

875244



UNIVERSIDAD VILLA RICA

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PASEO PEATONAL, EN LA RIVERA DEL RIO LA ANTIGUA, VERACRUZ.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

OSKAR RAUL GARCÍA TORRES

ARQ. CARLOS OCTAVIO MERINO CONTRERAS
DIRECTOR DE TESIS

ARQ. ADOLFO VERGARA MEJIA
REVISOR DE TESIS

BOCA DEL RIO, VER.

2004.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

ÍNDICE

	página
CAPÍTULO I	
Metodología de investigación	
1.1. Planteamiento Del Problema -----	1
1.2. Justificación -----	9
1.3. Hipótesis -----	11
1.4. Objetivos Generales -----	13
1.5. Objetivos Particulares -----	13
1.6. Objetivos Específicos -----	14
1.7. Alcances -----	14
CAPÍTULO II	
2. Marco Teórico -----	15
CAPÍTULO III	
3. Diagnóstico Urbano	
3.1. Localización -----	26
3.2. Aspectos Históricos -----	28
3.3. Clima -----	31
3.4. Vegetación -----	32
3.4.1. Características generales de la vegetación -----	32
3.4.2. Características de la vegetación nativa de la Antigua -----	33

3.5. Uso De Suelo-----	44
3.5.1. Características generales de uso de suelos -----	45
3.5.2. Clasificación del uso de suelo en la Antigua Veracruz -----	45
3.6. Equipamiento -----	46
3.6.1. Características del Equipamiento -----	46
3.6.2. Equipamiento que predomina en La Antigua Veracruz -----	50
3.7. Vialidad -----	50
3.7.1. Características de la Vialidad-----	51
3.7.2. Vialidades Que Predominan En La Antigua De Veracruz -----	52
3.8. La Vivienda -----	53

CAPÍTULO IV

4. Casos Análogos -----	55
4.1. Paseo Marítimo Juan Aparicio Y Acondicionamiento De La Costa Torrevieja ---	58
4.2. Parque Del Manzanares -----	59
4.3. Regeneración Del Corredor Natural Del Río de Lagares -----	60
4.4. Recuperación Patrimonial, Ambiental En La Ribera de Gata -----	63
4.5. Viña del mar en chile (estero marga) -----	65
4.6. Red para Peatones Y Ciclistas En San Sebastián -----	70

CAPÍTULO V

5. Proyecto Arquitectónico	
5.1. Memoria descriptiva -----	71
5.1.1. Plano 1 propuesta -----	79
5.1.2. Plano 2 propuesta -----	80
5.1.3. Plano 3 acceso -----	81
5.1.4. Plano 5 restaurantes -----	82

5.1.5. Plano 6 restaurante detalles-----	83
5.1.6. Plano 7 embarcadero -----	86
5.1.7. Plano 8 embarcadero detalles -----	87
5.1.8. Plano 9 palapa-----	88
5.1.9. Plano 10 detalles de palapa -----	89
5.1.10. Plano 11 recreativo-----	93
5.1.11. Plano 12 cultura-----	96

CAPÍTULO VI

6. Presupuesto-----	97
---------------------	----

Anexos-----	110
-------------	-----

Bibliografía -----	122
--------------------	-----

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imágenes	Pagina
Imagen 1- vista del acceso principal actual -----	2
Imagen 2- vista del embarcadero -----	3
Imagen 3- vista de restaurante -----	3
Imagen 4- vista del puente como hito-----	4
Imagen 5- vista del borde del río -----	4
Imagen 6- vista de pavimento de concreto -----	5
Imagen 7- vista de elementos que agraden un entorno-----	6
Imagen 8- vista del borde del río erosionado-----	7
Imagen 9- vista de vegetación nativa (Ceiba)-----	8
Imagen 10-10 vista de espacio vivido-----	16
Imagen 11- Integración de texturas -----	17
Imagen 12- texturas combinadas -----	17
Imagen 13- textura de adopasto-----	17
Imagen 14- espacio armónico-----	18
Imagen 15- vista de un hito -----	19
Imagen 16- vista de hito con textura y color -----	20
Imagen 17- vista de senda con palmas -----	21
Imagen 18- vista de textura en senda -----	21
Imagen 19- vista de senda-----	21
Imagen 20- plano de ubicación de la Antigua-----	26
Imagen 21- Árbol la Ceiba -----	33
Imagen 22- Árbol el Aguacatero -----	34

Imagen 23- Árbol de Cedro -----	35
Imagen 24- Árbol Ciprés -----	36
Imagen 25- Palma de Coco-----	37
Imagen 26- Árbol sauce -----	38
Imagen 27- Árbol de ficus-----	39
Imagen 28- Árbol De Mango -----	40
Imagen 29- Vista desde una lancha asi el borde del río destacando la vegetación-----	42
Imagen 30- EL automóvil y los materiales inadecuados afectan el suelo-----	42
Imagen 31- Escuela Primaria -----	46
Imagen 32- Jardín De Niños -----	46
Imagen 33- escuela primaria niños Heroes-----	46
Imagen 34- escuela secundaria -----	46
Imagen 35- vista de un comercio -----	47
Imagen 36- vista de tiendas -----	47
Imagen 37- vista del campo de fútbol-----	47
Imagen 38- vista de la cancha de básquetbol-----	47
Imagen 39- vista del salón social -----	48
Imagen 40- vista de la clínica de salud -----	48
Imagen 41- vista del hotel del sitio-----	48
Imagen 42- vista de la vialidad principal -----	51
Imagen 43- vista de la vialidad principal -----	51
Imagen 44- vista de la vialidad terciaria -----	51
Imagen 45- vista de la vialidad secundaria -----	51
Imagen 46- vista de una de las casas tipos de la Antigua -----	53
Imagen 47- vista de una de las casas tipos de la Antigua-----	53
Imagen 48- vista aérea del paseo torre vieja -----	54
Imagen 49- Vista de la integración del mobiliario con el paseo -----	55
Imagen 50- Vista desde una banca -----	56

Imagen 51- Vista de la integración-----	56
Imagen 52- Vista aérea del parque manzanares-----	57
Imagen 53- se puede apreciar la preservación de la vegetación del sitio-----	58
Imagen 54- se puede ver la armonía del río con los espacios verdes-----	58
Imagen 55- la manera de interactuar con el río colocando un pequeño puente para cruzar	58
Imagen 56- vista del corredor y el río-----	59
Imagen 57- vista del corredor y el río-----	60
Imagen 58- se puede ver la manera que la vegetación interactúa en los espacios -----	60
Imagen 59- aquí se ve una manera de integrar los materiales para no tener mucho impacto -----	61
Imagen 60- vista aérea de Viña del Mar -----	64
Imagen 61- el hacer un paseo se realiza la convivencia social-----	65
Imagen 62- el uso de texturas y materiales hacen mas armónico el paseo-----	66
Imagen 63- el mobiliario y la vegetación-----	67
Imagen 64- el mobiliario y la vegetación -----	67
Imagen 65- vista de senda del paseo -----	72
Imagen 66- vista de adoquines-----	73
Imagen 67- vista de senda con adoquín-----	73
Imagen 68- vista de espacios de transición-----	74
Imagen 69 vista de gaviones armados -----	75
Imagen 70 vista de piedra -----	75
Imagen 71 vista de exterior de restaurante -----	84
Imagen 72 vista interior de restaurante-----	84
Imagen 73 vista desde exterior -----	85
Imagen 74 vista desde el río-----	85
Imagen 75 vista frontal del embarcadero-----	91
Imagen 76 vista del recorrido del embarcadero-----	91
Imagen 77 vista desde la jardinera -----	92
Imagen 78 vista de las gradas-----	92

Imagen 79 vista del paseo recreativo-----	94
Imagen 80 vista de la senda del recreativo -----	94
Imagen 81 vista del talud -----	95

CAPÍTULO 1

1.1 – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los problemas mas complejos es la pérdida del patrimonio histórico de la Antigua del municipio de Ciudad Cardel, Veracruz, ya que tuvo un papel importante durante la conquista de los españoles en América latina el cual fue de servir como un asentamiento aduanero de mercancías importantes para los europeos, además que un sitio como este debe mantener la personalidad y su contexto histórico. Aquí se desarrolló por primera vez la planificación europea con base en una cuadrícula en donde en la parte central había, una iglesia que hoy en día es llamada la Ermita, a un lado de ésta se estableció el primer cabildo y de ahí en adelante se desarrollaría la población del sitio.

También se tiene un claro ejemplo de cómo eran las construcciones de esa época y que tipo de sistema constructivo se estaba empleando, esto lo podemos ver en la casa de Cortés.

Estos edificios no tienen el cuidado que un monumento histórico de gran importancia debería tener y con ello están siendo olvidados y se están perdiendo.

Todos estos edificios tienen un valor invaluable en nuestra historia, pero debido al descuido de los mismos pobladores y de los visitantes se están perdiendo estas apreciadas edificaciones que forman parte de nuestra historia. Otro de los factores que forman parte del problema es la pérdida del carácter tradicional del paisaje, debido a la mala planeación de las casas de los pobladores, han hecho que la vegetación sea menos, dominando así la casa habitación.

No tiene una buena imagen urbana que un polo turístico debería tener, por lo cual no es lo bastante confortable para los visitantes por la falta de espacios abiertos y de elementos que le proporcionen más identidad al sitio.



Imagen 1 – vista del acceso principal actual

En la imagen uno podemos ver uno de los accesos de principal importancia y como no puede ser percibido como tal. La falta de espacio hace más incómodo el sitio, provoca que el espacio sea más caluroso, la gente tiende a conglomerarse más, los puestos de artesanías no proyectan una buena imagen, además que sus láminas tienden a incrementar más el calor.



Imagen -2 vista del embarcadero

En las imágenes dos y tres se puede apreciar el área de embarcadero y un restaurante actual, ambos en su estructura no proyectan ninguna seguridad para el visitante, no se integra al contexto, no tiene una imagen clara, carece de espacios para el público, carecen de significado, no hay armonía con el entorno, los materiales con los que esta hecho no garantizan un suelo firme, el suelo tiende a erosionarse, este tipo de espacios hace que el visitante se disperse.



Imagen -3 vista de restaurante

Toda localidad debe de tener una “*identidad esta debe de ser perceptual; ser reconocible, memorable deben tener el sentido de lugar*”¹ debe de haber una relación espacial del objeto con el observador, la Antigua posee varios elementos perceptuales como el río, la vegetación, sus casas, sus calles, el puente y sus costumbres, pero estos elementos se encuentran muy tímidos no poseen una distinción que les proporcione particularidad en el lugar y no logran permitir que el individuo actúe dentro de su medio ambiente que hace más difícil la convivencia, con ello también carece de legibilidad, y claridad no hay una orientación que facilite reconocerse y organizarse esto lo podemos percibir en sus vialidades, no hay un claro sentido de ubicación, no es clara la vialidad primaria de la secundaria, no hay los suficientes espacios para que una comunidad conviva y con ello a la falta de diversidad de los espacios produce un sentido de monotonía y aburrimiento en el sitio.



Imagen – 4 vista del puente como hito



Imagen – 5 vista del borde del río

¹ Bazant, Jan, Manuel *Manual De Diseño Urbano*, 5ª ed, México, trillas, 1998, p.85

La vegetación le dá una característica muy particular a la Antigua, pero ésta se está viendo afectada por las intervenciones del hombre de manera inadecuada y la irresponsable aplicación de la tecnología ,un ejemplo de ello lo podemos ver en la imagen seis donde se puede apreciar que el hombre intenta generar espacios sin tomar en cuenta la vegetación existente, además de utilizar materiales bastantes agresivos en el pavimento como es el concreto, que genera bastantes alteraciones en el medio ambiente, como es el calor que disipa rápidamente, el suelo pierde la permeabilidad, y no se integra al contexto.



Imagen – 6 vista de pavimento de concreto

La tecnología *”debería procurar refugiarnos, proporcionar agua , comida, salud, educación, esperanza y libertad al medio ambiente”*² en la Antigua no se percibe así, sólo se busca el beneficio de un particular sin ver consecuencias futuras o destructivas para un ecosistema, un claro ejemplo lo tenemos en las vialidades en donde se pretende pavimentar con asfalto, esto afecta de manera definitiva todo el contexto, altera la riqueza de la tierra que es muy fértil y con ello comienza afectar el ciclo de vida, tanto de la fauna como la silvestre *“sin vegetación el suelo es susceptible de erosionarse y se dificulta la filtración en el manto acuífero”*³ provocando consecuencias posteriores para la biodiversidad de las

² Richard Rogers, *Ciudades Para Un pequeño Planeta*, 2ª ed, Barcelona, Gustavo Gili, 2000, p. 23

³ Bazant, Jan, Manuel, op.cit. p.335

especies esto ha provocado que se afecte tanto las condiciones climáticas como visuales que nos brinda de manera gratuita la vegetación y con ello tenemos el peligro constante de un automóvil, provocamos el aislamiento, la contaminación, el ruido que éste provoca, en un lugar más inseguro, más peligroso para el peatón, se pierde el paisaje natural que este sitio tiene.



Imagen – 7 vista de elementos que agraden un entorno

En la imagen siete podemos apreciar los diversos problemas del sitio como uno de ellos es la falta de espacio de circulación para el peatón, así como la inseguridad del caminar por este mismo andador, se puede ver como el pavimento se ve afectado por la circulación del automóvil, el paisaje comienza a estar contaminado por los espectaculares y la propaganda de cada uno de los restaurantes, todos estos factores contaminan de manera visual y el espacio comienza a perder carácter e identidad.



Imagen – 8 vista del borde del río erosionado

En esta imagen se ve como impacta el automóvil en el borde del río, además de quitarle valor paisajístico, provoca un impacto visual, erosiona el borde del río, provoca una presión constante ante la naturaleza que altera los ecosistemas que se encuentran en su alrededor.

Uno de los elementos de gran carácter visual en la Antigua es el río y éste como tal, se está perdiendo por la falta de conciencia social, la contaminación, la extracción de agua de manera inadecuada para los cultivos cerca del río esta provocando el enzolvamiento y que los niveles del mismo sean muy bajos, el río le proporciona vitalidad a la población, así como ingresos económicos importantes para la misma. Si se pierde este recurso natural que la naturaleza nos ofrece estamos arriesgando a nuestras generaciones futuras y como tal perjudicando de manera irreversible al medio ambiente perdiendo por completo la flora y fauna de recurso natural. La pérdida de este atractivo puede provocar el aislamiento de todo proceso de evolución ciudadana.

Es muy triste ver como los sitios que poseen una gran historia como la Antigua de Veracruz no se tenga el cuidado adecuado a los edificios establecidos durante la conquista española los cuales le proporcionan al lugar una imagen y a la vez un atractivo más para el turista, la vegetación nativa es otro factor que se esta perdiendo y este le da un fuerte sentido de identidad al sitio el cual no debe perderse y cuidarse más



Imagen – 9 vista de vegetación nativa (Ceiba)

ya que la diversidad de estos nos promueven diferentes microclimas, al perder espacios verdes el sitio pierde diversidad de especies que le dan vida a la Antigua esto muchas veces se lleva acabo por la falta de conciencia social, en vez de búsqueda de políticas que no resuelven estos problemas sólo son agredidos más, debemos de procurar una búsqueda de control y equilibrio en nuestras poblaciones, debemos “ *buscar la igualdad entre los pobladores ya que sin esta provocamos una presión constante que atenta contra la armonía y la cohesión ciudadana*”⁴ hay que asegurar la sustentabilidad de la misma procurar que nuestras generaciones futuras puedan gozar de los mismos beneficios que esta nos producen, hay que procurar lograr los procesos adecuados para un desarrollo en busca del bienestar humano y ambiental tomando en cuenta sus recursos naturales ya que estos son la base de todas las formas de vida.

⁴ Richard Rogers, op.cit. p. 8

1.2 –JUTIFICACIÓN

El gobierno del estado de Veracruz, ha depositado su interés social y patrimonial en este ámbito histórico con una mezcla de intereses de recursos nacionales y extranjeros en el territorio de esta localidad.

La necesidad de un paseo peatonal en la rivera del río traerá grandes ingresos económicos , que impulsarán al sector restaurantero, al sector artesanal, al comercial, generando empleo y ocupación en los habitantes del lugar estableciendo un ingreso seguro y estable. Otro de los aspectos importantes es el cuidar el patrimonio cultural que se establece en la Antigua que tiene un gran significado histórico en donde podemos ver uno de los primeros asentamientos de los españoles en América Latina como son la Ermita del Rosario, la casa de Cortés, la caballeriza de Santa Anna estas construcciones se estan deteriorando y carece de los cuidados especializados, por consecuencia necesitan de las políticas de rescate, preservación, ordenamiento, y revitalización de personas capacitadas en estas áreas.

La importancia de la convivencia de la población es otro de los factores que requieren de un gran impulso ya que en toda la comunidad de la Antigua necesita de espacios públicos y de convivencia social, así como también de espacios de recreación para los niños, de áreas para eventos sociales la falta de estos lugares hace que el lugar se perciba monótono y aburrido para los habitantes propiciando con ello la migración de los mismos.

El recurso de la imagen del sitio logra que el turismo tenga la inquietud de volver a disfrutar de las vistas, la armonía, y de disfrutar de las ventajas que nos brinda la naturaleza con valores paisajísticos y con ello se establecerá un criterio de preservación para la misma.

Es importante que una población establezca un equilibrio económico, social, político, cultural, arquitectónico y natural; la relación que tienen estos elementos le dan un carácter dinámico y permiten la armonía del sitio, no puede haber una que resalte más que la otra, una vez estableciendo todo esto podemos llevar a cabo un crecimiento sustentable.

1.3 – HIPÓTESIS

El borde del río de la Antigua Veracruz será un detonante turístico en donde se llevarán a cabo diversos espacios de convivencia comunitaria como indica Richard Rogers: *“un espacio público es el escenario de la cultura urbana, donde la ciudadanía ejerce y donde se puede cohesionar una sociedad”*⁵. donde pueden llevarse a cabo diversas actividades, como recreativas, comerciales, culturales, sociales, provocado así una población activa que es lo esencial para un lugar y fortalece la identidad cívica del sitio; manejar espacios abiertos promueve un constante movimiento entre la gente y la gente atrae a más personas. La integración de los espacios con el medio ambiente logrará que el sitio tenga más personalidad y se sienta perceptual el cual hace que la población lo cuide más y los visitantes por igual, que sientan que les pertenece y esto conlleva a que lo cuiden aún más y con ello logrando la protección ecológica del sitio. Esto también lo podemos obtener al tener actividades como paseos en lancha que es una manera de integrar al hombre con el medio que le rodea y de ver las grandes virtudes que un ecosistema nos puede brindar.

A lo largo del paseo peatonal se desarrollará un programa de reforestación y a la vez de cultura para las nuevas generaciones, en donde puedan percibir de los grandes beneficios que la flora y la fauna nos puede brindar y de cómo podemos mantener un suelo fértil y duradero para futuras generaciones.

Se buscará la manera adecuada de integrar una estructura que nos permita contener la creciente del río en determinadas épocas del año con lo cual se recurrirá de una manera a la cuestión tecnológica, pero en busca del beneficio ambiental tratando lo menos posible de afectar la biodiversidad de las especies en el río y logrando ambos beneficios tanto para la población como para los ecosistemas que se encuentran en él.

⁵ Richard Rogers, op.cit p. 16

Se buscará darle más sentido de identidad por medio de elementos visuales y perceptibles, que sea reconocible, memorable esto hará que tenga un mayor auge para los turistas, y sea respetado por los mismos lográndolo asimismo con elementos característicos de la región como son los colores, los pavimentos, los olores, la vegetación, el ruido del río, el canto de los pájaros son algunas de las tantas características que esta población posee así como también proporcionarle un sentido de legibilidad y de claridad en sus vialidades así como proporcionar circuitos de vialidad para ciclistas en donde se pueda convertir en un recurso de ingreso para la población y de menos impacto vehicular.

Se proporcionarán los servicios de mobiliario urbano como bancas, basureros, módulo de información, servicio de baños públicos, parada de autobuses, los cuales ofrezcan un servicio muy cómodo para el visitante y la comunidad.

El hombre se esta mal acostumbrando a habitar en sitios cerrados como los centros comerciales, la casa habitación , los parques privados, el salir a dar la vuelta en el automóvil. Esto propicia la degradación social del hombre, que sólo busca el beneficio propio no se dá cuenta del daño que propicia al medio ambiente que le rodea por cuestión de confort buscamos lugares con clima propiciando un desequilibrio en el exterior y todos estos beneficios de confort nos los proporciona la misma naturaleza pero sin afectar tanto al medio ambiente de maneras muy sutiles y más armónicas donde se enfatiza más la convivencia.

1.4 -OBJETIVO GENERALES

1.- Diseñar el paseo peatonal al borde del río de la Antigua rescatando el patrimonio cultural e histórico así como los recursos naturales del mismo a través de la arquitectura del paisaje. Diseñar espacios que propicien el impulso de convivencia social, cultural, económico y natural del sitio. Así como proponer un desarrollo sustentable en el sitio.

1.5 -OBJETIVOS PARTICULARES

1.- Realizar un análisis urbano ambiental de la zona de la Antigua

- Investigar el clima de la región
- El uso de suelo actual de la mancha urbana
- Las variables socioeconómicas
- El factor social
- Analizar la topografía de la región
- Analizar la infraestructura de la ciudad

2.- Llevar acabo una reforestación a lo largo del río y conservar el carácter tradicional y natural del sitio con la arquitectura del paisaje. Proteger el ecosistema

3.- Sustitución de desplazamientos en automóvil privado, por desplazamientos en transporte colectivo, bicicleta o a pie.

4.- Establecer un fuerte sentido de identidad y atractivo de la imagen con el paseo peatonal

5.- Crear espacios de convivencia del hombre con el medio ambiente. Fortalecer los ejes comerciales, y crear espacios culturales, recreativos y sociales.

6.-Mejorar las relaciones de los ciudadanos con el río promoviendo su conservación y eliminando las actividades de carácter marginal que se vienen realizando en sus márgenes.

7.- Analizar los antecedentes histórico de la Antigua.

1.6- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hacer un análisis de vialidades donde se perciban las circulaciones de los automóviles y de llegada de autobuses.
- Investigar el tipo de vegetación que predomina en la región.
- Investigar los tipos de pavimentos que permiten tener la absorción del agua.

1.7- ALCANCES

Se llevará acabo el diseño de un recorrido a lo largo del río de la Antigua en donde se tratará de resolver los siguientes puntos:

- 1.- Realizar un recorrido en el borde del río de la Antigua.
- 2.- Se diseñará el espacio adecuado para los restauranteros
- 3.- Se propondrá un área recreativa.
- 4.- Se diseñará un área para embarcadero.
- 5.- Se diseñará un espacio para eventos culturales.
- 6.- Se propondrá un espacio para circulación de bicicletas

CAPÍTULO 2

2.1 - MARCO TEÓRICO

La naturaleza y la arquitectura han tenido desde sus inicios una estrecha relación, en donde el hombre primitivo ha aprovechado todos los recursos naturales y las características de su entorno para poderse proteger del exterior, las herramientas que el medio ambiente le ofrece se han hecho presentes desde las primeras civilizaciones, uno de los recursos de mayor importancia para el hombre y lograr su establecimiento como civilización en el medio natural fueron los ríos como ejemplo de ello están las civilizaciones que se desarrollaron en el río Tigris, Nilo y Eufrates en donde por medio de este gran recurso se obtenía, el agua, la comida, y los recursos necesarios para sus viviendas. También lo podemos observar en los asentamientos prehispánicos como Teotihuacan, Monte Alban, en donde dependiendo de la región, de la topografía, eran establecidas sus edificaciones, siempre tomando y respetando la vegetación existente en el lugar esto le proporcionaba al sitio una armonía muy especial en sus espacios.

Hoy en día se habla de naturaleza como un sitio o espacio independiente y ajeno al ser humano. No existe esa relación hombre – naturaleza, con esto mismo nos estamos auto destruyendo

El hombre arcaico no se siente solo ni aislado en la naturaleza ni pretende ser su propietario. La tierra ,los animales, la vegetación, las rocas, la atmósfera, sus océanos, los ríos, lagos, el mar y lluvias todos estos elementos constituyen un organismo vivo en nuestro planeta del cual se obtienen los recursos energéticos y materias primas que el hombre requiere para su reproducción y existencia.

Es muy clara la importancia del contexto natural para el hombre así como la historia y la cultura. Estas tres variables siempre deben de prevalecer en la vida del ser humano y no debe de tener más importancia una de la otra sino integrarse así mismas para darle a un sitio una personalidad e imagen . *“Para que una imagen posea valor para la orientación en el espacio vital, es necesario que tenga diversas cualidades. Debe ser suficiente, auténtica en un sentido pragmático y permitir que el individuo actúe dentro de su medio ambiente en la medida deseada”*⁶ cuando una persona se identifica con el lugar, ese sitio adquiere varios valores para el individuo así como también hace más placentera su estancia y su percepción del espacio cambia



Imagen – 10 vista de espacio vivido

⁶ Kevin Lynch, *La Imagen De La Ciudad*, 4 ed, Barcelona, Gustavo Gili, p.18

por ejemplo cuando hay varias piedras de diferentes tamaños en un espacio determinado para algunas personas pueden servirles como un área para ir a sentarse y conversar para otras un elemento donde se pueden apoyar y realizar una actividad deportiva, para otros puede ser un elemento de juego, el hecho de tener dos o tres elementos visuales que le permitan a un espacio darle otra sensación de lugar o jerarquía tales como, la textura o un cambio de nivel, en un espacio exterior se pueden provocar diferentes sensaciones. *“La textura es un elemento visual esencial del paisaje urbano, por su importancia de imprimir atributos estéticos a las plazas, paseos públicos y banquetas.”*⁷ esta nos permite distinguir o enfatizar un espacio, nos da la referencia de un lugar, nos produce diferentes sensaciones visuales, puede actuar como fondo armonioso y unificar un recorrido urbano, el material es otro factor importante ya que este determina su suavidad o rigidez de percepción. El color en estas misma le dan más resalte con el contexto. Un ejemplo de esto lo podemos ver en las siguientes imágenes:



Imagen – 11 Integración de texturas

⁷ Bazant, Jan, Manuel, op.cit. p.387



Imagen 12 integración de la textura



Imagen -13 textura de adopasto

En todo momento el ser humano tiende a utilizar los cinco sentidos como son la vista, el oído, el tacto, el gusto y el olfato por que “*en cada instante hay más de lo que la vista puede ver, más de lo que el oído puede oír, un escenario o un panorama que aguarda ser explorado*”⁸ el espacio exterior nos muestra un escenario cambiante cada hora ya que en un momento a otro puede que el día se nuble, que comience a llover, que esté muy soleado, que algunos árboles tengan frutos, que otros estén secos por ello el espacio exterior no termina de ser explorado no sólo somos observadores también formamos parte de ese espacio cambiante, la diversidad de eventos produce en el ser humano una sensación de regresar al sitio.

⁸ Kevin Lynch, op.cit.p. 9.



Imagen -14 espacio armónico

En estos tipos de espacios son fuertemente influenciados por su contexto ya que cada elemento que lo conforma son de gran importancia por ejemplo; las rocas invitan al paseante a sentarse o contemplar el sitio, el árbol nos proporciona un microclima dinámico el cual se percibe fresco, alegre, flexible, libre, amplio y diverso, el pasto unifica todo el espacio alrededor, la parte con tierra da una clara sensación de establecerse y el camino de piedra nos invita a pasar por ese sitio. Las variadas perspectivas que genera este espacio producen en el ser humano varias actitudes sensoriales un ejemplo de ello es el olor que nos brinda la vegetación, el ruido ambiental de los pájaros y animales que se desarrollen en torno a este espacio, con todos estos elementos el sitio tiende a ser disfrutado más.

Otro elemento importante para darle jerarquía a un sitio es por medio de hitos o mojones, entendiendo como tales *“los puntos de referencia que se consideran exteriores al observador, constituyen elementos físicos simples que en cada escala pueden variar considerablemente”*⁹

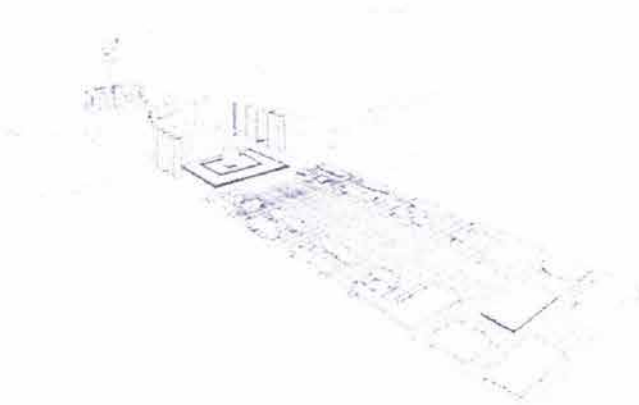


Imagen -15 vista de un hito

Un elemento dominante le propone al sitio un sentido de orientación y de identidad propia, las personas captan más rápido el sentido de orientación cuando saben dónde comienza un recorrido y dónde termina, esto se puede enfatizar más con elementos significativos y sobresalientes en un sitio, los hitos deben ser claros y sencillos para cualquier tipo de personas, si a este tipo de espacios se les proporciona una actividad es mas concurrido y adquiere mucho mayor significado.

