

57
25.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

facultad de arquitectura

*Eng. Jacinta Claudia Josefine
Cecilia Landeros Vicente
Perez, Ana Luz Olga.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1993



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).

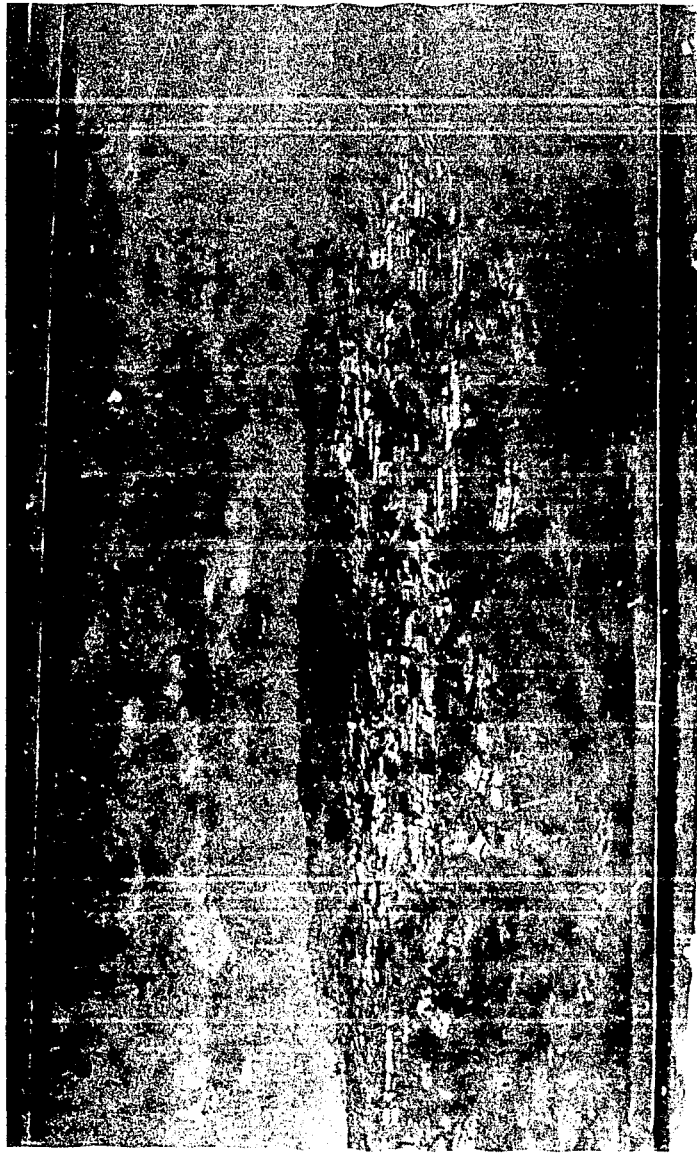
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

REAL DEL MONTE

HGO.

mexico 1992





CIUDAD DEL MINERAL - ARO DE 1942



TESIS

PROFESIONAL



contenido

1. Reconocimiento.
2. Introducción.
3. Antecedentes generales.
 - 3.1 Antecedentes históricos.
 - 3.2 Antecedentes físicos.
4. Delimitación del objeto de estudio.
5. Elementos de la estructura urbana.
 - 5.1 Municipio Urbano.
 - 5.2 Topografía.
6. Lugares Urbanos.
 - 6.1 Pisos.
 - 6.2 Pólio.
 - 6.3 Patis.
 - 6.4 Calle.
 - 6.5 Plaza.
7. Estructura de barrios.
8. Zonas de trabajo.
 - 8.1 Zona centro.
 - 8.2 Barrio San Francisco.
 - 8.3 Barrio el Kilómetro.
 - 8.4 Propuestas arquitectónicas.
 - 8.4.1 Reconstrucción Centro histórico
 - 8.4.2 proyecto de vivienda y equipamiento; Barrio San Francisco
 - 8.4.3 proyecto parque recreativo
 - 8.4.4 Instalaciones
9. Conclusiones.
10. Bibliografía.

reconocimiento:

Arquitecto Juan Luis Espinosa M.

A través de este trabajo
queremos agradecerle
la oportunidad que
nos diste al haberte asociado, ocupando tus
recursos, tu actividad y parte de tu vida.

Aquí reflejamos tus esfuerzos y tu lucha
por la vida, por los logros y fracasos que
enfrentaste punto a punto.

