



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

tésis profesional

MERCADO en TENORIOS

D E L E G A C I O N I Z T A P A L A P A

Liset Molina González

México, D. F. 1984



EXAMENES
PROFESIONALES



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

INTRODUCCION

I.- EL COMERCIO

El Comercio en los Aztecas
El Comercio en el Período Independiente
El Parián
El Volador

II.- EL MERCADO

¿Qué es un Mercado?
¿Cómo debe estar organizado un Mercado?
¿Cómo elaborar un Proyecto Técnico de Mercado para solicitar Financiamiento?
¿Cómo se da mantenimiento a un Mercado?

III.- ORGANIZACION Y PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD

Guía para la Gestión de Recursos Económicos para Centros de Población Rurales.
Grupos y Organización
Estructura y Funcionamiento
Normas y Valores Colectivos
Métodos de Estudio de la Estructura y Funcionamiento de los Grupos
Liderazgo, Lider
El Grupo Eficaz
Tamaño, Composición y Canales de Comunicación
La Realización de un Rol y sus Efectos sobre el Individuo
Dinámica de Grupo
La interacción Social
La promoción Social y la Organización de Grupos
Elementos de los Grupos Solidarios
La Formación de los Grupos
Proceso de Organización de los Grupos para el Desarrollo
Integración del Grupo
Consolidación por la Comunicación
Proyectos y Programas
Retirada del Promotor

- IV.- NORMAS
- V.- INVESTIGACION DE LA ZONA
Antecedentes
Proceso Demográfico
Proceso Físico-Ecológico
Planta Física-Urbana
La Habitación
Vialidad
Servicios Comerciales
Otros Servicios
El Proceso Económico
- VI.- INVESTIGACION DE CAMPO
Situación Actual de la Zona de Estudio
Descripción del Terreno
- VII.- NECESIDADES REALES DE LA POBLACION
El Mercado como Prioridad
- VIII.- VINCULOS DEL TALLER "JOSE REVUELTAS" CON LAS ZONAS MARGINADAS
- IX.- AUTOCONSTRUCCION
¿Quién proporciona Apoyo Técnico?
¿Qué debe tomarse en cuenta para la Autoconstrucción?
¿Qué son los Parques de Materiales?
Pasos a seguir para la Autoconstrucción
- X.- CONCLUSIONES
- XI.- BIBLIOGRAFIA
- XII.- PROPUESTA DE PROYECTO PARA EL MERCADO EN TENORIOS
Programa Arquitectónico
Planos

I N T R O D U C C I O N

El estudio está dirigido a establecer un conjunto de normas, cuyo bien es disponer de criterios básicos que orienten las acciones en la producción de equipamiento para el comercio, específicamente de mercado; asimismo, busca establecer normas que determinen los niveles-- apropiados de dotación del equipamiento.

En cuanto a su aplicación concreta, el estudio tiene como finalidad dar una base de apoyo a estudiantes, grupos o comunidades organizadas y, en general, a toda persona que requiera de dicho estudio.

El estudio establece parámetros relativos al mercado y sus antecedentes, al financiamiento, permisos de construcción, mantenimiento del mismo, la participación de la comunidad, normas básicas y guía sobre autoconstrucción.

Proporciona elementos de referencia en cuanto a programa arquitectónico, instalaciones necesarias y procedimientos de construcción.

I.- EL COMERCIO.

La palabra comercio se deriva de la palabra latina "comercium", que se compone de las voces cum y merx (con mercancía), encontrándose presentes en la expresión las ideas de cambio de tráfico. En la sociedad primitiva el cambio era directo y se agotaba en el trueque, el hombre que producía flechas las cambiaba por pieles o por semillas, o por objetos de barro para su propio consumo. Esto se denominaba trueque directo.

Cuando el hombre adquirió bienes para no consumirlos, sino para cambiarlos por otros, realizó el comercio en sentido moderno, por lo que se colocó en la situación de intermediario.

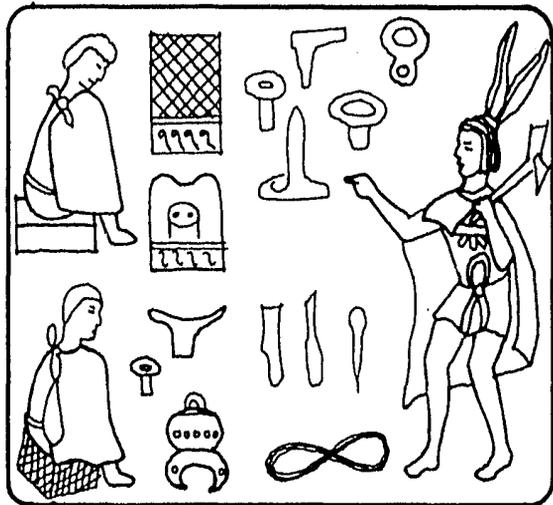
La actividad comercial implica la intermediación de la producción y el cambio de bienes y de servicios destinados al mercado.

En las antiguas culturas de México, el comercio tiene especial consideración; los comerciantes ocuparon un lugar honroso de la organización social. En el caso concreto de los aztecas, puede señalarse que el amplio desarrollo alcanzado en las actividades comerciales influyó considerablemente, favoreciendo el rápido progreso de esta destacada civilización.

El Comercio en los Aztecas. -

Los datos más exactos que tenemos a la fecha, nos los dan en la segunda carta de relación de Henán Cortés que data del 30 de octubre de 1520, y que describe: "Tiene esta ciudad muchas plazas, donde hay continuos mercados y trato de comprar y vender. Tiene otra plaza tan grande como dos veces la Ciudad de Salamanca, toda cercada de portales alrededor, donde hay cotidianamente arriba de sesenta mil ánimas comprando y vendiendo; donde hay todos los géneros de mercancías que en todas las tierras se hayan; así de mantenimiento, como de vituallas, joyas de oro y plata, de plomo, de latón, de cobre, de estaño, de piedras, de huesos de conchas, de caracoles y de plumas; vendiéndose tal piedra labrada y por labrar, adobes, ladrillos, madera labrada y por labrar de diversas piedras. Hay calles de caza -- donde se venden todos los linajes de aves que hay en la tierra, así como gallinas, perdices, codornices, lavancos, doraes, zarquetas, tórtolas, palomas, pajaritos en cañuela, papagayos, búaharos, águilas, falcones, gavilanes y cernícalos y de algunas aves destas de rapaña venden los cueros con sus plumas, cabeza, pico y uñas. Venden conejos, liebres, venados y perros pequeños castrados para comer. Hay calle de herbolarios, donde hay todas las raíces y hierbas medicinales que en la tierra se hallan. Hay casas donde dan de beber y comer por precio. Hay hombres como los que llaman en Castilla ganapanes, para traer cargas. Hay mucha leña, carbón, braseros de barro y esteras de muchas maneras para camas y otras más delgadas para asientos y para esterar salas y recámaras. Hay todas las maneras de verduras que se hallan, especialmente cebollas, puerros, ajos, matuerzo, berros, borrajas, acederas y cardos y targarninas.

Hay frutas de muchas maneras, en que hay cerezas y ciruelas que son semejables a las de -- España. Venden miel de abejas, cera y miel de caña de maíz, que son tan melosas y dulces -- como las de azúcar, y miel de unas plantas que se hallan en las otras y éstas: maguey; que es muy mejor que arroppe, destas plantas hacen azúcar y vino, que asimismo venden. Hay a -- vender muchas maneras de filados de algodón de todos colores en sus medejicas... Venden colores para pintores... cueros de venado con pelo y sin él, teñidos, blancos y de diversos colores. Venden mucha loza, vasijas de tinajas grandes y pequeñas, jarros, ollas, ladrillos y otras infinitas maneras de vasijas todas de singular barro, todas o las más vidriosas y pintadas. Venden maíz en grano y pan, lo cual hace mucha ventaja... Venden pasteles de aves y empanadas de pescado. Pescado fresco y salado, crudo y guisado. Venden huevos de gallinas y de ansares y de todas las otras aves que he dicho en gran cantidad, venden tortillas de huevos hechas. Finalmente, que en los dichos mercados se venden todas -- cuantas cosas se hayan sobre la tierra, que las demás que las he dicho son tantas y de tantas calidades, que por la prolijidad y por no ocurrir tantas a la memoria y aún por no saber los nombres, no las expreso. Cada género de mercadería se vende en su calle, sin que entremetan otra mercadería alguna, y en esto tienen mucho orden. Todo lo venden por cuenta y medida, excepto que hasta no se ha visto vender cosa alguna por peso. Hay en esta gran plaza una muy buena casa como anuencia, donde están siempre sentadas diez o doce personas, que son jueces y libran todos los casos y cosas que en el dicho mercado acaecen, y mandan-



COMERCIANTES AZTECAS
(CODICE AUBIN)

castigar los delincuentes. Hay en la dicha plaza otras personas que andan continuo entre la gente mirando lo que se vende y las medidas con que miden lo que se vende, y se ha visto quebrar alguna que estaba falsa..." 1/

Había unos mercaderes llamados Pochtecas, que se hallaban organizados "con ordenanzas propias gozando de muchas y grandes inmunidades" según Orozco y Berra, aclarando que además - de comerciar, prestaban servicios a la nación como embajadores, espías que estudiaban las condiciones de los pueblos que el Emperador Azteca deseaba conocer.

En Tlaltelolco residía el tribunal de los mercaderes; y aunque el mercader ambulante obra ba por su propia cuenta, se hallaba sujeto a las ordenanzas generales.

Las expediciones a países remotos se organizaban en grandes caravanas, se reunían en Tlaltelolco cuantos querían ser de la partida, recibían los encargos de las personas que apete cían vender o adquirir algo del extranjero y tomaban a su cargo los muchachos que sus -- familias entregaban al gremio para hacerles mercaderes.

Ejecutaron el comercio mediante el trueque o empleando en calidad de moneda, granos de ca cao, telas, conchas y oro en polvo (contenido en tubos de pluma). Usaban una almendra más dura que el cacao llamada Potlachtli. Las tleas usadas por moneda eran de algodón llama das cuachtli; las conchas usadas a modo de rosario, eran rojas y las usaban en Yucatán, así como cascabeles, campanillas de cobre y una pieza de cobre en forma semejante a una "T".

El Comercio en el Período Independiente.-

Al iniciarse el Período Independiente, el país pasó por una de las épocas más difíciles de su historia; el movimiento revolucionario que logra romper lazos coloniales y da pasos --- trascendentales, cambios políticos; pero lo que se refiere al aspecto económico, la trans formación fué muy lenta durante los once años de guerra, las actividades comerciales se re dujeron a las transacciones más indispensables. Una vez lograda la Independencia, se trató de romper el monopolio erigido por España, pero esto no se logró de inmediato en el comer cio que se llevaba en la Ciudad de México, puesto que el control siguió por varios años en manos de comerciantes españoles. Asimismo, puede afirmarse que durante la primera mitad - del siglo XIX el comercio de la capital continuó desenvolviéndose de acuerdo con el órden que se había establecido en la Epoca Colonial.

El Parian.

Al formarse la traza de México, se señalaron seis solares en que se construyeran casas de consistorio, cárcel, carnicería y tiendas para propios de la ciudad, de estas tiendas se - apoderó Alonso de Estrada y por real cédula de Carlos V, fecha a 13 de Diciembre de 1527,- al principio se llamó Alcaicería de la plaza mayor por la circunstancia de haberse reunido

en el mercado que nos ocupa hizo que se le diera el nombre de Parián, aunque al mandarse construir se previno que encima de las tiendas se fabricaron casas de habitación. Esto no se cumplió, quedando reducido el Parián a dos cuadrados inscritos uno dentro del otro con tiendas en ambos lados, una calce en medio en la cual se vendían diversos objetos como: sarapes, mantas, sombreros. Este se compone de 102 varas por el lado que mira a la Diputación, 129 por el palacio, 95.5 por la catedral y 132.5 por el portal de mercaderes reducido este terreno a varas encierra 12.971 tercias cuadradas superficiales que según el plano de precios vale la cantidad de \$162'004, 2 1/2 reales lo fabricado en el son cajones de comercio en estos términos: por la frente que mira a la Diputación hay 10 de estos, 3 tienen 3 puertas cada uno de los demás 2. Todos los cajones tienen encima otra pieza que les sirve de almacén con ventanas y rejas de fierro para la calle.

Para el uso del interior del Parián hay ocho arcos de entrada, tres al sur, tres al norte uno al oriente y otro al poniente.

La fábrica de material de este edificio de mampostería y de tepetate. De lo primero son las paredes del cuadro exterior de todos los cimientos y rodapiés de lo segundo, que es el tepetate, los cajones que forman el centro y los cajoncitos que pegan al respaldo del segundo cuadro: los techos son de vigas de escantillón: Las azoteas y pisos altos están enladrillados, los bajos a los cajones y bodegas y trastienda, envitados; las puertas muchas son de cedro y otras de ollamel; las jambas de puertas y ventanas con las cornisas y arcos exteriores de cantería labrada; los pisos de todas las calles que forman el Parián, endosados con sus atarjeas subterráneas para las aguas movedizas.

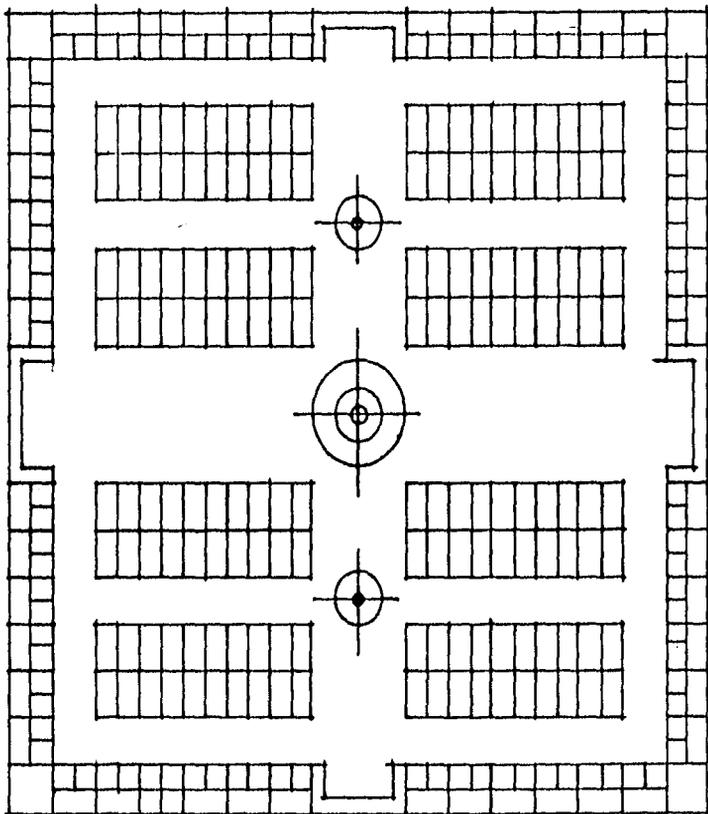
Por decreto el 27 de junio de 1843 se mandó remoler por fin; y aunque el plazo se amplió-después, el 23 de julio comenzó el derrumbe por los presidiarios a más de 600 hombres; la noche del 31 de agosto quedaron por tierra todas las paredes, y el 11 de septiembre, acabados de quitar los escombros, sirvió la pieza ya desembarazada para solemnizar el aniversario de la victoria de Tampico. 1/

El Volador.-

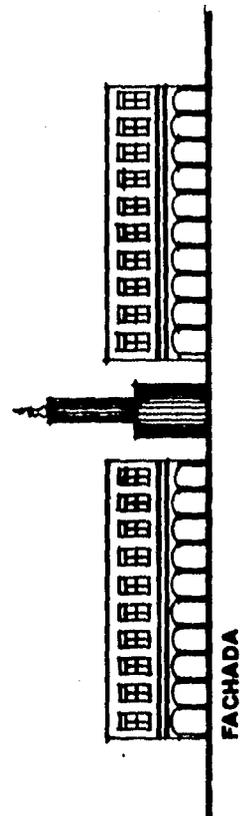
El palacio o casa nueva de Motcuhezuna se había construido el Palacio Nacional y la Universidad; falta ver el destino que tuvo la última fracción. Esta se llamó de muy antiguo la Plaza de "El Volador", nombre que según algunos, provino de un juego de ese título que -- por años existió ahí.

En el tiempo del visitador Gálvez, los vendimieros que antes infestaban la plaza principal y aún el mismo Palacio de Gobierno, se hallaban esparcidos por el puente del palacio y los cajones del Parián. A todos ellos quiso reunírseles en un lugar y el que pareció -

MERCADO DEL VOLADOR



PLANTA



FACHADA

más apropiado fué el Volador, lugar que se ocupaba eventualmente para corrida de toros. En efecto, se constituyó provisionalmente de madera, con cajones de anverso y reverso, y en el interior varios tinglados también de madera. El reglamento para éste y los demás mercados fué aprobado por el Virrey el 11 de noviembre de 1791. Se prevenía que la plaza del Volador era el mercado principal, que los cajones cerrados del 1 al 24 servían para mantas, rebazos, cintas, sombreros, algodón y otros efectos semejantes; del 25 al 48 dulces, fruta pasada y seca, bizcochos, quesos y mantequillas; del 49 al 72 fierro, cobre, herrajes y -- mercerías de nuevo y de viejo, excepto llaves y armas prohibidas; del 73 al 90 especias, -- semillas, y otras cosas de esta naturaleza de los puestos fijos; del 97 al 144 verduras, -- frutas y flores; del 145 al 168 carnes, aves vivas y muertas, pescado fresco y salado y -- aguas compuestas como de chíá y de otras; del 169 al 192, loza, petates, jarcia, etcétera. Los tinglados se destinaban para puestos movibles de los pobres y para vendimias de todas -- clases, y por último, del número 193 al 205 y del 292 al 303 eran para maíz introducido -- por los indios. Las casillas de los tinglados, se destinaban para barberos, y en las que -- quedaban vacías se podría vender ropa hecha, nueva y vieja; no se consentían figones ni -- tampoco que se hiciese lumbre. En la noche del 9 de octubre de 1793 surgió un incendio en el que se redujo a cenizas uno de los frentes.

El 30 de abril de 1841 se presentó Don Rafael Oropeza haciendo proposiciones para construir un hermoso mercado en la plazuela del Volador. Fué el 31 de diciembre cuando se coloca la primera piedra. A medida que los cajones se iban arrendando, toda la plaza se entregó a -- finales de enero de 1844.

La plaza forma un paralelogramo, los lados mayores corren de Este a Oeste y los menores de Norte a sur, en medio de cada uno están las entradas, defendidas con rejas de fierro. Corren los cajones por todo el perímetro interior y exteriormente de una o de dos puertas, -- rematando en medio punto, correspondiendo a cada una la ventana con reja de fierro del segundo piso, que sirve de vivienda o depósito de mercancía; 104 cuenta de la primera e igual de la segunda, quedando 28 en los frentes más largos y 24 en los menores, la mitad a cada lado de las entradas principales. El interior de la plaza está dividido en calles con --- puestos y tinglados, levantándose en el centro una columna de su Alteza el General Santa -- Anna. 1/

II.- EL MERCADO

¿Que Es un Mercado?

La palabra "Mercado", del latín "mercatus", significa concentración pública en paraje destinado al efecto y en días señalados.

Es el lugar donde se establecen los comerciantes (temporales, permanentes, tianguistas, - etc.) de distintos productos, principalmente de artículos de primera necesidad (alimentos, ropa, calzado, etc.) que acuden a ofrecerlos con bajos costos y buenas condiciones higiénicas. Este concepto vulgar del lugar donde se venden y compran las cosas es complementado por la ciencia económica, que define al mercado como el ámbito económico al que concurren vendedores y compradores para fijar los precios y realizar transacciones. El mercado es libre cuando los precios son determinados directamente por los interesados e interviniente cuando su fijación queda a cargo de las autoridades oficiales.

En el primer caso, los precios tienden a quedar fijados por el juego de la llamada ley -- de oferta y la demanda; en el segundo, el Estado debe tratar de que los precios sean similares a los que existían en un régimen de libertad. Cuando ésto no se logra, aparece el mercado negro o paralelo, cuyas consecuencias sociales son generalmente nocivas.

El mercado es local, cuando la oferta sólo cubre las necesidades de la demanda más próxima; tal es el caso del mercado de la leche, que por la naturaleza perecedera del producto, sólo atiende áreas reducidas.

Por lo tanto, un comercio desordenado al menudeo, siempre trae como consecuencia el encarecimiento de los productos y la pérdida de tiempo de los consumidores que andan en busca de lo que necesitan. Por ello, en vista de que un mercado surge de las necesidades de la comunidad, debe ubicarse en un área de fácil acceso a todos los habitantes del lugar y -- áreas que tengan servicios comunitarios como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y transporte. Este último es necesario para facilitar el acceso a las persona. -- Cuando el mercado se instala en plazas, calles o lotes baldíos, es recomendable su instalación en lugares de gran concentración de población y sitios de reunión como cines, estadios, iglesias, etc.

¿Cómo debe estar organizado un mercado?

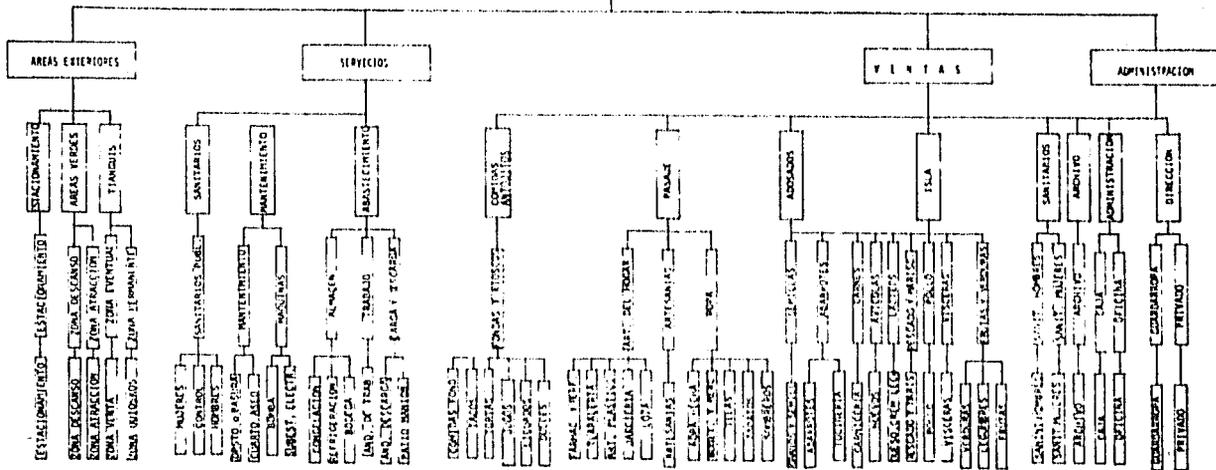
La organización de los mercados consiste básicamente en dos áreas: una de ventas y otra -- de servicios. Primera se subdivide en cuatro zonas:

- ZONA HUMEDA
- ZONA SEMIHUMEDA
- ZONA SECA
- ZONA DE COMIDAS

En la segunda se localizan los diversos servicios que hacen posible su funcionamiento, -- como administración, bodegas y sanitarios.

A continuación se presenta un cuadro con los elementos principales que constituyen cada -- área del mercado:

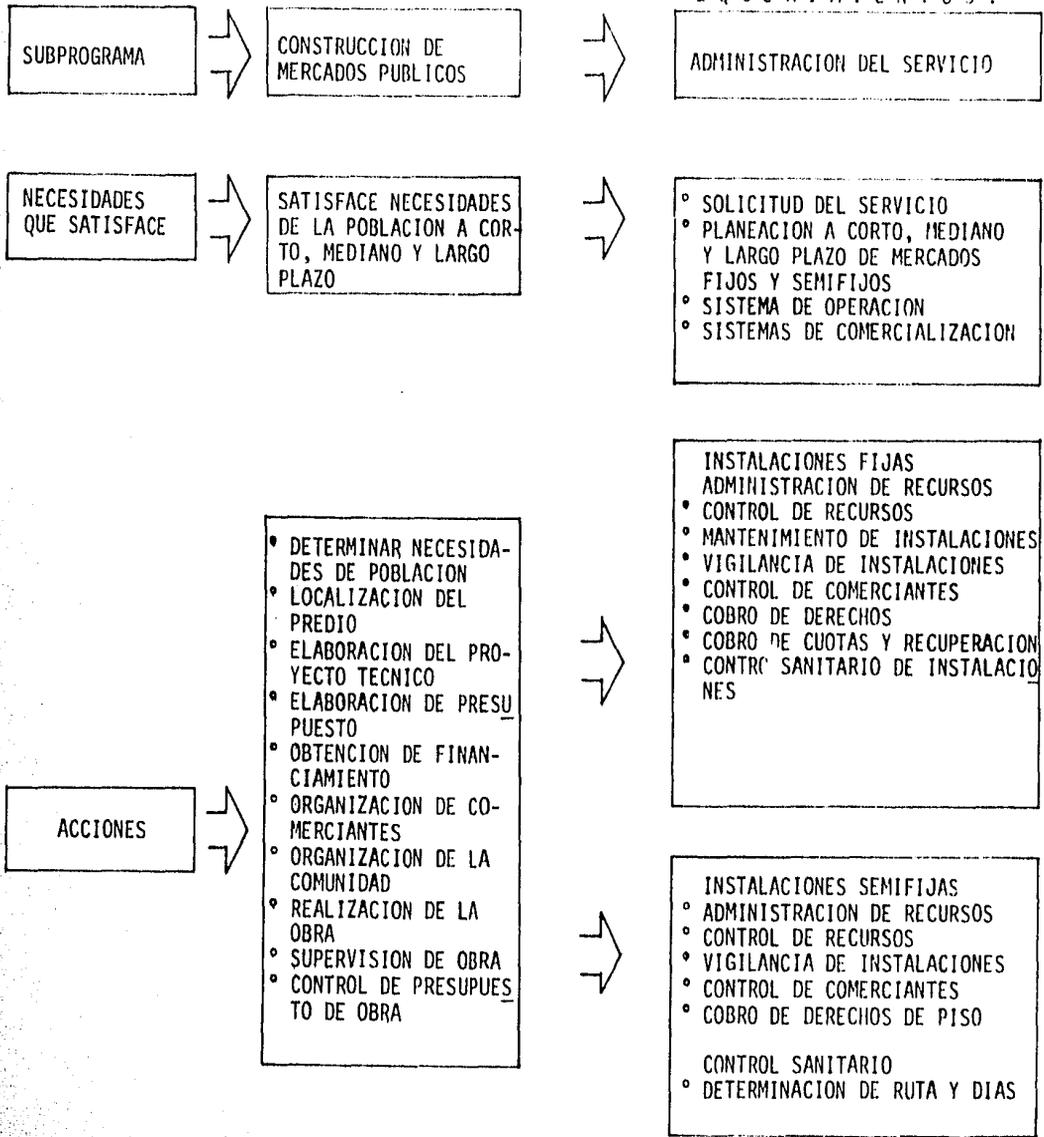
MERCADO



SISTEMA GENERAL DE OPERACION DE SERVICIO DE MERCADOS
 DESCRIPCION DE LOS REQUERIMIENTOS Y ACCIONES A SEGUIR PARA LA CONSTRUCCION DE MERCADOS

ACCIONES .

REQUERIMIENTOS .



Por lo anterior, para la construcción de un mercado, existen ciertas recomendaciones, que deben ser respetadas.

- La construcción se ubicará de preferencia en un lugar céntrico de la población y evitando las barreras que se presentan por las vías de ferrocarril, las carreteras o similares.
- Es necesario que existan buenas vías de comunicación y áreas de estacionamiento, tanto para los usuarios como para el transporte y la descarga de mercancías.
- Deberá preverse la posibilidad de que el mercado colinde con terrenos que permitan su ampliación futura.
- El edificio deberá estar adecuado al clima del lugar, por lo que se recomienda que la altura y dimensiones de los locales cerrados y de las naves de venta correspondan a esta circunstancia.
- El edificio deberá tener ventanales amplios, que permitan una buena ventilación y evitar que los productos alimenticios se descompongan.
- Deberá facilitarse la entrada del sol en el interior del edificio para evitar la producción de agentes contaminantes.

¿Cómo elaborar un Proyecto Técnico de Mercados para solicitar Financiamiento?

El primer aspecto a considerar por las autoridades para elaborar un proyecto técnico de mercados, consiste en determinar la necesidad de su construcción y el establecimiento de la prioridad de su atención, por lo que debe iniciarse con una investigación socioeconómica en la que se determinen sus alternativas en función del costo beneficio.

Posteriormente, deberá presentar al banco un resumen de los datos más relevantes de los proyectos técnicos y del anteproyecto del presupuesto.

El tercer paso consiste en la formulación de un proyecto de infraestructura urbana, que se refiere al conjunto de planos que indiquen la ubicación del terreno donde se pretende construir el mercado, y de los servicios con que debe constar para su funcionamiento, por lo que es necesario elaborar los siguientes planos:

- PLANO DE VIALIDAD
- PLANO DE LOCALIZACION DEL MERCADO
- PLANO DE SERVICIOS

Consistiendo éstos básicamente, en indicar los tipos de vialidad y los sistemas de transporte local, las áreas de acceso, nomenclaturas de calles y su orientación, los servicios que tiene la zona como son: agua potable, drenajes y alcantarillado, energía eléctrica, combustible e instalaciones especiales, anexando un plano por cada servicio.

La siguiente etapa de este proyecto técnico, es la elaboración del proyecto arquitectónico, que represente gráficamente la descripción del funcionamiento de los elementos que conforman el mercado, así como las etapas de construcción del mismo, que incluye: formular plano topográfico del terreno, planta arquitectónica, plano estructural y planos de instalaciones hidráulicas, sanitarias y especiales:

- El plano topográfico. Indica las cotas generadas del mismo.
- La planta de conjunto. Determina las áreas volumétricas de cada elemento del proyecto, su orientación, ventilación, las pendientes para desalojar aguas pluviales y límites del terreno.
- La planta arquitectónica. Indica la forma en que se agrupan las áreas de ventas y de servicios.
- El plano estructural. Señala las características de la cimentación.
- El plano de instalaciones sanitarias. Especifica los diferentes diámetros de tubería, así como las bajadas de aguas pluviales, registro, su ramaleo y la salida general de éstas aguas.
- El plano de instalaciones especiales. Establece los diámetros de tubería de alimentación de calderas y sanitarios.

Por último, debe elaborarse el anteproyecto de presupuesto, que es la representación del costo estimado del proyecto en el que se desglosan cada partida presupuestal; desde el estudio preliminar hasta la terminación de obra y su limpieza.

¿Como se da Mantenimiento a un Mercado?

El mantenimiento es una de las labores más importantes que se debe llevar a cabo en un inmueble, para darle permanencia. El mercado necesita de este tipo de servicio: barrer, lavar los pisos, reponer piezas, revisar los cables de luz y mantener en buen estado todas las instalaciones. Para esto es necesario tener personal especializado de planta, si el mercado es grande; pero si el mercado es de menor tamaño, la misma administración puede hacerse cargo de estas tareas, con la participación de los propios locatarios.

Será conveniente que el administrador lleve un reporte, ya sea diario, semanal o mensual, para poder controlar el estado en que se encuentran las instalaciones y poderlas atender oportunamente.

A continuación se enumeran los siguientes artículos, para mantenimiento de mercados:

Artículo 12.- Los comerciantes tendrán obligación de mantener aseados los puestos en que efectúen sus actividades comerciales. Esta obligación comprende también, en su caso, el exterior de los puestos dentro de un espacio de tres metros cuadrados a partir de su límite frontal.

Capítulo 28.- Fracción II.- Autorización sanitaria o tarjeta de salud, tratándose de comerciantes que para el ejercicio de sus actividades requieran dicha autorización de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Artículo 140.- Servicios Sanitarios. Los edificios para comercios de más de 1,000 metros cuadrados y los edificios para oficinas, deberán tener servicios sanitarios para empleados y para el público, debiendo estar separados los destinados a hombres de los de mujeres, y ubicados en tal forma, que no sea necesario subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos.1/

III.- ORGANIZACION Y PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD.

Guía para la Gestión de Recursos Económicos para Centros de Población Rurales.- 2/

Esta cartilla sirve para informar acerca de las obras, para conocer qué instituciones las hacen; para saber qué condiciones y requisitos se deben cumplir para la obtención de créditos y apoyos, así como para orientar como organizarse.

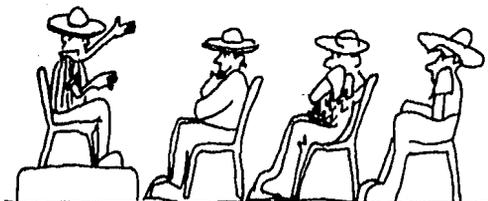
SAHOP formuló este documento con el propósito de reforzar el Sistema Nacional de Planificación, a fin de que, conjuntamente con las acciones de Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) y Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), se logre involucrar a los Ayuntamientos y a los habitantes en general, en la toma de decisiones y así afianzar el fortalecimiento municipal, para apoyar los programas, proyectos de obras y servicios comunitarios de beneficio colectivo.

Dicha cartilla está dirigida a las autoridades estatales y municipales, las organizaciones ejidales y comunales y los vecinos de las localidades rurales.

A continuación se presentan los pasos a seguir para obtener recursos.

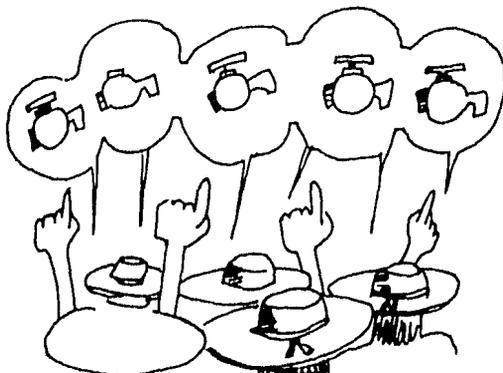
PASO 1

CONVOCAR A LA COMUNIDAD PARA UNA ASAMBLEA



PASO 2

PROPONER, SELECCIONAR Y ACORDAR
LA OBRA POR REALIZAR EN LA COMUNIDAD



PASO 3

ACORDAR LA PARTICIPACION Y APORTACION DE
LA COMUNIDAD PARA LA REALIZACION DE LA
OBRA: LAS COMISIONES CON MATERIALES, CON
MANO DE OBRA ETC.



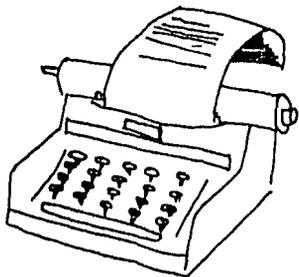
PASO 4

SOLICITAR EL APOYO TECNICO DEL SERVICIO
SOCIAL DE LAS UNIVERSIDADES Y DE LAS DE
PENDENCIAS OFICIALES, PARA LA REALIZACION
DE PLANOS Y PRESUPUESTOS DE LA OBRA.



PASO 5

HACER UN ESCRITO SOLICITANDO LA GARANTIA DEL GOBIERNO DEL ESTADO.



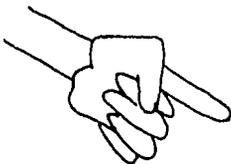
PASO 7

PROPORCIONAR LA INFORMACION QUE BANOBRAS SOLICITE PARA UN ESTUDIO DE LA COMUNIDAD.



PASO 6

HACER UNA SOLICITUD DE COOPERACION TECNICA Y FINANCIERA A BANOBRAS.



C. GOBERNADOR DEL ESTADO
Palacio de Gobierno
Ciudad.

El H. Cabildo Municipal acordó de gestionar ante el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.A., un préstamo que se empleará en construir

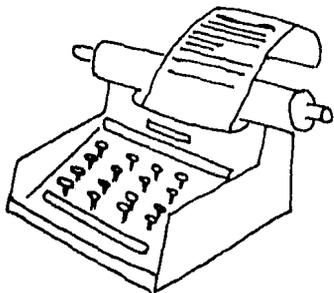
(datos de la obra) en (nombre del c.p)

Como es de nuestro conocimiento que para obtener ese préstamo será necesario contar con la garantía del Gobierno del Estado, atentamente solicitado a usted, se sirva darnos su anuencia para obtener tal garantía que se respaldará con la afectación de sus participantes en impuestos federales.

La obra que nos proponemos realizar, está am-
plamente justificada y estamos seguros que como
lo podremos demostrar, (el) (la)
producirá (n) ingresos suficientes para
que podamos cumplir puntualmente.

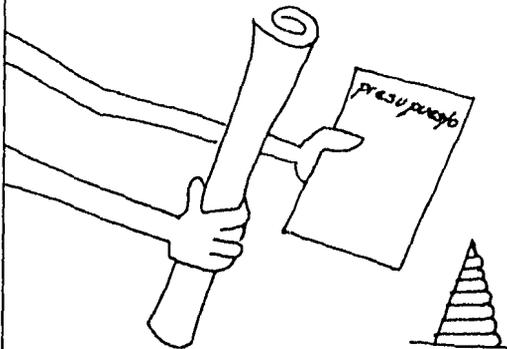
PASO 8

HACER UN ESCRITO DIRIGIDO A BANOBRAS, APROBANDO LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO. SOLICITANDO LA CONTINUACION DE LOS TRAMITES, EN SU CASO.



PASO 9

ENTREGA DE PLANOS PRESUPUESTOS DE LA OBRA AL COMITE TECNICO DE BANOBRAS PARA SU APROBACION.



PASO 10

RESOLUCION Y APROBACION DEL CABILDO PARA LA GESTION DE CREDITO, MEDIANTE UN ACTA.



PASO 11

AUTORIZACION DEL H. CONGRESO DEL ESTADO AL AYUNTAMIENTO Y AL GOBIERNO, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DEL ESTADO.



PASO 12

FIRMA DEL CONTRATO POR LOS REPRESENTANTES AUTORIZADOS DEL MUNICIPIO, DEL ESTADO Y DE BANOBRAS.



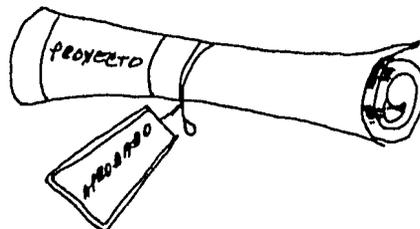
PASO 13

OBTENER DE LA COMUNIDAD LA ACEPTACION DE LOS PAGOS QUE SE LE INDIQUEN SEGUN TARI-FAS.



