

109



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA CASA BLANCA.

TULANCINGO, HGO.

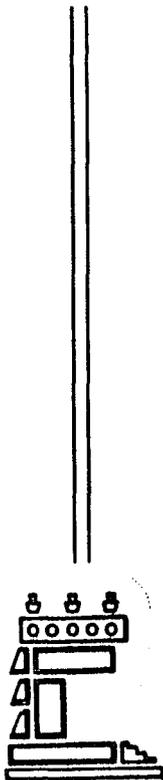
TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de:

ARQUITECTO

Presenta:

ALVARO GARCIA PEÑA





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 está 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.

I N D I C E

1. INTRODUCCION
2. PRESENTACION DEL PROBLEMA
3. ENFOQUE Y CRITERIOS TEORICOS
4. LA INVESTIGACION
5. METODO DE TRABAJO
6. PROGRAMA ARQUITECTONICO
7. EL PROYECTO
8. MEMORIA DESCRIPTIVA
9. FACTIBILIDAD
10. CONCLUSIONES
 - A) DE LA TESIS
 - B) PERSONALES

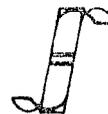
BIBLIOGRAFIA

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



INTRODUCCION

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

CAPITULO

—

El proyecto "Módulo Social de Vivienda Casa Blanca", es un tema real que es requerido al Fondo de la Vivienda para los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), el cual tiene como finalidad, establecer un sistema de financiamiento para que los trabajadores del Estado puedan adquirir y mejorar sus viviendas; las personas que gozan de las prestaciones del Instituto son: Gobierno, Distritos Federales y Poderes de la Unión de las Organizaciones Públicas -- que regulen sus relaciones de trabajo por la Ley Federal de los Trabajadores -- al Servicio del Estado.

Objetivo Académico

En este proyecto se planteó la necesidad de que el alumno desarrollara y alcanzara el nivel de trabajo y presentación del mismo que se requiere en la práctica profesional y en este caso en particular se adecuará a los lineamientos y normatividad por los cuales se rige la Dirección y Subdirección de Estudios y Proyectos que es el departamento del Fondo de la Vivienda para los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), correspondiente para evaluar y designar el proyecto que mejor cumpla y se adecuó a las necesidades y requerimientos del proyecto "Módulo Social de Vivienda Casa Blanca", el cual está localizado en Tulancingo, perteneciente al Estado de Hidalgo.

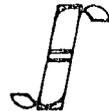
En sí, lo que pretende este proyecto, es llegar al desarrollo del

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



"Proyecto Ejecutivo" que tiene como fin ser presentado a la Dirección y Subdirección de Estudios y Proyectos como último paso para su aprobación, con lo cual se podrá dar inicio a la convocatoria para la elaboración de presupuestos de obra - con los cuales se definirá a la contratista que habrá de llevar a cabo los trabajos de construcción del proyecto, "Módulo Social de Vivienda Casa Blanca".

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



PRESENTACION DEL PROBLEMA

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA
TULANCINGO HIDALGO

CAPITULO

2

Cuando se habla de vivienda en México, normalmente se enfoca desde el punto de vista del proceso industrial, mediante el cual se produce un porcentaje de las unidades en uso que corresponde a un sector reducido de la población. La construcción de unidades de vivienda y de conjuntos habitacionales, es una solución que contribuye a atenuar la escasez; es una respuesta a las necesidades de un sector de la población conformado por sujetos de crédito, personas con un trabajo y un salario fijo y beneficiarios de los servicios de seguridad social, que generalmente resuelven sus necesidades de habitación, comprando una casa sin intervenir en su construcción. Este sector representa únicamente 20% de nuestra población y este tipo de solución no puede hacerse extensivo a las necesidades de todo el país, porque significaría ignorar las condiciones existentes y las posibilidades reales.(1)

Pero la gran mayoría de las unidades de vivienda, son el resultado de un proceso diferente, un proceso en el cual el elemento humano, es decir, la participación activa de los demandantes de morada y su capacidad de construcción, constituyen el motor con el cual se levanta una vivienda.

Esta participación comienza desde la búsqueda de alternativas para ubicar su morada; sigue con la intervención directa en la construcción; la --

(1) Revista Bimestral del Centro de Investigación Documental e Información sobre Vivienda INDECO.

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



adquisición de materiales y la elección del sistema constructivo y culmina con el incesante proceso de mejoramiento de la casa; cada uno de estos pasos, representa un obstáculo difícil a los cuales el poblador se encuentra desprovisto de recursos.

Enfrentar el fenómeno de la vivienda significa en esta perspectiva, resolver la irregularidad de la tenencia y la especulación de la tierra, el conocimiento de métodos adecuados para construir y enfrentar la mala distribución de materiales constructivos, la falta de recursos para introducir los servicios urbanos, en otras palabras, el apoyo a millares de familias que están resolviendo en condiciones precarias sus necesidades de vivienda. El estímulo inicial de superación con el que los inmigrantes llegan a los centros urbanos, buscando trabajo, escuela, médicos, etc. desaparece fácilmente por la falta de este apoyo.

Entendemos que el problema de la vivienda está caracterizado por ciertos factores que dan como consecuencia las condiciones precarias de habitación de muchas familias, entre ellos destacan: la migración de la población rural a las grandes ciudades, la explotación demográfica, incapacidad económica de pagar una vivienda de acuerdo a sus necesidades.

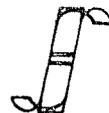
Para entender el problema se pueden seguir dos caminos:

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



Primero.- Analizar cada uno de los factores que lo generan como la migración de campesinos a la Ciudad, la explosión demográfica, la concentración del desarrollo económico del país en pocas ciudades, el encarecimiento de materiales de construcción y mano de obra, la actitud conservadora del diseño y construcción de la vivienda, la especulación con bienes raíces, el desplazamiento de capitales o inversiones más productivas, las políticas y/o reglamentos de la vivienda y el bajo poder adquisitivo de la población de pocos recursos económicos.

Segundo.- Examinar el problema de la vivienda en general, como el resultado de las circunstancias que se genera, debido al sistema económico, político y social en el cual vivimos.

La problemática actual de la vivienda, remonta sus orígenes en los años veintes cuando el país atraviesa por una crisis de atraso, debido a los efectos causados por la Revolución 1910-1917, la inestabilidad política del período post-revolucionario y la gran depresión de 1929.

Hasta entonces existía un pequeño grupo pero significativo sector industrial nacional con un lento crecimiento, las inversiones extranjeras, principalmente estadounidenses, se dirigían a la minería, petróleo y comunicación.

Se empieza a recuperar la economía nacional a fines de los años treintas, cuando las inversiones extranjeras se ven afectadas por el contenido

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



ideológico de las regiones post-revolucionarias. Esto da un crecimiento espectacular en la industria nacional en el sector de substitución de importaciones, -- dándose tasas anuales en los cuarentas del 13%, promediando 6.7% de 1940 a 1950 y 5.8% anuales en la década de los sesentas. (2)

Este crecimiento principalmente es en el sector industria, el sector agrícola crece un promedio de 8.2 % anual, en los cuarentas se reduce a 4.3% y en las décadas siguientes va disminuyendo. (3)

Para 1930 el 47.2% del producto interno, correspondía a la agricultura y extensión de materiales, sectores privados, mientras que el 16.7% para la industria. (4)

A partir de los cincuentas, surge nuevamente la penetración de capital extranjero en el sector de producción de bienes de servicios y en menor -- grado en el comercio. Una importante característica del crecimiento industrial es el alto grado de concentración del desarrollo económico en los centros urbanos más importantes, particularmente en la Ciudad de México. Esto trae consigo la migración de la población rural a la Ciudad, donde se encuentran grandes fuentes de trabajo, dándose una urbanización a una escala sin precedentes.

(2) (3) (4) Revista Bimestral del Centro de Investigación Documental e Información sobre Vivienda INDECO.

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



En 1930 la Ciudad de México contaba con un millón de habitantes, para 1960, 5 millones de habitantes, es decir el 14.1% de la población total nacional. Toda esta población no es absorbida por el sector industrial, sino que entra en el sector terciario, este sector de servicios cubre una amplia gama de ocupantes, algunos pocos remunerados, otros poco productivos e inestables, subempleados. (5)

La existencia de estos estratos salariales inferiores, tienen -- una gran importancia para el problema de la definición de la vivienda, por la in capacidad de poder pagar. Sus ingresos son menores al salario mínimo y traba-- jan fuera de la protección de la Ley Federal del Trabajo, sin seguridad y servi-- cios sociales.

Su alternativa es irse a la periferia de las ciudades en terrenos no propicios para la vida humana, sin servicios urbanos, así surgen las llamadas "ciudades perdidas". Esta población subempleada y los campesinos que viven en -- regiones de subsistencia, son un serio obstáculo para la organización sindical -- representativa en el sector industrial, ya que no se puede dar la unidad para -- reclamar mejoras en los niveles de vida. El desarrollo económico del país se lo -- gra a través de la sobre-explotación del trabajador mexicano, trae esto una dis--

(5) Revista Bimestral del Centro de Investigación Documental e Información sobre Vivienda INDECO.

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



tribución cada vez más desigual del ingreso nacional.

En 1950 el 20% de la población con ingresos más bajos, ganaba el 6.1% del ingreso nacional, en 1963 el 4.17% y el 3.36% en 1972. (6) Por otro lado el 20% de la población con mejores ingresos, ganaba en 1950 el 59,8% del ingreso nacional, en 1963 el 62.64% y en 1972 el 67.73. (7)

Es así como la rápida industrialización y urbanización consecuente, la de concentración del crecimiento económico en los principales centros urbanos, el empobrecimiento de la población trabajadora y el sistema político que sostiene esta situación, constituyen las determinantes principales del problema de la vivienda en México, la demanda social de vivienda y la capacidad de pagar por ella.

Durante el primer cuarto de siglo, el Sistema Político Mexicano, había generado un sistema de bienestar social garantizando la producción de alimentos y vestido para una población que ha crecido a tasas aceleradas, pero en el mismo plano de las necesidades primarias, no había encontrado la forma de dar vigencia al derecho constitucional de los trabajadores a poseer una morada digna.

(6) (7) Desarrollo Urbano y Vivienda en México,
Arq. Estefanía Chávez de Ortega.

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



En el año de 1925, el Gobierno Federal inicia la acción tendiente a dar viviendas adecuadas a diferentes núcleos de población a través de la Dirección de Pensiones Civiles, la cual comienza sus trabajos destinando gran parte de sus limitados recursos a otorgar créditos a los empleados públicos para -- comprar o construir casas habitación. En 1936 se creó el Consejo de Promoción - del Programa de Habitaciones Baratas y el Banco de Fomento de la Habitación, como órganos consultivos y el Banco de Fomento de la Habitación como órgano financiero y responsable de la ejecución de los programas. La vida de estos organismos, aunque corta, fue fructífera habiendo desaparecido cuando fue creado el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, en el cual se dieron las funciones de promover el mejoramiento de las condiciones de habitación de los económicamente débiles y promover y fomentar las actividades públicas o privadas de viviendas populares.

