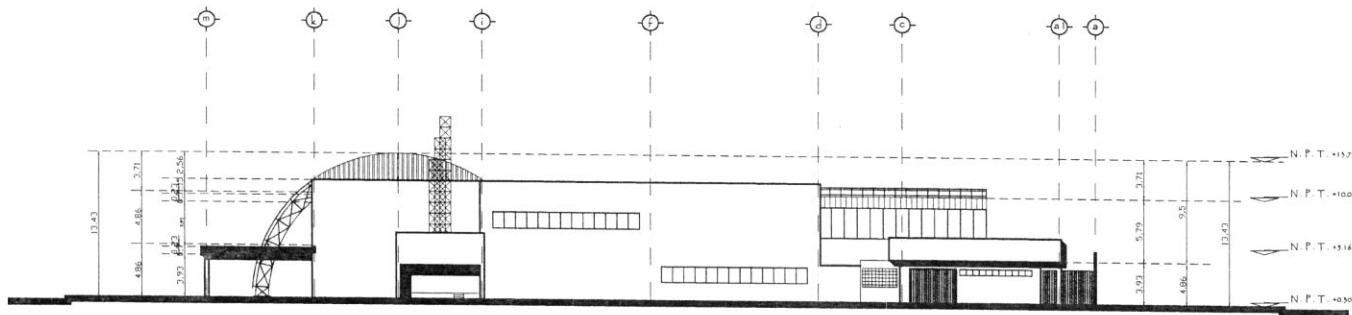


Croquis de Localización

notas.



FACHADA ORIENTE



FACHADA NORTE

PROYECTO
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

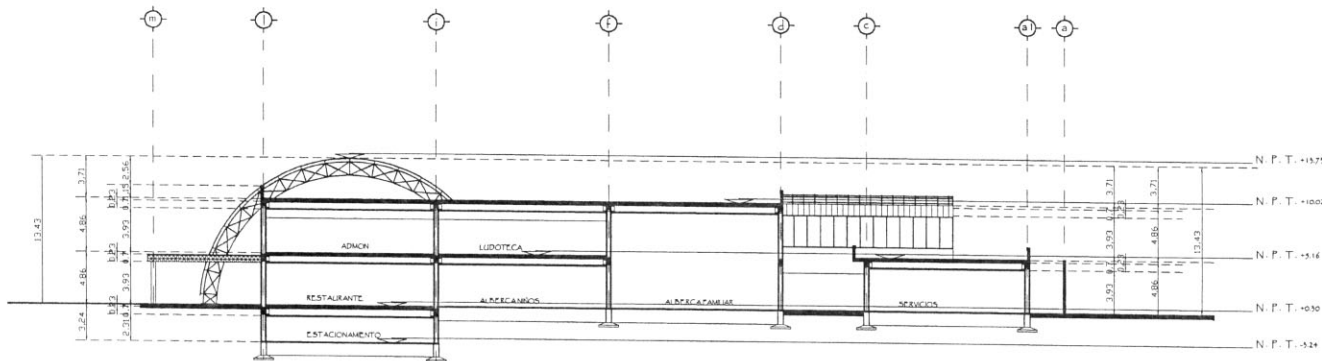
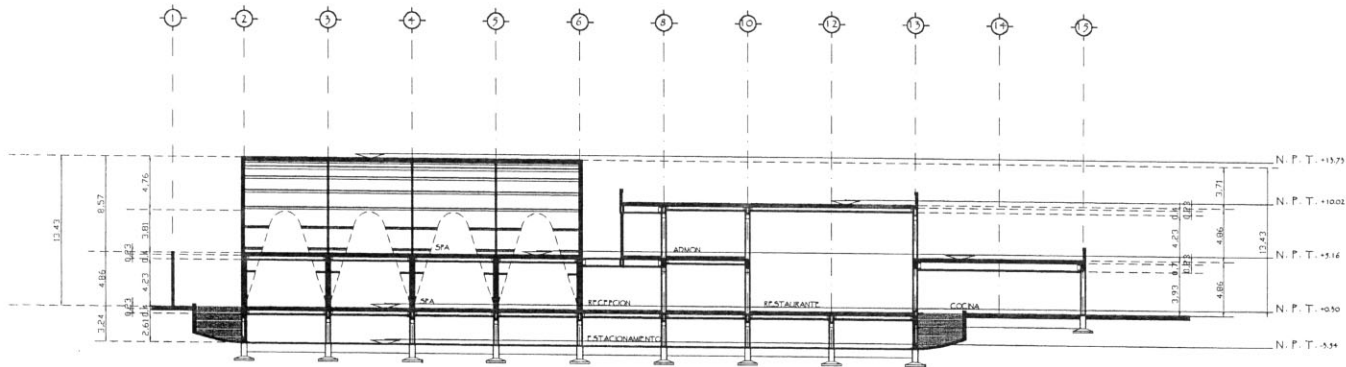
VIAJES
 AV. PRECINCIONADO SANTOS DEVALADO EN
 BRU PRIVADA 11 DE SEPTIEMBRE
 COL. CAMPESTRE CIVIC LAUREL TAMALPAZ

ACUERDACION: MATRÓN ESCALA: 1:200 SEPTIEMBRE DEL 2002

FACHADAS GENERALES

Escala Gráfica

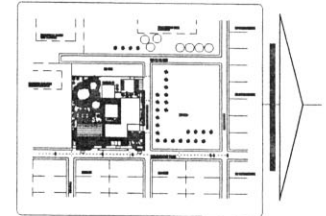
CLAVE DE PLANOS
 A-06



TESIS PROFESIONAL

ALUMNO:
DRA. JULIETA SALGADO
DRA. ANGELINA BARBOSA
DR. EMILIO ZOBRIELA

Alumno Caballero Perez Oscar



Croquis de Localización

notas.

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
LAS UNIDADES SON EN METROS
N.A.L.T. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

TÍTULO:
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

UBICACION:
AV. PRELACIONEN SANTO DOMINGO 840
BARRIO PROGRESO 13 DE SEPTIEMBRE
CALLE CAMPESINOS LAURENTI AMALFIAS

ACOTACIONES METROS ESCALA: 1:100 SEPTIEMBRE DEL 2005

PLANO:
SECCIONES GENERALES



Firma Grafica: **LDG-GRF**

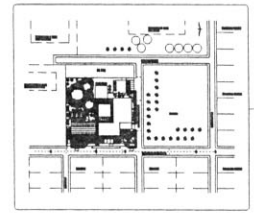
PLANTA PLANO:
A-07



TESIS PROFESIONAL

INGENIERA
DRA. JULIETA BALBADO
ABG. ANDELINA BARROSA
ABG. ENRIQUE ESCOBILLA

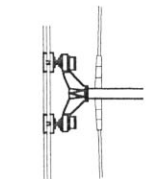
ALVARO CABALLERO PEÑE GASKY



Croquis de Localización

notas.

HERRAJE ARANA



ARANA A BASE DE SISTEMA PLANAR MARCA ARCHIPIDER MOD ATT C/ROOF FABRICADA EN FUNCIÓN DE ALUMINIO TITANIO ACABADO CONTINTURA ELECTROSTATICA CALIDAD Y COLOR S.M.A. CONTROLADA DE ACERO INOXIDABLE SEGUN NORMA EN 10088 MARCA ARCHIPIDER

PROYECTO: CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

UBICACION: AV. PULGONACION SANTO ROSALDO 848
EQU. PUNTA GUEY DE REPUBLICA
DOL. CAMPESTRE VIVO. LAUREO TAMAYO SAN

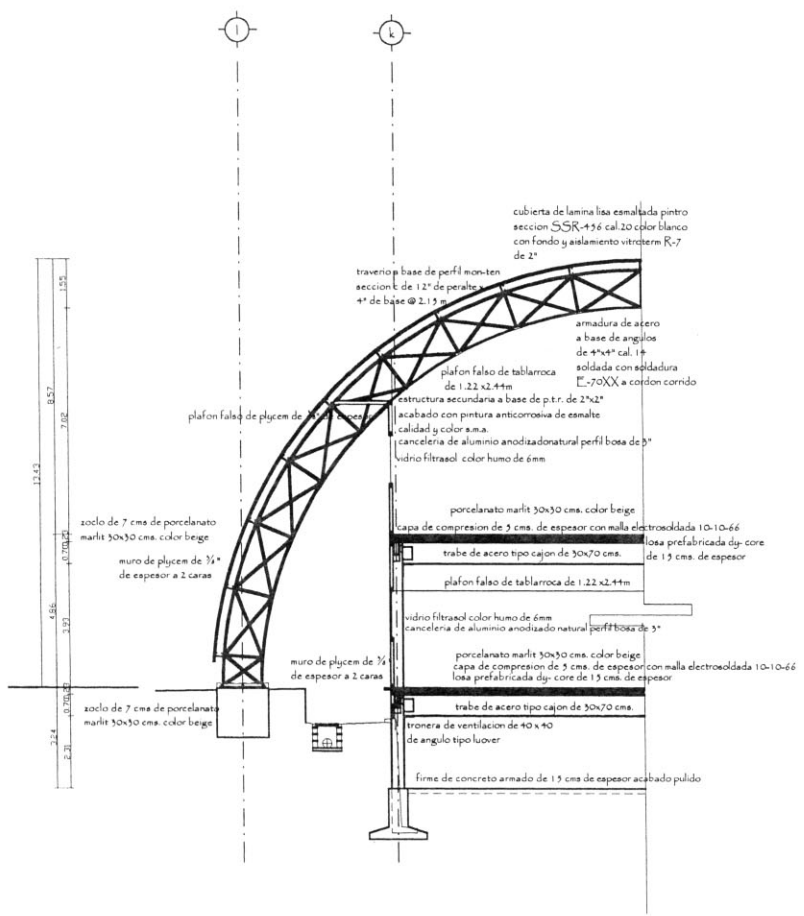
ACOTACIONES METRO ESCALA 1:20 SETIEMBRE DEL 2001

CORTES POR FACHADA

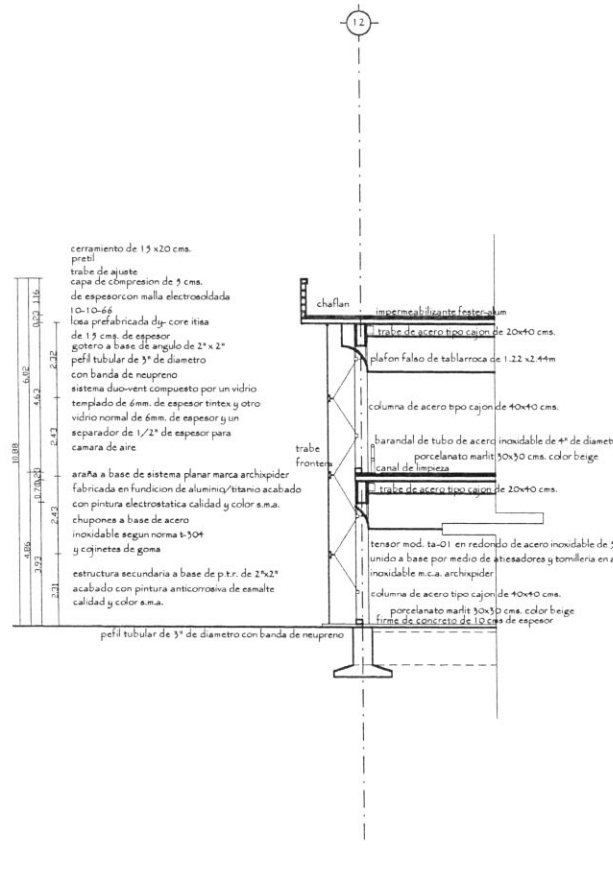
PLAN: A-08

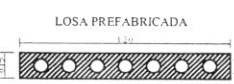
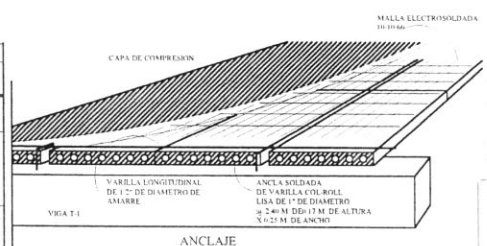
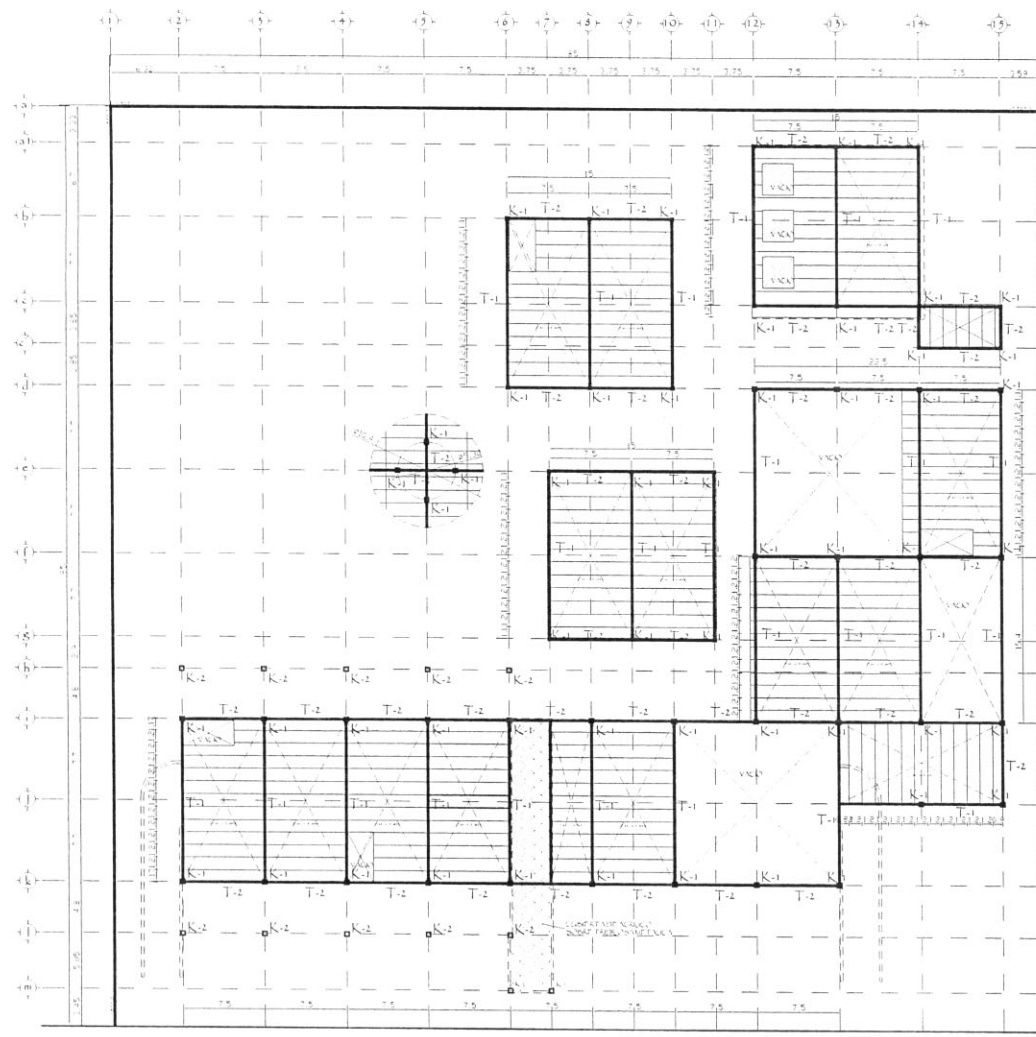
Revista de Arquitectura 1000-0000-0000