PASO 14

DESARROLLAR EL PROYECTO COMPLETO PARA LA APROBACION DE LAS AUTORIDADES Y BANOBRAS.



PASO 15

CONVOCARA UN CONCURSO PARA LA
CONSTRUCCION DE LA OBRA

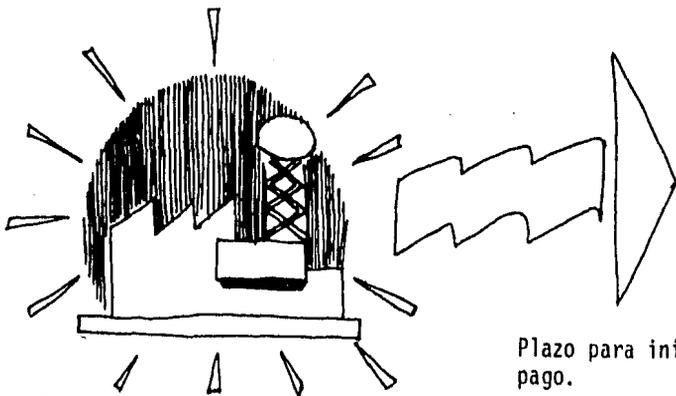
PASO 16

EL CONCURSANTE GANADOR REALIZA LA OBRA



PASO 17

RECIBIDA LA OBRA, LA COMUNIDAD TIENE UN
PLAZO PARA EMPEZAR A PAGAR LA DEUDA



Plazo para iniciar
pago.

YA TERMINADA LA OBRA, CUALQUIERA ESTA SEA..

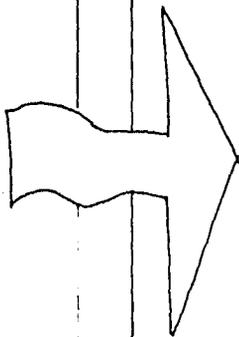


CADA 6 MESES

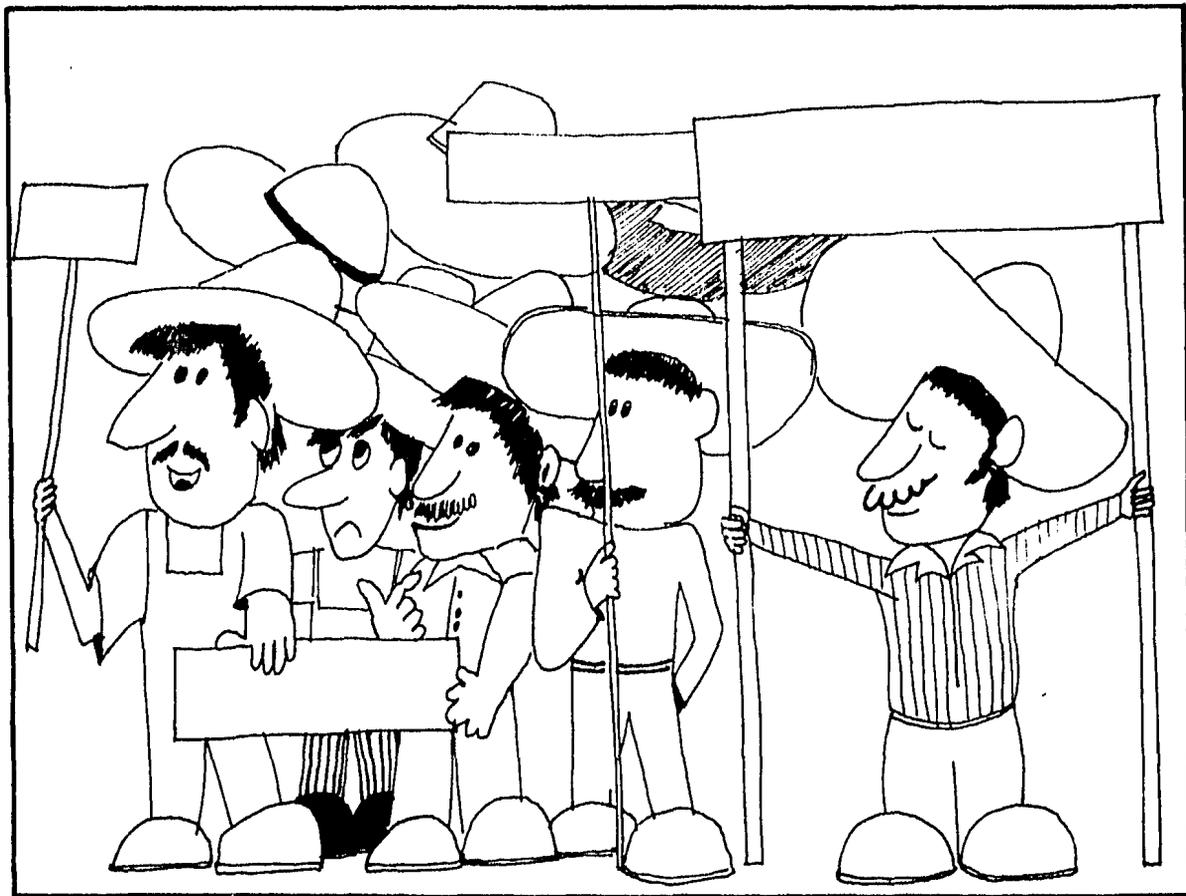
POR CADA



EL MUNICIPIO PAGA



A BANOBRAS



Grupos y Organización.-

La organización social se integra para tratar de cubrir un objetivo. Los miembros que la integran se comportan de acuerdo a la estructura formal y sostienen una serie de princi--

- 1/ FUENTE: Reglamento de Mercados para el D.F., páginas 3 y 6 y del Reglamento de Construcciones, página 50.
- 2/ FUENTE: Cartilla para la gestión de recursos económicos para centros de población rurales SAHOP-1982.

píos, entre los que integran tanto en las organizaciones como entre los grupos, los miembros son interdependientes; esto es la conducta de uno de ellos influye en la conducta de los demás, se comparten ideologías, es decir, un conjunto de valores, creencias y normas. Esta ideología colectiva se desarrolla cuando los integrantes del grupo actúan en tareas comunes y termina siendo peculiar a ellas, diferenciándose de los otros grupos según el criterio establecido.

Estructura y Funcionamiento.

Por lo general las personas se afilian no solamente por la búsqueda de solución a sus necesidades, sino porque les interesan las actividades que el grupo realiza.

Es necesario que el individuo considere a su grupo como un medio para satisfacer sus deseos. Generalmente en el aspecto laboral los individuos desconocen los objetivos que se persiguen, por lo que se puede saber si corresponden a sus aspiraciones.

El factor cohesividad favorece la aceptación de dichos objetivos, pues aumenta la claridad respecto a ellos y el compromiso por cumplirlos.

El prestigio que se adquiere al pertenecer y funcionar dentro de un grupo, es fuente de atracción del mismo al sentir que las ideas son escuchadas y que se actúa de acuerdo con ellas, se incrementa la atracción. La situación de cooperación y la interacción agradable mejoran la situación grupal. La participación y éxito obtenidos se propicia mejor en un grupo pequeño.

Cuando una persona es traída por su pertenencia a un grupo, trata de asistir y participar con mayor frecuencia, así como de aceptar mayores responsabilidades; es más flexible de aceptar opiniones ajenas a intentar influir en los demás, notándose consecuentemente un efecto en la productividad.

Normas y Valores Colectivos.

A nivel de grupo, las normas son las ideas organizadas y compartidas donde los miembros deben hacer y sentir la forma en que éstas deben ser reguladas, y qué clase de sanciones deben aplicarse cuando los conductos no coinciden con aquellas.

Las normas funcionan para regular la actuación de un grupo como unidad organizada y mantenerlo en el curso de sus objetivos, así como para regular las funciones diferenciales de sus integrantes. En algunos casos, se especifican conductas determinadas y, en otros, conductas aceptables.

Las normas de un grupo especifican también las recompensas y los castigos, cuando se atienen de o no a dichas normas.

Métodos de Estudio de la Estructura y funcionamiento de los Grupos.

Es conveniente llevar un registro permanente y completo de la conducta del grupo y éste puede facilitarse al transcribir o firmar sus actividades.

Liderazgo.- Líder.-

A medida que el grupo crece, se establece un orden jerárquico entre sus miembros, y en el momento el papel del líder adquiere marcada transcendencia en el funcionamiento del grupo.

La personalidad del caudillo y la manera en que se manifiesta, determina en gran medida, el destino del grupo que conduce.

Las relaciones que se establecen entre los miembros de un grupo, tienden a ser influenciadas por la conducta de uno o varios integrantes que ejercen cierto liderazgo. Es decir, el líder logra tener mayor participación en la toma de decisiones, en la coordinación que se establezca, en la planificación de las tareas, en los métodos a seguir, etc.

Con frecuencia el líder es fuente de información y habilidad. Se le percibe como representante de su grupo o comunidad porque por él suelen pasar todas las comunicaciones.

Para que a un individuo se le identifique como líder, debe poseer ciertas habilidades, -- por ejemplo: facilidad para coordinar tareas, organización del trabajo, capacidad del diagnóstico, habilidad para manifestar la conducta necesaria y facilitar las acciones que lleven al éxito.

El Grupo Eficaz.-

Hablar de la eficacia de un grupo es algo complejo. La eficacia se percibe en ocasiones, a través de diferentes resultados, por ejemplo: la productividad que se obtiene del trabajo realizado por los miembros, representa hasta qué punto un grupo es eficaz o está dejando de serlo. En otros casos se mide la eficacia por la satisfacción que produce el tener éxito en las tareas.

La eficacia de un grupo depende en parte, de sus características estructurales, es decir, de su tamaño, organización y composición; así como de sus canales de comunicación.

A medida que madura un grupo, resuelve los conflictos con rapidez y con un gasto mínimo-- de energía, se van reconociendo las limitaciones y se trata de superarlas.

La comunicación no debe limitarse a los integrantes del grupo y su líder, sino que siem-- pre debe haber canales de comunicación abiertos (aunque algunos sean formales) en rela--- ción con las autoridades.

Tamaño, Composición y Canales de Comunicación.

Se ha observado que el tamaño del grupo es un factor de primordial importancia. Entre -- los grupos más pequeños, tiende a sentirse mayor índice de satisfacción y participación - en los miembros. Existe mayor cohesión y disminuye el abstencionismo. Las personas que poseen los mismos valores, actitudes e intereses tienden a formar grupos duraderos y esta-- bles.

La realización de un Rol y sus efectos sobre el Individuo.

La posición de un individuo está subordinada a un rol específico. Cada uno de nosotros - en cada uno de los grupos en que intervenimos, tenemos que jugar un determinado rol o pa-- pel.

A cada uno de los individuos que forman parte del grupo se le debe integrar en un rol del cual él tenga conocimiento o le agrade; ésto hará que el grupo funcione de una manera más eficaz.

Dinámica de Grupo.

Cuando se pretende que los vecinos de una localidad se agrupen y se organicen para tratar de establecer la comunicación indispensable que los lleve a la solución de sus problemas, suelen tropezar con una serie de dificultades que de no ser tratadas adecuadamente, puede ocasionar serios problemas o trastornos en la relación establecida, desviar la toma de de-- cisiones y no lograr las metas propuestas.

La dinámica de grupo es efectiva, en la medida en que las colectividades la manejen ade-- cuadamente y, quienes la promuevan, cuenten con la suficiente habilidad para despertar la confianza y dinamismo de los integrantes del grupo, evitando confrontaciones y diálogos - personales, haciendo que todos y cada uno de los miembros que participan, tomen en cuenta todas las intervenciones y lleguen a conclusiones que permitan tener una aplicación inme-- diata.

Iniciando el contacto con la comunidad de manera informal y teniendo una investigación -- básica de la misma, es conveniente invitar a los miembros con los que se haya establecido contacto a una primera reunión y así, iniciar las reuniones de tipo informal, en donde se apliquen las dinámicas de grupo que se juzguen convenientes con sus respectivas adaptaciones.

La dinámica de grupo favorece la integración de los grupos participantes e incrementa el grado de calidad de la comunicación. Considerando que el éxito o fracaso de las acciones dependen, en gran medida, de la comunicación que se establezca entre los miembros del mismo, debe buscarse que la participación de cada uno de los miembros, sea cada vez más activa, incrementando la comunicación de responsabilidades.

La Interacción Social.

Considerando que la comunicación se establece en diferentes formas y grados, es necesario conocer las variables de mayor importancia y ser sensible a todas las expresiones de comunicación.

La comunicación se establece, en la medida que los participantes han logrado un acercamiento de sus expresiones y significados, así como aproximado a sus puntos de vista; por ello, es necesario que la comunicación se realice tomando en consideración aspectos a nivel local, para inferir las interrelaciones con otras comunidades que permitan tener un panorama regional, estatal y municipal.

Aspectos a considerar:

- a) Antecedentes históricos de la comunidad
 - factores étnicos
 - origen de su fundación
 - identidad nacional y local
- b) Aspectos ecológicos
 - recursos
 - clima
 - topografía
- c) Grupos y formas de organización
 - grupos formales (asociaciones, sindicatos, etc.)
 - grupos de poder (asociación de ganaderos, sociedades cooperativas, ejidos, unión de comerciantes, etc.)
 - grupos informales (pandillas, familias sobresalientes, etc.)

- grupos ajenos a la comunidad, pero que ejercen influencia sobre la misma.

d) Formas de comunicación

- dialectos o lenguajes prevalectientes
- formas de comunicación propias de la comunidad (expresiones artísticas como música, pintura.)
- canales de comunicación establecidos
- medios de comunicación (anuncios escritos, orales, tocar la campana de la iglesia, etc.)
- centros de comunicación propios de la comunidad mercados, iglesias)
- emisores de información (sacerdotes, maestros, etc.)
- probables emisores de información (carteros, comerciantes, choferes, etc)

e) Ritos y tradiciones

- aspectos religiosos
- caracteres ritualistas
- conmemoraciones tradicionales
- pensamiento mágico y concreto

f) Normas y valores

- costumbres
- tabúes
- normas y valores preponderantes
- estereotipos
- roles

Los métodos y técnicas que se pueden utilizar para conocer los factores psicológicos sociales y establecer una verdadera comunicación, pueden ir desde la simple observación, estudio y análisis de lo observado, hasta la participación en algunas actividades propias de la comunidad. Los métodos señalados anteriormente en el estudio de la cultura, de los grupos y de las actividades colectivas pueden complementarse con la aplicación de dinámicas de grupo, en donde no solamente se manifiestan las inquietudes y necesidades de la comunidad, sino que establezca el diálogo permanente entre la comunidad y quienes representan la autoridad, así como elaborar sobre la base de los diálogos sostenidos, la información necesaria para que ambas partes se encuentren en continuo proceso de retroalimentación.

Es necesario establecer ciertas pautas que faciliten el mecanismo de interacción, como -- sigue:

- Proporcionar los objetivos de la visita, de las actividades que se realicen, así como las metas que se persigan, no solamente al establecer contacto con las comunidades, -- sino siempre que los participantes lo requieran.
- Mantener una atmósfera de confianza, respetando tradiciones, costumbres, normas y valores.
- Tomar en cuenta a todos y cada uno de los miembros que participen.
- Establecer contacto con los líderes formales e informales, sin menosprecio de estrato-social o grupo que representen.
- Asistir a los lugares donde la comunidad suele reunirse y en las fechas en que acostumbra hacerlo.
- Elaborar los mensajes con un lenguaje sencillo y comprensible.
- Mantener informada a la comunidad, tanto de su participación como de la posición y actuación de las autoridades.
- Elaborar mensajes con la colaboración de los grupos participantes.
- Aclarar siempre que sea posible, las dudas que se presenten.
- Favorecer el proceso de adaptación a la aplicación de tecnologías desconocidas, enseñando a la comunidad el uso de las mismas y su aplicación inmediata (grabar y escuchar se, filmar y verse, etc.)
- Instalar periódicos murales en lugares estratégicos, a través de los cuales los miembros de la comunidad pueden expresarse libremente.
- Propiciar actividades recreativas en donde participen miembros de la comunidad.

Es necesario tomar en cuenta que no es conveniente establecer mecanismos de interacción rígidos o inflexibles, sino por el contrario, en la medida en que la comunicación se lleve a cabo en términos flexibles y adaptables, se obtendrán mejores resultados.

La asimilación de tecnologías desconocidas, su aplicación correcta o inadecuada y el aprovechamiento o desperdicio de las mismas, proporciona otra manera de evaluar los resultados de la comunicación.

La Promoción Social y la Organización de Grupos.

Los graves y múltiples problemas que aquejan a los sectores populares del país, no pueden solucionarse mediante esfuerzos individuales aislados, sino que reclaman la participación organizada de toda la comunidad. Se advierte, por lo tanto, la necesidad de promover la estructuración social, es decir, la formación de agrupaciones y asociaciones que persigan objetivos específicos de un proceso de desarrollo.

Pero la organización y el adecuado funcionamiento de las diversas agrupaciones, no pueden lograrse sin el empleo de métodos y técnicas apropiados.

Estos han sido estudiados por una disciplina derivada de las ciencias psicológicas y sociales, que se llama "Dinámica de Grupo".

La Dinámica de Grupo se propone descubrir y analizar los complejos mecanismos psicosociales, que condicionan la estructuración de los grupos para encontrar la manera de encauzarlos positivamente.

Por consiguiente, para lograr la participación popular en actividades productivas, requiere ésta que los promotores encargados de la organización en diversas formas de asociación, conozcan ampliamente los principios, métodos y técnicas de dinámica de grupos; así como las modalidades de su aplicación y la dimensión de sus alcances.

Elementos de los Grupos Solidarios.

Un grupo de esfuerzo solidario es la unión de varias personas que a través de la intercomunicación constante del trabajo organizado, se proponen llevar a cabo un proceso de auto desarrollo.

En el proceso de integración de un grupo de esfuerzo solidario, intervienen tres elementos humanos: el promotor, los líderes naturales y los miembros participantes.

Por lo anterior, describimos el papel que cada uno de estos tres elementos debe desempeñar para concurrir a la tarea del desarrollo, mediante la promoción de la organización de grupos.

Su tarea:

El promotor es la persona que se integra a una comunidad para generar o apoyar un proceso que lleve a dicha comunidad a organizarse y a constituirse en agente de su propio desarrollo.

La principal tarea del promotor consiste en tomar conciencia de los problemas a que se enfrenta la comunidad que se desea promover, para luego colaborar en la organización de grupos cuyo propósito sea la superación de las carencias más notables y el mejoramiento del nivel de vida y su participación en la creación de actividades productivas. Para ello, el promotor debe fomentar aquellas formas de organización social que permitan y favorezcan su participación activa en la toma de decisiones de los problemas que le afectan.

La intervención del promotor se hará cada vez menos frecuente, hasta que su participación se reduzca a las meras funciones de consultoría y presencia estimulante.

Su actitud y funciones:

La actitud del promotor, al inicio y a lo largo del programa, influye necesariamente en los resultados de su acción y en la respuesta de la gente.

A continuación se enumeran las funciones más importantes del promotor:

- Análisis de la situación concreta de la comunidad.

El promotor debe observar atentamente todas las manifestaciones de la vida de su comunidad. Luego analizará para tratar de interpretarlas.

El promotor debe ser sensible a la pobreza material y moral de su gente, pero tal solidaridad no debe ser bloqueada psicológicamente para actuar.

- Participación en las reuniones de los grupos.

El promotor participará activamente en las reuniones comunicatorias, pero no para monopolizar las intervenciones ni para decir la última palabra; su preocupación consistirá más bien en hacer oportunas observaciones, aclaraciones, sugerencias y preguntas que favorezcan la colaboración de todos y el logro de los objetivos de la reunión.

- Animación del grupo.

El promotor vigilará que las acciones de la comunidad no se interrumpan ni decaigan antes de haber logrado el fin propuesto. Para ello es necesario que los miembros del grupo puedan en toda ocasión, contar con la disponibilidad del promotor, el cual brindará su apoyo amistoso e inspirará confianza y entusiasmo.

La Formación de los Grupos.

La tendencia innata del hombre a la sociabilidad, la lleva a formar grupos menores en el seno de la comunidad, para el logro de fines específicos.

Dichos grupos pueden ser "constituidos" o espontáneos.

Los primeros grupos seleccionan a los miembros participantes y se rigen por disposiciones o acuerdos aceptados expresamente por los miembros.

Los grupos espontáneos son ocasionales, libres, móviles y los miembros pueden estar más o menos integrados al grupo.

La fuerza de acción de un grupo depende principalmente de tres factores que son:

- El número de los miembros asociados.
- El grado de identificación e integración personal del grupo.
- El grado de conciencia de los miembros acerca de los objetivos del grupo y de los miembros para conseguirlos.

La organización de grupos para el desarrollo.

Cualquiera que sea la finalidad específica de un grupo, es posible enmarcar su acción -- dentro de un proceso de desarrollo, haciendo que simultáneamente a su objetivo particular persiga también globalmente la realización humana de sus miembros.

Así, se convierten en "grupos de desarrollo".

Un grupo de desarrollo está constituido por los miembros de una comunidad, o por un sector de la misma muy bien determinado, que se organizan e integran sus esfuerzos para lograr su pleno desenvolvimiento económico, social y cultural.

Los objetivos específicos que puede fijarse un grupo de desarrollo, son muy variados y -- dependen fundamentalmente de las necesidades reales y sentidas de la población o de un -- sector de ella.

Proceso de Organización de los Grupos para el Desarrollo.

Son cinco las etapas que interesa subrayar:

- Temas de contacto e investigación.
- Integración de grupo.

- Consolidación por la comunicación.
- Proyectos y programa.
- Retirada del promotor

El conocimiento de la realidad concreta constituye el punto de partida de todo programa de desarrollo y de la consiguiente organización de grupos sociales.

Así pues, antes de elaborar un proyecto de desarrollo y de poner en marcha el programa, el promotor debe hacer una investigación que permita llevar a cabo un diagnóstico y sugiera los planes concretos de la acción.

Integración del Grupo.-

Aunque durante las conversaciones de exploración, muchos individuos declaren estar dispuestos a colaborar en las acciones propuestas, puede ser que sólo dos o tres personas -- acepten efectivamente la invitación para participar en una primera reunión en donde se discutan los problemas de la comunidad, con ellos hay que comenzar, confiando en que poco a poco irá aumentando el número de participantes, a través de la acción promocional -- de los primeros colaboradores, quienes invitando a sus amigos pueden consolidar rápidamente la constitución del grupo.

Tarde o temprano conviene que el grupo se estructure formalmente, con base en estatutos-constitutivos, organigrama de comisiones, puestos y funciones.

Los integrantes del grupo deben comprometerse desde un principio a trabajar con determinación en el mejoramiento de la comunidad, sin dejarse amedrentar por las dificultades o por los eventuales fracasos y frustraciones. Hay que considerar que la historia humana es dinámica y que más tarde o temprano es posible avanzar. Este tipo de mística debe -- promoverse dentro del grupo.

Consolidación por la Comunicación.

En las juntas de los miembros, que son el principal medio para lograr la integración de la misma, conviene incrementar el grado y la calidad de la comunicación.

Hay que crear la conciencia de que el éxito o fracaso de las acciones del grupo, dependerá en gran medida, de la comunicación que se establezca entre los miembros del mismo.

Proyectos y Programas.

Los primeros proyectos y programas que se emprendan, deben ser modestos y relativamente-fáciles, para que la gente adquiera gradualmente confianza en la eficacia de sus esfuer-

zos. Tales proyectos y programas revestirán un carácter pedagógico, es decir, tendrán la finalidad de enseñar al grupo a trabajar colectivamente y asumir una actitud dinámica y responsable frente a los problemas.

Antes de iniciar la acción de un programa determinado, es conveniente elaborar un proyecto, o sea, un estudio previo, donde se consten los antecedentes o planteamientos de la problemática, los objetivos del programa, las realizaciones concretas, la calendarización de las diferentes etapas de trabajo, los obstáculos previstos, la organización del personal responsable, la lista de los requerimientos, el presupuesto y los sistemas de evaluación.

Una vez puesto en marcha el programa, se intensificará la comunicación entre los participantes en la acción, a fin de que todos tengan acceso a la información necesaria. Cada miembro del grupo informará sobre los resultados positivos y negativos de su trabajo y entre todos tratarán de señalar la estrategia que más se adapte a las circunstancias.

Retirada del Promotor.

Tras un cierto período de acción, el grupo habrá adquirido suficiente consistencia y cohesión como para poder considerarlo autónomo y, por lo tanto, maduro.

Se plantea entonces expresamente la cuestión sobre la continuidad indefinida del grupo, comprometido ya en la tarea de autoeducación permanente y del autodesarrollo.

Estando de acuerdo el grupo y el promotor, éste se retira parcialmente para poder acudir en ayuda del grupo, sobre todo al presentarse una situación crítica pero, finalmente, la retirada del promotor debe ser definitiva, para que el grupo tome en sus manos la iniciativa y la responsabilidad total de sus acciones.

Técnicas para favorecer la participación de los integrantes del grupo.

Existen muchas técnicas para favorecer la comunicación y la participación entre los miembros de un grupo, sobre todo cuando se trata de encontrar la solución a un problema común.

Para conocer mejor al grupo, el promotor puede recurrir a diferentes actividades, como por ejemplo, podrá organizar: paseos, veladas, bailes, concursos o exposiciones, promoviendo así la integración y comunicación.

El promotor, haciendo uso de su imaginación, puede idear diferentes técnicas para hacer más fácil el trabajo de la comunidad, por ejemplo, puede organizar mesas redondas cada-



semana o cada quince días, según el grupo lo requiera, en donde se expondrán las dificultades, los aciertos, y en fin, todas las experiencias que hay tenido el grupo. Puede también realizar entrevistas colectivas, pidiendo opiniones, ideas, logrando que el grupo coopere y a la vez lo hace sentirse importante, realizando su trabajo con entusiasmo.

Ideas como éstas lograrán que el grupo rinda más, que exista mayor comunicación y se obtengan mejores resultados.

REQUERIMIENTOS BASICOS

Zona Norte

En esta zona la población tiene una marcada influencia norteamericana (debido a su cercanía) por lo que sus costumbres difieren de las del resto del país. Presenta también los mayores niveles de ingresos per-cápita, satisfacen la necesidad de abastecimiento de perece-
deros y abarrotes a través del sistema de comercialización de tipo supermercado y tiendas-
de autoservicio, por lo que los mercados tienden a reducir su demanda, apareciendo propor-
cionalmente a las otras zonas en menor número y por lo tanto tienden a reducir sus áreas.

Zona Centro

En esta zona los niveles de ingreso son medios y coexiste el uso alternativo de tiendas-
de autoservicio, con la alternativa de la utilización de mercados y tianguis, por lo cual,
se considera una demanda media.

Zona Sur

En esta zona para la compra de artículos de consumo básico se utiliza principalmente el --
sistema de mercados y tianguis; los niveles de ingreso de la población son comparativamen-
te más bajos; por lo que la necesidad de la utilización de este equipamiento es mayor, re-
quiriéndose de mayores áreas.

ESPECIFICACIONES PARA MERCADO DE 30 LOCALES
 ZONA SUR
 POBLACION A SERVIR P = 3.500

H = USUARIOS

De las normas de Planeación de SAHOP se toman coeficientes 0.049 a 0.079 en poblaciones menores de H=10,000 Hab. en la población de 3,500: C = 0.049 Coeficiente Optimo.

ZONA	GIRO COMERCIAL	NO LOCAL	MOD. M2.	NO. MOD REAL	M2 GIRO	M2 UNIDAD LOCAL.	%
HUMEDA	CARNE	2	2.25	6	13.50	6.80	
	POLLERIA	1	2.25	2	4.50	4.50	
	PESCADERIA.						
	VISCERAS.						
		3	2.25	8	18.00		8

ZONA CUBIERTA.

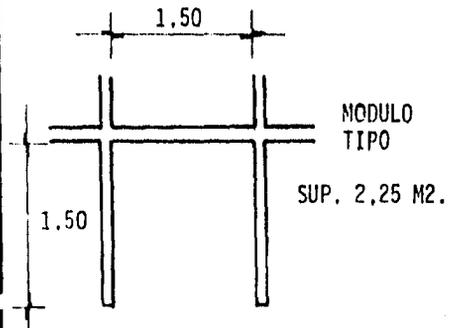
Area Rentable. 171 M2.
 Area Total. 342 M2.
 Circulaciones. 150 M2.
 Servicios. 21 M2.

S. HUMEDA	CRENERIA						
	FRUTAS Y LEGUMBRES	8	2.25	16	36.00	4.50	
	JUGOS Y LICUADOS	1	2.25	2	4.50	4.50	
	ABARROTES	1	2.25	4	9.00	9.00	
	FLORES.						
		10	2.25	22	49.50		22

SECA	SEMILLAS	1	2.25	1	2.25	2.25	
	PANADERIAS	1	2.25	4	9.00	9.00	
	ROPA	1	2.25	4	9.00	9.00	
	SOMBREROS						
	ZAPATERIA	1	2.25	3	6.75	6.75	
	JARCERIA						
	LOZA	1	2.25	3	6.75	6.75	
	FERRETERIA						
	MERCERIA	1	2.25	3	6.75	6.75	
ARTESANIA							
		5	2.25	18	33.75		13

COMIDAS	TORTILLERIA	1	2.25	1	2.25	2.25	
	PONDAS	2	2.25	7	15.75	7.87	
	ANTOJITOS	1	2.25	2	4.50	4.50	
	DIVERSOS.	7	2.25	10	25.00	1.43	
		10	2.25	20	47.50		

T O T A L E S 30 2,25 68 155,50 69



ESPECIFICACIONES PARA MERCADO DE BOLSAS LOCALES
 ZONA SUR
 POBLACION A SERVIR = H = 7,000

H= USUARIOS.

ZONA	GIRO COMERCIAL	NO. LOCAL.	MOD M2.	NO. MOD. REAL.	M2 GIRO	M2. UNIDAD LOCAL.	%
HUMEDA	CARNE.	4	2.25	12	27.00	6.75	
	POLLERIA.	1	2.25	2	4.50	4.50	
	PESCADERIA.	1	2.25	2	4.50	4.50	
	VISCERAS.		2.25				
		6	2.25	16	36.00		16

De las normas de planeación de SAHOP se toman coeficientes (0.049 a 0.074), en poblaciones menores de H = 10,000 Habitantes en la población de 7,000 Ha bitantes.

C = 0.049

Coeficiente Optimo.

S. HUMEDA	CREMERIA.	1	2.25	2	4.50	4.50	
	FRUTAS Y LEGUMBRES	17	2.25	38	76.50	4.50	
	JUGOS Y LIQUADOS.	3	2.25	6	13.50	4.50	
	ABARROTES.	9	2.25	8	18.00	9.00	
	FLORES.		2.25				
		23	2.25	50	112.50		50

ZONA CUBIERTA.

Area Total.

686.00

Area Rentable.

343.00

Circulaciones.

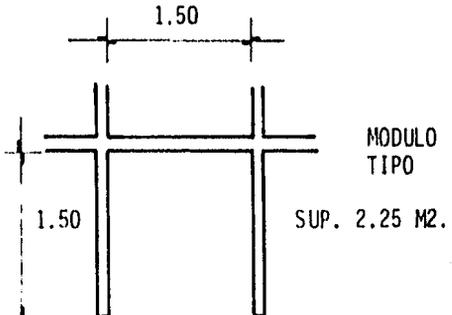
302.00

Servicios.

41.00

S E C A	SEMILLAS.	2	2.25	2	4.50	2.25	
	PANADERIAS.	1	2.25	4	9.00	9.00	
	ROPA.	2	2.25	8	18.00	9.00	
	SOMBREROS.						
	ZAPATERIA.	1	2.25	3	6.75	6.75	
	JARCIERIA.						
	LOZA.	2	2.25	6	13.50	6.75	
	FERRETERIA.						
	MERCERIA.	1	2.25	3	6.75	6.75	
ARTESANIA.							
		9	2.25	26	58.50		26

COMIDA	TORTILLERIA	2	2.25	1	4.50	2.25	
	FONDAS.	3	2.25	11	24.75	8.25	
	ANTOJITOS	2	2.25	4	9.00	4.50	
	DIVEPSES.	15	2.25	20	45.00	3.00	
		22	2.25	36	83.25		36



TOTALES

60

2.25

128

290.25

128

ESPECIFICACIONES PARA MERCADO DE 120 LOCALES.

ZONA SUR

H = HABITANTES.

ZONA	GIRO COMERCIAL.	NO. LOCAL	MOD. M ² .	NO. MOD REAL.	M ² GIRO	M ² UNIDAD LOCAL.	%
HUMEDA	CARNE.	7	2.25	21	47.25	6.75	
	POLLERIA	2	2.25	6	13.50	4.50	
	PESCADERIA	2	2.25	6	13.50	6.75	
	VISCERAS	1	2.25	2	13.50	4.50	
		11	2.25	35	78.75		

Población a Servir.

H=16,000 Hab.

De las normas de Planeación de SAHOP se toman coeficientes (0.04 a 0.51) en poblaciones menores de:
 H = 16,000 Habitantes en la población de 16, Habitantes.
 C=0.40 Coeficiente óptimo.

S. HUMEDA.	CREMERIA	2	2.25	4	9.00	4.50	
	FRUTAS Y LEGUMBRES	33	2.25	66	18.50	4.50	
	JUGOS Y LICUADOS	5	2.25	10	22.5	4.50	
	ABARROTES.	5	2.25	20	45.0	9.00	
	FLORES.	1	2.25	2	4.5	4.50	
	46	2.25	102	229.5		102	

ZONA CUBIERTA.

Area Total.

1,280 M².

Area Rentable.

640 M².

Circulaciones.

563 M².

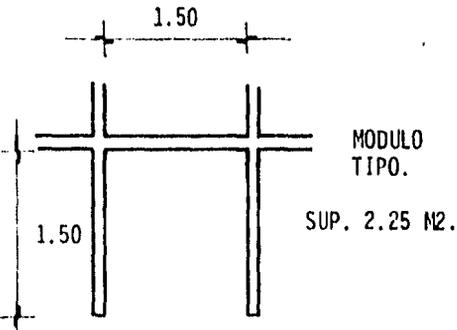
Servicios.

77 M².

SECA	SEMILLAS.	4	2.25	4	9.0	2.25	
	PANADERIAS	2	2.25	8	18.0	9.00	
	ROPA	5	2.25	20	45.0	9.00	
	SOMBREROS.						
	ZAPATERIA	1	2.25	3	6.75	6.75	
	JARCERIA						
	LOZA	3	2.25	9	20.25	6.75	
	FERRETERIA.						
	MERCERIA.	2	2.25	6	13.50	6.75	
ARTESANIA.		2.25	4	9.00	9.00		
	18	2.25	54	121.00		54	

COMIDA	TORTILLERIA	2	2.25	4	9.00	4.50	
	FONDAS	6	2.25	21	47.25	8.25	
	ANTOJITOS.	5	2.25	10	22.5	4.50	
	DIVERSOS.	31	2.25	40	90.0	3.00	
	44	2.25	75	168.5		75	

T O T A L E S . 120 2.25 266 597.25



ESPECIFICACIONES PARA MERCADO DE 120 LOCALES
ZONA CENTRO
POBLACION A SERVICIO = 16,000

ZONA	GIRO COMERCIAL.	NO. LOCAL	MOD. M2.	NO. MOD. REAL	M2. GIRO	M2. UTILIDAD LOCAL.	%
HUMEDA	CARNE.	10	2.25	40.00	90	9.00	
	POLLERIA	3	2.25	9.00	20.25	6.75	
	PESCADERIA.	2	2.25	6.00	13.50	6.75	
	VISCERAS.	1	2.25	3.00	6.75	6.75	
		16	2.25	58.00	130.50		58

S. HUMEDA	CREMERIA	3	2.25	9.00	20.25	6.75	
	FRUTAS Y LEGUMBRES	45	2.25	112.5	253.12	5.62	
	JUGOS Y LICUADOS	2	2.25	4.00	9	4.50	
	ABARROTES.	4	2.25	18.00	40.15	10.12	
	FLORES.	3	2.25	9.00	20.25	6.75	
		57	2.25	152.5	313.12		152.5

S E C A	SEMILLAS.	4	2.25	12.00	27.00	6.75	
	PANADERIAS	3	2.25	6.00	13.50	4.50	
	ROPA	5	2.25	35.00	78.75	15.75	
	SOMBREROS						
	IZAPATERIA.	2	2.25	10.00	22.50	11.25	
	JARCERIA	1	2.25	2.00	4.50	4.50	
	LOZA	1	2.25	3.00	6.75	6.75	
	FERRERIA.	3	2.25	9.00	20.25	6.75	
	MERCERIA	4	2.25	12.00	27.00	6.75	
ARTESANIA.							
		23	2.25	89.00	200.25		89

COMIDAS	TORTILLERIA	2	2.25	10.00	22.50	11.25	
	FONDAS	5	2.25	30.00	67.50	13.50	
	ANTOJITOS	2	2.25	10.00	22.50	11.25	
	DIVERSOS	15	2.25	37.50	84.37	5.62	
		24	2.25	87.50	196.87		87.5

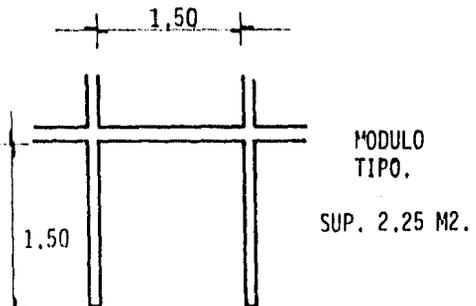
H = USUARIOS

De las normas de Planeación de SAHOP se toman los coeficientes 0.049 a 0.051 en poblaciones menores de 16,000 Hab.

C = 0.055 Coeficiente Optimo.

ZONA CUBIERTA.

Area Total. 1,760 M2.
Area Rentable 980 M2.
Circulaciones. 774 M2.
Servicios. 106 M2.



T O T A L E S 120 2.25 387.00 870.70

ESPECIFICACIONES PARA MERCADO DE 60 LOCALES

ZONA CENTRO

H = USUARIOS

ZONA	GIRO COMERCIAL	NO. LOCAL	MOD. M ² .	NO. MOD REAL	M ² . GIRO	M ² . UNIDAD LOCAL	%
HUMEDA	CARNE	5	2,25	20	45	9	
	POLLERIA	2	2,25	6	13,5	6,75	
	PESCADERIA	1	2,25	3	6,75	6,75	
	VISCERAS						
		8	2,25	29	65,25		29

POBLACION A SERVID

H = 7,000

De las normas de planeación de SAHOP se toman los coeficientes 0.061 a 0.074 en poblaciones menores de 10,000 Hab. en nuestro caso C = 0.063 Coeficiente Optimo.