Hasta 1947 la Dirección de Pensiones Civiles, era la única institución estatal que financiaba viviendas, creando 9,600 unidades entre 1952 y --- 1947, con promedio anual de 436, principalmente en el Distrito Federal.(8)

En el período comprendido entre 1947 y 1952, se adoptaron medidas importantes en relación con el problema de la vivienda, en particular las refor-

(8) Documento de FOVISSSTE
Arqs. Octavio Hernández Camarena y
Rubén Camacho Flores

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



mas a la Ley de Pensiones Civiles y a la Ley Orgánica del Banco Hipotecario Urbano, introducidas con el propósito de lograr que esas instituciones participaran en mayor medida en los esfuerzos orientados a resolver los problemas de la vivienda.

Este banco ha venido operando principalmente con recursos financieros provenientes del sector público y de la colocación de bonos entre instituciones privadas de depósito, compañías de finanzas e institutos como el del Seguro Social y el de Trabajadores al Servicio del Estado; para el otorgamiento de las viviendas, el banco utilizó el sistema de compra-venta notarial con reserva de dominio.

Al inicio de 1950, se expresó la decisión del Gobierno de continuar con mayor impulso la realización de obras de beneficio social, entre las que se mencionó la construcción de habitaciones populares. En el mes de diciembre de 1954, creó un organismo que constituyó el primer intento serio para atender de manera integral el problema de la vivienda en nuestro país: El Instituto Nacional de la Vivienda.

En 1972, fue creada la Comisión Ejecutiva del Fondo de la Vivienda para los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), a través de la Reforma de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Es

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



tado (ISSSTE). Esta comisión tiene como finalidad, establecer un sistema de financiamiento para que los trabajadores del Estado, puedan adquirir y mejorar sus viviendas, las personas que gozan de las prestaciones del Instituto son: Gobierno y Distritos Federales, Poderes de la Unión de las Organizaciones Públicas que regulen sus relaciones de trabajo, por la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado.

El fondo de dicha Institución se integró con la aportación bimestral de 5% del valor de los salarios de los trabajadores, por parte de los patrones o empresarios.(9)

Estos créditos se dan a los trabajadores con mayores necesidades de vivienda, los créditos se pagan en plazos hasta de 20 años, causando un interés del 4% anual sobre saldos insolutos. Entre 1971 y 1980, FOVISSSTE construyó 77,323 viviendas, contando las realizadas hechas por pensiones civiles del ISSSTE. En el sexenio de 1976 a 1982, construye 9,266 acciones de viviendas. De -- 1978 a 1982, se invirtieron \$44,172.5 millones en vivienda realizando 61,227 acciones en construcción y financiamiento de vivienda.(10)

(9)(10) Documento de FOVISSSTE
Arqs. Octavio Hernández Camarena
Rubén Camacho Flores

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



El problema que resolveremos en esta tesis será el "Módulo Social de Vivienda Casa Blanca" ubicado en el Estado de Hidalgo, perteneciente al Municipio de Tulancingo, Hgo. El sector donde se localiza el predio se encuentra -- dentro de la zona apta para el crecimiento habitacional de la ciudad, está localizado al suroeste de la zona central, presenta acceso por las calles Bela Bartok y Carlos Chávez que son inmediatas a la Av. Lázaro Cárdenas, vía principal de la ciudad (200 mts. al predio). Colinda en lindero Norte con el Módulo FOVIS SSTE, al Sur con áreas de cultivo, contempladas para uso habitacional por quedar dentro del libramiento, al Oriente con una construcción propiedad particular y -- al Poniente con un terreno baldío que a su vez colinda con una escuela secundaria y vivienda de clase media alta. Su superficie total es de 18,823.42 m2.; existe una vialidad ya trazada en el lindero noreste (prolongación de la calle Bela Bartok) que restringe un área de 1,701.126 m2 y sirve de acceso al predio, junto con la prolongación de la calle Carlos Chávez.

El Módulo Social se zonificará de la siguiente manera: cuarenta y ocho lotes correspondientes al cajón de vivienda que utiliza FOVIS SSTE y que denominaremos tipo "C" o viviendas Géminis, cuyo lote será de 75 m2 y para las --- cuales emplearemos playas de estacionamiento para aquellos derechohabientes que tengan automóvil; cuarenta y seis lotes correspondientes al cajón "D" o viviendas unifamiliares cuyo lote será de 120 m2 y en el cual se considerará dentro --

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



- 15 -

del lote un cajón para estacionamiento; un espacio de 272 m² máximo para locales comerciales y áreas para donación, transición e interacción.

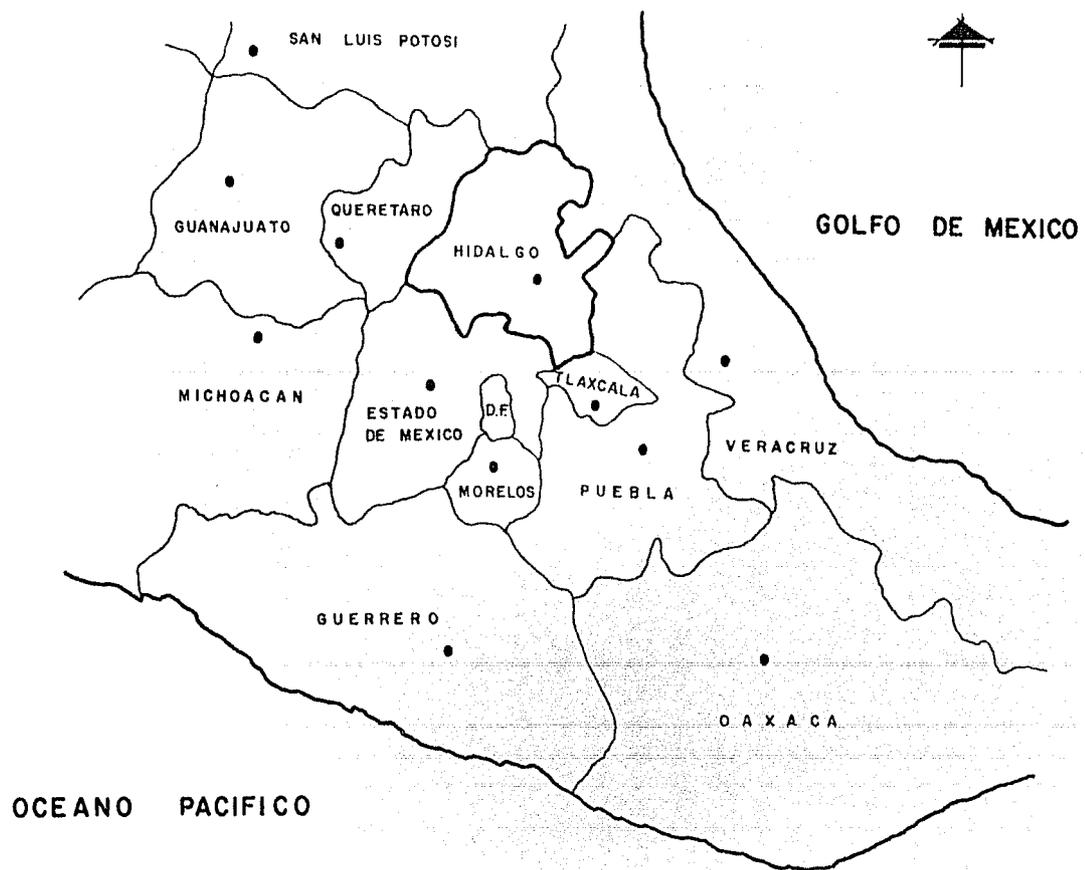
**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



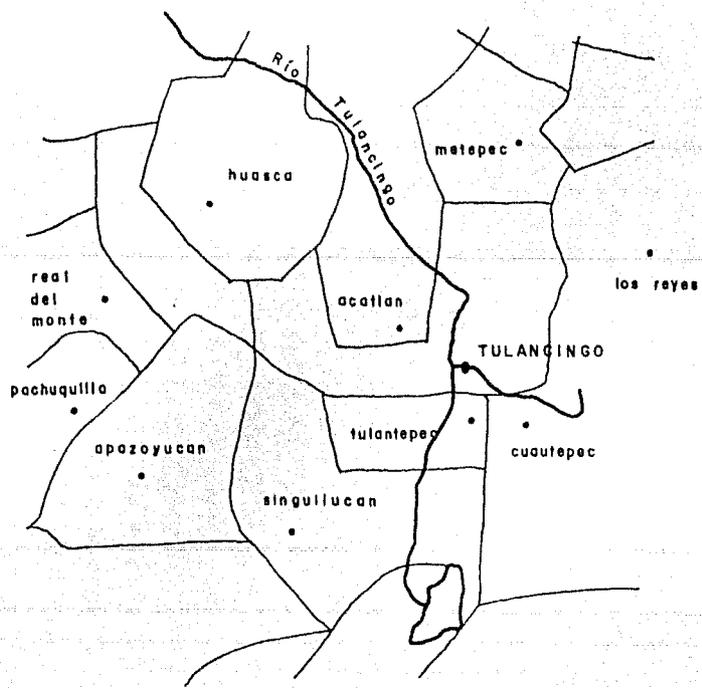


MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA
HIDALGO
TULANCINGO

TALLER



M U N I C I P I O



MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA
TULANCINGO
HIDALGO

TALLER



164.36

VIALIDAD

ACEQUIA

00.101

SUP. 18,823.42 m²

100.30

101.00

CONSTRUCCION

POZO DE AGUA

122.22

10.35

91.83

12.00

21.00

20.00

PROPIEDAD PARTICULAR

BELA BARTOK

ESC. SEC.

MANUEL M. PONCE

ZONA HAB.

CARLOS CHAVEZ

JUAN SEBASTIAN BACH

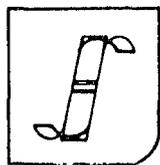


**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



ENFOQUE Y CRITERIOS TEORICOS

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

TULANCINGO

HIDALGO

CAPITULO

3

Tomando en cuenta que este proyecto está solicitado a la dependencia Fondo de la Vivienda para los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), la cual es una de las de mayor importancia y experiencia en el país, en la proyección y construcción de vivienda masiva, en su caso para trabajadores del Estado, nos basaremos en los criterios que maneja esta dependencia, los cuales debido a sus revisiones y actualizaciones periódicas nos dan los lineamientos a seguir para la solución de nuestro problema a resolver, llevándonos a obtener una solución aceptable y funcional a nuestro "Módulo Social de Vivienda Casa Blanca", por lo que a continuación presentaremos los criterios con los que se trabajó en el desarrollo, elaboración y ejecución del proyecto:

DISEÑO URBANO

Usos de suelo

- a) Áreas vendibles. - Son aquellas que están destinadas a la ubicación de vivienda, comercios y estacionamientos, es decir aquellas áreas que resultan de deducir de la superficie total del Módulo Social, las destinadas a jardines públicos, vías públicas y donaciones. -- Partiendo de que el Módulo Social estará compuesto de viviendas -- unifamiliares y géminis, tendremos los siguientes porcentajes:

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



Vivienda	48.45%
Comercio	0.95%
Estacionamiento	<u>3.44%</u>
Total área vendible	<u><u>52.84%</u></u>

b) Áreas de donación.- Se consideran áreas de donación, las destinadas a la educación, salud y tierra disponible para el Municipio. Para determinar dichas áreas se deben considerar, tierra disponible para el Municipio, salud pública y educación.

