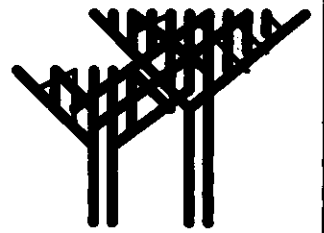


00163



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO
CULTURAL A TRAVES DE ELEMENTOS
DE DISEÑO
ARQUITECTONICO INTEGRAL:
POBLADO COMPUERTAS**

**MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
TESIS DE GRADO**

ARQ. HECTOR ORESTES LUIS GONZALEZ-PACHECO GOMEZ

2000



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

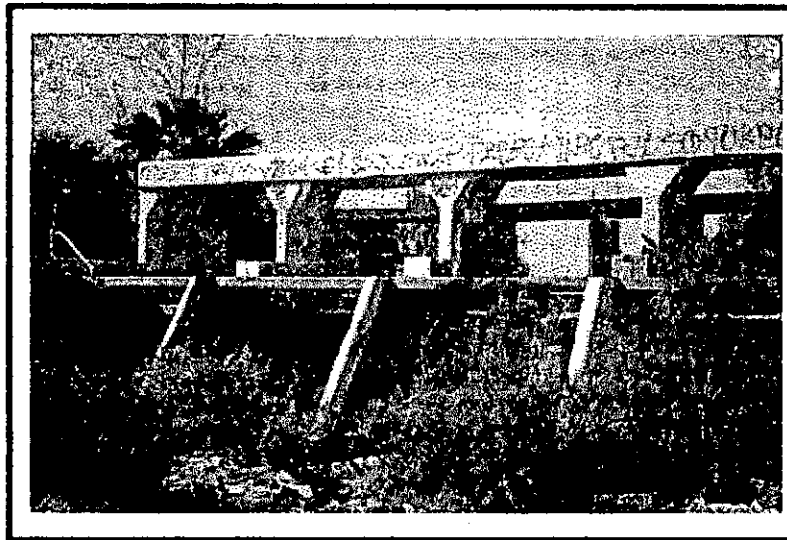
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL
A TRAVES DE ELEMENTOS DE DISEÑO
ARQUITECTONICO INTEGRAL:
POBLADO COMPUERTAS**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ARQUITECTURA
PRESENTA :**

**ARQ. HECTOR ORESTES LUIS GONZALEZ-PACHECO
GOMEZ**

2000

SUSTENTANTE

ARQ. HECTOR ORESTES LUIS GONZALEZ-PACHECO GOMEZ

DIRECTOR DE TESIS UNAM

DR. LUIS ARNAL SIMON

DIRECTOR DE TESIS UABC

DR. JORGE AUGUSTO ARREDONDO VEGA

SINODALES

DR. LUIS ARNAL SIMON

DR. JORGE AUGUSTO ARREDONDO VEGA

DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ

M.A. MIGUEL HIERRO GOMEZ

M.A. DELIA CHAN LOPEZ

CON MI AGRADECIMIENTO A TODOS
LOS MAESTROS QUE PARTICIPARON EN EL
TRANSCURSO DE LOS ESTUDIOS DE LA
MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO EN
ESPECIAL A LOS MAESTROS :

**MDU. THALIA GAONA ARREDONDO Y
DR. JORGE AUGUSTO ARREDONDO VEGA**
POR SU PACIENCIA Y DEDICACION CON UN
SERVIDOR

AL DR. LUIS ARNAL SIMON COMPAÑERO
Y AMIGO DE TODA LA VIDA.

AL DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
EN RECUERDO DE SUS ENSEÑANZAS

**AGRADEZCO A LA ARQUEOLOGA
JULIA BENDIMEZ PATTERSON Y A
LA ARQ. DIANA GUERRERO**

**REPRESENTANTES DEL INAH EN
BAJA CALIFORNIA QUE CON SUS
IDEAS Y AYUDA FUERON PARTE
IMPORTANTE EN LA REALIZACION
DEL PRESENTE TRABAJO.**

**A LOS HABITANTES DEL
POBLADO COMPUERTAS POR
BRINDARME SUS HOGARES Y
SU AMISTAD PARA REALIZAR
EL PRESENTE TRABAJO.
A ELLOS VA DEDICADO, ASI
COMO A LOS PIONEROS QUE
FUNDARON ESE LUGAR.**

**A TODA MI FAMILIA EN ESPECIAL A
MI PADRE EL
PROF. MANUEL GONZALEZ-PACHECO G.**

INDICE

INTRODUCCION.	6
GLOSARIO DE TERMINOS	8
I.- EL OLVIDO Y ABANDONO DE UN PATRIMONIO	13
II.- UN PATRIMONIO, LA CONSERVACION DE UN SITIO.	19
III.- LA HISTORIA DE UN POBLADO.	36
IV.- NUESTRO ORIGEN, UN CONTEXTO HISTORICO	56
V.- UN PATRIMONIO A CONSERVAR.	61
VI.- COMPUERTAS, CANALES Y PAISAJE COMO ELEMENTOS HISTORICOS.	73
VII.- EXPERIENCIAS EN OTROS SITIOS.	86
VIII.- ANALISIS DE LAS VIVENCIAS EN EL POBLADO.	103
IX.- PROPUESTA DE LOS ELEMENTOS HISTORICO- CULTURALES QUE SE INTEGRAN AL DISEÑO ARQUITECTONICO PARA SU PRESERVACION.	117
X.- CRITERIOS Y ESQUEMAS PRELIMINARES DE DISEÑO ARQUITECTONICO EN EL CONTEXTO HISTORICO DEL POBLADO.	123
XI.- CONCLUSIONES.	141
XII.- BIBLIOGRAFIA.	144
<i>19</i> <i>indx 1</i> INDICE DE FIGURAS.	151
<i>" 2</i> INDICE DE CUADROS.	154
<i>enx</i> XVI.- ANEXOS.	155
INDICE DE PLANOS.	159

Y EL DOLOR
LES DIBUJO CAMINOS
SOBRE LA PIEL MORENA
COMO LOS AÑOS
QUE MARCHITAN EL ROSTRO
COMO EL OLVIDO
QUE SE LLAMA ABANDONO



Fuente: Rastros de Arena
INOCENCIA, MUJER CUCAPA

INTRODUCCION

“El patrimonio cultural y natural del país están cada vez más amenazados, no sólo a causa del deterioro y la falta de conservación que presentan, sino también por la evolución de la vida social que tiende a destruir los bienes nacionales, además que la preservación y conservación del patrimonio cultural no debe ser sustituido por el desarrollo de la sociedad contemporánea y salvaguardarlo es una tarea que nos corresponde y corresponsabiliza a todos los mexicanos”. (Luciano Cedillo Alvarez, investigador del INAH.) (Mercado Jacobi, Juan Carlos: 1993, 2-3)

El patrimonio histórico en Baja California es rico en manifestaciones desde la era Prehistórica y éste se dió principalmente en las costas del Océano Pacífico. Posteriormente en el siglo XVI con la obra misional iniciada por los monjes franciscanos después por los jesuitas provenientes del Estado de Sonora y por último con los failes dominicos que sustituyeron a los jesuitas al ser expulsados del país.

Aún con esto, el Estado como entidad es de creación nueva en el país y el patrimonio histórico y cultural se ha descuidado sobre todo en las regiones desérticas, como es el caso del objeto de estudio que nos ocupa. Esta zona se encuentra en las márgenes del Río Colorado que desemboca al Mar de Cortés y los primeros asentamientos cercanos a él dieron origen a la ciudad de Mexicali a principios de siglo.

En esta zona desértica al crearse la red de canales de riego para los campos agrícolas del Valle de Mexicali y el Valle Imperial en los Estados Unidos dió origen a un lugar próspero y batallador por ganarle territorio al desierto convirtiéndose en un oasis enmedio de él.

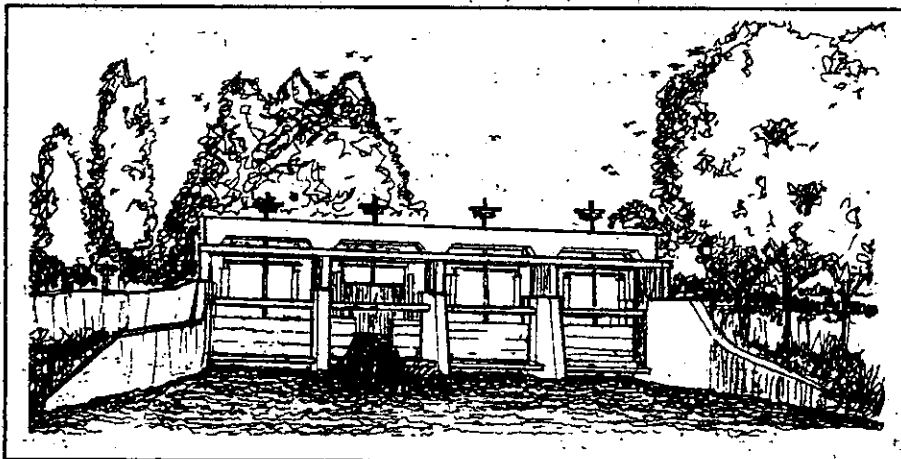
Actualmente existe una gran preocupación por la conservación y la preservación de las zonas históricas de nuestro País , ya que su destrucción sería borrar las expresiones culturales más representativas de nuestro pasado, no por nostalgia ni romanticismo sino por crear una conciencia histórica respecto al legado que según dice el Arq. Enrique del Moral : ***“No tenemos derecho a destruirlo ya que al hacerlo es indigno y desleal respecto a los que nos han hecho lo que somos ” (Del Moral, Enrique: 1977, 5)***. Esta preocupación se está dando en muchos países del mundo y se ha extendido al patrimonio cultural del presente siglo que no cumplía con la antigüedad y forma que piden las normas existentes para considerarlas con valor histórico como son canales, compuertas, presas, puentes y otras edificaciones que conformaron el legado histórico de un lugar o región, lo cual ha propiciado la creación de organismos y asociaciones que se estan enfocando a la conservación de éste patrimonio y organizando reuniones para tal caso como la realizada en la Universidad Autónoma Metropolitana en 1996, denominada: ***“ Seminario sobre la conservación del patrimonio del siglo XX “***

A la preocupación de conservar y preservar los elementos arquitectónicos y culturales hay que agregar la preservación y conservación de ambientes urbanos que los enmarcan así como los paisajes que los conforman.

En Baja California, a esto hay que agregar, que las dependencias encargadas de cuidar nuestro patrimonio histórico y cultural, no le dan valía a edificios y monumentos que se realizaron en el presente siglo y por ser una entidad joven únicamente se salvan los monumentos construidos en la época prehispánica o anterior como son las pinturas rupestres cercanas al paralelo 28 y las del Vallecito en Tecate, así como las misiones construidas en el siglo XVI, a las que en 1998 se les ha dado un gran impulso en su conservación por la delegación del INAH en el estado de Baja California con el programa de "Conservación del camino misional", ya que se encontraban sumamente abandonadas.

En el presente trabajo se tratarán de dar recomendaciones para la conservación del patrimonio cultural de un sitio a través de elementos del diseño arquitectónico integral como son los elementos urbanos, arquitectónicos, constructivos y ambientales que prevalecen en el lugar a través del tiempo y que son importantes para el diseño. El caso de estudio se realizará en el Poblado Compuertas, que está en proceso de conurbación con la ciudad de Mexicali y se ve amenazado de perder su pasado histórico y cultural. Este es un ejemplo vivo en nuestro Estado, de esa lucha que se tiene que llevar para no alterar ni uno solo de los elementos de valor histórico constitutivos del lugar y no romper la armonía, el encanto y el equilibrio allí existentes.

En este trabajo se tratará de justificar el valor histórico del poblado para poderlo preservar y conservar para un futuro próximo y con ello crear una conciencia en los habitantes de ese lugar, en los habitantes de la ciudad de Mexicali y ciudades circunvecinas del lado norteamericano, de que en este sitio existen elementos de un patrimonio histórico-cultural, de un pasado que representa nuestro modo y manera de ser, que son símbolos de nuestra identidad y nacionalidad. (Ver Fig. 1)



Fuente: Croquis por el autor

Fig. 1.- Compuerta histórica funcionando en 1904.

GLOSARIO DE TERMINOS.

Para delimitar el enfoque del tema a desarrollar se han considerado los siguientes términos y conceptos, ordenados de lo general a lo particular.

HISTORIA.- La historia es la narración y exposición de los acontecimientos pasados y cosas memorables según el ámbito común, en el ámbito de los investigadores la historia implica la idea de "progreso" como la que queda circunscrita al estudio de los entes estrictamente culturales en su doble vertiente objetiva y subjetiva, según J. Huizinga "La historia es la forma espiritual en que una cultura rinde cuentas de su pasado " (*Enciclopedia Salvat: 1976, 854*) Para el maestro Carlos Chanfón Olmos la historia de la historia debe tener tres satisfactores: el primero la tradición oral y el mito atemporal como exigencia psicológica de conciencia histórica. Como segundo satisfactor el registro escrito y la necesidad de cronología y como tercer satisfactor la restauración. (*Chanfón Olmos, Carlos: 1996, 76 - 104*)

CULTURA.- Cultura es la manifestación de una comunidad que la distingue de otras comunidades. En su sentido amplio es lo que le dá identidad : tradiciones y costumbres, incluyendo vestido, alimento, artesanía, folklore y hasta la manera de descansar y de recrearse, conjunto de valores que transmitirá a generaciones futuras. Una definición perteneciente a la corriente antropologista dice que en un sentido más amplio, la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales, afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias. (*Plan de Desarrollo Municipal de Mexicali: 1996- 1998, 40*)

La cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo, es ella la que hace que nosotros, seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones y crea obras que lo trascienden. (*Chanfón Olmos Carlos: 1996, 51*)

PATRIMONIO CULTURAL.- Es el conjunto de manifestaciones tangibles e intangibles, producto de la obra conjunta o separada del hombre y la naturaleza, presentes o pasadas, que tengan relevancia histórica, estética, arquitectónica, urbanística, artística, tradicional, etnológica, científica, tecnológica e intelectual para los habitantes de Baja California. (*Ley del Patrimonio Cultural de Baja California: 1995, 3*)

PATRIMONIO NATURAL.- Patrimonio natural es todo lo que nos ha dado y nos da la naturaleza. La naturaleza es vida y posibilita nuestra vida y la de nuestras obras. La naturaleza tiene para el hombre el valor de uso, de aquí que se hable de riquezas naturales. (*García Leyva, Miguel Angel: 1984, 110*)

MONUMENTOS HISTORICOS.- Son los bienes vinculados con la Historia Nacional a partir de la conquista que así se declaren y aquellos que determina la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas. (*Buler, Dirk: 1990, 12-13*)

IDENTIDAD.- Una sociedad se identifica por su cultura y la prueba objetiva de su individualidad es precisamente su patrimonio cultural. Protegerlo es cuidar los testimonios de identidad. La identidad cultural es una riqueza que dinamiza las posibilidades de realización de la especie humana, al movilizar a cada pueblo y a cada grupo a nutrirse de su pasado y acoger los aportes externos compatibles con su idiosincrasia y continuar así el proceso de su propia creación. (*Chanfón Olmos, Carlos: 1996, 115-116*)

CONSERVACION.- Conservación, implica un mantenimiento permanente de algo, de tal forma que evita una mayor intervención o restauración; *para el arquitecto José Villagrán García " La conservación es una restauración preventiva"; y para el arquitecto Jaime Caima " La restauración es un caso límite a veces necesario, de la conservación "* (*García Leyva Miguel Angel: 1984, 138*). A menudo se puede observar algo que representa deterioro, pero que no podemos restaurarlo por falta de apoyo económico o histórico constructivo, sin embargo una vez que se restaura es indispensable su conservación.

La Ley de Asentamientos Humanos define a la conservación de los centros de población como la acción que además de mantener en ellos el equilibrio ecológico y el buen estado de las cosas materiales, mantendrá, asimismo, " el buen estado de edificios, monumentos, plazas públicas, parques y en general todo aquello que corresponda a su acervo histórico y cultural, de conformidad con las leyes vigentes. (*Buler, Dirk: 1990, 11*)

La Carta de Venecia de mayo de 1964, en su artículo 2 define que la conservación y la restauración de los monumentos constituye una disciplina que reclama la colaboración con todas las ciencias y con todas las técnicas que pueden contribuir al estudio y a la protección del patrimonio monumental. Considera en el artículo 3, que la conservación y la restauración de los monumentos tiene como fin salvaguardar tanto la obra de arte como el testimonio histórico. En el artículo 4, dice que la conservación de los monumentos impone en primer lugar un cuidado permanente de los mismos. En los artículos subsecuentes del 5 al 8 da normas para llevar acabo la conservación, sin embargo es importante para el presente trabajo el artículo 7 que dice que el monumento histórico es inseparable de la historia de la cual es testigo y también del medio en el cual está situado. (*Flores Marini, Carlos: 1976, 22, 60-62*)

RESTAURACION.- Restauración es la operación hecha en una obra de arte para prolongar su conservación o para volverla, en lo posible, a su estado primitivo. Restauración es el conjunto de trabajos u operaciones tendientes a recuperar y conservar un bien cultural, artístico, histórico, sitio o monumento arqueológico. (*Chanfón Olmos, Carlos: 1996, 207-216*)

Según el Arq. José Villagrán García " *Restauración significa devolver a un monumento su estado original perdido, independientemente de la causa que haya motivado ésta pérdida* " (*Yáñez de la Fuente, Enrique: 1996, 231*).

La restauración debe ser la intervención profesional en los bienes del patrimonio cultural, que tiene como finalidad proteger su capacidad de delación, necesaria para el conocimiento de la cultura. La razón última de la restauración, nace de su carácter de tercer satisfactor para la conciencia histórica contemporánea. Sus objetivos esenciales se resumen en estos dos puntos: Proteger las fuentes objetivas del conocimiento histórico y garantizar la permanencia de las evidencias en que se fundamenta la conciencia de identidad. La restauración como acto consciente, es consecuencia del trinomio Conocer - Apreciar - Proteger. (*Chanfón Olmos, Carlos: 1996, 287-305*)

Salvador Aceves García en su libro " Restauración " , pagina 7, la entiende como la actividad que tiene como fin la conservación y salvaguarda de los Bienes Culturales en general y del Patrimonio Artístico, arquitectónico y urbano en particular. La obra de arte la ubica como producto consciente o inconsciente de la acción del hombre que con ella se expresa. En su concepto tradicional, la obra de arte deja a un lado documentos de cultura, tal vez más valiosos que la obra misma, para comprender el desarrollo de una cultura o la historia de la humanidad. (*García Leyva, Miguel Angel: 1984, 138*)

La Carta de Venecia de mayo de 1964 en su artículo 9 define que la restauración es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos de un monumento y se fundamenta en el respeto hacia los elementos antiguos y las partes auténticas. Se detiene en el momento que empieza la hipótesis; más allá de todo complemento reconocido como indispensable, se destacará de la composición arquitectónica y llevara el sello de nuestro tiempo. La restauración estará precedida y acompañada por un estudio arqueológico e histórico del monumento. Continúan los artículos del 10 al 13 donde se dan recomendaciones para una buena restauración. (*Mangino Tazzer, Alejandro: 1991, 73-74*)

PRESERVACION.- Preservación es la acción y efecto de preservar o preservarse. Poner a cubierto anticipadamente a una persona o cosa de algún daño o peligro. En la Carta de Venecia en el artículo 14 dice que los sitios monumentales deben ser objeto de cuidados especiales a fin de salvaguardar su integridad y asegurar su saneamiento, su arreglo y su valorización. Los trabajos de restauración y conservación que en ellos se efectúen deben inspirarse en los principios enunciados en los artículos precedentes. (*Flores Marini, Carlos: 1976, 22, 60-62*)

La Resolución de Santo Domingo de diciembre de 1974 en el párrafo C dice: En la preservación monumental, los problemas obligan a un trabajo previo de investigación documental y arqueológico; debiendo llevarse a cabo estudios integrales para recabar la mayor cantidad de datos relacionados con la historia del sitio. Respaldados en la conciencia de centro monumental, éste deberá hacerse extensivo a la protección de los valores costumbristas y naturales del área en cuestión.

Ninguna Filosofía coherente de la restauración, basada en la protección de los valores auténticos del pasado podrá ser llevada a la práctica con éxito, sino se dedica más a combatir las causas de alteración que a la reparación de los efectos del deterioro. (*Flores Marini, Carlos: 1976, 22, 60-62*)

REVITALIZACION.- Denota realizar trabajos que sin perjuicio de los valores esenciales de la obra permitan el uso de ésta en funciones de la vida moderna. Considerar la forma de incorporación del patrimonio cultural a la vida moderna con objetivos utilitarios a la vez que culturales. (*Yáñez de la Fuente, Enrique: 1996, 234*)

SITIO.- Paraje o terreno determinado, que es apropiado para alguna cosa. (*García Leyva, Miguel Angel: 1984, 117*)

PAISAJE.- Organización espacial del medio ambiente, determinada por fuerzas provenientes de la misma tierra (geología, hidrología, clima), de la biología (flora y fauna) y la acción humana. (*García Leyva, Miguel Angel: 1984, 118*)

AMBIENTE.- Paisaje restringido a un pequeño espacio. Envoltente de un monumento histórico-artístico. (*Idem*)

MEDIO AMBIENTE O ENTORNO.- Conjunto o territorio de parajes de que está rodeada una población o lugar. Conjunto de condiciones que hacen posible la vida del ser humano y le ayudan a un pleno desarrollo de todas sus facultades físicas y espirituales. (*Idem*)

DETERIORO.- Menosco total o parcial de una cosa. Atacar la integridad y unidad de una persona física o moral. (*Idem*)

LOS VALORES.- La relatividad que lo subjetivo imprime al juicio estético redundaría en una anarquía artística de no existir tácita o explícitamente el concepto de los valores, aplicable no sólo a las artes sino en forma general a todas las cosas naturales o producto de la actividad humana. Valor es algo que nosotros estimamos, pero lo estimamos en relación con un objetivo práctico, una idea o una convicción moral. Los valores indican metas por alcanzar, mediatas o inmediatas, asequibles o ideales. El valor sirve como referencia para medir estimativamente el logro o el fracaso en nuestras actividades materiales o espirituales. (*Yáñez de la Fuente, Enrique: 1996, 51-52*)

DISEÑO ARQUITECTONICO INTEGRAL.- Es el diseño que integra todos los elementos urbanos, climáticos, ambientales, del paisaje, así como todas las instalaciones y aspectos constructivos y estructurales de un proyecto de diseño arquitectónico.

ACCIONES INTERACTIVAS VIVAS.- Son acciones que facilitan la comprensión de como funcionan las cosas, máquinas y aparatos, y estimulan la creatividad e imaginación, fomentan el descubrimiento a través de la acción directa y funcionan al ritmo que requiere cada usuario, de manera agradable y divertida. Se dan en espacios

donde los niños y los adultos entienden por qué suceden las cosas haciéndolas suceder a través de la acción concreta y directa sobre los elementos a su alcance que les permite conocer, explicar, experimentar, sentir y cuestionar. (*Tirado Segura, Felipe: 1990, 17-23*)

REACTIVACION ECONOMICA.- Estimular la producción económica que se había interrumpido en un lugar, a través de actividades o trabajos que aumenten la producción de bienes para satisfacer necesidades humanas más diversas como: alimentación, vestido, alojamiento, educación, recreación, que están condicionadas por el grado de desarrollo histórico de ese lugar.

CONVIVENCIA FAMILIAR.- Actividades y acciones que llevan a los miembros que conforman la familia a participar en forma activa dentro del seno familiar, para fomentar la formación de valores intelectuales, culturales, físicos y espirituales a través del aprovechamiento constructivo del tiempo libre y la recreación participativa de cada uno de ellos para evitar la desintegración familiar.

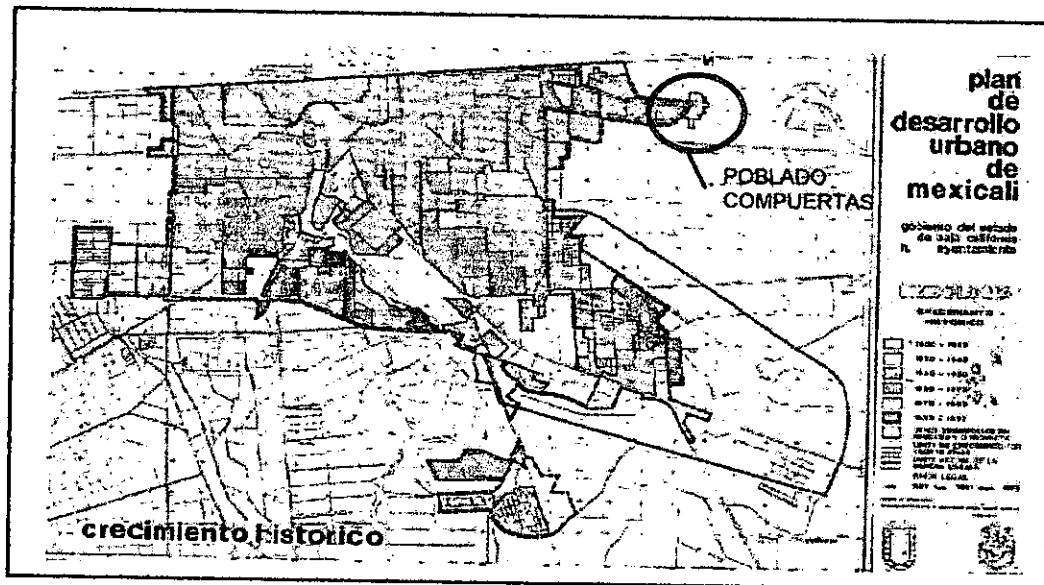
ATRACTIVO TURISTICO.- Lugar o cosa que tiene la fuerza para atraer a las personas que les gusta conocer aspectos culturales de un lugar o país y que puede formar parte del patrimonio cultural del lugar, fomenta el turismo que es una actividad fundamental para el desarrollo económico de determinados países como México

I.- EL OLVIDO Y ABANDONO DE UN PATRIMONIO

El olvido y el abandono nos llevan al deterioro de las cosas y eso puede suceder con el patrimonio cultural de un lugar o sitio. Esto nos indica que hace falta conciencia, cariño y amor a las raíces que nos dieron identidad y nacionalidad, por eso no nos preocupamos por conservarlas. Esta situación se está dando en todo nuestro país, y de manera más notoria en las zonas fronterizas por ser lugares y regiones que se poblaron, la mayoría a principios del siglo XX, con gentes llegadas del interior de la República que traían su propia cultura y costumbres. Pero también llegaron a poblar nuevas regiones que desconocían, con un clima extremo al que se tuvieron que adaptar, obteniendo como resultado nuevas culturas y nuevos lugares con sus propias raíces. Tal es el caso del Poblado Compuertas, que servirá de ejemplo en este documento para tratar de comprobar que la conservación del patrimonio cultural de un sitio se puede realizar a través de un proceso que incluya la participación de los habitantes, que se preocupan por conservar sus orígenes.

I.1.-ANTECEDENTES

El Poblado Compuertas está ubicado al oriente de la ciudad de Mexicali (Ver Fig. 2), fue uno de los primeros poblados que dió origen a la ciudad, y que históricamente formó parte importante del sistema de riego del Valle de Mexicali por haberse instalado ahí la última compuerta del canal del Alamo que surtía de agua al Valle Imperial de los Estados Unidos. Otras peculiaridades son: su traza urbana de plato roto que se dió por los mismos canales y la utilización de sistemas constructivos diseñados por los primeros pobladores del lugar que se adecuaron al medio ambiente extremo de la región y que están cayendo en desuso.



Fuente : Plan de Desarrollo Urbano de Mexicali
Fig. 2.- Ubicación del Poblado Compuertas en la ciudad de Mexicali

I.2.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El principal problema que se ha detectado en el Poblado Compuertas es que se ha descuidado el patrimonio histórico-cultural del lugar, mismo que data desde la creación de los canales de riego del Valle de Mexicali y las compuertas que controlaban el agua que por ellos se destinaba, una parte a los Estados Unidos y otra a la zona agrícola del Valle de Mexicali, dando origen a uno de los primeros asentamientos del área de Mexicali, no obstante que el grueso de la zona urbana se ubicaba a 16 kilómetros hacia el poniente.

El problema actual se debe básicamente a dos aspectos importantes: la inminente conurbación con la ciudad y la creación de la nueva garita internacional, mismos que están cambiando los elementos urbanos originales que conformaron al poblado y que tienden a hacer desaparecer los valores histórico-culturales que en él se dieron, al descuidarse su conservación. Este problema produce que junto con la pérdida de valores histórico-culturales, se pierda la identidad del lugar, se promueva la desunión de sus habitantes y la desintegración familiar.

La hipótesis propuesta es que a través de un ejercicio de diseño integral, es decir que utilizando elementos de diseño que se integren con los existentes en el poblado, se puede dar un proceso de conservación para el patrimonio cultural del Poblado Compuertas que involucre en el corto plazo, la restauración de la compuerta existente y el diseño de un elemento arquitectónico de características interactivas vivas, con la presencia de los canales y su compuerta existente y posteriormente, con acciones a mediano y a largo plazo lograr la revitalización, mantenimiento, rescate y preservación del sitio. Como ejemplos de ello, tenemos la restauración y reutilización de la fábrica de papel de Loreto y Peña Pobre en la ciudad de México y el mercado Municipal de la ciudad de Puebla, donde se utilizaron además de la restauración, elementos de diseño arquitectónico integral, así como otros ejemplos que se verán en el desarrollo del presente trabajo.

Con ello se tratará de demostrar que en el Poblado Compuertas, a través del diseño arquitectónico integral, se pueden rescatar los canales y la compuerta así como los demás elementos culturales y arquitectónicos de las viviendas, articular entre sí los diferentes espacios que conforman el poblado, fomentar la unión de sus habitantes la convivencia familiar y el turismo sensible a la conservación del mismo.

I.3.-FUNDAMENTACION

La fundamentación para llevar a cabo el presente trabajo, será la Normatividad existente para la conservación del patrimonio cultural, los conceptos y teorías que involucran a la conservación del patrimonio cultural y natural, (La Carta de Atenas del año 1931, La Carta de Venecia del año 1964, La Carta de Mexicali del año 1994) y las nuevas corrientes y teorías sobre **La Conservación del Patrimonio del Siglo XX** del Seminario llevado a cabo en la UAM en 1996.

En lo referente al Poblado Compuertas, se observa un deterioro del lugar debido a los aspectos mencionados con anterioridad en la problemática detectada. Haciendo un análisis cronológico de cómo se ha llevado a cabo el deterioro del lugar, encontramos que la Compuerta como elemento histórico importante del lugar y de la red de riego que dió origen a la ciudad (*Ver Fig. 3*), comenzó a ser abandonada desde 1960 que dejó de prestar servicio. En 1971 se construye la carretera al aeropuerto y con ello, el poblado dejó de ser paso obligado de los habitantes de la ciudad hacia el oriente del valle, sobre todo los fines de semana que se convertía en un lugar de paseo familiar, y los canales y compuertas se aprovechaban para bañarse y pescar. También se construyó un tobogán cerca de la laguna y se comenta que ahí llegó el actor Pedro Infante a bañarse y convivir con la familia Mayoral que eran sus parientes. Al surgir una nueva vía alterna (la carretera al aeropuerto), esto propició el olvido de la ruta que cruzaba el poblado y éste, junto con sus atractivos particulares paulatinamente fueron cayendo en el desuso y el abandono. Por último con la creación de una nueva garita, se construyó en 1994 el boulevard Abelardo L. Rodríguez que se une con la carretera al aeropuerto, dividiendo al poblado en dos, dando como resultado no solo la separación física sino también social de sus habitantes.

Colinda con el poblado una zona considerada como reserva ecológica en el Plan de Desarrollo Urbano de Mexicali de 1980. Dentro de esa zona hay una laguna con fauna propia del lugar, que se ha descuidado y se está contaminando con aguas negras y basura que arrojan tanto los vecinos del lugar, como la gente que por ahí circula.

Este fenómeno de falta de conservación, que se refleja en el abandono y deterioro del patrimonio cultural de un lugar se está dando en la mayoría de los poblados rurales de principio de siglo que cuentan con él. Tal es el caso del Poblado de Real del Castillo que siendo un lugar importante para la historia del Estado de Baja California se encuentra abandonado por propios y extraños por problemas internos entre sus habitantes. Esto hace que sea urgente crear la conciencia en las nuevas generaciones de sus raíces histórico-culturales para que éstas no se pierdan y defenderlas para que otras gentes también aprendan y conozcan como nació este lugar y como se dió una cultura propia de esta región.



Fuente: Levantamiento en campo
Fig. 3.- Vista de la compuerta principal

Por lo tanto se trata de lograr que a través de elementos de diseño arquitectónico integral e interactivo, se logren diversos usos, como son: los de tipo cultural-educativo, de convivencia-recreación, ambiental y de tipo socio-económico, para su preservación. A partir de éstos usos identificados a priori se puede presentar la historia del sistema de riego de la región y hacer énfasis en su importancia por ser ésta una zona desértica, ayudando además a que se conserve la zona de preservación ecológica; mostrando los sistemas constructivos que utilizaron los pioneros del lugar, así como los microclimas que lograron y coadyuvando a lograr que sus pobladores tengan nuevamente un lugar de convivencia familiar que sea visitado por el resto de los habitantes de la ciudad, como anteriormente se hacía.

I.4.- OBJETIVOS.

En el Estado de Baja California en general y en la ciudad de Mexicali en particular, existen un sin número de elementos y sitios con patrimonio cultural, que se vinculan con la identidad de esta región que le dan un carácter "sui géneris" que es necesario conservar, resaltar y revalorizar como elementos histórico-arquitectónicos de valor para la región. Al desarrollar este trabajo se podrán proporcionar las recomendaciones que servirán, inclusive a otras comunidades que cuentan con elementos históricos, para buscar el apoyo de las dependencias involucradas en la preservación del Patrimonio Cultural del Estado.

En el presente documento se tratará de lograr lo anteriormente expuesto para lo cual se proponen los siguientes objetivos:

A.- Establecer diferentes etapas para el proceso de conservación del patrimonio cultural de un sitio.

B.- Establecer las bases de un programa de educación para crear la conciencia de la conservación del patrimonio cultural.

C.- Demostrar que el diseño arquitectónico integral sirve para realizar una propuesta de conservación del patrimonio cultural (estudio de casos similares).

D.- Proponer un modelo a seguir (propuesta de diseño) para lograr la conservación y el mantenimiento.

E.- Proponer las responsabilidades de las Dependencias Gubernamentales encargadas de la preservación del lugar.

OBJETIVO ESPECIFICO.- Demostrar que a través de un ejercicio de diseño arquitectónico integral que reúna características interactivas y que involucre la presencia de los elementos históricos y paisajísticos se puede lograr una propuesta para la conservación del patrimonio cultural del sitio y crear la conciencia histórica del mismo.

META.- Hacer una propuesta para la conservación del patrimonio histórico del Poblado Compuertas, basada en un estudio histórico analítico, viable de llevarse a cabo.

1.5.- LIMITACIONES DEL PROYECTO.

Cómo limitantes del proyecto, debido a la naturaleza de la investigación, al objeto de estudio, a los procedimientos seleccionados y a los recursos para llevarlo a cabo se encuentran las siguientes:

a).- Debido al carácter histórico del lugar propuesto, se requiere ampliar la información bibliográfica y documental existente, se hace necesario recurrir a bibliotecas de otras ciudades y universidades, así como de particulares, para conocer ampliamente cómo era el poblado en sus inicios y cómo fué evolucionando. La bibliografía especializada en el campo de la conservación que se ha editado tampoco es fácil de obtener en la localidad.

b).- En la zona de estudio no se han encontrado los planos originales del Poblado Compuertas en su inicio y los existentes actualmente no son confiables, difieren de la realidad y carecen de veracidad, por lo que se requiere de un levantamiento topográfico del lugar, planos de planimetría aérea y fotos aéreas existentes, principalmente en la zona del centro del poblado donde se hará la propuesta, para determinar cómo fué su evolución.

c).- Las experiencias que se han llevado a cabo en otros lugares dentro del Estado se encuentran dispersas y otras más que se realizaron, se encuentran en otros estados de la República y en otros países. Por lo tanto los expertos en el campo de la propuesta de conservación como la que se va a realizar, se tienen que consultar a distancia.

d).- Debido a las limitantes de tiempo, solo se determinarán las acciones a corto plazo, dentro del proceso de conservación del patrimonio cultural propuesto, y ellas son la restauración y las recomendaciones para realizar el anteproyecto de diseño arquitectónico integral que lo involucra.

1.6.- ALCANCES.

Para el Poblado Compuertas, que se eligió como caso de estudio, se contemplan acciones de conservación del patrimonio cultural a corto, mediano y largo plazo. Por lo tanto, en el presente trabajo se pretenden realizar las propuestas a corto plazo, es decir, las más inmediatas y urgentes, para que se conserven la compuerta y los canales en el centro del poblado, además la restauración de los mismos. Y por último, las recomendaciones que se deberan tomar en cuenta para elaborar el anteproyecto del diseño arquitectónico que integre a todos ellos, y que servirá para revitalizar el poblado.

También, este trabajo ayudará a coadyuvar con uno de los objetivos del INAH en el Estado, que es lograr la vinculación de los habitantes del lugar con la zona histórica, para que le proporcionen el mantenimiento adecuado y que con su participación se logre el rescate del patrimonio cultural del sitio.

Por último, presentar a los organismos oficiales existentes los resultados de la investigación para que con su apoyo, se incluya este trabajo dentro del Plan Parcial de Desarrollo de la Zona de la Garita III de Mexicali, para que se puedan programar los recursos de los niveles de Gobierno Federal, Estatal y Municipal que logren hacer factible la realización del proyecto.

II.- UN PATRIMONIO, LA CONSERVACION DE UN SITIO.

II. 1.- MARCO TEORICO.

El poder definir el marco teórico para el problema planteado de la conservación del patrimonio cultural de un sitio, no es tarea fácil ya que la conservación del patrimonio ha sido una preocupación desde la antigüedad y esos dos conceptos, conservación y patrimonio cultural han ido evolucionando a través del tiempo en teorías que fueron muy conservadoras y específicas para definir lo que se consideraba patrimonio digno de conservarse para la posteridad.

En los últimos tiempos, a raíz del año 1931 con la Carta de Atenas se ha destacado una preocupación a nivel internacional sobre lo que es patrimonio cultural y patrimonio natural, así como los conceptos y teorías que involucran estos aspectos y además de como proporcionar su conservación para las generaciones futuras. Esta preocupación se centraba en el patrimonio hasta el siglo XIX sin embargo hoy en día se ha extendido hacia la conservación del Patrimonio del siglo XX (*González Pozo, Alberto: 1996, 73-74*). El denominado patrimonio cultural puede presentar diversas situaciones de su estado, su razón de ser y su contexto. Debido a ello podemos observar procesos diferenciados que van desde el rescate, la renovación, revitalización, reutilización, preservación hasta la conservación.

La hipótesis a probar se enmarca en las propuestas de la conservación del patrimonio del siglo XX que considera un conjunto de elementos que nos ubican en el ámbito de estas teorías. Para el caso del presente trabajo de investigación el lugar cuenta con esos elementos que se construyeron a principios del siglo XX como es: la red de riego de la región, conformada por canales y compuertas que controlaban el agua del Río Colorado para distribuirlo a las zonas agrícolas de suelo mexicano y llevar otra parte a los Estados Unidos, logrando una obra de ingeniería única en nuestro país para esa época. Como resultado se crea un desarrollo urbano, formas de vegetación, una arquitectura vernácula muy propios de esta región, con elementos bioclimáticos que ayudaron a obtener una adecuación para proporcionar el confort a sus moradores dentro de sus viviendas, respondiendo con ello a este clima tan extremo en donde se localizan.

La conservación del patrimonio cultural de un sitio, región o nación ha sido preocupación desde épocas muy remotas ya que el hombre intuyó que con la falta de ella se perdían valores históricos, artísticos, arqueológicos, étnicos, culturales y sociales así como la convivencia familiar, por lo que creó leyes, instituciones y asociaciones para que cuidaran de que se apliquen correctamente. La noticia más antigua sobre este tipo de acciones procede de Mesopotamia en el último periodo babilónico. (*Chanfón Olmos, Carlos: 1996, 210*). Para poder encuadrar nuestro tema dentro de una de las bases que formaron la normatividad de la conservación del patrimonio cultural, se realizará a continuación un listado de las acciones que se han dado sobre la conservación a través de la historia para establecer el marco teórico, normatividad y acciones, que se aplicarán en el tema de estudio. (*Ver cuadro No. 1*)

**CUADRO NUMERO 1.- ANTECEDENTES HISTORICOS SOBRE LA
CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL**

s. II	EL EMPERADOR ADRIANO	DECRETA QUE NO SEAN DEVASTADOS LOS TEMPLOS GRIEGOS.
1377	ARNAU DE VILLANOVA	INFLUYO EN JAIME II DE CATALUÑA PARA QUE SUS HUESTES ALMOGAVES RESPETARAN EL MONASTERIO DEL "MONTE ATOS".
1382	JUAN VOYL	SOLICITA AL BARCELONES PEDRO II PARA QUE SE ESTABLEZCA UNA GUARDIA EN LA ACROPOLIS DE ATENAS.
S. XII-XIV	LOS PAPAS, ADRIANO I, PASCUAL I Y II, EUGENIO II, LEON IV	DECRETAN LA PROTECCION Y CONSERVACION DE LOS MONUMENTOS Y TEMPLOS DE SU EPOCA.
S. XIX	EUGENE VIOLLET LE DUC.	SE REFIERE A QUE A LOS MONUMENTOS O SITIOS HAY QUE REINTEGRARLES EL ESTADO QUE PUDIERA HABER TENIDO O UN ESTADO QUE NUNCA LLEGO A TENER.
S. XIX	JOHN RUSKIN	LE DA UN ENFOQUE ROMANTICO A LA CONSERVACION Y CONSIDERA UNA FALTA DE CONGRUENCIA EL NO TENER UN ENTORNO VEGETAL MUY AL ESTILO INGLES Y CONSERVAR LOS MONUMENTOS PARA NO RESTAURARLOS.
S. XIX	CAMILO BOITO	CREA LAS NORMAS PARA LA RESTAURACION ARQUITECTONICA EN 1879 Y FIJA UNA POSICION INTERMEDIA ENTRE VIOLLET LE DUC Y RUSKIN Y ADEMAS DICE QUE HAY QUE SUPRIMIR LOS ELEMENTOS ORNAMENTALES Y SE DIFERENCIEN LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LAS RESTAURACIONES Y CONSERVAR LOS RESTOS O PIEZAS EN UN MUSEO DE SITIO.
1931	CARTA DE ATENAS	NORMAS APROBADAS REFERIDAS A ARQUEOLOGIA, ARQUITECTURA Y ENTORNO URBANO DE MONUMENTOS.
1964	CARTA DE VENECIA	LA UNESCO EN SU REUNION DEL 25 AL 31 DE MAYO, SE DAN RECOMENDACIONES EN MATERIA DE CONSERVACION Y RESTAURACION DE MONUMENTOS DE SITIOS, DE CARACTER NO OBLIGATORIO EN SUS ARTICULOS DEL 2º AL 8º PARA LA CONSERVACION Y DEL 9º AL 14º PARA RESTAURACION, ESTA SE ENCUENTRA VIGENTE Y ES LA BASE PARA MUCHAS DE LAS TEORIAS ACTUALES DE CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL.
1967	NORMAS DE QUITO	EN LA REUNION DEL 29 DE NOVIEMBRE AL 2 DE DICIEMBRE SE ELABORAN LAS NORMAS DONDE SE RECOMIENDA A LOS PAISES LA PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO CULTURAL Y SE TOMEN EN CUENTA DENTRO DE LOS PLANES DE DESARROLLO A NIVEL NACIONAL Y QUE A NIVEL SE ADHIERAN A LA CARTA DE VENECIA PARA LA REVALORACION DEL PATRIMONIO CULTURAL.

MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
UNAM - UABC

1972	CONVENCION DE PARIS.	CONFERENCIA GENERAL DE LA UNESCO DEL 17 AL 21 DE NOVIEMBRE EN DONDE SE PLANTEAN RECOMENDACIONES PARA LA PROTECCION DEL PATRIMONIO MUNDIAL, CULTURAL Y NATURAL.
1976	CARTA DE MEXICO	EN ESTA CARTA SE DEFIENDE MAS INTEGRAMENTE Y SE DAN RECOMENDACIONES EN DEFENSA DEL PATRIMONIO CULTURAL.
1983	DECLARACION DE TEPOTZOTLAN	EL COMITE NACIONAL DEL ICOMOS EN SU REUNION DEL 24 AL 27 DE OCTUBRE DA RECOMENDACIONES EN EL IV SIMPOSIO INTERAMERICANO DE CONSERVACION DEL PATRIMONIO MONUMENTAL.
1994	CARTA DE MEXICALI	EN EL PRIMER SIMPOSIO REGIONAL DE PRESERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL CON EL TEMA " RECUPERACION DE LOS CENTROS HISTORICOS" CONVOCADO POR EL COMITE REGIONAL DE LA PENINSULA DE BAJA CALIFORNIA DEL ICOMOS. DEL 18 AL 19 DE NOVIEMBRE EN DONDE DA RECOMENDACIONES PARA TOMAR EN CUENTA EL PATRIMONIO CULTURAL DE LAS CIUDADES FUNDADAS EN EL PRESENTE SIGLO, SU DIFUSION Y LA CREACION DE LA LEY ESTATAL PARA LA PROTECCION DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, LO CUAL SE LOGRO EN 1995.
1996	SEMINARIO SOBRE LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO DEL SIGLO XX	EN REUNION INTERNACIONAL CONVOCADA POR LA UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA DEL 10 AL 13 DE JUNIO, SE DAN RECOMENDACIONES PARA CONSIDERAR EL PATRIMONIO CONSTRUIDO EN EL PRESENTE SIGLO CONSIDERADO EN CONJUNTO TODAS SUS MANIFESTACIONES, IDENTIFICAR LAS OBRAS IMPORTANTES POR SU CALIDAD Y SIGNIFICANCIA CONSIDERANDO LOS PAISAJES CULTURALES, URBANOS O RURALES QUE SON TESTIMONIOS DE FORMA DE VIDA, TIPOLOGIAS HISTORICAS, DE USOS SOCIALES Y MODALIDADES DE ACCION ADEMÁS APROXIMARSE AL PATRIMONIO BAJO UN PUNTO DE VISTA REGIONAL.

En el cuadro anterior vemos que el concepto de patrimonio cultural es un término actual y en un principio había la preocupación de conservar el patrimonio en sí, como producto histórico y enfocándose más al aspecto de restauración como una parte integral de la conservación.

Bajo esta concepción, los términos de conservación y patrimonio cultural se inician como restauración de edificios y monumentos, como se dió en el último periodo babilónico en Mesopotamia, hacia la mitad del primer milenio antes de Cristo, cuando los últimos reyes nativos de Babilonia Nabucadrezar y Nabónido excavaron y restauraron Ur . En este caso tan antiguo se dá la primera intención de devolver un estado anterior perdido o sea el de restaurar. (*Chanfón Olmos, Carlos. 1996, 210*)

En el siglo II de nuestra era el emperador romano Adriano, decreta que no sean devastados los templos griegos dandose en este hecho una acción de conservación de dichos monumentos.

En el siglo XIV como datos importantes encontramos que en 1377 Arnau de Villanova influyó en el rey Jaime de Cataluña para que sus huestes almogaves respetaran el monasterio del Monte Atos. En 1382 Juan Voyn solicitó al barcelonés Pedro II que se establezca una guardia para la conservación de la Acrópolis de Atenas.

En la Edad Media los papas Adriano I, Pascual I, Eugenio II, León IV y Pascual II se distinguieron por conservar los monumentos, con acciones que fueron insuficientes para frenar la destrucción de ellos por el tiempo y los hombres.

Posteriormente encontramos a Viollet Le Duc, John Ruskin y Camillo Boito (*Mangino Tazzer, Alejandro. 1991, 21-23*), que proponen diferentes teorías en cuanto a la restauración como parte de la conservación: La teoría más formal del arquitecto Viollet Le Duc que implica libertad al devolver al monumento o sitio el estado que pudiera haber tenido o un estado que nunca llegó a tener. Pero no caer en el extremo como nos dice la teoría de John Ruskin que con un enfoque romántico considera una falta de congruencia el no tener un entorno vegetal de enredaderas y arbustos muy al estilo inglés, aunque considera que debemos conservar nuestros monumentos para no restaurarlos.

Existe también la posición intermedia entre las dos anteriores como la de Camillo Boito que dice que hay que suprimir los elementos ornamentales, se diferencien los materiales utilizados y que se expongan los restos o piezas en un museo de sitio.

A esto dice Alejandro Mangino Tazzer: "***Una posición intermedia entre ambos criterios solo ha llevado a situaciones regionales híbridas. Los resultados no han sido mejores, ni más adecuados a las necesidades del medio particular, incluso han sido muy criticados, desde el punto de vista formalista por los partidarios de Viollet Le Duc, como desde el enfoque romántico por los seguidores de Ruskin***". (*Mangino Tazzer, Alejandro. 1991, 23*)

Estas corrientes crearon un control Eurocentrista en las teorías de la conservación del patrimonio cultural, durante mucho tiempo las reglas partían de lo que se decía en Europa, sin tomar en cuenta a los países de América con un vasto patrimonio que se debía tomar en cuenta. En la Carta de Atenas (1931) y la Carta de Venecia (1964), aún se observaba esta situación pero ya dentro de una corriente Modernista empezando a fijar reglas para la protección del entorno donde se ubicaban los monumentos como patrimonio.

En 1967 en una reunión realizada del 29 de noviembre al 2 de diciembre en la ciudad de Quito, Ecuador se elaboran normas y se dan recomendaciones para darle el valor al patrimonio cultural de un país y se tomen en cuenta dentro de los planes de

desarrollo y se adhieran a la Carta de Venecia para su revaloración. (*Mangino Tazzer, Alejandro: 1991, 77-94*)

Del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972 se realizó la convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural en la ciudad de París, reuniéndose diferentes países del mundo en la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En ella se establecieron definiciones del patrimonio cultural y natural, obligaciones y recomendaciones para la protección nacional e internacional de ellos, se creó un Comité Intergubernamental de la UNESCO para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural, se creó también un fondo para ello y se dieron las condiciones, modalidades y programas educativos e información para la asistencia internacional. (*Mangino Tazzer, Alejandro: 1991, 127-141*). En ella se constató que el patrimonio cultural y natural de los diferentes países están cada vez más amenazados de destrucción no sólo por las causas naturales sino también por causas socio-económicas que son más temibles, considerando que el deterioro o desaparición de ellos constituye un empobrecimiento nefasto para el patrimonio de todo el mundo, que la protección a escala nacional es escasa e incompleta, dada la magnitud de los medios que requiere y la falta de recursos económicos de cada país en el que se encuentran.

Teniendo presente que la constitución de la UNESCO estipula que esa organización ayudará a la conservación, al progreso y difusión del saber, velando por la conservación y protección del patrimonio universal, se recomendó que en las convenciones, recomendaciones y resoluciones internacionales se demuestre la importancia que para todos los pueblos tiene la conservación de esos bienes únicos e irremplazables, lo mismo que ciertos bienes del patrimonio cultural y natural presentan un interés excepcional que exige se conserven como elementos del patrimonio mundial de la humanidad.

***"Que ante la gran amplitud de nuevos peligros que los amenazan, es responsabilidad de la colectividad internacional entera su participación en su protección como valor universal excepcional sin que se remplace por ello al Estado interesado que la debe completar y apoyar eficazmente, considerando que es indispensable adoptar para eso nuevas disposiciones convencionales que establezcan un sistema eficaz de protección colectiva del patrimonio cultural y natural de valor excepcional, organizada de una manera permanente y según métodos científicos y modernos. "* (*Mangino Tazzer, Alejandro: 1991, 127 - 141*)**

El 12 de agosto de 1976 se realiza La Carta de México, en la ciudad del mismo nombre donde se determina que existen dos tendencias generales mutuamente opuestas cuya comprensión es de vital importancia para la defensa de los valores humanos, una de ellas que amenaza homogeneizar y uniformar los modos de ser, de hacer y sentir de todos los pueblos del mundo, la otra es una tendencia diversificadora, que apenas empezaba a manifestarse a través de la creciente resistencia de los pueblos oprimidos a su avasallamiento cultural.

Frente a estas fuerzas en conflicto, cabe señalar que el patrimonio cultural humano comprende las creaciones heredadas del pasado que deben ser identificadas, defendidas y preservadas, principalmente la protección de la herencia viva de técnicas tradicionales, habilidades artísticas, de sensibilidades estéticas, de creencias y comprensiones a través de los cuales los pueblos se expresan.

Por lo tanto es vital reconocer que para el propio desarrollo nacional es indispensable :

Primero, defender las condiciones de creatividad de cada comunidad humana diferenciada.

Segundo, colocar al servicio de dicha pluralidad necesaria todo el poderío de la tecnología moderna de comunicación de masas, en lugar de permitir que ésta siga actuando como factor de descaracterización cultural.

Tercero, comprender que es indispensable incluir en todos los programas de desarrollo nacional una preocupación activa por la defensa del patrimonio cultural, representado tanto por las creaciones heredadas del pasado, como por el legado de talentos y capacidades creativas en las poblaciones vivientes.

Cuarto, que los países de composición multiétnica deben reconocerse orgullosamente como tales y estructurarse de forma que no se ejerza opresión sobre los pueblos que lo integran.

Quinto, asegurar a todas las comunidades étnicas el pleno derecho al uso y cultivo de su propio idioma, instrumentandolas para que sean capaces de escribirlo y expresarse en él.

Sexto, garantizar a cada una de las comunidades los medios de conservar y desarrollar en libertad su patrimonio cultural y defenderlo contra las presiones deformadoras de la mercantilización del turismo y otras formas de agresión.

Séptimo, reconocer que las realizaciones de los pueblos están íntimamente vinculadas a percepciones y relaciones específicas con la naturaleza y que en consecuencia, ésta también integra el patrimonio cultural de la humanidad, siendo indispensable que las políticas de desarrollo no limiten o destruyan la posibilidad de estas formas de usos racionales del ambiente.

El objetivo de la Carta de México es lograr una adecuada y completa defensa del patrimonio cultural y una garantía de su supervivencia y vitalidad, es de fundamental importancia la toma de conciencia por parte de las comunidades del valor de su tradición cultural. (*Memoria de maestría en restauración de sitios y monumentos: 1984, 125-126*)

Del 24 al 27 de octubre de 1983 se realizó la Declaración de Tepetzotlán auspiciada por el Comité Nacional Mexicano del ICOMOS en el IV Simposio Interamericano de Conservación del Patrimonio Monumental en el Museo Nacional del Virreinato en Tepetzotlán, estado de México, con el tema " Recuperación de monumentos para servicios a la comunidad ", llegando en general a las siguientes conclusiones:

La conservación del patrimonio monumental está indisolublemente ligada a la vida futura de cada monumento o conjunto de monumentos y a su inserción en la comunidad.

La utilización de los espacios monumentales del pasado, en su sentido más amplio se puede dar y se dá dentro de una gama muy amplia de posibilidades que puede darse desde la exposición del inmueble por su valor histórico o cultural hasta la adaptación para usos distintos al uso original del mismo, el cual debe estar adecuadamente ponderado el valor del bien cultural, de su valor relativo con respecto a la comunidad y cultura específica y de las alteraciones que se realicen en la intervención contemporánea según el tipo de uso propuesto.

El nuevo destino que se dé al edificio o monumento no debe distorsionar la lectura del mismo, sino que el programa del uso contemporáneo tenderá a adecuarse al sentido de los espacios originales en medida de lo posible, tomando en cuenta la importancia de los valores primigenios y los históricamente agregados.

La presencia de la intervención arquitectónica que permita el uso del monumento debe hacerse evidente, siempre y cuando no entre en una contradicción que desvirtúe sus valores originales y cuando tenga calidad y limpieza de diseño en términos del lenguaje actual.

Toda intervención superficial y de fachada que no contemple al inmueble como una unidad debe ser desechada.

En la decisión sobre el nuevo destino dado a un monumento o a una zona monumental y respecto al modo de conducir las obras necesarias, debe intervenir la comunidad que lo vive, expresada por órganos y sistemas convenientes, pero en diálogos con instituciones técnicas calificadas y legalmente competentes, las cuales en todos los casos velarán por la aplicación de los principios generales internacionalmente reconocidos, así como la aplicación de las leyes locales.

Es necesaria una labor constante de sensibilización de las propias comunidades y de toma de conciencia de ellas respecto a sus valores culturales.
(Mangino Tazzer, Alejandro: 1991, 121-124)

Los días 18 y 19 de noviembre de 1994 se plasmó La Carta de Mexicali en el estado de Baja California, en el primer symposium regional de preservación del patrimonio cultural, con el tema " Recuperación de los Centros Históricos ", convocado por el Comité Regional de la Península de Baja California del ICOMOS, A.C.

Como resultado de los debates sostenidos a partir de la temática planteada por los ponentes se llegaron a las siguientes conclusiones:

El valor del patrimonio cultural se sustenta, más que en su monumentalidad, calidad estética o antigüedad, en su carácter de documento material de la evolución social y cultural de la comunidad que lo crea y desarrolla. Así el patrimonio cultural de las ciudades fundadas en la Edad Media, deberá revalorarse en igual forma que el de las ciudades jóvenes cuyo origen no alcanza a rebasar siquiera una centuria, en ambos casos representa un elemento de identidad para sus habitantes.

La preservación de este patrimonio debe involucrar a autoridades de todos los niveles, a los usuarios del mismo y a la sociedad civil en su totalidad. Esta labor deberá realizarse a través de de dos componentes: Uno de tipo administrativo y de gestión y el otro de carácter estrictamente técnico. El primero corresponderá a una estructura social, con dependencia directa de las autoridades gubernamentales. El segundo tendrá una composición multidisciplinaria de carácter técnico y desarrollará los instrumentos adecuados para una debida conservación de dicho patrimonio. Ambos organismos deberan tener un carácter permanente y ser independientes de los vaivenes y fluctuaciones políticas de las autoridades gubernamentales.

Es necesario comprender y valorar la particularidad del contenido por las ciudades ubicadas en la frontera norte de nuestro país, sin aplicar en ello los canones vigentes en otras regiones del país o del extranjero, que se han generado en condiciones y épocas distintas a los de esta región, teniendo como resultante calidades estéticas, urbanas y arquitectónicas diferentes en cada caso. Por lo anterior el concepto de Centros Históricos en la región que nos ocupa reviste un carácter de excepción; por lo que su delimitación deberá realizarse con mayor amplitud de criterios que en ciudades de origen novohispano. Igualmente es necesario reflexionar sobre una adecuada denominación para estos, que bien podría ser distinta a la anterior, por su clara definición internacionalmente aceptada.

Dada la importancia que la vitalidad económica de estos centros representa en su proceso de preservación o descomposición, es necesario conservar o recuperar el valor agregado que potencialmente contienen a través de las medidas más adecuadas.

Dado que el mercado natural de tecnologías constructivas en la región, se conforma con elementos nacionales y una gran parte de elementos importados,

se debe ser conciente de que los productos finales de la edificación presentarán características con una simbiosis de morfologías nacionales y anglo-sajonas.

Sin la formación de una conciencia de los valores del patrimonio cultural en la totalidad de la población, la tarea de preservarlo se presenta como un punto menos que imposible; por lo tanto la difusión constante y promoción de estos valores debe ser prioritaria. Donde las cualidades indispensables para que no falte la característica " Humanística " sean: Valores sociales, estéticos, lógicos (tecnológicos) , útiles (de servicio y además económicos) y las leyes fundamentales de la armonía de convivencia (Ecología) por el culto y cultivo a la vida; puesto que mientras mayor sea el número de aquellos que tengan oportunidad de ser influidos culturalmente por el ambiente ciudadano, más fuerte y duradero será el orden social en la ciudad.

Toda política de conservación de un centro histórico deberá incorporarse a la planificación general del desarrollo urbano, contemplándola y complementandose con ella. Esta conservación tenderá a la recuperación de la calidad de vida de sus habitantes, promoviendo su uso habitacional así como implementando las medidas urbanísticas para el tratamiento de la vialidad, de las plazas, y espacios verdes, así como los adecuados servicios y equipamiento. Aún sin embargo cabe aclarar que no estamos frente a problemas en donde el embellecimiento superficial sea el factor decisivo, sino donde la principal cuestión debe ser la organización interna de la ciudad, donde deben sembrarse las semillas de la vida satisfactoria y el sano ambiente. (Carta de Mexicali: 1994, 1-3)

Con las conclusiones y recomendaciones obtenidas en La Carta de Mexicali se logró que en 1995 se promulgara la Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Baja California.

En estos últimos años se ha dejado sentir una corriente Contemporánea donde se considera el patrimonio cultural y el patrimonio natural de los países y más aún ya existe la preocupación del patrimonio del Siglo XX que no se contemplaba antes por las normas tan estrictas que se habían fijado en las corrientes anteriores.

Dentro de éstas también existen discrepancias en cuanto al tiempo que se considere para declararlo como patrimonio de este siglo, por parte de investigadores más conservadores como el Maestro Alberto González Pozo quién considera que se tomen en cuenta solamente las obras realizadas hasta 1960 y que le tocará al siguiente siglo mover esta frontera (*González Pozo, Alberto. 1996, 73-74*). Aunque reconoce :

" La importancia de la infraestructura regional que este siglo ha producido, muchas de ellas de importancia vital: comunicaciones, presas, canales y todo tipo de soportes de las economías regionales y nacionales y que muchas de ellas no se consideran patrimonio cultural quizá porque siguen cumpliendo adecuadamente con sus funciones tecnológicas o económicas".

En otra posición pero sin perder el punto de vista del valor de una obra como patrimonio de este siglo por su relevancia e importancia, destaca la propuesta del Dr. Arq. Emilio Pradilla Cobos quien fija una postura para que el patrimonio de América Latina no sea analizado, clasificado, ni conservado, siguiendo los métodos y criterios válidos para Europa o América del Norte, ya que la naturaleza del patrimonio cultural latinoamericano esta determinada por sus particularidades, sin perder su universalidad.

Menciona la diversificación del patrimonio construido, con la inclusión de grandes obras públicas (puentes, supercarreteras, **obras hidráulicas**, centros deportivos, etc.), la inserción de ellas dentro del contexto urbano y regional donde domina la complejidad, la heterogeneidad y las diferencias estructurales y sociales de la que la obra aislada es inseparable.

“Considera adecuado analizar, seleccionar y conservar el patrimonio construido del Siglo XX en nuestro continente en la escala de complejos urbano-regionales, enfatizando la inserción en ellos de la obra particular, lo cual modifica los criterios pertinentes. La escala territorial (urbana y regional) llevaría a incluir otro tipo de soportes materiales no necesariamente “ arquitectónicos “ como la infraestructura hidráulica o vial “ . (Pradilla Cobos: 1997, 75-78)

El tema del presente trabajo se ubica en esta última postura ya que se encuadra dentro del patrimonio construido a principios del siglo XX, en una región rural con características desérticas y que al desarrollarse la obra de la red de riego como obra de infraestructura hidráulica cambió el paisaje, creó una cultura diferente y lo convirtió en un lugar próspero por su agricultura, lo cual fue significativo para su economía, repercutiendo en el desarrollo de la región.

En el ámbito oficial y nos referiremos únicamente a nuestro país, se han decretado leyes que apoyan jurídicamente lo relacionado con el patrimonio cultural e histórico notándose también una evolución en ellas como es el caso de Baja California y se aprecia en el siguiente cuadro.

CUADRO NUMERO 2.-		ANTECEDENTES DE LAS LEYES QUE CONSIDERAN LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL EN MEXICO. (1914-1995)
1914	VICTORIANO HUERTA, PRESIDENTE INTERINO. EL 6 DE ABRIL	PROMULGO LA LEY SOBRE LA CONSERVACION DE MONUMENTOS HISTORICOS Y ARTISTICOS Y BELLEZAS NATURALES.
1916	VENUSTIANO CARRANZA,, PRESIDENTE DE MEXICO. 1 DE ENERO	PROMULGO LA LEY DE CONSERVACION DE MONUMENTOS, EDIFICIOS, TEMPLOS Y OBJETOS HISTORICOS O ARTISTICOS.
1917	CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 5 DE FEBRERO	SE PROMUEVE EN LOS ARTICULOS 27, 42, 43, 89, 90, 102, 130 y 132.
1930	EMILIO PORTES GIL., PRESIDENTE DE MEXICO. 31 DE ENERO	PROMULGO LA LEY SOBRE PROTECCION Y CONSERVACION DE MONUMENTOS Y BELLEZAS NATURALES.
1934	ABELARDO L. RODRIGUEZ, PRESIDENTE DE MEXICO. ENERO Y ABRIL	PROMULGO LA LEY Y REGLAMENTO SOBRE PROTECCION Y CONSERVACION DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS E HISTORICOS, POBLACIONES TIPICAS Y LUGARES DE BELLEZA NATURAL.
1969	GUSTAVO DIAZ ORDAZ, PRESIDENTE DE MEXICO. 30 DE ENERO	PROMULGO LA LEY DE BIENES NACIONALES.
1970	LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ, PRESIDENTE DE MEXICO. 16 DE DICIEMBRE	PROMULGO LA LEY FEDERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACION
1972	LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ, PRESIDENTE DE MEXICO. 6 DE ENERO.	PROMULGO LA LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS, ARTISTICAS E HISTORICAS.
1982	JOSE LOPEZ PORTILLO, PRESIDENTE DE MEXICO. 8 DE ENERO	PROMULGO LA LEY NACIONAL DE BIENES NACIONALES.
1995	ERNESTO RUFFO APPEL GOBERNADOR DEL ESTADO DE B.C. 3 DE AGOSTO	PROMULGO LA LEY DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA.

Las leyes que rigen o han regido la conservación de monumentos en México son numerosas y van desde las Leyes de Indias en 1523 hasta la Ley de Bienes Nacionales de 1982. En el cuadro anterior se trató de plasmar las principales leyes que

históricamente se dieron en México desde el principios del siglo XX y que estan relacionadas con la conservación del patrimonio en el país, aunque muchas de ellas ya no estan vigentes.

El principal problema es el desconocimiento total o parcial por parte de aquellos sectores afectados o beneficiados por las disposiciones de estas leyes; también la falta de personal capacitado que vele por su correcta aplicación y la falta de presupuesto en los tres niveles de gobierno a los que les corresponde aplicarlas.

En el cuadro inicialmente vemos que una de las primeras disposiciones en el presente siglo fue promulgada el 6 de abril de 1914 por Victoriano Huerta que fungía como presidente interino, nominada "**Ley sobre Conservación de Monumentos Históricos y Artísticos y Bellezas Naturales**". (*García Leyva, Miguel Angel: 1984, 134*)

En 1915 el Arq. Federico Mariscal señaló la necesidad de iniciar una verdadera cruzada en contra de la destrucción de los monumentos, lo cual fue respaldado en 1916 por el Inspector General de Monumentos, Jorge Enciso que promovió ante el Gobierno del presidente Venustiano Carranza la "**Ley sobre Conservación de Monumentos, Templos, Edificios y objetos Históricos o Artísticos**". (*Idem*)

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos promulgada en 1917 dá el respaldo jurídico para llevar a cabo la conservación del patrimonio cultural y natural del país:

En el **TITULO PRIMERO, Capítulo I, Artículo 27** se determina que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual tendrá todo el tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, cuidar su conservación, el mejoramiento de vida de la población rural y urbana, establecer los usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

En el **TITULO SEGUNDO, Capítulo II, en los Capítulos 42 y 43** se refiere a las partes que integran la Federación, como son las islas, la plataforma continental, las aguas de los mares territoriales y el espacio situado en el territorio nacional, así como los Estados que conforman la Federación el el que esta incluido el Estado de Baja California.

En el **TITULO TERCERO, Capítulo III, Artículo 89**, se determina las facultades y obligaciones del Presidente entre las que estan las de promulgar y ejecutar las leyes que expida el Congreso de la Unión, proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia.

En el **Artículo 90**, se determina que la Administración Pública Federal será centralizada y paraestatal conforme a la Ley Orgánica que expida el Congreso, su distribución de orden administrativo y las leyes que determinarán las relaciones entre las entidades paraestatales y el Ejecutivo Federal, Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos.

En el **Capítulo IV, Artículo 102**, se refiere a la organización del Ministerio Público de la Federación y el nombramiento de los funcionarios que deberán de aplicar las leyes.

En el **TITULO SEPTIMO, Artículo 130**, se refiere a la separación del Estado y las iglesias y las normas a las que se sujetarán, correspondiendo al Congreso de la Unión legislar en materia de culto público y de iglesias y agrupaciones religiosas.

En el **Artículo 132**, se refiere a que los bienes inmuebles destinados por el Gobierno de la Unión al servicio público o al uso común, estarán sujetos a la jurisdicción de los Poderes Federales en los términos que establezca la ley que expedirá el Congreso de la Unión ; mas para los que estén igualmente los que en lo sucesivo adquieran dentro del territorio de algún Estado, será necesario el consentimiento de la legislatura respectiva.

Posteriormente en los meses de enero y abril de 1926 se promulgaron "**La Ley Orgánica de la Fracción II del Artículo 27 de la Constitución**" y el "**Reglamento de la Ley Orgánica del Artículo 27**" por el Presidente de México Plutarco Elías Calles. (García Leyva, Miguel Angel: 1984, 134)

En 1928 se emitió la "**Ley de Conservación de la ciudad de Taxco**", que sería un antecedente para la promulgación el 31 de enero de 1930 de la " Ley sobre protección y conservación de Monumentos y Bellezas naturales", por el Presidente Emilio Portes Gil. (*Idem*)

Posteriormente el 7 de abril de 1934 el Presidente Abelardo L. Rodríguez promulgó la "**Ley y reglamento sobre la protección y conservación de monumentos arqueológicos e históricos, poblaciones típicas y lugares de belleza natural**", pensando en las zonas típicas del Distrito Federal como son Coyoacán, Villa Alvaro Obregón y Xochimilco. (*Idem*)

El 30 de enero de 1969 el Presidente Gustavo Díaz Ordaz promulgó la primera "**Ley de Bienes Nacionales**" determinando en ella cuales son y como se deben proteger. (*García Leyva, Miguel Angel: 1984, 135*)

El 16 de diciembre de 1970 el Presidente Luis Echeverría Álvarez promulgó la "**Ley Federal del Patrimonio Cultural de la Nación**" en donde se aplica por primera vez el término de Patrimonio cultural en una ley y se dá la definición de el. (*Idem, 136*)

El mismo Presidente Echeverría, el 6 de enero de 1972 decretó la “ **Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas**”. En ella se determina que es de utilidad pública la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos. Estableciendo que la Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes junto con las autoridades federales, estatales y municipales serán las encargadas de vigilar y dar cumplimiento a esta ley. (*Mangino Tazzer, Alejandro: 1991, 92-106*)

El 8 de enero de 1982 el Presidente José López Portillo promulgó la “ **Ley Nacional de Bienes Nacionales** ” con la cual se establece que la ley inicial que decretó el Presidente Díaz Ordaz se lleva a cabo a nivel Nacional, con las consecuentes modificaciones al respecto. (*García Leyva, Miguel Angel: 1984, 137*)

El 3 de agosto de 1995 el Gobernador del Estado de Baja California Lic. Ernesto Ruffo Appel, decretó la “ **Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Baja California** ” contando por primera vez esta zona fonteriza con una ley que tiene por objeto la protección del patrimonio cultural de la entidad, entendiéndose por ésta el conjunto de actividades necesarias para la debida preservación, conservación, restauración, rehabilitación, reestructuración, utilización, administración, exhibición, adaptación, recuperación, rescate, investigación, sensibilización, fomento, divulgación, enseñanza, valoración, vinculación, promoción, difusión, estímulo, fortalecimiento, exposición, resguardo, información y enriquecimiento del mismo.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal sobre Monumentos y zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, la Ley Nacional de Bienes Nacionales y la Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Baja California, serán las bases que sirvan de apoyo para el marco jurídico en el cual se centra el tema por desarrollar.

II.2.- PROCESOS DE LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL.

Para que una obra arquitectónica, cualquiera que sea su magnificencia, represente o mantenga presente su importancia local, regional o nacional, podría requerir de diferentes acciones las cuales se convertirían en procesos de corto, mediano y largo plazo. En este sentido se propone el siguiente flujograma.



En el flujograma propuesto la variable dependiente será la conservación y las variables independientes de ella serán las acciones posteriores de restauración, la revitalización, mantenimiento, rescate y hasta llegar por este proceso a la preservación del patrimonio cultural de un sitio. Para el caso de estudio las acciones a desarrollar se realizarán de la siguiente forma:

A corto plazo se requieren realizar acciones de **conservación** como serían la protección del monumento histórico y la rehabilitación de los canales en el centro del poblado, la concientización y difusión de su importancia entre los habitantes del poblado para que se involucren en su conservación.

Dentro de estas acciones a corto plazo se propone la **restauración** del monumento histórico como una parte de la conservación de acuerdo a los autores consultados, para reintegrarle su aspecto original y con ello dar los primeros pasos para la conservación integral del patrimonio cultural del poblado.

A mediano plazo se requiere la **revitalización** del lugar a través del proyecto de un elemento de diseño arquitectónico integral, en donde se propongan los trabajos que sin perjuicio de la obra permitan el uso de ésta en funciones de la vida moderna y de su integración dentro del Programa Parcial de Desarrollo de la zona de la Garita III de Mexicali al año 2015.

Con la revitalización del lugar puede participar la Delegación Estatal del INAH, con un objetivo ya establecido por esa dependencia, para vincular a los habitantes del poblado con la institución y participen en el **mantenimiento** del patrimonio cultural propio del lugar.

A largo plazo se necesitará que los trabajos ya establecidos dentro del Programa Parcial de Desarrollo de la zona de la Garita III de Mexicali, que afectarán nuevamente al poblado, contemplen el proyecto de diseño arquitectónico integral propuesto en las acciones a mediano plazo para que se dé el **rescate** de esa zona central del poblado junto con el patrimonio cultural del lugar.

Por último la **preservación** se logrará en las bases jurídicas establecidas en las Ley Federal para la Conservación del patrimonio Nacional, la Ley de Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Baja California y las que establezca el Municipio de Mexicali, para lograr con ello complementar el proceso de la conservación del patrimonio cultural del sitio.