S. HUMEDA	CREMERIA	2	2,25	6	13,5	6,75	
	FRUTAS Y LEGUMIERES	25	2,25	62,5	140,62	5,62	
	JUGOS Y LICUADOS	1	2,25	2	4,5	4,5	
	ABARROTES	2	2,25	9	20,25	10,13	
	FLORES	1	2,25	3	6,75	6,75	
		31	2,25	82,5	185,62		79

ZONA CUBIERTA.

Area Total

882 M².

Area Pentable.

441 M².

Circulaciones.

388 M².

Servicios.

53 M².

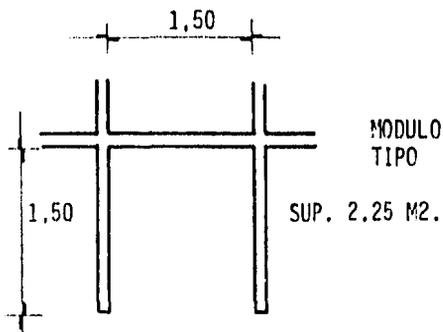
SECA	SEMILLAS.	2	2,25	6	13,5	6,75	
	PANADERIAS	2	2,25	4	9	4,5	
	ROPA	2	2,25	14	31,5	15,75	
	SOMBREROS						
	ZAPATERIA	1	2,25	5	11,25	11,25	
	JARCIERIA.	1	2,25	2	4,5	4,5	
	LOZA	1	2,25	3	6,75	6,75	
	FERRETERIA	1	2,25	3	6,75	6,75	
	MERCERIA	2	2,25	6	13,5	6,75	
	ARTESANIA						
		12	2,25	43	96,75		58

COMIDAS	FONDAS	3	2,25	18	40,5	13,5	
	ANTOJITOS	1	2,25	5	11,25	11,25	
	TORTILLERIA	1	2,25	5	11,25	11,25	
	DIVERSOS	4	2,25	10	22,5	5,62	
		9	2,25	38	85,5		

T O T A L E S

60

2,25 192,5 433,12



ESPECIFICACIONES PARA MERCADO DE 30 LOCALES

ZONA CENTRO
POBLACION A SERVIR H = 3,500

H = USUARIOS

De las normas de planeación de SAHOP se toman los coeficientes 0.061 a 0.074 en poblaciones menores de H=10,000 Hab. en nuestro caso C = 0.062 Coeficiente Optimo.

ZONA	GIRO COMERCIAL	NO. LOCAL	MOD. M2.	NO. MOD. REAL.	M2. GIRO	M2. UNIDAD LOCAL	%
RUMEDA	CARNE	3	2,25	12	27	9	
	POLLERIA.	1	2,25	3	6,75	6,75	
	PESCADERIA.						
	VISCERAS.						
		4	2,25	15	33,75		15

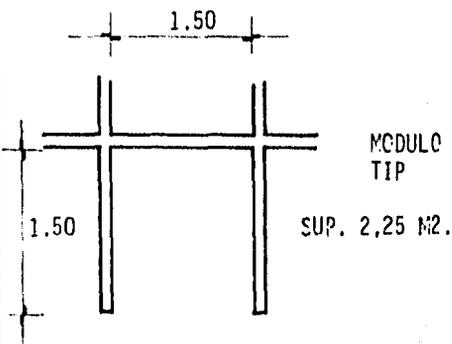
ZONA CUBIERTA.

S. RUMEDA	CREMERIA.	1	2,25	3	6,75	6,75	
	FRUTAS Y LEGUMBRES	12	2,25	30	6,75	5,62	
	JUGOS Y LIQUADOS	1	2,25	2	4,5	4,5	
	ABARROTES.	1	2,25	4,5	10,13	10,13	
	FLORES						
		15	2,25	39,5	33,88		40

Area Total, 434 M2.
Area Rentable 217 M2.
Circulaciones 191 M2.
Servicios. 26 M2.

S E C A	SEMILLAS, .	1	2,25	3	6,75	6,75	
	PANADERIAS.	1	2,25	2	4,5	4,5	
	ROPA	1	2,25	7	15,75	15,75	
	SOMBREROS						
	ZAPATERIA	1	2,25	5	11,25	11,25	
	JARCIERIA.						
	LOZA	1	2,25	3	6,75	6,75	
	FERRETERIA.						
	MERCERIA.	1	2,25	3	6,75	6,75	
	ARTESANIA.						
		6	2,25	23	51,75		23

COMIDAS	FORMAS	1	2,25	6	13,5	13,5	
	ANTOJITOS	1	2,25	5	11,25	11,25	
	TORTILLERIA	1	2,25	5	11,25	11,25	
	DIVERSOS.	2	2,25	5	11,25	11,25	
		5	2,25	21	47,25	41,62	
							21



T O T A L E S 30 2,25 98,5 221,63 105

ESPECIFICACIONES PARA MERCADO DE 120 LOCALES

ZONA NORTE.

POBLACION A SERVIR H= 16,000

ZONA	GIRO COMERCIAL	NO. LOCAL	MOD. M2.	NO. MOD REAL-	M2 GIRO	M2. UNIDAD LOCAL	
HUMEDA	CARNE	12	2.25	36.00	81	6.75	
	POLLERIA	1	2.25	3.00	6.75	6.75	
	PESCADERIA	1	2.25	2.00	4.50	4.50	
	VISCERAS	1	2.25	2.00	4.50	4.50	
		15	2.25	43.00	96.75		43

S. HUMEDA	CRENERIA	4	2.25	8.00	18.00	4.50	
	FRITAS Y LEGUMBRES	20	2.25	40.00	90.00	4.50	
	JUGOS Y LICUADOS.	15	2.25	15.00	33.75	2.25	
	ABARROTES	5	2.25	20.00	45.00	9.00	
	FLORES						
		34	2.25	83.00	186.75		83

S E C A	SENTILLAS	6	2.25	6.00	13.50	2.25	
	PANADERIAS	1	2.25	2.00	4.50	4.50	
	ROPA	6	2.25	21.00	47.25	7.87	
	SOMBREROS.	1	2.25	4.00	9.00	9.00	
	ZAPATERIA	2	2.25	6.00	13.50	6.75	
	JARCIERIA	1	2.25	2.00	4.50	4.50	
	LOZA						
	FERRETERIA						
	MERCERIA	8	2.25	28.00	63.00	7.87	
	ARTESANIA.	5	2.25	40.00	90.00	18.00	
		30	2.25	109.00	245.25		109

COMIDAS	TORTILLERIA	1	2.25	5.00	11.25	11.25	
	FONDAS.	5	2.25	18.00	40.50	8.10	
	ANTOJITOS	10	2.25	20.00	45.00	4.50	
	DIVERSOS	25	2.25	25.00	56.25	2.25	
			41	2.25	68.00	153.00	

T O T A L E S

120

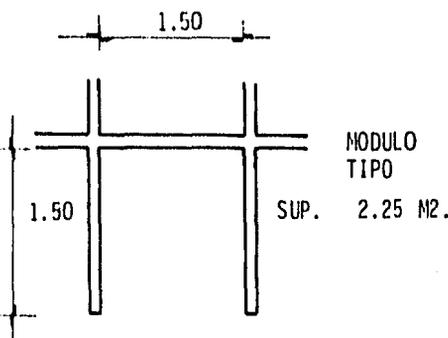
2.25 303.00 681.75

303

De las normas de Planeación de SAHOP se toman coeficientes 0.049 a 0.051, en poblaciones menores de H=16,000 Habitantes en nuestro caso.
C=0.043 Coeficiente óptimo.

ZONA CUBIERTA.

Area Total. 1,376.00 M2.
Area Rentable. 608.00 M2.
Circulaciones 605.44 M2.
Servicios. 82.54 M2.



ESPECIFICACIONES PARA MERCADO DE 60 LOCALES

ZONA NORTE

POBLACION A SERVIR H = 7,000

H = USUARIOS

ZONA	GIRO COMERCIAL	NO. LOCAL	MOD. M2.	NO. MOD REAL.	M2. GIRO	M2. UNIDAD LOCAL.	
HUMEDA	CARNE	4	2.25	20	4500	11.25	
	POLLERIA	2	2.25	6	1350	6.75	
	PESCADERIA	1	2.25	5	1125	11.25	
	VISCERAS						
		7	2.25	31	6975	29.25	31

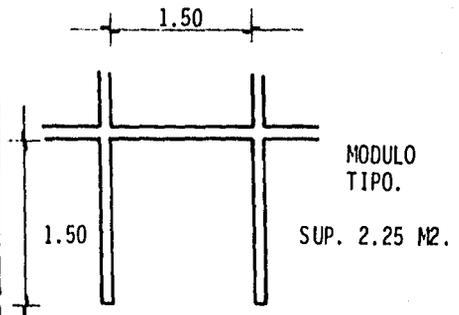
De las normas de planeación de SAHOP se toman coeficientes 0.061 a 0.074 en poblaciones menores de H-10,000 Habitantes en nuestro caso C = 0.065 coeficiente óptimo.

S. HUMEDA	CREMERIA	3	2.25	6	1350	4.50	
	FRUTAS Y LEGUMBRES	8	2.25	32	72.00	9.00	
	JUGOS Y LICUADOS	3	2.25	6	13.50	4.50	
	ABARROTES	2	2.25	12	27.00	13.50	
	FLORES	2	2.25	6	13.50	6.75	
		18	2.25	62	13950	38.25	62

ZONA CUBIERTA.

Area Total 910.00 M2.
 Area Rentable 455.00 M2.
 Circulaciones 400.40 M2.
 Servicios. 54.60 M2.

S E C A	SEMILLAS	3	2.25	3	6.75	2.25	
	PANADERIAS	1	2.25	4	9.00	9.00	
	ROPA	3	2.25	21	47.25	15.75	
	SOMBREROS.	1	2.25	4	9.00	9.00	
	ZAPATERIA	2	2.25	12	27.00	13.5	
	JARCERIA.						
	LOZA						
	FERRETERIA.						
	MERCERIA.	3	2.25	10.5	23.50	7.87	
	ARTESANIA	2	2.25	16.0	36.00	18.00	
		15	2.25	70.5	158.5	75.37	70.5



COMIDAS	TORTILLERIA	1	2.25	5	11.25	11.25	
	FONDAS	2	2.25	14	31.50	15.75	
	ANTOJITOS	5	2.25	10	22.50	4.50	
	DIVERSOS.	12	2.25	12	27.00	2.25	
		20	2.25	41	92.25	33.75	41

T O T A L E S 60 2.25 204.5 460 176.62

ESPECIFICACIONES PARA MERCADO DE 30 LOCALES

ZONA NORTE

POBLACION A SERVIR H - 3,500

H = USUARIOS.

De las normas de planeación de SAHOP se toman coeficientes 0.061 a 0.074 en poblaciones menores de H=10,000 Habitantes, en nuestro caso C=0.073 coeficiente óptimo.

ZONA	GIRO COMERCIAL	NO LOCAL	MOD M2.	NO.MOD REAL	M2 GIRO	M2. UNIDAD LOCAL	
HUMEDA	CARNE	3	2.25	15	33.75	11.25	
	POLLERIA	1	2.25	3	6.75	6.75	
	PESCADERIA	1	2.25	5	11.25	11.25	
	VISCERAS						
		5	2.25	23	51.75	29.25	23

S. HUMEDA	CREMERIA	2	2.25	4	9.00	4.50	
	FRUTAS Y LEGUMBRES	5	2.25	20	45.00	9.00	
	JUGOS Y LICUADOS	1	2.25	2	4.50	4.50	
	ABARROTES	1	2.25	6	13.50	13.50	
	FLORES	1	2.25	3	6.75	6.75	
		10	2.25	35	78.75	38.25	35

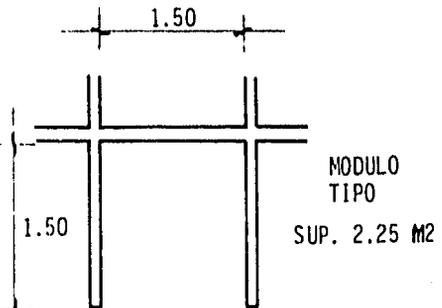
ZONA CUBIERTA.

Area Total 511.00 M2
 Area Rentable 255.5 M2
 Circulaciones 224.84 M2
 Servicios. 30.66 M2

SECA	SEMILLAS	1	2.25	1	2.25	2.25	
	PANADERIAS	1	2.25	4	9.00	9.00	
	ROPA	1	2.25	7	15.75	15.75	
	SOMBREROS	1	2.25	4	9.00	9.00	
	ZAPATERIA	1	2.25	6	13.50	13.50	
	JARCIERIA	1	2.25	2	4.50	4.50	
	LOZA						
	FERRETERIA						
	MERCERIA	2	2.25	7	15.75	7.87	
	ARTESANIA	1	2.25	8	18.00	18.00	
		9	2.25	39	87.75	79.87	39

COMIDAS	TORTILLERIA	1	2.25	5	11.25	11.25	
	FONDAS	1	2.25	7	15.75	15.75	
	ANTOJITOS	2	2.25	4	9.00	4.50	
	DIVERSOS	2	2.25	2	4.50	2.25	
		6	2.25	18	40.50	33.75	

T O T A L E S . 30 2.25 115 258.75 181.12 115%



V.- INVESTIGACION DE LA ZONA.

Antecedentes.

Iztapalapa "El lugar entre las aguas" o "lugar sobre las lajas", se localiza al Sureste de México, junto al Cerro de la Estrella, fundada hacia 1430 por Itzcóatl.

Siguiendo la tradición prehispánica, Iztapalapa se divide socialmente en dos mitades;-- la primera se divide en tres barrios y la segunda en cinco barrios.

Iztapalapa es una Delegación del Departamento Central del Distrito Federal y el pueblo de Iztapalapa es la cabecera de la Delegación Política, que comprende a su vez 11 Subdelegaciones.

Proceso Demográfico.-

La Ciudad de México sufre el proceso de aparición y desaparición de localidades, de --- acuerdo con la dinámica demográfica y económica, al igual la Delegación ha tenido este proceso, actualmente cuenta con 92 localidades, pero de 1921 a la fecha, ha habido más de 120.

El aumento de localidades corresponde obviamente a un aumento de población, que se asienta en nuevas colonias dentro de la Delegación. Dada la distancia de la Ciudad de México y de las condiciones del desarrollo, las nuevas colonias son de tres tipos: las Precarias, de los invasores ilegales de terrenos (paracaidistas), que constituyen las "ciudades perdidas". Las Populares y Medias, tanto construidas por el Gobierno como por fraccionadoras particulares, y las Residenciales de tipo Modesto. Se trata de una población que no puede competir por el espacio urbano y que se va a la periferia, donde encuentra espacio libre que invadir, o precios más o menos económicos en colonias populares y residenciales de no mucho lujo. Por otro lado, el espacio que quedaba libre de habitación entre Iztapalapa e Iztacalco, se expropió para la gran central de abastos del Distrito Federal; este hecho incrementará nuevos aumentos de población y finalizará el cambio --- económico iniciado en 1950; de una actividad predominante agrícola, pasarán a una actividad industrial, de servicios y de comercio.

Este crecimiento ha tenido una aceleración increíblemente alto, de tal forma, que para - 1970 el Municipio es 20 veces mayor que en 1940. En un lapso de 30 años se sumó casi -- medio millón de habitantes a la Delegación, lo que representó en promedio 45.4 personas -- 9 familias cada día.

La Delegación y sus localidades, antes mayormente rurales, han pasado a ser básicamente urbanas, no sólo por su forma de vida, sino también por su ocupación y hasta por su mentalidad y su forma de organización. El proceso de urbanización, a más de demográfico, ha sido económico, social y político-administrativo.

Acorde con el crecimiento demográfico, el hacinamiento ha ido aumentando, primero poco importante y a partir de los años 60' relativamente alto; ésto demuestra tendencias que hacen esperar uno de los hacinamientos mayores para el área metropolitana, similar al que mostrarán Netzahualcoyotl, Naucalpan o Tlalnepantla y que es un hacinamiento y una tendencia que corresponden a colonias precarias. El hacinamiento para la Delegación es en un 50% superior al mostrado por el Distrito Federal y aún por el Area Metropolitana.

El incremento demográfico se debe principalmente a dos factores: una alta tasa de crecimiento natural y grandes masas de inmigrados.

La tasa de crecimiento natural en Iztapalapa es alta, mucho más que la nacional y que la urbana.

A partir de 1950, la tasa de crecimiento aumenta primero, hasta ser cinco o seis veces mayor que la nacional y después para ser dos o tres veces superior. Este crecimiento -- responde a dos factores. Por un lado a una alta tasa de fecundidad y por otro lado a la migración.

En 1970, Iztapalapa, tuvo la tasa de fecundidad más alta del Distrito Federal, consecuencia de que la edad de las mujeres para iniciar la maternidad es baja, y hay un promedio de 3 hijos por mujer mayor de 12 años. Se trata, pues, de una población joven, con grandes posibilidades de reproducción y con patrones culturales que auspician muchos hijos y desde temprana edad. Esta conducta demográfica de la población se asocia con condiciones económicas similares al del ámbito rural mexicano, que expulsa población y aldea población marginal, que ven en los hijos una inversión y un seguro y no un gasto o un lujo emotivo.

A pesar de las características anteriores, gran parte del crecimiento demográfico se debe a la migración.

La Ciudad de México y el Distrito Federal, son el centro de un bloque de aglomeración, que abarca casi la sexta parte de la población total del país. Tiene un peso específico muy fuerte en cuanto a economía, poder político, servicios educacionales, médicos, etc. Peso que es mayor al resto de los Estados de la República. Sin embargo y por razones obvias, la mayor migración al Distrito Federal, procede de los Estados del Centro y de Oaxaca, e igual tendencia se presenta en Iztapalapa, donde casi dos tercios de la migración procede de Michoacán, Edo. de México, Guanajuato, Puebla, Hidalgo y Oaxaca; -

una quinta parte de la migración a la Delegación, son del Distrito Federal y el resto, casi la mitad, han nacido allí.

El Proceso Físico o Ecológico.

La Delegación de Iztapalapa, se localiza a los 19°21'22" de latitud Norte, y a los 99°--05'33", de longitud Oeste de Greenwich a 12 Km. al Sureste de la Ciudad de México, abarcando parte de lo que fué el Lago de Texcoco y la Ribera Este, sobre tierra firme. La altura es de 2,280 metros sobre el nivel del mar.

El clima y la especial localización de la Ciudad de Iztapalapa le traen ciertos problemas urbanos, aún no resueltos: en el verano las fuertes lluvias, sobre todo en el desecado lago, causan encharcamientos e inundaciones; en el seco invierno la tierra suelta se convierte en un verdadero problema que se agrava aún más a fines del invierno y principios de la primavera, cuando los vientos del Noroeste soplan frecuentemente y causan grandes tolvaneras. En ciertos sectores de Iztapalapa la vida urbana es una sucesión de charcos y lodo, polvo y tolvaneras.

El área de Iztapalapa, tiene cuatro tipos de suelos: el grisáceo agrícola de las chinampas, el salobre y salitroso del seco lago, el ribereño de tierra firme y el de cerros, alrededor y en el Cerro de la Estrella. Si bien el pavimento, el drenaje, los cimientos más o menos fuertes o profundos, con permeabilizantes, etc. tienden a homogeneizar y solucionar ciertos problemas de la vida urbana debidos al tipo de suelo, este no es aún el caso de Iztapalapa, donde el pavimento no llega ni al 20% de las calles y los cimientos, drenaje, permeabilizantes, etc., aún no son usuales en las casas.

Planta Física Urbana.

Iztapalapa prehispánica fue destruida en 1521 y sólo quedaron las casas sobre las chinampas que, obviamente no segufan ninguna traza urbana. Hasta nuestros días la localidad de Iztapalapa sigue sin una traza regular, sino que presenta el patrón de asentamiento llamado de "plato roto".

La Habitación.

Iztapalapa tiene fuertes problemas de vivienda, tanto en lo relativo a la habitación misma, el hacimiento, como en cuanto a los servicios y al equipamiento urbano.

En 1974 se encontró que el 42.5% de las viviendas estaban construidas con material perecedero y semiperecedero, y analizando la distribución del tipo de habitación en las demás localidades de la Delegación, se aprecia que en las colonias populares y las de clase media, en las que se concentran las habitaciones de material definitivo. Hay que --

recordar que muchas de estas colonias populares y de clase media, han sido patrocinadas por organismos oficiales. El 9.3% de las casas de la Delegación tenían piso de tierra, mientras que en las localidades constituían el 10.1%. Para las condiciones ambientales de Iztapalapa se hace imprescindible un tipo de habitación adecuado, con cimientos profundos con impermeabilizantes y aisladores, con pisos que no sean de tierra y que permitan un adecuado aislamiento, tanto de salitre (en la parte del lecho seco del Lago de Texcoco), como de la humedad (en la parte de las chinampas) o del terreno de lomerío (en la parte del Cerro de la Estrella). La habitación en Iztapalapa no es la apropiada al menos en el 50% de los casos, ya que no protege adecuadamente del medio, dadas las condiciones ambientales del mismo.

El precarismo en la habitación es patente en Iztapalapa: más de la mitad no protegen -- adecuadamente del medio; un tercio son jacales y tugurios y la sexta parte de las casas son apenas de una pieza que sirve como cuarto redondo. La Ciudad de México y el Área Metropolitana, tienen fuertes problemas de habitación, pero estos se hacen más graves y patentes en sectores como Iztapalapa, polo de migración, donde los recién llegados arriban empujados por la competencia sobre el espacio vital; sólo en la periferia de la gran metrópoli, pueden aspirar a una vivienda, sea por invasión, sea alquilándola a rentas bajas, aún cuando parezcan altas para sus escasos ingresos, sea comprándola ilegalmente a ejidatarios comuneros.

El 65% de las calles de la Delegación no están pavimentadas, sino que son de tierra apisonada. Coincidentemente, en aquellas calles donde no hay pavimento, no hay drenaje ni agua entubada a domicilio. Tampoco hay servicio oficial de luz a domicilio y algunas veces ni alumbrado público. Los servicios en la vivienda son, pues, casi nulos. Sin embargo, en la encuesta realizada en la localidad, se encontró que el 70% de las casas tenían agua y drenaje. Esto es porque los servicios existentes se concentran en la Ciudad de Iztapalapa y en las colonias populares y de clase media, sobre todo las construidas bajo los auspicios oficiales.

Poco más de la mitad de las casas que cuentan con drenaje y agua, tiene servicios sanitarios completos (inodoro y regadera), pero un 20% no los tiene; a pesar de contar con agua y drenaje, un 17% carece del servicio de agua a domicilio y tiene que acarrearla -- además de no tenerletrina.

Es difícil concebir una aglomeración de más de 100,000 personas, sin tener garantizado el abasto de agua y el desecho de las mismas. Sin embargo, grandes sectores de Iztapalapa carecen de tales servicios y el agua se obtiene de diversas maneras; por un sistema de carros-pipa, que distribuye agua cada semana y que se conserva en grandes tambos-abiertos. Cada familia tiene un tambo a la orilla del camino, que el carro-pipa le llena cada semana, y después acarrea el agua diariamente para su casa. Otra forma de abasto de agua está constituida por el sistema de "burreros", que es una red de carretas --

jaladas por burros en las que acarrean tambos de agua. Otro sistema es acarrear el agua de un hidrante público, usualmente localizado en colonias vecinas que quedan a dos o -- tres kilómetros de donde se use. Cuando el hidratante es privado, les venden el agua, y cuando es público tienen que hacer largas colas para obtener el preciado líquido.

Ninguna de estas formas de abasto de agua, permite algún control higiénico de líquido y en cambio, todas están dispuestas en tal forma, que la falta de higiene es la tónica.

Es necesario insistir una y otra vez, sobre los problemas de sanidad y de salud pública que acarrea la falta de agua a domicilio; los índices de morbilidad y mortalidad infantil aumentan en relación directa a la distancia de la casa habitación a la toma primaria del agua.

Una pequeña proporción de las casas 6.3% tiene letrinas y dado el tipo de suelo, los -- charcos que se presentan en ciertas partes, estas letrinas constituyen verdaderos focos de infección.

Por otro lado, el 28.6% de las casas carecía de letrina e inodoro, por lo que tenían fe calismo al aire libre. Para una concentración de población como la de Iztapalapa, pare ce inconcebible la existencia de fecalismos al aire libre en tal magnitud, y si las le trinas constituyen grandes problemas sanitarios, esta práctica poco sanitaria, lo es aún más.

El 19.4% de las casas carecen de servicio oficial de luz a domicilio, por lo que los ha bitantes siguen la usual práctica de "robar la luz", y que no tienen los conocimientos técnicos ni las herramientas necesarias para ello, y sí una gran necesidad del servicio, hay frecuentes accidentes.

Muy pocas casas cuentan con servicios completos, menos el 5% si se incluye teléfono, y -- 28.4% excluyendo el teléfono, consideramos sólo los servicios sanitarios y la luz. Así pues, poco más de la cuarta parte de las habitaciones de la Ciudad de Iztapalapa son -- adecuadas, el resto tiene deficiencias en cuanto a servicios, capacidad (hacinamiento), construcción, etc. Hay que considerar que buena parte de los servicios se concentran - en la Ciudad de Iztapalapa y en otras colonias, por lo que la situación, como es de su ponerse, en las colonias precarias (populares muy pobres) y en las ciudades perdidas, - ha de ser peor.

Urge una política de habitación, que ayude a resolver este problema de pobreza y de ca rencias extremas, política que debe implementarse tomando en cuenta a la población, or ganizándola para que colabore en todos los niveles a la solución de su problema, tanto de habitación como de escuelas, de empleos, en fin, de calidad de la vida humana en --- aglomeración.

VIALIDAD

Como ya se indicó, más de dos tercios de las calles de la Delegación, no están pavimentadas; las calles pavimentadas se encuentran principalmente aledañas al centro de la -- Ciudad de Iztapalapa.

En las ciudades perdidas, como las que están entre el centro de Iztapalapa y el Cerro -- de la Estrella, o las que se encuentran al Noroeste, al otro lado del Canal del Moral, -- no sólo hay calles pavimentadas, sino que en realidad no hay calles y apenas si existen espacios libres, más o menos continuados, entre las casas.

Es posible transitar con vehículos todo el año en el 50% de las calles, en otro 30% más, sólo en temporada de secas, ya que con las lluvias se forman charcos y baches que hacen casi imposible el tránsito de vehículos, y en el 20% restante de las calles no es posible nunca el tránsito de vehículos, tanto por la falta de traza de la vía pública, como por los hoyancos y zanjas que la cruzan.

A pesar de la deficiente vialidad que hay en Iztapalapa, el 75% encuestada sale de una a siete veces por semana, por motivos de estudio, trabajo y compras, en ese orden, y la periodicidad de las salidas está dada por el motivo de la salida.

Hay algunas soluciones extras para el problema del transporte, como son los trolebuses -- y los "peseros" (taxi que hacen transporte colectivo de pasajeros, cobrando una cuota -- fija por persona), pero el servicio es apenas incipiente, ya que sólo lo utilizan el 5% de los encuestados.

Servicios Comerciales.-

Los servicios comerciales para toda la Delegación se centran casi en la Localidad de -- Iztapalapa, sobre las grandes calzadas. Sin embargo, buena parte de la población depen -- de de los servicios comerciales de la Ciudad de México. Aquí vienen al mercado a hacer -- compras de vestidos, zapatos, telas, etc., todo el comercio especializado lo buscan tam -- bién en la ciudad.

Alrededor del centro de Iztapalapa hay tiendas de alimentos, farmacias, tlapalerías y -- sobre las calzadas proliferan las tiendas de muebles y de artículos para el hogar con -- ventas en abonos,

El comercio es complementado con una extensa red de pequeñas tiendas misceláneas, y con una gran cantidad de vendedores ambulantes de ropa, artefactos para el hogar, cremas -- faciales y maquillajes, etc., que venden su mercancía en abonos para pagar a diario o - cada semana.

Como zona en constante expansión, tanto en el centro de Iztapalapa como sobre las ave-- nidas, hay gran cantidad de tiendas de material de construcción y tlapalerías. Final-- mente, en este aspecto, llama la atención la proliferación de farmacias que, por un la-- do, cubren las necesidades de la población de toda la delegación y, por el otro y aten-- diendo al tipo de medicinas que venden, hablan de las continuas enfermedades de la po-- blación (intestinales y del aparato respiratorio básicamente) y de la falta de servicios médicos que obligan a cierta automedicación.

Sobre las grandes avenidas mencionadas, hay algunos hoteles de tercera categoría, que - más que dar servicio al turismo, operan como "hoteles de paso", tanto para la población de la delegación, como para ciertas áreas aledañas. No llega turismo a Iztapalapa, aun que hay gran caudal de visitantes a Iztapalapa en un día del año; Viernes Santo, cuando celebran su fiesta tradicional.

Pequeños restaurantes, loncherías, taquerías, cervecerías y pulquerías, complementan -- los servicios comerciales de la Delegación. Se distribuyen, al igual que el resto del- comercio, en el centro de Iztapalapa y sobre las avenidas.

Otros Servicios.

Los servicios de comunicación masiva de Iztapalapa son los del Distrito Federal; cuentan con las estaciones de radio, canales de televisión, revistas y periódicos de la Ciudad- de México.

Llama la atención lo poco variado del uso del tiempo libre de la población de Iztapalapa un 24% era menor de cinco años; un 8% declaró no hacer nada con respecto a diversión o- esparcimiento, mientras que del 68% restante la gran mayoría (80%) se dedicaba a ver -- televisión dos o más horas diarias. Un 19% de los que tenían alguna diversión, prefe-- rían el cine, tanto como única actividad, como combinado con otras. Sólo el 25% de los habitantes que declararon tener alguna diversión, hacían deporte, un 6% como úni- ca acti- vidad y el resto, además de otras actividades. Es bajo el porcentaje de personas que - hacen deporte.

La televisión es la forma de diversión más extendida en Iztapalapa. La Delegación cuen- ta con los servicios de comunicación masiva, de diversión y de esparcimiento del Distri- to Federal, pero la selección que los habitantes hacen de ellos demuestra, por un lado, su origen rural, su falta de escolarización, su carencia de educación cívica y como con- sumidor y, por el otro lado, los pereros síntomas de la sociedad de consumo: el uso ---

alarmista de las pasiones humanas, de la competencia y de la sociopatología urbana para la venta de productos, sean estos el detergente de moda, la harina de maíz en turno o la morbosa revistilla del día.

El panorama sobre el uso social del espacio urbano descrito brevemente, demuestra los resultados del cambio acelerado de un uso agrícola y lacustre del espacio, hacia un uso para habitación urbana, por una población campesina nativa y cientos de miles de migrantes que cada día llegan a la Delegación. Esta población rural, tanto nativa como migrada, ha tenido que aprender, que reconstruirse a sí misma, para ser urbana, más aún para ser parte de una gran metrópoli. Los resultados son obvios: uso intensivo de todo el espacio, problemas de habitación, de su uso, de la tenencia, problemas del transporte y de la vialidad, del abasto, etc., y junto a formas metropolitanas se encuentran soluciones rurales en un ajuste, apenas si creíble, a la vida en aglomeración (abasto manual de agua, fecalismo al aire libre, etc.) Pocas veces se encuentra una calidad de la vida urbana tan deteriorada como en Iztapalapa.

El Proceso Económico.

Las grandes cadenas comerciales que tienen negocios en Iztapalapa, pertenecen a consorcios de capital nacional y extranjero. La producción pecuaria local tiene alguna importancia. Al parecer, un tercio de los bovinos del Distrito Federal están en Iztapalapa y más del 70% del ganado porcino también se encuentra en esta Delegación. No obstante, gran parte de la población de Iztapalapa depende de trabajos asalariados fuera de la Delegación, en las grandes zonas industriales del Área Metropolitana.

La población de Iztapalapa depende del trabajo asalariado, tanto en el comercio, como en la industria de los servicios de la Zona Metropolitana.

Hay gran diversidad de ocupaciones en Iztapalapa, pero predominan los obreros industriales y los que trabajan en el comercio. Existen aún algunos agricultores que representan un remanente de la tradicional actividad agrícola de la Delegación.

En la encuesta realizada se encontraron alrededor de 50 ocupaciones distintas en Iztapalapa, entre las que predominaban 2: obrero industrial (20.2%) y comercio (19.3%). Otro rubro importante era el de los empleados (8.1%), al que siguen los profesionales y subprofesionales (7.6%) y los trabajadores del transporte (7.6%) y los trabajadores del transporte (7.5%). Entre los subprofesionales predominaron los maestros normalistas y las enfermeras, subprofesiones que se asocian con los sectores populares de la población o con familias de origen rural que buscan un ascenso para los hijos.

El 6.7% de los trabajadores encuestados declararon estar sin ocupación, esta proporción es alta, pero era de esperarse así en lugares como Iztapalapa, que son centro de atracción de migración.

Hay dos rubros interesantes en cuanto a su existencia e importancia proporcional; los -trabajadores agrícolas (6.3%) y los artesanos urbanos (6.4%). Los primeros representan el remanente de la población rural y los segundos hablan de ocupaciones familiares urba-
nas.

El salario mínimo legal no es obtenido ni por la mitad de los trabajadores de Iztapala-
pa. Esto habla de subocupación y de ocupaciones antieconómicas.

Más de un tercio de las familias son pobres, ya que gastan casi todos sus ingresos en -
la alimentación. Otro tanto viven a nivel de subsistencia, sólo un 15% tienen lo sufici-
ente para gastar en alimentación y destinar a otros gastos un tercio y más de sus in-
gresos.

En referencia a la posición de los trabajadores en la rama de actividades, tenemos que-
el 76% eran salarios y un 15.6% trabajaban por su cuenta. El carácter proletario de Iz-
tapalapa es obvio por demás.

En 1960 quedaban en Iztapalapa 1,423 Has., de superficie agrícola, de las que 481 eran-
de labor y pertenecían a los 428 ejidatarios que aún sembraban. Para 1976, se calcula-
que la superficie agrícola y de labor decreció a casi la mitad y que los ejidatarios --
existen formalmente, ya que ahora dependen de actividades urbanas para su subsistencia.
De todas formas, con la construcción de la Central de Abastos y con las nuevas colonias
precarias y las ciudades perdidas, muy pronto ya no habrá superficie agrícola.

Si se analiza el ingreso familiar y el gasto de alimentación, se ve que mucho más de un
tercio de las familias gasta el 90% y más en alimentación, y de éstos, un 14% gastan to-
do en alimentación y aún adquieren deudas para poder sobrevivir. Son familias pobres.-
Un 32% de las familias están en el nivel de la subsistencia, ya que gastan más de tres-
cuartas partes de sus ingresos en alimentación y sólo un 15% tiene lo suficiente para -
comer y aún le queda un tercio y más de sus ingresos para otros gastos en esta precaria
escala de riqueza-pobreza, serían los "ricos".

Iztapalapa, como ya se indicó anteriormente, cuenta con una importante población de in-
migrados que ha llegado a la Delegación atraída por la gran Ciudad de México. Los inmi-
grantes representan parte de un proceso de transferencia de mano de obra de un sector a
otro: del agrícola a la industria y a los servicios. Sin embargo, el sistema económico
nacional no está ontológicamente capacitado para captar toda esta mano de obra, ni en -
el campo ni en la Ciudad, debido a su carácter de dependiente. Esto se hace palpable -
en el Área Metropolitana y así los inmigrados no encuentran empleos suficientes o los -
que encuentran son en realidad subempleados (que requieren sólo parte del tiempo) o se-
refieren a ocupaciones no necesarias ni económica ni socialmente, por lo que los ingre-
sos son muy bajos, y tal es el caso de Iztapalapa, donde es posible encontrar desocupa-

dos, ocupaciones no redituables (no vale el trabajo, ni se produce nada con el mismo), - ocupaciones antisociales (prostitución, rateros, pepenadores, etc.) y subempleo (ocupaciones que implican uso parcial de la jornada).

Los marginados de Iztapalapa, al igual que los de otros lugares no constituyen un ejército de reserva industrial, sino que representan aquel sector de población trabajadora que no ha sido, ni será probablemente absorbida en la industria ni en los servicios, - debido tanto a lo desequilibrado del desarrollo del país, como al carácter dependiente del capitalismo nacional. Iztapalapa, Netzahualcoyotl, Ixtacalco y otras áreas de la - Zona Metropolitana, son asiento de esa población marginal.

VI.- INVESTIGACION DE CAMPO.

Situación Actual de la Zona de Estudio. (aspectos físicos y demográficos)

Es un asentamiento en el Sureste de la Ciudad de México, perteneciente a la Delegación- Iztapalapa, en el cual los colonos se apoderaron de la tierra y actualmente se está legalizando en CORETT (Comisión de la Regularización de la Tenencia de la Tierra).

Estos asentamientos humanos empezaron a partir de 1980 y no se sabe específicamente los límites de esta colonia, pues se confunde con la colonia colindante Buena Vista. Este se prolonga desde Buena Vista hacia un predio denominado Quetzalcoatl, el cual es un terreno de gran pendiente que se encuentra entre los 2,350 y 2,450 mts., sobre el nivel del mar, tiene como remate visual el Cerro Tecualitzi y el Cerro del Tetecon, (en el que en sus faldas termina) los cuales actualmente son minas de arena y tezontle. El terreno es de origen volcánico (de las lavas del volcán de Guadalupe Xaltepec) de roca ígnea y tepetate; el clima es templado con lluvias en Verano y Otoño. En total hay 133 días con lluvia apreciable, con 1,500 m.m. anuales de precipitación pluvial; la temperatura media es de 16°C con un mínimo de 6.4°C y un máximo de 27°C a la sombra, soplan vientos poco fuertes del norte; el invierno es seco, no riguroso.

Tenorios cuenta con 7,500 habitantes aproximadamente, la lotificación que se da para vivienda es de 160 a 200 m² por lote; el poblado cuenta con un ancho de calles de aproximadamente 10 mts. La traza urbana es un tanto irregular por las condiciones accidentadas del terreno. Carecen de infraestructura, tiene fuertes problemas de vivienda en un 50% y deficiencias del equipamiento urbano, cuenta con servicios colectivos y dos escuelas primarias de organización completa, tiendas de materiales para construcción, farmacias, maderería, servicio médico particular, herrería, mercería, papelería, peluquería, y otros comercios.