Tu por nosotros, siempre viviendo
viviendo la luz del día, luchando las
gracias sabiendo que es poco, pero en cada uno de
nosotros y en cada tiempo que albergamos la
esperanza, sabiendo que tú estás presente,
presente por lo que tú siempre has sido.

Gracias al ser humano, al Arquitecto y
al mundo, gracias por estar en este día
presente este momento.

De ahora en adelante, empezaremos
con tu luz al día, demostrando al mundo
que lo que vale, lo que quieres para el día.

Nuevamente te agradecemos esta oportunidad
y quedándote a deber, pagaremos con esfuerzo
tu oportunidad.

Quiero firmar.





Dependencia	PRESIDENCIA
	MUNICIPAL
Sección	OFICIOS
Oficio No.	PM/005/92
Expediente	E/992.

ASUNTO: — EL QUE SE INDICA.

Mineral del Monte, Hgo., Enero 14 de 1992.

COORDINACIÓN DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA
Y SERVICIO SOCIAL, FACULTAD DE ARQUITECTURA
DE LA U.N.A.M.
P R E S E N T E .

Por medio de este conducto se permite manifestarle que esta Comunidad carece de servicios tanto de infraestructura como de equipamiento y que consideramos es prioritario atender estas demandas debido a la trayectoria e importancia histórica de nuestra comunidad. Ya que en este lugar se establecieron diferentes asentamientos importantes desde la época de la colonia (1492).

Por lo que nos hemos dirigido y solicitado de manera atenta a la Coordinación del Taller diez turno matutino para que se continúe con el desarrollo que este grupo de trabajo, que ha venido colaborando con la Comunidad y nos puedan dar alternativas para un mejor aprovechamiento de nuestros espacios, tanto a nivel comunitario así como de carácter privado.

Estas obras son de carácter urgente para seguir rescatando nuestro legado cultural e histórico de nuestro pueblo, por eso es preciso fundamentarlas para poder solicitar de manera inmediata al Gobierno Federal como el Estatal los créditos necesarios para construirlos.

En cuanto al convenio mencionado entre el taller diez matutino y este H. Ayuntamiento estamos en la mejor disposición que se lleve a cabo y en la medida de nuestras posibilidades contaremos con el apoyo necesario.

Agradezco de antemano la atención prestada y le envío un cordial saludo.



ATENTAMENTE,
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTL.

LUIS RAFAEL ARRIAGA CONDE.

introducción.

La presente investigación se realizó a partir de una petición de los pobladores del municipio de Real del Monte, estado de Hidalgo, ubicado a 100 km de la ciudad de México y a 20 minutos de la capital del estado.

Lo demandado expone las principales problemáticas que enfrenta la comunidad tales como la falta de espacios y de actividades que fortalezcan principalmente al turismo, el rescate de la identidad local, y dificultades de equipamiento y de infraestructura, entre otras.

La demanda fue canalizada através de las autoridades municipales, que a su vez hicieron llegar una solicitud al Taller de Investigación de la Facultad de Arquitectura

(U.N.A.M.), así fecha 14 de enero de 1992, pidiendo se reuniera un grupo de trabajo en la localidad, ante el cual se exponieran las problemáticas para que, una vez conocidas, se desarrollaran propuestas alternativas para la población.

Se envió al grupo de trabajo a realizar las primeras investigaciones para elaborar los proyectos correspondientes. - Bajo la supervisión del Arquitecto José Luis Moreno Martínez se definieron los objetivos generales del presente trabajo enfocados a abordar y dar solución a la problemática urbano-arquitectónica de Real del Monte, Hidalgo.

Con ello se obtuvo una relación directa con autoridades y pobladores de la localidad, una comunidad popular que permitiera lograr una experiencia real y un enfoque crítico de los problemas que se enfrentaron durante el proceso. Entre las objetivos planteados se encuentran el de preservar el centro histórico de Real del Monte, rehabilitando y adecuando los elementos arquitectónicos que lo conforman y rescatándolos para realizar en ellos las actividades y eventos de carácter cultural, recreativo, de intercambio y de consenso para elevar así el nivel participativo de la población. Esas alternativas permitirán por medio de recorridos orientadores, integrar otras actividades.

Se propone la utilización de la zona urbana existente - la plaza y la calle - para generar diversas fuentes de trabajo que incrementen los ingresos de la población y con ello contribuyan a su arraigo y permanencia cotidiana en la localidad.