CORTE POR FACHADA C2-C2'

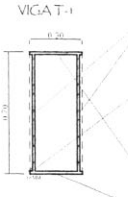


CORTE POR FACHADA C1-C1'





SISTEMA A BASE DE LOSA PREFABRICADA TIPO DV, COBRE MARCA TFS C CAPAZ DE LLEVAR UN CARGO MAXIMO DE 100 KG CON TABLITAS DE 20 M DE ANCHO Y UN SOPORTE DE 10 NA SOBRE CARGA ADICIONAL A SU PESO PROPIO DE 90 KGGCM2

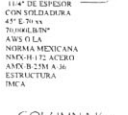


ALMA DE 11/2" DE ESPESOR CON SOLDADURA 47' E 70' x 70' x 60' x 60' AWS O LA NORMA MEXICANA NMX-H 172 ACERO AMX-B 25M A 36 ESTRUCTURA IMCA



TRABE DE CANTON DE PLACA DE ACERO DE 30 X 40 CMIS DE 11/4" DE ESPESOR CON SOLDADURA 47' E 70' x 70' x 60' x 60' AWS O LA NORMA MEXICANA NMX-H 172 ACERO AMX-B 25M A 36 ESTRUCTURA IMCA

ALMA DE 11/2" DE ESPESOR CON SOLDADURA 47' E 70' x 70' x 60' x 60' AWS O LA NORMA MEXICANA NMX-H 172 ACERO AMX-B 25M A 36 ESTRUCTURA IMCA



ALMA DE 11/2" DE ESPESOR CON SOLDADURA 47' E 70' x 70' x 60' x 60' AWS O LA NORMA MEXICANA NMX-H 172 ACERO AMX-B 25M A 36 ESTRUCTURA IMCA

COLIMNA DE CUBO DE 40 X 40 CMIS DE 11/4" DE ESPESOR CON SOLDADURA 47' E 70' x 70' x 60' x 60' AWS O LA NORMA MEXICANA NMX-H 172 ACERO AMX-B 25M A 36 ESTRUCTURA IMCA

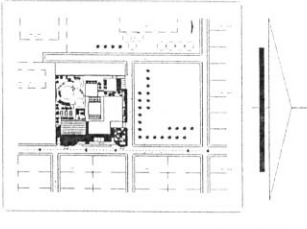


PATIN DE 11/4" DE ESPESOR CON SOLDADURA 47' E 70' x 70' x 60' x 60' AWS O LA NORMA MEXICANA NMX-H 172 ACERO AMX-B 25M A 36 ESTRUCTURA IMCA

TESIS PROFESIONAL

DIA: JUDITH SALGADO
AÑO: ENGLINA BARROSA
AÑO: ENGLIN JIMENEZ

Alumno: Caballero Pérez Díaz



- notas.**
- Notas generales:
1. Aislaciones y niveles en metros naturales.
 2. Acero de refuerzo fy=400 kg/cm²
 3. Tamaño máximo del agregado grueso 3/4"

- refuerzo:
1. El esquinamiento libre será de 3 cm.
 2. Todas las varillas se colocarán en su solo lado, excepto donde se indique claramente lo contrario y su distancia libre será como mínimo 2 veces el diámetro del refuerzo o el diámetro máximo del agregado grueso.
 3. La separación indicada entre varillas es de centro a centro.
 4. Los trapeos, ganadas, escuadras, etc. que no lleven aislaciones se ajustarán a lo indicado en la tabla de detalles del refuerzo. Las varillas se remarcarán rectas cuando no se indique escuadra y ganada.
 5. La separación de las varillas del armado longitudinal se empezará a contar a partir del palo interior colocándose la primera a mitad de la separación especificada, excepto cuando se indique claramente otra solución.

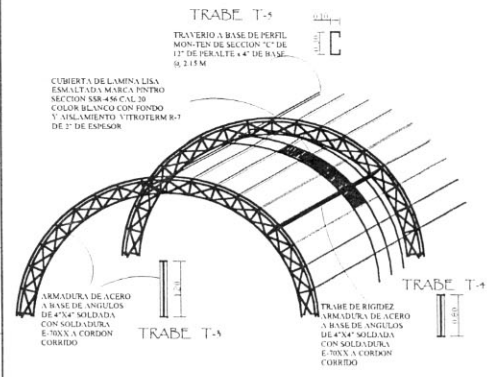
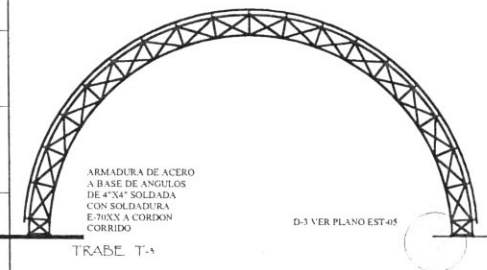
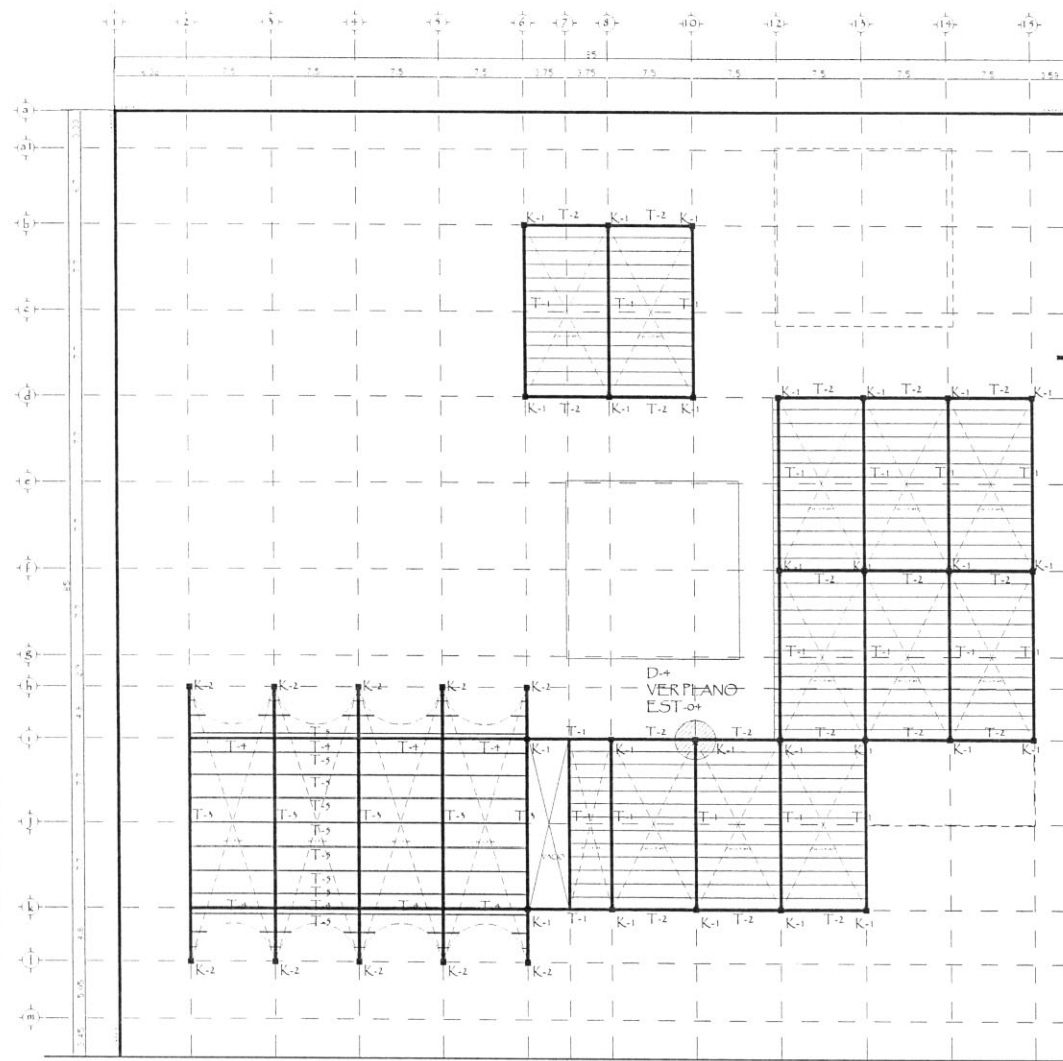
DETALLES DEL REFUERZO			
1. 11/4" DE ESPESOR CON SOLDADURA 47' E 70' x 70' x 60' x 60' AWS O LA NORMA MEXICANA NMX-H 172 ACERO AMX-B 25M A 36 ESTRUCTURA IMCA	1. 11/4" DE ESPESOR CON SOLDADURA 47' E 70' x 70' x 60' x 60' AWS O LA NORMA MEXICANA NMX-H 172 ACERO AMX-B 25M A 36 ESTRUCTURA IMCA	1. 11/4" DE ESPESOR CON SOLDADURA 47' E 70' x 70' x 60' x 60' AWS O LA NORMA MEXICANA NMX-H 172 ACERO AMX-B 25M A 36 ESTRUCTURA IMCA	1. 11/4" DE ESPESOR CON SOLDADURA 47' E 70' x 70' x 60' x 60' AWS O LA NORMA MEXICANA NMX-H 172 ACERO AMX-B 25M A 36 ESTRUCTURA IMCA

CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

AV. PAVONACION SANTO DOMINGO 1850
SAN PEDRO DE LOS RIOS
CITE LAMPARITO S/O LAMPARITO TAMAYAS

PLANTA ESTRUCTURAL PLANTA BAJA

EST-02



UNIVERSIDAD DE CALDAS - FACULTAD DE INGENIERIA

TESIS PROFESIONAL

CONFECCION DE UN CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION
EN EL PARQUE DE LOS SUPERHEROES
DE LA CIUDAD DE CALDAS

Alumno: **Caballero Peter Oscar**

Cropio de Localizacion

notas.

PROYECTO: CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

FECHA: 2014

AL: PROYECTO DE PLAN DE RELAJACION
EN EL PARQUE DE LOS SUPERHEROES
DE LA CIUDAD DE CALDAS

ACOMPAÑADO POR: INGENIERO EN INGENIERIA CIVIL

PLANTA ESTRUCTURAL PLANTA ALTA

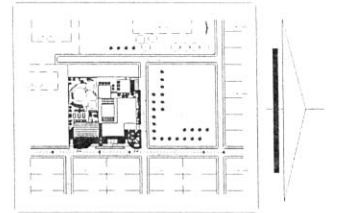
EST-03



TESIS PROFESIONAL

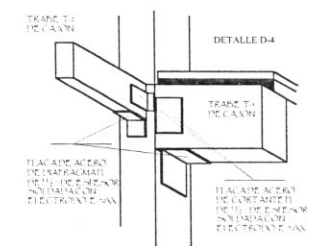
ALUMNO
 DRA. HELENA VALLADAR
 APO. ANSELMO MARRASCA
 APO. ANSELMO ZURRULLO

Alumno Caballero Peter Oscar

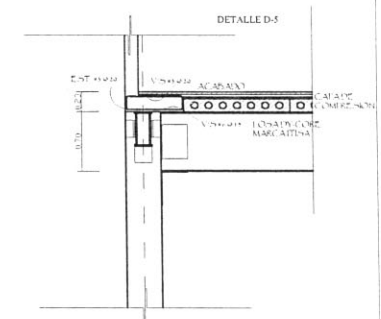


Grupo de Localización

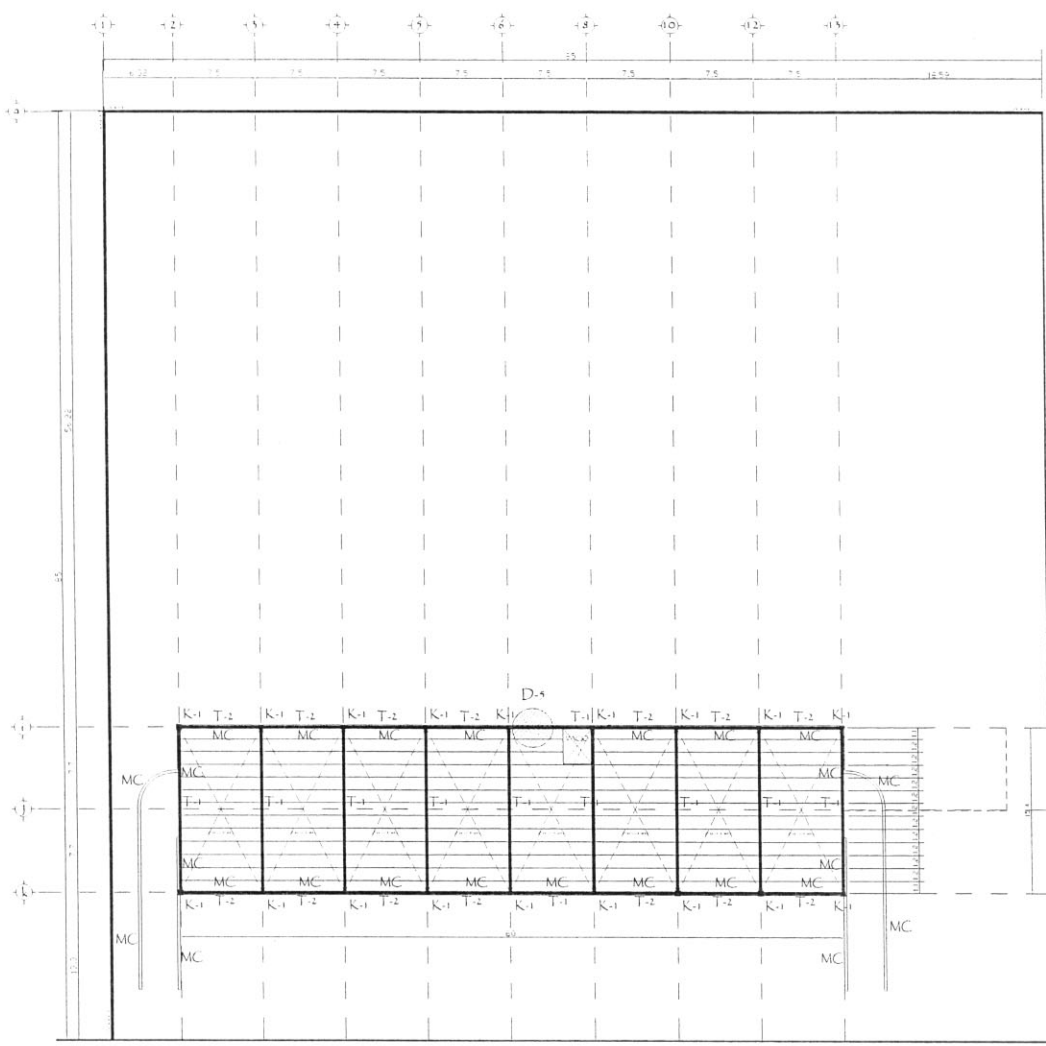
notas.



CONEXION TIPO DE ESTRUCTURA A BASE DE PLACAS DE ACERO



TRABE DE AJUSTE SEGUN DESPIECE DE LOSAS PREFABRICADAS



CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

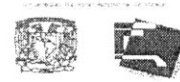
AN. PROYECTO DE CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION EN LOS PISOS DE UN EDIFICIO DE OFICINAS.

ALUMNO: PETER OSCAR CABALLERO. ESCUELA DE ARQUITECTURA. UNIVERSIDAD DE CHILE. SANTIAGO, CHILE. 1970.

