



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

ALBERGUE INDIGENA

SANTA ANA TLACOTENCO
DELEG. MILPA ALTA, MEXICO, D. F.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A :
Carlos Esparza González

CIUDAD UNIVERSITARIA, 1982



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

C O N T E N I D O

- I.- Introducción
- II.- Patrones culturales
- III.- Tipos de vivienda indígena
- IV.- Grupos indígenas existentes
- V.- Influencias.
- VI.- Uso del espacio y enseres
- VII.- Síntesis formales
- VIII.- Generalizaciones
- IX.- Objetivos
- X.- Intenciones generales de diseño
- XI.- Programa arquitectónico
- XII.- Solución arquitectónico
- XIII.- Programa y presupuesto
- XIV.- Bibliografía

I.- INTRODUCCION

La vivienda indígena.

El hombre manifiesta en su vivienda la certeza de habitar un espacio, a través del cual surge la posibilidad de recogimiento desde donde proyectarse, con ello el hombre marca dos espacios esenciales: el interior y el exterior.

Una casa aislada, nos acerca más a lo individual, mientras que un conglomerado de viviendas, marca el mundo del ser social. Entre mayor es nuestra atención a los vastos territorios de lo urbano, mayor es también el afán de sentir y conocer los asentamientos rurales donde la vivienda se integra plenamente al medio.

Gran riqueza de valores encierra la vivienda campesina: el criterio estético que sigue el hombre del campo para la complacencia de un espacio propio, su entendimiento del medio rural y su capacidad para utilizar los recursos con máximo beneficio; su conocimiento y memoria y su herencia cultural. México ofrece en su territorio una gama múltiple de sensibilidades emergentes de las distintas culturas. Es en el campo donde prevalecen aún los sistemas constructivos prehispánicos; las antiguas y acertadas concepciones del espacio y del orden.

La casa campesina expone sentimiento, voluntad y esencia de la naturaleza libre.

Mostrando sistemas constructivos que estarán siempre vigentes, pues corresponden al uso racional de los materiales que los constructores tienen a su alcance, son utilizados para dar solución obvia a los problemas que plantea el clima.

El propósito fundamental es el de mostrar los valores concebidos y expresados en técnicas y formas, en la casa rural mexicana, la cual va desapareciendo paulatinamente entre más la ignoramos y mayor aparente engaño tenemos para incrementar en los seres sencillos, el alarde de la tecnología de nuestra época, olvidando las tecnologías que derivaron del enfrentamiento diario con la naturaleza y con el medio. La humanidad gracias a estas tecnologías ha sobrevivido y logrado valiosas creaciones arquitectónicas en todo tipo de clima y de diversos sistemas sociales.

Cuando hoy día salimos del asombroso mundo artificial de la capital y nos encaminamos en auto o en tren, a lo largo del campo, hay algo que de vez en cuando nos llama la atención, algo que en un instante y antes de llegar a la conciencia, produce la sensación de cierto bienestar.

Ese algo es la vivienda campesina, no cualquiera, claro está, sino la del pasado o la que pudo casi por milagro conservar los rasgos de la vivienda campesina tradicional, resistiendo a lo que técnicas y materiales nuevos de la ciudad le están ofreciendo.

Instintivamente, con lentitud y de generación en generación, los hombres y mujeres han traducido en el idioma de la arquitectura sus relaciones íntimas con la naturaleza, y así como han creado el idioma, así se ha creado la arquitectura que aquí nos ocupa.

Por todas estas razones, es eminentemente auténtica y establece una comunicación entre el campesino y nosotros entre su autenticidad y la que llamaremos la nuestra. Comunicación inmediata e inspiradora, pero ¿inspirada en qué?

Tratemos pues de aclarar qué valor activo puede tener esta expresión para nosotros, no campesinos.

La expresión de la vivienda campesina es del dominio del arte inconsciente pero genuino, procedente de técnicas primitivas.

Podemos afirmar que la actividad válida para el arquitecto de la ciudad hacia la vivienda campesina, sería la de dejar que le hable, que

le modele para conducirlo hacia la búsqueda de su propia naturaleza, - tan aparentemente alejada de la naturaleza a secas. Que la induzca a afirmarse con su autenticidad al conocer y apreciar más a fondo lo que en la vivienda campesina se ha hecho desde hace siglos. Resolver sus - problemas tan particularmente alcanzando formas de un valor universal. Valor universal a la vez que profundamente humano. De este modo y en varios aspectos, la vivienda campesina puede ser una fuente de enseñan zas para nosotros.

II.- PATRONES CULTURALES.

La casa es la morada del hombre, de ramas o troncos, de paja o adobe, tejas coloradas, puertas de tejamanil, la casa refleja el espíritu humano, el transcurrir de la vida familiar campesina que sucede entre las paredes de la choza, la cabaña, la vivienda, sea ésta sencilla y próstica o grande y compleja.

Una buena parte de la existencia de los campesinos, agricultores, artesanos y pescadores, se desarrolla dentro de las paredes y el techo que lo protegen de los elementos de la naturaleza, su hogar, no solo es refugio, sino que forma parte de su vida misma y muchas veces representa su único patrimonio.

La casa rural es tan funcional como bella, tiene la plasticidad natural que proviene de su armonía con el paisaje que le rodea, el ritmo de la naturaleza y la melancolía del pasado remoto.

La habitación campesina, hecha por el hombre con manos e ingenio, palpita aún con las costumbres.

La pureza de líneas, la autenticidad de los materiales y el espíritu de la forma, nos hablan de gente, de pueblos que con sabiduría supie-

ron resolver el espacio para habitar.

Al recorrer las regiones del campo mexicano a través de modestos caminos y visitar pueblos y aldeas, a menudo surge la pregunta sobre la razón de ser de la forma, ubicación y tamaño de sus casas; acerca de cómo cada una de ellas obedece a necesidades de tradición cultural y geográfica, el resultado de la vivienda construída por sus propios dueños es una impresionante lección de racionalidad económica, funcionalidad, belleza y sobriedad.

La arquitectura popular mexicana es la expresión de la experiencia que un pueblo ha acumulado durante siglos, en una búsqueda de su supervivencia. Sin embargo, la riqueza que presenta esta sabiduría es hoy menos precida por las generaciones de jóvenes campesinos, que contagiados por el espejismo de la civilización con la cual han tenido efímero contacto, inician la transformación de su vida y modifican casi al azar su vivienda.

El lugar donde vive el hombre refleja su manera de ser, de vivir, de pensar, de crear, a través de análisis y conocimiento de la vivienda de los habitantes del campo en transcurso del tiempo.

Los modelos tradicionales son susceptibles de mejorarse en algunos as-

pectos, aprovechando la tecnología adecuada, higiene, estabilidad estructural, impermeabilización. Estos son algunos de los cambios que pueden incorporarse a la causa rural. Las mejoras deben realizarse gradualmente, ya que no es válido con el pretexto de mejorarla, intentar cambiar violentamente la forma o la solución arquitectónica de la casa, del mismo modo que no es posible manifestar bruscamente una cultura.

La evolución de la casa, en su intento por mejorar, debe conservar todos los aspectos positivos y su sentido de belleza expresados en la solución popular.

III.- LOS TIPOS DE LA VIVIENDA CAMPESINA.

Los diferentes tipos de la vivienda se distinguen por su planta y la forma de sus techos, siendo estos últimos los determinantes para definirlos.

Cuatro son los tipos de plantas:

Cuadrada, rectangular, circular y elíptica.

Ocho los modelos de techos:

Plano, inclinado, de una agua, de dos y cuatro aguas, abovedado, curvo y plano, cónico o semicónico y absidal.

Los techos planos, los inclinados y los abovedados son productos de plantas cuadradas y rectangulares; los cónicos y semicónicos de plantas circulares; y los absidales son consecuencia de las plantas elípticas.

Las casas más comunes son las de techo plano y las de una y dos aguas.

Menos habitual es la de cuatro aguas y poco abundante son las de techos cónicos y absidales, las casas de techo de bóveda, especialmente las curvas, se hayan confinadas en regiones muy concretas y localida-

des específicas.

La forma peculiar de construir de cada comarca produce los subtipos regionales.

Propio del carácter mexicano es modificar ciertas formas o crear ornamentaciones para hacer de la habitación algo propio y distinto.

Entre los grupos indígenas es común que elaboren un tipo de casa con rasgos característicos que adquieren el valor de identidad étnica, como sucede en Chiapas, que en las casas que pertenecen al tipo de planta cuadrada y techo de cuatro aguas, esté elaborado de tal manera que adquiere la forma piramidal.

La casa redonda, de muros de madera y techo de paja, era común entre los pueblos de habla náhuatl y en los costados de Guerrero y Oaxaca, donde todavía perdura, se ha comprobado que en las habitaciones circulares al evitarse las aristas, se crea un ambiente de armonía y suavidad que permite una mayor cohesión entre sus habitantes, principio de la unidad familiar.

Las casas rectangulares, con techos de un solo plano con una ligera pendiente hacia adelante, para el desague y que sobresale formando un pe-

queño alero, son comunes en el centro del país. Es frecuente que este tipo de vivienda esté configurada por una sola estructura y varios cuartos e incluso con patios interiores.

La casa absidial es común entre los mayas, con el techo de palma muy alto y absides en los lados angostos.

La casa cuadrada con techo piramidal se advierte en los altos de Chiapas y Guatemala, estas estructuras inspiradas en la arquitectura de los centros ceremoniales, sustentan valores básicos religiosos. La forma piramidal se consideró un medio de comunicación entre lo terrenal y el universo.

IV.- GRUPOS INDIGENAS

Amusgos:

Habitan en el oeste de Jamiltepec y Pinotepa, Edo. de Oaxaca. Sus actividades principales son la agricultura, el comercio de frutas, colchas y servilletas, hilados y tejidos, industria femenina.

Coras:

Ellos habitan entre los estados de Colima, Jalisco, Nayarit, principalmente en la parte de este último, en la sierra de Nayarit hasta el río de Santiago y al oeste del río de Jesús María.

Las actividades principales son: la agricultura, fabricación de mezcal, cotones de lana, arcos y flechas, jícaras, votivas y ojos de dioses, tejidos de saquillos y bolsas de lana y algodón y la pesca.

Copas:

Habitan en las margenes del río Colorado y en la Baja California. Sus actividades son la agricultura, comercio de frutas, hilados y tejidos de algodón y lana manufacturado de ceñidores.

Cuicatecos:

Viven en el oeste y noroeste del estado de Oaxaca. Su actividad principal es la agricultura.

Choles:

Estos grupos indígenas habitan en Tumbala, Petalcingo, Hidalgo, La Libertad y Zuchiapa, en el Estado de Chiapas.

Las actividades que desarrollan son principalmente la agricultura, hilados y tejidos de algodón y lana.

Chochos:

Ellos viven en el distrito de Cuixtlahuaca en el estado de Oaxaca. Sus actividades son la agricultura, hilados y tejidos de lana femenina, elaboración de pulque, mezcal en alambiques, bordos y en ollas.

Cuaicuras:

Habitan en Santa Gertrudis, distrito norte de la Baja California. Su actividad principal es la agricultura.

Huaves:

Viven en San Mateo, Santa María, San Dionisio, San Francisco del Mar, estado de Oaxaca.

Ellos fabrican redes y cañas, beneficio de la sal, cultivo de palmeras de coco y plátano, hilados y tejidos, manufactura de vestidos (ocupación femenina).

Chinantecos:

Ellos viven en el distrito de Choapan, Tuxtepec y Cuicatlán, en el

estado de Oaxaca.

Su actividad principal es la agricultura, aunque también se dedican a la caza, hilados, manufactura de ceñidores, vestidos de algodón y lana, así como a la pesca.

Chatinos:

Ellos habitan en el estado de Oaxaca.

Se dedican a la agricultura, comercio de frutas, hilados, tejidos, manufactura de huipiles y enaguas, servilletas y colchas, (ocupación femenina).

Chañabales:

Habitan en el distrito de Comitán y Palenque, en el estado de Chiapas. Se dedican a la agricultura principalmente.

Chichimecas:

Viven en San Luis de la Paz, Gto.

Ellos fabrican frazadas de lana, cordeles, reatas, morrales, costales y mantas de ixtle.

Otomíes:

Se encuentran distribuidos en una gran zona geográfica, comprendiendo los estados de Guanajuato, San Luis Potosí, Sur de Zacatlán y pueblos del estado de Michoacán.

Se dedican a la agricultura, elaboran pulque, hilados y tejidos de fibra de ixtle, de algodón, también fabrican carbón.

Pimas:

Viven en la parte alta del río Yaqui, en los distritos de Ures y La Magdalena, en el estado de Sonora.

Sus actividades principales son la agricultura, caza, hilados, cerámica, tejidos de lana, ocupación femenina.

Tarascos:

Ellos habitan en el estado de Michoacán, también se encuentran núcleos importantes en los estados de Guerrero, Guanajuato y Jalisco. Sus actividades son la agricultura, alfarería, curtiduría, fabrican rebozos, zarapes, canoas, remos, redes, mosaicos y también se dedican a la pesca.

Tarahumaras:

Ellos viven en las barrancas y tierras bajas de la sierra Madre de Chihuahua, Guerrero, Rayón Arteaga, Benito Juárez, Andrés del Río e Hidalgo y parte norte del estado de Durango.