⁹ Kevin Lynch, *ibidem*, p. 98



Imagen – 16 vista de hito con textura y color

Otro factor de suma importancia son las sendas peatonales que deben de tener un sentido de dirección, que sea claro y sencillo, un rasgo importante de éstas es que deben ser recorridas por las personas, concentrar diferentes actividades en común que enfatice más el recorrido, deben de procurar tener movimiento, darles un sentido de anchura y estrechez, esto permite que el peatón tenga diferentes maneras de sentir el espacio, la longitud es uno de los factores que se debe de manejar más. El hecho de tener distancias largas hace que el recorrido sea aburrido y monótono por ello se busca el manejar elementos que hagan sentir el recorrido de una manera muy corta, tales como un arbolado que le da otro carácter a la senda este tipo de elemento le dan una calidad al espacio.¹⁰

¹⁰ Kevin Lynch, *ibidem* p. 71



Imagen -17 vista de senda con palmas

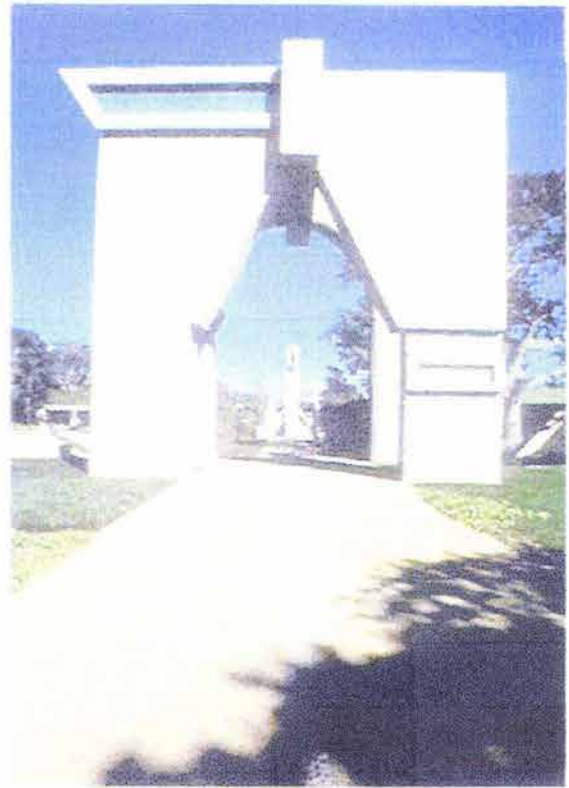


Imagen -18 vista de textura en senda



Imagen -19 vista de senda

“ Robert Park menciona que una ciudad es el hábitat natural del hombre civilizado, en el sentido que representa un área cultural condicionado por el hombre organizado en sociedad.”¹¹

Es por ello que una ciudad es más que un conjunto de individuos y de conveniencias sociales, más que una serie de calles, edificios, luces, hospitales, escuelas, carros, parques, lo que hace más fuerte a una comunidad es el alma que posee por medio de sus costumbres y tradiciones sus formas de vivir y de convivencia. Se le debe de tomar la importancia a la historia que es parte fundamental de un sitio es lo que permite que un lugar asegure su conservación y como tal debe de guardarse o cuidarse como un documento importante.

“ Robert Park ve a la ciudad como un habitad natural , sobre el cual el hombre ha actuado, desarrollado normas y conductas, valores, ritos, símbolos y artefactos”¹².

Todo acto cultural, histórico, social y natural se basa por medio de la comunicación siendo este un factor fundamental en la vida cotidiana del hombre es por ello que un lugar o un sitio debe de adquirir un significado que pueda ser legible, sencillo y entendible para el hombre, por esta razón la manera de obtener un mejor diseño es partiendo de el concepto de la semiología que tiene por significado que (3)*“es el estudio de los sistemas de signos, las imágenes los gestos, los sonidos, los objetos constituyen si no por lo menos sistemas de significado”* un sitio urbanizado es un medio de comunicación el cual debe también de seguir ciertas reglas estructurales como un texto en el cual deben de existir frases” *que consisten en una secuencia ordenada de palabras y constituyen la unidad mayor del idioma. La gramática que se encarga de las leyes de configuración del lenguaje, las disposición de las palabras en la frase y la sintaxis que se preocupa por la disposición de las palabras”¹³.*

¹¹ Munizaga , Gustavo, Diseño Urbano Teoría y Método, 2ª ed, Mexico, Ediciones Universales de Chile, p. 114

¹² Idem

¹³ Munizaga , Gustavo Ibidem, p. 173

Estas deben de estar percibiéndose en el lugar por medio de objetos, actos gestos, formas y espacios naturales así como también se debe de percibir la distancia, la simetría, la secuencia visual y el campo visual es importante la integración al medio ambiente estos también tienen una manera de comunicarse por medio de ciclos ecológicos que son fundamentales para el hombre es por ello que toda actividad que desarrollemos en nuestro planeta debe de proveer una sustentabilidad definiendo “*esta como la calidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras*”¹⁴ es a la vez un proceso no un estado que hace referencia a una forma de desarrollo en las que se busca el bienestar humano sin dañar el equilibrio del ambiente y sus recursos naturales, ya que éstos, son la base de todas las formas de vida.

Se debe recordar que una comunidad o sociedad depende de la economía y la economía depende del ambiente. Por ello, si contamos con un ambiente sano y pleno de recursos naturales puede existir una economía viable y con ella, una sociedad justa.

Para encaminar el proceso de la sustentabilidad, una sociedad debe buscar:

- Mantener la diversidad de ecosistemas, diversidad de especies y diversidad genética.
- Mantener la permanencia y equilibrio dinámico de los ecosistemas.
- Garantizar el funcionamiento adecuado de los ciclos ecológicos.
- Adaptarse a los ritmos de la naturaleza

En lo económico:

- Generar riqueza en forma y cantidades adecuadas
- Redistribuir la riqueza
- Hacer uso eficiente de los recursos

¹⁴ Ken Yeang. Proyectando con La Naturaleza. Barcelona, Gustavo Gili, 1999, p.1

- Aprovechar eficientemente los servicios ambientales
- Fortalecer la actividad económica equilibrada (producción y consumo), a nivel local y regional.
- Luchar por la reducción de intercambios económicos internacionales

En lo social:

- Adoptar valores que generen comportamientos armónicos con la naturaleza y entre los seres humanos.
- Mantener un adecuado nivel de vida en la población.
- Mantener niveles satisfactorios de educación, capacitación y concientización.
- Facilitar la creación y diversidad cultural.
- Promover solidaridad entre personas y comunidades.
- Combatir los procesos de empobrecimiento.

CAPÍTULO 3

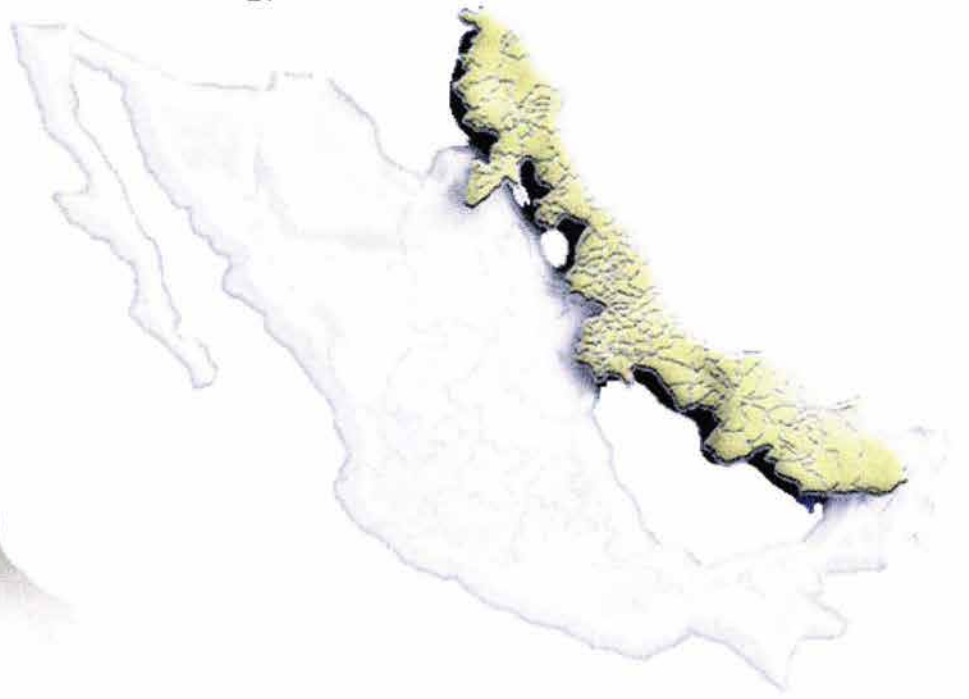
3.0 DIAGNÓSTICO URBANO

3.1 LOCALIZACIÓN

La antigua Villarrica de la Veracruz se encuentra en el kilómetro 407 de la carretera federal 140 México – Veracruz y distancia de 25 kilómetros del puerto de Veracruz, su altitud promedio sobre el nivel del mar es de 29 metros. El municipio de la Antigua, limita con los municipios de Ursulo Galván, puente Nacional, Paso de ovejas y Veracruz y en una parte importante de la fracción oriental con el golfo de México.

Este municipio está integrado por 24 localidades a excepción de la cabecera Jose Cardel, la Antigua tiene una población aproximada de 932 hab. En donde 477 son hombres y 455 son mujeres ¹⁵

¹⁵ www.inegi.gob.mx/inegi/default.asp?e=30.html



La Antigua

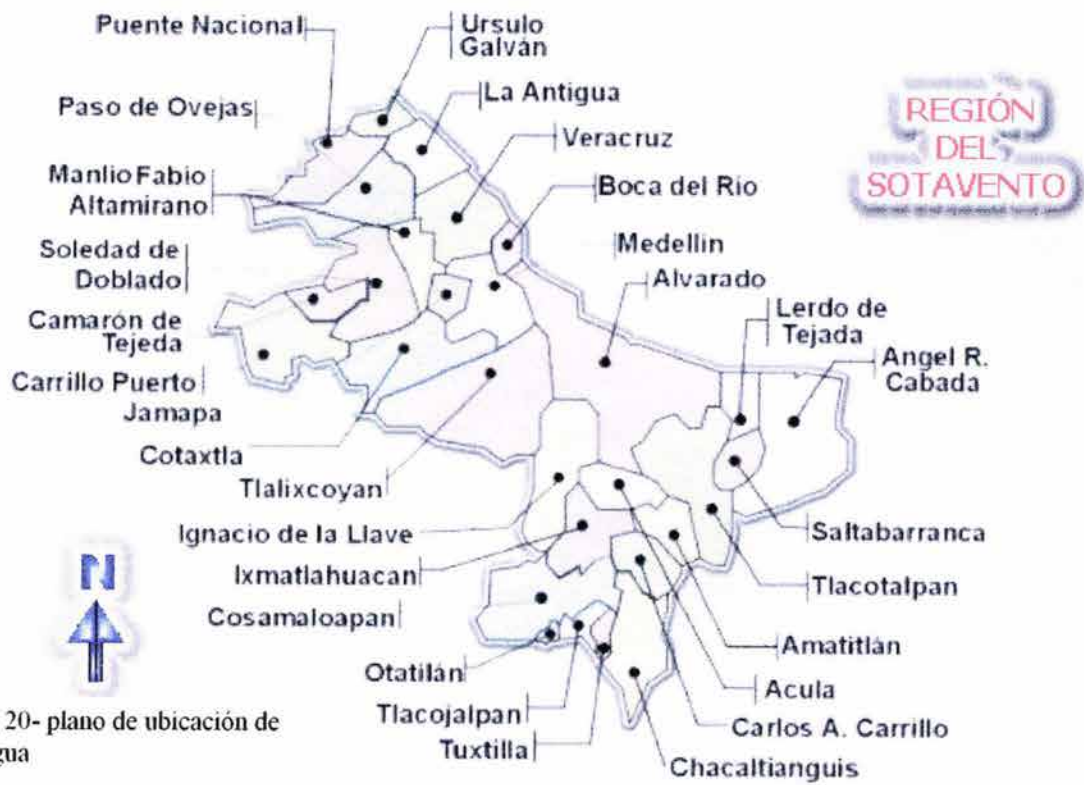


Imagen 20- plano de ubicación de la Antigua

3.2 ASPECTOS HISTÓRICOS

Dentro de la Antigua se tuvo un papel efímero, indiscutiblemente importante, como bastión del control económico- aduanero, en los primeros años de la conquista y la colonización de México, y como el tercer intento en el establecimiento definitivo de la ciudad y puerto de Veracruz.

En el escenario socioeconómico, político y cultural de la nueva España, en cuyo territorio y costa se poblaron los asentamientos hispanos, la villa rica de la Veracruz, juega un papel relevante en la plataforma continental como parte del eje histórico de la navegación, cuyas rutas abren grandes perspectiva de desarrollo para el viejo continente en sus acciones de exploración, conquista y colonización de América.

Debido a los intensos recorridos de comercialización se establecieron diferentes puntos de desembarque lo cual propició tener varios establecimientos dentro de América latina uno de ellos fue el de la Villarrica de la Veracruz fue la puerta de entrada de México que enlazara a dos mundos

La Villarrica de la Veracruz se funda virtualmente , con el desembarco de Cortés en 1519 en los medianos frente al islote de san Juan de Ulúa y cuya constitución se legalizó a través del nombramiento de capitán general.

El deseo de poblar estas tierras y lo inhóspito de estas playas, dio a Cortés los argumentos para buscar tierra adentro un lugar que ofreciera las mejores condiciones para sus fines, el ilustre Francisco de Montejo, encontró costa arriba el lugar de puerto seguro que necesitaba en una ensenada, que más tarde le llamaron el peñón de Bernal. Es un poblado totonaca de Quiahuitlan que ofrece con sus cultivadas tierras- el lugar perfecto para sentar las reales de los conquistadores. De manera que trasladaron, costa arriba, a doce leguas de san Juan de Ulúa, esta fundación nace como una exigencia de crear una cabeza de playa, que militarmente, les asegure el control de la población indígena y riqueza de la

zona, y como plataforma de proyección y fortaleza para sus planes de conquista y dominio del territorio Mexicano.

Así la Villarrica llamada la vieja la de Quiahuixtlan, viene a ser un sitio más favorable que aquellos arenales frente a San Juan de Ulúa, ya que la estancia en ese lugar se hacía insoportable por su asfixiante calor, las picaduras de los mosquitos y alimañas y el espectro del hambre y la enfermedad. Dada la hermosura de los paisajes, rápidamente se establece el emplazamiento a media legua del poblado de Quiahuixtlan.

Rápidamente se siguió con la planimetría propia de las ciudades españolas en América: La plaza y la Iglesia como elementos nucleares y una serie de edificios públicos para acoger las instituciones y servicios (casa capitular, cárcel, atarazanas, carnicería etc.) necesarios para el buen gobierno.

La vida de esta villa fue intensa en este proceso de arranque y penetración de la acción colonizadora. De este modo, el tráfico de navíos, pertrechos, hombres y mercancías se dá a partir del bastión del islote, los navíos que entraban por San Juan de Ulúa debían remontar costa arriba, para descargar las mercancías y pasajeros y su correspondiente control aduanero. Sin embargo con el correr del tiempo y los sucesos de la conquista y la colonización, se hizo evidente la falta de seguridad, las pérdidas de las mercancías y del oro que enviaban a ultramar. Asimismo, los constates nortes hacían zozobrar a los navios, lo que aumentaba las pérdidas, todo ello fue determinante para mudar, una vez mas a la villa rica de la Veracruz.

Entonces el cambio fue a la rivera del río huitzilapan de mucha amenidad y frescura, a una lengua del mar, donde surgían los navíos y de donde se subían las mercancías en pequeñas embarcaciones que pedían poca agua. Ante ello la antigua fue el mejor lugar de control aduanero y almacenaje ,ya que garantizaba la protección de tan valioso cargamento así fue prosperando paulatinamente pues era el único puerto de entrada de la nueva España su comercio floreció con el tiempo y llegó a ser muy importante por las mercaderías de las flotas.

Ahí edificaron una pequeña población que, hacia 1574, un geógrafo de las Indias, Juan López de Velasco, describiría como un pueblo de 200 vecinos españoles y con más de 600 esclavos africanos para el trabajo de descarga. Contaba entonces con caja real, iglesia parroquias, dos monasterios, además de un hospital de la Caridad. A través de La Antigua, que recibía la mercancía de los barcos que atracaban en San Juan de Ulúa, se realizó todo el tráfico mercantil entre la Nueva España y la península ibérica durante casi 75 años.

En 1819 Guadalupe Victoria instaló ahí su base de operaciones. En 1924 se nombró a La Antigua cabecera del municipio. Actualmente, el sitio es un apacible poblado que se ubica a orillas del río de La Antigua. Cubierto por la espesa fronda de los árboles que crecen por todos los solares de la población, es un oasis de frescura en medio de la canícula tropical. Quizá el más interesante de los antiguos edificios que sobrevivieron es la llamada "Casa de Cortés", una edificación colonial destinada en realidad a funciones público-administrativas. Una bellísima ceiba que crece sobre los muros, abrazando las paredes y creciendo sobre las mismas, le da un rasgo particular a la añosa casona en ruinas. Otro edificio, éste bien conservado, es la ermita del Rosario, la cual en su sencillez refleja los primeros alientos evangélicos de las órdenes mendicantes del siglo XVI.

3.3 CLIMA

El clima general de una región crea el escenario de un lugar determinado. Se expresa en datos de temperatura, humedad, precipitación, nubosidad, velocidad y dirección de los vientos dominantes.

Con humedad podemos entender la cantidad de agua que existe en el ambiente, esta se mide en porcentaje, como asoleamiento tenemos entendido el recorrido del sol en el transcurso del día en el sitio, esto nos permite identificar las zonas que requieren un ambiente más fresco y sin tanta intensidad del sol, esto puede ser ayudado con la naturaleza o el mobiliario urbano, los vientos son otros de los factores que ayudan o perjudican una población la carencia de ventilación intensifica más la absorción de calor.¹⁶

La Antigua se encuentra localizada geográficamente entre las coordenadas de 19^o21'45'' de latitud norte y los 96^o22'33'' de longitud oeste. Su altitud promedio sobre el nivel del mar es de 29 metros

Dentro de las características climáticas de la Antigua tenemos que es un lugar tropical y su término es cálido regular, con lluvias en verano. Tiene un temperatura promedio de 25. 3^oC centígrados, las temperaturas máximas suben a 35^o C durante el verano y la mínima baja hasta los 15^o C en el invierno, su precipitación pluvial media anual 1500mm.

El cielo está despejado más de la mitad del año con días claros en los que hay intensa penetración solar, la velocidad del viento es muy variada todo el año pero la velocidad promedio fluctúa de 20 a 50 m/h los vientos dominantes son del norte y noreste. La humedad relativa es de 50 % al 90% .¹⁷

¹⁶ Bazant, Jan, Manuel, op.cit. p.104

¹⁷ Gaceta Oficial, No 13, Organo del Estado de Veracruz, T.CLXVI 17 Enero 2003.

3.4 VEGETACIÓN

3.4.1 - Características generales de la vegetación

La vegetación está determinada por una serie de factores de un ecosistema como: la topografía, el clima, el suelo, ésta puede modificar el microclima pueden ser reguladores de la cantidad de humedad del subsuelo, también pueden controlar y evitar la erosión de la capa vegetal provocados por el viento y el agua, son organismos que realizan funciones importantes dentro del ecosistema natural ya que estos son el primer nivel y sustento de la cadena alimentaria y generalmente incorpora oxígeno a la atmósfera también absorbe polvos, humos, y ruido, mejorando con ello la calidad de vida y el medio ambiente.¹⁸

La vegetación nos proporciona herramientas para poder establecer un contacto con el hombre, tal es el caso en que nos pueden dar la proporción que es un factor de mucha importancia ésta la podemos obtener en sus alturas, anchos y profundidad. Hay una gran diversidad de árboles que de acuerdo a su fisonomía, nos pueden ayudar a proponer la escala de un sitio, la secuencia visual, como barrera física para evitar ciertas vistas o acercamientos con sitios peligrosos, pueden intensificar más la imagen de un sitio, pueden enmarcar un camino, nos puede dar la jerarquía de un espacio así como la textura y el olor que son elementos muy importantes que nos proporciona una imagen diferente cada día y esto hace más armónico un paisaje, nos proporcionan sombras y microclimas, además que generan una diversidad de especies alrededor de estas mismas.

La vegetación debe de proveer un sentido de dirección una invitación a través de estímulos que haga sentir las áreas como espacios de recesos y tranquilidad donde haya una convivencia mutua y respetuosa, es por ello que en la Antigua en donde la vegetación es muy diversa se debe de buscar una relación mas con esta misma

¹⁸ Bazant, Jan, Manuel, op.cit.p.335

3.4.2.- Características de la vegetación nativa de la Antigua

Dentro de la vegetación dominante en la zona de la Antigua podemos apreciar lo que es la vegetación riparia también llamadas bosques de galerías y selvas riparias. Estas son agrupaciones arbóreas que se establecen a lo largo de los ríos y alcanzan una altura entre los 4 y 30 metros, sus raíces toleran las condiciones de inundación y de alta humedad. Protegen y consolidan los bordes de los cursos de agua y evitan la erosión, al retener el suelo de los campos de cultivo. Este tipo de vegetación está compuesta por varias especies como se mencionara en las siguientes paginas:

Bauhinia divaricata

Guadua aculeata

Brosimum alicastrum

Ceiba sp.

Persea americana

Ficus mexicana

Bauhinia mexicana

Cedrela mexicana

Croton draco

Salix humbortiana

CEIBA**Familia:** Bombacaceae**Sinónimos:** *Helicteres pentandra* L.**Nombre común:** Ceiba**Lugar de origen:** América tropical.**Etimología:** *Ceiba*, de su nombre vernáculo suramericano. *Pentandra*, de *penta* = cinco y *andros* = masculino, refiriéndose a los estambres.

Imagen 21- Árbol la Ceiba

Característica: Árbol caducifolio de hasta 25-30 m de altura, con tronco grueso, espinoso cuando joven, liso y grisáceo de adulto, con ramas extendidas, horizontales. Flores en racimos laterales cerca del extremo de las ramas, antes que las hojas. 5 pétalos, blancuzcos o rosados, de 3-3.5 cm de longitud, pelosos por fuera. Estambres unidos en la base. Fruto en cápsula coriácea de 10-12 cm de longitud, con 5 celdas y numerosas semillas negras rodeadas de abundante lana de color gris.

Cultivo y usos: Su madera es de color marrón oscuro, blanda, liviana, poco durable y resistente. Se usa para trabajos caseros y embalajes. De la lana que envuelve las semillas se obtiene el denominado "kapok", que se usa para colchones y almohadas, para sacos de dormir, etc. La semilla tiene un aceite combustible y una vez molida sirve de alimento. Como especie ornamental es un magnífico árbol de sombra.¹⁹

¹⁹ <http://www.arbolesornamentales.com/index.htm>

Persea Americana

Familia: Lauraceae

Sinónimos: *Persea gratissima* Gaertn.

Nombre común: Aguacatero

Lugar de origen: América Central, probablemente México.

Etimología: *Persea*, nombre griego de otro árbol adoptado para este género. *Americana* significa nativo de América.

Aguacatero



Imagen 22 – Árbol El Aguacatero

Características: Árbol siempre verde de porte variable según esté injertado o no. Tronco corto de corteza parda más o menos rugosa. Copa muy frondosa. Hojas alternas, coriáceas, enteras, de borde liso, oblongas o elíptico-lanceoladas, de 8 a 20 cm de longitud. Flores pequeñas, verdosas, en panículas compactas situadas normalmente en los extremos de las ramillas.

Cultivo y usos: Se multiplica por semillas y las variedades por injertos. No es exigente en suelos, pero si en riegos, no soportando bien las sequías. Prefiere exposición soleada. Su fruto tiene un alto valor alimenticio, con un 14-22 % de grasas. Del fruto se extrae un aceite usado en cosmética.²⁰

²⁰ <http://www.arbolesornamentales.com/Perseaamericana.htm>

Cedro

Familia: Meliaceae

Nombre común: Cedro español

Lugar de origen: El árbol es nativo desde México hasta el norte de Suramérica.

Etimología: *Cedrela*, diminutivo de *Cedrus*, por el parecido del olor de su madera. *Odorata*, del latín *odoratus-a-um*, muy fragante, por su made

Característica: Árbol caducifolio de 10-12 m de altura en cultivo, llegando a alcanzar los 30 m en sus zonas de origen, con la copa redondeada, densa y el tronco con la corteza gruesa, de color gris-marrón, fisurada. Flores pequeñas, tubulosas, de color crema verdoso, con 5 pétalos y 5 estambres. Fruto en cápsula leñosa dehiscente de 2.5-5 cm de longitud, colgante. Se abre por 5 valvas y contiene numerosas semillas aladas.



Imagen 23– Árbol De Cedro

Cultivo y usos: Se multiplica por semillas, teniendo un crecimiento de tipo medio. Necesita suelos profundos, pues tiene un gran sistema radical. Soporta relativamente bien la falta de agua. Su madera es de gran importancia, siendo utilizada en la fabricación de chapas y confección de artículos torneados, así como en la fabricación de cajas para puros. Las hojas tienen aplicaciones medicinales igualmente.²¹

²¹ <http://www.arbolesornamentales.com/index.htm>

Cipres

Familia: Taxodiaceae

Sinónimos: *Cupressus disticha* L.

Nombre común: Ciprés calvo, Ciprés de los pantanos

Lugar de origen: Originario del sureste de Norteamérica.

Etimología: *Taxodium*, del género *Taxus* = Tejo y del griego *eidos* = parecido o semejanza, por la forma de sus hojas. *Distichum*, del latín *distichus-a-um* = dispuesto en dos filas, refiriéndose a sus hojas.



Imagen 24 – Arbol Cipres

Descripción: Árbol caducifolio que puede alcanzar 40-45 m de altura, con la corteza gruesa y fibrosa o escamosa, de color pardo rojizo. Copa piramidal en los ejemplares jóvenes. Acículas lineares de color verde amarillento claro de 10-17 mm de longitud, suaves, adquiriendo una tonalidad pardo-rojiza antes de caerse todos los años. Flores masculinas en panículas largas de 10-12 cm de longitud.

Cultivo y usos: Se multiplica por semillas. Necesita suelos húmedos, e incluso inundados, perjudicándole los suelos alcalinos, pues se pone amarillento el follaje. Gusta de buena iluminación. Posee una madera de excelente calidad, duradera, de color rojo oscuro, utilizada para construcciones a la intemperie, cubas, depósitos de agua, etc.²²

²² <http://www.arbolesornamentales.com/index.htm>

Cocotero

Familia: Arecaceae (Palmae)

Nombre común: Cocotero

Lugar de origen: Palmera nativa de las Islas del Pacífico con toda probabilidad, hoy día cultivada en todos los trópicos.

Etimología: *Cocos*, al parecer proviene del portugués *coco* = máscara. *Nucifera*, del latín *nucifer-a-um* = que emite nueces.



Imagen 25 – Palma De Coco

Características : Palmera monoica de tronco único, con frecuencia inclinado, de 10-20 m. de altura y de hasta 50 cm. de grueso en la base, estrechándose hacia la parte superior. Anillos espaciados irregularmente y fisuras verticales. Hojas pinnadas, de 1.5-4 m. de longitud, con folíolos coriáceos de 50-70 cm. de longitud, de color verde-amarillento. Inflorescencia que nace de las axilas de las hojas inferiores, cubierta al principio por una espata de hasta 70 cm. de longitud. Fruto cubierto de fibras, de 20-30 cm. de longitud, obovoide, con la pulpa comestible.

Cultivo y usos: Tiene interés comercial por la producción de sus frutos, de donde se obtiene la "copra". Se dice que es la planta a la que se le conocen más aplicaciones. Los cocos germinados y con las primeras hojas se suelen vender como plantas de interior²³

²³ <http://www.arbolesornamentales.com/index.htm>

Sauce

Familia: Salicaceae

Sinónimos: *Salix matsudana* var. *tortuosa*

Vilm.

Nombre común: Sauce tortuoso.

Lugar de origen: China, noroeste de Asia, Corea.



Imagen 26 – Árbol Sauce

Etimología: *Salix*, del latín, mimbre o sauce. La palabra *Matsudana*, probablemente alude a Sadahisa Matsúdo, botánico japonés del siglo XIX-XX autor de una flora de China.

Característica : Pequeño árbol caducifolio de 4-8 m de altura con el ramaje en zig-zag y en espiral característico. Hojas lanceoladas, estrechas, de 5-10 cm de longitud, con el borde aserrado, largamente acuminadas, con la base obtusa o redondeada. Haz de color verde brillante y envés glauco pubescente al principio, tornándose glabro. Pecíolo de 2-8 mm de longitud. Inflorescencias de 1-2.5 cm de longitud, verde amarillentas. Florece en Abril-Mayo.

Cultivo y usos: Se multiplica por esquejes e injerto. Se utiliza en jardinería de manera aislada o en grupos, destacando su curioso porte. Debe podarse anualmente para mantenerle sus características. Árbol muy atacado por minadores del tronco.²⁴

²⁴ <http://www.arbolesornamentales.com/index.htm>

Ficus

Familia: Moraceae

Nombre común: Higuera común

Lugar de origen: Asia menor y región mediterránea, aunque probablemente introducida en esta zona desde la antigüedad.

Etimología: *Ficus*, nombre antiguo de la higuera. *Carica*, probablemente alude a Caria, antigua comarca de Asia occidental donde éste árbol se cultivaba con profusi



Imagen 27 – Árbol De Ficus

Característica : Árbol de pequeño porte, caducifolio, de tronco corto, grueso, con la corteza de color gris. Ramifica desde la base con frecuencia en estado natural. Copa redondeada, amplia, muy densa y de muy buena sombra. Hojas de gran tamaño, alternas, de 10-20 cm de longitud, largamente pecioladas, de forma variable en cuanto a sus lóbulos, con la base truncada o redondeada. Limbo áspero al tacto, de color verde oscuro en el haz y más claro y tomentoso en el envés, con la nerviación destacada. Especie dioica. Las flores, que son muy pequeñas, se encuentran en el interior de un receptáculo carnoso llamado sicono o higo. Los frutos son axilares, solitarios o en pares. La forma varía desde globosa a aperada, y el color puede variar de verde a púrpura negruzco, dependiendo siempre de las variedades. La pulpa es comestible y de agradable sabor.

Cultivo y usos: Se multiplica por esquejes. Especie muy resistente a las condiciones adversas. Cultivada principalmente como árbol frutal de segunda categoría²⁵

²⁵ <http://www.arbolesornamentales.com/index.htm>

Mango

Familia: Anacardiaceae

Nombre común: Mango

Lugar de origen: El árbol es nativo del noroeste de la India, laderas del Himalaya y Sri Lanka, de donde se ha distribuido desde épocas remotas por todo el suroeste de Asia y Archipiélago Malayo. Hoy en día se cultiva ampliamente en todos los trópicos y subtropicos del mundo.

Etimología: *Mangifera*, Versión latinizada del nombre malayo del fruto, *manga*, y el sufijo latino *fer* = producir, refiriéndose a la producción de sus frutos. *Indica*, del latín *indicus-a-um*, procedente de la India.



