

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ARQUITECTURA

granjas de explotación individual, albergues populares y vivienda, como alternativas urbano-arquitectónicas para núcleos poblacionales en el ejido de "Pirabo" y el futuro crecimiento de San Miguel de Allende, Querétaro.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

ANEJO 68 FOTOGRAFIAS

VICTOR MANUEL RODRIGUEZ CARDENAS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México, D.F. 1997



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.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Facultad de Arquitectura.

Granjas de Explotación Individual, Albergues Populares, y Vivienda como Alternativas Urbano-Arquitectónicas para Núcleos Poblacionales en el Ejido de "TIRADO" y el Futuro Crecimiento de SAN MIGUEL DE ALLENDE. GTO

TESIS

Que para obtener el TITULO de

ARQUITECTO

PRESENTA

VICTOR MANUEL RODRIGUEZ CARDENAS.

México, D. F., 1997

J U R A D O

ARQ. GUILLERMO CALVA MARQUEZ.

ARQ. JOSE DE JESUS REYNOSA SEBA.

ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ.

ARQ. HECTOR ZAMUDIO VARELA.

ARQ. MAURICIO FERRUSCA VELAZQUEZ.

DEDICATORIA.

INDICE

| | |
|---|----|
| Introducción..... | 1 |
| Delimitación Temática..... | 3 |
| a.- Apropiación del espacio. | |
| b.- Condiciones de habitabilidad. | |
| Planes y Políticas..... | 7 |
| a.- Estado. | |
| b.- Pobladores. | |
| Delimitación Territorial..... | 10 |
| a.- Localización. | |
| b.- Aspectos fisiográficos. | |
| c.- Condiciones climatológicas. | |
| d.- Precipitación pluvial e hidrológica. | |
| e.- Morfología del suelo y vegetación. | |
| f.- Aspectos topográficos. | |
| Delimitación Temporal..... | 14 |
| Delimitación Conceptual..... | 17 |
| Objetivos..... | 19 |
| Descripción de Costumbres y Espacios..... | 21 |
| a.- Vivienda campesina. | |
| b.- Granja. | |
| c.- Albergue. | |
| d.- Vivienda tipo de San Miguel de Allende. | |
| e.- Vivienda nueva. | |

| | |
|--|-----------|
| Programa Arquitectónico..... | 27 |
| a.- Granjas de explotación individual. | |
| b.- Albergues populares. | |
| c.- Propuesta urbana de granjas y albergues en el ejido de "Tirado". | |
| d.- Propuesta de vivienda nueva. | |
| e.- Propuestas de servicios (Infraestructura). | |
| Memoria Descriptiva de Cálculo..... | 32 |
| a.- Granjas de explotación individual. | |
| b.- Albergues populares | |
| Criterios de Costos..... | 39 |
| Credito de Financiamiento..... | 40 |
| a.- Presupuesto. | |
| Fuentes de Información..... | 42 |
| Bibliografía..... | 43 |

INTRODUCCION.

San Miguel de Allende, poblado del Estado de Guanajuato, ubicado a 45 km. de Celaya y a 65 km. de Querétaro. Su arquitectura colonial y sus calles empedradas, le dan un toque especial que ha servido para hacer que este lugar sea ideal para descansar y vacacionar.

La arquitectura de la zona centro es de tipo colonial, usa constantemente el arco, la bóveda catalana y los remates de madera; en la periferia, se retoman ciertas características de la zona centro, predominando la teja de barro y el tabique rojo conservando siempre la imagen original del poblado.

El estilo gótico de su parroquia, contrasta con el resto del poblado, enmarcando la importancia que tiene este edificio para los lugareños.

En sus inicios, San Miguel de Allende era eminentemente agrícola, pero el hecho de ser un paso obligado entre las ciudades de Querétaro y Guanajuato, lo transformó en una zona comercial.

Posteriormente, San Miguel de Allende ha sufrido transformaciones propias de la evolución natural de un estado tan próspero y atractivo, como lo es el de Guanajuato; estas características aunadas a un aislamiento de tipo comercial en dicho poblado, dieron pauta a la actividad turística, siendo de esta manera que el centro del poblado pasó a ser parte de extranjeros convirtiendo la vivienda en un comercio y servicios turísticos, teniendo

como consecuencia un elevado aumento en el valor del suelo y por esta causa la población es desplazada hacia la periferia.

En la actualidad, la apropiación del espacio se ha extendido en dirección Oeste, dicha mancha urbana ha seguido una forma lineal a las carreteras y por consiguiente no seguida siempre de las condiciones de habitabilidad más indispensables, agua, luz, drenaje y equipamiento.

La actual condición turística en San Miguel de Allende, no ha impedido que dejen de existir ejidos que trabajan en forma temporal, pero al no contar con un arraigo definitivo ésto es la falta de vivienda, los trabajadores (campesinos) emigran a diversos lugares en busca de fuentes de trabajo cercanas a sus domicilios, ya que sus familias se encuentran retiradas de las zonas de producción.

Aguas Calientes

A GUASCA-
LIENTES

A SAN LUIS P.
175

SAN LUIS

POTOSI



A GUADALAJARA
125

JALISCO

GUERRERO

Colonia
Hidalgo

Locha

GUANAHUATO

SAN MIGUEL
DE ALLENDE

A GUADALAJARA
125

QUERETARO

QUERETARO

Irapuato

Cobye

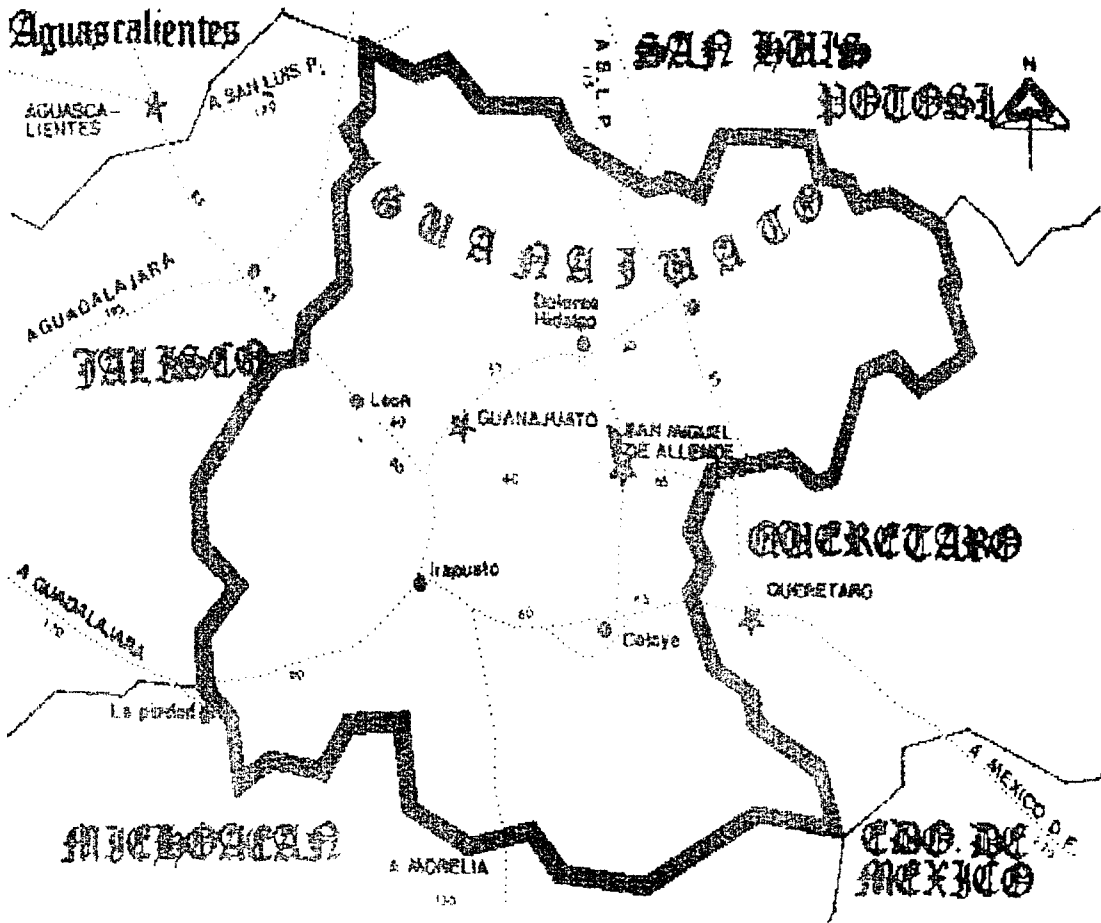
La purdad

MICHUACAN

A MORELIA
125

EDO. DE
MEXICO

A MEXICO D.F.
125



DELIMITACION TEMATICA.

La Ciudad de San Miguel de Allende, Guanajuato, surgió en 1542 sin plan rector, con la ayuda del Frayle Jan de San Miguel, quien con el afán de catequizar a los indios improvisa en dicho municipio una capilla que fue construída por troncos y ramas, dándose así en 1555, los primeros núcleos poblacionales a su alrededor, siendo en sus inicios una zona eminentemente agrícola.

Uno de los primeros núcleos poblacionales, fue la Villa de Españoles, ya que al ser San Miguel una zona de paso se cometían robos y muertes, fundando tal Villa para seguridad de dicho camino, pero al ser un paso obligado se convierte en comercial, ya que de Querétaro a Guanajuato se tenía que pasar forzosamente por San Miguel de Allende, en el cual se trabaja el tejido y el bordado, siendo el sarape uno de los productos que más se elaboraba y el más atractivo para el turista.

Con la reestructuración de las carreteras se abre un nuevo camino en 1943, el de Celaya, sufriendo San Miguel un aislamiento de tipo comercial y en su proceso urbano, tomando un giro radical al turismo, este giro propició la llegada de extranjeros los cuales se apropiaban de los inmuebles, cambiando el uso de la vivienda en comercio y servicios turísticos (Hoteles, Restaurantes, etc.), formando el centro de dicha Ciudad en una zona comercial, a tal grado que la rentabilidad del suelo se eleva con un incremento del 900% en sólo 4 años, debido a la especulación que con el suelo se hace, pues en 1978, según datos del Sistema de Información para el Desarrollo Urbano de Centros de Población, (SIDU). El costo por metro cuadrado en la zona céntrica tenía un valor de 400 pesos y en

1985, este costo se ha incrementado en 4,000 pesos como consecuencia de este fenómeno, se da la segregación de la población hacia la periferia.

Actualmente, la mancha urbana, va creciendo hacia la zona Oeste, esta apropiación del espacio se ha venido dando en forma lineal a las carreteras, no siempre seguida de mejoras en las condiciones de habitabilidad como son: agua, luz, drenaje y equipamiento.

A pesar de la tendencia actual del poblado en el aspecto turístico, aun existen varios ejidos en su periferia que trabajan la tierra en forma temporal, (el periodo de siembra comprende de enero a julio), el resto del tiempo lo dedican a emigrar a otros lados en busca de trabajo, pues en sus ejidos no cuentan con vivienda, como es el caso del ejido "Tirado", ubicado en la zona Noroeste de San Miguel de Allende, Guanajuato, a un costado de la estación del ferrocarril.

APROPIACION DEL ESPACIO.

EL centro de la Ciudad de San Miguel de Allende, se encuentra ya consolidado con una tendencia máxima en el proceso de apropiación del espacio como son: Población, Construcción y Vialidad de donde notamos que la población es baja ya que el sobre equipamiento (comercio) ocupa gran parte de las construcciones, notándose el incremento de la población en la Periferia, primordialmente del lado Noroeste y Suroeste.

Plano Síntesis de:

- C - construcción
- P - población
- B - bialidad

Proceso de apropiación del espacio

CIV
PI

C P B

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|---|---|--|--|--|--|--|--|-----|----|-----|-----|-----|-----|--------|-------|
| PERIPIPIA | 1 | 0 1 1 0 | | | | | | | | 120 | | 0 | 0 | 103 | 103 | RANGOS | |
| | 2 | 1 0 1 1 2 0 0 2 | | | | | | | | 158 | | 96 | 96 | 0 | 182 | | 1 295 |
| | 3 | 1 1 1 2 1 0 2 1 2 0 3 0 0 3 | | | | | | | | 158 | | 110 | 110 | 110 | 330 | 2 330 | |
| | 4 | 1 1 1 2 2 1 2 0 3 1 3 9 1 0 4 0 0 4 | | | | | | | | 96 | | 40 | 40 | 45 | 144 | 3 378 | |
| | 5 | 1 2 2 1 2 2 1 3 3 1 1 1 1 1 1 0 4 0 0 3 3 0 | | | | | | | | 79 | | 37 | 37 | 37 | 111 | | |
| | 6 | 1 3 1 2 3 1 2 2 2 2 2 3 2 2 1 1 4 1 1 4 2 | | | | | | | | 94 | | 41 | 41 | 41 | 123 | | |
| | CENTRO | 7 | 2 2 3 2 3 3 3 3 1 4 2 1 6 2 1 4 1 1 2 2 4 4 9 | | | | | | | | 85 | | 62 | 62 | 62 | 186 | 4 361 |
| | | 8 | 3 2 3 3 1 3 3 1 4 3 4 1 1 4 2 2 2 4 4 2 | | | | | | | | 47 | | 28 | 28 | 28 | 84 | |
| | | 9 | 1 4 5 1 2 3 4 2 3 4 3 2 2 4 4 1 3 3 3 | | | | | | | | 44 | | 23 | 23 | 23 | 69 | |
| | | 10 | 2 4 4 2 4 3 3 4 3 3 | | | | | | | | 15 | | 8 | 8 | 8 | 24 | |
| | | 11 | 3 6 4 3 4 4 | | | | | | | | 7 | | 6 | 6 | 6 | 18 | |
| | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |

CONDICIONES DE HABITABILIDAD.

En el proceso de las condiciones de habitabilidad se da una tendencia máxima al igual que el proceso de apropiación del espacio, ya que cuenta con la Infraestructura necesaria, considerándose en buenas condiciones, teniendo: agua, luz, drenaje y equipamiento, en donde se observó principalmente en el centro una especialización del espacio en comercio, siendo en la periferia decreciente, así como en algunas zonas sólo cuentan con: agua, luz y drenaje, primordialmente en las colonias San José y Santa Julia, al Noroeste del poblado de San Miguel de Allende, Guanajuato; a un costado del ejido "Tirado".