Se dedican principalmente a la agricultura, así como a la alfarería, curtiduría, quesos, mantequilla, hilados y tejidos, caza, pesca, manufactura de sombreros de palma.

V.- INFLUENCIAS.

La vivienda actual de los pueblos indígenas de México es producto de - dos grandes géneros de influencia, una histórica y otra natural.

- La influencia histórica comprende el efecto de dos tradiciones culturales en la vida rural, la indígena precolombina y la española.
- La influencia natural consta de el clima y de los recursos naturales.

El clima influye ya que por medio de la arquitectura el hombre crea microclimas que favorecen su existencia.

Y los recursos, condicionan los materiales de construcción que se toman del medio natural para su empleo y transformación.

En las viviendas de influencia prehispánica se manifiestan las variantes lógicas de las distintas culturas de todo el país.

La influencia española contiene también diferencias de las culturas regionales de los mismos conquistadores.

Climas y recursos naturales:

El clima define los requerimientos de protección. La vivienda protege a sus habitantes de la ferocidad vegetal, precipitación pluvial y otros fenómenos naturales, así una vivienda en el desierto combate las fuertes tolvaneras, vientos e irradiación solar, mientras que otras en climas - lluviosos resisten la humedad y fuertes tempestades.

Los recursos naturales determinan los materiales, y en consecuencia. - crean características típicas regionales y así las viviendas construidas con los minerales y vegetales que las rodean se integran plenamente al paisaje, sin oponerse jamás a la naturaleza.

Economía:

La economía es una influencia determinante en la vivienda, el campo mexicano ostenta casas de alto costo y otras muchas que son humildes, pero de gran riqueza en su sabiduría constructiva, funcionalismo y estética.

Encontramos así que en algunos grupos indígenas como los huicholes, tan to el rico como el pobre, habitan en el mismo tipo de casa, cuyos valo- res se basan en la calidad constructiva y en los significados de su pro- pia herencia cultural expresada en la vivienda.

VI.- USO DEL ESPACIO.

En su mayoría, las casas son de un solo cuarto, lo que representa una forma de vida en la que la comunidad familiar se adecúa a un solo espacio de necesidades múltiples, desarrollando además un amplio sentido de convivencia.

Un rasgo de la cultura indígena que tiene un efecto determinante en la arquitectura, es la costumbre de utilizar el espacio interior de la vivienda solo para dormir y guardar, mientras que en el exterior, alrededor de la casa y entre ésta y el camino o la calle, se realiza una gran cantidad de actividades en función de los espacios dedicados a múltiples quehaceres, algunas veces con la cocina adosada o bien, en una estructura aparte, tanto los muros como las techumbres son aprovechadas para depositar alimentos para su secado.

El pórtico adquiere vital importancia como cuarto al aire libre o patio sombreado en el que además de realizar actividades domésticas, sirve de lugar de reunión para familiares y amigos.

En la cultura hispana la diferencia está en la casa alineada a la calle y en que las actividades se llevan a cabo en el interior de los cuartos, en los corredores, o en el patio de atrás.

Los problemas emergentes de las necesidades habitacionales son resueltos escuetamente a base de sentido común, previendo un uso múltiple e intensivo del espacio a construir, logran en ellos optimizar varios factores como la necesidad de locales para funciones diversas, abrigo y microclimas confortables, en base a una tecnología adecuada que todo campesino aprende al mismo tiempo que asimila su tradición cultural, - comida, vestido y vivienda son tres necesidades que todo hombre del campo sabe resolver por sí mismo.

La vivienda campesina está íntimamente relacionada con los materiales y recursos determinados por la ecología de cada lugar y con las técnicas constructivas que la tradición cultural de cada región apunta durante siglos. Los campesinos han requerido construir con los materiales que encuentran a la mano, y utilizando su propio esfuerzo, por ello, el empleo de cualquier material, parte de su abundancia en la misma zona de la factibilidad de extracción y transporte y de su experiencia para utilizarlo.

La distribución de diversos tipos de piedras, arcillas y cal, como ciertas maderas y otras especies vegetales, determinan los más frecuentes materiales de que están hechas las viviendas campesinas e influyen para seleccionar y desarrollar los sistemas constructivos.

Los muebles, enseres y utensilios de la casa del hombre del campo nos revelan sus costumbres y tradiciones, muchas de las cuales han perdurado a través de los años y aún de los siglos. Para la mujer indígena los objetos de uso cotidiano representan sus instrumentos de trabajo; y es así como al encender el fogón, acomodar las ollas, cazuelas; enrollar los petates que sirvieron de cama la noche anterior, realiza sus actividades día con día confiriéndole a los objetos útiles valores entrañables.

Cada objeto representa una acción de la vida indígena; la batea encierra la expresión de días a la orilla del río lavando en ella la ropa y los - lienzos.

El rebozo de diversos usos, es cuna, cama o cobija, es protección del sol del viento y del frío; es a manera de ayate, el que ayuda a la carga del niño, de la leña, y es a la vez, atavío importante de la mujer.

La sencillez del mobiliario permite que el espacio interior de la vivienda tenga una utilidad múltiple. Así por ejemplo, en la casa maya, las hamacas que sirvieron para el descanso nocturno, o para la siesta, se recogen y dejan el lugar disponible para comer, tejer en telar nuevas hamacas o labrar las jícaras.

Durante siglos tanto por condiciones económicas como por una tradición

cultural, los indígenas han usado los muebles y enseres estrictamente in dispensables, sin emplear objetos superfluos. Pero la tradición se enfrenta a la actual producción de toda clase de enseres con que ahora se debe cumplir la vida doméstica, lo que origina un hibridismo que es defi nitivamente más acentuado que el que se expresa ya en las viviendas.

Sin embargo, predominan los objetos de uso tradicional.

En este tipo de mobiliarios la mayoría de los objetos son de piedra, arcilla, madera y palma.

Un producto de la artesanía regional y adquiridos en el tianguis, otros son hechos en casa con la misma sencillez constructiva que las viviendas; llanos y estrictamente funcionales.

Gracias a los cacharros, objetos cotidianos, la ciencia de la antropología ha podido darnos a conocer los diferentes modos de vida y los princi pios de nuestra cultura que emergen de la forma y sensibilidad con que el hombre enfrenta su realidad y resuelve las necesidades diarias.

Varios son los tipos de cama: las hay simples de madera, o hechas de te pexte con varas o cañas.

Por lo más usual son los petates que durante la noche se extienden en el

suelo y durante el día se enrollan y acomodan junto a las paredes.

En las costas y en los lugares cálidos, se usan hamacas que se cuelgan - de alcayatas especiales o directamente de las vigas principales. Las hay de diferentes tamaños, pequeñas para cunas, individuales y matrimoniales. Por lo fino de su malla durante el día se anudan en forma especial, con delicado amarre para evitar que se enreden.

En los sitios húmedos, las camas se protegen de los insectos por medio de mosquiteros que cuelgan del techo, están confeccionadas con tela blanca, llamada manta de cielo.

Las cunas son de formas tan variadas como lo es la amplia gama de culturas y tradiciones; algunas son de madera labrada, otras son sencillos columpios hechos de petate colgados con mecates. Las chitas están hechas de bejucos e ixtle y lo más sencillo es el ayate colgado de las vigas.

Es bastante común que los padres cuando bautizan a sus hijos llevan la cuna a bendecirla y en grupos que practican rituales prehispánicos, las cunas son curadas por los chamanes para beneficiar al niño.

Los elementos que se requieren para la preparación de la cocina indígena que consiste esencialmente en combinaciones de maíz, frijol y chile, im-

plican la presencia de un sinúmero de utensilios. Para el consumo del maíz, se usan la olotera, hecha de corazones de mazorca de maíz que sirve para desgranar el olote; un cesto semicilíndrico para guardar los granos; olla de barro vidriado que se apoya en un rodete de fibras llamado yagual; teponaztle, especie de molinillo; metate y sus complementos; el metlapil o mano; tepestate, batea pequeña; comal que sirve para poner los alimentos al fuego indirectamente; tenamatles, las piedras que componen el tecuil o fogón; aventador para acrecentar el fuego y el tascalchichuitl o canasto para las torillas.

El metate y el molcajete son los instrumentos de cocina completamente de origen prehispánico. El metate se usa tanto para moler el nixtamal como para triturar los condimentos del mole. En él se muelen también el cacao y el azúcar, con lo que se hacen las tabletas de chocolate. Asimismo el grano de café. En cambio el molcajete se utiliza para hacer y servir las muy diversas salsas. Es común que junto a ellos haya canastos o chitas con jitomate, chiles y cebollas.

Se acostumbra colgar en las paredes trenzas de ajo y chiles secos, que aparte de ser decorativos, tienen un sentido ritual y mágico.

Para el guardado de la ropa se utilizan baules de madera o bien petacas de cuero o petate tejido de diversas palmas. También son usuales los -

chiquihuites o cestos de tiras de otatesin, asa y con tapa en los que se guarda ropa menor y otros objetos.

La tilichera es una bolsa o un cesto donde se arrumba menaje reducido, de muy escaso empleo. Es frecuente que en alcayatas o simples clavos cuelguen ropa y sombreros. Atados de un gancho prenden dos o tres tompeates o bolsas tejidas de ixtle muy fino que sirve a hombres y mujeres para llevar la comida al campo, para ir a los pueblos el día de tianquis. Las jícaras divididas en dos piezas, embonables, sirven de alhajeros o cajas de valores.

El santus scalli es el lugar dedicado a los santos, sus imágenes y ofrendas. La vida religiosa de la familia indígena es su tradición más importante.

Así, el pequeño altar ocupa siempre la parte mejor de la morada y el rincón más limpio y más adornado. Suelen colocarse velas, veladoras, flores e incienso. Todo ésto sobre cubiertas de tela finamente deshiladas y bordadas. El santo que hace el milagro de la lluvia para que crezca el maíz o que protege a la familia de los malos espíritus y acontecimientos siniestros, es el habitante más importante de la vivienda.

Sosteniendo el techo con una pita de ixtle, cuelga un yagual, aro tejido que sirve de alacena en la que se guarda comida fuera del alcance de los roedores y otros animales. Cerca de la puerta, está el tinajero, - mueble que sostiene la piedra de filtrar el agua potable, la tinaja que la recibe y las vasijas para servir las y tomarlas.

Cerca del fogón hay varios trasteros adosados y colgados, hechos de tepeco, un emparrillado de otates o varas paralelamente atadas, con las que se hacen también bancos y mesas. En los paños, hay ollas, jarros, pocillos, cedazos, chocolatera, molinillos, cajetes o escudillas de barro, cucharas de madera, jícaras, etc.

Los cuchareros colgados de la pared y donde se colocan las palas y cucharas de madera, son como todos los objetos descritos, sumamente plásticos y decorativos, según el tipo de alimentación que se acostumbra. Cada cocina tiene objetos característicos.

Para comer, es común hacerlo sentados en pequeñas sillas de madera y mimbres, alrededor del fogón. Algunos tienen también una mesa baja y unos asentaderos de otate, carrizo o bejuco con o sin respaldo, llamados equipales. Son comunes también, las sillas rústicas de madera maciza, patas rectas, con tejido de tule o mimbres.

VII.- SINTESIS FORMALES.

Techo plano.

La vivienda de techo plano es característica del norte del país. Constituye el tipo dominante en el desierto y las estepas. Predomina en las regiones de clima seco y en la transición al templado lluvioso. Por todo el territorio se muestran ejemplos de este modelo, especialmente en los pueblos ya que su forma permite una fácil alineación.

Las casas de techos planos son de planta cuadrada o rectangular, con muros altos y gruesos. En su mayoría son de piedra, lodo y cal, como corresponde a una área de escasa vegetación y poca lluvia. En extensas llanuras norteañas, predomina el adobe y el enjarre; en las más pedregosas y quebradas; al sur, la piedra es casi el material exclusivo.

:

En el norte, predominan las viviendas con materiales aparentes, en tanto que al sur, abunda más el acabado exterior y la ornamentación de las fachadas que es sencilla y se logra mediante los marcos de las puertas y ventanas, gorgolas, cornisas del techo, el rodapié y la prolongación de las vigas.

En las costas que poseen madera, los apoyos aislados se hacen mediante una estructura de troncos con muros de bejareque y techos de terrado.

Los muros de carga se hacen de adobe, piedra, tabique o de tepetate, - unidos con mortero.

En Yucatán se acostumbra el rápido, que consiste en pequeños trozos de laja y piedra caliza unidos con cal y pedacería de concha de mar.

Techos de una sola pendiente.

La casa con techos de una agua es frecuente en el centro del país, en las zonas no muy lluviosas como las estepas, las sabanas y las praderas. Se singulariza por su techo inclinado que se apoya en dos muros de diferente altura. Al igual que la casa de techo plano, la de una sola agua -acilita los paños comunes, de ahí que predominen en las zonas compactas de los pueblos campesinos y en las ciudades. Se encuentran también diseminadas en el campo, en aquellas regiones para las cuales resultan más aptas.

Diversos son los materiales de que se pueden componer el techo de una pendiente; paja, zacate, palma, teja o lámina. El techo se apoya en dos muros de diferente altura que permite señalar el declive y se sostiene comúnmente sobre una estructura de madera.

Techo de dos aguas.