Area neta=Area del terreno menos áreas para vías públicas.

c) Vialidades.- Son aquellas áreas destinadas al tránsito, tanto vehicular como peatonal. Se adoptará el criterio de dar vialidades --- vehiculares que permitan el acceso de los autos a las viviendas uni familiares y en playas de estacionamientos para las viviendas géminis. Para nuestro caso de Módulo Social que contará con viviendas unifamiliar y géminis, el porcentaje correspondiente a vialidades - deberá corresponder al 22% del área total del terreno.

d) Áreas de interacción.- Son aquellas destinadas a proveer en el Módulo Social de vivienda, los espacios y ambientes que contribuyan al

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



descanso, salud física, convivencia y recreación de los residentes; tales espacios son los correspondientes a las áreas verdes, juegos, plazas y jardines. Para áreas verdes se considerará 25m² por cada usuario; para áreas destinadas a juegos se requerirá de 5 m² por niño.

- e) Restricciones y afectaciones.- Son aquellas que por su posible utilización a futuro por parte del Municipio, sean solicitadas por éste. En nuestro caso no se tiene ninguna restricción o afectación por parte del Municipio.

INTEGRACION AL CONTEXTO URBANO

En base al plano regulador de la Ciudad y a las características propias que en este momento presenta el entorno del sitio donde se ubicará el Módulo Social, debe considerarse que éste sea semi-abierto, limitado hacia el sur y el este mediante zonas de donación y vivienda y que la accesibilidad del mismo sea por medio de la prolongación de la calle Bela Bartok.

ZONIFICACION DEL MODULO SOCIAL

- a) Vivienda.- Para ubicar la zona correspondiente a la vivienda deberá

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



considerarse ubicarla al norte, de tal forma, que se establezca una integración formal y funcional; se recomienda ubicar vivienda unifamiliar sobre la colindancia norte, así como sobre las vialidades vehiculares de penetración al Módulo Social. La vivienda Géminis - deberá agruparse en el área sur, tratando de separarse mediante --- áreas de servicios.

- b) Vialidades vehiculares, peatonales y estacionamientos.- En base a - la ubicación del terreno con relación a dos vialidades que lo integran a la localidad, se considera conveniente dar accesibilidad al Módulo Social por la prolongación de la calle Bela Bartok, mediante un circuito vial desde el cual se desprenderán vialidades de penetración a playas de estacionamiento que servirán a las viviendas Géminis.
- c) Comercios.- Se deben considerar los espacios necesarios para satisfacer las necesidades de abastecimiento, ubicándolos de tal forma, - que los recorridos para llegar a ellos sea directo, evitando para - ligarlos a la vivienda los cruces de circulaciones vehiculares con peatonales.
- d) Áreas de interacción.- Para ubicar las áreas de interacción del Mó-

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



dulo Social, se tendrá que generar la concentración de actividades sociales y recreativas a nivel de espacios semiprivados, semipúblicos y públicos. Los espacios semiprivados deberán ubicarse contiguos a la vivienda, de tal forma que defina agrupamientos entre vecinos inmediatos, estos espacios podrán ser a base de plazoletas y áreas jardinadas. Los espacios semipúblicos deberán ubicarse con relación a la vivienda, de tal forma que representen articulaciones entre los espacios semiprivados. Los espacios públicos, podrán ser a base de plazas, juegos infantiles y áreas verdes concentradas.

MOBILIARIO URBANO

Su función es facilitar la orientación de usuarios y visitantes -- dentro del Módulo Social; este subsistema abarca la red de señales que posibilitan a las personas la identificación, orientación y traslado dentro del Módulo Social, proporcionando la información y referencias necesarias en apoyo a sus actividades. Los elementos que podrán considerarse, son horizontales o en piso mediante pinturas de figuras o topes; verticales o en altura, mediante letreros, luces sobre postes, muros o elementos arquitectónicos. Este subsistema tiene -- relación con los de transporte, plazas, jardines, comercios y circulación peatonal.

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



DISEÑO ARQUITECTONICO PARA VIVIENDA

Tipología de vivienda

- a) Vivienda unifamiliar y vivienda géminis.- En base al estudio de dotificación para el Módulo Social de Vivienda Casa Blanca, las viviendas que se manejarán deberán ser unifamiliares y géminis, con áreas de 79.98 m² y 77.79 m² respectivamente. La tierra correspondiente a cada vivienda deberá ser de 120 m² para la vivienda unifamiliar y de 75 m² para la vivienda géminis.
- Las áreas destinadas para estacionamiento de automóviles en el caso de las viviendas unifamiliares, deberán quedar dentro de los límites del lote. Para la vivienda géminis, las áreas destinadas al estacionamiento de autos, deberán ubicarse en playas de estacionamiento.
- b) Esquematización del funcionamiento.- De acuerdo a las necesidades de contar con un tipo de vivienda, que pueda adecuarse a las costumbres particulares de cada familia, el esquema funcional de la vivienda deberá proveer de algún o algunos espacios flexibles, que permitan por su ubicación o diseño cubrir simultáneamente dos o más

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



necesidades como son: estar y dormir, comer y estudiar, estudiar y dormir, uso múltiple el baño. Los servicios de lavado y tendido - deberán estar inmediatos a la cocina de las viviendas.

- c) Propiedades mínimas de los espacios que componen la vivienda.- Re--
camaras: su dimensión mínima no podrá ser menor de 2.70mts., debe--
rán contar con acabados térmicos y propiciar la penetración de ra--
yos solares a su interior, deberá contar con una área de guardado -
que cubra como % mínimo el 60% del lado menor de este espacio y un
vano mínimo de 1/8 del área de este espacio para iluminación y de -
1/24 para ventilación.

Estancia-Comedor: este espacio deberá contar con dimensiones, que -
permitan las necesidades de estar, comer y estudiar, con una dimen--
sión mínima de 2.70 mts., libre de circulaciones generales de la vi--
vienda. Deberá contar con acabados térmicos y su dimensión mínima -
vertical será de 2.30 mts., deberá contar con iluminación y ventila--
ción directa por medio de vanos que sumados representen como 1/8 y
1/24 del área total de este espacio para iluminación y ventilación
respectivamente. Su orientación óptima es la oriente poniente.

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



Cocina: la dimensión mínima no deberá ser menor a 2.00 mts., ni su área de 6.00 m²., deberá satisfacer las necesidades de cocinar, lavar (platos) y guardar (alacena y refrigerador). Su altura no deberá ser menor de 2.10 mts., deberá contar con iluminación y ventilación directa y natural, por medio de vanos que representen como mínimo 1/8 del área total de este espacio para iluminación y de 1/24 para ventilación.

Baños: este espacio deberá ser diseñado para uso simultaneo de sus muebles y deberá contar con iluminación y ventilación directa con un mínimo de 1/8 de su superficie.

Patio de servicio: espacio destinado a cubrir las necesidades de lavar, tender y guardar. Deberá ser abierto y con cubierta para el área de lavado.

- d) Adecuación al medio físico.- La vivienda deberá ser orientada oriente-poniente, debiendo captar la inclinación de los rayos solares de tal forma que se propicie la penetración solar a las áreas habitables de la vivienda.

La vivienda deberá contar con techos inclinados debido a los altos

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



índices pluviales registrados en la localidad. Los techos deberán prolongarse en forma de aleros que protejan a los muros de posibles escurrimientos y humedades.

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

TULANCINGO

HIDALGO

TALLER



LA INVESTIGACION

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

CAPITULO

4

1.1 ESTUDIO DE LA LOCALIDAD

Situación geográfica

Descripción del sistema.- El sistema urbano integral del centro del país, está conformado a partir de la Ciudad de México, como ciudad con servicios regionales y el resto, como ciudades con servicios estatales.

Tulancingo está planteada, por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, como una ciudad de servicios intermedios dependiendo directamente de la capital del Estado de Pachuca y generando su área de influencia en el extremo este del mismo Estado.

El hecho de que sea de nivel intermedio, establece que tienda a concentrar servicios y actividades en ella. En la actualidad es el segundo centro urbano en importancia demográfica y económica dentro del Estado de Pachuca.

Usos del suelo urbano

Descripción.- La Ciudad de Tulancingo es atravesada en su parte poniente de norte a sur por dos elementos que dificultan y restringen el desarrollo

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



llo urbano: el ferrocarril, procedente de Pachuca y la Ciudad de México y el Río Grande de Tulancingo que se une en la parte sur de la ciudad con el Río Chico. - Se manifiesta una excesiva concentración de actividades y servicios de todo tipo en la zona central, con la consecuente carencia de estas en las nuevas áreas habitacionales. En lo que respecta a zonas de habitación, estas se encuentran divididas en dos:

a) La parte noreste y este sobre las laderas del Cerro del Tezoncle, en ella se da habitación de tipo popular de carácter progresivo, de traza ortogonal, que no se adapta a las condiciones topográficas y con pendientes mayores al 15%, lo que dificulta y encarece la dotación de servicios urbanos a -- ésta zona.

b) La parte central y oeste, presentan habitación de tipo media y alta, mezclada con otros usos, son zonas que en su mayoría tienen 30 años de --- construidas. Los fraccionamientos recientes o en proceso de construcción, se en encuentran en la parte oeste y sur de la ciudad, siendo además las que mejores con condiciones ecológicas presentan, ya que son áreas planas, arboladas y con menor -- contaminación.

Climatología

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA.

Clima.- De acuerdo al sistema de Koppen, corresponde a la clasificación C (W") (X') b (i') ¹, templado, subhúmedo, con lluvias en verano, con temperaturas promedio de 16 a 22 grados centígrados, humedad relativa media --- anual del 75% y una precipitación anual de 100 a 1500 mm.

Fenómenos hidrometeorológicos.- El cauce del Río Tulancingo al -- paso por la población es de pequeño caudal y claramente confinado a su paso, -- lo que impide que se den zonas inundables en la mancha urbana.

Ubicación.- El Estado de Hidalgo se localiza en la parte norte - del centro del País; limita al norte con San Luis Potosí, al oeste con Veracruz al sureste con Puebla, al sur con Tlaxcala y el Estado de México y al oeste con Queretaro. La ciudad de Tulancingo está situada en la parte sureste del estado de Hidalgo, con una latitud (N) 20° 05', longitud (W) 98° 21' y una altitud de 2,222 mts. sobre el nivel del mar.

1.2 ESTUDIO DEL SECTOR

Usos del suelo y densidades

Descripción.- En general el sector donde se localiza el predio es

- 1) Programa Integral de Proyecto FOVISSSTE

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



habitacional y se encuentra dentro de la zona apta para el crecimiento de la -- Ciudad. La actividad comercial está íntimamente ligada a la estructura vial, - desarrollándose el comercio a lo largo de las avenidas de acceso a la ciudad y en su parte central

Sobre la Avenida Lázaro Cárdenas, que es la entrada de la Ciudad de México y la de Pachuca se ha generado un eje conteniendo comercio especializado para las zonas habitacionales, así como, establecimientos de apoyo al automovilista.

En el extremo poniente y a lo largo de la vía del ferrocarril, -- existen algunas industrias textiles y de fabricación de pinturas (Compañía Industrial de Hidalgo, S.A.) así como las instalaciones de Arcillas de México, S.A. - siendo esta última de las empresas más contaminantes.