HIPOTESIS DE TRABAJO.- De la propuesta anterior se puede definir la hipótesis de trabajo, la cual se caracteriza por ser multivariable de tercer grado por contener más de dos variables que se relacionan en términos de dependencia como sigue:

A través de elementos de diseño arquitectónico integral que reúnan características interactivas vivas y que involucren la presencia de los elementos históricos, así como los valores paisajísticos de un lugar determinado, se puede proponer un proceso de conservación del patrimonio cultural de un sitio, con lo cual será posible articular los espacios y elementos que conformen el centro del poblado. Además esos elementos de diseño arquitectónico integral pueden ser medio para fomentar la reactivación económica, la convivencia familiar y el atractivo turístico de la región.

Debido a que el proceso propuesto de conservación del patrimonio cultural del caso de estudio contiene acciones a corto, mediano y largo plazo los alcances del presente trabajo se limitarán a las acciones a corto plazo que incluye:

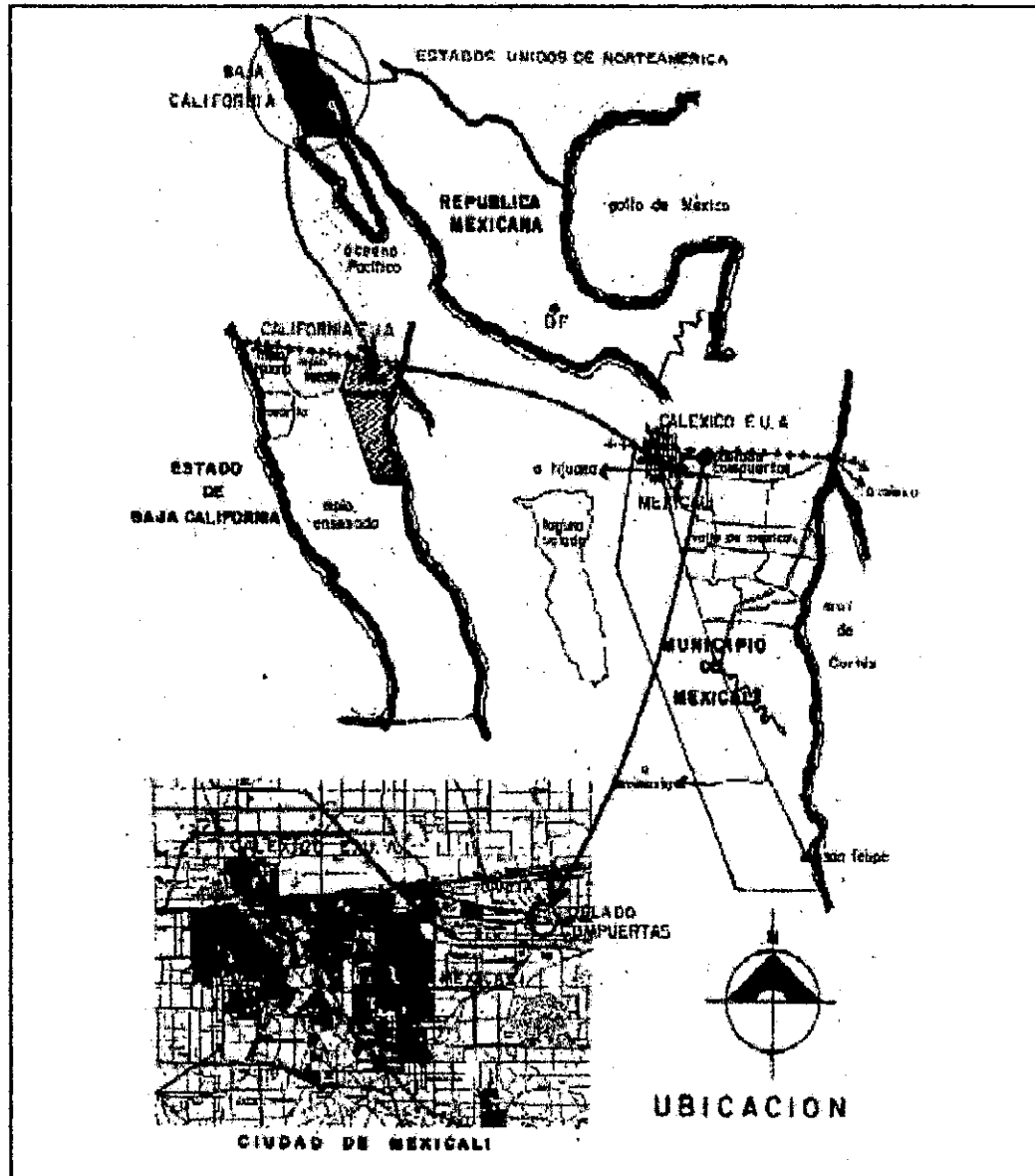
Determinar las acciones de conservación y restauración de los elementos históricos como son la compuerta y los canales en el centro del poblado, además se determinará el tipo de elemento de diseño arquitectónico integral idóneo con el contexto urbano ambiental y los otros elementos que conforman el patrimonio cultural del poblado que los integre. Dejando a otras instancias el continuar con las acciones a mediano y largo plazo que conlleven a terminar el proceso de conservación establecido.

III.- LA HISTORIA DE UN POBLADO.

III.1.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL POBLADO COMPUERTAS.

III.1.1.- UBICACION.

El Poblado Compuertas está situado en el Estado de Baja California al Oriente de la ciudad de Mexicali y próximo a conurbarse a ella (Ver Fig. 4). Para hablar del poblado se requiere también hablar de la ciudad, ya que ella fue el resultado de los primeros asentamientos humanos en el Valle de Mexicali de la cual formó parte el Poblado Compuertas y éste del nacimiento de una red de riego que ha sido importante para el desarrollo de la región.



Fuente: Croquis elaborado por el autor
Fig. 4.- Situación Geográfica del Poblado Compuertas

III.1.2.- ANTECEDENTES HISTORICOS.

La península de Baja California fue descubierta por Hernán Cortés quien arribó en 1536 al puerto cercano al Cabo San Lucas que llamó California, en recuerdo de una novela de caballería titulada "Las sergas de Esplandían" escrita por Garci Rodríguez de Montalvo antes del descubrimiento de América, en donde se narran las aventuras imaginarias de un caballero llamado Esplandían y hace referencia a una isla llamada California, habitada por mujeres que vivían como amazonas. **" Cuando los españoles descubrieron la península de Baja California les pareció que habían llegado a esa isla fabulosa poblada de mujeres y llena de perlas. Así la bautizaron con el nombre de California"** , (*Grijalva Larrañaga, Aidé. 1995, 5*) empezando así la conquista de Baja California.

En 1539 Cortés envió a Francisco de Ullóa quien llegó a la desembocadura del Río Colorado el 28 de septiembre del mismo año y llamó a ese lugar **" Ancón de San Andrés"**. Las tierras ribereñas del río solamente estaban habitadas por la tribu de indígenas que llamaron Cucapá, que eran muy belicosos ya que defendían sus lugares de caza y pesca que eran mejores que las que tenían las demás tribus de estas tierras desérticas. (*Diócesis de Mexicali. 1989, 29-31*)

El 26 de agosto de 1540 los indígenas Cucapá vieron subir sobre las aguas del Río Colorado a los españoles conducidos por Fernando de Alarcón que iba en busca de



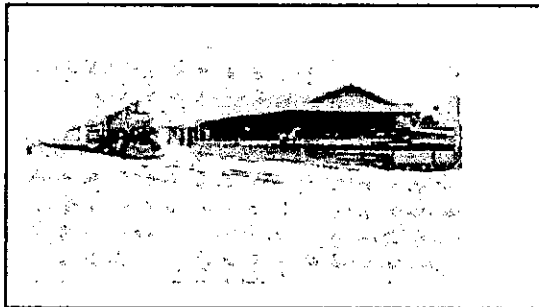
la expedición de un coterráneo suyo llamado Vásquez de Coronado, bautizando al río como **" Río de la Buena Guía"**. El encuentro entre las dos razas fue sorprendente (*Ver Fig. 5*), ya que para los nativos era la primera vez que veían otro tipo de extranjeros y con otras ropas y para los españoles les asombró encontrar en estas tierras tan inhóspitas autóctonos con elementales conocimientos para supervivencia con costumbres arcaicas. (*Garduño, Everardo. 1991, 27-29*)

Fuente: " Voces y Ecos de un Desierto Fértil"
Fig. 5.- 1540 Sorprendente Encuentro

En el mes de octubre del mismo año, Melchor Díaz en un recorrido de norte a sur atravesaría el Valle de Mexicali hasta llegar a la desembocadura del Río Colorado en el mar. Debido al espectáculo nocturno ofrecido por los indígenas que circulaban en balsas rudimentarias de tule alumbradas con tizones, le dió un nuevo nombre al río, llamándolo **" Río del Tizón"**. Continuaron otras expediciones como la de Juan de Oñate en 1604, pero no se colonizó la zona en mucho tiempo. En 1683 iniciaron la evangelización californiana los padres jesuitas al mando del padre Francisco Eusebio Kino y Juan de Salvatierra y en 1700 a 1701 exploraron ampliamente la desembocadura del **Río Colorado** al que pusieron este nombre por los azolves colorantes que tenían sus aguas y llegaron a la conclusión de que la California era una península.

Los misioneros jesuitas Juan de Ugarte de 1719 a 1720, Fernando Cosag en 1766 también exploraron la desembocadura del río y el padre franciscano Francisco Garcés posiblemente llegó a las inmediaciones donde se asienta la ciudad de Mexicali. (*Instituto de Investigaciones Históricas de la UABC.1991, 35-54.*)

Fue el capitán Juan Bautista de Anza quien el 26 de octubre de 1775 emprende un viaje en el que participó de nueva cuenta el padre Francisco Garcés, cruzando por segunda vez el desierto y llega a la confluencia de los ríos Gila y Colorado el 18 de Diciembre del mismo año y en un sitio muy próximo al conocido hoy como Río Nuevo, cerca de donde se asienta la ciudad de Mexicali. (*Diócesis de Mexicali. 1989, 30-32.*)



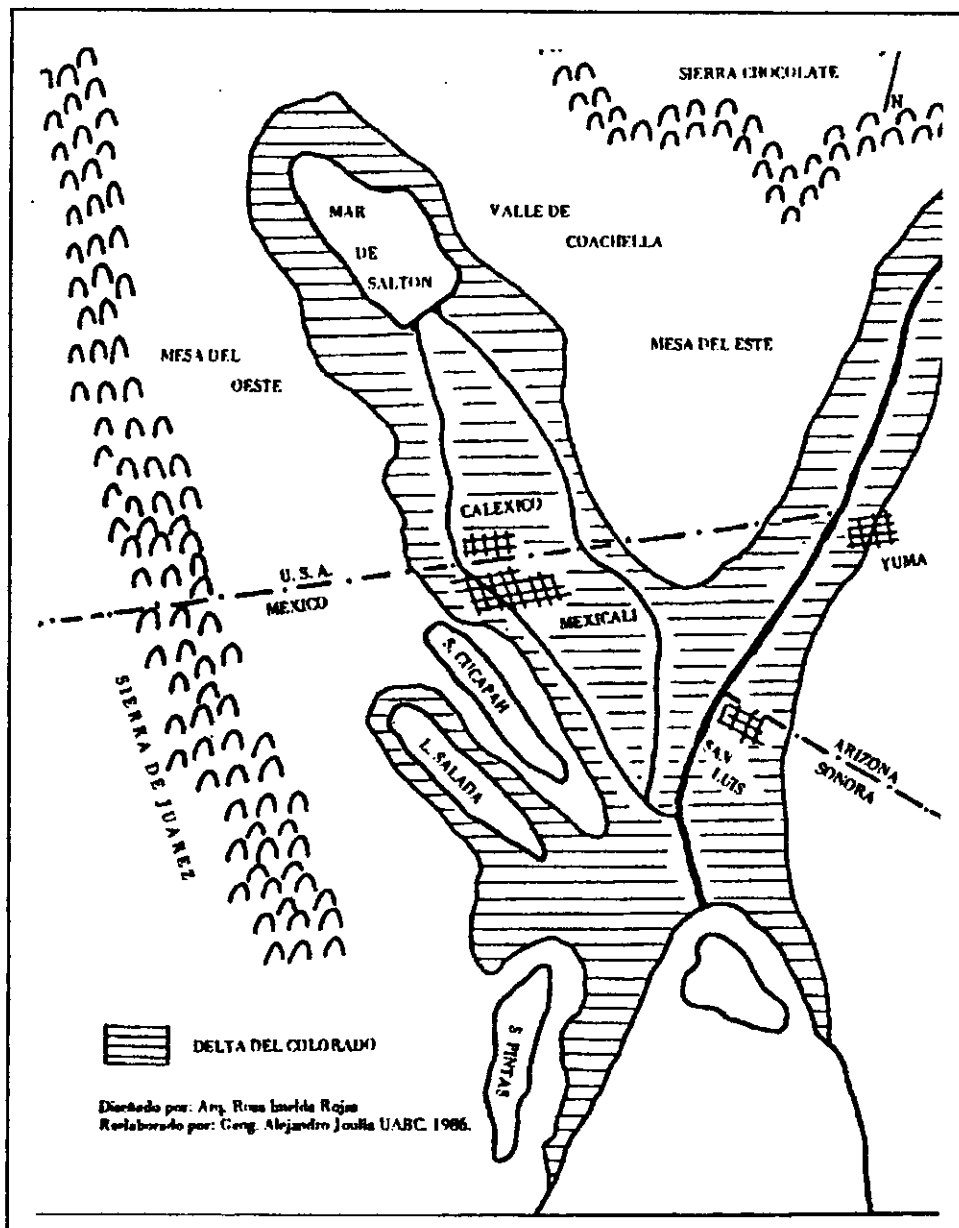
El Valle de Mexicali, fue después solamente un paso obligado, pues tuvo que transcurrir más de un siglo para que empezara a poblar la región. El primer paso lo dió La Santa Fe Trail ya que facilitó el acceso a la región al construir la línea Intercalifornia (*Ver fig. 6*) en 1822 que unía las ciudades de California con Yuma Arizona.

Fuente: " Mexicali una Historia"

Fig. 6.- Estación del ferrocarril Santa Fé Trail.

En 1848 todo este vasto territorio dejaría de ser mexicano quedando parte de su recorrido dentro de territorio de México. El segundo paso fue al crearse la red de riego para llevar agua a los Estados Unidos de Norteamérica a través de suelos mexicanos.

Hablar de Mexicali y su valle requiere describir al Río Colorado y sus afluentes que forman un caudaloso sistema. Sus fuentes hay que reconocerlas en los flancos occidentales de las Montañas Rocallosas, acrecentadas por los deshielos de primavera y por las intensas lluvias ocasionadas por el encuentro que tienen con esa barrera natural los vientos cargados de humedad provenientes del Pacífico del Norte formando este río y sus afluentes La Cuenca del Colorado (Ver Fig. 7). (Plano Anexo No. 1)



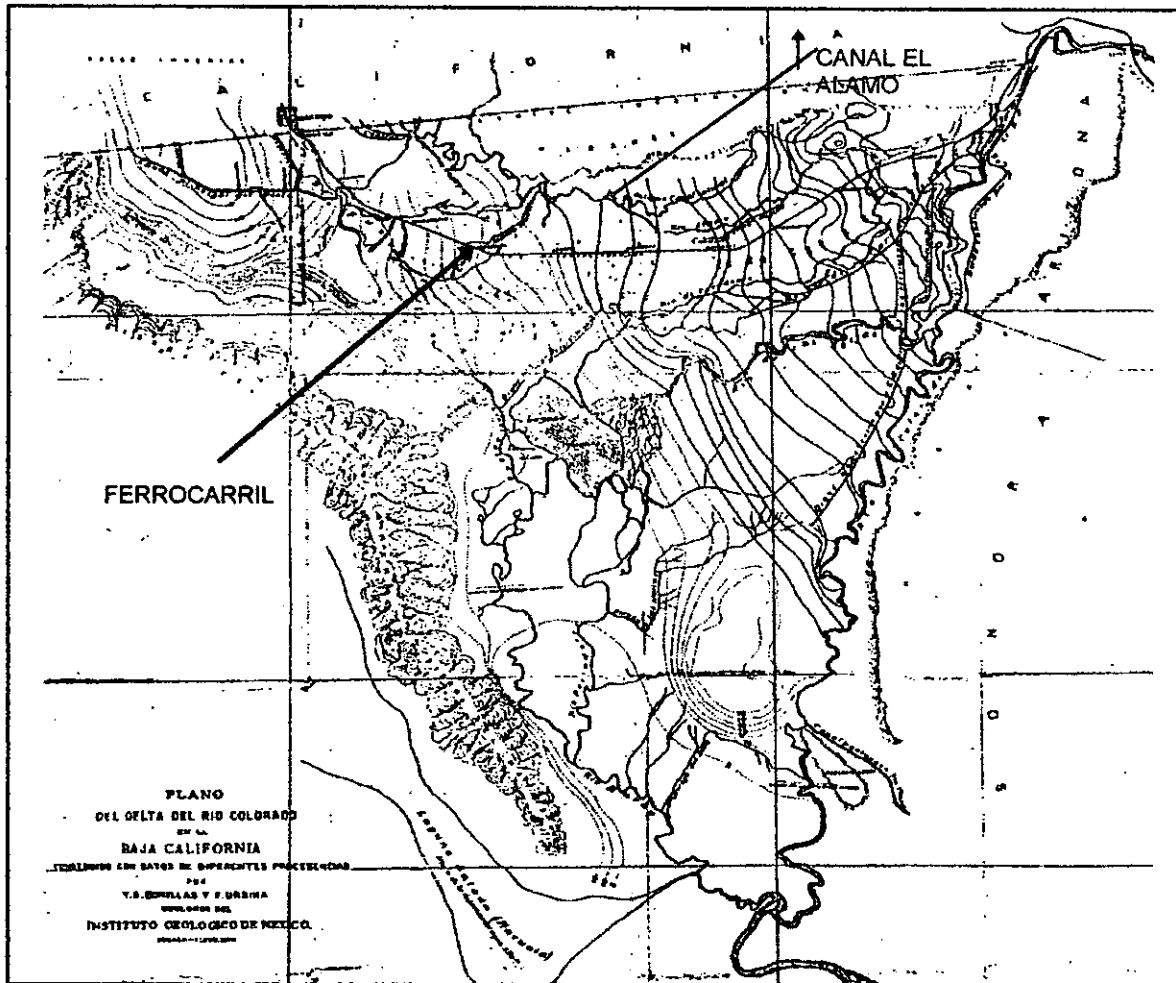
Fuente: "Ecología y Frontera"
Fig. 7.- La Cuenca del Colorado

En 1849 el doctor Oliver Meredith Wosencraft tras recorrer varias veces la región del delta del Colorado, se dió cuenta que el desierto se encontraba situado a un nivel más bajo que la porción de tierra sobre la que se desliza la cuenca del Río Colorado.

En 1863 el gobierno de México decretó la "**Ley de Cesión y Colonización de Terrenos Baldíos**", con el objeto de poblar las áreas subpobladas del país entre ellas la de Baja California, esto lo aprovecharon empresas extranjeras que compraron a diestra y siniestra a tal grado que a fines del siglo XIX el 80 % de Baja California tenía dueño.

En 1874 Don Guillermo Andrade naviero sonorenses fundó la "**Compañía Mexicana Industrial y Colonizadora de Terrenos del Río Colorado**" y solicitó la autorización ante el gobierno de México para sacar agua del río construyendo canales y colonizar el área, lo cual no pudo lograr sino hasta 1888 juntando 60 familias de indígenas cucapás que como mínimo se le pedía para legalizar sus peticiones de que se le concedieran 300,000 hectáreas y fue el 7 de agosto que le expidieron los títulos de propiedad de la zona de Mexicali y el delta del Colorado.

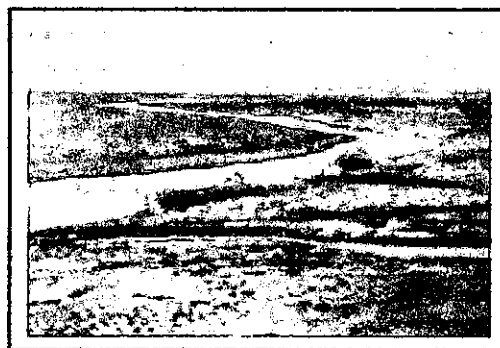
En 1890 William Convers comprobó que las aguas del Colorado alimentaban el Mar de Salton en California y que la vasta extensión del desierto del Colorado del lado mexicano y de Estados Unidos podía ser irrigada por gravedad. En junio de 1898 el ingeniero Charles Rockwood fundó la "**California Development Company**" para irrigar las tierras del Valle Imperial en California (*Ver Plano Anexo No. 1A*) y aconsejado por sus abogados formó la "**Sociedad de Irrigación y Terrenos de Baja California**" y se puso a la cabeza del proyecto de introducir el agua del Río Colorado a través de un canal por el rancho de Los Algodones, bajándolo por México librando la zona de dunas que impedían su paso y hacerlo recorrer 40 kilómetros hacia el oeste y volverlo a meter por donde hoy es la ciudad de Caléxico en Estados Unidos. El primero en enterarse de este proyecto fue el Sr. Guillermo Andrade el que de inmediato adquirió en propiedad el rancho ya mencionado (*Ver Fig. 8*).



Fuente: Mexicali una Historia.

Fig. 8.- Plano del Delta del Colorado y el canal el Alamo

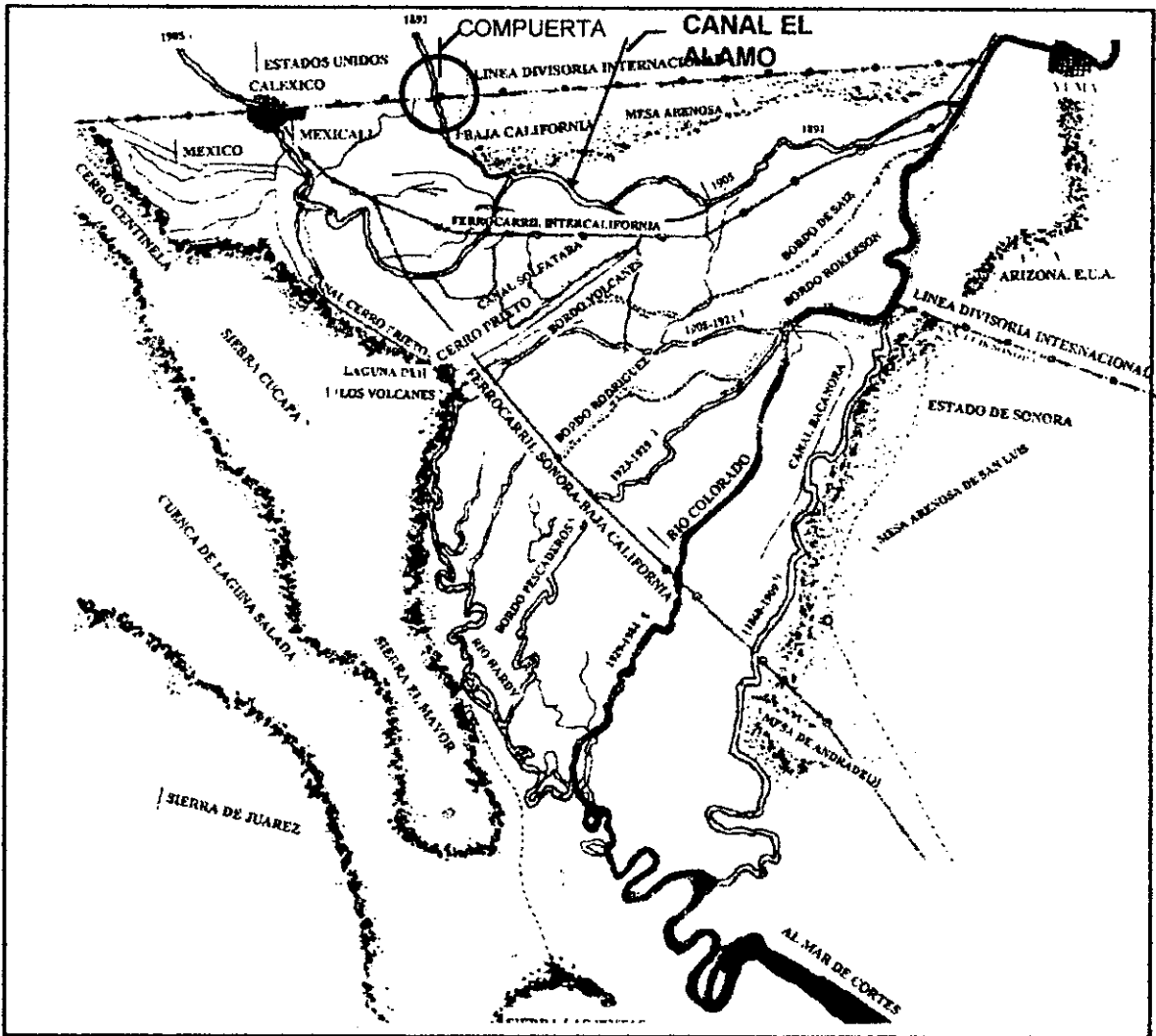
Al entrar en quiebra la compañía de Rockwood, se recurrió a George Chaffey que había demostrado una gran experiencia hidráulica en Australia en sistemas de riego en zonas áridas en 1886, pero en primera instancia no aceptó sino hasta que por segunda vez revisó el proyecto de Rockwood y recorrió el delta del Río Colorado en compañía de un guía indígena (Ver Fig. 9).



Fuente: Mexicali una Historia

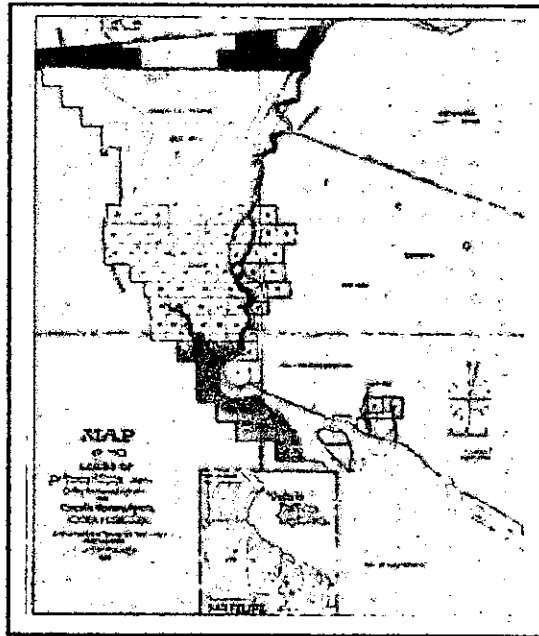
Fig. 9.- Foto antigua del Río Colorado en el desierto

“El 3 de abril de 1900 Chaffey firmó contrato con la California Development para el proyecto de derivación. La toma quedaba a corta distancia de la frontera, de donde pasaba el canal de conducción a México para utilizar el cauce del arroyo del Alamo, y reentrar a territorio de Estados Unidos al llegar a la represa Sharp”. (Walther Meade, Adalberto. 1985, 5.) (Ver Fig.10) (Plano Anexo No. 2 y Plano Anexo No. 2A)



Fuente: Croquis elaborado por la Arq. Delia Chan López
Fig. 10.- Los bordos y el canal del Alamo

Rockwood se presentó con Don Guillermo Andrade y le propuso formar una sociedad con participación bipartita, para obtener la autorización del gobierno mexicano para pasar el canal por suelo de México, Andrade vió esta posibilidad como una forma de obtener buenos dividendos en sus posesiones que eran muy amplias (Ver Fig. 11).



Fuente: Baja California Pasado y Presente
Fig. 11.- Mapa de la concesión a Guillermo Andrade en 1876

Así la sociedad de irrigación empezó a cavar los canales en diciembre de 1900 bajo la dirección de Thomas Beach utilizando la mano de obra de indígenas cucapás y coolies chinos. (Garduño, Everardo. 54.) (Ver Fig. 12 y 13)



Fuente: "Voces y Ecos de un Desierto Fértil"
Fig.12.- Construcción de los primeros canales



Fig. - 13.- Chinos en tierras Cucapás

El agua entró por la compuerta mexicana sin existir la autorización del Gobierno Mexicano, el 14 de mayo de 1901 a las 11 de la mañana. (Ver Fig. 14).

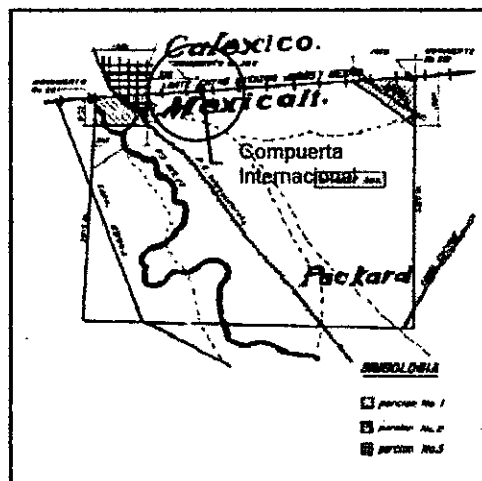


Fuente: "Voces y Ecos de un Desierto Fértil"
Fig.14.- El agua entrando a México por el canal el Alamo.

Se aprovechó un arroyo muy ancho al que llamaron Canal del Alamo, que partía desde Los Algodones en la compuerta Rockwood, (Ver Fig. 15) continuaba hacia el oeste rumbo a Mexicali por canales (Ver Figs. 16 y 17), cruzando a Estados Unidos en un lugar llamado La Pluma en la línea Internacional donde se construyó una compuerta, (Ver Fig. 18) y otro brazo llegaba a Mexicali.



Fuente: " Voces y Ecos de un Desierto Fértil."
Fig 15.- Compuerta Rockwood
y el canal el Alamo.



Fuente: " Mexicali una Historia"
Fig. 16.- Mapa del paso del agua a
Estados Unidos

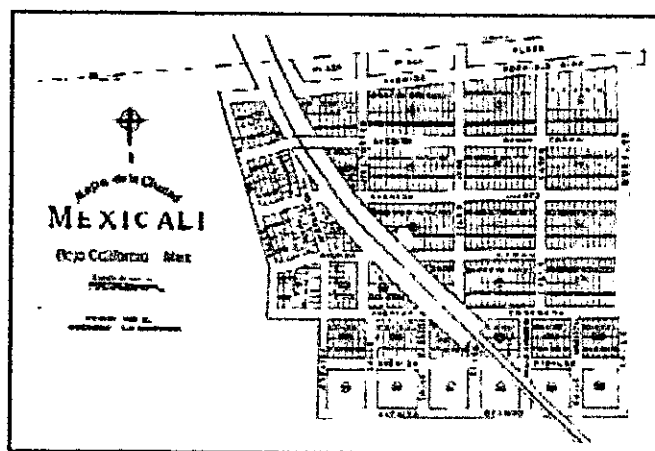


Fuente: "Voces y Ecos de un Desierto Fértil"
Fig.17.- Canal de riego del valle



Fig.18.- Compuerta de la línea
divisoria internacional.

"El canal del Alamo como se llamó anteriormente al antiguo cauce natural, quedó convertido en cordón umbilical de los dos valles, el ya denominado Valle Imperial y el que simultáneamente principió a conocerse como Valle de Mexicali, debido al trazo urbano (Ver Fig. 19), en el que se logró reubicar al disperso caserío que ya llevaba este nombre. Todo había sido previsto por los empresarios con excepción de la autorización necesaria del gobierno mexicano, lo que fue solucionado en mayo 17 de 1904 al serle extendido a la Sociedad de Irrigación y Terrenos de la Baja California un contrato-concesión que autorizaba construir en territorio mexicano un canal con capacidad de 280 metros cúbicos por segundo, con la condición de entregar la mitad de este volumen a terrenos nacionales como una compensación al permiso concedido". (*Walther Meade, Adalberto, 1991, 19-83*) (*Plano Anexo No. 3*)



Fuente: " Mexicali una Historia"
Fig. 19.- Plano de la ciudad de Mexicali realizado por el Ing. Rockwood.

El Poblado Compuertas fue uno de esos caseríos que se habían formado alrededor de la última compuerta del lado mexicano y que por lo tanto no se consideró dentro de los primeros planos de la ciudad de Mexicali, ya que en diciembre de 1902 Antonio Heber un accionista y promotor con intenciones de especular con terrenos adquirió el terreno de 187.36 hectáreas donde se reubicó el caserío que ya llevaba el nombre de Mexicali y una vez terminado el deslinde y protocolizada la escritura se llevó a cabo el trazo urbano por el ingeniero Charles R. Rockwood.

Como primer dato histórico que se tiene del Poblado Compuertas es el de que el agua del Río Colorado se diversificaba en el punto denominado Pilot Knob cercano a la población de Yuma, en Estados Unidos; se conducía posteriormente a través del poblado Los Algodones a suelo mexicano para proporcionarla a la compañía mexicana, "**Sociedad de Irrigación y Terrenos de la Baja California**" (filial de la California Development). Esta después de conducir el agua por el canal del Alamo, la distribuía a Calexico y a las cercanías de la región mexicana, por medio del sistema de compuertas derivadoras en el sitio denominado "**SHARP'S HEADING**" o sencillamente "**COMPUERTAS**", nombre por el que lo conocen hasta la fecha los mexicalenses. (*Instituto de Investigaciones Históricas de la UABC, 1991,187.*)

Al entrar en vigor la "**Ley de Organización Jurídica para el Distrito y Territorio Federales**" en 1904, Celso Vega representante del Gobierno Federal en Baja California solicitó a Gobernación, que por convenir al servicio, había dispuesto que la sección cuarta de Los Algodones se dividiera en dos, una con cabecera en Los Algodones y a la que le corresponderían los puntos siguientes: Los Algodones, La Rajadura, Garner Well, Siete Pozos, Ranchería Dieguinos, Rancho de Fonseca, El Corral Quemado y terminaba en la orilla izquierda del Río Colorado. La otra sección con cabecera en Mexicali quedaron: Mexicali, **COMPUERTAS** de Ochoa, Rancho de Santiago Castro, Paredones de Enmedio, Rancho de Pablo Amador, Rancho de Ochoa, Ranchería de Calabazas, Rancho de Edmundo Ackins. hasta la orilla del Río Colorado, Rancho de Sisve, Rancho de Brust, La Salada, El Mayor, Pozo de Vicente, Rancho Viejo de Beltrán, Rancho de Beltrán, Ranchería de la Luz, Los Volcanes, Ranchería del Cucapá, La Bocana y de este punto, tirando una línea por la falda de la sierra, hasta Los Picachos incluyendo a La Ramadita, Pascualitos y Laguna Salada. (*Walther Meade, Adalberto, 1985, 4--7.*)

Esta división política a la fecha ha cambiado mucho. Subsisten algunos lugares como lo es el Poblado Compuertas, que a pesar de las inundaciones periódicas de 1902 a 1904 del Río Colorado, en las que desaparecieron caseríos cercanos a él. La inundación más grave fue en 1906 que inundó parcialmente a Mexicali y Caléxico (*Ver Fig. 20*) . En esa época, el Río Nuevo que era un pequeño arroyo se transformó en un profundo barranco tal como ahora lo vemos porque se tuvo que utilizar dinamita para crear un cauce y se desalojaron las aguas que tenían inundadas las dos ciudades . En 1907 se logró restituir la corriente del Río Colorado a su cauce normal, en 1908 se reubico la vía del ferrocarril que había sido destrizada por la inundación y se arreglaron los canales que también habían sido dañados.

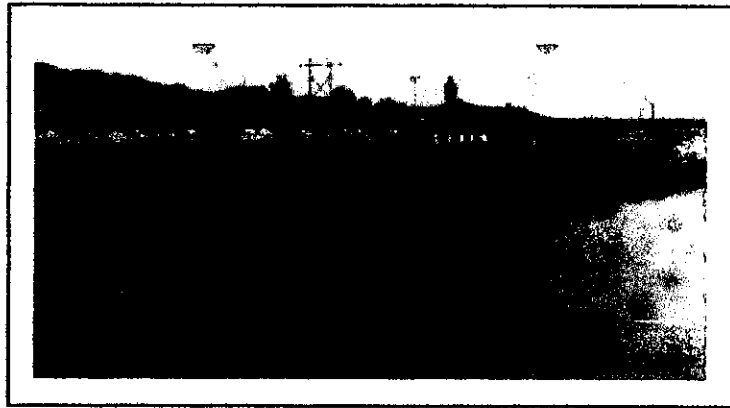


Fuente: " Mexicali una Historia"
Fig. 20.- Inundación de Mexicali en 1906.

Con la creación de los canales la zona del Valle de Mexicali fue muy próspera en los años de 1904 a 1905. La "**Colorado River Land Company**" adquirió la mayor parte de los terrenos de riego del Valle de Mexicali e implantó el monocultivo del algodón por el costo de este producto en el mercado internacional, lo cual subsistió hasta el 27 de enero de 1937 en que los campesinos realizaron "**El Asalto a las Tierras**" para recuperarlas de la empresa extranjera que los tenía en su poder.

En 1931 se contrata en los Estados Unidos a seis compañías constructoras para realizar la Presa Boulder y la planta de generación eléctrica, en el cauce del Río Colorado para controlar las inundaciones de los valles Imperial y de Mexicali, ya que se afectaban grandes áreas de cultivo con las inundaciones. En Junio de 1933 se empezó la construcción de la presa, en Febrero de 1935 se conformó el lago Mead con el agua del Río Colorado , en Mayo de 1935 se coló el último concreto de la presa, inaugurándose en Septiembre de 1935 por el presidente Franklin D. Roosevelt. En Abril de 1947 por una resolución del Congreso de los Estados Unidos y firmada por el presidente Harry S. Truman la Presa Boulder cambió su nombre a Presa Hoover.

En 1937 se crea el **Distrito de Riego número 14** del Río Colorado. El 3 de febrero 1944, a raíz del convenio internacional, se creó La Presa Morelos en suelo mexicano (*Ver Fig. 21*) y los Estados Unidos creó el Canal Todo Americano paralelo a la línea internacional y en su territorio para no depender del agua que pasaba al lado mexicano. En 1946 el Gobierno de México compró los terrenos que todavía tenía en su poder la Colorado River recuperando el control del suelo mexicano y cambiándolo al régimen ejidal. Ante esta situación en 1960 se cerró la compuerta que alimentaba a Estados Unidos en el Poblado Compuertas, quedando como un monumento histórico a la fecha, de las otras compuertas algunas siguen funcionando.



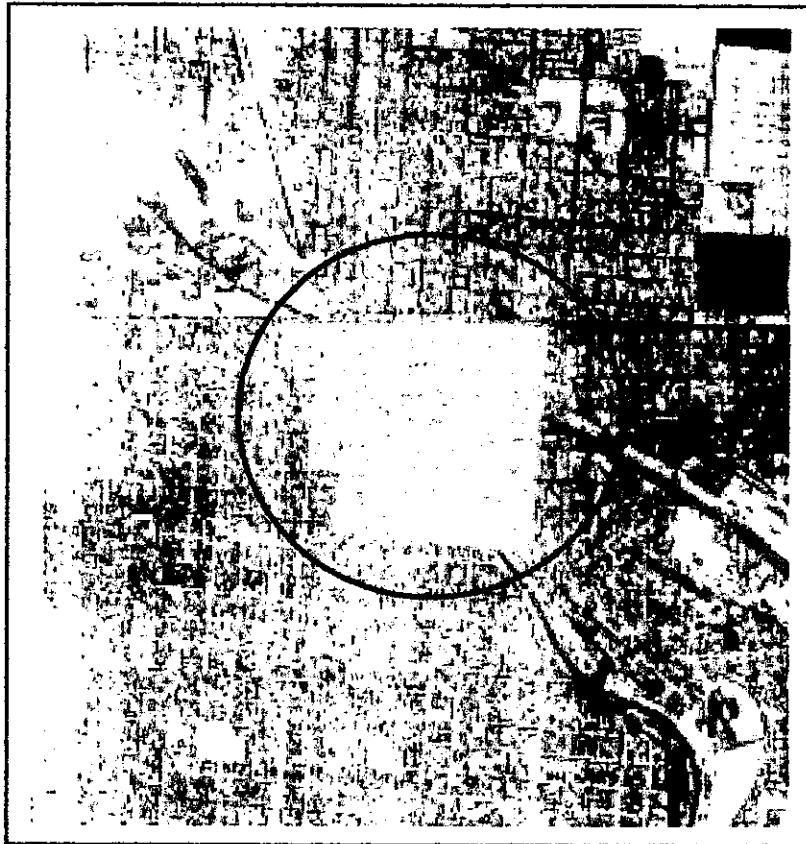
Fuente: "Baja California Pasado y Presente"
Fig. 21.- La presa Morelos realizada en 1944

De 1960 a la fecha el Poblado Compuertas se ha visto afectado por la creación de dos arterias importantes que se construyeron, la primera fue el Bulevar al Aeropuerto Internacional de Mexicali y que fue la que originó que el poblado decayera en la afluencia de visitantes a sus canales y compuertas. La segunda es el Bulevar Abelardo L. Rodríguez que unió al Bulevar al aeropuerto con la nueva garita de Mexicali y que dividió en dos al poblado sin haber tomado en cuenta su pasado histórico. Desde el punto de vista de la Mercadotecnia, la afectación puede ser benéfica porque acerca a los habitantes de la ciudad a que nuevamente regresen a convivir con sus pobladores aumentando la plusvalía de los terrenos del lugar con los cambios realizados.

Más sin embargo, desde el punto de vista Histórico - Cultural, se ha alterado drásticamente la traza urbana del poblado, generando fuertes impactos sociales al dividirlo en dos. Además, la presencia de una vialidad de alta velocidad y de la garita nueva, con todas sus actividades están transformando los usos del suelo, afectando las zonas más antiguas del poblado, sin tomar en cuenta el valor histórico de ésta zona.

III.1.3.- AMBIENTE URBANO DEL POBLADO Y SU EVOLUCION.

El Poblado Compuertas forma parte de la ciudad de Mexicali, originalmente se encontraba alejado de ella y ni por casualidad aparece en el trazo que hizo el Ing. Rockwood para reubicar los caseríos dispersos que fueron afectados por las inundaciones del Río Colorado. Se encuentra al oriente de la ciudad en el lugar de la última compuerta del canal el Alamo que llevaba agua al canal Imperial de los Estados Unidos y en un plano posterior se ve la ubicación del trazo del Ing. Rockwood sin aparecer todavía (*Ver Fig. 22*).



Fuente: "Mexicali una Historia"

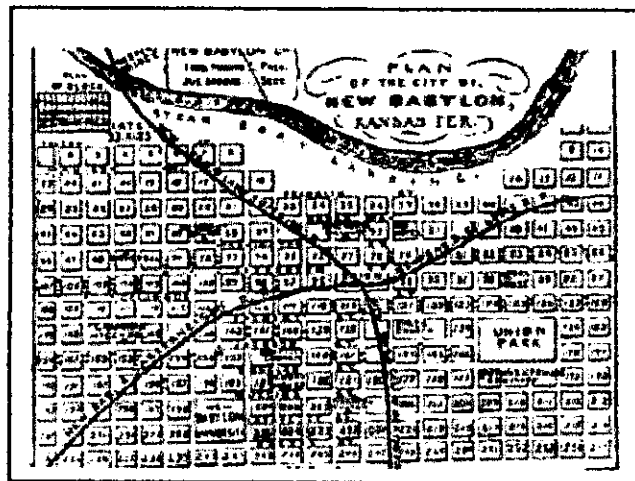
Fig. 22.- Plano de la ciudad de Mexicali con la traza del Ing. Charles R. Rockwood.

La traza urbana de Mexicali como fue realizada por norteamericanos difiere de la traza que se utilizaba en el centro de la República mexicana con una alta influencia de las ciudades de España y de la época de la Colonia, en la que la ciudad se desarrollaba alrededor de una plaza central y como edificios importantes destacaban la iglesia y los edificios de gobierno local (*Ver Fig. 23*).

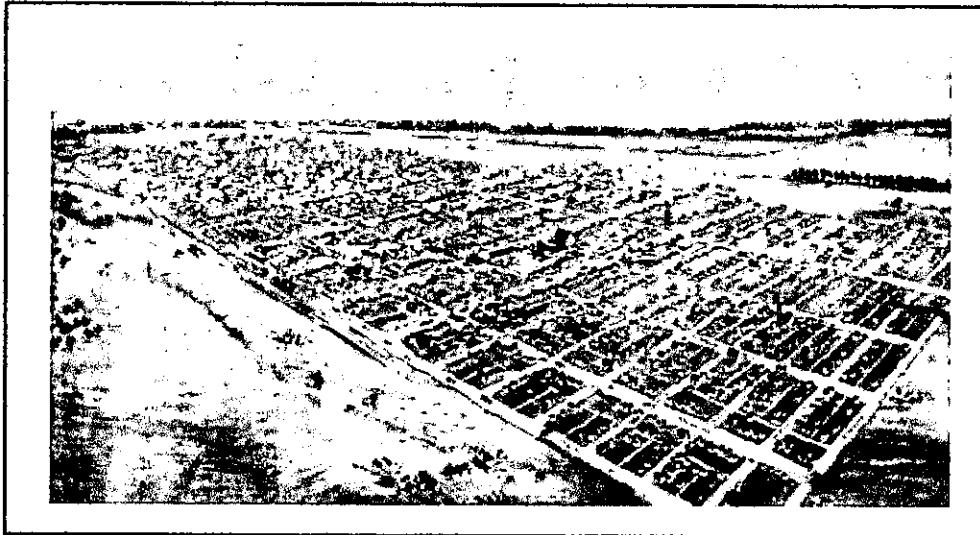


Fuente: " Mexicali una Historia"
Fig. 23.- Traza típica Hispano-Colonial.

Mexicali junto con la ciudad de Caléxico en Estados Unidos por ser ciudades colindantes fueron trazadas por el Ing. Rockwood con las características de las ciudades norteamericanas que se desarrollaban a orillas de algún río importante o en los desiertos de Norteamérica, pero diferente a las ciudades de la Nueva España. Aunque conservaban un parque central y ciertos edificios de gobierno era más irregular su crecimiento (Ver Figs. 24 y 25).



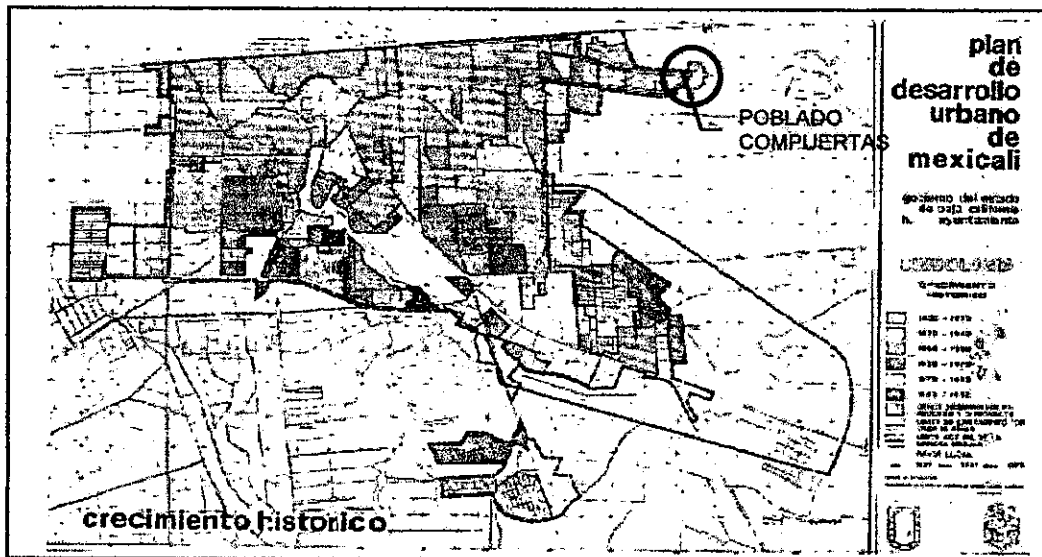
Fuente: " Mexicali una Historia."
Fig. 24.- Modelo de ciudad Norteamericana



Fuente: "American Architecture and Urbanism."
Fig. 25.- Ciudad de Oklahoma 1890 en el desierto

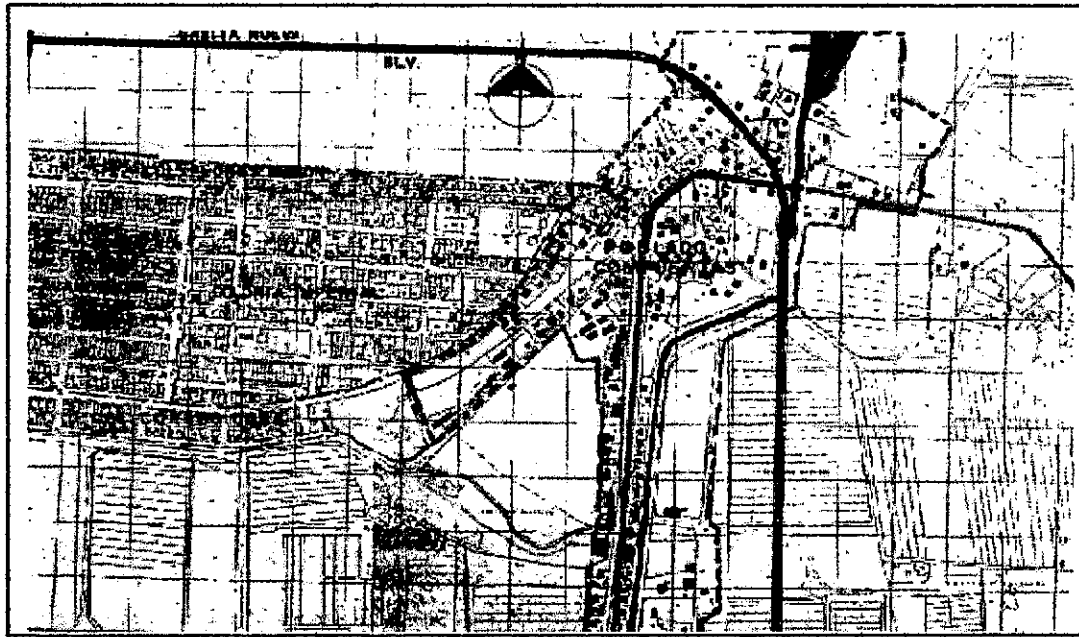
Estas últimas características se reflejaron en la ciudad de Mexicali y en el Poblado Compuertas en los que no se dió el crecimiento como en las ciudades del sur del país y no se distingue exactamente un centro alrededor de una plaza como en ellas.

En estos últimos años se hizo un plano con el crecimiento histórico de la ciudad de Mexicali y al que se le ha agregado el Poblado Compuertas para su ubicación en la ciudad (Ver Fig. 26). (Plano Anexo No. 4)



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Mexicali del Gobierno del Estado
Fig. 26.- Crecimiento histórico de la ciudad de Mexicali

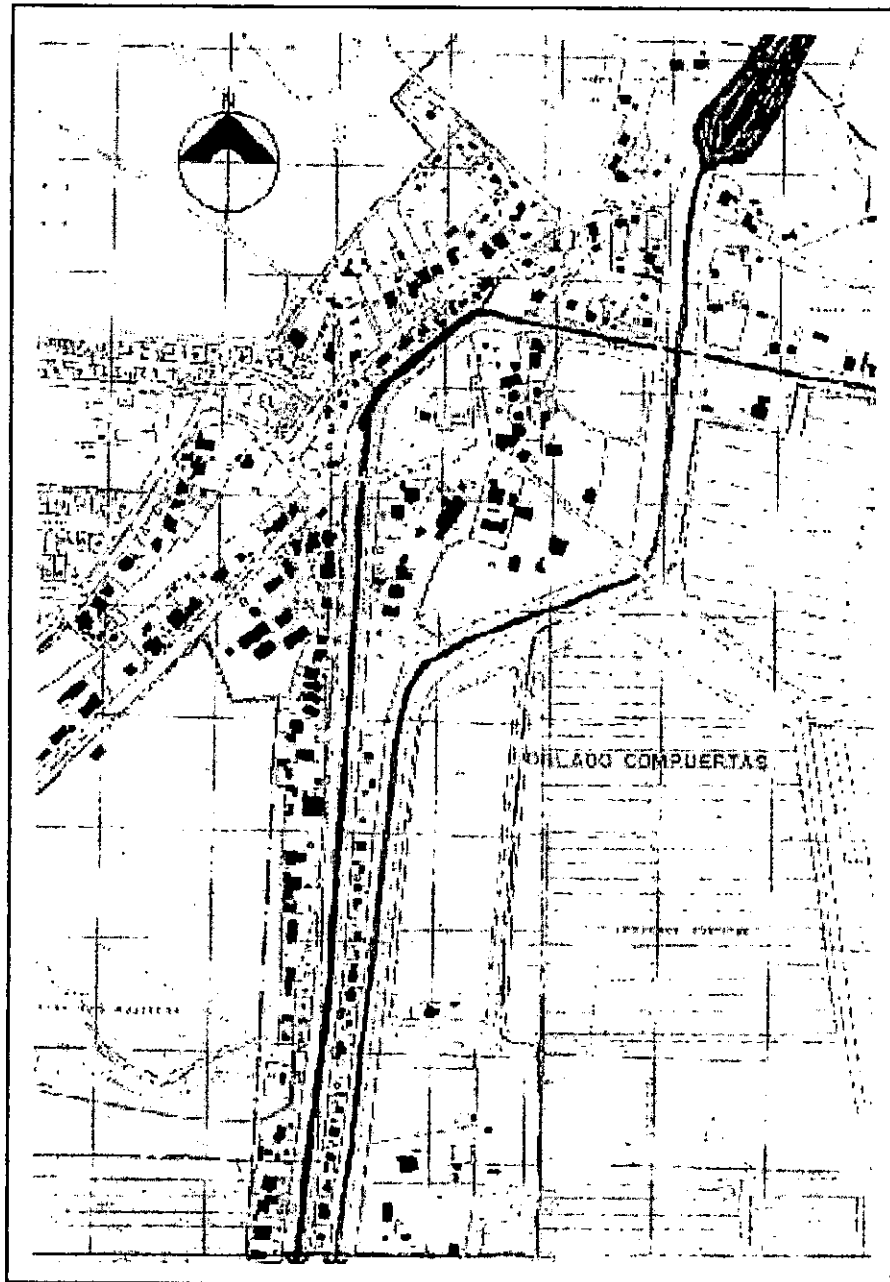
Este crecimiento de la ciudad en forma reticular se refleja en las colonias aledañas al Poblado Compuertas pero se destaca la conformación del mismo por su característica que ya dijimos es de plato roto diferenciándose inmediatamente de las colonias mencionadas que son parte del crecimiento de Mexicali. (Ver Fig. 27)
(Plano Anexo No. 5)



Fuente: Dirección de Catastro Municipal.
Fig. 27.- El Poblado Compuertas y colonias aledañas 1997

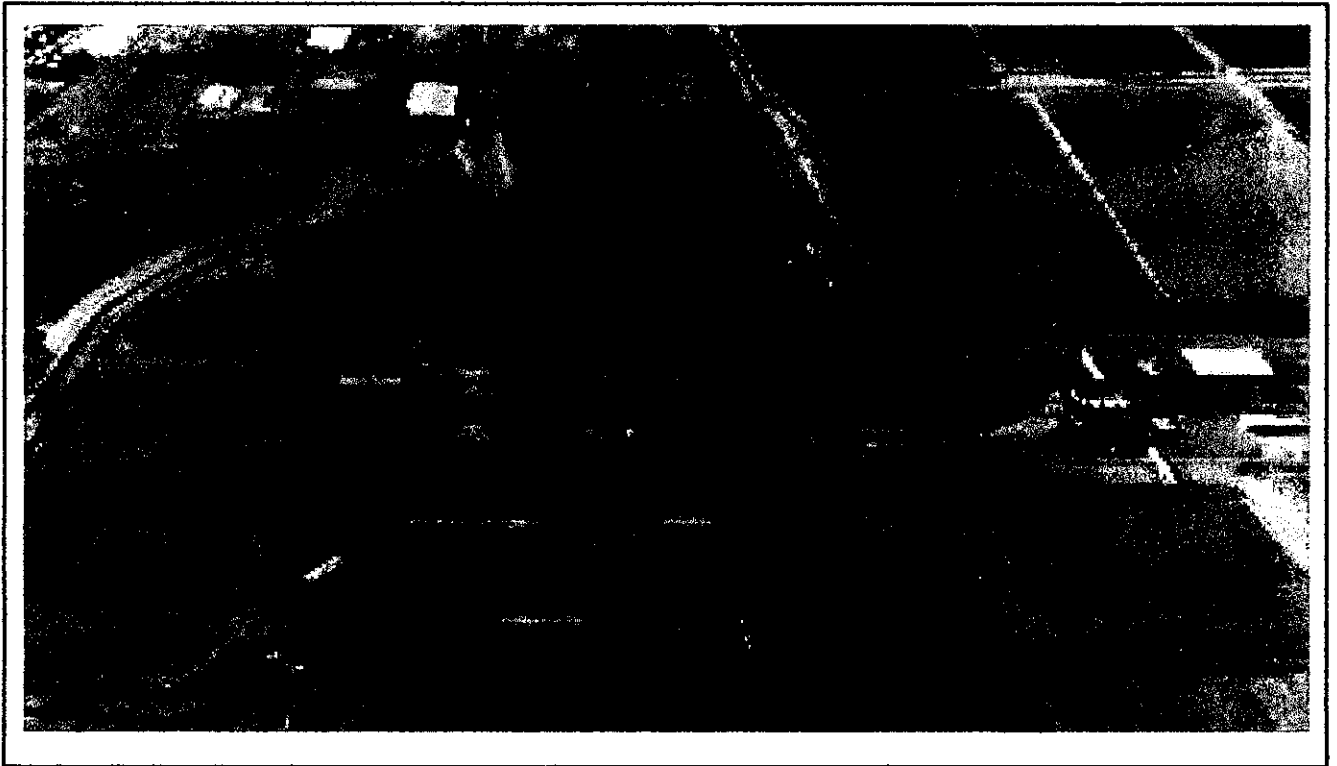
El crecimiento urbano de la ciudad de Mexicali, por lo tanto, no se puede comparar con el del Poblado Compuertas, ya que se inició con las casas de los trabajadores de los canales a los que llamaban zanjeros y posteriormente con las casas de los que cuidaban el control de las compuertas y el mantenimiento de los canales, de allí el nombre de canaleros que se les dió.

El caserío del lugar no cambió en mucho tiempo como se verá posteriormente y su desarrollo urbano se fue dando con la creación de los canales conformandose una estructura de plato roto, misma que ha conservado hasta la fecha como se puede apreciar en planos actuales. (Ver Fig. 28)

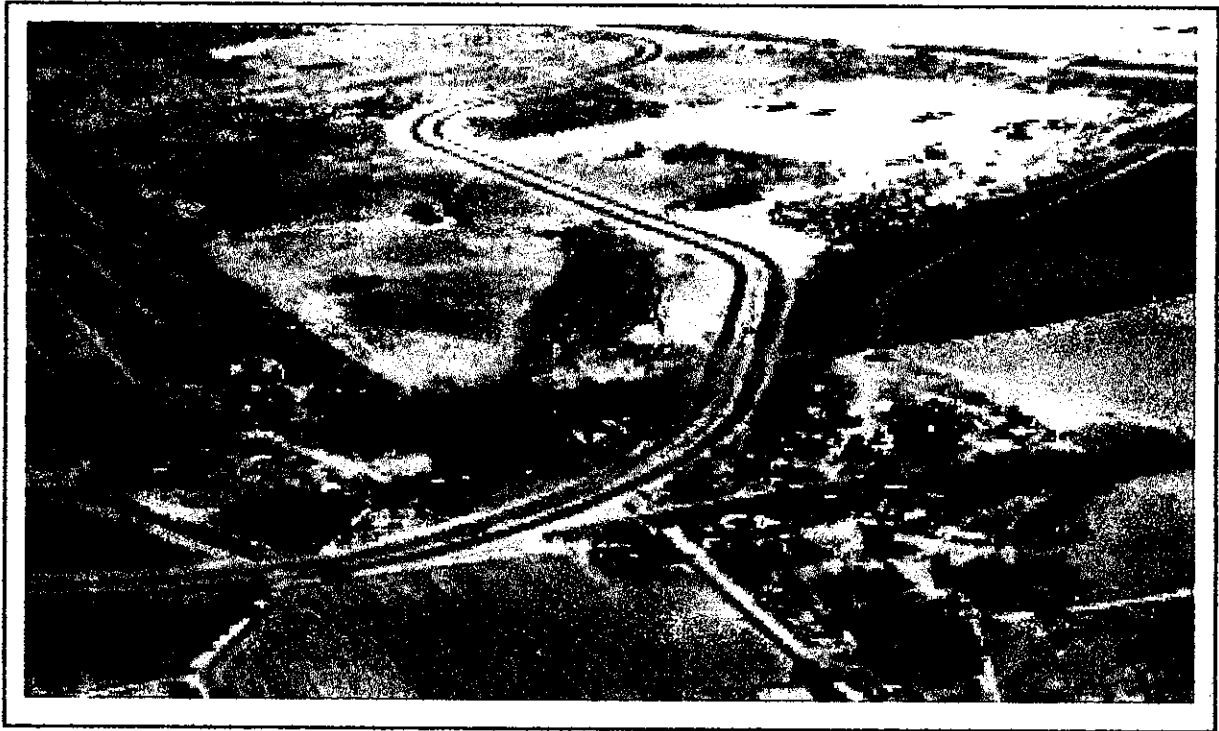


Fuente: Dirección de Catastro Municipal
Fig. 28 .- Plano del Poblado Compuertas 1982.

Con la creación de la nueva Garita Internacional (*Ver Fig. 29*), y la necesidad de comunicarla con el Bulevar del Aeropuerto, se construyó el Bulevar Abelardo L. Rodríguez en 1994 y con ello el Poblado Compuertas se dividió en dos secciones (*Ver Fig. 30*), pero conservando el canal que lo abastece de agua por el canal el Alamo. (*Ver Fig. 31*)



Fuente: Fotografía del Arq. Inocencio Cuellar
Fig. 29.- Vista aérea de la nueva Garita Internacional con los Estados Unidos



Fuente: Fotografía del Arq. Inocencio Cuellar

Fig. 30.- Vista aérea del Poblado Compuertas con el Bulevar Abelardo L. Rodríguez que lo dividió en dos.



Fuente: Levantamiento en campo

Fig. 31.- El canal que abastece de agua al poblado desde el Río Colorado

IV.- NUESTRO ORIGEN, UN CONTEXTO HISTORICO.

El tiempo dentro de las estructuras urbanas de las ciudades es un elemento que se considera muy poco aunque interviene en ellas en diferentes formas y matices que se requiere conocer y estudiar, para comprenderlas e incluirlas. La ciudad es como un ser vivo que está en constante movimiento y actividad lo cual genera cambios importantes en ella.

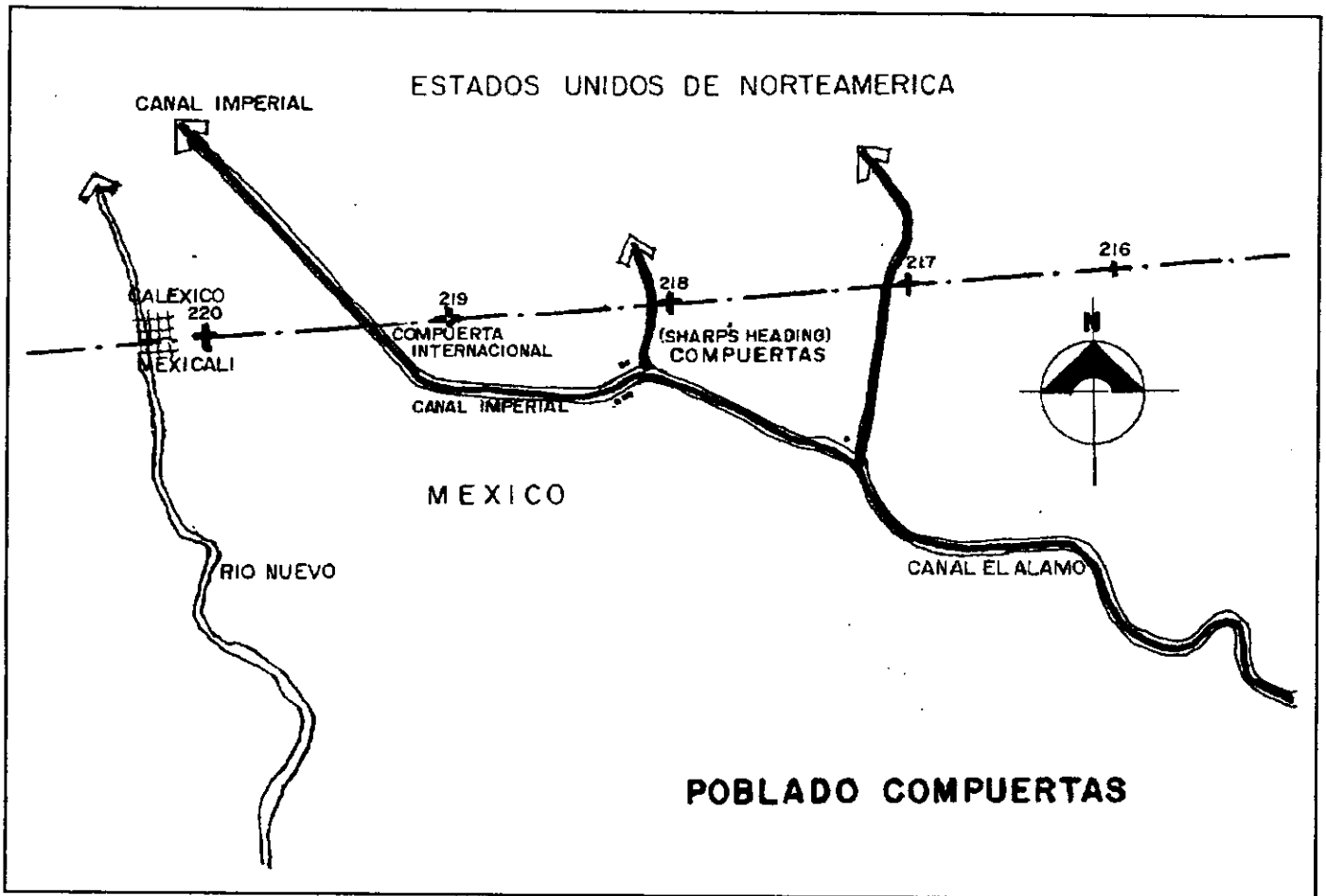
La imagen ideal de una ciudad es aquella que acepta el tiempo como historia, que amplía el tiempo presente y establece conexiones al pasado y al futuro. En ella se construyen barrios, edificios, monumentos, etc. que establecen y marcan diferentes períodos de la historia del lugar que cuando los destruimos de tajo esas marcas en el tiempo, que constituyen símbolos que crean una sensación de estabilidad. Con ello se genera en la población una conciencia de un pasado y una historia común por la cual se sienten enraizados a su ciudad, si por el contrario se carece de esa referencia a un pasado común se pierde el arraigo a ella, sobre todo en estas zonas fronterizas con los Estados Unidos.

La decisión de conservar o proteger un edificio o una zona se ha basado desde hace tiempo en dos criterios fundamentales : uno de tipo histórico, cuando el edificio o lugar independientemente de su valor o calidad arquitectónica, está ligado a una parte importante de la historia de la ciudad o del país. El otro criterio se basa en la calidad arquitectónica o del paisaje de una zona.

“ Generalmente sólo se dá valor histórico y arquitectónico a edificios y zonas coloniales y son las únicas que tienden a ser protegidas. Sin embargo, existen edificios y zonas que tienen un gran valor como ejemplos de un pasado más reciente y que deberían ser protegidos. Esto ayudaría a darle mayor continuidad a la historia de la ciudad, y dejaríamos a generaciones posteriores una ciudad más rica y menos fragmentada, es decir, que no habría solamente ejemplos del periodo colonial y del presente, sino que la imagen de la ciudad nos daría una visión de los principales periodos de su historia. “
(Schjetnan, Mario: 1984, 39)

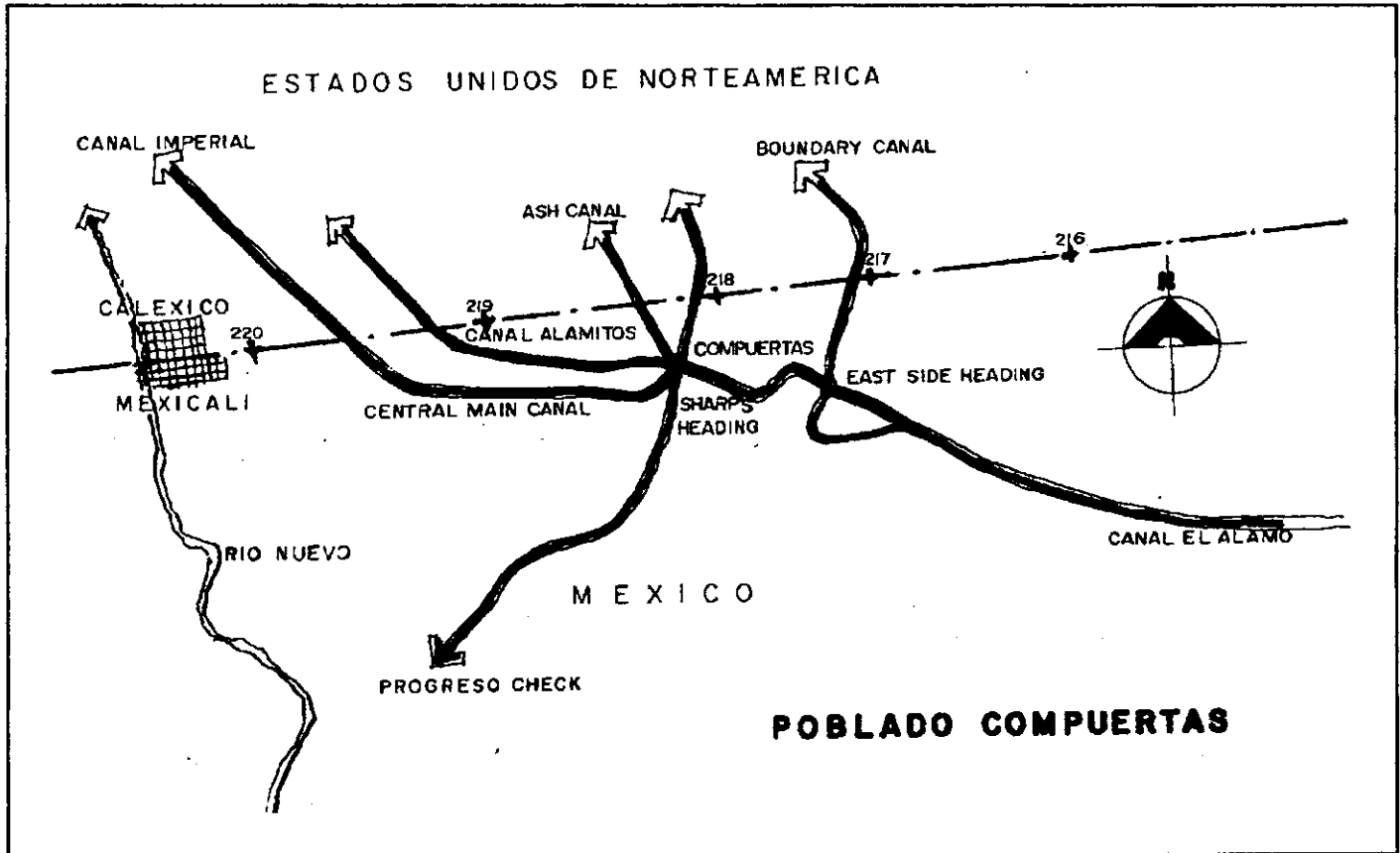
Estos dos criterios, histórico y escenico-arquitectónico se presentan en el Poblado Compuertas desde su creación hasta su crecimiento y se pueden determinar tres periodos importantes:

El primer periodo que va desde el año de 1902 hasta 1920 y que abarca desde el inicio del trazo y construcción de los canales hasta el principio de crecimiento de ellos por necesidades de abastecer a las zonas agrícolas que iban aumentando constantemente . (Ver Fig. 32) (Plano Anexo No. 6)



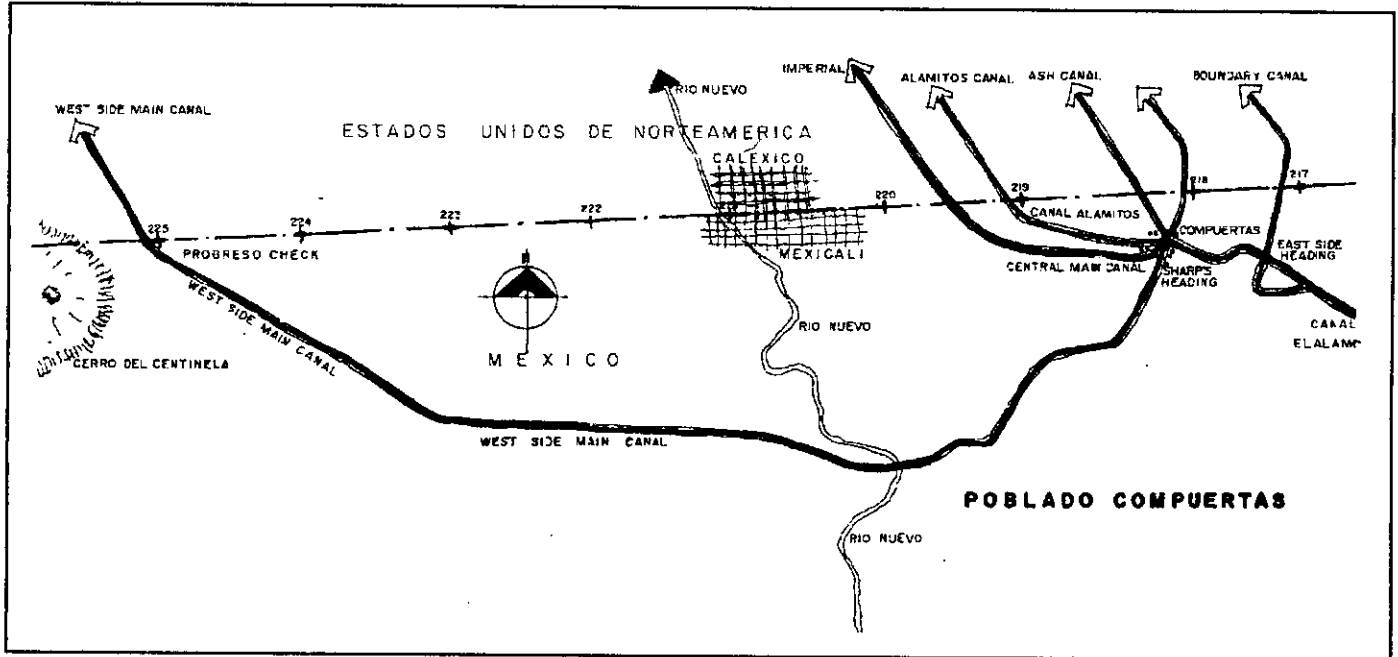
Fuente: Plano de la Comisión Internacional de Límites y Aguas, realizado en 1904
Fig. 32.- El Poblado Compuertas de 1902 a 1920.