PLANTA ESTRUCTURAL SOTANO



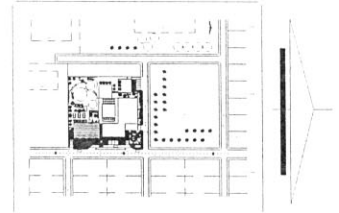
EST-04



TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD
DE LA FUERZA ARMADA
DE LOS CARABINEROS

Alfonso Caballero Pérez-Osca



Croquis de Localización

notas.

CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

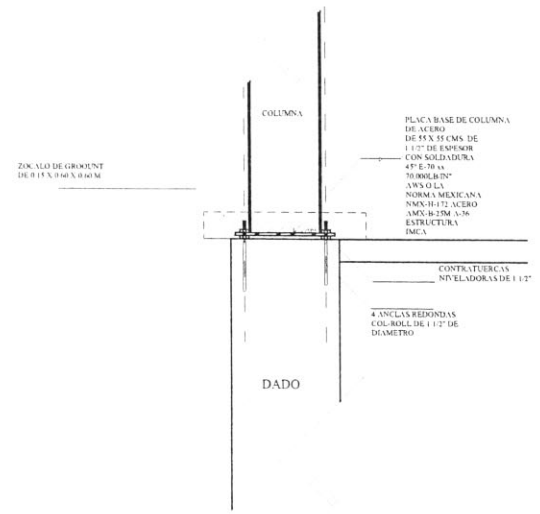
PROYECTO DE CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION
EN EL PUEBLO MILITAR DE LA FUERZA ARMADA DE LOS CARABINEROS

ARQUITECTO: ALFONSO CABALLERO PEREZ-OSCA
INGENIERO EN ELECTRICIDAD: ALFONSO CABALLERO PEREZ-OSCA

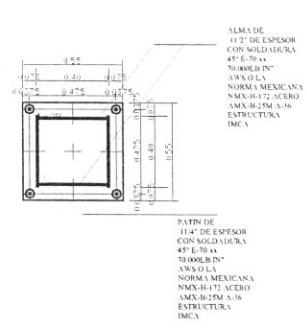
DETALLES

EST-05

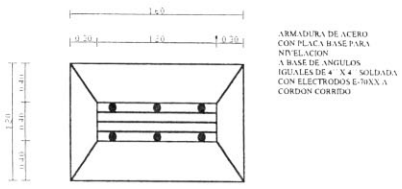
DETALLE D-2



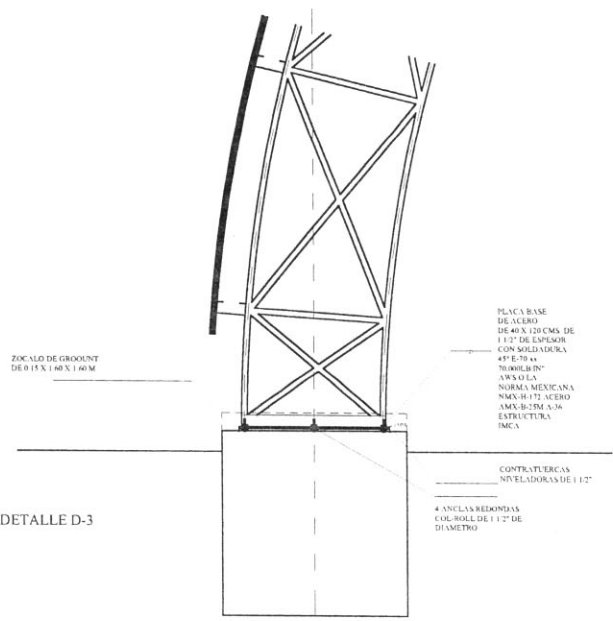
ANLAJE DE COLUMNA T-1

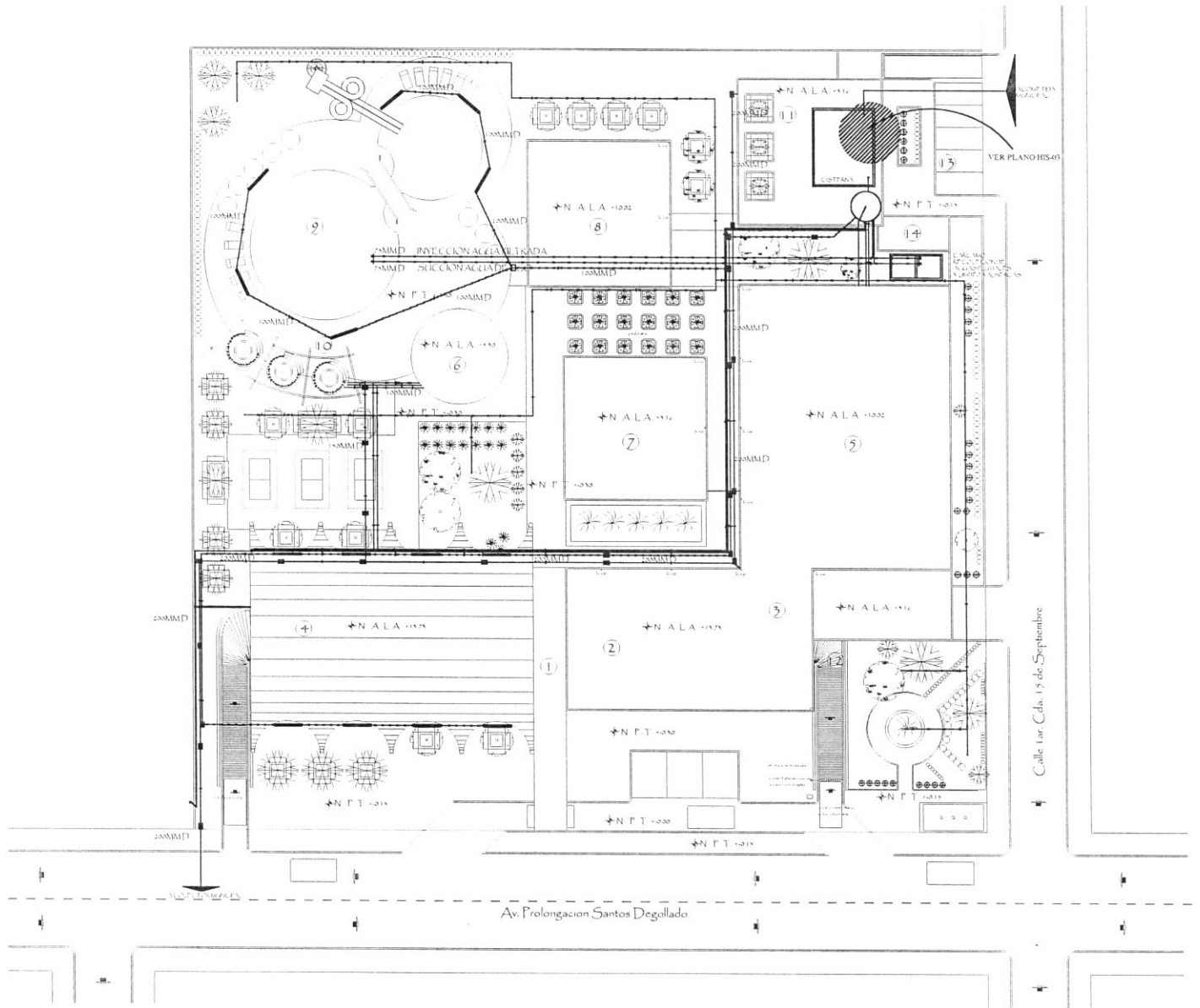


DADO D-1



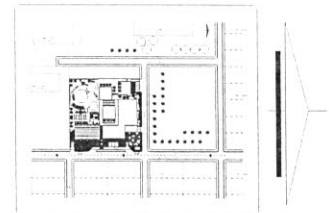
DETALLE D-3





TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD DE AGUASCALIENTES
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DR. JULIETA SALGADO
 DR. ANSELMO BARRERA
 DR. EMILIO ZURILLA
 Alumno: Caballero Pérez Oscar



Croquis de Localización

notas.

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 LAS COTAS SON EN METROS
 LOS DIAMETROS SON EN MILIMETROS

SIMBOLOGIA

- - - TUBERIA DE DESAGUE
- - - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- - - TUBERIA DE AGUA FRIA
- - - VALVULA CHECK
- - - VALVULA DE COMPUERTA
- - - SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- - - SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- - - CONEXION Y
- - - CONEXION DOBLE Y
- - - TAPON REGISTRO
- - - REGISTRO 60 X 80 CMS.
- - - ASPIRADOR BAIN BIERE
- - - ALIMENTACION AGUA CALIENTE
- - - RETORNA AGUA CALIENTE DIAMETRO
- - - ALIMENTACION AGUA FRIA
- - - LINEA GRAL. DE RIEGO
- - - DESAGUE AGUAS NEGRAS
- - - RECOLECCION AGUAS PLUVIALES
- - - REJILLA IRVIN 0.30X3.00 M REBOASADERO

- 1 ACCESO RECEPCION
- 2 ADMINISTRACION
- 3 RESTAURANTE
- 4 SPA HOMBRERES MUJERES
- 5 ALBERCA A CUBIERTO
- 6 LUDOTECA
- 7 CANTINA
- 8 ALBERCA A DESCUBIERTO
- 9 ALBERCA A DESCUBIERTO
- 10 FACILIDADES AL DESCUBIERTO
- 11 SERVICIOS GENERALES
- 12 ESTACIONAMIENTO VISITANTES
- 13 ESTACIONAMIENTO EMPLEADOS
- 14 SUBESTACION ELECTRICA

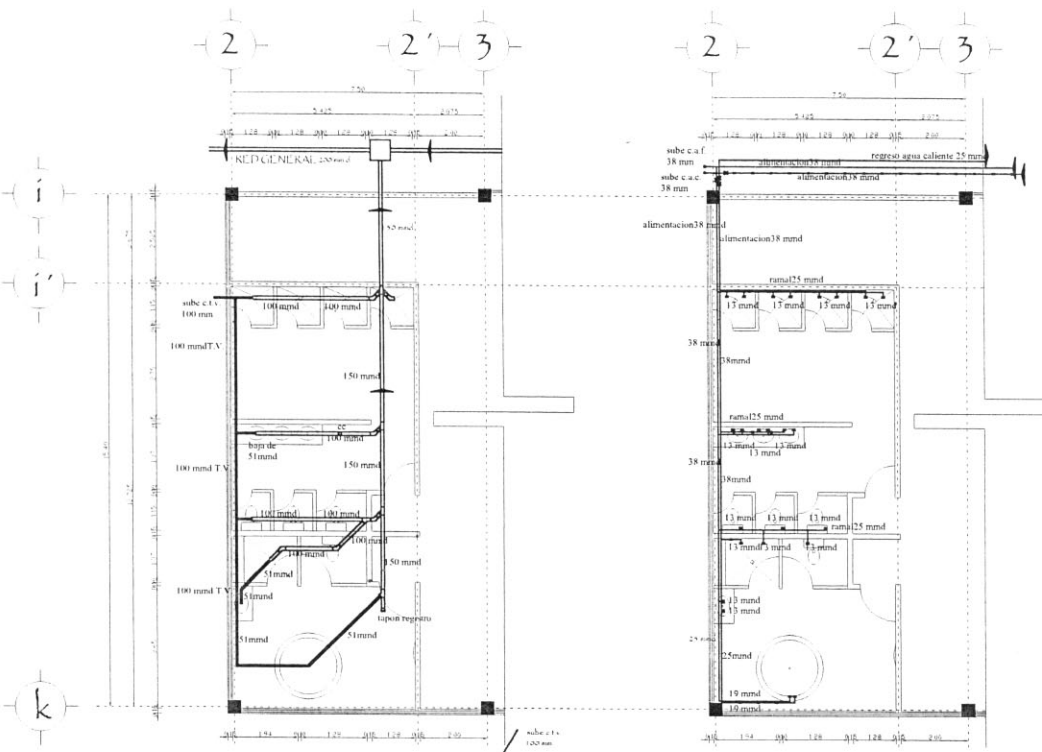
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

AV. PROLONGACION SANTOS DEGOLLADO 13
 CDA. 13 DE SEPTIEMBRE, TLA. TAMPACSTRAN, TAMPACSTRAN, TAMAULIPAS

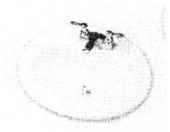
AGUASCALIENTES, AGOSTO DEL 2007

RED GENERAL HIDROSANITARIA

HIS-01



ESPECIFICACION Y MODELO DE W.C TURBORION MARCA ORION



ESPECIFICACION Y MODELO DE OVALIN VENTIS MARCA ORION



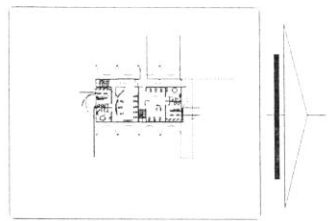
ESPECIFICACION Y MODELO DE MIGTORIO RHEA MARCA ORION



TESIS PROFESIONAL

DR. ANGELICA VALGADO
 APD. ANGELICA BARRIOS
 APD. ANDREA ZEPEDA

Alumno Caballero Perez Oscar



Croquis de Localización

notas.

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 LAS COTAS SON EN METROS
 LOS DIAMETROS SON EN MILIMETROS

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE DESAGUE
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- VALVULA CHECK
- VALVULA DE COMPUERTA
- SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- CONEXION Y CONEXION Y
- CONEXION DOBLE Y
- TAPON REGISTRO
- REGISTRO 60 X 80 CMS

ESPECIFICACION Y MODELO DE TINA EN JACUZZI



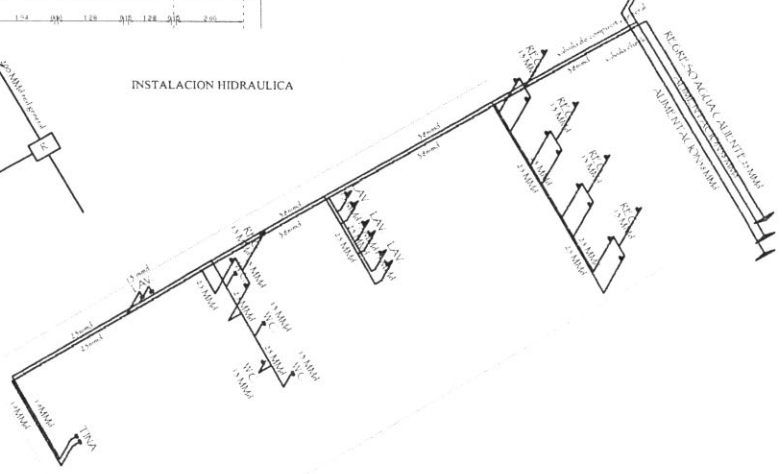
Modelo: JACUZZI TINA	
Material:	Acrílico
Color:	Blanco
Dimensiones:	100 cm x 150 cm x 60 cm
Peso:	15 kg
Instalación:	En baño
Garantía:	2 años

INSTALACION SANITARIA

INSTALACION HIDRAULICA



ISOMETRICO 1 INSTALACION SANITARIA



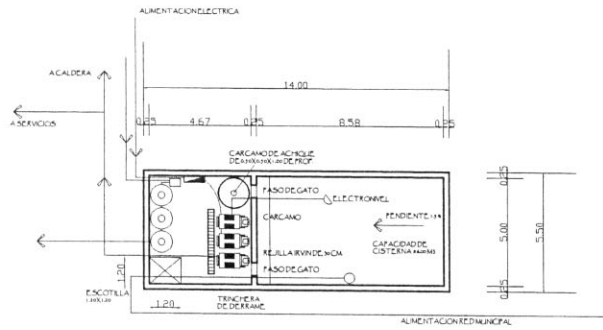
ISOMETRICO 2 INSTALACION HIDRAULICA

CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

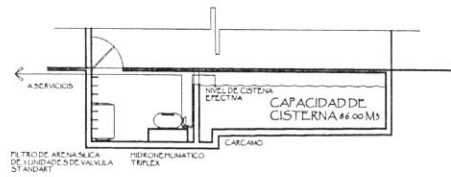
AS. PROFESIONAL DR. SANTO DE LA ROSA
 C/DO PARRAL 11 DE SETIEMBRE
 URB. ANTONITA 1000 CAROLINA SAN CARLOS

BOGOTÁ, COLOMBIA, 11 DE SETIEMBRE DEL 2017

INSTALACION HIDROSANITARIA NUCLEO SANITARIO



PLANTA CUARTO DE MAQUINAS NIVEL -3.12



SECCION A-A'

DETALLE ESTRUCTURAL D-1

trabe perimetral de 0.30x0.30 cms.
con 4 v's del #6 con estribos
del #3 @ 15 cms.