Como respuesta a los objetivos considerados se pasó a conocer la zona de estudio investigando los niveles de organización espacial: el primero fue el reconocimiento general del distrito urbano Pachuca - Real del Monte, el segundo sitúa la localidad como zona particular de trabajo. La conformación se obtuvo por medio de investigaciones de gabinete y de campo.

Se identificó la zona urbana y después el área de trabajo, para lo cual fue necesario el análisis urbano-

arquitectónica durante el desarrollo
sistema de la ciudad
reestructurarse.

Esto permitió delimitar los distintos períodos que de
terminaron el crecimiento urbano del poblado.

La zona de estudio comprende 640 hectáreas, que
delimitan y permitirán analizar los problemas eco-
nómicos, ideológicos, políticos y sociales de la pobla-
ción a través de los elementos de la estructura urba-
na existente.

Para lograr su acercamiento al problema se
procedió a realizar un muestreo urbano que in-
cluya diversidad de población, estratificación, vitalidad,
unificada, infraestructura y equipamiento, ingresos
por familia, uso de suelo, crecimiento urbano y
su plano síntesis que permita obtener el concepto

urbano homogéneo y obtener las características de
los programas determinados para cada zona de
trabajo, de las que resultaron cinco:

1. Centro,
2. Barrio de M. Jiménez,
3. Zona de transición,
4. Barrio del Sur este y
5. Zona de crecimiento.

4

Realizada la investigación y elaboradas las pre-
puestas, se decidió que el presente trabajo de tra-
bajo sea:

Alternativas para el mejoramiento de la
promoción edilicia del poblador en sus espacios de
uso colectivo, mediante el proceso
de transformación y conservación
de los bienes históricos de Real del Monte, Hidalgo.

antecedentes.

La abundancia de oro, plata y otros metales que ya Cortés había comunicado a la corona

española desde 1522 - trajo como consecuencia una fuerte migración en busca de riquezas, tanto a lo que hoy conocemos como México cuanto a otras regiones americanas. La corona apoyó la actividad minera a través de concesiones prerrogativas en sus colonias. El rey reservó esas minas como de su propiedad y llamó "minas" a las principales minas mineras: Real de Colima, Real de Zacatecas, Real de Pachuca.

El imperio no le permitía que los colonos explotaran las minas, fueron otorgados a españoles. Por tanto era obvio la falta de mineros nativos y estimular a los españoles a que ingresaran descubriendo otros depósitos del nuevo mundo, así en el interior de las

Andes de Bolivia, Cerro de Pasco, Potosí Grosso y otras se multiplicaron explotaciones agrícolas que proporcionaban alimentos a las minas, hecho altamente importante en todas las zonas mineras del continente. La minería como actividad económica, no podía ser autosuficiente, y en muchos otros lugares a la formación de minas que dependían del abastecimiento exterior de alimentos para su subsistencia. Fue así como en la Nueva España se fundaron ciudades mineras como Guanajuato, Zacatecas, Tlaxi, Pachuca, Real del Monte y otras.

Uno de los rasgos típicos de la minería minera es que, al agotar las vetas, la producción se ve afectada y su empresa productiva cambia de minero o ganadero o de comercial. Esas minas no contribuyeron a la creación de una infraestructura bien planificada lo que dio origen a centros de población sin

instrucción urbana formal, de
hecho su gran actividad a la
la provincia neoleonés-histórica,

coercitiva y sumatoria que evidencian como México, Lima y
Buenos Aires ejercen sobre el resto de las poblaciones.

Los españoles no lograron encontrar tanto oro como
esperaban: después del primer saqueo que realizaron, el
mineral acabó, por excepción de la plata, que abunda-
ba en Zacatecas, Toluca, Poitiers, Guanajuato, Durango y
otros lugares y así migra a la fundación de miles de
ciudades y a la construcción de fortificaciones a ellos.

Los primeros asentamientos que se registran en
Real del Monte datan de 1552, pero después de que
Alonso Páez de Guerrero descubriera las minas de
San Andrés, San Hipólito y San Brígido.

Se produjo una emigración de españoles y mestizos en busca de minas
nuevas en Real del Monte, y también llegaron indios, a los que se enseñó
en la casa o en la vivienda del patrón, conocimientos de sus lenguas
de origen. Este proceso al desarrollo de labores por emigración se
conoce por su forma.