La casa más abundante en el campo mexicano, es la vivienda con techo de dos aguas, que por su altura resulta muy fresca. Debido a que el agua escurre con mayor rapidez por las dos pendientes, estos techos son ideales para las zonas lluviosas, tanto templadas como tropicales. En el centro del país generalmente la altura del techo es de dos ter cios del muro, mientras que en las zonas lluviosas es igual o mayor que los muros.

En regiones secas, hay excepciones a estas reglas: las casas de zacate y maguey y del Valle del Mezquital tienen el techo de dos veces más al to que los muros, lo que las hace más distinguidas.

La inclinación del techo varía en relación al material del que está he cho y a la lluvia que tiene que afrentar. La paja y la palma requieren más pendiente que la teja y entre mayor es su inclinación, mayor es tam bién su altura del techo. En Chihuahua y Baja California, donde llueve poco, la altura del techo solo es un tercio de los muros, con excepción de las casas tepehuanas que tienen más pendiente, debido a las esporá dí cas nevadas.

En los techos se acostumbra utilizar terrado, la bóveda plana de ladrillo, la teja, los tablones, troncos, tejamanil, paja de trigo, cebada,

arroz, etc.; el zacate, caña de maíz o de azúcar; la palma, la hoja de plátano o maguey.

Los nudos donde se unen las diversas piezas de madera de la estructura van amarradas con bejuco, lianas o cuerdas, como ocurre en la selva tropical lluviosa; o ensamblados, como en Michoacán; o clavados, aunque lo más común es la combinación de estos tres sistemas.

Techos de cuatro aguas.

La acentuada inclinación de los techos de estas casas da como resultado una gran altura en las habitaciones y las hace adecuadas para las zonas lluviosas, ya que por la amplitud mayor de su superficie de cuatro aguas, la lluvia escurre con más rapidez.

Con esta techumbre, la casa ostenta aleros por sus cuatro costados, mismos que protegen sus muros del agua y del sol. El escaso calor radiante por los muros protegidos y la frescura de techos tan elevados, hace que estas casas sean idóneas, tanto para las regiones calurosas, como para las zonas de clima extremadamente lluvioso. Son características de Oaxaca, Los Altos de Chiapas, del norte de Veracruz y las Sierras de Puebla, Michoacán y Chihuahua. Por su difícil alineación, las casas se encuentran diseminadas en el campo o apartadas unas de otras, cuando conforman pequeños poblados.

Techos de forma absidal.

Esta vivienda se construye con una estructura de troncos amarrada con bejucos, no se requieren cimientos; los postes se hincan en el suelo a una profundidad de 80 cms. La estructura se organiza en forma de rectángulo con cuatro horcones, encima de los cuales se colocan transversalmente morillos que sobresalen en varios centímetros y en cuyas salientes se asientan otros longitudinales para integrar la estructura básica que ha de soportar los muros y la techumbre. Los pisos se hacen de tierra apisonada o con zaxcab.

La techumbre se inicia, colocando sobre vigas transversales los morillos diagonales que se unen en el otro extremo, para formar el marco de la techumbre en forma de A, con una pendiente superior, para formar una horquilla sobre la cual descansa el caballete.

Para reforzar el marco principal o maestro, se ponen otros marcos intermedios a media altura. Para obtener una rigidez mayor, se colocan contraventeos de varas oblicuas que se amarran a los cabrios y a la viga longitudinal principal. Finalmente, se ordena el entramado sobre el cual se acomoda la hoja de palma.

Techos cónicos.

La casa de forma circular y techo cónico es una de las puras remin-

cencias de la época precolombina. Se localiza en regiones muy apartadas como habitadas por los huastecos del norte de Hidalgo; los musgos y los triques de la Mixteca de Oaxaca; y por los lacandones de la selva de Chiapas. Cada grupo indígena que construye el tipo de casa de cubierta cónica, lo hace con ligeras variantes propias de su cultura.

Una solución contra el bochornoso clima es la casa sin muros con techos a doble nivel. Está formado por medios conos, uno mayor que otro, ligeramente traslapados, siendo el mayor más alto. Entre ambos se deja una abertura de 30 cms. por la que circula el aire caliente. La estructura carece de postes en medio y se apoya en dos semicírculos de horcones. Una variante de esta casa es que el cono grande tenga forma piramidal.

Otra modalidad de la casa circular con techo cónico es que tenga muros a base de troncos verticales que al mismo tiempo que protegen las casas del frío y la humedad de la noche, dejan una gran cantidad de intersticios por donde penetra el viento.

Bóveda.

Las casas campesinas con techos de bóvedas se encuentran solo en dos puntos concretos de la República; en los Altos de Jalisco, en los alrededores de Lagos de Moreno y en Coahuila, cerca de Melchor Muzquiz, don

de habita una comunidad kikapu.

Las bóvedas de Jalisco son de ladrillo, mientras que las de los kaka-púes, la mayoría, son de tule y algunas de yuca.

La bóveda de Jalisco es de las artesanías constructivas, la más técnica y elaborada que se aplica a la vivienda campesina mexicana, al grado que aún cuando techar así es una costumbre de la región, generalmente es una práctica especializada que no todos los campesinos pueden hacer por sí mismos.

Estas casas son generalmente rectangulares y de muros de piedra, ladrillo o adobe. El desplante de la pared se hace sobre un remate perimetral de piedra o concreto al que se deja una pestaña para que de allí arranquen las hileras de ladrillo que se van uniendo con yeso, y cuando el constructor es diestro, sin cimbra. Encima de la primera capa de ladrillo, que en el interior se deja aparente, se coloca una torta de mortero y arriba una segunda capa de ladrillos cuatrapeados que sellan con una lechada de cemento y cal. Después de concluida la bóveda, se continúan los muros hasta formar un pretil en cuya base se colocan las gargolas para el desague.

Con una bóveda cuya flexión interna es de aproximadamente 75 cms. se -

cubre comúnmente los claros de 4 por 6 cms., aunque dada su enorme resistencia, no es raro encontrar habitaciones hasta de 7 por 7 mts. techadas con este sistema.

VIII.- GENERALIZACIONES.

Forma.

La forma de las viviendas se puede dividir en 4 grandes grupos: absidal cónica, cuatro y dos aguas y plana , el techo plano y el cónico se da en minorías, por lo que quedan el absidal, cuatro y dos aguas, estos tienen la característica general de ser techos inclinados y con gran altura (3 a 4 mts.) por adecuación al medio físico y tradición - cultural. Estos se dan en toda la parte de Mesoamérica.

Estas viviendas tienen plantas rectangulares y por lo general son espacios de usos múltiples. Todos los materiales son de tipo natural, los más comunes son : la madera, adobe y palma.

Las estructuras son de madera, formando columnas y vigas que después son formados con varas o adobe y palma.

Los muros de adobe resultan de espesor considerable (15-40 cms.) no siendo así los muros de varas que por su mismo carácter no lo permite.

Los baños son tratados solo en los lugares indispensables y por lo general las casas no tienen ventanas.

IX.- OBJETIVOS.

Albergue indígena.

Objetivos generales:

El proyecto de albergue indígena está pensado para dar recepción a los representantes indígenas de las diferentes zonas del país que llegan a la Ciudad de México, por la necesidad de promover demandas surgidas de sus condiciones de vida en sus comunidades.

El traslado que realizan estos representantes puede ser en un número variado de personas y su permanencia en la Ciudad de México, depende del tiempo que dure el trámite para ser atendidos y obtener alguna resolución.

Habría que tomar en cuenta el carácter de los demandantes del proyecto, que están representados a través de una liga de comunidades indígenas independientes, que trata de encausar su organización y demandas fuera de las manos institucionales, no contando con el apoyo estatal. Requiriendo por esta circunstancia, una atención especial por parte de la Escuela Nacional de Arquitectura Autogobierno que permita, con una acción concreta (proyecto) consolidar una posición política.

Este énfasis de apoyo político, pretendido a través de la solución del proyecto, permitirá que el manejo del mismo tenga un marcado enfoque hacia la concreta solución de la imagen y carácter que el albergue deba tener.

Los aspectos a considerar referente a este renglón son:

Que la producción especial y formal debe dignificar al indígena, al - crear una forma coherente a su situación social y actual, dándole al de mandante un lugar adecuado a la transición campo-ciudad.

Que el proyecto debe permitir ser asimilado por los diferentes indígenas del país. pasando a ser parte de ellos mismos y de su imagen.

Que el proyecto, asimismo, será un elemento de apoyo en dos aspectos; en lo real, en tanto las acciones directas del albergue faciliten la la bor al indígena en sus diferentes etapas de gestión de sus peticiones y por otro lado, en el aspecto virtual, producido por los efectos que el elemento arquitectónico genera a través de su forma; es decir, no solo a través de su función generará un apoyo; sino también como un elemento símbolo, imagen urbana que permita referir al indígena hacia los demás elementos urbanos; así como también sobre influencia este elemento en - referencia a las instituciones como imagen de lucha y consolidación de una organización independiente.

Este enfoque nos remite a que demos relevancia a lo político, sobre lo rentable, no significando con ésto que no se observe lo económico y su posibilidad de construcción; sino que por el carácter del tema y su ubicación en nuestro contexto económico, sabemos de antemano que tendría limitaciones para su financiamiento y posteriormente para sostener su funcionamiento, pero inicialmente, no podemos partir desde el punto de vista de la rentabilidad, ya que de entrada no se atendería a los indígenas al no ser sujetos de cuidado, ni se apoyarían las demandas que son producto de la misma situación socio-económica existente y denuncian ese mismo desequilibrio producido hacia los sectores más atrasados.

Para lograr el sentido general que el proyecto tiene, se partirá del análisis tipológico de las diferentes formas de vida indígena del país.

Enfocando el estudio a las concepciones formales referidas a los usos de los diferentes espacios de la vivienda indígena o la intención primordial es generar una serie de abstracciones y generalizaciones para ser referidas como parte del carácter del albergue.

No pretendemos hacer un análisis exhaustivo del problema de la vivienda indígena, sino que solo se pretende tomar algunos elementos que permitan caracterizar adecuadamente el sentido formal y el uso del espacio del proyecto. Asimismo, las abstracciones y generalizaciones que del -

análisis tipológico surjan, no se deben de ver como un traslado mecánico de elementos formales del campo, medio indígena, a la ciudad.

Las abstracciones de unas actividades, relaciones, soluciones, deben ser interpretadas e instrumentadas de tal manera que permitan el sentido de transición del medio rural a una zona semiurbana, de estrecho contacto con la gran ciudad. Presentando de esta manera una doble adecuación; una a nivel nacional al permitir sintetizar en un solo edificio el carácter de la imagen de un albergue indígena, y en un segundo nivel, el adecuarse a la zona donde será construido el proyecto.

El proyecto como ha venido definiéndose en los diferentes enfoques anteriores, nos conduce a explotar su marcado énfasis formal de imagen y de concepciones espaciales. La situación de no tener antecedentes de proyectos similares con este énfasis, nos permite explotar una riqueza ilimitable de posibilidades, dando pauta a la creatividad no condicionada por formas preconcebidas de otros ejemplos similares. No habiendo un problema técnico fuerte a desarrollar en el tema, el tiempo académico permite de esta manera que el diseño no esté enfocado a instrumentar - solo una solución técnica del mismo, sino que por esta misma característica y los enfoques planteados, se debe llegar al diseño desde el punto de vista espacial y de la presición de los diferentes elementos que condicionan este espacio de una manera detallada.

Es decir, se debe de llegar a precisar los diferentes elemtnso arquitectónicos que permitan llegar a una determinada concepción espacial y formal.

Por último, también dentro de los aspectos generales, el aspecto constructivo deberá ser planteado bajo sistemas sencillos de autoconstrucción o la utilización de sistemas semindustrializados con poca tecnología para su realización. Se deberá considerar que la construcción se realizará por etapas.

X.- INTENCIONES GENERALES DE DISEÑO.

Centro de recepción campesina e indígena.

- a) Adaptación de tipología a nivel nacional con respecto a la concepción del Centro.
- b) Aspectos volométrico que refleja al tipo de usuario.
- c) Compenetrar en aspectos culturales que permiten conocer el comportamiento del uso de la vivienda.
- d) Interrelación de espacios libres y construídos.
- e) Sistemas constructivos que no limiten el manejo formal.
- f) Contexto urbano relacionado con el contexto rural, con respecto al uso del espacio.
- g) Espacios comunes que generen integración de los grupos y una integración de los grupos y una integración de estos mismos.

Será conveniente tener techos inclinados por ser éstos muy frescos y - estar generalizados en toda la zona de Mesoamérica, es el techo más común en el campo mexicano, además crea una sensación de bienestar por sentirse más adecuado a la naturaleza.

Sin embargo, la forma estará condicionada por la ubicación y su contexto urbano; características de la zona, materiales de la región, clima-
tología y tecnología.

No se tratará de transportar la condición de vida de un indígena al medio urbano debido a la gran cantidad de tipos pero se tomarán generalidades para no romper por completo con sus costumbres y hacerle sentir desubicado por completo.

Dormitorios:

Los dormitorios serán en grupo, con módulos de 8 a 10 personas, con posibilidad de agrandar para los días en que haya una sobrepoblación.

Aspectos particulares de diseño.

Administración:

Intenciones: Este elemento arquitectónico contendrá en él las siguien-tes actividades.

- a) Administrador
- b) Trabajo social
- c) Recepción (secretarías)
- d) Contador
- e) Zona de exposición

No deberán de generarse espacios privados para no caer en lo que es - una oficina tradicional, pero que sean espacios sencillos y fácil relación entre éstos.