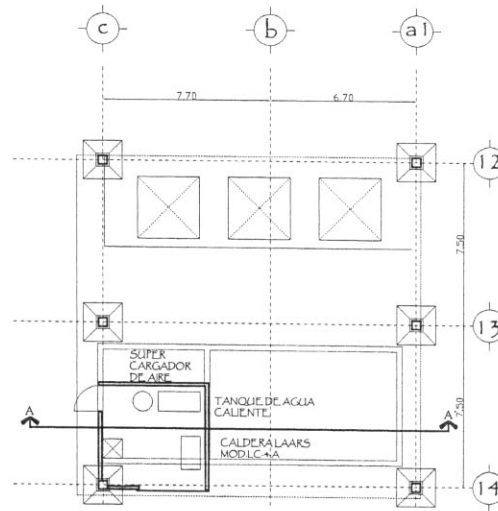
muro de concreto armado
tresbolillo con v's del #4 @20 cms.
en ambos sentidos y en cada parrilla
de 30 cms. de espesor
con un f'c=250 kg/cm2

refuerzo de armado
con v's del #3 @20 cms.

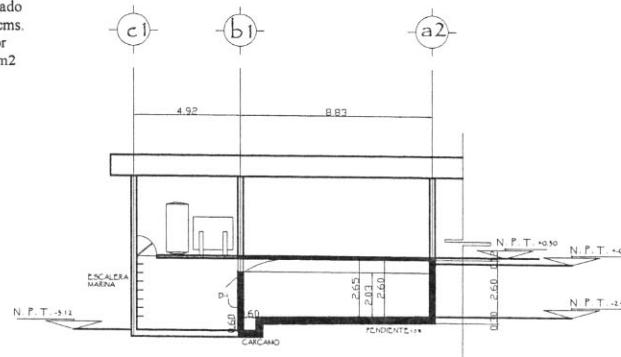
banda flexible de p.v.c.
marca sono y/o similar

losa de concreto armado
con v's del #3 @20 cms.
de 12 cms. de espesor
con un f'c=250 kg/cm2

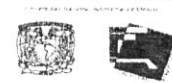
losa de fondo doble armado
tresbolillo con v's del #3 @30 cms.
en ambos sentidos y en cada parrilla
de 30 cms. de espesor con un f'c=250 kg/cm2



PLANTA CUARTO DE MAQUINAS NIVEL +0.30



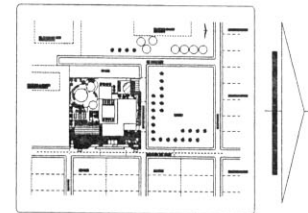
SECCION A-A'



TESIS PROFESIONAL

PROYECTO
DRA. FELICITA BALDADO
ING. ANGELINA BARRERA
ARQ. EMILIO EGBALLA

Alumno: Caballero Perez Oscar



notas.

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
LAS COTAS SON EN METROS
LOS DIAMETROS SON EN MILIMETROS

MEMENTO
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

PROYECTO
AV. PROLONGACION SANTOS BORDABUENO
BARRIO PRIVILEGIADO DE BOGOTÁ
COL. CAMPEÑÓN N°10 LAJOSITO TAMAÑO

ACTUALIZACION METROS ESCALA 1:100 SEPTIEMBRE DEL 2001

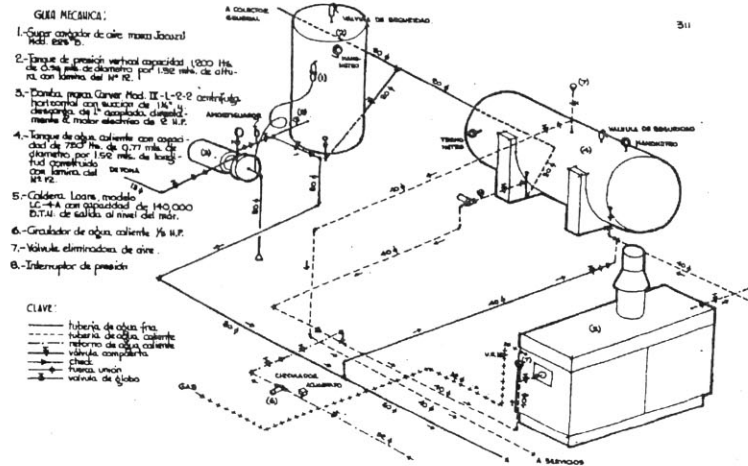
DETALLE CISTENA

Estudio Grafico

CLAVE
HIS-03

ESPECIFICACIONES GENERALES HIDRAULICAS

INSTALACION DE CALDERA A ALBERCAS A CUBIERTO



a)- LINEAS DE SUCCION EN EL FONDO:

velocidad agua ≤ 0.60 MFS
Separación entre diámetros ≤ 6.00 MFS.
a) muros laterales ≤ 4.50 MFS.

b)- LINEA DE SUCCION DE AGUA POR RETAR:

velocidad agua ≤ 0.100 MFS
perdidas de carga $\leq 2\%$

Las bombas centrífugas horizontales, de impulsor abierto, con motor de 4 polos - 1/2 HP/1750 R.P.M., 50/60 ciclos - 220/440 voltios.

c)- LINEA DE REPUNO O INYECCION DE AGUA FRIEDA:

velocidad agua ≤ 0.100 MFS
perdidas $\leq 5\%$

Válvula compuerta para control general.

Braquillos (de bronce cromado) con velocidad a través de ≤ 0.50 MFS, bajo el espejo de agua.

d)- LINEA DE VACIO HIDRAULICO PARA:

BAÑEROS DE FONDO:

velocidad agua ≥ 6.00 MFS.

perdidas $\leq 1\%$

Bombas (conectores de bronce cromado) con tapón roscado y colocadas convenientemente a 0.25 MFS, bajo el espejo de agua.

Estos conectores se ligarán por una trampa perimetral, conectada a la línea de succión antes de la trampa de hojas, para trabajar convenientemente con el Equipo de Descaudación.

e)- LUBRIFICACION DE LA ALBERCA (Y REPOSICION DE AGUA):

Por medio de un cañonero en el interior del C. de Válvulas.
Alimentación de agua a min. 8 C.H. sobre nivel Espejo de agua de la Alberca, con flotador de alta presión regulada a mayor altura del Espejo.

2.- CLORINACION:

Capacidad del aparato (clasificación máxima permitida): 3 p.p.m. en todo el Volumen de la Alberca, en 8 horas.

Válvula de inserción del gas cloro en la línea de descarga del agua filtrada.

Bomba para el Clorador con una presión y gasto de agua requerida para el Clorador, más 3 veces la presión existente en el punto de aplicación.

3.- FILTRADO:

≈ 3 GPM/pie² de área de filtración.

Velocidad en los Filtros: 2.04 lvs/m² de área de filtración.
Proporciones de coagulantes con capacidad (1) para contener 1.830 lbs. de subproductos químicos por cada metro cuadrado de área de filtración. Conectados en U-pipe a un tubo venturi colocado en la línea general, de agua por filtrar.
Renovación del agua:

Olimpicas y Semi-Olimpicas: cada 8 horas

Residenciales y privadas: cada 12 a 16 horas.

Pérdida de presión en cada unidad filtrante: 3 PSI.

4.- CALENTAMIENTO:

Temperatura de preparación:

Residenciales y Privadas: de 27°C a 28°C (81/83°F)

Olimpicas y Semi-Olimpicas: 25.6°C (78°F)

La anterior es para Albercas a más de 1000 MFS, sobre el nivel del mar.

Capacidad del calentamiento (Caldera) a razón de 1°F/hora de servicio:

$= M^3$ de la Alberca $\times 8.33$ Kcal/hora = Kcal/hora, a la salida

$= M^3$ " " $\times 2,100$ BTU/hora = BTU/hora, " " "

Pérdidas de temperatura durante las noches, del 90% del periodo frío del año (para 25.6°C) es

aproximadamente 3°C (8°F).

Ejemplo: Si después de una noche fría, el agua está a 22.9°C, serán suficientes 8 horas de

servicio de la Caldera, para elevarla nuevamente a 25.6°C.

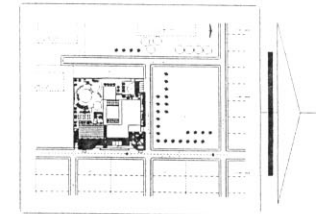
Normalmente los equipos se calculan a base de 12 unidades Generadoras de Vapor, cada una con el 60 y 70% de la capacidad total necesaria. Calderas de 3 pasos, con espejo independiente en cada paso. Fogones con un mínimo de 13% de superficie primaria de calefacción, que es de 4 a 15 veces más efectiva que la superficie secundaria y al mismo tiempo la suficiente amplitud para lograr desalojamiento de calor menor a 1.067 Mec/h/m² (484 cal/h).



TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD DE ANTIQUIA
FACULTAD DE INGENIERIA
ARQUITECTURA

Alumno: Caballero Pérez Oscar



notas:

CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

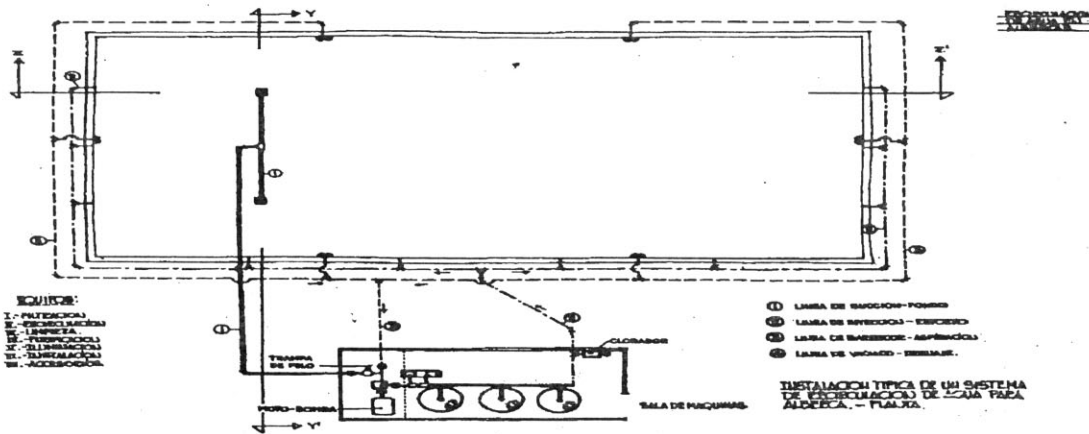
AV. PRINCIPAL EN SAN PEDRO DE RAJAS
CALLE PRINCIPAL EN SAN PEDRO DE RAJAS
CALLE PRINCIPAL EN SAN PEDRO DE RAJAS

BOGOTÁ, COLOMBIA - DICIEMBRE 1978

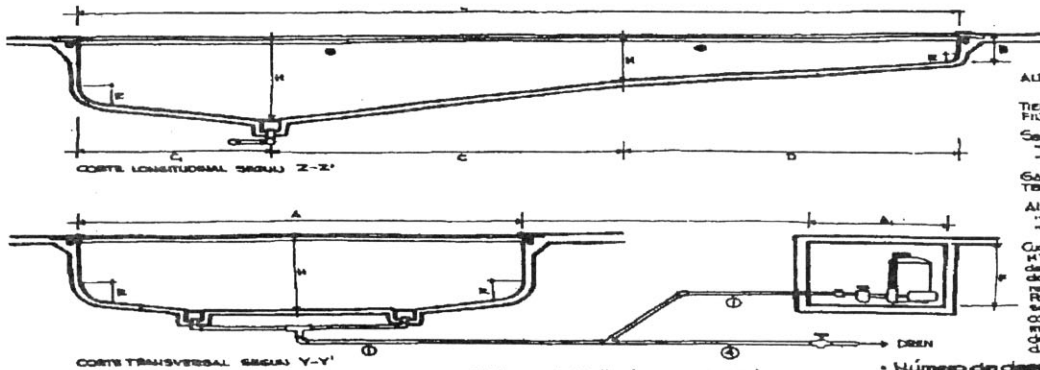
SISTEMA DE CALEFACCION DE ALBERCAS A CUBIERTO

HIS-04

PLANTA INSTALACION TÍPICA DE SISTEMA DE RECIRCULACIÓN Y CALEFACCIÓN



SECCIONES DE INSTALACION TÍPICA DE SISTEMA DE RECIRCULACIÓN Y CALEFACCIÓN



ALBERCAS - PARTICULARES DE CLUBES (PÚBLICAS)

TIEMPO DE RECIRCULACIÓN DE LOS FILTROS:

Serv. Público: 8 horas máx.
 de Club: 12 " "
 Particulares: 15 " "

GASTOS PERMISIBLES EN LOS FILTROS:

Alb. Públicas: 120 LPM/H3
 " Clubs: 150 " "
 " Particulares: 200 " "

Cuando las Albercas excedan de 400 M³, el tratamiento químico del agua debe realizarse con aparatos de dosificación automática, de precisión de 1/1000. Para el calentamiento del agua, se usan Calderas de gas para capacidades de albercas como máximo de 100 M³, de ahí en adelante se utilizan Calderas de diesel.

- Número de bombas necesarias: 12,50 watts/m³ de alberca.
- Número de baquetas de Balsa: 1 de 1" por cada 20,00 m³ ó 10 00M (27.8 LPM) por cada una.

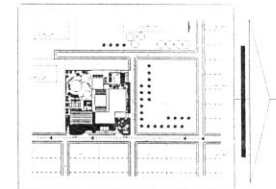
- Número de calentadores necesario:
 Albercas residenciales: 1 cada 75,00 m³
 " públicas: 1 " 45,00 m³



TESIS PROFESIONAL

ALBERCAS DE CLUBES Y PÚBLICAS

Alfonso Caballero Pérez Díaz



notas:

CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

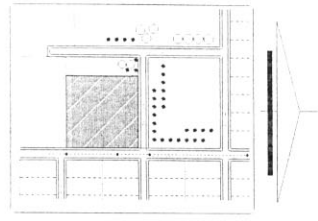
HIS-05



TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA
EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

Alumno: Eshelito Perez Osca



Cuadro de Localización

notas.