Imagen 28 – Árbol De Mango

Características : Árbol siempreverde de copa densa que puede alcanzar los 20 m de altura. Tronco grueso de corteza negruzca con látex resinoso. Hojas alternas, simples, coriáceas, de lanceoladas a oblongas, de 15-30 cm de longitud, de color verde oscuro. Inflorescencias piramidales terminales. Flores polígamas de pequeño tamaño de color verde amarillento, con 4-5 sépalos y pétalos. Flores masculinas con 4-5 estambres, de los cuáles sólo 1 ó 2 son fértiles y de mayor tamaño. Flores femeninas con ovario globoso y un estilo. Drupa variable en forma y dimensiones, aunque por norma general es ovoide-oblonga, con los extremos algo aplanados, desde 4 a 25 cm de longitud y de color verde, verde amarillento o anaranjado en la madurez, incluso con tintes morados o rojos en algunas variedades. La pulpa del fruto es amarilla o naranja y jugosa, con fibrosidades, salvo en las variedades mejoradas.

Cultivo y usos: Se multiplica por semillas y las variedades se injertan. Requiere suelos fértiles y climas suaves. El fruto es rico en vitamina A y muy apreciado en los países tropicales. Se consume en fresco y con él se elaboran conservas dulces. En América central se utiliza una decocción de las semillas para eliminar parásitos intestinales, y la infusión de la corteza se utiliza como laxante y febrífugo. Su madera se emplea para embalajes y carpintería local²⁶

²⁶ <http://www.arbolesornamentales.com/index.htm>

Otra de las características es la vegetación subcaducifolia, su comunidad vegetal se caracteriza por estar integrada por especies arbóreas de 15 a 30 metros de altura las principales especies son : rosa morada, orejón, palma real, chaca, cedro, Ceiba, frijolillo, rabo lagarto, mata palo, higueras, guacima, palma apachite, coyol, amapa prieta, mora y chijol.

Estas imágenes nos muestran la gran diversidad de vegetación que predomina en la zona :



Imagen 29 – Vista desde una lancha así el borde del río destacando la vegetación predominante del río



Imagen 30 – EL automóvil y los materiales inadecuados afectan el suelo

3.5 USOS DE SUELO

La importancia del uso del suelo nos permite visualizar de una manera cuales pueden ser incompatibles y esto es perjudicial a un futuro por ello es importante establecer un análisis de desarrollo urbano a futuro para poder establecer, la vialidad, el equipamiento, la casa habitación, recreativo, agrícola, reservas, todos estos deben ser estudiados cuidadosamente para poder establecer una claridad en el lugar.²⁷

Cuando el uso de suelo no tiene una claridad y eficiencia provoca en el sitio una serie de conflictos como confusión en la ubicación de servicios y desorientación lo cual provoca en el habitante una constante confusión.

De acuerdo con el uso de suelo de municipio de la Antigua de Veracruz se puede apreciar una gran complejidad en el desarrollo del uso del suelo ya que este no es claro para los propios habitantes del lugar como se puede apreciar en el plano de uso de suelo actual, podemos observar que el comercio se encuentra de una manera dispersa en toda la Antigua esta no es clara para el turista, así como también podemos ver como los usos habitacional residencial están dispersos con el habitacional medio y este con el popular y el precario, otro de los factores que resaltan mucho son los terrenos que se encuentran abandonados en lugares que son de constante movimiento turístico y estos espacios pudieran brindar un servicio al turista, un factor muy importante son los pocos lugares o espacios que están destinados aparques o áreas verdes lo rescatable de este sitio es el ver como los terrenos que lo rodean son todavía áreas fértiles.

Los usos de suelo de la antigua se establecen de la siguiente manera:

- Uso de suelo habitacional precario
- Uso de suelo habitacional medio
- Uso de suelo habitacional residencial

²⁷ Bazant, Jan, Manuel, op.cit.p.152

- Uso de suelo habitacional popular
- Usos mixtos
- Uso comercial
- Uso especial
- Uso agropecuario

El uso de suelo comercial reporta un incremento en la zona de la rivera del río, como se puede observar el uso de suelo habitacional es del 63.28% y un significativo 16.95% de predios baldíos. Debido a la mala plantación de ésta ²⁸

²⁸ Gaceta Oficial, No 13, Organo del Estado de Veracruz, T.CLXVI 17 Enero 2003. p 75

3.6 - EQUIPAMIENTO

3.6.1.- Características generales del equipamiento

Podemos definir la palabra equipamiento como la dosificación de servicios que brindan un beneficio a la población en cuanto a necesidades. Este debe de planearse de una manera adecuada tomando en cuenta a un futuro para que brinde la misma eficiencia dicho equipamiento. Debe establecerse en un sitio confortable para la población en donde sea lo bastante accesible para el poblador.²⁹

3.6.2.-Equipamiento que predomina en la Antigua Veracruz

Dentro del equipamiento que se observa en la Antigua encontramos los siguientes servicios: Escuelas primarias, bibliotecas, secundaria, jardín de niños, centro de salud, templos, cementerio, hotel, plaza, salón social, campo deportivo, comercios y restaurantes.

En las escuelas primarias se pueden observar la deficiencia de espacio de acuerdo a los metros cuadrados requeridos para dicho equipamiento el área que cuenta la escuela primaria Elodia Rosales es de 438. 94 M2 lo que hace a este colegio muy chico y con poco espacio para los alumnos, según la norma de equipamiento escolar una escuela primaria debe tener aproximadamente de 5000 M2 a 7500 M2, otro de los problemas que sobresalen es la ubicación que está en Av. Ruiz Cortinez entre Independencia y Rodríguez Cano estas son calles principales que hacen que corran peligro los niños de dicho colegio, lo ideal es que este tipo de servicios contara con áreas abiertas con poca circulación de automóviles un sitio seguro, confortable, áreas verdes con pequeños microclimas pero la zona no es la adecuada para este tipo de actividad.³⁰

²⁹ Bazant, Jan, Manuel, op.cit. p.171

³⁰ Gaceta Oficial, No 13, Organó del Estado de Veracruz, T.CLXVI 17 Enero 2003. p 77

De acuerdo con el número de viviendas que hay en la Antigua que es de 162 casas habitación, otro de los servicios que debe de contar es el comercio primario. Este se encuentra muy disperso en la población lo cual no tiene un área específica, esto ocasiona que los habitantes tengan que desplazarse a diferentes lados para poder conseguir un mandado siendo esto muy molesto y con poca claridad para el habitante. Así como estos servicios muy deficientes tenemos otros como la biblioteca la cual debería de contar con áreas de 300 a 400 M2 y en realidad cuenta con un superficie de 198.75 M2 y podemos ver a su alrededor comercio y casa habitación y calles secundarias esto hace mas difícil las actividades que se desarrollen dentro de esta.

Fotografías del equipamiento escolar:



Imagen 31- Escuela Primaria Elodia Rosales



Imagen 32- Jardín De Niños

Al lado izquierdo podemos observar a una de las escuelas primarias Elodia Rosales que se ubica en la Av. Independencia entre Ruiz Cortinez y Heriberto Jara, siendo estas vialidades de alta demanda por la fluencia de automóviles que hacen de la ubicación muy peligrosa para los niños además que es un terreno demasiado pequeño para dar el servicio de escuela primaria.



Imagen -33 escuela niños heroes



Imagen 34- escuela secundaria

Las imágenes treinta y tres y treinta y cuatro pertenecen a la escuela primaria Niños Héroes de Chapultepec que se encuentra ubicada en av. Lázaro Cárdenas. Se caracteriza por ser una de las primarias mas grandes del lugar a parte de tener unas instalaciones deportivas dentro de la misma y la calle es poco transitada por vehículos se podría decir que su ubicación se encuentra aceptable.

Equipamiento comercial:



Imagen 35- vista de un comercio



Imagen 36- vista de tiendas

En cuanto comercio se puede ver en las fotos tiendas aisladas que se encuentran esparcidas por todo el territorio de la antigua no tienen un lugar específico de ubicación además que cada una de estas puede uno obtener diferentes cosas como pequeños súper.

Equipamiento deportivo :



Imagen 37- vista del campo de futbol



Imagen 38- vista de la cancha de básquetbol

Como podemos ver del lado izquierdo se encuentra el campo de fútbol como único lugar donde pueden llevarse a cabo actividades deportivas otro sitio se encontró una cancha de básquetbol un poco descuidada estas se encuentran un poco escondidas dentro de la población en donde no tenemos un claro acceso ellas.

Centro social y clínica de servicio de salud



Imagen 39- vista del salón social



Imagen 40- vista de la clínica de salud

Dentro de actividades sociales podemos describir el edificio del lado izquierdo como único edificio en donde se desarrollan diversas actividades culturales, sociales, políticas etc. Del lado derecho tenemos la única clínica de salud que esta como tal no cuenta con los servicios adecuados para la población así como tampoco cuenta con los M2 de construcción que un sitio de estos debe tener.



Imagen 41- vista de uno de los hoteles del sitio

3.7 VIALIDAD

La vialidad es el elemento básico de la estructura urbana de una ciudad, que distribuye de manera clara o sencilla un sitio, no solo promueve el movimiento del automóvil y del peatón, sino debido a su carácter de suelo público también sirve de servicio para el uso de infraestructura urbana como, los postes de luz, el alcantarillado, la distribución del agua, la evacuación de las aguas residuales, también nos indica la manera de distribuir las casas habitación, la vialidad debe de contar con una identidad en particular, una claridad, debe de promover eficiencia en los servicios, debe de establecer una armonía con la ciudad, la superficie que ocupe la vialidad debe estar balanceada con la población, debe de cumplir los reglamentos y normas de cada sitio.³¹

Las vialidades se caracterizan por establecerse de tres maneras : la vialidad primaria, la vialidad secundaria, la vialidad terciaria, entendemos como vialidad primaria aquellas que distribuyen de manera general o perimetral a los automóviles estas se caracterizan por la columna vertebral que sostiene a las demás calles, aparte que sus dimensiones son completamente mas grandes y la velocidad del automóvil es rápida, las vialidades secundarias de un sitio se caracterizan por la circulación es más lenta y se conectan con la vialidad primaria y deben de prever espacios de ascenso y descenso aparte nos promueve la cercanía a nuestros hogares, la vialidad terciaria son calles con circulación lenta por parte de los automóviles, y proporcionan acceso a las viviendas éstas se conectan directamente a la circulación secundaria.

En la antigua podemos decir que la vialidad primaria se localiza en la entrada de la antigua en la Av. Estación ya que es la entrada y salida , además la velocidad de los autos es muy rápida en esa zona y muy fluida, esta vialidad esta hecha de pavimento la cual tiene una textura muy lisa y no deja que el agua se filtre en el terreno, tiene un ancho de 10m no cuenta con la fluidez y la claridad que una vialidad primaria debería tener a parte que no distribuye a todo el sitio.

³¹ Bazant, Jan, Manuel, op.cit p.183

Como vialidad secundaria se encuentra distribuida en todo el municipio de la Antigua tiene como característica principal es de canto rodado lo cual le da una característica al sitio, lo malo de esta vialidad es que varía en sus dimensiones podemos encontrar calles que midan 16 m pero luego van haciéndose angostas y que dan de 8 m y se encuentra en muy mal estado, como vialidad terciaria estas están en peores condiciones por el tipo de dimensiones que estas tienen en ellas nada mas llegan a entrar sólo un automóvil.

Una de las características que tienen es que son terciaria esto es un poco incomodo para los automóviles.

Las vialidades que mayor fluencia de carros tiene son las Av. Emiliano Zapata, Ruiz Cortines y Av. Estación estas tres calles son las más transitadas por los turistas y los propios habitantes del sitio el sentido de las calles es de doble circulación lo cual hace confuso la circulación en el cruce de Ruiz Cortinez y Estación hay un conflicto en donde la calle se hace muy angosta esto causa gran problema para los autobuses que llegan a la zona, Otro de los lados mas transitados es en la rivera del río en donde se concentra la mayor fluidez de turistas y pobladores pero el espacio es muy inseguro para caminar ya que no cuenta con espacios de circulación peatonal y los vehículos que circulan pueden llevar acabo varios trastornos al sitio, uno de ellos es la erosión completa de la vegetación, la inseguridad que tiene el peatón al caminar a la rivera del río, además que la circulación tiene sólo un acceso y salida lo que ocasiona grandes conflictos a los automovilistas y habitantes del lugar.

Podemos darnos cuenta que no hay una lectura clara de circulación esto hace que las confusiones de los turistas no se ubiquen en el sitio y se pierdan, ya que el aforo y funcionalidad estructural de la red del presente, es insuficiente para las necesidades de la comunidad, dado que el mayor aforo vehicular, se presenta únicamente cuando existen grupos de excursionistas que visitan la ciudad o los fines de semana que concentran a un buen número de comensales que acuden a los restaurantes.

Vistas de los tipos de vialidades que hay y sus pavimentos:



Imagen 42- vista de la vialidad principal



Imagen 43- vista de la vialidad principal

Dentro de las vialidades principales podemos ver a la que nos guía hasta la entrada de la Antigua esta calle se encuentra pavimentada con asfalto lo que no le da una buena vista desde la entrada a la antigua, otra de las vialidades que predomina mucho en el sitio es la piedra bola es muy peculiar para el pueblo, otro de los pavimentos es la terracería como vemos



Imagen 44- vista de la vialidad secundaria



Imagen 45- vista de la vialidad terciaria

3.8 LA VIVIENDA

La superficie destinada a la vivienda en el conjunto urbano es del 63.28 % sin embargo presenta una baja densidad por hectárea (162 viviendas en 23 hectáreas), como podemos observar las tendencias que prevalecen en la vivienda son las de tipo popular medio con un 28.57 y un 36.61 % respectivamente lo que indica que la mayoría de la población es de niveles bajos y medios.

Las cualidades funcionales de la vivienda tradicional de la Antigua han respondido siempre a las condiciones del uso del espacio que en el contexto de su devenir histórico a sido determinado por las actividades predominantes a que se han dedicado sus pobladores el comercio. Básicamente comprende en forma alineada una zona de estancia de dormitorio y descanso y la zona de alimentación con un anexo de servicios sanitarios en la parte posterior del predio esta disposición se conserva con mayores dimensiones aun en casas de habitantes de mayores ingresos.³²

La vivienda de origen surge como una reproducción casi fiel del modelo español de la época (siglo XVI) mismo que a su vez sintetiza todo el largo proceso de desarrollo histórico que se remonta a las influencias clásicas grecorromanas de las que adoptan elementos como la cubierta de teja a dos y cuatro aguas, de manera que la vivienda de la Antigua además se adecua a las condiciones climatológicas y uso de los primeros pobladores (alberge de mercancías y personas), destacando la distribución de elementos de regularización del clima. Como lo es su amplio portal mucho más extenso que el tradicional europeo. En su estructuración la vivienda tradicional implanta con una cimentación construida de piedra bola alternada con corales marinos (piedra muca o múcara) y complementada con tablilla de barro .

³² Gaceta Oficial, No 13, Organo del Estado de Veracruz, T.CLXVI 17 Enero 2003. p 90



Imagen 46- vista de una de las casas tipos de la Antigua



Imagen 47- vista de una de las casas tipos de la Antigua

CAPÍTULO 4

4.1-CASOS SIMILARES

Paseo Marítimo Juan Aparicio y acondicionamiento de la costa.

Torre Vieja



Imagen 48- vista aérea del paseo torrevieja

Este caso me llama mucho la atención de cómo un sitio de circulación vehicular lo hace peatonal y esto hace que el sitio se sienta más seguro y con mayor conformidad es por ello que tanto su diseño como su ubicación son de gran interés.

El acondicionamiento del actual Paseo Marítimo consiste en suprimir la circulación rodada, dejándola únicamente en el primer tramo, junto al puerto, por existir puntos de entrada de vehículos en esta zona.

Se pretende convertir este Paseo en una zona de recreo apta tanto para pasear como para sentarse a la fresca. Incrementamos por este motivo el número de palmeras y vegetación, queremos convertirlo en un palmeral, algo tan propio de la zona.

Unas tiras de palmeras se adentrarán al mar sobre las nuevas actuaciones marítimas, tanto para ganar zona de paseo como para conseguir una nueva perspectiva de Torre Vieja que en estos momentos acaba tan en seco frente al mar.

Nuestra intención es convertir todo este frente marítimo en lugar de juegos en el mar durante el día y de paseos y estancias contemplativas durante las noches.³³



Imagen 49- Vista De La Integración Del Mobiliario Con El Paseo

³³ www.luag.pas./mexi/natr/opc_sp/guia/torre vieja.ms.html.



Imagen 50- Vista de la integración



Imagen 51- Vista desde una banca

4.2 - Parque del Manzanares

Madrid. 1998. Proyecto en curso



Imagen 52- Vista aérea del parque manzanares

La situación geográfica del parque, situado al sur de Madrid, es clave para esta ciudad que tiene un crecimiento progresivo hacia la meseta y necesita terrenos libres que rompan el tejido urbano y donde el ciudadano pueda disfrutar de la naturaleza. El objetivo de este plan director es transformar una área donde se situaron las infraestructuras de saneamiento y de abastecimiento de electricidad de la capital en una zona de paseo, un gran parque que responda también a las necesidades de uso recreativo y deportivo de los barrios colindantes.

Tres elementos estructurales vertebran el parque en su conjunto y en sus dos tramos:

El trazado del río propiamente dicho, convertido en un paseo romántico, asequible gracias a la implantación en sus riberas de taludes verdes con poca pendiente y caminos para peatones y bicicletas, punteados de árboles. Un eje peatonal potente que atraviesa el parque en línea recta como alternativa al río y une las dos riberas por encontrarse a veces de un lado del río, a veces del otro, distribuyendo el público a través del parque. El tercer elemento es una trama ortogonal de caminos que permite una plantación regular de árboles y también la utilización del suelo para los nuevos usos que se proponen. Este parque significa un entorno natural libre de construcciones que sirva de apoyo a las actividades deportivas (jogging, bicicletas, motocross) y relacionado con el agua, (playas para Madrid

y un gran canal de remo), y que favorezca las actividades ligadas a la cultura (música, teatro y espectáculos de todo tipo al aire libre).³⁴



Imagen 53- se puede apreciar la preservación de la vegetación del sitio

Paseo de ribera

A lo largo de las dos márgenes del río con plantaciones de árboles propios, tales como abedules (*Betula verrucosa*), fresnos (*Fraxinus ornus*) y chopos (*Populus alba* "bolleana").



Imagen 54- la manera de interactuar con el río colocando un pequeño puente para cruzar



Imagen 55- se puede ver la armonía del río con los espacios verdes

³⁴ www.medioambiente.madrid.org/areastematicas/biodiversidad/espacios_protegidos/manza.html.

4.3-Regeneración del corredor natural del río Lagares en Vigo (España)



Imagen 56- vista del corredor y el río

El Plan de Regeneración del Corredor Natural del Río Lagares plantea la protección del bosque de ribera, la plantación de especies autóctonas, la realización de trabajos de limpieza en el lecho del río, la oxigenación de sus aguas. El objetivo es restaurar el caudal ecológico de forma que la fauna y la flora propia del río puedan volver a vivir en él. A continuación se verán algunos de los objetivos que se busca al tener una convivencia mas eficaz en el torno y de los beneficios que se proponen.³⁵

- Promover la participación ciudadana en los trabajos de mejora del entorno del río. Para ello se llevan a cabo campañas de divulgación e información sobre el ecosistema fluvial así como los valores naturales del río Lagares.
- Adaptar las márgenes del río para que funcionen como espacio recreativo, programando la realización de paseos fluviales

³⁵ www.habitat.aqm.es/bpes/ceh2/bpes40.html.

Rio de lagares



Imagen 57- vista del corredor y el rio



Imagen 58- se puede ver la manera que la vegetación interactúa en los espacios



Imagen 59- aquí se ve una manera de integrar los materiales para no tener mucho impacto

4.4- Recuperación Patrimonial, Ambiental y paisajística en la ribera de Gata (España)

Se ha creado un *Plan Marco (Plan Especial)* que analice globalmente los problemas ambientales, históricos, patrimoniales, urbanísticos, así como los comerciales, y las relaciones de Moraleja con su comarca. Dentro de este marco de actuación se establecen fases y estrategias compartidas con otras instituciones (Gobiernos Regionales y Nacionales). Así mismo ha servido de marco de discusión con la ciudadanía.

Se ha conseguido la protección del entorno paisajístico, así como de los elementos patrimoniales arquitectónicos, escultóricos y de obra Pública que corrían peligro de desaparición.

Se han desarrollado actuaciones para recuperar la actividad ciudadana cercana al río, así como la recuperación de la calidad del agua de este. Se ha comenzado la recuperación del casco histórico, favoreciendo la accesibilidad y su centrabilidad, así como su actividad económica y comercial.

Se desencadenó en 1997 por la necesidad de construcción de un nuevo puente que mejore las condiciones de paso a través del río una vez que, con buen criterio, se ha abandonado la alternativa de ensanche del Puente Viejo por razones patrimoniales y paisajistas.

La fachada fluvial se había convertido en la "trasera" de la ciudad. La falta de accesibilidad provocó deterioros ambientales, sociales y económicos. Los símbolos fundacionales y emblemáticos de la ciudad se encontraban abandonados y en peligro de desaparición.

- Restauración del Puente Viejo y su entorno.
- Construcción de un nuevo puente de acceso al casco histórico.
- Realización de un nuevo parque en la ribera derecha, con equipamiento para fériales.
- Fortalecimiento de espacios cívicos para fiestas y eventos de carácter histórico.

Los principales problemas han sido la estrategia para conseguir financiación. Dado que una vez presentado a la ciudadanía el Plan Marco fue apoyado por todas las fuerzas vivas, así como por asociaciones, ONGS ,etc., y que hubo un consenso político completo.

Resultados alcanzados

Impacto

- Se han desarrollado actuaciones para recuperar la actividad ciudadana cercana al río, así como la recuperación de la calidad del agua de éste.

- Se ha comenzado la recuperación del casco histórico, favoreciendo la accesibilidad y su centralidad, así como el mantenimiento y potenciación de su actividad económica y comercial.
- Se ha recuperado la conciencia de que el río es algo que merece la pena conservar.
- Se ha comenzado el proceso de rehabilitación de los símbolos de la ciudad, y se ha concienciado a la población sobre su importancia.
- Se ha conseguido la protección del entorno paisajístico, así como de los elementos patrimoniales, arquitectónicos, escultóricos y de obra pública que corrían peligro de desaparición.³⁶

³⁶ www.habitat.aqm.es/bpes/lista.html.

4.5- Viña del Mar en Chile (estero Marga)



Imagen 60- vista aérea de viña del Mar

Viña del Mar es y ha sido considerada tradicionalmente la capital turística de Chile, debido a su gran belleza escénica, su vecindad con el tradicional puerto de Valparaíso, su proximidad a la capital metropolitana y ciudades argentinas fronterizas, su amplia oferta cultural, pero sobre todo por su maravilloso y amplio borde costero.

El borde frente al mar y el estero de Viña del Mar (Estero Marga-Marga) constituyen sin duda los elementos naturales de mayor relevancia en la estructura urbano turística de la ciudad, pero por diferentes razones, las condiciones costeras naturales no han sido desarrolladas en todo su potencial y varios aspectos de la ciudad se han deteriorado en calidad, con el resultado que Viña del Mar ha sufrido una pérdida de turismo y status como la principal y mejor localización costera del país.

El Proyecto MargaMar tiene como un objetivo la transformación de la ciudad de Viña del Mar en un destino turístico y social primario dentro de Chile, convirtiendo el corredor principal de la ciudad, el Estero Marga Marga, en un cuerpo de agua claro y prístino donde puedan desarrollarse actividades recreativas. Sin embargo cualquier transformación del mismo requiere ser implementada como parte de un Plan Maestro Integral, capitalizando todas las oportunidades potenciales que el frente costero y fluvial pueda ofrecer.



Imagen 61- el hacer un paseo se realza la convivencia social

El estudio de Factibilidad incluiría la ingeniería preliminar para las obras básicas de dragado, los molos de abrigo, la marina, en conjunto con las playas y los estacionamientos subterráneos. A su vez, durante este tiempo se coordinarán esfuerzos con los organismos públicos respectivos, para analizar el financiamiento de las obras no concesionables, como las obras básicas que permiten eliminar el riesgo de desbordes.

Dragado

Dragado del estero, desembocadura y retirada de playa. Su objetivo es evitar desbordes y formar un espejo de agua de mar que podría llegar hasta más allá del hotel O'Higgins, por donde podrán navegar pequeñas embarcaciones e instalarse en sus riberas diversos tipos de estructuras flotantes.

El dragado y retirada de la barra en la desembocadura permitiría un flujo de agua sin obstrucciones durante las crecidas.

RELLENOS

En la desembocadura para evitar el embancamiento por acumulación de arena transportada por las corrientes y aquietar las aguas con profundidad adecuada para navegación, se

construirían molos de abrigo para cerrar la desembocadura a partir de ambos extremos de la desembocadura creando una dársena ³⁷



Imagen 62- el uso de texturas y materiales hacen mas armónico el paseo

El proyecto completo está formulado por un conjunto de propuestas como

- ✓ Puentes peatonales
- ✓ Aprovechamiento del cause del río
- ✓ Terminal para embarcaciones de turismo
- ✓ Paseo peatonal

Como resultado de la intervención en el borde costero, se ensancharían los espacios existentes, creándose una nueva costanera frente a la Av. Perú, con amplio paseo peatonal ajardinado, dotado de asientos, miradores, etc. La revitalización del estero también implicaría dar continuidad peatonal a ambas riberas de este, hasta mas allá del puente Libertad, y por el frente costero hasta el Nuevo hotel Miramar

³⁷ www.obrasbicentenario.cl/administración/ficha.asp?codi_gedo_fich=540



Imagen 63- el mobiliario y la vegetación



Imagen 64- el mobiliario y la vegetación

Para poder dar continuidad al paseo costero entre la Av. Perú y Av. Marina, se propone construir un puente peatonal colgante y levadizo para permitir también el ingreso de veleros al interior del estero. Su elegante diseño sería liviano y transparente para no obstruir el paisaje. Su accionamiento de izamiento para permitir el paso de veleros, sería una atracción turística adicional.

El Proyecto Marga-Mar solucionará los desbordes.

El Estero Marga Marga es la principal vía de drenaje de aguas lluvias de la ciudad de Viña del Mar. El estero tiene aproximadamente 80 m de ancho, pasa por 1.600 m de zona urbana de alta densidad y desemboca finalmente en el Océano Pacífico. La mayor parte del año el estero tiene un caudal muy bajo o nulo, sin embargo, las lluvias de los meses de invierno (Junio a Septiembre) incrementan su caudal con el aumento asociado en el nivel de sus aguas. Con lluvias intensas, el estero puede salir de su cauce inundando el área urbana de Viña del Mar. Se ha reportado que la inundación de 1987 causó aproximadamente USD \$53 millones en daños a la comunidad. Es por esta razón que cualquier proyecto de desarrollo en el estero debe tener como objetivo primario la reducción del riesgo de inundación debido a eventos extremos de lluvias.

Como parte del proyecto MargaMar, se ha desarrollado un análisis de la reducción del riesgo de inundación, la cual fue estimada mediante la comparación de los niveles de agua en el estero bajo las condiciones actuales y con las asociadas al proyecto MargaMar. Los niveles de agua en el estero fueron simulados para la crecida con un caudal peak de 475 m³/s, la cual representa el evento con un periodo de retorno de 1 en 5 años.

En la figura se presentan los niveles máximos que alcanza el agua en el perfil longitudinal del estero, con y sin el proyecto MargaMar, para las condiciones de precipitación simuladas. Esto permite una comparación directa de las condiciones pre y post proyecto, y demuestra claramente la reducción del riesgo de inundación con la implementación del proyecto MargaMar.

Los resultados de las simulaciones matemáticas de las crecidas de los niveles del agua en el Estero Marga Marga, claramente demuestran que el proyecto MargaMar reducirá significativamente el riesgo de inundación de Viña del Mar. Esta única ventaja, es justificación suficiente para la realización de este proyecto ya que tiene como consecuencia un beneficio social y ambiental de suma importancia para la comunidad de Viña del Mar.

4.6- Red para peatones y ciclistas y fomento del transporte público en San Sebastián (España)

El *Ayuntamiento de San Sebastián* (180.000 habitantes), País Vasco, ha puesto en marcha un ambicioso programa de peatonalización, apoyo al transporte público y fomento de la bicicleta como sistema alternativo de transporte con el fin de reducir el uso del vehículo privado en los desplazamientos por el interior de la ciudad. La red se irá extendiendo paulatinamente desde el centro a otras zonas de la ciudad.

suelen percibir en ella un rasgo poco habitual en otras ciudades: la facilidad del paseo, la comodidad de buena parte de los desplazamientos peatonales realizados en el núcleo central.

- Reducción del impacto ambiental y social de la movilidad motorizada existente mediante la búsqueda de la mejora en la eficacia ambiental y social de los desplazamientos motorizados que se realizan en la ciudad.
- Sustitución de desplazamientos en automóvil privado, por desplazamientos en transporte colectivo, bicicleta, Mejora y coordinación de las redes de transporte colectivo.
- Creación de unas condiciones favorables para que se desarrollen los desplazamientos no motorizados, andando o en bicicleta.
- Promoción e incentivos para los desplazamientos andando y en bicicleta mediante la creación de redes de itinerarios peatonales y ciclistas. Supresión de barreras para peatones y ciclistas y rehabilitación cultural de los desplazamientos peatonales y ciclistas.³⁸

³⁸ www.habitat.aqm.es/bpes/onu/bp260.html.

CAPÍTULO 5

5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

El paseo peatonal que se plantea establecer al borde del río de la Antigua ayudará a fortalecer la cohesión social de la población ya que la finalidad de este paseo es de proporcionar espacios públicos donde el peatón pueda realizar diferentes actividades como es pasear, jugar, hacer algún deporte, realizar actividades en grupo, relajarse, leer, contemplar el paisaje, charlar, cortejar, dar conferencias, celebrar reuniones, comprar, pasear en bicicleta, comer, beber, realizar las actividades mas esenciales y relajadas del ser humano. *“Una ciudadanía activa y una vida urbana vibrante son componentes esenciales de una buena ciudad y de su identidad cívica. Es por ello que los ciudadanos deban de sentir el espacio público les pertenece y es responsabilidad de cada uno”*.³⁹

En este sentido fué muy importante obtener los puntos de vista de las inquietudes y propuestas de los habitantes del así como de los usuarios que frecuentan continuamente el sitio, llegando a la conclusión de que se necesitaban un área de restaurantes, cultural, recreativa, un embarcadero, una ciclo pista y un espacio de venta de artesanías.