Al suroeste de la Ciudad, se ubica el fraccionamiento "Jardines - del Sur", en donde se localiza el Módulo Social FOVISSSTE cuya zona es de vivienda unifamiliar y cuenta con todos los servicios urbanos, estas viviendas son de buena calidad de uno y dos niveles y con una traza ortogonal y una densidad de - población de 100 a 150 habitantes por hectárea. Dicho Módulo Social se encuentra en una zona de desarrollo habitacional, cuenta con la preferencia de la población y se encuentra bien comunicado con el resto de la Ciudad; colindante a és-

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



te Módulo, se encuentra el predio propuesto para construir el "Módulo Social de Vivienda Casa Blanca".

Equipamiento Urbano

Descripción.- Dentro del subsistema Educación, se cuenta con escuelas a nivel preescolar, elemental, primaria y media secundaria, que cubren en términos generales la demanda actual.

El sector Salud, se encuentra representado por el centro de salud del ISSSTE, que se localiza aproximadamente a 600 mts. del Módulo Social FOVISSSTE.

El subsistema Comercio, lo constituyen la tienda ISSSTE, CONASUPO y otras misceláneas que resultan insuficientes para satisfacer las necesidades de abasto. Su ubicación genera problemas de circulación, ya que éstos se ubican sobre la Av. Lázaro Cárdenas (vialidad principal de la localidad), por lo tanto se hace necesaria la creación de nuevas áreas de consumo de abastos ya que es notorio la falta de pequeñas tiendas que provean a los vecinos de productos de uso diario, por lo que tienen que desplazarse hasta la zona centro, donde se efectúa la actividad comercial principal.

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



En lo referente a Recreación y Deportes, no se cuenta con zonas - adecuadas para satisfacer estas necesidades.

Vialidades y transportes

Descripción.- El sector donde se ubica el terreno propuesto, se encuentra ligado al centro de la ciudad por una de las principales vialidades -- llamada Av. Lázaro Cárdenas (sentido oriente poniente). Por esta vialidad el -- servicio colectivo de transporte, autobuses urbanos y autos colectivos, es eficiente. El servicio de transporte, transita por la calle Federico Chopin que es la vialidad de acceso al fraccionamiento Jardines de Tulancingo, colindante al -- cual se encuentra el predio propuesto para la construcción del Módulo Social Casa Blanca. La Av. Lázaro Cárdenas, vialidad primaria, se encuentra a dos cuadras del terreno propuesto.

Las vialidades Bela Bartok, Manuel M. Ponce y Carlos Chávez desembocan en la calle Federico Chopin, vialidad principal del fraccionamiento y son las que dan acceso al terreno planteado.

Infraestructura física

Descripción.- El sector cuenta con el servicio de agua potable, -

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



ya que existe un pozo profundo ubicado en la colonia Jardines del Sur y un tanque de almacenamiento a un costado de este fraccionamiento.

En cuanto a la red del drenaje, no todo el sector cuenta con este servicio, pero el Módulo FOVISSSTE que colinda con el predio proyectado, sí tiene el servicio.

Toda la zona cuenta con el servicio de energía eléctrica; el alumbrado público en su mayoría es de luz de sodio tipo rural. La zona mejor dotada entre la que se encuentra el fraccionamiento Jardines del Sur, cuenta con luz mercurial.

El Río Tulancingo recibe todas las descargas de aguas negras y pluviales que provienen directamente de descargas domiciliarias. Las aguas negras, no reciben ningún tratamiento antes de vertirse al río, creando problemas de contaminación.

1.3 ESTUDIO DEL SITIO

Elementos existentes

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



Descripción.- La superficie propuesta se localiza al suroeste de la zona central de la ciudad, presenta acceso por las calles Bela Bartok, Federico Chopin y Carlos Chávez, que son inmediatas a la Av. Lázaro Cárdenas, vía principal de la ciudad (200 mts. al predio).

Colinda en su lindero norte, con el Módulo Social FOVISSSTE, al sur con áreas de cultivo contempladas para uso habitacional por quedar dentro del libramiento urbano, al oriente con una construcción propiedad particular y al poniente con un terreno baldío que a su vez colinda con una escuela secundaria y viviendas de clase media alta. Su superficie total es de 18,823.42 m², - existe una vialidad ya trazada en el lindero noreste que restringe una área de 1,701.13 m² y sirve de acceso al predio, junto a la prolongación de la calle Carlos Chávez. Por la zona donde se localiza el predio, se considera adecuada para la construcción del Módulo Social de Vivienda Casa Blanca.

El predio es de topografía senciblemente plano y libre de vegetación, en su lindero oriente se encuentra un cobertizo en desuso y es atravesado por una acequia de riego la cual se recomienda rellenar y compactar, para evitar posibles asentamientos. Sobre la calle Juan Sebastian Bach se ubican: la línea de drenaje, la línea de energía eléctrica, alumbrado público y la red de agua potable.

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



Servicios de infraestructura

Descripción.- El predio carece del servicio de dotación de agua potable, por lo que este problema se podrá resolver llegando a un acuerdo con el propietario del pozo existente, ubicado a un costado del mencionado predio, con lo cual se garantiza el suministro de agua potable requerido por el Módulo Social.

La conexión de la red de drenaje a la línea municipal, es factible sobre la calle Juan Sebastian Bach.

La Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.) si está en posibilidad de dotar del servicio de energía eléctrica al predio proyectado.

El predio es atravesado por una línea de agua potable, que va del pozo al tanque elevado perteneciente a la Unidad FOVISSSTE, el cual se encuentra ubicado al norte del predio, con una capacidad de 50 m³ y una cisterna de igual capacidad, los cuales abastecen de agua potable al fraccionamiento.

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



Disposiciones legales - Oficios enviados a FOVISSSTE

- 1 - Uso habitacional
Centro Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas -
(S.A.H.O.P.), Hidalgo. Unidad General de Planeación e Instru-
mentación de Desarrollo Urbano, con número CS-12-335
- 2 - Agua potable y alcantarillado
Presidencia Municipal con número 029/981
- 3 - Energía eléctrica
Comisión Federal de Electricidad, con número 3-245/81.

CONCLUSIONES

1 - Al ser la ciudad de Tulancingo de nivel intermedio, origina -
que debe de contar con todos los servicios que requiere una ciudad, con lo cual
el Módulo Social de Vivienda Casa Blanca justifica su construcción dentro del -
predio propuesto.

2 - Al concentrarse la mayoría de los servicios en la zona cen---

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



tral de la ciudad, nos obliga a plantear una serie de servicios tales como, locales comerciales y áreas destinadas a educación dentro del Módulo Social.

3 - Al encontrarse nuestro Módulo Social de Vivienda dentro de la zona habitacional de la ciudad, nos obliga a guardar cierta tipología de vivienda con respecto al fraccionamiento con el cual colinda el predio, ya que este -- también fue construido por FOVISSSTE.

4 - En cuanto a las vialidades, tenemos que con la prolongación de la calle Bela Bartok daremos el acceso principal al Módulo Social ya que por esta calle, desembocaremos a la Av. Lázaro Cárdenas, que es vialidad primaria dentro de la ciudad.

5 - En lo referente a infraestructura, el predio no tiene problema en cuanto al suministro de energía eléctrica y la red de drenaje ya que estas líneas pasan sobre la calle Juan Sebastian Bach, y por lo que respecta al suministro de agua potable se resolverá llegando a un acuerdo con el dueño del pozo existente.

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



METODO DE TRABAJO

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

CAPITULO

5

Para resolver el problema del Módulo Social de Vivienda, se contemplaron y analizaron los siguientes puntos:

1 - ESTUDIO DE LA LOCALIDAD

- 1.1 - Situación geográfica
- 1.2 - Usos del suelo urbano
- 1.3 - Climatología

11 - ESTUDIO DEL SECTOR

- 2.1 - Usos del suelo
- 2.2 - Equipamiento urbano
- 2.3 - Vialidades y transportes
- 2.4 - Infraestructura física

111 - ESTUDIO DEL SITIO

- 3.1 - Elementos existentes
- 3.2 - Servicios de infraestructura
- 3.3 - Disposiciones Legales

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



IV - LINEAMIENTOS NORMATIVOS

- 4.1 - Lineamientos para diseño urbano
- 4.2 - Lineamientos para ingenierías urbanas
- 4.3 - Lineamientos para diseño y arquitectura de la vivienda
- 4.4 - Lineamientos para ingenierías de las viviendas

V - DOSIFICACION DE LA VIVIENDA

- 5.1 - Distribución territorial
- 5.2 - Tabla de dosificación
- 5.3 - Esquema urbano

Tomando en consideración y analizando cada uno de los puntos antedichos tenemos que el desarrollo y ejecución del Módulo Social de Vivienda, lo resolvimos basándonos en las características que presenta el predio, con lo cual determinamos la dosificación del número de viviendas, su tipología y su integración al contexto urbano, siendo un punto importante la cercanía que tenemos con el primer Módulo de Vivienda construido igualmente por el FOVISSSTE. De igual manera se resolvieron los aspectos correspondientes a los servicios de infraestructura con los que cuenta el predio.

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



Todo el desarrollo del Módulo Social de Vivienda, se basó en los lineamientos normativos que nos marca el FOVISSSTE, los cuales debido a su experiencia y actualización constante son unos de los más completos y recomendables para la solución del problema habitacional a nivel general.

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



PROGRAMA ARQUITECTONICO

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

MIDALGO

TULANCINGO

CAPITULO

6

1 - DISEÑO URBANO

- 1.1 - Usos del suelo
- 1.2 - Lotificación
- 1.3 - Sembrado de conjunto
- 1.4 - Vialidades
- 1.5 - Espacios abiertos
- 1.6 - Mobiliario urbano
- 1.7 - Jardinería

11 - INGENIERIAS URBANAS

- 11.1 - Planimetría
- 11.2 - Altimetría
- 11.3 - Nivelación
- 11.4 - Agua potable
- 11.5 - Red de alcantarillado
- 11.6 - Electrificación y alumbrado público
- 11.7 - Sistema de teléfonos
- 11.8 - Sistema de antenas comunales de T.V.
- 11.9 - Sistema contra incendios

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



111 - DISEÑO ARQUITECTONICO

- 111.1 - Plantas, cortes y fachadas de vivienda unifamiliar
- 111.2 - Plantas, cortes y fachadas de vivienda géminis
- 111.3 - Plantas, cortes y fachadas de comercios
- 111.4 - Plantas, cortes y fachadas de cisterna y tanque elevado
- 111.5 - Acabados
 - 111.5.1 - Vivienda unifamiliar
 - 111.5.2 - Vivienda géminis
 - 111.5.3 - Comercios
 - 111.5.4 - Cisterna y tanque elevado
- 111.6 - Detalles constructivos
 - 111.6.1 - Vivienda unifamiliar
 - 111.6.2 - Vivienda géminis
 - 111.6.3 - Comercios
 - 111.6.4 - Cisterna y tanque elevado
- 111.7 - Herrería y carpintería