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
LAS COTAS SON EN METROS
LOS DIAMETROS SON EN MILIMETROS

SIMBOLOGIA

- ACOMETIDA ELECTRICA C.F.E.
 - REGISTRO ELECTRICO DE 40/20/40 M
 - RED GENERAL ELECTRICA C.F.E.
 - POSTE DE RETENIDA DE LINEA AEREA GENERAL
 - ☼ LUMINARIA A PRUEBA DE VANDALISMO CURATHON DPR-507 (5x4) HUBBLE 212
 - ☼ LUMINARIA REFLECTOR CON DIFUSOR MATE R28 B5300 BEGHELLI-33 PARA EXTERIOR
 - ☼ LUMINARIA ACETICA MR 16-50 VV 1102-07 I-LITE-II DE ALTO RENDIMIENTO
-
- 1 ACCESO RECEPCION
 - 2 ADMINISTRACION
 - 3 RESTAURANTE
 - 4 SPA HOMBRES MUJERES
 - 5 ALBERCA A CUBIERTO
 - 6 CANTINA
 - 7 VESTIDORES GRALES
 - 8 AULA DE USOS MULTIPLES GIMNASIO
 - 9 ALBERCA A DESCUBIERTO
 - 10 JACUZZI A AL DESCUBIERTO
 - 11 SERVICIOS GENERALES
 - 12 ESTACIONAMIENTO VISITANTES
 - 13 ESTACIONAMIENTO EMPLEADOS
 - 14 SUBESTACION ELECTRICA

PROYECTO
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

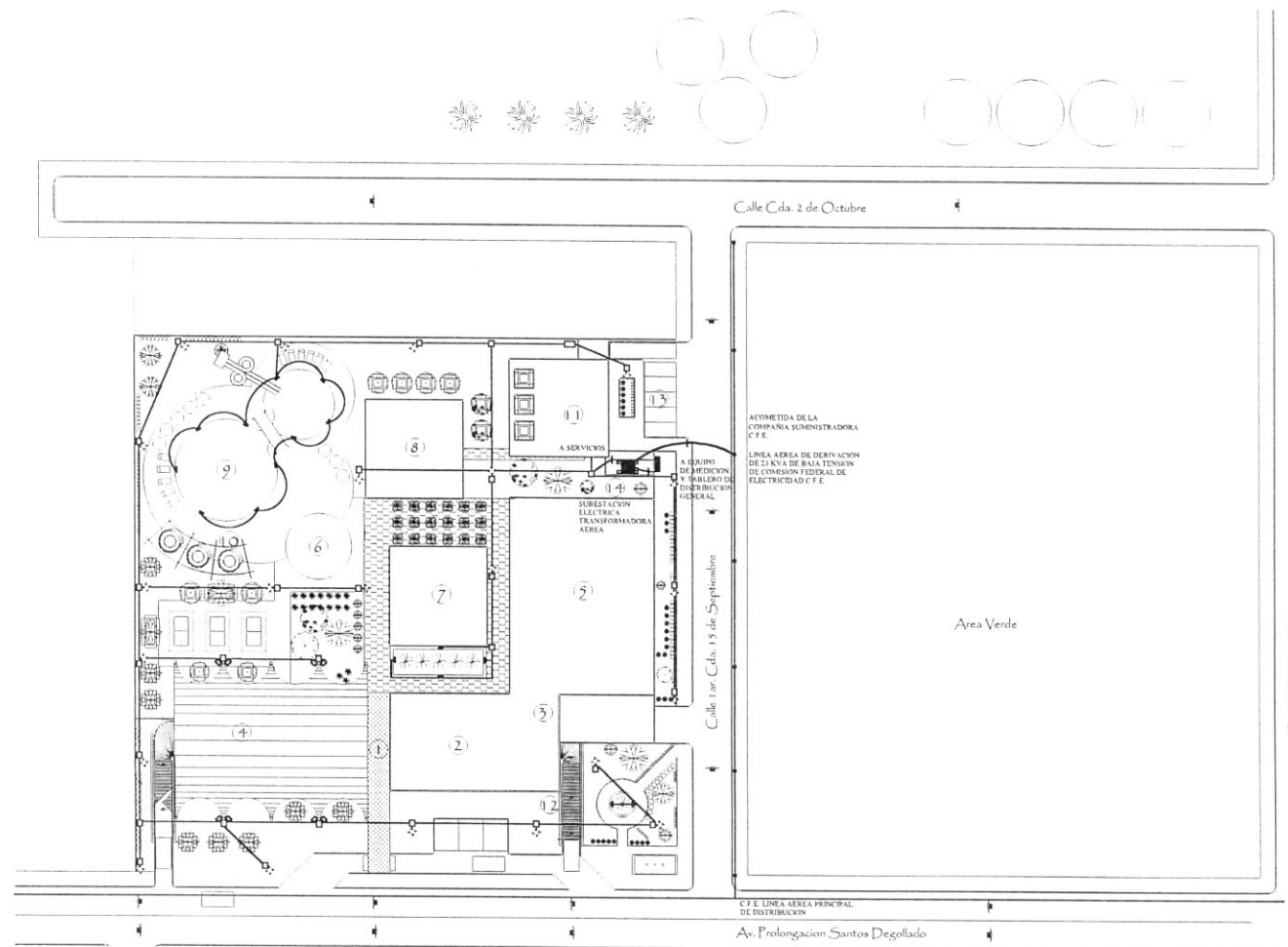
UBICACION
AV. PROLONGACION PAV. SANTOS DEGOLLADO
ZONA PRONATURA DEL NUESTRO SEÑOR
C.R.M. Y AMPLIACION DEL LAJERIL TAMAYO

ALTO MUESTRO METROS ESTADIA 1.600 SEPTIEMBRE DEL 2017

RED GENERAL ELECTRICA

Escuela: Electricidad

IE-01



Calle Cda. 2 de Octubre

Calle 1 de Cda. 15 de Septiembre

Calle 20 de Noviembre

C.F.E. LINEA AEREA PRINCIPAL DE DISTRIBUCION

Av. Prolongacion Santos Degollado

Lotes Baldios

Lotes Baldios

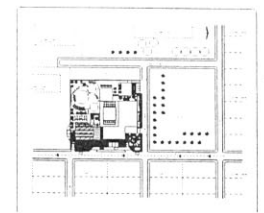
Calle 8 de Mayo



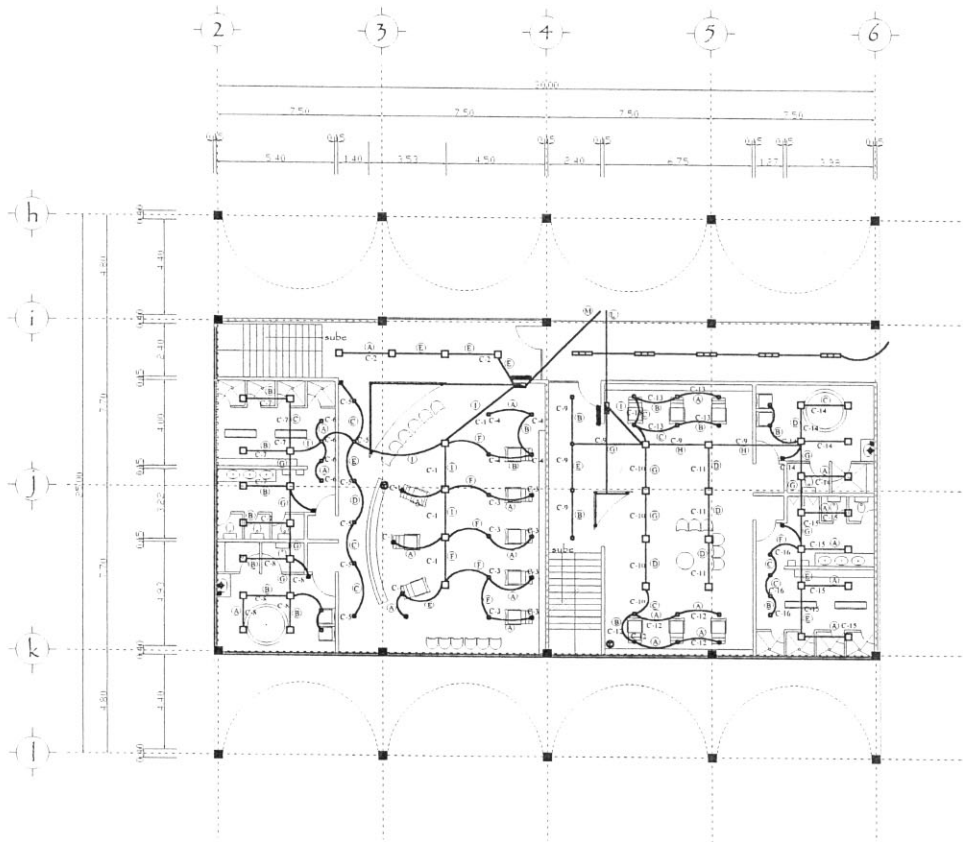
TESIS PROFESIONAL

ALUMNA: JULIETA SALGADO
 AYO: ANGELENA BARRERA
 AYO: EMILIO ZUMBILLA

Alumna Caballero Perez Oscar



Croquis de Localizacion



notas.

- LUMINARIA CON CIESOJA DE ALUMINIO ANODIZADO 2x2 DIM: 600x600
- LUMINARIO PL 11 EMPOTRABLE DE BAJO RENDIMIENTO
- ▭ LUMINARIA FLUORESCENTE SERIE 554Z IRMBELL 12x
- SALIDA ESPECIAL PARA SECADOR DE MANOS
- REGISTRO ELECTRICO O CAJA DE CONEXIONES
- ▭ TABLERO DE DISTRIBUCION FUERZA 120-220V
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. POR PLAFON FALS0
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. POR PISO O MURO
- CONTACTO DUPLEN POLARIZADO 127V 15 AMP. MAC ARROW HART
- ✓ CONTACTO TRIFASICO 220V 20 AMP. MAC ARROW HART
- CONTACTO DUPLEN POLARIZADO 127V 15 AMP. CYCLO PARANCA MAC LEVISON

1 T 13	1 T 32	1 T 32
1 144	1 124	1 104
1 T 13	1 T 32	1 T 31
1 144	1 142	1 104
1 T 19	1 T 38	1 T 31
1 144	1 142	1 104
1 T 23	1 T 38	
1 144	1 142	
1 T 23	1 T 31	
1 144	1 104	

CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

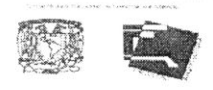
PROYECTO DE ALUMBRADO
 EN UN CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION
 EN EL CANTON DE...
 EN LA CIUDAD DE...

ALTERNATIVAS METRICO ESCALA 1:100 SETEMBRE DEL 2008

PLANTA BAJA SPA, ALUMBRADO

Escala: 1:100

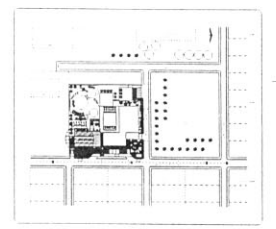
IE-02



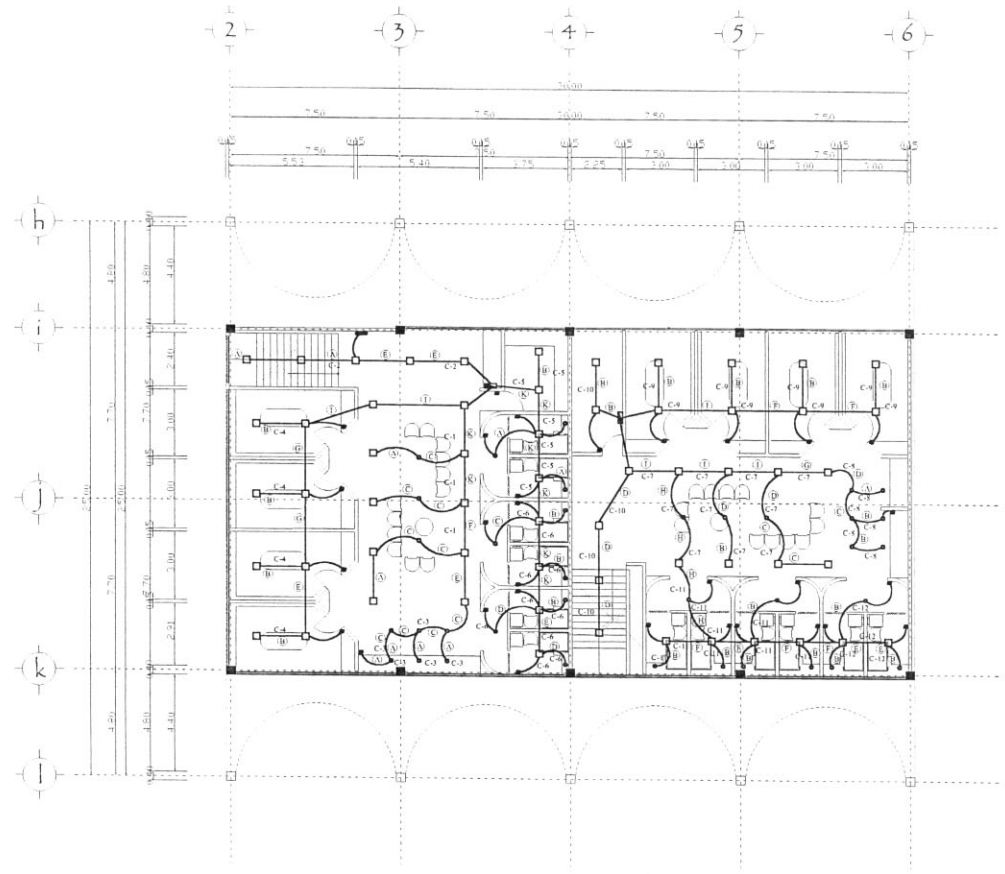
TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD
 DE LA FUERZA ARMADA
 Y FUERZA AEREA
 Y FUERZA NAVAL
 Y FUERZA MARITIMA

Alumno: Caballero Peter Oscar



Croquis de Localizacion



notas.