Permitir un fácil acceso hacia el usuario a través de elementos agradables, que permitan que el usuario se identifique y sienta la sensación de comodidad y confianza de exponer su problema.

El elemento arquitectónico no debe ser monumental para no presentar jerarquía y no inhibir al usuario.

La zona de exposición deberá estar ligada al exterior, deberá tener un tratamiento especial de elementos, texturas e iluminación, y tener una relación directa con los demás espacios.

Dormitorios:

- a) zona de dormitorios

b) andadores o pasillos

Este elemento será el más significativo por ser el más característico al medio de vida del usuario, en el cual tendrá un tratamiento formal a través de elementos característicos:

- Deberá presentar o permitir una versatilidad en cuanto a uso, en crecimiento y decrecimiento, según la capacidad y de acuerdo a un estudio previo de antropometría.

El espacio interior debe ser agradable, presentando la flexibilidad de acuerdo a un módulo previamente estudiado.

Este elemento tendrá que presentar una relación entre el espacio interior y el exterior, no tan marcada.

- Una flexibilidad en cuanto a mobiliario
- Efectos especiales de iluminación (penumbra)
- Un tratamiento formal de vanos, con difusión y delimitación de una manera estética.

Espacios de trabajo

El espacio a utilizarse deberá generar una interacción entre los difeu

rentes grupos de trabajo, a la vez flexibilidad en cierta limitación - de espacios (subdivisión) y condiciones de acústica.

Una fuerte liga del interior con el exterior, mobiliario con versatilidad para uso del espacio.

Un tratamiento de vanos, formal y estético de acuerdo a la función a desarrollar.

3. Puede ser un elemento integrado o interrelacionado a otro elemento arquitectónico.

Usos múltiples.

Debe diseñarse, organizando y ordenando sus elementos (andadores, mobiliario, etc.)

Flexibilidad en su función de proyecciones, conferencias (crecimiento y decrecimiento) y una interacción entre espacios.

- Presentar flexibilidad y comodidad del usuario en los siguientes aspectos:

- Estar
- Zona de guardado
- Zona de trabajo

Posibilidad de dormitorios en grupo y familiares de acuerdo a la capacidad del centro.

Comer: Presentará una flexibilidad en cuanto a su uso y versatilidad de mobiliario (a su vez comer, como poder ser zona de dormir, de trabajo o de descanso).

- Función de autopreparación de alimentos por medio de enseres como -
braseros y comales,

Este elemento por su uso deberá presentar una interrelación muy fuerte con el exterior (completamente abierto) y a su vez estar ligado con -
otro elemento cubierto,

Consideración constructiva.

Para el desarrollo del proyecto, decidimos que lo más conveniente es -
dividirlo en tres etapas que serán:

1a. etapa: dormitorios y sanitarios.

2a. etapa: espacio de comer y áreas de trabajo.

3a. etapa: administración y servicios generales, y pavimentos exteriores.

Esta decisión fue tomada en base a la falta de recursos de parte de -
los demandantes.

Tomando en consideración la zona, debemos prever la iniciación y terminación de la primera y subsecuentes etapas por la época en que debe construirse, ya que el clima y otros fenómenos físicos podrían afectar considerablemente las construcciones.

La construcción en general, será con materiales, equipo y mano de obra que en la zona sean conocidos, existentes y de fácil obtención

Los sistemas constructivos se consideran como los más comunes, ya que en la zona no se cuenta con personal especializado

Los pisos tendrán un firme de concreto sobre el cual se le dará un acabado con cemento para lograr un fácil mantenimiento, en algunas partes, se tratará con mosaico de terrazo.

Los muros serán de block o adobe, con espesores variables de 15 a 40 - cms., también muros de concreto aparente, acabados con el propio dibujo de la cimbra con madera, colocada en sentido horizontal y vertical, según sea el elemento estructural.

Los muros de los baños serán recubiertos con lambrín de azulejo, de color o de concreto aparente, toda la herrería (puertas, ventanas y cancelería) será de madera natural, tratando de lograr una obtimización

de los baños.

Techos de concreto aparente, éstos serán con el acabado propio de dibujo de la cimbra.

Se tratará que en la área de exposición y usos múltiples exista una doble altura.

Consideración constructiva y acabados.

Las características constructivas generales que se aplicarán, estarán de acuerdo a los recursos existentes en la región como son humanos y materiales.

Asimismo, se deberá proveer la calendarización de la obra por las temporadas en que el clima es un factor determinante para la construcción.

Se prevé el calendario de obra los tiempos y desplazamientos de equipo y mano de obra que se generen por las necesidades propias de la misma.

Se pretenderá la ayuda por parte del gobierno para la obtención de la licencia y pagos de impuestos correspondientes a la ejecución de los

trabajos. Tomando en cuenta estas observaciones, se procederá a hacer un programa para la ejecución de las obras en un tiempo establecido, tomando en consideración la respectiva programación para la entrega de materiales de difícil obtención en el lugar, teniendo presente que las características primordiales de los elementos constructivos del proyecto serán de los llamados aparentes (concreto, tabique, piedra, adobe, etc.) y los acabados también, o bien, serán de fácil obtención en la región, procurando que la mayoría de ellos se produzcan o sean conocidos para su colocación.

Consideraciones estructurales.

La estructura diseñada por la construcción del proyecto será analizada de acuerdo a los recursos naturales, humanos, etc., y al contexto o tipología existente en la región, pero pensando que una estructura de concreto sería la más adecuada (por la tecnología y los recursos con que se cuenta) consistirá en lo siguiente:

Estudios preliminares: mecánica de suelos y cimentación de concreto - (zapatas, contra trabes, marcos rígidos y lozas de concreto tipo dos aguas, todo de acuerdo con las normas, y cálculos establecidos para su funcionamiento.

El concreto que se empleará en la obra será fabricado conservando las

especificaciones establecidas por el cálculo.

El acero estructural será tipo alta resistencia y de igual forma siguiendo las normas establecidas por el cálculo.

XI.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Para llevar a cabo el siguiente programa arquitectónico se tomaron como actividades, derivadas del programa de necesidades, las siguientes:

Administración:

Director	
S. Social	
Contador	240 M2
Secretarias	
Vestidor	

Exposición	
Sala de usos múltiples	
Trabajo	240 M2
Sanitarios	
Vestíbulo	

Dormitorios:

Dormir	
Guardado	560 M2
Cambiarse	
Trabajo	

Estar:

Estar	
Recreación	172 M2
Trabajo	
Vestíbulo	

Sanitarios:

Hombres	
Mujeres	120 M2
Bodega	

Servicio Médico:

Vestíbulo	
Bodega	72 M2
Consulta	
Sanitario	

Comedor:

Cocina	200 M2
Comedor	

Servicios:

Bodega	
Mantenimiento	40 M2
Lavaderos	

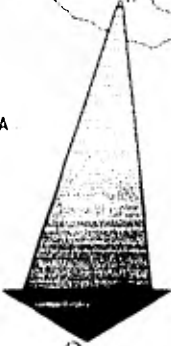
Casa conserje:

Sala	
Comedor	
Cocina	72 M2
W.C.	
Recámaras	

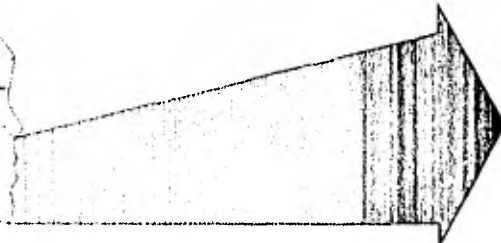
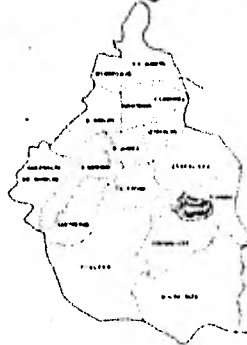
TOTAL:	1644 M2
--------	---------

Más planta alta:	<u>560 M2</u>
	2204 M2

REPUBLICA MEXICANA



DISTRITO FEDERAL



DELEGACION MILPA ALTA

SANTA ANA TLACOTENCO

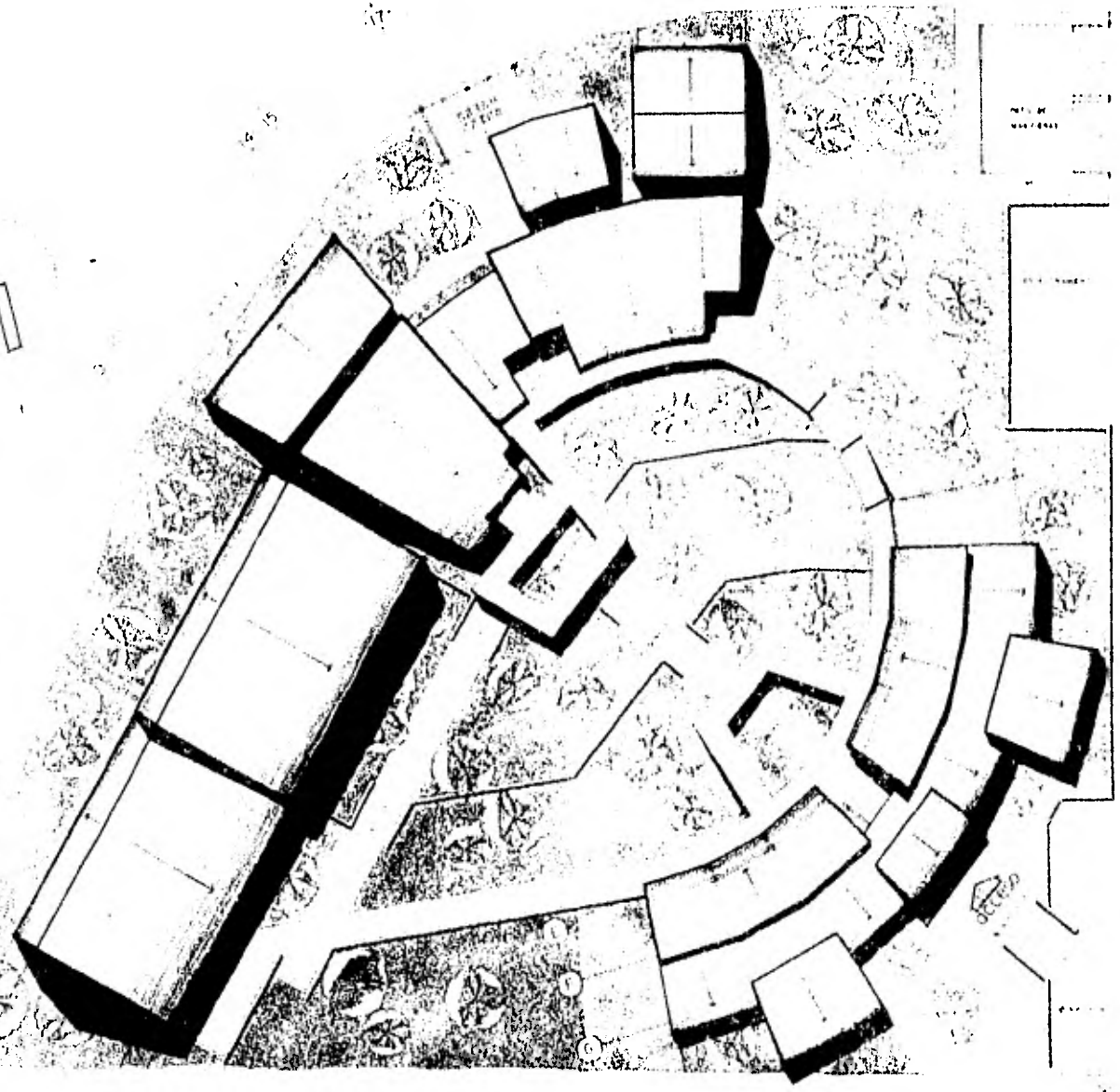


ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

ALBERGUE INDIGENA
SANTA ANA TLACOTENCO MILPA ALTA
PLANO DE LOCALIZACION
ESPARZA GONZALEZ CARLOS
MEXICO, D.F.