Plano Síntesis de: Drenaje, Agua, Luz y Equipamiento

| | | DIA | | | | | DIA | | | | | | |
|-----------------------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|----|----|-----|---------|-----|
| | | D | A | I | A | | D | A | I | A | | | |
| C E M T O | 1 | 0 | 10 | 0 | 9 | 1 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | PLANOGE | |
| | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 370 |
| | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 22 | 22 | 24 | 0 | 222 | | |
| | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 21 | 21 | 21 | 21 | 224 | 2 | 338 |
| | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 114 | 3 | 430 |
| | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 216 | | |
| | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 22 | | |
| | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 122 | | |
| | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 132 | | |
| | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 42 | | |
| | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 22 | 4 | 484 |
| | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | | |
| | 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 22 | | |
| | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | 452 | 452 | 453 | 419 | 1050 | 50 | 4 | = | 50 | | | |

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

PLANES Y POLITICAS.

ESTADO.

San Miguel de Allende, Guanajuato, no cuenta con plan rector, debido a la mala organización por parte del Estado al no contar con el material necesario para poder realizarlo, por otro lado el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), es el que decide en las construcciones del centro histórico, ya que es el encargado de conservar dichos monumentos, en los cuales el Estado no puede intervenir, por lo cual sólo tiene algunos planes y proyectos aislados, pero no se sabe si van a ser realizados inmediatamente o a futuro, por la Presidencia Municipal de San Miguel de Allende, Guanajuato:

- a) Regeneración de la reserva territorial necesaria y suficiente para asegurar el acceso al suelo urbano, a la población de menos recursos económicos, en San Miguel de Allende, Guanajuato.
- b) Se realiza un plan a nivel Nacional con el propósito de regularizar la tierra, con el fin de delimitar las zonas de pequeños propietarios (propiedad privada) y ejidos.
- c) Propuesta de vivienda en la zona Este de San Miguel de Allende respetando el decreto de Diciembre de 1984 de dicho lugar el cual es retomar el tipo de construcción Nacional.

- d) **Elaborar programas de estímulos fiscales para la población que lleve a cabo autoconstrucción de viviendas y gravar con impuestos prediales aquellos lotes baldíos.**

- e) **Crear un parque de materiales en San Miguel de Allende que sirva de suministro para todo el municipio y que venda al más bajo costo posible.**

- f) **Programa de dotación de Infraestructura para centros turísticos estatales en San Miguel pretendiendo dar apoyo al surgimiento, desarrollo y consolidación de los centros de actualidad turística preponderante y aquellos que cuenten con lugares para asimilar e incrementar esta actividad.**

- g) **Regeneración de parques y deportes en San Miguel así como nuevas instalaciones en la plaza cívica y unidad deportiva.**

POBLADORES.

En los planes y políticas de los pobladores, nos basamos en una demanda real, que a pesar de la tendencia actual del poblado hacia el aspecto turístico, aun existen varios ejidos en su periferia, como el ejido "Tirado" que trabaja la tierra temporalmente y de riego.

Por tal razón el ejido plantea una zona urbana, basándose en la ley de la reforma agraria, (Artículos del 90 al 101) con la intención de que los ejidatarios puedan tener su residencia en dicho ejido, otro de los problemas que preocupa al ejido, es la necesidad de crear una fuente de ingresos, para que puedan incrementar su producción agrícola, proponiendo para tal necesidad las tierras que no son aptas para el cultivo.

Estas propuestas son:

- a) Urbanizar el ejido de "Tirado" para aprovechar las 69 Has. que no son aptas para el cultivo, obteniendo mejores ingresos.
- b) Establecimiento de granjas de explotación individual, con el propósito de resolver el problema de habitación, que evite la emigración del campesino y obtener así mejor producción colectiva.
- c) Proponer una zona de dotación y servicios que sirvan como captación de ingresos, a la par de la actividad agrícola que permita un mejoramiento en sus condiciones de vida.

DELIMITACION TERRITORIAL.

Tiempos de traslado a San Miguel de Allende en Autobús.

| | |
|--|-----------|
| De San Miguel de Allende a México, D. F. | 4.00 Hrs. |
| De San Miguel de Allende a Guanajuato | 1.45 Hrs |
| De San Miguel de Allende a Celaya | 1.00 Hrs. |
| De San Miguel de Allende a Dolores Hidalgo | 0.45 Hrs. |

LOCALIZACION.

El Ejido de "Tirado" se ubica en la zona Oeste del poblado de San Miguel de Allende, a un costado de la estación del ferrocarril, pertenece al área que comprende el Distrito No. V, cuyas coordenadas son, al Norte 20° 55' y 100° 45' 45" longitud Oeste a una altura de 1,850 m.s.n.m.¹

El ejido cuenta con una superficie de 269 - 60 - 00 has. de las cuales 200 Has. son susceptibles de cultivarse y 69 - 60 - 00 no son aptas para ningún tipo de cultivo, limita al Norte con la pequeña propiedad Exhacienda de Mexiquito, al Sur y Poniente con la zona urbana de San Miguel de Allende.

¹ Plan de desarrollo integral del ejido "Tirado"

Presidencia Municipal de San Miguel de Allende, Guanajuato (Departamento de tenencia de la Tierra)

ASPECTOS FISIOGRAFICOS.

Geológicamente, los terrenos tienen su origen en la era zozoica, conformadas por medio de derrames de lava volcánica de composición variable, principalmente de rocas basálticas y tobas reolíticas.

La morfología es parte de la planicie meridional existente formada por llanuras que antiguamente fueron lagos que al llenarse con los materiales piroclásticos que fueron arrastrados por los agentes erosivos que actuaron en las serranías que forman parte de la Sierra Madre Occidental, cuyos terrenos conservan un relieve que van del 1.0 al 30% en lo general.

CONDICIONES CLIMATOLOGICAS.

El clima que prevalece en la zona de estudio, se determinó en función de los datos obtenidos en las estaciones climatológicas del Municipio.

La temperatura media anual, según los datos obtenidos, fue de 20°C con una variación media anual de 7.1°C, ya que la media más alta se registró en los meses de Mayo, con 22.8°C y la media anual más baja se observó en los meses de enero, con 15.7°C.

El mismo caso, la temperatura media máxima fue de 28.3°C, y la temperatura máxima registrada fue de 31.7°C, la temperatura máxima más baja fue de 12.8°C resultando una

variación de 8.6°C en comparación con la temperatura mínima media más alta que fue de 15.9°C, y la temperatura mínima más baja fue de 7.3°C, resultando en términos generales que la temperatura media anual es de 20.6°C y la máxima media anual es de 28.3°C y de 12.8°C para la temperatura mínima anual.

El clima en estos términos está clasificado de acuerdo a la fórmula del Dr. C. W. Tornthawaite, Observatorio de la Ciudad de México, quien describe el clima de tipo (C,DD'3a'), siendo seco con nulo excedente de humedad, templado con más alta concentración térmica en verano.

PRECIPITACION PLUVIAL E HIDROLOGICA.

La precipitación pluvial está sobre los 400.9 mm. y los 521.7 mm. al año, siendo el mes de julio el más húmedo con 118.8 mm. y el resto con un periodo seco, con periodos irregulares de lluvias.

Hidrologicamente en el ejido se localizan tres corrientes en el subsuelo, con un posible aloramiento de 6' y 8' y pequeñas ramificaciones de donde se surte los pozos 1 y 2 en el ejido "Tirado", con un gasto de tres pulgadas, y para aprovechar las aguas corredizas se construirán tres bordos en función de la presa Allende.

MORFOLOGIA DEL SUELO Y VEGETACION.

El suelo que conforma los terrenos ejidales, tiene una profundidad variable que va de 0.30 cm. a 60-75 cm. en algunos lugares, el color varía de gris a cafésáceo hasta negro con una textura ligeramente arcillosa con considerables porcentajes de partículas de limo y arena.

El drenaje interno del suelo es eficiente y en algunos deficiente, por presencia de suelos de textura arcillosa y escasa profundidad del estrato impermeable.

En general la textura del suelo de tipo franco, con una cantidad casi igual de partículas de arena, limo y arcilla de migajón arenoso, con un porcentaje del 57.8% de partículas de arcilla y un PH ligeramente alcalino y en algunos lugares los suelos son pobres en materia orgánica.

Por otra parte la vegetación existente es de tipo matorral arbusto arbustivo integrada de foliolos entre los cuales destacan los Prosopis sp (mezquites), las acacias sp (huizaches), las cactaceas (nopal, viznaga y órgano) y los agaves falcatas (magueyes y sábila).

ASPECTOS TOPOGRAFICOS.

San Miguel de Aliende característico por su topografía, cuenta con terrenos accidentados que se extienden a los terrenos ejidales, considerándose con una pendiente mínima del 0 al 20% y máxima del 20 al 50%.

DELIMITACION TEMPORAL.

Analizando la evolución del sector agropecuario nacional de 1930-1960, se tuvo un importante auge llamándole a este proceso el "Milagro Verde", por el cual se logró que la agricultura subiera a una tasa media anual del 12.3%.

En el año de 1960, tratándose de mejorar se decide poner en marcha un nuevo modelo socio-económico, orientado principalmente para brindar apoyo al sector agropecuario, el cambio fue resentido de inmediato en la agricultura declinando su crecimiento del 3.8% al 1.6%, mientras que la población crecía a un ritmo del 3.4% anual.

El Estado de Guanajuato, reúne condiciones apropiadas para el desarrollo de la actividad agrícola.

La entidad dispone de una extensa superficie de riego que comprende principalmente a 2 Distritos, uno en el alto río Lerma y otro el de la Begofía, así como múltiples obras de bordería y gran cantidad de pozos.

De acuerdo con la nueva reestructuración, se han establecido en el estado de Guanajuato 6 Distritos de temporal, los cuales vienen a fortalecer la actividad y el mejor desarrollo de la agricultura en la entidad, denominando uno de ellos el distrito No. V, el cual comprende Dolores Hidalgo, San Miguel de Allende, San Diego de la Unión, San Felipe y Ocampo.

En el año de 1986 entra en operación el distrito de riego de la Begonia, que comprende 10, 125 Has. del Municipio de San Miguel de Allende, este distrito aprovecha las aguas de la presa Ignacio Allende y beneficia 8,100 Has. de la margen derecha del río Laja y 1,025 de la margen izquierda, 8,847 son de riego rodado y 1,638 de bombeo en pozos profundos según el régimen la tendencia de la tierra 6,208 Ha. son ejidales y 2,279 de pequeños propietarios.

Los usuarios son 1,392, los cuales 1,305 ejidatarios poseen 4.8 Has. como promedio individual y 87 particulares con 26.2 Has.

En el Municipio predomina la propiedad ejidal, debido a esto se estima que el 60% de las tierras corresponden a ejidatarios y la diferencia a pequeños propietarios, las dotaciones de tierra ascienden a un promedio de 4 Has. por ejidatario.

La agricultura de temporal se desarrolla en todo el Municipio de Allende, característico por sus condiciones de suelo, por técnicas rudimentarias de cultivo, una escasa asistencia técnica y hereditaria hacia los campesinos.

Es por esto que en los años 1960-70, se refleja una estructura económica desequilibrada, debido a su dinámica de actividades y a la distribución de la población económicamente activa. El 60% se dedica principalmente a actividades primarias, demostrando que el municipio es eminentemente agrícola no obstante el comportamiento económico es desigual, debido a que la localidad de San Miguel de Allende tomó un giro radical hacia el comercio, al ser un paso obligado a la Ciudad de Dolores Hidalgo y Guanajuato.

La reestructuración de las carreteras en 1943, trae como consecuencia el aislamiento del comercio, que a su vez beneficia debido a que conserva su tipología inicial, originando con ello que el turismo se convierta en una de las actividades principales.

En los alrededores de San Miguel de Allende se localizan los ejidos siguientes: Corral de Piedras, Los Rodríguez, Puerto Nieto, Jalapa, Calderón, Cruz del Palmar y el "Tirado".

Este último solicitó a propósito del trámite de dotación de la tierra, el 1ro. de junio de 1937 con la solicitud girada al Gobierno del Estado, y es hasta el 28 de junio de 1982 que se ejecuta el mandamiento por medio del acta de posesión provisional, tomando las tierras los ejidatarios para proceder a cultivarlas.

En 1982, se determina la figura asociativa del ejido y se hacen intentos de programación hacia la agricultura.

Los años de 1984-85, son importantes ya que se plantea integrar algunas acciones productivas al proceso de desarrollo, diferentes a la agricultura para beneficio de los integrantes del ejido.

De 1986 a 1989, se plantea realizar granjas de explotación individual, y de 1989 a 1994 se pretende realizar los Albergues Populares en dicho ejido, (Tirado).

DELIMITACION CONCEPTUAL.

La situación económica actual, atraviesa por la mayor crisis que ha registrado la historia acompañada por el fenómeno inflacionario que provocan desequilibrios y desajustes económicos, políticos y sociales.

El fenómeno inflacionario a su vez acelera la descapitalización de la población económicamente activa, que ve disminuido su salario por la pérdida del valor adquisitivo de la moneda, por los incrementos tan injustos sin control en comparación de los sueldos y salarios adquiridos. a esto se agrega el efecto que produce a la población, la política impositiva que el estado está llevando a la práctica para combatir la inflación, mecanismos que se traducen en altos impuestos al trabajo, habitación, servicios y productos de consumo (IVA) mientras que una población altamente privilegiada está aprovechando la situación para enriquecerse abriéndose más la brecha entre ricos y pobres.

Unido a esto, el fenómeno originado por el proceso de la segregación urbana, surgió la problemática actual que rige a la ciudad de San Miguel de Allende. Guanajuato, ya que el extranjero al contar con los medios necesarios se apropia de los inmuebles, desplazando la población nativa hacia la periferia, sin que el estado haga algo para resolverlo, importándole sólo que San Miguel siga siendo 100% turístico.

Por tal razón tratamos de resolver las necesidades de los pobladores y principalmente las de los campesinos que en determinado momento pueden tener el problema de ser desplazados de sus zonas de producción.