El abastecimiento de agua potable es por medio de carros-pipa. Para el desalojo de ---- aguas negras, actualmente el Departamento del Distrito Federal estableció una Oficina de Ecología, la cual está promoviendo un cierto diseño de letrina.

Vías de Acceso.- Saliendo de Ermita Iztapalapa por la Calle Pozos del pueblo de Santa Cruz Meyehualco (contexto) se encuentran unos asentamientos humanos similares a Tenorios alejados unos de otros (Miltengo Chico, Palmitas, Corralitos, Tepotitlán, Buenavista) - separados por Minas de Arenas y Zonas de Cultivo, tiraderos de basura. (las barrancas que van dejando las minas de arena pueden causar problemas de asentamientos diferenciales a las zonas). Por informes de la Delegación, no cuenta con ningún Plan de Desarrollo para dicha zona, por lo que debemos de tener en cuenta todas estas carencias, para nuestro -- proyecto (drenaje, agua, ajustes de nivel y alineamientos).

Descripción del Terreno.

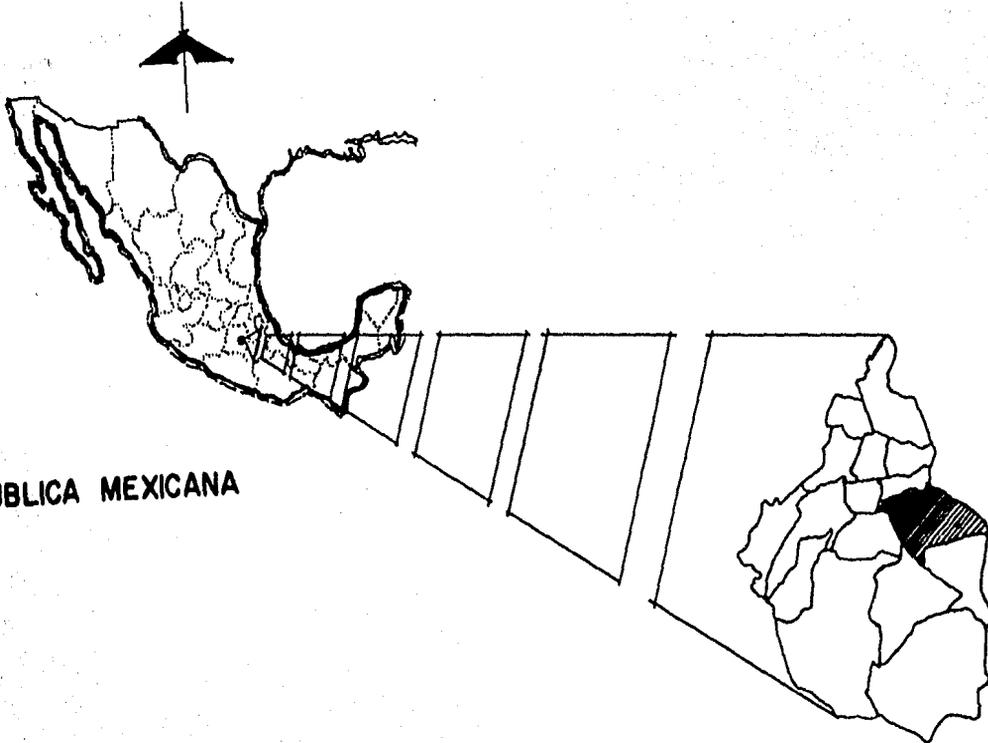
Ubicación.- El terreno se encuentra situado en un lugar adecuado para su función corres-pondiente, ya que está en la parte céntrica de la población, contando con las vialidades principales de acceso.

Situación Actual.- Actualmente se encuentra ocupado por los mismos locatarios en forma- un tanto precaria y desordenada, teniendo apenas puestos de madera con techos de lámina- de cartón y desechos.

El terreno se encuentra en esquina, estando limitado por dos predios en donde están cons-truidas viviendas.

Respetando las construcciones, se acopla el proyecto, teniendo como resultado tres acces-os, uno al Oriente y dos al Sur, al Norte y al Oriente se encuentra colindando con vi- viendas.

Topografía.- El terreno es un tanto irregular con una pendiente proporcional, descen- diendo de 0 a 2.20 metros.

A black and white line drawing of Mexico. The map shows the outline of the country with internal state boundaries. A north arrow is located in the upper left quadrant. A rectangular callout box with a diagonal hatched pattern is positioned over the southern part of Mexico, specifically highlighting the Distrito Federal area. The text 'REPUBLICA MEXICANA' is written in bold, uppercase letters to the left of the map, and 'DISTRITO FEDERAL' is written in bold, uppercase letters to the right of the callout box.

REPUBLICA MEXICANA

DISTRITO FEDERAL

CALZADA ERMITA IZTAPALAPA

REFORMA POLITICA

CONSEJO URBANO

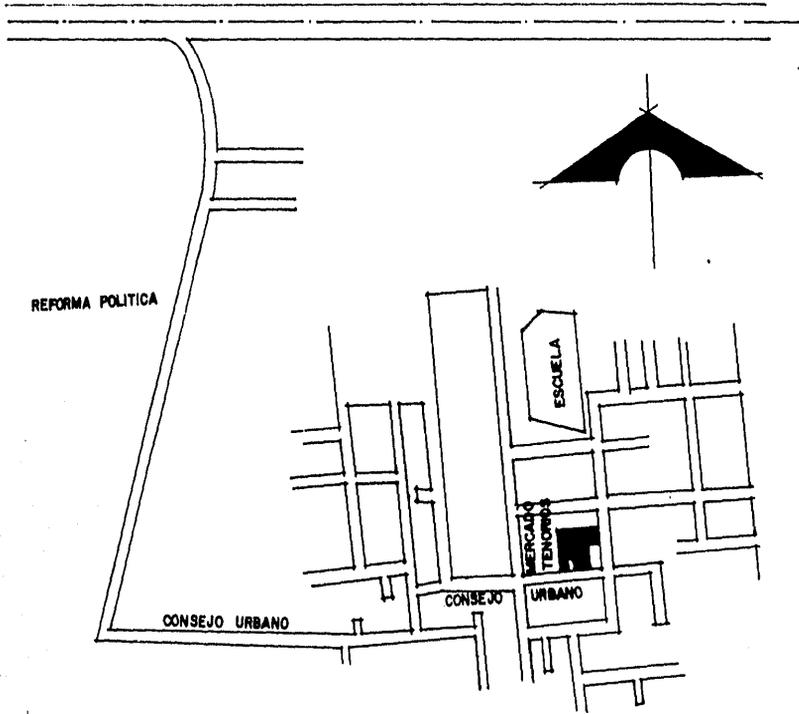
CONSEJO

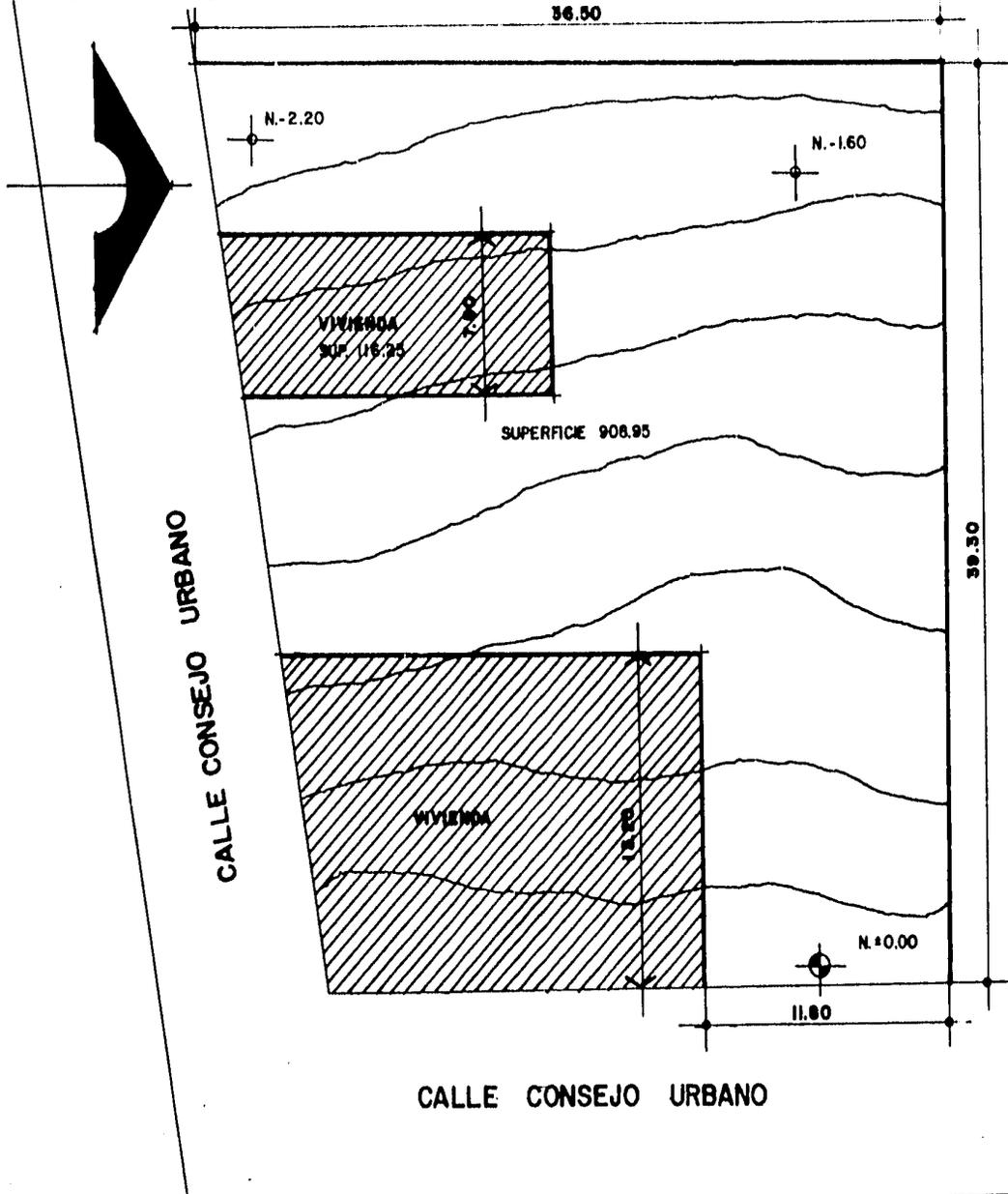
MERCADO
TENCORIAS

URBANO

ESUELA

CROQUIS DE LOCALIZACION





36.50

N.-2.20

N.-1.60

VIVIENDA
NIP 116.95

12.00

SUPERFICIE 908.95

CALLE CONSEJO URBANO

39.50

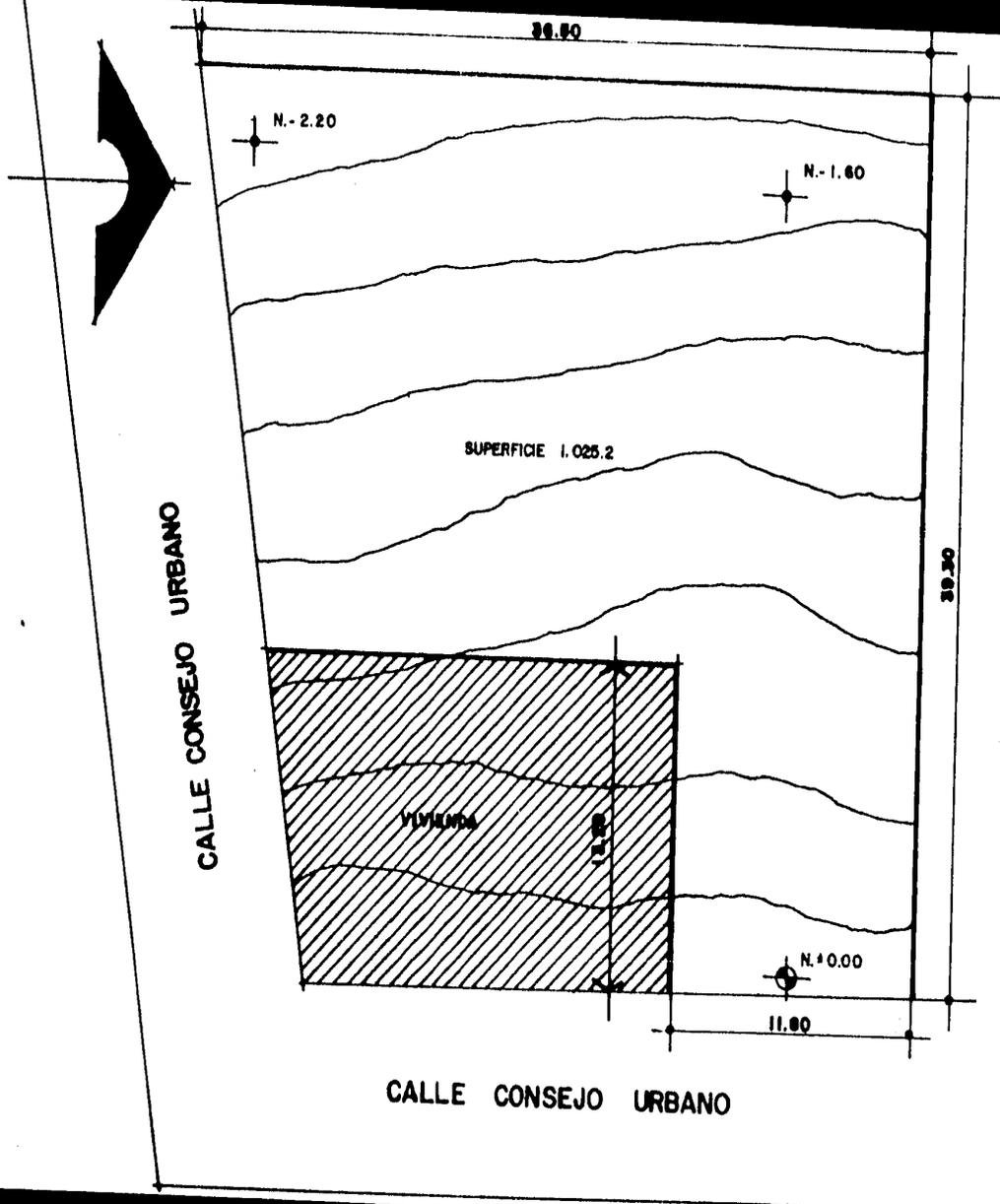
VIVIENDA

12.00

N.+0.00

11.80

CALLE CONSEJO URBANO



CALLE CONSEJO URBANO

CALLE CONSEJO URBANO

39.80

39.30

N.-2.20

N.-1.60

SUPERFICIE 1.025.2

VIVIENDA

7.15

N.+0.00

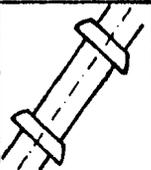
11.00

NECESIDADES REALES DE LA POBLACION.

PROGRAMA	OBRAS	PROGRAMA	OBRAS
ALUMBRADO PUBLICO	SISTEMA DE ILUMINACION DE CALLES.		
BODEGAS Y SILOS	CONSTRUCCION DE ALMACENES		
COMERCIO	MERCADOS		
ENERGIA ELECTRICA.	SISTEMA DE ELECTRIFICACION PARA POBLADOS RURALES Y OBRAS PRODUCTIVAS-		
UNIDAD MEDIA	CONSULTORIOS Y CENTROS DE SALUD.		

FUENTE DE INFORMACION: Criterios para la asignación de recursos presupuestales y financieros a nivel centro de población, SAROP. 1982

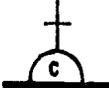
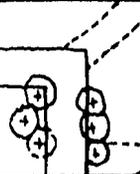
NECESIDADES REALES DE LA POBLACION

PROGRAMA	OBRAS	PROGRAMA	OBRAS
AGUA POTABLE	APLICACION DE LA RED		
DRENAJE	DESARROLLO DE AGUAS NEGRAS		
CAMINOS	CONSTRUCCION, CONSERVACION Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS VECINALES.		
CALLES	AMPLIACION, PAVIMENTACION GUARNICIONES Y BANQUETAS		
ESCUELAS	ESCUELAS SECUNDARIAS.		

FUENTE DE INFORMACION:

Criterios para la asignación de recursos presupuestales y financieros a nivel centro de población. SAHOP 1982.

NECESIDADES REALES DE LA POBLACION

PROGRAMA	OBRAS	PROGRAMA	OBRAS
VIVIENDA	MEJORAMIENTO DE VIVIENDA POR AUTOCONSTRUCCION		
PLAZA - JARDIN CANCHAS DEPORTIVAS	CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE ESPACIOS COMUNALES.		
CENTRO DE BARRIO	EDIFICIO DE USOS MULTIPLES (ASAMBLEA, FIESTAS, BIBLIOTECA Y TEATRO).		
PANTEON	CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CEMENTERIOS.		
MEJORAS URBANAS	AMPLIACION Y APERTURA DE CALLES.		

El Mercado como Prioridad.

La concepción estratégica central del proyecto, tiene relación fundamentalmente con la necesidad de lograr una articulación y coherencia espacial del desarrollo de la colonia, así como mejorar el nivel de vida de ésta.

Existen en la colonia Tenorios necesidades básicas específicas, tales como: mejoramiento para la vivienda, equipamiento para la recreación y deporte, infraestructura, equipamiento para la salud y equipamiento para el Comercio.

Uno de los aspectos que condicionó dar prioridad a este equipamiento, fué la necesidad de estandarizar, por medio de competencia, la fuerte alza de los precios que pequeños - comerciantes manejan arbitrariamente, tratando de evitar también que los colonos realicen largos recorridos para poder adquirir productos de primera necesidad a altos costos.

Considerando que el lugar no cuenta con vías de comunicación apropiadas, ni transporte urbano para poder trasladarse con facilidad a las zonas aledañas.

Cabe hacer mención, que durante el sexenio pasado existió un mercado, el cual fué demolido por las autoridades de dicho sexenio y dado el grado de necesidad que la colonia tenía del equipamiento, el grupo de pequeños comerciantes que fueron desalojados, reincidieron en ocupar el terreno, pidiendo apoyo a las autoridades actuales y a la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, Taller "José Revueltas" para la elaboración de un nuevo proyecto que ofrezca diferentes alternativas.

VIII.- VINCULOS DEL TALLER "JOSE REVUELTAS" CON LAS ZONAS MARGINADAS.

La arquitectura en los países subdesarrollados capitalistas, se caracteriza por una radical diferencia entre la "Arquitectura" (que imponen, como parte de la hegemonía, la burguesía y/o las dependencias gubernamentales) y la construcción precarista o de ingeniería necesidad (o de "interés social") y ocupa un volumen mayoritario abrumador. Si se considera esto lleva a la vinculación con los intereses del pueblo trabajador y a la solidaridad con las luchas que organizaciones independientes, sindicatos y comunidades populares o rurales, levantan en defensa de sus medios de subsistencia, ante el acoso de las políticas de sometimiento y explotación, entonces las reivindicaciones que remiten a la lucha por mejorar o disponer las viviendas y de otros servicios y de la investigación sistemática que avale y consolide propuestas arquitectónicas de respuesta, son elementos que dan consistencia a los sistemas constructivos alternativos.

Las condiciones actuales del país (bajo lo que todos llaman "la crisis", palabra que --- oculta la real explotación intensificada del pueblo trabajador y los nuevos ciclos de acumulación de capital), de carestía y disminución real de los salarios, las necesidades de vivienda y de infraestructura obligan indeludiblemente a reconstruir una nueva propuesta de profesional de la arquitectura, capaz de asimilar y responder a esas condiciones sociales y económicas, y a sus repercusiones políticas.

La arquitectura popular, bien entendida y entre otras cosas, se caracteriza porque estamarcada por el signo de la precariedad y la carestía, lo que la obliga a un "estar haciéndose" en el tiempo, es decir, a expansiones consecutivas según los pocos recursos -- disponibles. Alterando esta realidad, el Estado, paternalista y "nacionalista-revolucionario", se autoasigna la función de mediador entre capital y trabajo, como ajeno a la lucha de clases y por eso de ideología enajenante, y de regulador "institucional" de la -- producción de construcciones para atender las necesidades populares de salud, educación, vivienda, recreación, servicios urbanos e infraestructura (denominaciones del salario -- "social" de los trabajadores y de los indicadores de su calidad de vida), por medio de -- sus organismos gubernamentales.

La autogestión incipiente que las organizaciones sociales independientes, sobre todo las organizaciones de barrio, grupos organizados de colonos y campesinos, llevan a cabo para resolver sus problemas, ya sea a través de la lucha cotidiana contra las autoridades, -- que en muchos casos termina por articularse a organismos de control y la pérdida de la -- independencia; o bien esa autogestión incipiente y rudimentaria que les conduce a tomar la edificación directamente por su cuenta (la autoconstrucción), para resolver sus carencias de habitación, educación, salud, etc., parcialmente ambas posibilidades de la gest-- tión popular directa, ofrecen modalidades alternativas dignas de atención. En ambos casos los edificios sólo absorben un momento de la demanda, construyéndose por etapas y -- sin terminar por completo con los edificios; por ello, sus proyectos integran una "ar-- quitectura-proceso" continuada, con dudosa previsión del crecimiento futuro planeado, -- donde las etapas deberían contener expansiones constructivas futuras flexibles de modo -- que, vistas así, la lógica de esta "arquitectura en proceso" obligaría a concebir el edi-- ficio "final" como una suma de unidades agregables realizadas bajo un sistema construc-- tivo de economía "mínima" en recursos.

En vista de que estas obras absorben, a su modo, la contradicción entre necesidad espacial máxima y posibilidad y recursos económicos mínimos, es necesario que los proyectos busquen: en lo que se refiere al uso del suelo, la mejor distribución con las mejores -- alternativas de eficacia, estructuras construídas e instalaciones y tecnologías alternativas "otras", para formular así, la hipótesis central que posibilite esta arquitectura-procesal de espacio máximo-costos mínimos; en lo que se refiere a la ocupación del suelo: -- lotificación densa y urbanización mínima, espacios sociales que intensifiquen la rela---

ción y espíritu de colaboración común, bajo edificación normalizada y tipificada, según tecnologías apropiables de producción artesanal popular (preferentemente cooperativas), en que los elementos sirvan "al máximo", con el mayor número de usos: suelo cimiento, -muros soportantes habitables o de uso multifuncional, cubiertas de máxima capacidad estructural con el mínimo de materiales de construcción, plena ocupación de instalaciones buscando su uso múltiple y simultáneo con un mínimo de implementos (tubos, llaves, codos, etc) y con previsión de crecimientos futuros, eliminación de instalaciones dispendiosas.

Ante lo anterior como egresado del taller "José Revueltas", presento las siguientes alternativas de autoconstrucción.

tesis profesional

UT
mercado
senorios

IX.- AUTOCONSTRUCCION.

La autoconstrucción es un proceso de construcción, por esfuerzo propio y ayuda mutua, - por el cual los propios interesados, organizados en grupos y con una distribución racional del trabajo en subgrupos, se ayudan recíprocamente en la construcción de sus viviendas y servicios básicos comunes, mediante la aportación de mano de obra y recursos económicos, que se alternan de acuerdo a las posibilidades de quienes la practican, logrando paulatinamente el fin principal: la edificación de una construcción específica.

¿Quien Proporciona Apoyo Técnico?

La asistencia técnica a los autoconstructores, es indispensable, pues permite y facilita la organización del trabajo, el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y el adiestramiento de los grupos.

Los profesionales a cuyo cargo esta la asistencia técnica son:

Arquitectos, Ingenieros, Trabajadores Sociales y Sociólogos.

Las instituciones que brindan apoyo técnico son:

La SEDUE (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología) a través de la Dirección General de Equipamiento Urbano y Vivienda, y de los Centros SEDUE en los Estados; además de los parques de materiales instalados en las entidades federativas.

El INFONAVIT, FOVISSSTE, FOVI y los Gobiernos Estatales.

¿Que debe tomarse en cuenta para la Autoconstrucción?

Fundamentalmente deben considerarse dos finalidades; solución material a una necesidad humana básica. Desarrollo de un proceso de participación, basada en una integración social por medio de la cual el usuario se interna en formas de vida de un medio social más completo.

Sobre tales bases, se desarrollan diversas etapas y fases del procedimiento de promoción social en un programa para alcanzar su objetivo.

Primera Etapa.-

Cuando el grupo de beneficiarios ha sido determinado, la promoción social se orienta a favorecer el establecimiento de relaciones interpersonales, a fin de que el grupo se vaya constituyendo como tal. Para éste se organizan asambleas informativas de las carac-

terísticas y condiciones del programa; y se realizan tareas promocionales con la participación de técnicos en construcción y en ciencias sociales, para intercambiar opiniones sobre el futuro fraccionamiento, así como para organizar e instrumentar la participación social. Finalmente, se efectúa una Asamblea Constitutiva del grupo, designándose autoridades y asumiendo responsabilidades más colectivas.

Segunda Etapa.-

La organización que el grupo de beneficiarios ha logrado en la etapa anterior, se desarrollará y consolidará mediante una acción de Promoción Social a partir de la preparación del Asentamiento Provisional de las familias. A su vez, se establecen con los beneficiarios, Acuerdos Básicos acerca de dotación de servicios, permisos y licencias, etc.; lo cual se realiza con apoyo de la organización del grupo.

Tercera Etapa.-

En las etapas anteriores el trabajo con la población se orientó a desarrollar un proceso de participación y organización social de los beneficiarios. Este esfuerzo realizado en común, prepara el grupo para comenzar el proceso de autoconstrucción, el cual se estructura con base en una fase de preparación de la autoconstrucción (calendario de obra, mano de obra especializada y no especializada). Posteriormente se estructura la organización para el trabajo de autoconstrucción.

A medida que el proceso de autoconstrucción avanza, se van instrumentando programas de desarrollo social del fraccionamiento.

También se procede a efectuar evaluaciones parciales que permitan apoyar y controlar el proceso de educación social. Por último, se lleva a cabo una Evaluación Final del Programa, analizando la organización comunitaria proceso de autoconstrucción y la asesoría técnica recibida, por lo tanto, en el diseño como en la utilización de materiales en el proceso de autoconstrucción, deben considerarse siempre las condiciones sociales, ambientales y culturales de cada región.

¿Qué son los Parques de Materiales?

Son los lugares destinados a prestar asistencia técnica, capacitación y adiestramiento, producción y distribución de materiales y componentes, así como financiamiento para el proceso de autoconstrucción, y ponen a la disposición del usuario herramientas para realizarla.

Pasos a seguir para la Autoconstrucción.

En los siguientes bosquejos se busca mostrar el procesamiento a seguir, para la edificación de locales con cubierta a base de bóvedas de cañón corrido, con 2 opciones:

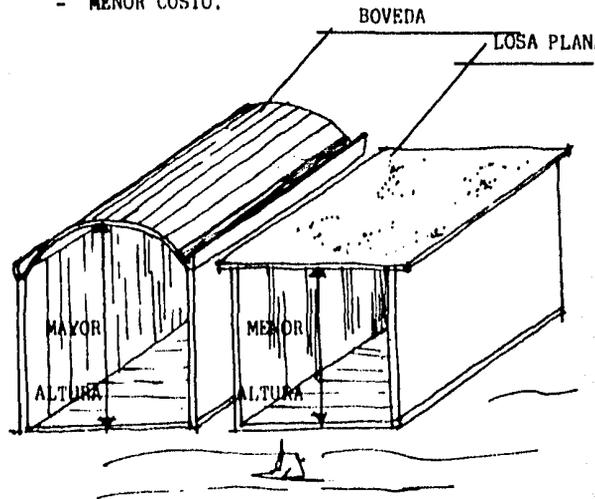
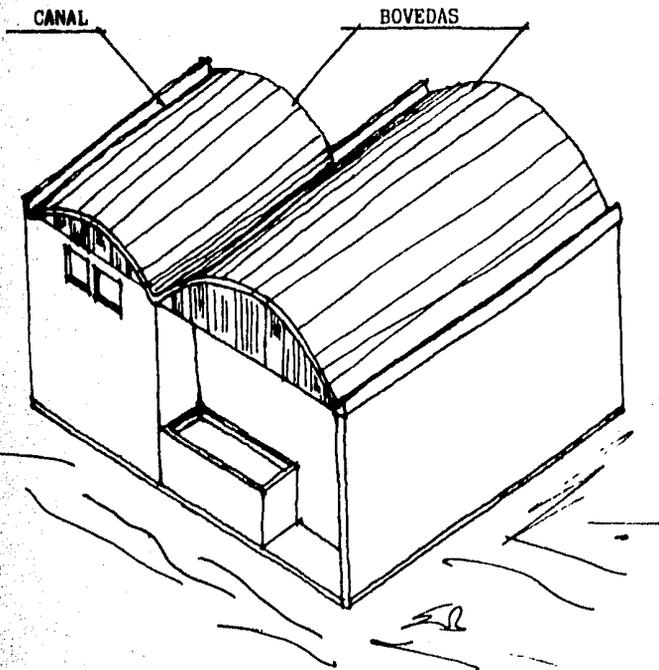
- 1) Bóvedas de tabique o tabicón armado.
- 2) Bóvedas de ferrocemento.

LAS BOVEDAS PROPUESTAS SON
A BASE DE 2 MATERIALES:

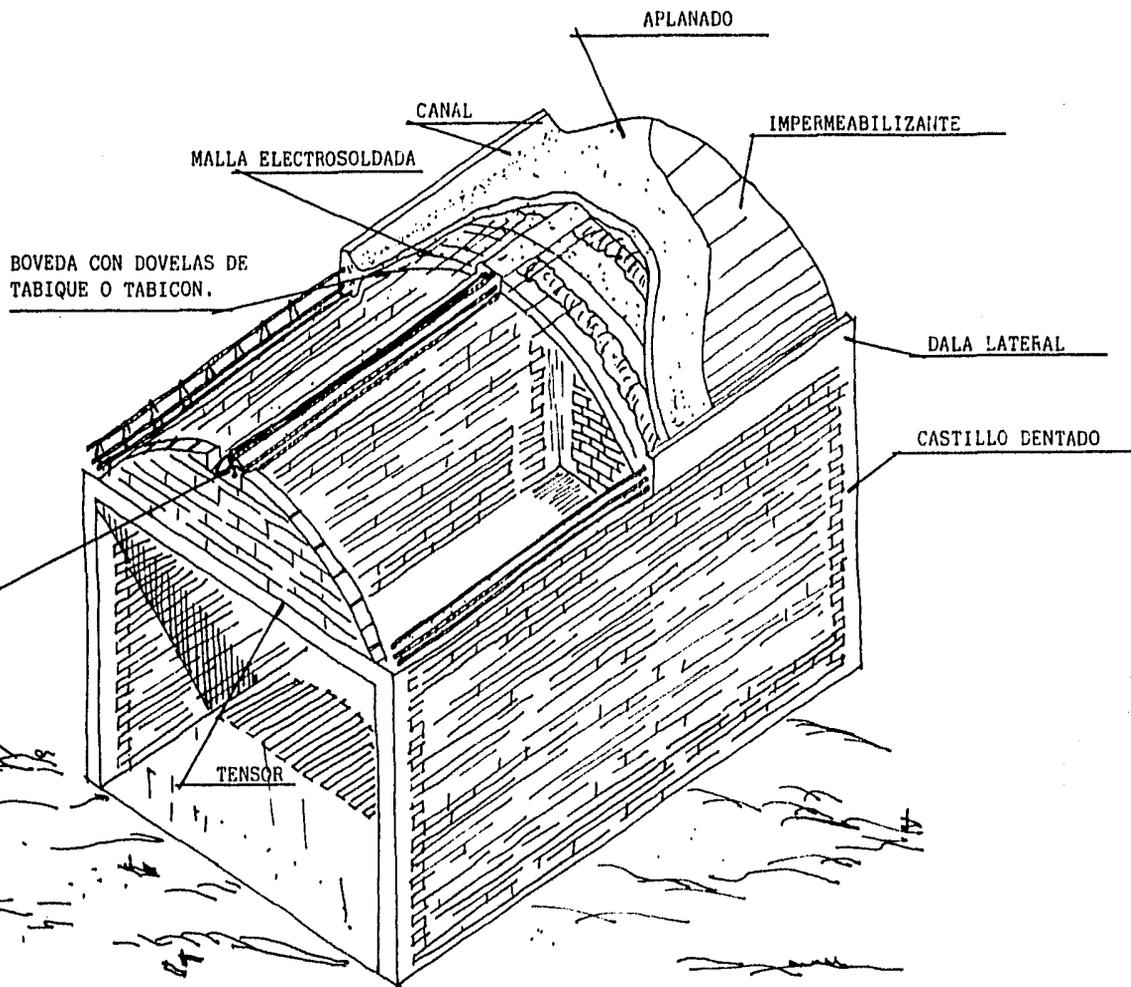
- 1) BOVEDAS DE TABIQUE O TABICON ARMADO
- 2) BOVEDAS DE FERROCEMENTO

ESTOS SISTEMAS TIENEN COMO VENTAJAS:

- MENOR USO DE MADERA (CIMBRA O MOLDE)
- NO REQUIERE DE MANO DE OBRA CALIFICADA.
- SE OBTIENE UNA MAYOR GANANCIA DEL ESPACIO-EN FORMA VERTICAL.
- MENOR COSTO.



LAS BOVEDAS DE TABIQUE O TABICON ARMADO ESTAN
COMPUESTAS DE LAS SIGUIENTES:



PARA LA ELABORACION DE LA BOVEDA A BASE DE PIEZAS PREFABRICADAS (DOVELAS) DE TABIQUE O TABICON LIGERO ARMADOS, SE REQUIERE PRINCIPALMENTE DE UN MOLDE EN EL CUAL SE PREFABRICARAN ESTAS.

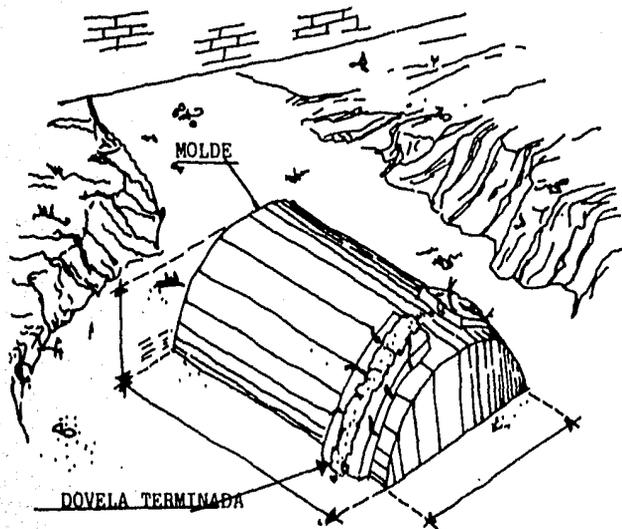
MEDIDAS DEL MOLDE

PARA CONSTRUIR EL MOLDE, SE DEBEN DETERMINAR LAS 3 MEDIDAS QUE LO FORMAN.

A = "FLECHA"

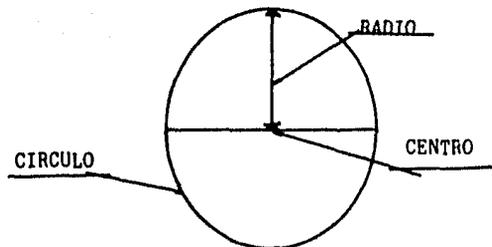
B = "LARGO DEL MOLDE"

C = "CLARO"



A = "FLECHA": LA FLECHA ES LA ALTURA EN EL CENTRO DE LA CURVATURA. ESTA PUEDE SER "MENOR" O "MAYOR". LOS RADIOS PARA ESTAS ALTURAS SON:

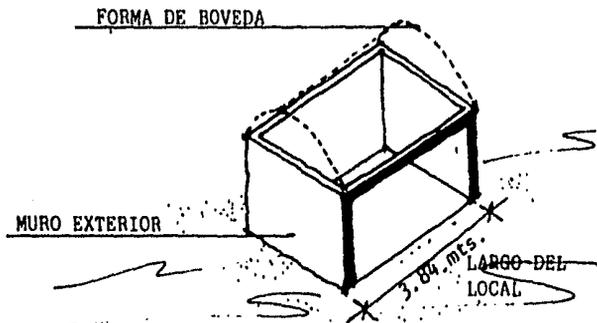
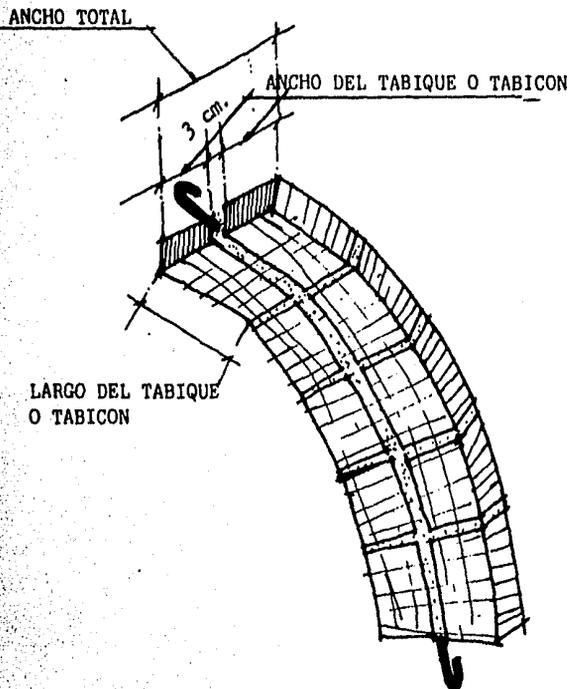
RADIO	ALTURA
4.78 M.	PARA DAR "ALTURA MENOR"
3.26 M.	PARA DAR "ALTURA MAYOR"



B = "LARGO DEL MOLDE": EL LARGO DEPENDE DE LA CANTIDAD DE PIEZAS QUE SE NECESITAN PRODUCIR, SEGUN LA CONSTRUCCION (PARA UNA CONSTRUCCION FAMILIAR SE REQUERIRAN MENOS QUE PARA UNA COMUNITARIA). ADEMAS, CONSIDERAR EL ANCHO DE UNA DOVELA.

ANCHO DE LA DOVELA: EL ANCHO DE LA DOVELA ES A SU VEZ, LA SUMA DEL ANCHO DE 2 TABIQUES O - TABICONES CON UNA SEPARACION DE 3 CM. ENTRE - ELLOS.