COLONIA



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

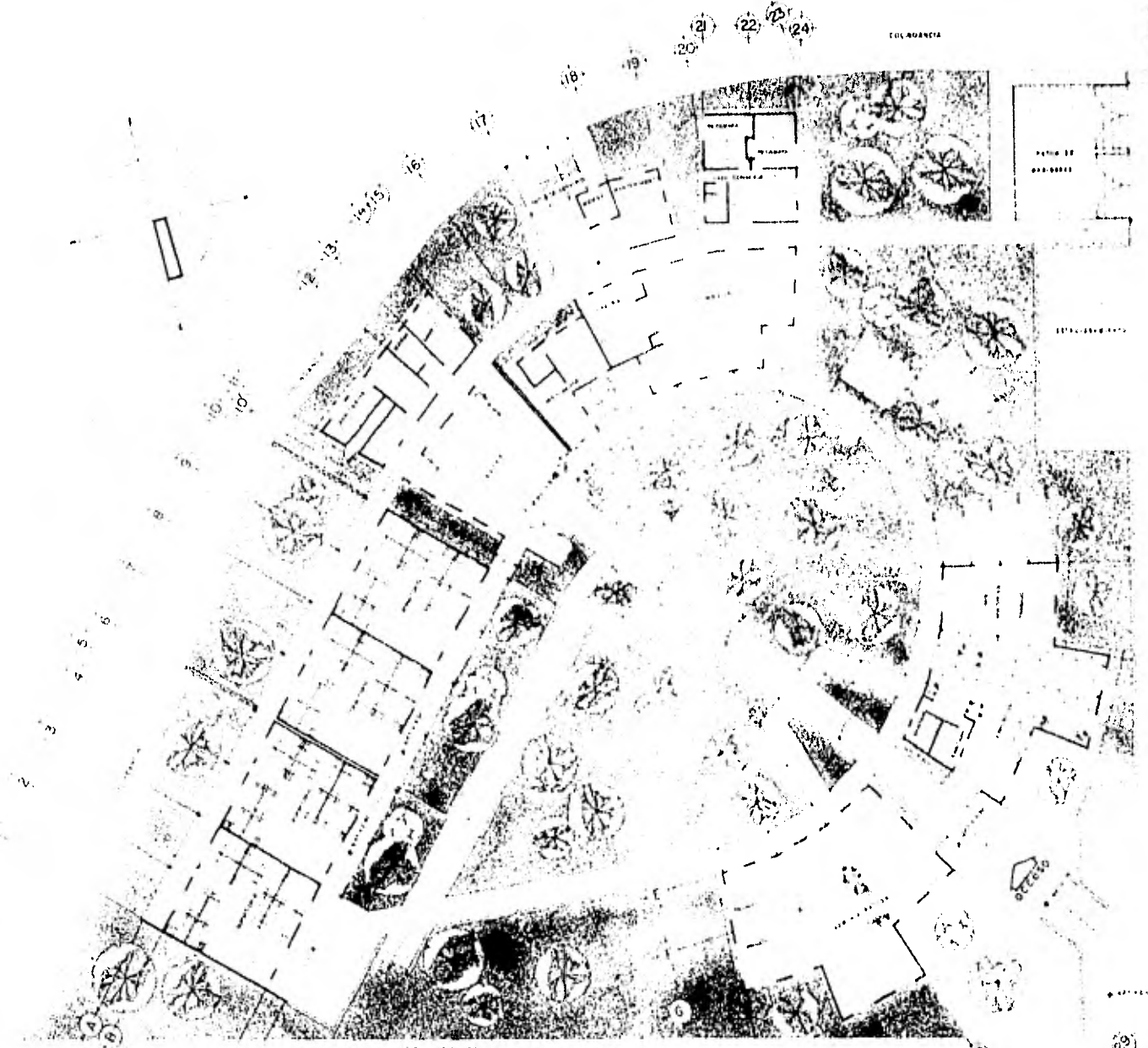
ALFREDEO INDIANA

ESPAÑA GONZALEZ CARLOS

MEXICO, D.F.

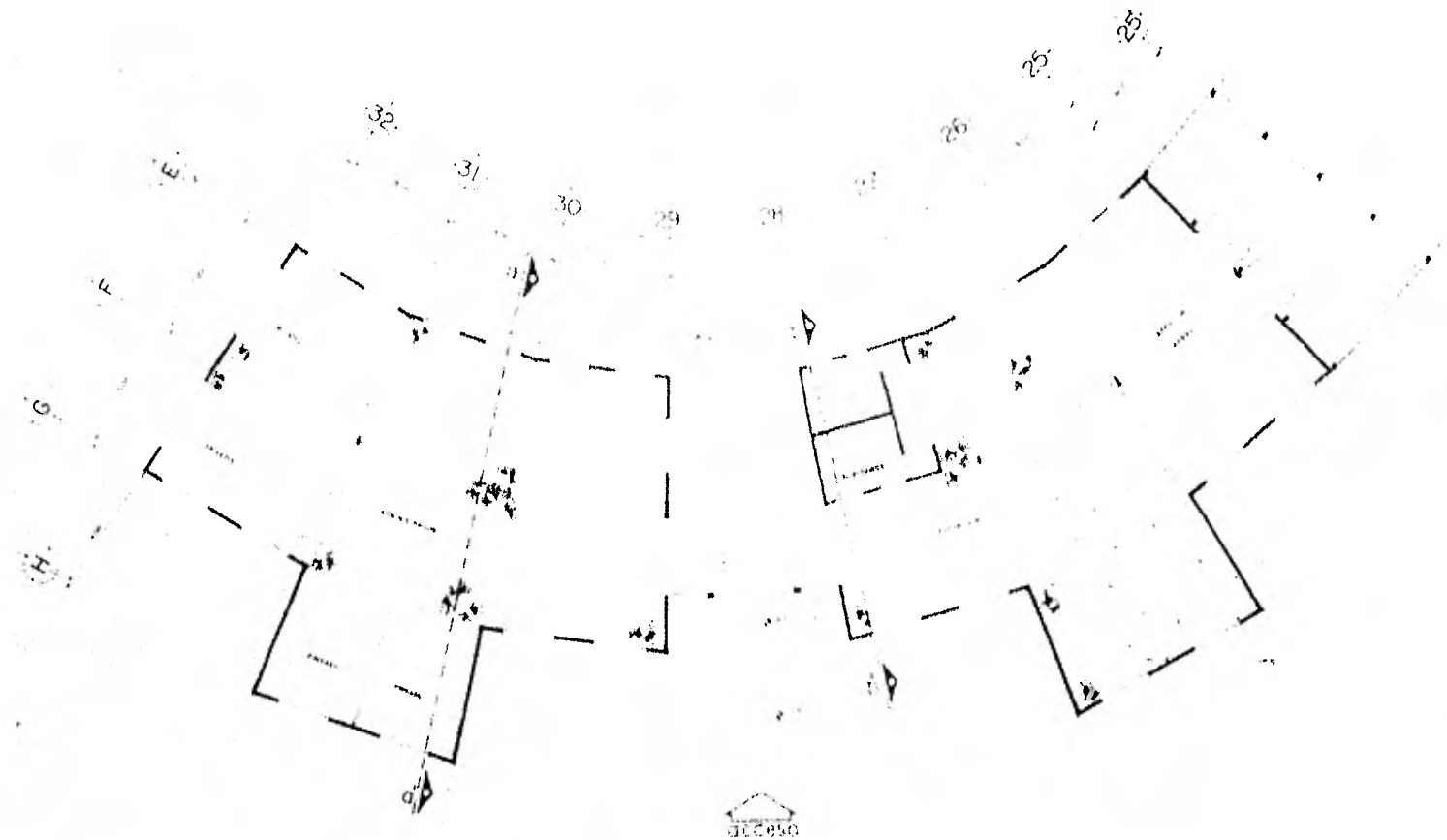


COLONIA

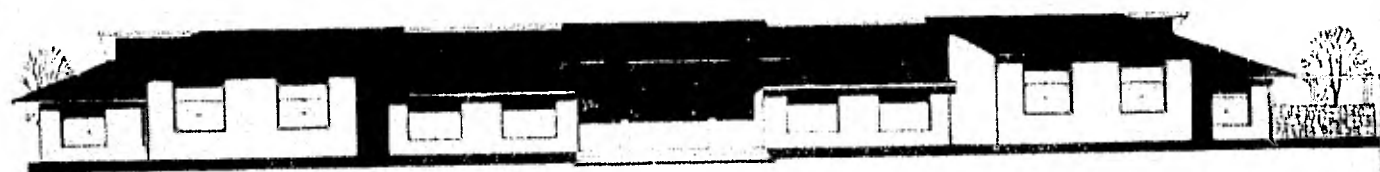


ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA
 ALBERGUE INDIGENA
 SANTA ANA TLACOTENCIO MEXICO A.T.A.
 ESPANZA GONZALEZ CARLOS
 MEXICO, D.F.





PLANTA ARQUITECTONICA ADMINISTRACION



FACHADA NOR-OESTE ADMINISTRACION

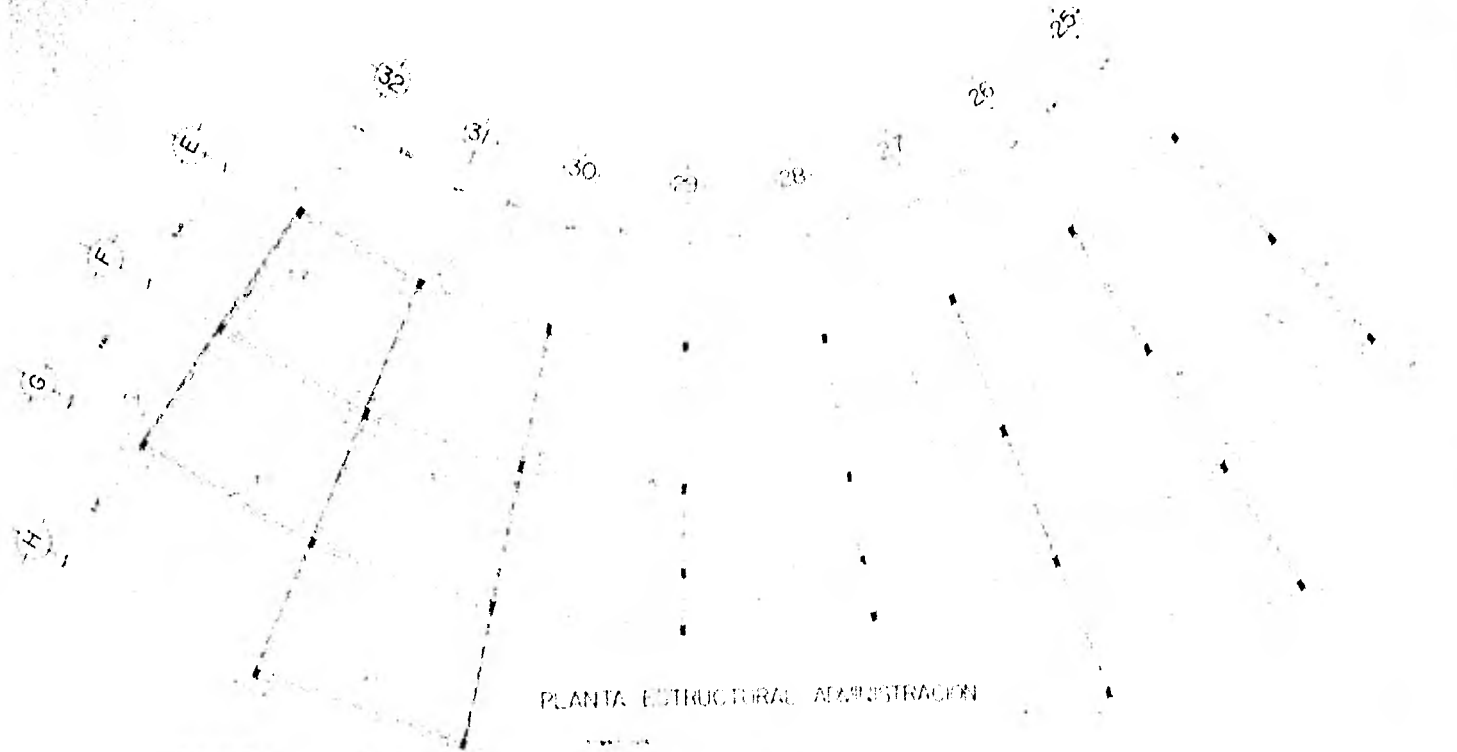


ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

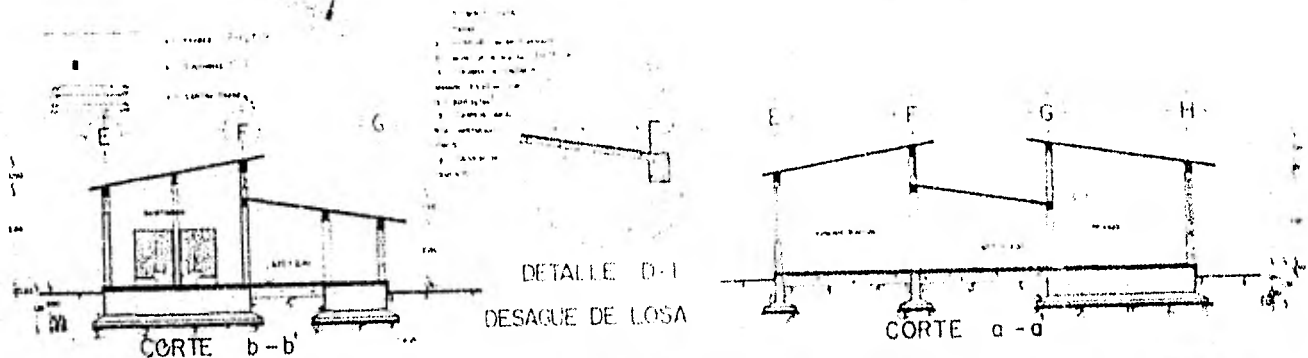
INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
 ESPARZA GONZALEZ CARLOS
 1950 MEXICO, D.F.



ALBERQUE INDIGENA
 SANTA ANA TLACOTECCO MEXICO ALTA



PLANTA ESTRUCTURAL ADMINISTRACION



FACHADA SUR-ESTE ADMINISTRACION.