Dicho fenómeno ha tenido como consecuencia el crecimiento organizado de la Ciudad hacia la periferia, en forma lineal a las carreteras, dándose un cambio trascendental en la apropiación del espacio de la estructura urbana, mediante el cual se trata de beneficiar a los campesinos dándose características urbano/rurales conservando principalmente su tipología arquitectónica.

OBJETIVOS.

Nuestro objetivo se enfocó principalmente a mejorar las condiciones de vida y trabajo de los campesinos y pobladores, mediante una organización individual y colectiva que les permita mejorar su nivel de vida y de producción, con la creación de espacios arquitectónicos que les permita realizar sus actividades lo mejor posible.

Siendo el ejido "Tirado" prioritario para nosotros, es el principal a resolver, aunque las soluciones de las que se han hablado darán pie a mejorar otros aspectos como son: Regeneración de vivienda, vivienda nueva, mejoramiento de servicios, además se abre una zona de transición del lado Suroeste del poblado en donde se pretende la creación de una clínica rural para canalizar el crecimiento que se da en la zona Noroeste y que en determinado momento no sea desplazado el ejido "Tirado".

Nuestros objetivos básicamente son:

- a) Integrar las actividades dentro del seno del ejido con la creación de granjas de explotación individual y colectiva para consumo de los mismos ejidatarios, posteriormente hacerlo con aquellos que se desarrollen entre ejidos aledaños para que los campesinos tengan su residencia en su ejido.
- b) La obtención de ingresos remunerativos suficientes en tierras no aptas para cultivo, con la creación de Albergues Populares aprovechando la ubicación del ejido y captar fuentes de trabajo para los ejidatarios y a vecinados.

c) Pretendemos la creación de objetivos arquitectónicos que serán apropiados por la concepción del poblador, en los cuales se identifique social e ideológicamente, el cual tratamos de resolver con mejoramiento de vivienda y vivienda nueva así como Infraestructura para las Colonias San José y Santa Julia.

DESCRIPCION DE COSTUMBRES Y ESPACIOS.

VIVIENDA CAMPESINA.

Uno de los problemas que más nos importó fue la falta de vivienda en los ejidos, primordialmente en el ejido "Tirado" en donde las labores que se desempeñan son referentes al campo.

Analizando sus costumbres nos dimos cuenta que la unidad social de la familia campesina la constituye: Padre, Madre e hijos, aunque existe también una gran solidaridad con los parientes paternos y maternos.

El trabajo es dividido por sexos. la mujer se dedica en lo general a las labores del hogar, cuidando de los niños, viendo de ellos desde la cocina que jueguen en el patio, también a la elaboración de algunas artesanías y de prendas de vestir para su uso personal y familiar, así como para vender los productos del trabajo familiar.

Las actividades más redituables son realizadas por el hombre que es quien trabaja el campo, cuida de los animales y produce la mayor parte de los artículos que se destinan al comercio, ocasionalmente es acompañado por su esposa a vender su mercancía.

En cuanto a los espacios que habita el campesino observamos que la troje o cuarto redondo, es un espacio oscuro que en ocasiones esporádicas posee una ventana con el único fin de ventilar la habitación por tanto es una habitación para el descanso.

Generalmente es un cuadro 5 x 5 ó 4 x 4 y alturas de 2.70 m. en la parte superior se encuentra el tapanco, que utilizan como bodega, aun lado se localiza el oratorio o altar.

En el mobiliario utilizan petates o catres de madera, tablonés donde colocan ropa, etc.

La cocina se encuentra a un lado de la troje, también su forma es cuadrada de 3 x 3 ó 4 x 4, contiene braceros donde se reúnen los integrantes de la familia a comer y convivir.

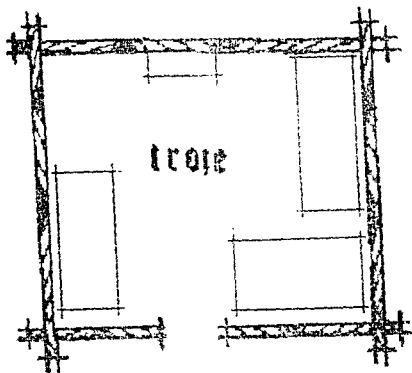
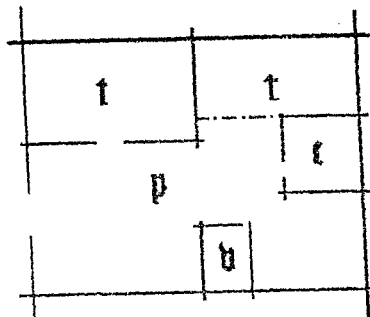
El tejabán tiene una área y altura variable ya que dependen de los recursos propios de la familia.

El patio es un espacio que cuenta con un doble carácter, privado porque está en un lote perteneciente a una familia, y colectivo porque pertenece a todos.

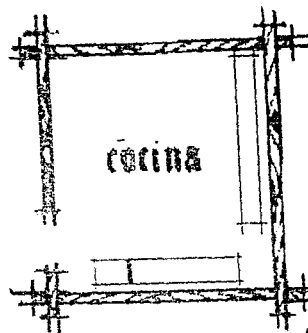
Analizando parte de la vida y costumbres de los campesinos se trató de dar solución a las demandas requeridas por los ejidatarios, diseñando una vivienda campesina que cuente con todas las características anteriores tratando de dar mejores soluciones en cuanto a sus espacios arquitectónicos y primordialmente ideológicos.



VIVIENDA CAMPEÑESA



Patio



fachadas

GRANJA.

Nuestro proyecto se basó en lo siguiente:

Realizamos dos zonas importantes. en primera y la más importante es un pórtico, un patio en donde se encuentra el baño el cual está fuera de la vivienda pero a la vez dentro ya que se integró con vigas de madera cubiertas con teja dejando una zona apergolada para la iluminación del mismo en donde las recámaras y las cocinas dan al patio y este a la producción, siendo de gran importancia ya que las labores de los campesinos siempre son alrededor de ésta tratando de que todas las actividades tanto de comer, aseo y dormir se integren para el mejor aprovechamiento del campesino.

La segunda zona es secundaria pero necesaria para la vivienda ya que la sala y el comedor se ocupan sólo para casos especiales. en el caso de visitas en donde el acceso es agradable por un corredor cubierto de teja y un portón llamándole a este acceso portal.

Entre estas dos zonas hay una intermedia la cual viene siendo la más apropiada para el guardado de semillas y siendo en parte la división entre la cocina y la sala encontrándose abajo el comedor. como intersección el tapanco apergolado en el interior de la vivienda y el más llamativo por la belleza de su escalera.

La delimitación de espacios dentro de la vivienda y fuera de ella los dimos con su estructura y la inclinación de sus techos que juegan un papel muy importante ya que visualmente la vivienda campesina está delimitada por el pórtico, dormitorios, tapanco, cocina, sala y portal.

ALBERGUE.

El ejido de "Tirado" plantea en las zonas no aptas para cultivo, obtener ingresos remunerativos que se pueden reinvertir en su producción.

Basándose en sus demandas estudiamos la localización del ejido y nos pareció muy bien ubicado ya que se encuentra con la cercanía de San Miguel de Allende. A un costado, se localiza la estación del ferrocarril y la carretera que va a Dolores Hidalgo, Guanajuato, permitiendo así la llegada de extranjeros de diferentes puntos del país sin pasar desapercibido dicho ejido.

Lo anterior nos reafirmó la solución a su demanda con el diseño de albergues populares que sean construidos dentro del mismo ejido y por los mismos ejidatarios ya reinstalados, y obtener así los ingresos requeridos para su producción.

El diseño del albergue se logro, retomando los espacios arquitectónicos de la granja para una mejor integración del mismo ejido, y que en determinado momento puedan ser ocupados por los mismos campesinos.

Por tal razón se proyectaron espacios privados y a la vez públicos que se integran por un pórtico, y en los espacios abiertos como son, la sala, la cocina y el portal de madera apergolada, para iluminar espacios internos abiertos, en donde la continuidad de la estructura nos da la sensación de una área libre en donde se desarrollan la mayor parte de las actividades.

VIVIENDA TIPO DE SAN MIGUEL DE ALLENDE.

En cuanto a las características de la vivienda más del 50% tiene una o más deficiencias y el 3% resulta precaria sobre todo en la periferia de la localidad.

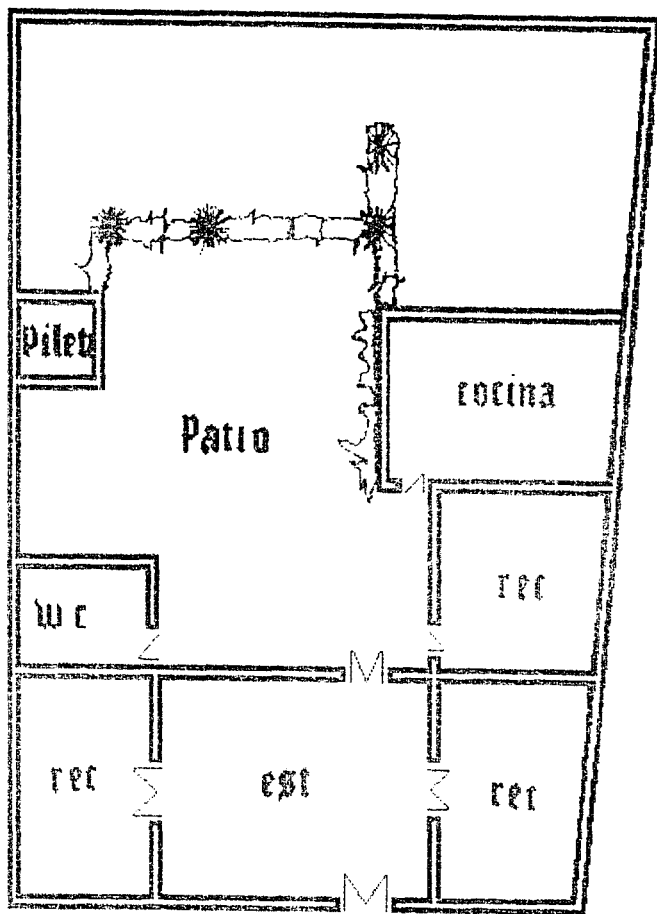
En cada casa predominan los patios, corredores y fuentes, tabique o ladrillos en petatillo, piedras de canto rodado, lajas grises y losas del obraje.

El tamaño del lote varía mucho, ya que la lotificación original ha tenido algunas modificaciones.

Las viviendas tienen aproximadamente de 4 a 10 m. de frente y de 30 a 60 m. de fondo, teniendo más o menos una tercera parte del área construida.

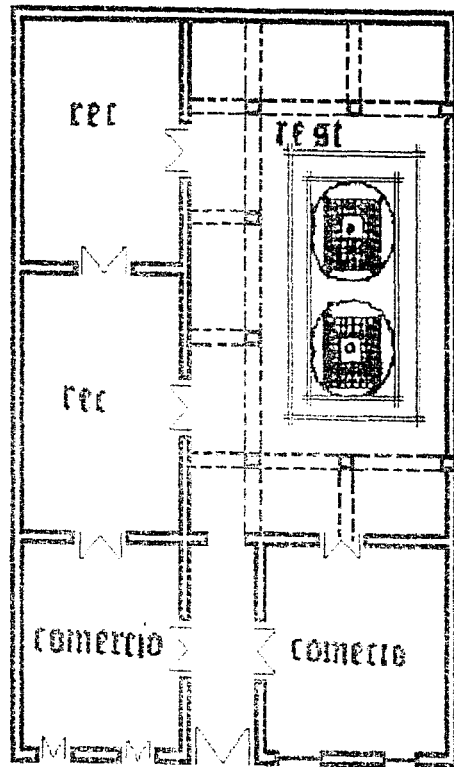
La mayoría de las viviendas son de tipo unifamiliar construidas en hilera, cada una presenta diferentes características, primordialmente en la zona centro la vivienda cambia su uso a comercial, por partes o en su totalidad.

Las casas presentan dos tipos de techos, planos e inclinados cubiertos en su mayoría de teja rústica de la región, construyéndose de acuerdo al clima templado que prevalece en la zona.



acceso

Vivienda
Tipo



acceso

VIVIENDA NUEVA.

La propuesta de vivienda nueva en San Miguel de Allende se da por la necesidad de consolidar las colonias San José y Santa Julia cercanas al ejido "Tirado", tratando de canalizar el crecimiento que se va dando hacia esta zona que es del lado Noroeste y que en determinado momento dicho ejido no sea desplazado.

Para la consolidación se propone vivienda nueva con todos sus servicios como son de infraestructura.

Esta vivienda fue diseñada de acuerdo a las características del poblado y principalmente retomando parte de la función que la habitación desempeña en el centro de la localidad, tratando con ésto que en la periferia pueda tener la misma función en beneficio de la familia y a la vez de la colonia.

Por tal razón la propuesta que determinamos fue vivienda progresiva que en cada una de sus facetas y de acuerdo a sus necesidades pueda crecer sin afectar en nada a sus actividades internas.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

El área habitacional y el equipamiento urbano se elaboraron en función de las actividades cotidianas de subsistencia campesina analizando los espacios arquitectónicos tanto interiores como exteriores.

PROYECTO: GRANJAS DE EXPLOTACION INDIVIDUAL.

- 40 Lotes de 600 m² cada uno.
- 189.54 m² por Granja.
- Su función es a nivel familiar integradas por:

a) VIVIENDA.

- Estar.
- Comer.
- Dormir (3 cuartos).
- Baño.
- Tapanco (guardado de semilla).
- Portal.
- Pórtico.

**b) PROPUESTA DE ZONA DE AUTOCONSUMO PARA REFORZAR LA VIVIENDA
CAMPESENA DE AUTOCONSTRUCCION.**

| | | |
|--------------|------------|-------------|
| - Cebollas | a/c 8 cm. | 100 piezas. |
| - Ajos | a/c 8 cm. | 24 piezas. |
| - Lechuga | a/c 25 cm. | 12 matas. |
| - Acelga | a/c 25 cm. | 16 matas. |
| - Jitomate | a/c 60 cm. | 8 matas. |
| - Calabacita | a/c 50 cm. | 4 matas. |
| - Col | a/c 30 cm. | 12 piezas. |
| - Zanahoria | a/c 5 cm. | 240 piezas. |
| - Chicharo | a/c 10 cm. | 12 matas. |
| - Ejote | a/c 15 cm. | 40 matas. |
| - Betabel | a/c 10 cm. | 40 piezas. |
| - Chile | a/c 30 cm. | 12 matas. |

c) CORRALES.