PARA SABER LA CANTIDAD DE PIEZAS NECESARIAS PARA CUBRIR EL LARGO DE LA BOVEDA, SE PROCE - DE DE LA SIGUIENTE MANERA EJEMPLO: SE MIDE A MUROS EXTERIORES, EL LARGO DEL LOCAL QUE SE VA A TECHAR.



ESTA MEDIDA SE DIVIDE, ENTRE EL ANCHO TOTAL DE LA DOVELA MAS 3 CM., DE SEPARACION ENTRE CADA PIEZA EJEMPLO:

ANCHO TOTAL DE LA DOVELA	27 CM.
+	3 CM.
	<hr/>
	30 CM.

LUEGO $\frac{3.84 \text{ M.}}{0.30 \text{ M.}} = 12.84 \text{ DOVELAS}$

TRAZO Y ARMADO DEL MOLDE

PARA LA UBICACION DEL MOLDE SE RECOMIENDA CONSTRUIRLO EN UN LUGAR, EN EL QUE NO SE VAYA A CONSTRUIR POSTERIOR MENTE (EL PATIO), PARA QUE AL TERMINAR LA CONSTRUCCION SE PUEDA USAR COMO AREA VERDE O DESPUES SE REUTILICE PARA LA FABRICACION DE LAS PIEZAS QUE SE NECESITARAN POSTERIORMENTE.

HERRAMIENTAS (1) Y MATERIALES (2) NECESARIOS PARA EL TRAZO Y CONSTRUCCION DEL MOLDE:

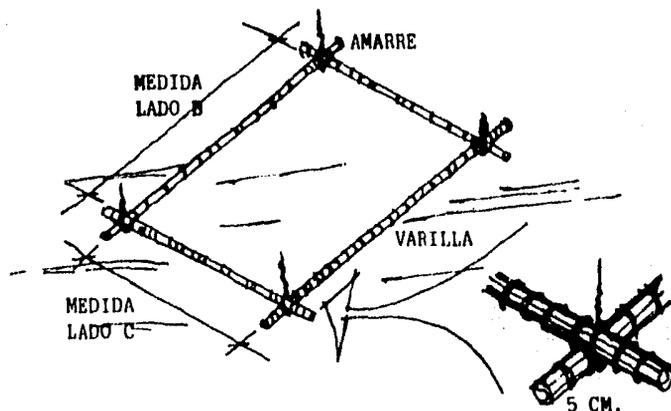
- 1) CINTA METRICA, SEGUETA, GANCHO, MACETA.
- 2) VARILLAS $\frac{3}{8}$ " O $\frac{5}{16}$ ", ALAMBRE RECOCIDO, TABIQUE O TABICONES, CEMENTO, ARENA, CASCAJO O TIERRA Y AGUA.

PASOS PARA EL TRAZADO

UNA VEZ LOCALIZADO EL LUGAR PARA COLOCAR EL MOLDE, SE EMPAREJA Y SE COMPACTA EL TERRENO.

SE CORTAN CUATRO VARILLAS: DOS CON LA MEDIDA DEL LARGO DEL MOLDE QUE SE VA A HACER Y LAS OTRAS CON LA MEDIDA DEL CLARO DEJANDOSE 5 CM., A CADA EXTREMO DE LAS VARILLAS.

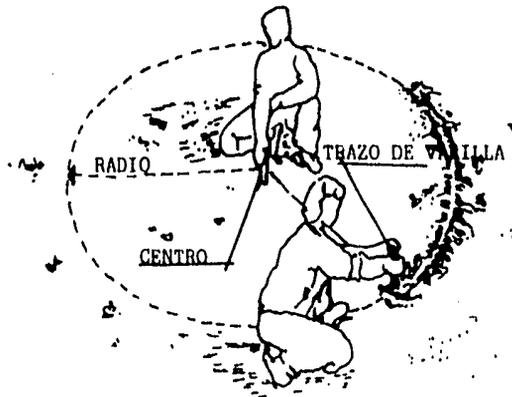
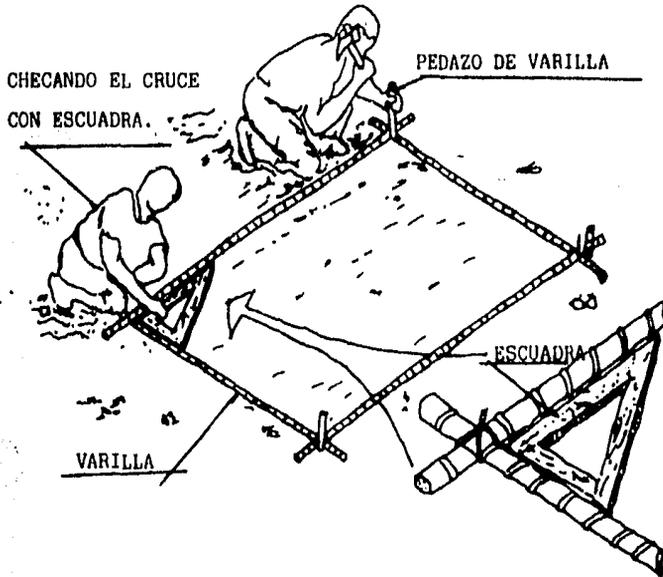
SE AMARRAN LAS VARILLAS DE LOS EXTREMOS PARA FORMAR LA BASE DEL MOLDE, LAS MEDIDAS SE DEBEN DAR POR LA PARTE DE ADENTRO DE LAS VARILLAS.



TRAZO DEL ARCO

UNA VEZ QUE ESTEN AMARRADOS LOS CRUCES, CON UNA ESCUADRA DE ALBAÑIL, POR LA PARTE DE ADENTRO DE LAS VARILLAS, SE HACEN COINCIDIR LAS DOS VARILLAS DE CADA ESQUINA CON LA ESCUADRA Y SE CLAVA UNA PUNTA DE VARILLA, POR LA PARTE DE AFUERA DE CADA CRUCE PARA FIJAR LA BASE.

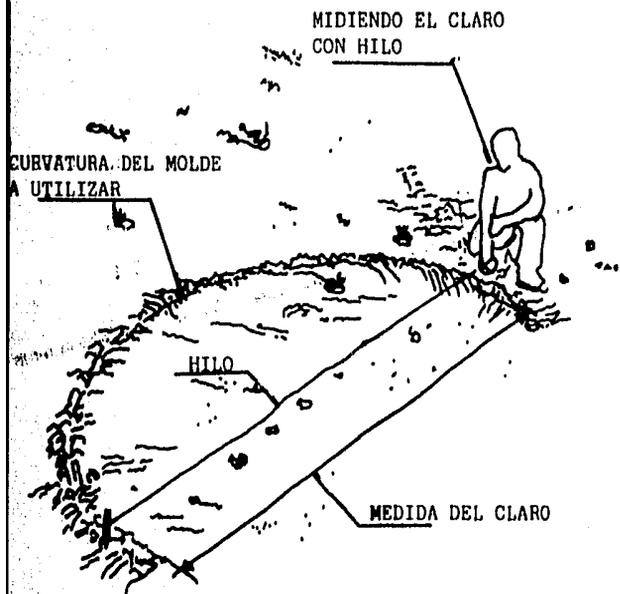
DETERMINADA EL AREA DEL MOLDE, SE REALIZA EL TRAZO DEL ARCO, EN UNA SUPERFICIE PLANA, AUXILIANDOSE DE DOS PEDAZOS DE VARILLA O ALAMBRE Y HILO.



EN EL TRAZO SE DEBE TENER CUIDADO DE ESTIRAR EL HILO EN FORMA PAREJA.

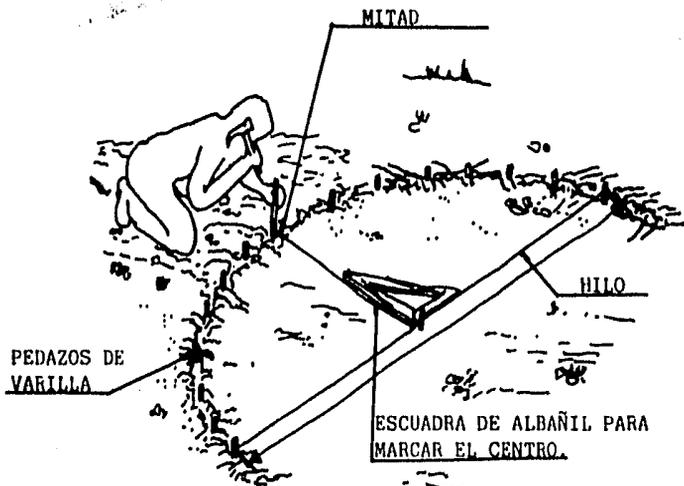
TRAZO DEL CLARO

UNA VEZ TRAZADO EL ARCO, SE TOMA LA MEDIDA DEL CLARO QUE SE VA A CUBRIR Y LOS EXTREMOS DE ESTA MEDIDA, SE FIJAN SOBRE EL TRAZO, COMO INDICA LA FIGURA.

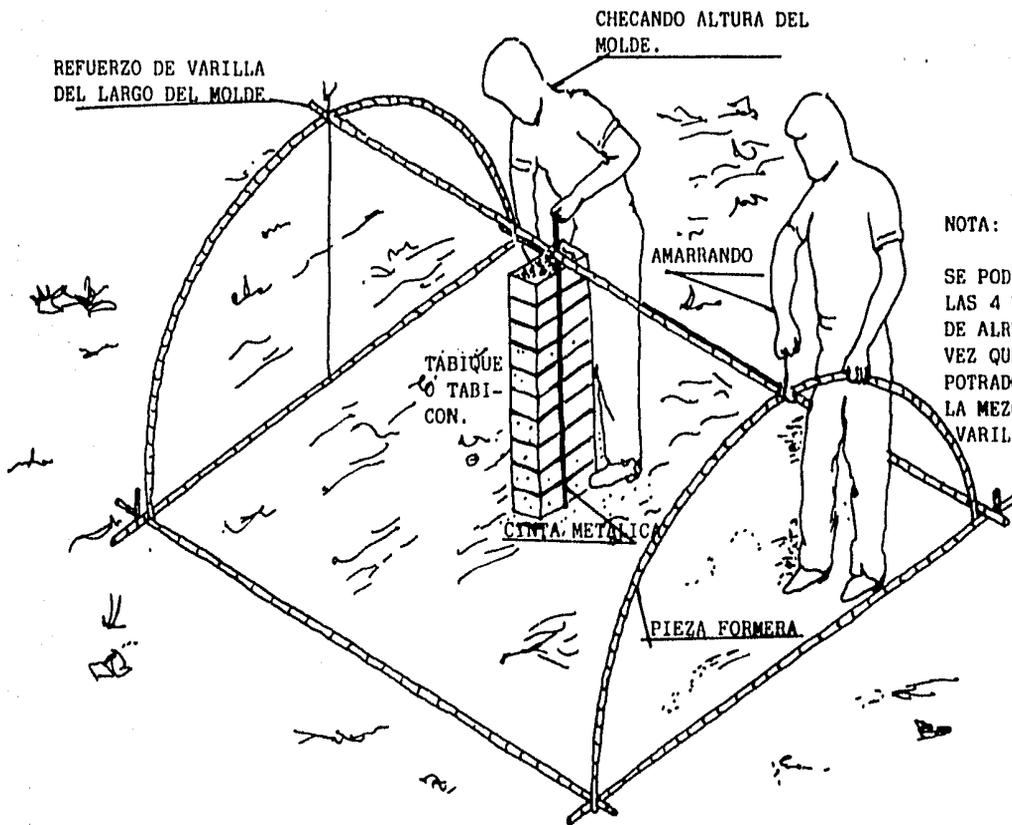


SEÑALADO DEL ARCO

ESTE CONSISTE EN PONER MARCAS CON PEDAZOS DE VARILLAS O ALAMBRO, APROXIMADAMENTE A CADA 40 O 50 CM., SOBRE EL TRAZO.



POSTERIORMENTE SE COLOCA UNA VARILLA COMO REFUERZO EN LA PARTE SUPERIOR DE LAS DOS PIEZAS CURVAS, ESTA DEBERA MEDIR EL LARGO DEL MOLDE Y POR ULTIMO SE COLOCAN TABIQUES O TABICONES EN EL CENTRO DEL MOLDE PARA EVITAR QUE SE CUELQUE EL REFUERZO.



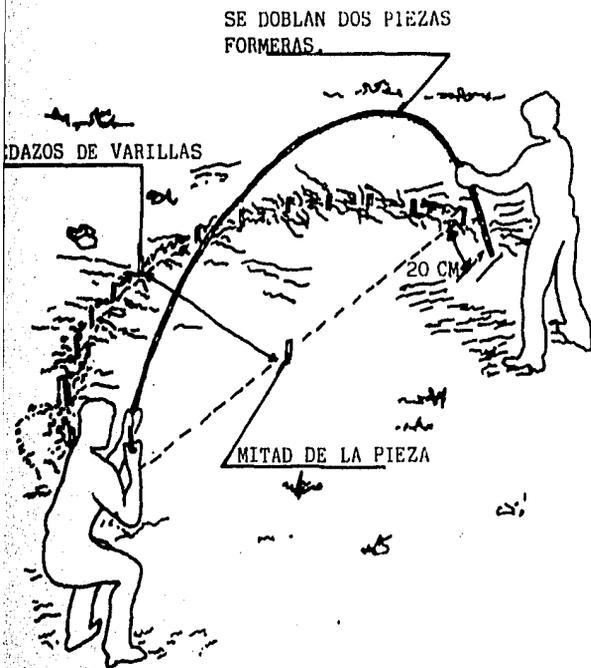
NOTA:

SE PODRAN RETIRAR LAS 4 VARILLAS DE ALREDEDOR, UNA VEZ QUE SE HAYA EMPOTRADO Y VACIADO LA MEZCLA DE LAS VARILLAS FORMERAS.

PIEZAS FORMERA

SOBRE EL ARCO TRAZADO, SE TIENDE UN HILO, SE MIDE Y SE LE AUMENTAN 20 CM., POR CADA LADO, COMO PUNTAS DE LA VARILLA FORMERA QUE VAN A IR EMPOTRADAS AL SUELO.

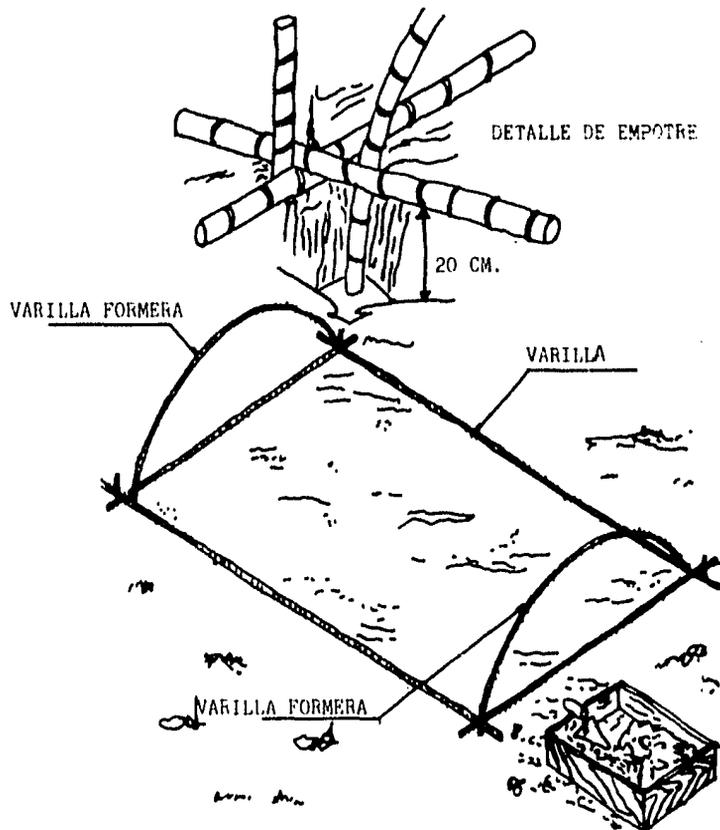
CON ESTA MEDIDA SE CORTAN 2 VARILLAS Y SE LES HACE LA CURVATURA DEL ARCO CON UNA GRIFA APOYANDOSE EN LAS ESTACAS QUE ESTAN A LO LARGO DEL ARCO.



ARMADO FINAL

EL ARMADO FINAL DEL MOLDE CONSISTE EN COLOCAR LAS DOS PIEZAS FORMERAS EMPOTRANDO SUS DOS EXTREMOS EN EL CRUCE INTERIOR DE LAS VARILLAS.

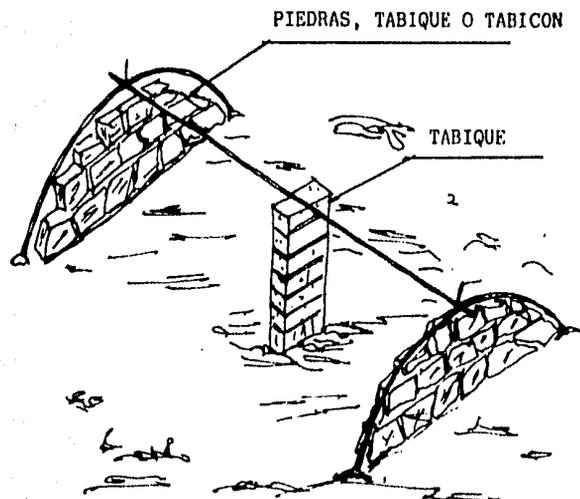
EL EMPOTRE DEBE SER DE 20 CM., EN CADA EXTREMO DE LA PIEZA, RELLENANDO CON MEZCLA.



TERMINACION DEL MOLDE

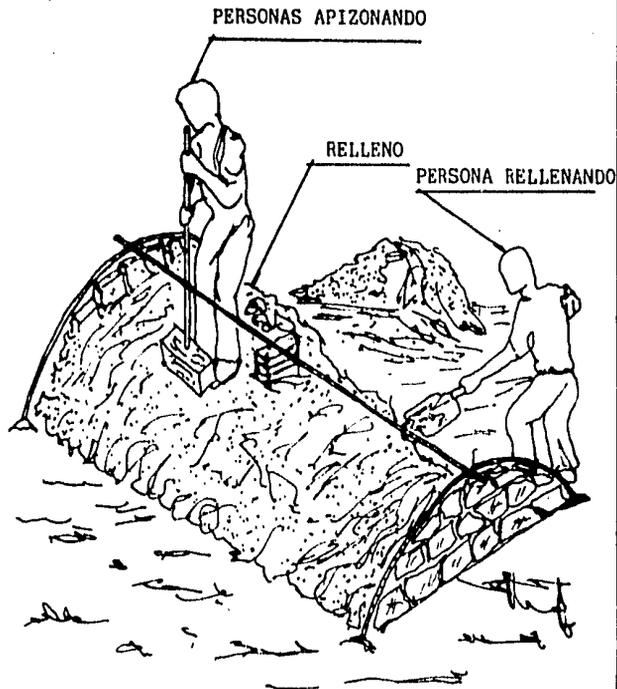
UNA VEZ TERMINADO EL ARMADO DEL MOLDE, SE COLOCAN CON MORTERO PIEDRAS, LADRILLOS O TABICONES EN LOS DOS EXTREMOS DEL MOLDE PARA EVITAR QUE SE DESMORO NE EL RELLENO, POSTERIORMENTE SE COLOCAN CAPAS DE RELLENO BIEN COMPACTADAS.

EL RELLENO DEBE QUEDAR 5 CM., HACIA DENTRO DEL -- MOLDE PARA DESPUES RELLENAR CON MEZCLA.



RELLENOS

EL MATERIAL QUE SE OCUPA PARA EL RELLENO PODRA SER DE LOS MATERIALES DE DESPERDICIO DE LA OBRA COMO SON: PEDACERIA DE TABIQUE O TABICON, PIEDRAS, ETC.



FABRICACION DE DOVELAS

EMPAPELADO: SE PROCEDE A LA PREPARACION, COLOCANDO SOBRE TODA LA SUPERFICIE DEL MOLDE Bolsas vacías de cemento, mojadas. con la finalidad de que la mezcla no se pegue con el molde.



COLOCACION DEL TABIQUE O TABICON

SELECCIONADO EL MATERIAL A UTILIZARSE (TABIQUE O TABICON), SE MOJA. POSTERIORMENTE SE COLOCA SOBRE EL MOLDE, DEJANDO UNA SEPARACION DE 2 CM., DEL LADO MENOR DE CADA PIEZA Y DONDE SE COLOCARA PIEDRAS DE DICHA MEDIDA.

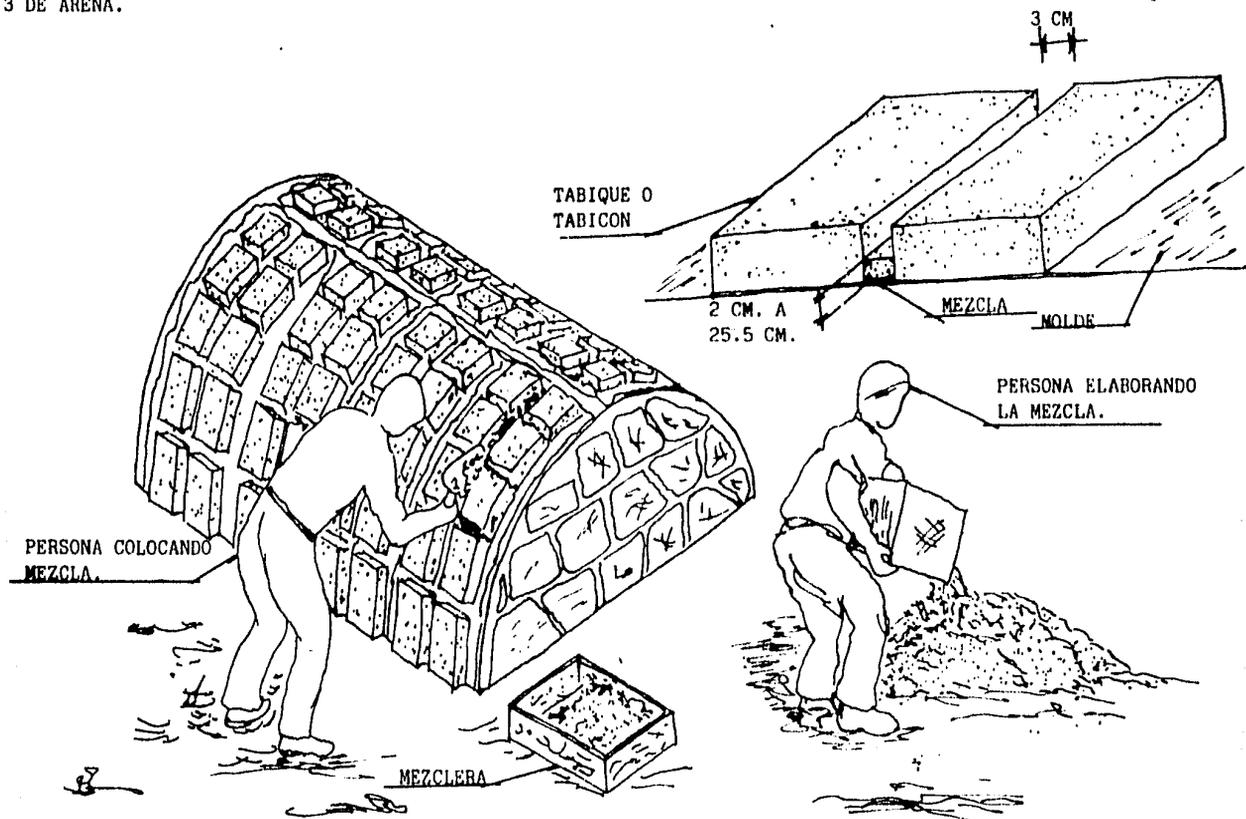
LA SEPARACION ENTRE CADA PIEZA PARA EL LADO LARGO SERA DE 3 CM.

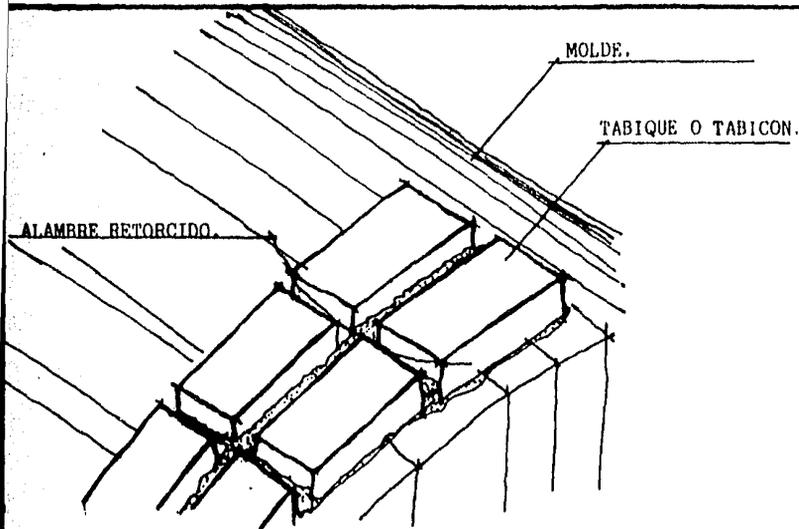


CAPA DE MORTERO

UNA VEZ COLOCADAS TODAS LAS PIEZAS DE TABIQUE O TABICON SE PONE UNA PRIMERA CAPA DE MORTERO DE APROXIMADAMENTE 2 CM., DE GRUESO PARA PIEZAS DE TABIQUE Y 3.5 CM., PARA TABICON EN PROPORCION 1:3 O SEA UN VOLUMEN DE CEMENTO, POR 3 DE ARENA.

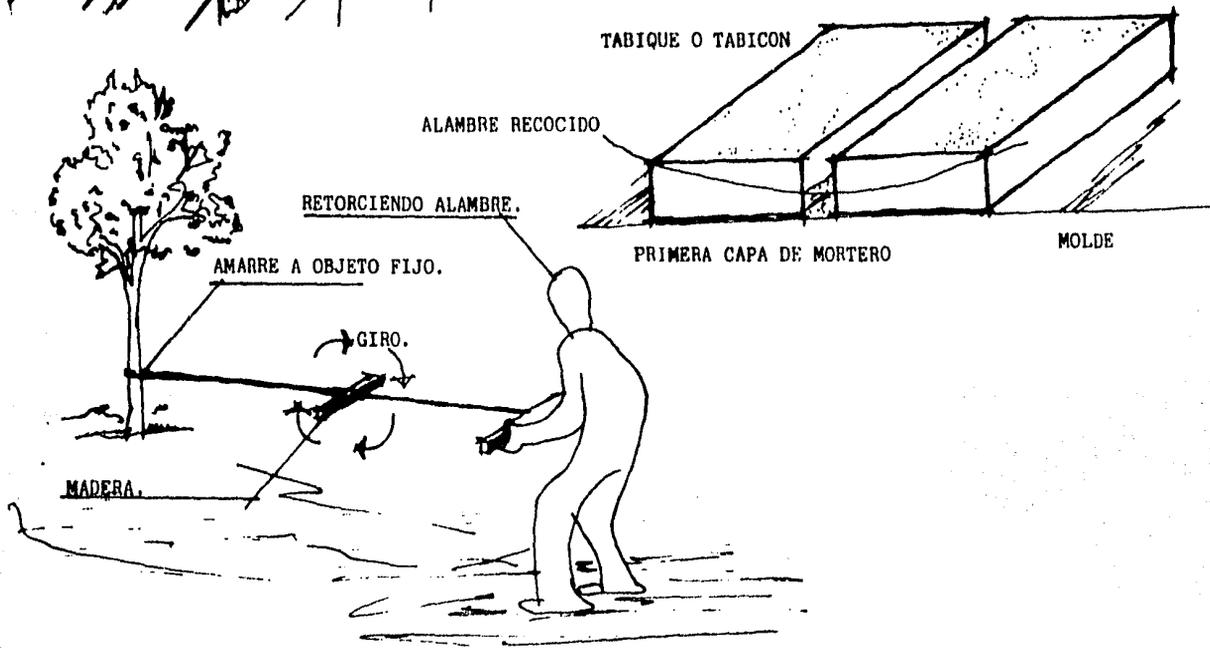
CUIDAR QUE EL MORTERO QUEDE AL RAS DE LAS ORILLAS DEL TABIQUE O TABICON.





COLOCADO EL MORTERO, SE RETUERCE ALAMBRE, -
 RECOCIDO # 18. PARA HACERLO, SE CORTAN DOS
 TRAMOS LARGOS DE ESTE, SE DOBLAN A LA MITAD
 Y SE RETUERCEN CON UN PALO A LA MITAD DEL -
 TRAMO HACIENDOLO GIRAR.

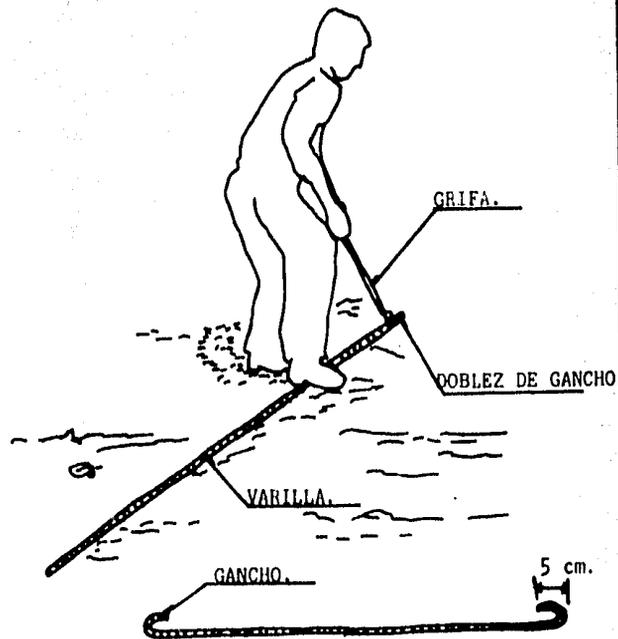
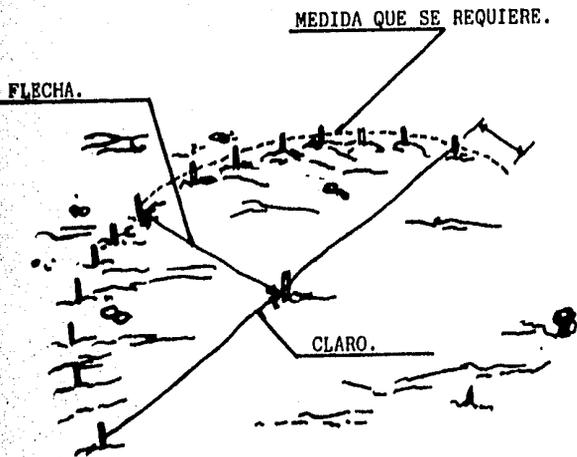
UNA VEZ TORCIDO EL ALAMBRE SE CORTAN EN --
 TROZOS DE 40 CM., AUXILIANDOSE DE UN MARTILLO
 Y UN CINCEL.



CORTE DE VARILLA PARA LAS DOVELAS.
LAS VARILLAS QUE SE PUEDEN OCUPAR SON DE
3/8" O 5/16" DE DIAMETRO.

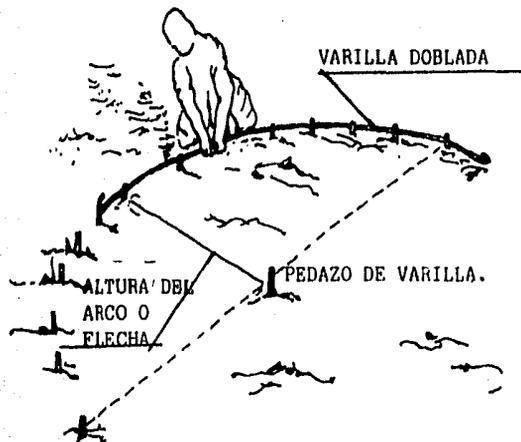
SU LONGITUD ES IGUAL A LA MITAD DEL ARCO TRA-
ZADO EN EL SUELO, MAS 30 CM., PARA HACERLE -
GANCHOS CORTANDOSE LAS NECESARIAS DE ACUERDO
AL NUMERO DE DOVELAS QUE SE TENGAN SOBRE EL
MOLDE.

CONOCIDO EL LARGO TOTAL DE LAS VARILLAS SE
HACEN LOS GANCHOS EN LOS DOS EXTREMOS DE -
LA MISMA, AUXILIANDOSE CON UNA GRIFA. SE
DEBE TENER CUIDADO QUE LOS GANCHOS QUEDEN
BIEN ALINEADOS.

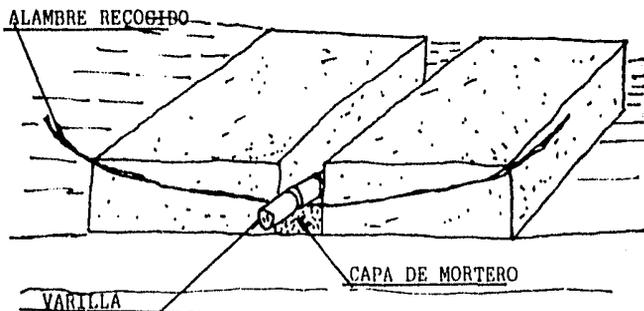
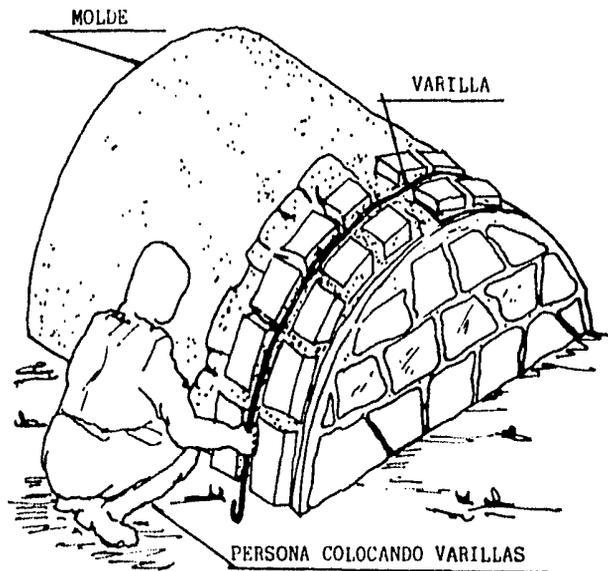


PARA LOS GANCHOS SE DEJAN 5 CM., LIBRES.

DESPUES DE DOBLAR LAS PUNTAS QUE SERVIRAN DE GANCHOS, SE LE DA LA CURVATURA A LA VARILLA AUXILIANDOSE CON EL TRAZO HECHO EN EL SUELO.



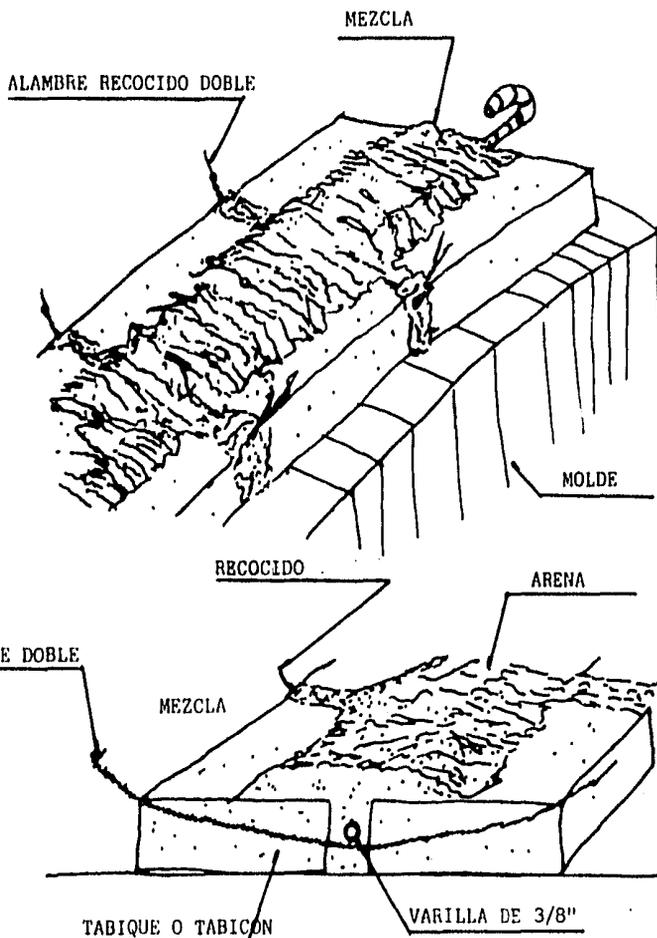
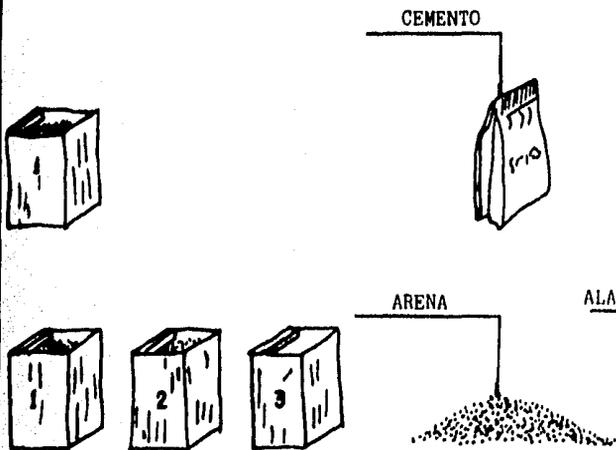
DOBLAR LAS VARILLAS, SE COLOCAN SOBRE LA PRIMERA CAPA DE MEZCLA Y EL ALAMBRE RECOCIDO DOBLE.



RECUBRIMIENTO DE LA VARILLA

ESTO SE HARA CON UNA MEZCLA EN PROPORCION 1:3
(CEMENTO-ARENA).

LA MEZCLA DEBE TAPAR AL RAS UNIONES DE LOS TABIQUES O TABICONES, DEJANDO UN BORDE DE 3 CM.
EN EL CENTRO ESTE BORDE NO SE DEBE PULIR PARA
QUE TENGA MAYOR ADHERENCIA CON LAS CAPAS POSTE-
RIORES.