El segundo periodo entre los años de 1920 hasta 1940 que incluye la construcción de nuevos canales, por la ampliación de las zonas agrícolas y el crecimiento de la ciudad de Mexicali hasta la creación del Distrito de Riego No. 14 para controlar mejor la distribución del consumo del agua. (Ver fig. 33) (Plano Anexo No. 7)



Fuente: Plano de la Comision Intemacional de Límites y Aguas, realizado en 1929
Fig. 33.- El Poblado Compuertas de 1920 a 1940.

Y el tercer período que va del año de 1940 en que se consolidó el sistema de riego por canales, al año de 1960 que fué el año en que dejó de funcionar la compuerta principal, actualmente abandonada. (Ver Fig. 34) (Plano Anexo No. 8)



Fuente: Plano de la Comisión Internacional de Limites y Aguas, realizado en 1931.
Fig. 34.- El Poblado Compuertas de 1940 a 1960.

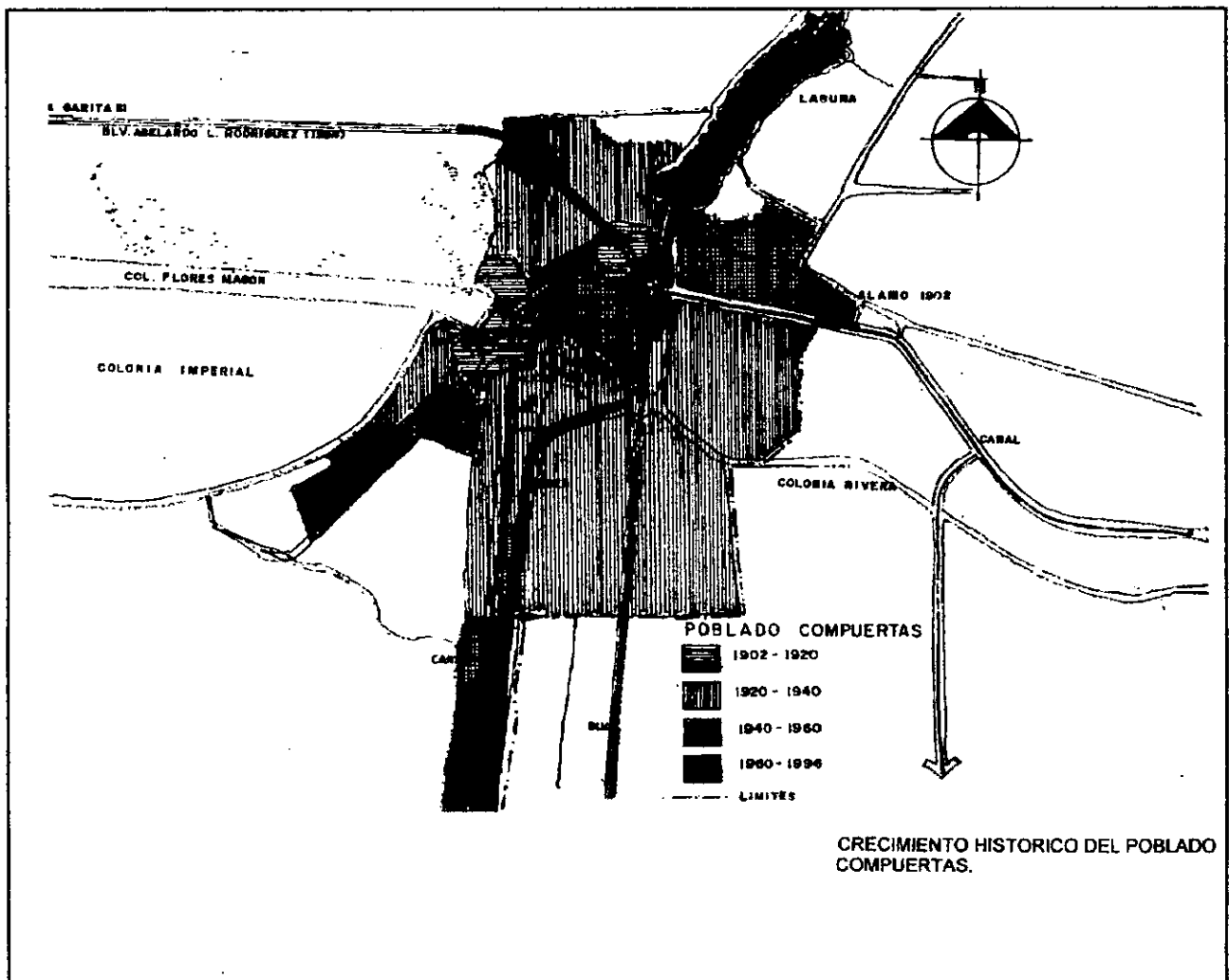
Dentro de este contexto histórico se fueron dando los diferentes elementos que conforman el patrimonio cultural del Poblado Compuertas, siendo los más importantes los canales y las compuertas que distribuían el agua a los Estados Unidos y a los campos agrícolas del Valle de Mexicali dentro del período de 1902 a 1920. (Ver Fig. 32)

En el período de 1920 a 1940 se empezaron a construir las primeras viviendas importantes y se empezó a cambiar el paisaje desértico con la utilización de vegetación importada de los estados de los que eran originarios los pioneros de esta región. (Ver Fig. 33)

Por último en el período de 1940 a 1960 se dió un gran auge con el cultivo del algodón, por el costo que adquirió en el mercado internacional y el poblado creció en sus dimensiones, apareciendo en este período como edificio importante un almacén que surtía de implementos agrícolas a la región y que actualmente está abandonado, al mismo tiempo los canales y la vegetación transformaron el paisaje todavía más, haciendo un hito al poblado, ya que los habitantes de la ciudad iban los fines de semana a bañarse y a pescar en sus canales. (Ver Fig. 34)

Inmerso en este contexto histórico (Ver Fig. 35) (Plano Anexo No. 9) y con estos elementos del patrimonio escénico-cultural, el Poblado Compuertas reafirma su importancia regional.

En este trabajo se seleccionarán aquellos elementos que por su importancia histórica requieren algún tipo de intervención, integrandolos dentro de una propuesta de restauración y rescate de elementos arquitectónicos que por medio del diseño integral, posteriormente se pueda llegar a un proyecto ejecutivo.

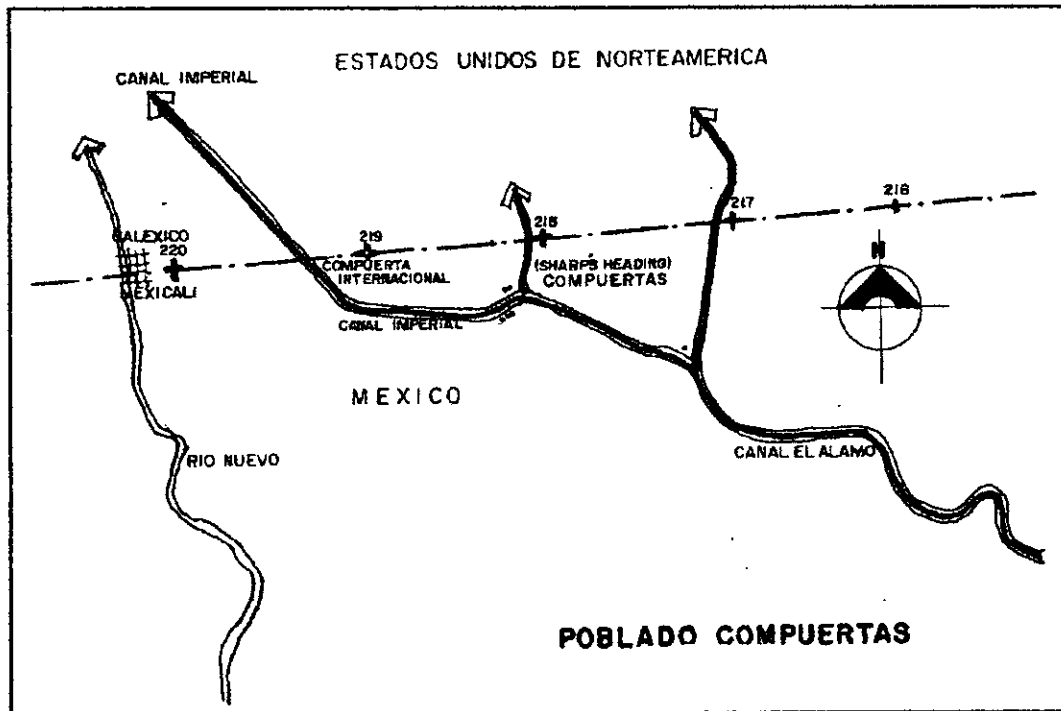


Fuente: Planos de la C.I.L. A. y levantamiento en campo.
Fig. 35.- Crecimiento Histórico del Poblado Compuertas

V.- UN PATRIMONIO A CONSERVAR.

V.1.- LA TRAZA URBANA Y SU ESTRUCTURA.

El Poblado Compuertas nació en 1902 junto con la construcción de la red de riego del valle de Mexicali y los canales que conducían el agua a los Estados Unidos, por lo que se creó un caserío alrededor de las compuertas, con los trabajadores que las controlaban. (Ver Fig. 36) (Plano Anexo No. 6)



Fuente: Plano de la Comisión Internacional de Límites y Aguas
Fig. 36.- Los canales en el Poblado Compuertas de 1902 a 1904

Posteriormente de 1904 a 1920 el crecimiento urbano se dió siguiendo el cauce de los canales y drenes conformándose una traza de plato roto sin que la topografía interviniera para ello, sino la hidrografía creada por el hombre, la cual la hace única dentro del Estado, ya que se organiza sin un orden geométrico definido en sus vialidades.

De 1920 a 1940 se dió un crecimiento moderado, se empezaron a construir las primeras viviendas y durante esta época se empezó a dar auge a la siembra de algodón como monocultivo en el valle, no variando su traza y solamente surgieron vialidades como comunicación siguiendo los canales y drenes.

En años de 1940 a 1970 hubo cambios sustantivos en su traza debido a que creció el auge de la siembra del algodón por el precio que adquirió en el extranjero. El poblado creció conservando su traza y el uso de la vegetación inducida transformó el paisaje del lugar. El poblado se consideró además como un hito en la región por los habitantes de la ciudad porque lo utilizaban para convivir con sus familias los días de descanso.

En 1972 se inaugura el aeropuerto internacional y la carretera que lo comunica a la ciudad, esto provoca que el poblado se aisle totalmente y pierda ese uso de recreación familiar que los habitantes de la ciudad le daban los fines de semana

Es en 1980 cuando aparecen las colonias Imperial y Flores Magón, colindantes al poblado que afectan sus vialidades, ya que para comunicarse hacia el centro de la ciudad, toman como paso obligado al Poblado Compuertas.

En 1994 se creó la nueva Garita Internacional y para comunicarla con la red de carreteras del interior del país se realiza el Bulevar Abelardo L. Rodríguez cortando por la mitad del poblado (*Ver Fig. 27*).

Esta evolución urbana del Poblado Compuertas no se ha plasmado en ningún plano oficial por lo que se realizó un levantamiento en campo y se dibujó el plano del crecimiento histórico del lugar. (*Ver Fig. 35*) (*Plano Anexo No. 9*)

V.2.- LA ARQUITECTURA DEL POBLADO Y SU EVOLUCION.

La arquitectura del poblado evolucionó también de acuerdo a la construcción de los canales y drenes empezando desde las simples ramadas de cachanillas y construcciones de los indígenas Cucapás que les servían de refugios (Ver Fig. 37) y las primeras casas de los mismos que ya presentan espacios definidos como el pórtico . (Ver Fig. 38).

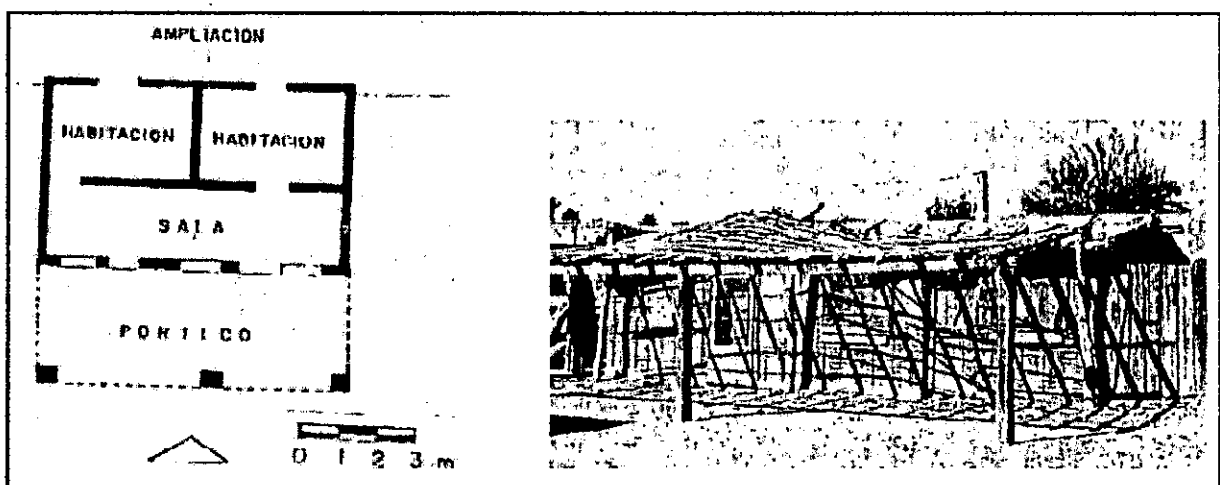


Fuente: " Mexicali una Historia"
Fig. 37.- Refugio indígena



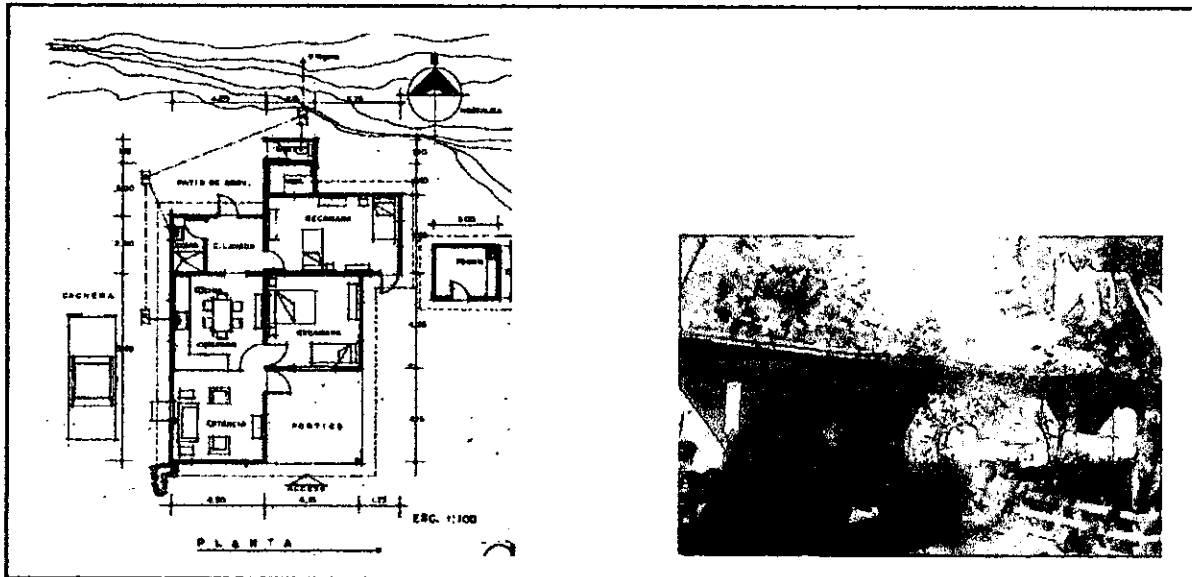
Fuente: " Voces y Ecos de un Desierto Fértil "
Fig. 38.- Casa de Verano Cucapá

Conforme se fué estableciendo más gente en el poblado las construcciones se hicieron de adobe. En un principio utilizaron el adobe sentado, pero los sismos los volvieron poco prácticos y las construyeron después de adobe parado que resistían mejor los sismos, además el adobe es un material aislante al calor. Las viviendas se definieron sin perder los elementos importantes que las adecuaban al clima, como son los techos inclinados, ventilaciones cruzadas en áticos, el pórtico y la vegetación que creaba un microclima para sus espacios externos e internos. (Ver Fig. 39).



Fuente: Catálogo de Monumentos Históricos del INAH.
Fig. 39.- Las primeras viviendas en el valle de Mexicali

La vivienda actual en el poblado ha evolucionado en cierto tipo de aplicación de materiales y acabados, pero sigue conservando los elementos arquitectónicos que originalmente se utilizaron, ayudándose de la vegetación para lograr pequeños oasis que crean microclimas que los benefician en el interior y en el exterior. (Ver Fig. 40)



Fuente: Levantamiento en campo.
Fig. 40.- Vivienda actual en el Poblado Compuertas

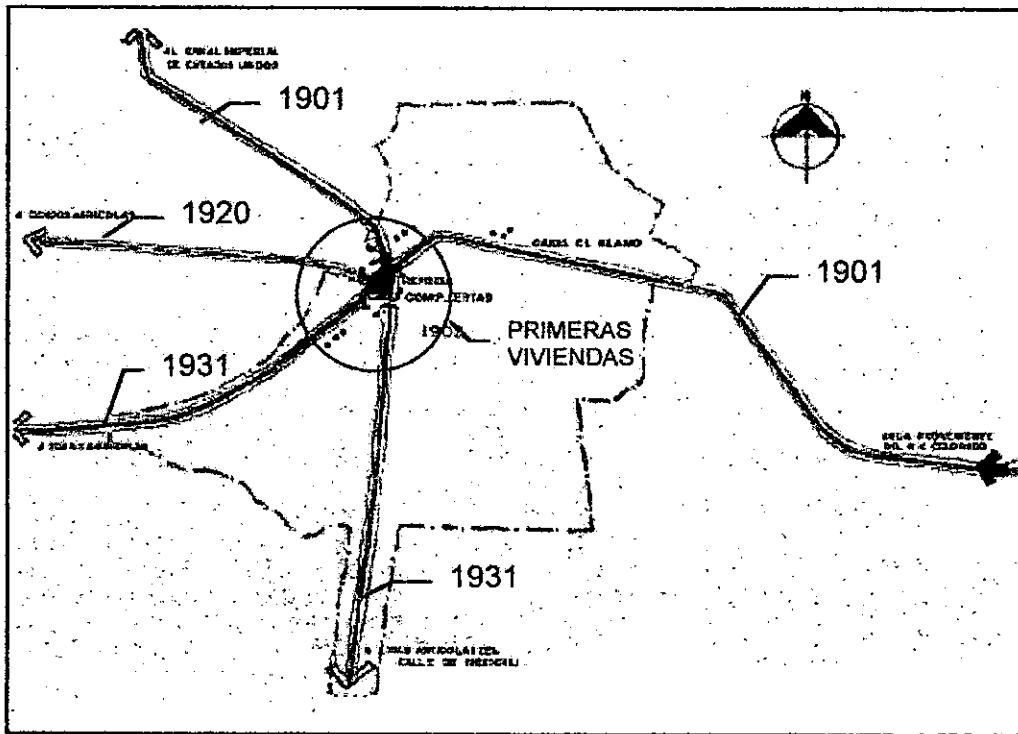
V.3.- LA ARQUITECTURA DENTRO DEL CENTRO URBANO.

La arquitectura del Poblado Compuertas se vino dando desde la creación de las compuertas que controlaban el agua de riego del Valle de Mexicali y la que se enviaba a los Estados Unidos. Por lo tanto las primeras construcciones que se dieron fueron alrededor de sus compuertas (Ver Fig. 41) y fueron realizadas por los trabajadores y canaeros (que cuidaban de los canales). Como éstas comenzaron a ubicarse en la parte central del lugar, de allí partió el crecimiento urbano y su equipamiento.



Fuente: Levantamiento fotográfico en campo
Fig. 41.- Vista de la compuerta principal 1999.

La arquitectura inicial que se dió en el centro del poblado en 1902 desapareció con las inundaciones posteriores del Río Colorado. (Ver Fig. 42) (Plano Anexo No. 10)



Fuente: Levantamiento en campo 1997.
Fig. 42.- Las primeras viviendas de 1902 a 1904

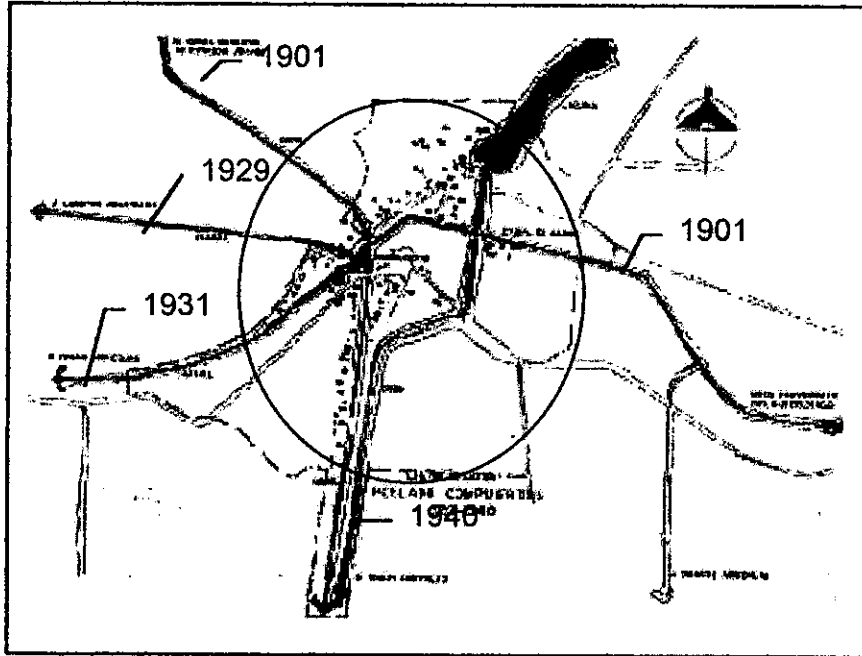
Los primeros pobladores como ya se indicó, fueron los trabajadores de la construcción de los canales, gentes contratadas entre los indígenas Cucapás, coolies chinos que por su estancia ilegal en el país ofrecían mano de obra barata y por último trabajadores traídos de la región de Ensenada, todos ellos aportaron a crear una arquitectura propia del lugar únicamente para defenderse del clima con materiales de la región como el adobe, la cachanilla y el mezquite.



La primera casa de importancia construida en 1920 en el poblado se encuentra en el centro del mismo hasta la fecha, aunque se ha transformado y ampliado. Esta era propiedad del encargado de la Colorado River, empresa que controlaba las compuertas y actualmente le dá sombra un enorme yucateco. (Ver Fig. 43)

Fuente: Levantamiento en campo.
Fig. 43 - La primer casa del Poblado Compuertas del Sr. Apolinar Figueroa.

En los años de 1920 a 1940 se empezó a dar el auge del cultivo del algodón y se reflejó esa bonanza en crecimiento de viviendas siguiendo la traza de los canales (Ver Fig. 44), además en 1940 se realizó la construcción de un almacén y tienda en el centro del poblado, que llegó a tener mucha importancia porque allí se surtían todos los agricultores de la región de implementos agrícolas viveres y medicinas, actualmente está abandonado y cerrado. (Ver Fig. 45) (Plano Anexo No. 11)



Fuente: Levantamiento en campo 1997.
Fig. 44.- Evolución de la Arquitectura de 1920-1940.



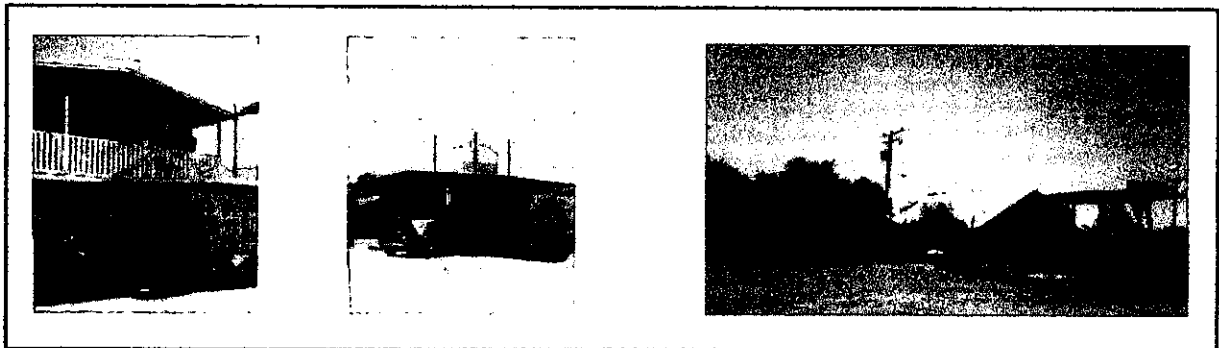
Fuente: Levantamiento en campo.
Fig. 45.- Almacén y tienda de 1920 actualmente abandonado.

Otro elemento histórico importante, reconocido por el INAH es el edificio de la primera delegación en el Poblado Compuertas (Ver Fig. 46), en ese entonces conocido como colonia Castro y posteriormente como colonia Rivera. Se construyó de 1920 a 1921, funcionando como delegación hasta hace 25 años en que se cerró y desde entonces se encuentra en el interior de la Escuela Primaria Prof. Arsenio Acosta Aréchiga formando parte de ella, actualmentese encuentra en magnífico estado de conservación, por estar dentro de una institución que la ha preservado.



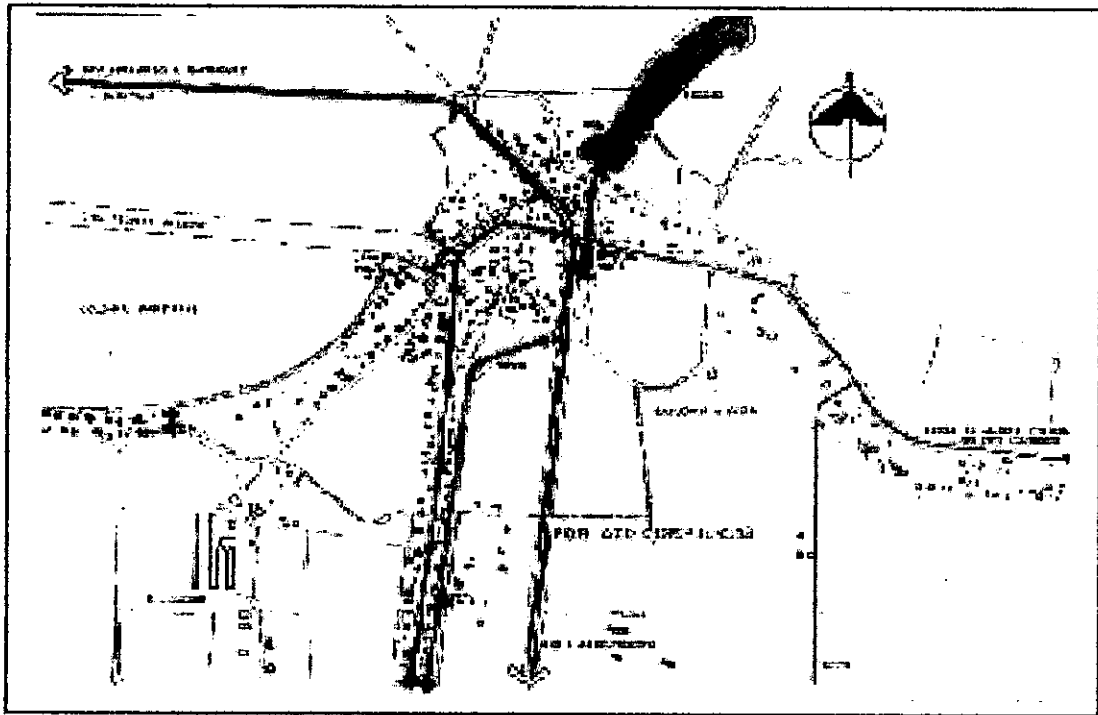
Fuente: Levantamiento fotográfico en el poblado.
Fig. 46.- Vista de la primera Delegación del poblado construida de 1920 a 1921

En los años posteriores de 1940 hasta 1960 aparecen la " tienda de la esquina ", una planta de agua embotellada y un templo católico dentro de la evolución de su arquitectura. (Ver Fig. 47).



Fuente: Levantamiento fotográfico en el poblado.
Fig. 47.- La tienda de la esquina, la planta de agua y el templo católico.

En el año de 1960 se cierra la compuerta que alimentaba a los canales de la zona norte, los de la zona poniente y el canal que alimentaba la zona agrícola del suroeste por haber entrado en función otros más al sur del poblado, de ahí que no se dé avance alguno en ese período. No es sino hasta los años de 1980 a 1994 que se refleja el crecimiento de la ciudad de Mexicali con colonias nuevas colindantes al poblado, iniciándose su integración al resto de la mancha urbana, sin embargo el caso más grave se dá al construirse en 1994 el Bulevar Abelardo L. Rodríguez, que fracciona en dos al poblado. (Ver Fig 48) (Plano Anexo No. 12)



Fuente: Levantamiento en campo 1997
Fig. 48.- Evolución de la Arquitectura de 1940-1997

La diferencia en los niveles económicos de sus habitantes, provocó que tanto en las viviendas existente (Ver Fig. 49), como en la construcción de las nuevas, se aplicaran materiales diferentes a los que originalmente se habían utilizado como un patrón para lograr el confort humano.



Fuente: Levantamiento en campo.
Fig. 49.- Casa transformada en el centro del poblado propiedad de la familia Téllez Fuertes.

V.4.- EL PAISAJE EN EL POBLADO Y SU EVOLUCION.

La interpretación sensible que podemos encontrar dentro del Poblado Compuertas determina ciertos aspectos dentro de él como espacios autocontenidos, espacios secundarios, vistas panorámicas, vistas secuenciadas, vistas rematadas y puntos altos determinados por los cuerpos de agua de los canales y drenes, lomas, barreras naturales de árboles, senderos peatonales, calles y vegetación la cual fue muy importante desde los inicios del poblado, ya que de ser una zona desértica, se fue transformando por la mano del hombre para crear un pequeño oasis, que les proporcionaba un microclima para subsistir (Ver Fig. 50).

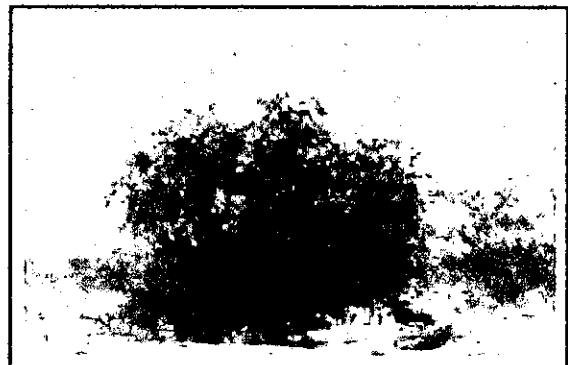


Fuente: Levantamiento fotográfico en campo.
Fig. 50.- Creación de pequeños oasis con vegetación.

La transformación fue lenta y los primeros pobladores empezaron a traer plantas y árboles de sus lugares de origen, ya que aquí sólo se daban la cachanilla y el mezquite (Ver Fig. 51 y 52)

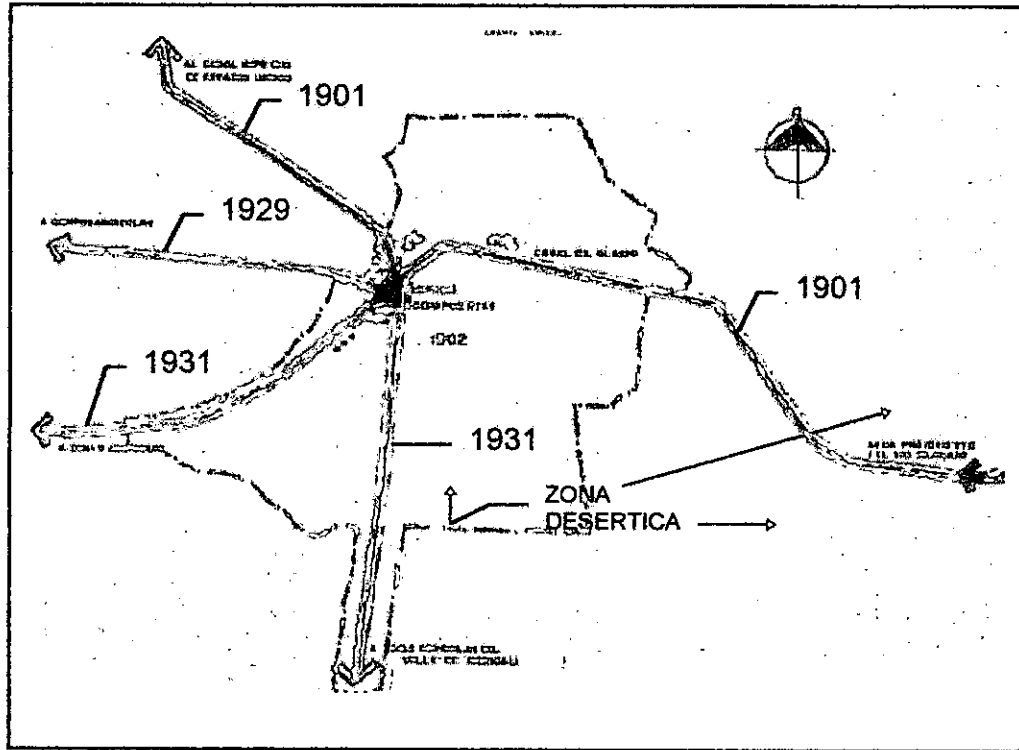


Fuente : " Mexicali una Historia "
Fig. 51.- Cachanillas en el desierto.



Fuente : " Mexicali una Historia "
Fig. 52.- Mezquite, típico del Valle de Mexicali

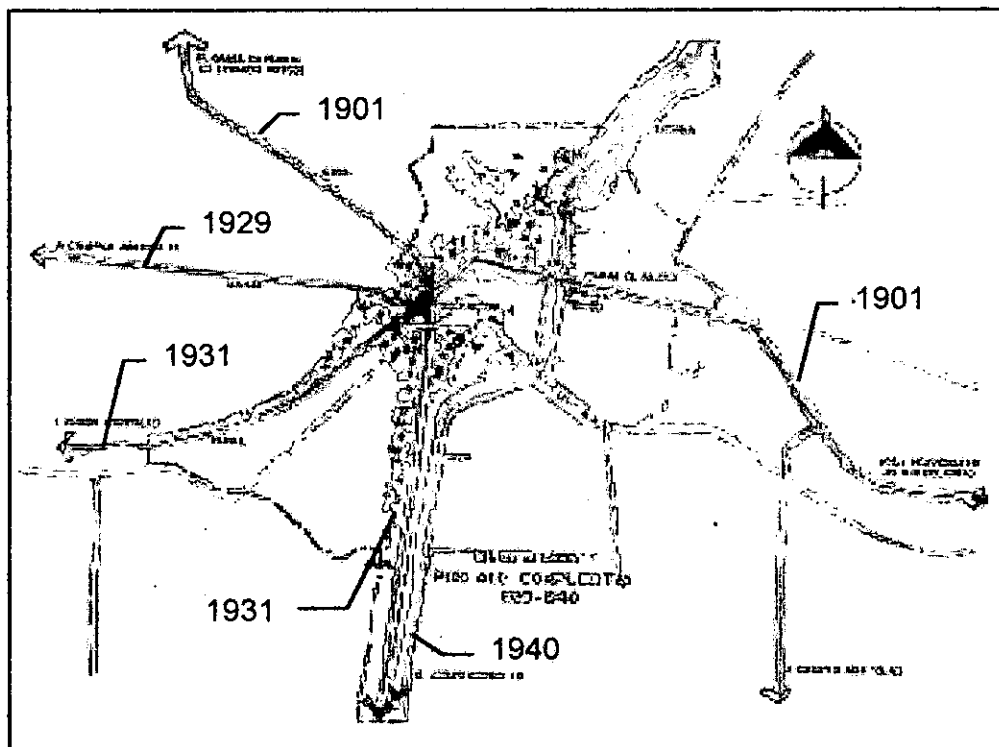
Por esta razón el paisaje inicial del poblado fue dado con poca vegetación en una zona desierta y los canales que apenas se habían construido (Ver Fig. 53) (Plano Anexo No. 13)



Fuente: Plano de la Comisión Internacional de límites y Aguas de 1904
Fig. 53.- Evolución del paisaje con vegetación y canales de 1902-1920

De 1920 a 1940 se consolidó el uso de la vegetación como un elemento importante dentro del paisaje del poblado pero usado más como un elemento de protección al clima extremoso de la región que como elemento decorativo, se empezaron a usar árboles y vegetación importadas de otros lugares, a veces como se dijo anteriormente, del lugar de origen de los nuevos pobladores y algunas especies que resistieron al clima y se fue transformando el paisaje con su utilización y con los campos agrícolas, que tuvo como cultivo principal el algodón que es reconocido a nivel mundial por su calidad.

Con la importación de vegetación, los canales y los campos agrícolas en este período de auge económico se transformó el paisaje por completo no solo en el poblado sino que también en todo el Valle de Mexicali. (Ver Fig. 54) (Plano Anexo No.14)



Fuente: Croquis elaborado por el autor.
Fig. 54.- Evolución del paisaje con vegetación y canales 1920 - 1940

La evolución del paisaje de 1940 a 1998 ha sido acorde a la construcción de viviendas, notándose que al momento de cerrarse la compuerta principal se cambiaron aspectos del paisaje. Al clausurarse los canales que con sus cuerpos de agua creaban un ambiente húmedo propicio para la vegetación además de refrescarlo, esto también afectó al paisaje. En la actualidad se observa en las construcciones nuevas la falta de árboles y vegetación, pero por estar dentro de los límites del poblado se empieza a dar por imitación. (Ver Fig. 55).



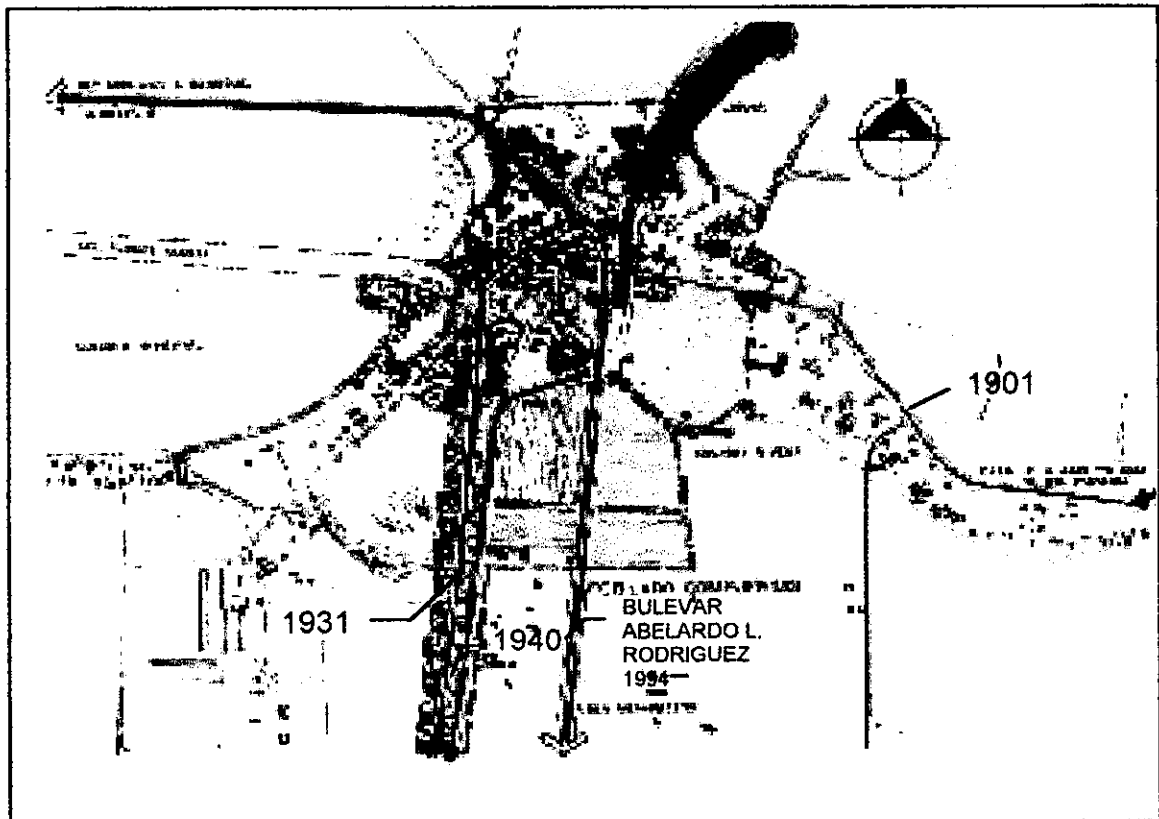
Fuente: Levantamiento en campo.
Fig. 55.- Vivienda nueva con poca vegetación en el poblado en 1999

Durante este período se ha consolidado el paisaje del lugar con el crecimiento del poblado y la creación de viviendas que adoptaron la arquitectura que se dá en el lugar (Ver Figs. 56 y 57) y la vegetación que ya se ha aclimatado. (Plano Anexo No. 15)



Fuente: Archivo del Arq. Inocencio Cuéllar.

Fig. 57.- Vista aérea del paisaje del Poblado Compuertas



Fuente: Levantamiento en campo 1997.

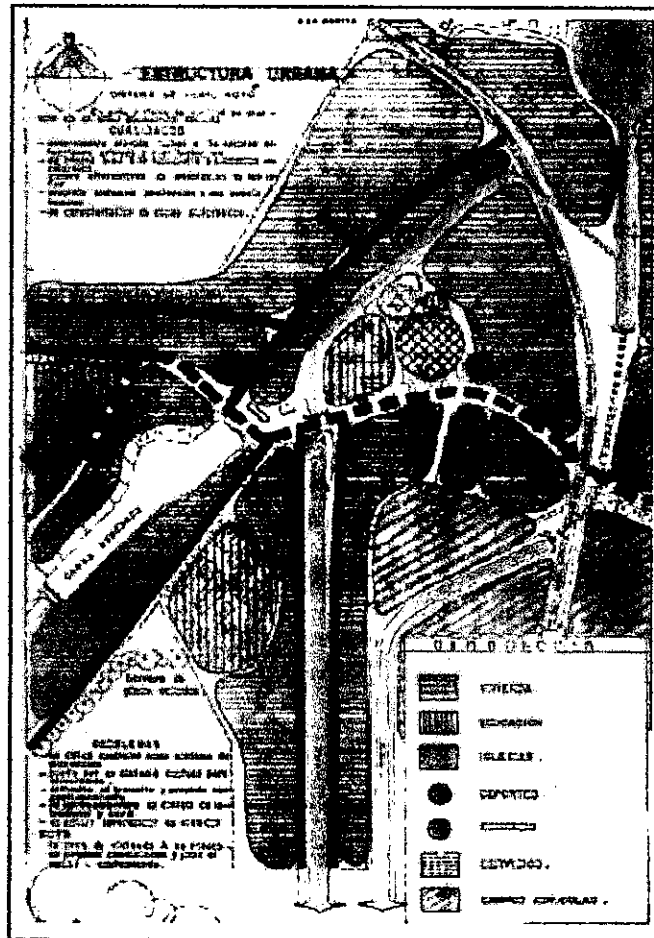
Fig. 57.- Evolución del paisaje con canales y vegetación 1940 - 1997

VI.- COMPUERTAS, CANALES Y PAISAJE COMO ELEMENTOS HISTORICOS.

VI.1.- VALORES URBANOS, ARQUITECTONICOS Y PAISAJISTICOS.

El Poblado Compuertas tiene valores urbanos, arquitectónicos y paisajísticos "Sui Generis", propios de esta región y de un lugar que nació en medio de un desierto que fue transformado con el trabajo y tesón de sus habitantes.

VI.1.1.- VALOR URBANO.- Su valor urbano deriva de su traza, que no fue preconcebida sino que se desarrolló alrededor de sus canales, cuyo fin primordial era el conducir agua del Río Colorado a los Estados Unidos y dejar parte de ella en los campos agrícolas mexicanos que empezaron a crecer con el vital líquido. Este tipo de traza que nace de los canales dió origen a una estructura urbana en forma de plato roto, ya que no se encuentra otra en el Estado con estas características. (Ver Fig. 58)
(Plano Anexo No. 16)



Fuente: Levantamiento en campo.
Fig. 58.- Estructura Urbana del poblado (Plato Roto).

VI.1.2.- VALORES ARQUITECTONICOS.- Los valores arquitectónicos radican principalmente en que desde el inicio de las construcciones sus habitantes pensaron en protegerse del clima extremo por lo que buscaron elementos que les produjeran sombras, aprovechar los vientos y humedad de los canales y la orientación de sus habitaciones, el uso de materiales aislantes en muros y techos, de aquí nació el uso del pórtico, techos inclinados, los volados, pergolados y las ventilas en áticos ayudándose además con vegetación importada para crear un oasis alrededor de la vivienda y sistemas constructivos adecuados al clima dándole todo esto un carácter de arquitectura propia de esta parte del desierto.

Estos elementos en la actualidad se están perdiendo y con el tiempo tenderán a desaparecer por falta de concientización para su uso, así como por la influencia de otras culturas y otros tipos de arquitectura. La utilización del pórtico en la mayoría de las viviendas del poblado (Ver Fig. 59), mismo que se utiliza también como elemento de convivencia familiar por la zona de sombra que se crea, ya no es procurado en las viviendas actuales. (Ver Fig. 60)



Fig. 59.- Uso del pórtico.

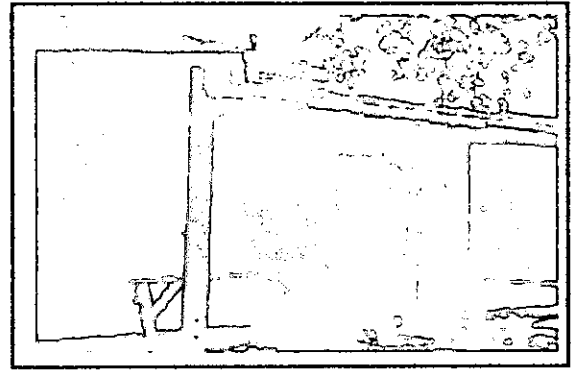


Fig. 60.- Convivencia familiar.

El uso de techos inclinados hasta a cuatro aguas presentan menos áreas a la incidencia de rayos solares (Ver Fig. 61), y el uso de ventilas en áticos son muy frecuentes en la viviendas del lugar . (Ver Fig. 62)

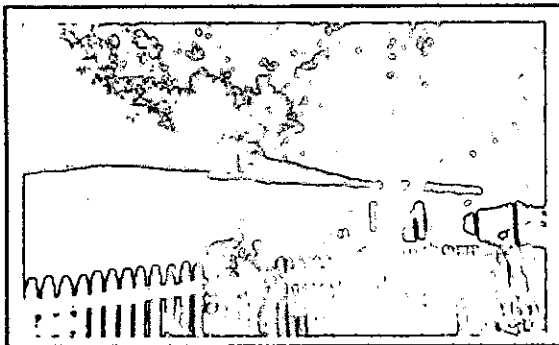


Fig. 61.- Uso de techos inclinados.

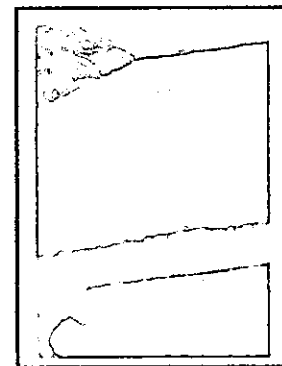


Fig. 62.- Uso de ventila en ático.

VI.1.3.- VALORES PAISAJISTICOS.-Como ya se ha mencionado anteriormente el paisaje en el Valle de Mexicali era desértico, con vegetación propia de este tipo de lugar (*Ver Fig. 63*) y debido a lo inhóspito de esta región no se había habitado en muchos siglos, sino únicamente por tribus nómadas como los Cucapás en las riberas del Río Colorado que utilizaban la vegetación en la construcción de sus viviendas de temporadas sin cambiar el paisaje existente.



Fuente: Levantamiento en campo.

Fig. 63.- Fotografía del desierto que rodea al Valle de Mexicali.

Con la creación de la red de riego y las zonas agrícolas, en cada lugar donde se asentaban los pobladores en ranchos y caseríos, al tener el preciado líquido se empezó a usar la vegetación importada que se adaptó al clima creando pequeños oasis que fueron transformando el paisaje de la región (*Ver Fig. 64*)

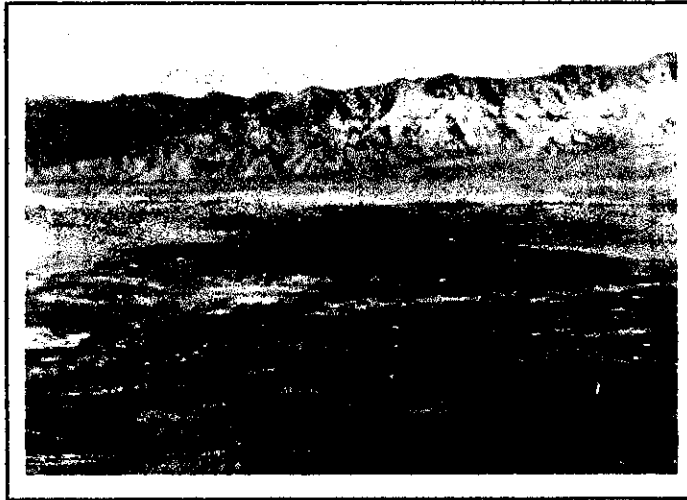


Fuente: Levantamiento en campo.

Fig. 64.- Utilización de pequeños oasis.

A las zonas agrícolas que empezaron con un monocultivo que era el algodón, debido a los intereses de las empresas norteamericanas que controlaban el Valle Imperial y el Valle de Mexicali, se les dotó de agua por medio de los canales, esto motivó que se diera un auge económico de 1920 a 1940 por el precio al que se cotizaba este producto, al que se llamó en aquella época " *el oro blanco* ". Actualmente los cultivos en el valle se han diversificado y se siembra además del algodón, trigo, maíz, cártamo, sorgo, melón, sandía y últimamente se ha sembrado la vid para producir uvas.

Toda esta transformación inducida por la mano del hombre ha creado un valle fértil en medio del desierto logrando también un paisaje diferente y rico en su visualización y en sus cualidades. (Ver Figs. 65 y 66)



Fuente: Baja California Pasado y Presente.

Fig. 65.- Vista aérea del Valle de Mexicali con el Cerro Prieto.



Fuente: Levantamiento en campo.

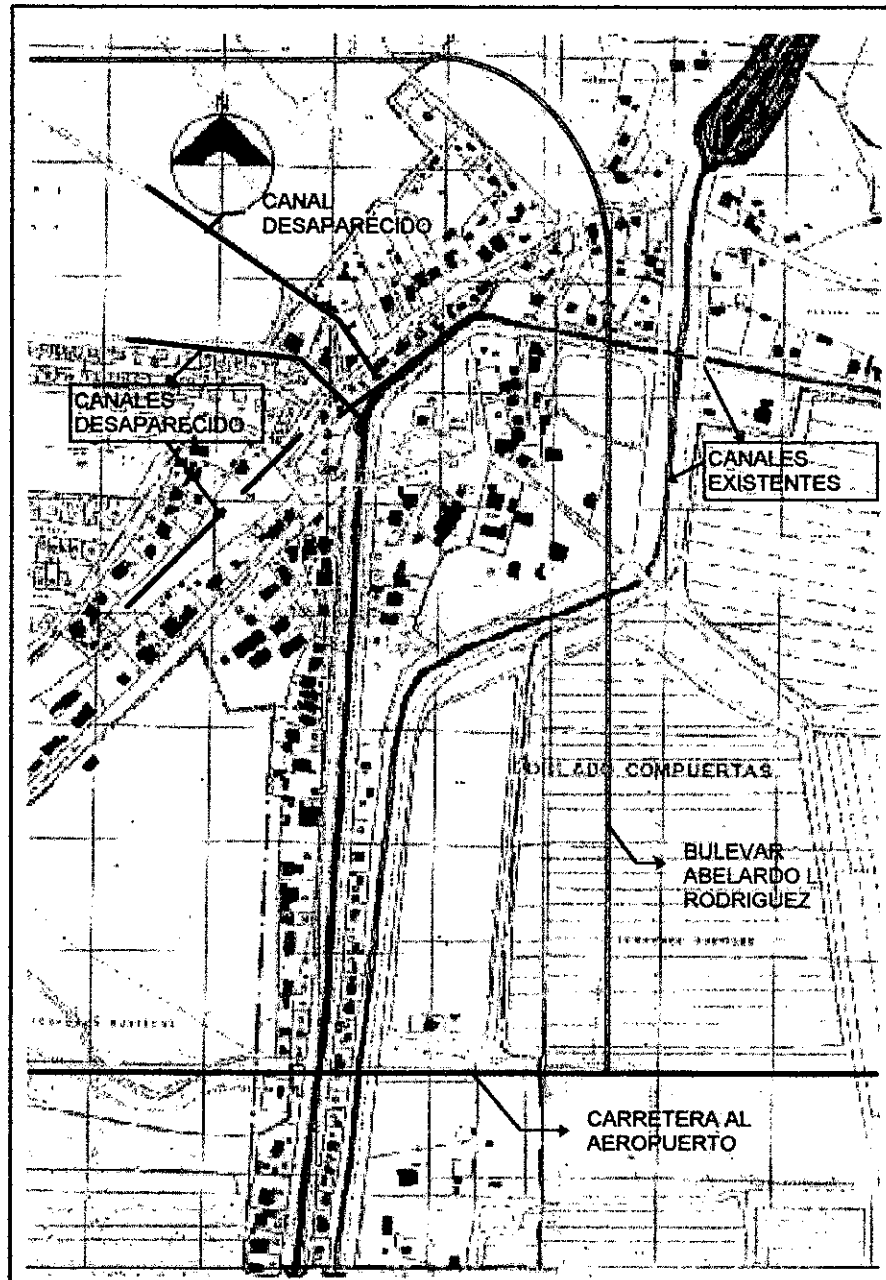
Fig. 66.- Cualidades del paisaje del Poblado Compuertas.

VI.2.1.- EL VALOR Y LA IMPORTANCIA HISTORICA DE SUS ELEMENTOS.

La importancia histórica del Poblado Compuertas se ha dado a través del sistema de riego artificial construido por el hombre, que además fue creando una cultura en el manejo del agua conducida por los canales y su control por medio de las compuertas que le dieron su nombre, esto repercutió en el ambiente urbano creando una estructura de plato roto, en sus viviendas buscando elementos arquitectónicos que les ayudaran a adaptarse al medio ambiente hostil y en su paisaje transformando el desierto con los canales y la vegetación adaptada.

VI.2.2.-LA ESTRUCTURA URBANA.

El valor histórico de la estructura urbana del poblado se debe a que fue dándose desde 1902, a través de los canales de riego que repartían el agua a las zonas agrícolas formando una estructura de plato roto misma que no ha cambiado desde entonces, ya que el poblado creció siguiendo esa conformación que la hace importante por ser única en la región. (Ver Fig. 67) (Plano Anexo No. 17)



Fuente: Levantamiento en campo.

Fig. 67.- La estructura de Plato Roto del poblado con las viviendas actuales.

VI.2.3.- CANALES Y CLIMA.

Los canales tienen un valor histórico porque se construyeron con tecnología muy avanzada para su época y con maquinaria especial (Ver Fig. 68). Además la red de riego que se creó con ellos le dió una gran importancia por haber dotado de agua a una región que era totalmente desértica y el desarrollo económico logrado con la agricultura se ha conservado hasta la fecha ya que sigue dependiendo totalmente de ellos.

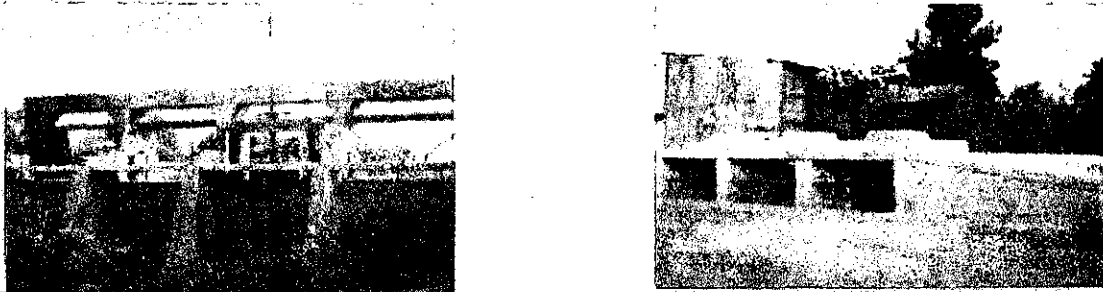


Fuente: Mexicali una Historia.
Fig. 68.- Canales y maquinaria para construir canales en 1915.

Otros elementos importantes que conformaban la red de riego fueron las compuertas, con las que se controlaba la distribución del agua. En el Poblado Compuertas existe la última compuerta de esta gran red y ha sido catalogada por el I.N.A.H. como monumento histórico como se aprecia en la ficha del Catálogo de Monumentos Históricos Inmuebles (Ver Figs. 69 y 70)

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA DIRECCIÓN DE MONUMENTOS HISTÓRICOS			FICHA NACIONAL DE CATÁLOGO DE BANCOS INMUEBLES Núm. de Cat. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100		
LOCALIZACIÓN Estado: Baja California Sur Municipio: Rosarito Localidad: Rosarito Calle:			IDENTIFICACIÓN Nombre oficial: Compuertas Tipo: Monumento Histórico Clasificación:		
COORDENADAS UTM:			No. de fichas:		
PROTECCIÓN Área protegida:			No. de fichas:		
OTROS DATOS Observaciones: Referencias: Notas:			No. de fichas: Observaciones: Notas:		

Fuente: Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles.
Fig. 69.- Ficha histórica de la compuerta del poblado.

6. DATOS HISTÓRICOS (E. Urdinola, E. J. Jaramilla, S. Jaramilla)	
1. Las compuertas se construyeron cuando se llevó a cabo la obra de canalización en el Valle de Rosales; en aproximadamente 1917 m. de altura del terreno y al agua corría por el canal El Barro que salía de la presa Rosales (calle de Algodones) y terminaba en el dique.	
7. FOTOGRAFÍA	
4. OBSERVACIONES La construcción es de concreto. Las compuertas son de madera y hierro. Conserva solamente una de las compuertas y faltan las restantes que eran cuatro. Hoy solamente ya no corre el agua por esta parte. Las compuertas están rodeadas de barro y lo que era el canal del canal es un terreno baldío.	
8. BIENES INMUEBLES	Parte de Canal de la Torre
	

Fuente: Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles.
Fig. 70.- Parte posterior de la ficha histórica de la compuerta.

VI.2.4.- COMPORTAMIENTO BIOCLIMÁTICO.

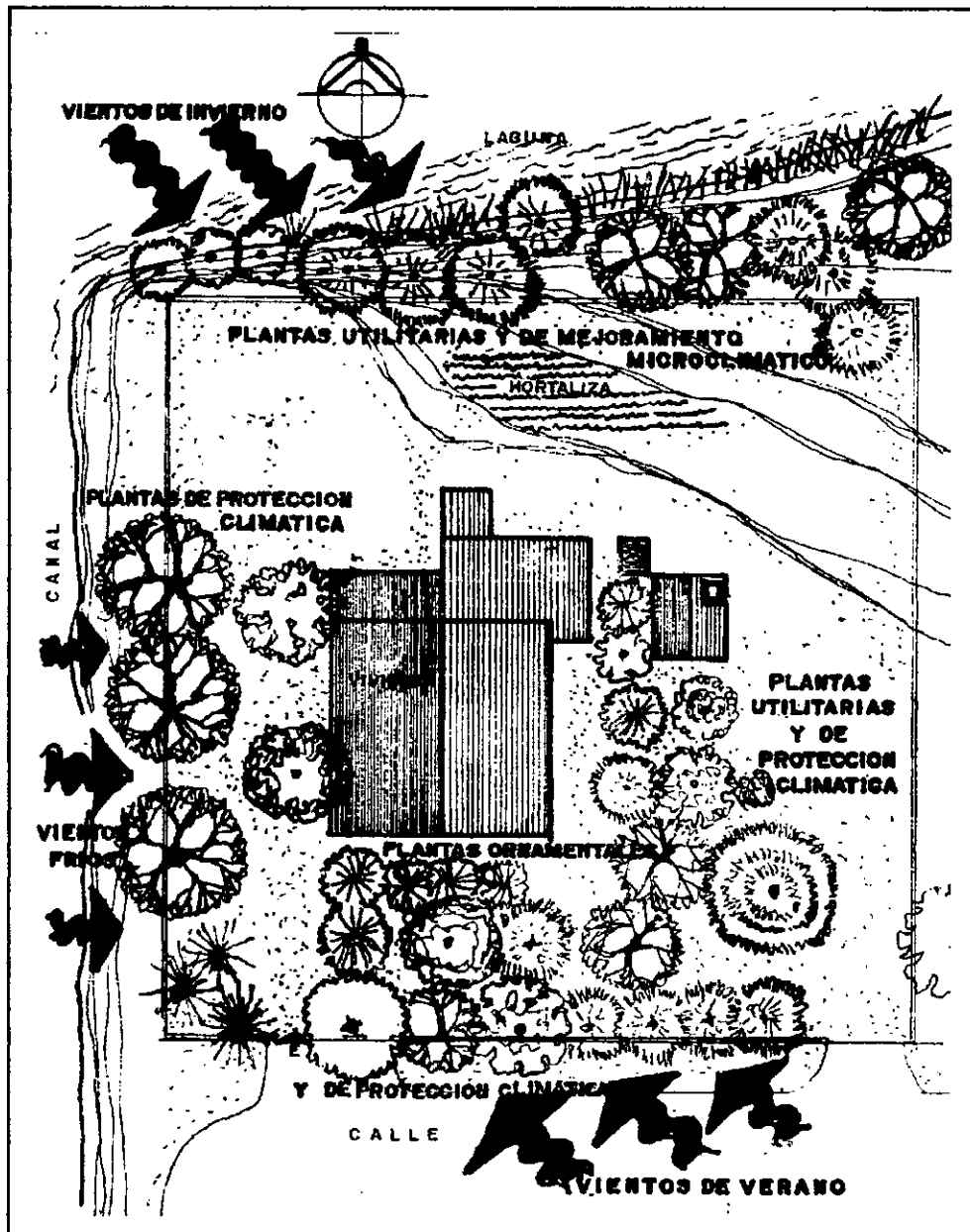
El comportamiento bioclimático en la zona del poblado es muy importante. ya que con la introducción de agua a esta región desértica se provocaron cambios en ella debido a la humedad del agua de los canales y el comportamiento de la vegetación con el medio ambiente, que como ya se dijo fue adaptada al clima existente y es tal su influencia que se logra una diferencia aproximada de 10°C menos entre la temperatura de la ciudad y la del poblado. El clima cálido seco extremoso de la región provoca la evaporación del agua de los canales y junto con la vegetación, logran crear microclimas que refrescan el ambiente del poblado. (Ver Fig. 71)



Fuente: Levantamiento en campo.
Fig. 71.- Canal de irrigación proporcionando humedad al ambiente.

VI.2.5.- VEGETACION Y EDIFICACION.

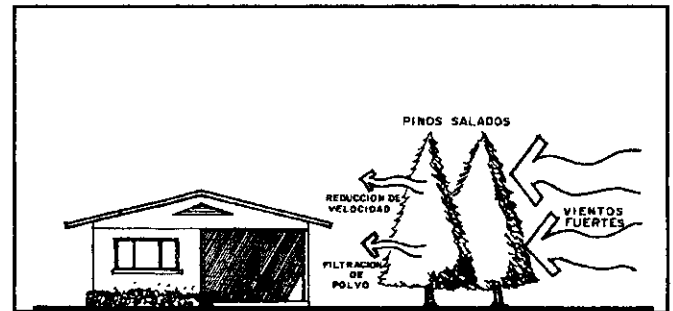
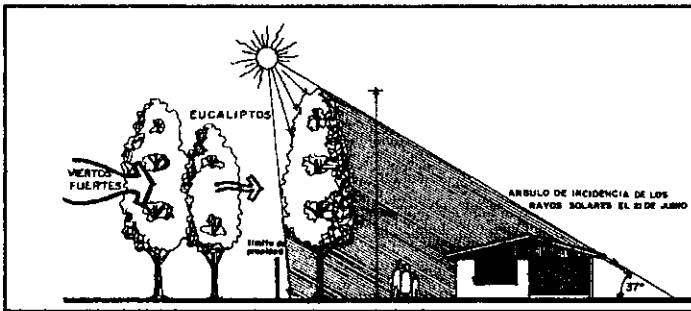
La vegetación como se vió anteriormente se fue dando progresivamente en el poblado y fue de gran importancia para proporcionar sombras, filtrar el aire con polvo, refrescar el ambiente, precipitar la temperatura, odorizar el aire, controlar las heladas y el rocío, creación de microclimas y protección de los vientos frios de invierno y calientes del verano, lo cual le dá una característica peculiar al poblado. Para mostrar gráficamente se escogió una casa en la zona oriente del poblado. (Ver Fig. 72)



Fuente: Levantamiento en campo.

Fig. 72.- Planta de conjunto de vivienda del Poblado Compuertas.

La utilización de árboles para producir sombras y reducir la velocidad del viento ha sido muy importante y se han usado en el poblado, especies como el eucalipto y el pino salado que fueron introducidos a la región y el mezquite y el álamo que son propios del lugar. (Ver Figs. 73 y 74)

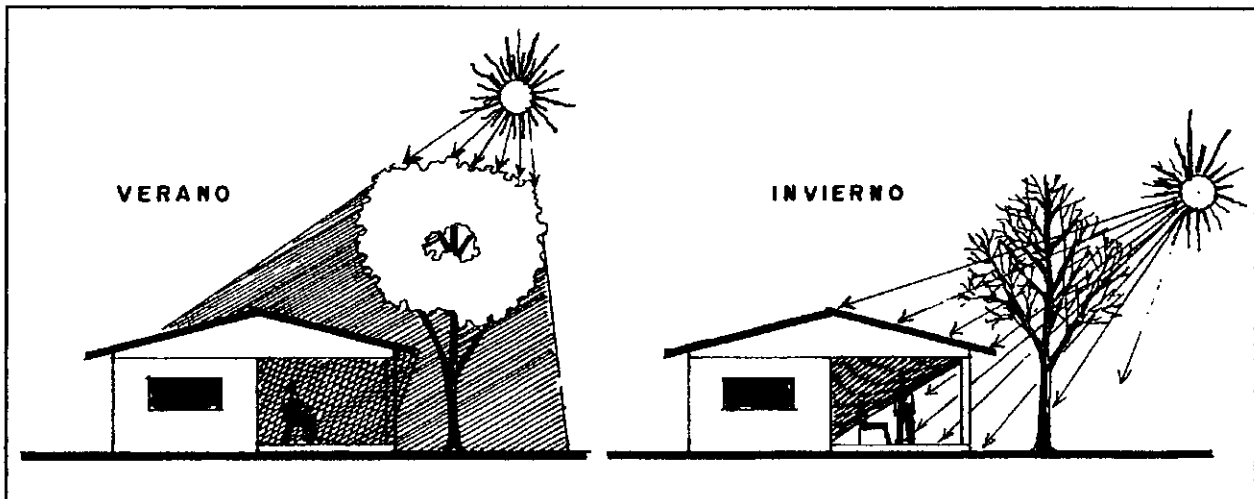


Fuente: Elaborado por el autor del documento.

Fig. 73.- Proyección de sombra y reducción de vientos por árboles.

Fig. 74.- Uso del pino salado para reducir y filtrar el aire

Conjuntamente con la vegetación los constructores del lugar retomaron elementos como el pórtico para lograr espacios sombreados que les sirvieran para la convivencia familiar (Ver Fig. 75)



Fuente: Elaborado por el autor del documento.

Fig. 75.- Utilización de árboles para lograr diferencia de temperaturas en verano e invierno.

VI.2.6.- CANALES VIENTOS Y EDIFICACIONES.

Los canales desde su inicio proporcionaron humedad al medio ambiente aunque los primeros canales eran más anchos que como se encuentran actualmente ya que el Distrito de Riego limitó el caudal al cerrarse los canales que conducían el agua a los Estados Unidos y otras zonas agrícolas del valle (Ver Figs. 76 y 77)



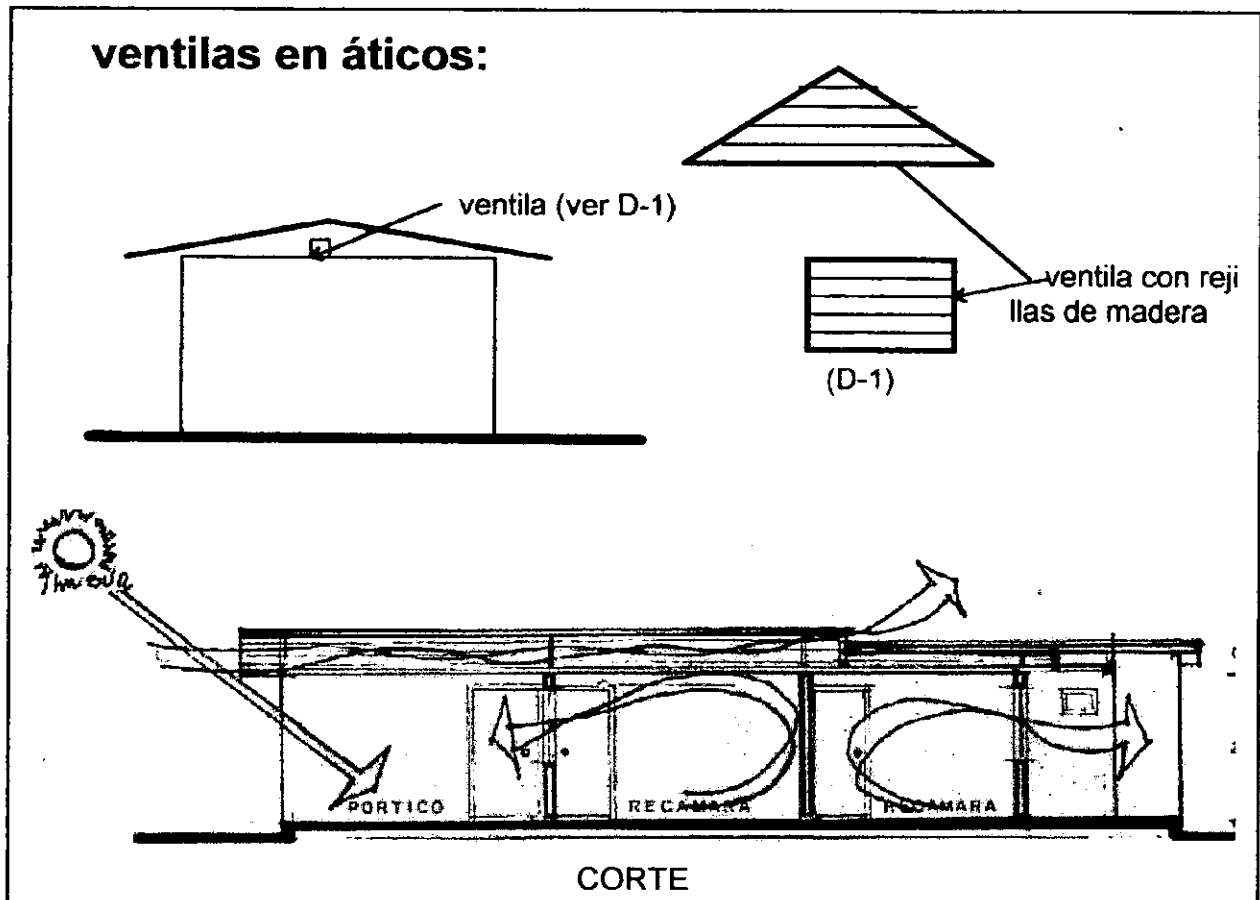
Fuente: Fotografía propiedad de la familia Téllez Fuertes.
Fig. 76.- Los canales del sistema de riego que llegaban al poblado.



Fuente: " Mexicali una Historia."
Fig. 77.- Los primeros canales en el Valle de Mexicali.

Los vientos dominantes en la región se presentan del sureste durante los meses de mayo, julio, agosto y septiembre con una velocidad de 13 a 19 Km / hr, por ser en el verano son calientes. En los meses de febrero, octubre y diciembre se dan vientos fríos del noroeste con velocidades de 13 a 16 Km / hr y por último en los meses de enero, marzo, abril, junio y noviembre se presentan vientos fuertes del oeste con velocidades entre 9 y 36 Km / hr siendo los máximos en el mes de abril (*Ley Guing, Antonio. 1984, 71*). La interrelación entre los canales, los vientos y la edificación es muy importante para refrescar el ambiente exterior e interior de las viviendas, pero también se requiere de la vegetación para protegerse de los vientos calientes, fríos y fuertes que se presentan en los diferentes meses.

En la construcción de las viviendas se utilizaron elementos como las ventilas en áticos para aprovechar el movimiento de los vientos y sacar el aire caliente que se confinaba entre el techo y el plafond (*Ver Fig. 78*), y el pórtico para sombrear la edificación y como elemento de convivencia familiar. (*Ver Fig. 79*)



Fuente: Elaborado por el autor del documento
Fig. 78.- Utilización de ventilas en áticos para ventilación cruzada.



Fuente: Fotografía propiedad de la familia Mata.
Fig. 79.- Reunión familiar bajo el pórtico de las viviendas.

Dentro de las edificaciones que se pueden considerar históricas dentro del Poblado Compuertas se encuentra, como ya se vió, el edificio de la primera delegación del Gobierno Municipal que se construyó entre los años de 1920 a 1921.