IV - INGENIERIAS DE VIVIENDA

- IV.1 - Planos estructurales

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



- 1V.1.1 - Vivienda unifamiliar
- 1V.1.2 - Vivienda géminis
- 1V.1.3 - Comercios
- 1V.1.4 - Cisterna y tanque elevado
- 1V.2 - Instalación hidráulica y sanitaria
 - 1V.2.1 - Vivienda unifamiliar
 - 1V.2.2 - Vivienda géminis
 - 1V.2.3 - Comercios
 - 1V.2.4 - Cisterna y tanque elevado
- 1V.3 - Instalación eléctrica
 - 1V.3.1 - Vivienda unifamiliar
 - 1V.3.2 - Vivienda géminis
 - 1V.3.3 - Comercios
 - 1V.3.4 - Cisterna y tanque elevado
- 1V.4 - Red de Gas
 - 1V.4.1 - Vivienda unifamiliar
 - 1V.4.2 - Vivienda géminis

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



EL PROYECTO

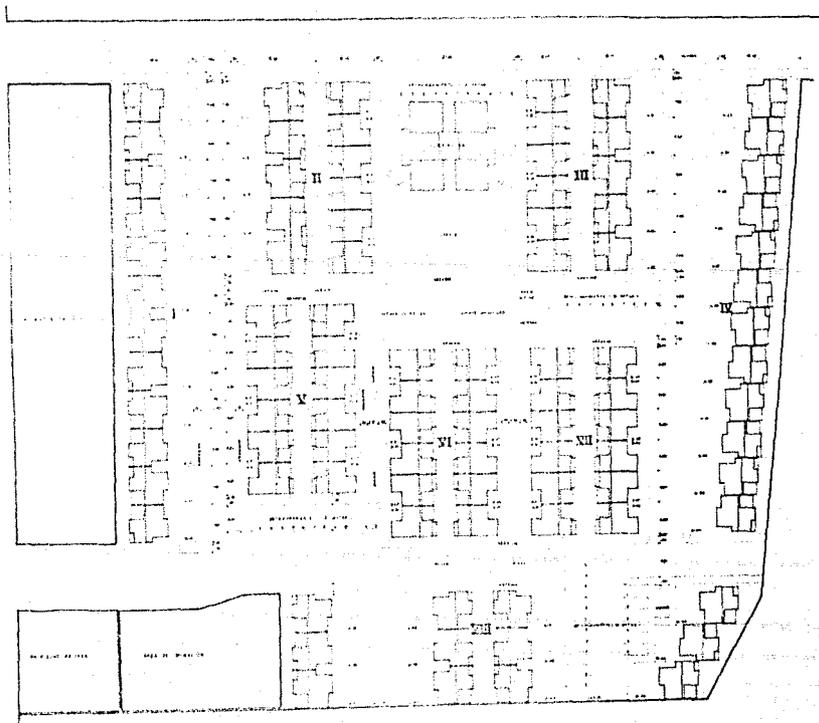
**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

CAPITULO

7



CRONOGRAMA DE LOCALIZACION

USOS DEL SUELO

USO	DESCRIPCION	AREA (M ²)	VALOR (COP)
USO RESIDENCIAL	USO RESIDENCIAL	100.000	10.000.000
USO COMERCIAL	USO COMERCIAL	50.000	5.000.000
USO INDUSTRIAL	USO INDUSTRIAL	20.000	2.000.000
USO PUBLICO	USO PUBLICO	10.000	1.000.000
USO VERDE	USO VERDE	5.000	500.000
USO AGROPECUARIO	USO AGROPECUARIO	2.000	200.000
USO ESPECIAL	USO ESPECIAL	1.000	100.000
USO TOTAL	USO TOTAL	198.000	19.800.000

TIPO DE VIVIENDA

TIPO	AREA (M ²)	VALOR (COP)
TIPO A	100.000	10.000.000
TIPO B	50.000	5.000.000
TIPO C	20.000	2.000.000
TIPO D	10.000	1.000.000
TIPO E	5.000	500.000
TIPO F	2.000	200.000
TIPO G	1.000	100.000
TIPO TOTAL	198.000	19.800.000

DOBTIFICACION

DOBTIFICACION	AREA (M ²)	VALOR (COP)
DOBTIFICACION A	100.000	10.000.000
DOBTIFICACION B	50.000	5.000.000
DOBTIFICACION C	20.000	2.000.000
DOBTIFICACION D	10.000	1.000.000
DOBTIFICACION E	5.000	500.000
DOBTIFICACION F	2.000	200.000
DOBTIFICACION G	1.000	100.000
DOBTIFICACION TOTAL	198.000	19.800.000

MÓDULO SOCIAL DE VIVIENDA

UBICACION: TOLIMANESE MEDIO

SECTOR: GENERAL DE COMANDO

FECHA: 1980

ELABORADO POR: [Nombre]

REVISADO POR: [Nombre]

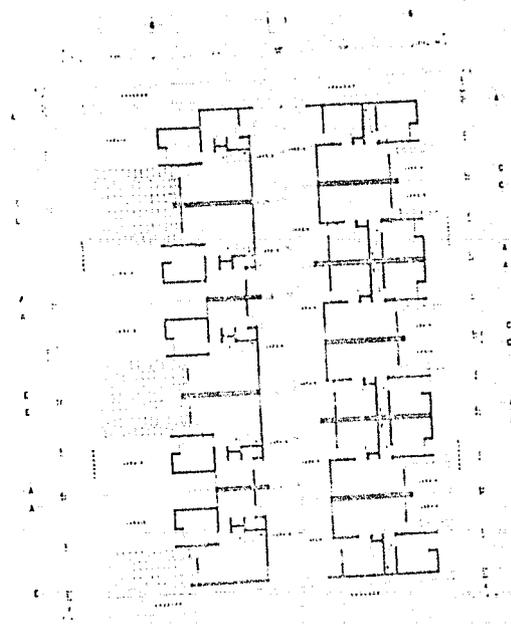
PROYECTO: TALLER "JOSE HEVILA FAC"

CONVENIO: [Nombre]

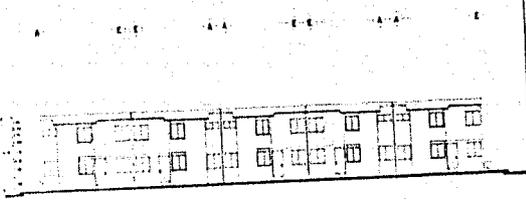
DU
SC
030

1-4

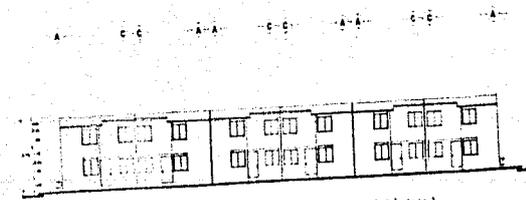
CONVENIO: [Nombre]



SEBRADO TÍPICO DE PROTOTIPOS



FACHADA MANZANERA (Uniformiter)



FACHADA MANZANERA (Bómita)

A vertical rectangular form containing technical information. At the top, it has a header section. Below that, there are several sections with titles in Spanish:

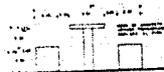
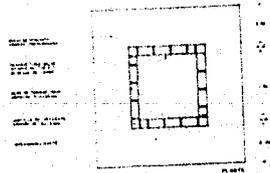
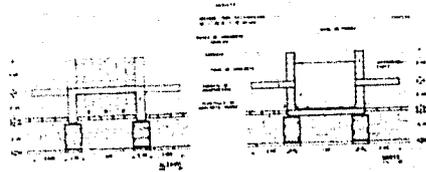
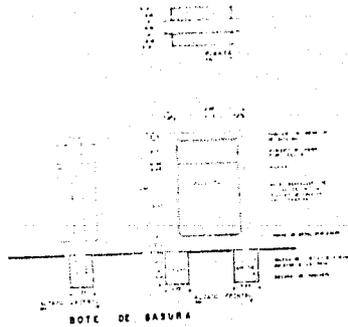
- PLANTAS Y FACHADAS**: This section contains a list of drawings, including floor plans and elevations, with corresponding drawing numbers.
- PLANTAS Y FACHADAS**: A second section, possibly for a different set of drawings or a specific detail.
- PLANTAS Y FACHADAS**: A third section, continuing the list of drawings.

At the bottom of the form, there is a small box containing the following text:

SEBRADO TÍPICO DE PROTOTIPOS
 PLANTAS Y FACHADAS

To the right of this box, there is a small table with the following entries:

DA
VI
030



NOTAS GENERALES

SEMIPLANTAS

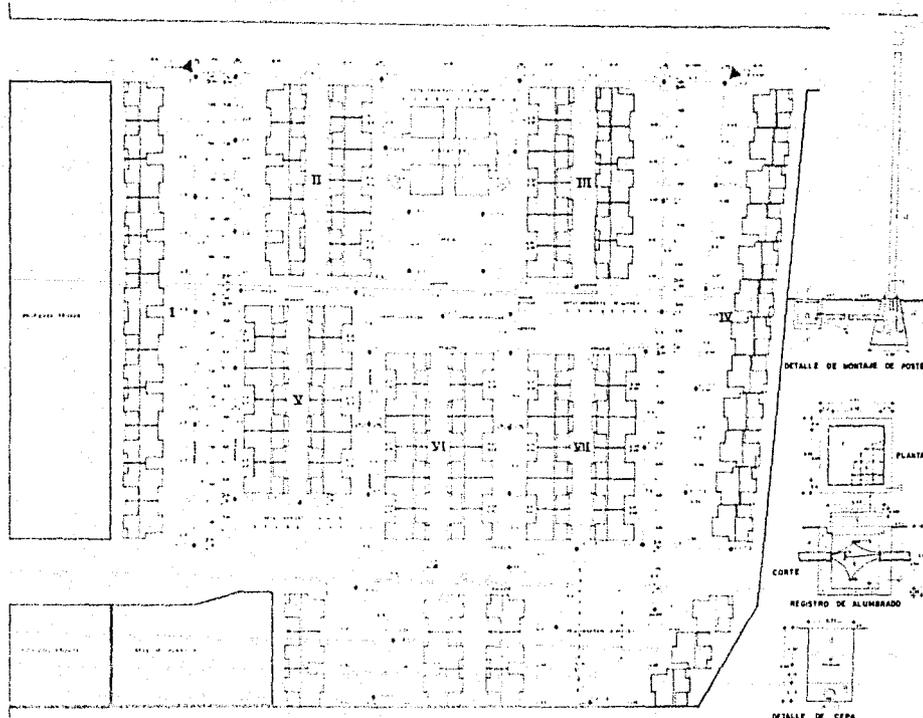
MÓDULO SOCIAL DE VIVIENDA

MOBILIARIO URBANO

DU MU OGO

TRILLEN 'JOSE REVUELTAS'

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

- 1. Este es un croquis de localización y no debe utilizarse para fines de construcción.
- 2. Este croquis de localización debe ser aprobado por el organismo competente.
- 3. Este croquis de localización debe ser aprobado por el organismo competente.
- 4. Este croquis de localización debe ser aprobado por el organismo competente.
- 5. Este croquis de localización debe ser aprobado por el organismo competente.
- 6. Este croquis de localización debe ser aprobado por el organismo competente.
- 7. Este croquis de localización debe ser aprobado por el organismo competente.
- 8. Este croquis de localización debe ser aprobado por el organismo competente.
- 9. Este croquis de localización debe ser aprobado por el organismo competente.
- 10. Este croquis de localización debe ser aprobado por el organismo competente.