- LUMINARIA CON CELOSA DE ALUMINIO ANODIZADO 426 150x90 FUEBELL
- LUMINARIA PL-13 EMPOTRABLE DE BAJA RENDIMIENTO
- ▭ LUMINARIA FLUORESCENTE SERIE 1512 HUMBELL-124
- C SALIDA ESPECIAL PARA SECADOR DE MANOS
- ⊕ SALIDA DE TELEFONO
- REGISTRO ELECTRICO O CAJA DE CONEXIONES
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE FUERZA 120-227 V
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. POR PLAFON FALSO
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. POR PISO O MUEBLO
- ⊕ CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 127 V 15 AMPS MAC ARROW HEART
- ⊕ CONTACTO TRIFASICO 220 V 20 AMPS MAC ARROW HEART
- ⊕ CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 127 V 15 AMPS COLOR S.A.S.A.N.S.V MAC LEYTON

1 T-17	1 T-32	1 T-32
2 T-12	2 F-12	2 R-4.8
3 T-44	3 T-20	3 T-100
4 T-17	4 T-32	4 T-51
5 T-42	5 T-42	5 T-2.6
6 T-44	6 T-44	6 T-100
7 T-19	7 T-38	7 T-51
8 T-12	8 T-12	8 M-4.8
9 T-44	9 T-44	9 T-60
10 T-25	10 T-38	
11 T-12	11 T-12	
12 T-44	12 T-44	
13 T-25	13 T-51	
14 T-12	14 T-8	
15 T-44	15 T-100	

PROYECTO: CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

PROYECTADO POR: ARQUITECTO EN JEFE: DR. CARLOS ALBERTO GARCIA GONZALEZ
 ARQUITECTO EN JEFE: DR. CARLOS ALBERTO GARCIA GONZALEZ

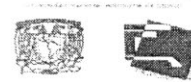
ACTUALIZADO POR: ARQUITECTO EN JEFE: DR. CARLOS ALBERTO GARCIA GONZALEZ

PLANTA ALTA SPA ALUMBRADO



IE-03

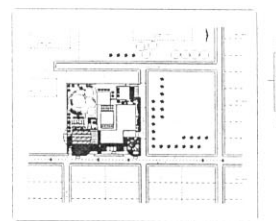
ESCALA: 1:50



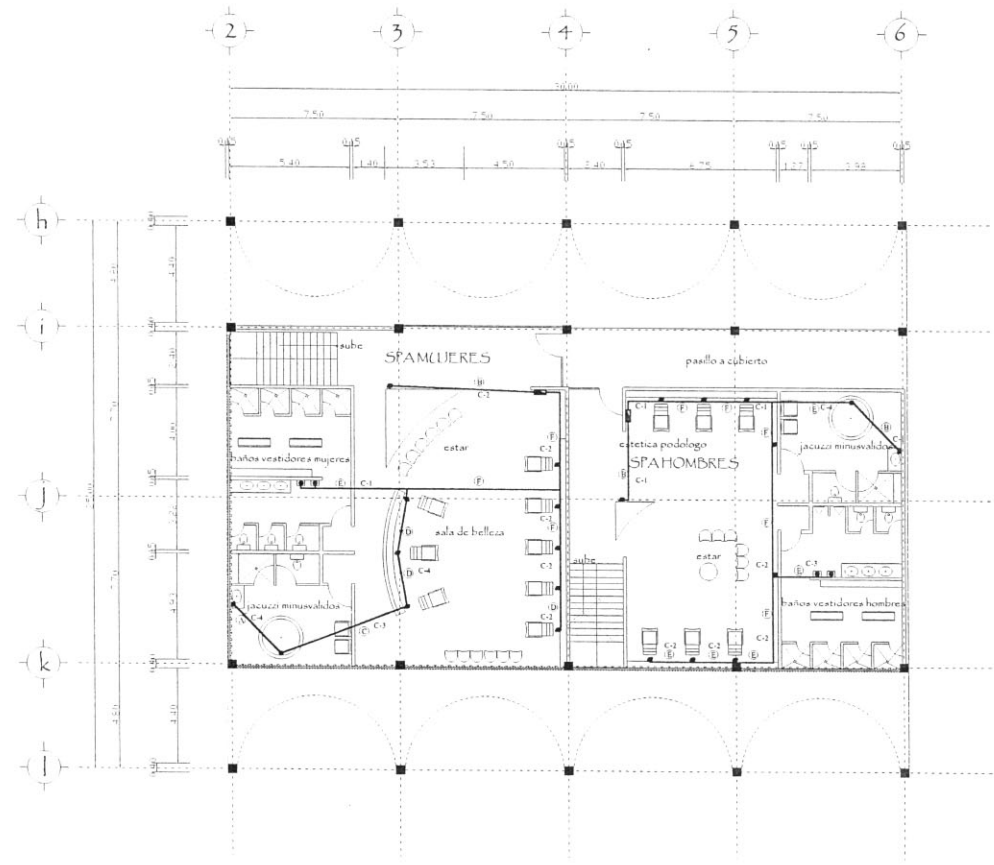
TESIS PROFESIONAL

INGENIERO
DRA. JULIETA SALGADO
ARQ. ANTONIETA BARRERA
ARQ. ENRIQUE ZUPPIELLA

Alfonso Castellano Pérez Ocaña



Croquis de Localización



notas.

- LUMINARIA CON CELOSIA DE ALUMINIO MODIFICADO 60x60 IN 600 HUBBELL
- LUMINARIO PL-17 EMPOTRABLE DE BAJO RENDIMIENTO
- LUMINARIA TELEVISOR EN CUBO 300x300x120 HUBBELL 12V
- SALIDA ESPECIAL PARA SEÑALADOR DE MANOS
- SALIDA DE TELEFONO
- REGISTRO ELECTRICO O CAJA DE CONEXIONES
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE FUERZA 120-220V
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. POR PLAFON FALSO
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. POR PISO O MURO
- CONTACTO DIFUSIL POLIARIZADO 125 V 15 AMPS MAC. ARROW-HART
- CONTACTO TRIFASICO 220V 30 AMPS MAC. ARROW-HART
- CONTACTO DUPLES POLARIZADO 125 V 15 AMPS. COLOR NARANJA MAC. LEYTON

L.T.-01	L.T.-02	L.T.-03
A 2-02	E 12-10	K 4-5
1-140	1-120	1-100
L.T.-04	L.T.-05	L.T.-06
B 4-12	G 14-10	L 2-0
1-140	1-140	1-100
L.T.-07	L.T.-08	L.T.-09
C 5-12	H 16-11	M 9-6
1-140	1-140	1-140
L.T.-10	L.T.-11	L.T.-12
D 8-12	I 9-12	1-140
1-140	1-140	
L.T.-13	L.T.-14	L.T.-15
E 10-12	J 5-5	1-100
1-120	1-100	

PROYECTO
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION
CALLE 10
AV. PROGRESO 100 SAN PEDRO DE MARIKUYAN
CALLE PRIVADA 1-36, SEPTIEMBRE
P.O. BOX 10000 SAN PEDRO DE MARIKUYAN

BOGOTÁ, COLOMBIA, 10 DE AGOSTO DE 2007

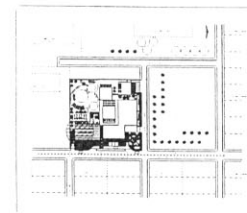
PLANTA BAJA SPA CONTACTOS



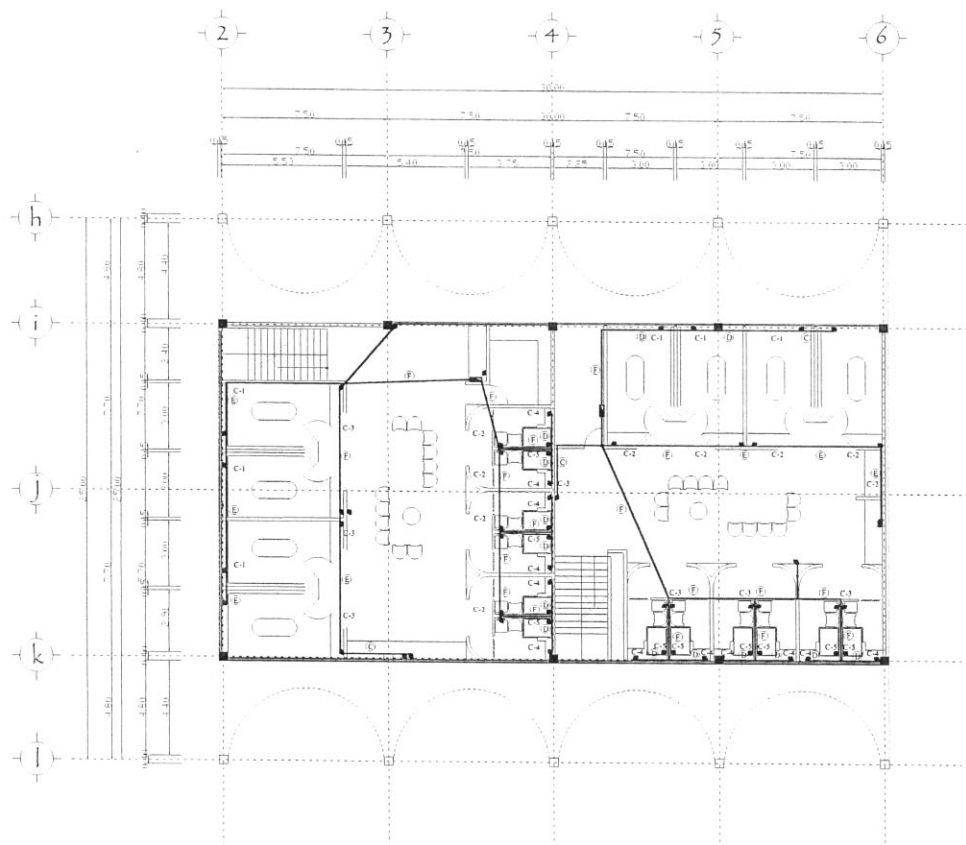
TESIS PROFESIONAL

ALUMNO: DÑA JULIETA SALCADO
DRA ANTONIA BARRIOS
APD EMILIO ZOPPELLA

Alumno Caballero Pérez Oscar



Croquis de Localización



notas.

- LUMINARIA CON CELOSIA DE ALUMINIO ANODIZADO 426 LX400 HUMBELL
- LUMINARIO PL-11 EMPOTRABLE DE BAJO RENDIMIENTO
- LUMINARIA FLUORESCENTE SERIE 5112 HUMBELL-125
- SALIDA ESPECIAL PARA SECADOR DE MANOS
- SALIDA DE TELEFONO
- REGISTRO ELECTRICO O CAJA DE CONEXIONES
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE FUERZA (20 - 227 V)
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. POR PISO O MURO
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. POR PLAFON FALSO
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 127 V - 15 AMP M.S.C. ARROW-HART
- CONTACTO TRIFASICO 220V 20 AMP M.S.C. ARROW-HART
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 127 V - 15 AMP COLORNARANJA M.S.C. LEYTON

1 T-13	1 T-32	1 T-31
A 5-12	F 12-10	K 4-8
1-140	1-124	1-104
1 T-13	1 T-32	1 T-51
B 4-12	G 14-10	L 2-6
1-140	1-140	1-104
1 T-19	1 T-36	1 T-51
C 5-12	H 16-12	M 5-8
1-140	1-140	1-80
1 T-25	1 T-36	
D 4-12	I 4-12	
1-140	1-140	
1 T-25	1 T-51	
E 10-12	J 5-8	
1-120	1-104	

CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

PROYECTO DE ARQUITECTURA
ALTA PLANTA PARA CONTACTOS DE RELAJACION
EN EL SPA ALTA DE CONTACTOS
EN LA CIUDAD DE ZARAGOZA

ALTA PLANTA: MUESTRAS LOCALIZADAS: SEPTIEMBRE DEL 2000

PLANTA ALTA SPA CONTACTOS

ESCALA: 1:500
FECHA: 10/05/00



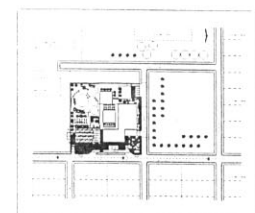
IE-05



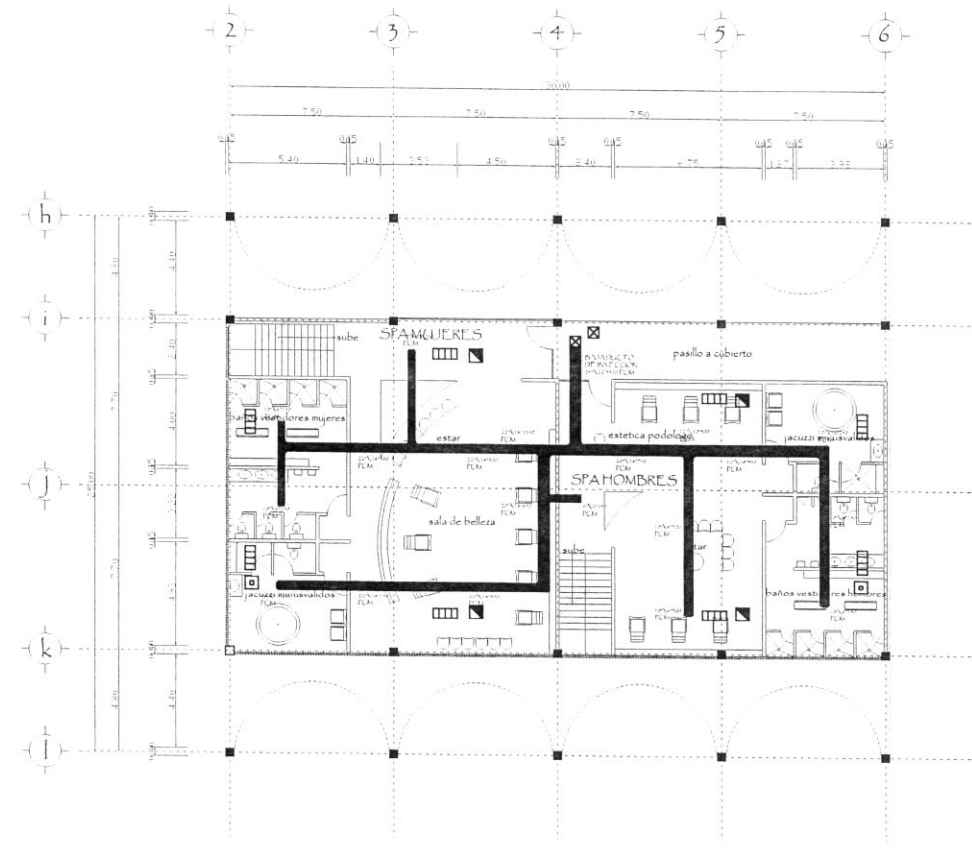
TESIS PROFESIONAL

ING. ANTONIO VILLALBA
 ING. CRISTINA BARROSA
 ING. ANDRÉS FERRER

Alumno: Caballero Pérez Oscar



Croquis de Localización



notas.

- REJILLA DIFUSOR DE INYECCION
- REJILLA DE RETORNO A CÁMARA PLENA
- CONTROL GENERAL DE VOLUMEN
- SENSOR TERMOSTATO DE TEMPERATURA
- DUCTO DE LAMINA GALVANIZADA CON ABLAMENTO TERMICO DE DIMENSIONES INDICADAS
- DUCTO DE EXTRACCION
- SIBRES TUBERIAS DE LIQUIDO "D" Y SUCCION "C"
- P.C.M. PÉS CUBIERTOS POR MINUTO

CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

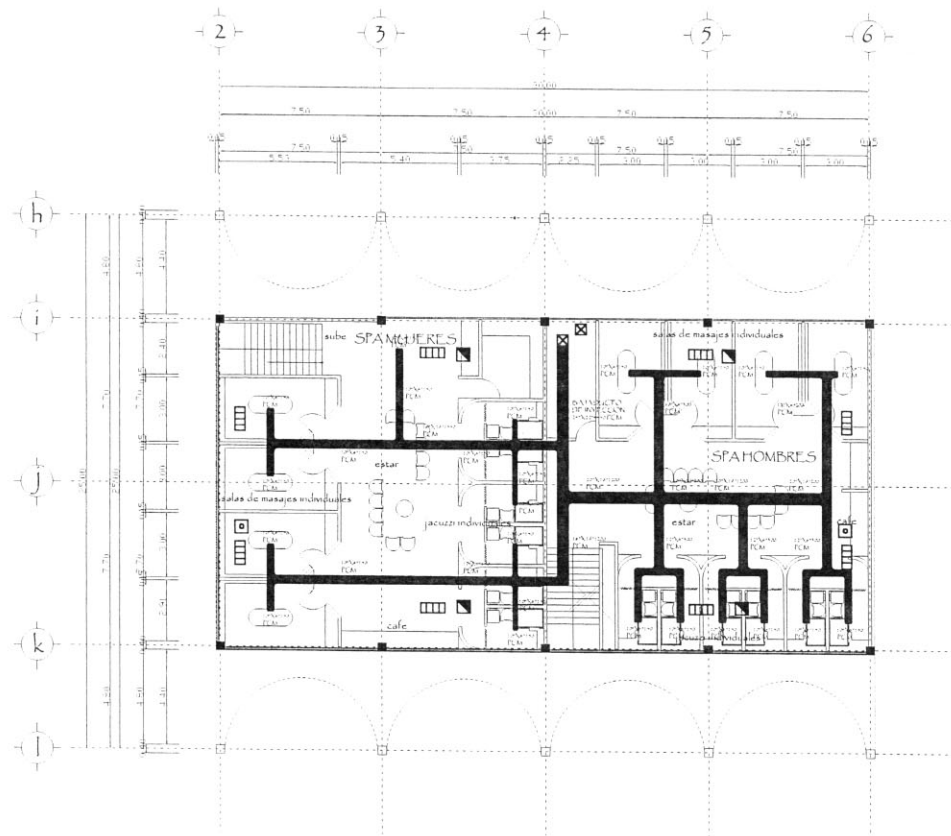
PROYECTO DE
 2º PARRAFO DE LA LEY DE SANEAMIENTO
 DEL PERU LEY N° 27121
 DEL 14 DE ABRIL DEL 2000

ACTIVACIONES MEDIDAS ESCALA 1:100 - SEPTIEMBRE DEL 2007

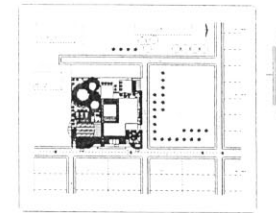
PLANTA BAJA SPA AIRE ACONDICIONADO

ESCALA: GRÁTICA

AA-01



TESIS PROFESIONAL
 DRA. JULIETA SALGADO
 ABO. ANGELINA BARRERA
 ABO. EMILIO FERRERIA
 Alameda Caballero Pozo Oscar



Cropped de Localizacion

notas.