Esta delegación fué reconocida como histórica por el INAH y aparece en el catálogo de monumentos históricos del Estado. (Ver Fig. 80)

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA DIRECCION DE MONUMENTOS HISTORICOS		FICHA NACIONAL DE CATALOGO DE BIENES INMUEBLES	
1 LOCALIZACION		2 DESCRIPCION	
Estado	Baja California	Nombre del Bien	Delegación de la colonia Alvarado
Municipio	Mexicali	Ubicación	Topografía
Localidad	Alvarado	Fecha (año)	1920 - 1921
Col. Catastro	Alvarado	Superficie	1.50
3 MARCAJE IDENTIFICATIVO		4 REFERENCIAS LEGALES	
Monumento	Monumento Histórico	Artículo	Artículo
Estado	Estado Compuertas	Artículo	Artículo
Municipio	Mexicali	Artículo	Artículo
Localidad	Alvarado	Artículo	Artículo
Col. Catastro	Alvarado	Artículo	Artículo
Superficie	1.50	Artículo	Artículo
Fecha	1920 - 1921	Artículo	Artículo

Fuente: Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles.
Fig. 80.- Ficha histórica de la primera delegación del Poblado Compuertas.

El Poblado Compuertas ha sido declarado como un lugar histórico en el Estado de Baja California cómo se puede constatar en los documentos oficiales existentes en el archivo del Gobierno del Estado (*Instituto de Investigaciones Históricas. 1991, 35-54, 187*) y del INAH (*I.N.A.H. Catálogo Monumentos Históricos Inmuebles. 1986, 531-532*). Además como prueba de ello en el año de 1983 se hizo una ceremonia de reconocimiento a los pioneros del poblado que aún vivían en esa fecha, por las autoridades de los gobiernos Estatal y Municipal lo cual se publicó en los medios de información. (*Periodico "La Voz de la Frontera". 1983.*) (Ver Figs. 81 y 82)



Fuente: Periódico " La Voz de la Frontera" 1983.
Fig. 81. - Fotografía de los pioneros del Poblado Compuertas.



Fuente: Periódico " La Voz de la Frontera " 1983.
Fig. 82. - Homenaje a los primeros pobladores en 1983.

VII.- EXPERIENCIAS EN OTROS SITIOS.

Como se vió en capitulo anterior la preocupación de conservar el patrimonio cultural de un sitio o lugar es muy antigua, desde la época de los babilonios hasta nuestro tiempo pasando por diferentes etapas. Las primeras manifestaciones han sido las de restaurar los edificios y monumentos que se consideraban con cierta antigüedad y es en la actualidad que se ve la preocupación de conservar el patrimonio del siglo XX, siendo notorio en países del continente americano, donde se encuentran algunos ejemplos en los que se utilizan elementos del diseño arquitectónico integral para la conservación del patrimonio histórico - cultural de un lugar y que nos sirvan de apoyo para el presente documento.

Sehan seleccionado como casos de estudio cuatro ejemplos en Estados Unidos, en diferentes estados, dos de ellos formaron parte de México en el pasado, para tratar de entender un poco más sobre la importancia de la conservación, restauración y reutilización de sitios y edificios históricos.

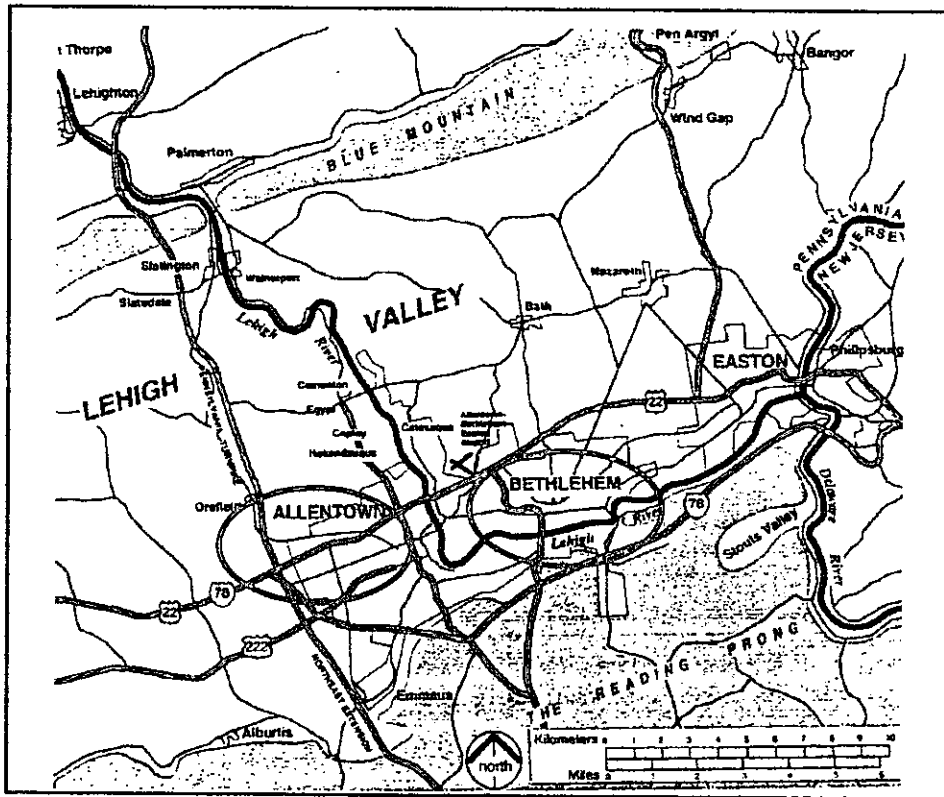
VII.1.- EL PAISAJE HISTORICO CULTURAL DEL VALLE DE LEHIGH, PENSILVANIA. E. U. A.

Actualmente, en varias partes de los Estados Unidos, la rapida expansión y el crecimiento descentralizado están afectando el paisaje y destruyendo multiples formas de la historia cultural en su camino. Se han perdido las oportunidades de que la comunidad preserve el caracter y contexto de su pasado y mantenga su patrimonio cultural reteniendo esa característica que distingue una comunidad de otra.

La historia puede ser usada en las comunidades de rápido crecimiento en dos formas: una para darles lecciones que les ayuden a resolver los problemas de hoy en día y el paisaje lleno de elementos históricos del pasado, que la población debe considerar para el diseño de sus comunidades.

La memoria del pasado existe en esos elementos tangibles del paisaje cultural - los edificios, calles, caminos y los remanentes del pasado de su industria, comercio y agricultura- todos ellos revelan la historia local, la sensibilidad del lugar y hacen que la comunidad sea única y la distinguan de otras. En áreas de rápido crecimiento, esos remanentes del pasado son fáciles de perder. Tan pronto son removidos, el paisaje pierde su único patrimonio local. (Thomas G. Yahner, Daniel J. Nadenicek . 1997, 137)

Estos cambios han sido particularmente evidentes en el Valle de Lehigh, cercano a las pequeñas ciudades de Allentown y Bethlehem, Pensilvania donde su desarrollo homogéneo se mueve como una ola cultural que tomó dos siglos en crearse. (Ver Fig. 83)



Fuente: Community by design: Contemporary problems-historic resolve.
Fig. 83.- Localización del Valle de Lehigh y las ciudades de Allentown y Bethlehem, Pensilvania.

Uno de los más prominentes promotores de estas alternativas fué Horace William Shaler Cleveland (1814 - 1900) pionero de la arquitectura del paisaje y urbanista, que inició sus ideas en Massachusetts previendo el avance de la civilización hacia el medio oeste y ahí aprendió y desarrolló esta visión estética del paisaje, posteriormente las aplicó en su trabajo fuera de Chicago y más tarde en Minneapolis.

Mirando al pasado para realzar la calidad de vida de entonces en las comunidades que surgen en los bordes de las ciudades.- Para darle mayor presencia física a la historia, se optó por abrir un museo conteniendo viejas fotografías y exhibiciones de periodos de evolución del lugar y gentes importantes de la región y exhibir una colección de artefactos del pasado. Y en el paisaje algunas casas que estén registradas en el Registro Nacional de Lugares Históricos, sin afectar el desarrollo económico. (T. G. Yahner, D. J. Nadeniceck. 1997, 142)

Para muchos, el paisaje de un lugar provee una oportunidad para una participación activa de la historia, ya que contiene en su patrimonio el pasado y el presente juntos - restos de muchas actividades del pasado, ideas, y periodos en combinación con lo contemporáneo- esto ofrece a sus residentes experiencias de múltiples facetas que el estrato del paisaje contiene y que no se encuentra en el presente. Por la evidencia tangible del pasado en el paisaje, es un excelente camino para aprender acerca de él.

El Valle de Lehigh en Pensilvania, particularmente en el área cercana a las ciudades de Allentown y Bethlehem, que tuvo su origen a mediados del siglo XVIII, es un excelente ejemplo del paisaje rico en monumentos históricos, que no han sido afectados por el rápido crecimiento de ellas. El paisaje histórico - cultural de este valle está ligado a la agricultura, la extracción de recursos minerales, industria, transportación y varios temas de la historia colonial americana que llevó al desarrollo de la industria pesada. El fértil suelo del valle hizo que el aspecto más predominante fuera la agricultura de las comunidades religiosas que en el se establecieron en 1730 y realizaron contrucciones para el resguardo de los granos (*Ver Fig. 84*), que además utilizaron canales para el riego de sus campos. (*Ver Fig. 85*)

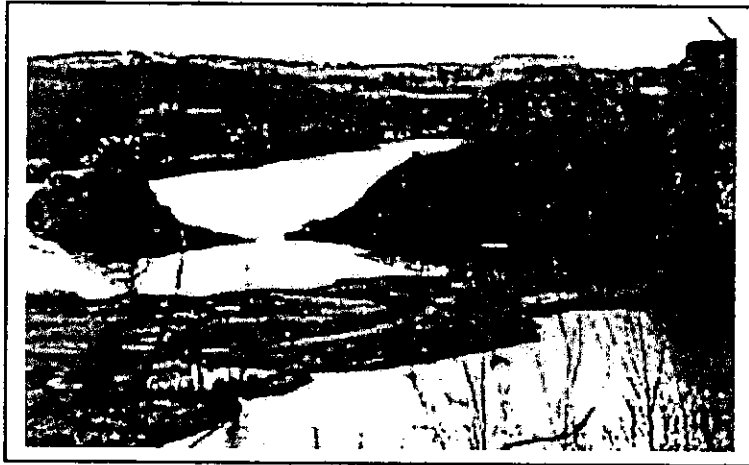


Fuente: Landscape and Urban Planning.
Fig. 84.- Granero construido en el Valle de Lehigh.



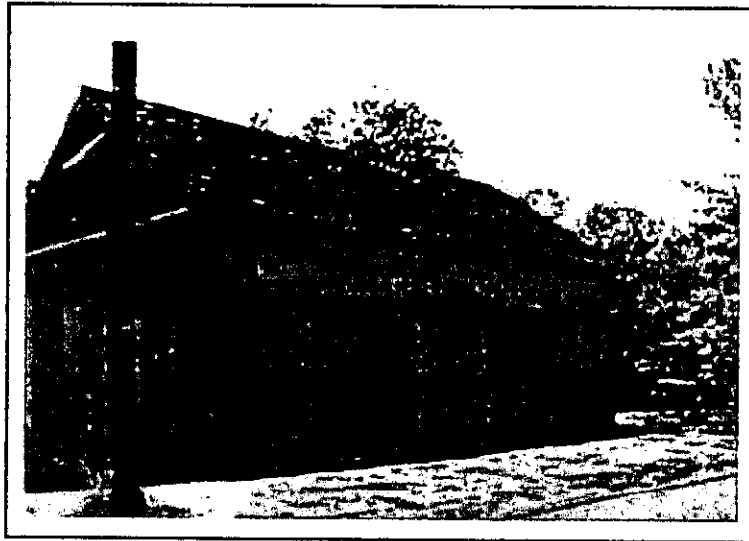
Fuente: Landscape and Urban Planning.
Fig. 85.- El canal Lehigh se conserva en varias secciones donde se preservan casas y estructuras a través de su recorrido.

En esta zona se está aplicando el principio de utilizar el paisaje como museo integrándolo con todos sus elementos a los nuevos proyectos. Además se utiliza el pasado como monumento al reutilizar los edificios como infraestructura para parques y los edificios de oficinas o desarrollos residenciales se están restaurando lo mismo que los canales y represas antiguas a las que se les está dando un nuevo uso.
(Ver Figs. 86 y 87)



Fuente: Landscape and Urban Planning.

Fig. 86.- La represa que fue abandonada y que actualmente es un potencial para su reuso



Fuente: Landscape and Urban Planning.

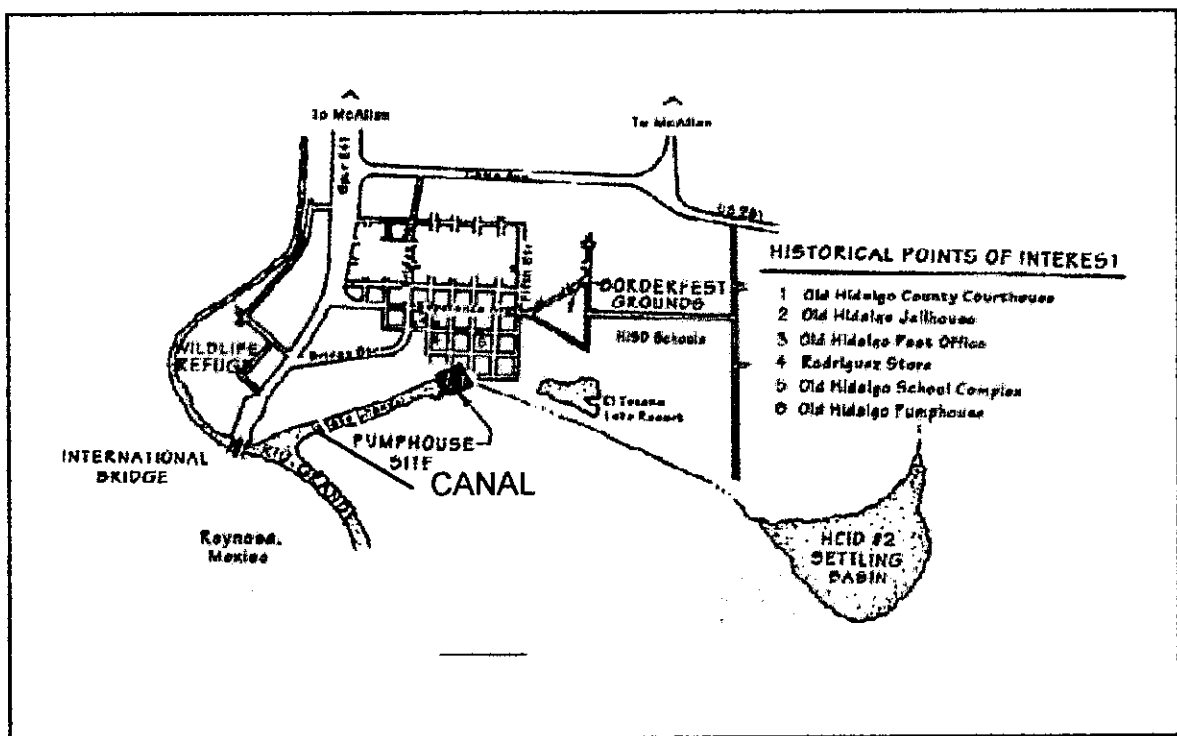
Fig. 87.- Restauración de antiguo almacén como edificio vernáculo.

Se han restaurado elementos que se integran al paisaje como puentes y zonas históricas, áreas y corredores que ofrecen oportunidades para crear parques que las ciudades en pleno crecimiento necesitan. En este valle se han creado parques lineales a lo largo de canales y ríos, ofreciendo una forma pasiva de recreación con escenarios naturales e históricos, lo cual educa y le dá al paisaje la interpretación de un museo y dejando un legado a las futuras generaciones.

VII. 2.- CASA DE BOMBEO PARA IRRIGACION DE CAMPOS AGRICOLAS EN HIDALGO, TEXAS. E.U.A.

En Estados Unidos por ser un país con patrimonio cultural de reciente creación en este siglo, se está dando el fenómeno de restaurar y conservar edificios, canales y sistemas de riego que se utilizaron en otras épocas y se quieren conservar para que las nuevas generaciones conozcan su pasado.

El condado de Hidalgo, Texas fué creado en 1852, llamado así por Don Miguel Hidalgo y Costilla padre de la Independencia de México. El centro de la ciudad ha sido conservada con sus diferentes sitios de interés histórico para el lugar. (Ver Fig. 88)

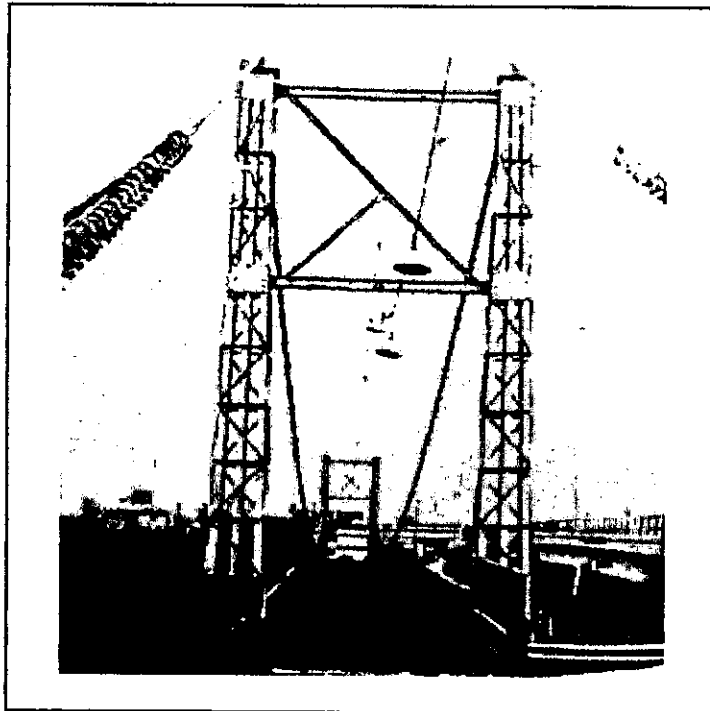


Fuente: Documento de Archivo del INAH B.C.

Fig. 88.- Planta de conjunto de la zona histórica de Hidalgo, Texas.

Todo este condado se encuentra aledaño al Río Grande y se abastecen las ciudades cercanas o ribereñas de sus aguas. Culturalmente el río formó una frontera natural entre Estados Unidos y México y separó a los fundadores primitivos de esa región de su cultura y costumbres. Posteriormente aventureros de Europa, del noroeste y medio-oeste de los Estados Unidos llegaron a ese lugar atraídos por la oportunidad de oferta de nuevas tierras para y navegar y comerciar a lo largo del Río Grande. Esta mezcla de tradiciones marcó los inicios de Hidalgo, Texas.

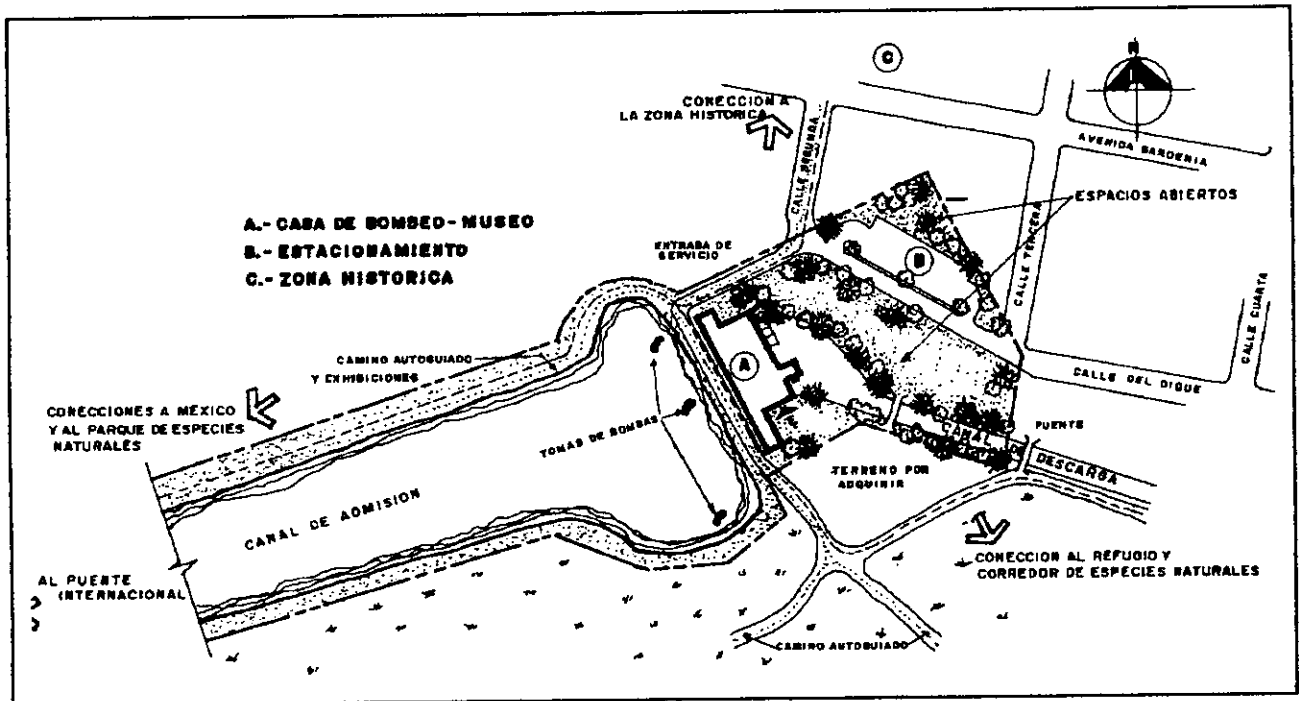
La ciudad de Hidalgo después cambió su nombre a Edinburg y fué designada como asiento del condado permaneciendo así hasta 1908 cuando sus pobladores votaron por crear un nuevo asiento del condado más lejos del actual Edinburg. Durante el auge del condado, Hidalgo fué un punto importante de paso a México ya que operaron "ferries" cruzando el Río Grande hasta 1926, posteriormente las crecientes demandas de comercio y transporte entre los dos países, los llevaron a construir un puente internacional. (Ver Fig. 89)



Fuente: Archivo del INAH, B.C.

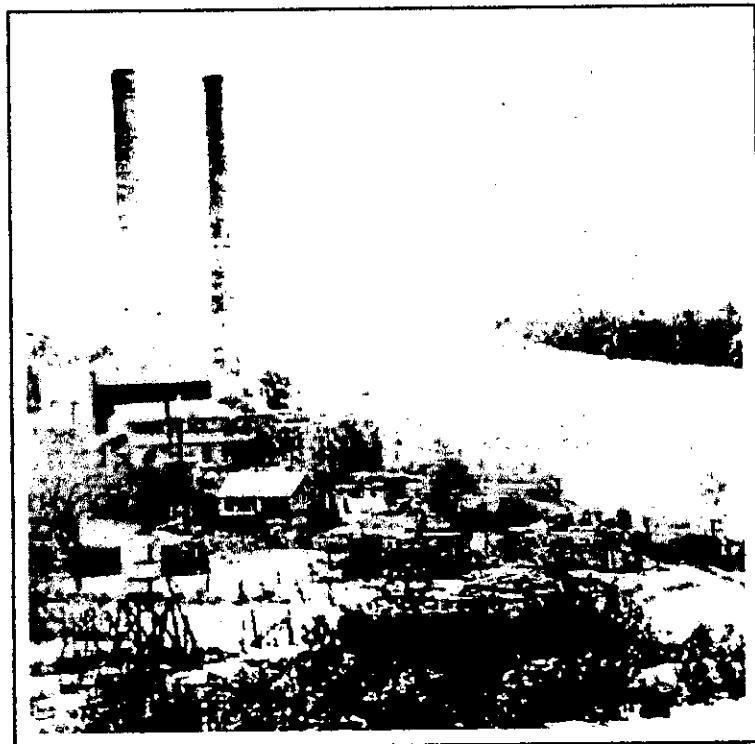
Fig. 89.- Puente internacional sobre el Río Grande.

Con este patrimonio histórico basado en la cultura del agua, la población de Hidalgo se ha preocupado por conservar sus principios y sobre todo rescatar el centro de la población. Realizaron un proyecto con una empresa llamada Morales - Best Hinojosa Architects, Inc (Ver Figs. 90 y 91), en donde se propone la conservación de la zona del canal de admisión y la casa de bombeo original, a través del diseño arquitectónico integral, conformando un museo en la casa de bombeo y creando nuevos espacios para festivales y eventos en diferentes temporadas, además de otras actividades, conectando todos esos espacios por medio de recorridos y exhibiciones a las zonas históricas, refugio de especies nativas y corredores de vida silvestre de la región.



Fuente: Cróquis elaborado en base al archivo del INAH, B.C.

Fig. 90.- Planta de conjunto del proyecto de conservación de la casa de bombeo y canal de Hidalgo, Texas.

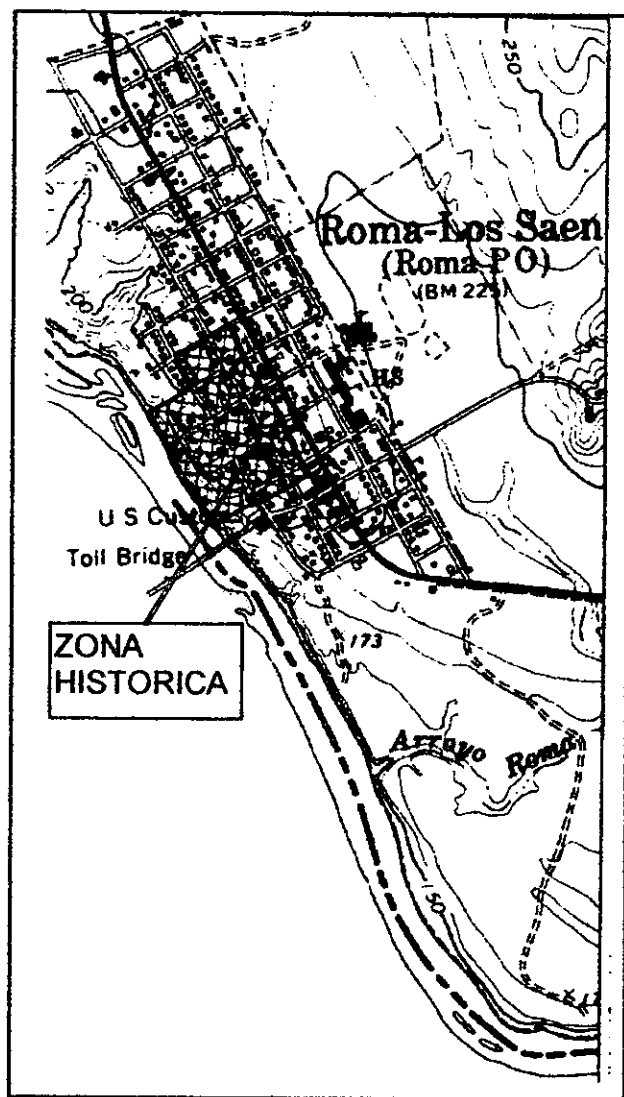


Fuente: Archivo del INAH, B.C.

Fig. 91.- Fotografía de la casa de bombeo y canal de Hidalgo, Texas.

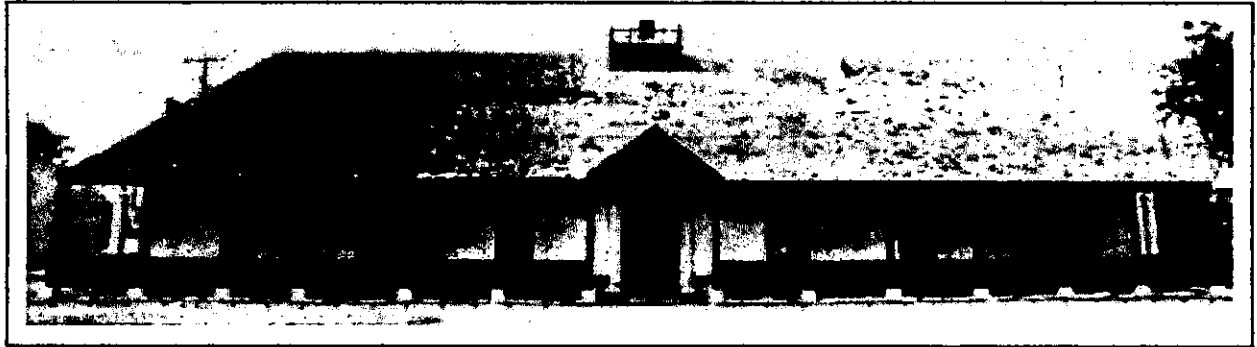
VII. 3.- DISTRITO HISTORICO DE ROMA-LOS SAENZ, TEXAS. E.U.A.

La región del Río Grande en Texas es una zona rica en ejemplos de la cultura del agua por ser de clima desértico. La Comisión del Patrimonio Histórico de Texas, ha editado el libro "*A Shared Experience*" donde se recopila la historia, arquitectura y lugares considerados como patrimonio del corredor de los bajos del Río Grande, en el se encuentra el llamado Distrito Histórico Roma- Los Saénz (Ver Fig. 92). *Esta parte de Texas fué colonizada alrededor de 1760 gracias a los esfuerzos de José de Escandón. A mediados del siglo XIX la ciudad de Roma fué un importante sitio de establecimientos mercantiles de mercado legal y de contrabando, generando fortunas que dieron lugar a la construcción de almacenes y lujosas casas construidas por el arquitecto Heinrich Porstcheller. (Texas Historical Commission, "A Sharded Experience". 1997, 94, 97)*



Fuente: Archivo del INAH, B.C.
Fig. 92.- Distrito histórico de Roma, Texas.

En un área de 15 manzanas localizadas en un acantilado arriba del Río Grande se ha procurado la conservación del patrimonio cultural del Distrito de Roma-Los Saénz, en aproximadamente 43 edificios históricos de tipo comercial, residencial y religioso, numerosas estructuras construidas por el arquitecto Heinrich Portscheller, y otras estructuras de piedra y adobe típicas del Valle de Río Grande, incluyendo propiedades representativas como la casa y tienda de Manuel Guerra (1878 - 1884), el almacén de Néstor Saénz (1884), la iglesia de Nuestra Señora del Refugio de los pecadores (1864 - 1867), el convento del viejo Roma (1880). (Ver Fig. 93)

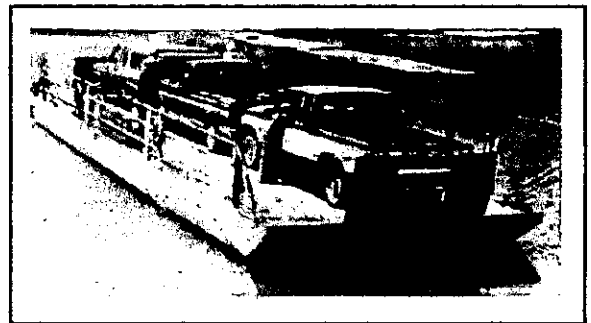


Fuente: Archivo del INAH, B.C.
Fig. 93.- Convento del viejo Roma, Texas.

También se han conservado los cruces de transbordadores para cruzar la frontera desde la época de José Escandón, como el cruce de Moquite a Matamoros (Ver Fig. 94) y el de los Ebanos que se sigue usando en la actualidad y allí se estableció una aduana en 1950 y el transbordador es remolcado a mano como en el pasado. (Ver Fig. 95)



Fuente: A Shared Experience, INAH, B.C.
Fig. 94.- Transbordador de Moquite, Texas.

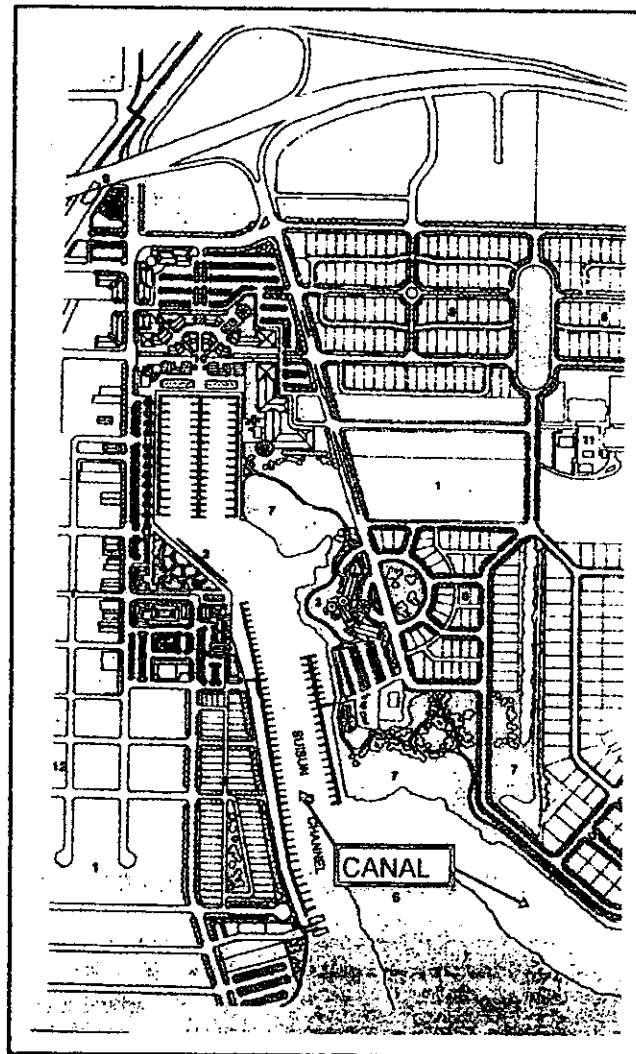


Fuente: A Shared Experience, INAH, B.C.
Fig. 95.- Transbordador de Los Ebanos, Texas.

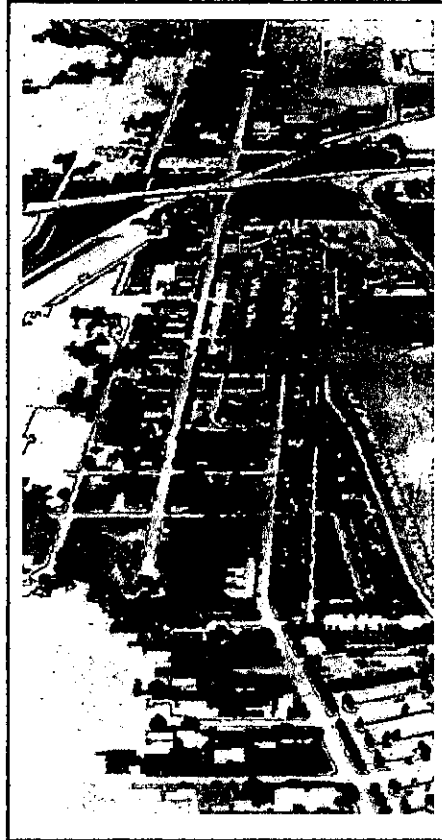
VII. 4.- CANAL Y MARINA EN SUISUN CITY, CALIFORNIA. E.U.A.

En 1990 Suisun City, era una comunidad de clase trabajadora con una población de 25,000 habitantes, en decadencia y con un futuro incierto. En el siglo XIX éste lugar era un próspero centro comercial de la bahía de San Francisco, pero comenzó a decaer cuando se cerró la refinería de petróleo del puerto y los negocios de venta al detalle disminuyeron, el ferrocarril paró sus servicios a ese lugar y se construyó la nueva supercarretera interestatal en 1983.

Actualmente la ciudad se está recuperando gracias al rescate del patrimonio cultural de ese sitio que empezó en 1990 con un proyecto integral de recuperación de la parte antigua con elementos de diseño arquitectónico que le dan un reuso al canal original y la creación de una marina para propiciar el turismo. (Ver Figs. 96 Y 97)



Fuente: Architectural Record, junio, 1995.
Fig. 96.- Planta de conjunto de Suisun, City.



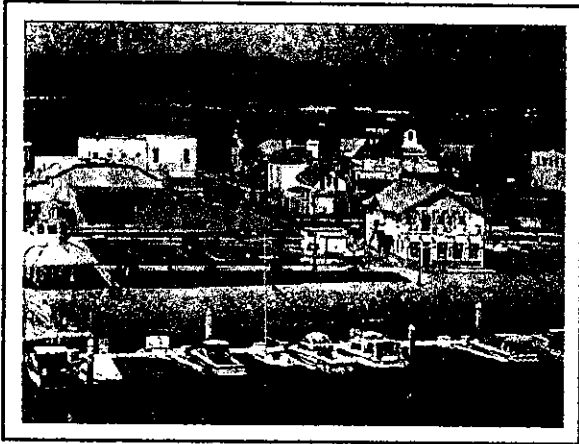
Fuente: Architectural Record, junio 1995.

Fig. 97.- Perspectiva aérea del proyecto de Suisun, City.

Suisun City quiere decir “ *Viento del Oeste* ” en el idioma de los indios Patwin. Fué fundada en 1850, un año antes de la época de “ La Fiebre del Oro ”, para conectar los pueblos mineros de la Sierra con la Bahía de San Francisco a través del Río Sacramento. Media docena de edificios e iglesias datan de esa época y en la segunda mitad del siglo XIX el puerto de Suisun compitió con el ferrocarril para transportar a los mercados los productos agrícolas del Condado de Solano. De esos tiempos se conservan en excelentes condiciones muchos edificios representativos del estilo arquitectónico Californiano de cada período.

En 1940 la cabeza del estuario fué transformada en una refinería de petróleo y el viejo centro de la ciudad llegó a contaminarse con la industria de la refinería. En 1990 el frente de agua era un basurero junto con los almacenes sin usar al ser abandonados.

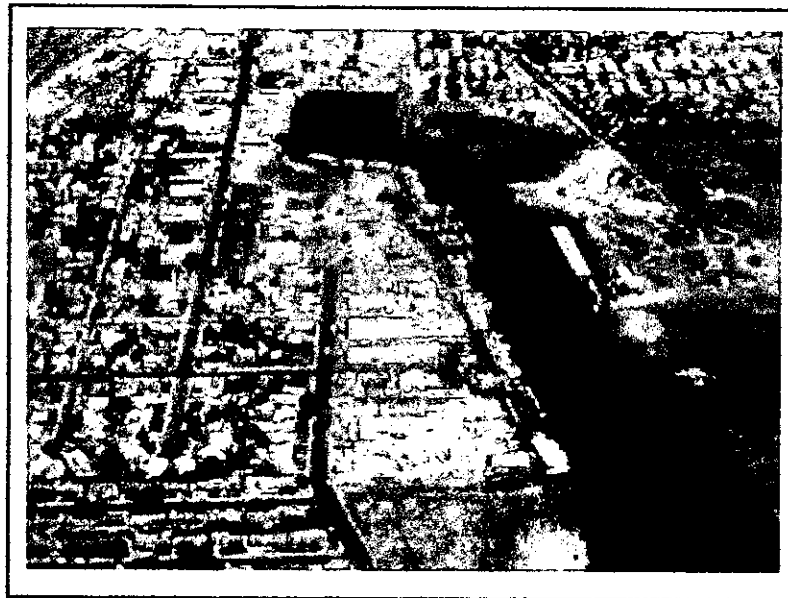
En 1991 el alcalde Jim Sperling propuso el rescate de las diferentes partes antiguas de la ciudad a través de un proyecto integral presentado por el Grupo de Diseño Roma, conservando los elementos arquitectónicos importantes, con la creación de una marina y el dragado del canal que llega hasta el centro de la población. Con ello se le dá una reutilización a la zona y se crean nuevas fuentes de trabajo incluyendo el turismo. (Ver Figs. 98, 99 y 100)



Fuente: Architectural Record, junio 1995.
Fig. 98.- Vista de la marina y centro de la ciudad.



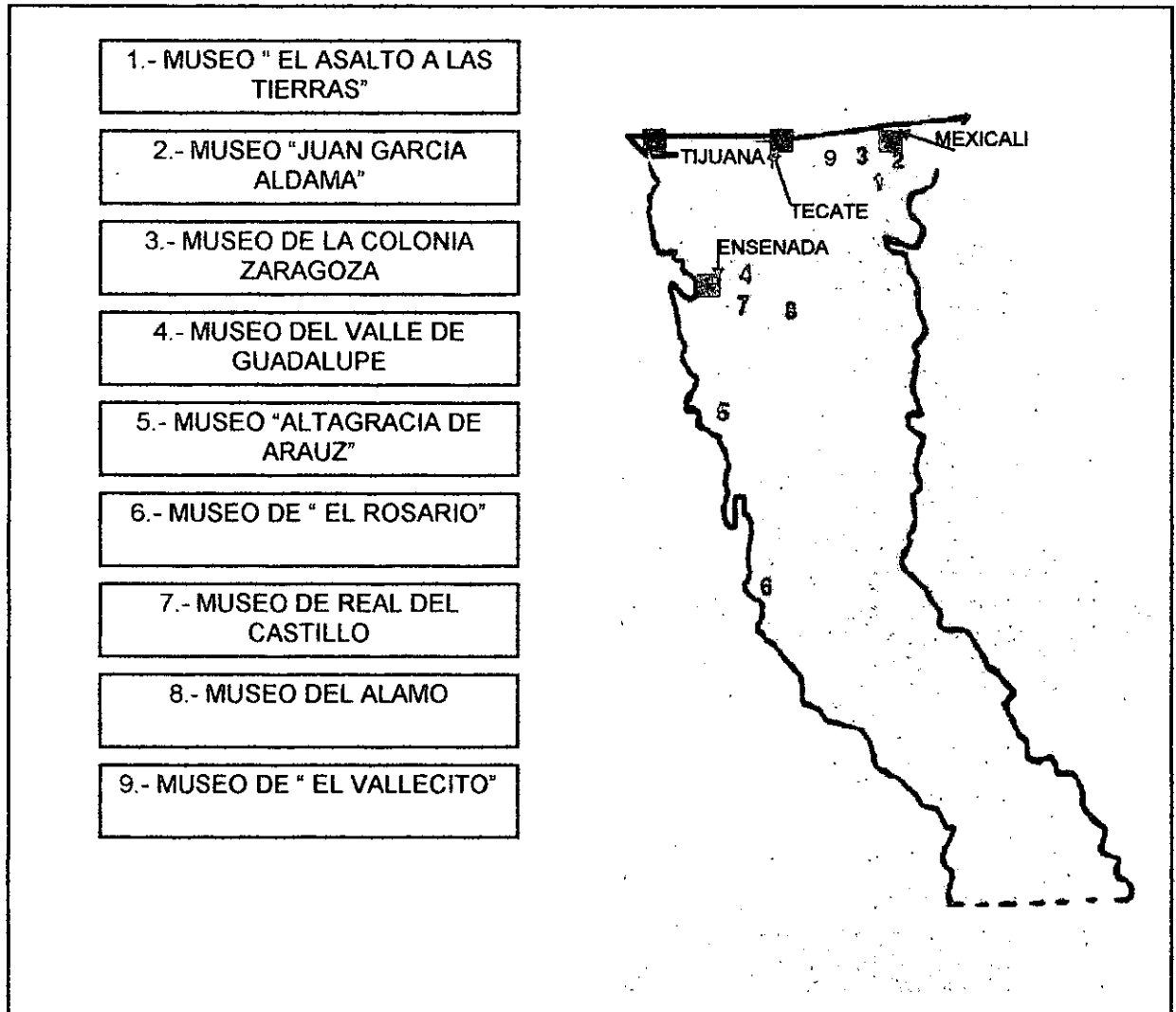
Fuente: Architectural Record, junio 1995.
Fig. 99.- Edificios de principios de siglo.



Fuente: Architectural Record, junio 1995.
Fig. 100.- Vista aérea de Suisun City en 1995.

VII. 5.-EXPERIENCIAS EN BAJA CALIFORNIA.

Dentro de los estudios previos, hemos encontrado que en Baja California solamente se han dado soluciones de museos de sitio para la conservación del patrimonio histórico-cultural, sobre todo en la ruta de las misiones del siglo XVI, y en nueve localidades en las que los habitantes del lugar, ayudados por técnicos del INAH han acondicionado o creado edificios en forma sencilla (Ver Fig. 101), estos son :



Fuente: Documento de archivo del INAH, B.C.
Fig. 101.- Localización en el Estado de los museos de sitio.

MUNICIPIO DE MEXICALI:

1.- EL MUSEO " EL ASALTO A LAS TIERRAS" .- En el Ejido Michoacán de Ocampo donde se muestra la historia de la tenencia de la tierra en el Valle de Mexicali y el movimiento agrario de 1937, a través del cual se inicia la repartición de tierras en el Estado. (Ver Figs. 102 y 103)



Fig.-102.- Museo del ejido Michoacán de Ocampo.



Fig.103.- Interior del museo de Asalto a las Tierras.

Sus habitantes habilitaron un pequeño museo en una antigua escuela construida en 1938, para conmemorar el "Asalto a las tierras " el 27 de enero de 1937, cuando se recuperaron las tierras agrícolas que tenía en su poder la Colorado River Company durante la presidencia del Gral. Lazaro Cardenas, además cuenta con una réplica de las primeras viviendas utilizadas por los indios Cucapá en esta región, pero también sin tomar en cuenta un diseño específico.



Fig. 104.- Museo del ejido El Mayor.

2.- MUSEO " JUAN GARCIA ALDAMA ". En el Ejido El Mayor Indígena Cucapá, en donde se muestra la cultura de los indígenas Cucapá, gente del río, sus costumbres, artesanías, juegos, mitos y creencias. (Ver Fig. 104)

3.- MUSEO DE LA COLONIA ZARAGOZA. En la colonia del mismo nombre en el municipio de Mexicali, donde se muestra la fundación en 1918 de una de las primeras colonias agrícolas de mexicanos en el Valle de Mexicali.

MUNICIPIO DE ENSENADA.



Fig.-105.- Museo en el Valle de Guadalupe.

4.- MUSEO DEL VALLE DE GUADALUPE. En la localidad de Francisco Zarco, en el Ejido El Porvenir del municipio de Ensenada, en donde se muestra la migración, costumbres y creencias de una colonia formada en 1905 por familias provenientes de Rusia y sus relaciones con los indígenas Kumiai. (Ver Fig. 105)

En este lugar unos los descendientes de los primeros colonos rusos habilitaron una antigua vivienda rusa con muros de adobe y techos de madera como museo de tipo cultural para no olvidar las tradiciones del lugar de donde provinieron y donde se muestra la historia de la formación de la colonia en 1905. En el exterior se muestra una réplica de una antigua vivienda indígena Kumiai.

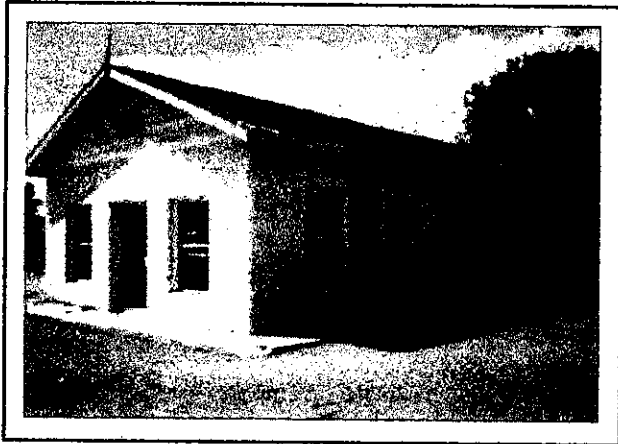


Fig. 106.- Museo de Altigracia de Arauz.

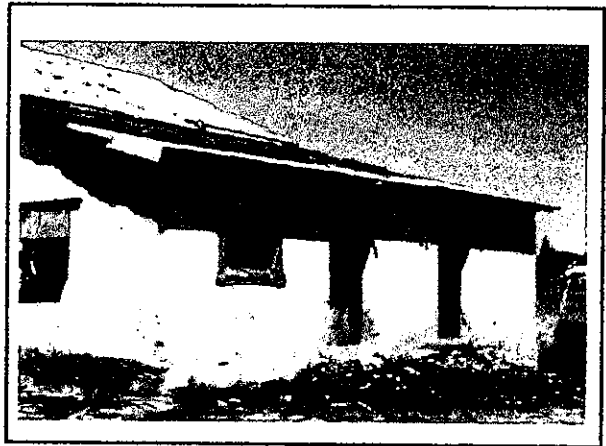
5.- MUSEO " ALTAGRACIA DE ARAUZ ". En el poblado de San Vicente en el municipio de Ensenada, donde se muestra el esplendor que lo rodea, como son : petrograbados, costumbres indígenas, la misión de San Vicente de 1780, cuna de patriotas y lugar de la promulgación de la Independencia de México en nuestro Estado. (Ver Fig. 106)

6.- MUSEO DEL ROSARIO. En el poblado de El Rosario del municipio de Ensenada, ubicado en una zona paleontológica importantísima, donde se han encontrado restos óseos de mamut, dinosaurios y amonitas gigantes.

7 y 8.- MUSEOS DE REAL DEL CASTILLO Y EL ALAMO. En los poblados de Real del Castillo (*Ver Fig. 107*) y el Alamo (*Ver Fig. 108*) que fueron fundados en 1800 durante la fiebre del oro en Baja California y que llegaron a tener fama internacional.

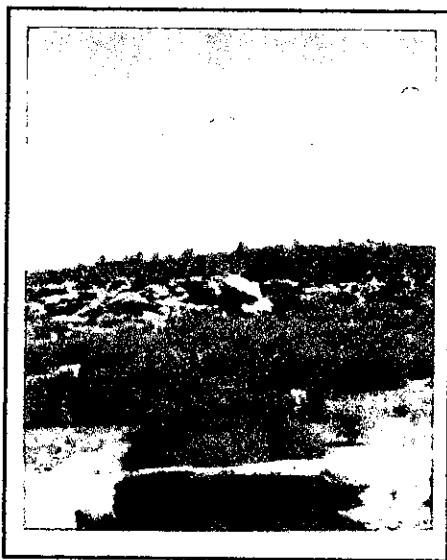


Fuente: Fotografía del archivo del INAH, B.C.
Fig. 107.- Museo de Real del Castillo.



Fuente: Fotografía del archivo del INAH, B.C.
Fig. 108.- Museo del Alamo.

9.- MUSEO DE "EL VALLECITO". En el Vallecito, Municipio de Tecate cercano al poblado de la Rumorosa se conservan pinturas rupestres de los indios Kumiai, donde se han detectado dieciocho conjuntos pero sólo se han habilitado cinco, aquí no existe un museo propio que sirva para exhibir los objetos que ahí se han encontrado (*Ver Figs. 109 y 110*)



Fuente: Archivo del INAH, B.C.
Fig. 109.- El entorno de "El Vallecito".



Fuente: Archivo del INAH, B.C.
Fig. 110.- Conjunto "El hombre enraizado".

En todos estos casos se dá la intención de preservar el patrimonio histórico-cultural de esos lugares, enfocándose a aspectos socio-culturales. Aunque como menciona Alberto Tapía Landeros investigador de la Universidad Autónoma de Baja California:

“ Cuando una comunidad empieza a madurar, surge la necesidad de una memoria colectiva. Un deseo de identidad. Un lugar donde guardar la historia de esa comunidad “, (Museitis ,Sección Editorial del periódico La Voz de la Frontera del 20 de octubre de 1996) y continua diciendo que “se requieren verdaderas instituciones educativas que muestren conforme a las modernas técnicas museográficas y de exposición, nuestro origen y pasado. Nuestro medio ambiente y su importancia, los avances de la ciencia y la tecnología”.

En el Estado de Baja California se han dado pocos ejemplos de un verdadero museo, por esa sencilla razón no han perdurado y los pocos que hay se han instalado en forma habilitada y auxiliados por el INAH, en edificios inadecuados y sin solución de diseño propio para el caso. **Un verdadero museo es aquel que cumple con todas sus funciones, por lo que la propia comunidad no lo dejaría morir, lo sostendría y engrandecería por su importancia.**

En cuanto a ejemplos de conservación de monumentos históricos referentes a obras hidráulicas, solamente se tienen detectadas en el Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles del INAH, pero no se ha podido dar una conservación adecuada por la falta de recursos y como ejemplos podemos citar:

La Planta de bombeo que abastecía de agua al antiguo hipodromo de Tijuana construida en 1920, la Presa Abelardo L. Rodríguez en Tijuana iniciada en 1927, el Puente del Ferrocarril Intercalifornia en Tijuana construido en la primera década del presente siglo. En Mexicali encontramos la Presa Morelos iniciada en 1944, las compuertas del Poblado Compuertas construidas en 1901, las compuertas del Poblado Campillo cercano al Poblado Algodones construidas en 1906 y la cual fué incendiada ya que tenía la particularidad de ser de madera. (*INAH, Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles de Baja California 1986,469-661*)

Como se puede observar en Baja California, se cuenta con un patrimonio de principios de siglo y referente a obras hidráulicas, que se puede conservar si se propician programas en los cuales las mismas comunidades y las autoridades Estatales y Municipales se involucran para llevar a cabo la realización de los proyectos.

VIII.- ANALISIS DE LAS VIVENCIAS EN EL POBLADO.

VIII. 1.--LEVANTAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION.

VIII.1.1.- TIPO DE ESTUDIO.

El tipo de estudio que se realizó para llevar a cabo la investigación fue de tipo descriptivo y explicativo. En la parte descriptiva se identificaron las características del patrimonio cultural del sitio y como se desarrolló a través de un tiempo determinado dentro del siglo XX y el comportamiento de sus pobladores, así mismo se estableció e identificó la relación entre las variables históricas, arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas, por lo que se describen estos aspectos y cómo se fueron dando en el poblado para crear su propio patrimonio cultural.

La parte explicativa ayudó a la comprobación de la hipótesis de trabajo que se basa en el conocimiento científico a través de las teorías de la conservación, así como la identificación y análisis de muestras causales o variables independientes y sus resultados que se expresan en hechos verificables o variables dependientes.

Se determinó si la restauración, la revitalización, el mantenimiento, el rescate y la preservación como variables independientes conducen a probar la posibilidad de la conservación como variable dependiente y con ello establecer una buena operacionalización de la hipótesis de trabajo, recurriendo a los indicadores de las variables que permitieron definir la información básica para verificar la hipótesis ayudados con las técnicas de investigación posteriormente descritas.

Este tipo de estudio requiere tiempo, debido a que se necesita de la participación de los habitantes de la comunidad y de esta manera se obtuvieron datos fidedignos. Para ello se necesitó ir conviviendo poco a poco con ellos para gestar confianza en el estudio y el beneficio para el lugar.

VIII.1.2.- METODO DE INVESTIGACION.

El método de investigación está constituido por el conjunto de procesos que se deben emprender para que el investigador demuestre la verdad de la hipótesis propuesta, permite organizar el procedimiento lógico general a seguir en el conocimiento y llegar a la observación, descripción y explicación de la realidad de su trabajo.

Se consideraron también aspectos históricos, urbanísticos, arquitectónicos y paisajísticos que conforman el patrimonio cultural del poblado y que se investigaron desde su conformación, para saber como aplicar el proceso de conservación propuesto y llevarlo paso a paso hasta su preservación.

Por lo tanto los métodos utilizados en el presente trabajo fueron los siguientes:

A.- El método de observación.- Para percibir los rasgos existentes en la realidad, conocer los aspectos culturales, históricos, urbanísticos, arquitectónicos y del paisaje que tiene el poblado y poder establecer una comparación entre el momento histórico-cultural que hizo posible la creación de un patrimonio cultural del poblado en la época de su creación y las condiciones sociales que predominan en el momento actual de la observación, lo cual ayudó a plantear interrogantes que exigieron reflexión y conocimiento para responderlas. Sirvió para lograr resultados de los objetivos planteados en la investigación, planeando de una manera sistemática en la observación de los elementos elegidos y obtener sus posibles resultados, sin perder de vista las propuestas teóricas referidas a los objetos de investigación que se fijaron en el marco teórico.

B.- El método de deducción.- Se inició desde la observación de fenómenos de carácter general, se llegó a identificar explicaciones de carácter particular contenidas explícitamente en la situación general, así como de la teoría general acerca de la conservación del patrimonio cultural, explicar los hechos o situaciones particulares que se dan en el patrimonio cultural del lugar, también sirvió para deducir los aspectos históricos, arquitectónicos, urbanos y del paisaje que se dieron a través del tiempo en el poblado, con el auxilio de técnicas para recolectar información que se describirán posteriormente ya que muchos datos de la conformación del poblado se han perdido lo que hace necesaria su reconstrucción histórica. No hay que perder de vista que la inducción y la deducción son dos métodos complementarios y permitieron su definición, identificación del orden a seguir en la obtención de la información al igual que las fuentes y calidad de la misma. Por lo tanto fueron fundamentales para lograr deducir primero las características históricas, urbanas, arquitectónicas y paisajísticas utilizadas por los primeros pobladores y su importancia y valor como patrimonio cultural y segundo para el proceso de conservación que se propone en el patrimonio del sitio.

VIII.1.3.- TECNICAS PARA RECOLECTAR INFORMACION.

Debido a lo variado de la información que se tuvo que recolectar, se requirió utilizar diferentes técnicas para llevarlas a cabo y que fueran útiles a cada uno de los aspectos de la investigación, por lo tanto recurrió a:

A.- Fuentes primarias o directas.- Son las fuentes que surgieron a partir de la intervención directa como son:

A1.- Las entrevistas.- Se conoció el riesgo que se tiene con una entrevista si las personas entrevistadas no participan con veracidad en sus datos por lo que se recurrió a:

A1.1.-Entrevistas focalizadas bien estructuradas, con las personas de más edad en el poblado y que participaron en él activamente en los primeros años del lugar y conocer a través de ellos aspectos de su fundación, su

crecimiento, sus elementos culturales, sus elementos históricos como los canales y la compuerta, los elementos arquitectónicos de sus viviendas y los elementos que conforman el paisaje con el uso de vegetación. Se utilizaron como instrumentos para realizarlas, una libreta de apuntes y grabadora.

A1.2.- Entrevistas a panel para conocer la opinión de los diversos pobladores acerca de la carencia de un lugar de convivencia familiar, la transformación a raíz de la creación de la nueva garita y el cruce del bulevar por el centro del poblado y la conservación del patrimonio cultural del poblado sin variar las preguntas y con ciertos intervalos para llevarlas a cabo. Los instrumentos para realizarlas fueron: las guías de las entrevistas para captar la información, libreta y grabadora.

A2.- La muestra.- Consistente en una recopilación de información proporcionada por parte de la población y que se denomina muestra, para obtener datos generales como fueron los socio-económicos del lugar, de psicología social para conocer actitudes de sus pobladores; tipos de viviendas, su año de construcción, materiales, elementos arquitectónicos que componen a la vivienda, años de permanencia en el lugar, el uso de los canales y compuertas, flujo migratorio, opiniones, sugerencias o respuestas que sirvieron como indicadores de aspectos que se pretendieron explorar a través de este medio, la información recabada se empleó para un análisis cuantitativo, cualitativo y un análisis de correlación para probar nuestra hipótesis descriptiva. Como instrumentos se utilizaron cuestionarios.

A3.- Otros tipos de técnicas de recolección.- Se realizó la técnica de levantamientos fotográficos, arquitectónicos y topográficos. Otra técnica auxiliar fué el levantamiento con videos para todos los aspectos de la propuesta que necesiten apoyo en éste trabajo. Como instrumentos se utilizaron: cámara fotográfica, cámara de video, equipo topográfico, equipo de medición, libreta y grabadora.

B.- Fuentes secundarias o indirectas.- Estas fuentes son el resultado de la investigación en otro tipo de documentos y las que se se utilizaron son:

B1.- Bibliográfica.- Con libros especializados en la historia de la región, especializados en los procesos de conservación del patrimonio cultural, y bibliografía referente a los aspectos urbanos, arquitectónicos y del paisaje que fueron útiles para el desarrollo del trabajo buscando esta información en el acervo de bibliotecas oficiales y particulares, generales y especializadas. Los instrumentos que se utilizaron fueron: las fichas bibliográficas, fichas de trabajo y copias fotostáticas.

B2.- Hemerográfica.- Con información de publicaciones en diarios y revistas que se consultaron en hemerotecas oficiales y privadas. Los instrumentos que se utilizaron fueron la ficha hemerográfica, ficha de trabajo y copias fotostáticas.

B3.- Documental.- Con los documentos oficiales se localizaron datos referentes al sitio, buscando esta información en los archivos históricos del Gobierno

del Estado, del Gobierno Municipal y en el vecino Estado de California de los Estados Unidos. Se utilizaron como instrumentos la ficha de trabajo y fotocopias.

B4.- Cartográfica.- Con la información de planos, fotos aéreas, referentes al sitio en los archivos del Gobierno Estatal y Municipal. En este caso se utilizaron como instrumentos fichas de trabajo, fotocopias, copias heliográficas y acetatos para el trazo de planos del poblado.

B5.- Estadística.- Con la información estadística existente en el INEGI en sus publicaciones y archivos, así como en los archivos del Gobierno Estatal y Municipal, se obtuvieron gráficas e información del poblado. Como instrumentos se necesitaron fichas de trabajo, fotocopias y bibliografía de la mismas dependencias.

B6.- Fotográfica.- Con las fotografías referentes al sitio, del acervo de otras personas físicas, de dependencias oficiales como el Instituto Nacional de Antropología e Historia, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos o instituciones como el archivo fotográfico del museo de la U.A.B.C., se seleccionaron y se introdujeron al documento. Como instrumentos se requirieron copias fotográficas, fotocopias y scanner.

VIII.1.4.- TRATAMIENTO DE LA INFORMACION.

Una vez terminados los trabajos de campo, las entrevistas, muestras, levantamientos físicos del monumento de la compuerta y los canales, elementos arquitectónicos, etc, se preparó la etapa de procesamiento de datos. Se determinó el tratamiento que se le dió a la información recolectada, basándose en el tamaño de la muestra, el número de preguntas en los cuestionarios y demás instrumentos que se utilizaron, las formas de presentación, los levantamientos gráficos, los levantamientos fotográficos, de videos, planos encontrados, planimetrías, documentos oficiales, los tipos de análisis por hacer, los materiales disponibles y los recursos financieros. Para esto se siguieron las siguientes técnicas:

Técnicas de ordenamiento de fichas bibliográficas, hemerográficas y documentales.- Toda la información bibliográfica, hemerográfica y documental encontrada con referencia al caso de estudio, se ordenó en forma progresiva y por años para seleccionar los datos históricos del poblado que fueron útiles, y toda la información que sirvió para probar la hipótesis con respecto a la conservación del patrimonio cultural de un sitio.

Técnicas estadísticas.- Este tipo de procesamiento fue útil para la reunión, organización, análisis e interpretación de la información obtenida en las entrevistas y muestras, para obtener en cada caso los datos que ayudaron a elaborar cuadros y gráficas estadísticas y obtener porcentajes por sectores, fundamentalmente descriptivos.

Técnicas de superposición de acetatos para la elaboración de planos.-

Para poder determinar ciertas características históricas del crecimiento urbano, arquitectónico de viviendas y paisajísticas fue necesario recurrir la técnica de superposición de acetatos sobre planos antiguos de la Comisión Internacional de Límites y Aguas, por que no existían planos originales disponibles del sitio, por lo tanto se usaron fotografías aéreas de diferentes años para su análisis y con ayuda de acetatos se fue plasmando la información obtenida de bibliografía, hemerografía y levantamientos de campo, entrevistas y encuestas, con ello se obtuvieron los planos del crecimiento histórico del poblado, la transformación de sus canales, el crecimiento con sus viviendas y la transformación de su paisaje.

Técnica de elaboración de planos de levantamientos.- A través de ella se elaboraron los planos de las construcciones históricas con sus dimensiones y daños actuales, así como los elementos arquitectónicos importantes que conforman el patrimonio cultural del sitio auxiliados con los levantamientos físicos, fotográficos y de videos que se realizaron inicialmente.

Técnica de elaboración de planos de propuestas.- Con el auxilio de los planos de levantamientos arquitectónicos se realizaron con técnica de acetatos, la elaboración de los planos de las propuestas de restauración y la realización del anteproyecto de los elementos de diseño arquitectónico integral idóneo para la solución al problema planteado.

Técnica de análisis e interpretación de los datos.- La información que se capturó en la bibliografía, prensa, revistas, documentos oficiales, en las cédulas de entrevistas, muestras, levantamientos y planos, se sintetizó con el fin de analizarla e interpretarla, tomando en cuenta la forma en que se planteó el problema, las hipótesis sujetas a prueba y los métodos y técnicas utilizadas para recopilar los datos, para con ello lograr un conocimiento completo del problema, derivar los elementos de juicio pertinentes para sustentar las políticas y estrategias operativas y probar la hipótesis establecida. Con todo esto se elaboró un informe de los resultados obtenidos.

Técnica de elaboración de video.- Con el informe final de los resultados y con el material gráfico obtenido durante el proceso del trabajo se podrá elaborar en un futuro, un video que presente el problema planteado y la propuesta a la que se llegó a través de la investigación, para que sirva como elemento de difusión y apoyo para la concientización histórica de los habitantes del poblado, la promoción como documento audiovisual del lugar y se conozca a través del video el patrimonio cultural de ese sitio así como la preocupación por lograr la conservación del mismo.

VIII.1.5.- OBJETIVO DEL LEVANTAMIENTO DE CAMPO.

El objetivo del levantamiento de campo fue el identificar los sujetos y los objetos que conformaron el contexto histórico del lugar, como parte de la hipótesis.

Los sujetos son las personas y / o familias que dieron origen a un poblado determinado para conocer, sus experiencias, orígenes de lugar y culturales, problemática encontrada en el lugar y su adaptabilidad a la nueva región donde se establecieron, para ello se requirió de tiempo de convivencia con los habitantes del lugar para que ellos mismos proporcionaran la información requerida, para este caso la investigación tomó que un lapso de dos años y medio.

Los objetos son las primeras edificaciones, los monumentos históricos, la vegetación natural del lugar como elemento del paisaje, en el caso del Poblado Compuertas los canales y las compuertas en otros lugares podran ser otro tipo de objetos que por su importancia histórica sean dignos de conservar. Identificarlas, ubicarlas físicamente en planos, la parte física del entorno de la zona de estudio, el tipo de topografía de la misma, su estado físico y su reconocimiento social e histórico por las dependencias respectivas.

Ya identificados los sujetos y los objetos se aplicaron los métodos, técnicas y herramientas descritas con anterioridad, para la recolección de la información que sirvió para corroborar los objetivos y la hipótesis que se planteó y plasmar la información obtenida en los levantamientos respectivos en planos en los que se identifican los elementos patrimoniales encontrados dentro del contexto histórico del poblado, quedando claras la parte histórica y la parte actual del poblado.

VIII.1.6.- ANALISIS DE RESULTADOS

Metodos de investigación.- Los métodos utilizados para el “Caso Compuertas”, fueron el método de observación y de deducción, ya que se presentaron características en el trato de las personas que ayudó a establecer una identificación que facilitó la convivencia y el poder compartir preocupaciones de tipo social y económico de una manera más abierta con la mayoría de ellos, aunque también se encontraron algunas personas renuentes a cooperar, por la preocupación de la tenencia de la tierra que es irregular en todo el lugar y están sujetas a intervención por dependencias federales y estatales. Esta situación aumentó la preocupación, sobre todo a los que se establecieron en el lugar conformando zonas marginadas.

Con el método de observación se pudieron percibir los aspectos y rasgos actuales del poblado, conociendo como estaba conformado urbanísticamente, el tipo de construcciones, como transformaron el paisaje original y sus aspectos culturales, pudiendo con ello llevar a cabo una comparación entre lo actual y lo histórico del lugar que hizo posible que allí exista un patrimonio cultural que es importante conservar para las próximas generaciones.

El método de deducción se llevó a cabo por medio de la observación de aspectos generales como es la identificación de la red de riego y sus canales en la actualidad. A través de planos y fotografías aéreas y auxiliándose de acetatos se integraron planos evolutivos del poblado en sus diversos períodos de crecimiento desde su creación pasando por los períodos históricos que se identificaron con el auxilio de técnicas como las entrevistas, muestras y levantamientos fotográficos.

Técnicas para recolectar información.- Se recurrieron a fuentes primarias o directas como son :

Las entrevistas focalizadas, entrevistas a panel, muestras y levantamientos fotográficos, arquitectónicos y topográficos, utilizando como herramientas la cámara fotográfica, cámara de video, equipo de medición, grabadora y libreta de apuntes.

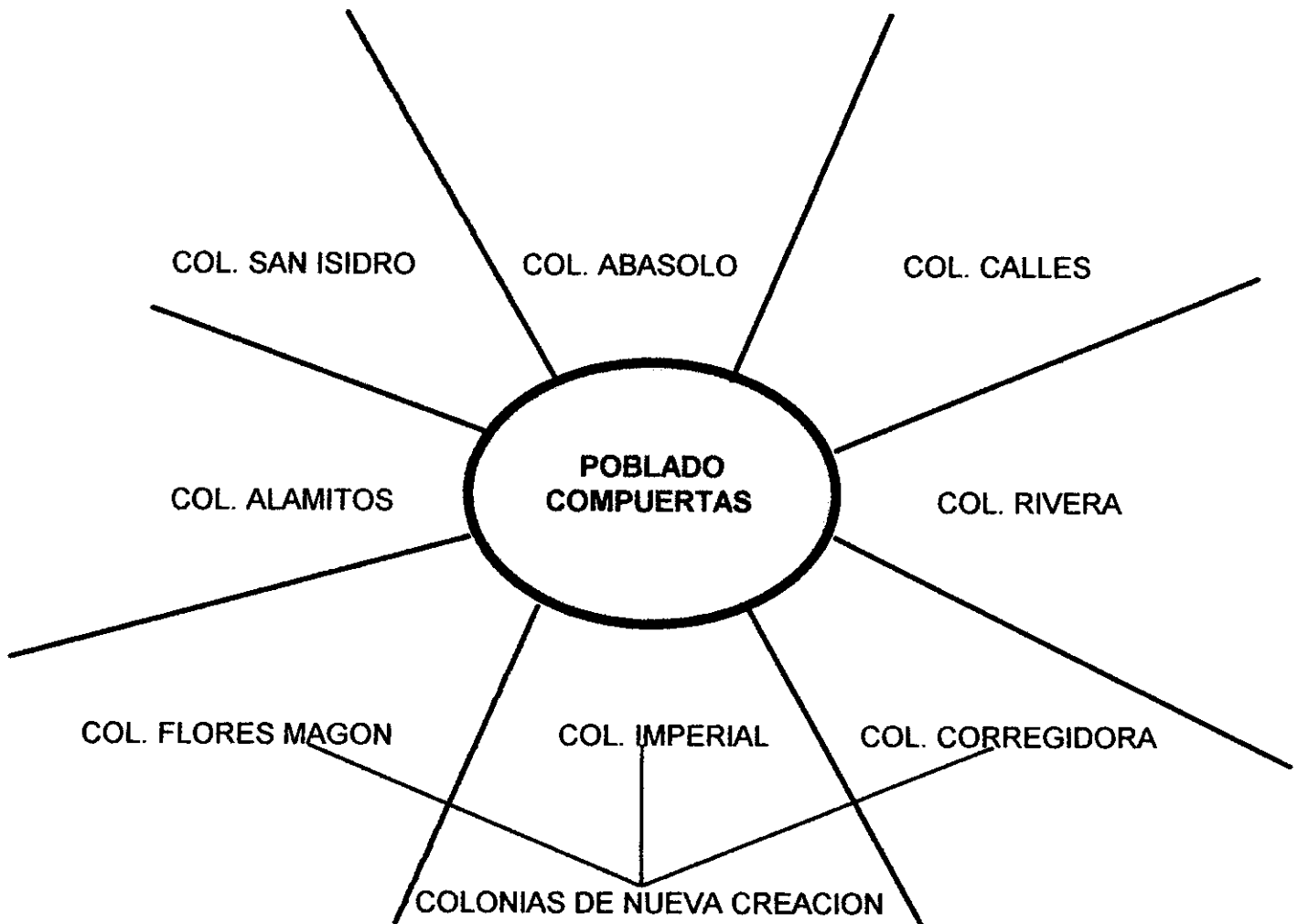
En este tipo de trabajo se obtuvieron muy buenos resultados por la forma de trabajo integrado con los habitantes del poblado, poco a poco durante los dos años y medio que duró la investigación, y evitando así información falsa que pudiera contravenir los objetivos planteados para el estudio, además para conocerlos a fondo y saber como es su comportamiento natural.

Entrevistas focalizadas.- Se realizaron con 15 personas de edad avanzada que son hijos de los primeros pobladores, para que proporcionaran datos de sus padres y se realizó con preguntas abiertas y recurriendo a filmaciones de video para dejar asentada su información y después se pasó al documento para conformar el contexto histórico del lugar y a los planos del levantamiento de campo, como ejemplo se describe la entrevista realizada a la Sra. Angela Fuertes de Tellez y familia (*Ver en Anexos la entrevista focalizada*), así como el tipo de preguntas que se efectuaron . Como herramientas se utilizaron cámara de video y libreta de apuntes.

Entrevistas a panel.- Se realizaron dos entrevistas de este tipo con grupos de 6 a 10 personas que tienen más de treinta años viviendo en el poblado o que fueran descendientes de los pioneros del lugar, se propuso el tema del reconocimiento histórico del Poblado Compuertas y los sujetos y objetos antiguos que ellos conocen. Para que se fueran expresando libremente se sirvió de moderador para conducir sus comentarios y como herramientas se utilizaron cámara de video y libreta de apuntes. (*Ver en Anexos la entrevista a panel*)

La información recabada fue abundante y se conocieron aspectos, familias pioneras y edificios de los que no existe información anterior al respecto de ellos, esta información sirvió, como la de las entrevistas focalizadas, para la conformación del contexto histórico y la localización en planos del levantamiento físico. A continuación se presenta la entrevista a panel llevada a cabo el 25 de octubre de 1997 a las 10 de la mañana con 10 personas asistentes al evento.

De las entrevistas a panel se obtuvo información importante, ya que el poblado también fue conocido como "La Colonia Rivera del Poblado Compuertas", esto aclaró por qué había una confusión en el nombre del poblado y esto es debido a que a este lugar convergen varias colonias las cuales le dan su nombre según la zona del poblado que se trate, apareciendo así en documentos oficiales. Ante esta información se hizo el siguiente croquis en el lugar, avalado por las personas que intervinieron en la entrevista. (Ver Fig. 111)



Fuente: Cróquis del autor.

Fig. 111.- Cróquis de las colonias que convergen hacia el Poblado Compuertas.