- Gallinero.
- Chiquero.
- Conejeras.
- Pajar.
- Borregos.
- Cabras.

- Codorniz.
- Pato Kaky.

PROYECTO: ALBERGUES POPULARES.

- 60 albergues de 110.36 m² cada uno.
- Que constan de:

a) ALBERGUE.

- Estar.
- Comer.
- Dormir (3 cuartos).
- Baño.
- Guardado de Blancos.
- Portal.
- Pórtico.
- Capacidad mínima 6 personas.

b) PROPUESTA DE ZONA PARA CAMPAMENTO 1800 M².

- Bebedores.
- Clibus.
- Regaderas.

- Azadores.

c) PROPUESTA URBANA DE GRANJAS Y ALBERGUES EN EL EJIDO "TIRADO".

- Zona colectiva de ventas y consumo.
- Plaza central.
- Caseta de Vigilancia.

ANTEPROYECTO: LA PROPUESTA URBANA EN SAN MIGUEL DE ALLENDE SERA DE CONSOLIDACION EN LAS COLONIAS DE SAN JOSE Y SANTA JULIA PARA REGULAR EL CRECIMIENTO QUE SE ESTA DANDO HACIA ESTA ZONA QUE ES DEL LADO OESTE Y QUE EN DETERMINADO MOMENTO EL EJIDO DE "TIRADO" NO SEA DESPLAZADO POR LA SEGREGACION URBANA.

a) PROPUESTA DE VIVIENDA NUEVA.

- Lotes de 360 m².
- Vivienda de 162 m².

INTEGRADAS POR:

- Estar.
- Comer.

- Dormir (progresiva).
- Baño.
- Portal.
- Pórtico.
- Opción de poder ocupar una parte de construcción o en su totalidad como comercio.

b) PROPUESTA DE SERVICIOS "INFRAESTRUCTURA".

- Dotar con 1616 ml./Ha.
- Agua: 650 ml./Ha.
- Luz: 586 ml./Ha.
- Drenaje: 380 ml./Ha.
- Equipamiento.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE CALCULO.

a) GRANJAS DE EXPLOTACION INDIVIDUAL.

a.1.- Cimentación: Se proyectó a base de zapatas corridas de mampostería de piedra brasa sección 0.90 x 0.30 x 1.00 mt. juntada con mortero cemento-arena 1:3, desplantada sobre concreto simple $F'C=100 \text{ Kg/cm}^2$ de 5 cm. de espesor y cadena de desplante sección 14 x 20 cm. habilitada con acero de rfzo. del No. 3 (3/8") y estribos del No. 2 (1/4") a cada 20 cm. el concreto utilizado será $F'C=200 \text{ Kg/cm}^2$ con T.M.A. 3/4" y R.N.

a.2.- Estructura: Esta constituida a base de castillos, cadenas de cerramiento y traves los cuales serán de la misma sección de 14 x 20 cm. habilitados con acero de rfzo. del No. 3 (3/8") y estribos del No. 2 (1/4") a cada 15 cm. el concreto utilizado será $F'C= 200 \text{ Kg/cm}^2$ con T.M.A. 3/4" y R.N. hecho en obra y/o premezclado.

a.3.- Muros: Elaborados con tabique rojo recocido sección 7 x 14 x 28 cm., con 14 cm. de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:5 acabado común en interiores y aparente en exteriores.

a.4.- Losa de Entrepiso: Habilitada con acero de rfzo. del No. 3 (3/8") en ambos sentidos transversal y longitudinal con separación mínima de 20 cm., el espesor de la losa será de 10 cm., con un acabado común, el concreto utilizado será $F'C=200 \text{ Kg/cm}^2$ con T.M.A. 3/4" y R.N. hecho en obra y/o premezclado

a.5.- Losa de Azotea: Se propone a base de vigas de madera sección 10 x 20 cm., en sentido transversal y barrotes sección 10 x 4 cm. en sentido longitudinal con una capa de compresión no menor de 4 cm.. de concreto armado $F'C= 200 \text{ Kg/cm}^2$ reforzada con una malla electrosoldada de 6 x 6 10/10 con $F'y= 5000 \text{ Kg/cm}^2$. El concreto puede ser premezclado y/o hecho en obra con un T.M.A. de 3/4" y R.N.

a.6.- Pórtico: Se propone a base de vigas de madera sección 10 x 20 cm., en sentido transversal y barrotes sección 10 x 4 cm., en sentido longitudinal, dando la forma de pérgolas para contar con iluminación natural.

a.7.- En este proyecto se contempla la elaboración de una fosa séptica acondicionada en base a las especificaciones para la captación de todos los desechos orgánicos, mismos que una vez procesados podrán ser utilizados como combustible y/o abono para la tierra de cultivo.

a.8.- Acabados: Castillos cadenas de cerramiento y trabes con acabado aparente.

- Muros interiores: se propone el recubrimiento texturizado con mortero-cemento-arena 1:5 elaborados a base de nivel y reventón y aplicación de dos manos de pintura deslavada, en las áreas húmedas azulejo de tipo económico.

- Muros exteriores, el acabado será aparente con aplicación de un sellador acrílico en proporción tal que sea duradero.

- Pisos de interiores: a base de loseta cerámica, rojo ladrillo o similar asentada con mortero-cemento-arena 1:5 y lechada de cemento blanco.

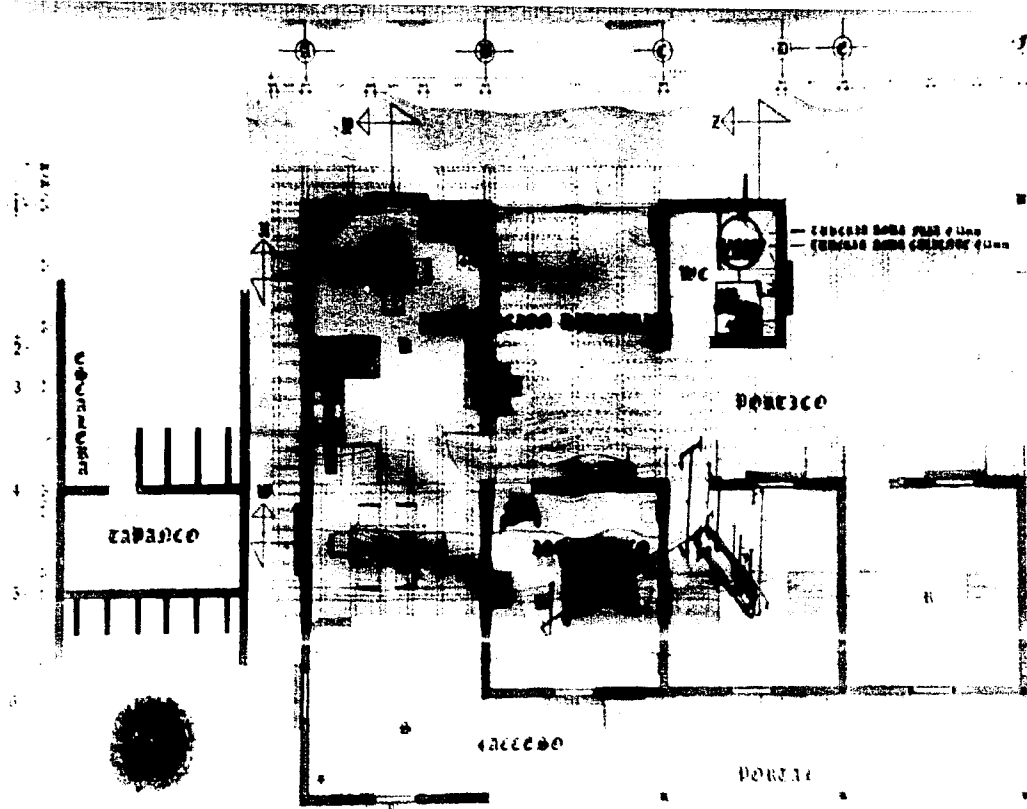
- Pisos de Exterior; a base de piedra laja de la región asentada con mortero-cemento-arena 1:5, lechada de cemento blanco y aplicación de un sellador acrílico en proporción tal que sea duradero.
- Losas de azotea: por fachada se busca un estilo med-mex, con la incorporación de elementos tales como teja y pintura deslavada.
- Las vigas y barrotes se propone un acabado rústico con la aplicación de un sellador acrílico en proporción tal que sea duradero.
- Se acondicionarán los muebles sanitarios requeridos por el proyecto de tipo económico.
- Las puertas de acceso de intercomunicación se proponen de tipo económico y serán de tabla-tex o similar con un marco en madera esmaltada.
- Las ventanas se proponen de acero estructural con rejilla de protección del mismo material.
- El vidrio que se instalará será de 4 mm. de espesor de tipo económico comercial.

a.9.- Instalaciones: Sanitaria: Será habilitada con tubería de policloruro de vinilo (P.V.C.) y con tubería de concreto simple de 15 cms. de diámetro, se considera la elaboración de dos registros de 60 x 40 con marco y contramarco, conectándose la red a la fosa séptica.

Hidráulica: Será habilitada con tubería de cobre de alimentación a tanque elevado con capacidad de 1100 lts. y a la red de distribución, de todos los muebles sanitarios se utilizará un calentador de agua con energía solar, el cual será elaborado en base a los detalles constructivos proporcionados.

Gas: Será habilitada con tubería de cobre y tanque estacionario con capacidad de 100 Kg. con red de distribución para zona de cocina y baño como medida de prevención en caso de que falle el calentador solar.

Eléctrica: A base de poliducto por muros y losa con cableado del No. 12, contactos y apagadores sencillos.



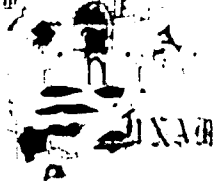
PLANTA

ARQUITECTONICA GRANJA ESC: 1-25

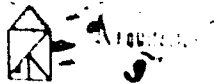
S. BOUTE
ACCENDE.

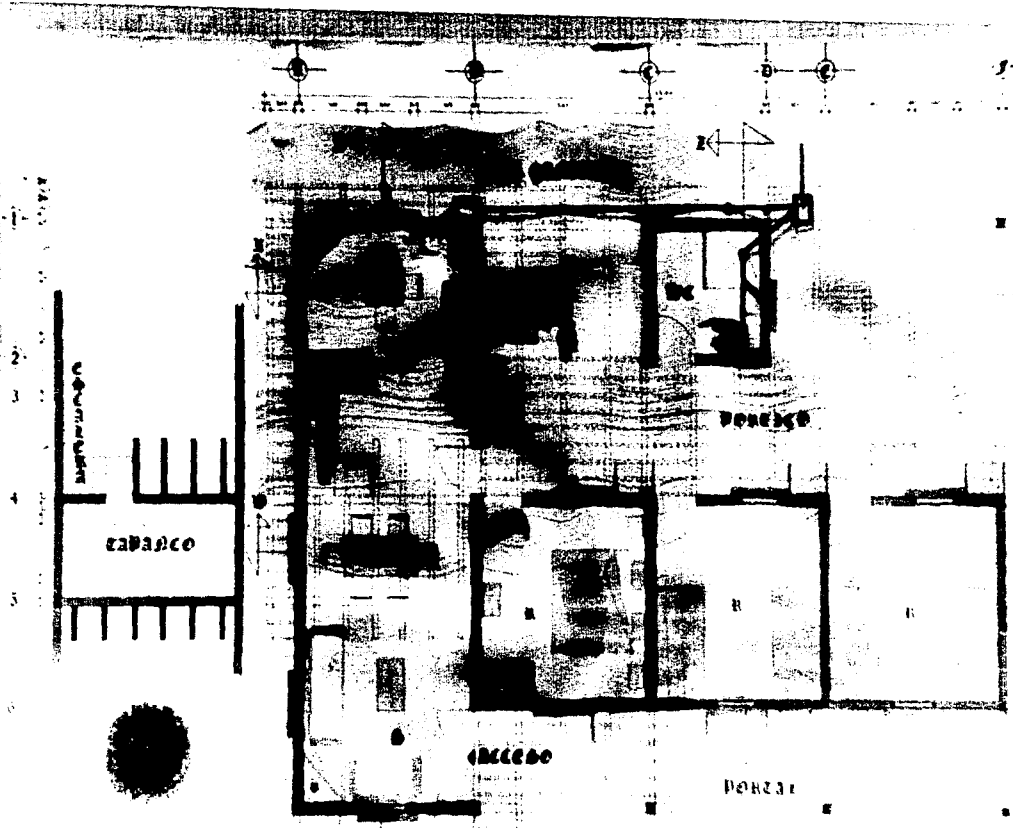


Agriculturas Urbanas
Mesa Nucleos Habla
cimentales En Beneficio
Del Estado y el
Crecimiento De



N. E. Smith
A. Domiz
De Modificacion
A. M. Alvarez





PLANTA

ARQUITECTONICA GRANJA ESC: 125

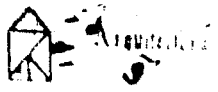
ST. AGUIER
ACCENDE



Arquitectos Urbanos
Del Norte de Puebla
Ciudad de Puebla
Del Estado de
Puebla y el Es-
tado de Veracruz de
Cruz Roja de



N. Escobedo
A. Gómez
Dr. Modigliani
A. Villanueva



DISEÑO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION PARA:
" GRANJAS DE EXPLOTACION INDIVIDUAL "

MEDIANTE CIMIENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA,
MUROS DE TABIQUE ROJO COMUN, REFORZADO CON CASTILLOS,
LOSAS Y TRABES DE CONCRETO ARMADO.