- ☐ REJILLA DIFUSOR DE PNEUMACION
- ☐ REJILLA DE RETORNO A CAMARA PLENA
- CONTROL GENERAL DE VOLUMEN
- ◻ SENSOR TERMOSTATO DE TEMPERATURA
- ▶ DUCTO DE LAMINA GALVANIZADA CON AISLAMIENTO TERMOACUSTICO DE DIMENSIONES PSICOGICAS
- ◻ PUNTO DE EXTRACCION
- ◻ SURTES TUBERIAS DE LIQUIDO "D"Y SUCCION"
- FCM PIES CUBICOS POR MINUTO

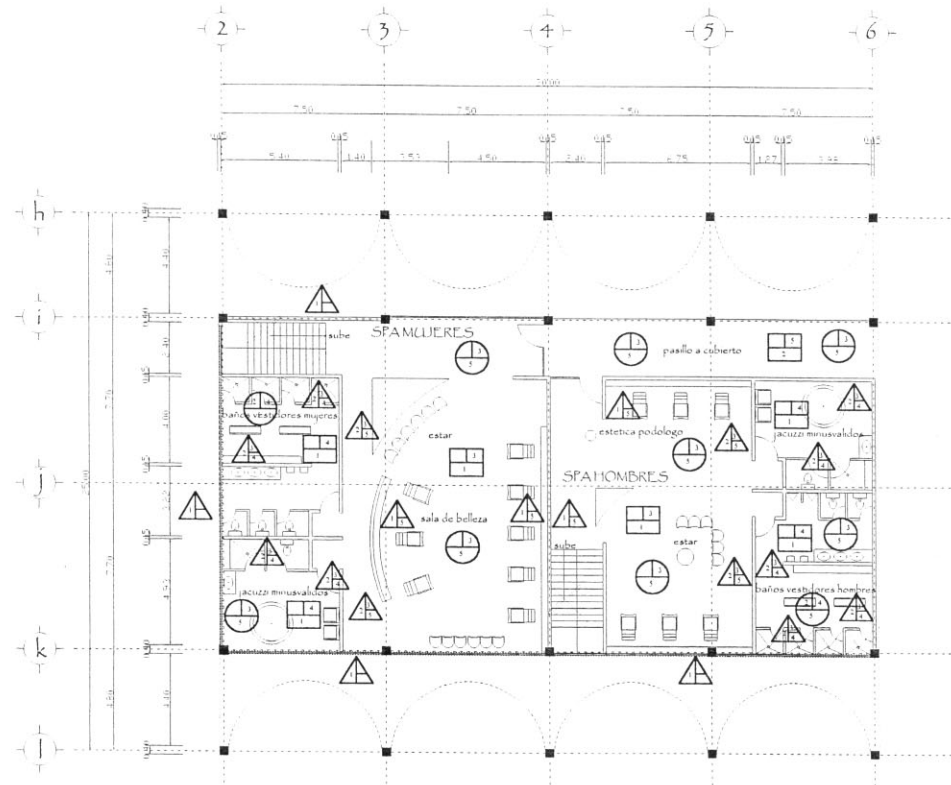
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION
 DRA. JULIETA SALGADO
 ABO. ANGELINA BARRERA
 ABO. EMILIO FERRERIA

ACTIVACIONES: MEIOTON ENCLAVADO SEPTIEMBRE DEL 2010

PLANTA ALTA SPA AIRE ACONDICIONADO

ESCALA: 1:100

AA-02



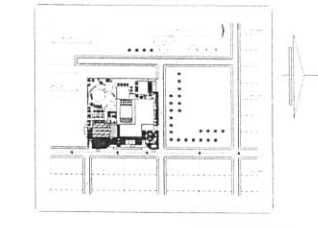
- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 LISA PREFABRICADA DY CORE MARCA ITISA DE 1.20x0.60x4 CAPA DE COMPRESION DE 3 CMS DE ESPESOR</p> <p>2 FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 10CMS DE ESPESOR E MALLA ELCTROFUNDADA 10-10-66 ACABADO COMEN PARA RECIBIR ACABADO</p> <p>3 LOSETA DE 30x30CMS PORCELANATO MARLIT DE 1.10CMS DE ESPESOR COLOR BEIGE ACENTADA CON PEG-AZULEO CREST</p> <p>4 LOSETA DE CERAMICA ANTIDERRAPANTE DE 30x30CMS MODELO MAGNON MARCA PORCELANITE 1.10CMS DE ESPESOR COLOR PERLA ACENTADA CON PEG-AZULEO CREST</p> <p>5 PIEDRA DE RIO DE 1/2" CRIBADA ACENTADA CON MEZCLA CON ARENA DE 80 Y CEMENTO BLANCO LAVADA CON DISEÑO ACERORN GRUESO Y ACIDO MENSUVAL AL 10% DILUIDO EN AGUA</p> | <p>6 MURO DE BLOCK DE 10x20x40 CMS CON ESCALERA METALICA A CADA 2 METROS EN EL SENTIDO VERTICAL Y REFORZO VERTICAL A CADA 2.00 M DE SPA Y BIELLA DE 1" DE Ø</p> <p>7 APLANADO DE MEZCLA DE ARENA CEMENTO 1 A 4 A PLUNO ACABADO BRISTO PARA RECIBIR AZULEO</p> <p>8 LOSETA DE CERAMICA DE 30x30CMS MODELO ARIST MARCA PORCELANITE 1.10CMS DE ESPESOR COLOR ARENA ACENTADA CON PEG-AZULEO CREST</p> <p>9 PASTA TEXTURIZADA MARCA COREY DIRECTA COLOR CHAMPAGNE</p> | <p>10 ARMADURA DE ACERO A BASE DE ANGULETOS DE 4"x4" DE SECCION DE 20x14 AUTOSOPORTABLE</p> <p>11 PLAFON DE TABLARROCA DE PANEL DE YESO DE 1/2" COLEGATEADA CON CAJOLETA DE CARBA YPSA CAL 22 CANAL LISTON YPSA CAL 20 TAPE 10CM Y PASTA REDOND</p> <p>12 PLAFON FALSO MID POLAR MARCA YESO PANAMERICANO A BASE DE GALLETA DE 0.60x0.60 CMS CON SUSPENSION DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO</p> <p>13 PINTURA DE ESMALTE MARCA COMEX O SIMILAR AGUA 100% ECOLOGICO</p> <p>14 LISA PREFABRICADA DY CORE MARCA ITISA DE 1.20x0.60x4 CAPA DE COMPRESION DE 3 CMS DE ESPESOR</p> |
|--|--|--|



TESIS PROFESIONAL

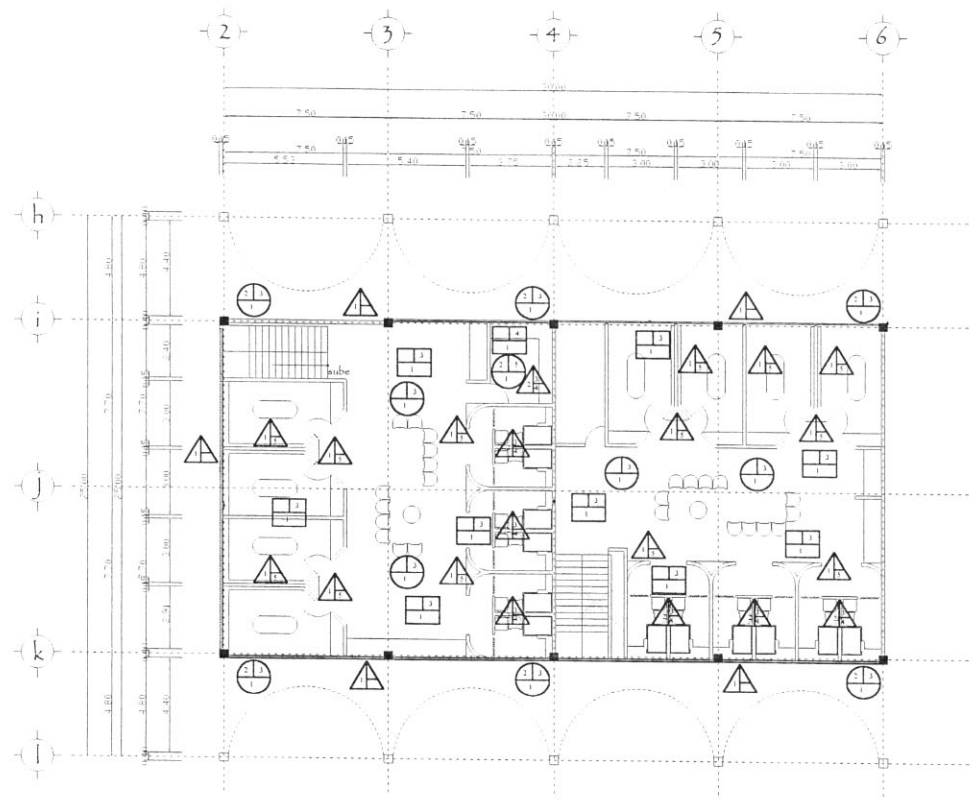
PRESENTADA POR:
 DRX. JULIETA SALGADO
 DRX. ANIELITA BARRIOS
 DRX. EMILIO ZUMBIDA

Alumno: Caballero Pérez Oscar

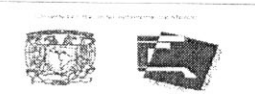


Cmapa de Localizacion

notas.



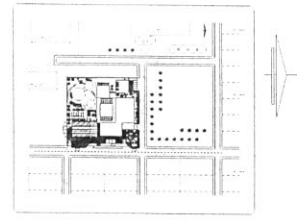
- | | | |
|--|---|---|
| <p>1 LOSA PREFABRICADA DY CORE MARCA ITSA DE 1.20x0.81x0.10 CAPA DE COMPRESION DE 1 CMS DE ESPESOR</p> <p>2 FIRME DE CONCRETO ARMADO DE HIERRO DE EDIFICIO E MALLA ELECTROSOLDADA 10/10x6 ACABADO COMBIN PARA RECIBIR ACABADO</p> <p>3 LOSETA DE 10x10x0.8 CMS PORCELANATO MARLIT DE 1 CMS DE ESPESOR COLOR BEIGE ACENTADA CON PEGAZULEO CREST</p> <p>4 LOSETA DE CERAMICA ANTIBERAPANTE DE 10x10x0.8 CMS MODELO MAGNON MARCA PORCELANITE 1 CMS DE ESPESOR COLOR PERLA ACENTADA CON PEGAZULEO CREST</p> <p>5 PIEDRA DE RIO DE 1/2" CRIBADA ASENTADA CON MEZCLA CON ARENA DE RIO Y CEMENTO BLANCO LAVADA CON DISEL ACERRO GROSUO Y ACERO MURTIPO AL 100 DREJUDO EN AGUA</p> | <p>1 MURO DE PVC/CM DE 1.22x2.44 CMS A BASE DE ESTRUCTURA METALICA DE RETICULA DE P.V. DE 2"x2" ACABADO APARENTE EN AMBAS CARAS</p> <p>2 MURO DE BLOQUE DE 10x20x40 CMS CON ESCALELLA METALICA A CADA 2 METROS EN EL SENTIDO VERTICAL Y RETORNO VERTICAL A CADA 2.00 M DE UNA VARELLA DE 1" DE D</p> <p>3 APUNADO DE MEZCLA DE ARENA CEMENTO 1 A 4 A PLOMO ACABADO RUSTICO PARA RECIBIR AZULEJO</p> <p>4 LOSETA DE CERAMICA DE 10x10x0.8 CMS MODELO AHSI MARCA PORCELANITE 1 CMS DE ESPESOR COLOR ARENA ACENTADA CON PEGAZULEO CREST</p> <p>5 PASTA FENTURIZADA MARCA COREY DIRECTA COLOR CHAMPAGNE</p> | <p>1 ARMADURA DE ACERO A BASE DE ANGULOS DE 4"x4" DE SECCION DE 2.0x1x1 AUTOSOPORTABLE</p> <p>2 PLAFON DE TABLARROCA DE PANEL DE YESO DE 1/2" COLGANTEADA CON CANALITA DE CARRIA VPS CAL 22 CANAL LISTON VPS A CAL 20 TAPE BOM Y PASTA REDIMEX</p> <p>3 PLAFON TALON MODOULAR MARCA YESO PANAMECANO A BASE DE GALLETAS DE 6.00x0.60 CMS CON SUSPENSION DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO</p> <p>4 PINTURA DE ESMALTE MARCA COREY SIMILAR AGUA 100 ECOLOGICO</p> <p>5 LOSA PREFABRICADA DY CORE MARCA ITSA DE 1.20x0.81x0.10 CAPA DE COMPRESION DE 1 CMS DE ESPESOR</p> |
|--|---|---|



TESIS PROFESIONAL

PROFESOR
 DR. JUAN CARLOS SANCHEZ
 DR. ANTONIO BARRERA
 DR. EMILIO ZUMBILLA

ALUMNO
 CARLOS PÉREZ DE CARO



Cuadro de Localización

notas.