Las muestras.- Se llevaron a cabo 15 muestras para obtener datos generales socio-económicos, lugar de procedencia, año de construcción de su vivienda etc. y para ello como ejemplo se diseño un formato con la muestra realizada al Sr. David Alvarado (Ver en Anexos la muestra realizada). Con las muestras y planos obtenidos de la Dirección de Catástro Municipal y el CORETTE, se elaboraron 3 planos con el contexto histórico con los diversos periodos por los que pasó el poblado.

Otro tipo de técnica de recolección de información.- Se utilizaron técnicas de levantamiento fotográfico con 2,000 fotografías archivadas en 17 materias cursadas en la maestría de diseño arquitectónico formando un archivo especial para su localización, las cuales fueron pasadas por medio de un scanner a disquettes de 3.5" y utilizar las necesarias en el documento final. Se realizó un levantamiento en un video de 6 horas, filmando por sesiones periódicas diversos aspectos de la vida del poblado, el levantamiento de los lugares históricos y de las entrevistas.

Fuentes secundarias o indirectas.- Estas fuentes por ser de intervención de otras personas como son la bibliografía, hemerografía, documentos, cartográfica, estadística y fotográfica fueron las siguientes:

Bibliografía.- Se consultaron 120 autores de libros especializados en la historia de la región, en los procesos de conservación del patrimonio cultural y restauración de monumentos, aspectos urbanos, del paisaje y metodología de la investigación. Los instrumentos que se utilizaron fueron fichas bibliográficas, fichas de trabajo y copias fotostáticas.

Hemerografía.- Se consultaron 60 artículos de periódicos locales y nacionales e internacionales conservando los originales y copias fotostáticas, las revistas más importantes para el desarrollo del trabajo han sido las editadas por la UABC como la Revista Calafia.

Documental.- Como documentos se consultaron: El Plan de Desarrollo del Municipio de Mexicali 1996 -1998, Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la zona de la Garita III, Mexicali B.C. ,el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de la Garita III 1996 - 2015, se utilizaron como herramientas fichas de trabajo y fotocopias.

Cartografía.- Se obtuvieron planos de las dependencias oficiales como SAHOPE, CORETTE y la Dirección de Catástro Municipal , estos últimos de planimetría aérea con satélite, que fueron los que se utilizaron para el trabajo del levantamiento del poblado ya que los de CORETTE aún estan trabajando en el lugar, aún no esta terminada la zona de estudio y se basaron en los cercos existentes para sus levantamientos . Debido a que no existen planos antiguos del lugar se tuvo que diseñar una técnica de superposición de acetatos utilizando fotografías aéreas y los planos de SAHOPE y CATASTRO, posteriormente se reprodujo el plano del acetato en copias fotostáticas tamaño doble carta y se les aplicó color. Con el producto resultante se reduce a tamaño carta y por medio del scanner se pasó al documento que se elaboró para el presente trabajo, con esta técnica se obtuvieron 60 planos, los cuales sirvieron para determinar el contexto, histórico del poblado, la evolución de la red de riego y sus canales a través de los periodos históricos, la evolución urbana del mismo, la evolución del paisaje a través de la vegetación, levantamientos del monumento histórico y las propuestas de restauración, de todos ellos unicamente se aplicarán los necesarios para el documento final, ya que se tienen archivados en disquettes para su utilización posterior. Además otras herramientas utilizadas fueron las fichas de trabajo copias heliográficas y fotocopias.

Información estadística.- Se obtuvo información estadística del Codice 90, Censo de Población 1980-1989 del INEGI, como herramientas se utilizaron fotocopias, fichas de trabajo y bibliografía de la misma dependencia. Algunas de las gráficas que se consideraron importantes se les aplicó color, se reprodujeron con el scanner y se archivaron en disquettes para su aplicación en el documento final. Las gráficas estadísticas se refieren a :

Extensión en hectáreas (Ver Fig. 112) , estructura poblacional (Ver Fig. 113), estructura ocupacional (Ver Fig. 114), actividad económica por sector (Ver Fig. 115), rangos de ingreso (Ver Fig. 116) y número de viviendas existentes (Ver Fig. 117).

Zona habitacional		
Col. Flores Magón		
Col. Corregidora		
Col. El Porvenir		
Col. Valle del Alamo		
Col. Imperial	117 Has.	18.45%
Zona Parque Ind. Acemex	39 Has.	6.15%
Zona Agrícola	80 Has.	12.61%
Zona en desuso	239 Has.	37.68%
Zona Garita Mexicali III	56 Has.	8.83%
Zona Poblado Compuertas	21 Has.	3.31%
Zona Establera Nevárez	79 Has.	12.46%
Zona la Laguna	1.2 Has	0.19%
Instituto Corregidora	1 Has	0.16%
Colegio de las Américas	1 Has.	0.16%
Total	634.2 Has	100 %

Fig. 112.- Extensión en hectáreas del Poblado Compuertas.

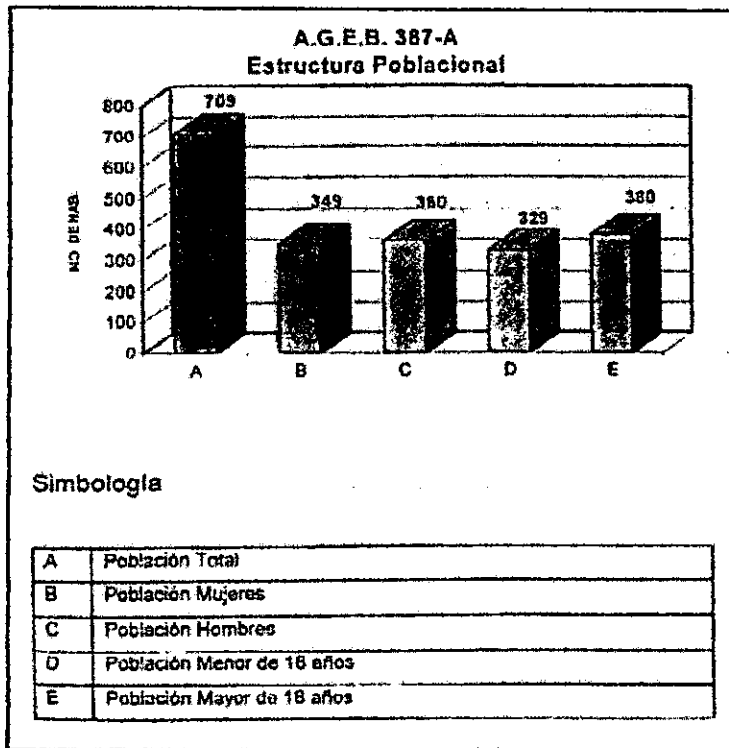


Fig. 113.- Estructura poblacional.

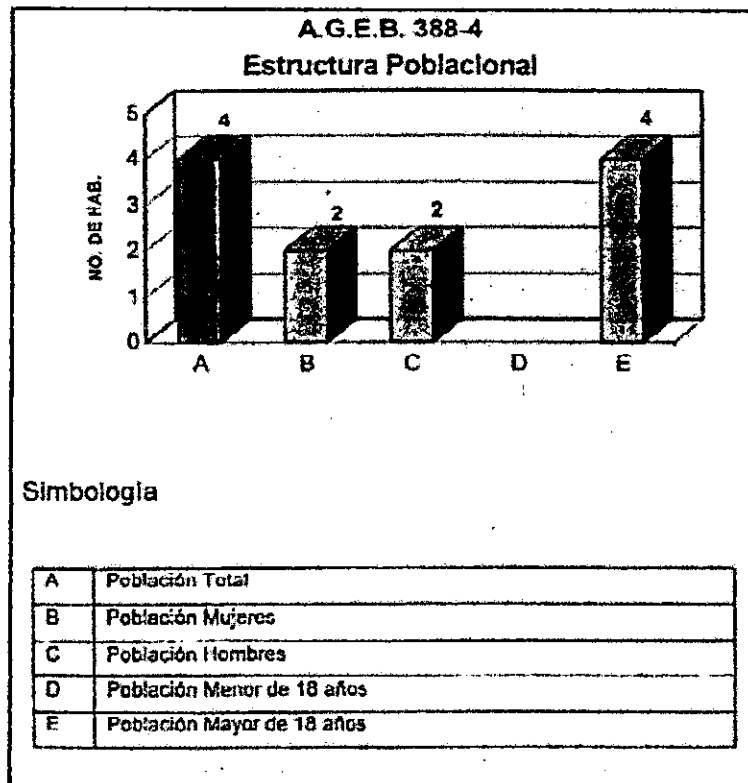


Fig. 114.- Estructura ocupacional.

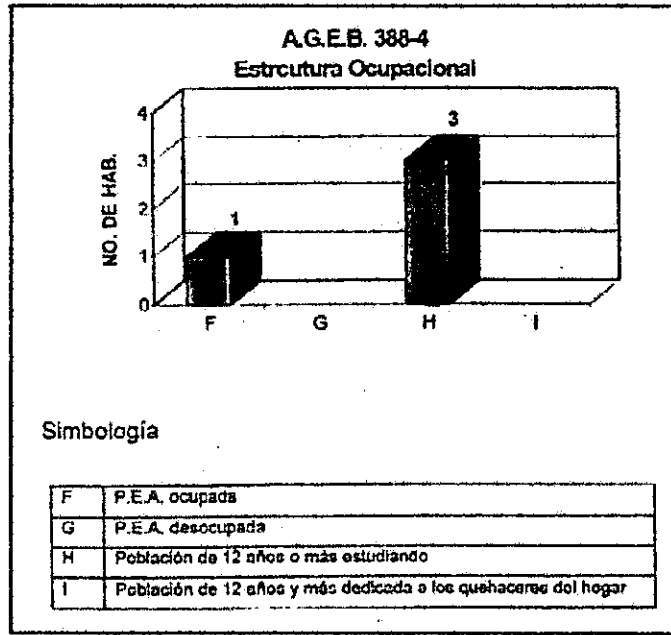


Fig. 115.- Actividad económica por sector.

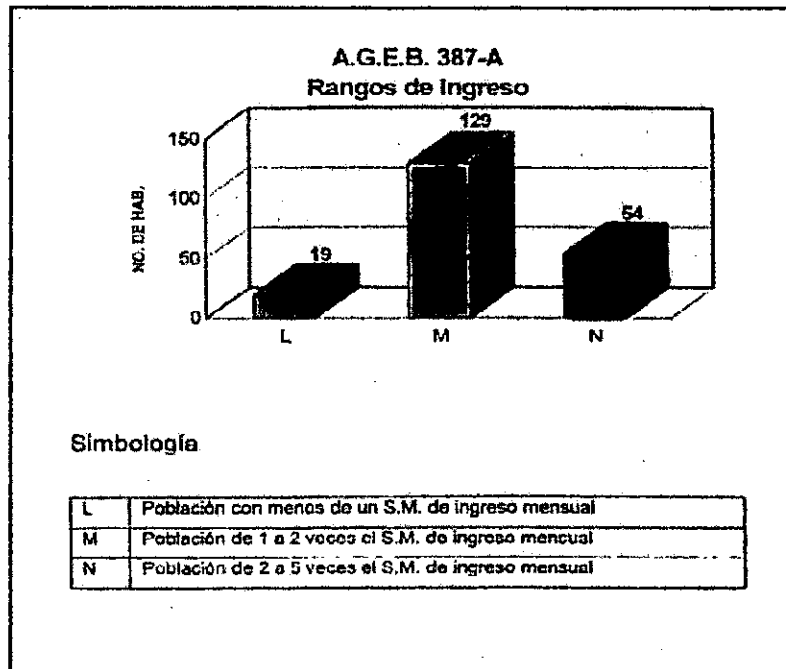


Fig. 116.- Rangos de ingreso.

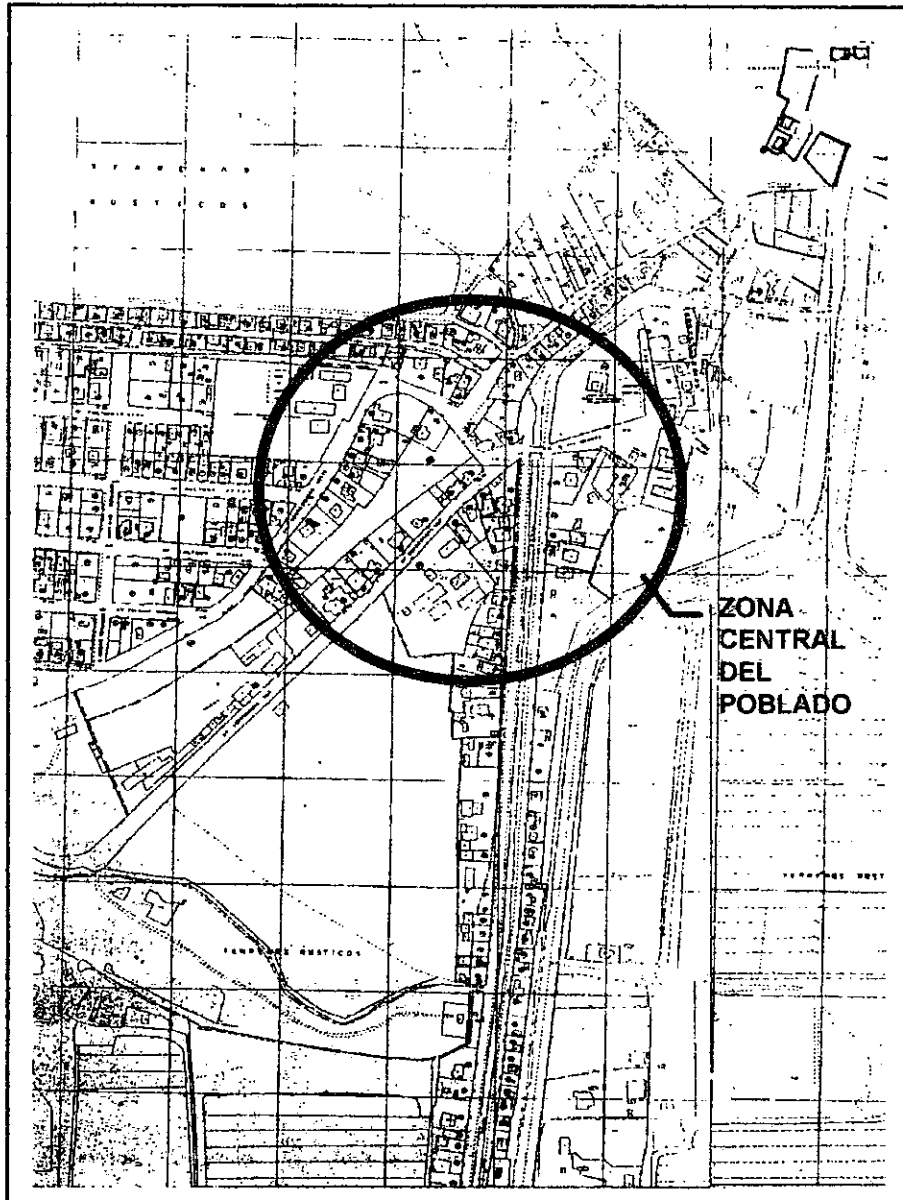
Fraccionamiento o colonia	Número de viviendas
Col. Imperial	113
Col. Flores Magón	253
Col. Corregidora	162
Col. El Porvenir	213
Col. Alianza Para La Producción	434
Fracc. Flores Magón	562
Fracc. Valle Del Álamo	694
Fracc. Josefa Ortiz de Domínguez	233
Fracc. Las Hadas	604
Fracc. Hega	110
Poblado Compuertas	147
Total	3525

Fuente: Estadísticas de INEGI.
Fig 117.- Número de viviendas existentes en el Poblado Compuertas.

Información fotográfica.- Del acervo de otras personas y dependencias se obtuvieron 20 fotografías del INAH, 20 fotografías de los habitantes del poblado, 3 fotografías aéreas a color del archivo del Arq. Inocencio Cuellar y 250 fotografías de libros especializados en la historia de la región que fueron capturadas con el scanner y archivadas en disquettes y solo han sido utilizadas las necesarias en el documento presente. Como herramientas se utilizaron fotocopias en blanco y negro y a color de las originales.

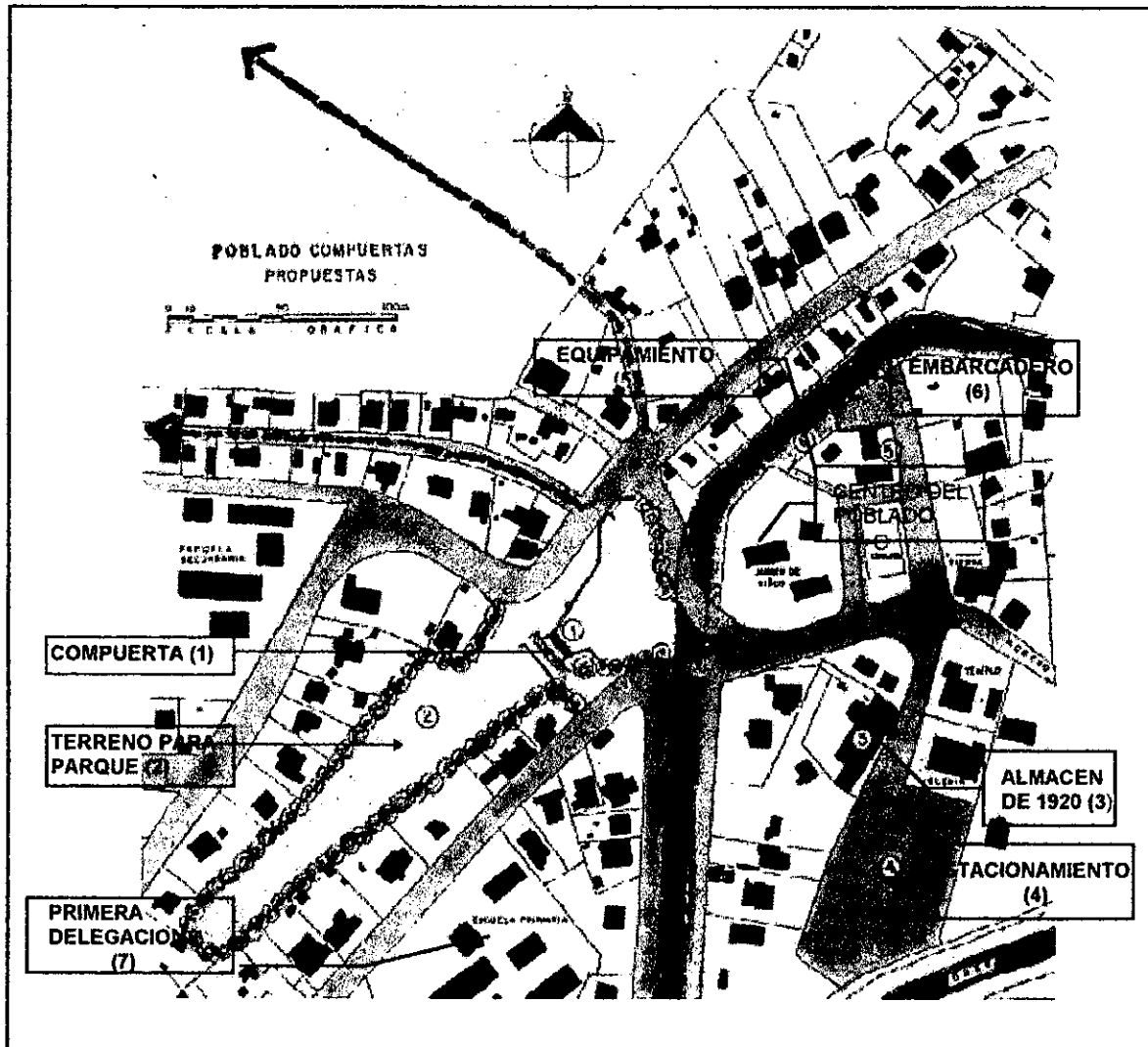
**IX.- PROPUESTA DE LOS ELEMENTOS HISTORICO-CULTURALES
QUE SE INTEGRARIAN AL DISEÑO ARQUITECTONICO PARA SU
PRESERVACION.**

Para el presente trabajo y con base a los objetivos planteados se propone integrar los elementos indicados en los planos siguientes (*Ver Fig. 118*) y (*Ver Fig. 119*) (*Plano Anexo No. 18*) y en el que únicamente se referirán las propuestas de acción de conservación más inmediatas a corto y mediano plazo que se pueden realizar en el Poblado Compuertas, para lo cual se hizo un levantamiento en el lugar.



Fuente: Dirección de Catástro Municipal.

Fig. 118.- Plano del Poblado Compuertas digitalizado por satélite con la ubicación del terreno propuesto.



Fuente: elaborado por el autor del documento.

Fig. 119.- Plano con los elementos históricos, para la conservación del patrimonio cultural del Poblado Compuertas.

Del plano anterior se hacen las siguientes propuestas para la conservación del patrimonio cultural del Poblado Compuertas que se llevarían a cabo en corto y mediano plazo :

VIII. 2.- FACTIBILIDAD DE MUSEO DE SITIO Y PARQUE RURAL COMO ELEMENTOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO INTEGRAL EN EL POBLADO COMPUERTAS.

La factibilidad de que existan un museo de sitio y un parque rural en el Poblado Compuertas, es aceptable, debido a que el poblado posee un patrimonio cultural válido a conservar. Este patrimonio se puede conservar a través de un museo de sitio o comunitario y un parque rural que además sirva para crear una conciencia histórica del lugar. Los primeros que deben estar de acuerdo con la realización del proyecto de estos dos elementos son los mismos pobladores. En el caso Compuertas, los habitantes así lo han manifestado en varias reuniones. Al tener su conformidad y motivación ellos deberán acercarse a las dependencias que se involucran en la conservación del patrimonio cultural del Estado, siendo la primera instancia la Delegación Estatal del I.N.A.H. para que se le dé un reconocimiento histórico al poblado. Después involucrar a las dependencias del Estado, como la Secretaría de Planeación del Estado, la Secretaría de Desarrollo del Gobierno del Estado, el Instituto de Cultura, el Comité de Planeación de Desarrollo de Mexicali y el Gobierno Municipal para su conocimiento y posteriormente solicitar a la Secretaria de Desarrollo Social del Gobierno Federal los recursos para su realización.

Esos recursos se pueden solicitar dentro de los Planes de Desarrollo del Estado en los siguientes programas:

Dentro del Programa de Desarrollo de las Cien Ciudades, cuyos recursos Federales son destinados entre otros, a la conservación de los centros históricos de nuestro país y que a Baja California se le acaban de destinar recursos de este programa por primera vez a las obras del Río Nuevo en el centro de la ciudad de Mexicali.

Dentro del Programa de Desarrollo Urbano de Mexicali, con recursos Federales y Estatales que se pueden canalizar a través del Instituto de Cultura del Estado o del I.N.E.A.

Dentro del Programa de Desarrollo Municipal con recursos Federales, Estatales y Municipales.

En el Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (PACMYC) con recursos Federales y Estatales para la difusión, promoción, rescate, presevación y desarrollo de la cultura de los barrios, colonias, pueblos, rancherías, municipios o regiones. Estos recursos se dedican entre otros aspectos a la construcción de museos comunitarios o de sitio.

Por último la Secretaría de Desarrollo Social maneja el Programa de Superación de la Pobreza, con recursos para la construcción y mantenimiento de edificios como los museos de sitio.

Como se mencionó anteriormente la participación de la comunidad es muy importante ya que deberá aceptar el compromiso para la realización de todo el proyecto y posteriormente su conservación y operación.

1.- Restauración de la compuerta como monumento histórico.

2.- Creación de un parque rural que sirva para la convivencia familiar y que involucre a la compuerta, los canales y un museo de sitio.

3.- Restauración del almacén de 1920, actualmente abandonado para revitalizar el lugar y poderlo utilizar como un lugar cultural y artesanal para incorporarlo a la vida moderna y se tengan sus recursos para su mantenimiento.

4.- Creación de una zona de estacionamiento en un área desocupada actualmente para dar servicio a los templos, el centro cívico del poblado y el almacén restaurado.

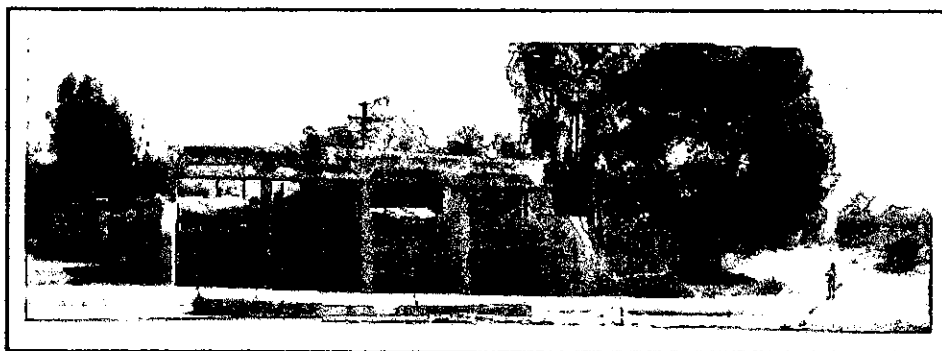
5.- Complementar el equipamiento faltante en la zona central del poblado en cuanto a oficinas de gobierno local y servicios de salud.

6.- La creación de un embarcadero de lanchas de paseo en el canal existente del poblado, y se realicen recorridos recreativos para fomentar el turismo local y extranjero.

7.- La conservación de la primera delegación del poblado como elemento histórico existente en la escuela primaria del lugar.

A continuación presentaremos las acciones a corto plazo, necesarias dentro del punto número 1, para llevar a cabo la restauración de la compuerta como elemento histórico de la región:

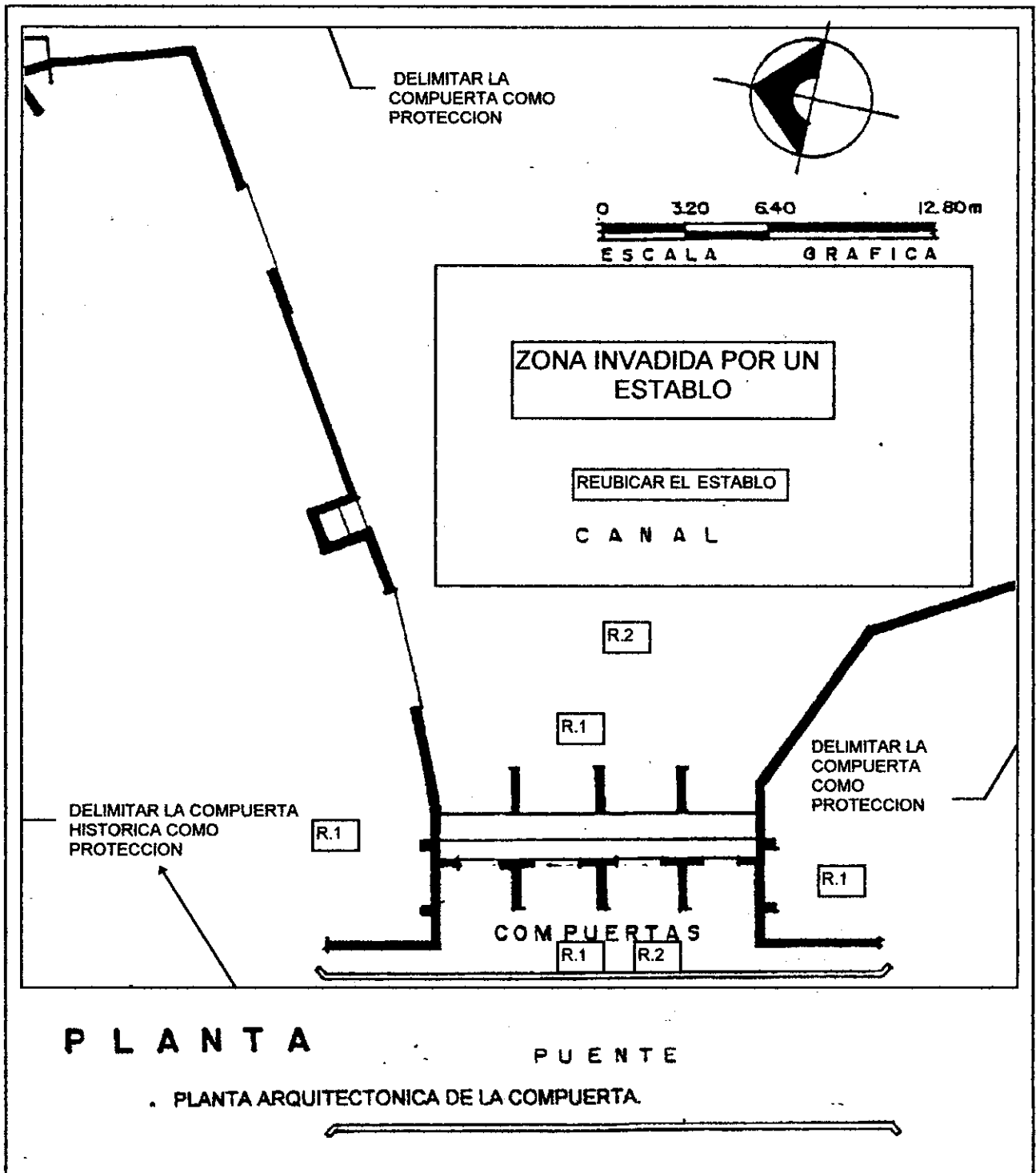
Para ello se realizó primero un levantamiento fotográfico. (Ver Fig. 120)



Fuente: levantamiento en campo.

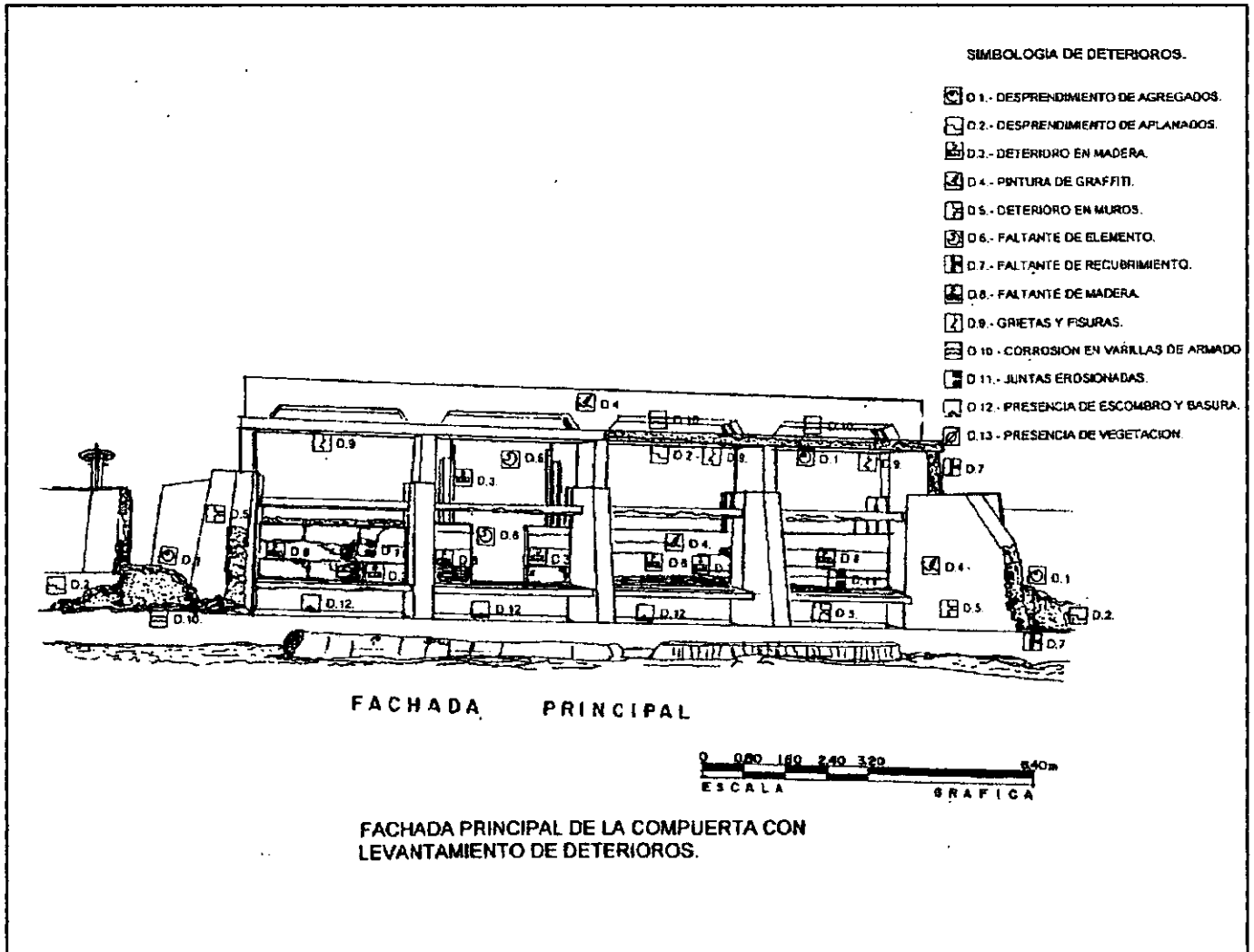
Fig. 120.- Vista panorámica principal de la compuerta.

Un levantamiento de la planta arquitectónica de la compuerta. (Ver Fig. 121)
(Plano Anexo No. 19)



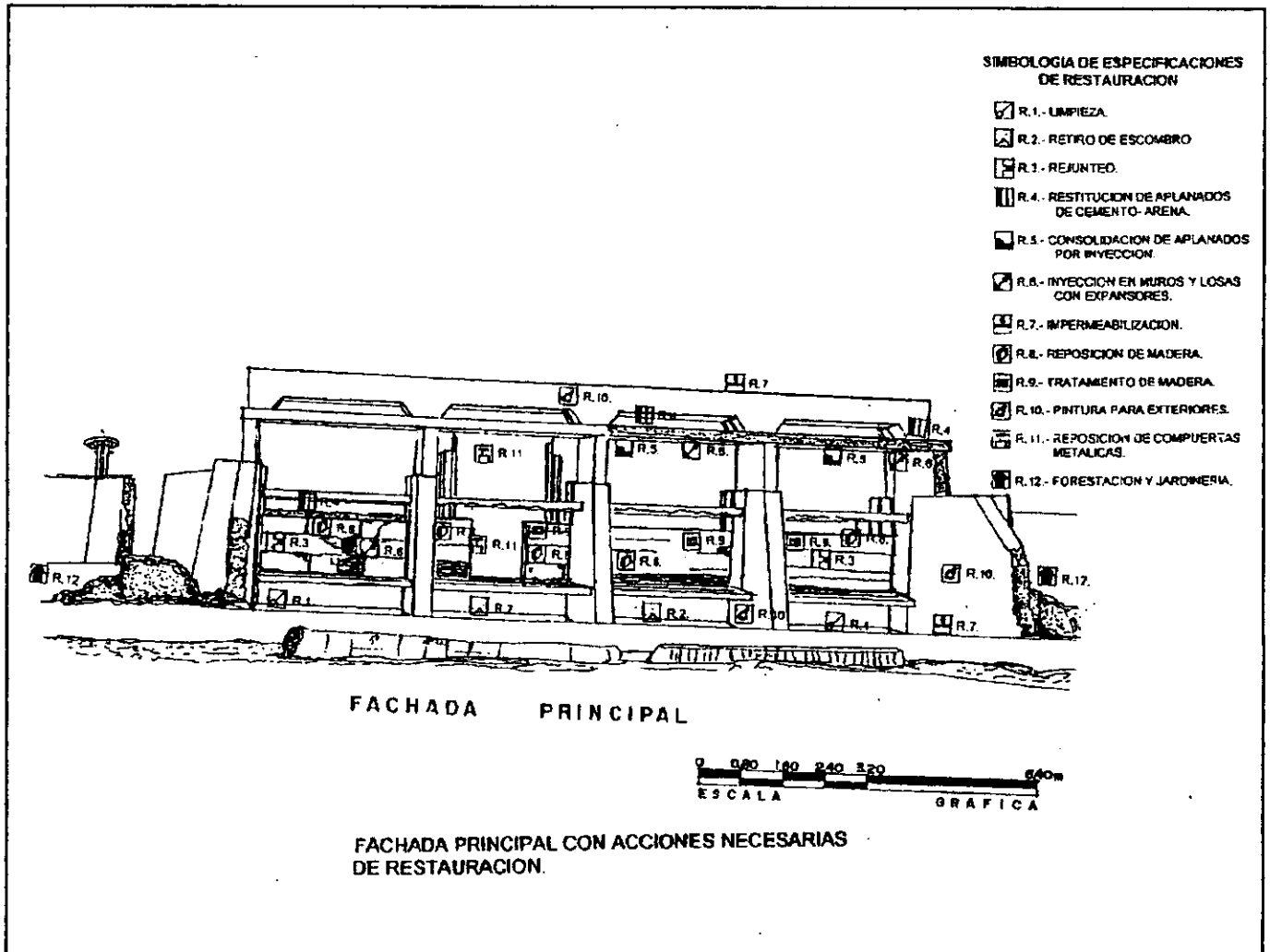
Fuente: Levantamiento en campo.
Fig. 121.- Planta arquitectónica de la compuerta.

también se realizó un plano con el levantamiento de los deterioros del monumento (Ver fig. 122) (Planos Anexos No. 20 y 21), y por último el plano con las propuestas de restauración. (Ver fig. 123) (Planos Anexos No. 22 y 23)



Fuente: Levantamiento en campo.

Fig. 122.- Fachada principal de la compuerta con levantamiento de deterioros.



Fuente.: Levantamiento en campo.

Fig. 123.- Fachada principal con acciones necesarias de restauración.

X.- CRITERIOS Y ESQUEMAS PRELIMINARES DE DISEÑO ARQUITECTONICO INTEGRAL EN EL CONTEXTO HISTORICO DEL POBLADO.

Los criterios que se deberan seguir para el diseño del museo de sitio y el parque rural en el contexto histórico del Poblado Compuertas son los siguientes:

El museo de sitio y el parque rural serán elementos de diseño arquitectónico que se integren con los elementos urbanos, climáticos, ambientales, del paisaje, así como los aspectos constructivos, estructurales, de instalaciones e históricos del lugar.

El museo deberá tener varias salas que sirvan para educar y crear conciencia histórica del Poblado Compuertas, así como conocer la red de riego con sus canales y compuertas que dieron origen al lugar, utilizando en ellas sistemas interactivos donde los niños y adultos entiendan porqué sucedieron las cosas haciendolas suceder, a través de la acción concreta y directa sobre elementos a su alcance donde se les permita conocer, explicar, experimentar y sentir los elementos que conformaron la red de riego. (*Tirado Segura, Felipe. 1990, 17-23*) Se agregarán áreas de servicios sanitarios y de mantenimiento del conjunto.

Contará con una sala de usos múltiples que se utilice para exposiciones temporales, pláticas, conferencias y reuniones del comité de vecinos del lugar.

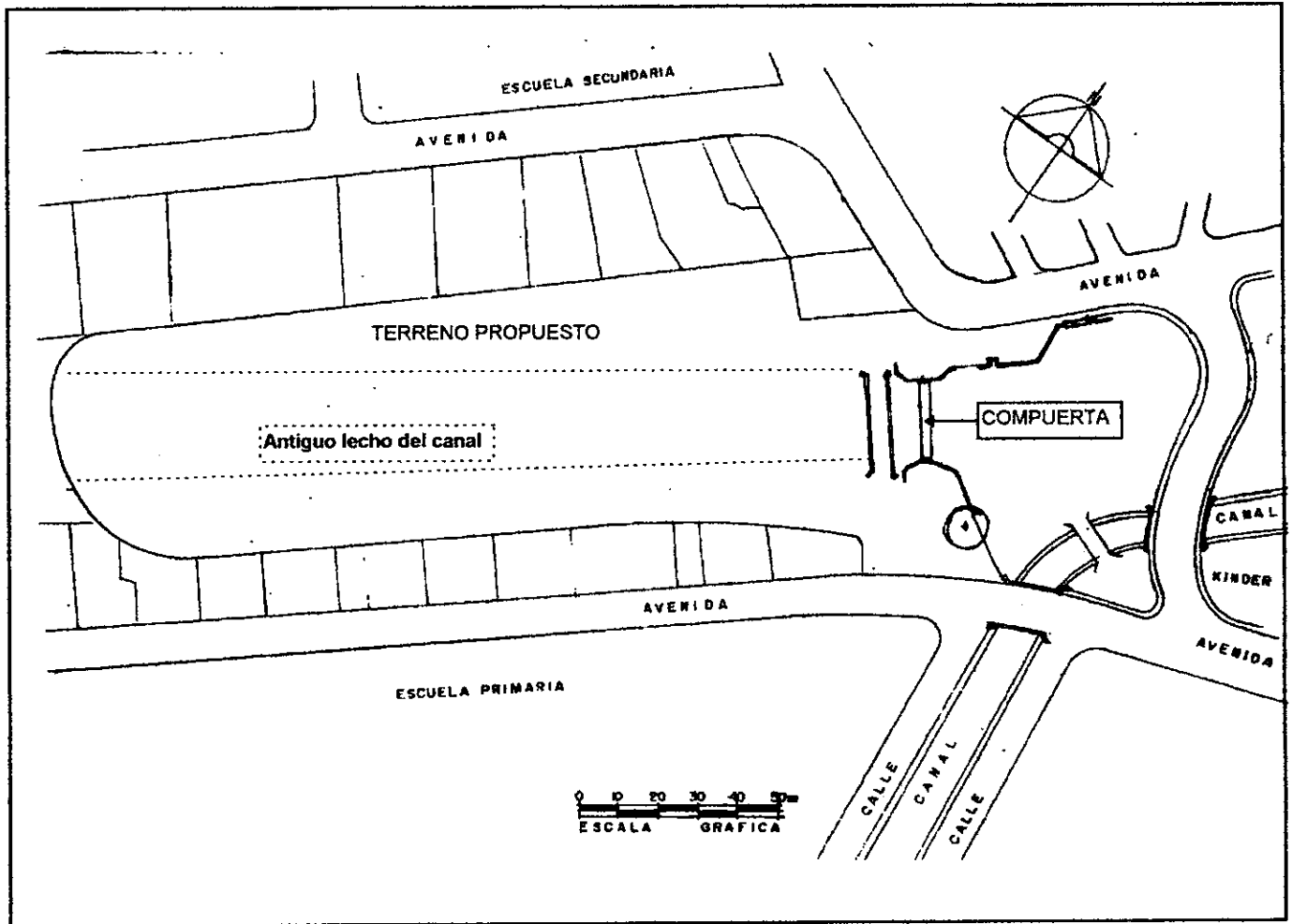
Las áreas exteriores se integrarán a las interiores a base de recorridos donde los visitantes puedan conocer la historia de las construcciones de los indígenas Cucapá y las edificaciones que conformaban los primeros caseríos del poblado y los canales desde la presa Morelos hasta la compuerta histórica, así como implementos agrícolas antiguos que conservan algunos de los habitantes del poblado.

Todo el conjunto se integrará con un parque rural para la convivencia familiar y que servirá de detonante económico al lugar y fomentar la visita de turistas de la ciudad y del extranjero.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

El programa arquitectónico que se propone tratará de recuperar y reutilizar los espacios que conformaron el contexto histórico del poblado en su primer periodo, donde se localiza la compuerta histórica que formó parte de la red de riego de la región. Con acciones de conservación a corto plazo se pueden lograr esos propósitos a través de un museo de sitio integrado con otro elemento de diseño que es el parque rural para la convivencia familiar.

En el terreno aledaño a la compuerta con una superficie de 4900.00 m², (Ver Fig. 124) (Plano Anexo No. 24) y que fuera parte del lecho del canal ,se propone los siguientes programas arquitectónicos para el museo de sitio y el parque rural:



Fuente: Levantamiento en campo.

Fig. 124.- Plano del terreno propuesto para el desarrollo del proyecto.

PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL MUSEO DE SITIO

ESPACIOS	CUALIDAD ESPACIAL	No. DE PERSONAS	M2 POR ESPACIO
Area de administración			
Dirección	Se deberá proporcionar adecuada iluminación natural a un 20% y ventilación natural a un 30%, utilización de colores claros y ambiente agradable, con acondicionamiento artificial.	4	8.00 M2
Administración.	Idem al anterior	5	10.00 M2
Area de secretarias.	Idem al anterior	4	10.00 M2

MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
UNAM - UABC

Area de recepción.	Idem al anterior	6	12.00 M2
Archivo.	Se debera prever espacio para guardar expedientes de piezas del museo, cerrado y utilización de colores claros.	1	9.00 M2
Area de computadora.	Se preverá espacio para equipo de computación e impresión con iluminación y ventilación natural y acondicionamiento artificial.	2	9.00 M2
Area para papelería.	Se preverá espacio cerrado para guardar material de escritorio y papelería	1	2.00 M2
Cuarto de aseo.	Se preverá un área para guardar articulos de limpieza, cerrado y con muebles para aseo.	1	3.00 M2
Sanitarios para empleados.	Se prevera áreas para hombres y mujeres con ventilación e iluminación natural, muros con recubrimientos cerámicos para facilitar la limpieza.	2	10.00 M2
Areas de Exposiciones.			
Sala interactiva del Desierto	Se preverá una sala con exposiciones interactivas, explicando la formación geológica de la zona, con ventilación e iluminación natural y artificial, previendo la utilización de técnicas museográfica actuales y colores claros y ambiente agradable	50	200.00 M2
Sala de los pioneros.	Se preverá una sala para exponer mobiliario, articulos, fotografías, etc. de los pioneros del lugar, cuidando su conservación y preservación. Preveer iluminación y ventilación natural y artificial, utilización de colores claros y ambiente agradable.	50	200.00 M2
Sala interactiva de canales de riego y compuertas	Se preverá una sala para exposiciones interactivas, explicando la creación de la red de riego, los canales y las compuertas como elementos de valor histórico, utilizando las técnicas actuales de museografía, utilización de iluminación y ventilación natural y artificial, colores claros y ambiente agradable.	50	200.00 M2
Area de Exposiciones al aire libre.	Se preverán áreas al exterior para exposición de implementos agrícolas, viviendas de los Cucapás y vehiculos antiguos, y maquetas de la red de riego con canales y agua en vivo se preverá la protección contra la radiación solar y la ayuda de vegetación adecuada.	60	300.00 M2

Areas comunes

Sala de usos multiples. (Audiovisual)	Se preverá una sala de usos multiples que se pueda usar como audiovisual para reuniones de la comunidad y para explicaciones en grupos antes de iniciar recorridos, se requiere de iluminación y ventilación artificial, cerrada y cuarto de proyecciones, se utilizarán colores claros y ambiente agradable.	50	100.00 M2
Biblioteca.	Se preverá una pequeña biblioteca para el acervo de libros referentes a la historia de la región y la creación de la red de riego, así como bibliografía referente a la historia del Estado. Se preverá área para el acervo y dos cubiculos para lectura además del área para lectura, iluminación y ventilación natural y artificial, colores claros y ambiente agradable.	20	60.00 M2
Cafeteria.	Se preverá el área para una pequeña cafetería, con áreas para cocineta, despensa, aseo y sanitarios para hombres y mujeres, con iluminación y ventilación natural y artificial, utilización de colores claros y ambiente agradable.	40	60.00 M2
Sanitarios públicos.	Se preverán áreas para sanitarios para hombres y sanitarios para mujeres, según las consideraciones del Reglamento de Construcción, previendo sanitarios para discapacitados, utilización de iluminación y ventilación natural, acabados cerámicos en pisos muros.	12	30.00 M2

Espacios Comunes abiertos.

Plaza de acceso.	Se preverá un espacio abierto para plaza de acceso, que comunique el estacionamiento con el área del museo, la protección contra la radiación solar y el uso de pisos adecuados para el tránsito peatonal.	100	150.00 M2
Estacionamiento.	Se preverá un estacionamiento para 20 automóviles, la protección contra la radiación solar y el piso adecuado para el tránsito vehicular. Se deberá considerar el Reglamento de Construcción.	60	300.00 M2
Patio central.	Se preverá un patio central que se pueda utilizar como elemento de liga entre las áreas de exposiciones y ceremonias cívicas y culturales, será una área abierta cuidando de la protección contra la radiación solar y masas de agua que refresquen el ambiente, utilización de pisos para el tránsito peatonal.	50	100.00 M2

**MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
UNAM - UABC**

Areas de jardines.	Se preverá áreas para jardines, con utilización de vegetación propia del lugar y de fácil mantenimiento, se preverá la red de riego para las mismas.		600.00 M2
Encaminamientos para recorridos a exposiciones al exterior.	Se deberá prever encaminamientos para los recorridos a las exposiciones en exteriores, previendo la protección contra la radiación solar y los pisos adecuados para el tránsito peatonal.	30	200.00 M2
Servicios Generales.			
Cuarto de máquinas.	Se preverá un área para instalación de una subestación eléctrica y equipo para tratamiento de agua con tableros y controles generales de los sistemas, deberá estar cerrado, considerando ventilación e iluminación natural, pisos y muros con acabados de uso rudo.	4	40.00 M2
Area de intendencia.	Se deberá prever un área para el guardado de los utensilios de jardinería y aseo del conjunto, espacio cerrado considerando iluminación y ventilación natural, acabados de pisos y muros de uso rudo.	4	12.00 M2
Taller.	Se preverá un área para taller de reparaciones de los muebles y accesorios de las exposiciones, con ventilación e iluminación natural, los pisos y muros con acabados de uso rudo.	2	20.00 M2
Bodega general.	Se deberá prever un área para almacenamiento de materiales y elementos para exposiciones temporales o extraordinarias, espacio cerrado, con iluminación y ventilación natural, con acabados de uso rudo en pisos y muros.	4	50.00 M2
TOTAL DE AREA CUBIERTA CONSTRUIDA		1045.00 M2	
TOTAL DE AREA ABIERTA		1070.00 M2	
AREA DE JARDINES		600.00 M2	
SUPERFICIE DEL TERRENO PARA EL MUSEO		2675.00 M2	

PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL PARQUE RURAL

ESPACIOS	CUALIDAD ESPACIAL	No DE PERSONAS	M2 POR ESPACIO
Espacios comunes abiertos.			
Plaza de acceso.	Se preverá un área para plaza de acceso como espacio abierto, que comunique al estacionamiento con el área del parque, la protección contra la radiación solar y el uso de pisos adecuados para el tránsito peatonal.	100	150.00 M2
Estacionamiento.	Se deberá prever un área de estacionamiento para automoviles, considerando el Reglamento de Construcción, tomar en cuenta la protección contra la radiación solar y el piso adecuado para la circulación vehicular.	60	300.00 M2
Andador principal.	Se Preverá área abiertapara un andador principal que sirva de recorrido para comunicar a todas las áreas y considerando la protección contra la radiación solar y el tratamiento de los pisos para el tránsito peatonal.	40	200.00 M2
Areas de Jardines.	Se preverán áreas para jardines como una exposición permanente de la vegetación utilizada en el lugar, se proverá de red de riego para las mismas.		600.00 M2
Areade ámbito infantil			
Jardín infantil.	Se preverá un área abierta que contenga los juegos infantiles comunes y otros propuestos con zonas de areneros y espejos de agua en un ambito agradable, con protección contra la radiación solar y pisos adecuados para el tránsito y juego de los niños.	50	150.00 M2
Area de deportes	Se preverá una zona abierta para deportes de conjunto como futbol rápido, basquetbol o softbol en donde puedan participar los padres, se preverá iluminación artificial, protecciones contra la radiación solar y pisos adecuados para desarrollar los deportes seleccionados.	50	300.00 M2
Sanitarios infantiles.	Se preverán áreas sanitarios para niños y niñas, con ventilación natural e iluminación natural y artificial, con recubrimientos cerámicos en muros y pisos para facilitar la limpieza.	12	25.00 M2

MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
UNAM - UABC

Area de ámbito familiar.

Areas de asadores.	Se preverán áreas con asadores, donde las familias puedan preparar sus alimentos y convivir con la gente del poblado, será a base de una zona cubierta y mobiliario rústico conformado por una mesa y bancas por cada área, con piso rústico y botes para basura.	120	200.00 M2
Area de juegos	Se preverán áreas abiertas para juegos familiares anexas a las zonas de asadores, para la convivencia familiar, tomar en cuenta la protección contra al radiación familiar por medio de vegetación propia del lugar y piso natural.	40	120.00 M2

Areas comunes.

Kiosco de comidas rapidas.	Se preverá un área cubierta para la venta de comidas rápidas, que podrá ser concesionada para adquirir recursos económicos para el mantenimiento del parque, con área de cocineta, despensa y bodega, sanitario para el personal, utilización de ventilación e iluminación natural y artificial con pisos y muros con acabados cerámicos.	20	80.00 M2
Area de venta de artesanias.	Se preverá un área cubierta de venta de refrescos y articulos artesanales propios del Estado, también como concesión, con ventilación e iluminación natural y artificial, utilización de colores claros y ambiente agradable.	20	60.00 M2
Sanitarios públicos.	Se preverán áreas de sanitarios para hombres y mujeres, según las consideraciones del Reglamento de construcción, previendo sanitarios para discapacitados, utilización de iluminación y ventilación natural, acabados cerámicos en pisos y muros.	12	30.00 M2

Servicios generales.

Cuarto de máquinas.	Se preverá un área cerrada para para instalación de equipode tratamiento de agua y tableros de control eléctrico, considerando ventilacion e iluminación natural, pisos y muros con acabados de uso rudo.	3	30.00 M2
Area de intendencia.	Se debera prever un área cerrada para el guardado de los utensilios de jardinería y aseo del parque , considerando iluminación y ventilación natural y acabados de uso rudo en muros y pisos.	4	12.00 M2

TOTAL DE AREA CUBIERTA CONSTRUIDA	387.00 M2
TOTAL DE AREA ABIERTA	1220.00M2
AREA DE JARDINES	600.00 M2
SUPERFICIE DEL TERRENO PARA EL PARQUE RURAL	2207.00 M2

En base a este programa se determinó el esquema de funcionamiento para el área del museo de sitio. (Ver Fig. 125)

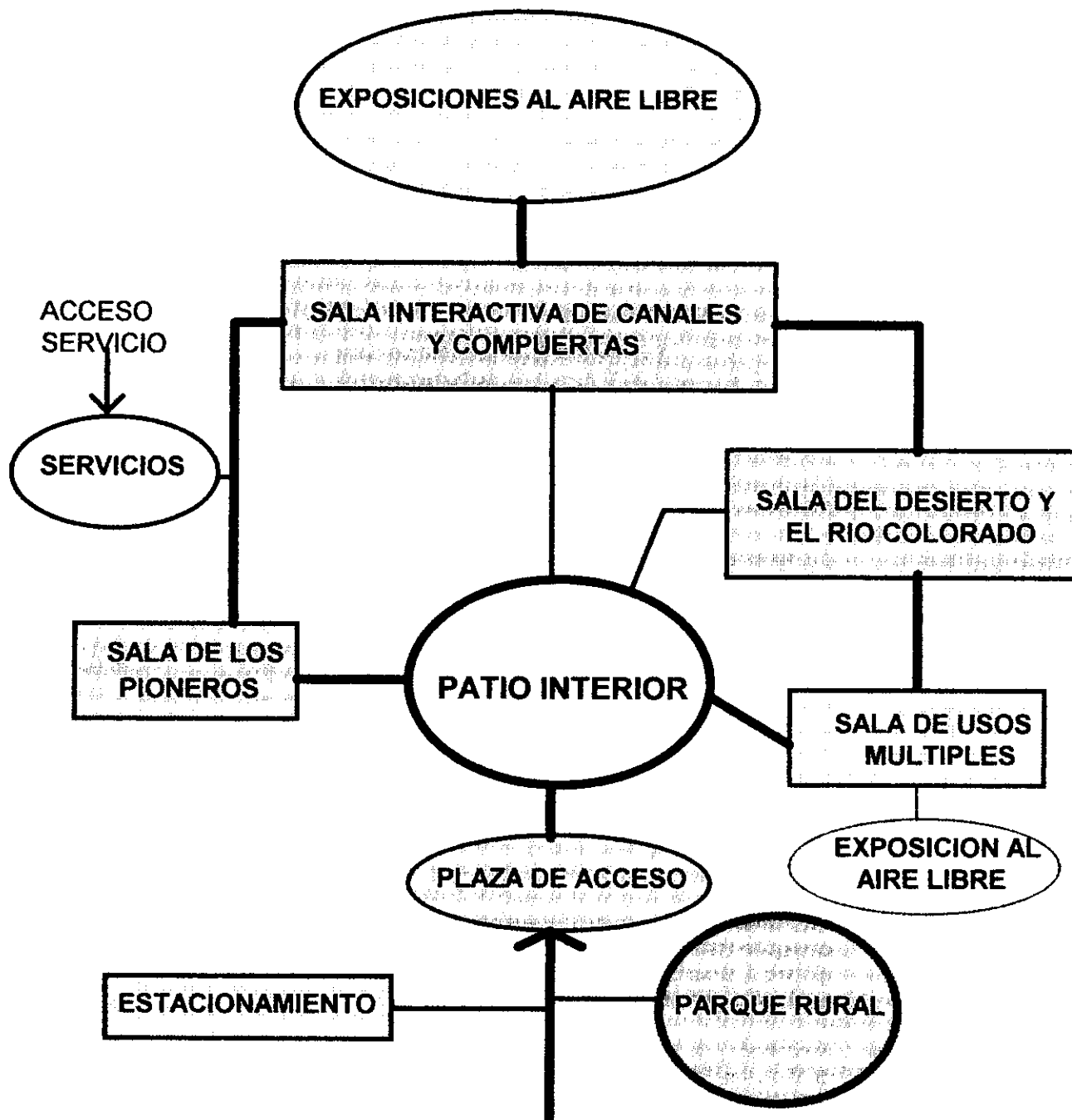
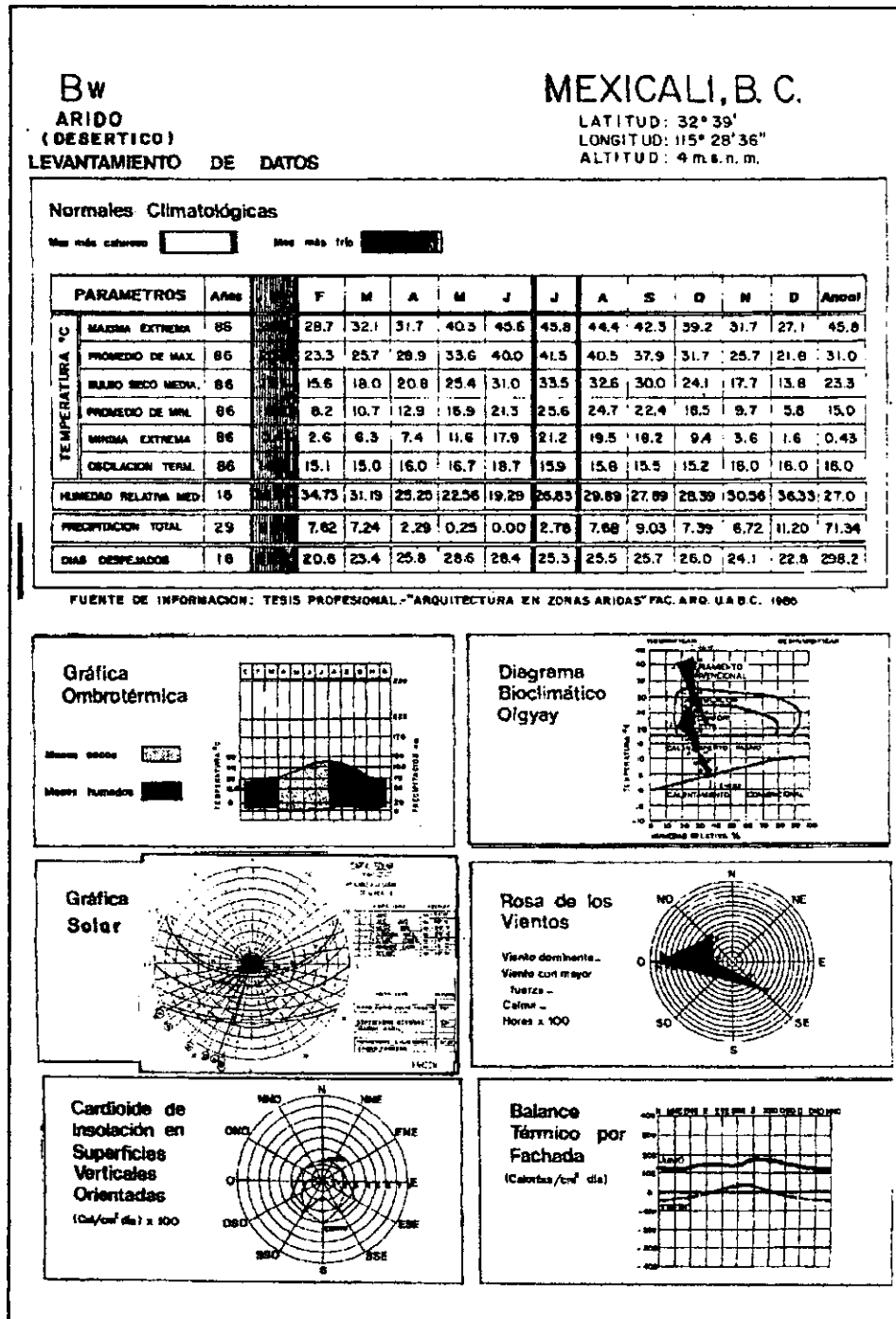


Fig. 125.- Esquema de funcionamiento.

Para el parque rural y el museo de sitio, propuestos como elementos de diseño integral, se realizaron: un levantamiento de datos bioclimáticos para Mexicali (Ver Fig. 126) (Plano Anexo No. 25) y el análisis bioclimático del sitio en el terreno propuesto en el Poblado Compuertas, para establecer a través del diseño arquitectónico y del paisaje su integración con los elementos que conformarán al proyecto.



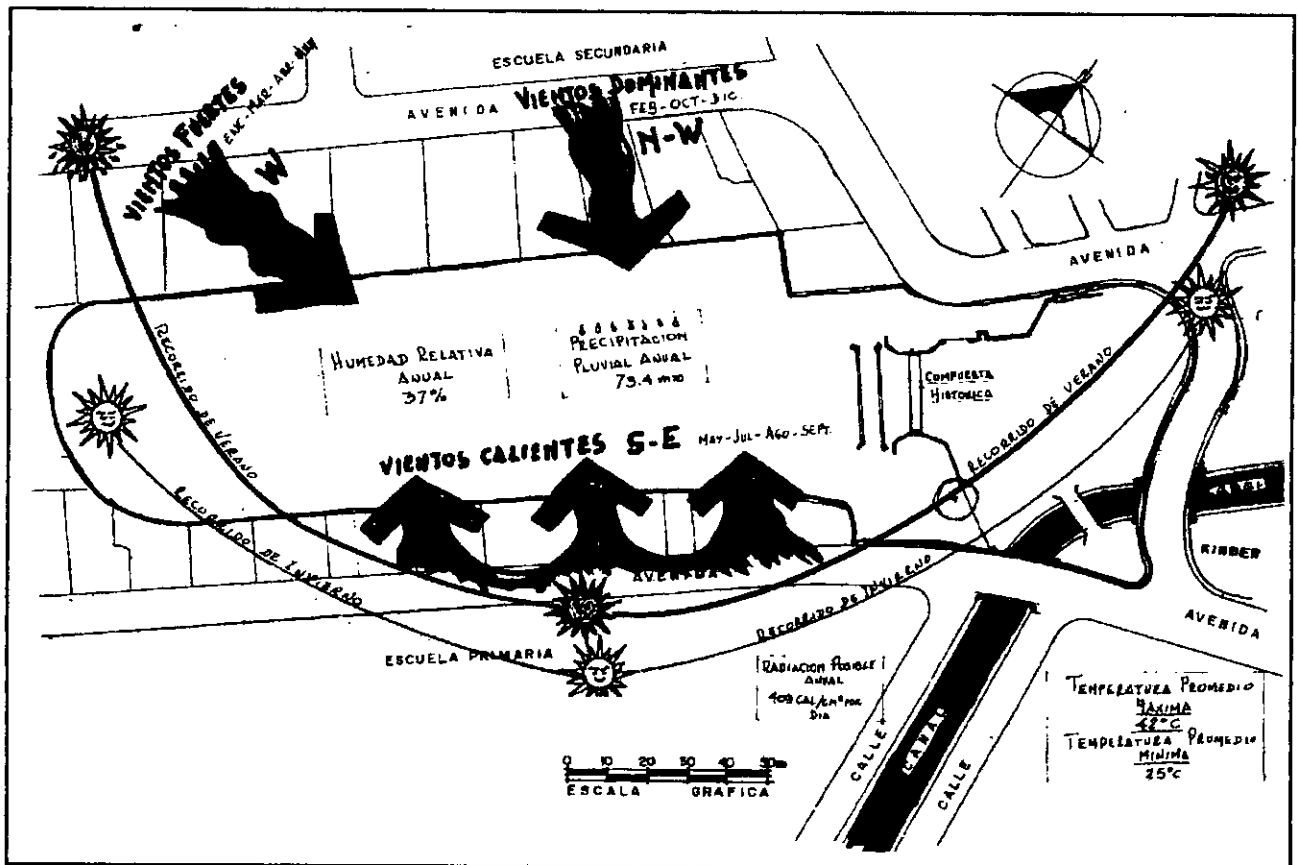
Fuente: Cuadro elaborado por el autor del documento.
Fig. 126.- Levantamiento de datos bioclimáticos de Mexicali.

Posteriormente al levantamiento de datos bioclimáticos de Mexicali, se realizó un análisis bioclimático, (Ver Fig. 127) (Plano Anexo No. 26) del terreno seleccionado para el proyecto, con el cual se pudieron comparar las diferencias bioclimáticas entre la ciudad de Mexicali y el Poblado Compuertas y con estas se obtuvieron las siguientes recomendaciones generales de diseño arquitectónico bioclimático:
(Ver Plano Anexo No. 27)

A.- Se requiere manejar flujos de calor adecuadamente, con elementos arquitectónicos que provoquen sombras en muros y ventanas, con sistemas bioclimáticos y vegetación que ayuden al control del microclima.

B.- Aprovechar la humedad que que provocan las masas de agua de la laguna cercana y los canales de riego, además de los vientos que conjuntamente con ellas refrescan el ambiente.

C.- Manejar el flujo de calor con materiales que reduzcan la transmisión de calor y de alta inercia térmica.

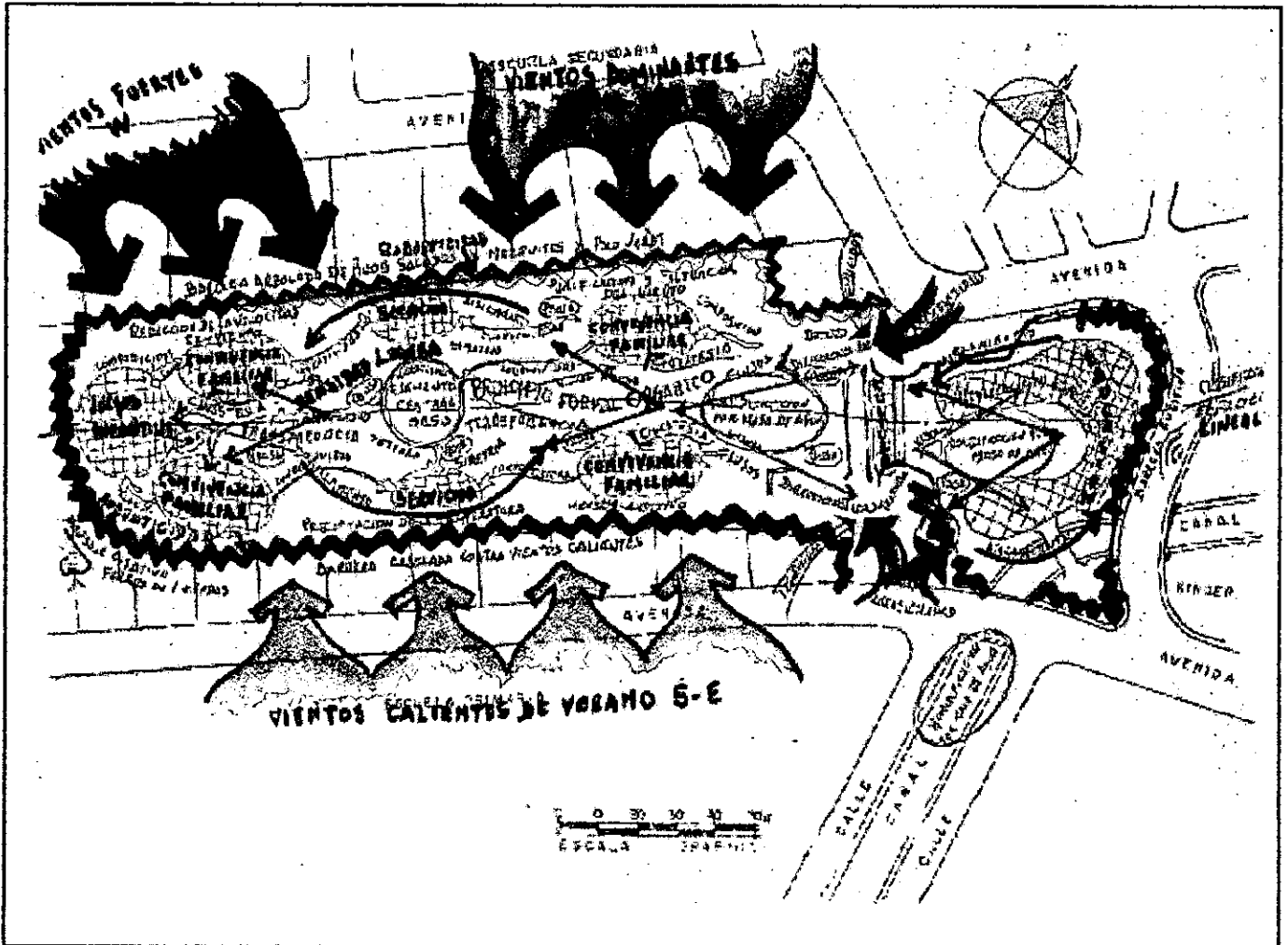


Fuente: Levantamiento en campo.

Fig. 127.- Análisis bioclimático del terreno propuesto en el Poblado Compuertas.

Los estudios bioclimáticos del sitio donde se desarrollará el proyecto, propiciaron el poder analizar la arquitectura del paisaje que se puede aplicar, por lo que se realizó un diagrama conceptual de los espacios del terreno (Ver Fig. 128) (Plano Anexo No. 28) y su utilización en el desarrollo del proyecto, así como las probables propuestas que se pueden aplicar al mismo.

Se pudo detectar que los vientos dominantes en el lugar requieren se creen barreras de árboles adecuados para la protección del tipo de vientos que se dan en las diferentes estaciones y que estas mismas sirven para purificar y filtrar los vientos que las masas de agua propician la humidificación del ambiente y hay que aprovecharlas, los ejes y remates visuales hacia los elementos históricos y del paisaje que se pueden aprovechar, los elementos naturales que pueden propiciar aislamiento para protección del conjunto, su accesibilidad desde el contexto urbano, la definición de los probables espacios para la educación, convivencia familiar, de juegos infantiles y de servicios sin perder de vista que el conjunto sirva para la conservación del patrimonio cultural del lugar.



Fuente: Plano elaborado por el autor del documento.

Fig. 128.- Plano del diagrama conceptual de los espacios del parque rural y museo de sitio.

Para poder integrar el proyecto que se proponga, se llevó a cabo un estudio de los aspectos relacionados con el diseño urbano que lo afectarán. En primer lugar se hizo un levantamiento de los usos del suelo que se están dando en el poblado (*Ver Fig. 129*) (*Plano Anexo No. 29*)

USOS DEL SUELO.- El Poblado Compuertas consta de 17 hectáreas, dentro del poblado se localizan 4 zonas primordiales:

1.-EQUIPAMIENTO.- Con un área de administración que cuenta con: la delegación de policía, un área de educación con el jardín de niños, escuela primaria y escuela secundaria que colinda con las otras colonias circundantes al poblado, un área de salud con centro de salud de ISESALUD y un área de recreación con una cancha de basquetbol en el centro del poblado.

2.- RESIDENCIAL .- Una zona de alta densidad para el poblado de 2.2 hab. / ha., de mediana densidad de 1.5 hab. / ha. y baja densidad de 1.0 hab. / ha.

3.- VIALIDAD.- Con la creación del Bulevar Abelardo L. Rodríguez, el poblado adquiere una vialidad primaria que además lo divide en dos, cuenta con una vialidad secundaria de acceso al poblado y de penetración a otras colonias colindantes, las restantes son vialidades locales.

4.- COMERCIO.- En el centro del poblado se localizan, la " tienda de la esquina", y una pequeña planta de agua embotellada y algunos pequeños comercios dispersos en el lugar.

DIAGNOSTICO.- Se elaboró posteriormente un diagnóstico de la principal problemática en el poblado (*Ver Fig. 130*) (*Plano Anexo No. 30*), encontrándose los siguientes problemas :

A.- EL ROMPIMIENTO DE LA ESTRUCTURA URBANA. Al dividirse el poblado con la creación del Bulevar Abelardo L. Rodríguez. Este problema está desintegrando la unidad de sus habitantes.