CONSTANTES DE CALCULO:

$$f_y = 4,000 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f_s = 2,000 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\beta = 0.00751$$

$$f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f_c = 90 \text{ Kg/cm}^2$$

$$R = 9.4$$

$$K = 0.320$$

$$j = 0.901$$

$$R = 12.08$$

$$v_c = 3 \text{ A } 6 \% f_c$$

$$M = 0.07 f_c$$

RESISTENCIA DEL TERRENO 5 TON./M²

5,000 Kg/M²

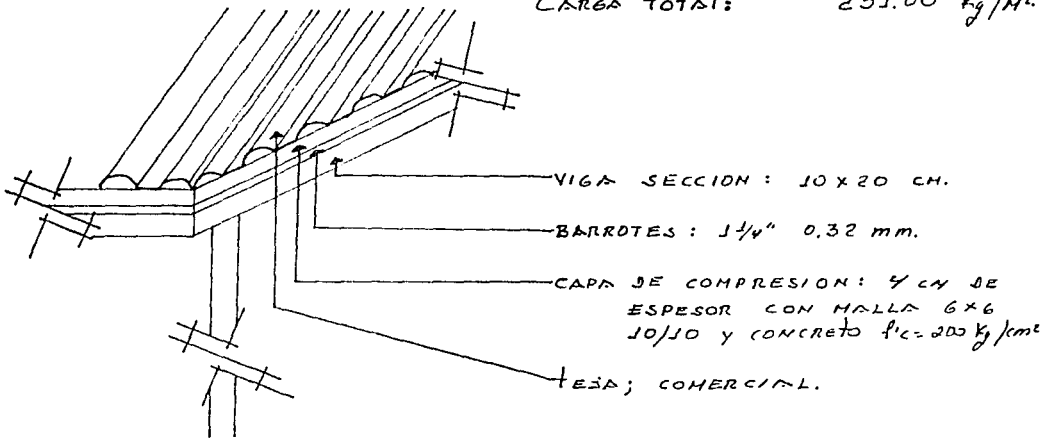
0.5 Kg/cm²

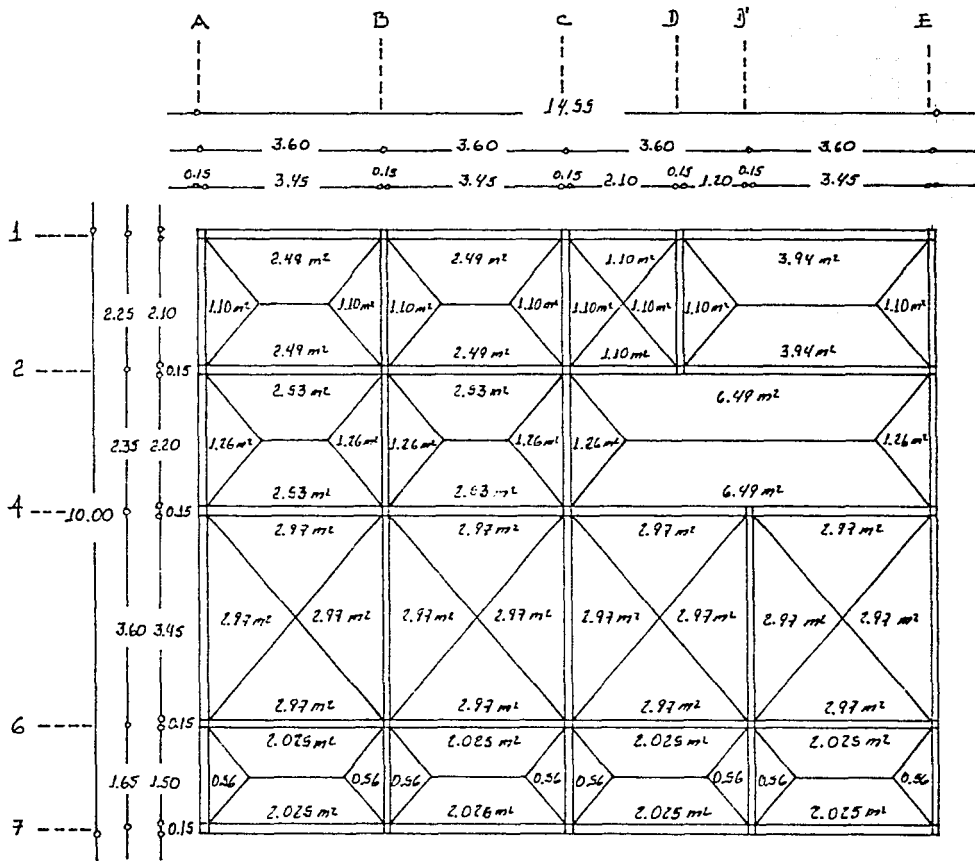
PESO VOLUMETRICOS

| | | |
|------------------|-------|-------------------|
| CONCRETO ARMADO: | 2,400 | Kg/M ³ |
| MURO DE TABIQUE: | 300 | Kg/M ² |
| PINO RESINOSO : | 20 | Kg/M ² |
| TEJA RUSTICA : | 40 | Kg/M ² |

COMPUTO DE CARGA PARA TECHUMBRES

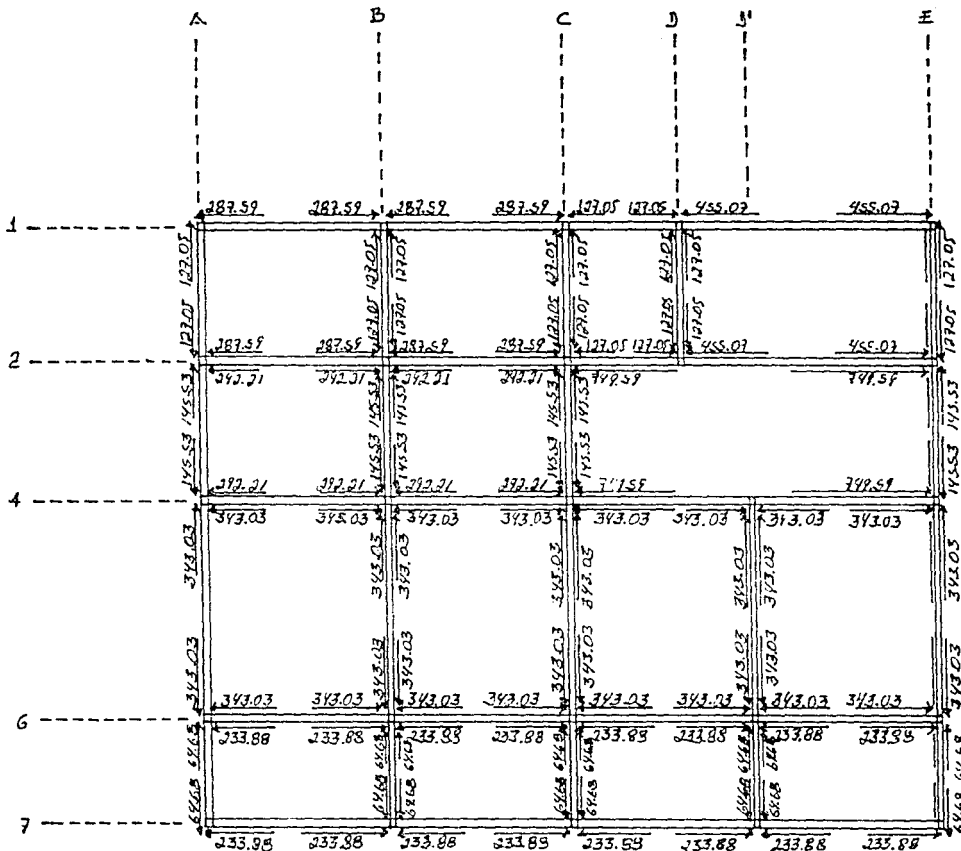
| | |
|--|--|
| CONCRETO $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$; | $0.04 \times 2,400 = 96.00 \text{ Kg/M}^2$ |
| TECHUMBRE DE MADERA ; | $= 20.00 \text{ Kg/M}^2$ |
| TEJA RUSTICA ; | $= 40.00 \text{ Kg/M}^2$ |
| CARGA POR VIENTO ; (MANUAL DE MONTERREY.) | $= 75.00 \text{ Kg/M}^2$ |
| CARGA total: | <u><u>231.00 Kg/M²</u></u> |





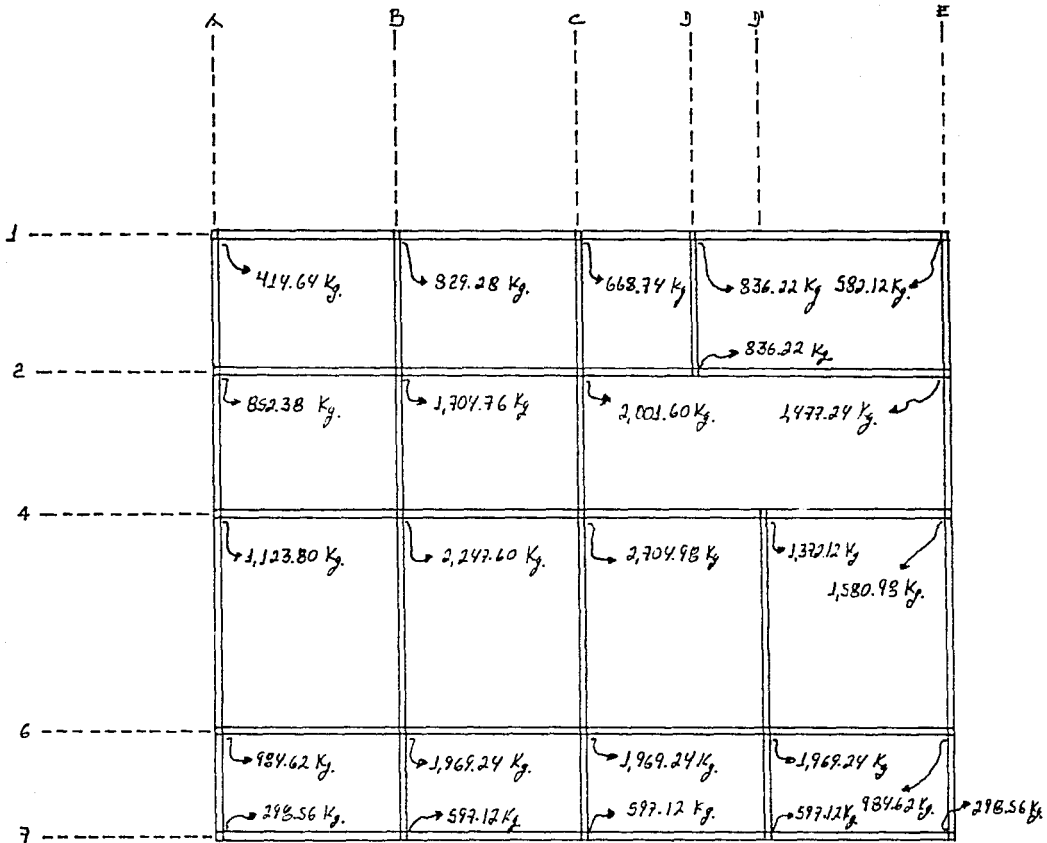
AREAS TRIBUTARIAS

Esc. 1:100



BAIADA DE CARGAS.

ESC. 1:100



RESUMEN BOJADA DE CARGAS.

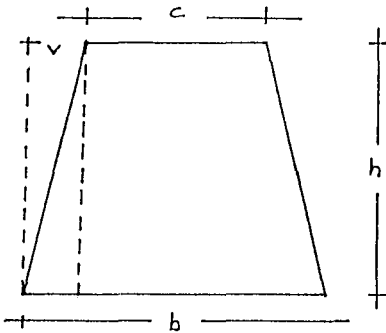
EX. 1:100

CIMENTACION: (ZAPATAS CORRIDAS Y DE PIEDRA BRAZA).

EN EL DISEÑO DE UN CIMIENTO DE MAMPOSTERIA SE DEBEN DE TOMARSE EN CUENTA LOS SIGUIENTES FACTORES:

- CARGAS SOBRE EL CIMIENTO POR. M.L.
- REACCION DEL TERRENO: $f_r = 5 \text{ ton/m}^2 = 0.5 \text{ Kg/cm}^2$
- ESFUERZO DEL MORTERO EN EL CIMIENTO A LA TENSION, ES IGUAL A $1.00 \text{ Kg/cm}^2 \therefore K = 1 \text{ Kg/cm}^2$
- EL ANGULO DE LOS ESCARPES; -45° LOS ESFUERZOS EN LAS JUNTAS SE INCREMENTAN, $+60^\circ$ RESULTAN ANTIECONOMICOS, \therefore EL ANGULO OPCIONAL OCCILTA ENTRE 45° Y 60°

DIMENSIONES MINIMAS DE CIMIENTOS:



$$b = 50 \text{ cm.}$$

$$c = 30 \text{ cm.}$$

$$h = 50 \text{ cm.}$$

ANCHO DE CIMIENTOS:

b = ANCHO DE CIMIENTO EN CM.

w = CARGA POR METRO LINEAL.

f_r = REACCION DEL TERRENO EN Kg/cm^2

$$b = \frac{w}{100 f_r}$$

VUELO DE CEMENTO:

v = VUELO CM.

c = CORONA CM.

b = ANCHO CM.

$$v = \frac{b - c}{2}$$

PROFUNDIDAD O ALTURA DEL CEMENTO:

h = ALTURA CM.

v = VUELO CM.

fr = REACCION DEL TERRENO Kg/cm²

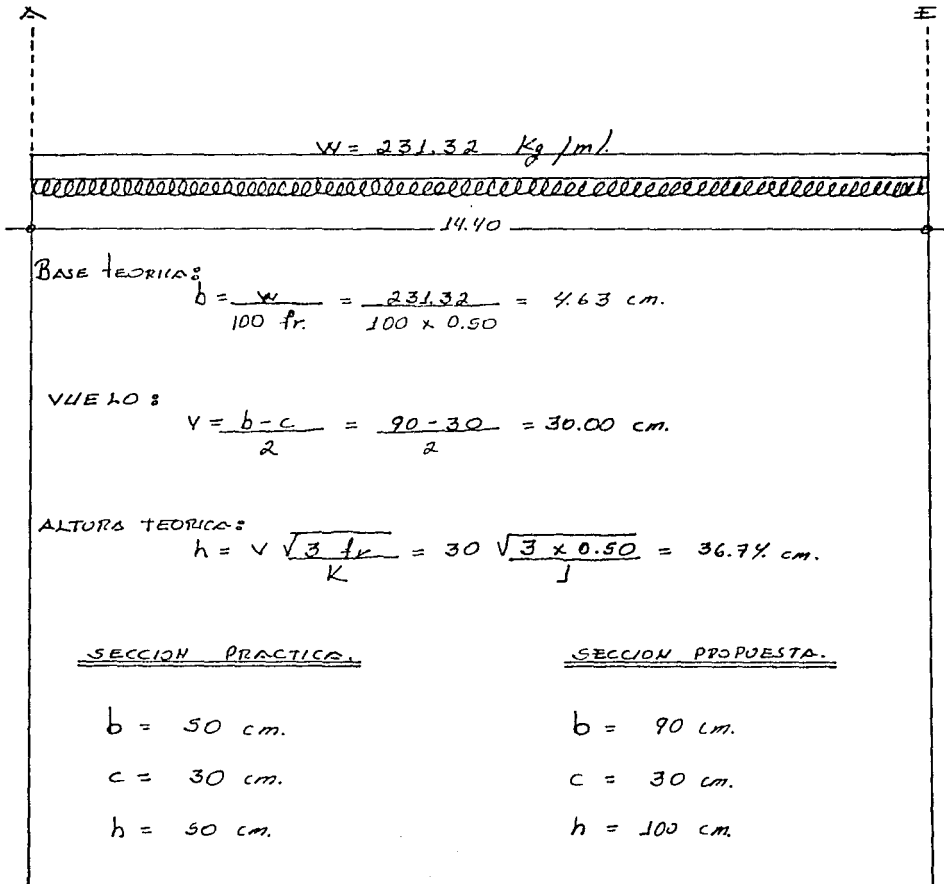
K = RESISTENCIA DEL MORTERO A LA TENSION 1 Kg/cm²

$$h = v \sqrt{\frac{3 fr}{K}}$$

DISEÑO DE CIMIENTO DE PAA POSTERIOR:

±SE: 1 (A-E).