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

PLANTA ESTRUCTURAL, INGENIERIA Y ARTES ADMINISTRACION

ESPARZA GONZALEZ CARLOS

7805099-9

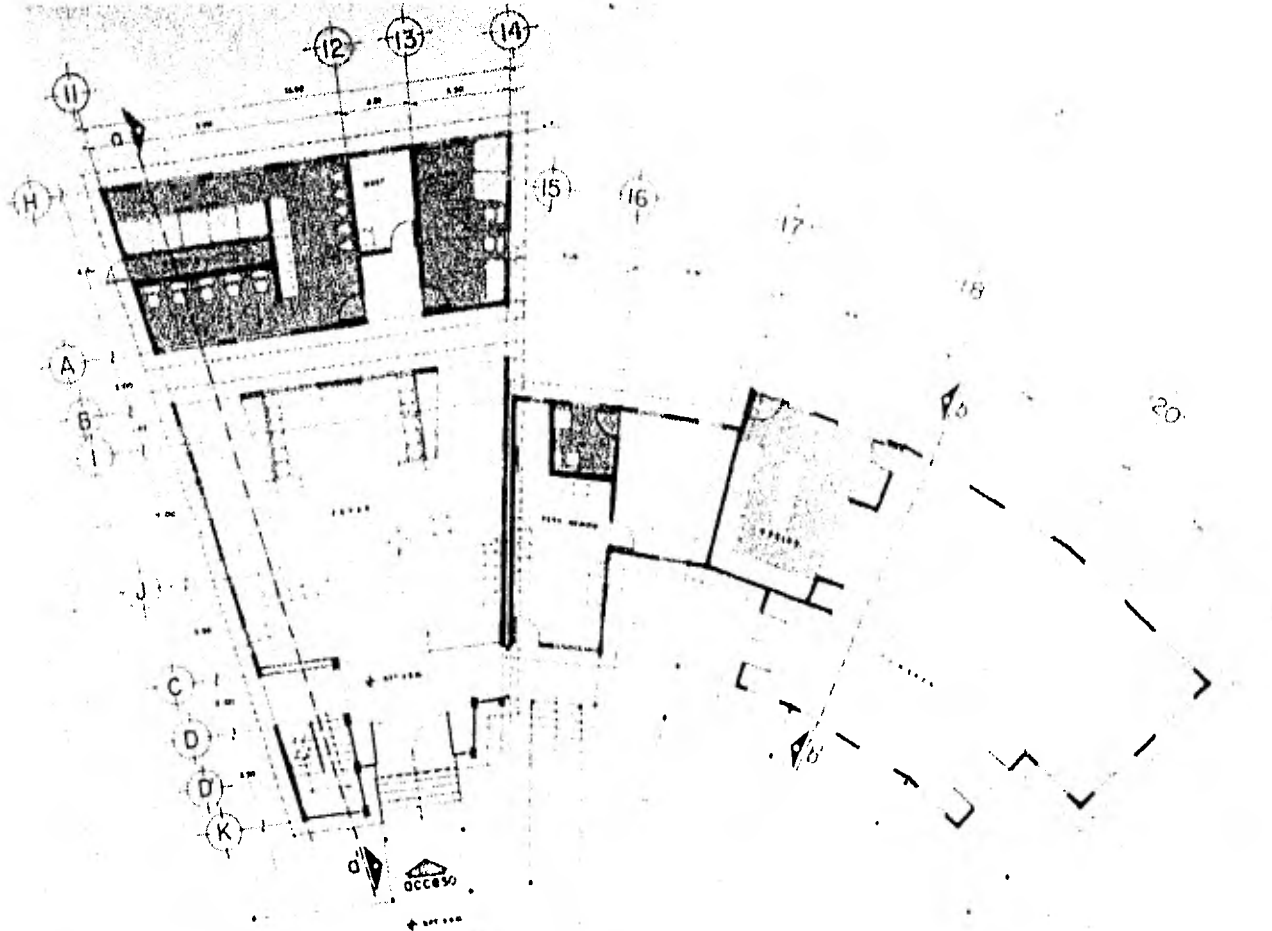
MEXICO, D.F.

MEDIAN ALTA

SANTA ANA TLACOTEENCO

ALBERQUE INDIENA





PLANTA ARQUITECTONICA
(CONJUNTO ESTAR, SERV MEDICO, COMEDOR)



FACHADA NOR-OESTE



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

PLANTA ARQUITECTONICA CONJUNTO ESTAR

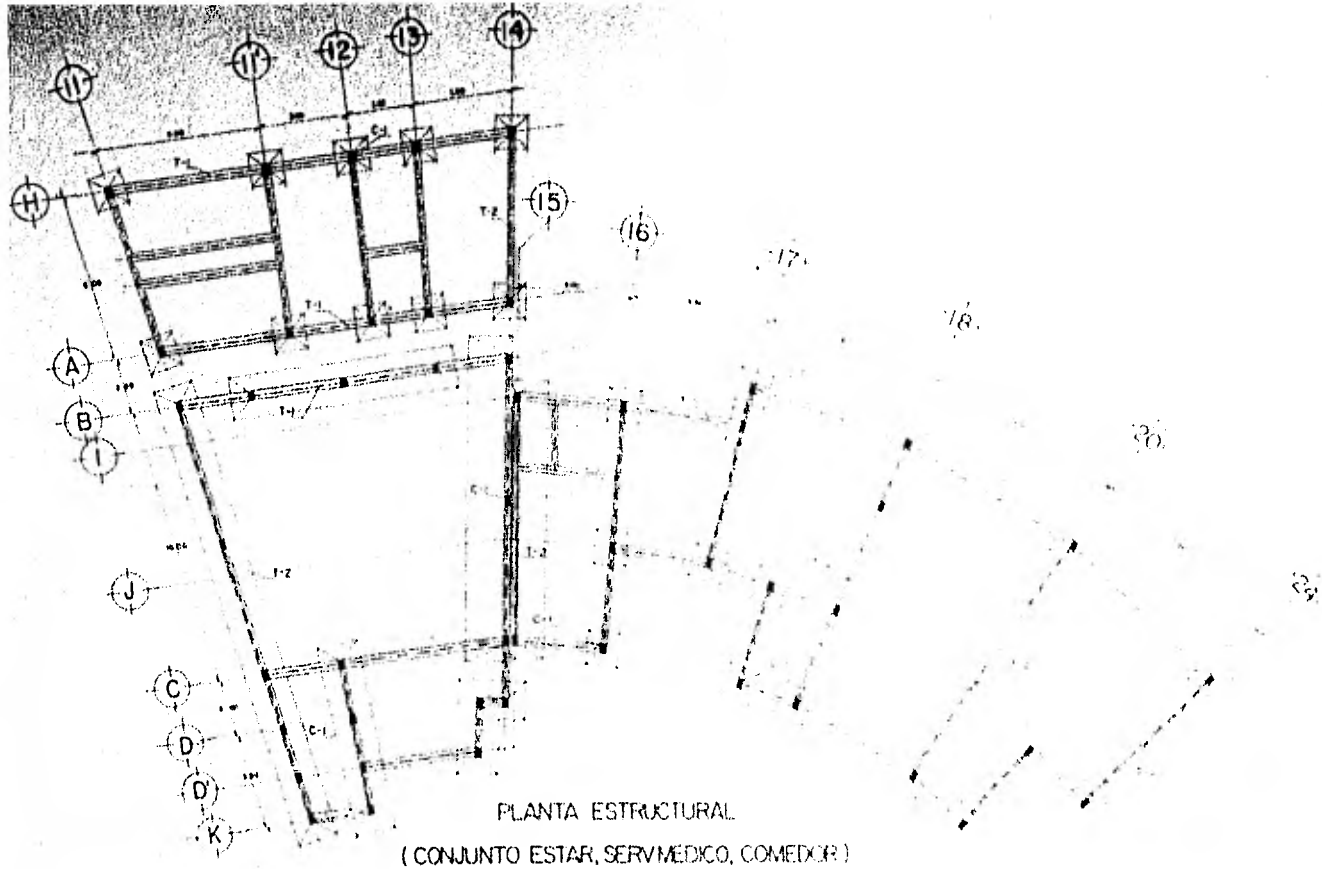
ESPARZA GONZALEZ CARLOS

MEXICO, D.F.

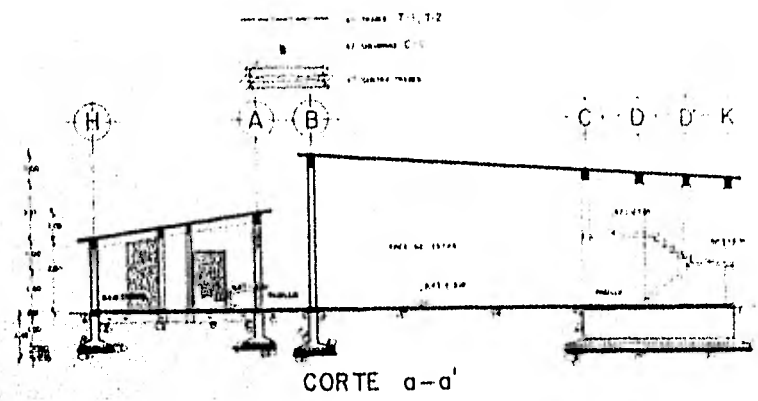
ALBERGUE INDIENA

SANTA ANA TLACOTENCO MEXICO ALTA

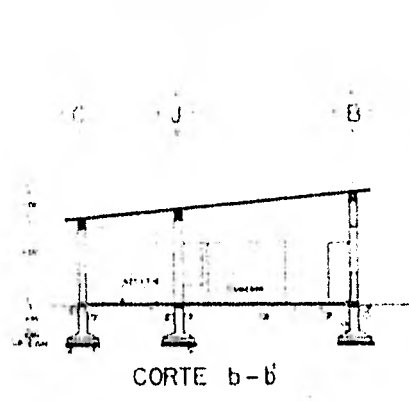




PLANTA ESTRUCTURAL
(CONJUNTO ESTAR, SERV. MEDICO, COMEDOR)



CORTE a-a'

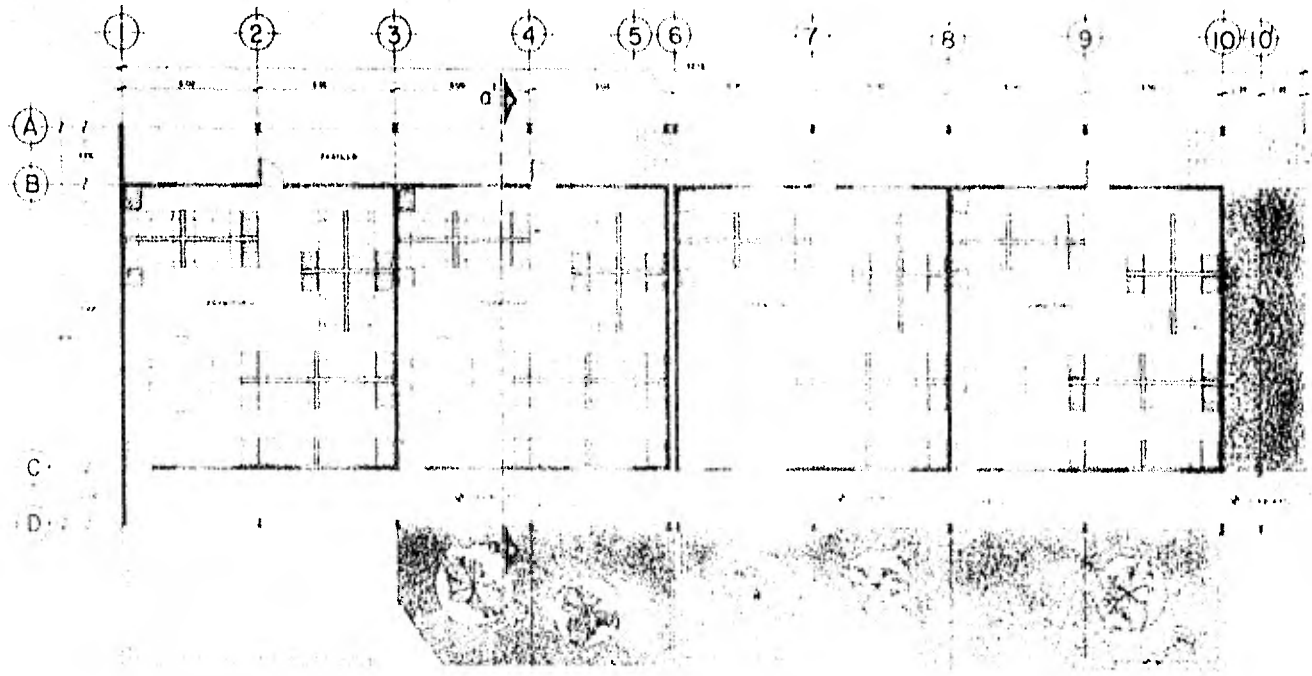


CORTE b-b'

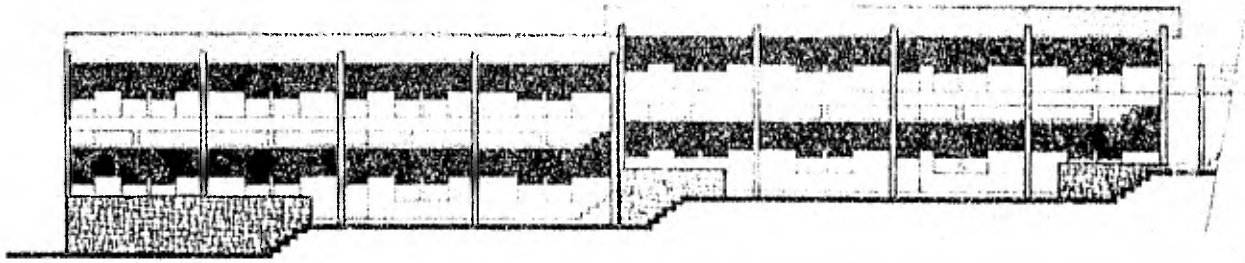


ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA
 ALBERQUE INDIGENA
 SANTA ANA TLACOTEPEC, PULPA ALTA, MEXICO, D.F.
 PLANTA ESTRUCTURAL, CONJUNTO ESTAR
 ESPARZA GONZALEZ CARLOS
 1953