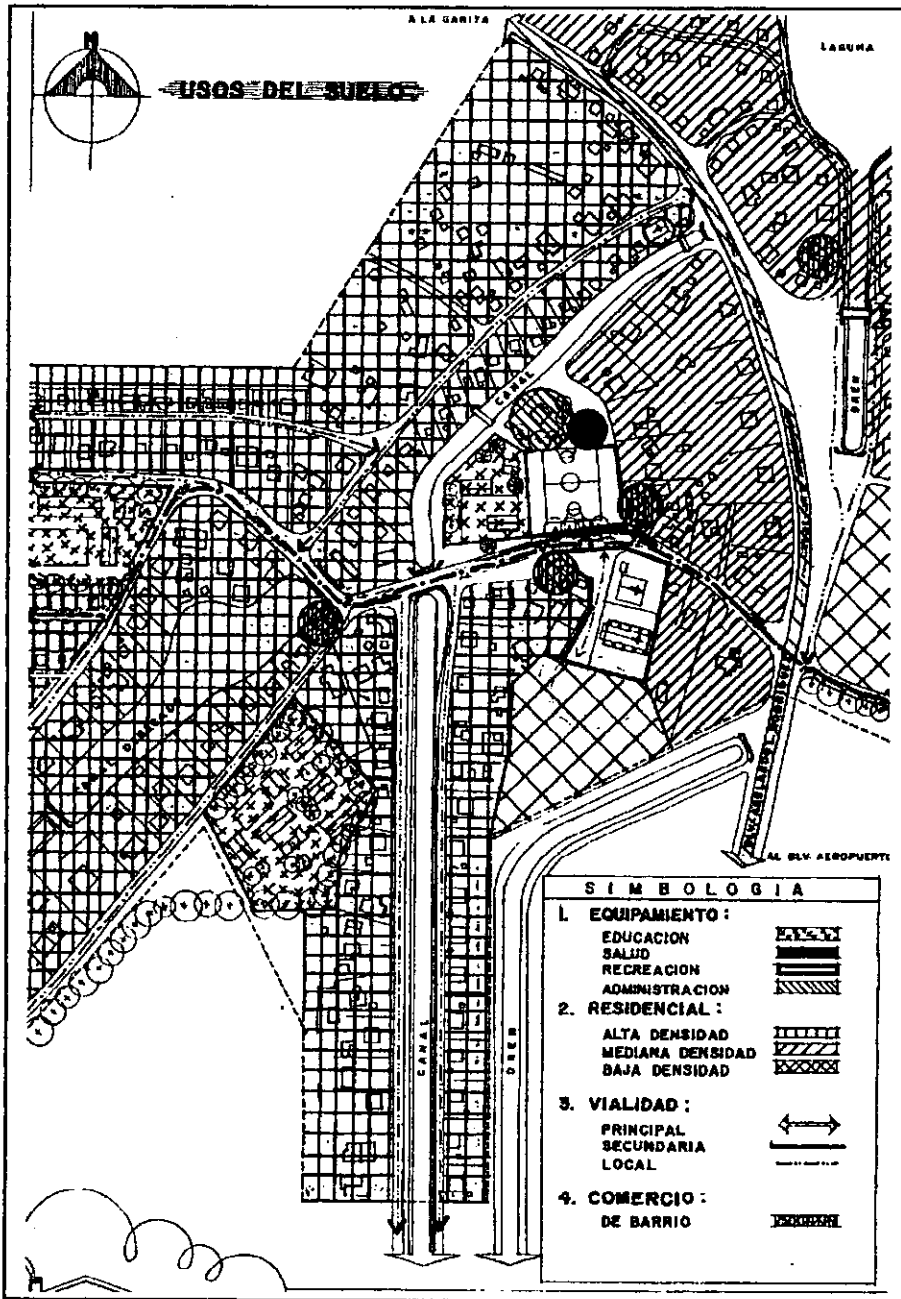
B.- LA IRREGULARIDAD DE LA TENENCIA DE LA TIERRA. Todo el poblado está considerado como terreno Federal y además ha habido asentamientos irregulares por invasiones, esto provoca que sus habitantes no paguen el impuesto predial al Municipio y por lo mismo no se les ha proporcionado servicios de alcantarillado y red sanitaria.

C.- LA CONURBACION. El crecimiento de la ciudad de Mexicali hacia la zona oriente, con las colonias Flores Magón y el fraccionamiento Imperial, ha provocado que el poblado esté próximo a conurbarse con ella y esto traería como problema la pérdida de identidad del lugar. Al desaparecer las zonas agrícolas desaparecerá la traza original del poblado y la zona histórica de las compuertas que dió origen al sitio y a la ciudad de Mexicali, al mismo tiempo desaparecerá la utilización de microclimas y espacios con materiales y elementos arquitectónicos propios de la región.

D.- LA CONTAMINACION. En el poblado se están dando varios tipos de contaminación ambiental : En los canales y drenes por la basura y desechos de aguas negras. En la zona de la compuerta por basura, contaminación visual por el grafiti en el monumento histórico y los desechos del establo y cría de cerdos anexo al lugar, creando un peligro de salud al contaminar también el canal que alimenta al poblado y al jardín de niños cercano a este sitio. Por último la contaminación auditiva debida al paso

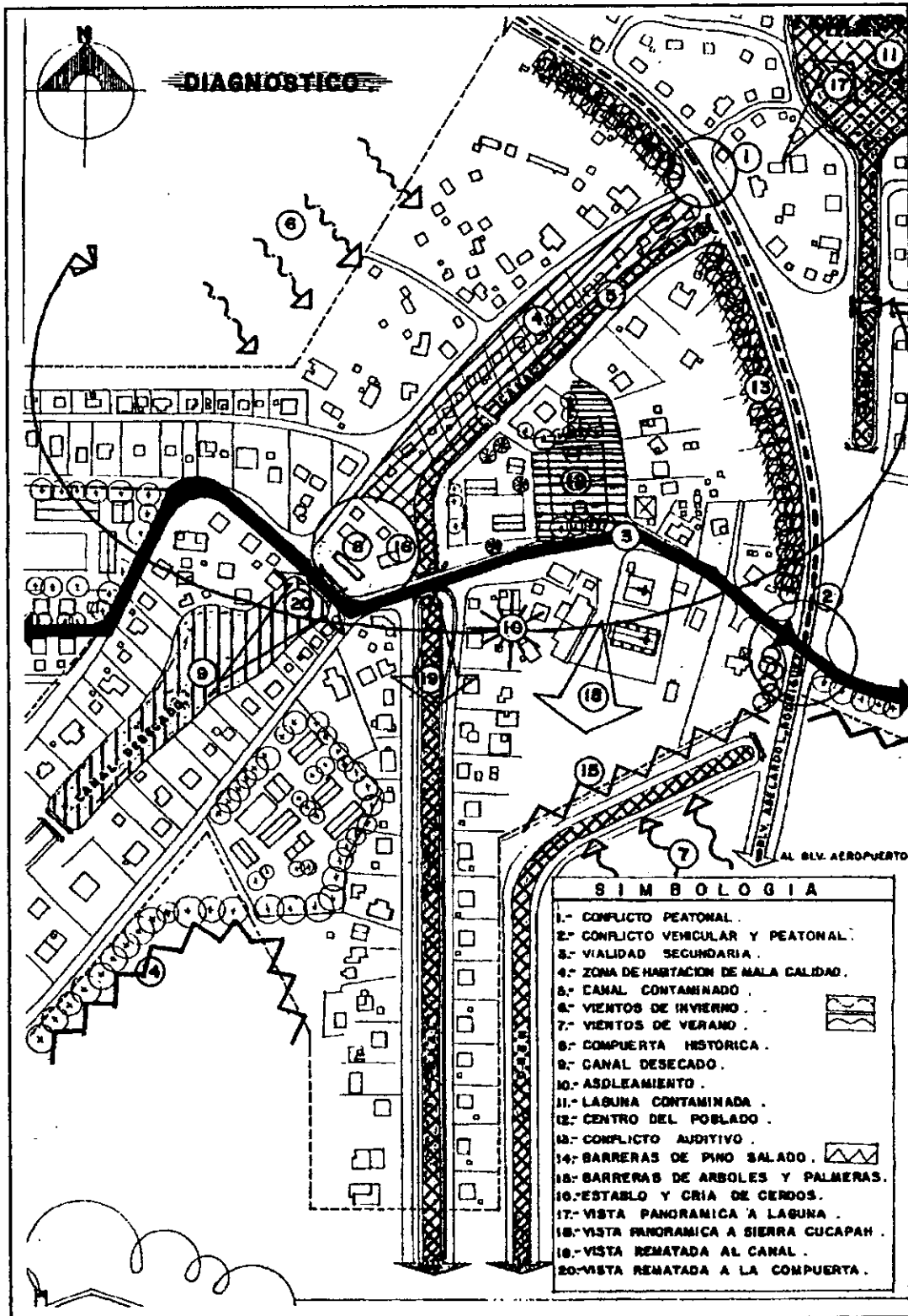
de los camiones y automóviles que circulan por el bulevar y las calles principales del poblado.

E.- EL AUMENTO EN LA CIRCULACION VEHICULAR. con el inicio de actividades de la nueva garita de Mexicali, empezó a aumentar la circulación de transportes de carga de gran tonelaje que pasan al los Estados Unidos y los automovilistas que se dirigen hacia el mismo lugar y al aeropuerto, esto está provocando incompatibilidad del uso del suelo, sobresaturación de actividades y altos costos del suelo.



Fuente: Levantamiento en campo.

Fig. 129.- Usos del suelo del Poblado Compuertas.

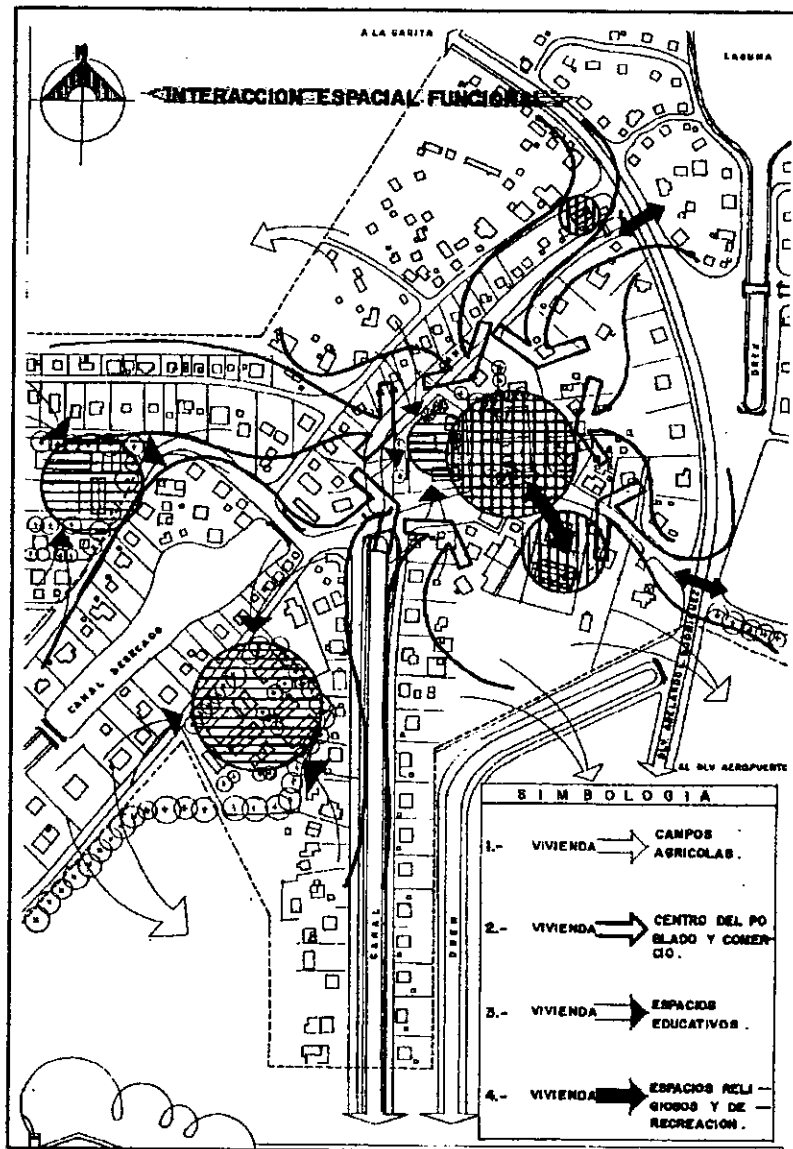


Fuente: Levantamiento en campo.
Fig. 130.- Plano de diagnóstico urbano.

INTERACCION ESPACIAL FUNCIONAL.- Se detectaron en el poblado cuatro interacciones de este tipo, (Ver Fig. 131) (Plano Anexo No. 31) que son de preferencia:

- 1.- Interacción entre el área de vivienda y la zona de trabajo en este caso los campos agrícolas.
- 2.- Interacción entre la vivienda y las acciones en el centro del poblado.
- 3.- Interacción entre la vivienda y los espacios educativos.
- 4.- Interacción entre la vivienda y los espacios recreativos y religiosos.

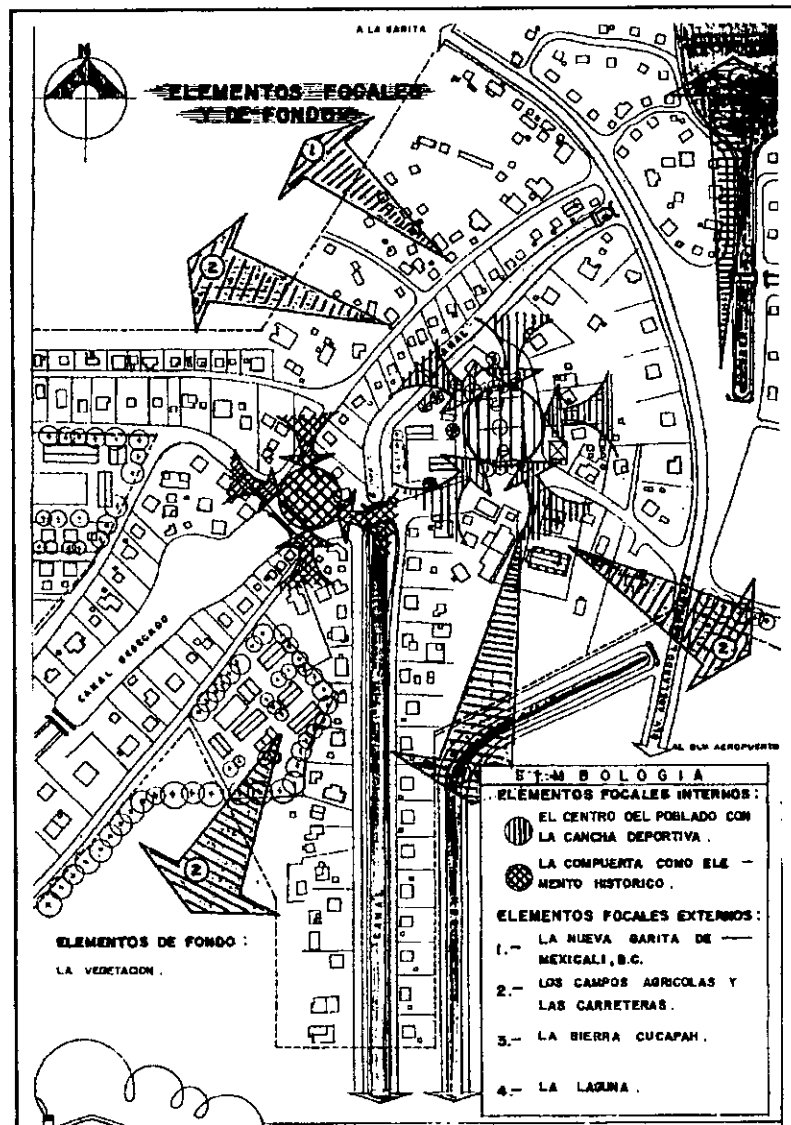
El Bulevar Abelardo L. Rodríguez además de dividir al poblado y romper las interacciones espaciales funcionales, fué diseñado como una vía de alta velocidad por lo que es un peligro para los peatones del poblado, que se ven obligados a cruzarlo varias veces al día para ir a las zonas educativas, de recreación y de compras para abastecerse de viveres en la tienda principal del lugar.



Fuente: Levantamiento en campo.
Fig. 131.- Plano de interacciones espaciales funcionales.

El paisaje es otro de los aspectos importantes que se deben tomar en cuenta como elemento para integrar al proyecto, ya que conocer el ámbito en que está inmerso el poblado nos llevará a dar soluciones de arquitectura del paisaje que se integren con el contexto histórico-cultural del lugar, para ello se determinaron en el sitio los elementos que se deberán tomar en cuenta, para ello se llevaron a cabo el levantamiento de elementos focales y de fondo y las cualidades del paisaje.

ELEMENTOS FOCALES Y DE FONDO.- Se detectaron dos tipos de elementos focales (Ver Fig. 132) (Plano Anexo No. 32) , que son los elementos focales internos como el centro del poblado con su cancha deportiva, las iglesias, la tienda y el almacén antiguo y la compuerta como elemento histórico. Los elementos focales externos como son la nueva garita internacional, los campos agrícolas y las carreteras, la Sierra Cucapá y la laguna. Como elemento de fondo el más importante es la vegetación.

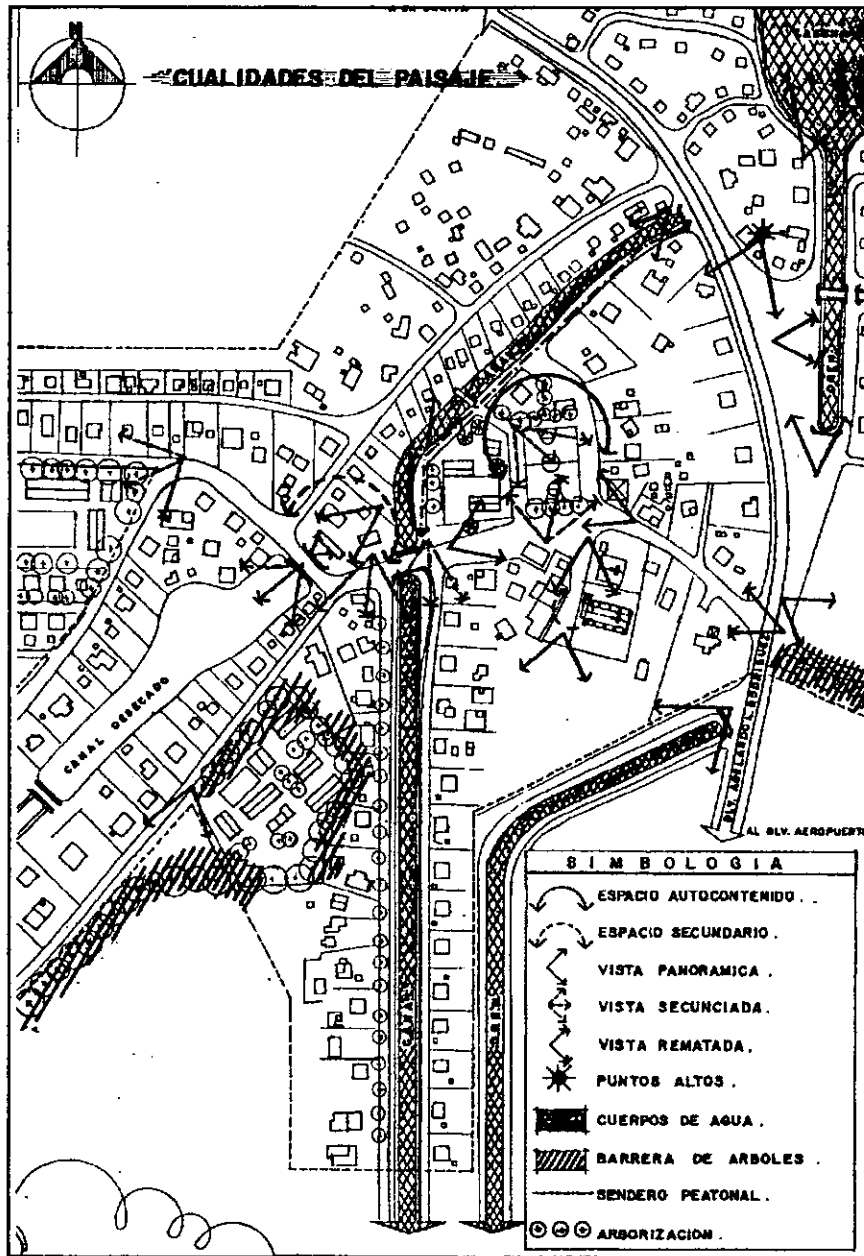


Fuente: Levantamiento en campo.

Fig. 132.- Plano de elementos focales y de fondo.

CUALIDADES DEL PAISAJE.- Se realizó un análisis perceptual dentro de los límites del poblado y se observó que se determinan ciertos aspectos dentro de él que nos enmarcan principalmente las cualidades del paisaje que son : (Ver Fig. 133)
(Plano Anexo No. 33)

Espacios autocontenidos, espacios secundarios, vistas panorámicas, vistas secuenciadas, vistas rematadas, puntos altos determinados por los cuerpos de agua, barreras naturales de árboles, senderos peatonales calles y vegetación, todas ellas para tomarse en cuenta dentro de los criterios para el diseño del proyecto.

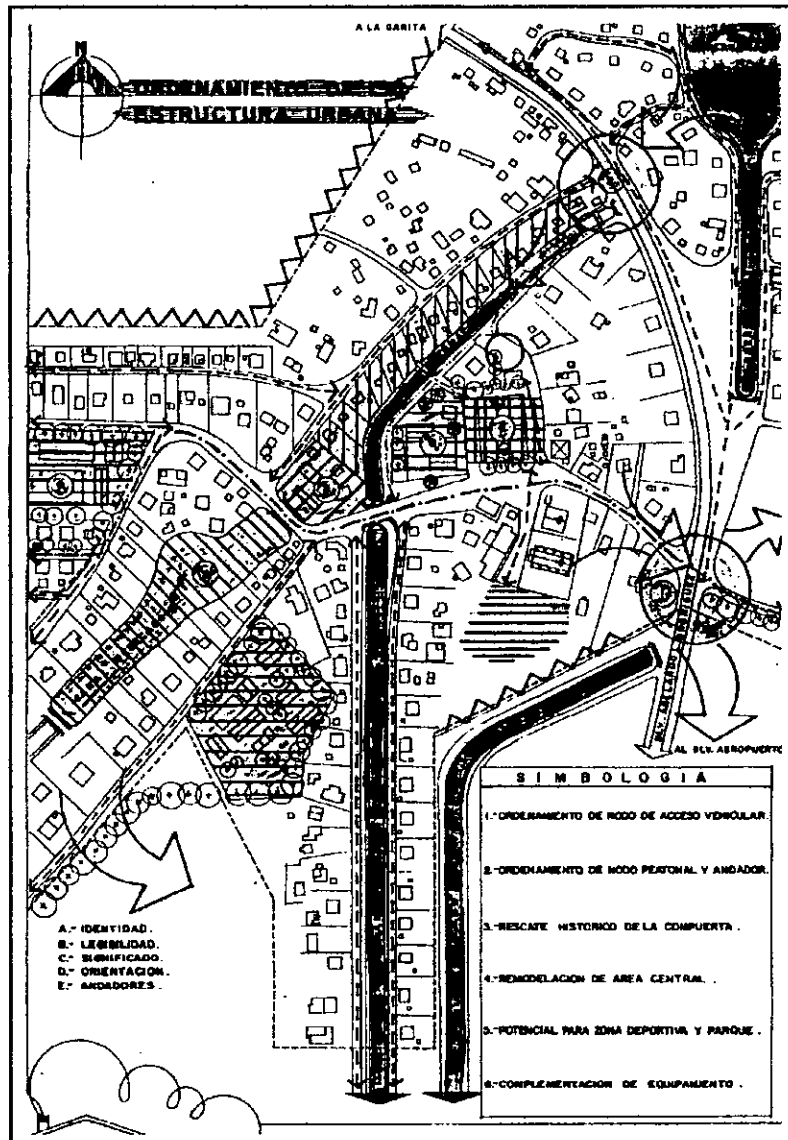


Fuente : Levantamiento en campo.

Fig. 133.- Plano de cualidades del paisaje en el Poblado Compuertas.

ORDENAMIENTO DE LA ESTRUCTURA URBANA.- Para el ordenamiento de la estructura urbana (Ver Fig. 134) (Plano Anexo No. 34), se pretende dar ciertos criterios que deberan de revisarse con las dependencias oficiales encargadas de la planeación y elaboración de los Planes de Desarrollo Urbano, para que conjuntamente se llegue a la preservación del sitio histórico. En el presente trabajo se encontraron seis problemas que se deberan solucionar a corto, mediano y largo plazo que son :

- 1.- Ordenamiento del nodo de acceso vehicular actual y vialidades conservando su traza original.
- 2.- Ordenamiento del nodo peatonal actual y que en el Plan de Desarrollo Urbano a 2015 se pretende construir una glorieta para continuar una vialidad paralela a la Linea Internacional.
- 3.- Rescate de la compuerta histórica.
- 4.- Remodelación del área central del poblado.
- 5.- Area potencial para el parque rural y museo de sitio.
- 6.- Complementar el equipamiento faltante al poblado.



Fuente : Levantamiento en campo.

Fig. 134.- Plano de ordenamiento de la estructura urbana.

XI.-CONCLUSIONES.

El Poblado Compuertas nace en esta región al construirse una extensa red de riego con canales y compuertas para los valles de Mexicali en el lado mexicano e Imperial en Estados Unidos, a través de una zona totalmente desértica, que cambió el paisaje, creando campos agrícolas que subsisten en la actualidad y que sostienen la economía de la región, y naciendo con ello aspectos histórico-culturales de gran importancia para los dos países.

A través del desarrollo e investigación realizada para el presente trabajo se ha podido determinar en primer lugar, que se tiene un contexto histórico para el Poblado Compuertas, que se dió en cuatro periodos. El primer periodo es de 1901 a 1920 y los elementos históricos importantes de él son la compuerta de la red de riego y la primera casa del poblado propiedad del Sr. Apolinar Figueroa. El segundo periodo de 1920 a 1940 donde se encontró como elemento de valor histórico al edificio de la primera delegación del poblado construida en 1920. El tercer periodo de 1940 a 1960 en donde se ubican como elementos importantes, el almacén que abastecía de implementos agrícolas, medicinas y alimentos a los habitantes de esta zona del valle, actualmente se encuentra abandonado en el centro del poblado. Por otra parte en el interior del área del jardín de niños existe la construcción de la primera "junta de mejoras" del poblado. La compuerta y la delegación están reconocidos como monumentos históricos por el INAH y cuentan con sus respectivas fichas dentro del Catálogo de Bienes Inmuebles del Estado de Baja California. De los otros edificios no se ha realizado ningún estudio al respecto. Por último el cuarto periodo se establece de 1960 a la fecha en donde se han dado los problemas más fuertes con relación al desarrollo urbano y la construcción de las vialidades importantes como la del aeropuerto internacional y el Bulevar Abelardo L. Rodríguez que mucho afectaron al Poblado Compuertas, todas estas etapas históricas se contemplaron en el plano del crecimiento histórico del lugar. (Ver Fig. 35)
(Plano Anexo No. 9)

Dentro de este contexto histórico y los edificios que lo conforman, además del interés de los habitantes del Poblado Compuertas y las autoridades del INAH por que se conserve el patrimonio de ese lugar, existe la factibilidad para realizar un museo de sitio y un parque rural en ese poblado, que se tomarán como elementos de diseño arquitectónico que se integren al contexto histórico. No conservar ese patrimonio sería perder parte de la historia del origen de la ciudad de Mexicali que se presentó con el nacimiento y creación de la red de riego, sus canales y compuertas.

Al llevar a cabo la investigación para el desarrollo de este documento se obtuvieron ejemplos de cómo en otros lugares se ha podido conservar el patrimonio cultural de un lugar a través de la utilización de elementos de diseño arquitectónico integral que junto con un proceso de conservación, con acciones a corto, mediano y largo plazo, se puede llegar a la preservación tanto de un sitio histórico como de cada uno de los elementos que lo integran. El museo de sitio y el parque que se proponen, se integran con aspectos de diseño del paisaje del lugar y con materiales y sistemas constructivos tradicionales que utilizan los mismos pobladores, por lo que existe la

posibilidad de la mano de obra económica proporcionada por los mismos habitantes del lugar, así como la conservación y mantenimiento de los elementos históricos, como se puede observar el que se está dando en los que se han resguardado dentro de los planteles escolares como son la primera delegación y la primera junta de mejoras del lugar. Además para obtener los recursos económicos necesarios se pueden proponer estos proyectos del museo y el parque, dentro de los programas Federales, Estatales o Municipales que con anterioridad se vieron para su factibilidad.

Definitivamente la participación ciudadana de los habitantes del Poblado Compuertas es de vital importancia para la creación del museo y el parque rural para que se pueda lograr la restauración, su conservación y mantenimiento. De la experiencia en Baja California con este tipo de edificios, de los nueve museos de sitio o comunitarios existentes en el Estado, siete se encuentran funcionando perfectamente, y dos (Real del Castillo y el Alamo) se encuentran cerrados por problemas internos de sus pobladores lo cual los llevo al abandono y la cancelación del apoyo que recibían de parte de las autoridades.

Es por esto que se puede deducir que la conservación del patrimonio cultural de un sitio se puede dar utilizando elementos de diseño arquitectónico integral y llevarlo a su preservación para que las futuras generaciones conozcan su pasado, que como en el caso del Poblado Compuertas, es de importancia internacional ya que con la creación de la red de riego, los canales, compuertas y caserios, dieron origen a zonas agrícolas de importancia mundial, como es el Valle de Mexicali que según el censo agrícola de 1950, los principales cultivos fueron: algodón en hueso, trigo, alfalfa en ese orden de producción, correspondiendo en ese año al 71.5 % del importe total producido por las colonias de esta zona, siendo el algodón el cultivo más importante de esta porción del país. (*Compañía Mexicana de Terrenos del Río Colorado, S. A.: 1958, 237-265*) El trigo ha ocupado el primer lugar en la producción por hectárea en los años de 1997 y 1998 a nivel mundial según datos de la SAGAR y conjuntamente con el algodón es una de las bases de la economía del Estado. Esto también dió origen a ciudades importantes en los dos países, como son Mexicali y los Algodones en México y Calexico y El Centro California en Estados Unidos.

El presente documento también plantea una metodología de trabajo que puede ser utilizada por otros investigadores que tengan la intención de llevar a cabo la conservación del patrimonio cultural de un sitio, o a los habitantes de esos lugares a veces tan olvidados por propios y extraños que estén conscientes de su pasado histórico para que, auxiliados por las dependencias responsables de proporcionar la conservación del patrimonio, puedan llevar a cabo su propio proceso de conservación del patrimonio cultural de donde viven.

Es importante también con este tipo de trabajos, fomentar la cultura de la conservación en los habitantes de nuestra Nación, en la que se tiene que tener amor y cariño a nuestras raíces histórico-culturales para poder darlas a conocer a futuras generaciones, reforzando valores locales, regionales y promoviendo el sentido de identidad como se viene realizando en otros países, que se han dado cuenta de la

importancia de la utilización de elementos de diseño que los integran y los llevan a un rescate del patrimonio cultural.

Debemos dejar la mala costumbre de utilizar nuestros ríos, canales y compuertas, como elementos de drenaje de aguas negras de las ciudades o entubarlos para el mismo fin. Porque que negar el patrimonio natural, al igual que el patrimonio histórico, tiende a fomentar el desarraigo y falta de identidad, pues estaremos eliminando parte de los valores de nuestros lugares de origen, los cuales ya existían antes que nosotros. Es por eso que a estos sitios o monumentos histórico -culturales los debemos rescatar para cuidar el paisaje, aprovechar sus masas de agua para refrescar el ambiente y crear zonas de convivencia familiar que tanto le hacen falta a nuestras ciudades.

XII.- BIBLIOGRAFIA.

- Anderholt , Joseph & Dorothy
1984
" The History of Imperial Valley Swiss"
Edit. Swiss Association.
E.U.A. pp. 1-5.
- Aguirre Bernal, Celso.
1990.
" Compendio Histórico Biográfico de Mexicali ".
Edit. Anaya Editores, Mexicali.
México. pp. 65-85.
- Ashihara, Yashinobu.
1982. 1a ed.
" El Diseño de Espacios Exteriores ".
Editorial Gustavo Gili, S.A.
Barcelona España.
- Bardou, Patrick. et.al.
1984. 3a ed.
" Sol y Arquitectura ".
Edit. Editorial Gustavo Gili, S.A.
Barcelona, España. pp. 9-44.
- Bazant S, Jan.
1986. 3a ed.
" Manual de Criterios de Diseño Urbano "
Editorial Trillas, S. A. de C. V.
México, D. F.
- Büler, Dirk.
1990.
" La Documentación de Arquitectura Histórica"
Edit. Universidad de las Américas, Puebla.
México. p. 11.
- Cabeza Pérez, Alejandro.
1993.
" Elementos para el Diseño de Paisaje "
Editorial Trillas, S. A. de C. V.
México, D. F.
- Compañía Mexicana de los
Terrenos del Río Colorado, S.A.
1958
" Colonización del Valle de Mexicali, B. C."
Edit.Unión Gráfica, S. A.
México, D.F. pp. 237-265.
- Chanfón Olmos, Carlos.
1996.
"Fundamentos Teóricos de la Restauración"
Edit. Facultad de Arquitectura de la UNAM.
México. pp. 51, 55, 303, 304.
- Del Moral, Enrique
1977.
"Defensa y Conservación de las Ciudades y
Conjuntos Urbanos y Monumentales".
Edit. Academia de Artes de México.pp.5 -16
- Elms & Franks.
1918
" The History of Imperial County, California "
Published by Elms & Franks.
E.U.A. pp. 25-27, 77-100.

MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
UNAM - UABC

- Esteva Loyola, Angel.
1996. "Análisis para Proyecto y Evaluación de Edificios".
Edit. Instituto Politécnico Nacional.
México. p. 116.
- Flack, John.
1973. 3a ed. "How to Build Walks, Walls & Patio Floors"
Edit. Lane Publishing Co.
Menlo Park, California. U.S.A.
- Flores Marini, Carlos.
1976. "Restauración de Ciudades"
Edit. Fondo de Cultura Económica.
México. pp. 22, 60, 61,62.
- Garduño, Everardo.
1991. "Voces y Ecos de un Desierto Fértil".
Edit. Universidad Autónoma de Baja California.
México. pp. 27-29.
- González Pozo, Alberto.
1996. "Arquitectura y Urbanismo del siglo XX como
patrimonio cultural: Retrospectiva y prospectiva".
Edit. UAM - Atzacapozalco.
México. pp. 73-74.
- Grijalva Larrañaga, Aidé.
1995. "Baja California Pasado y Presente".
Edit. Corporación Editorial Grafik, S. A.. de C. V.
México. p. 11.
- Heinz Dieterich, Steffan.
1997. "Nueva Guía para la Investigación Científica".
Edit. Editorial Planeta Mexicana, S.A. de C.V.
México. pp. 81-202.
- Izard, Jean-Louis. et.al.
1983. 2a ed. "Arquitectura Bioclimática".
Edit. Editorial Gustavo Gili, S.A.
Barcelona, España. pp. 13-89.
- Instituto Nacional de
Antropología e Historia.
196 "Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles
de Baja California"
Edit. Secretaría de Educación Pública.
México, D. F. pp. 391-540.
- Instituto de Investigaciones
Históricas
1991. "Mexicali una Historia".
Edit. Universidad Autónoma de Baja California.
México. pp. 35-54, 187
- Instituto Nacional para la
Educación de los Adultos.
1990. "Minorías en Baja California".
Edit. I.N.E.A. Delegación Baja California.
México. pp. 11-13, 59-81.

MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
UNAM - UABC

- Mangino Tazzer, Alejandro.
1991. "La Restauración Arquitectónica: Retrospectiva Histórica en México".
Edit. Trillas.
México. pp. 21, 22, 23.
- Pradilla Cobos, Emilio.
1996. "Lo privado y lo público en el patrimonio del siglo XX en América Latina".
Edit. UAM - Xochimilco.
México. pp. 75-78.
- Peña Salmón, César Angel
1990. 1a ed. " Usos, Funciones y Características de las Plantas en el Diseño del Paisaje". Funciones Ecológicas.
Edit. Universidad Autónoma de Baja California.
Mexicali, B.C. México. pp. 17-115.
- Peña Salmón, Cesar Angel
1999. 1a ed. " Las Plantas en el Diseño del Paisaje ". Funciones arquitectónicas y estéticas.
Edit. Universidad Autónoma de Baja California.
Mexicali, B.C. México.
- Rojas Caldela, Rosa Imelda.
1995. " Ecología y Frontera ".
Edit. Universidad Autónoma de Baja California.
México. pp. 185-195.
- Ruskin, John.
1994. " Las Siete Lamparas de la Arquitectura "
Edit. Ediciones Coyoacan, S.A. de C.V.
México. pp. 17-19, 35-43, 95-97, 142-143, 157-189.
- Schjetnan, Mario. et. al.
1984. 1a ed. " Principios de Diseño Urbano / Ambiental ".
Edit. Editorial Concepto, S.A.
México.
- Vázquez Tépo, José Eduardo.
1991. 2a ed. " Construya su Casa Ganándole al Calor".
Edit. Centros de Estudios para el Desarrollo de la Administración Municipal, A. C.
- Venegas Cardoso, Francisco R.
1991. 1a ed. " Manual para el reconocimiento de los árboles y arbustos más comunes en la ciudad de Mexicali".
Edit. Universidad Autónoma de Baja California.
Mexicali, B.C. México.
- Walther Meade, Adalberto.
1986. " El Distrito Norte ".
Edit. Universidad Autónoma de Baja California.
México. pp. 149-179.

MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
UNAM - UABC

- Walther Meade, Adalbero.
1991. " Origen de Mexicali ".
Edit. Universidad Autónoma de Baja California.
México. pp. 19-39, 52-83.
- Williams, Anita.
1996. " Rastros de Arena ". Crónicas de luz de Williams y
Platt.
Edit. Instituto Nacional de Antropología e
Historia-UABC.
México. p. 23.
- Wright, David.
1983. " Arquitectura Solar Natural ".
Edit. Ediciones G. Gili, S.A.
México. D.F.
- Yáñez De la Fuente, Enrique.
1996. " Arquitectura, Teoría, Diseño, Contexto ".
Edit. Editorial Limusa, S. A. de C. V.
México. pp. 23-30, 51-56, 90-91, 230-243.
- Enciclopedia Salvat.
1976. Edit. Salvat Editores, S. A.
México. pp. 854, 940, 2724, 2859.
- ASTC.
1991. " Before The Blue Print ".
Edit. Association of Science-Technology Centers.
Washington, D.C. E.U.A.

CURSOS.

- Facultad de Arquitectura.
1996. " Memoria del Curso de Titulación " Programa
Parcial de Desarrollo Urbano de la zona de la Garita
III, Mexicali, B.C. "
- Facultad de Arquitectura.
1996. " Memoria del Curso de Titulación Arquitectura del
Paisaje . " Parque Urbano "
Edit. Facultad de Arquitectura de la U.A.B.C.
Mexicali, México.
- Ferro Cisneros, Sergio A.
1997. " Experiencias Cubanas en el Desarrollo de la
Arquitectura del Paisaje".
Curso de Arquitectura del Paisaje U.A.B.C.
Mexicali, B.C. México. 1- 17 de septiembre 1997
- García Leyva, M. Angel.
1984. "Memoria de Maestría en Arquitectura con
Especialidad en Restauración de Sitios"
Edit. Facultad de Arquitectura de la UABC.
México. pp. 110-138.

MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
UNAM - UABC

Universidad Internacional
Mendez Pelayo, Cuenca.
1987.

" Ciudad Historia, Proyecto ". II Curso sobre
proyectos urbanos e intervenciones arquitectónicas
en la recuperación de las ciudades históricas.
España. pp. 5-18.

DOCUMENTOS.

Diócesis de Mexicali.
1989.

"Plan Diocesano de Pastoral".
Edit. Diócesis de Mexicali, B. C.
Mexicali, B.C. pp. 30-32.

Gobierno del Estado de B. C.
1997.

"Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Ciudad de
Mexicali."
Edit. Gobierno del Estado de Baja California, XIII
Ayuntamiento . Secretaría de Asentamientos
Humanos y Obras Públicas del Estado.
Mexicali. B.C. México.

Gobierno del Estado de B.C.
1995

Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Baja
California. 1995. pp. 3, 4, 5, 6, 21, 22, 23,24.

Gobierno del Estado de B.C.
1996

Plan de Desarrollo Municipal de Mexicali 1996-1998.
p. 40

Gobierno del Estado de B.C.
1996

Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de la
Garita III de Mexicali, B.C. 1996 - 2015.

Office of Historic Preservation
California Department of Parks
and Recreation.

"California Historical Landmarks"
pp. 160-167.

Texas Historical Commision
Second Edition

"A Shared Experience".
Los caminos del Río, Heritage Project
pp. 94-97.
I.N.A.H.

Texas Historical Commision
1980

"Hidalgo Irrigation Pumphouse"
Preserving Hidalgo Heritage.
I.N.A.H.

PLANOS

Comisión Internacional de
Límites y Aguas
1904

Plano de la Canalización del Río Colorado al Valle de
Mexicali.
Compilado por Thomas H. Silsbee para la Colorado
River Land Co. S.A.

MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
UNAM - UABC

- | | |
|---|--|
| Comisión Interacional de Límites y Aguas.
1928 | Colorado River Basin.
Archivo de Anita Williams. |
| Comisión Internacional de Límites y Aguas.
1929-1931 | Map of Developed Areas of Land of Colorado River Land Co. S.A. |
| Comisión Internacional de Límites y Aguas.
1931 | Imperial and Yuma Valley Projects
Archivo de Anita Williams. |
| Comisión Internacional de Límites y Aguas.
1940 | Plano General del Valle de Mexicali
Comisión Internacional de Aguas, Sección Mexicana.
15 de Junio de 1940. |
| Comisión Internacional de Límites y Aguas.
1945 | Plano de los Cursos del Río Colorado en diferentes años. |
| Comisión Internacional de Límites y Aguas.
1945. | Plano General del Distrito de Riego del Río Colorado
Abril y Noviembre de 1945 |
| Comisión Internacional de
1945 | Plano General del Río Colorado de Blythe hasta San Felipe, B.C. incluyendo Mar de Salton hasta Indio, California que comprende los Valles de Coachella, Imperial, Yuma y Mexicali. |
| Dirección de Catástro del Municipio de Mexicali, B.C.
1998 | Planos digitalizados del Municipio de Mexicali y del Poblado Compuertas. |
| Comisión para la Regularización de la tenencia de la tierra en el Estado.
1998 | Plano del levantamiento de lotes del Poblado Compuertas
CORETTE.
Mexicali, B. C. |

REVISTAS.

- | | |
|---|--|
| Barrientos, De la Torre, Federico.
1982. | " El Primer Trazo Urbano de Mexicali en la Investigación Cartográfica.
Edit. Revista Calafia, UABC. Volumen IV. Núm. 7.
México. pp. 13-18. |
| Instituto Nacional para la Educación para Adultos.
1990. | " El Mezquite ". Núm. 12.
Edit. I.N.E.A. Delegación Baja California.
México. pp. 79-83. |

- Ketcham Diana
June 1995
"Suisun City: New Life for a Lost Community.
Architectural Record.
E.U.A. pp. 106-111
- Mercado Jacobi, Juan Carlos.
1993.
"Restauración de Monumentos"
Edit. Diario 29, El Nacional.
México. pp. 2, 3.
- Tirado Segura, Felipe.
1990.
" Investigación de Estrategias Psicoeducativas en
Museos "
Edit. Revista Mexicana de Psicología. Vol. 7
Núms.1y2
México. pp. 17-23.
- Walther Meade, Adalberto.
1985.
"Origen de Mexicali ". Volumen V, Núm. 7.
Edit. Revista Calafia, UABC.
México. pp. 4-7.
- Yahner, Thomas G.
1997
" Landscape and Urban Planning "
Edit. ELSEVIER. Vol. 39 Nos. 2,3
U.S.A. pp. 137-151.
- TESIS.**
- Arreola Valle, Cosme René.
1995.
" Propuesta de Analisis para los Factores
Ambientales, Arquitectónicos y Perceptuales
Aplicables al Diseño "
Tesis Profesinal. Facultad de Arquitectura de la
U.A.B.C. Mexicali, B.C. México.
- González-Pacheco B, Fernando.
1990.
" Parque Rural La Misión "
Tesis Profesional. Facultad de Arquitectura de la
U.A.B.C.
- Ley Guing, Antonio. et.al.
1984. 1a ed.
" Diseño Bioclimático "
Su aplicación en la vivienda de Mexicali a través de
patrones
Tesis Profesional. Facultad de Arquitectura.
Edit. Universidad Autónoma de Baja California.
Mexicali, B.C. México. pp. 61-102.

XIII.- ANEXOS.

ENTREVISTA FOCALIZADA.

Nombre. R.- Sra. Angela Fuertes de Téllez.

Edad. R.- 70 años.

Nativa de. R.-Del Poblado Compuertas.

Nombre del padre. R.- Ambrosio Fuertes Romero

¿ Donde trabajó su padre ? . R.- Fué uno de los primeros canaleros del lugar, encargado de la compuerta principal. El trabajó en ese lugar desde 1926. en 1927 lo trajeron de La Plumita a la compuerta grande.

¿ En que compañía ? . R.- En la Compañía River Road que controlaba el suministro del agua.

¿ Además de su papá que otros trabajadores estaban con él ? . R.- Eran cuatro que por cierto los llamaban los tanqueros, uno de ellos se llamaba Leocadio Araíza, el Sr. Valencia los demás no recuerdo.

¿ En que lugar estuvieron las primeras viviendas del poblado ? . R.- En donde está la escuela primaria, allí estaba la casa en que vivíamos, después nos cambiamos a la colonia San Isidro.

¿ Cuales fueron las primeras familias del poblado ? . R.- Los Fuertes, los Téllez, los Rivera, los Castro, los Mayoral, los Liera, los Montejano y otros.

¿ En donde estaban los canales ? . R.- Aquí mismo pero eran muy anchos, se cruzaba en lanchas para ir al otro lado y llevar a los niños a la escuela y esperarlos a su regreso para volverlos a pasar.

¿ A que se debio el cambio de los canales ? . R.- Recursos Hidráulicos cambio el curso del canal y redujo el agua, pasó el canal por enmedio de mi casa y ellos mismos me mandaron para este lugar actual.

¿ En qué lugar estaba el canal que conducía el agua a los Estados Unidos ? . R.- Era por la compuerta que está junto a la compuerta grande, donde está el establo de las vacas y puercos ahora, ella era parte del canal y de allí partía el canal que llevaba agua a los Estados Unidos.

¿ En que año se construyo el dren que pasa por el poblado ? . R.-En 1969, existía una huerta de granados y se la quitaron a la suegra de mi hija.

¿ En que otros lugares estuvieron los primeros pobladores ? . R.- Aparte de la zona que la llaman la colonia Rivera, en la zona de La Plumita, donde tuvieron inicialmente las oficinas de la compañía River Road.

¿ En donde esta la zona de La Plumita ? . Es la zona después del canal que lleva el agua al poblado, donde hay muchas palmeras. El papá del dueño de la planta de agua, el Sr. Santiago Castro allí vivía.

¿ Qué les paso a las primeras oficinas de la compañía River Road ? . R.- El Sr. Fidel Galván jaló la casita, que era una traila, que estaba en la Plumita hasta donde ahora vive y la remodeló era de madera y techito de lámina, casi no se reconoce lo que fué.

¿Cuál fue la primer casa del poblado ? . R.- Fué la que esta donde hay un gran yucateco la del Sr. Apolinar Figueroa el papá del que allí vive, eran las oficinas de la compañía River Road después que se pasaron de La Plumita. Otra casa muy antigua es la que sigue del Sr. Figueroa la de la Sra. María Romo y la de la Sra. María Palomares

¿Cuál era la intención de usar palmeras, yucatecos y otros árboles? . R.- Por economía para utilizar su madera y para el clima nos ayudaban con su sombra, primero se usaba mucho el mezquite que era de aquí, habiendo más árboles se humedecía el ambiente porque hacía mucho calor. El agua que se usaba venía muy revuelta la dejabamos en tambos para utilizar la mitad y en el fondo quedaba el lodo.

¿ Qué otras construcciones antiguas recuerda ? . R.- A un lado de la escuelita estaba la primera delegación que en ese tiempo se quemó, estaba de delegado el Sr. José María Castro que ya murio, ahora dependemos de la delegación de Palaco.

¿ Existe algún representante de los vecinos ? . R.- Si antes estaba el Sr. Fidel Galván y ahora es el Sr. David Alvarado que es descendiente de la familia Montejano.

¿ Cómo ha repercutido la creación del nuevo bulevar en ustedes los pobladores? . R.- A las familias que les quitaron los terrenos quedaron separadas, cuando lo hicieron no les avisaron ni tomaron en cuenta a los pobladores, se tiraron casas muy antiguas por donde pasó la carretera.

¿ Tienen fotos antiguas del lugar ? . R.- De la compuerta no pero de los canales si, tenemos recortes del periodico cuando se hizo una conmemoración del poblado en la foto aparece el Sr. Cirilo esposo de la Sra. María Palomares.

¿ Nos los podía prestar para incluirlos en el documento que se esta elaborando ? . R.- Por supuesto que si, si quiere después le prestamos otras, nada más me avisan con tiempo porque estoy yendo a los Angeles a hacerme diálisis y sólo estoy los fines de semana.

Termino de la entrevista con filmación en video..

ENTREVISTA A PANEL.

Asistentes: Los señores David Alvarado, Apolinar Figueroa, Rodolfo Juarez, Fausto Castro, Juan José Solís, Juan godoy y las señoras María Isabel Flores, Rosalía Liera Arce y la Sra. Yolanda Herrera de Castro esposa del Sr Fausto Castro y los arquitectos Miriam Haro Haro y Orestes González Pacheco Gómez como moderador.

Se les propuso el tema del **reconocimiento histórico del Poblado Compuertas a través de las familias, personas y edificaciones más antiguas del lugar**. Se dejó a discusión abierta propiciando que se expresaran libremente y fuera fluyendo la información que se fue grabando en video y tomando notas en la libreta de apuntes.

El Sr. Fausto Castro hijo del dueño del almacén abandonado nos comentó como su padre llamado Cruz Castro Terríquez llegó del Estado de Sonora en 1918, que era descendiente de indios yaquis, al llegar a Mexicali puso un comercio junto a la escuela Leona Vicario y después se fue al Poblado Compuertas y en 1935 compró la tienda o almacén donde se vendían implementos agrícolas, refacciones, medicinas viveres, papelería etc. Allí se surtían todos los habitantes de las colonias aledañas también era propietario de la gasolinera, pero los impuestos del gobierno lo hicieron quebrar y los cerró en 1965. La planta de agua embotellada era propiedad de la familia pero su hermano se la vendió al Sr. Fidel Galván.

Sobre las familias más antiguas el Sr. Castro señaló a las formadas por los señores Ernesto González, Filiberto Rivera Simonet, Martín Rivera Simonet, Leopoldo Rivera Simonet, Antonio Mayoral Arvizu, Ambrosio Fuertes y otros más.

El Sr. Juan José Solís nacido aquí hace 50 años nos menciona que una de las casas más antiguas es la del Sr. Filiberto Rivera a la entrada del poblado, lo mismo que la del Sr. Apolinar Figueroa padre del actual propietario del mismo nombre.

El Sr. Apolinar Figueroa nos presenta dos monedas que se encontró cuando era pequeño entre la tierra del canal, un centavo de 1898 y una moneda de diez centavos de 1903 de los Estados Unidos.

El Sr. Juan José Solís dice que en Compuertas los sábados y domingos había música, asadores, paseos a caballo, las gentes de la ciudad venían a comprar en el mercado y la gasolinera del lugar, parecía un pueblito del viejo oeste. Existía en 1950 un parque recreativo con tobogán para nadar en los canales estaba donde vive el Sr. Mayoral

La Sra. Rosalía Liera Arce hija del Sr. José Liera Mayoral que era canalero, junto con el Prof. Arsenio Acosta Aréchiga promovieron la construcción de la escuela primaria en 1950 y que dentro de ella quedó la primer delegación del poblado la cual se conserva en muy buen estado, esta escuela actualmente lleva el nombre del profesor que la fundó siendo una persona muy querida y recordada con mucho cariño.

Comentó que el camino que pasa enfrente a la escuela era conocido como Camino Nacional y era el antiguo camino que comunicaba con la ciudad de Mexicali. Informa también que en donde está el Jardín de niños existe un edificio pequeño que fue la junta de mejoras de 1970 a 1978. Al desaparecer el almacén del Sr. Castro por sus deudas con el Gobierno los señores Liera ocuparon el antiguo almacén pero después construyeron la tienda de la esquina en el centro del poblado.

En la esquina contraria a esta tienda, donde actualmente existe un templo cristiano allí estaba un cuartel con soldados para el control de la zona.

Nos sigue informando la Sra. Liera que la iglesia católica funcionó bajo una ramada de tule en la casa de la familia Mata hace 50 años hasta hace 38 años que el padre Arturo Furber puso la primera piedra del templo actual que fue remodelado hace un año que se elevó al rango de Parroquia de Nuestra Señora de Guadalupe.

Se menciona que Pedro Infante era primo hermano de los Mayoral y que llegó en una ocasión de visita a casa de sus primos y a bañarse en donde estaba el tobogán cerca de la laguna.

Que la vegetación nativa se conforma principalmente de pino salado, pinillo salado, mezquites, álamos, palmas datileras y saúcos, que en donde está la cancha de basquetbol existían una gran cantidad de pinos salados que era donde se reunían y colocaban los asadores los fines de semana.

El Sr. David Alvarado nos informa que cuando se construyó la carretera al aeropuerto en 1971 y cerrarse el antiguo camino a Mexicali, decayó el auge del Poblado Compuertas y esperan que la nueva Garita y el nuevo bulevar Abelardo L. Rodríguez se lo devuelva pero sin afectar esos orígenes que conforman el patrimonio del sitio.

Se dió por terminada la reunión a las 12 horas, prometiendo los vecinos del lugar que se volverían a reunir para ampliar la información.

MUESTRA REALIZADA AL SR. DAVID ALVARADO.

Nombre.- David Alvarado

Edad.- 37 años

¿ Nativo del poblado ? .- Sí, nací en este lugar.

¿ Es descendiente de pioneros del poblado?.- Sí de la familia Montejano y la familia Mata.

¿ Trabaja aquí en Mexicali? .- Sí en una planta de agua y en el Motel al Aeropuerto.

¿ Trabaja en Estados Unidos ? .- No.

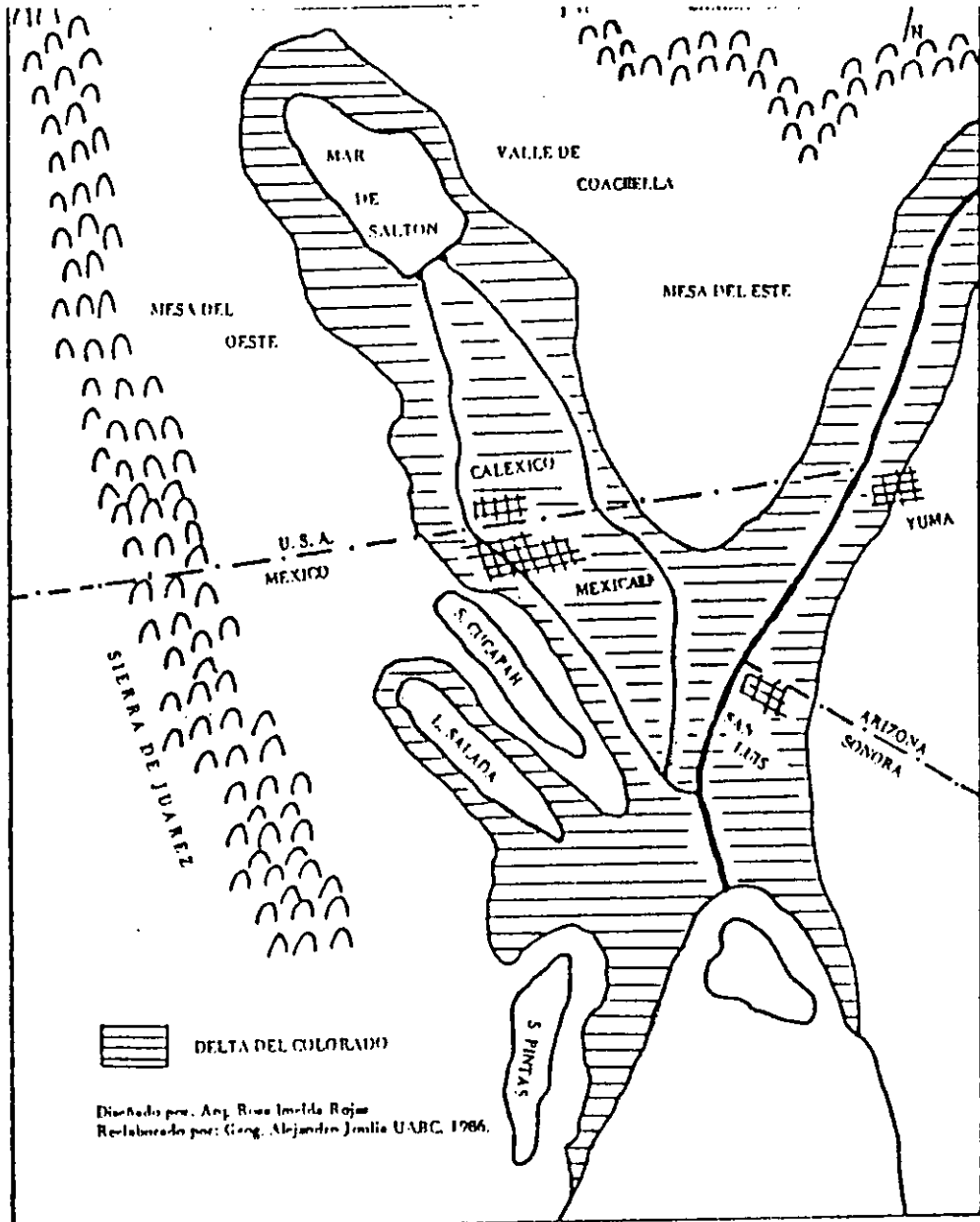
- ¿ Ingreso Mensual en salarios Mínimos ? .- Dos salarios mínimos.
- ¿ La vivienda es propia ? .- Sí.
- ¿ En que año se construyó ? .- en 1960 para los empleados de la Establera Mexicana.
- ¿ Conoció los antiguos canales ? .- Una parte de ellos.
- ¿ Conoció las antiguas compuertas ? .- Unicamente las existentes ya que nací en 1960, pero por por mis familiares me comentaban como eran.
- ¿ Conoce su historia ? .- Sí, por la misma razón que por lo que nos platicaban nuestros mayores y que fueron construidas en 1903.
- ¿ Conoce algún otro edificio que se considere histórico ? . Sí, uno de ellos es la antigua delegación que esta dentro de la escuela primaria Prof. Arsenio Acosta Aréchiga, el almacén del Sr. Castro y un antiguo cuartel que ya desapareció en el centro del poblado.
- ¿ Le gustaría que hubiera un lugar de convivencia familiar en el poblado? .- Sí, eso le hace mucha falta al poblado y hemos pensado que el lugar ideal es en el terreno baldió enfrente de la compuerta, que era el lecho del canal.
- ¿ De que tipo ? .- un parque con asadores para que también puedan venir las gentes de la ciudad como antes lo hacían.
- ¿ Que otros servicios les hace falta ? .- Un centro de salud y una subdelegación para no tener que ir hasta Palaco que esta al otro extremo de la ciudad, como a 1 hora porque no hay transporte directo hasta allá además no se tiene completo el servicio de alumbrado público y no existe drenaje.

PLANOS ANEXOS.

Plano 1.-	La Cuenca del Colorado.	(Fig. 7)	Pág. 39
Plano 1A.-	Plano de los Valles de Mexicali e imperial		Pág. 40
Plano 2.-	Los bordos y el canal el Alamo.	(Fig. 10)	Pág. 42
Plano 2A.-	Plano del Distrito de Irrigación del Valle Imperial.		Pág. 42
Plano 3.-	Plano de la ciudad de Mexicali por el Ing. Rockwood.	(Fig. 19)	Pág. 45
Plano 4.-	Crecimiento histórico de la ciudad de Mexicali.	(Fig. 26)	Pág. 51
Plano 5.-	El Poblado Compuertas y colonias aledañas 1997.	(Fig. 27)	Pág. 52
Plano 6.-	El Poblado Compuertas de 1902 a 1920.	(Fig. 32)	Pág. 57
Plano 7.-	El Poblado Compuertas de 1920 a 1940.	(Fig. 33)	Pág. 58
Plano 8.-	El Poblado Compuertas de 1940 a 1960.	(Fig. 34)	Pág. 59
Plano 9.-	Crecimiento histórico del Poblado Compuertas.	(Fig. 35)	Pág. 60
Plano 10.-	Las primers viviendas de 1902 a 1920.	(Fig. 42)	Pág. 65
Plano 11.-	Evolución de la arquitectura de 1920 a 1940.	(Fig. 44)	Pág. 66

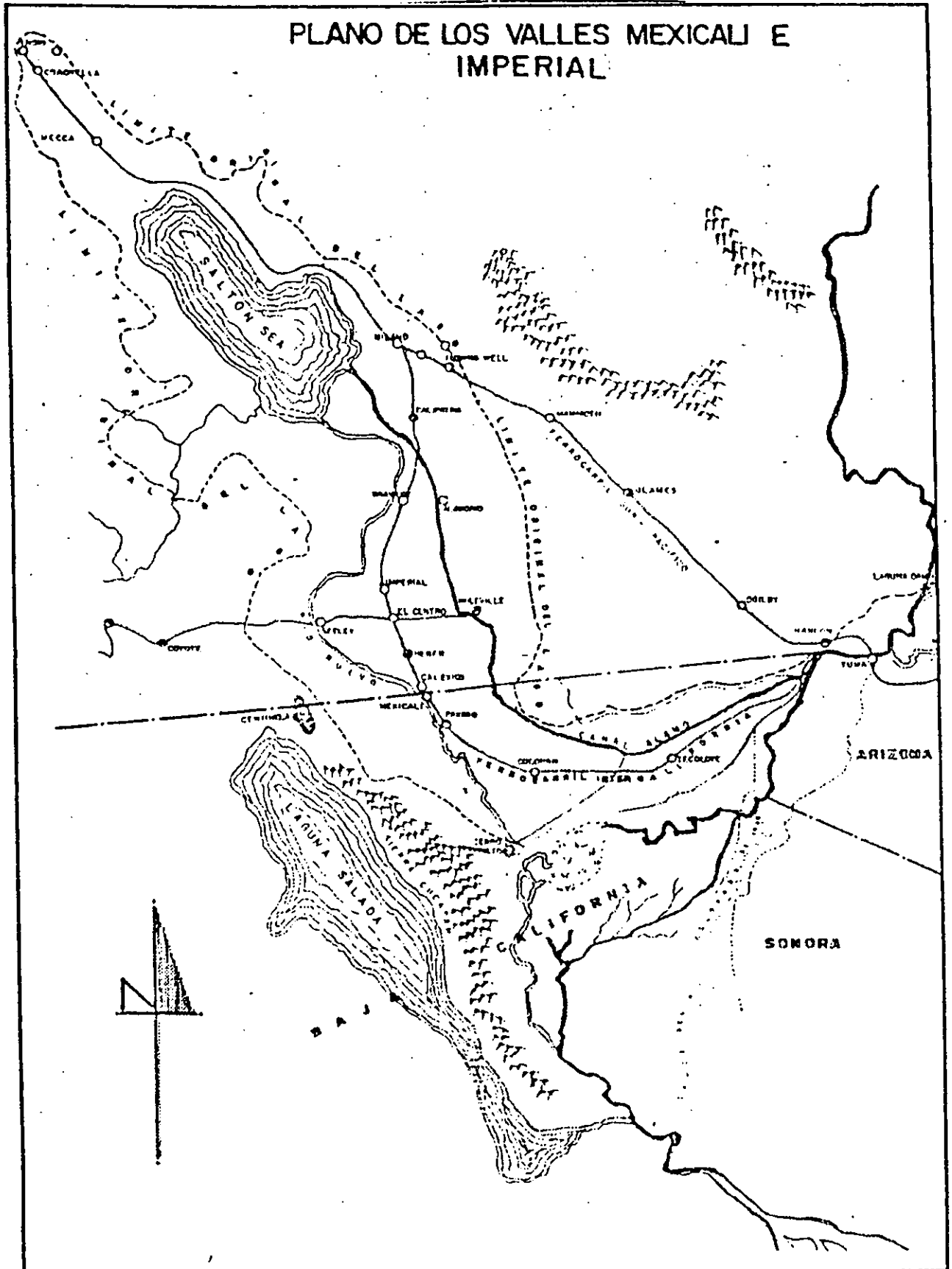
**MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
UNAM - UABC**

Plano 12.-	Evolución de la arquitectura de 1940 a 1960.	(Fig. 48) Pág. 68
Plano 13.-	Evolución del paisaje con vegetación y canales de 1902 a 1920.	(Fig. 53) Pág. 70
Plano 14.-	Evolución del paisaje con vegetación y canales de 1920 a 1940.	(Fig. 54) Pág. 71
Plano 15.-	Evolución del paisaje con vegetación y canales de 1940 a 1997.	(Fig. 57) Pág. 72
Plano 16.-	Estructura urbana del poblado (Plato Roto).	(Fig. 58) Pág. 73
Plano 17.-	La estructura urbana de plato roto del poblado con las viviendas actuales.	(Fig.67) Pág. 77
Plano 18.-	Plano con los elementos históricos, para la conservación del patrimonio cultural del Poblado Compuertas.	(Fig. 119) Pág. 118
Plano 19.-	Planta arquitectónica de la compuerta.	(Fig. 121) Pág. 120
Plano 20.-	Fachada principal de la compuerta con levantamiento de deterioros.	(Fig. 122) Pág. 121
Plano 21.-	Fachada posterior de la compuerta con levantamiento de deterioros.	(Fig. 122b) Pág. ---
Plano 22.-	Fachada principal de la compuerta con acciones necesarias de restauración.	(Fig. 123) Pág. 122
Plano 23.-	Fachada posterior de la compuerta con acciones necesarias de restauración.	(Fig. 123b) Pág. ---
Plano 24.-	Plano del terreno propuesto para el desarrollo del proyecto.	(Fig. 124) Pág. 124
Plano 25.-	Levantamiento de datos bioclimáticos.	(Fig. 126) Pág. 131
Plano 26.-	Análisis bioclimático del sitio.	(Fig. 127) Pág. 132
Plano 27.-	Conclusiones del análisis climatológico.	(Fig. 127b) Pág. ---
Pano 28.-	Plano del diagrama conceptual de los espacios del parque rural y museo de sitio.	(Fig. 128) Pág. 133
Plano 29.-	Usos del suelo del Poblado Compuertas.	(Fig. 129) Pág. 135
Plano 30.-	Diagnóstico urbano.	(Fig. 130) Pág. 136
Plano 31.-	Plano de interacciones espaciales funcionales.	(Fig. 131) Pág. 137
Plano 32.-	Plano de elementos focales y de fondo.	(Fig. 132) Pág. 138
Plano 33.-	Plano de cualidades del paisaje.	(Fig. 133) Pág. 139
Plano 34.-	Plano de ordenamiento de la estructura urbana.	(Fig. 134) Pág. 140