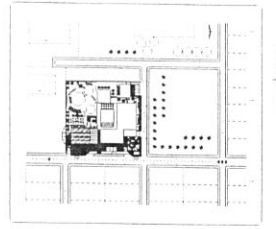
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



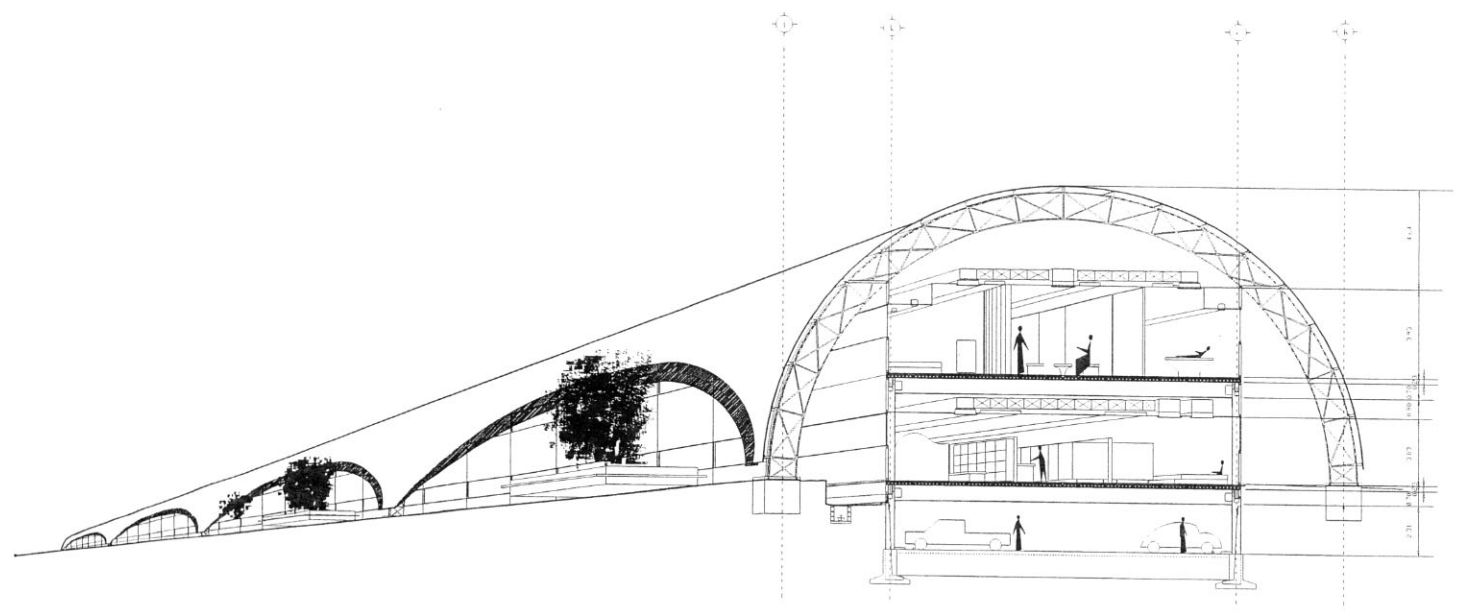
TESIS PROFESIONAL

CARRERA DE ARQUITECTURA
DRA. ISABEL VALLADÓ
AVD. ANILLÓN BARRIOS
AVD. LEMUS GUERRA

Alumno: Caballero Pérez Oscar



Croquis de Localización



notas.

PROYECTO:
CENTRO DE ESPARCIMIENTO Y RELAJACION

UBICACION:
AV. PRINCIPAL DEL CENTRO DE RELAJACION
CALLE PEREZ VASQUEZ
CALLE LAMPARILLAS

ARQUITECTO: ALBERTO COLLA S.A. SEPTIEMBRE DEL 2007

TITULO:
CORTE SPA

ESCALA: 1:500

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
D-01

ГАРЧНОСРЧШ О-РМТ-РО

8 CRITERIO ESTRUCTURAL

8.1 CRITERIO DE CIMENTACIÓN

La resistencia del terreno esta contemplada en 18 ton/m² y considerando que tenemos el claro más grande de 7.50 x 15.40 la cimentación es a base de zapatas aisladas de concreto armado en el conjunto.

8.2 CRITERIO ESTRUCTURAL

El sistema constructivo estructural es a base de sistema de acero de columnas de sección cuadrada y traveses tipo cajón de acero conectadas entre sí, a base de placas de diafragma y cortante soldadas.

Las zapatas aisladas reciben la carga de las columnas, de sección cuadrangular 40 X 40 en el conjunto.- Dichas columnas son de placa de acero soldadas en su alma y patín, su altura máxima es de 13.20 mts. Las columnas irían ancladas en su base a la ancla collar ubicada en la zapata aislada y en su nivel de entrepiso y losa de azotea, se sumaran las conexiones (placas de acero soldadas) para recibir las traveses principales tipo cajón a base de placas de acero, trabe principal de 0.70 X 0.30, y la trabe secundaria de 0.40 X 0.20 que a su vez cargaran las tabletas prefabricadas (sistema de losa prefabricada DY-CORE) de 1.20 X 8.00 m de 15cm. de espesor, las cuales cubrirán el claro mas grande del conjunto de 7.70 X 15.40 y el peralte máximo será de 0.85 m. Y 0.05 m. De capa de compresión.

Este sistema mixto permite optimizar tiempos en la ejecución de la construcción del conjunto si tomamos en cuenta la cercanía de la ciudad industrial de Monterrey al lugar, donde se desarrolla la obra.

FACHADA ACRISTALADA

En la zona de la alberca a cubierto se desarrolla dicha fachada (de 15.40 de largo X 9.60 de altura con entrejes de 3.50m, cubriendo así la doble altura en esta área.-Se utilizara el sistema DUO-VENT compuesto por un vidrio templado de 6mm. De espesor tintes y otro vidrio normal de 6mm.y un separador de ½” de espesor para cámara de aire; la sujeción de los cristales será a base de un sistema planar marca ARCHIXPIDER de aluminio y chupones a base de acero inoxidable y cojines de goma.

FACHADA

Las fachadas serán de panel plycem de 1.22 X 2.44m aparente con entre calles de aluminio natural ½” con bastidor metálico.

ACABADOS

Pisos porcelanato marlit, cerámica antiderrapante porcelanite en baños y adoquín y piedra lavada de la región en exteriores, Plafón: Tablarroca áreas generales y acústico para privados

Muros divisorios: de Tablarroca y plycem con acabado texturizado

9 CRITERIO DE INSTALACIONES

BASES DE CRITERIO

Los trabajos relativos a las instalaciones hidráulicas, Sanitarias y de protección contra incendios, se sujetarán a los requisitos mínimos de observancia obligatoria y recomendaciones de convivencia práctica establecidos en los reglamentos de construcción artículo 82 y 83 y códigos vigentes que se aplican en cada caso en la república mexicana.

Por lo anterior todo trabajo, material, equipo y/o accesorio deberá satisfacer:

Reglamento de Construcción (para el D.F.ó la entidad federativa correspondiente, en este caso estado de Tamaulipas)

Reglamento de Ingeniería Sanitaria de la Secretaria de Salud.

Normas técnicas de la oficina de Seguridad de Bomberos para la Ciudad de México.

9.1 CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Dada las características del proyecto en su uso continuo la demanda de agua se cálculo en:

Restaurante=12 lts. Por comida
 $90 \times 12 = 1080$ lts.

Deportes al aire libre c/ baño y
Vestidores 150 lts. Por asistente
 $325 \times 150 = 48750$ lts.

Baños empleados=20 lts./usuario/día
 $30 \times 20 = 600$ lts.

Riego de jardines y espejo de agua= 5 lts/m²

Espejo 1 $4 \times 14 \times 0.5 = 28 \times 5 = 140$ lts.

Espejo 2 diam. $3.60 \times 0.50 = 9$ lts.

Jardines

$100 + 138 + 550 + 150 + 160 + 235 = 1333 \times 5 = 6665$ lts.

Esp1+esp2+jardines=6814 lts.

Sumatoria 57,244.00 lts./2 reserva contra incendio

Resulta que la capacidad de la cisterna será de
85, 866.00 lts.

Volumen=85.86

H=2.00 profundidad efectiva

$A = V/H = 85.86/2 = 42.93$ m³

El ancho es de 5.00 por lo que el largo será de

$A/a = b$ $42.93/5.00 = 8.59$ m

La cisterna tendrá las siguientes medidas de
 $5.00 \times 8.59 \times 2.00$ m.

Equipo Hidroneumático

El se encuentra localizado en el anexo al cuarto de maquinas y se compone de un equipo hidroneumático triple que consta de dos bombas eléctricas y una de gasolina en caso de emergencia.

Cabe señalar que el llenado de las albercas será externo a base de auto-tanques y esta misma se someterá a tratamientos químicos para una durabilidad de 3 años como máximo

9.2 CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

Es una red sanitaria integrada por ramales y bajadas de aguas negras provenientes de los módulos sanitarios y aguas pluviales las cuales se conducirán por gravedad por el ducto sanitario conectados a una red de colectores hasta el registro principal que va al colector municipal siendo una misma red. El promedio de captación pluvial esta considerando en una media de 160 mm por lo que un sistema de reciclamiento de aguas no se considera. La bajada de aguas pluviales esta prevista una por cada 100 m², las cuales convergen a la planta baja a un registro para ser guiadas por la red sanitaria hasta la conexión al colector municipal. Cada registro tiene una dimensión de 0.60x0.40 m. Y se considera a una distancia de no menos de 20.00 m. Entre ellos.

Los ramales de los núcleos sanitarios se encuentran separados (hombres y mujeres) quedando independientes para cualquier posible mantenimiento sin obstruir así el uso del modulo contiguo, los diámetros se indican en planos se cuenta en cada modulo con coladera cespól, tapón registro y tubería de ventilación para su fácil acceso a mantenimiento

SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Las zonas publicas privadas y de servicios quedaran protegidas con dispositivos de extinción utilizando extintores de 10 lts. De polvo químico seco tipo ABC, Co₂ o similar, ubicados con su debida señalización en los diferentes gabinetes a una distancia entre ellos no mayor a 30 m

El calculo de la capacidad de la cisterna esta considerado con un 5° % adicional a la demanda total para combatir incendios

9.3 CRITERIO DE INSTALACIÓN ELECTRICA

M² construidos =4162.00

Carga por m² construidos =38w
Factor de demanda FD=0.85

$$4162 \times 0.038 \times 0.85 = 134.43 \text{ KW}$$

Se determino una demanda de 134.43 Kw.

En el conjunto considerando cuatro tableros dos en carga normal, uno para iluminación y otro para contactos dos mas para equipos de aire acondicionado

La acometida esta dispuesta por calle cda. 15 de septiembre la cual será conducida ala subestación aérea para posteriormente bajar a equipo de medición, tablero general y centros de carga de distribución, ubicados en el área de chequeo de acceso de empleados. La energía será distribuida por medio de tableros independientes para alumbrado y contactos en cada nivel a traves de tubería conduit pared gruesa galvanizada dichos tableros regularan las diferentes arreas del conjunto por circuitos determinados por arreas especificas, la distribución vertical será por muros y ductos y horizontal por plafón para fácil mantenimiento y accesibilidad.

Para la iluminación se utilizaron diferentes tipos de luminarias de acuerdo a las características, necesidades, funciones y estética de cada área. Todos los espacios contarán con distintos tipos de luminarias según su función, ya sea de tipo fluorescentes, incandescentes y serán controlados por el tablero general por circuitos independientes, solo los privados tendrán apagador individual. La iluminación por cada local esta diseñada para una distribución uniforme y directa hacia las zonas de trabajo o uso determinado de tal forma que no haya zonas oscuras en ninguna área.

9.4 CRITERIO DE INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

Tomando en cuenta que la temperatura registrada más alta es de 44° entre julio y Agosto, se determino el uso de un sistema de Aire Acondicionado.

Superficie 3190.00 m²

Altura 9.80 m

Volumen 26362

PCM=263620x20/19=277494 PCM

PCM (Pies cúbicos por minuto)

Dado el resultado anterior el equipo de mayor capacidad en unidades interiores de pared es de 910 PCM, por lo cual se determino usar unidades acondicionadoras tipo paquete para montaje en techos (azotea). Dichas unidades paquete se instalaran en azotea sobre bases de concreto. La descarga de las unidades será horizontal sobre el plafón con salidas verticales.

La distribución de aire se hará mediante ductos rectangulares de lamina galvanizada. Los ductos se aislaran térmicamente con colchonetas de fibra de vidrio de 1" de espesor y barrera de vapor de foie de aluminio con refuerzo de papel Kraft o con aislamiento interior de 2" de espesor tipo duct liner.

El retorno del aire se hará mediante cámara plena y rejillas de retorno en plafón.

La temperatura en los espacios acondicionados se controlara mediante un sensor de temperatura, montado en cuarto de maquinas. Todos los controles y sensores serán suministrados de fabrica.

Las unidades tipo paquete se consideran de marca trane o similar incluyendo los siguientes componentes

-sección de ventilador FC

-Serpentín de expansión directa

-Filtros metálicos de 1"

-Compresores

El sistema de distribución de aire incluye los componentes mencionados a continuación

-Ductos de lamina galvanizada

-Aislamiento para ductos

-Difusores y Rejillas de inyección

-Rejillas de retorno

-Juntas flexibles

-Compuertas de control de volumen.

УО-УООС МД О-УМН-УО

020-0570200

11 CONCLUSIONES

Con este proyecto se pretende exhortar, fomentar y equilibrar el sano desarrollo físico y mental del usuario (empresarios); En el contexto social y arquitectónico.

En un conjunto de instalaciones autosuficientes, agradables, ecológicas, de vanguardia, de alta durabilidad, de bajo mantenimiento, armónicas, cómodas, capaces de satisfacer las necesidades de dicho usuario.

Ubicado al este de la ciudad, cerca del campo de golf campestre ribiera con mucha afluencia de personas, para así obtener la captación de clientes, y resolver así el nuevo entorno urbano con éxito que brinda la ciudad.

El edificio se concibió en un gran bloque horizontal, que se abre según las necesidades del interior; Generando en su fachada amplios vanos en la entrada y restaurante para crear la sensación de frescura, y coincidir con las amplias zonas y patios a descubierto en el interior, el vestíbulo principal recibe a los visitantes a pie y del estacionamiento que conecta a los dos grandes patios y el filtro general del conjunto (baños-vestidores), la aula de usos múltiples, el gimnasio, el área de albercas a cubierto y descubierto, la ludoteca, y el Spa el cual cuenta con una cubierta de estructura metálica ligera semiplena a doble altura generando una envolvente en un buen porcentaje del edificio principal la cual caracteriza la edificación levantándose así como un gran centro de esparcimiento y relajación donde la percepción del espacio también constituye una nueva experiencia.

incidiendo en las nuevas áreas de desarrollo que brinda la ciudad en el apartado de la recreación. Contando con un amplio y agradable centro de esparcimiento y relajación.

El proyecto arquitectónico cuenta con una visión para su objetivo a corto y mediano plazo, siendo este congruente con nuestra época.

Tratando así de contribuir inmediatamente al bienestar de las actuales y nuevas generaciones, para así lograr la pronta y nueva cultura deportiva.

Independientemente de que estos, en su mayoría de los casos están concientes del grave problema que los aqueja.

En el marco legal, dentro del plan de desarrollo urbano y ecología municipal y las normas de construcción y ser de provecho a esta, y no generar una problemática para la misma, siendo este participe del desarrollo implícito de la ciudad.

Ya que esta es una ciudad síu generis por su situación geográfica que por un lado cuenta con el aire de ciudad típica de provincia y por el otro la hace la gran actividad económica y dinámica social por su posición estratégica (frontera), y su clima extremo acentúan el grado de stres de sus habitantes dedicados a la empresa por tal motivo se propone el centro de relajación y esparcimiento.

Dicho propuesta arquitectónica pretende la solución a la problemática del fenómeno del stres con tendencias a la alza, a corto y mediano plazo de sus usuarios, dignificando y reafirmando así, los valores primordiales del ser humano.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

-WWW. Nuevo Laredo. Gob.mx

-Censo de población del 2000 del estado de Tamaulipas
Nuevo Laredo
INEGI
Tomo I, II

-Plan Director Urbano de la Ciudad de Nuevo Laredo.
Director: German Gómez Gutiérrez.
Editorial. Órgano del gobierno constitucional del estado
Libre y soberano de Tamaulipas Agosto de 1988
Tomo CXIII

-Entrevista
Ing. Efraín García Juárez
Director general de planeación y desarrollo urbano
Nuevo Laredo, Tamaulipas Agosto del 2005

-Costos de la edificación
Bimsa 2003

-Materiales y procedimientos de la construcción
Arq. Fernando Bárbara Zetina

-Manual practico de instalaciones hidráulicas y sanitarias
Ing. Diego Onesimo Becerril

-Manual de instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas
Ing. Sergio Zepeda C.

-Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

-Normas Técnicas Complementarias para el reglamento del
Distrito Federal.