³⁹ Richard Rogers, op.cit, p. 16

De acuerdo a la ley General de bienes nacionales el paseo se establecerá a los 20 metros a partir del último nivel más alto que haya tenido el río en los últimos 5 años se buscará de no alterar la vida natural del sitio, en estos 20 metros se plantea desarrollar una senda peatonal entendiendo como tal “ *los conductos que sigue el observador, normalmente, ocasionalmente, o potencialmente. Pueden estar representados por calles, senderos, canales.* ”⁴⁰ Este se reforzará con elementos identificables propios de la región, como son la piedra bola, el árbol de Ceiba, las áreas verdes y los árboles de mango en la senda se buscará darle un sentido de continuidad, para que al peatón le sea más legible el camino, por medio de esta se busca las sensaciones de percibir el sitio por medio del tacto, el olfato, el oído, sensaciones que produzcan en el ser humano un ambiente cambiante cada día, el recorrido tiene un ritmo curvo lo cual hace que el peatón no se sienta muy rígido al caminar.

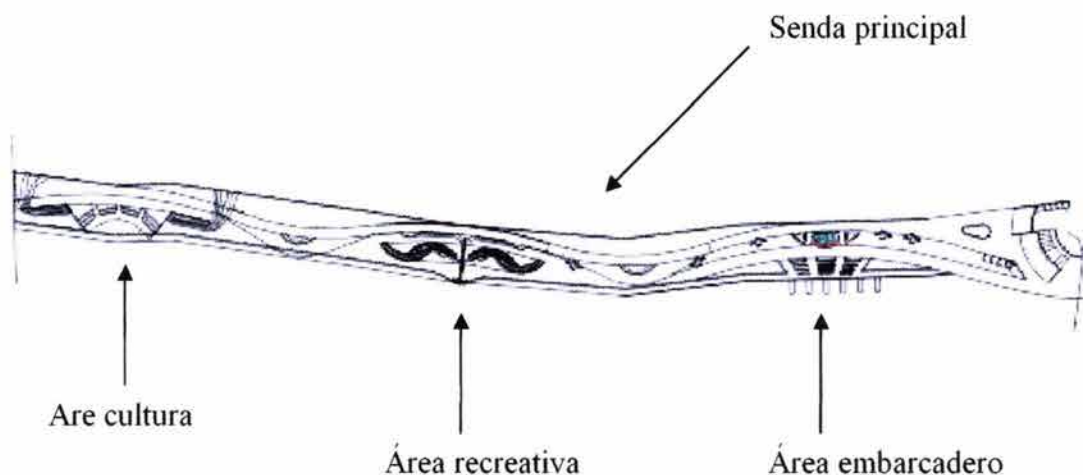


Imagen 65 vista de senda del paseo

⁴⁰ Kevin Lynch, op.cit p. 62

Para darle continuidad al movimiento se propuso como pavimento unificador para la senda. El adoquín que es un material muy versátil, tiene una vida útil casi ilimitada, no requiere de uso de mano de obra especializada, la instalación y terminado son sencillos, no intervienen procesos químicos ni térmicos, los materiales que se requieren para su construcción se consiguen fácilmente y no consume derivados del petróleo, con ello nos podemos dar cuenta que es un material no muy agresivo para el suelo y con ello mismo le permite tener la filtración del agua con ello ayudando al suelo a que no pierda sus características físicas, fértiles y se recargue el nivel freático. Además que es un material muy fácil de retirar sin recibir daño alguno y se puede volver a utilizar. Además que ayuda al proceso de diseño de la senda ya que la textura que nos proporciona nos da una guía de dirección, y podemos tener diferentes colores o variar de posición adquiriendo otra textura,



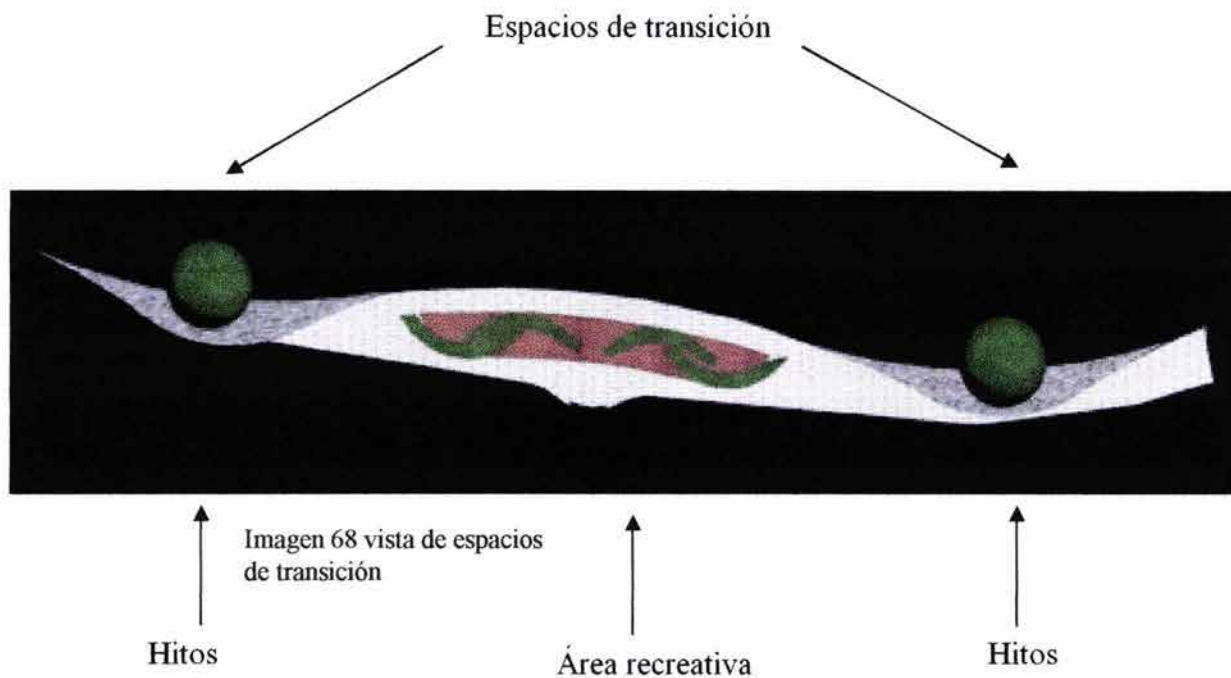
Imagen 66 vista de adoquines



Imagen 67 vista de senda con adoquín

Dentro de las sendas se proponen áreas de transición que produzcan la sensación del recorrido sea mas corto, a las personas les gusta saber a donde los dirige una senda donde comienza y en donde termina, los recorridos con elementos claros hacen mas vigorosa la identidad, cada punto de transición nos invita a entrar a un área diferente y con ello logramos que cada recorrido adquiera significado y le sea mas claro al peatón, el espacio de transición se caracterizara por tener un pavimento de piedra bola y tendrá en el centro un árbol de Ceiba, este puede dar la sensación de pequeños mojones o hitos entendiendo *“como mojones los puntos de referencia que se consideran exteriores al observador, constituyen elementos fisicos simples que en cada escala pueden variar*

*considerablemente*⁴¹ las propiedades del árbol de Ceiba nos ofrece una imagen cambiante, es inconfundible, es dominante por sus dimensiones de altura y anchura, es un elemento que forma parte de la identidad del sitio, además que este espacio ofrece un relación continua con el área de ciclo pista ya que las personas que se encuentren en el recorrido de la ciclo pista podrán interactuar en este espacio si el individuo permanece y interactúa en el espacio, logra que sea mas utilizado y más frecuentado por las personas.



Otro de los materiales son la piedra bola que se utiliza como sistema de gaviones para proteger el borde del río y ayudando a prevalecer la imagen del sitio, los gaviones es un

⁴¹ Kevin Lynch, *ibidem*, p. 98

módulo en forma de caja rectangular hecho con malla metálica tejida con doble torsión, que al ser instalado y relleno con rocas estables forman una unidad constructiva continua de excelente presentación, y sólida conformación; capaz de soportar el dinamismo de las corrientes de agua, el empuje de masas de tierra, además los esparcimientos entre piedra y piedra le dan a la construcción la permeabilidad que le permite drenar filtraciones de agua por gravedad, Presentan gran flexibilidad, son altamente resistentes a la corrosión y se adecuan fácilmente a cualquier terreno de trabajo, su construcción es rápida y sencilla; no necesita mano de obra especializada y es de larga duración.



Imagen 69 vista de gaviones armados



Imagen 70 vista de piedra

Este procedimiento permite que el suelo no pierdas sus propiedades y que la vegetación existente se siga desarrollando, otro factor de importancia es que este sistema constructivo no requiere de cemento ni de ningún mortero, esto beneficia mucho mas ya que los costos son muy accesibles y el material se puede encontrar en el sitio con gran facilidad, además que se sigue manteniendo el mismo lenguaje.

El acceso principal del paseo de la Antigua se localiza entre Ruiz Cortines y Rodríguez Cano también caracterizado con dos elementos de referencia de suma importancia en el sitio como son el árbol de Ceiba donde amarró Cortés sus barcos y el puente peatonal estos dos hitos son muy identificables dentro de la Antigua y son de gran significado para cualquier habitante de la población por ello son también de gran atractivo turístico de la

zona y con ello producen en el sitio un nodo de personas muy denso, lo que se propone es darle un respiro más al espacio, y que la plaza que se plantea que no agrede a los elementos ya establecidos sino todo lo contrario que forme parte de estos elementos, es así como se propone establecer una plaza circular en donde la gente pueda contemplar el paisaje más cómodamente y esta misma plaza le proporcione un poco más de respiro a la concentración de público, ésta misma se vuelva un vestíbulo bastante circulado tanto de las personas de la población que requieren del uso del puente diariamente así como del turismo que frecuenta esta zona y uno de los atractivos del lugar es el hecho de subirse al puente, la plaza esta conformada con pavimento de adoquín, y los muros son del sistema de gaviones, con ello proporcionándole un mismo lenguaje a todo el recorrido en los lados de la plaza se proponen unos taludes para darle esa esencia de un espacio completamente diferente a los demás que se encuentra a otro nivel, este cambio hace que un espacio adquiera otro sentido en un lugar, es un espacio que se puede percibir desde lejos y de cerca es dominante por sus dimensiones, y va a ser un punto de referencia importante dentro del paseo.

Del lado noreste del acceso se encuentra el área de restaurantes, en donde se continua el diseño de la senda curva, este andador tiene la función de distribuir al paseante en cualquiera de los restaurantes ya sea los que se ubican cerca del río que tienen una vista muy variada del contorno del río, esto permite que la gente conviva mas con el medio ambiente, hace que la permanencia de su estancia sea mas cómoda y que tenga los deseos de volver a regresar, además de ser un atractivo muy fuerte y beneficioso para los 4 restaurantes establecidos cerca del río, cada uno cuenta con un área de mesas, cocina y baños.

Los restaurantes establecidos dentro de los 20 m del paseo peatonal tendrán que tener sus concesiones vigentes, con esto mismo deberán de respetar los Artículo 8, artículo 20, 21,22 29(ver anexos) señalados en la Ley General De Bienes Nacionales, de acuerdo al *Artículo 20 "menciona que las concesiones de dominio publico no crean derechos reales; otorgan simplemente frente a la administración y sin perjuicio de terceros, el derecho a*

*realizar los usos, aprovechamientos o explotaciones, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes y el acto o título de la concesión*⁴²

Tomando los artículos anteriores se considero realizar una estructura, que tuviera las facultades de poderse montar y desmontar con facilidad logrando así no dañar mucho el suelo ni tampoco la inversión del dueño, pero tratando de integrar los materiales y la forma al contexto y al diseño del paseo, es por eso que los techos de palma soportados por columnas de madera insertadas sobre una placa de acero al suelo logran hacer de esta una estructura de fácil colocación y que en un momento dado pueden reciclarse.

Es importante ver la conexión del río con los espacios de convivencia, una manera de darle al restauran un espacio individual fue tratando de bajar de nivel con esto se logra realizar un espacio mas acogedor y mas integrado al terreno y al río, el muro es parte importante ya que este de un lado funciona como muro que contiene ala tierra y evita que se erosione y del otro lado tiene la función de limite y sirve como asiento para contemplar el medio ambiente. En la zona de atrás se plantea establecer áreas en donde los habitantes que colindan con estas mismas puedan tener un área de venta restaurantera logrando así todo un espacio de restaurantes.






⁴² [www. Ley.orgmex/recursosnaturales/ambiental/bienesnacionales_mex.html](http://www.Ley.orgmex/recursosnaturales/ambiental/bienesnacionales_mex.html).

Del acceso hacia el noreste continua la senda peatonal en donde se localiza el área de embarcadero de acuerdo a las entrevistas una de las inquietudes mas solicitadas era la de los lancheros que pedían un espacio en donde pudieran ofrecer sus servicios, lo que se propuso fue integrar una serie de gradas del mismo material del sistema de gaviones, logrando así una integración mas adecuada al sitio en las mismas gradas se plantea colocar adopasto para poder tener como una jardinera en cada grada logrando así un lugar mas placentero y diverso de vegetación, se propone diseñar una taquilla, donde puedan tener un control mas adecuado de los ingresos económicos de los paseos en lancha, dentro del mismo edificio se tendrán baños para poderles ofrecer al turista este servicio a un costado se proponen unas áreas de comercio, en donde el turista pueda obtener alguna bebida, una de las características del embarcadero es que solo el andador es de adoquín y todo la demás es área verde ofreciéndole así al peatón espacios de convivencia dentro de estas áreas se plantean una banca que brinde los servicios de descanso pero su diseño no nada mas es para sentarse se puede uno acostar, recargar o conversando con varias personas

Continuando con el recorrido tenemos el área recreativa, esta es muy necesaria ya que a la falta de espacio para jugar dentro de la población hace del sitio un poco aburrido para los jóvenes, se desarrollará una especie de dunas que le den cierto dinamismo al recorrido este tipo de juego de superficies logra atraer mucho a los jóvenes, ya que es un espacio donde se pueden sentar, jugar, rodar, correr, dentro de la misma hay bancas adaptadas a la forma, otro de los elementos atractivos será una fuente que se localizará en el centro del área recreativa enfatizando más el juego de los jóvenes, continuando con el recorrido nos topamos con el área cultural en donde, la gente grande como joven puedan disfrutar de los bailes típicos de la región, este sitio se establece una explanada al aire libre en donde pueden darse algunas actividades de cultura o de entretenimiento esta zona, permite tener espacios donde la gente pueda leer mas tranquilamente, en el desarrollo del todo el paseo se establece un circuito de bicicleta otorgándole una actividad mas al paseo el hecho de mantener a la gente en un espacio abierto esto como consecuencia atrae mas gente y esto será muy beneficioso para el sitio.



SIMBOLOGIA:

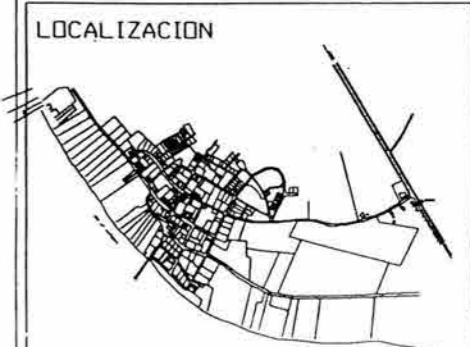
-  ZONA HABITACIONAL RESIDENCIAL
-  EQUIPAMIENTO
-  ZONA ACTUAL DE RESTAURANTE
-  NODO
-  AREA CON VEGETACION ABUNDANTE

PROYECTO:
PASEO PEATONAL LA ANTIGUA

PLANO:
ESTADO ACTUAL

CONTENIDO:
ESQUEMA GENERAL DEL CONJUNTO

COTAS METROS	ESCALA: 1: 5000	SUPERFICIE DEL TERRENO
--------------	-----------------	------------------------



ELABORO:
ARQ. OSKAR RAUL GARCIA TORRES

ASESOR:
ARQ. CARLOS OCTAVIO MERINO CONTRERAS





SIMBOLOGIA:

- C-1 AREA CULTURAL
- R-1 AREA RECREATIVA
- E-1 AREA EMBARCADERO
- RT-1 AREA RESTAURANTE

PROYECTO:		
PASEO PEATONAL LA ANTIGUA		
PLANO:		
CONJUNTO		
CONTENIDO:		
ESQUEMA GENERAL DEL CONJUNTO		
COTAS:	ESCALA:	SUPERFICIE DEL TERRENO:
METROS	1:2000	

LOCALIZACION

ELABORADO POR:
ARQ. OSKAR RAUL GARCIA TORRES

ASESOR:
ARQ. CARLOS OCTAVIO MERINO CONTRERAS

TIPO DE PLANO

U-1

ESCALA: 1:2000

0 5M 10M 15M

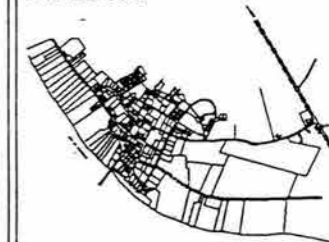




SIMBOLOGIA:

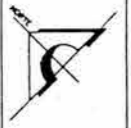
PROYECTO		
PASEO PEATONAL LA ANTIGUA		
PLANT.		
PLAZA DE ACCESO		
CONTENIDO		
PLANTAS Y CORTES DE LA PLAZA		
COTAS	ESCALA	SUPERFICIE DEL TERRENO
METROS	1:300	


LOCALIZACION

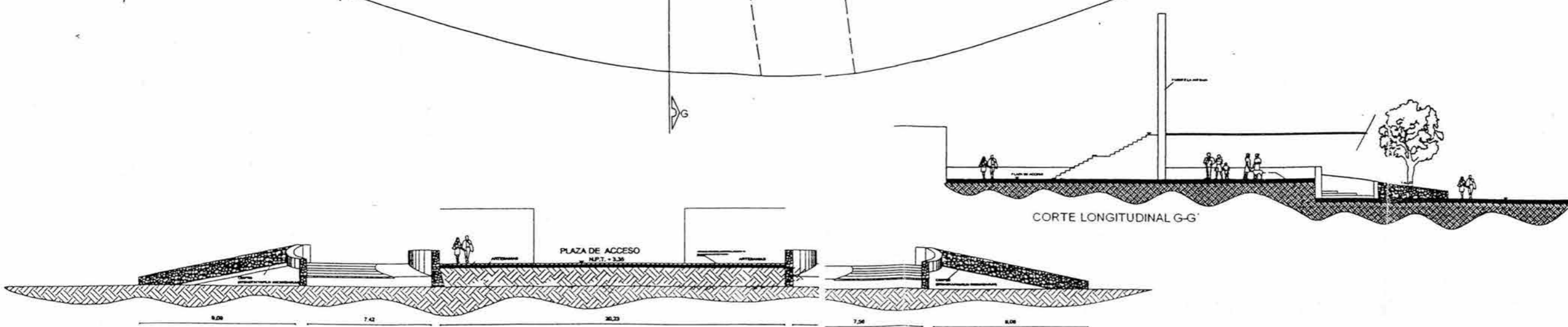
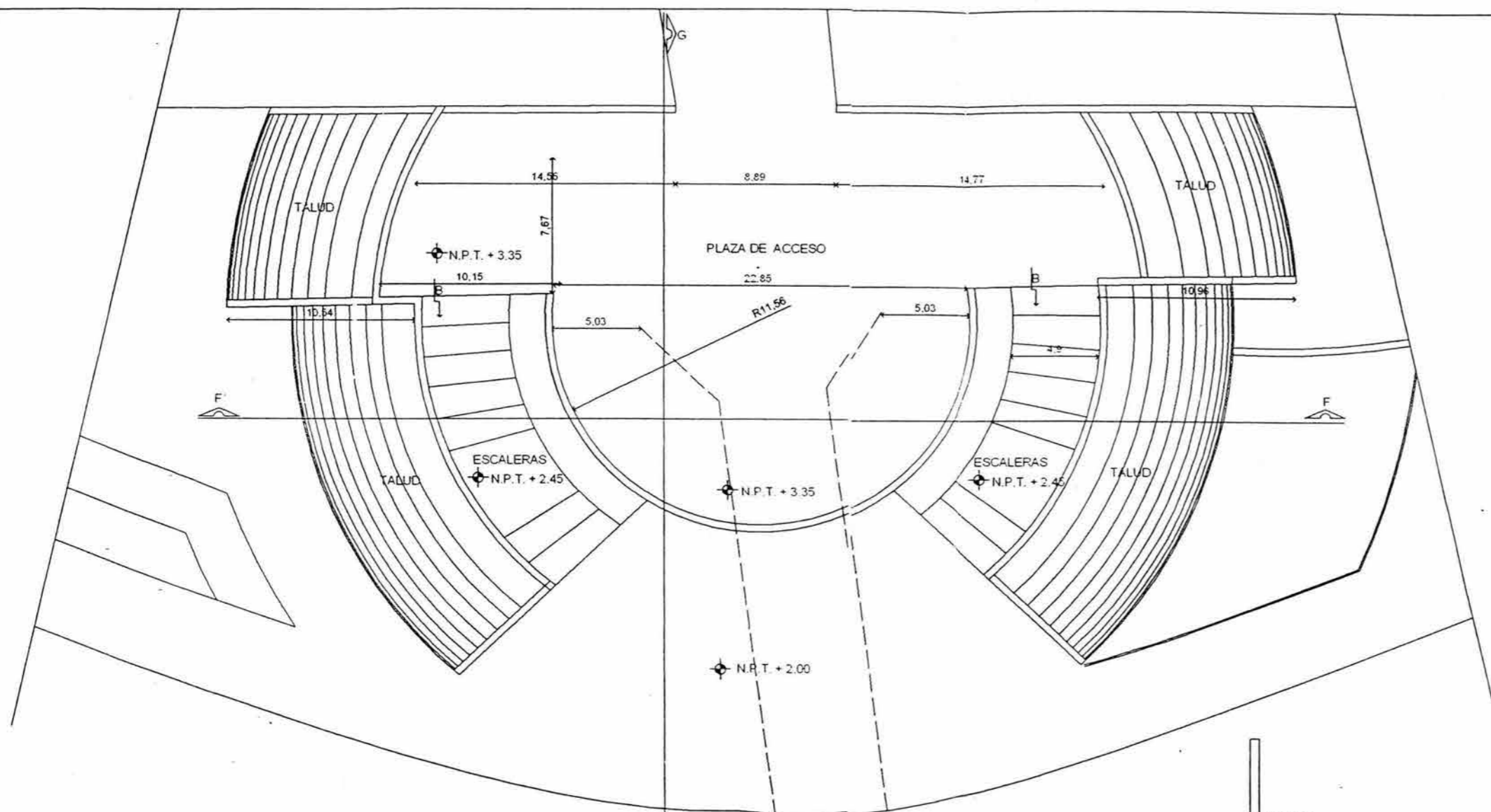
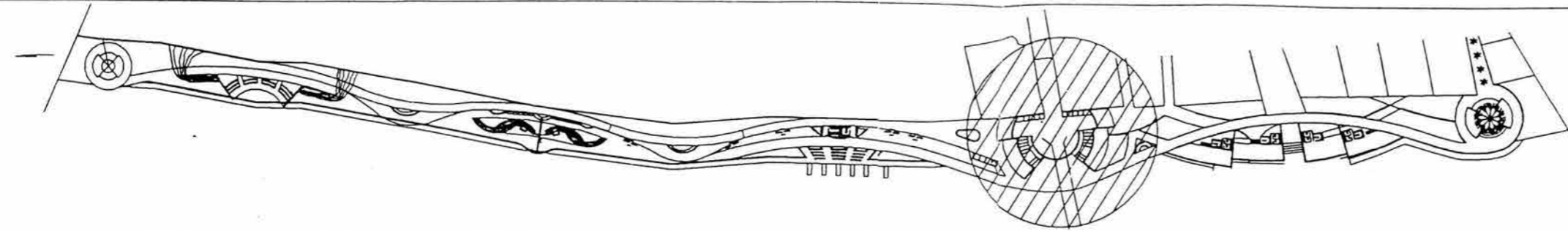


ELABORADO	
ARQ. OSKAR RAUL GARCIA TORRES	
ASESOR	
ARQ. CARLOS OCTAVIO MERINO CONTRERAS	

TIPO DE PLANO


A-2





CORTE LONGITUDINAL F-F'

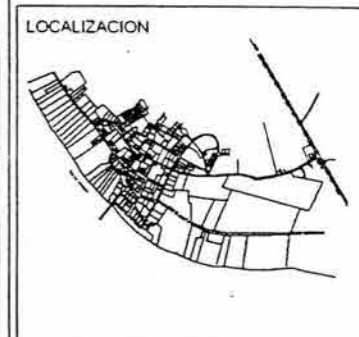
CORTE LONGITUDINAL G-G'



SIMBOLOGIA:

- AREA DE CESPED
- PAVIMENTO DE ADOQUIN
- ADOPASTO

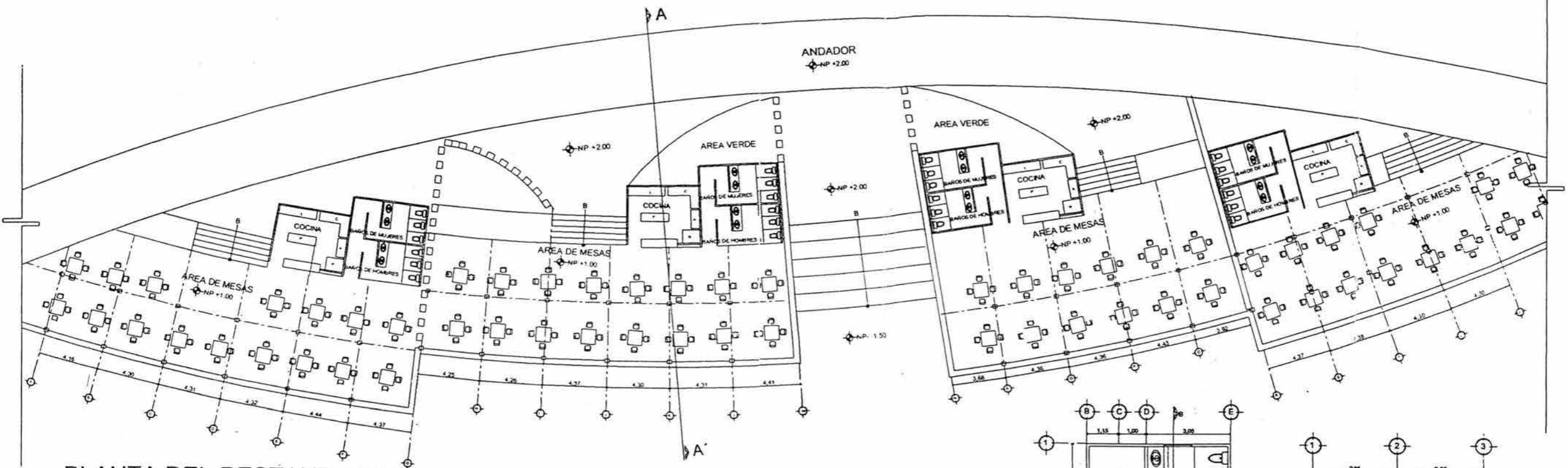
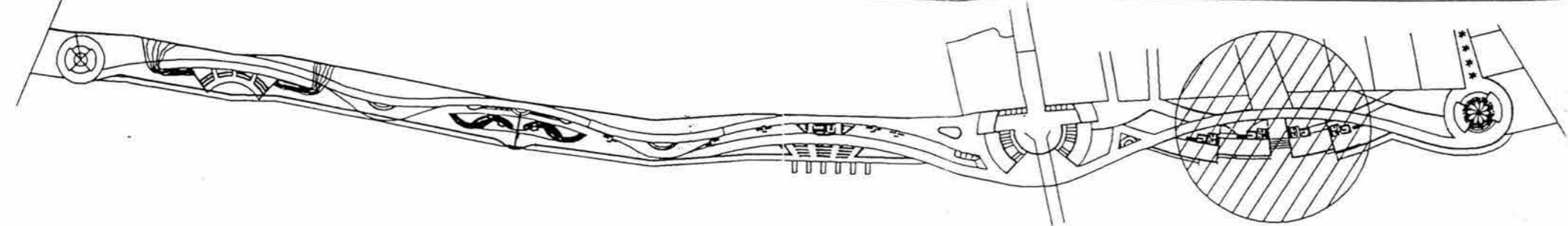
PROYECTO:	PASEO PEATONAL LA ANTIGUA	
PLANO:	ARE DE EMBARCADERO	
CONTENIDO:	PLANTA DEL ARE DE EMBARCADERO	
TOTAL METROS:	ESCALA:	SUPERFICIE DEL TERRENO:
	1:300	