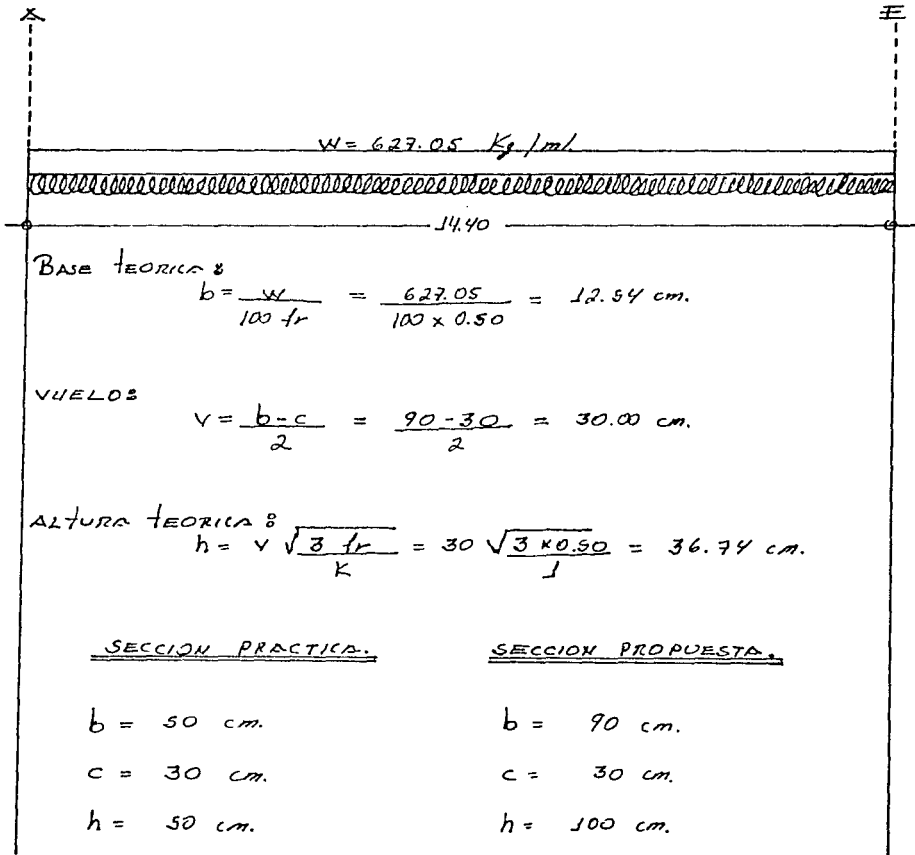
$$W = \text{CARGA} \div \text{LONGITUD} \quad \therefore \quad W = 3331 \text{ Kg} \div 14.40 \text{ m} = 231.32 \text{ Kg/m.}$$



DISEÑO DE CIMENTO DE MAYPOSTERIA:

Eje: 4 (A-E)

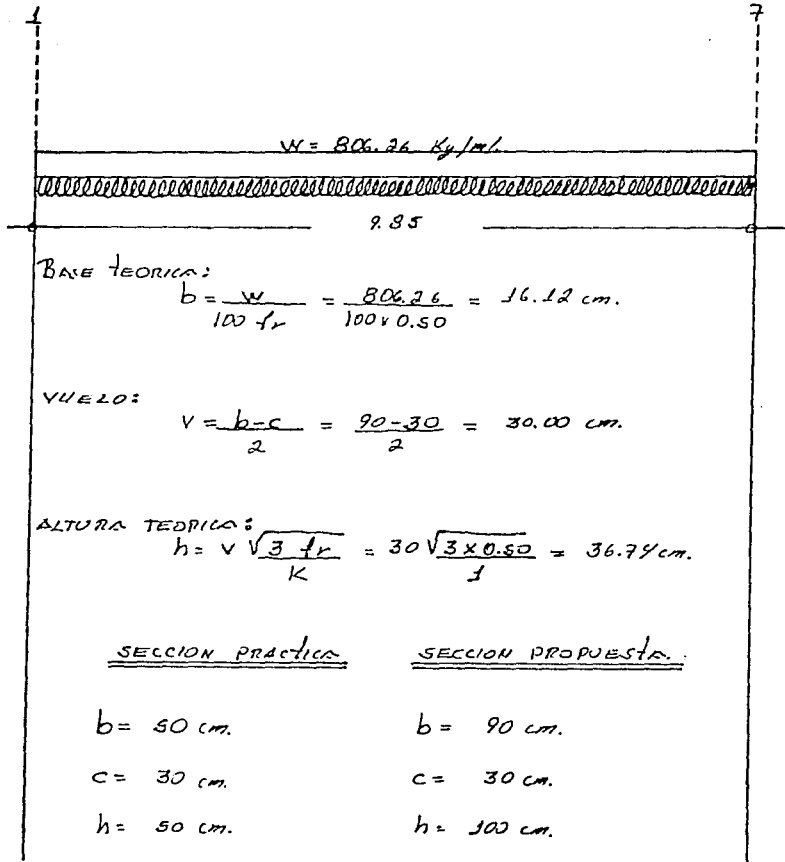
$$W = \text{E CARGA} \times \text{LONGITUD} \quad \rho. \quad W = 9,029.48 \text{ Kg} \div 14.40 \text{ m} = 627.05 \text{ Kg/m.}$$



DISEÑO DE CIMIENTO DE HAY POSTERIOR:

Eje: C (1-7)

$$W = \text{CARGA} \times \text{LONGITUD} \quad \therefore \quad W = 7,95 \times 68 \text{ Kg} \div 9,85 \text{ m} = 806,26 \text{ Kg/m.}$$



b) ALBERGUES POPULARES.

b.1.- Cimentación: Se proyectó a base de zapatas corridas de mampostería de piedra braza sección 0.90 x 0.30 x 1.00 mt. junteada con mortero cemento-arena 1:3, desplantada sobre concreto simple $F'C=100 \text{ Kg/cm}^2$ de 5 cm. de espesor y cadena de desplante sección 14 x 20 cm. habilitada con acero de rfzo. del No. 3 (3/8") y estribos del No. 2 (1/4") a cada 20 cm. el concreto utilizado será $F'C=200 \text{ Kg/cm}^2$ con T.M.A. 3/4" y R.N.

b.2.- Estructura: Esta constituida a base de castillos, cadenas de cerramiento y trabes los cuales serán de la misma sección de 14 x 20 cm. habilitados con acero de rfzo. del No. 3 (3/8") y estribos del No. 2 (1/4") a cada 15 cm. el concreto utilizado ser $F'C= 200 \text{ Kg/cm}^2$ con T.M.A. 3/4" y R.N. hecho en obra y/o premezclado.

b.3.- Muros: Elaborados con tabique rojo recocido sección 7 x 14 x 28 cm., con 14 cm. de espesor. asentado con mortero cemento-arena 1:5 acabado común en interiores y aparente en exteriores

b.4.- Losa de Entrepiso: Habilitada con acero de rfzo. del No. 3 (3/8") en ambos sentidos transversal y longitudinal con separación mínima de 20 cm., el espesor de la losa será de 10 cm., con un acabado común, el concreto utilizado será $F'C=200 \text{ Kg/cm}^2$ con T.M.A. 3/4" y R.N. hecho en obra y/o premezclado.

b.5.- Losa de Azotea: Se propone a base de vigas de madera sección 10 x 20 cm., en sentido transversal y barrotes sección 10 x 4 cm., en sentido longitudinal con una capa de comprensión no menor de 4 cm., de concreto armado $F'C= 200 \text{ Kg/cm}^2$ reforzada con una malla electrosoldada de 6 x 6 10/10 con $F'C= 5000 \text{ Kg/cm}^2$. El concreto puede ser premezclado y/o hecho en obra con una T.M.A. de 3/4" y R.N.

b.6.- Acabados: Castillos, cadenas de cerramiento y trabes con acabado aparente.

- Muros interiores: se propone el recubrimiento texturizado con mortero-cemento-arena 1:5 elaborados a base de nivel y reventón y aplicación de dos manos de pintura deslavada, en las áreas húmedas azulejo de tipo económico.

- Muros exteriores: el acabado será aparente con aplicación de un sellador acrílico en proporción tal que sea duradero.

- Pisos de interiores: a base de loseta cerámica, rojo ladrillo o similar asentada con mortero-cemento-arena 1:5 y lechada de cemento blanco.

- Pisos de Exterior: a base de piedra laja de la región asentada con mortero-cemento-arena 1:5, lechada de cemento blanco y aplicación de un sellador acrílico en proporción tal que sea duradero.

- Losas de azotea: por fachada se busca un estilo med-mex. con la incorporación de elementos tales como teja y pintura deslavada.

- Las vigas y barrotes se propone un acabado rústico con la aplicación de un sellador acrílico en proporción tal que sea duradero.

- Se acondicionarán los muebles sanitarios requeridos por el proyecto de tipo económico.

- Las puertas de acceso de intercomunicación se proponen de tipo económico y serán de tabla-tex o similar con un marco en madera esmaltada.

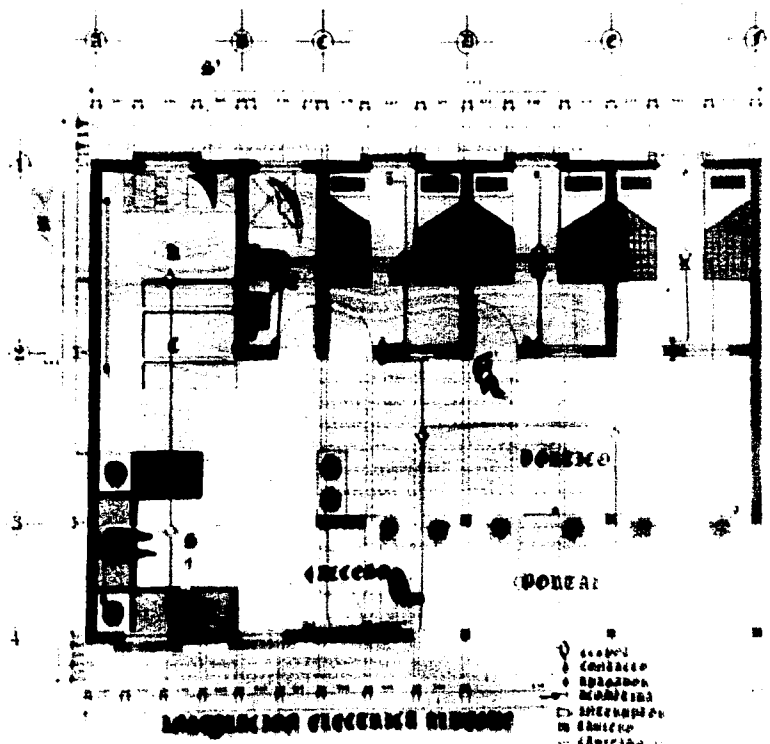
- Las ventanas se proponen de acero estructural con rejilla de protección del mismo material.

- El vidrio que se instalará será de 4 mm. de espesor de tipo económico comercial.

b.7.- Instalaciones: Sanitaria: Será habilitada con tubería de policloruro de vinilo (P.V.C.) y con tubería de concreto simple de 15 cms. de diámetro, se considera la elaboración de dos registros de 60 x 40 con marco y contramarco, conectándose la red a la fosa séptica. Hidráulica: Será habilitada con tubería de cobre de alimentación a tanque elevado con capacidad de 1100 lts. y a la red de distribución, de todos los muebles sanitarios se utilizará un calentador de agua con energía solar, el cual será elaborado en base a los detalles constructivos proporcionados.

Gas: Será habilitada con tubería de cobre y tanque estacionario con capacidad de 100 Kg. con red de distribución para zona de cocina y baño como medida de prevención en caso de que falle el calentador solar.

Eléctrica: A base de poliducto por muros y losa con cableado del No. 12, contactos y apagadores sencillos.

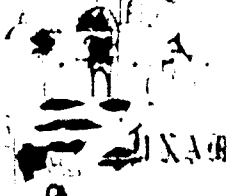


ALBERGUE POPULAR ESCOLAR
 PLANTA ARQUITECTONICA

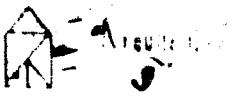
S. BOUTE
 ACCENDE.