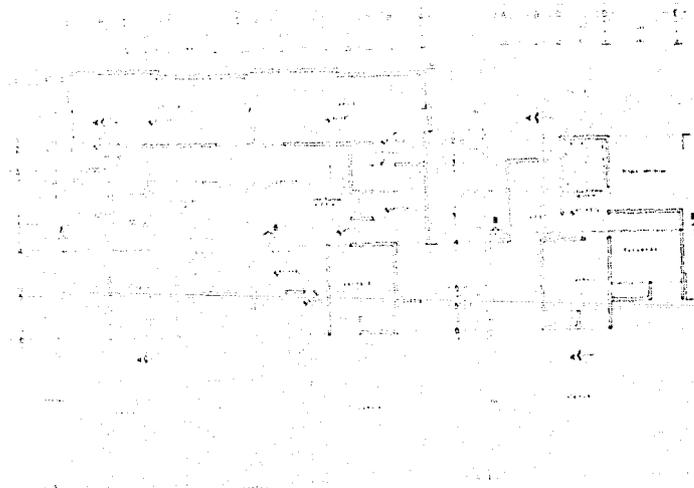
MODULO SOCIAL DE VIVIENDA

PLANTAS Y SECCIONES
 ALUMBRADO EXTERIOR
 TALLER "JOSE REVUELTAS"

E.A.E.O.



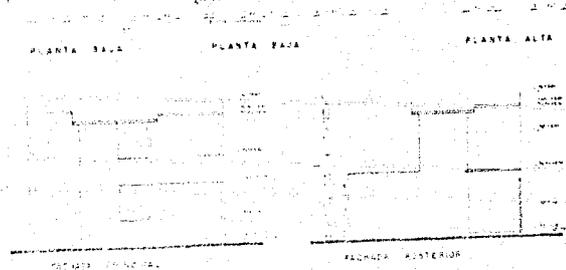
UNIVERSIDAD DE ARCHITECTURA



PLANTA BAJA

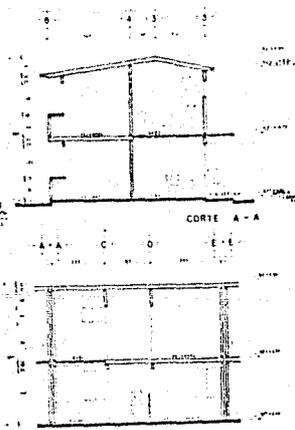
PLANTA BAJA

PLANTA ALTA



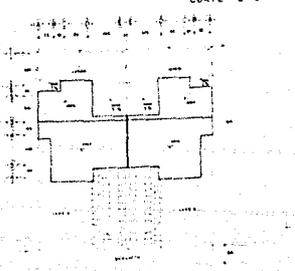
FACADA ANTERIOR

FACADA POSTERIOR



CORTE A-A

CORTE B-B



PLANTA DE AZOTEA

NOTAS

NOTAS GENERALES

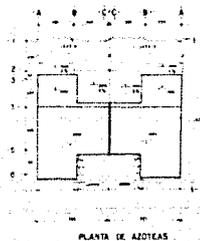
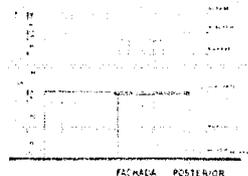
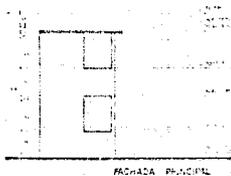
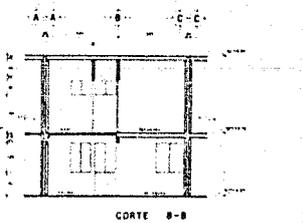
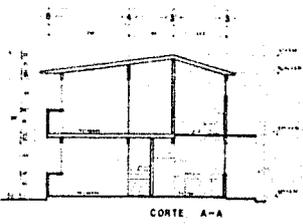
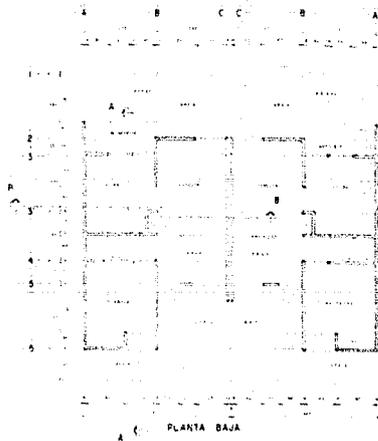
ABREVIATURAS

MÓDULO SOCIAL DE VIVIENDA
 PULANQUI, HIDALGO
 PARA DOS UNIDADES
 PLANTAS, CORTES Y FACADAS

ELABORADO POR: JOSÉ REVUELTAS
 DISEÑO Y PLANTAS: JOSÉ REVUELTAS
 TALLER "JOSÉ REVUELTAS"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

D
A
V
I
O
I

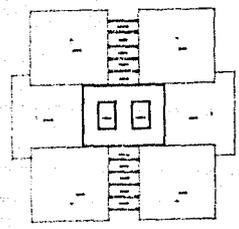
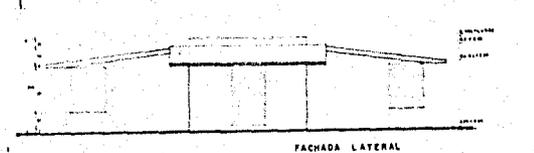
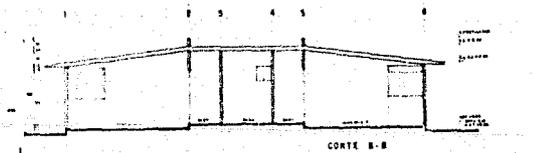
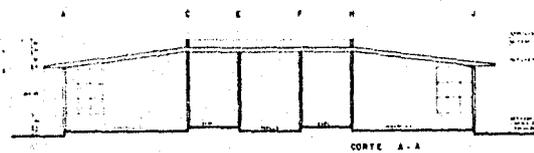
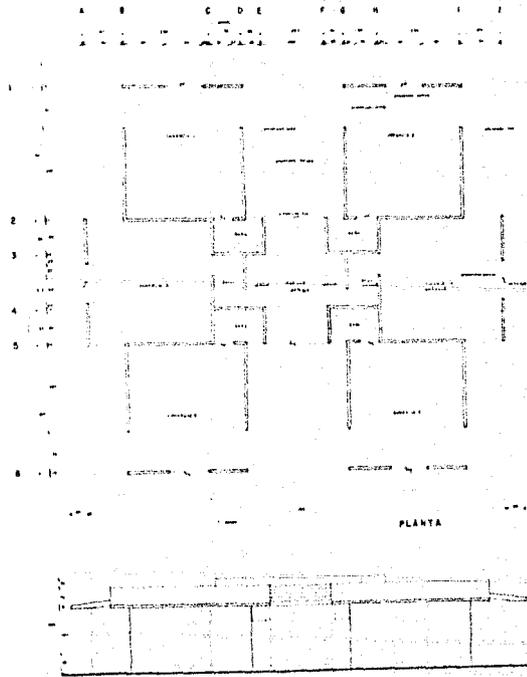


<p>MEMORIA</p> <p>...</p>
<p>NOTAS GENERALES</p> <p>...</p>
<p>APROBACIONES</p> <p>...</p>

INSTITUTO VENEZOLANO DE VIVIENDA
 TALLERES Y SERVICIOS
 PLANTEAMIENTO, PLANTAS, CORTES Y FACHADAS
 TALLER "JOSE REVUELTAS"

DAVI
 020
 TALLER "JOSE REVUELTAS"

UNIVERSIDAD FACULTAD DE INGENIERIA



NOTAS GENERALES

1. EL PROYECTO SE REALIZA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUNJUNÁ.

2. EL DISEÑO SE REALIZÓ CON EL FIN DE OBTENER UN ESPACIO HABITACIONAL DE BUENA CALIDAD Y COMODIDAD.

3. EL PROYECTO SE REALIZÓ CON EL FIN DE OBTENER UN ESPACIO HABITACIONAL DE BUENA CALIDAD Y COMODIDAD.

ADVERTENCIAS

1. EL PROYECTO SE REALIZÓ CON EL FIN DE OBTENER UN ESPACIO HABITACIONAL DE BUENA CALIDAD Y COMODIDAD.

2. EL DISEÑO SE REALIZÓ CON EL FIN DE OBTENER UN ESPACIO HABITACIONAL DE BUENA CALIDAD Y COMODIDAD.

3. EL PROYECTO SE REALIZÓ CON EL FIN DE OBTENER UN ESPACIO HABITACIONAL DE BUENA CALIDAD Y COMODIDAD.

MÓDULO SOCIAL DE VIVIENDA

TUNJUNÁ, NOR. 2014

COMERCIO: PLANES, CORTES Y PEGADAS

TALLER "JOSE RIVERO" S.A.

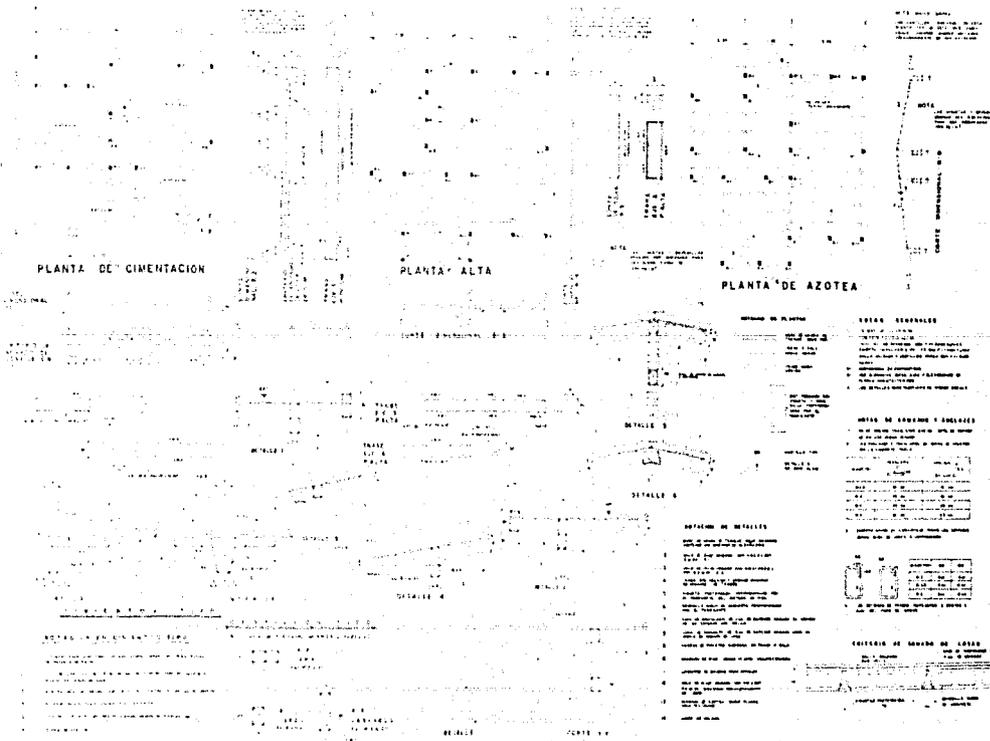
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUNJUNÁ - FACULTAD DE ARQUITECTURA

E
U
C
050

PLANTA DE CIMENTACION

PLANTA ALTA

PLANTA DE AZOTEA



NOTAS GENERALES

1. Verificar el terreno.
2. Verificar el nivel del terreno.
3. Verificar el nivel del agua.
4. Verificar el nivel del viento.
5. Verificar el nivel del ruido.
6. Verificar el nivel de la contaminación.
7. Verificar el nivel de la vibración.
8. Verificar el nivel de la radiación.
9. Verificar el nivel de la temperatura.
10. Verificar el nivel de la humedad.
11. Verificar el nivel de la presión.
12. Verificar el nivel de la velocidad.
13. Verificar el nivel de la aceleración.
14. Verificar el nivel de la deformación.
15. Verificar el nivel de la rotación.
16. Verificar el nivel de la torsión.
17. Verificar el nivel de la flexión.
18. Verificar el nivel de la compresión.
19. Verificar el nivel de la tensión.
20. Verificar el nivel de la tracción.