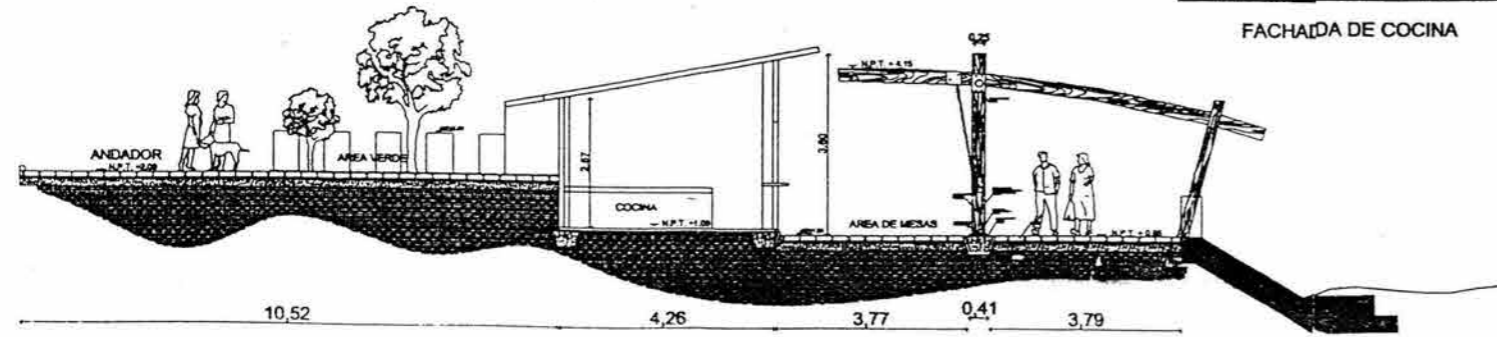
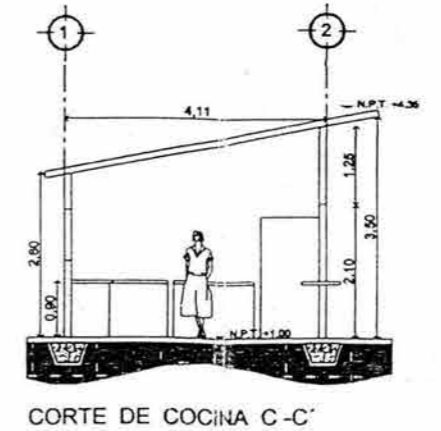
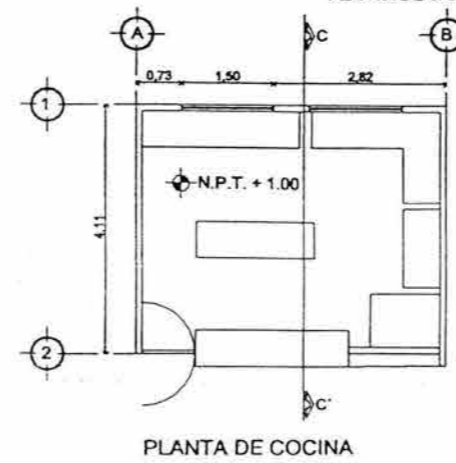
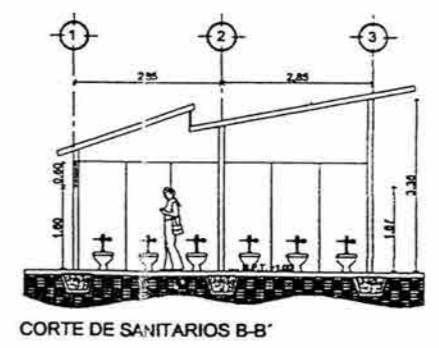
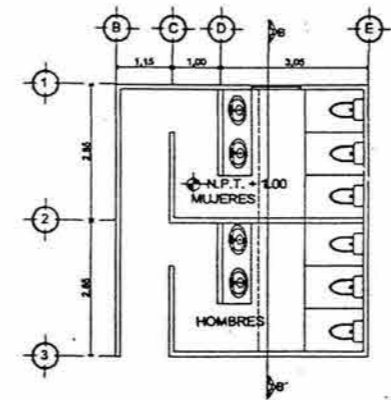
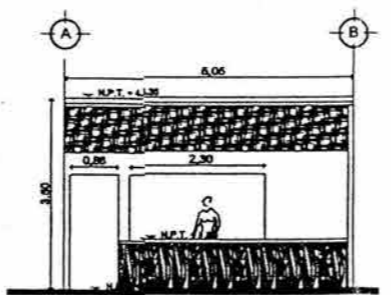
ELABORADO:	ARG. OSKAR RAUL GARCIA TORRES
REVISADO:	ARG. CARLOS OCTAVIO MERINO CONTRERAS

TIPO DE PLANO

A-2



PLANTA DEL RESTAURANTE

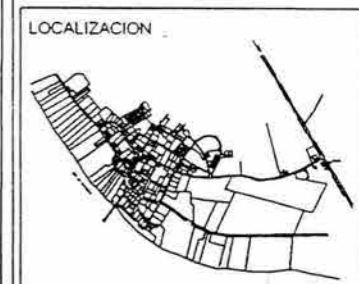


CORTE A-A'



SIMBOLOGIA

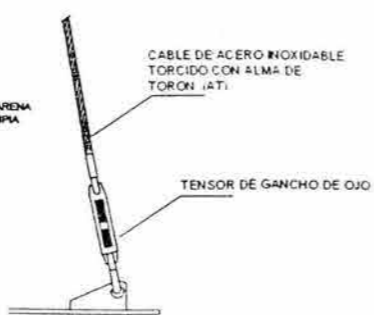
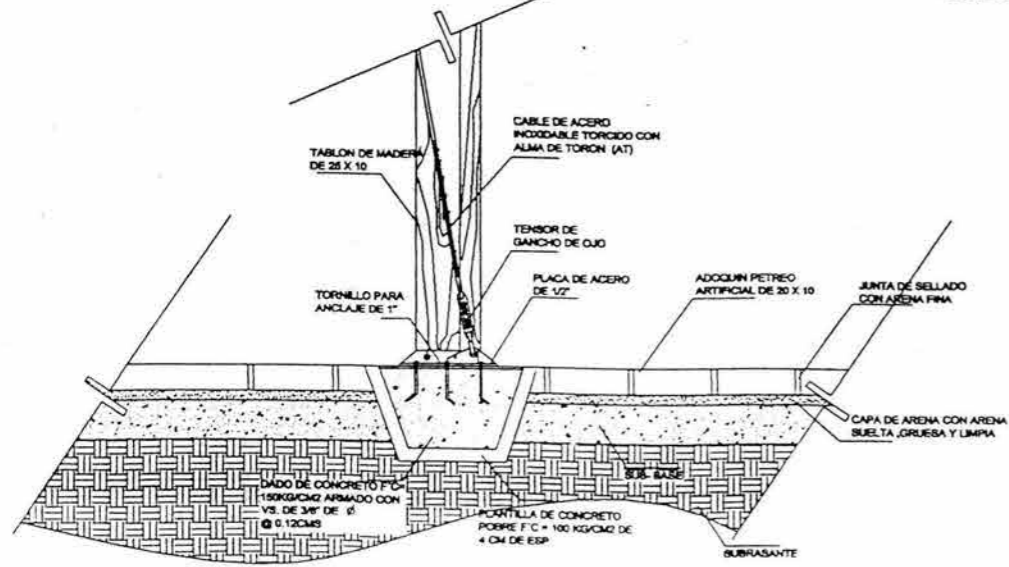
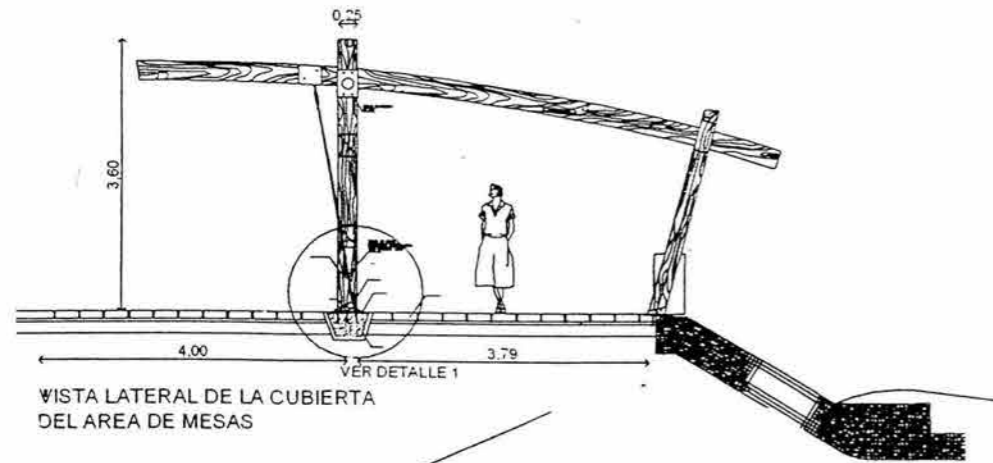
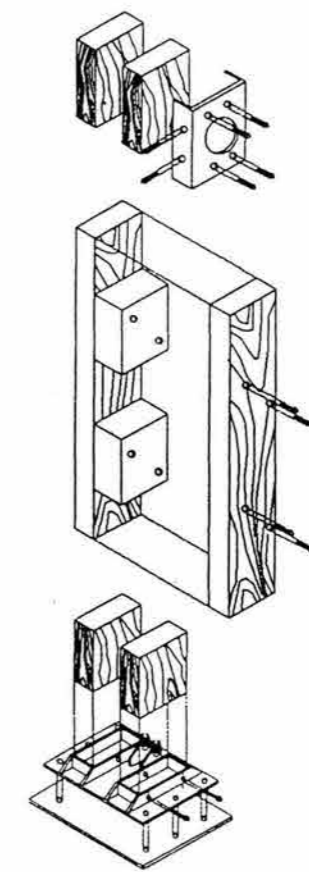
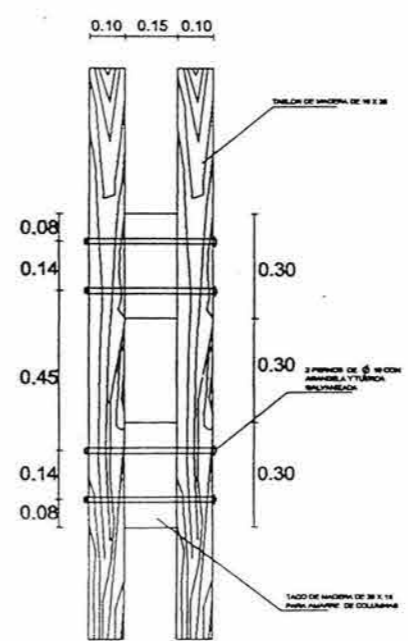
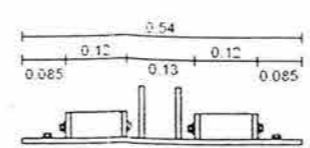
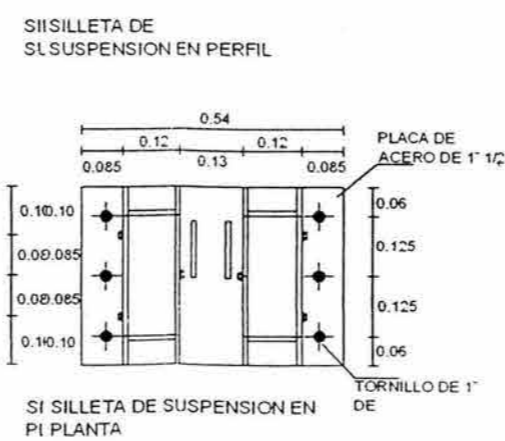
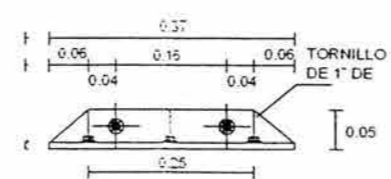
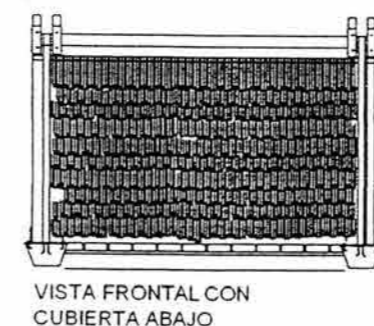
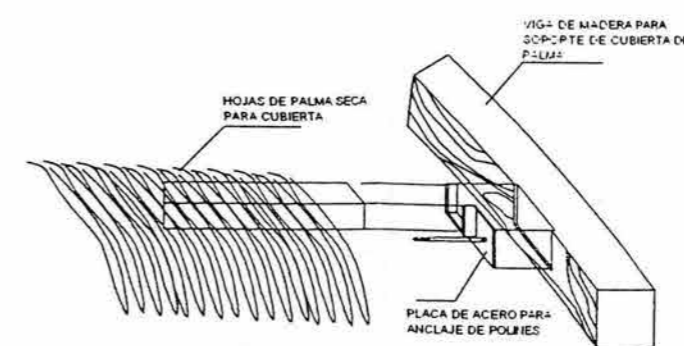
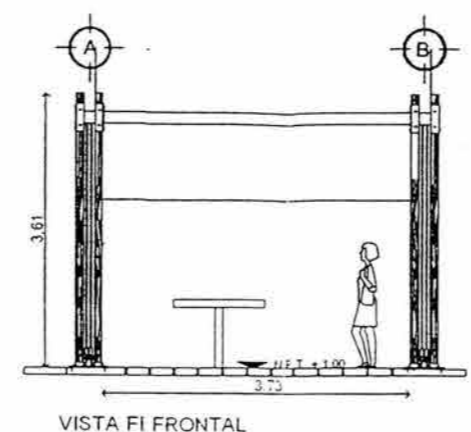
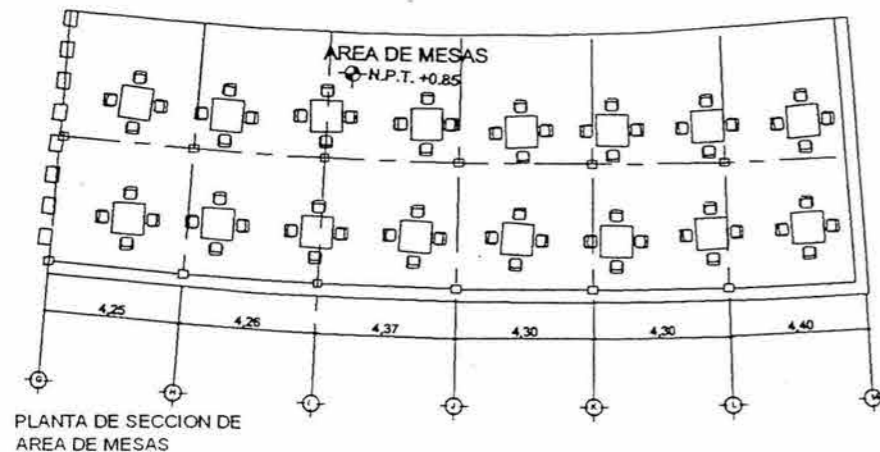
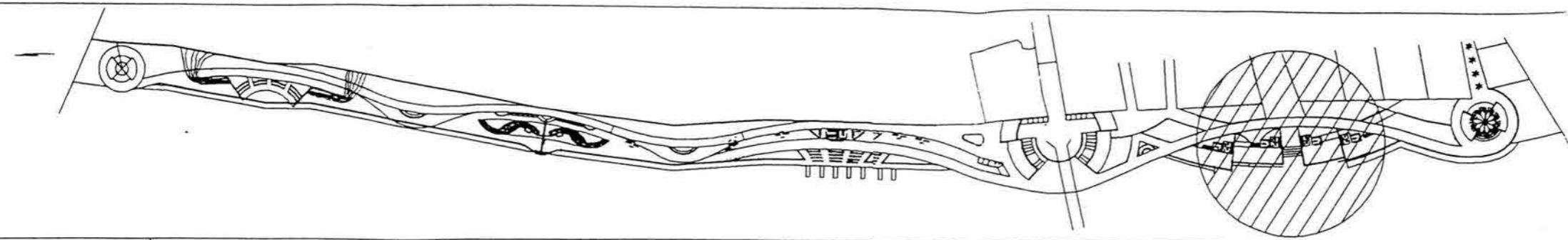
PROYECTO		
PASEO PEATONAL LA ANTIGUA		
PLANO		
AREA DE RESTAURANTES		
CONTENIDO		
SECCIONES Y DETALLES DEL AREA DE MESAS		
COTAS METROS	ESCALA	SUPERFICIE DEL TERMINO
	1:100	



DISEÑO	
ARQ. OSKAR RAUL GARCIA TORRES	
REVISOR	
ARQ. CARLOS OCTAVIO MERINO CONTRERAS	

TIPO DE PLANO

A-2a



DETALLE 1



Imagen -71 vista exterior de restaurantes



Imagen 72 vista interior de restaurante



Imagen -73 vista desde el exterior



Imagen -74 vista desde el río



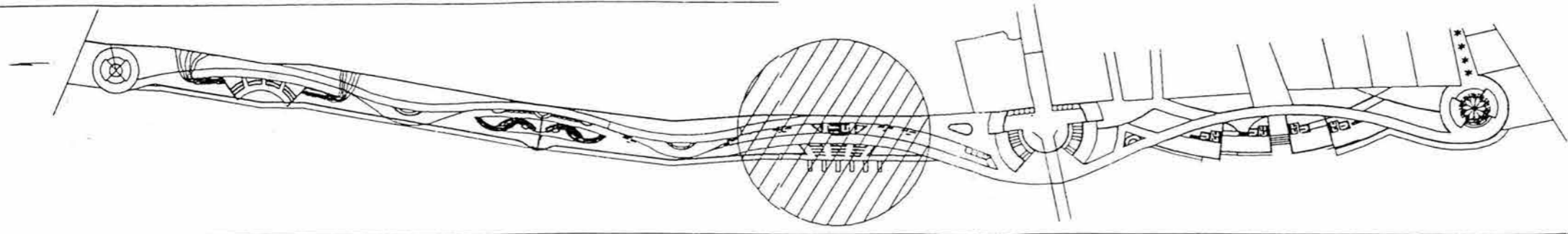
SIMBOLOGIA

- AREA DE CESPED
- PAVIMENTO DE ADOQUIN
- ADOCASTO

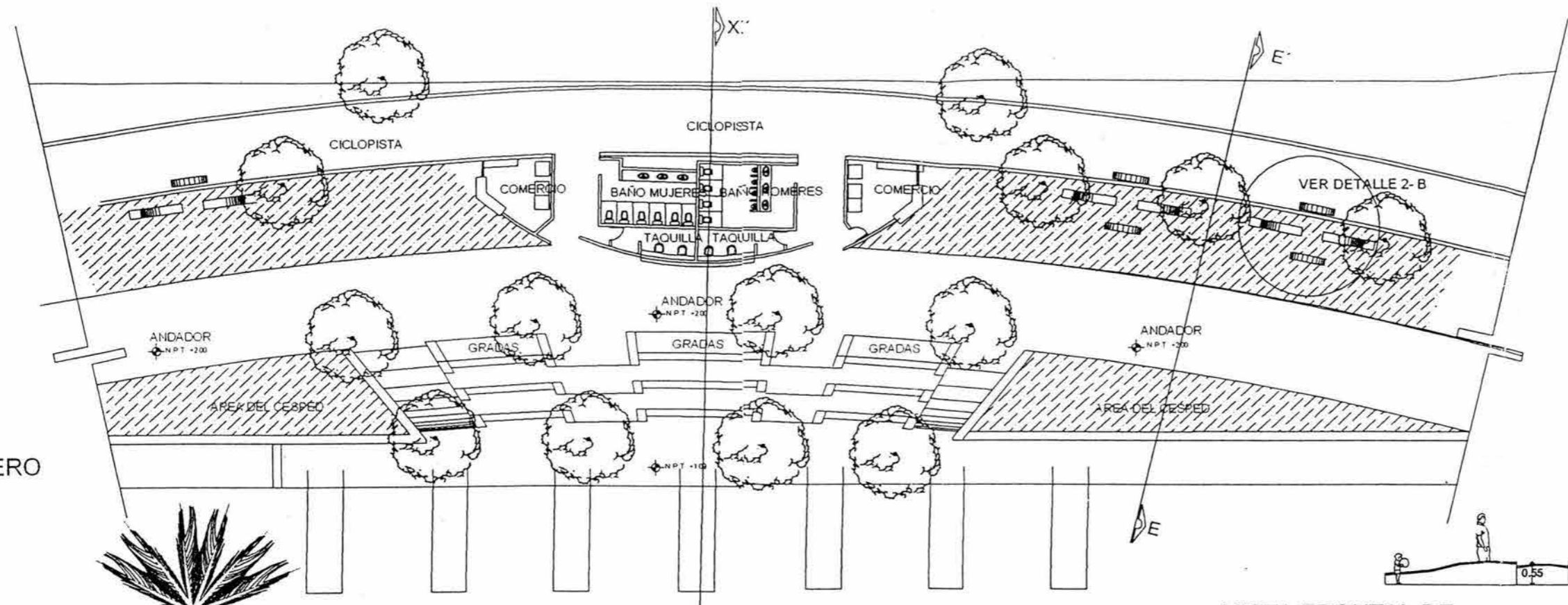
PROYECTO		
PASEO PEATONAL LA ANTIGUA		
PLANO		
AREA DE EMBARCADERO		
CONTENIDO		
PLANTA DEL AREA DE EMBARCADERO		
UNIDADES	ESCALA	SUPERFICIE DEL TERRENO
METROS	1:300	

LOCALIZACION	
TITULO	
ARQ. OSKAR RAUL GARCIA TORRES	
PROF. CARLOS OCTAVIO MERINO CONTRERAS	

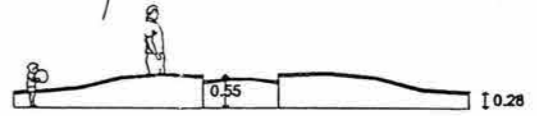
TIPO DE PLANO	
A-4	
ESCALA GRAFICA	



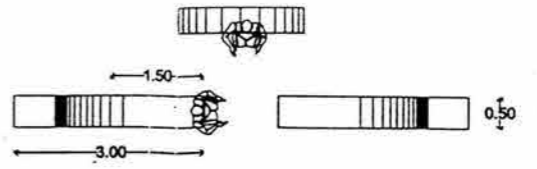
AREA DE EMBARCADERO
ESC: 1. 300



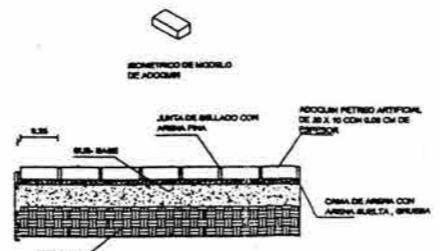
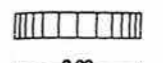
VISTA FRONTAL DE BANCA



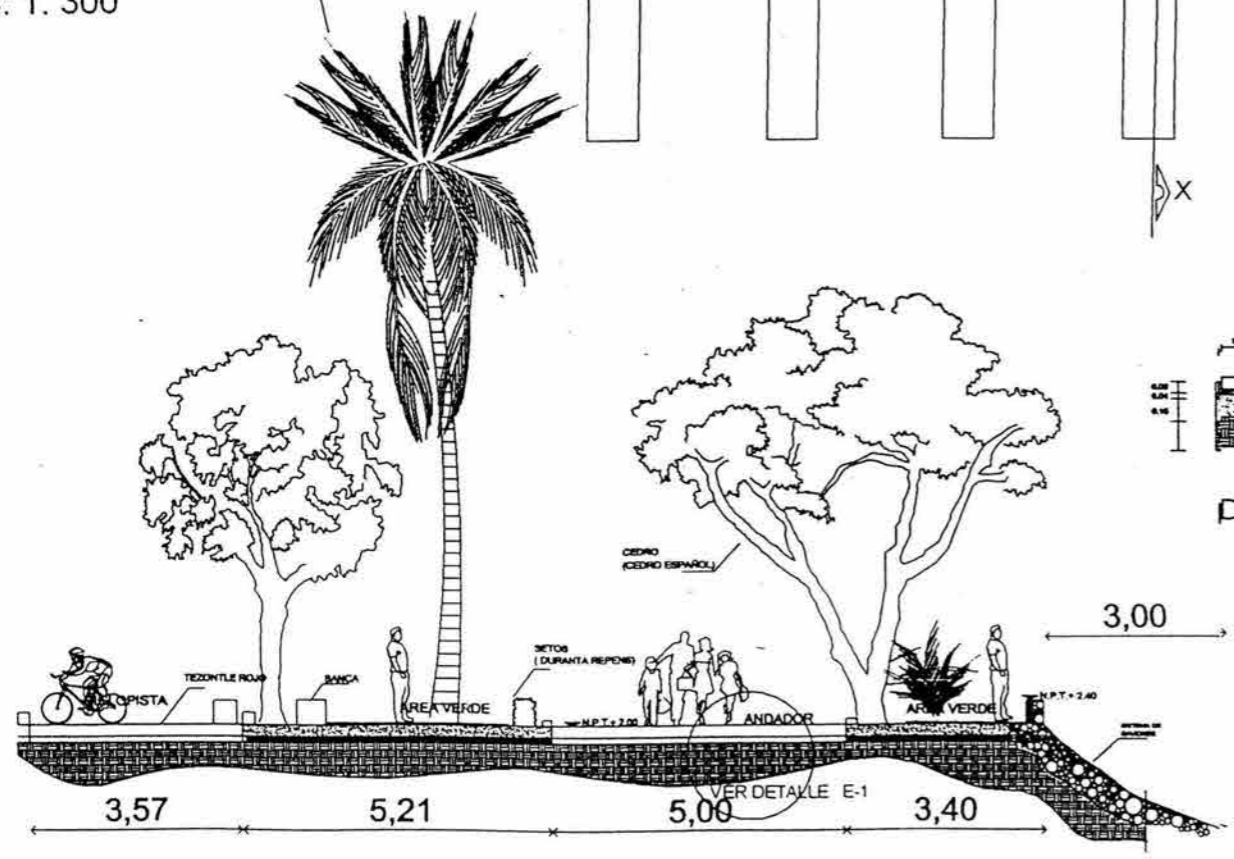
PLANTA DE BANCA



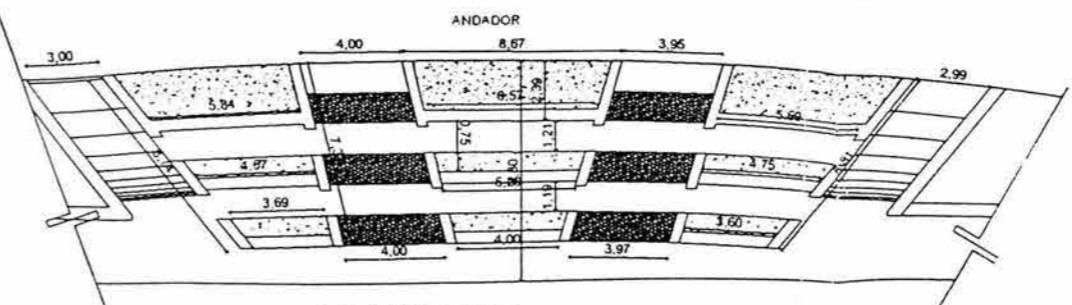
DETALLE 2-B



DETALLE E-1



CORTE E - E'

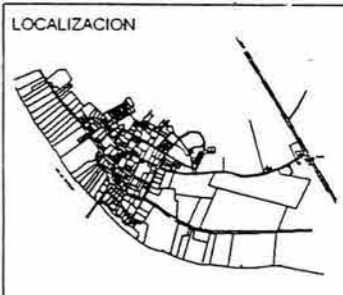


PLANTA DE EMBARCADERO



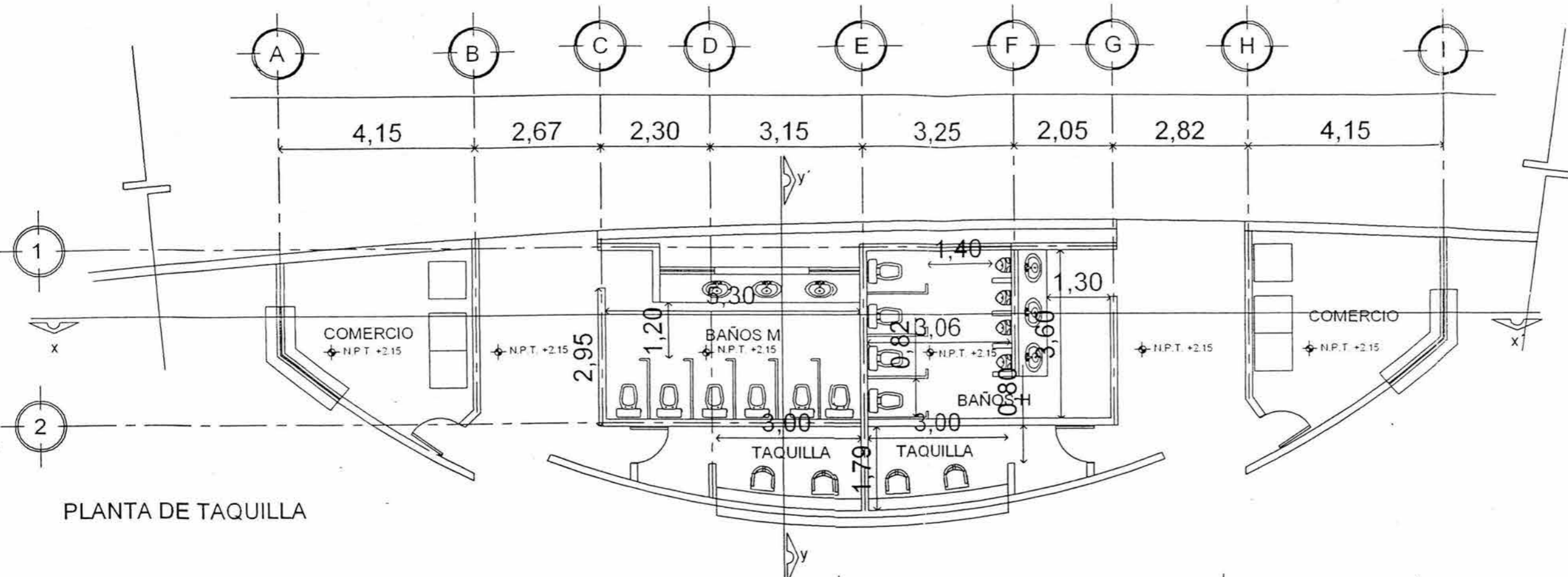
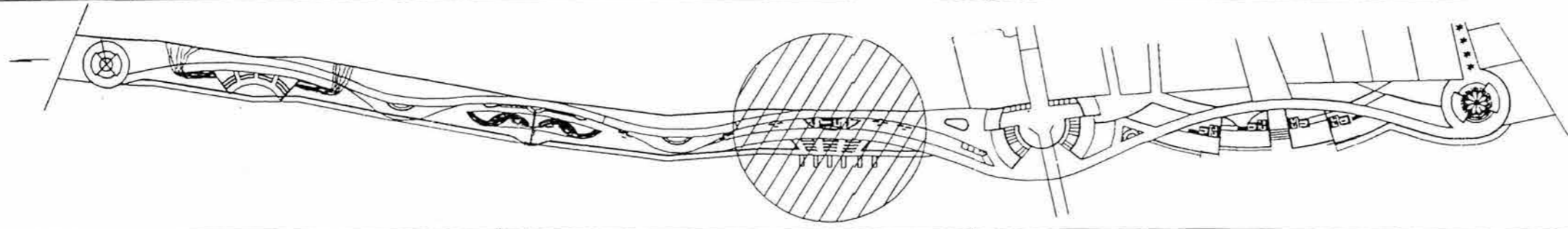
SIMBOLOGIA:

PROYECTO		
PASEO PEATONAL LA ANTIGUA		
PLANO		
ARE DE EMBARCADERO		
CONTENIDO		
PLANTA DE LA TAQUILLA		
COTAS	ESCALA	SUPERFICIE DEL TERRENO
METROS	1:100	

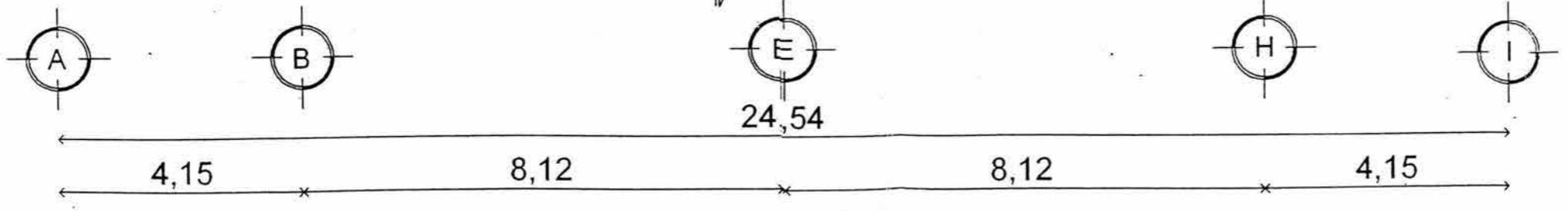


ELABORO	
ARGO	OSKAR RAUL GARCIA TORRES
ASISTIO	
ARGO	CARLOS OCTAVIO MERINO CONTRERAS

TIPO DE PLANO	
A-4a	
ESCALA UNICA	



PLANTA DE TAQUILLA

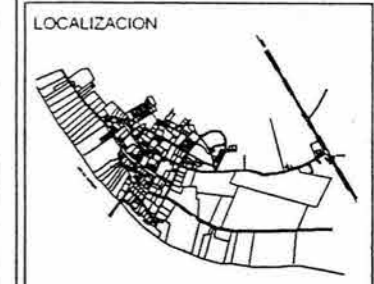


FACHADA FRONTAL



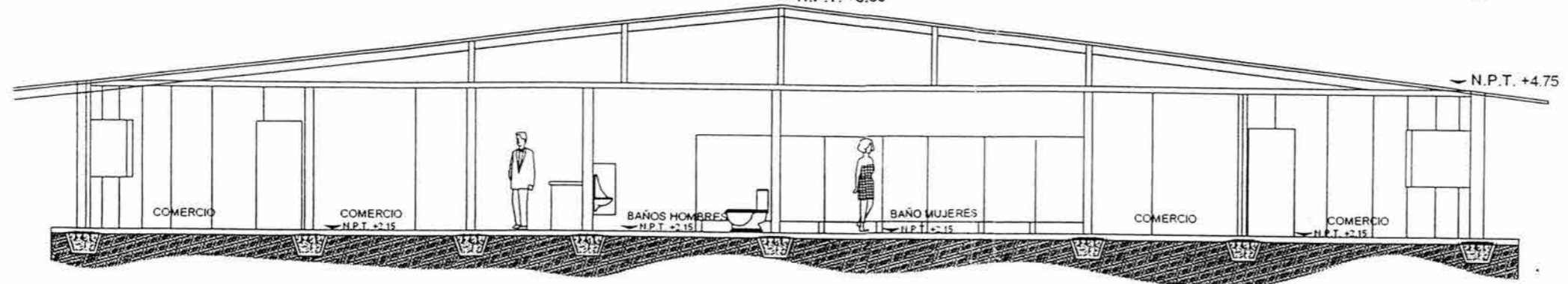
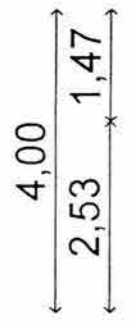
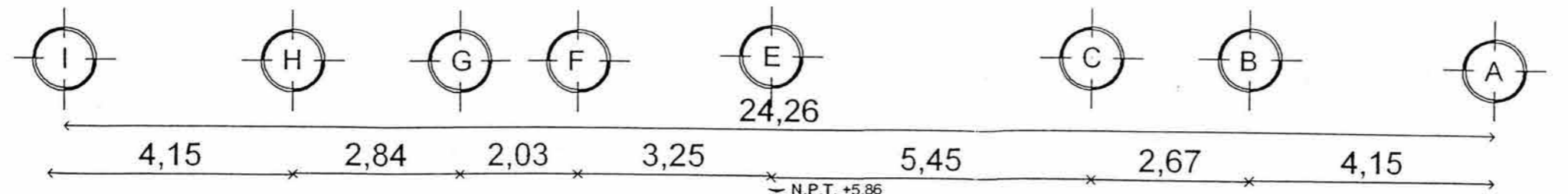
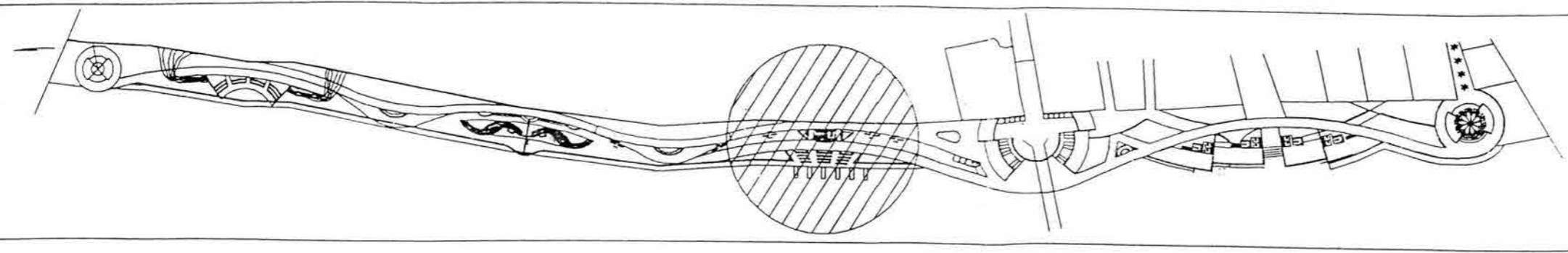
SIMBOLOGÍA:

PROYECTO	PASEO PEATONAL LA ANTIGUA	
PLANO	ARE DE EMBARCADERO	
CONTENIDO	CORTES DE LA TAQUILLA Y DETALLES CONSTRUCTIVOS	
COTAS	ESCALA	SUPERFICIE DEL TERRENO
METROS	1:100	

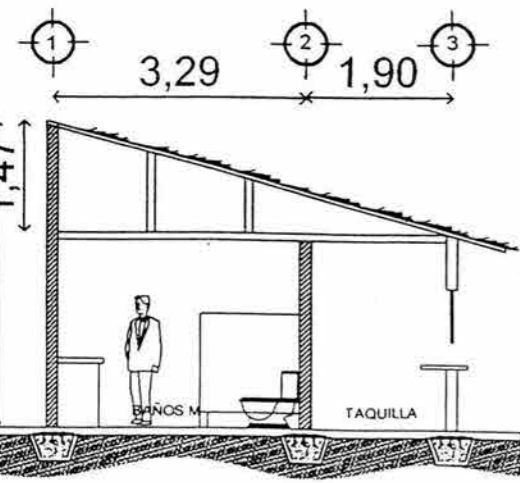


ELABORADO	ARO OSKAR RAUL GARCIA TORRES
ASESOR	ARO CARLOS OCTAVIO MERRIO CONTRERAS

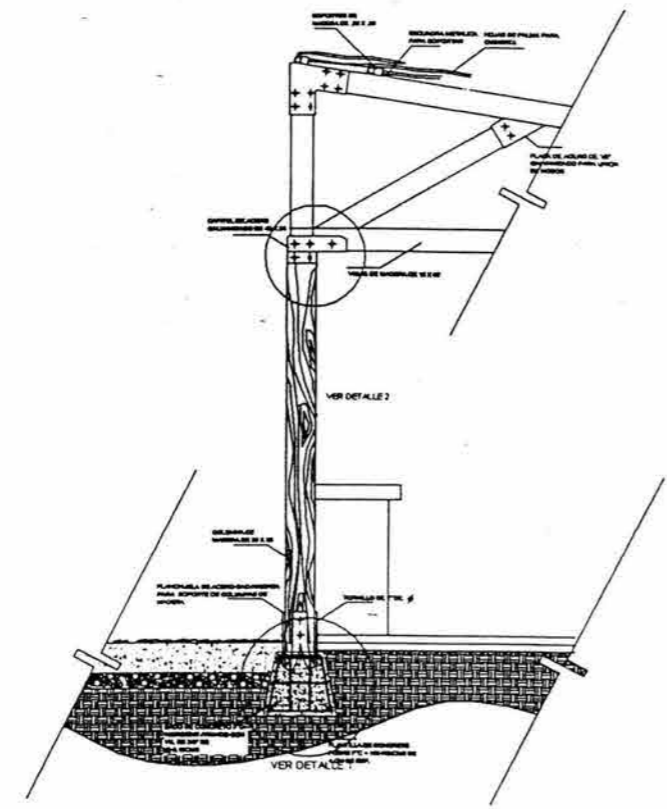
TIPO DE PLANO	A-4b
ESCALA GRÁFICA	



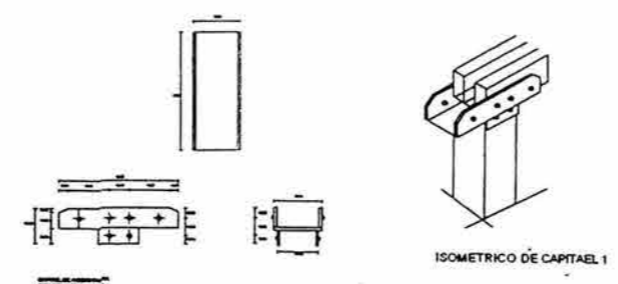
CORTE X-X'



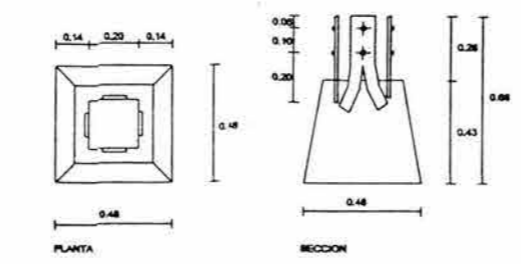
CORTE Y- Y'



CORTE POR FACHADA DE PALAPA

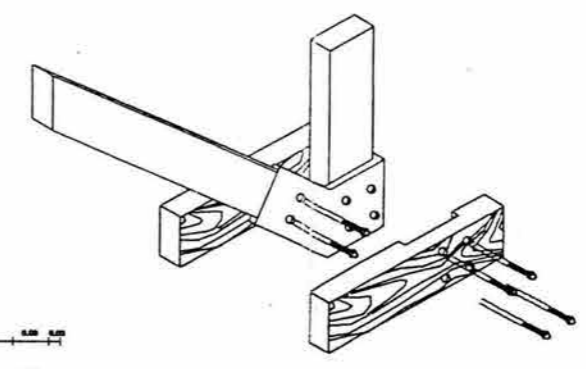


DETALLE 2

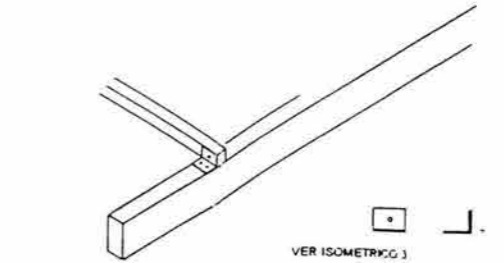


DETALLE 1

DETALLES DE SECCIONES



ISOMETRICO DE 2 LACA DE ACERO 2



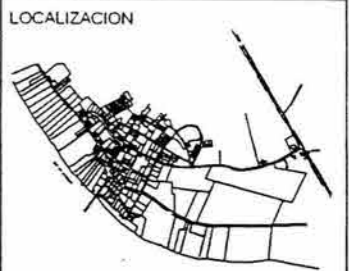
ISOMETRICO DE ESCUADRA METALICA

ESCUADRA METALICA PARA SOPORTAR



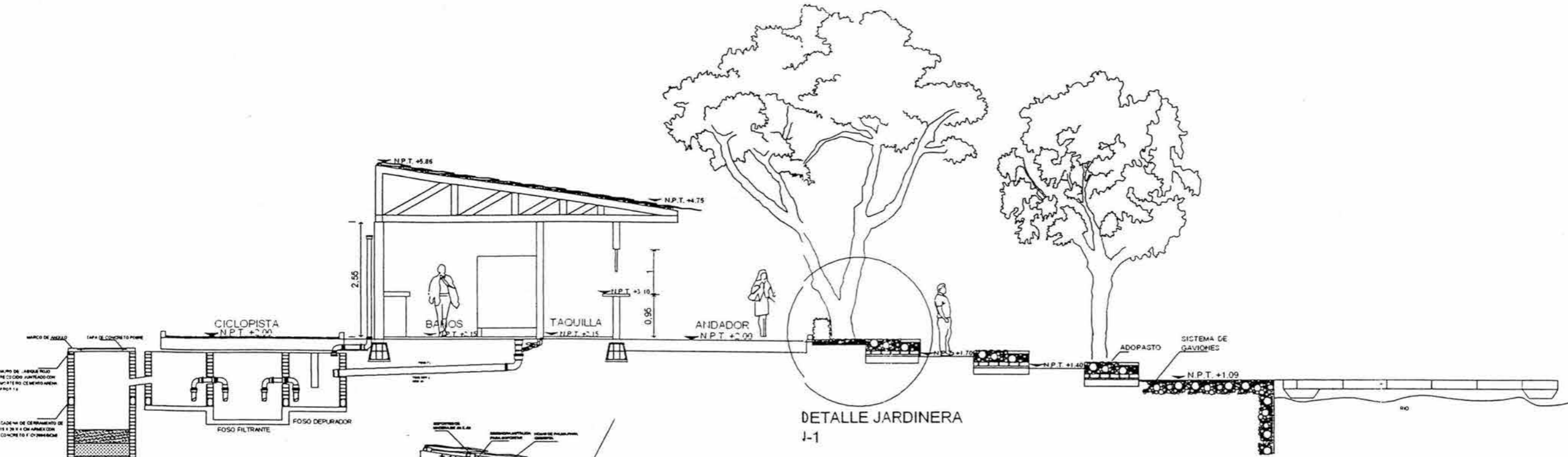
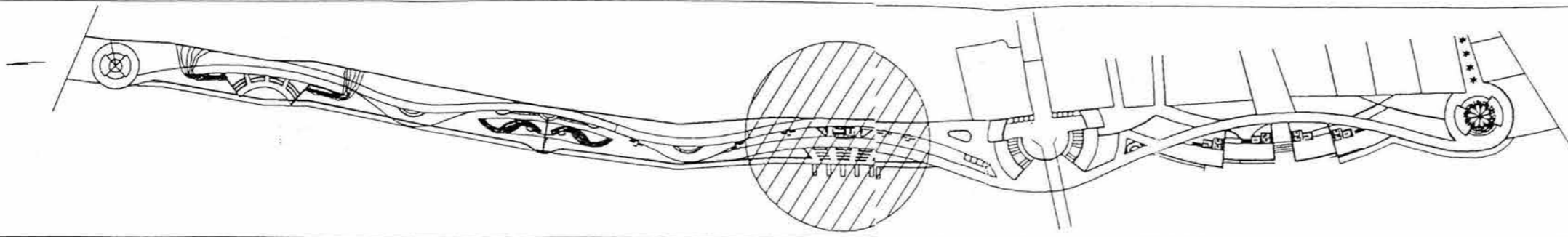
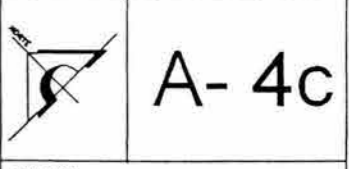
SIMBOLOGIA:

PROYECTO	PASEO PEATONAL LA ANTIGUA	
PLANO	ARE DE EMBARCADERO	
CONTENIDO	PLANTA DEL ARE DE EMBARCADERO	
COTAS	ESCALA	SUPERFICIE DEL TERRENO
METROS	1/100	

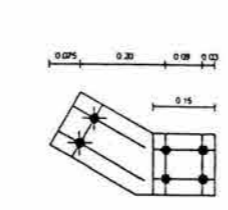


ELABORÓ	ARO OSKAR RAUL GARCIA TORRES
ASESOR	ARO CARLOS OCTAVIO MERINO CONTRERAS

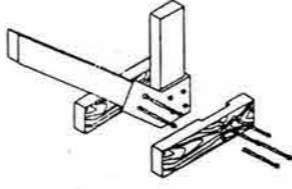
TIPO DE PLANO



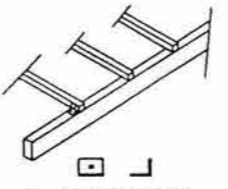
DETALLE JARDINERA J-1



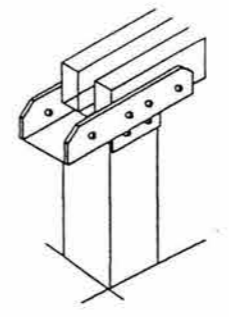
PLACA DE ACERO DE 1/2" DE ESPESOR PARA AMARRE DE NODO DE ESTRUCTURA



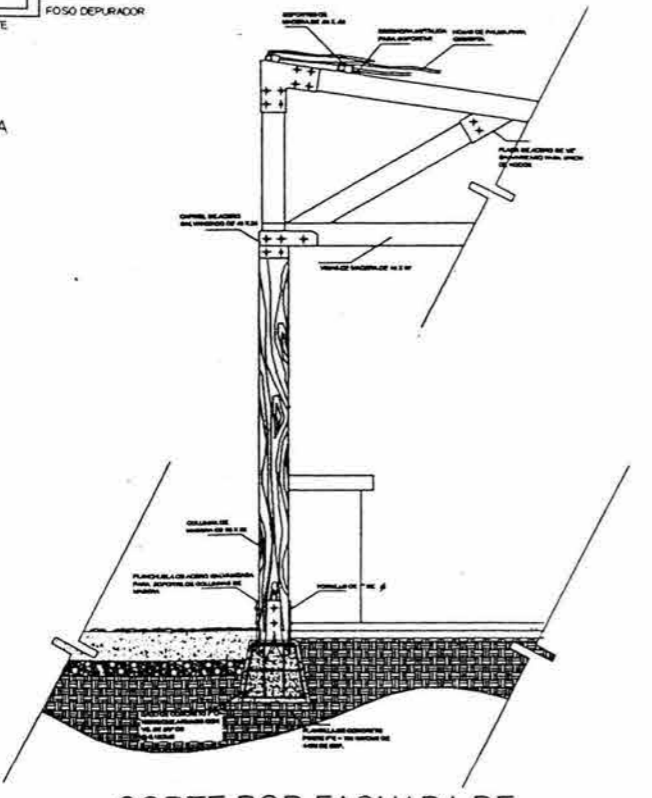
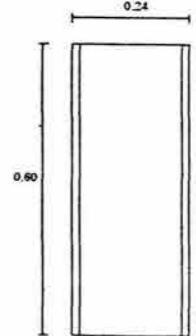
ISOMETRICO DE UNION DE NODO



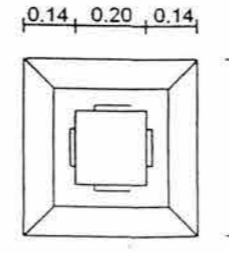
ESCUADRA METALICA PARA SOPORTAR



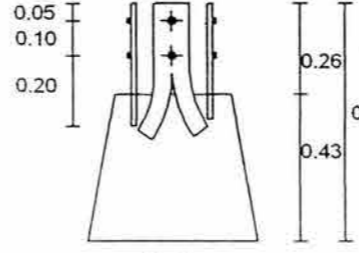
ISOMETRICO DE UNION DE CAPITEL



CORTE POR FACHADA DE LA TAQUILLA

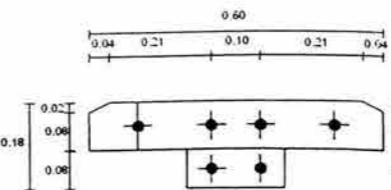


PLANTA



SECCION

DETALLE DE DADO CON PLANCHUELAS

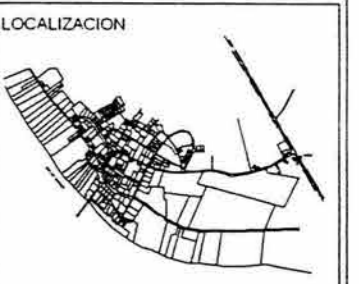


CAPITEL DE ACERO PARA COLUMNAS DE MADERA



SIMBOLOGIA:

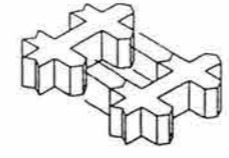
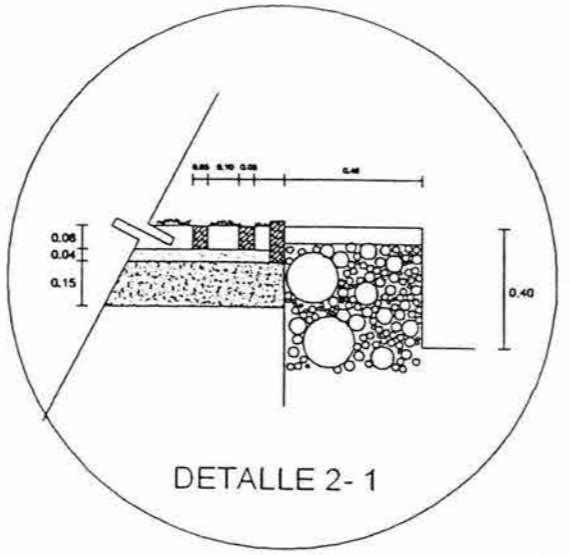
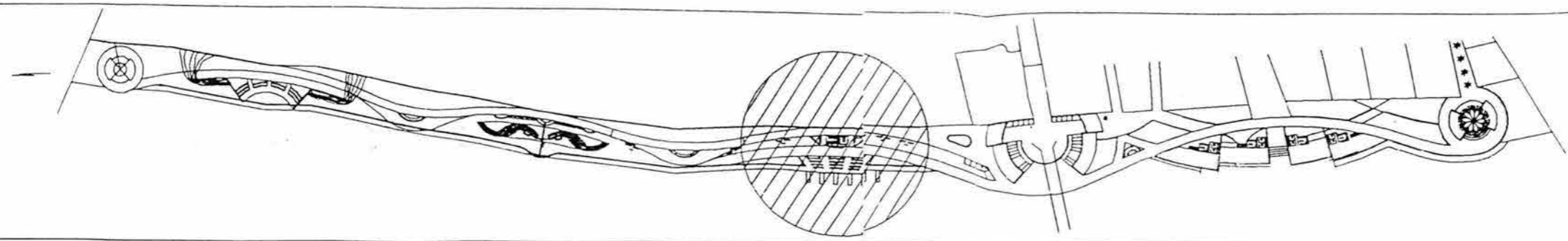
PROYECTO		
PASEO PEATONAL LA ANTIGUA		
PLANO		
ARE DE EMBARCADERO		
CONTENIDO		
FACHADA Y DETALLES DE PAVIMENTOS		
COTAS	ESCALA	SUPERFICIE DEL TERRENO
METROS	1:100	



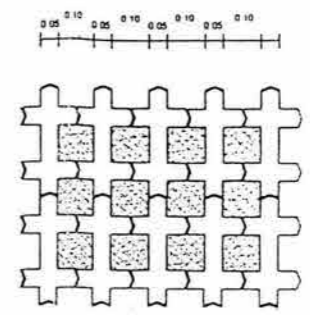
AUTOR	
ARG.	OSKAR RAUL GARCIA TORRES
ASESOR	
ARG.	CARLOS OCTAVIO MERINO CONTRERAS

TIPO DE PLANO

A-4d

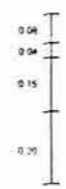


ISOMETRICO DE MODELO TIPO DE ADOPASTO

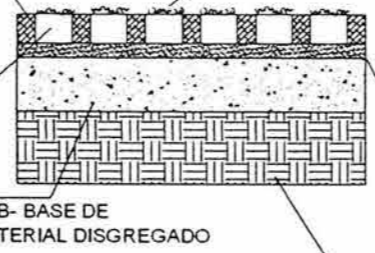


ADOQUIN PETREO ARTIFICIAL DE 20 X 10 CON 0.08 CM DE ESPESOR PARA ADOPASTO

CESPED GRAMILLON (STENOTAPHRUM SECUNDATUM)



HUECO CON SUELO VEGETAL DE HOJAS

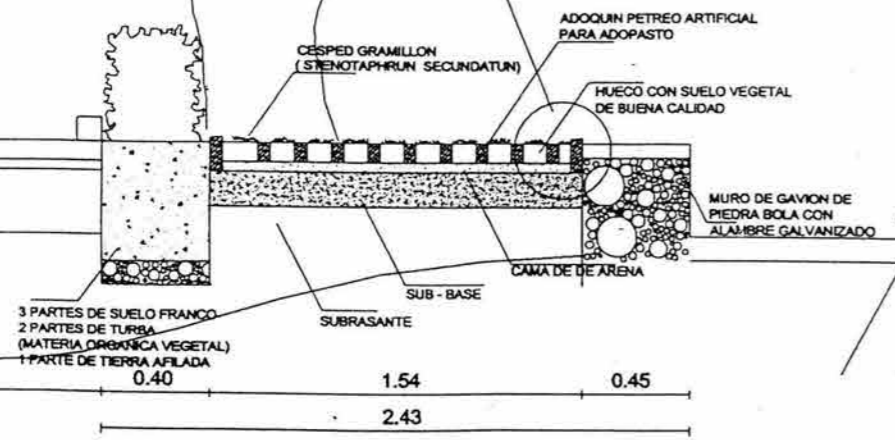


CAMA DE ARENA CON UNA GRANULOMETRIA DELGADA Y LIMPIA BIEN COMPACTADA

SUB-BASE DE MATERIAL DISGREGADO

TERRENO NATURAL DEL SITIO

VER DETALLE 2-1



DETALLE JARDINERA J-1

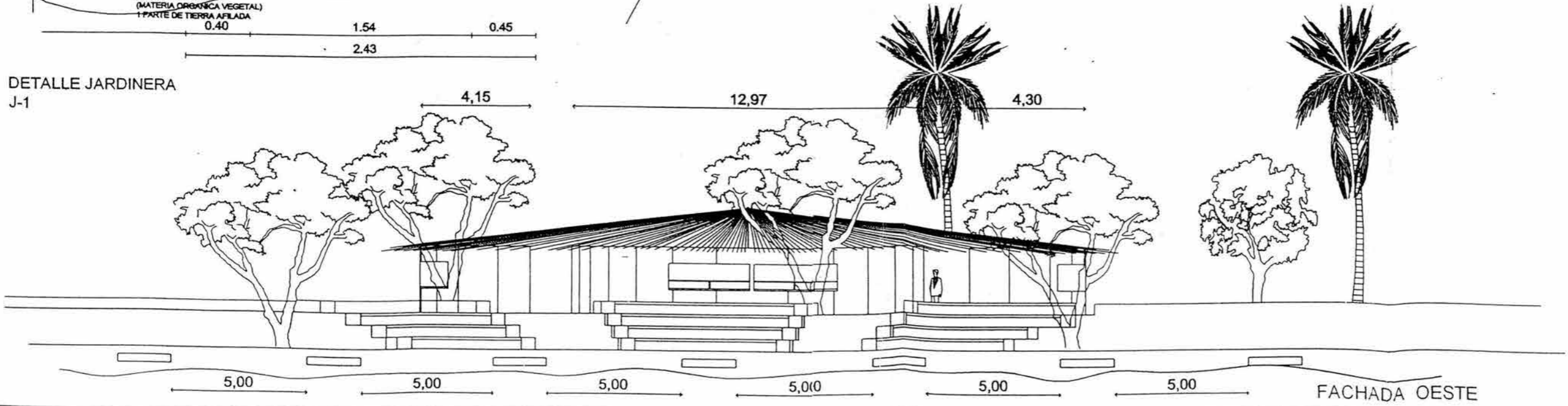




Imagen 75 vista frontal del embarcadero



Imagen 76 vista del recorrido del embarcadero






Imagen 77 vista desde la jardinera



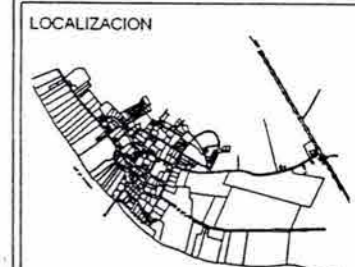
Imagen 78 vista de las gradas



SIMBOLOGIA:

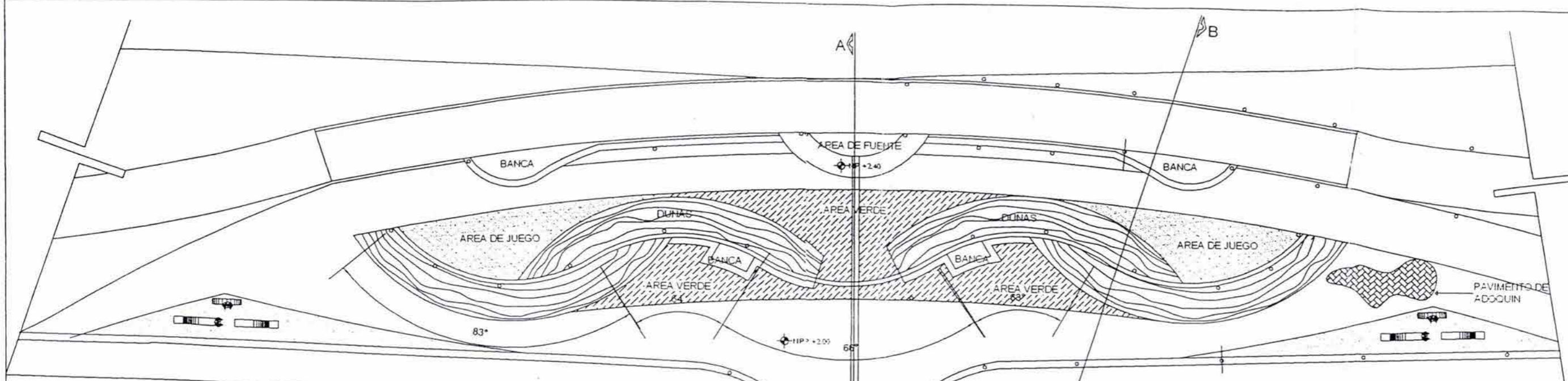
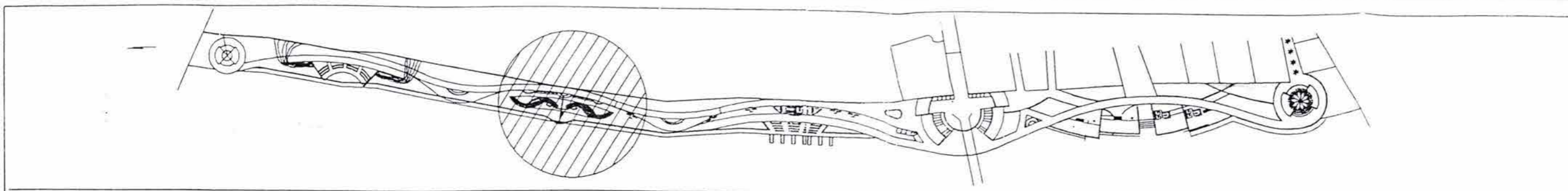
-  AREA DE CESPED
-  PAVIMENTO DE ADOSQUIN
-  PAVIMENTO DE ARENA

PROYECTO		
PASEO PEATONAL LA ANTIGUA		
PLANO		
AREA RECREATIVA		
CONTENIDO		
PLANTA DEL AREA RECREATIVA Y CORTES		
COTAS METROS	ESCALA 1:300	SUPERFICIE DEL TERRENO

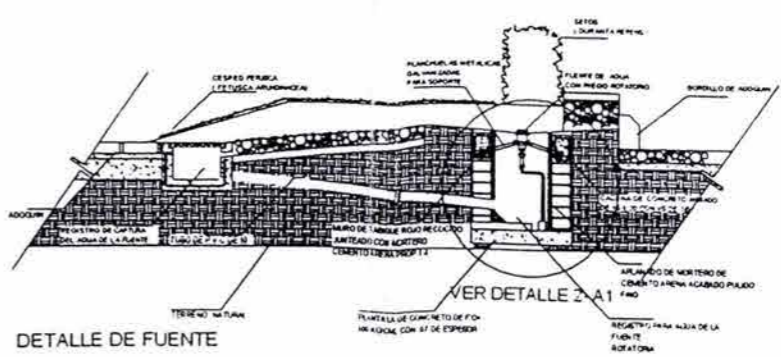
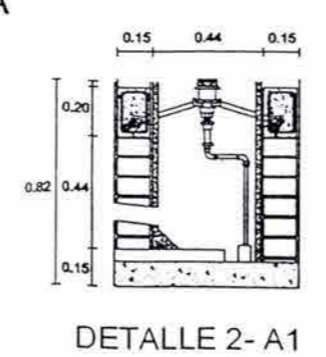
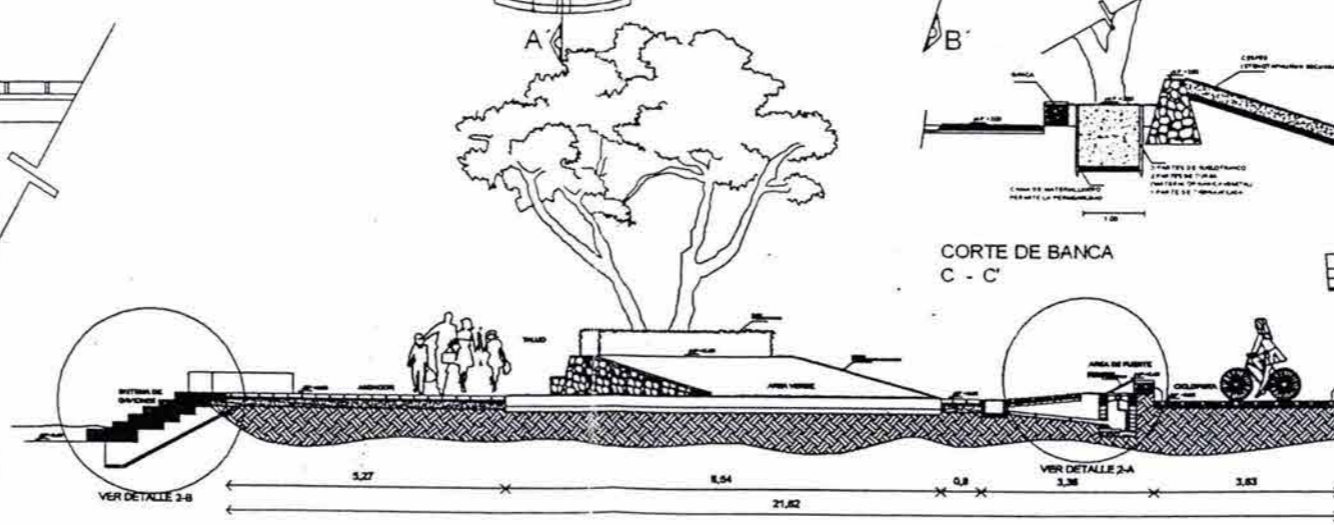
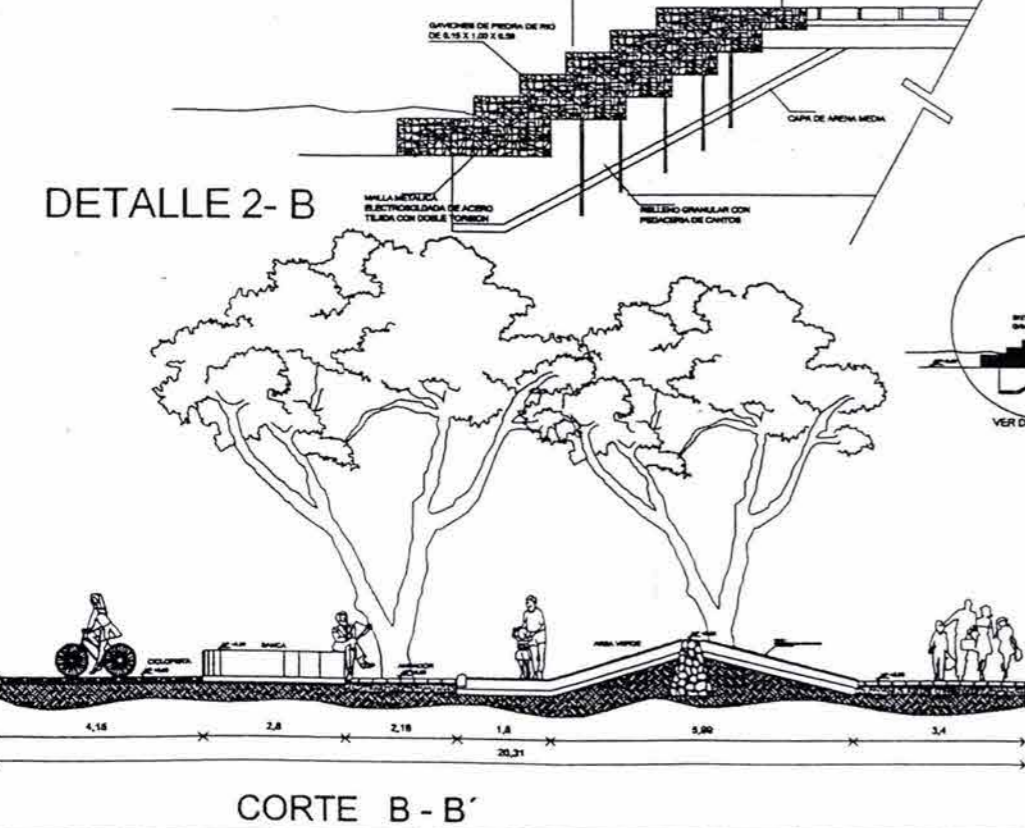


AUTOR	
ARQ. OSNAR RAUL GARCIA TORRES	
DISEÑO	
ARQ. CARLOS OCTAVIO MENDOZA CONTRERAS	

TIPO DE PLANO	
A-5	
ESCALA 1:300	



PLANTA DEL AREA RECREATIVA



CORTE B-B'

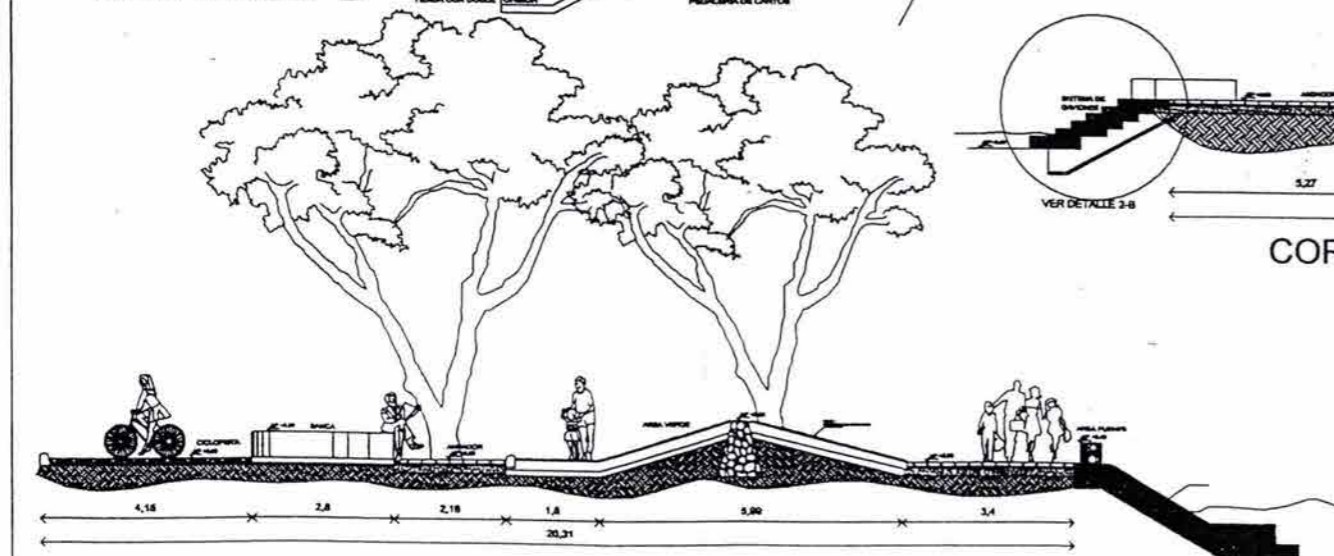




Imagen – 79 vista del paseo recreativo





Imagen 80 vista de la senda del recreativo



Imagen 81 vista de talud

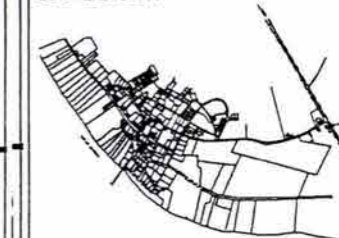


SIMBOLOGÍA

-  AREA DE CESPED
-  PAVIMENTO DE ADOQUIN

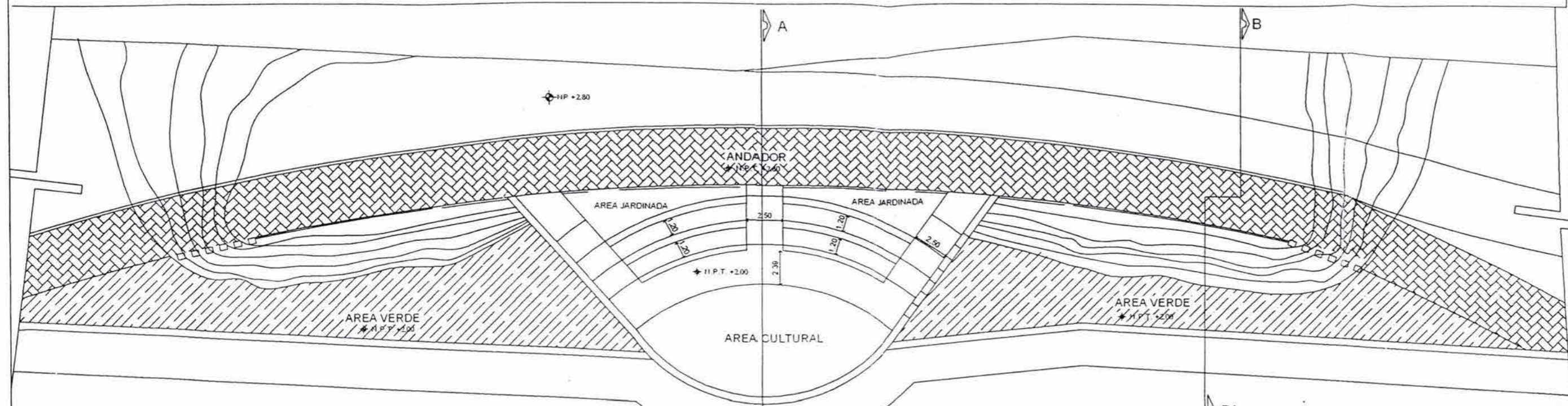
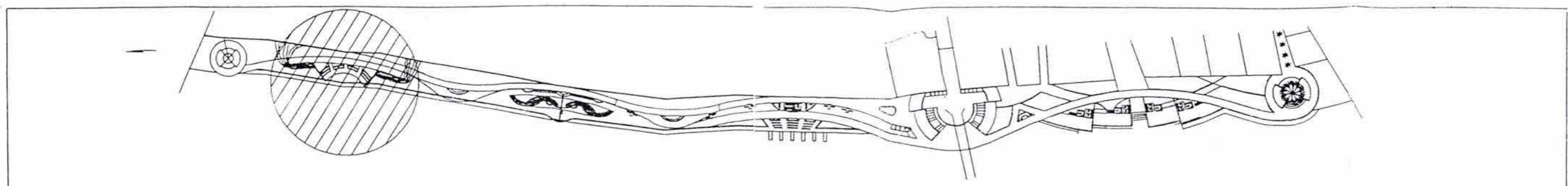
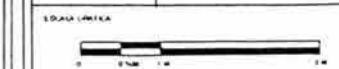
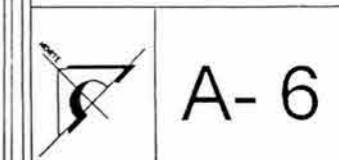
PROYECTO	PASEO PEATONAL LA ANTIGUA	
PLANO	AREA CULTURAL	
CONTENIDO	PLANTA DEL CULTURAL Y CORTES	
COTAS	ESCALA	EXPERIENCIA, TIEMPO
METRIS	1:300	

LOCALIZACION

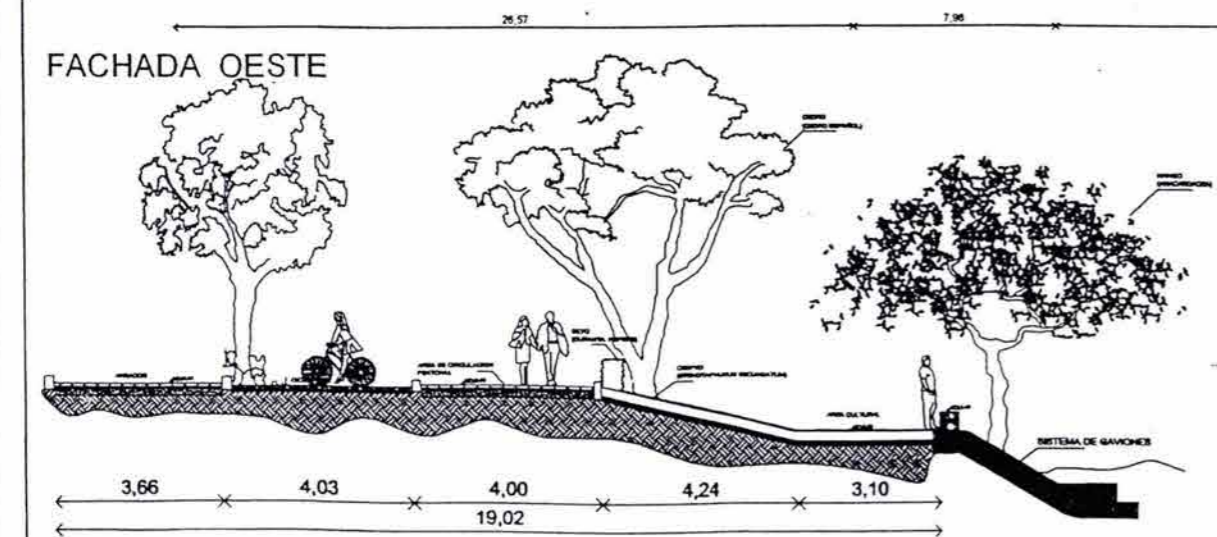
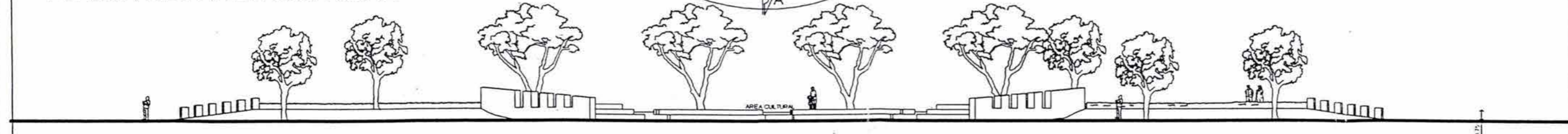


ELABORADO
 ARQ. OSKAR RAUL GARCIA TORRES
 ASESOR
 ARQ. CARLOS OCTAVIO MENDOZA CONTRERAS

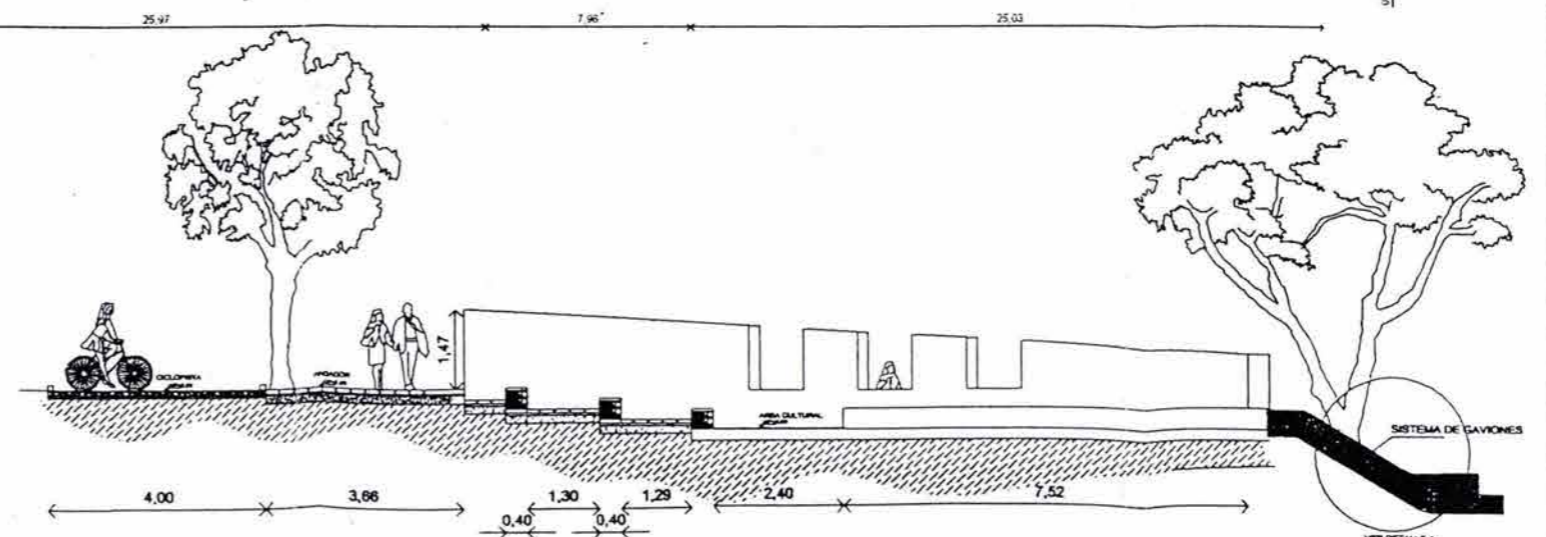
TIPO DE PLANO



PLANTA DEL AREA CULTURAL



CORTE B-B'



CORTE A-A'

CAPÍTULO 6

6.1-PRESUPUESTO

Análisis de Cuadrillas de trabajo:

Cuadrilla 1.

1/10 de Cabo + 1 Peón.

Actividades: Excavaciones, Acarreos y Rellenos.

Salario base diario

1/10 de Cabo	1 Peón	Total de Cuadrilla
11.70	102.18	113.88

Cuadrilla 2.

1/4 de Oficial + 1 Peón

Actividades: Plantillas, Firmes y Vaciados de Concreto.

Salario base diario

1/4 de Oficial	1 Peón	Total de Cuadrilla
37.31	102.18	139.49

Cuadrilla 3.

1 Oficial Carpintero + 1 Ayudante Carpintero

Actividades: Cimbra.

Salario base diario

1 Oficial Carpintero	1 Ayudante Carpintero	Total de Cuadrilla
138.84	117.00	255.84

Cuadrilla 4.

1/2 Oficial Fierro + 1 Ayudante Fierro

Actividades: Acero en elementos estructurales.

Salario base diario

1/2 Oficial Fierro	1 Ayudante Fierro	Total de Cuadrilla
71.82	117.00	188.82

Cuadrilla 5.

1 Oficial Albañil + 1 Peón

Actividades: Cimentación de piedra, Dalias, Castillos y Muros.

Salario base diario

1 Oficial Albañil	1 Peón	Total de Cuadrilla
149.24	102.18	251.42

Cuadrilla 6.

1 Oficial Especialista + 1 Peón.

Actividades: Pisos, Azulejos, Cerámicas, Terrazo.

Salario base diario

1 Oficial Especialista	1 Peón	Total de Cuadrilla
162.50	102.18	264.68

Costos Preliminares.

Concepto:	Unidad	Cantidad	Precio Unitari	Importe
Lechada de cemento gris.				
1.300 T de Cemento + 3 % de Ton.		1.339	1,817.95	2,434.24
0.900 m ³ de agua + 30 % desj m ³		1.170	10.07	11.78
Total:				2,446.02

Concepto:	Unidad	Cantidad	Precio Unitari	Importe
Mezcla Cemento Arena 1:3				
0.600 T de Cemento + 3% de Ton.		0.510	1,817.95	927.15
1.000 m ³ de arena + 8 % desj m ³		1.100	117.61	129.37
0.275 m ³ de agua + 30% desj m ³		0.272	10.07	2.74
Total:				1,059.26

Concepto:	Unidad	Cantidad	Precio Unitari	Importe
Mezcla Cemento Arena 1:4				
0.600 T de Cemento + 3% de Ton.		0.430	1,817.95	781.72
1.000 m ³ de arena + 8 % desj m ³		1.120	117.61	131.72
0.275 m ³ de agua + 30% desj m ³		0.266	10.07	2.68
Total:				916.12

Concepto:	Unidad	Cantidad	Precio Unitari	Importe
Mezcla Cemento Arena 1:5				
0.600 T de Cemento + 3% de Ton.		0.360	1,817.95	654.46
1.000 m ³ de arena + 8 % desj m ³		1.150	117.61	135.25
0.275 m ³ de agua + 30% desj m ³		0.261	10.07	2.63
Total:				792.34

Concepto:	Unidad	Cantidad	Precio Unitari	Importe
Mezcla Cemento- Cal- Arena				
0.300 T de Cemento + 3% des	Ton.	0.309	1,817.95	561.75
0.150 T de Calhidra + 3% des	Ton.	0.155	998.00	154.69
1.000 m ³ de arena + 8 % des	m ³	1.080	117.61	127.02
0.280 m ³ de agua + 30% des	m ³	0.364	10.07	3.67
Total:				847.12

Concepto:	Unidad	Cantidad	Precio Unitari	Importe
Concreto 100kg/cm², Agregado 3/4", Cemento Normal, Revenimiento 8 a 10 cm.				
0.260 T de Cemento + 3% des	Ton.	0.268	1,817.95	487.21
0.500 m ³ de Arena + 8% des	Ton.	0.540	117.61	63.51
0.680 m ³ de Grava + 8 % des	m ³	0.734	139.30	102.25
0.195 m ³ de agua + 30% des	m ³	0.254	10.07	2.56
Total:				655.52

Concepto:	Unidad	Cantidad	Precio Unitari	Importe
Concreto 150kg/cm², Agregado 3/4", Cemento Normal, Revenimiento 8 a 10 cm.				
0.260 T de Cemento + 3% des	Ton.	0.323	1,817.95	587.20
0.500 m ³ de Arena + 8% des	Ton.	0.480	117.61	56.45
0.680 m ³ de Grava + 8 % des	m ³	0.670	139.30	93.33
0.195 m ³ de agua + 30% des	m ³	0.210	10.07	2.11
Total:				739.10

Concepto:	Unidad	Cantidad	Precio Unitari	Importe
Concreto 200kg/cm², Agregado 3/4", Cemento Normal, Revenimiento 8 a 10 cm.				
0.260 T de Cemento + 3% des	Ton.	0.355	1,817.95	645.37
0.500 m ³ de Arena + 8% des	Ton.	0.470	117.61	55.28
0.680 m ³ de Grava + 8 % des	m ³	0.650	139.30	90.55
0.195 m ³ de agua + 30% des	m ³	0.195	10.07	1.96
Total:				793.16

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		FECHA: Diciembre de 2003		
OBRA:		CONCURSO:		
UBICACIÓN: La Atigua, Veracruz		CONTRATISTA:		
CLAVE	UNIDAD	m ²		
ESPECIFICACIÓN: Trazo y Nivelación de Terreno sensiblemente plano.				
MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Madera en estacas	PT	0.0145	\$23.00	\$0.33
Calhidra en trazo	kg	0.04	\$9.98	\$0.40
Hilos	kg	0.0017	\$6.20	\$0.01
TOTAL MATERIALES				\$0.74
MANO DE OBRA	UNIDAD	RENDIMIENTO	SALARIO REAL	IMPORTE
Topografo	m ²	1.00	\$143.00	\$143.00
Cadeneros y ayudantes	m ²	1.00	\$117.00	\$117.00
TOTAL MANO DE OBRA				\$260.00
EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Alquiler de Instrumentos	m ²	1.00	\$80.23	\$80.23
TOTAL DE EQUIPO				\$80.23
HERRAMIENTA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL HERRAMIENTA				\$0.00
OBSERVACIONES	MATERIALES			\$0.74
	MANO DE OBRA			\$260.00
	EQUIPO			\$80.23
	HERRAMIENTA			\$0.00
ELABORÓ:	COSTO DIRECTO			\$340.97
O.R.G.T.	INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, UTILIDAD, IMPUESTOS			\$80.25
AUTORIZÓ:	PRECIO UNITARIO			\$421.22

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO		FECHA: Diciembre de 2003		
OBRA:		CONCURSO:		
UBICACIÓN: La Atigua, Veracruz		CONTRATISTA:		
CLAVE	UNIDAD	m ³		
ESPECIFICACIÓN:				
Cimentación de piedra Mamposteada de sección entre 0.50 y 1.00 m ³ /m ³ juntaada con mortero cemento arena 1:5 en proporción no mayor de 300 Lts/m ³ de mampostería terminada.				
MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Estacas y Cruceros en cimentación	PT	0.480	\$23.00	\$11.04
Piedra Braza incluye 60% de abundamiento	m ³	1.660	\$149.99	\$248.98
Mortero cem-arena 1:5 + 10% desp.	m ³	0.330	\$792.34	\$261.47
Pasarelas	PT	0.480	\$23.00	\$11.04
TOTAL MATERIALES				\$532.54
MANO DE OBRA	UNIDAD	RENDIMIENTO	SALARIO REAL	IMPORTE
Cuadrilla 5	m ³	1.00	\$251.42	\$251.42
TOTAL MANO DE OBRA				\$251.42
EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL DE EQUIPO				\$0.00
HERRAMIENTA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL HERRAMIENTA				\$0.00
OBSERVACIONES	MATERIALES			\$532.54
	MANO DE OBRA			\$251.42
	EQUIPO			\$0.00
	HERRAMIENTA			\$0.00
ELABORO:	COSTO DIRECTO			\$783.96
O.R.G.T.	INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, UTILIDAD,			\$80.25
AUTORIZO:	PRECIO UNITARIO			\$864.21

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO		FECHA: Diciembre de 2003		
OBRA:		CONCURSO:		
UBICACIÓN: La Atigua, Veracruz		CONTRATISTA:		
CLAVE		UNIDAD		
ESPECIFICACIÓN: Muros de Tabique rojo recocido 7-14-28				
MATERIALES				
	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Concreto f _c =150 kg/cm ²	m ³	0.099	\$739.10	\$73.17
Mortero en Tabique 1:5	m ³	0.149	\$792.34	\$118.06
Tabique 7 x 14 x 28 + 5% desperdicio	Pieza	172.000	\$1.14	\$196.08
Mortero en Aplanado 1:5	m ³	0.033	\$792.34	\$26.15
Lechada para pulido	Lt	0.001	\$2,486.02	\$2.49
Cimbra	m ²	0.580	\$476.49	\$276.36
TOTAL MATERIALES				\$692.31
MANO DE OBRA				
	UNIDAD	RENDIMIENTO	SALARIO REAL	IMPORTE
Cuadrilla 5	m ²	1.00	\$251.42	\$251.42
TOTAL MANO DE OBRA				\$251.42
EQUIPO				
	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL DE EQUIPO				\$0.00
HERRAMIENTA				
	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL HERRAMIENTA				\$0.00
OBSERVACIONES				
	MATERIALES			\$692.31
	MANO DE OBRA			\$251.42
	EQUIPO			\$0.00
	HERRAMIENTA			\$0.00
ELABORO:				
	COSTO DIRECTO			\$943.73
O.R.G.T.	INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, UTILIDAD,			\$80.25
AUTORIZO:				
	PRECIO UNITARIO			\$1,023.98