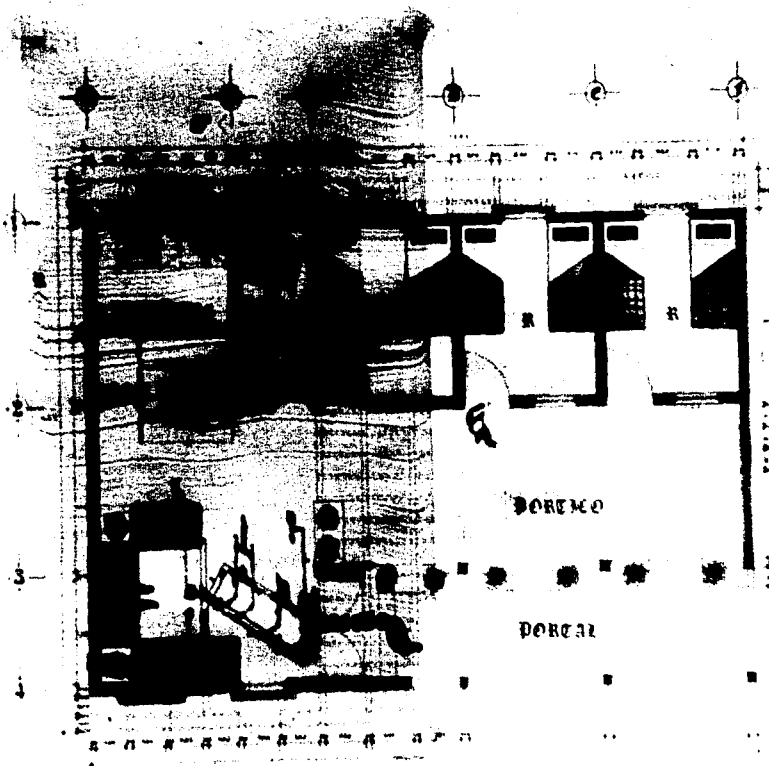


Aprobadas Urbanas
 Para Nuestros Pobla-
 ciones En Republica
 Del Ecuador
 Y El Futuro
 Crecimiento De



N. Escobedo
 A. Gomez
 De Modificacion
 A. Villanueva





ALBERQUE POPULAR ESC: 1-25
 PLANTA ARQUITECTONICA

S. J. MOUZ
 ARZEDO.

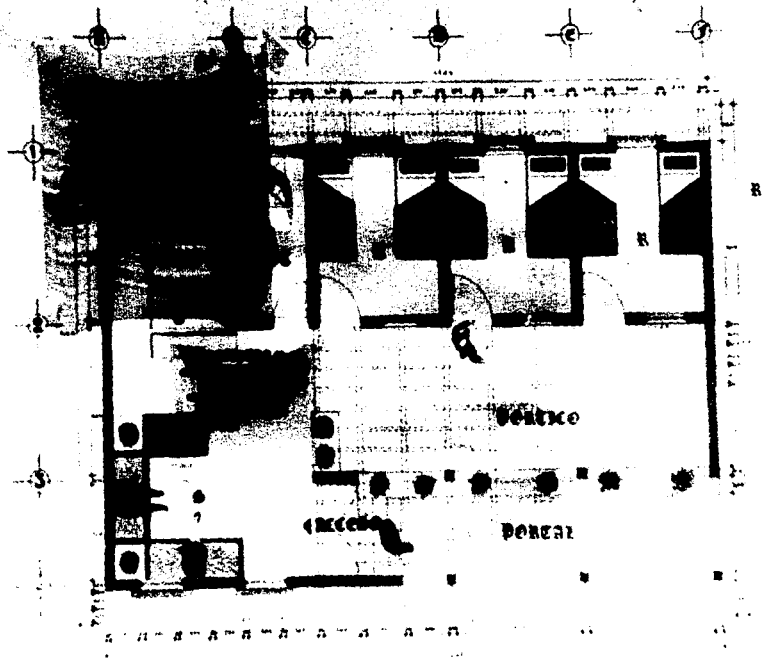


Alberque Popular
 Esc: 1-25
 En Arzede
 De Esc: 1-25
 De Esc: 1-25
 De Esc: 1-25



V. Esc: 1-25
 A. Esc: 1-25
 De Esc: 1-25
 A. Esc: 1-25





ALBERGUE POPULAR ESC: 1-25
 PLANTA ARQUITECTONICA

S. BONEZ
 ARTEADO.

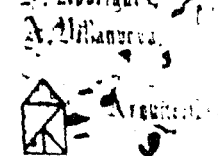


Albergues Populares
 de San Pedro de
 Caceres en el Reino
 de Extremadura
 de Caceres de



Albergues
 de San Pedro de
 Caceres de

A. Escobedo
 J. Gomez
 M. Rodriguez
 A. Alvarado



DISEÑO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION PARA:
" ALBERGUES POPULARES "

MEDIANTE CIMIENTOS DE MAMPONERIA DE PIEDRA BRAZA,
MUROS DE TABIQUE ROJO COMUN, REFORZADO CON CASTILLOS,
LOSAS Y TRABES DE CONCRETO ARMADO.

CONSTANTES DE CALCULO:

$$f_y = 4,000 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f_s = 2,000 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\beta = 0.00751$$

$$f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f_c = 90 \text{ Kg/cm}^2$$

$$R = 9.4$$

$$K = 0.320$$

$$j = 0.901$$

$$R = 12.08$$

$$v_c = 3 \text{ a } 6 \% f_c$$

$$M = 0.07 f_c$$

RESISTENCIA DEL TERRENO 5 TON/M^2

$5,000 \text{ Kg/M}^2$

0.5 Kg/cm^2

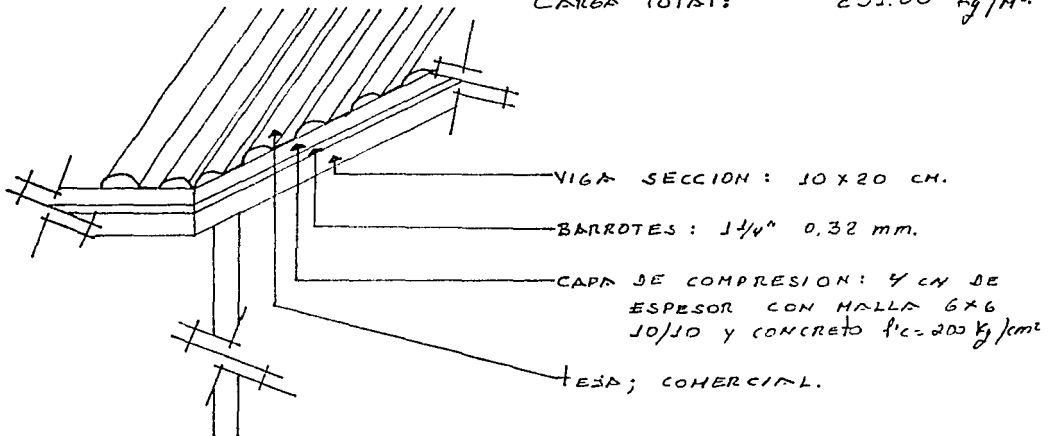
PESO VOLUMETRICOS

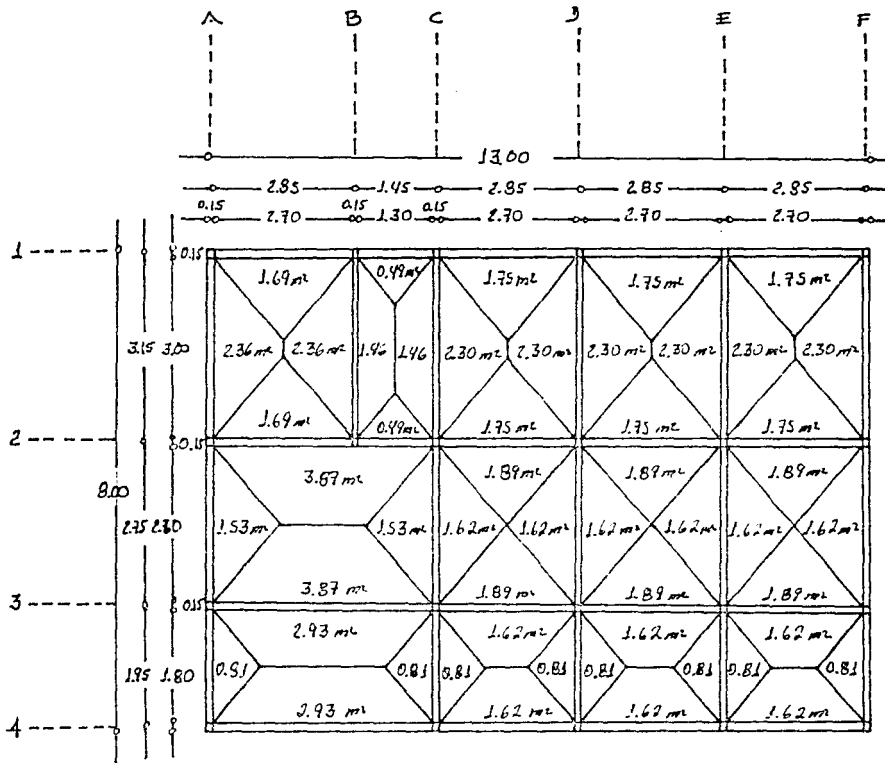
| | | |
|------------------|-------|---------------------|
| CONCRETO ARMADO: | 2,400 | Kg / M ³ |
| MURO DE TABIQUE: | 300 | Kg / M ² |
| PINO RESINOSO : | 20 | Kg / M ² |
| TEJA RUSTICA : | 40 | Kg / M ² |

COMPUTO DE CARGA PARA TECHUMBRES:

| | | |
|---|----------------|-----------------------------|
| CONCRETO f _{ic} = 200 Kg / cm ² ; | 0.04 x 2,400 = | 96.00 Kg / M ² |
| TECHUMBRE DE MADERA ; | | = 20.00 Kg / M ² |
| TEJA RUSTICA ; | | = 40.00 Kg / M ² |
| CARGA POR VIENTO ; (MANUAL DE MONTERREY.) | | = 75.00 Kg / M ² |

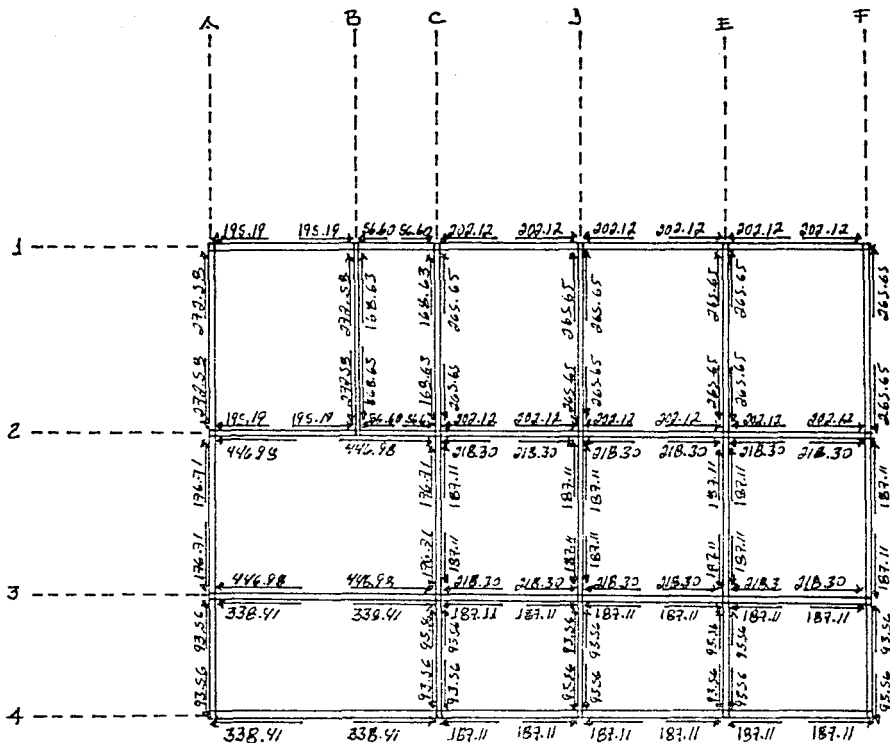
CARGA TOTAL: 231.00 Kg / M².





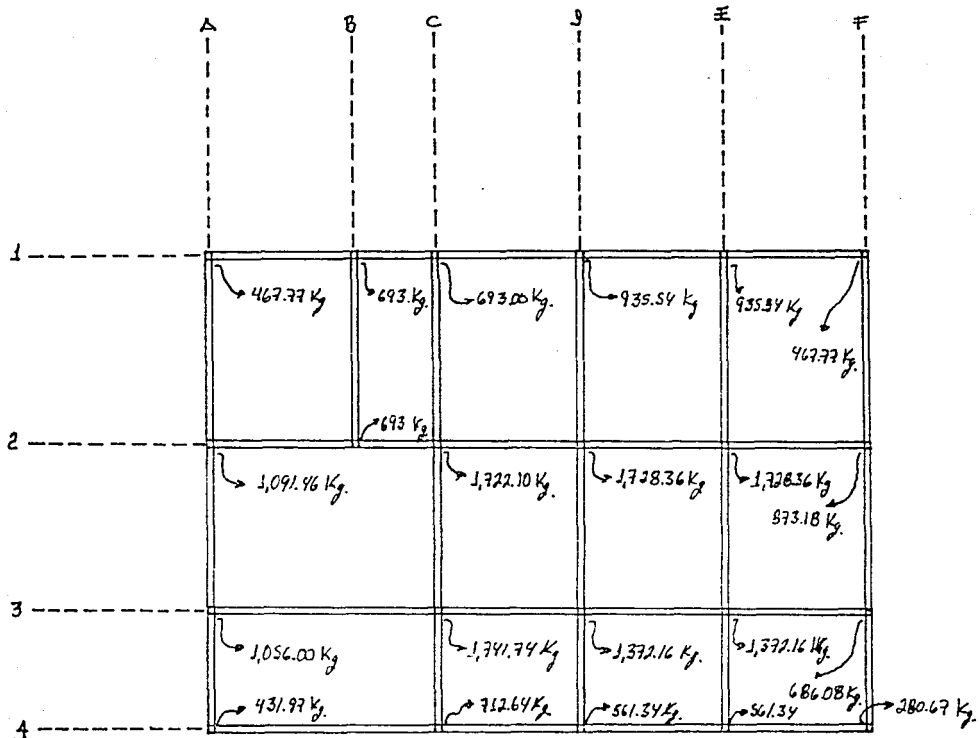
ÁREAS TRIBUTARIAS.