PLANTA ALBERQUE CARLOS GUERRERO



FACHADA NOR-OESTE DORMITORIOS



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

ALBERQUE INDISENA

SANTA ANA TLACOTEANGO

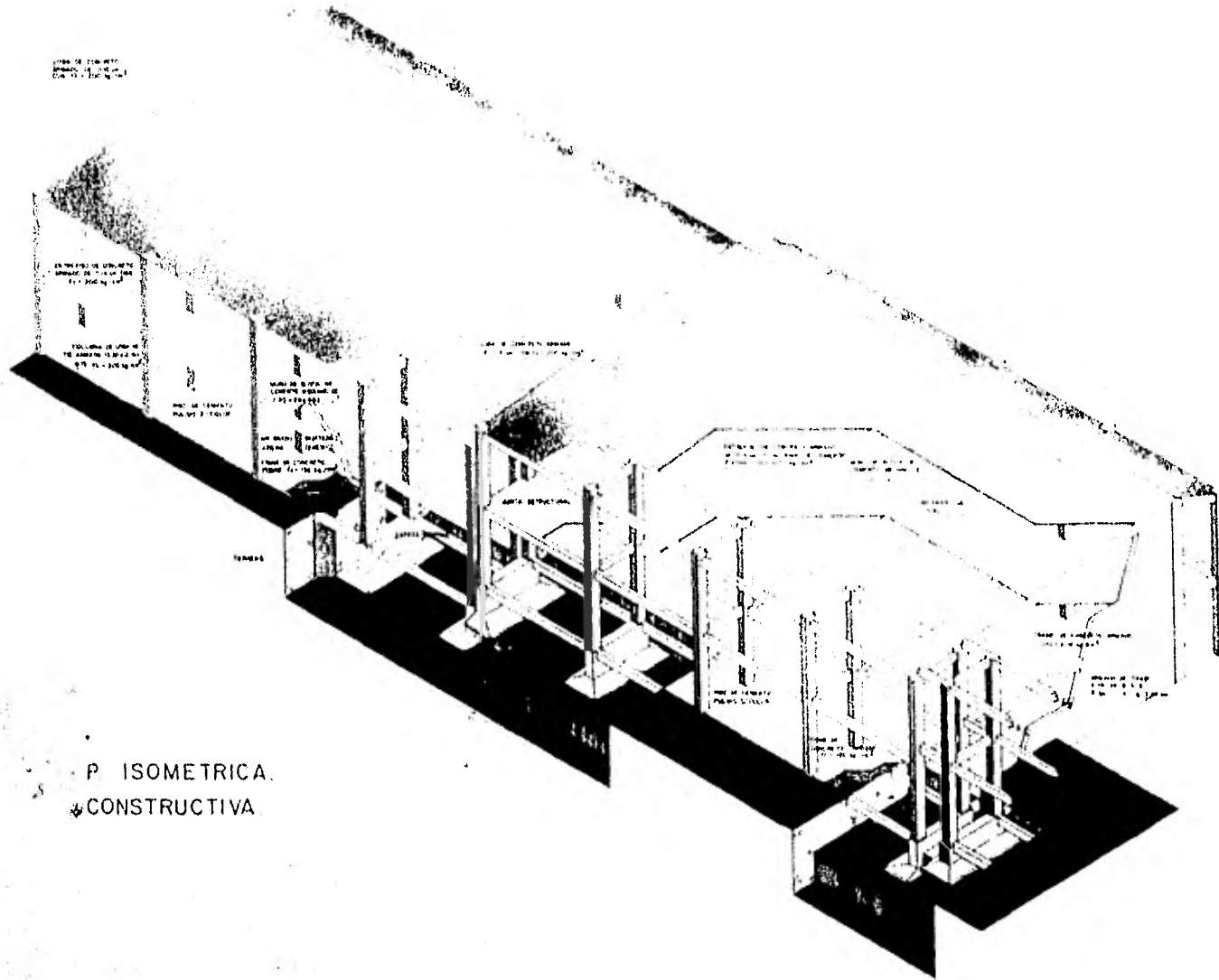
URUA ALTA

PLANTA ARQUITECTONICA, FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESPARZA GONZALEZ CARLOS

MEXICO, D.F.





P ISOMETRICA.
*CONSTRUCTIVA



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

SANTA ANA TLACOTEPEC

MEXICO

MEXICO

MEXICO

ESPERO GONZALEZ CARLOS

MEXICO

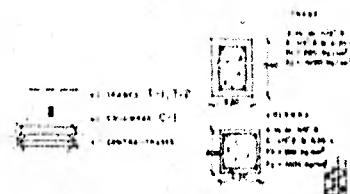
MEXICO

MEXICO





PLANTA ESTRUCTURAL DORMITORIOS

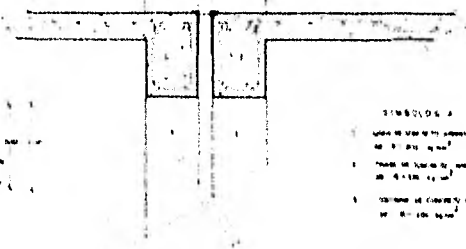


- SÍMBOLOS**
- 1. PERFILES DE ACERO INCLINADOS
 - 2. PERFILES DE ACERO RECTOS
 - 3. LÍNEA DE CIMENTACIÓN
 - 4. CIMENTACIÓN
 - 5. CIMENTACIÓN
 - 6. CIMENTACIÓN

DETALLE DE ESCALERA EN JUNTA CONSTRUCTIVA.



- ZANJA CORRIDA**
- 1. CEMENTO
 - 2. ARENILLA
 - 3. CEMENTO



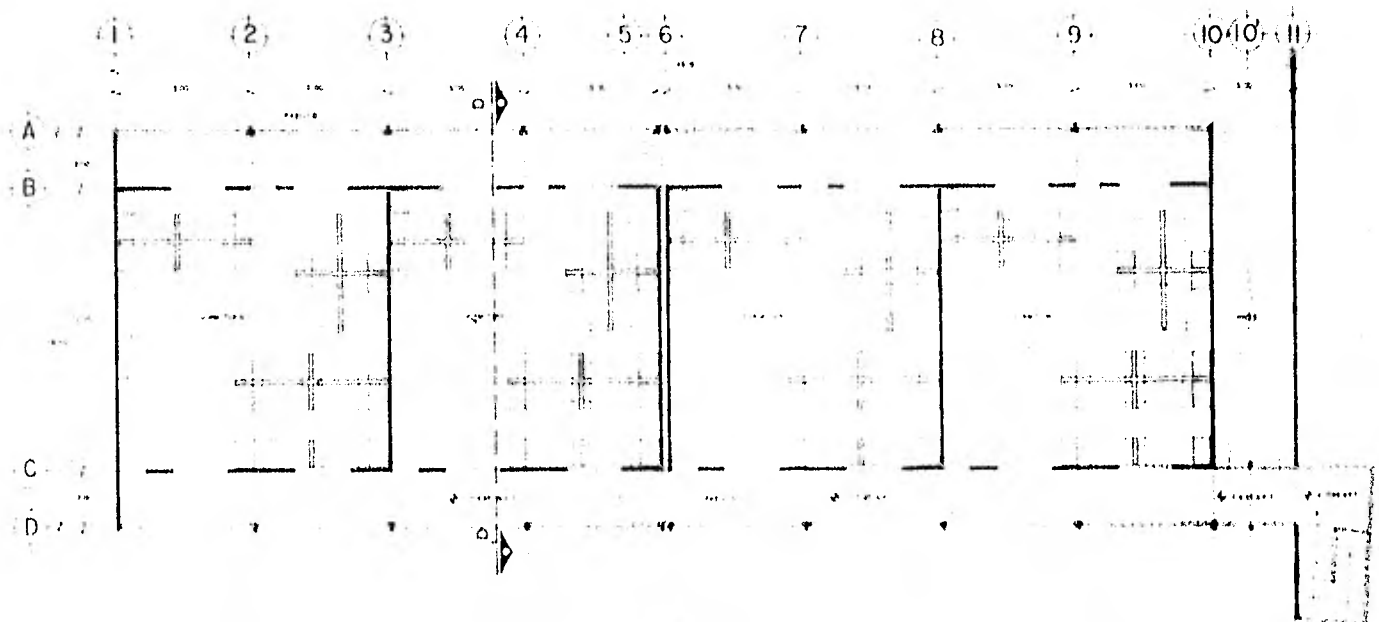
- SÍMBOLOS**
- 1. PERFILES DE ACERO INCLINADOS
 - 2. PERFILES DE ACERO RECTOS
 - 3. LÍNEA DE CIMENTACIÓN
 - 4. CIMENTACIÓN
 - 5. CIMENTACIÓN
 - 6. CIMENTACIÓN

DETALLE JUNTA CONSTRUCTIVA

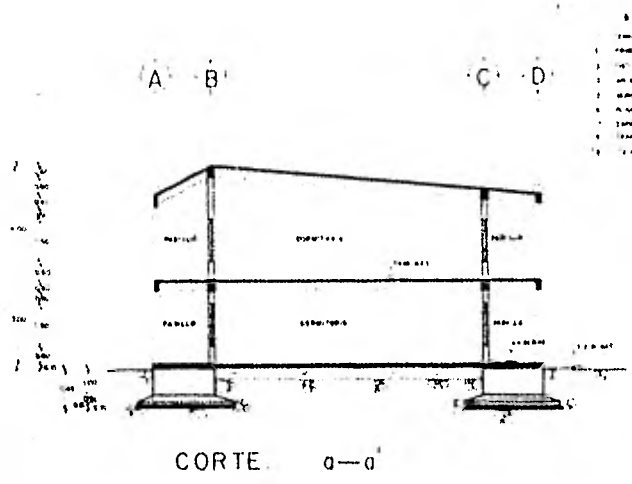


ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA
 PLANTA ESTRUCTURAL DORMITORIOS
 ESFARTE GONZALEZ CARLOS
 MEXICO, D.F.

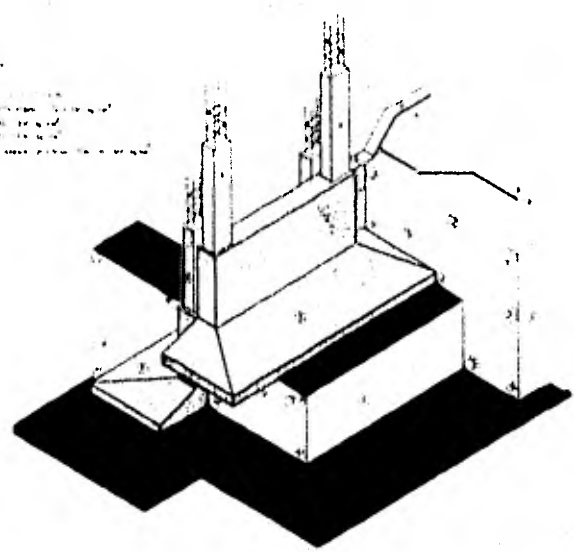




PLANTA ALTA DORMITORIOS



- Simbología
- MURILLO
 - DORMITORIO
 - PABLO
 - CONCRETO
 - ...



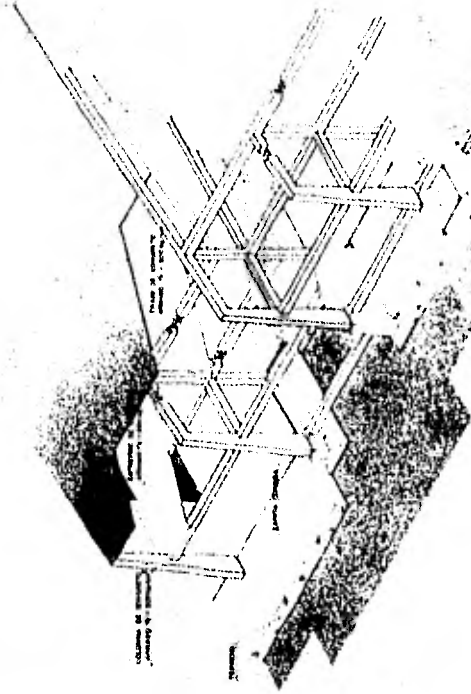
DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA EN CIMENTACION.



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA
 PLANTA ALTA DORMITORIOS CONTE. IGUAL TIEMPO
 ESPARZA GONZALEZ CARLOS
 MEXICO, D.F.