El desarrollo urbano en Real del Monte se debe a la ex-
tracción de las minas de las labores ocasionales alrededor de las
minas, lo que generó sus propias zonas, que por las labores elevadas
hasta 20 horas diarias, por lo que no podían vivir lejos.

La falta de asentamientos técnicos y la forma de construir
sus viviendas originaron valles y callejones, recorridos y plazas
que con estructura formal, por que de hecho era una estructura
sus espacios. Fue así como el poblador nació: cada uno que
se construía una casa, alrededor de ella nacían nuevos barrios,

Cada barrio llevaba el nombre del santo de su advocación, del beneficiario, o del santo patrón del día de su descubrimiento, como el barrio de su francisco o el de jorobalero.

A pesar de que el Real contaba con grandes extensiones de tierras no se aprovechaban para lograr su autosuficiencia alimentaria, ya que la extracción del mineral era la principal actividad de la población. Los animales de México y Puebla se aprovechaban de trigo, maíz y haba de regiones ajenas las como Epazaco y Tlalancingo. Los campos se ocupaban en el cultivo del maíz, del que se obtenía manteca prima para elaborar los aceites de los malacates con que se extraía el metal de los minas.

También se utilizaba cebada, algunos de los cursos que llevaban los malacates. A pesar de los abusos, los abusos del sistema han sido siempre muy escasos, lo que ha obligado a los habitantes a acudir hasta el poblado desde algunos caminos del norte, a fin de tenerlo disponible para su uso doméstico.

Muy pocas veces los curules, se acostumbraban a edificios públicos como la Maestranza, el predio, la Casa Grande, los Portales y las iglesias de la comunidad y la Sta. Veracruz.

Uno de los caminos más importantes con que contaban el Real del Monte era el de siete leguas, que iba de Puebla a San Miguel de la Cruz, pasando por el Real del Monte.

Este camino permitía el paso simultáneo de carretes, lo que facilitó el desarrollo de la minería.

N

N

Los una gran variedad de
correctores, abastecía a las
minas con mercurio, sal

y madera - indispensables para practicar el método de amalgamación de plata -, y a la población de leña, car-
bón, ganado y otros productos.

La explotación minera no tuvo éxito al prin-
cipio, ya que las espaldas eran soldadas y avaran-
rosos sin ningún conocimiento acerca de la minería
argentífera. Lo verdaderamente es que el núcleo desarrolló
una inteligencia para el trabajo minero que a la
postre lo volvió insustituible. "El sube los lavos
descargar y apantar la plata de lo azules, afuerlos y
hacerlos más planchas, es tener de molinos para el
ti tener un gran conocimiento. El negocio de ne-
gros y españoles no era suficiente.

Desafortunadamente, los españoles perdieron fuerza de
trabajo debido a las epidemias de mediados del s. XVI
-viruela, sarampión, tifusidea-, que disminuyeron con miles
de la cantidad de la población india, lo cual fue causa de
que disminuyera la producción. Intentaron de sustituir con
fuerza de trabajo por esclavos negros, pero éstos no resistían
los sufrimientos, ni el trabajo dentro de una mina.

La explotación del mineral se realizaba en los llaves
de los mestizos (mineral a flor de tierra) y también me-
diante la amalgamación de la plata, con el método de patio
descubierta por Bartolomé de Medina, que favoreció la
extracción de vetas y procesamiento sin ningún cambio
hasta 350 años. Hasta finales del s. XVII la producción
de plata en el distrito minero Pacuarc-Real del Altiplano
alcanzó anualmente 100 kg.

que llegaron a 24 mil en

Norma.

8

N

Nuestro

En los últimos años del siglo XVIII, en la parte superior de los cerros a lo largo

de la gran cista "La Vitecencia" se estaba explotando la plata. El método que los mineros empleaban para profundizar, las excavaciones se hacían verticales y no había manera eficiente de sacar el agua hacia la superficie.

El único método era el de sacar los barros de agua por medio de los mulos. Esto ocasionó el abandono de la mina en 1792.

Diez años después, José Cipriano Bustamante quien además de minero era comerciante poria ser reconocidos sobre minería y Juan Antonio Ormaza, continuaron la explotación de los cerros adyacentes.