NOTAS DE CONSTRUCCION Y EJECUCION

1. Verificar el nivel del terreno.
2. Verificar el nivel del agua.
3. Verificar el nivel del viento.
4. Verificar el nivel del ruido.
5. Verificar el nivel de la contaminación.
6. Verificar el nivel de la vibración.
7. Verificar el nivel de la radiación.
8. Verificar el nivel de la temperatura.
9. Verificar el nivel de la humedad.
10. Verificar el nivel de la presión.
11. Verificar el nivel de la velocidad.
12. Verificar el nivel de la aceleración.
13. Verificar el nivel de la deformación.
14. Verificar el nivel de la rotación.
15. Verificar el nivel de la torsión.
16. Verificar el nivel de la flexión.
17. Verificar el nivel de la compresión.
18. Verificar el nivel de la tensión.
19. Verificar el nivel de la tracción.

DETALLE DE DETALLES

1. Verificar el nivel del terreno.
2. Verificar el nivel del agua.
3. Verificar el nivel del viento.
4. Verificar el nivel del ruido.
5. Verificar el nivel de la contaminación.
6. Verificar el nivel de la vibración.
7. Verificar el nivel de la radiación.
8. Verificar el nivel de la temperatura.
9. Verificar el nivel de la humedad.
10. Verificar el nivel de la presión.
11. Verificar el nivel de la velocidad.
12. Verificar el nivel de la aceleración.
13. Verificar el nivel de la deformación.
14. Verificar el nivel de la rotación.
15. Verificar el nivel de la torsión.
16. Verificar el nivel de la flexión.
17. Verificar el nivel de la compresión.
18. Verificar el nivel de la tensión.
19. Verificar el nivel de la tracción.

LEGENDA DE SIMBOLOS DE LINEAS

1. Línea de eje de columna

2. Línea de eje de pared

3. Línea de eje de columna y pared

4. Línea de eje de columna y pared (detalle)

5. Línea de eje de columna y pared (detalle)

6. Línea de eje de columna y pared (detalle)

7. Línea de eje de columna y pared (detalle)

8. Línea de eje de columna y pared (detalle)

9. Línea de eje de columna y pared (detalle)

10. Línea de eje de columna y pared (detalle)

11. Línea de eje de columna y pared (detalle)

12. Línea de eje de columna y pared (detalle)

13. Línea de eje de columna y pared (detalle)

14. Línea de eje de columna y pared (detalle)

15. Línea de eje de columna y pared (detalle)

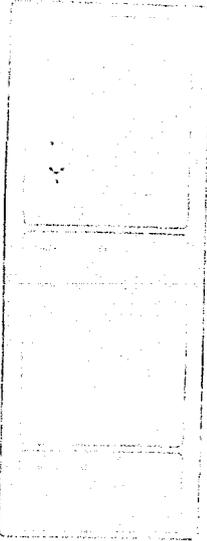
16. Línea de eje de columna y pared (detalle)

17. Línea de eje de columna y pared (detalle)

18. Línea de eje de columna y pared (detalle)

19. Línea de eje de columna y pared (detalle)

20. Línea de eje de columna y pared (detalle)



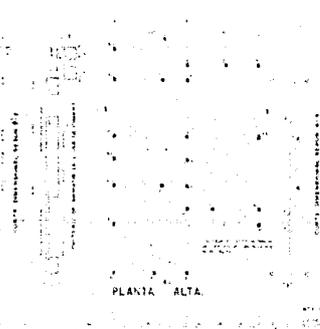
IV
E
010

ESTRUCTURAL
P.V. 1980/1981

PLANTA DE CALZADA



PLANTA ALTA



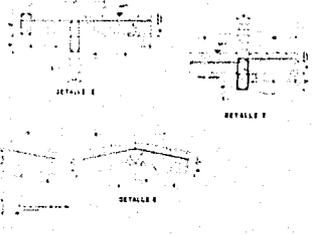
PLANTA DE AZOTEA



CORTE DIMENSIONAL VENTANA



CORTE DIMENSIONAL SEMAÑO



- LEYENDA DE SIMBOLOS**
1. Muro de Fachada
 2. Muro de Fachada
 3. Muro de Fachada
 4. Muro de Fachada
 5. Muro de Fachada
 6. Muro de Fachada
 7. Muro de Fachada
 8. Muro de Fachada
 9. Muro de Fachada
 10. Muro de Fachada

- LEYENDA DE SIMBOLOS**
1. Muro de Fachada
 2. Muro de Fachada
 3. Muro de Fachada
 4. Muro de Fachada
 5. Muro de Fachada
 6. Muro de Fachada
 7. Muro de Fachada
 8. Muro de Fachada
 9. Muro de Fachada
 10. Muro de Fachada

- NOTAS EN DETALLES**
1. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 2. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 3. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 4. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 5. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 6. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 7. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 8. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 9. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 10. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.

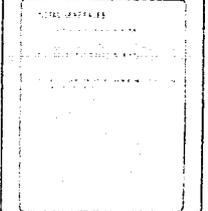
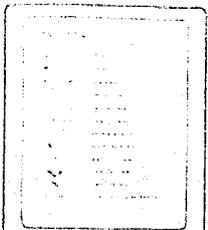
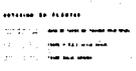
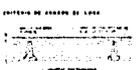
- NOTAS ADICIONALES**
1. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 2. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 3. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 4. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 5. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 6. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 7. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 8. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 9. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.
 10. Verificar que el muro de fachada sea de tipo estructural.

TABLA DE MATERIALES Y CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	Muro de Fachada	100	m ²
2	Muro de Fachada	200	m ²
3	Muro de Fachada	300	m ²
4	Muro de Fachada	400	m ²
5	Muro de Fachada	500	m ²
6	Muro de Fachada	600	m ²
7	Muro de Fachada	700	m ²
8	Muro de Fachada	800	m ²
9	Muro de Fachada	900	m ²
10	Muro de Fachada	1000	m ²

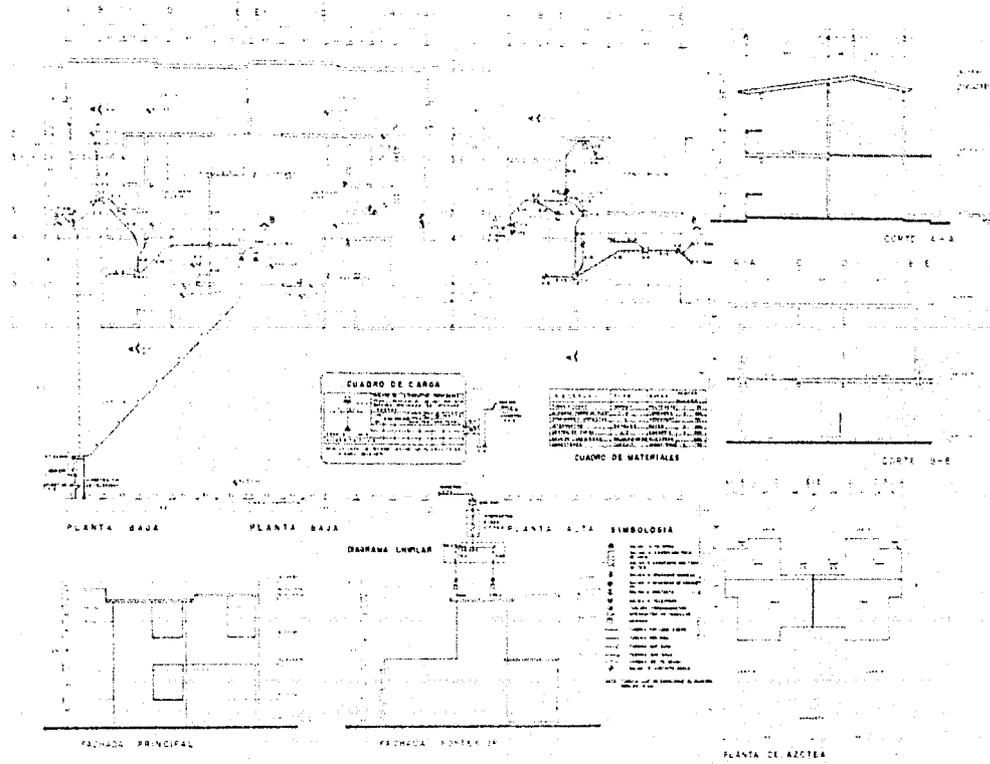
TABLA DE RECONSTRUCCION DE LOSAS

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	Losas	100	m ²
2	Losas	200	m ²
3	Losas	300	m ²
4	Losas	400	m ²
5	Losas	500	m ²
6	Losas	600	m ²
7	Losas	700	m ²
8	Losas	800	m ²
9	Losas	900	m ²
10	Losas	1000	m ²



ESTRUCTURAL VIG. DEJUNO

IV E 020



ABREVIATURAS

1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

NOTAS GENERALES

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

ABREVIATURAS

1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

MÓDULO SOCIAL DE VIVIENDA

TULANQUIL, OAXACA

INSTALACION ELECTRICA

VIV UNIFAMILIAR

TALLER "JOSE REVUELTAS"

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

IV
E
D
D

MEMORIA DESCRIPTIVA

CAPITULO

8

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

En base a los lineamientos normativos, tanto de diseño urbano -- como de diseño arquitectónico para la vivienda y la investigación realizada para el desarrollo del Módulo Social de Vivienda Casa Blanca, obtuvimos como resultado el siguiente método de trabajo, el cual está abordado de la manera que a continuación se describe:

Se define la estructura urbana, en base a los índices de usos -- del suelo establecidos en la distribución territorial del conjunto y los lineamientos normativos dados, con esto tenemos que el Módulo Social estará compuesto de 46 viviendas de tipo unifamiliar con una superficie de 120 m², correspondiente al cajón tipo "D", que se asigna a trabajadores que obtienen de 1.51 a 1.75 veces el salario mínimo, así como, 48 viviendas de tipo géminis con una superficie de 75 m² correspondiente al cajón "C", que se asigna a trabajadores -- que obtienen de 1.26 a 1.50 veces el salario mínimo, por lo que de estos dos tipos de viviendas, tendremos una área total de 9,120 m². Tendremos una área de -- 272 m², destinada a los locales comerciales y 648 m² correspondientes a playas -- de estacionamiento, que serán asignados a las viviendas géminis, ya que las unifamiliares contarán con estacionamiento dentro del mismo lote, esto es en cuanto a las áreas vendibles. Por lo que respecta a las áreas comunales tendremos que para las áreas de donación contaremos con 2,200 m², 4,140 m² para las áreas de transición y 2,500 m² para las áreas de interacción, con lo cual definidos los --

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



usos del suelo, tendremos definida la estructura urbana.