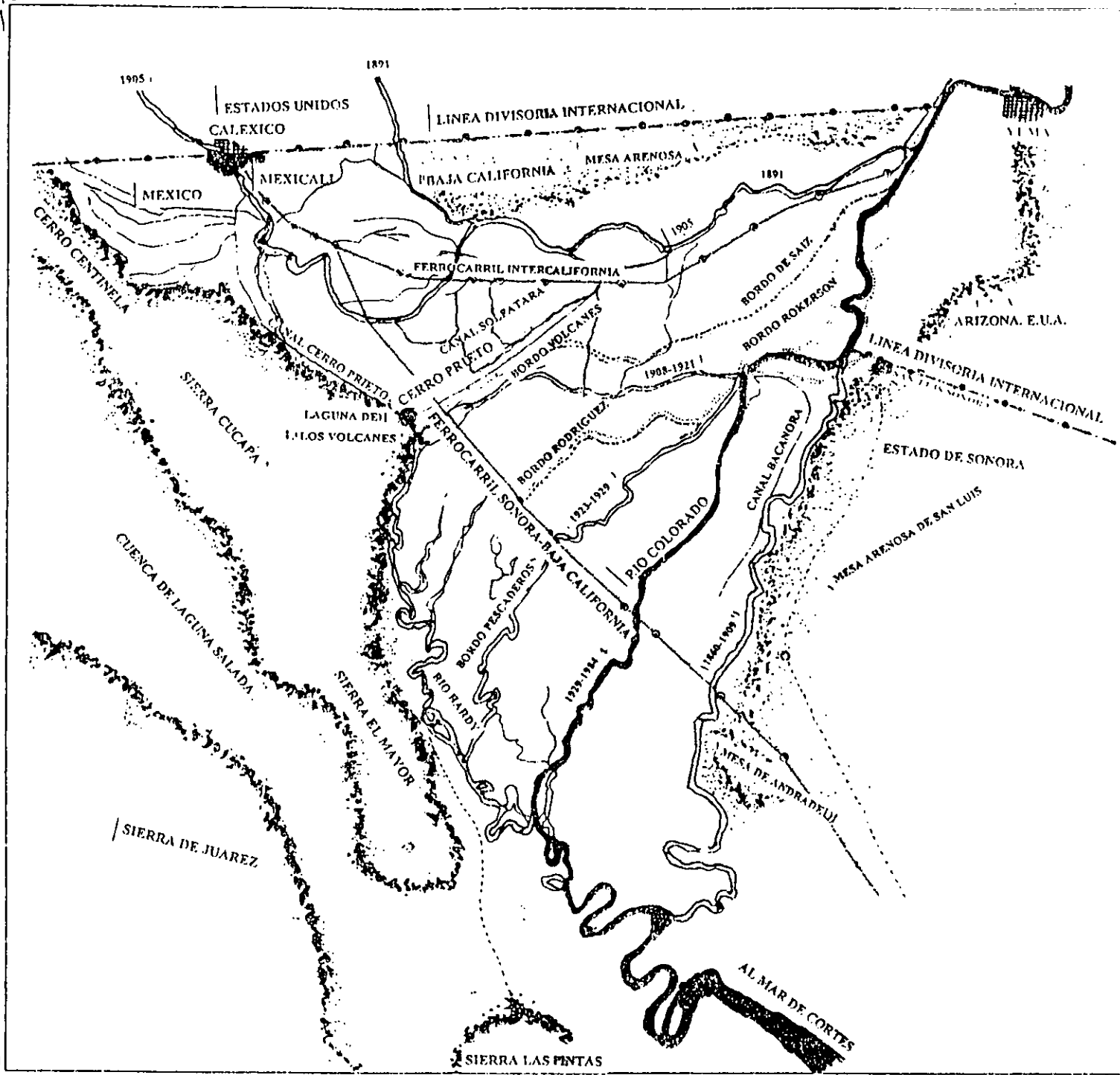


PLANO No. 1
FIG. 7.- LA CUENCA DEL COLORADO

PLANO DE LOS VALLES MEXICALI E IMPERIAL

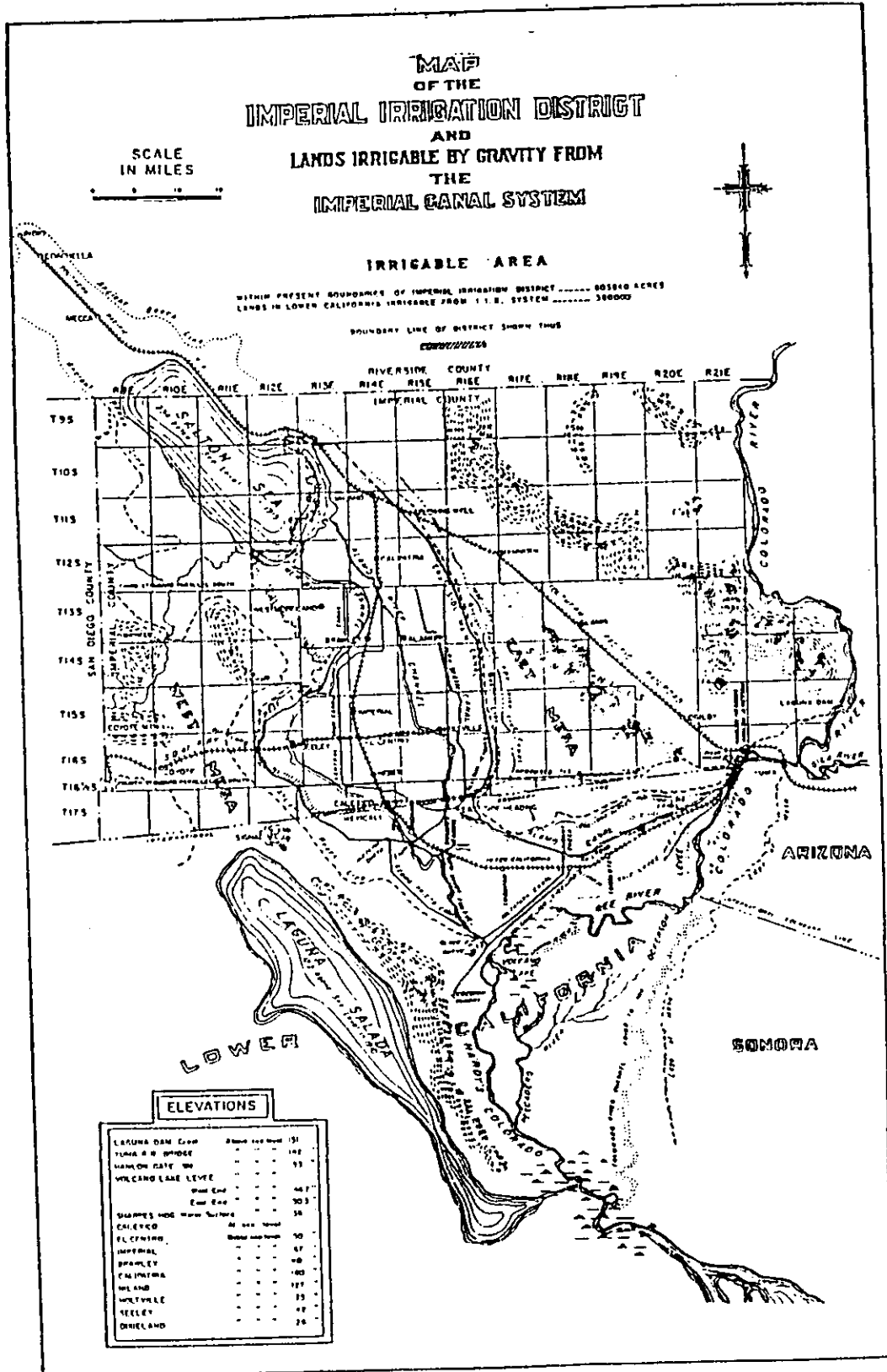


PLANO No. 1A



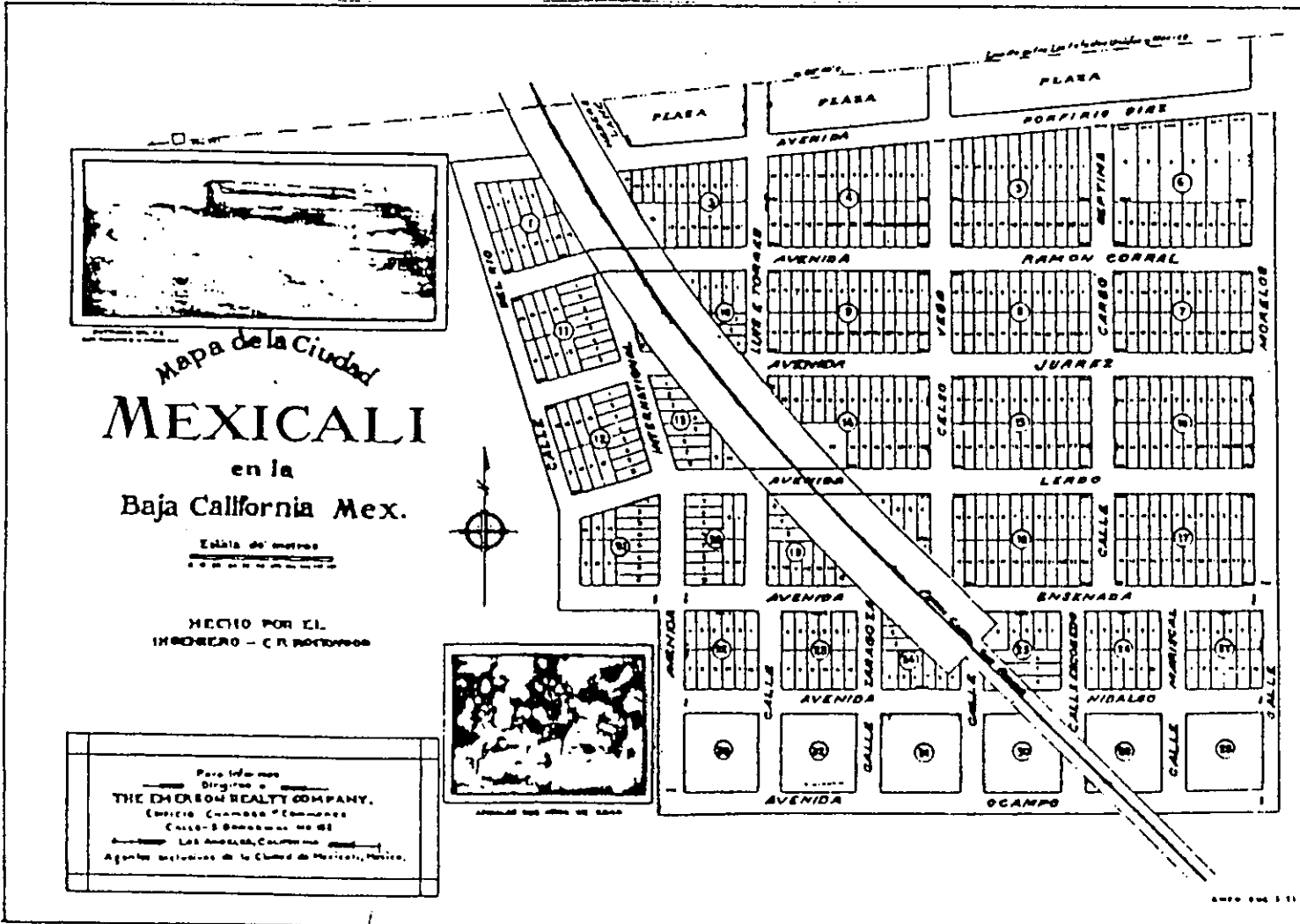
PLANO No. 2

FIG. 10.- LOS BORDOS Y EL CANAL EL ALAMO



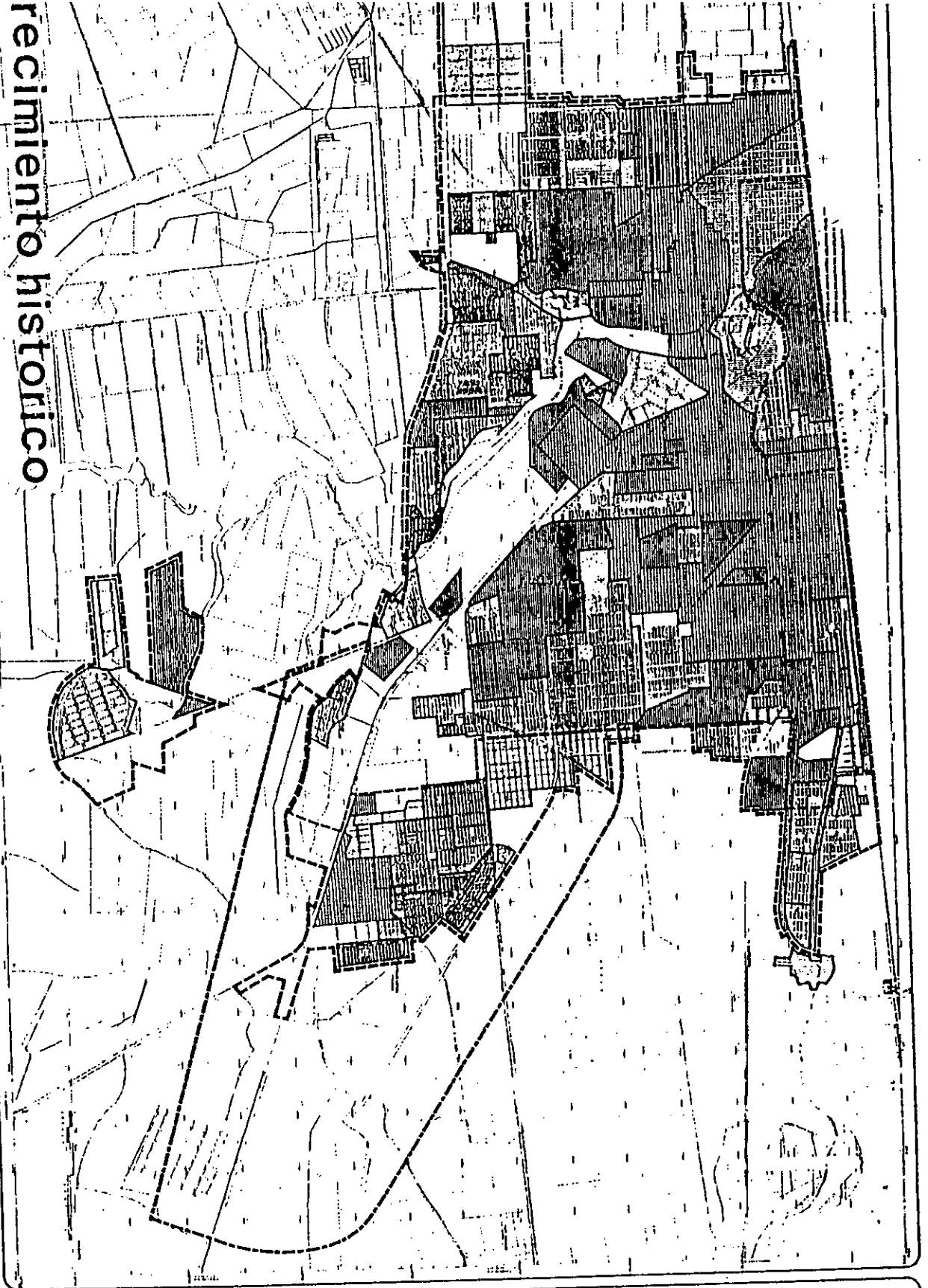
PLANO No. 2A

PAG. 42.-PLANO DEL DISTRITO DE RIEGO DEL VALLE IMPERIAL



PLANO No. 3

FIG. 19.- PLANO DE LA CIUDAD DE MEXICALI POR EL ING. ROCKWOOD



recimiento historico

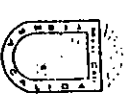
PLANO No. 4

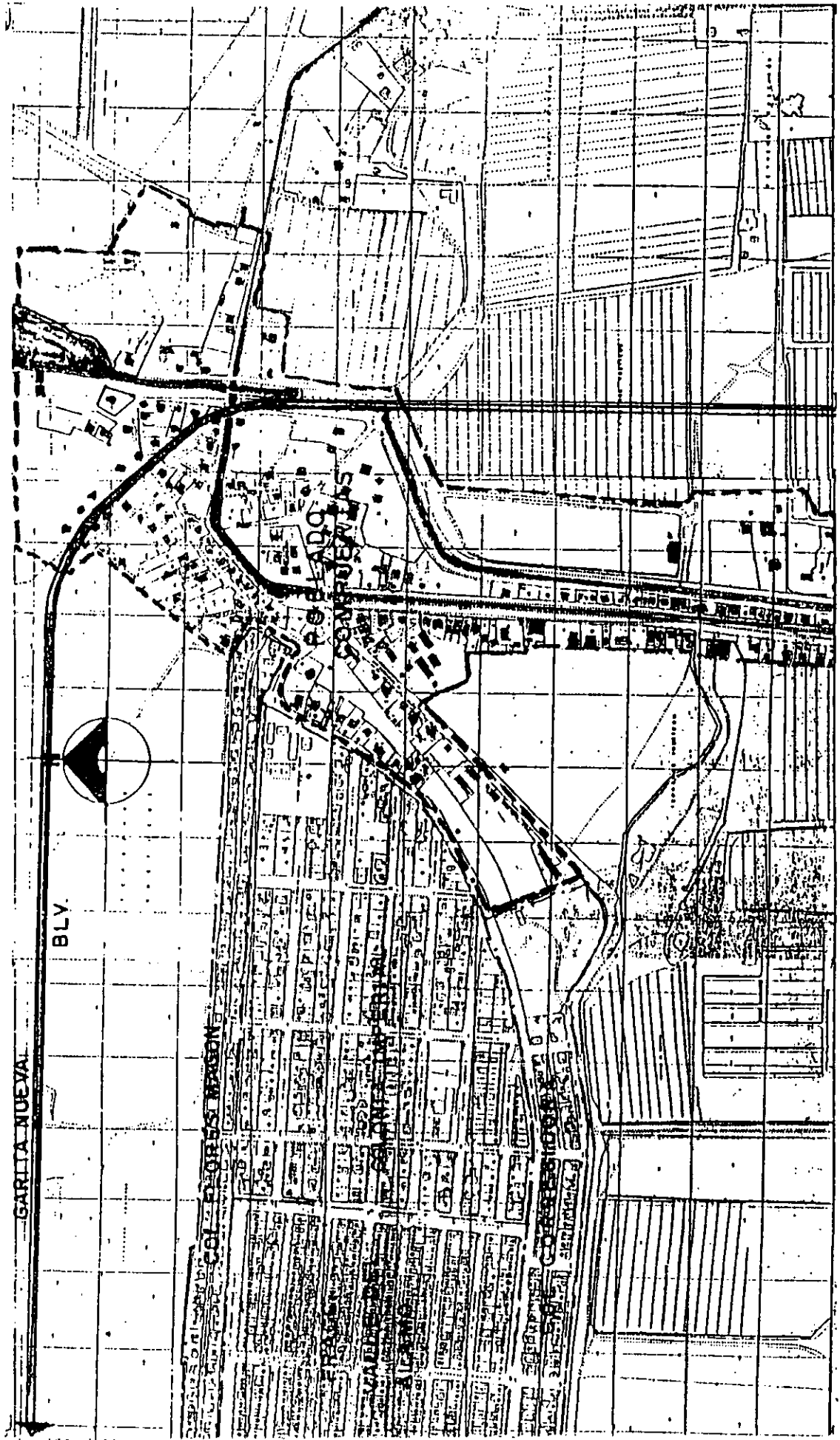
FIG. 26.- CRECIMIENTO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MEXICALI

plan de desarrollo urbano de mexicali
gobierno del estado de baja california h. ayuntamiento

SIMBOLOGIA

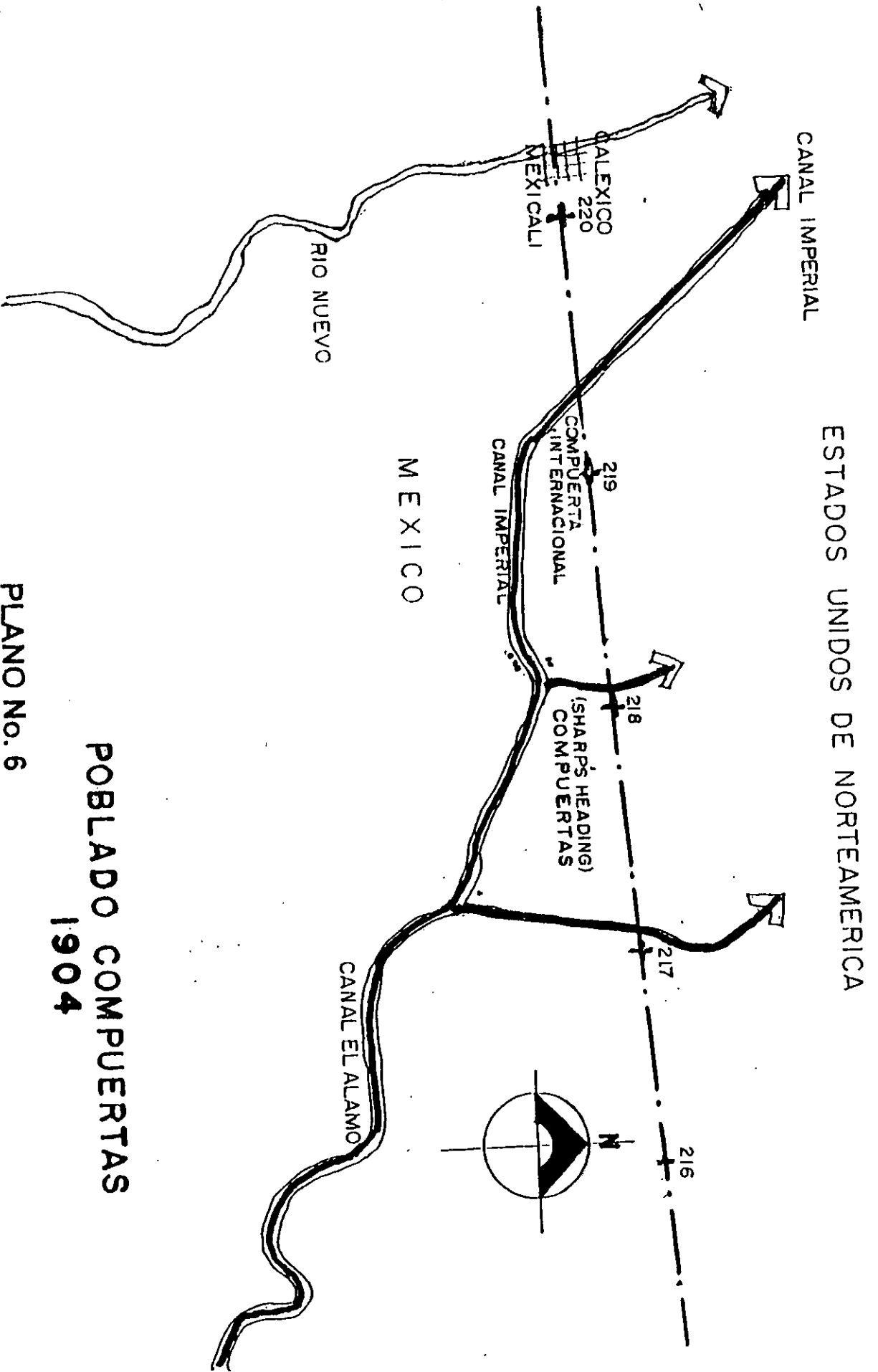
- CRECIMIENTO HISTORICO
- 1900 - 1920
- 1920 - 1940
- 1940 - 1960
- 1960 - 1970
- 1970 - 1980
- 1980 - 1982
- OTROS DESARROLLOS EN PROCESO Y O PROYECTO
- LIMITE DE CRECIMIENTO CADA 10 AÑOS
- LIMITE ACTUAL DE LA MANCHA URBANA
- FUNDO LEGAL
- 1921
- 1954





PLANO No. 5

FIG. 27.- EL POBLADO CUERTURAS Y COLONIAS ALEDAÑAS 1997

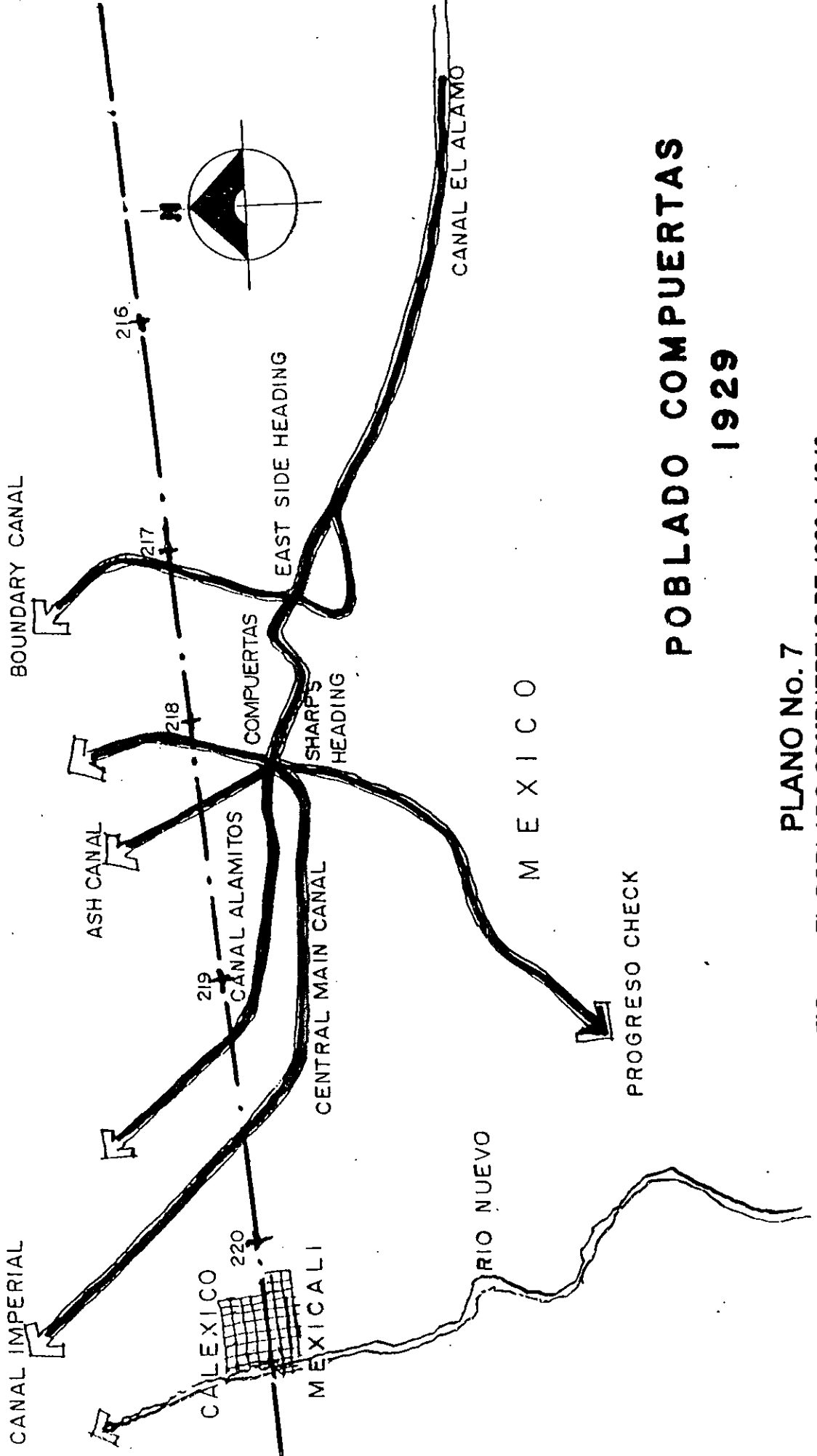


**POBLADO COMPUERTAS
1904**

PLANO No. 6

FIG. 32.- EL POBLADO COMPUERTAS DE 1902 A 1920

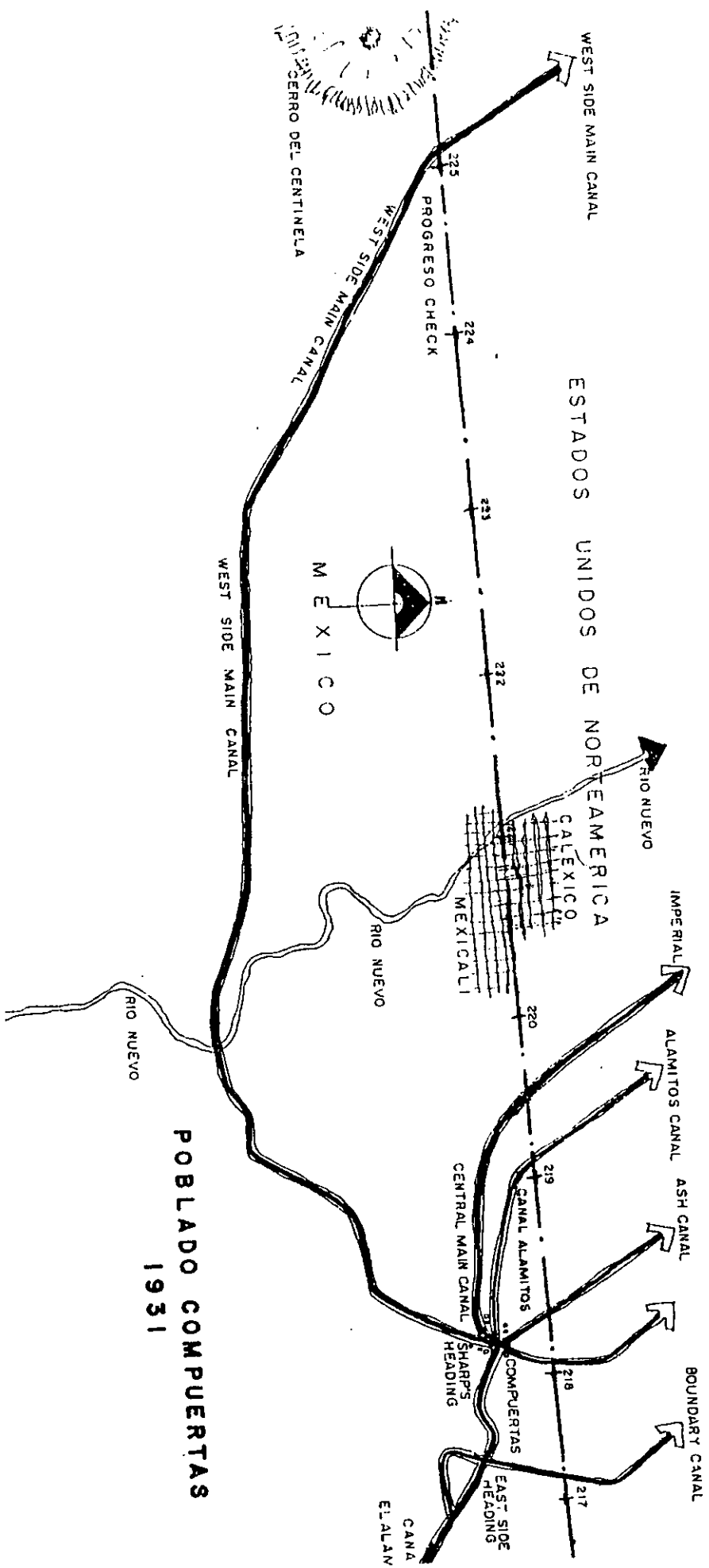
ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA



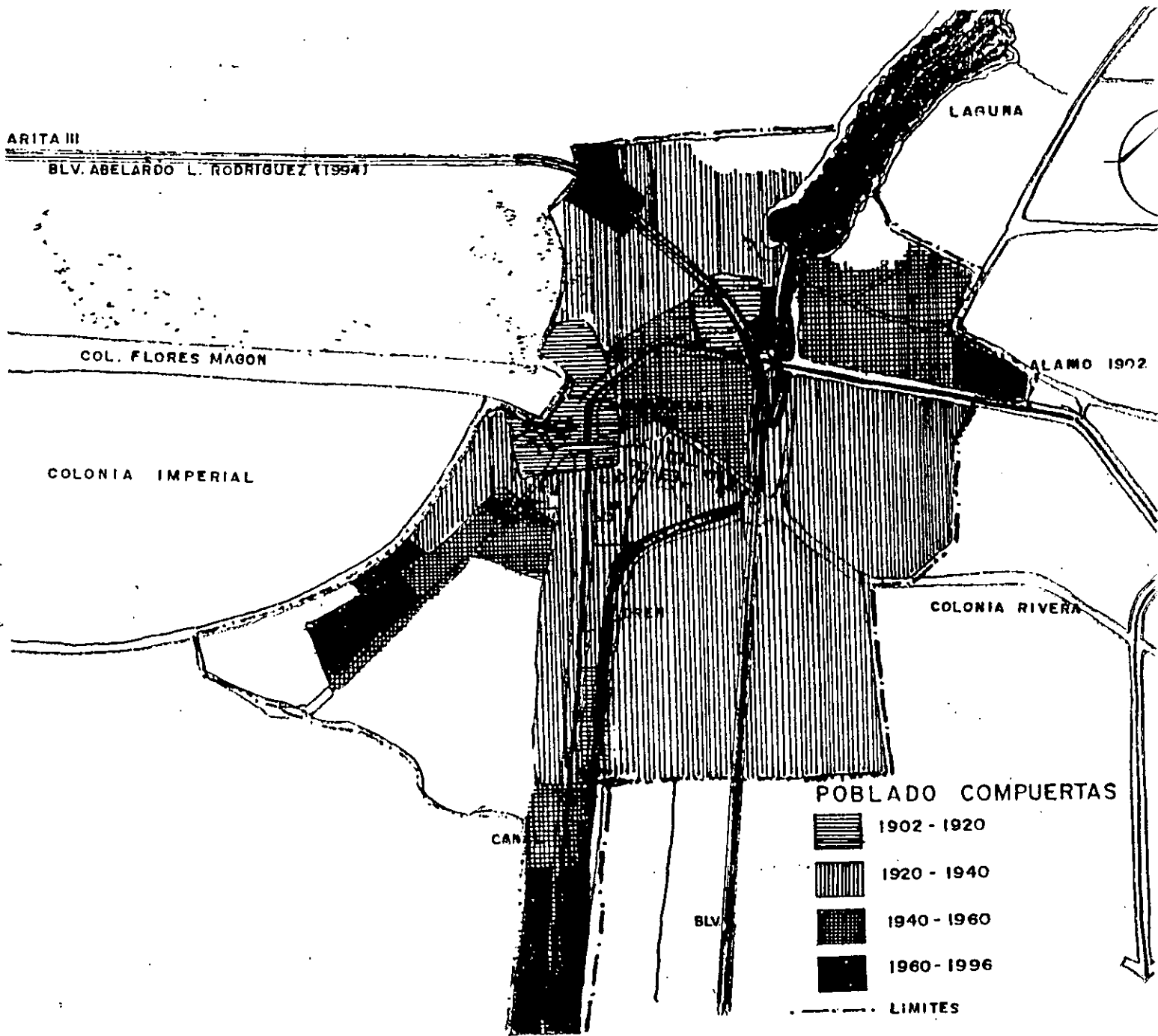
POBLADO COMPUERTAS
1929

PLANO No. 7

FIG. 33.- EL POBLADO COMPUERTAS DE 1920 A 1940



PLANO No. 8
FIG. 34.- EL POBLADO COMPUERTAS DE 1940 A 1960



PLANO No. 9

FIG. 35.- CRECIMIENTO HISTORICO DEL POBLADO COMPUERTAS

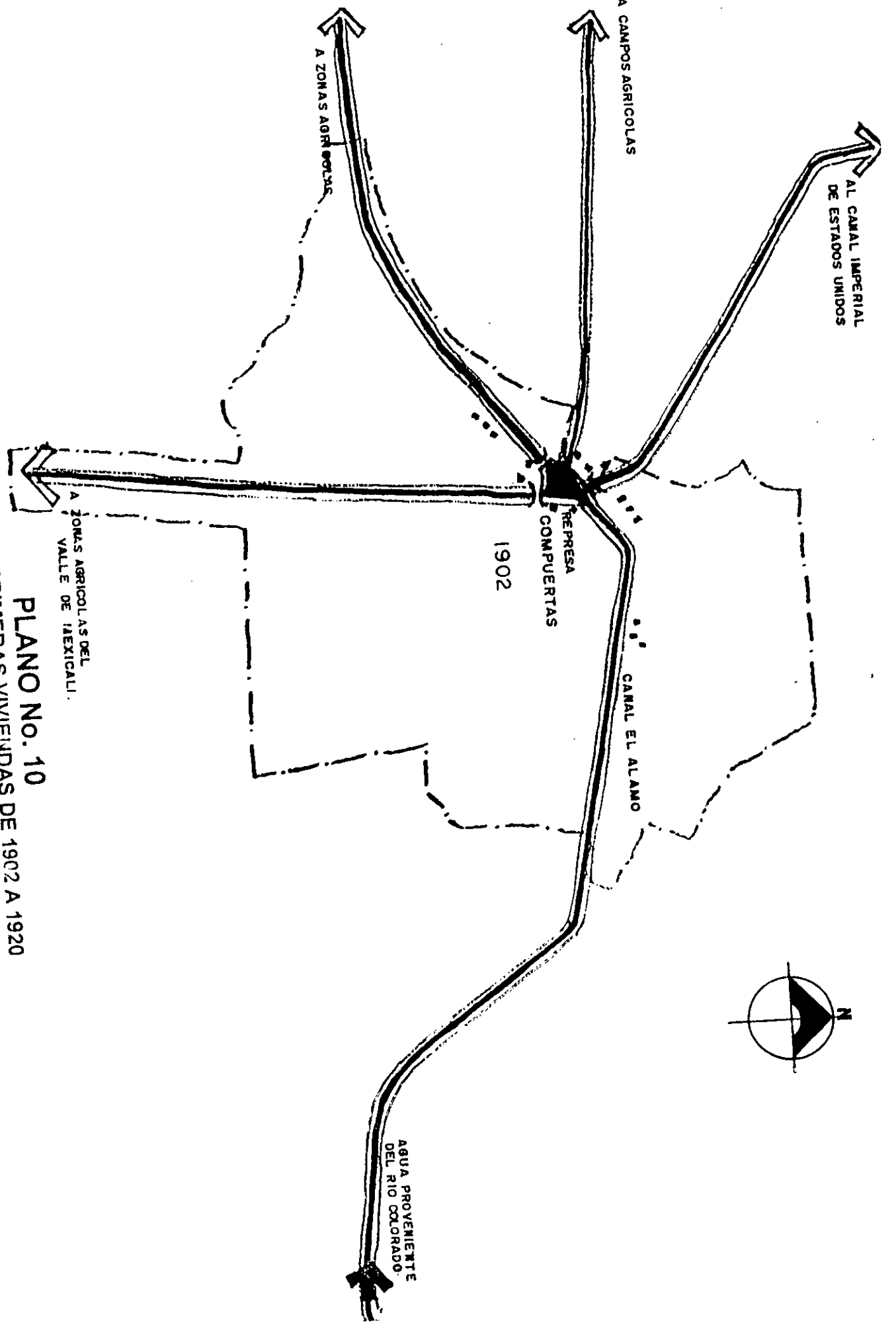
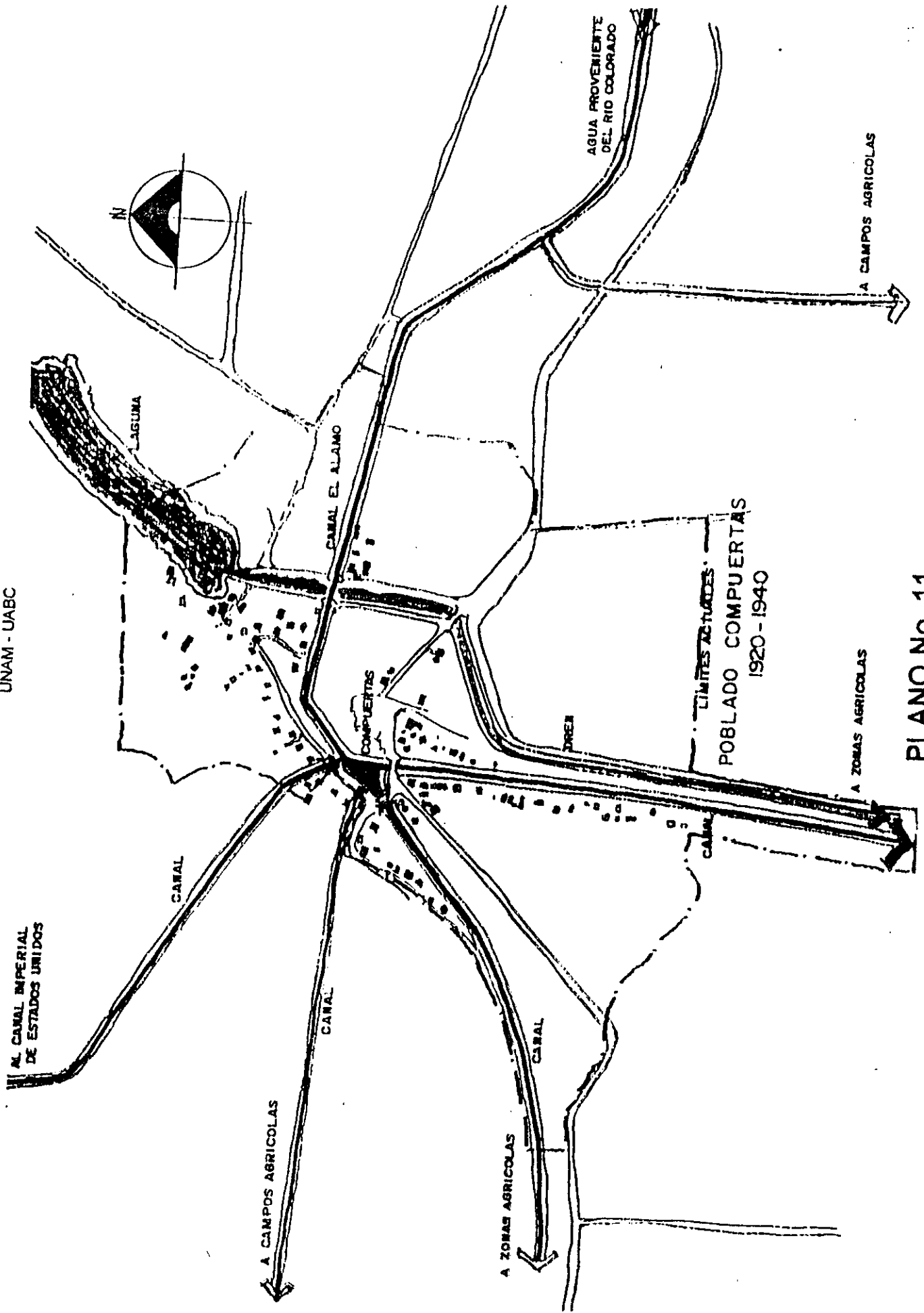


FIG. 12. LAS PRIMERAS VIVIENDAS DE 1902 A 1920
PLANO No. 10
A ZONAS AGRICOLAS DEL VALLE DE IEXICALILI.



PLANO No. 11

FIG. 41.- EVOLUCION DE LA ARQUITECTURA DE 1920 A 1940

MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
UNAM - UABC

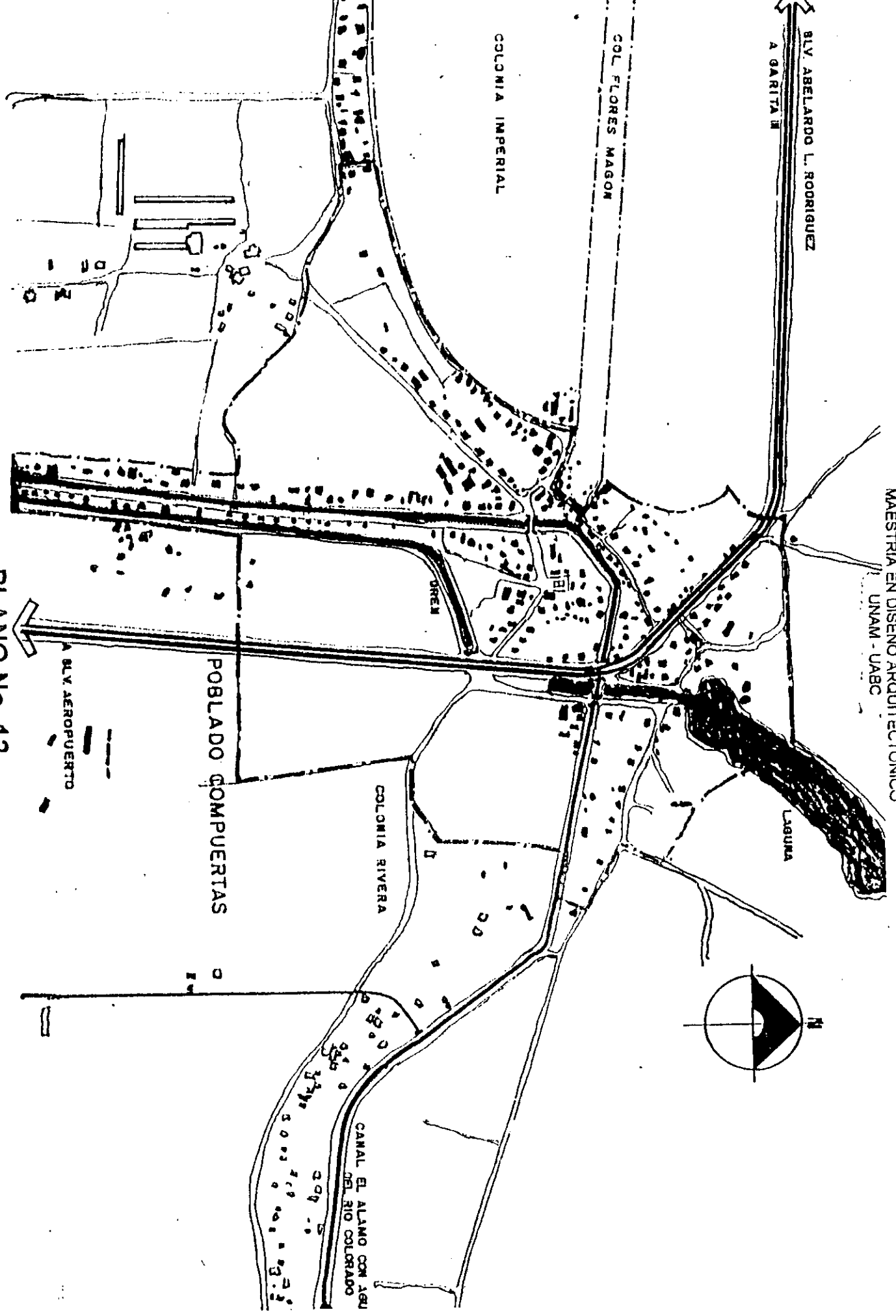
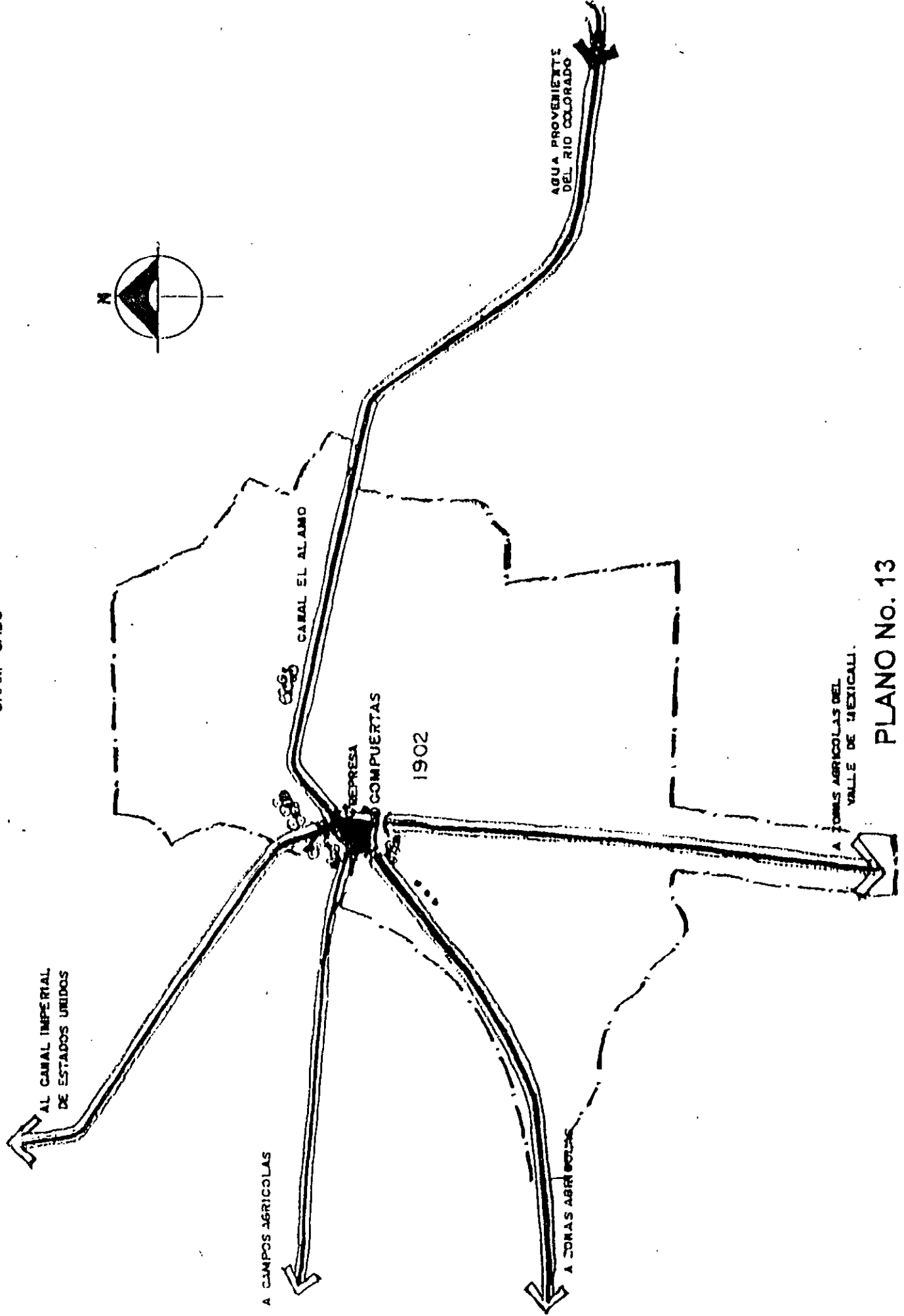
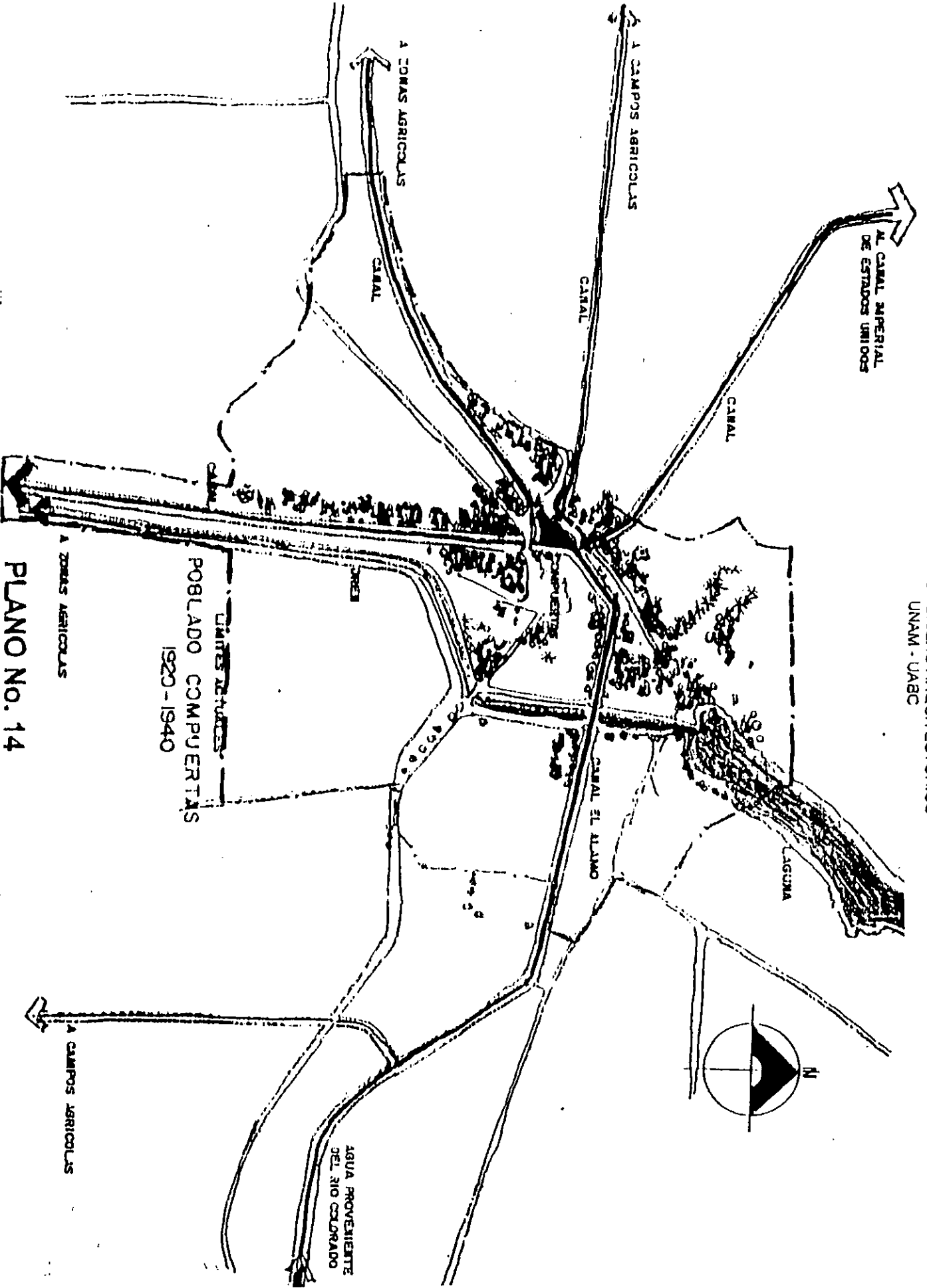


FIG. 18 . EVOLUCION DE LA ARQUITECTURA DE 1940 A 1960
PLANO NO. 12



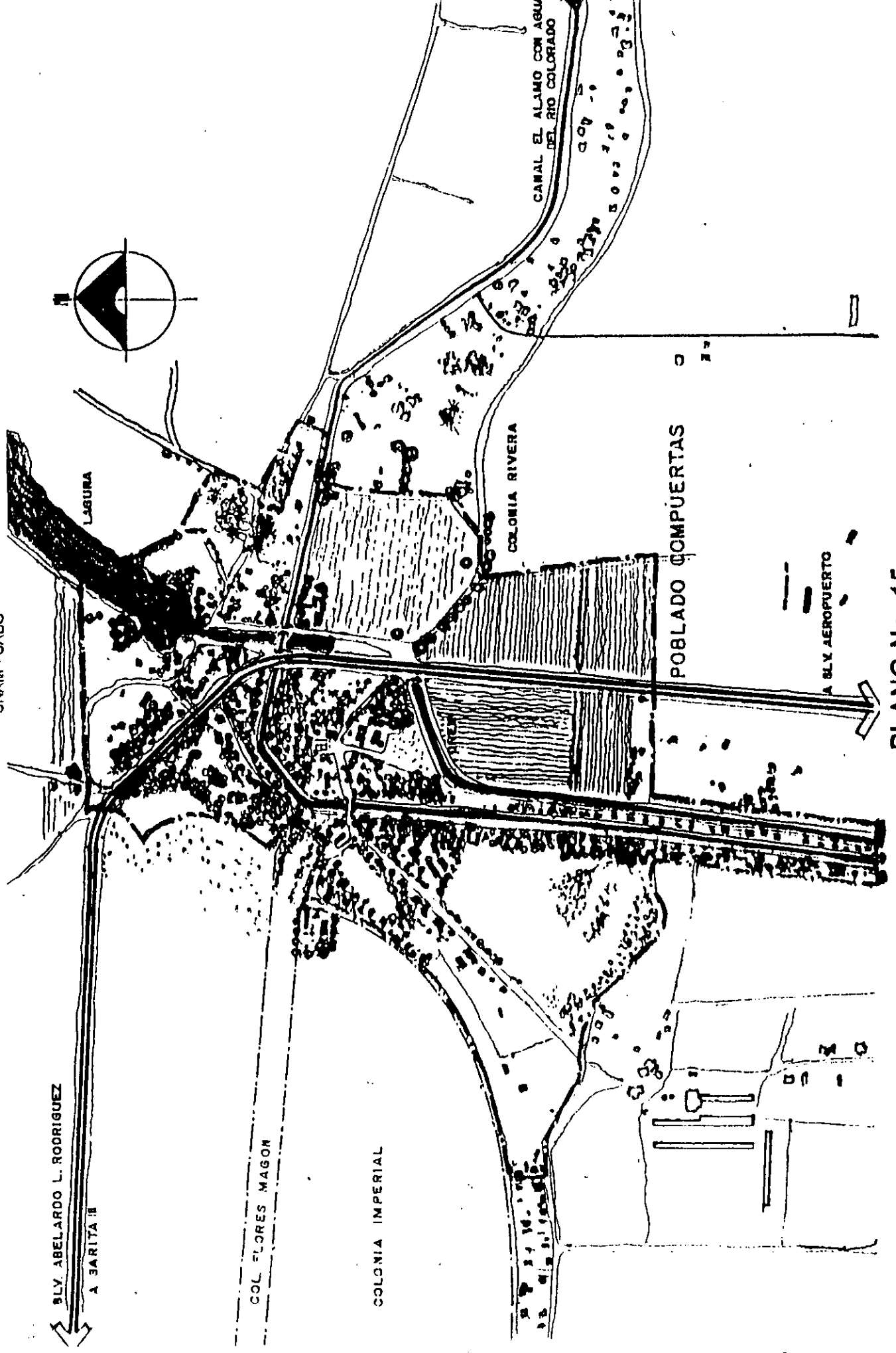
PLANO No. 13

FIG. 53.- EVOLUCION DEL PAISAJE CON VEGETACION Y CANALES DE 1902 A 1920



PLANO No. 14

FIG. 30.- EVOLUCION DEL PAISAJE CON VEGETACION Y CANALES DE 1920 A 1940



PLANO No. 15

FIG. 57 - EVOLUCION DEL PAISAJE CON VEGETACION Y CANALES DE 1940 A 1997

A LA DARITA



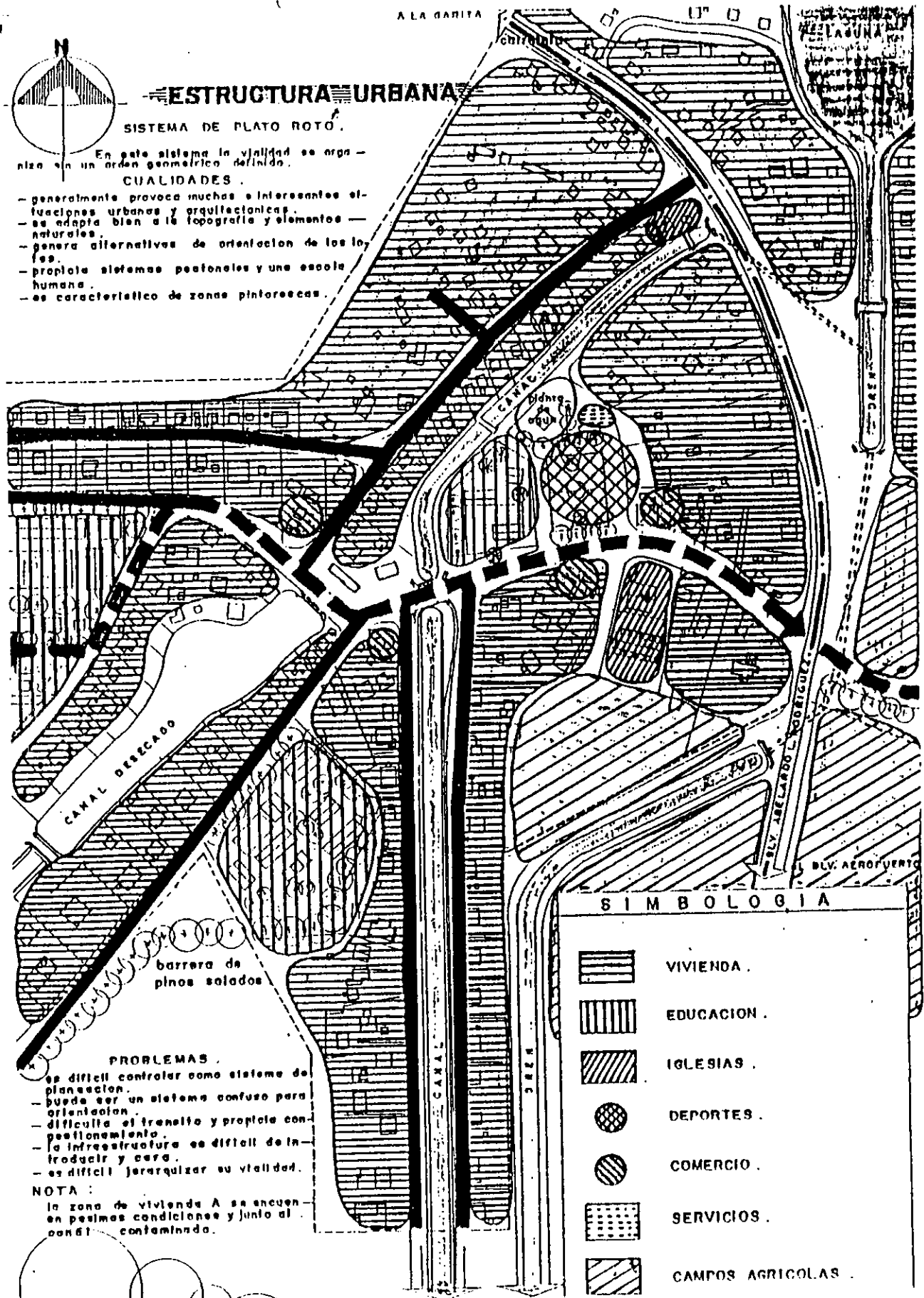
ESTRUCTURA URBANA

SISTEMA DE PLATO ROTÓ.

En este sistema la vitalidad se organiza en un orden geométrico definido.

CUALIDADES.

- generalmente provoca muchas e interesantes situaciones urbanas y arquitectónicas.
- se adapta bien a la topografía y elementos naturales.
- genera alternativas de orientación de los lotes.
- propicia sistemas peatonales y una escuela humana.
- es característico de zonas pintorescas.



barrera de pinos salados

PROBLEMAS.

- es difícil controlar como sistema de planeación.
- puede ser un sistema confuso para orientación.
- dificulta el tránsito y propicia congestionamiento.
- la infraestructura es difícil de introducir y cara.
- es difícil jerarquizar su vitalidad.

NOTA:

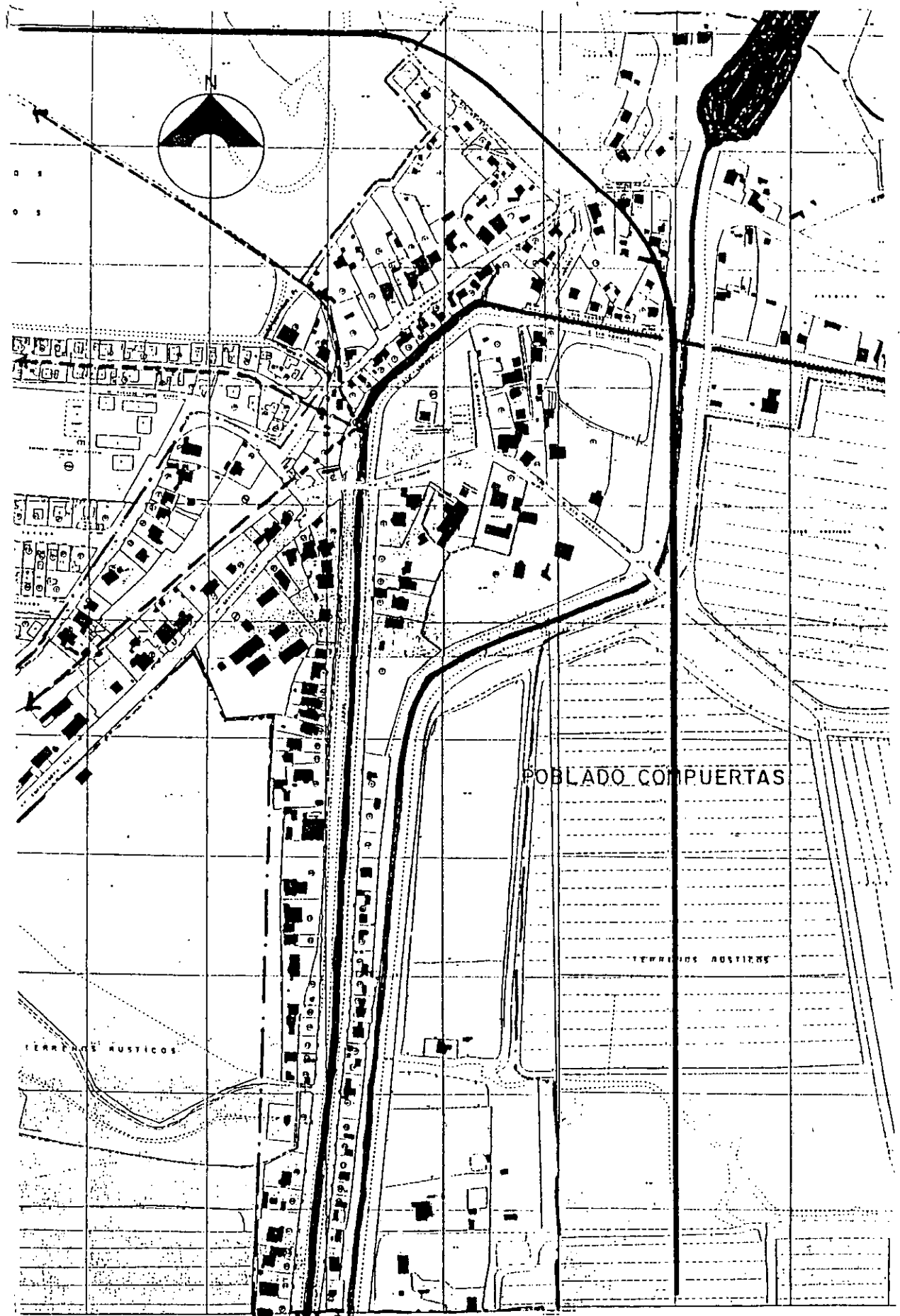
la zona de vivienda A se encuentra en las peores condiciones y junto al canal contaminado.

SIMBOLOGIA

	VIVIENDA.
	EDUCACION.
	IGLESIAS.
	DEPORTES.
	COMERCIO.
	SERVICIOS.
	CAMPOS AGRICOLAS.

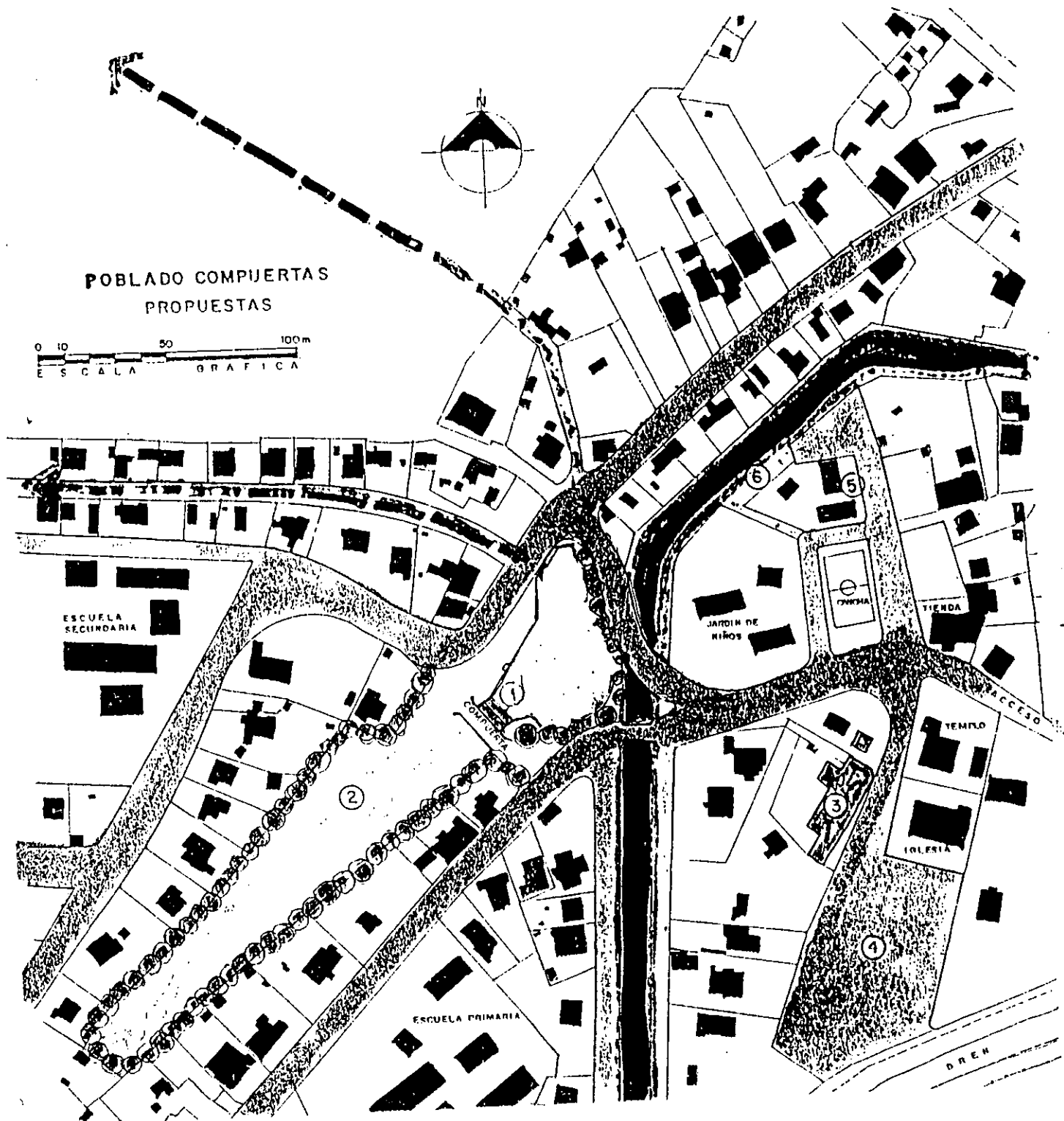
PLANO No. 16

FIG. 58. - ESTRUCTURA URBANA DEL POBLADO (PLATO ROTÓ)



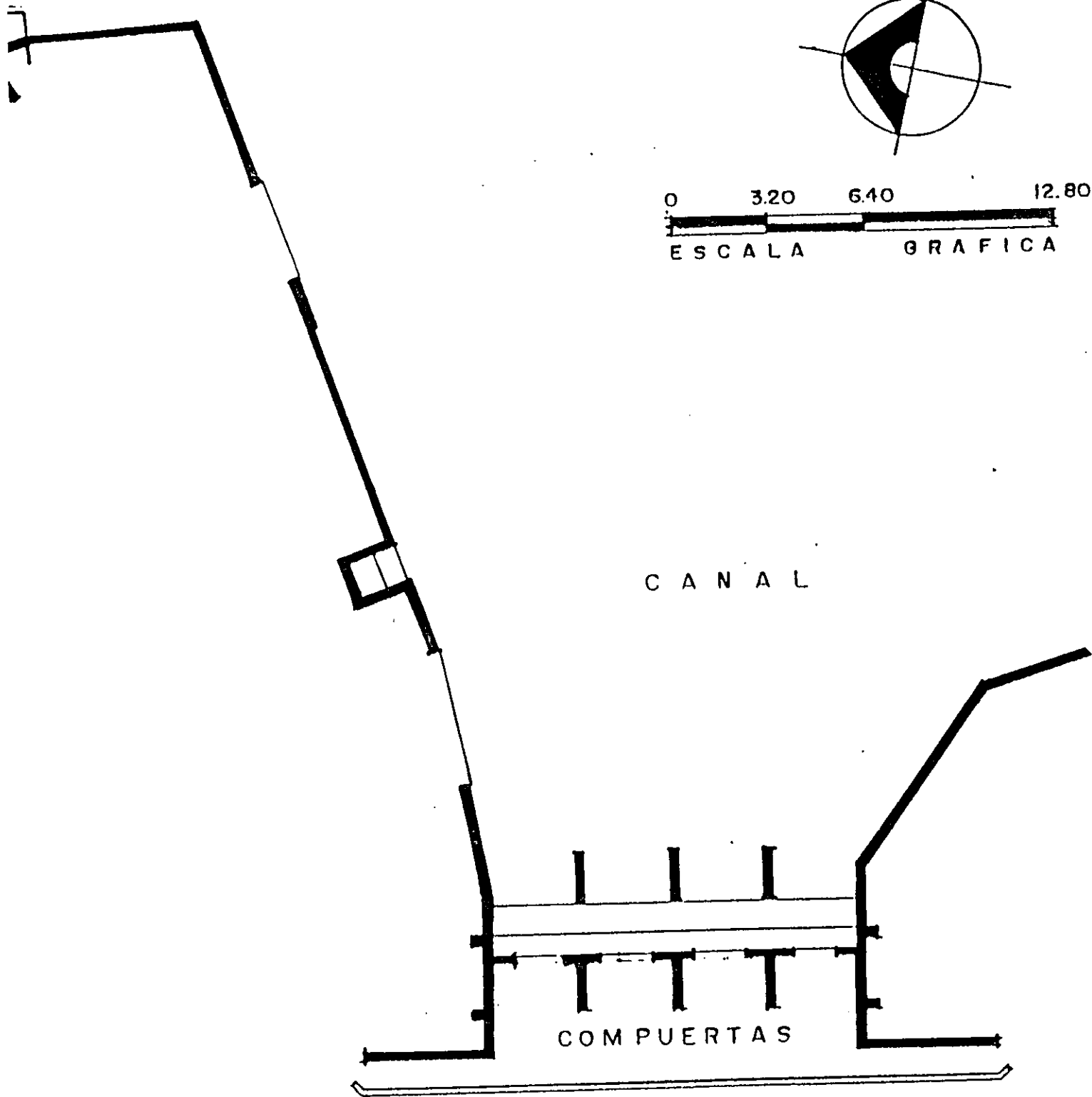
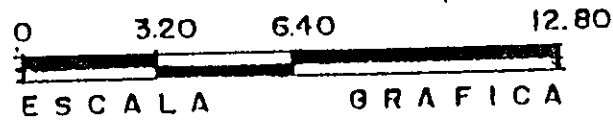
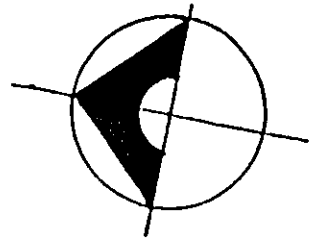
PLANO No. 17

FIG. 67.- LA ESTRUCTURA URBANA DE PLATO ROTO DEL POBLADO



PLANO No. 18

FIG. 119.- PLANO CON LOS ELEMENTOS HISTORICOS, PARA LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL POBLADO COMPUERTAS



P L A N T A

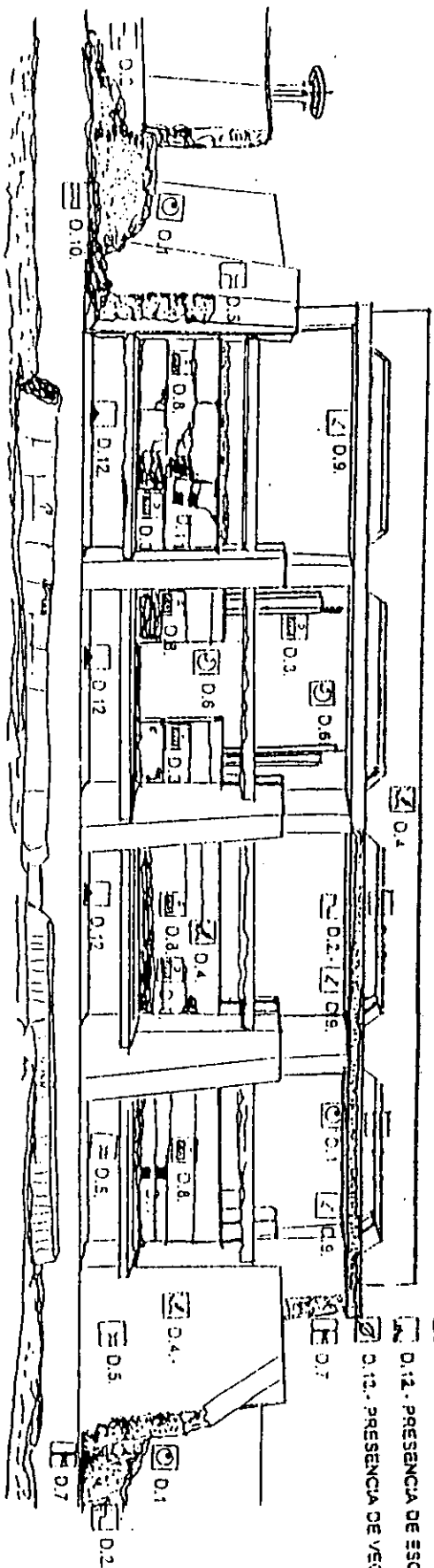
P U E N T E

PLANO No. 19

FIG. 121.- PLANTA ARQUITECTONICA DE LA COMPUERTA

SIMBOLOGIA DE DETERIOROS.

- 0.1. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.
- 0.2. DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS.
- 0.3. DETERIORO EN MADERA
- 0.4. PINTURA DE GRAFITO
- 0.5. DETERIORO EN MUIROS.
- 0.6. FALTANTE DE ELEMENTO.
- 0.7. FALTANTE DE RECUBRIMIENTO.
- 0.8. FALTANTE DE MADERA
- 0.9. GRIETAS Y FISURAS.
- 0.10. CORROSION EN VARILLAS DE ARMADO
- 0.11. JUNTAS EROSIONADAS.
- 0.12. PRESENCIA DE ESCOMBRO Y SÁBURA.
- 0.13. PRESENCIA DE VEGETACION.



FACHADA PRINCIPAL

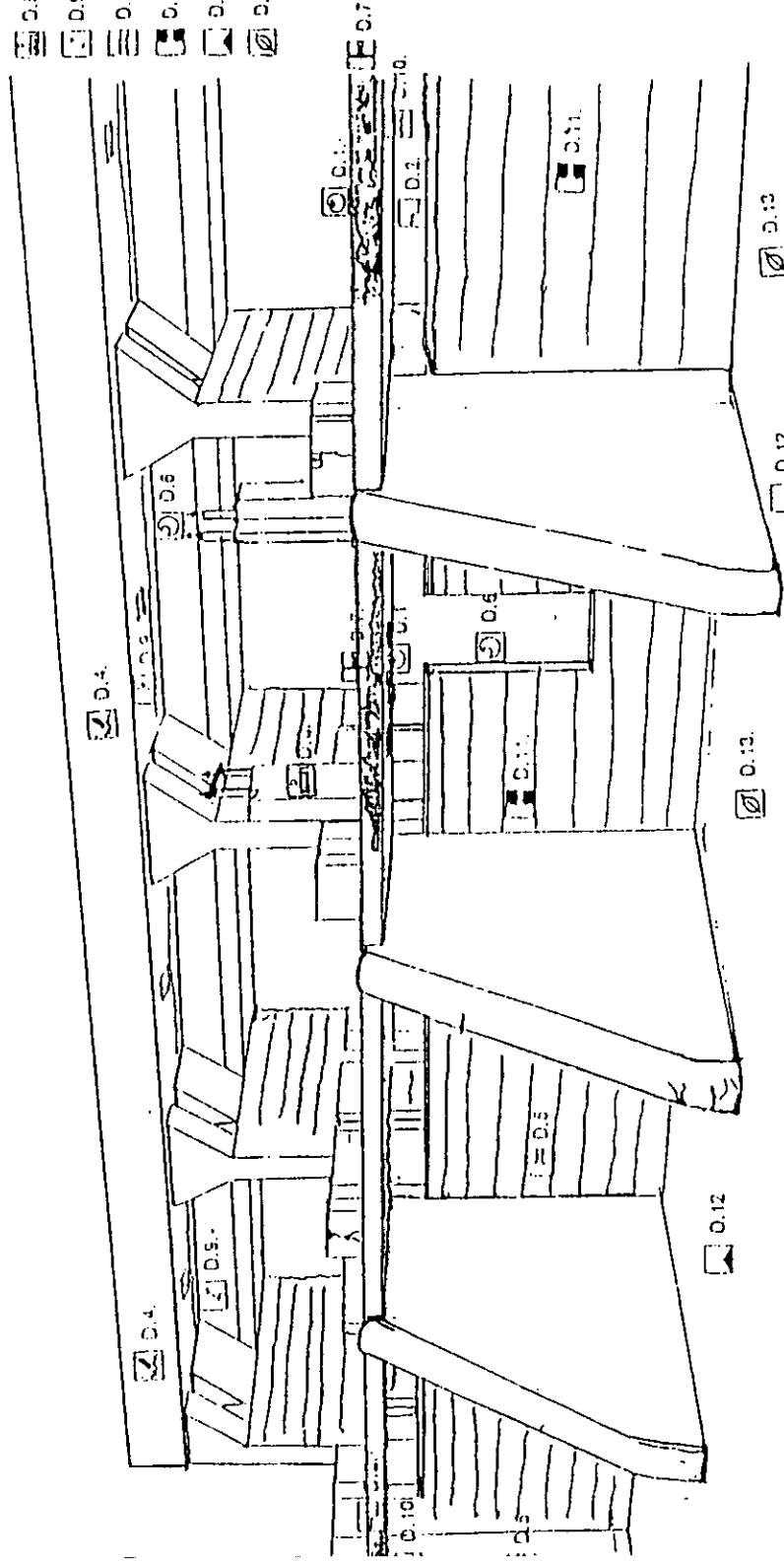


PLANO No. 20

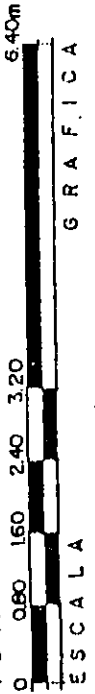
FIG. 123.- FACHADA PRINCIPAL DE LA COMPUERTA CON LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

SIMBOLOGIA DE DETERIOROS.