Desde unos de veinte años existían en la zona cerros de Azoytla sin explotación alguna. Después de haber gastado una fuerte cantidad de dinero por intentar ponerlos al gallo por espacio para abundancia, ya que a los mineros les dio miedo que el mineral de plomo, donde están las minas llamadas Acosta, la Guadalupe y en parte

Antes porques en el mismo cerro, pero el cerro Bustamante, muchos de sus socios decidieron retirarse ya que solo este a uno de ellos, Antonio de Terreros. En este cerro se descubrieron reservas de mineral de plomo y de cobre los 13 años que tardaron en llegar a los cerros.

La explotación de esta gran mina se celebró en el mes del mayo y junio.

El descubrimiento de la mina de Azoytla se debe a la cooperación de los cerros adyacentes desde 30 años antes. La gran abundancia

N

9

N

N

de mineral trajo los problemas, debido a la falta de grandes superficies para el tratamiento y fundición de metales.

Fue necesario una fuerte descentralización de los capitales para rehabilitar algunas haciendas, como San Miguel Repón, San Juan y Sánchez.

Como se mencionó, la explotación de pieles obligó a los indios a trabajar contra su existencia y forma de vida. Mediante el llamado tepalc a los exigentes obtuvieron cierta cantidad de mineral, y además debían dar tributo y servicios personales a los encomenderos.

Ya en 1542, las leyes habían producido la esclavitud de los indios.

10

N

N

Hindenburg N 10

Esta medida afectó a los
autoridades y al clero y
ocasionó pérdida de la
fuerza de trabajo. Los dueños de
los indios de pueblos organizados, ya que se
excepcionaban dispuestos. Ya no se los pagaba en
especie sino en dinero o vendiendo sus cosas estables
obligados a desarrollar actividades económicas de
origen español.

Durante el siglo que siguió a 1550 se
suponía que el trabajador común ganaba de
cuatro reales a seis y medio, y en la segunda
mitad del XVII le ascendió a dos y medio reales
por jornada, además de una ración de carne y
un litro.

La única ventaja económica del trabajador era de honor
su trato llamado partido, que consistía en que él, una
vez cumplida la cuota que se le había asignado como te-
nido, podía obtener tanto mineral como pudiera extraer,
en jornadas que llegaban a más de doce horas.

Una de las características más positivas de la labor mi-
nera durante el siglo XVIII, además de la división del trabajo
por especialidades, era la constitución de unidades de
producción colectiva, que daban como resultado una
verdadera configuración de intereses opuestos al capital,
lo que generaban algunos solidarios.

Fue el caso de los hueros del 15 de abril de
1776 en Real del Monte, durante la administración del
primer Conde de Rejla, primer guerra suspendida el trato
de partido a pesar de que

los pagos muy pocos.

N

11

N

Historias N 15

Ha sido considerada como la primera huelga en América, aunque no siempre se ha reconocido tal calidad a estos hechos, pues se argumenta que no todos los trabajadores se organizaron dejando de trabajar, por lo que no se consideró una verdadera huelga en términos actuales.

El 28 de julio de 1776 fue una fecha de trascendencia histórica para el trabajador minero de Real del Monte y Pachuca, pues en ella se inicia lo que fue el primer movimiento de huelga en América.

Acusado a la minería, a política y humillación y discriminación social en que vivían los indios, el pueblo minero de Pachuca se levantó desafiando al sistema de entonces y

bajar de cuatro reales a tres la jornada de trabajo. Este suceso provocó el clamor de justicia de los trabajadores, pues sus salarios no fueron tomados en cuenta por las autoridades, por lo que el 1° de agosto de ese año presentaron el mismo pleito petitorio ante las autoridades superiores. El día 3 lo entregaron al Virrey Joaquín de Alamanos con peticiones de bron. En este pleito se abundó con más detalle en sus peticiones.

Entre los más importantes destacan: que no se les pague el partido que hacen en el topico, que para trabajar en los mineros, se les den todos los utensilios necesarios y herramientas para poder trabajar adecuadamente, y que se les pague los cuatro reales por jornada que se acostumbraban.

El pueblo minero de Pachuca, protestando contra

N

12

Namija

Hist. Namija 13

ver el movimiento, cuando
examinar a los cuatro su-
puestos Udeves, lo que pro-

1066 que se disciplina la disciplina, ya que los traba-
jadores se dieron cuenta de que todas sus ganancias
revertían a las autoridades habidas, solo se como

El 15 de agosto, los trabajadores atacaron la
casa del Ocorde que piedras y palos, liberaron a
sus compañeros presos y así vinieron al pueblo,
que fue saliendo por el caso de Real del
Mocote.