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO		FECHA: Diciembre de 2003		
OBRA:		CONCURSO:		
UBICACIÓN: La Atigua, Veracruz		CONTRATISTA:		
CLAVE		UNIDAD		
ESPECIFICACIÓN: Suministro y Colocación de Adoquín cantera color gris 28 x 21, incluye compactación del terreno, junteado con mortero cemento arena 1:5.				
MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Adoquín	m ²	0.600	\$199.20	\$119.52
Mortero 1:5 para juntas	m ³	0.043	\$792.34	\$34.07
Compactación	m ³	1.000	\$212.89	\$212.89
TOTAL MATERIALES				\$366.48
MANO DE OBRA	UNIDAD	RENDIMIENTO	SALARIO REAL	IMPORTE
Cuadrilla 6	m ²	1.03	\$264.68	\$272.62
TOTAL MANO DE OBRA				\$272.62
EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL DE EQUIPO				\$0.00
HERRAMIENTA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL HERRAMIENTA				\$0.00
OBSERVACIONES	MATERIALES			\$366.48
	MANO DE OBRA			\$272.62
	EQUIPO			\$0.00
	HERRAMIENTA			\$0.00
ELABORO:	COSTO DIRECTO			\$639.10
O.R.G.T.	INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, UTILIDAD,			\$80.25
AUTORIZO:	PRECIO UNITARIO			\$719.35

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO		FECHA: Diciembre de 2003		
OBRA:		CONCURSO:		
UBICACIÓN: La Atigua, Veracruz		CONTRATISTA:		
CLAVE		UNIDAD		
ESPECIFICACIÓN: Suministro y Colocación de Adopasto cuadrado de 20 x 10 x 8, incluye compactación y pasto.				
MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Adopasto	m ²	0.200	\$171.80	\$34.36
Compactación	m ²	1.000	\$212.89	\$212.89
Pasto	m ²	1.030	\$13.00	\$13.39
Mortero 1:5 para juntas	m ³	0.043	\$792.34	\$34.07
TOTAL MATERIALES				\$294.71
MANO DE OBRA	UNIDAD	RENDIMIENTO	SALARIO REAL	IMPORTE
Cuadrilla 6	m ²	1.00	\$264.68	\$264.68
TOTAL MANO DE OBRA				\$264.68
EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL DE EQUIPO				\$0.00
HERRAMIENTA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL HERRAMIENTA				\$0.00
OBSERVACIONES	MATERIALES			\$294.71
	MANO DE OBRA			\$264.68
	EQUIPO			\$0.00
	HERRAMIENTA			\$0.00
ELABORO:	COSTO DIRECTO			\$559.39
O.R.G.T.	INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, UTILIDAD,			\$80.25
AUTORIZO:	PRECIO UNITARIO			\$639.64

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO		FECHA: Diciembre de 2003		
OBRA:		CONCURSO:		
UBICACIÓN: La Atigua, Veracruz		CONTRATISTA:		
CLAVE		UNIDAD		
ESPECIFICACIÓN: Suministro y Colocación de Pasto tipo alfombra				
MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Pasto	m ²	1.03	\$13.00	\$13.39
Compactación del Terreno	m ²	1.00	\$212.89	\$212.89
TOTAL MATERIALES				\$226.28
MANO DE OBRA	UNIDAD	RENDIMIENTO	SALARIO REAL	IMPORTE
Cuadrilla 1	m ²	1.00	\$113.88	\$113.88
TOTAL MANO DE OBRA				\$113.88
EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL DE EQUIPO				\$0.00
HERRAMIENTA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL HERRAMIENTA				\$0.00
OBSERVACIONES	MATERIALES			\$226.28
	MANO DE OBRA			\$113.88
	EQUIPO			\$0.00
	HERRAMIENTA			\$0.00
ELABORO:	COSTO DIRECTO			\$340.16
O.R.G.T.	INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, UTILIDAD,			\$80.25
AUTORIZO:	PRECIO UNITARIO			\$420.41

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO		FECHA: Diciembre de 2003		
OBRA:		CONCURSO:		
UBICACIÓN: La Atigua, Veracruz		CONTRATISTA:		
CLAVE		UNIDAD		
ESPECIFICACIÓN: Banca de Concreto incluye cimentación, aplanado y acabado.				
MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Muro de Tabique	m ²	1.00	\$1,023.98	\$1,023.98
TOTAL MATERIALES				\$1,023.98
MANO DE OBRA	UNIDAD	RENDIMIENTO	SALARIO REAL	IMPORTE
Cuadrilla 5	Pieza	1.00	\$251.42	\$251.42
TOTAL MANO DE OBRA				\$251.42
EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL DE EQUIPO				\$0.00
HERRAMIENTA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL HERRAMIENTA				\$0.00
OBSERVACIONES	MATERIALES			\$1,023.98
	MANO DE OBRA			\$251.42
	EQUIPO			\$0.00
	HERRAMIENTA			\$0.00
ELABORO:	COSTO DIRECTO			\$1,275.40
O.R.G.T.	INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, UTILIDAD,			\$80.25
AUTORIZO:	PRECIO UNITARIO			\$1,355.65

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Trazo y nivelacion del terreno	m ³	370.00	\$421.22	\$155,851.40
Excavacion	m ³	120.00	\$211.38	\$25,365.60
Acarreo de material producto de excavación				
1ra. Estación	m ³	96.00	\$197.64	\$18,973.44
Relleno y compactación de cepas	m ³	96.00	\$212.81	\$20,429.76
Cimbra para cimentación y contención	m ²	60.00	\$463.99	\$27,839.40
Cimentación de Mampostería	m ³	20.00	\$864.21	\$17,284.20
Muro de Contención de Piedra Bola	m ³	40.00	\$864.21	\$34,568.40
Cadenas de Desplante	ml	72.00	\$329.01	\$23,688.72
Muros de Tabique	m ²	6.60	\$1,023.98	\$6,758.27
Castillos de concreto armado f'c= 150 kg/cm ²	ml	12.00	\$299.77	\$3,597.24
Armado de Estructura de Madera para				
Techumbre	m ²	162.00	\$360.25	\$58,360.50
Tendido de albañales de pvc	m ²	30.00	\$407.50	\$12,225.00
Tendido de tubería de cobre	m ²	54.00	\$427.93	\$23,108.22
Registros de concreto	Pieza	3.00	\$1,023.94	\$3,071.82
Tapa de concreto para registros	Pieza	3.00	\$933.08	\$2,799.24
suministro y colocación de muebles para Baño	Juego	10.00	\$3,846.85	\$38,468.50
Salida Electrica para contacto y/o apagador	Pieza	16.00	\$361.05	\$5,776.80
Tendido de Poliducto naranja	ml	118.00	\$346.90	\$40,934.20
Tendido de Cable electrico de Cobre	ml	126.00	\$349.03	\$43,977.78
Lamparas tipo Arbotante	Pieza	10.00	\$480.72	\$4,807.20
Piso firme de concreto armado f'c= 100 kg/cm ²	m ²	246.00	\$651.77	\$160,335.42
Suministro y Colocación de Adoquín	m ²	27.96	\$719.35	\$20,113.03
Suministro y Colocación de Adopasto	m ²	53.60	\$639.64	\$34,284.70
Suministro y Colocación de Pasto tipo alfombra	m ²	308.00	\$420.41	\$129,486.28
Piso de ceramica para baños	m ²	78.00	\$687.12	\$53,595.36
Piso de Ceramica para Locales comerciales y taquillas	m ²	84.00	\$687.12	\$57,718.08
Suministro y Colocación de Puertas de Madera tipo tambor	Pieza	6.00	\$712.25	\$4,273.50
Suministro y Colocación de Ventanas corredizas	Pieza	6.00	\$487.35	\$2,924.10
Lambrin de azulejos para baños	m ²	24.00	\$687.12	\$16,490.88
Suministro y Colocación de Barras de Madera	Pieza	4.00	\$359.56	\$1,438.24
Suministro y Colocación de Paneles para puertas y separación en baños	Pieza	8.00	\$542.88	\$4,343.04
Suministro y Colocación de Piedra Laja para asientos en Gradas	m ²	20.22	\$729.00	\$14,740.38
Banca de Concreto	Pieza	4.00	\$1,355.65	\$5,422.60
SUB TOTAL				\$1,073,051.30
UTILIDAD			10%	\$107,305.13
TOTAL				\$1,180,356.43

ANEXOS

Ley De General De Bienes Nacionales

CAPITULO I

Disposiciones generales

Artículo 1

El patrimonio nacional se compone de:

- I. Bienes de dominio público de la Federación, y
- II. Bienes de dominio privado de la Federación.

Artículo 2

Son bienes de dominio público:

- I. Los de uso común;
- II. Los señalados en los Artículos 27, párrafos cuarto, quinto y octavo, y 42, fracción IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- III. Los enumerados en la fracción II del Artículo 27 Constitucional, con excepción de los comprendidos en la fracción II, del Artículo 3o. de esta ley;
- IV. El lecho y el subsuelo del mar territorial y de las aguas marinas interiores;
- V. Los inmuebles destinados por la Federación a un servicio público, los propios que de hecho utilice para dicho fin y los equiparados a éstos, conforme a la ley;
- VI. Los monumentos históricos o artísticos, muebles e inmuebles, de propiedad federal;
- VII. Los monumentos arqueológicos muebles e inmuebles;
- VIII. Los terrenos baldíos y los demás bienes inmuebles declarados por la ley inalienables e imprescriptibles;
- IX. Los terrenos ganados natural o artificialmente al mar, ríos, corrientes, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional;
- X. Las servidumbres, cuando el predio dominante sea alguno de los anteriores;
- XI. Los muebles de propiedad federal que por su naturaleza no sean normalmente sustituibles, como los documentos y

expedientes de las oficinas; los manuscritos, incunables, ediciones, libros, documentos, publicaciones periódicas, mapas, planos, folletos y grabados importantes o raros, así como las colecciones de esos bienes; las piezas etnológicas y paleontológicas; los especímenes tipo de la flora y de la fauna; las colecciones científicas o técnicas, de armas, numismáticas y filatélicas; los archivos, las fonograbaciones, películas, archivos fotográficos, cintas magnetofónicas y cualquier otro objeto que contenga imágenes y sonidos, y las piezas artísticas o históricas de los museos; y

XII. Las pinturas murales, las esculturas y cualquier obra artística incorporada o adherida permanentemente a los inmuebles de la Federación o del patrimonio de los organismos descentralizados, cuya conservación sea de interés nacional.

XIII.- Las meteoritas o aerolitos y todos los objetos minerales, metálicos, pétreos, o de naturaleza mixta, procedentes del espacio exterior, caídos y recuperados en el territorio mexicano, en los términos del reglamento respectivo.

Artículo 5

Los bienes de dominio público estarán sujetos exclusivamente a la jurisdicción de los poderes federales, en los términos prescritos por esta ley; pero si estuvieren ubicados dentro del territorio de algún Estado, será necesario el consentimiento de la legislatura respectiva, salvo que se trate de bienes destinados al servicio público o al uso común y adquiridos por la Federación con anterioridad al 1o. de mayo de 1917, o de los señalados en los Artículos 2o., fracciones II y IV, y 29, fracciones I al XI y XIV, de esta Ley. Una vez otorgado, el consentimiento será irrevocable.

El decreto o acuerdo mediante el cual el Gobierno Federal adquiera, afecte o destine un bien para un servicio público o para el uso común, deberá comunicarse a la legislatura local correspondiente. Surtirá efectos de notificación a la propia legislatura del estado a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Se presumirá que la legislatura local de que se trate ha dado su consentimiento, cuando no dicte resolución alguna dentro de los cuarenta y cinco días posteriores al de la publicación en el Diario Oficial de la Federación, excepto cuando

esté en receso, caso en el cual el término se computará a partir del día en que inaugure su período inmediato de sesiones.

La negativa expresa de la Legislatura correspondiente, dejará dichos bienes sujetos a la jurisdicción local.

El carácter de bienes de dominio público de la Federación, de los inmuebles de que se trata, no se verá alterado en cualquiera de los supuestos a que se refiere este Artículo.

Artículo 8

Salvo lo que dispongan otras leyes que rijan materias especiales respecto del patrimonio nacional, corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología lo siguiente:

I. Poseer, vigilar, conservar o administrar los inmuebles de propiedad federal destinados o no a un servicio público, o a fines de interés social o general, los que de hecho se utilicen para dichos fines y los equiparados a éstos conforme a la ley, así como las plazas, paseos y parques públicos construidos en inmuebles federales;

II. Administrar en términos de ley y ejercer la posesión de la Nación sobre las playas marítimas, la zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar o a cualquier depósito de aguas marítimas y de más zonas federales que no estén expresamente encomendadas a otra dependencia;

III. Otorgar y revocar concesiones o permisos para el uso, aprovechamiento o explotación de los bienes inmuebles de dominio público, así como tratándose de concesión, rescatarlas en los términos previstos en el Artículo 26;

IV. Determinar y conducir la política inmobiliaria de la Federación; dictar normas técnicas, autorizar y, en su caso, realizar la construcción, reconstrucción y conservación de los edificios públicos, monumentos, obras de ornato y las demás que realice la Federación por sí o en cooperación con otros países, con los estados y municipios, con entidades paraestatales o con los particulares, excepto las encomendadas expresamente por la ley a otras dependencias;

V. Determinar las normas y establecer las directrices aplicables para que conforme a los programas a que se refiere esta

ley intervenga en representación del Gobierno Federal, en las operaciones de compra-venta, donación, gravamen, afectación u otras por las que la Federación adquiera o enajene la

propiedad, el dominio o cualquier derecho real sobre inmuebles, así como participar en la adquisición, control, administración, enajenación, permuta, inspección y vigilancia

de los referidos inmuebles federales, y en su caso celebrar los contratos relativos para su uso, aprovechamiento y explotación, en los mismos términos;

VI. Autorizar y revisar las operaciones inmobiliarias que realicen los organismos descentralizados respecto de bienes de dominio público. Cuando se trate de enajenaciones, dichos bienes serán previamente desincorporados del dominio público;

VII. Proponer al titular del Ejecutivo Federal la participación estatal en empresas o asociaciones, o la constitución de fideicomisos dentro de cuyo objeto social o fines se encuentre la realización de operaciones inmobiliarias;

VIII. Fijar la política del Gobierno Federal en materia de arrendamiento. Los contratos de arrendamiento que celebren las dependencias de la Administración Pública Federal, deberán basarse en la justipreciación de rentas que realice la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales;

IX. Mantener al corriente el avalúo de los bienes inmuebles nacionales y reunir, revisar y determinar las normas y procedimientos para realizarlo;

X. Solicitar de la Procuraduría General de la República el ejercicio de la acción reivindicatoria de los bienes de la Nación;

XI. Ejercer a nombre y representación del Gobierno Federal la facultad o derecho de reversión, respecto de la propiedad inmobiliaria federal, salvo disposición legal en contrario;

XII. Prestar asesoría a las entidades y dependencias de la Administración Pública Federal que lo soliciten, en la materia inmobiliaria propia de su competencia; y

XIII. Celebrar acuerdos o convenios de coordinación o concertación con las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, con los gobiernos de los estados y municipios y con las personas físicas o morales de los sectores privado y social, para conjuntar recursos y esfuerzos para la eficaz realización de las acciones que en materia inmobiliaria están a su cargo.

La Secretaría de Relaciones Exteriores será competente para adquirir, administrar y conservar así como enajenar las propiedades de la Nación en el extranjero. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, determinará la forma y términos en que se llevará a cabo el control y aprovechamiento de dichos bienes, de conformidad con esta ley y sus reglamentos.

Artículo 10

El Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología ejercerá los actos de adquisición, control, administración, transmisión de dominio, inspección y vigilancia de inmuebles federales a que se refiere esta Ley y sus reglamentos, con las excepciones que en dichos ordenamientos se consignan. Para los efectos de este Artículo las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como las demás personas que usen o tengan a su cuidado inmuebles federales, deberán proporcionar a dicha dependencia los informes, datos, documentos y demás facilidades que se requieran. Asimismo, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, examinará periódicamente la documentación y demás información jurídica y contable relacionada con las operaciones inmobiliarias que realicen los organismos descentralizados en relación con bienes de dominio público, a fin de determinar el cumplimiento de esta Ley y de las disposiciones que de ella emanen.

Las dependencias del Ejecutivo Federal y los organismos descentralizados tratándose de inmuebles de dominio público, pagarán el uno al millar sobre el monto de los precios por las adquisiciones o enajenaciones onerosas, de inmuebles que celebren de conformidad con esta ley. Con las cantidades que se recauden se integrará un fondo que se aplicará al financiamiento de los programas de desarrollo inmobiliario que realice la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, especialmente los relativos a la constitución de reservas territoriales para atender los requerimientos de inmuebles para el servicio directo de las dependencias y entidades paraestatales, así como para la realización de programas de interés social. El pago a que se refiere este párrafo deberá efectuarse en la Tesorería de la Federación, previamente a la formulación de cada contrato.

Artículo 20

Las concesiones sobre bienes de dominio público no crean derechos reales; otorgan simplemente frente a la administración y sin perjuicio de terceros, el derecho a realizar los usos, aprovechamientos o explotaciones, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes y el acto o título de la concesión.

Las concesiones sobre inmuebles de dominio público, salvo excepciones previstas en otras leyes, podrán otorgarse hasta por un plazo de cincuenta años, el cual podrá ser prorrogado hasta por plazos equivalentes a los señalados originalmente, a juicio de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, atendiendo tanto para el otorgamiento de la concesión como para la prórroga, a lo siguiente:

- I. El monto de la inversión que el concesionario pretenda aplicar;
- II. El plazo de amortización de la inversión realizada;
- III. El beneficio social y económico que signifique para la región o localidad;
- IV. La necesidad de la actividad o del servicio que se preste;
- V. El cumplimiento por parte del concesionario de las obligaciones a su cargo, y
- VI. La reinversión que se haga para el mejoramiento de las instalaciones o del servicio prestado.

El titular de una concesión gozará de un plazo de cinco años, previo al vencimiento de la concesión, para solicitar la prórroga correspondiente, respecto de la cual tendrá preferencia sobre cualquier solicitante. Al término del plazo de la concesión, o de la última prórroga en su caso, las obras e instalaciones adheridas de manera permanente al inmueble concesionado revertirán en favor de la Nación.

Artículo 21

Las concesiones sobre inmuebles de dominio público se extinguen por cualquiera de las causas siguientes:

- I. Vencimiento del término por el que se hayan otorgado;
- II. Renuncia del concesionario;
- III. Desaparición de su finalidad o del bien objeto de la concesión;
- IV. Nulidad, revocación y caducidad;
- V. Declaratoria de rescate;

VI. Cualquiera otra prevista en las leyes, reglamentos, disposiciones administrativas o en la concesión misma, que a juicio de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología haga imposible o inconveniente su continuación.

Artículo 22

Las concesiones sobre inmuebles de dominio público, podrán ser revocadas por cualquiera de las causas siguientes:

- I. Dejar de cumplir con el fin para el que fue otorgada la concesión, dar al bien objeto de la misma un uso distinto al autorizado o no usar el bien de acuerdo con lo dispuesto en esta ley, los reglamentos y el propio título de concesión;
- II. Dejar de cumplir con las condiciones a que se sujete el otorgamiento de la concesión o infringir lo dispuesto en esta ley y sus reglamentos;
- III. Dejar de pagar en forma oportuna los productos que se hayan fijado en la concesión;
- IV. Realizar obras no autorizadas;
- V. Dañar ecosistemas como consecuencia del uso, aprovechamiento o explotación; y
- VI. Las demás previstas en esta ley, en sus reglamentos o en las propias concesiones

Artículo 23

La nulidad, la revocación y la caducidad de las concesiones sobre los bienes de dominio público, cuando procedan conforme a ley, se dictarán por la autoridad administrativa a que por ley corresponda el ramo, sin perjuicio de lo dispuesto por el Artículo 18, previa audiencia que se conceda a los interesados para que rindan pruebas y aleguen lo que a su derecho convenga. Cuando la nulidad se funde en error, y no en la violación de la ley o en la falta de los supuestos para el otorgamiento de la concesión, ésta podrá ser confirmada por la autoridad administrativa tan pronto como cese tal circunstancia. En los casos de nulidad de la concesión sobre bienes de dominio público, la autoridad queda facultada para limitar los efectos de la resolución, cuando, a su juicio, el concesionario haya procedido de buena fe. En el caso de que la autoridad declare la nulidad, revocación o caducidad de una concesión, por causa imputable al concesionario, los bienes materia de la concesión, sus

mejoras y accesiones revertirán de pleno derecho al control y administración del Gobierno Federal, sin pago de indemnización alguna al concesionario

Artículo 24

Respecto de las concesiones, permisos o autorizaciones que corresponda otorgar a las dependencias de la Administración Pública Federal, en las que se establezca que a su término, pasarán al dominio de la Nación, los inmuebles destinados o efectos a los fines de los mismos, corresponderá a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

I. Inscribir en el Registro Público de la Propiedad Federal los documentos en que conste el derecho de reversión de la Federación; gestionando ante el Registro Público de la Propiedad que corresponda, se efectúe la inscripción de los mismos, y se hagan las anotaciones marginales necesarias;

II. Autorizar cuando sea procedente en coordinación con la dependencia que corresponda, la enajenación parcial de los inmuebles a que se refiere este Artículo. En este caso, el plazo de vigencia de las concesiones, permisos o autorizaciones respectivos deberá reducirse en proporción al valor de los inmuebles cuya enajenación parcial se autorice;

III. Autorizar en coordinación con la Dependencia que corresponda, la imposición de gravámenes sobre los inmuebles destinados o afectos a los fines de la concesión, permiso o autorización. En este caso los interesados deberán otorgar fianza a favor del Gobierno Federal por una cantidad igual a la del gravamen, a fin de garantizar el derecho de reversión. En los casos de nulidad, modificación, revocación o caducidad de las concesiones a que se refiere el primer párrafo de este Artículo y que se produzcan antes del término previsto en aquéllos, el derecho de reversión de los inmuebles afectos, se ejercerá en la parte proporcional al tiempo transcurrido de la propia concesión, excepto cuando la ley de la materia disponga la reversión total de los bienes afectos a la misma.

Artículo 25

Las concesiones sobre inmuebles de dominio público no podrán ser objeto, en todo o en parte, de subconcesión, arrendamiento, comodato, gravamen o cualquier acto o contrato por virtud del cual una persona distinta al concesionario goce de los derechos derivados de tales

concesiones y en su caso de las instalaciones o construcciones autorizadas en el título respectivo.

Los derechos y obligaciones derivados de las concesiones sobre inmuebles de dominio público, sólo podrán cederse, con la autorización previa y expresa de la autoridad que las hubiere otorgado, exigiendo al cesionario que reúna los mismos requisitos y condiciones que se tuvieron en cuenta para el otorgamiento de la concesión respectiva. Cualquier operación que se realice en contra del tenor de este Artículo será nula de pleno derecho y el concesionario perderá en favor de la Nación los derechos que deriven de la concesión y los bienes afectos a ella. Sin perjuicio de las sanciones a que se hagan acreedores los concesionarios por permitir que un tercero aproveche o explote bienes de dominio público, las cantidades que éstos obtengan, se considerarán créditos fiscales.

Artículo 26

Las concesiones sobre bienes de dominio público podrán rescatarse por causa de utilidad o interés público, mediante indemnización, cuyo monto será fijado por peritos.

La declaratoria de rescate hará que los bienes materia de la concesión vuelvan, de pleno derecho, desde la fecha de la declaratoria, a la posesión, control y administración del Gobierno Federal, y que ingresen al patrimonio de la Nación los bienes, equipo e instalaciones destinados directa o inmediatamente a los fines de la concesión. Podrá autorizarse al concesionario a retirar y a disponer de los bienes, equipo e instalaciones de su propiedad afectos a la concesión, cuando los mismos no fueren útiles al Gobierno Federal y puedan ser aprovechados por el concesionario; pero, en este caso, su valor real actual no se incluirá en el monto de la indemnización.

En la declaratoria de rescate se establecerán las bases generales que servirán para fijar el monto de la indemnización que haya de cubrirse al concesionario; pero en ningún caso podrá tomarse como base para fijarlo al valor intrínseco de los bienes concesionados.

Si el afectado estuviese conforme con el monto de la indemnización, la cantidad que se señale por este concepto tendrá carácter definitivo. Si no estuviere conforme, el importe de la indemnización se determinará por la autoridad judicial, a petición del interesado quien deberá formularla dentro del plazo de quince días, contados a partir de la fecha en que se le notifique la resolución que determine el monto de la indemnización

Artículo 27

Las concesiones sobre bienes de dominio directo, cuyo otorgamiento autoriza el Artículo 27 Constitucional, se regirán por lo dispuesto en las leyes reglamentarias respectivas.

Sin embargo, el Ejecutivo Federal tendrá facultad para negar la concesión en los siguientes casos:

- I. Si el solicitante no cumple con lo que tales leyes dispongan;
- II. Si se crea un acaparamiento contrario al interés social;
- III. Si la Federación decide emprender una explotación directa de los recursos de que se trate;
- IV. Si los bienes de que se trate están programados para la creación de reservas nacionales;
- o
- V. Si existe algún motivo fundado de interés público.

Artículo 29

Son bienes de uso común:

- I. El espacio situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el derecho internacional;
- II. El mar territorial hasta una distancia de doce millas marinas (22, 224 metros), de acuerdo con lo dispuesto por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal del Mar y sus reglamentos y el derecho internacional;
- III. Las aguas marinas interiores, conforme a la Ley Federal del Mar;
- IV. Las playas marítimas, entendiéndose por tales las partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujo hasta los límites de mayor flujo anuales;
- V. La zona federal marítimo terrestre;
- VI. Los cauces de las corrientes y los vasos de los lagos, lagunas y esteros de propiedad nacional;
- VII. Las riberas y zonas federales de las corrientes;
- VIII. Los puertos, bahías, radas y ensenadas;

IX. Los caminos, carreteras y puentes que constituyen vías generales de comunicación, con sus servicios auxiliares y

demás partes integrantes establecidas en la ley federal de la materia;

X. Las presas, diques y sus vasos, canales, bordos y zanjas, construidos para la irrigación, navegación y otros usos de utilidad pública, con sus zonas de protección y derechos de vía, o riberas en la extensión que, en cada caso, fije la dependencia a la que por ley corresponda el ramo, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables;

XI. Los diques, muelles, escolleras, malecones y demás obras de los puertos, cuando sean de uso público;

XII. Las plazas, paseos y parques públicos cuya construcción o conservación esté a cargo del Gobierno Federal;

XIII. Los monumentos artísticos e históricos y las construcciones levantadas por el Gobierno Federal en lugares públicos para ornato o comodidad de quienes los visiten;

XIV. Los monumentos arqueológicos inmuebles, y

XV. Los demás bienes considerados de uso común por otras leyes.

Artículo 30

Todos los habitantes de la República pueden usar de los bienes de uso común, sin más restricciones que las establecidas por las leyes y reglamentos administrativos.

Para aprovechamientos especiales sobre los bienes de uso común, se requiere concesión o permiso otorgados con las condiciones y requisitos que establezcan las leyes.

Artículo 31

En los casos previstos por las leyes de la materia, las aguas de dominio directo de la Nación, así como las zonas federales, podrán ser utilizadas por los particulares sin necesidad de concesión especial.

Artículo 32

Cuando, de acuerdo con lo que establece el Artículo 28 pueden enajenarse y se vayan a enajenar terrenos que, habiendo constituido vías públicas hayan sido retirados de dicho

servicio, o los bordos, zanjas, setos, vallados u otros elementos divisorios que les hayan servido de límite, los propietarios de los predios colindantes gozarán del derecho del tanto en la parte que les corresponda, para cuyo efecto se les dará aviso de la enajenación. El derecho que este Artículo concede deberá ejercitarse precisamente dentro de los treinta días siguientes al aviso respectivo.

Artículo 33

También corresponderá el derecho del tanto al último propietario de un bien adquirido por procedimientos de derecho público, que vaya a ser vendido, excepto cuando se esté en los casos previstos por el Artículo 16 segundo párrafo y 36. El aviso se dará por correo certificado con acuse de recibo, y cuando no se conozca el domicilio, mediante una sola publicación en el Diario Oficial de la Federación. Los propietarios que tengan derecho a demandar la reversión de los bienes expropiados, tendrán un plazo de dos años para ejercer sus derechos contados a partir de la fecha en que aquélla sea exigible.

Bibliografía

- *Manual de Diseño Urbano*
Jan Bazant S.
Edit. Trillas
Quinta edición 1998, Mexico.
- *Breve Historia del Urbanismo*
Fernando Chueca Goitia
Edt. Alianza editorial
2 edicion 2001
- *La ciudad peatonal*
Paul Hans Peters
Edt. Gustavo Gili
2 edicion 1998,Barcelona.
- *La Imagen De La Ciudad*
Kevin Lynch
Edt. Gustavo Gili
4 edicion. 2000,Barcelona.
- *Diseño Urbano Teoria y Metodo*
Gustavo Munizaga Vigil
Edt. Alfaomega
2 edicion, Mexico.
- *Gaceta Oficial*
Órgano Del Gobierno Del Estado De Veracruz
Num. 13 , tomo CLXVI
Fecha 13 de Enero de 2002

- *Ciudades Para Un Pequeño Planeta*
Richard Rogers
Edt. Gustavo Gili
2 edición 2001, Barcelona

- *Proyectando con la naturaleza*
Ken Yeang
Edt. Gustavo Gili
3 edición ,Barcelona.

- <http://www.arbolesornamentales.com/index.htm>

- www.medioambiente.madrid.org/areastematicas/biodiversidad/espacios_protegidos/manza.html.

- www.habitat.aqm.es/bpes_ceh2_bpes40.html

- www.habitat.aqm.es/bpes/lista.html.

- www.habitat.aqm.es/bpes_omni_bp260.html.

- www.inegi.gob.mx/inegi_default.asp?e=30.html

- www.obrasbicentenario.cl/administración/ficha.asp?codi_gedo_fich=540