CURADO

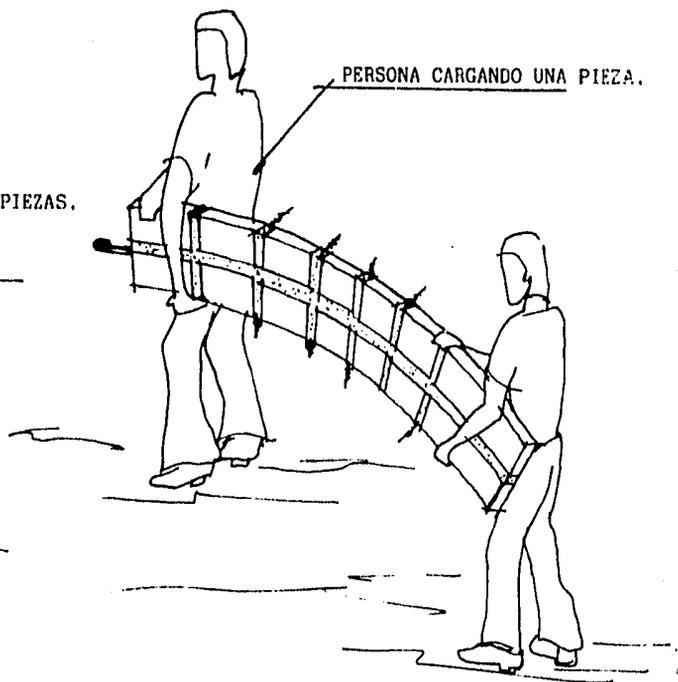
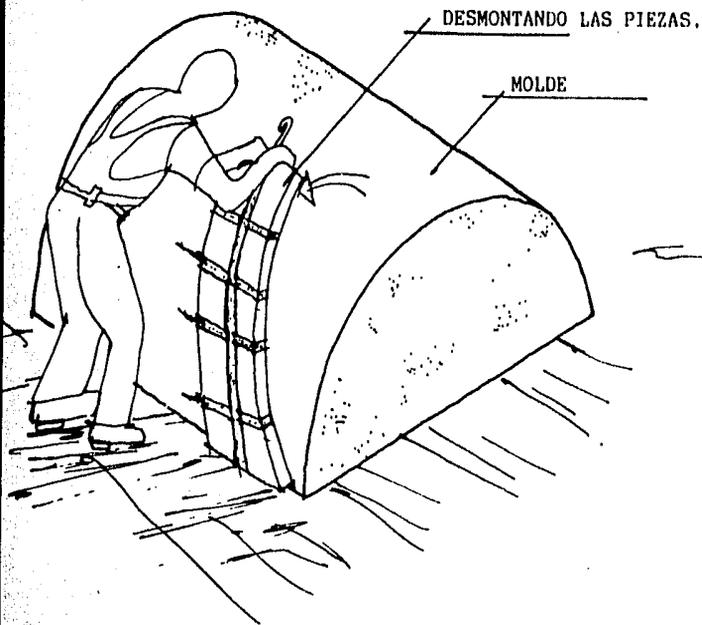
TERMINADAS LAS DOVELAS SE CURAN DURANTE LOS SIETE DIAS QUE DURAN EN REPOSO.

DESMONTAJE, TRASLADO Y ACUMULACION.-
EL DESMONTAJE SE REALIZA UNA SEMANA DESPUES DE LA ELABORACION DE LAS PIEZAS.

EL DESMONTAJE DEBE REALIZARSE PROCURANDO NO GOLPEAR LOS TABIQUES O TABICONES.

LA FORMA ADECUADA PARA DESMONTAR LAS PIEZAS ES: SE JALA LA PIEZA DE LA VARILLA SUPERIOR HASTA TENERLA COMPLETAMENTE PARADA.

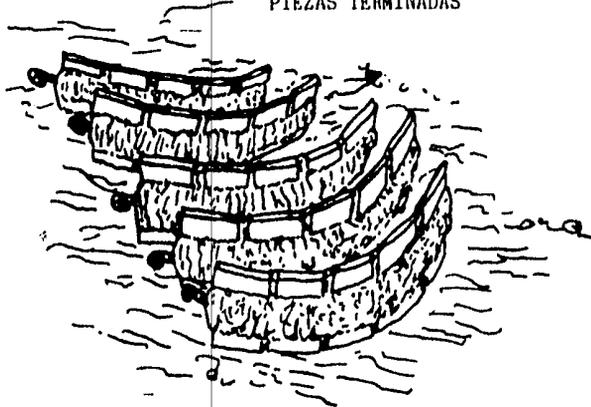
FORMA ADECUADA PARA SU TRASLADO SE CARGAN DE LOS EXTREMOS DE CANTO SI SE TRATA DE UNA PIEZA PEQUEÑA. SI FUERA UNA PIEZA MAS LARGA SE REQUIERE DE OTRA PERSONA, PARA QUE LA CARGUE POR LA PARTE CENTRAL DE LA MISMA PIEZA.



ACOMODO DE PIEZAS

EL ACOMODO DE LAS PIEZAS SE DEBE HACER SOBRE UN TERRENO TOTALMENTE PLANO, COLOCANDO UNA DETRAS DE OTRA. AL MOMENTO DE QUE SE COLOQUEN EN EL SUELO SE DEBE CUIDAR DE QUE LAS ESQUINAS NO SE VAYAN A QUEBRAR.

PIEZAS TERMINADAS



LAS PIEZAS PUEDEN PERMANECER TODO EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO, HASTA REUNIR TODAS LAS QUE SE NECESITARAN.

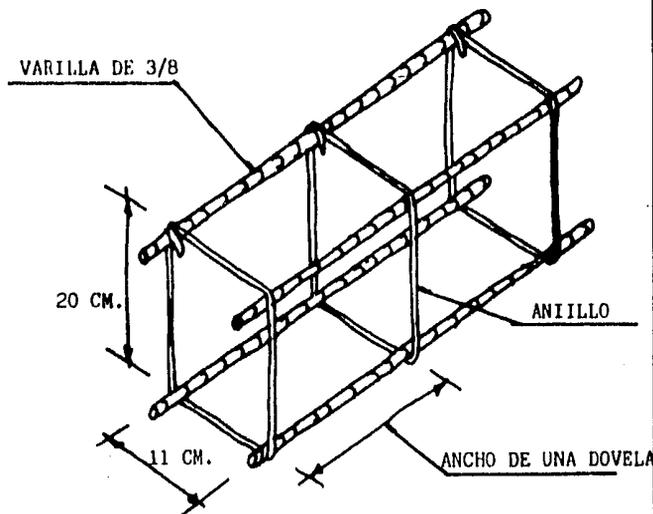
ARMADOS

LOS ARMADOS QUE SE REQUIEREN PARA PODER COLOCAR LAS DOVELAS SON: DALA, TENSOR Y CLAVE.

ARMADO DE DALAS

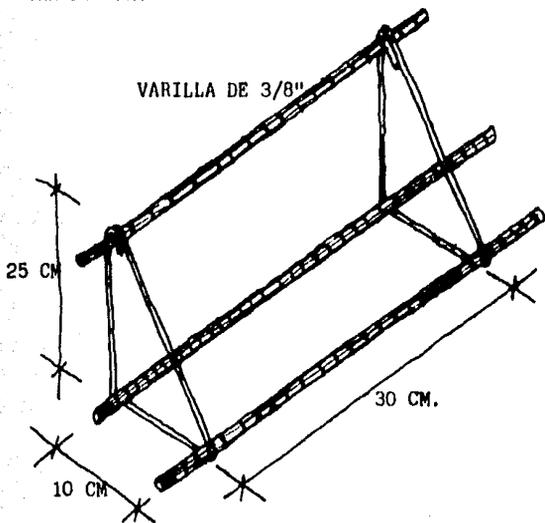
LAS DALAS PUEDEN SER DE DOS TIPOS: DALA DE ENTRE PISO Y DALA PARA AZOTEA.

DALA DE ENTREPISO: SE FORMA DE 4 VARILLAS DE 3/8" DE DIAMETRO, Y ANILLOS DE ALAMBRO DE 1/4" DE DIAMETRO, SEPARADOS SEGUN EL ANCHO QUE TENGA UNA DOVELA.



DALA DE AZOTEA: CONSTA DE 3 VARILLAS DE 3/8" DE DIAMETRO Y ANILLOS DE ALAMBRO DE 1/4" DE DIAMETRO SEPARADOS, SEGUN EL ANCHO QUE TENGA UNA DOVELA.

VARILLA DE 3/8"

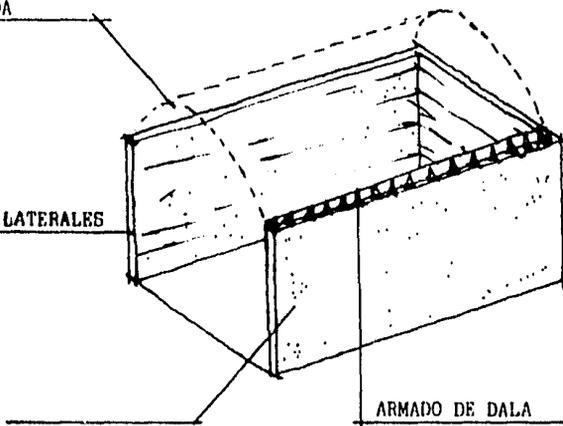


COLOCACION DE LAS DALAS UNA VEZ ELABORADO EL ARMADO DE DALAS, SE COLOCAN EN LOS MUROS LATERALES.

BOVEDA

MUROS LATERALES

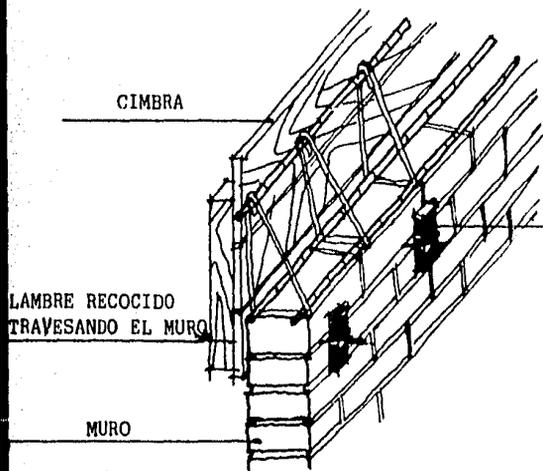
ARMADO DE DALA



NOTA: SI LA CONSTRUCCION NO VA A TENER NINGUN CRECIMIENTO A FUTURO (UN SOLO NIVEL) SE PUEDE USAR LA DALA DE AZOTEA EN LUGAR DE LA DALA DE ENTREPISO.

CIMBRADO DE DALAS, EL CIMBRADO DE DALAS SE PUEDE ELABORAR DE DOS MANERAS:

CIMBRADO CON MADERA: ESTA SE COLOCA POR LA PARTE DE AFUERA DEL MURO SUJETANDOSE CON ALAMBRE RECOCIDO ATRAVESANDO EL MURO Y AMARRANDOLA POR LA PARTE INTERIOR DEL MURO.

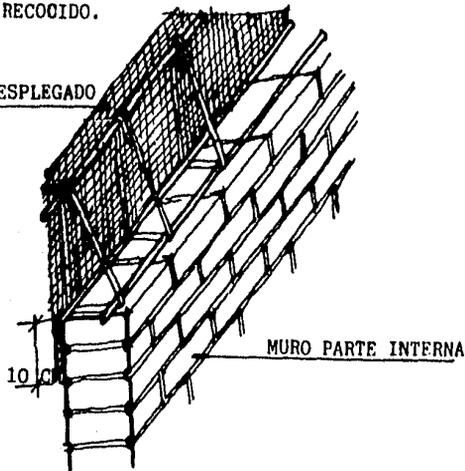


MADERA PARA SUJETAR EL AMARRE

CIMBRA CON METAL DESPLEGADO

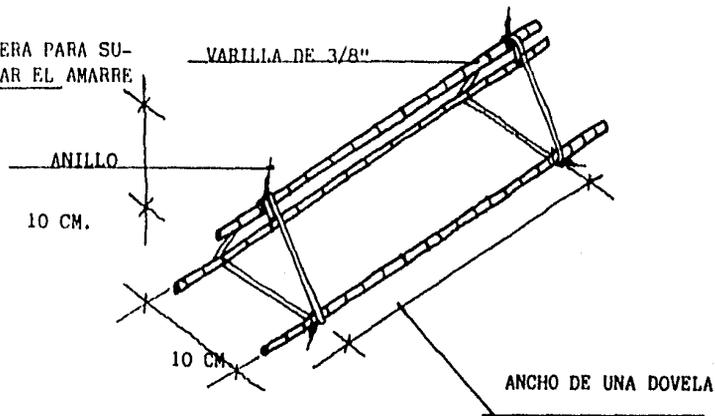
ESTA SE COLOCA POR LA PARTE DE AFUERA DEL MURO, SUJETANDOSE A LA DALA MEDIANTE AMARRES DE ALAMBRE RECOCIDO.

METAL DESPLEGADO

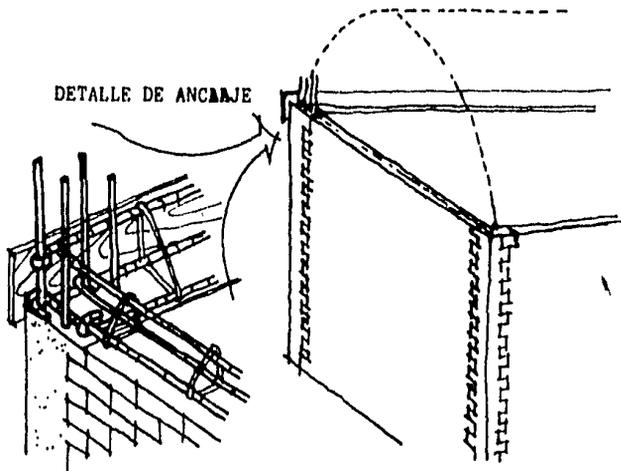


ARMADO DEL TENSOR

EL TENSOR SE ARMA CON 3 VARILLAS DE 3/8" DE DIAMETRO Y ANILLOS DE 1/4", SEPARADOS CADA 30 CM.



DETALLE DE ANCLAJE

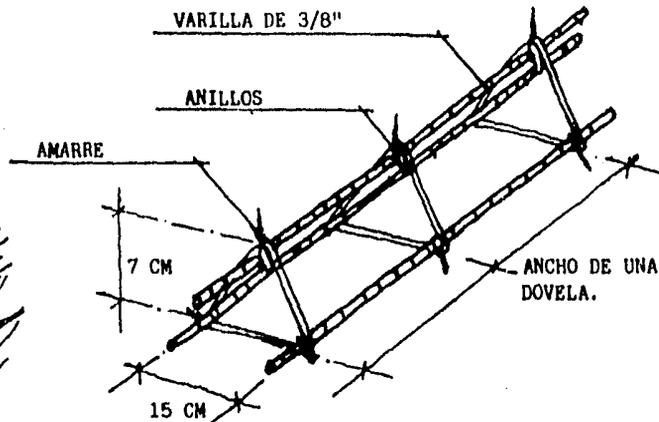
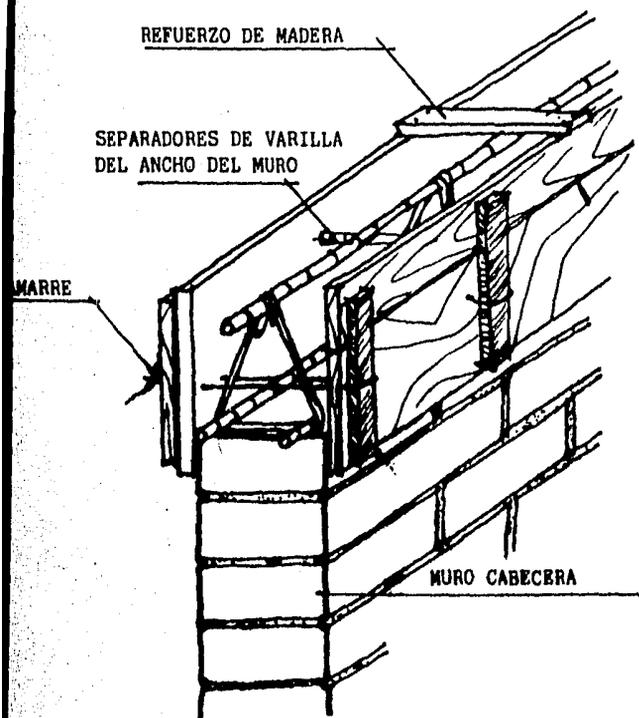


CIMBRADO DEL TENSOR

EL CIMBRADO DEL TENSOR SE FIJA AL MURO CABECERA RA MEDIANTE AMARRES DE ALAMBRE RECOCIDO, PASA DO ESTE DE LADO A LADO DE LA CIMBRA A TRAVES DE PEQUEÑAS PERFORACIONES QUE SE HACEN EN LAS JUNTAS DE LA MADERA.

ARMADO DE LA CLAVE

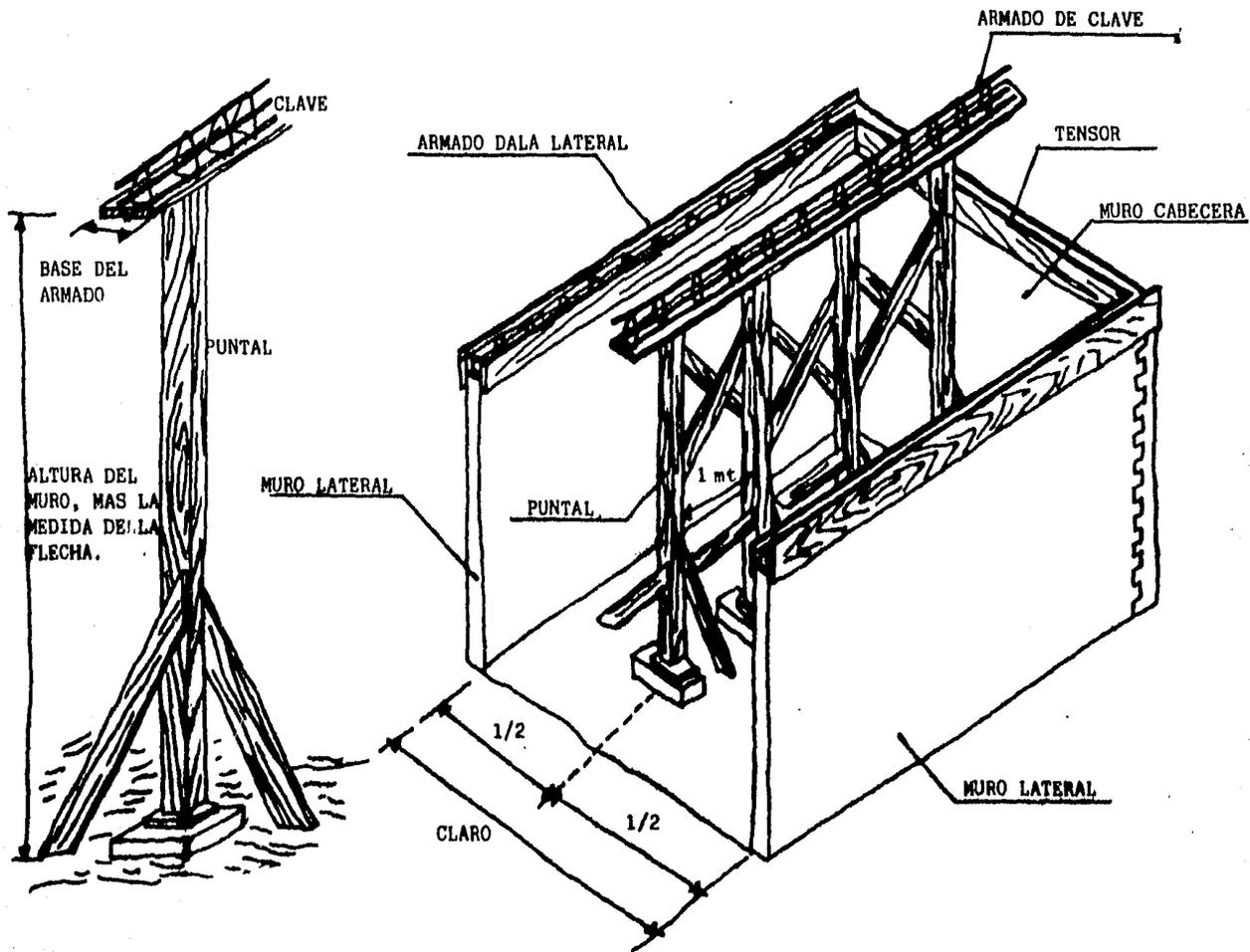
EL ARMADO DE LA CLAVE CONSTA DE 3 VARILLAS DE 3/8" DE DIAMETRO Y ANILLOS DE 1/4" DE DIAMETRO, SEPARADOS SEGUN EL ANCHO DE UNA DOVELA.



COLOCACION DE LA CLAVE

ANTES DE COLOCAR LA CLAVE SE DEBE HACER EL CIMBRADO DE ESTA.
PARA EL CIMBRADO SE COLOCAN PUNTALES A TODO LO LARGO DE LA BOVEDA Y EN EL CENTRO DEL CLARO, SEPARADOS A UN METRO LA ALTURA DE ESTOS ES IGUAL A LA ALTURA DEL MURO MAS LA MEDIDA DE LA FLECHA UTILIZADA.

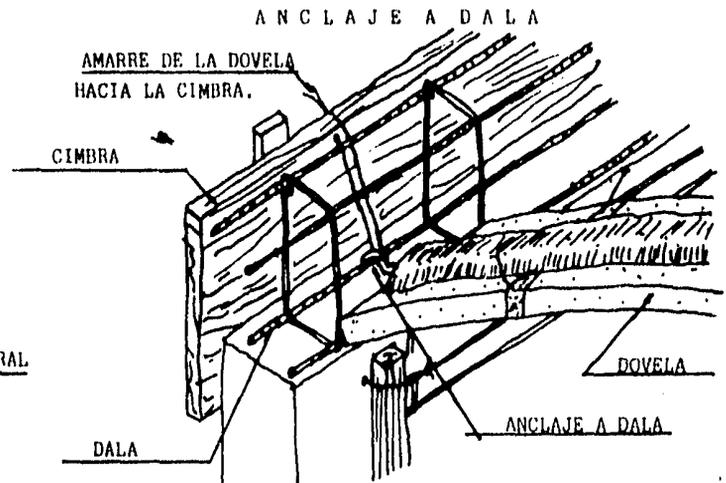
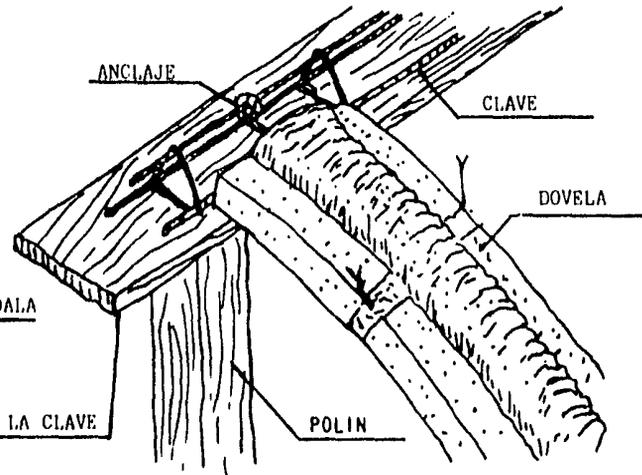
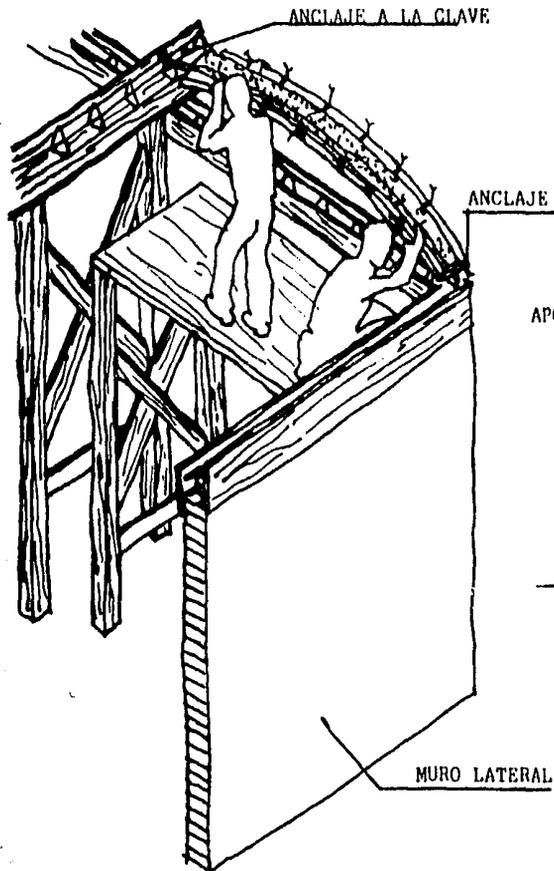
COLOCADOS LOS PUNTALES, SE FIJA UNA TABLA EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTOS, EL ANCHO DE LA TABLA SERA DEL ANCHO DE LA CLAVE MAS 10 CM.



LA COLOCACION DE LAS DOVELAS

ANCLAJE A CLAVE

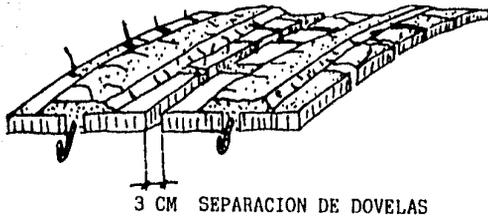
QUE SE REALIZA CONFORME LAS VAN SUBIENDO ENTRE DOS PERSONAS, UNA DE CADA EXTREMO, ANCLANDO UN EXTREMO EN LA CLAVE Y EL OTRO EN LA DALA.



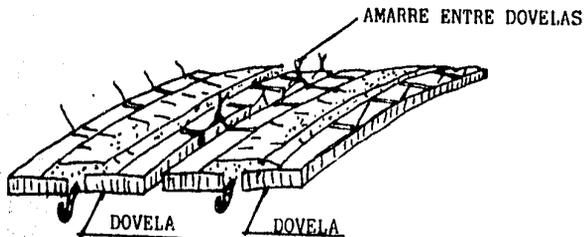
INSTALACION ELECTRICA

SEPARACION ENTRE DOVELAS

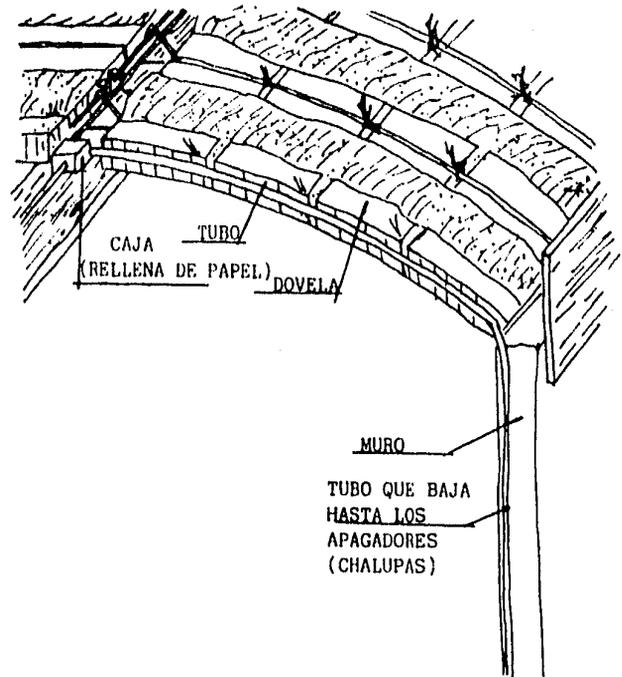
EN EL MOMENTO DE LA COLOCACION DE LAS DOVELAS SE DEJAN 3 CM., ENTRE PIEZA Y PIEZA.



AMARRE DE LAS DOVELAS SE HACE CON LAS PUNTIAS DE ALAMBRE RECOCIDO SALIENTES DE CADA PIEZA, ESTO SE PUEDE REALIZAR CON LA MANO, RETORCIENDOLAS.



PARA LA INSTALACION ELECTRICA EN LA BOVEDA, SE COLOCAN EN LA CLAVE, LAS CAJAS QUE SEAN NECESARIAS PARA LA SALIDA DE LOS CABLES, ESTAS SE DEBEN COLOCAR EN LAS UNIONES DE DOS DOVELAS PARA BAJAR ENTRE ESTAS, LOS TUBOS NECESARIOS, HASTA LLEGAR A LAS PALLAS Y ASI BAJARSE POR LOS MUROS.



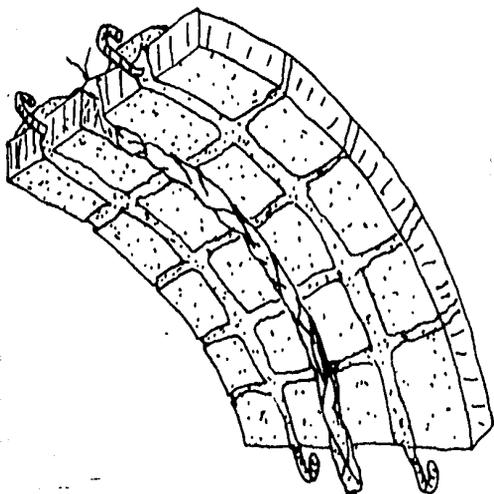
ACABADOS FINALES

ANTES DE REALIZAR EL COLADO SOBRE LAS DOVELAS SE COLOCARA ENTRE CADA SEPARACION DE 3 CM., DE LAS PIEZAS, BOLSAS DE CEMENTO VACIAS, RETORCIDAS PARA EVITAR QUE LA MEZCLA SE ESCURRA.

COLADO SOBRE LA BOVEDA

ESTE SE REALIZA TRES DIAS DESPUES DE HACER HECHO EL COLADO DE LAS DALAS, LA CLAVE Y EL TENSOR, CON UNA MEZCLA EN PROPORCION 1:2:3, ANTES DEL COLADO FINAL SE COLOCA SOBRE TODA LA SUPERFICIE DE LA BOVEDA MALLA ELECTROSOLDADA CON CUADROS DE 20 CM.

PROPORCION 1:2:3.



BOLSAS RETORCIDAS
(MOJADAS)

NOTA: YA FRAGUADA LA MEZCLA SE PUEDE QUITAR LAS BOLSAS Y RELLENAR CON MEZCLA O YESO.



CEMENTO



ARENA



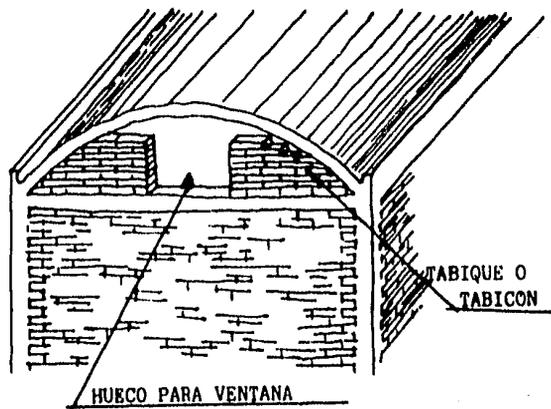
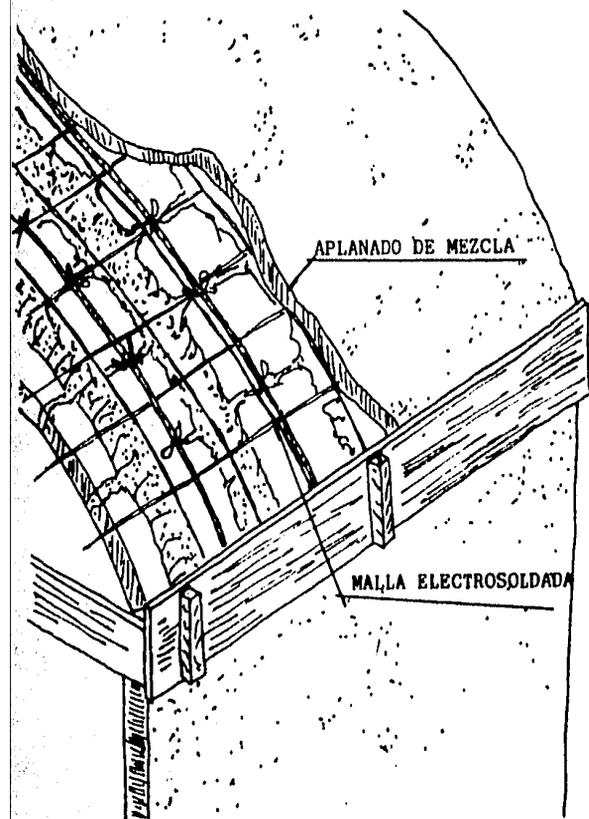
GRAVA



DESCIMBRADO

LA CIMBRA SE PODRA RETIRAR HASTA LOS 8 DIAS DE HABER TERMINADO EL COLADO.

UNA VEZ QUE SE DESCIMBRO SE TAPAN LAS ABERTURAS QUE QUEDAN ENTRE EL TENSOR Y LA CURVATURA. ESTAS SE PUEDEN TAPAR DEL MISMO MATERIAL QUE SE USO PARA LOS MUROS. TAMBIEN SE PUEDEN DEJAR ABERTURAS PEQUEÑAS PARA VENTANAS.



CURADO

AL OTRO DIA DEL COLADO FINAL SE CURA LA BOVEDA DURANTE 7 DIAS.

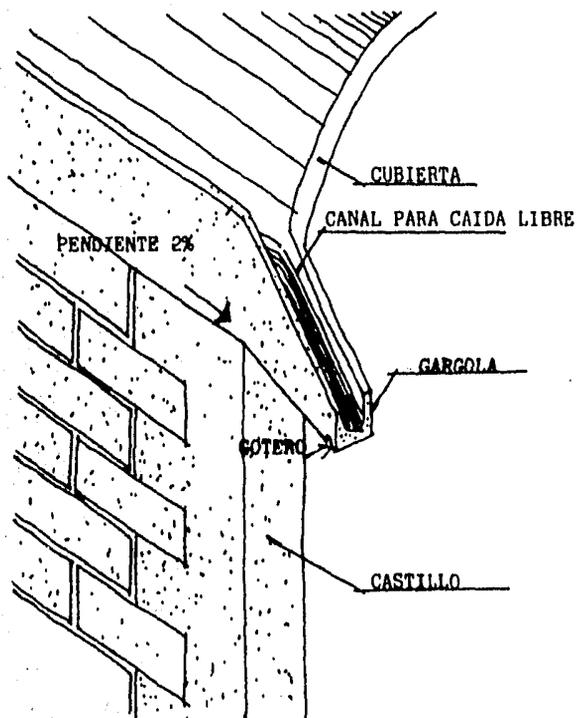
ACABADOS DEL INTERIOR

LOS ACABADOS DEL INTERIOR PUEDEN SER CON:

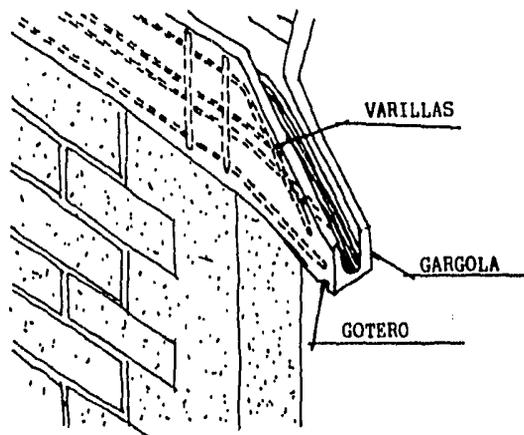
- 1) MEZCLA
- 2) PINTURA
- 3) YESO
- 4) O DEJARSE APARENTE

TERMINADO EL COLADO, SE PROCEDE A REALIZAR EN LA DALA, EL CANAL PARA DESAGUAR EL AGUA DE LLUVIA PROTEGIENDO EL LUGAR DONDE CAIGA EL AGUA, YA QUE PUEDE PRODUCIR HUMEDAD EN LOS MUROS AL CAER CON FUERZA.

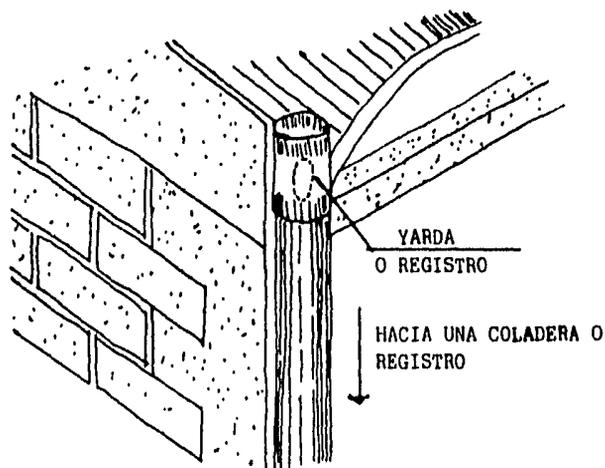
LA PROLONGACION DEL CANAL RECIBE EL NOMBRE DE "GARGOLA". LA CAIDA DEBE DAR A UN JARDIN O COLADERA DE REGISTRO, RECOMENDABLEMENTE.



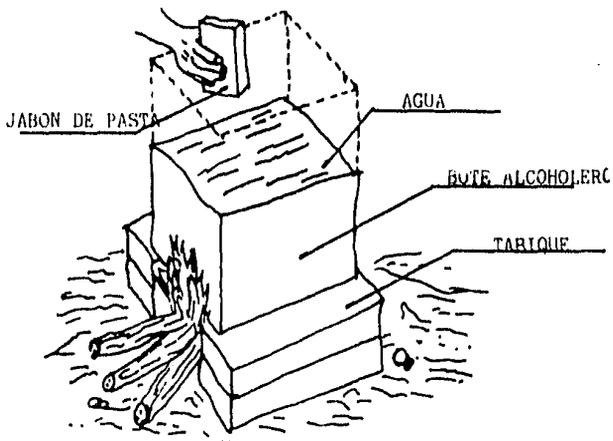
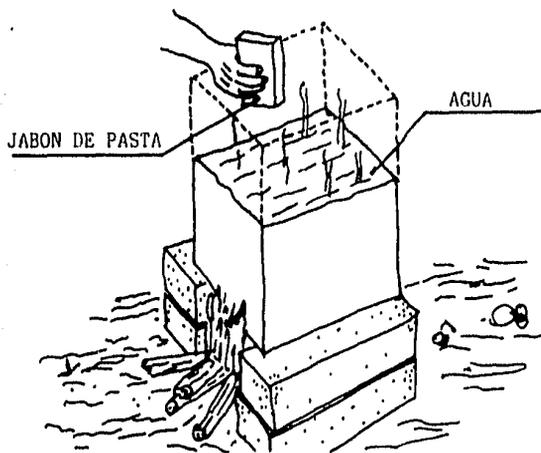
LA "GARGOLA" NO DEBE DAR A LA CALLE, SE PUEDE HACER DEL MISMO MATERIAL DE LA DALA.