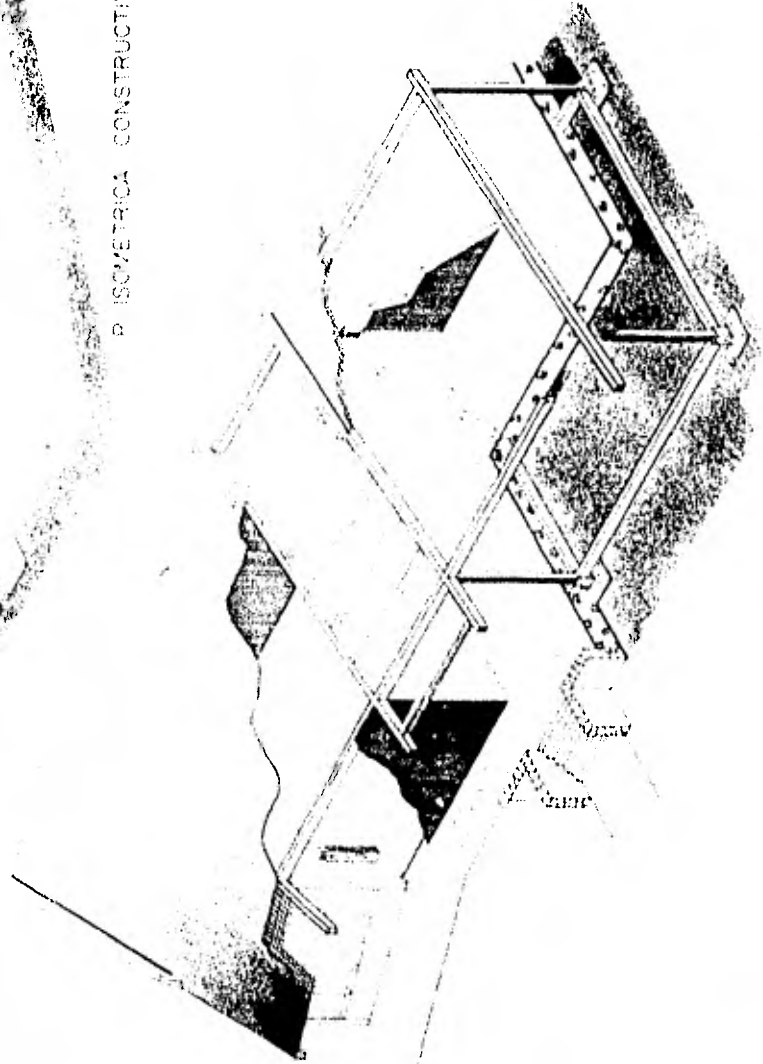
Plano de la estructura principal
en el nivel N.º 1.000 m s.n.m.



Plano de la estructura principal
en el nivel N.º 1.000 m s.n.m.

Plano de la estructura principal
en el nivel N.º 1.000 m s.n.m.

P. ISOMETRICA CONSTRUCTIVA



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA
ALBERGUE INDIGENA

SANTA ANA TLACOTENCO

MEXICO ALTA

ESPARZA GONZALEZ CARLOS

PROFESOR DE ARQUITECTURA

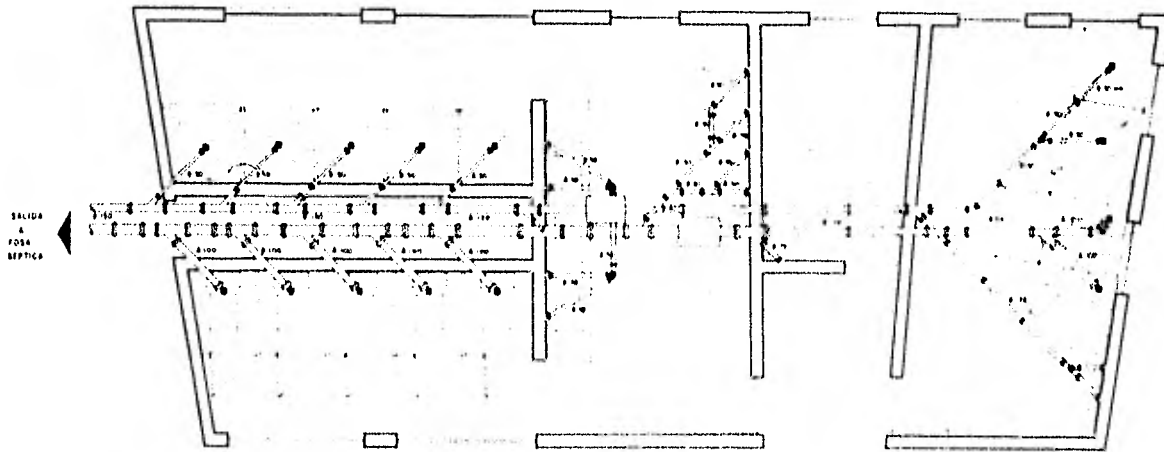
ESPARZA GONZALEZ CARLOS

MEXICO, D.F.



7000099-9

MEXICO, D.F.



BAÑO N° 1 y 2

SECT.	TRAMO	TIPO DE CONECTOR	N.º DE PUNTOS	N.º DE TUBERÍAS	N.º DE TUBERÍAS	N.º DE TUBERÍAS	N.º DE TUBERÍAS	N.º DE TUBERÍAS	REMARKS
R-1	1	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	2	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	3	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	4	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	5	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	6	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	7	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	8	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	9	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	10	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
R-2	11	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	12	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
R-3	13	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	14	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
R-4	15	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	16	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
R-5	17	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	18	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
R-6	19	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	20	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
R-7	21	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	
	22	R.C.	3	1	1.00	10	1.0	0.1	

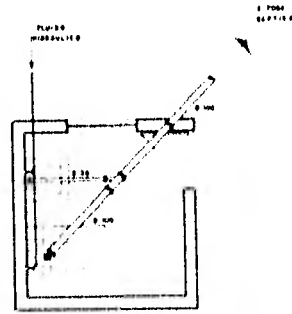
TUBO DE COBRE



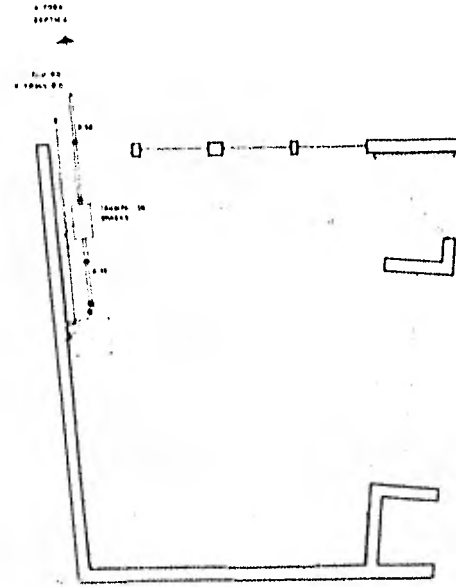
ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA Y CIENTÍFICA
 ALBERQUE INDIGENA
 SANTA ANA TLACOTENCO MEXICO ALTA
 ESPARZA GONZALEZ CARLOS
 7380099-9
 MEXICO, D.F.





BAÑO N° 3



COCINA N° 4

esc 1:20

BAÑO N° 3

SECCION	TUBERIA	TIPO DE TUBERIA	DIAMETRO	LONGITUD	VALOR	UNIDAD	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR
R-8	DC	1/2"	3	1	0.30	1	0.30	0.30	0.30	0.30
R-9	DC	1/2"	3	1	0.30	1	0.30	0.30	0.30	0.30
R-10	DC	1/2"	3	1	0.30	1	0.30	0.30	0.30	0.30
R-11	DC	1/2"	3	1	0.30	1	0.30	0.30	0.30	0.30

COCINA N° 4

SECCION	TUBERIA	TIPO DE TUBERIA	DIAMETRO	LONGITUD	VALOR	UNIDAD	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR
R-10	DC	1/2"	3	1	0.30	1	0.30	0.30	0.30	0.30
R-11	DC	1/2"	3	1	0.30	1	0.30	0.30	0.30	0.30

TUBERIA DE COBRE



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

ALBERGUE INDIGENA

SANTA ANA TLACOTENCO MILPA ALTA

ASTILLACION HONOLULU Y SAN JUAN

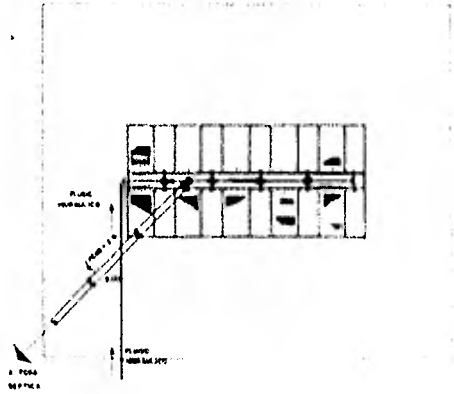
ESPARZA GONZALEZ CARLOS

MEXICO, D.F.

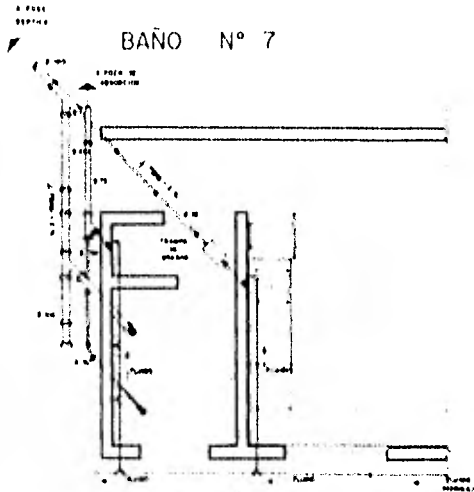
738009-9



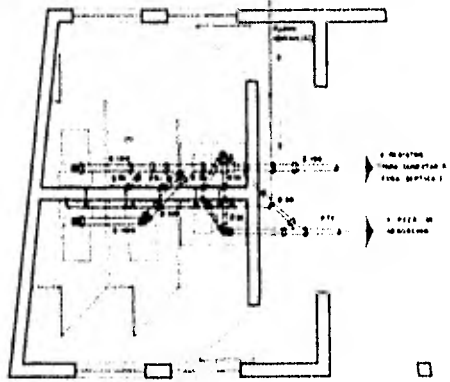
LAVADEROS. Nº 5



BAÑO Nº 7



LAVADEROS Nº 5



BAÑO. (ADMON) Nº 6


ALISTADO	PROYECTO	Nº DE PLANOS	PROYECTA	Nº DE PLANOS	PROYECTA	Nº DE PLANOS	PROYECTA	Nº DE PLANOS	PROYECTA	Nº DE PLANOS	PROYECTA	Nº DE PLANOS	PROYECTA	Nº DE PLANOS	PROYECTA	Nº DE PLANOS	PROYECTA
R-12
R-13
R-14
R-15
R-16
R-17
R-18
R-19

BAÑO Nº 6

BAÑO Nº 7

TUBERIA DE COBRE


RAMAL Nº 19 SALIDA DE TINACO


ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA
 INSTITACION MONARCICA Y SANITARIA
 ESPARZA GONZALEZ CARLOS
 MEXICO, D.F.
 7380099-9
 1200

ALBERQUE INDIGENA

SANTA ANA TLACOTEENCO

MILPA ALTA



XIII.- CONSIDERACION DE COSTO

Se considerará una aportación por parte de la Delegación de Milpa Alta de \$9'240,000 M.N. que consiste en la aportación de materiales (que será el 57% del costo total de la obra)

Para el desarrollo del proyecto, decidimos que lo más conveniente es dividirlo en tres etapas que serán:

- 1a. Etapa: dormitorios y sanitarios.
- 2a. Etapa: área de trabajo y comedor.
- 3a. Etapa: administración y servicios generales y pavimento exteriores.

Porcentajes de la obra:

1.- Cimentación: 16'200,000.00/2,204 M2=7350.27 M2

Limpieza y trazo del terreno,
excavación, zapatas de concreto
armado, contratrabes de liga,
relleno y compactación.

2.- Drenaje:

Excavación, colocación de tubos,
registros, relleno y compactación.

3.- Estructura:

Columnas de concreto armado,
trabes de concreto armado,
lozas de concreto armado.

4.- Muros:

Colocación de block de cemento
mediano 20 x 20 x 40 sin refuerz
zo, colocación de castillos en
muro, cemento-arena 1:5

5.- Pisos:

Suministro y colocación de pisos,
firme de concreto simple F'C=100 Kg/M2
pulido con color.

6. Azotea:

Impermeabilizante, escobillado con
color.

7.- Instalación hidráulica:

Red general de alimentación,
preparación y salida para co
locación de muebles.

8.- Muebles para baño:

Suministro y colocación de mueble
bles sanitarios.

9.- Instalación eléctrica:

Conexión a la acometida de la
Compañía de Luz, preparación
de tuberías ahogadas, alambra-
dos.

10.- Colocación de lámparas.

11.- Herrería:

Suministro y colocación

12.- Carpintería;

Suministro y colocación

13.- Obras exteriores:

Nivelación de plazas, jardinería, escaleras de acceso.

14.- Limpieza y varios.

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

- EGS Indios De México
 159 N.V. 1#1 Instituto Nacional Indigenista
- EGS La redistribución de grupos
 A 512 V. #3 Indígenas en México
- LBS Etnografía de México
 F-1220 Instituto de Investigaciones Sociales
 M-49 U. N. A. M.
- LBS Los indios en las clases sociales de México
 F-1220 P6 Pozas Arciniega Ricardo
- LBS Zona de actividades de los indígenas de México
 F-1220
 Z-87 Vargas Rea
- LBS Vivienda rural en México
 NA-7244
 T-78 SAHOP
 EJ-2