ESC. 1:100



BAJADA DE CARGAS.

esc. 1:100



RESUMEN BAJADA DE CARGAS.

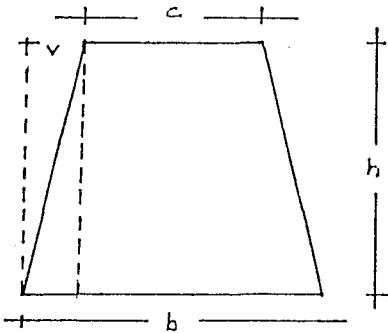
Esc. 1:100

CIMENTACION: (ZAPATAS CORRIDAS Y DE PIEDRA BRAZA).

EN EL DISEÑO DE UN CIMIENTO DE MAMPOSTERIA DEBEN DE TOMARSE EN CUENTA LOS SIGUIENTES FACTORES:

- CARGAS SOBRE EL CIMIENTO POR. H.L.
- REACCION DEL TERRENO $f_r = 5 \text{ ton/m}^2 = 0.5 \text{ Kg/cm}^2$
- ESFUERZO DEL MORTERO EN EL CIMIENTO A LA TENSION, ES IGUAL A $1.00 \text{ Kg/cm}^2 \therefore K = 1 \text{ Kg/cm}^2$
- EL ANGULO DE LOS ESCARPES; -45° LOS ESFUERZOS EN LAS JUNTAS SE INCREMENTAN, $+60^\circ$ RESULTAN ANTECOMUNICADOS, \therefore EL ANGULO OPCIONAL OCCIDE ENTRE $45^\circ, 60^\circ$

DIMENSIONES MINIMAS DE CIMIENTO:



$$b = 50 \text{ cm.}$$

$$c = 30 \text{ cm.}$$

$$h = 50 \text{ cm.}$$

ANCHO DE CIMIENTO:

b = ANCHO DE CIMIENTO EN CM.

w = CARGA POR METRO LINEAL.

f_r = REACCION DEL TERRENO EN Kg/cm^2

$$b = \frac{w}{100 f_r}$$

VUELO DE CEMENTO:

V = VUELO CM.

C = CORONA CM.

b = ANCHO CM.

$$V = \frac{b - c}{2}$$

PROFUNDIDAD O ALTURA DEL CEMENTO:

h = ALTURA CM.

V = VUELO CM.

fr = REACCION DEL TERRENO Kg/cm²

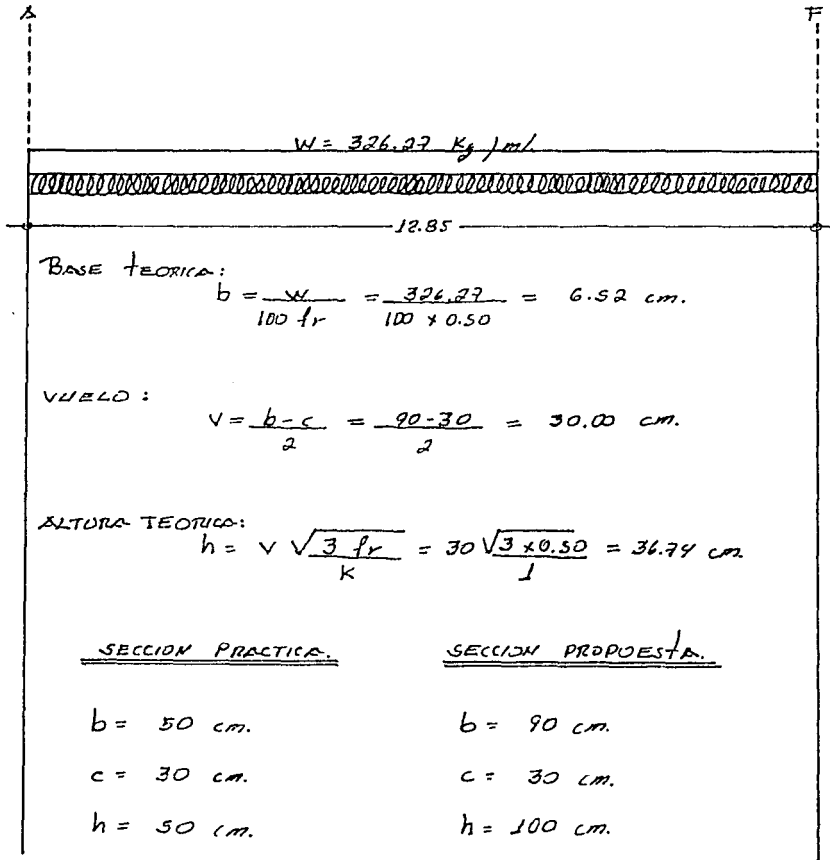
K = RESISTENCIA DEL MORTERO A LA TENSION 1 Kg/cm²

$$h = V \sqrt{\frac{3 fr}{K}}$$

DISEÑO DE CIMENTACION DE MAMPUESTERA

EJE: I (A-F)

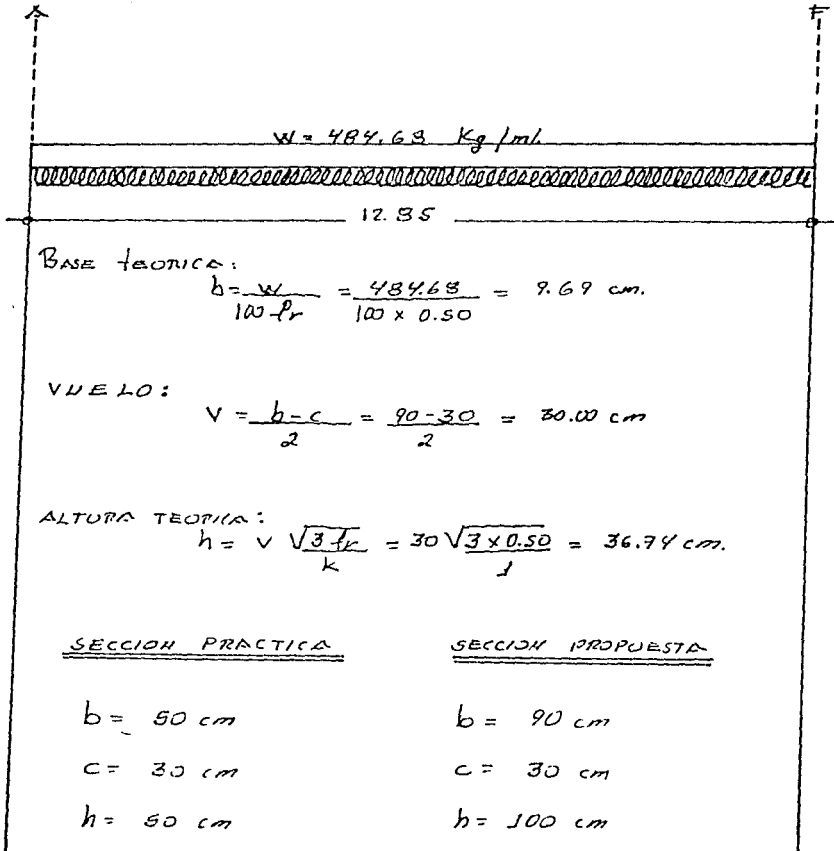
$$W = \text{CARGA} \div \text{LONGITUD} \therefore W = 4,192.62 \div 12.85 \text{ m} = 326.27 \text{ Kg/m.}$$



DISEÑO DE CIMIENTO DE MAHPOSTERIA.

±±±: 3 (A-F).

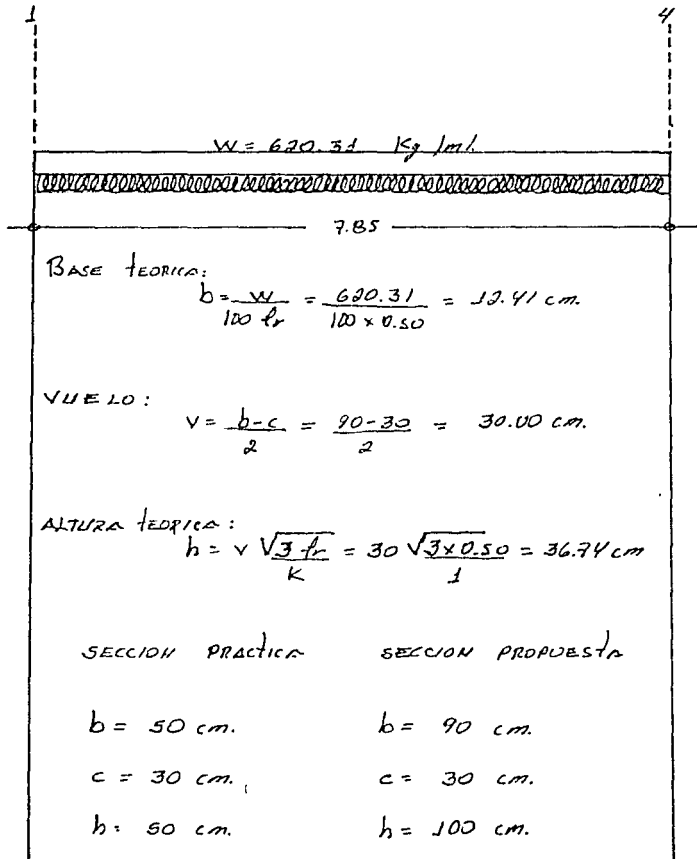
$$W = E \text{ CARGAS} \div \text{LONGITUD} \quad \therefore W = 6,228.14 \div 12.85 \text{ ml} = 484.68 \text{ Kg/ml.}$$



DISEÑO DE CIMIENTO DE MAMPUESTERIA.

Ese: C (1-4)

$$W = \text{CARGA} + \text{LONGITUD} \therefore W = (4,969.48 \text{ Kg} + 7.85 \text{ m}) = 620.31 \text{ Kg/m.}$$



CRITERIO DE COSTOS.

La utilización de la mano de obra local que por generaciones sigue el mismo, al igual que el sistema constructivo nos redujo el costo por m². así mismo la mano de obra se economizará más al ser realizada por los mismos ejidatarios.

PRESUPUESTO POR AREAS COSTO DETERMINADO EN BASE AL ANALISIS.

| <u>TIPO</u> | <u>AREA</u> | <u>\$ M²</u> | <u>MONTO</u> |
|-------------------|-------------|-------------------------|--------------|
| 1.- Granja | 187.20 | 17.500 | 3,285.360 |
| 2.- Albergue | 142.13 | 17.500 | 2,494.381 |
| 3.- Circulaciones | 2800.00 | 1,00 | 2,800.000 |

AREA TOTAL CONSTRUIDA 18,819.8 m²

Granjas 7,472 m²

Albergues 8,527.8 m²

Circulaciones 2,800 m²

Area total del terreno 25,000 m²

PRECIO PROMEDIO P/m² 12,000.

MONTO TOTAL DE LA CONSTRUCCION \$218,637,600.00

CREDITO DE FINANCIAMIENTO.

En la actualidad está en posición de BANRURAL como apoyo a los campesinos por medio de la Central Campesina Independiente (CCI).

Desde el punto de vista operativo la terminación de las construcciones estarán a cargo de la (Cooperativa) BANRURAL, la operación y administración de la cooperativa formada dentro del mismo ejido de "Tirado".

PRESUPUESTO.

Se considera la construcción por etapas siendo las siguientes:

- 1.- Granjas.
- 2.- Albergues.
- 3.- Circulaciones.

El criterio de etapas se da en base de la utilización de granjas de explotación individual y la atracción del turismo.

- 1.- Con la primera etapa se presenta el inmueble con granjas de explotación.

2.- En la segunda etapa se presenta en base al turismo Nacional e Internacional.

3.- En la tercera etapa se presentan las circulaciones que sirvan para la captación de los campesinos, artesanos y no dejen caer el trabajo y el mercado.

El tiempo de ejecución ser :

La primera etapa es de 1986-1989.

La segunda etapa es de 1990-1994.

La tercera etapa es de 1995-1996.

FUENTES DE INFORMACION.

- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.
- Secretaría de Recursos Hidráulicos.
- Secretaría de Regularización y Tenencia de la Tierra.
- Secretaría de la Reforma Agraria.
- Sistema de Información para el Desarrollo Urbano de Centros de Población.
- Museo Nacional de Antropología e Historia.
- Observatorio de la Ciudad de México.
- Presidencia Municipal de San Miguel de Allende, Guanajuato, Departamento de Construcción y de Población.
- Datos Turísticos de San Miguel de Allende. Guanajuato.
- Plan Nacional y Desarrollo del Municipio de Allende.

BIBLIOGRAFIA.

- Pare; Luisa, **El Proletariado Agrícola en México; Campesinos sin Tierra o Proletarios Agrícolas México, 1977. Siglo Veintiuno, 255 Pag.**
- **Plan Rector del Estado de Guanajuato. 1985.**
- **Plan Estatal del Estado de Guanajuato. 1985**
- **Plan Estatal del Municipio de San Miguel de Allende, Guanajuato, 1985.**
- **X Censo General de Población y Vivienda. 1980 de. la Secretaría de Programación y Presupuesto (S.P.P).**
- **Illescas Díaz: Máximo. ET.AL. Vivienda Campesina y Equipamiento Urbano Arquitectónico en Yosondua Oaxaca, México. 1983. El Autor.**
- **Mac. Gregor K: Luis. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1949, El Autor, 41 Pag.**
- **Tesis de Tlaxcala.**
- **Tesis de Tepoztlán.**
- **Tesis de Puebla.**
- **Tesis de Dolores Hidalgo.**
- **Lengen: Johan Van. Manual del Arquitecto Descalzo: Como Construir Casas y Otros Edificios. México, 1982, Concepto, 541 Pag.**
- **Secretaría de Salubridad y Asistencia. Dirección de Ingeniería Sanitaria, Manual de Saneamiento: Agua, Vivienda y Desechos; México. 1978. Limusa.**

- Marin de L'hotellerie. Jos, Luis, Auxiliares de Ambientación: Mobiliario, México, (199?), Trillas, 145 Pag.

- Arquesty y Barrola. Alberto. ET.AL, Habitación Unifamiliar en CD. Pemex, México, 1957. El Autor, 20 Pag.