TAMBIEN SE PUEDE HACER CON TUBOS GALVANIZADOS (YARDA) DE 150 MM., DE DIAMETRO.

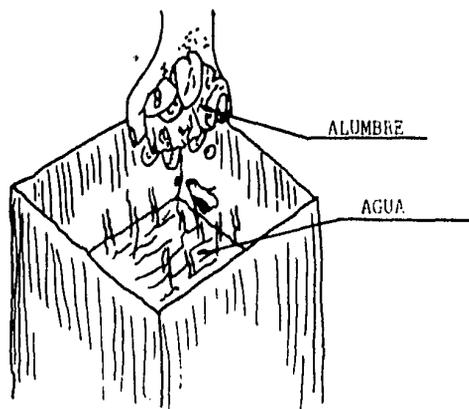
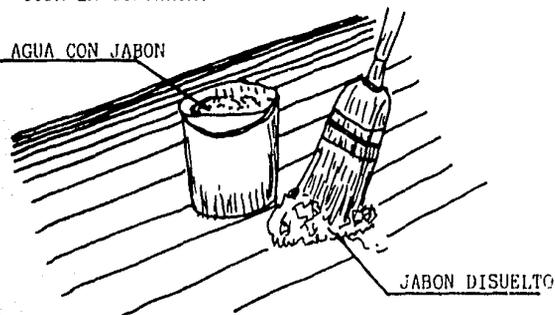


PARA IMPERMEABILIZAR LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA CON JABON Y ALUMBRE; SE HACE LO SIGUIENTE:
SE PONE A CALENTAR UN BOTE ALCOHOLERO CON 10 LITROS DE AGUA (1/2 BOTE) Y SE DISUELVE 1/2 KG. DE JABON EN PASTA.



MIENTRAS SECA LA PRIMERA CAPA, SE DISUELVE 1/2 KG. DE ALUMBRE EN 10 LITROS DE AGUA (MEDIO BOTE).

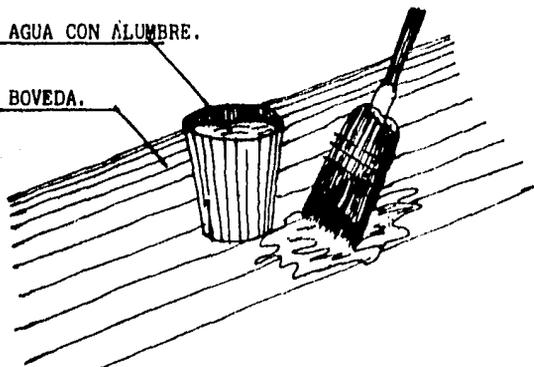
YA DISUELTO, SE EXTIENDE CON UNA ESCOBA POR TODA LA CUBIERTA.



SE EXTIENDE EL AGUA CON ALUMBRE POR TODA LA CUBIERTA, Y SE DEJA SECAR PARA TERMINAR LA IMPERMEABILIZACION.

AGUA CON ALUMBRE.

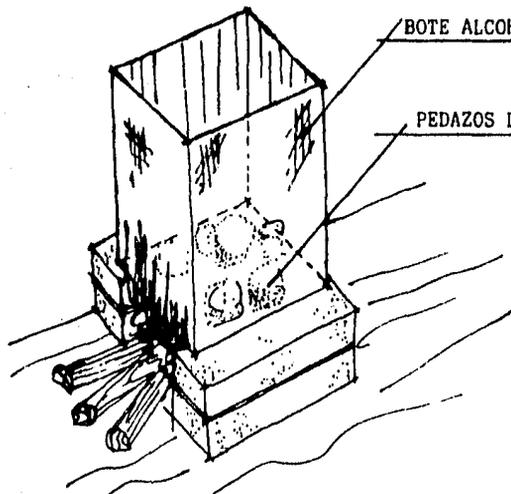
BOVEDA.



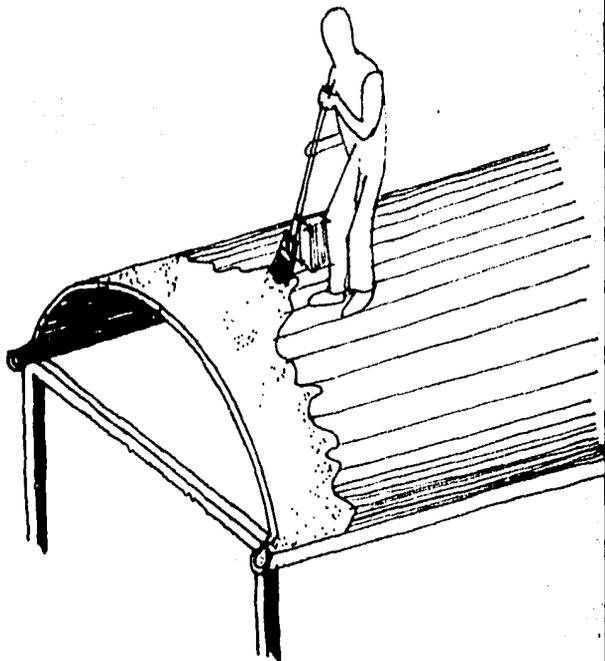
TAMBIEN PUEDE IMPERMEABILIZAR CON CHAPOPOTE; SE PONE EN UN BOTE ALCOHOLERO TROZOS DE CHAPOPOTE Y SE CALIENTA HASTA QUE SE DERRITA.

BOTE ALCOHOLERO.

PEDAZOS DE CHAPOPOTE.

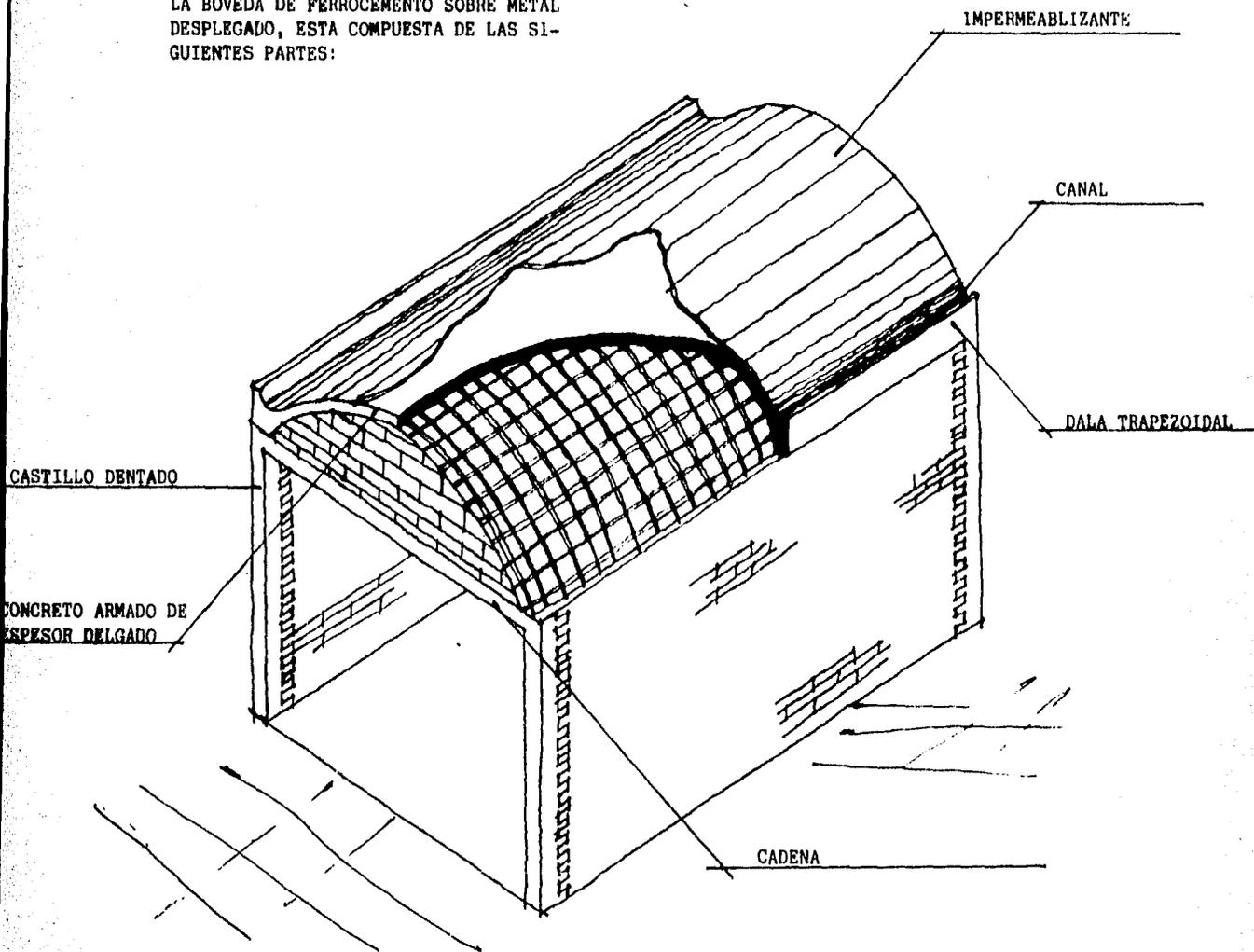


CUANDO EL CHAPOPOTE SE HA DERRETIDO SE QUITA CON CUIDADO DEL FUEGO Y SE EXTIENDE CON UNA ESCOBA.



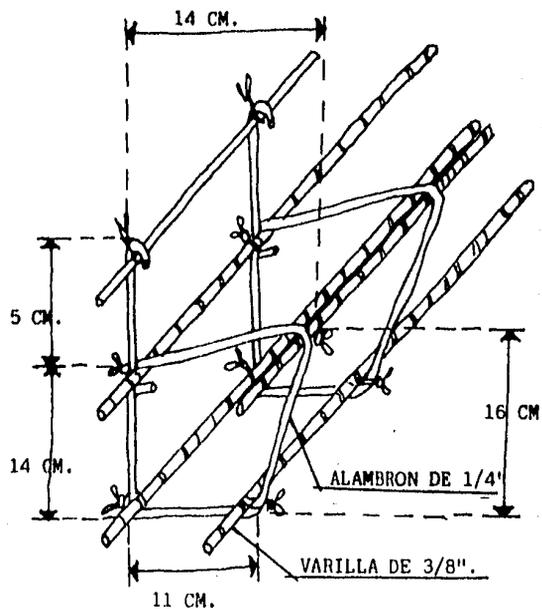
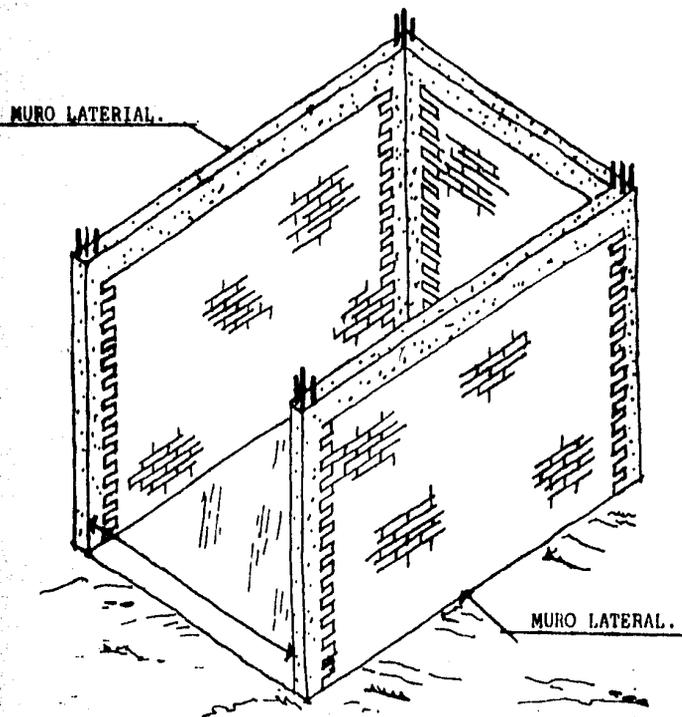
¡¡CUIDADO!! No toque el chapopote derretido, es peligroso.

LA BOVEDA DE FERROCEMENTO SOBRE METAL
DESPLIEGADO, ESTA COMPUESTA DE LAS SI-
GUIENTES PARTES:



PARA CONSTRUIR ESTE TIPO DE BOVEDAS, SE PROCEDE COMO SIGUE: EL CLARO QUE SE VA A CUBRIR, SE DETERMINA MIDRIENDO A PAÑOS INTERIORES, LA DISTANCIA QUE HAY ENTRE MURO Y MURO

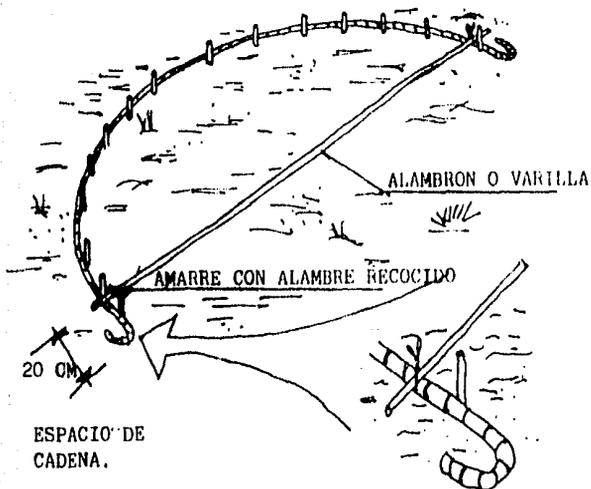
UNA DALA TRAPEZOIDAL, SE ARMA CON CUATRO VARILLAS DE 3/8" QUE VAN A LO LARGO DEL MURO DE CARGA, APOYANDOSE CON ANILLOS O ESTRIBOS DE ALAMBRE DE 1/4" A CADA 30 CM., Y AMARRADOS CON ALAMBRE RECOCIDO # 18. PARA HACER EL ARMADO, SE CORTAN LAS VARILLAS AL TAMAÑO O LARGO DEL MURO, MAS EL DOBLEZ DEL GANCHO SI LA VARILLA NO DA LA MEDIDA DEL CLARO SE HACE UN TRASLAPE.



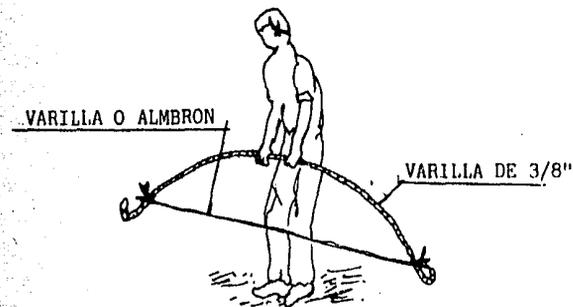
SE ARMAN LAS CADENAS TRAPEZOIDALES, COLOCANDO SE ESTAS EN LOS DOS MUROS LATERALES, DONDE DES CANSARA LA BOVEDA.

YA FORMADO EL ARCO, SE LE AMARRA UN ALAMBRO O VARILLA PARA QUE NO SE DEFORME EL ARCO AL TRANSPORTARLO HASTA SU ANCLAJE.

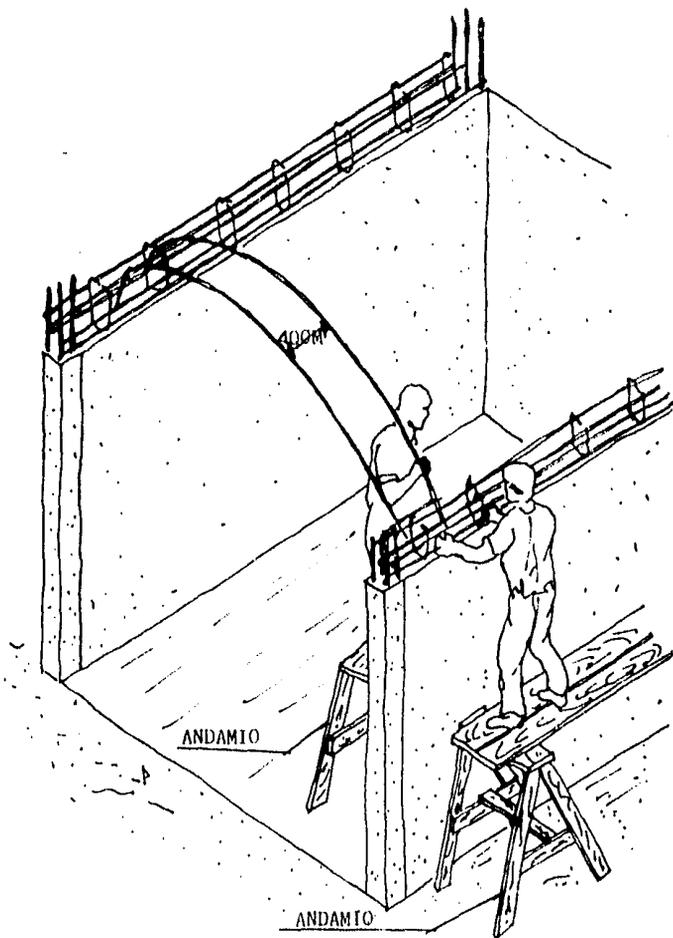
SE COLOCAN LAS VARILLAS FORMERAS DE 3/8" A CADA 40 CM. CUIDANDO QUE EL GANCHO QUEDE DENTRO DE LA DALA TRAPEZOIDAL.



DETALLE DE
AMARRE



AL TRANSPORTAR LA VARILLA FORMERA SE DEBE TENER CUIDADO DE QUE NO SE DEFORME.

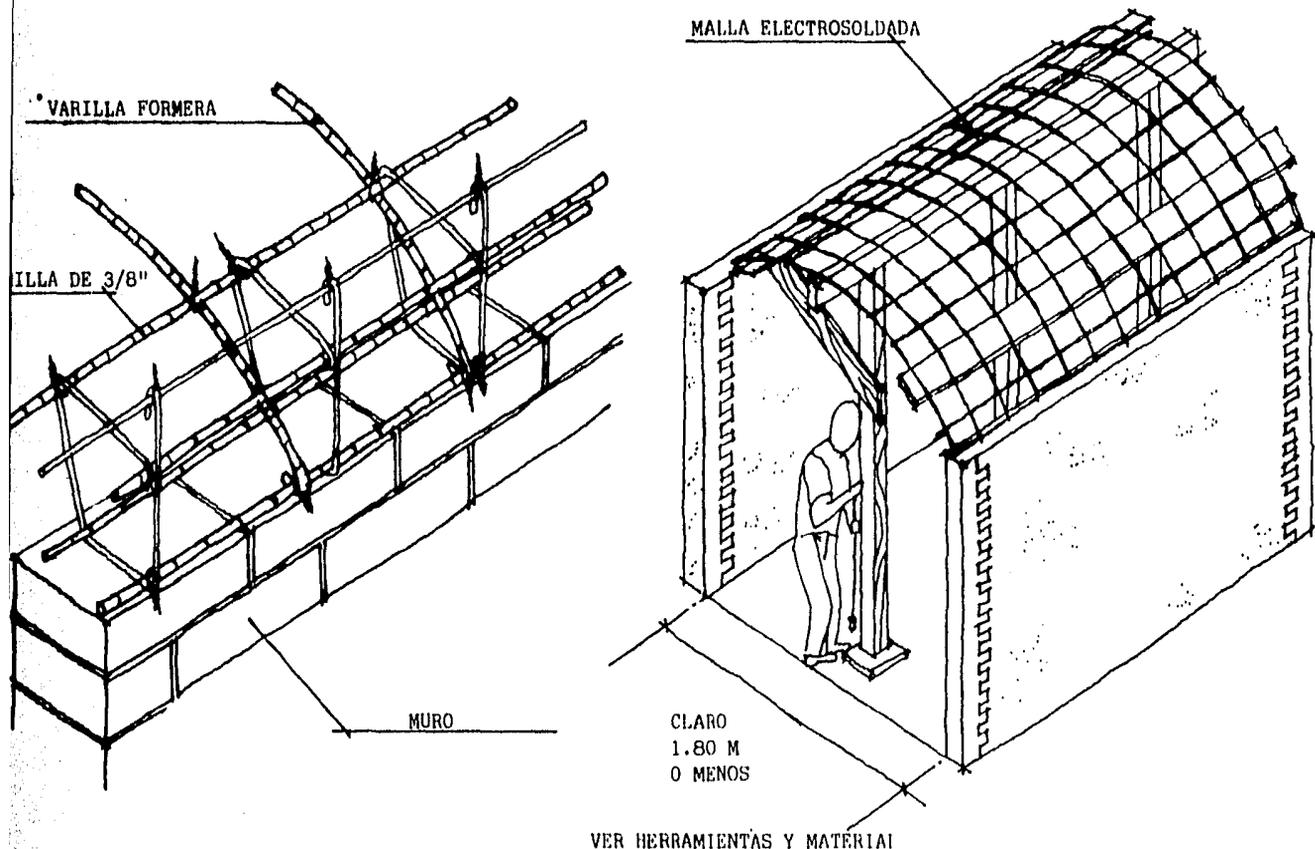


ANDAMIO

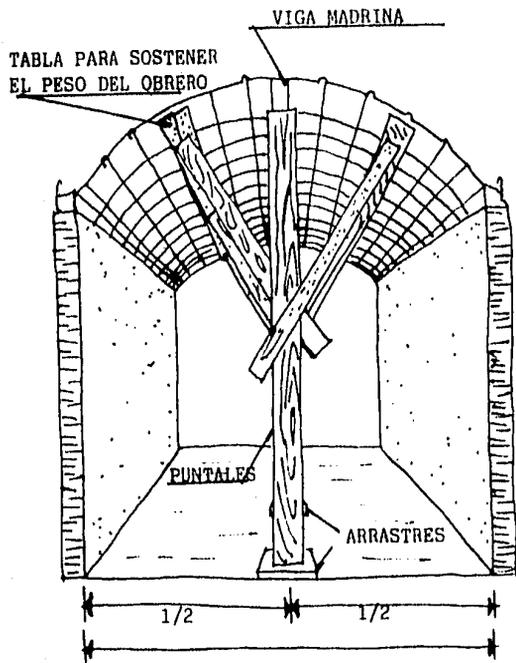
CUANDO SE COLOCAN LAS VARILLAS FORMERAS; SE ANCLAN A LA DALA TRAPEZOIDAL Y SE AMARRAN CON ALAMBRE RECOCIDO DEL # 18.

YA AMARRADA LA FORMERA SE QUITA EL ALAMBRE O VARILLA QUE SE AMARRO PARA EVITAR SU DEFORMACION.

CUANDO EL CLARO A CUBRIR ES MENOR O IGUAL A 1.80 M SE PUEDE USAR MALLA ELECTROSOLDADA (MALLALAC) DE 15X15 CM. O 20 X 20 CM. SIN NECESIDAD DE REFUERZOS.



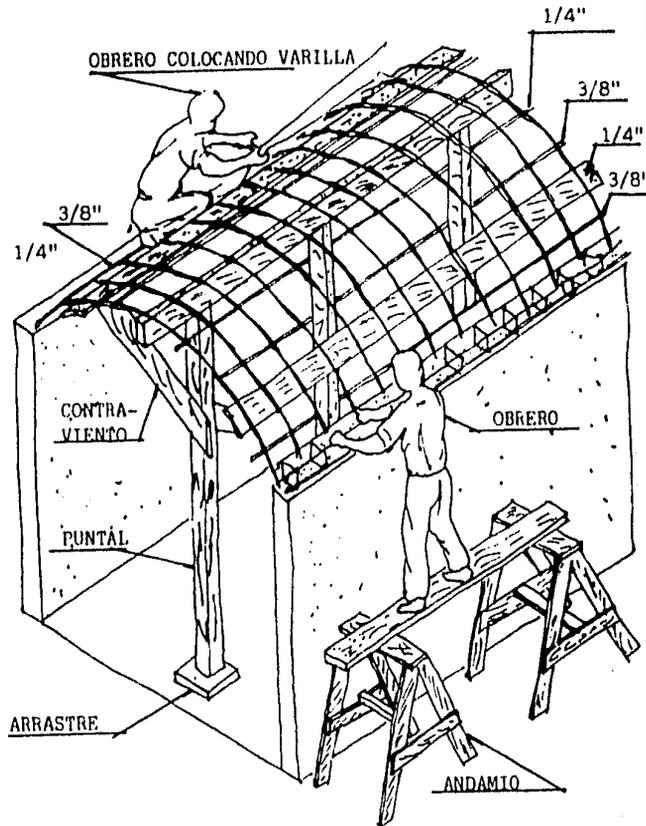
AL COLOCAR LOS PUNTALES, SE DEBE CUIDAR QUE LA VIGA MADRINA QUEDE JUSTO EN EL CENTRO DEL CLARO A CUBRIR, LEVANTANDO EL ARMADO.



SE COLOCA EL ALAMBREON DE 1/4" Y LA VARILLA DE 3/8" O 5/16" EN LA POSICION DE VARILLAS FORMERAS, INTERCALANDOSE UNA Y UNA RESPECTIVAMENTE.

LAS VARILLAS RECTAS, SE COLOCARAN DE IGUAL FORMA.

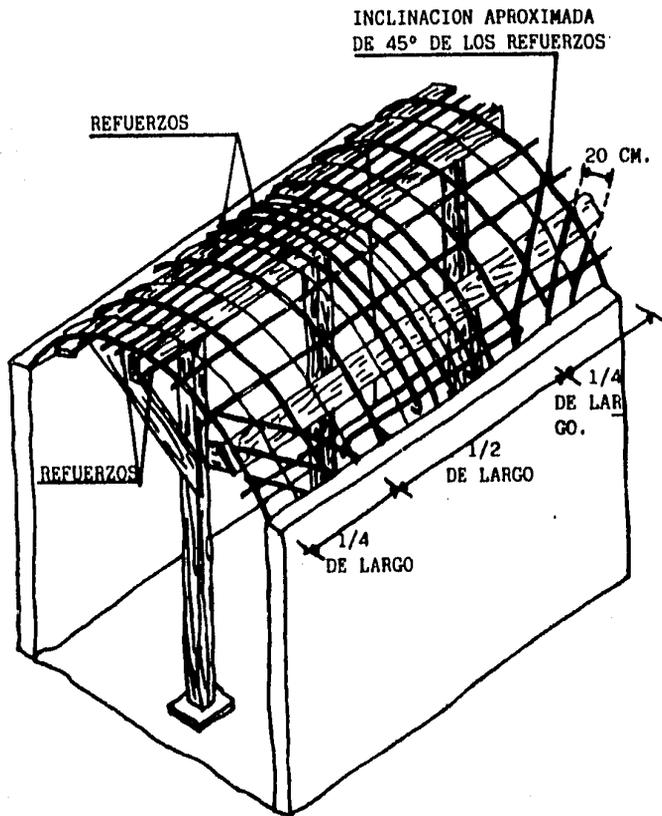
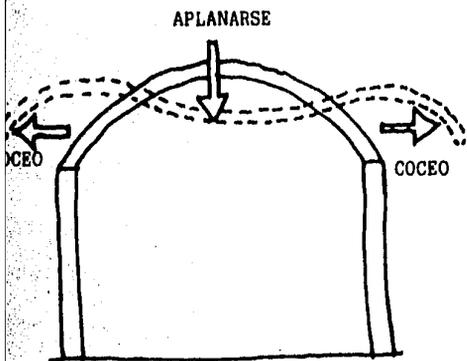
SE COLOCAN VARILLAS RECTAS DE 3/8" A LO LARGO DE LA BOVEDA. SEPARANDO A CADA 40 CM. SOBRE EL ANCHO DE LA MISMA; COLOCANDO COMO APOYOS: PUNTALES Y TABLAS DE MADERA PARA SOSTENER EL ARMADO.



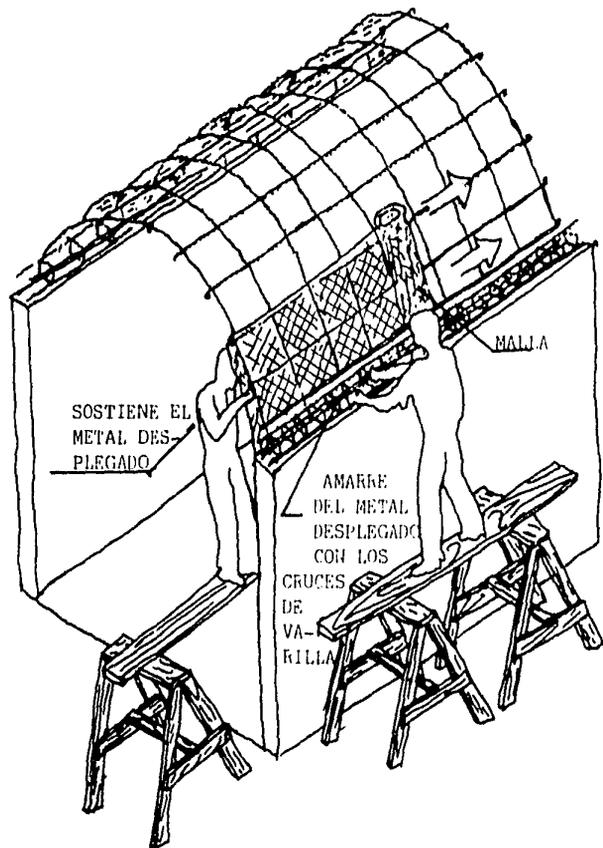
SE COLOCAN REFUERZOS CON VARILLAS DE 3/8" O 5/16" EN LAS CUATRO ESQUINAS DEL ARMADO DE LA BOVEDA, EN LA CUMBRE Y A LA MITAD DEL LARGO DE LA BOVEDA; ESTOS REFUERZOS SON NECESARIOS, YA QUE LA BOVEDA TIENDE A DAR "COCEO" HACIA LOS LADOS Y APLANARSE EN LA CUMBRE.

TODOS LOS REFUERZOS SE AMARRAN CON ALAMBRE RECOCIDO # 18.

LOS PUNTALES Y LAS TABLAS SE COLOCAN YA QUE ESTA PUESTA LA MALLA DE METAL DESPLEGADO.



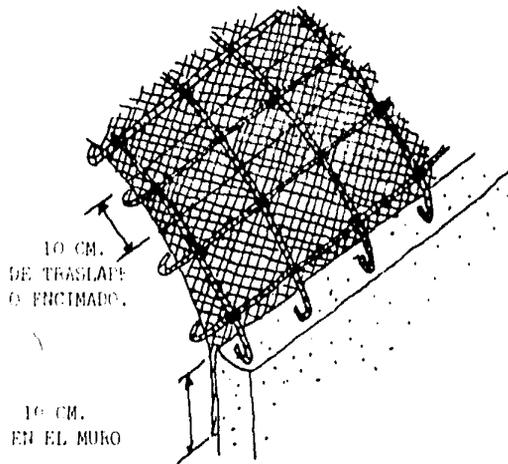
SE EXTIENDE EL METAL DESPLEGADO POR DEBAJO DEL ARMADO Y SE AMARRA CON ALAMBRE GALVANIZADO.



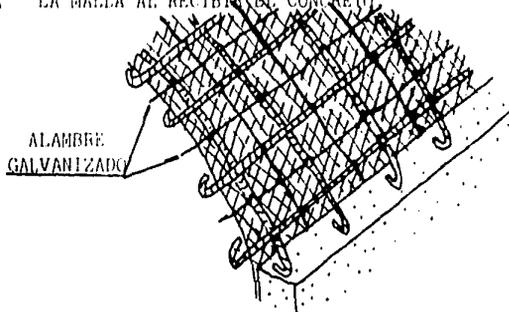
PARA LA COLOCACION DEL METAL DESPLEGADO, ES NECESARIO QUITAR LAS TABLAS Y PUNTALES; YA COLOCADO ESTE SE VUELVEN A PONER.

AL EXTENDER EL METAL DESPLEGADO, SE DEJAN 10 CM. DE MALLA SOBRE EL MURO Y TRASLAPAN 10 CM., CON EL SIGUIENTE ROLLO QUE SE EXTIENDA.

CONFORME SE VA PONIENDO EL METAL SE HACEN LOS AMARRÉS.

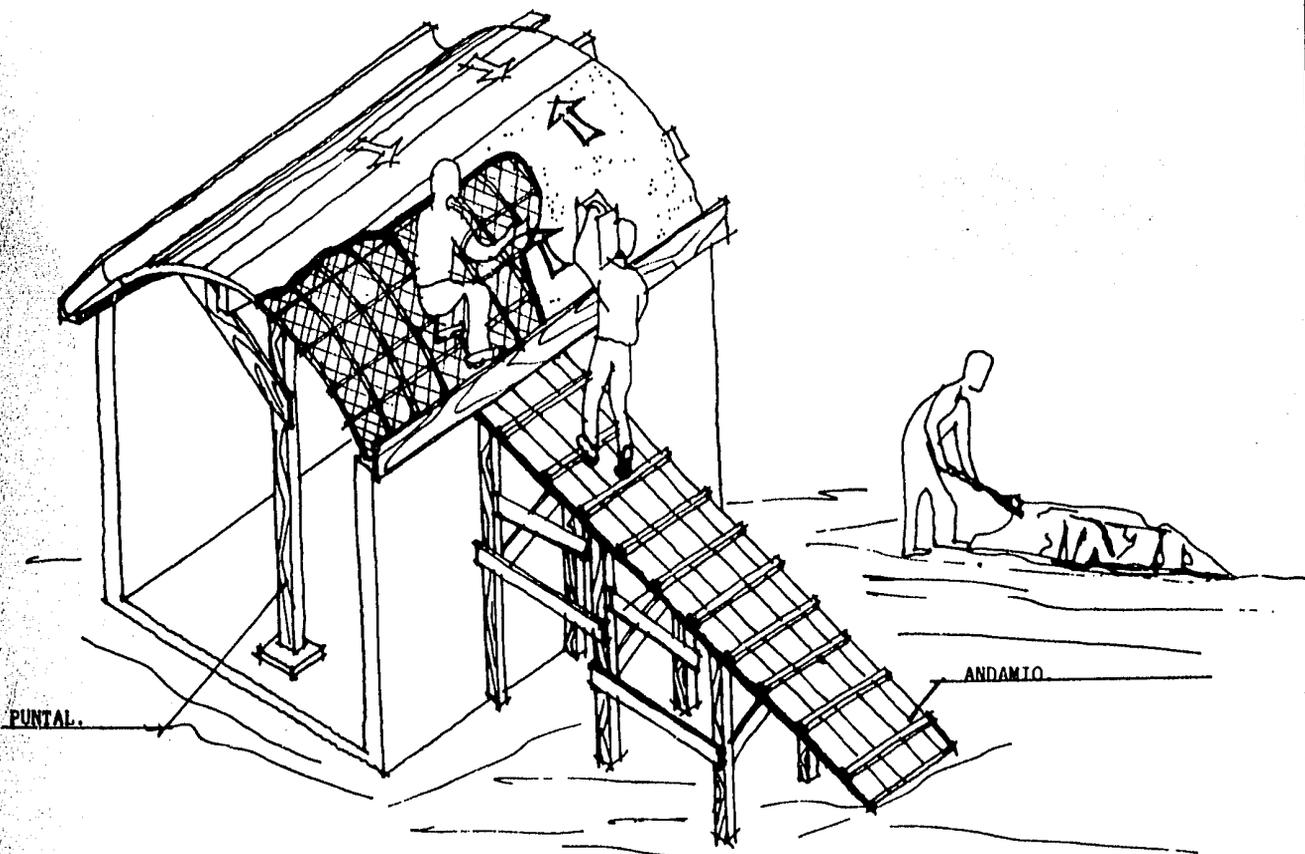


SE REFUERZA LA MALLA CON ALAMBRE GALVANIZADO ENTRETEJIENDOSE EN LOS DOS SENTIDOS A LA MITAD DE LA CUADRICULA. ESTO ES PARA EVITAR QUE SE ABOLSE LA MALLA AL RECIBIR EL CONCRETO.



SE REALIZA EL COLADO, EMPEZANDO DE ABAJO HACIA ARRIBA, VACIANDO LA REVOLTURA SUAVEMENTE EN EL ARMADO Y EXTENDIENDOLA SOBRE LA SUPERFICIE CON LA CUCHARA O REGLA DE MADERA, DÁNDOLE UN ESPESOR DE 4 CM., MÍNIMO EN LA CUMBRE Y MAYOR EN LOS LADOS CERCANOS A LOS MUROS (8CM., APROXIMADAMENTE).

SE DEBE TENER CUIDADO QUE EN DONDE SE LLEGUE A COLGAR LA MALLA, SE APUNTALE. EL COLADO DEBE TERMINARSE EL MISMO DÍA QUE SE EMPIEZA, EVITANDO HACER MUCHA REVOLTURA SI SE CUENTA CON POCAS GENTE, PUESTO QUE ESTA ENDURECE AL FRAGUAR, ES DECIR, TOMA SU RESISTENCIA ANTES DE SER VACIADA EN LA BOVEDA.