- D.1.- DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.
- D.2.- DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS.
- D.3.- DETERIORO EN MACERA.
- D.4.- PINTURA DE GRAFFITI.
- D.5.- DETERIORO EN MUROS.
- D.6.- FALTANTE DE ELEMENTO.
- D.7.- FALTANTE DE RECUBRIMIENTO.
- D.8.- FALTANTE DE MADERA.
- D.9.- GRIETAS Y FISURAS.
- D.10.- CORROSION EN VARILLAS DE ARMADO.
- D.11.- JUNTAS EROSIONADAS.
- D.12.- PRESENCIA DE ESCOMBRO Y BASURA.
- D.13.- PRESENCIA DE VEGETACION.



FACHADA POSTERIOR



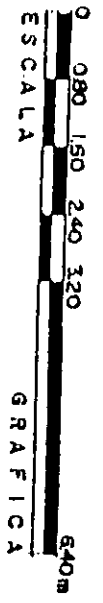
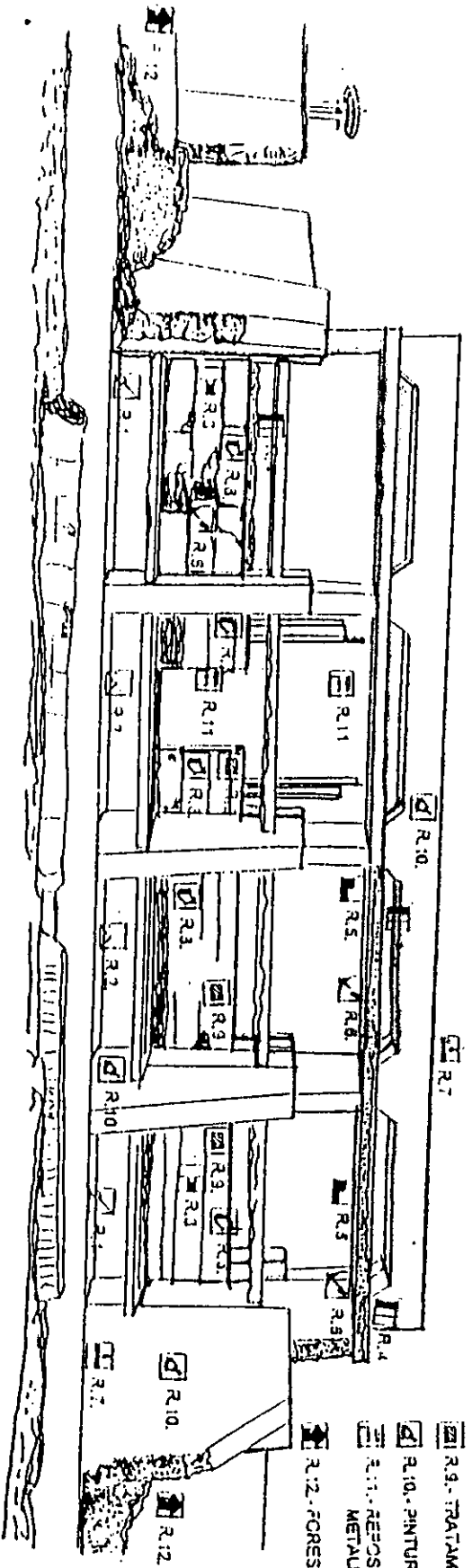
PLANO No. 21

FIG. 122B.- FACHADA POSTERIOR DE LA COMPUERTA CON LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

SIMBOLOGIA DE ESPECIFICACIONES
DE RESTAURACION

- R.1.- LIMPIEZA
- R.2.- RETIRO DE ESCOMBRO.
- R.3.- REJUNTEO.
- R.4.- RESTITUCION DE APLANACCS DE CEMENTO-ARENA
- R.5.- CONSOLIDACION DE APLANACCS POR INYECCION
- R.6.- INYECCION EN MUROS Y LOSAS CON EXPANSORES.
- R.7.- IMPERMEABILIZACION.
- R.8.- REPOSICION DE MADERA
- R.9.- TRATAMIENTO DE MADERA
- R.10.- PINTURA PARA EXTERIORES.
- R.11.- REPOSICION DE CUPUERTAS METALICAS.
- R.12.- FORESTACION Y JARDINERIA.

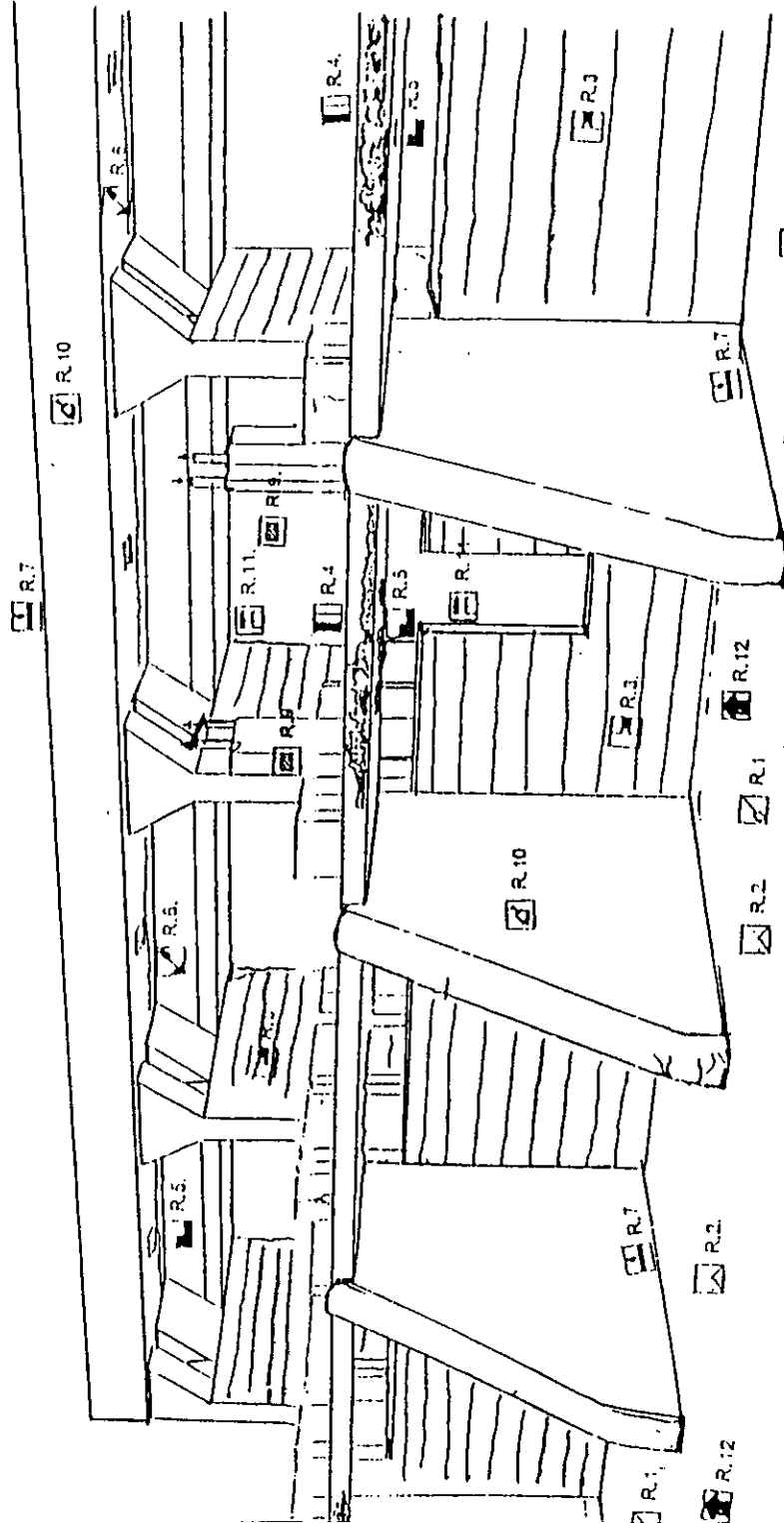
FACHADA PRINCIPAL



PLANO No. 22
FIG. 123.- FACHADA PRINCIPAL DE LA COMPUTETA CON ACCIONES NECESARIAS DE RESTAURACION

**SIMBOLOGIA DE ESPECIFICACIONES
DE RESTAURACION**

- R.1.- LIMPIEZA
- R.2.- RETIRO DE ESCOMBRO.
- R.3.- REJUNTEO.
- R.4.- RESTITUCION DE APLANADOS DE CEMENTO-ARENA.
- R.5.- CONSOLIDACION DE APLANADOS POR INYECCION.
- R.6.- INYECCION EN MUROS Y LOSAS CON EXPANSORES.
- R.7.- IMPERMEABILIZACION.
- R.8.- REPOSICION DE MADERA.
- R.9.- TRATAMIENTO DE MADERA.
- R.10.- PINTURA PARA EXTERIORES.
- R.11.- REPOSICION DE COMPUERTAS METALICAS.
- R.12.- FORESTACION Y JARDINERIA.



FACHADA POSTERIOR

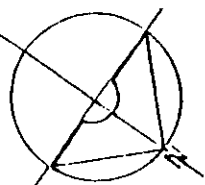


PLANO No. 23

FIG. 123B.- FACHADA POSTERIOR DE LA COMPUERTA CON ACCIONES NECESARIAS DE RESTAURACION

ESCUELA SECUNDARIA

AVENIDA



AVENIDA

AVENIDA

ESCUELA PRIMARIA

PARQUE RURAL "COMPUERTAS"



AVENIDA

KINDER

CANAL

CALLE

CANAL

CALLE

PLANO No. 24

FIG. 124.- PLANO DEL TERRENO PROPUESTO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

MEXICALI, B. C.

LATITUD: 32° 39'
 LONGITUD: 115° 28' 36"
 ALTITUD: 4 m. s. n. m.

Bw
 ARIDO
 (DESERTICO)

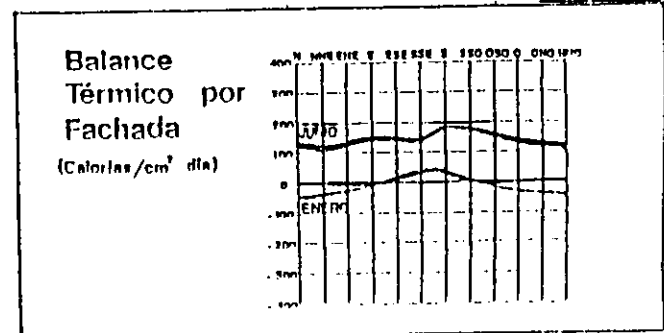
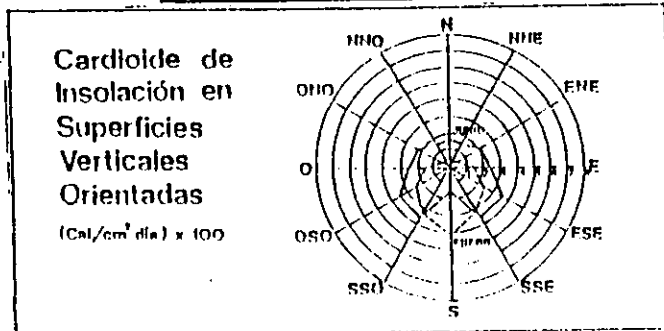
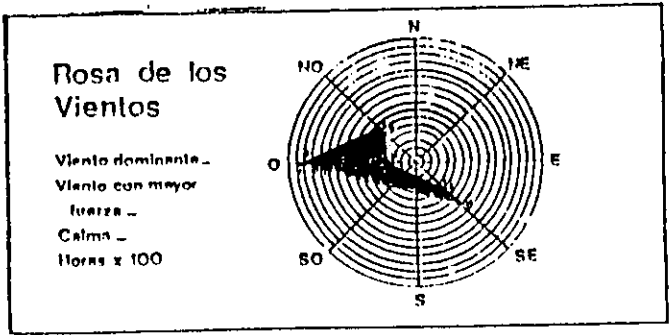
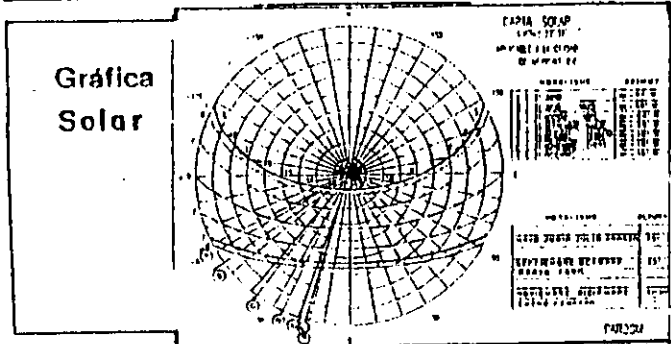
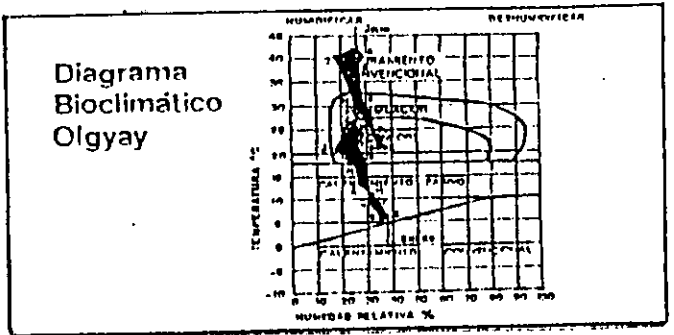
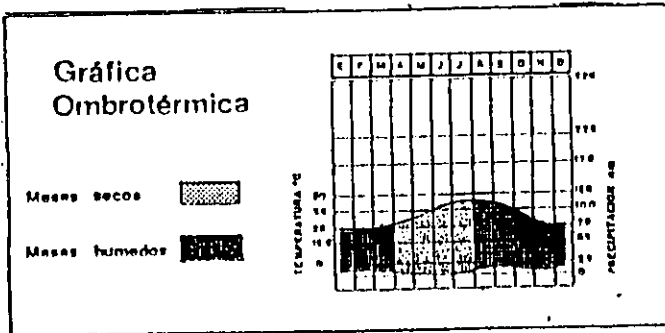
LEVANTAMIENTO DE DATOS

Normales Climatológicas

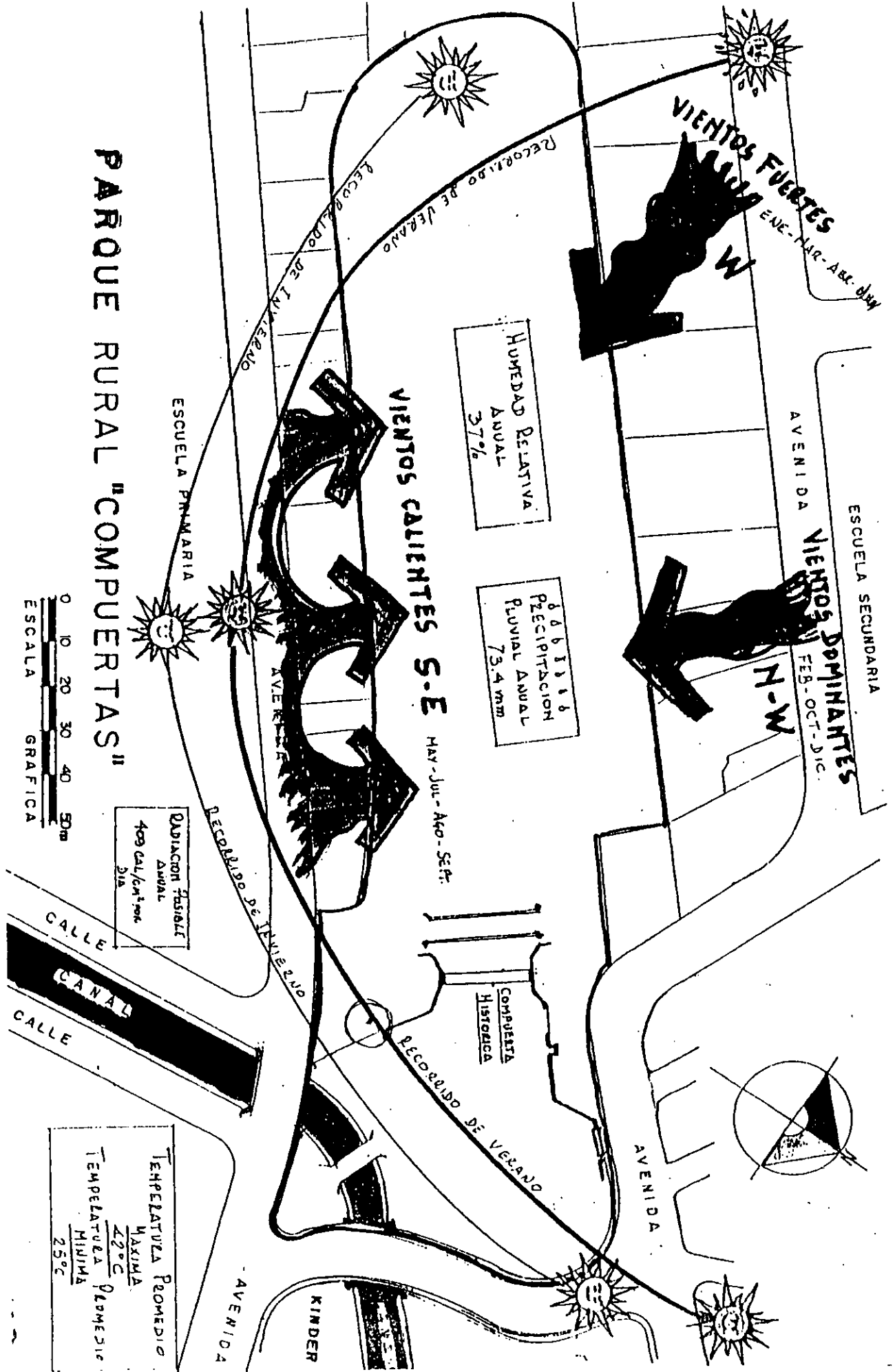
Mes más caluroso Mes más frío

PARAMETROS		Años	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
TEMPERATURA °C	MAXIMA EXTREMA	86	28.7	32.1	31.7	40.3	45.6	45.8	44.4	42.3	39.2	31.7	27.1	45.8
	PROMEDIO DE MAX.	86	23.3	25.7	28.9	33.6	40.0	41.5	40.5	37.9	31.7	25.7	21.8	31.0
	CUBRO SECO MEDIA.	86	15.6	18.0	20.8	25.4	31.0	33.5	32.6	30.0	24.1	17.7	13.8	23.3
	PROMEDIO DE MIN.	86	8.2	10.7	12.9	16.9	21.3	25.6	24.7	22.4	18.5	9.7	5.8	15.0
	MINIMA EXTREMA	86	2.6	6.3	7.4	11.6	17.9	21.2	19.5	18.2	9.4	3.6	1.6	0.43
	OSCILACION TERM.	86	15.1	15.0	16.0	16.7	18.7	15.9	15.8	15.5	15.2	16.0	16.0	16.0
UMEDAD RELATIVA MED	16	34.73	31.19	25.25	22.56	19.29	26.83	29.89	27.89	28.39	30.58	36.33	27.0	
PRECIPITACION TOTAL	29	7.62	7.24	2.29	0.25	0.00	2.78	7.68	9.03	7.39	6.72	11.20	71.34	
DIAS DESPEJADOS	16	20.8	23.4	25.8	28.6	28.4	25.3	25.5	25.7	26.0	24.1	22.8	298.2	

FUENTE DE INFORMACION: TESIS PROFESIONAL. "ARQUITECTURA EN ZONAS ARIDAS" FAC. ARO. U.A.B.C. 1986



PLANO No. 25
 FIG. 126.- LEVANTAMIENTO DE DATOS BIOCLIMATICOS



PARQUE RURAL "COMPUTERTAS"

PLANO No. 26

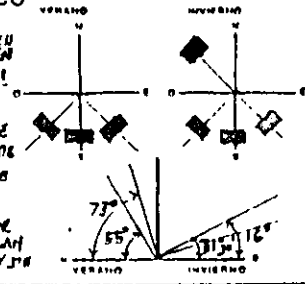
FIG. 127.- ANALISIS CLIMATICO DEL SITIO

Conclusiones del Análisis Climatológico

- CLIMA EXTREMADO BAJO CON TEMPERATURAS DIURNAS MÁXIMAS DE 45.5°C. Y NOCTURNAS INCOMODAS POR LA EMISIÓN DE LA RADIACIÓN SOLAR DEL SUELO, LAS TEMPERATURAS MÍNIMAS EN INVIERNO DE 0.43°C.
- LA HUMEDAD RELATIVA MEDIA ANUAL ES DE 27% SIENDO LOS MESES HÚMEDOS DE AGOSTO A MAYO Y LOS MESES SECOS DEL MES DE ABRIL AL MES DE JULIO.
- EN LOS MESES DE ENERO FEBRERO MARZO Y NOVIEMBRE SE DEBE USAR TEMPERATURAS DE CONTACTO. EN EL VERANO EN ABRIL DEBE USAR ENFRÍAMIENTO CONVENCIONAL EN LOS MESES DE MAYO A SEPTIEMBRE EN MESES COMO EN ABRIL Y OCTUBRE QUE SE PUEDE USAR VENTILACIÓN NATURAL EN INVIERNO SE REQUIERE USAR CALENTAMIENTO PASIVO.
- LOS VIENTOS MÁS FUERTES SON EN ABRIL DEL NORTE EN VERANO DEL SUROESTE Y EN INVIERNO DEL ISOROESTE.

Recomendaciones Generales de Diseño Bioclimático

- SE RECOMIENDA MAQUILAR PLUMAS DE CALOR, ADICIONALMENTE CON ELEMENTOS ARCHITECTÓNICOS QUE MAQUILAN SOMBRAS: SISTEMAS BIOLINÉTICOS Y VEGETACIÓN QUE AYUDEN AL CONTROL DEL MICROCLIMA.
- APROVECHAR LA HUMEDAD QUE PROVOCA LA MESA DE AGUA DE LA LAGUNA Y LOS VIENTOS QUE RETRASCAN EL AMBIENTE.
- MANTENER EL FLUJO DE CALOR CON MATERIALES QUE EQUILIBREN LA TRANSMISIÓN DE CALOR Y UN ALTA INERCIJA TÉRMICA.



Recomendaciones de Diseño Arquitectónico Bioclimático

USO DE PERGOLADOS

ESPACIOS MÁS CONFORTABLES

VEGETACIÓN QUE SEA APROPIADA PARA EL VERANO PARA EL CONTROL DE LA HUMEDAD PARA EL CONTROL DE LA RADIACIÓN SOLAR.

EXISTE PORTICO EN ZONA BSE HAY QUE COLOCAR PERGOLADOS EN FACHADAS ESTE Y OESTE PARA TENER MÁS SOMBRA EN VERANO.

CONTRÓL EL MICROCLIMA:

VEGETACIÓN QUE SEA APROPIADA PARA EL VERANO PARA EL CONTROL DE LA HUMEDAD PARA EL CONTROL DE LA RADIACIÓN SOLAR.

VENTILACIÓN: SE RECOMIENDA APROVECHAR LOS VIENTOS FRESCOS DE LA LAGUNA DURANTE EL VERANO Y ABRIL POR LAS NOCHES LAS VENTANAS ABIERTAS AL ESTE Y SUROESTE.

RECOMIENDAS: EN ZONA DE CONVIVENCIA Y ZONAS PERIFÉRICAS A LA VIVIENDA PARA TENER MENOS CALOR EN LA PARTIDA DEL SOLAR.

RECOMIENDAS: RECOMIENDAS DE REJILLAS DE VENTILACIÓN EN LOS ALCEOS AÑADIR LAS PARA AYUDAR A VENTILACIÓN EN EL ÁTICO AISLAMIENTO EN TEJAS O AÑADIR POLIESTIRENO DE BOMBA PARA REDUCIR EL FLUJO DE CALOR EN INVIERNO.

RECOMIENDAS: RECOMIENDAS DE REJILLAS DE VENTILACIÓN EN LOS ALCEOS AÑADIR LAS PARA AYUDAR A VENTILACIÓN EN EL ÁTICO AISLAMIENTO EN TEJAS O AÑADIR POLIESTIRENO DE BOMBA PARA REDUCIR EL FLUJO DE CALOR EN INVIERNO.

RECOMIENDAS: RECOMIENDAS DE REJILLAS DE VENTILACIÓN EN LOS ALCEOS AÑADIR LAS PARA AYUDAR A VENTILACIÓN EN EL ÁTICO AISLAMIENTO EN TEJAS O AÑADIR POLIESTIRENO DE BOMBA PARA REDUCIR EL FLUJO DE CALOR EN INVIERNO.

RECOMIENDAS: RECOMIENDAS DE REJILLAS DE VENTILACIÓN EN LOS ALCEOS AÑADIR LAS PARA AYUDAR A VENTILACIÓN EN EL ÁTICO AISLAMIENTO EN TEJAS O AÑADIR POLIESTIRENO DE BOMBA PARA REDUCIR EL FLUJO DE CALOR EN INVIERNO.

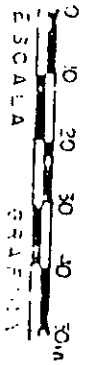
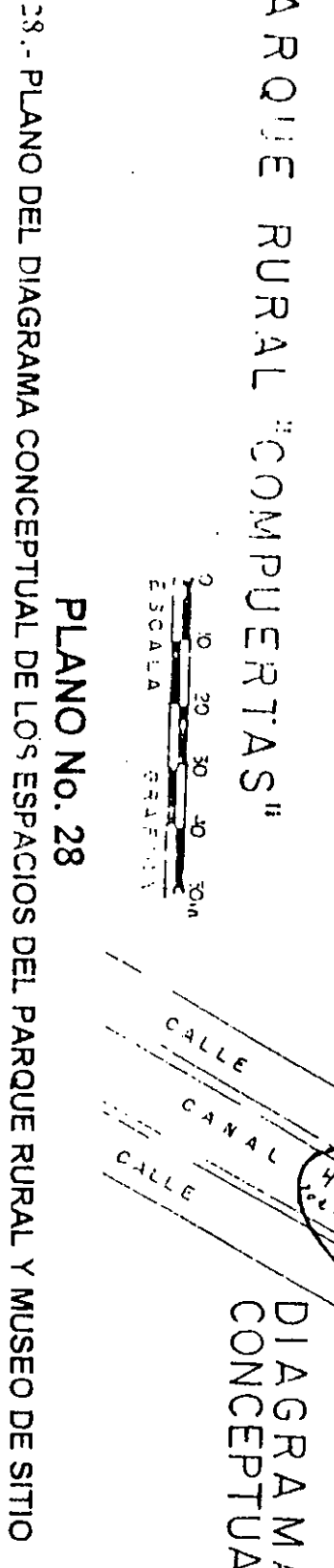
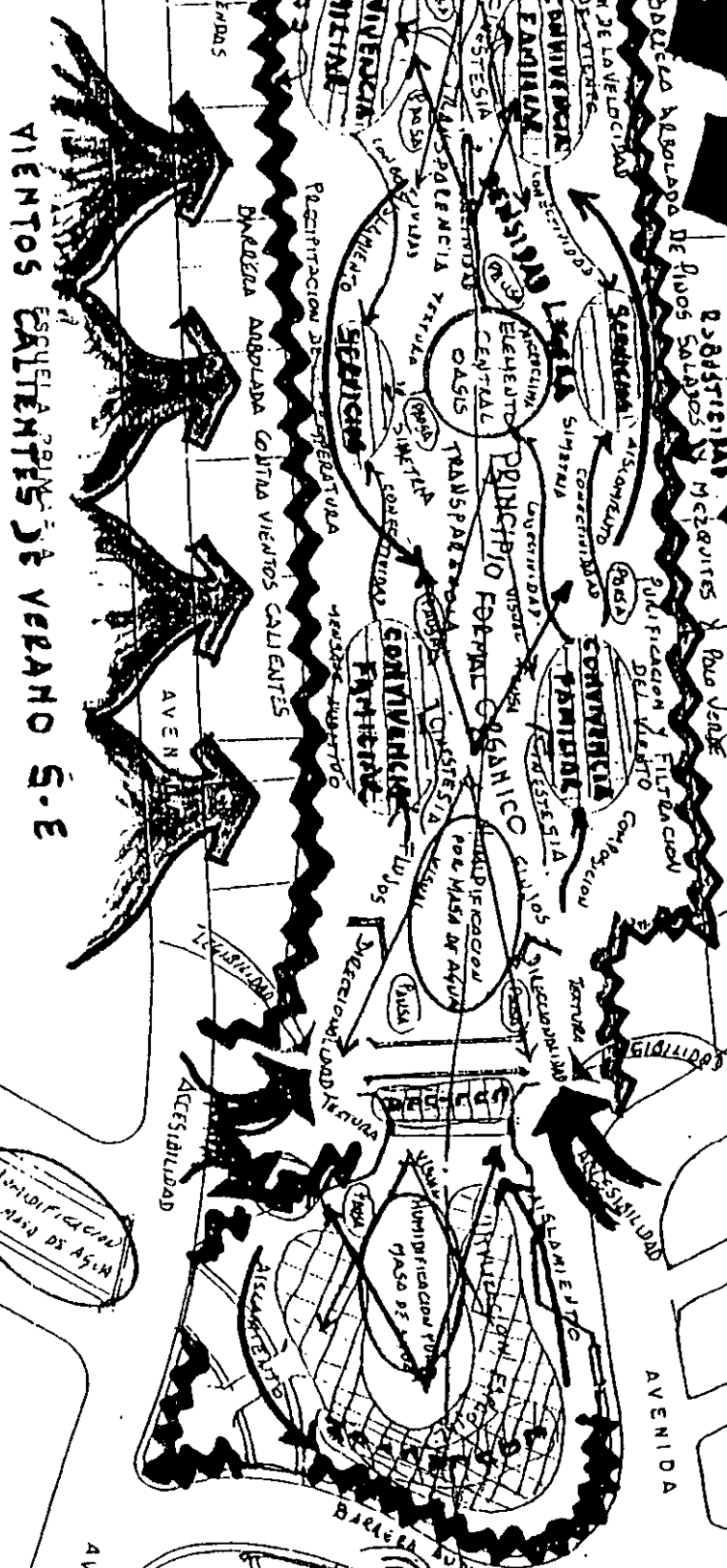
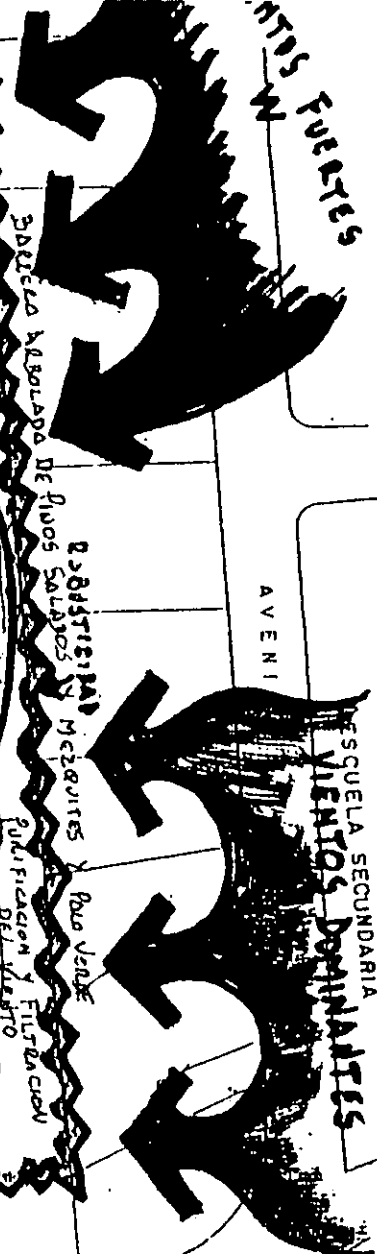
PLANO No. 27

FIG. 127B - CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS CLIMATOLÓGICO

VIENTOS FUERTES

ESCUELA SECUNDARIA VIENTOS DOMINANTES

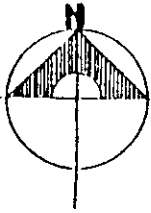
AVENIDA



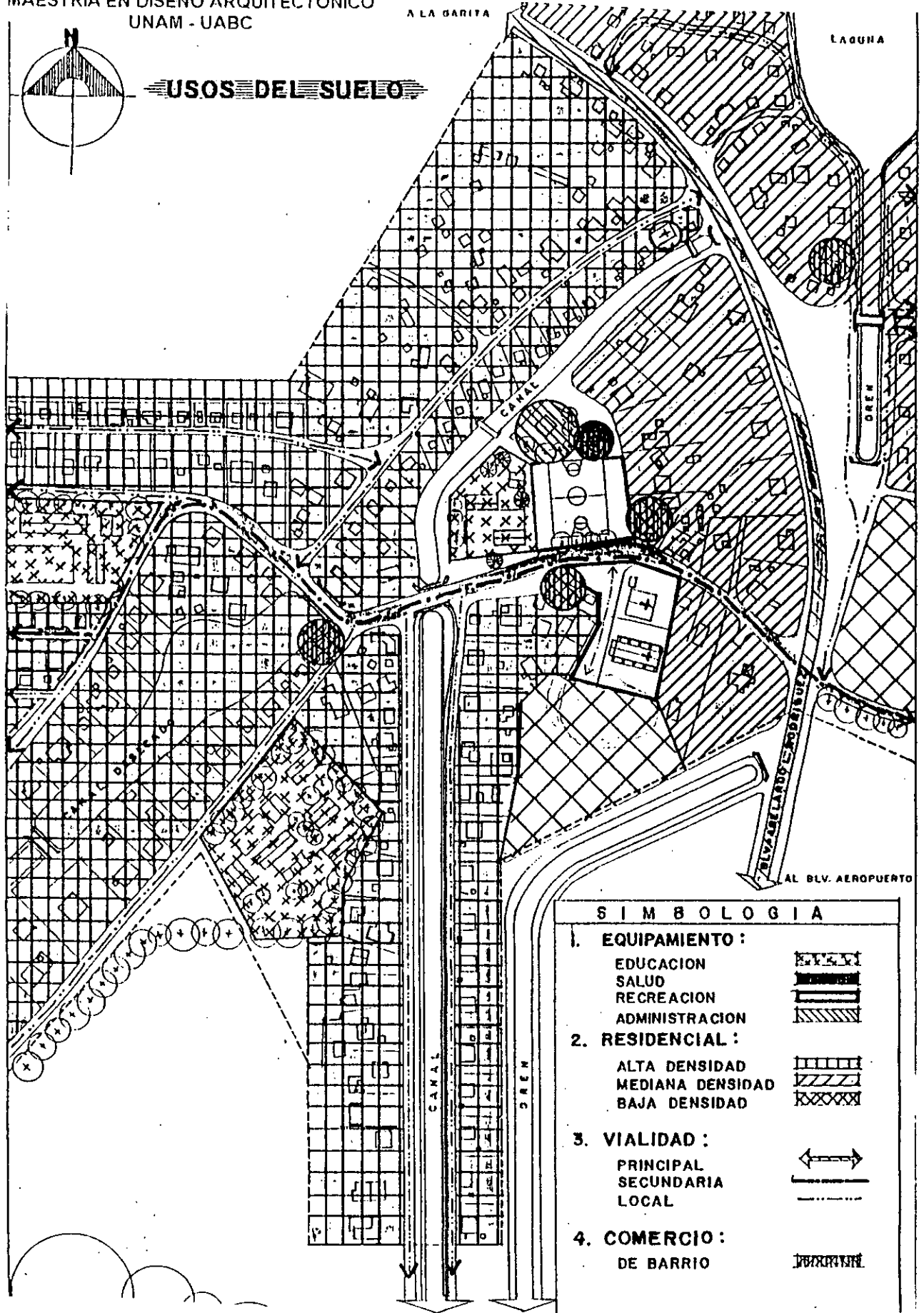
PARQUE RURAL "COMPUERTAS"
DIAGRAMA CONCEPTUAL

PLANO No. 28

FIG. 128. - PLANO DEL DIAGRAMA CONCEPTUAL DE LOS ESPACIOS DEL PARQUE RURAL Y MUSEO DE SITIO



USOS DEL SUELO

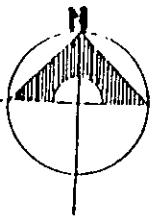


SIMBOLOGIA

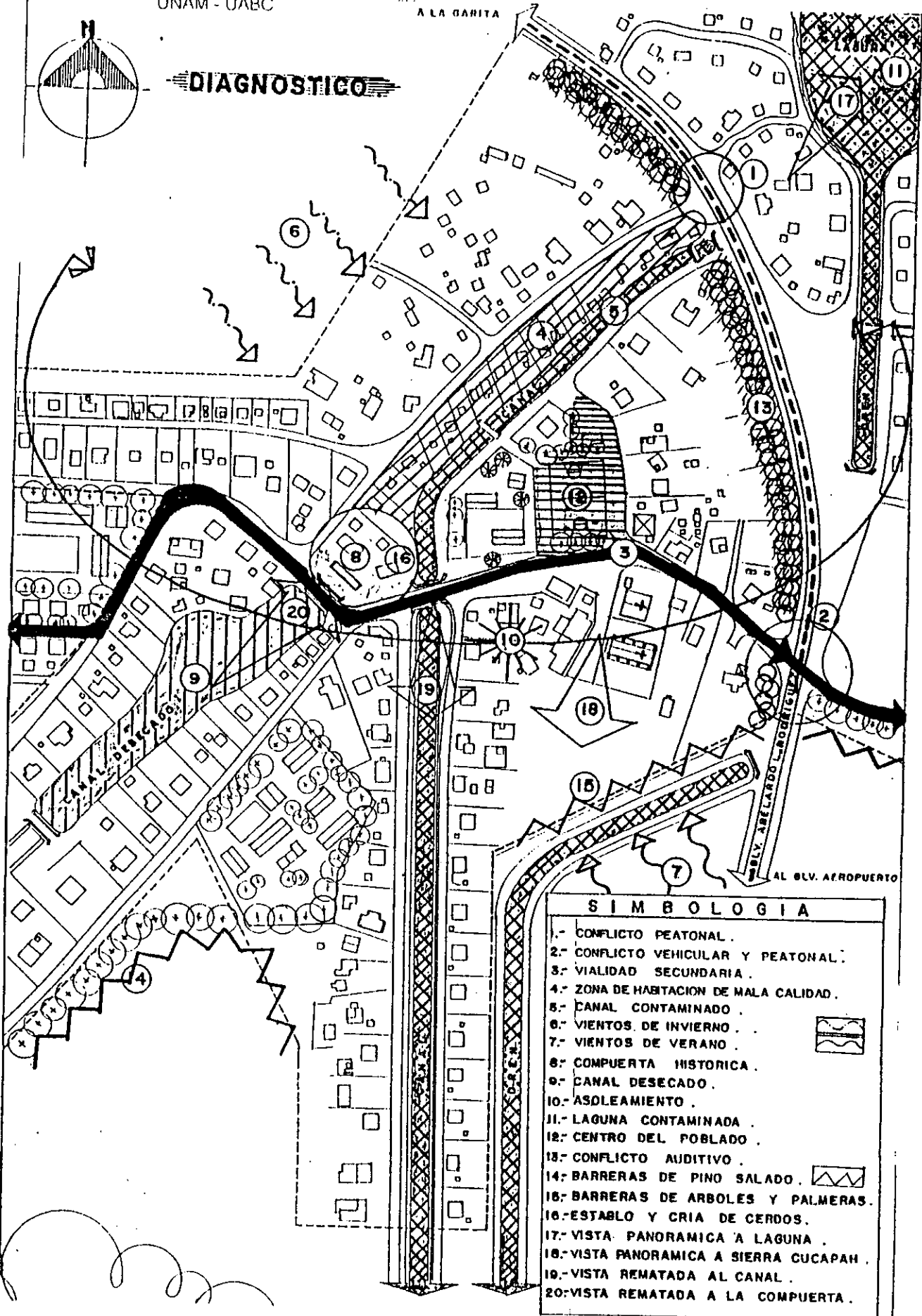
- 1. **EQUIPAMIENTO :**
 - EDUCACION
 - SALUD
 - RECREACION
 - ADMINISTRACION
- 2. **RESIDENCIAL :**
 - ALTA DENSIDAD
 - MEDIANA DENSIDAD
 - BAJA DENSIDAD
- 3. **VIALIDAD :**
 - PRINCIPAL
 - SECUNDARIA
 - LOCAL
- 4. **COMERCIO :**
 - DE BARRIO

PLANO No. 29

FIG. 129.- USOS DEL SUELO DEL POBLADO COMPUERTAS



DIAGNOSTICO

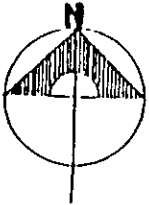


SIMBOLOGIA

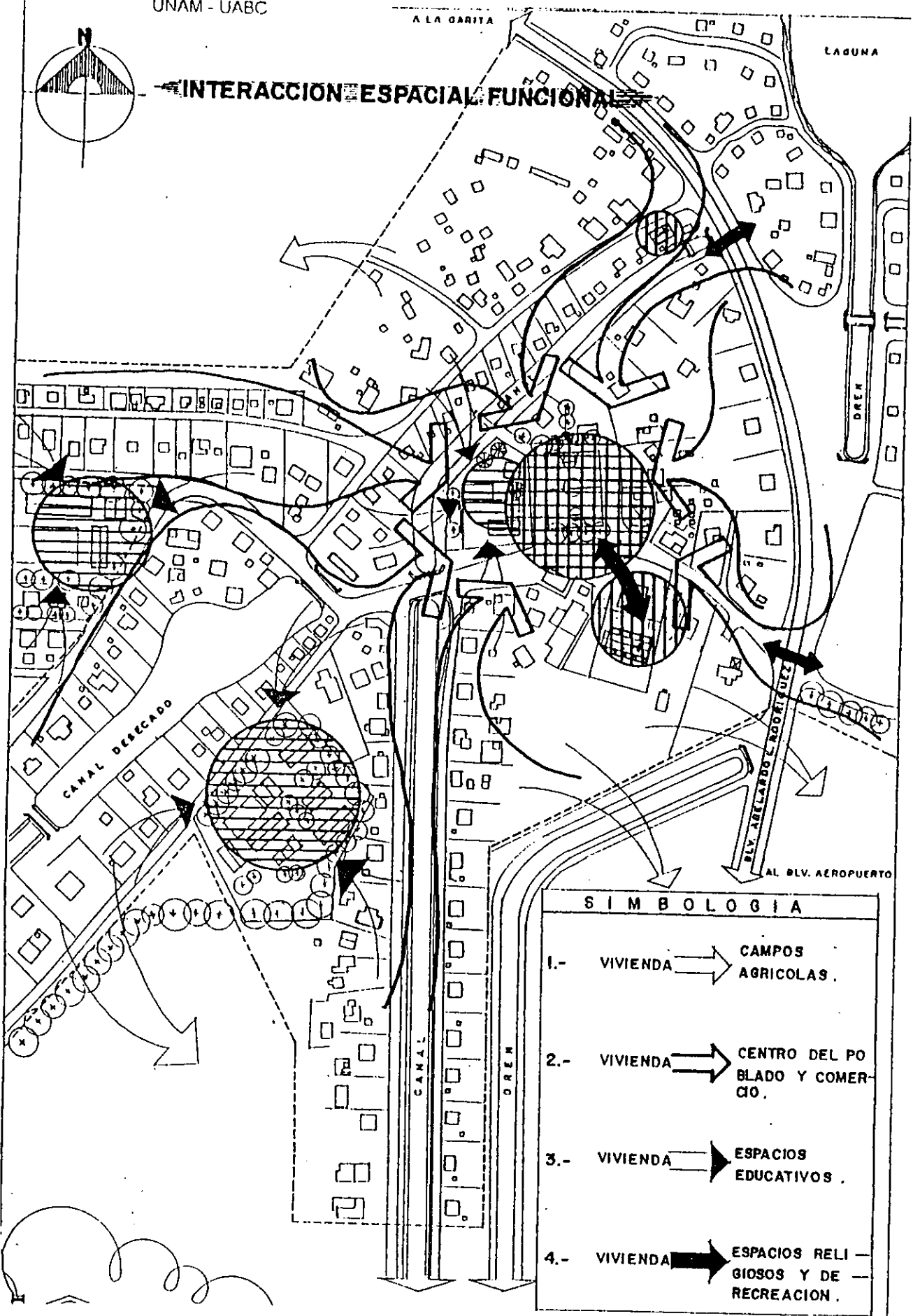
- 1.- CONFLICTO PEATONAL.
- 2.- CONFLICTO VEHICULAR Y PEATONAL.
- 3.- VIALIDAD SECUNDARIA.
- 4.- ZONA DE HABITACION DE MALA CALIDAD.
- 5.- CANAL CONTAMINADO.
- 6.- VIENTOS DE INVIERNO.
- 7.- VIENTOS DE VERANO.
- 8.- COMPUERTA HISTORICA.
- 9.- CANAL DESECADO.
- 10.- ASDLEAMIENTO.
- 11.- LAGUNA CONTAMINADA.
- 12.- CENTRO DEL POBLADO.
- 13.- CONFLICTO AUDITIVO.
- 14.- BARRERAS DE PINO SALADO.
- 15.- BARRERAS DE ARBOLES Y PALMERAS.
- 16.- ESTABLO Y CRIA DE CERDOS.
- 17.- VISTA PANORAMICA A LAGUNA.
- 18.- VISTA PANORAMICA A SIERRA CUCAPAH.
- 19.- VISTA REMATADA AL CANAL.
- 20.- VISTA REMATADA A LA COMPUERTA.

PLANO No. 30

FIG. 130.- DIAGNOSTICO URBANO



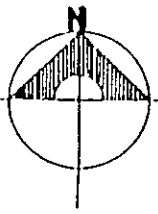
INTERACCION ESPACIAL FUNCIONAL



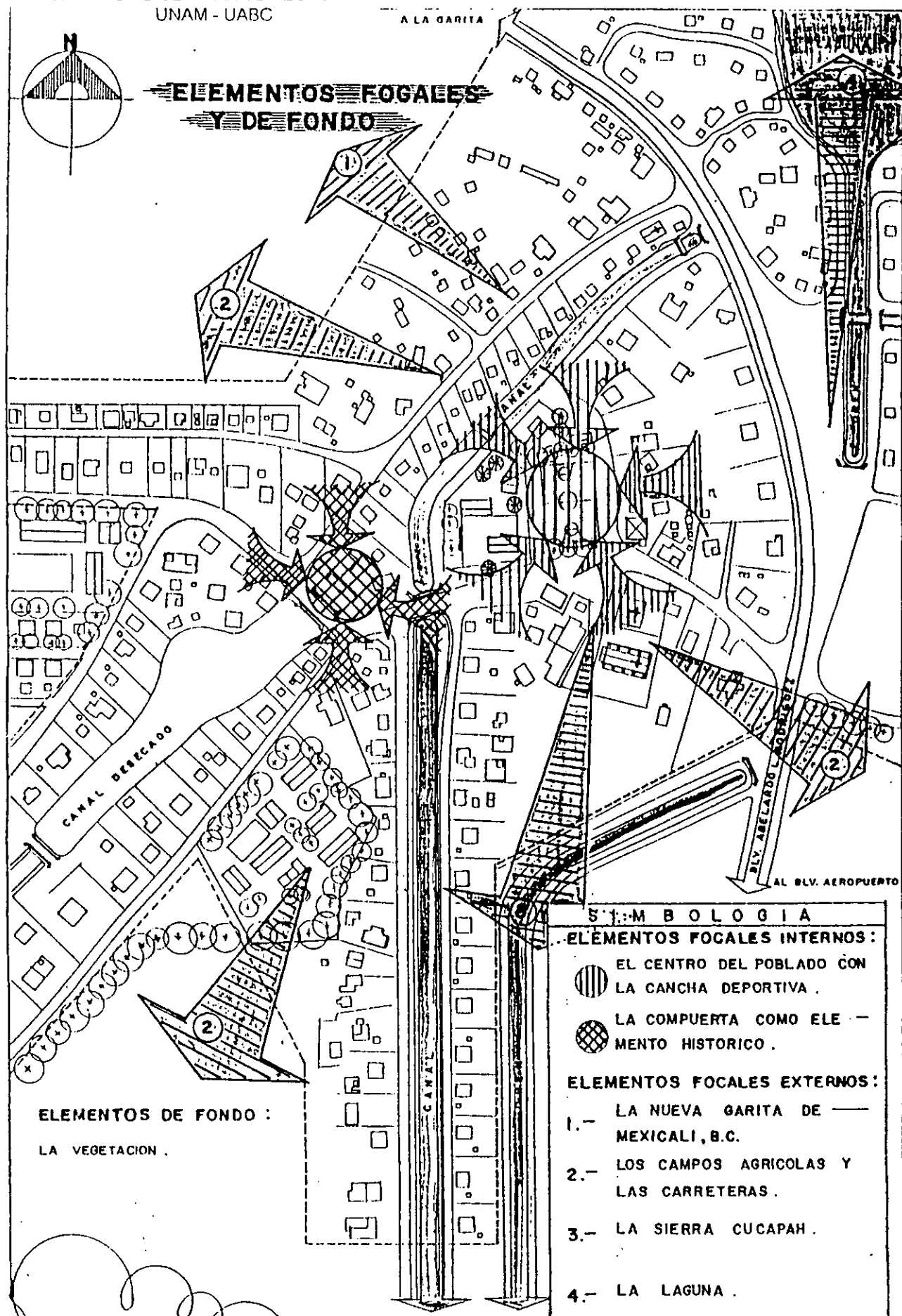
SIMBOLOGIA	
1.- VIVIENDA	CAMPOS AGRICOLAS.
2.- VIVIENDA	CENTRO DEL POBLADO Y COMERCIO.
3.- VIVIENDA	ESPACIOS EDUCATIVOS.
4.- VIVIENDA	ESPACIOS RELIGIOSOS Y DE RECREACION.

PLANO No. 31

FIG. 131.- PLANO DE INTERACCIONES ESPACIALES FUNCIONALES



ELEMENTOS FOCALES Y DE FONDO

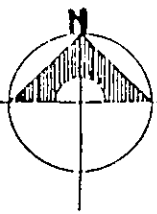


ELEMENTOS DE FONDO :
LA VEGETACION .

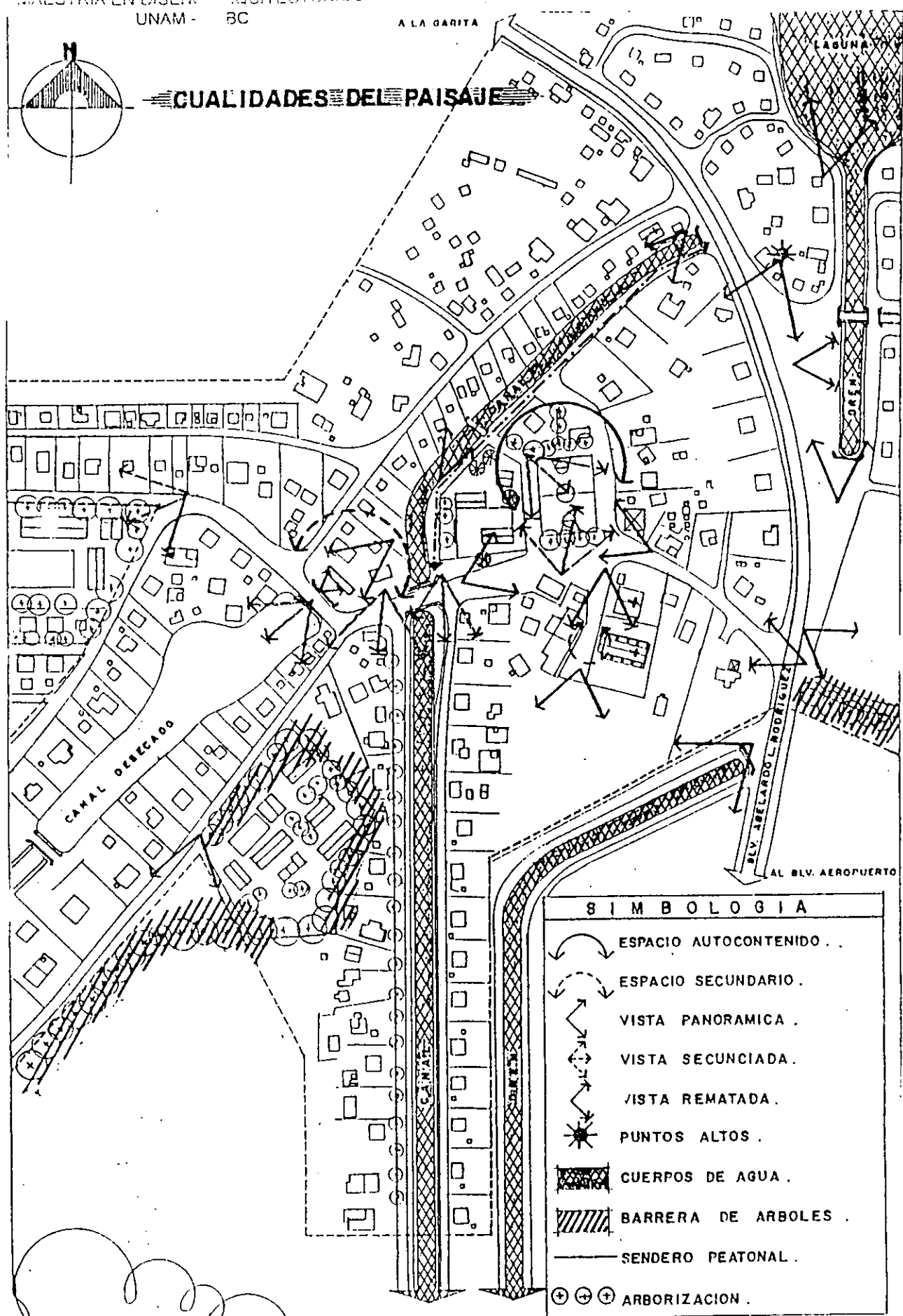
- SAN MATEO B O L O G N I A**
- ELEMENTOS FOCALES INTERNOS :**
- EL CENTRO DEL POBLADO CON LA CANCHA DEPORTIVA .
 - LA COMPUERTA COMO ELEMENTO HISTORICO .
- ELEMENTOS FOCALES EXTERNOS :**
- 1.- LA NUEVA GARITA DE MEXICALI, B.C.
 - 2.- LOS CAMPOS AGRICOLAS Y LAS CARRETERAS .
 - 3.- LA SIERRA CUCAPAH .
 - 4.- LA LAGUNA .

PLANO No. 32

FIG. 132.- PLANO DE ELEMENTOS FOCALES Y DE FONDO

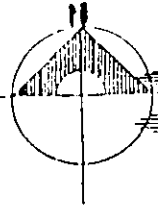


CUALIDADES DEL PAISAJE

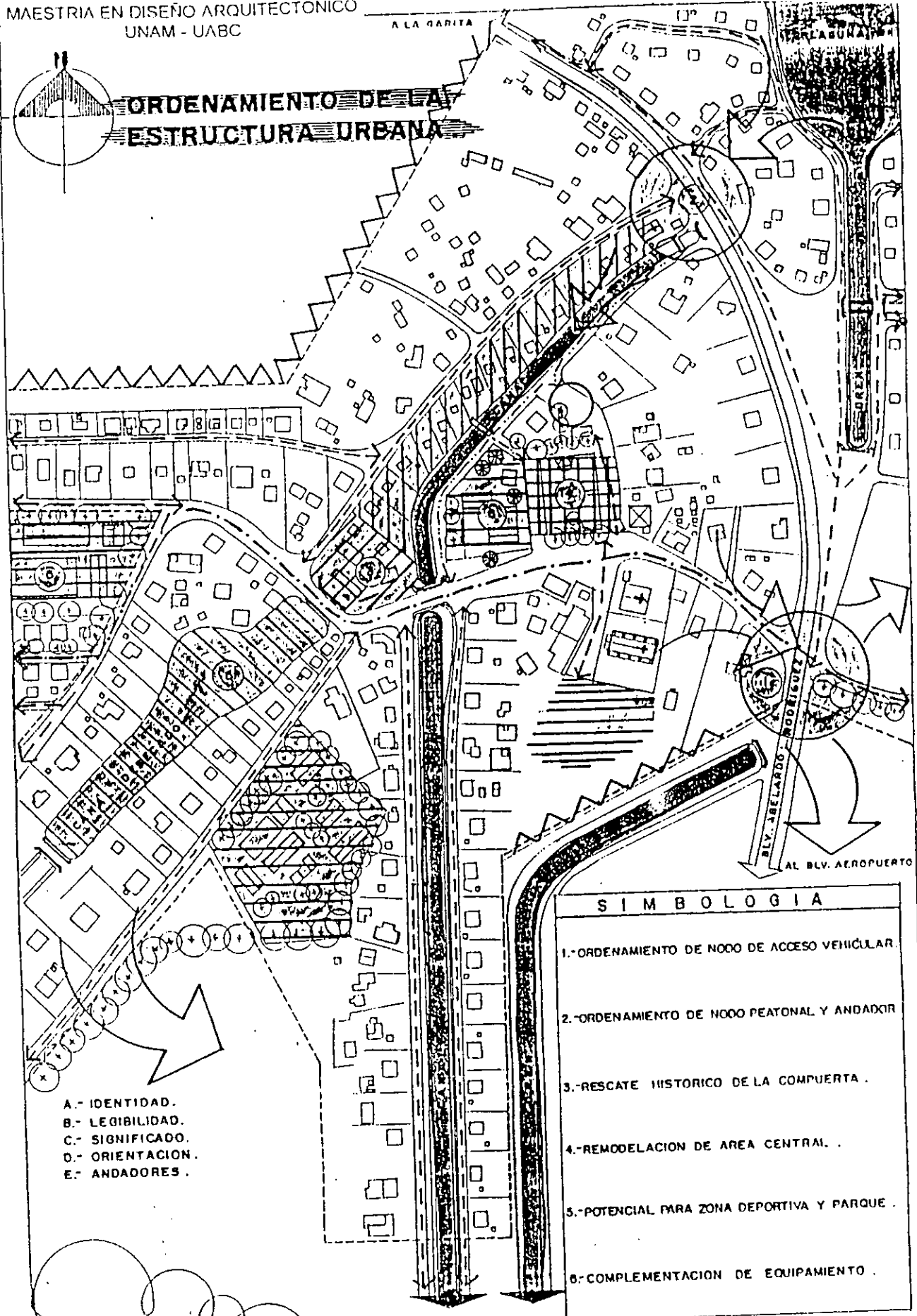


PLANO No. 33

FIG. 133.- PLANO DE CUALIDADES DEL PAISAJE



ORDENAMIENTO DE LA ESTRUCTURA URBANA

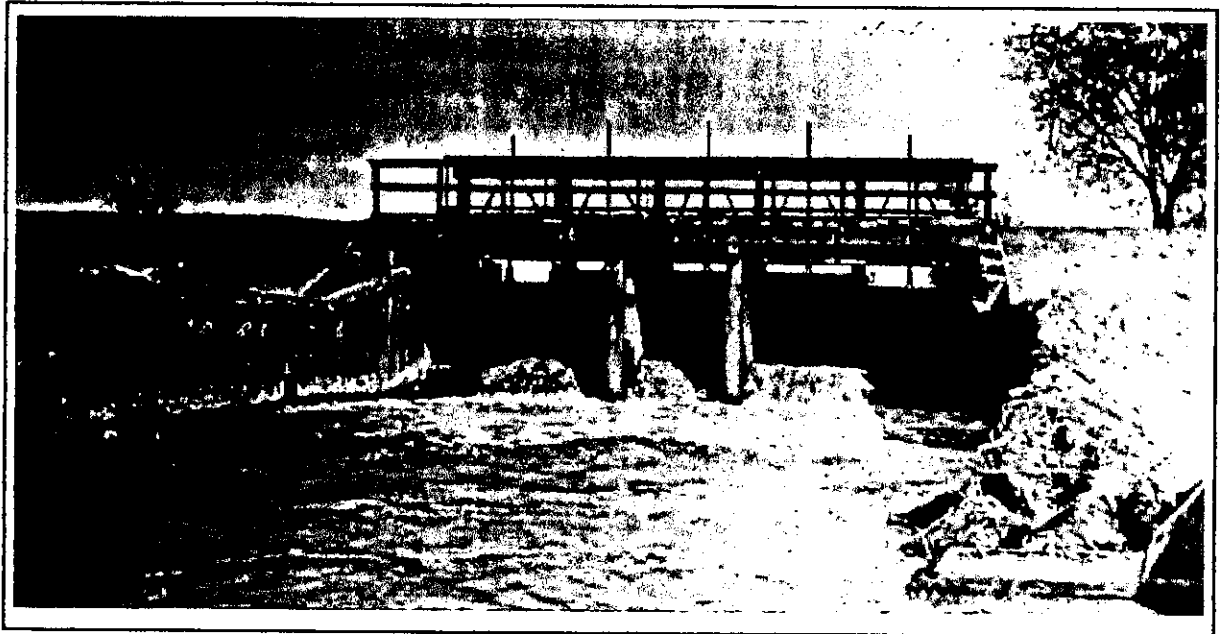


- A.- IDENTIDAD.
- B.- LEGIBILIDAD.
- C.- SIGNIFICADO.
- D.- ORIENTACION.
- E.- ANDADORES.

SIMBOLOGIA	
1.-	ORDENAMIENTO DE NODO DE ACCESO VEHICULAR.
2.-	ORDENAMIENTO DE NODO PEATONAL Y ANDADOR
3.-	RESCATE HISTORICO DE LA COMPUERTA .
4.-	REMODELACION DE AREA CENTRAL .
5.-	POTENCIAL PARA ZONA DEPORTIVA Y PARQUE .
6.-	COMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO .

PLANO No. 34

FIG. 134.- PLANO DE ORDENAMIENTO DE LA ESTRUCTURA URBANA



Fuente: Archivo del INAH, B. C.

INDICE DE FIGURAS.

Fig. 1.-	Compuerta histórica funcionando en 1904.	Pág. 7
Fig. 2.-	Ubicación del Poblado Compuertas en la ciudad.	Pág. 13
Fig. 3.-	Vista de la compuerta principal.	Pág. 15
Fig. 4.-	Situación geográfica del Poblado Compuertas.	Pág. 36
Fig. 5.-	1540 Sorprendente encuentro.	Pág. 37
Fig. 6.-	Estación del Ferrocarril Santa Fé Trail.	Pág. 38
Fig. 7.-	La Cuenca del Colorado.	Pág. 39
Fig. 8.-	Plano del Delta del Colorado y el canal del Alamo.	Pág. 41
Fig. 9.-	Foto antigua del Río Colorado en el desierto.	Pág. 41
Fig. 10.-	Los Bordos y el canal el Alamo.	Pág. 42
Fig. 11.-	Mapa de la concesión a Guillermo Andrade en 1876.	Pág. 43
Fig. 12.-	Construcción de los primeros canales.	Pág. 43
Fig. 13.-	Chinosen tierras Cucapás.	Pág. 43
Fig. 14.-	El agua entrando a México por el canal el Alamo.	Pág. 44
Fig. 15.-	Compuerta Rockwood y el canal el Alamo.	Pág. 44
Fig. 16.-	Mapa del paso del agua a EE.UU.	Pág. 44
Fig. 17.-	Canal de riego del valle.	Pág. 45
Fig. 18.-	Compuerta de la línea divisoria internacional.	Pág. 45
Fig. 19.-	Plano de la ciudad de Mexicali por el Ing. Rockwood.	Pág. 45
Fig. 20.-	Inundación de Mexicali en 1906.	Pág. 47
Fig. 21.-	La presa Morelos realizada en 1944.	Pág. 47
Fig. 22.-	Plano de la ciudad de Mexicali con la traza del Ing. Charles C. Rockwood.	Pág. 49
Fig. 23.-	Traza típica Hispano-Colonial.	Pág. 50
Fig. 24.-	Modelo de ciudad Norteamericana.	Pág. 50
Fig. 25.-	Ciudad de Oklahoma 1890 en el desierto.	Pág. 51
Fig. 26.-	Crecimiento histórico de la ciudad de Mexicali.	Pág. 51
Fig. 27.-	El Poblado Compuertas y colonias aledañas 1997.	Pág. 52
Fig. 28.-	Plano del Poblado Compuertas 1982.	Pág. 53
Fig. 29.-	Vista aérea de la nueva Garita Internacional con los Estados Unidos.	Pág. 54
Fig. 30.-	Vista aérea del Poblado Compuertas con el Bulevar Abelardo L. Rodríguez .	Pág. 55
Fig. 31.-	El canal que abastece de agua al Poblado desde el Río Colorado.	Pág. 55
Fig. 32.-	El Poblado Compuertas de 1902 a 1920.	Pág. 57
Fig. 33.-	El Poblado Compuertas de 1920 a 1940.	Pág. 58
Fig. 34.-	El Poblado Compuertas de 1940 a 1960.	Pág. 59
Fig. 35.-	Crecimiento histórico del Poblado Compuertas.	Pág. 60
Fig. 36.-	Los Canales en Compuertas de 1902 a 1904.	Pág. 61
Fig. 37.-	Refugio indígena.	Pág. 63
Fig. 38.-	Casa de verano Cucapá.	Pág. 63
Fig. 39.-	Las primeras viviendas en el Valle de Mexicali.	Pág. 63
Fig. 40.-	Vivienda actual en el Poblado Compuertas.	Pág. 64
Fig. 41.-	Vista de la compuerta principal en 1999.	Pág. 64
Fig. 42.-	Las primeras viviendas de 1902 a 1904.	Pág. 65
Fig. 43.-	La primer casa del Poblado Compuertas.	Pág. 65

Fig. 44.-	Evolución de la arquitectura de 1920 a 1940.	Pag. 66
Fig. 45.-	Almacén y tienda de 1920, actualmente abandonada.	Pág. 66
Fig. 46.-	Vista de la primer Delegación del poblado construida en 1920.	Pág. 67
Fig. 47.-	La tienda de la esquina, la planta de agua y el templo católico.	Pág. 67
Fig. 48.-	Evolución de la arquitectura de 1940 - 1997.	Pág. 68
Fig. 49.-	Casa transformada en el centro del poblado.	Pág. 68
Fig. 50.-	Creación de pequeños oasis con vegetación.	Pág. 69
Fig. 51.-	Cachanillas en el desierto.	Pag. 69
Fig. 52.-	Mezquite típico del valle.	Pág. 69
Fig. 53.-	Evolución del paisaje con vegetación y canales 1902-1920.	Pág. 70
Fig. 54.-	Evolución del paisaje con vegetación y canales 1920-1940.	Pág. 71
Fig. 55.-	Vivienda nueva con poca vegetación en el poblado en 1998.	Pág. 71
Fig. 56.-	Vista aérea del paisaje del Poblado Compuertas.	Pág. 72
Fig. 57.-	Evolución del paisaje con canales y vegetación 1940-1997.	Pág. 72
Fig. 58.-	Estructura urbana del poblado (Plato Roto).	Pág. 73
Fig. 59.-	Uso del pórtico.	Pág. 74
Fig. 60.-	Convivencia familiar.	Pág. 74
Fig. 61.-	Uso de techos inclinados.	Pág. 74
Fig. 62.-	Uso de ventila en áticos.	Pág. 74
Fig. 63.-	Fotografía del desierto que rodea al Valle de Mexicali.	Pág. 75
Fig. 64.-	Utilización de pequeños oasis.	Pág. 75
Fig. 65.-	Vista aérea del Valle de Mexicali con el Cerro Prieto.	Pág. 76
Fig. 66.-	Cualidades del paisaje del Poblado Compuertas.	Pág. 76
Fig. 67.-	La estructura de Plato Roto del poblado con las viviendas actuales.	Pág. 77
Fig. 68.-	Canales y maquinaria para construir canales en 1915.	Pág. 78
Fig. 69.-	Ficha histórica de la compuerta del poblado.	Pág. 78
Fig. 70.-	Parte posterior de la ficha histórica de la compuerta.	Pág. 79
Fig. 71.-	Canal de irrigación proporcionando humedad al ambiente.	Pág. 79
Fig. 72.-	Planta de conjunto de vivienda del Poblado Compuertas.	Pág. 80
Fig. 73.-	Proyección de sombra y reducción de vientos por árboles.	Pág. 81
Fig. 74.-	Uso del pino salado para reducir y filtrar el aire.	Pág. 81
Fig. 75.-	Utilización de árboles para lograr diferencia de temperaturas en verano e invierno.	Pág. 81
Fig. 76.-	Los canales del sistema de riego que llegaban al poblado.	Pág. 82
Fig. 77.-	Los primeros canales en el valle.	Pág. 82
Fig. 78.-	Utilización de ventilas en áticos para ventilación cruzada.	Pág. 83
Fig. 79.-	Reunión familiar bajo el pórtico de las viviendas.	Pág. 84
Fig. 80.-	Ficha histórica de la primer Delegación del poblado.	Pág. 84
Fig. 81.-	Fotografía de los pioneros del Poblado Compuertas.	Pág. 85
Fig. 82.-	Homenaje a los primeros pobladores en 1983.	Pág. 85
Fig. 83.-	Localización del Valle Lehigh y las ciudades Allentown y Bethlehem, Pensilvania.	Pág. 87
Fig. 84.-	Granero construido en el Valle de Lehigh.	Pág. 88
Fig. 85.-	El canal Lehigh se conserva en varias secciones donde se preservan casas y estructuras a través de su recorrido.	Pág. 88
Fig. 86.-	La represa que fué abandonada y que actualmente es un potencial para su re-uso.	Pág. 89
Fig. 87.-	Restauración de antiguo almacén como edificio vernáculo.	Pág. 89

Fig. 88.-	Planta de conjunto de la zona histórica de Hidalgo, Texas.	Pág. 90
Fig. 89.-	Puente internacional sobre el Río Grande.	Pág. 91
Fig. 90.-	Planta de conjunto del proyecto de consevación de la casa de bombeo y canal de Hidalgo, Texas.	Pág. 92
Fig. 91 -	Fotografía de la casa de bombeo y canal de Hidalgo, Texas.	Pág. 92
Fig. 92.-	Distrito histórico de Roma, Texas.	Pág. 93
Fig. 93.-	Convento del viejo Roma, Texas.	Pág. 94
Fig. 94.-	Transbordador de Moquite 1919.	Pág. 94
Fig. 95.-	Transbordador de Los Ebanos 1990.	Pág. 94
Fig. 96.-	Planta de conjunto de Suisun, City.	Pág. 95
Fig. 97.-	Perspectiva aérea del proyecto de Suisun, City.	Pág. 96
Fig. 98.-	Vista de la marina y centro de la ciudad.	Pág. 97
Fig. 99.-	Edificios de principios de siglo.	Pág. 97
Fig. 100.-	Vista aérea de Suisun City en 1995.	Pág. 97
Fig. 101.-	Localización de los museos de sitio en el Estado.	Pág. 98
Fig. 102.-	Museo del ejido Michoacán de Ocampo.	Pág. 99
Fig. 103.-	Interior del museo "Asalto a las tierras".	Pág. 99
Fig. 104.-	Museo del ejido El Mayor.	Pág. 99
Fig. 105.-	Museo en el Valle de Guadalupe.	Pág. 100
Fig. 106.-	Museo de "Altagracia Arauz".	Pág. 100
Fig. 107.-	Museo de Real del Castillo.	Pág. 101
Fig. 108.-	Museo del Alamo.	Pág. 101
Fig. 109.-	El entorno de "El Vallecito".	Pág. 101
Fig. 110.-	Conjunto del "Hombre Enraizado".	Pág. 101
Fig. 111.-	Croquis de las colonias que convergen hacia el Poblado Compuertas.	Pág. 109
Fig. 112.-	Extensión en hectáreas del Poblado Compuertas (Cuadro).	Pág. 112
Fig. 113.-	Estructura Poblacional (Cuadro).	Pág. 113
Fig. 114.-	Estructura Ocupacional (Cuadro).	Pág. 113
Fig. 115.-	Actividad económica por sector (Cuadro).	Pág. 114
Fig. 116.-	Rangos de ingreso (Cuadro).	Pág. 114
Fig. 117.-	Número de viviendas existentes en el Poblado Compuertas (Cuadro).	Pág. 115
Fig. 118	Plano del Poblado Compuertas digitalizado por satélite.	Pág. 117
Fig. 119.-	Plano con los elementos históricos, para la conservación del patrimonio cultural del Poblado Compuertas.	Pág. 118
Fig. 120.-	Vista principal de la compuerta.	Pág. 119
Fig. 121.-	Planta arquitectónica de la compuerta.	Pág. 120
Fig. 122.-	Fachada principal de la compuerta con levantamiento de los deterioros.	Pág. 121
Fig. 123.-	Fachada principal con acciones necesarias de restauración.	Pág. 122
Fig. 124.-	Plano del terreno propuesto para el desarrollo del proyecto.	Pág. 124
Fig. 125.-	Esquema de Funcionamiento.	Pág. 130
Fig. 126.-	Levantamiento de datos bioclimáticos.	Pág. 131
Fig. 127.-	Análisis bioclimático del terreno propuesto en el Poblado Compuertas	Pág. 132
Fig. 128.-	Plano del diagrama conceptual de los espacios del parque rural y museo de sitio.	Pág. 133
Fig. 129.-	Usos del suelo del Poblado Compuertas.	Pág. 135

Fig. 130.-	Plano de diagnóstico urbano.	Pág. 136
Fig. 131.-	Plano de interacciones espaciales funcionales.	Pág. 137
Fig. 132.-	Plano de elementos focales y de fondo.	Pág. 138
Fig. 133.-	Plano de cualidades del paisaje.	Pág. 139
Fig. 134.-	Plano de ordenamiento de la estructura urbana.	Pág. 140

CUADROS

Cuadro Núm. 1.-	Antecedentes históricos sobre la conservación del patrimonio cultural.	Pág. 20
Cuadro Núm. 2.-	Antecedentes de las leyes que consideran la conservación del patrimonio cultural en México.	Pág. 29
Cuadro Núm. 3.-	La conservación del patrimonio cultural como proceso para lograr su preservación	Pág. 33
Cuadro Núm. 5.-	Extensión en hectáreas del Poblado Compuertas.	Pág. 112
Cuadro Núm. 6.-	Estructura poblacional.	Pág. 113
Cuadro Núm. 7.-	Estructura ocupacional.	Pág. 113
Cuadro Núm. 8.-	Actividad económica por sector.	Pág. 114
Cuadro Núm. 9.-	Rangos de Ingresos.	Pág. 114
Cuadro Núm. 10.-	Número de viviendas existentes en el Poblado Compuertas.	Pág. 115