A continuación, zonificaremos la estructura urbana descrita en -- el punto anterior, por lo cual tenemos como consecuencia, que las viviendas unifamiliares las ubicaremos sobre la colindancia norte del Módulo Social, así como sobre las vialidades vehiculares de penetración al Módulo Social, las cuales son la calle Bela Bartok y J. Sebastián Bach. La vivienda géminis agrupada al sur -- del predio y separada mediante áreas de servicio y espacios privados, creando -- sub-módulos de territorio, con lo cual se propicia el sentido de responsabilidad para el cuidado y control de acceso a extraños por parte del usuario. Por lo -- que respecta a los comercios, estos se ubicarán sobre la prolongación de la calle Bela Bartok para que sirvan de articulación entre el Módulo Social y el conjunto que se encuentra frente a este.

Se lotificará la superficie del terreno de la siguiente manera: para las viviendas unifamiliares, tendremos un lote de 120 m² y para la vivienda géminis un lote de 75 m²; en cuanto a las vialidades, tendremos que de acuerdo -- con las dos vialidades que lo integran a la localidad, (estas son la calle de Bela Bartok y la calle de J. Sebastián Bach), se considera dar accesibilidad al Módulo Social por la prolongación de la calle Bela Bartok, mediante un circuito -- vial que penetre dentro del módulo en forma de "U", desde el cual desprendemos vialidades secundarias de penetración, a las playas de estacionamiento correspon

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



dientes a las viviendas géminis.

Ingenierías urbanas: con respecto a estas, tenemos que lo referente a la red de alcantarillado y la red de energía eléctrica, se descargará y se suministrará respectivamente por la calle J. Sebastián Bach, que es la vialidad por la que pasa tanto la red de drenaje municipal, como la línea de alta tensión de la Comisión Federal de Electricidad. En lo que respecta, al suministro de agua potable, está resuelto de la siguiente manera: se contará con un tanque elevado con capacidad de 40 m³ y de igual capacidad una cisterna, desde la cual por medio de bombas subiremos el agua al tanque elevado. El abastecimiento de agua potable a la cisterna, se efectuará tendiendo una tubería de asbesto-cemento desde el pozo que se encuentra ubicado en el lado sur del predio hasta conectarse con esta.

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



FACTIBILIDAD

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

CAPITULO

9

El origen de los recursos, está basado en la creación de la Comisión Ejecutiva del Fondo de la Vivienda para los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), la cual establece un sistema de financiamiento para que los trabajadores pertenecientes a la Federación de Trabajadores al Servicio del Estado (FTSE), puedan adquirir o mejorar sus viviendas por medio de los créditos a que pueden ser sujetos.

Para poder realizar la construcción de las viviendas, los recursos económicos se integran con la aportación bimestral del cinco por ciento sobre el valor de los salarios de los trabajadores, por parte de los patrones o empresarios.

Los créditos que se les dan a los trabajadores, se pagan en plazos de hasta veinte años según sea el salario mensual que tenga el trabajador y con el cual se hace acreedor a un determinado monto crediticio, que va desde una vez el salario mínimo pasando por 1.25, 1.50, 1.75 hasta dos veces el salario mínimo, los cuales corresponden a los cajones de crédito "A", "B", "C", "D" y "E" respectivamente, y a los cuales como renta máxima mensual, no podrá exceder del 30% sobre el salario mensual y causando un interés del 4% anual sobre saldos insolutos.

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



En lo que se refiere a los recursos técnicos, el Fondo de la Vivienda para los trabajadores del Estado (FOVISSSTE), cuenta con toda la infraestructura técnica necesaria para la realización de las demandas de vivienda que le son requeridas y en este caso presentaremos el Estudio de Factibilidad de Vivienda para Desarrollo de Proyecto, el cual lo realiza el departamento de Normas, Estudios Urbanos y Arquitectónicos, que es un componente de la infraestructura técnica que mencionamos.

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER





ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE VIVIENDA PARA DESARROLLO DE PROYECTO

DEPTO: **NORMAS, ESTUDIOS URBANOS Y ARQTS**

NOMBRE DE LA LOCALIDAD
Módulo Social de Vivienda Casa Blanca
Tulancingo Hidalgo
FECHA: Septiembre 1987
PROGRAMA 1987
No. de VIVIENDAS 94

T I E R R A
AREA PROPUESTA 18,823.42 **M2**
COSTO PROPUESTO \$ 2,000.00 **M2**

CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS

INGRESO MENSUAL CAJON	% DEM. DE VIV.	RENTA 30% DEL INGRESO MENSUAL	AMORTIZACION AÑOS	MONTO TOTAL INCLUYE INDIRECTO DEL FONDO	COSTO TECNICO % INDIRECTO INCLUYE COSTO DE TIERRA
	51	\$79,926.00	17	\$20,784,896.00	\$19,122,105.00
	49	\$93,114.00	17	24,249,084.00	22,302,158.00

ESTUDIO ECONOMICO

URBANIZACION ING. URBANA CON TIERRA \$ 20,550.00 M2		EDIFICACION (INCLUYE VOLADO) E INDIVISOS \$20,000.00 M2	
AREA	MONTO	AREA	MONTO
75.00	\$ 3,150,000.00	77.79	\$15,588,000.00
120.00	5,041,440.00	79.98	15,996,000.00

DOSIFICACION

DENSIDAD AUTORIZADA 280	50
HAB/HA	VIV/HA
Géminis	48
Unifamiliar	46
TOTAL	94

-	VIV	X	=	-
-	VIV	X	=	-
-	48	VIV X	\$18,708,900.00	= \$ 898,027,200.00
-	46	VIV X	21,037,440.00	= 967,722,240.00
-	VIV	X	=	-
TOTAL			=	1,865,749,440.00

MONTO DE URBANIZACION \$ 383,149,440.00 %
AREA VENDIBLE \$ %
Superficie vendible 9,120.00 m2
M2 AREA VENDIBLE \$ 42,012.00

Bo. PTO. DE NORMAS, ESTUDIOS DE NORMAS, ESTUDIOS BANOS Y ARQUITECTONICOS
Vo. Bo. DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Vo. Bo. JEFATURA DE SERVICIOS DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Vo. Bo. SUBDIRECCION TECNICA

OBSERVACIONES

Costo de la Tierra:	18,823.42 m2 x \$2,000.00	= \$ 37,646,840.00
Costo de la urbanización:	sup. Total - sup. vendible	
	18,823.42 - 9,120 x \$30,000.00	= 291,102,600.00
Equipamiento urbano:	272.00 m2 x \$200,000.00	= 54,400,000.00
MONTO DE LA URBANIZACION TOTAL		= 383,149,440.00

CONCLUSIONES

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

CAPITULO

10

A) DE LA TESIS

De acuerdo al desarrollo y solución al problema aquí planteado, -
Módulo Social de Vivienda Casa Blanca, tenemos las siguientes conclusiones:

1 - Viendo el marco económico nacional, tenemos que muy poca gente puede pagar una vivienda, no obstante, en nuestro caso son viviendas para trabajadores al servicio del Estado, los cuales tienen a su favor los créditos de - que son sujetos para adquirir dichas viviendas, pero la demanda es tal que difícilmente se puede llegar a satisfacer ésta, por lo cual siempre se tendrá una -- diferencia enorme entre demanda y oferta.

2 - Aún cuando la demanda sea mayor que la oferta, tenemos que -- considerar la labor que desarrollan el Fondo de la Vivienda para los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), que al igual que el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), la cual es dotar a los trabajadores de una vivienda digna que esté acorde a sus necesidades y adecuada a sus - posibilidades.

3 - En base a los estudios y experiencias con que cuenta el Fondo de la Vivienda para los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), como son las normas

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



y lineamientos para el diseño urbano y de la vivienda, el desarrollo para la solución del problema se nos simplificó en gran parte en gran parte, por lo que en base a nuestra investigación lo que nos restó por hacer fue el de adecuar a nuestro proyecto estas normas y lineamientos antes mencionados.

B) PERSONALES

1 - Como se mencionó al principio de la tesis, el Objetivo Académico a desarrollar fue el de alcanzar el nivel de trabajo y presentación del mismo en la forma que requiere la práctica profesional y en nuestro caso en particular el que solicita una institución de la importancia como es el Fondo de la Vivienda para los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), que como su nombre lo indica está abocada a proporcionar vivienda a los trabajadores del Estado. Por lo que concluimos que el trabajo aquí presentado cumple con este objetivo.

2 - No obstante que la institución FOVISSSTE al igual que INFONAVIT, proporcionan viviendas a los trabajadores, estas viviendas al ser un objeto físico adquieren un carácter mercantil a pesar de lo cual, tanto el Estado como la iniciativa privada se ven imposibilitados de satisfacer la demanda de viviendas en nuestro país y debido al sistema social en que nos encontramos, en el cual -- además de caracer la mayoría de la población de una vivienda digna, esta misma --

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



población carece de muchos otros tipos de servicios sociales, los cuales se podrán alcanzar mediante un cambio social en la estructura del país.

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



BIBLIOGRAFIA

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

CAPITULO

B

- * Módulo Social de Vivienda
Lineamientos Normativos de Diseño y Urbanismo
Autor: Arq. Rubén Camacho Flores
FOVISSSTE

- * Programa Integral de Proyecto
Autor: Departamento de Estudios y Proyectos
FOVISSSTE

- * Tesis Profesional-Conjunto Habitacional
Autor: Alberto Alcántara Tórres
México, D. F. 1984

- * Tesis Profesional-Alojamiento
Autor: Raúl Ramírez Cruz
México, D.F. 1986

- * Normas Diseño Urbano
FOVISSSTE
3a. edición 1985

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



* Normas de Vivienda
FOVISSSTE
3a. edición 1985

* Normas de Ingenierías Urbanas
FOVISSSTE
3a. edición 1985

* Normas de Diseño Bioclimático de Vivienda
INFONAVIT
3a. edición 1985

* Normas para el Diseño y Construcción de Locales Comerciales
INFONAVIT
3a. edición 1985

* Criterios para el Desarrollo Urbano
Documento Técnico No. 4
INFONAVIT

MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER



* Criterios para la Optimización del Espacio dentro de
la Vivienda
Documento Técnico No. 9
INFONAVIT

* Revista Bimestral del Centro de Investigación Documental
e Información sobre Vivienda
INDECO

* Documento de FOVISSSTE
Autores: Arq. Octavio Hernández Camarena
Arq. Rubén Camacho Flores

* Desarrollo Urbano y Vivienda en México
Autor: Arq. Estefanía Chávez de Ortega

**MODULO SOCIAL DE VIVIENDA
CASA BLANCA**

HIDALGO

TULANCINGO

TALLER