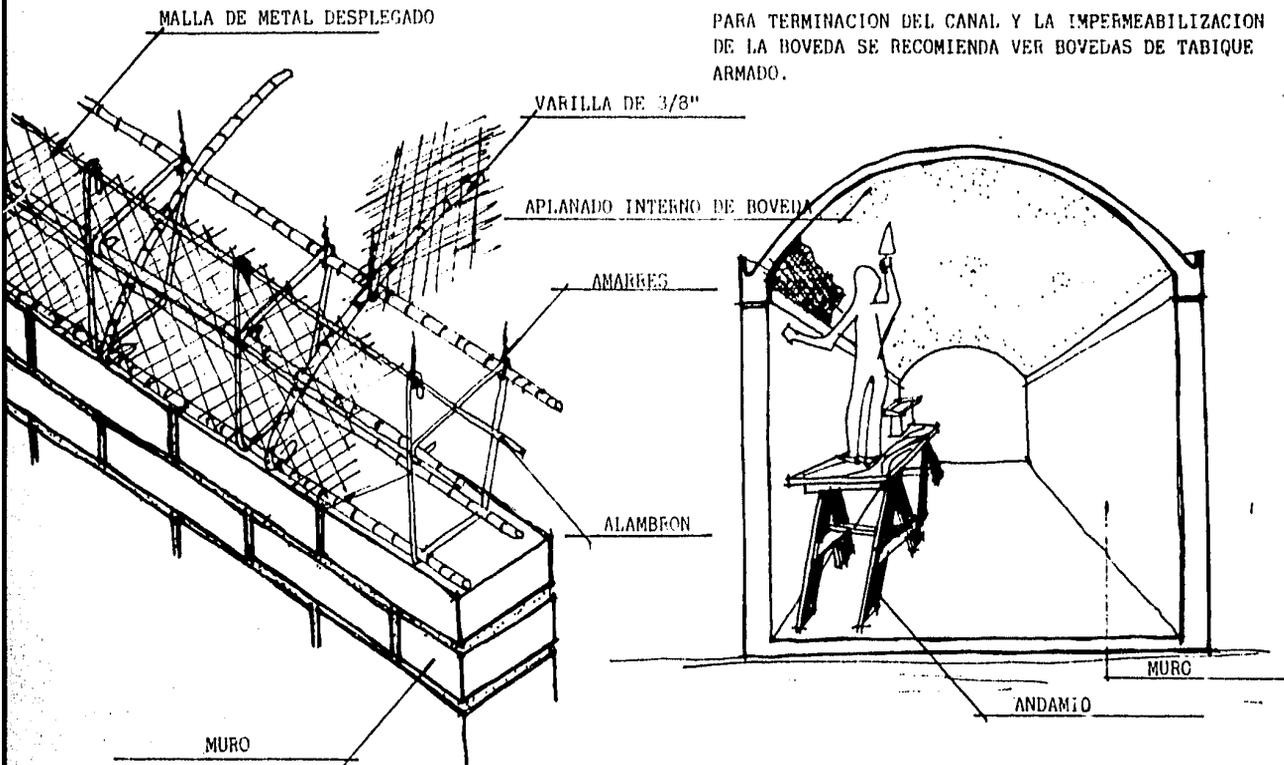


SE PUEDE USAR UN TRAMO DE METAL DESPLEGADO PARA ENCACHETAR UN LADO DE LA DALA TRAPEZOIDAL Y ASI PODERLA COLAR AL MISMO TIEMPO QUE LA BOVEDA.

EL APLANADO DEBE CUBRIR COMPLETAMENTE LA MALLA POR ABAJO. INICIANDO ESTE 3 HORAS DESPUES DEL CO LADO COMO MINIMO Y ANTES DE 2 DIAS COMO MAXIMO.

EL CONCRETO FRAGUA, CURANDOLO DEBIDAMENTE DE 2 A 3 DIAS. ES ENTONCES CUANDO SE PUEDEN QUITAR LOS PUNTALES.

PARA TERMINACION DEL CANAL Y LA IMPERMEABILIZACION DE LA BOVEDA SE RECOMIENDA VER BOVEDAS DE TABIQUE ARMADO.



C O N C L U S I O N E S

Las alternativas de organización, diseño y construcción aquí expuestas, son el resultado de las condiciones sociales, económicas y culturales existentes en la edificación de espacios habitables para los grupos carentes de recursos (Autoconstrucción por Etapas).

Consideramos que el compromiso que tenemos con la sociedad, como profesionistas, se inicia a partir del desarrollo de alternativas como las aquí presentadas y su ejecución, ya que está comprobado, a través de los TAPEU (Talleres de Arquitectura Popular de Extensión Universitaria), que el adecuado liderazgo de acciones que beneficien a la comunidad, siempre es bien recibido y respaldado por los usuarios beneficiados.

P R O B L E M A

El tema a desarrollar fue por la demanda real de los pequeños comerciantes desalojados de su terreno y su mercado, por la Administración pasada, de la Delegación Iztapalapa.

Actualmente, están vendiendo en locales que no tienen las mínimas condiciones necesarias de seguridad, de protección, de higiene y de servicios de un mercado.

CONDICIONANTES

A) Naturales.-

1. Terreno salitroso
2. Carencia de red de aguas negras
3. Carencia de red de aguas pluviales
4. Sistema precario de agua potable
5. Contaminación por vientos. (Netza)
6. Forma irregular del terreno.
7. Pendiente apróx. 3%.
8. Tres accesos definidos (2 frentes)
(ubicación del terreno)
9. Precipitación Pluvial.
10. Asoleamiento.
11. Clima
12. Humedad

B) Culturales.-

1. Bajo nivel socio-económico
2. Alto nivel pandillerismo
3. Alto nivel drogadicción
4. Alto nivel analfabetismo
5. Hábitos de alimentación
6. Medio de transporte (a pie)
7. Costumbres religiosas
8. Tipo de vivienda
9. Tipo de ocupación (Empleado).

OBJETIVOS GENERALES

- a) Que sea autoconstruible
- b) Que el espacio sea aprovechado al máximo con un costo mínimo.
- c) El aprovechamiento de mano de obra y materiales del lugar.
- d) El diseño de locales comerciales debe responder a las necesidades reales de los pequeños comerciantes.
- e) Evitar la contaminación en la totalidad de las zonas componentes del sistema.
- f) Dotar de aspectos agradables al espacio interior y exterior.
- g) El aspecto exterior será representativo de las actividades que se generen en su interior y exterior.
- h) Generar una altura mayor a las construcciones colindantes para identificarlo a larga distancia.

REQUERIMIENTOS GENERALES

- a) Construcción.
 1. Usar materiales económicos resistentes al uso de fácil mantenimiento.
 2. En áreas exteriores deberán usarse materiales resistentes al intemperismo y de poco mantenimiento.
 3. Los techos y cubiertas deberán ser resistentes a las condiciones climáticas, no combustibles que permitan alojar instalaciones.
 4. Los muros se construirán con materiales de acabado integral o que puedan quedar aparentes con alto grado de impermeabilidad, con capacidad para alojar o insertar instalaciones y de poco mantenimiento.

REQUERIMIENTOS PARTICULARES

Ventas.-

Ubicación.

1. Se requiere accesos directos de la vía pública para usuarios y locatarios.
2. Crear un área de transición en los accesos, entre el edificio y la vía pública.
3. Se requiere una posición adecuada por tipos de comercio, partiendo de la agrupación de los locales estables de productos de consumo constante.
4. Estará ligado directamente a la zona de abastecimiento, evitando desniveles escalonados.
5. Deberá tener liga directa con área de servicios sanitarios y locales de mantenimiento.
6. Que el área de ventas tenga el mayor valor jerárquico.

Funcionamiento.

1. Que exista fluidez en circulaciones de usuarios.
2. Deberá preverse la comunicación entre diferentes grupos de productos.
3. Se requiere circulación controlada entre áreas de usuarios y área interior de locales.

Construcción.

1. Se requiere una altura mínima de 5.50m, en la zona de artículos de primera necesidad.
2. Se requiere un claro que permita alojar sin interrupción las diferentes áreas de ventas estables.

3. Los pisos deberán colocarse con pendiente de 1% mínimo, hacia rejillas de drenaje.
4. Prever la instalación de elementos para guardado de mercancías.
5. Que las puertas o elementos para control del edificio sean de materiales rígidos, incombustibles de fácil accionabilidad, de abatimiento hacia el exterior, deberán tener dimensiones mínimas de 2.50 mts., de ancho por 2.50 mts. de altura como mínimo.
6. Se requiere la colocación de campanas para extracción de humo en cocinas.

Percepción.

1. Dominio visual en toda el área de ventas.
2. Amplitud visual en el área de comedores, que podrá prolongarse a zona de ventas a las calles con paisaje urbano.
3. Se requiere de un nivel de iluminación natural.

SERVICIOS

Ubicación.

1. Acceso de vehículos directo a patio de maniobras y deberá estar localizado hacia una calle de servicios en la que no se entorpezca el tránsito de vehículos.
2. Deberá tener acceso directo de áreas exteriores y de la vía pública.
3. Deberá estar ligado por circulaciones directas con el área de ventas.
4. Se localizará dentro del sistema tomando en cuenta la dirección de los vientos dominantes de la región, para evitar que estos introduzcan los olores propios de estos locales a otras partes del mercado.

Funcionamiento.

1. Se localizará en un extremo del edificio en contacto directo a la vía pública.
2. El tanque elevado o la cisterna podrán estar ubicados dentro o fuera del área del edificio a una distancia máxima de 30 metros.
3. Se requiere que las áreas de abastecimiento tengan comunicación directa con bodegas, sanitarios y mantenimiento.
4. El área de mantenimiento deberá dar servicio a todas las partes del sistema.
5. Deberá preverse el funcionamiento de sanitarios y mantenimiento para dar servicio a áreas de exteriores.

Construcción.

1. En áreas de sanitarios y mantenimiento, la altura mínima deberá ser de 2.50 mts.
2. Se requiere que las rejillas de drenaje se localicen fuera de las áreas de circulación.
3. Se preverá preparaciones para la colocación de ganchos, elementos empotrados o colgadores en bodegas y mantenimiento.
4. Fabricación de muebles y/o locales integrales a la construcción, hechos en obras.
5. Se requiere sistema de bombeo.
6. Impermeabilización de los elementos que se localicen en zonas húmedas del mercado.
7. Se requiere la instalación de redes eléctricas, hidráulicas y sanitarias, registrables para su conservación.
8. Se requiere prever para casos especiales la colocación de instalaciones para refrigeración.

Percepción.

1. Se requiere protección visual a la zona de sanitarios.
2. Se preverá la colocación de rejas, varandales, o puertas que delimiten las áreas exteriores del mercado.
3. Dar amplitud de perspectiva visual a las áreas exteriores desde la vfa pública.
4. Se requiere ventilación y protecciones climáticas naturales.

NECESIDADES

Público.

- a) Arribar
- b) Deambular
- c) Compra de artículos primarios y secundarios.
- d) Sanitarios
- e) Comidas

Giros Comerciales de Consumo Diario o

Primarios.

- a) Frutas y legumbres
- b) Carnicerías Res
- c) Carnicerías cerdo o tocinería
- d) Pollo partido
- e) Pescaderías
- f) Abarrotes
- g) Cremerías y Salchichonería
- h) Semillas
- i) Tortillería
- j) Vísceras
- k) Expendio de

Giros Comerciales de Consumo Esporádico o

Secundario.

- a) Flores y plantas
- b) Ropa hecha
- c) Zapatería
- d) Telas
- e) Loza
- f) Juguetería
- g) Dulcería
- h) Papelería
- i) Artículos eléctricos
- j) Paletaría
- k) Materias primas
- l) Artículos del hogar
- m) Hules
- n) Mercería y bonetería
- o) Discos
- p) Reparación de calzado
- q) Reparadora del hogar
- r) Salón de belleza
- s) Joyería y regalos



Alimentos Preparados

- a) Fondas
- b) Jugos y licuados
- c) Barbacoa
- d) Antojitos

Locatarios

- a) Recibir mercancía
- b) Clasificación de mercancía
- c) Almacenamiento de mercancía
- d) Refrigeración de mercancía
- e) Transitar
- f) Exponer productos
- g) Sanitarios
- h) Lavado de frutas, verduras y legumbres

Servicios Generales

- a) Carga y descarga mercancía
- b) Almacén de basura y salida de la misma
- c) Sanitarios
- d) Control eléctrico
- e) Bodega mantenimiento
- f) Almacén
- g) Cisterna
- h) Fosa séptica

El programa arquitectónico fué elaborado conjuntamente con los pequeños comerciantes, quienes determinaron los giros comerciales y cantidades de cada uno de ellos. El análisis de las áreas se obtuvo en función a: la actividad a desarrollar, número de personas dentro y fuera de locales, muebles y equipo necesarios y medidas antropométricas.

PROGRAMA ARQUITECTONICO:

GIRO COMERCIAL

NUMERO DE PUESTOS

ZONA HUMEDA

Carnicerías Res	2
Carnicerías Cerdo	2
Pollerías	2
Víceras	2
Pescadería	1
Flores y Plantas	1
Frutas y Legumbres	10

ZONA SECA

Abarrotes	3
Granos y Semillas	2
Discos	1
Reparadora de Calzado	1
Artículos para el hogar	2
Papelería	1
Salón de Belleza	1
Tlapalería	1
Materias Primas	1
Joyería y Perfumería	1
Zapaterías	2
Mercerías	2
Ropa	2
Telas	1

GIRO COMERCIAL

NUMERO DE PUESTOS

Losa	1
Cerrajería	1
Dulcería	1

ZONA DE COMIDAS

Fondas	2
Antojitos	2
Barbacoa	2
Jugos y licuados	2
Paletería	1
Expendio de Pan	1
Tortillería	1

ZONA DE SERVICIOS

Cuarto de Hielo	1
Bodega de Mantenimiento	1
Cuarto de Basura	1
Zona de lavado	1
Patio de Maniobras	1
Sanitarios Públicos	2

tesis Profesional

Costo aproximado de la Obra *

Preliminares	269,750.00
Cimentación	195,356.85
Estructuras	1'458,025.91
Muros, Dalas y Castillos	1'420,973.05
Pisos	576,000.00
Acabados	499,220.00
Herrería	115,625.00
Instalación Sanitaria	264,350.00
Instalación Hidráulica	1'100,000.00
Instalación Eléctrica	450,000.00
Instalación de Gas	196,000.00

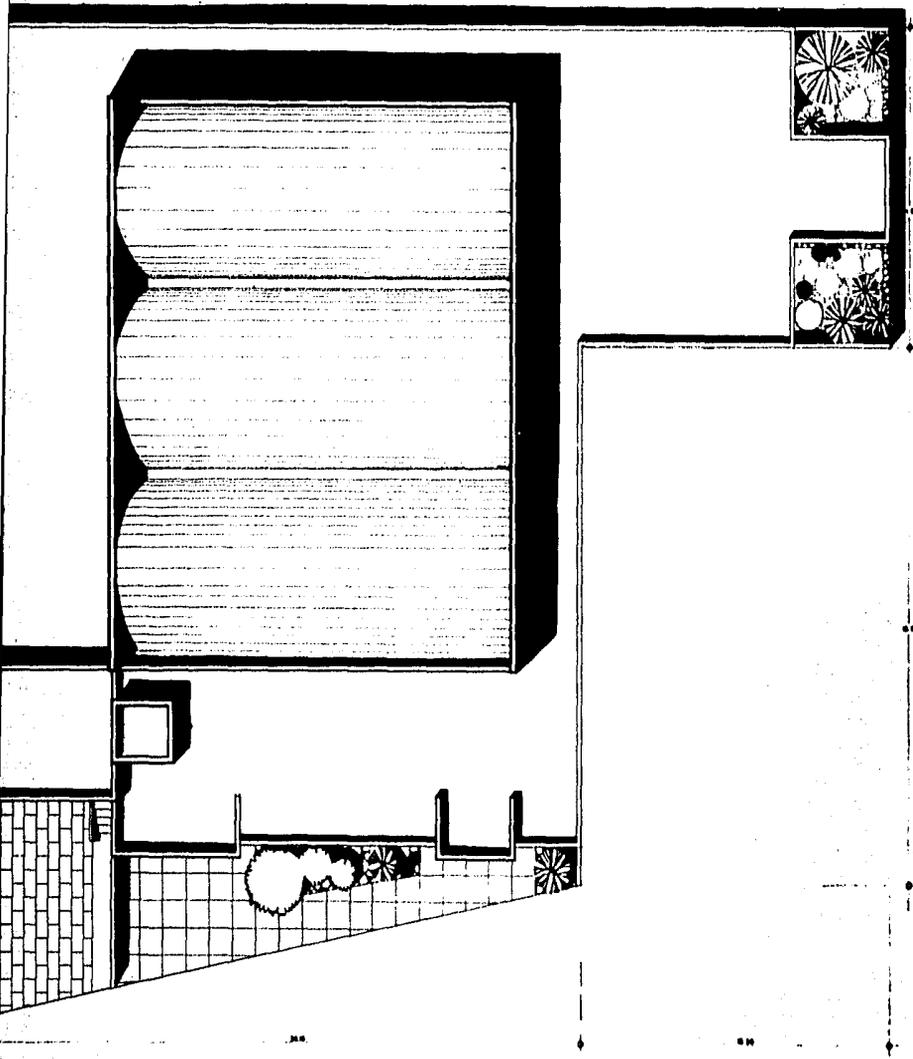
T O T A L \$ 6'545,300.81

Precio por Metro Cuadrado 6,853.81

* El presente presupuesto no incluye mano de obra.

tesis profesional

grado
energie



ANTA DE CONJUNTO

U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR
LISET MOLINA GONZALEZ

TALLER **JOSE REVUELTAS**

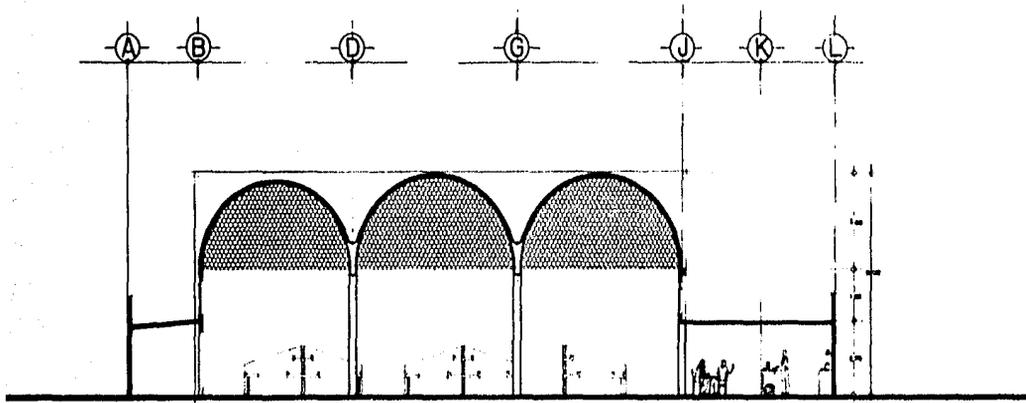
ASISTENTE:
MARCOS GONZALEZ
MARCOS GONZALEZ
MARCOS GONZALEZ

plano: **PLANTA DE CONJUNTO**

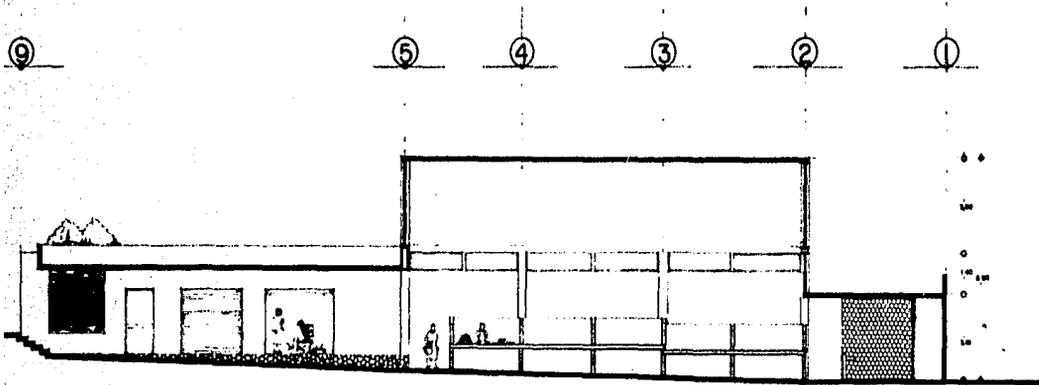


ESCALA: 1/75

1
FOLIO



CORTE A-A'



CORTE B-B'



TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR
LISET MOLINA GONZALEZ

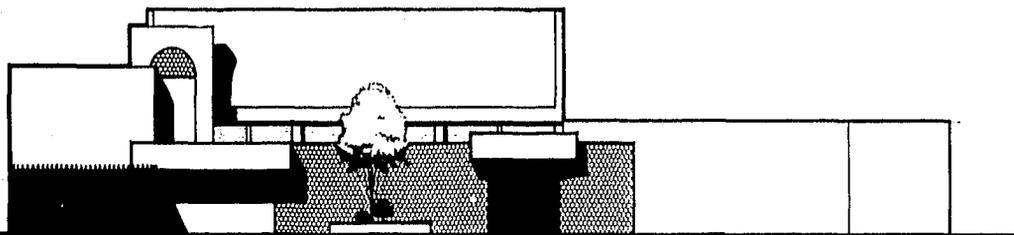
TALLER JOSE REVUELTAS

asesores:
ING. JUAN ANTONIO BARRERA
ING. RAFAEL MARTINEZ
ING. LEONARDO DE CORTES

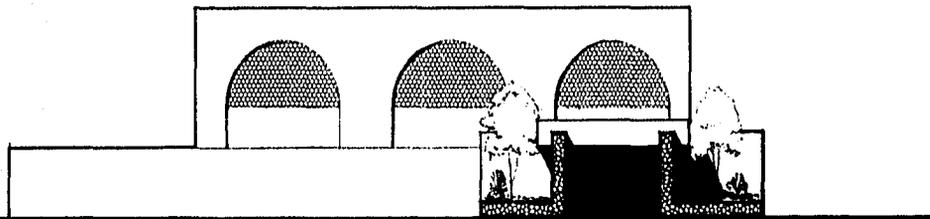
Plano: CORTES.

U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA





FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL



**TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR
LISET MOLINA GONZALEZ**

TALLER JOSE REVUELTAS

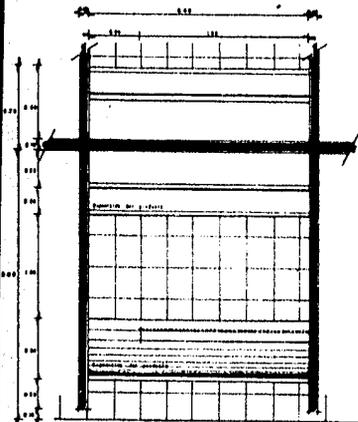
asesores:
ING. JOSE JOSE REVUELTAS
 ING. JOSE JOSE REVUELTAS
 ING. LUIS GARCIA DE TORRES

plano: FACHADAS.

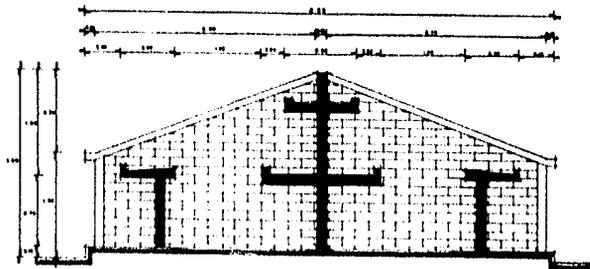
U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PUESTO TIPO FRUTAS Y LEGUMBRES

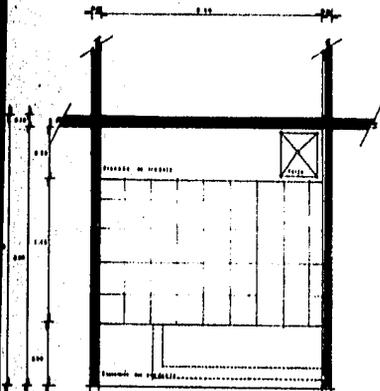


PLANTA

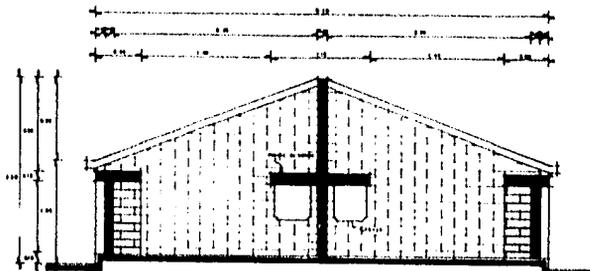


CORTE

PUESTO TIPO POLLERIA



PLANTA



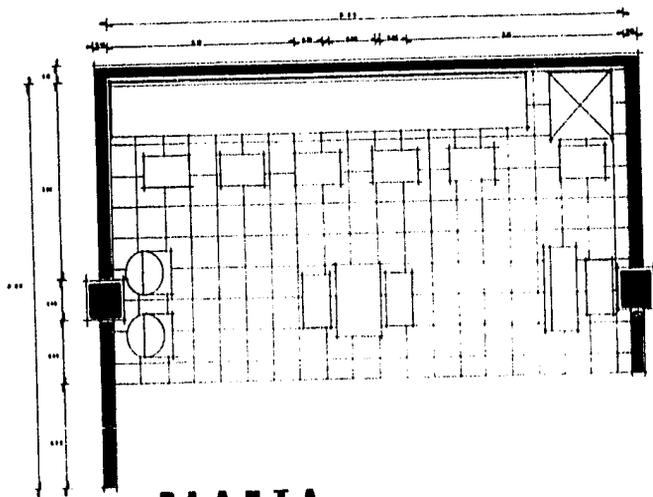
CORTE



TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR
LISET MOLINA GONZALEZ
TALLER JOSE REVUELTAS
asesores: ING. JOSE REVUELTAS
ING. JOSE REVUELTAS
ING. JOSE REVUELTAS
planes: DETALLES DE PUESTOS

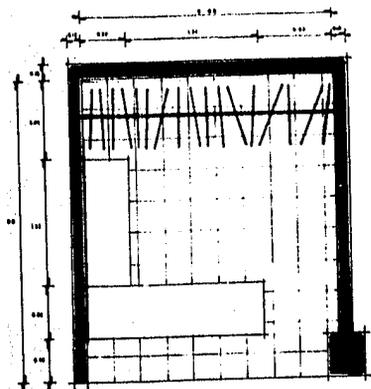
U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA
mercado
menorios

LOCAL SALON DE BELLEZA

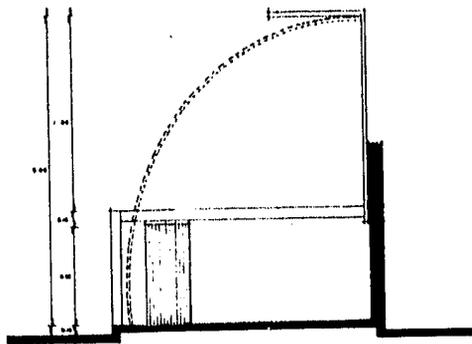


P.L.A.N.T.A

LOCAL DE ROPA



P.L.A.N.T.A



C.O.R.T.E



TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR
LISET MOLINA GONZALEZ

TALLER JOSE REVUELTAS

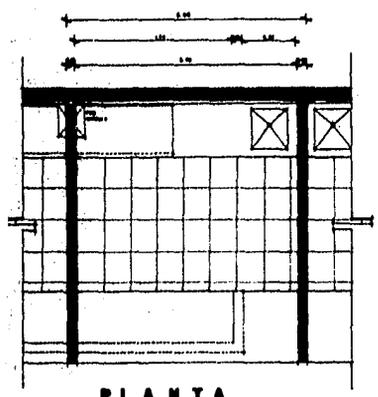
BOGOTÁ: 1988
CALLE 14 N.º 100-10
TEL. 234 10 10

PLANO: DETALLES DE PUERTAS

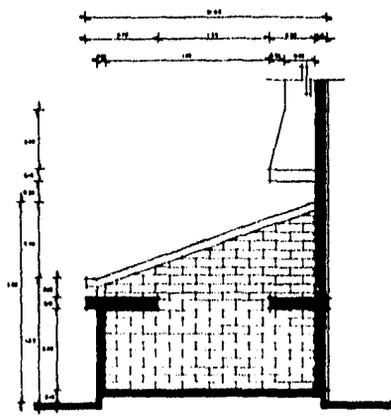
U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

El Mercado
de Ingenieros

LOCAL TIPO COMIDAS, PESCADOS Y MARISCOS PREPARADOS

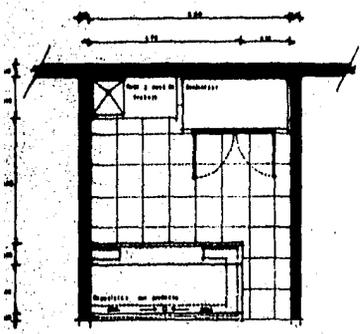


PLANTA

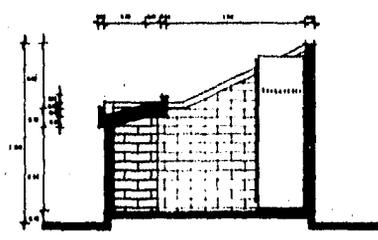


CORTE

LOCAL TIPO PESCADERIA



PLANTA



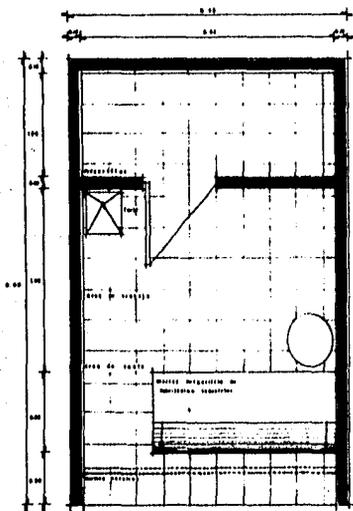
CORTE

<p>1:200</p>	<p>7</p>
--------------	----------

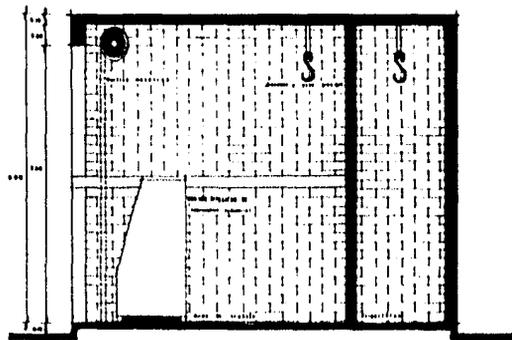
TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR
LISSET MOLINA GONZALEZ
TALLER JOSE REVUELTAS
asesores: ING. JOSE JOAQUIN REVUELTAS
 ING. JOSE ALVARO GONZALEZ
 ING. LUIS RAFAEL GONZALEZ
Plan: DETALLES DE PUESTOS

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
mercado
enormios

LOCAL TIPO CARNICERIA

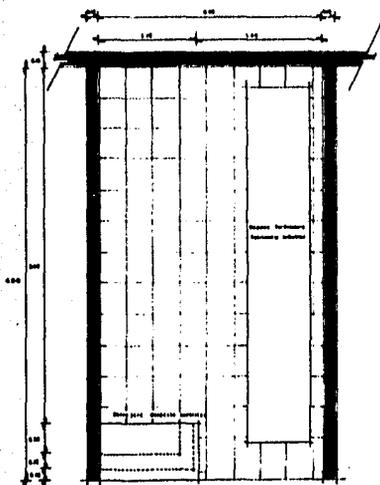


PLANTA

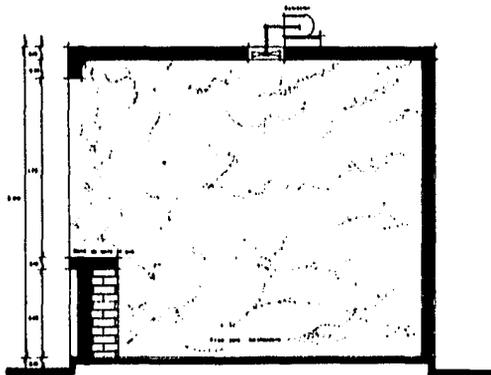


CORTE

LOCAL TIPO TORTILLERIA



PLANTA



CORTE



TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR
LISET MOLINA GONZALEZ

TALLER JOSE REVUELTAS

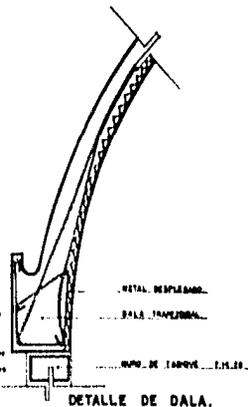
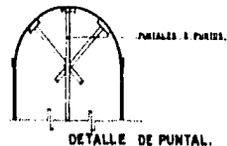
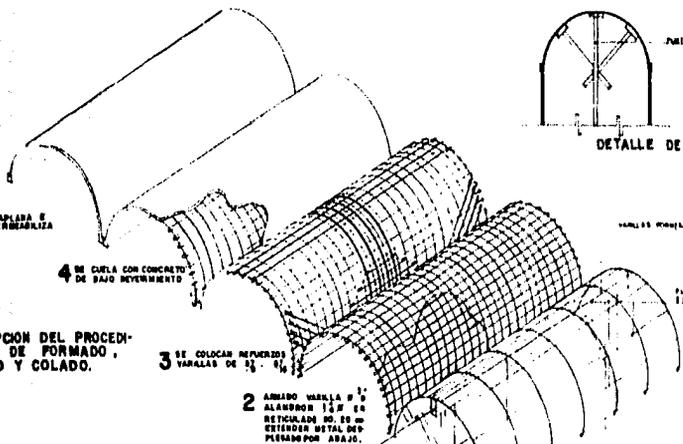
BOGOTÁ: 1988
CALLE 100 N. N.º 100-100
BOGOTÁ, D. C.

plata: DETALLES DE PUERTAS

U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

mercado
enormios

BOVEDA DE METAL DESPLEGADO SIN CIMBRA.



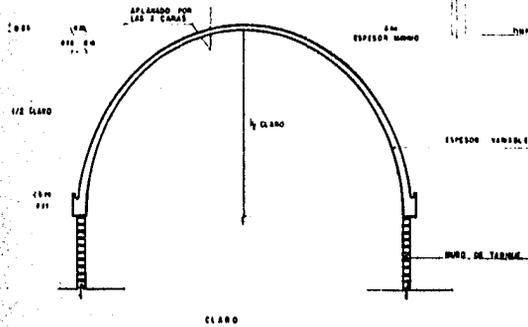
DETALLE DE DALA.

OPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE FORMADO, BLOQUEADO Y COLADO.

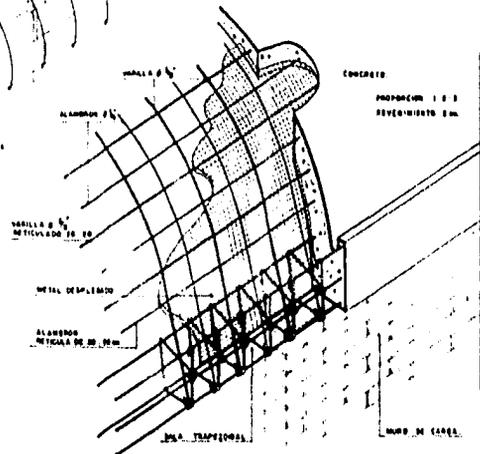
3 SE COLOCAN REFORZOS VARILLAS DE 1/2"

2 ARMADO VARILLA 8 ALAMBRO 1/8 EN REJICULADO DE 80x80 EXTENDER METAL DESPLEGADO POR ARABOS.

FALDA DE BOVEDA.



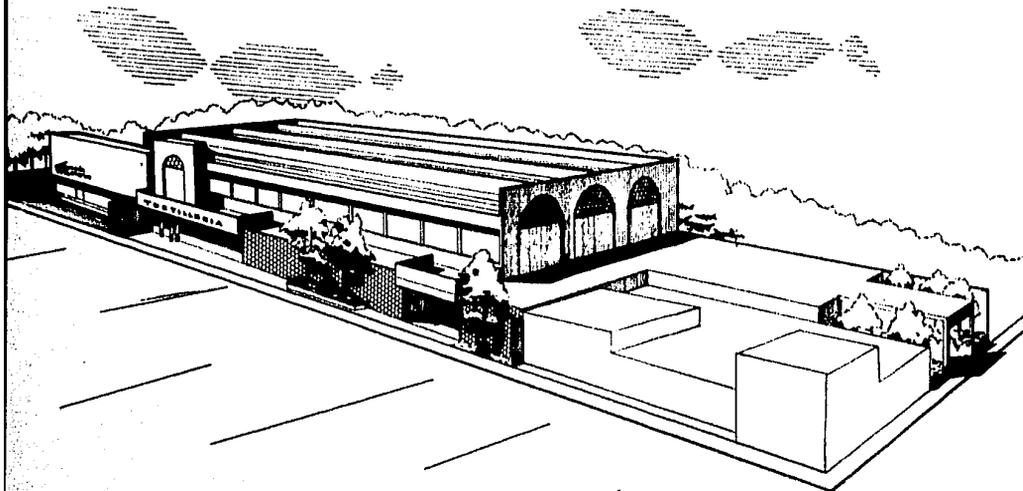
CLARO



DETALLE DE ARMADO

10	
TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR LISET MOLINA GONZALEZ	
Asesores:	plano: EGILLITA
UNAM	
Mercado de enfermos	

PERSPECTIVA



U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

mercado
enfermerias

TESIS PROFESIONAL PRESENTADA POR
LISET MOLINA GONZALEZ

TALLER JOSE REVUELTAS

ASISSTENTE:
MARTIN GONZALEZ
MARTIN GONZALEZ
MARTIN GONZALEZ

Plano: PERSPECTIVA



B I B L I O G R A F I A

- Historia de la Ciudad de México desde su fundación hasta 1854.
Autor: Manuel Orozco y Berra.
- Agenda del Presidente Municipal.
(Guía de Actividades del Presidente Municipal.- SAHOP-1982.
- Guía para la implementación de Sistemas Operativos del Servicio de Mercados.
- Sistema para la Administración del Desarrollo Urbano Municipal.
- Manual de Administración de Recursos Financieros, Fortalecimiento Municipal.SHCP:.
- Criterios para la designación de Recursos Presupuestales y Financieros a Nivel Centro de Población. SAHOP-1982.
- Desarrollo Urbano y Participación de la Comunidad 5 Tomos. SAHOP.
- Cartilla para la Gestión de Recursos Económicos para Centros de Población Rurales. SAHOP.
- Sistema Normativo del Equipamiento Urbano Tomo II, Comercio y Abasto. SEDUE.
- Normas para la Construcción de Mercados.

BANOBRAS

- Normas para Mercados Municipales. SAHOP.
- Reglamento de Mercados-1982.
- Reglamento de Construcción. del Departamento del Distrito Federal.
- Manual de Autoconstrucción del Distrito Federal.
Autor Arq. Carlos Rodríguez.
- Manual de Autoconstrucción.
Dirección General de Equipamiento Urbano y Vivienda-SAHOP.