Para el 17 de septiembre, el representante
unreñual propuso:

- Que los turnos de trabajo fueran 12 horas,
- Repeler la distribución de mercancías y como
muestras para evitar que fueran.

- Que después del tejido el barbero pueda
zacar partido,

- El partido y el tejido, deudas por de igual
cantidad,

- El salario será de veinte reales por jornada.

El 3 de octubre el rey aprobó estas propuestas e
hizo enviar a Real del Monte y Pachuca para que fuesen
observadas. De esta manera la obtención pudo seguir se-
guimiento el quinto real que le correspondía, y los
100 000 reales anuales que daba la cota de la Udeves,
y, lo más importante, los trabajadores mineros lograron
ser escuchados y acceder a un mejor trato.

No obstante los problemas que la minería enfrentaba,
en el siglo XVIII se alcanzó una extra equivalente al 60%
de la producción mundial de plata.

Namija

13

Industria

Los mineros de Real del
Nacelo eran los principales
productores de plata, en-
tre otros los de Bolson, que

tenían una instalación para desquije y refinación de
minerales. Los jesuitas tenían dos instalaciones para el desquije
y una para sacar el mineral. Don Cayetano recibía en
cobro, la mina de Sta. Teresa apenas producía oro y no
se daba a basto para la gran cantidad de mineros
que la explotaban. Todas estas minas pertenecían a
Pedro Barrera de Lema. En

Entre los años 1790 y 1801, la producción
de plata aumentó a 185 mil kilos, lo que llevó
a un pico en su precio en el Perú, pero la crisis
económica redujo los precios y la producción y
el desquije se pudo limitar, a un nivel mínimo,

o pesos de oro se utilizaban 1200 mineros y 400 hombres -
para operar las 28 instalaciones, lo que ocasionó un fuerte gasto.

El estado se declaró en quiebra y a principios del siglo
siguiente a Real del Nacelo. El negocio fue abandonado
y la producción de plata se desplomó a 9 500 kilos anuales.

Los sucesos, ligados con Real del Nacelo

Después en 1810 estalló en Bolson el movimiento
de insurrección por la independencia, la explotación
minera se vio afectada y la producción cayó en todos
los puntos excepto en Bolson, -mineros. En 1812 los
insurrectos llegaron a Bolson, y se apoderaron de 269
141 pesos en minerales y destruyeron casi todo el centro.

La creación de la República, en 1821, permitió
al tercer banco de Bolson

con una compañía minera

namica

N

Historia

unidades accionales de posta
especial para el rescate de
los niños de la zona de
Vicealmirante. Nadie se intere-

ra en comprarlos, por lo que los condiccioneros se
multiplicaron de tal manera que fuera atractivo
para los extranjeros. Ello motivó que en 1823 -
Robert Pezney, logro convencer a un grupo de
necesitados de comprarlos a ellos, con experiencia en
el ramo de la medicina. Ellos decidieron formar la
compañía de Caballeros de Postas, en las montañas de
Roca del Monte. Para febrero de 1824 tenían un
capital de un millón de pesos.

El 15 de marzo del mismo año, los necesi-
tados embarcaron en Liverpool hacia América y de-
señaron sus grupos en Tampico.

Compraron mulos y caballos para ir a tierra a Roca
del Monte, a donde llegaron el 11 de julio.

Los rápidos cambios que con la tecnología Antártica
de extracción y transporte revolucionaron la minería mexicana.

Uno de los elementos fundamentales eran las bombas
accionadas por vapor para drenar los mineros.

" Los extensos circuitos poblados por árboles de esta
época estuvieron destinados a pagar tributos al progreso
mexicano, suministrando combustible para los calderos
de vapor. En 1828 se habían solicitado 1030 unidades
de madera cerca del Ciro de Acosta. Antes de instalar las
bombas de vapor se usaron temporalmente molinos de
los tipos de San José, Nahuatlán y Acosta.

Se construyó un camino a Ometépec, donde se usaron
los molinos, y otro
para suministrar los tipos a

madera

15

la carga de la mina La Ure-
cuerca, lo que facilitó el
transporte de la minería para
los mineros.

Para los ingleses no sólo rehabilitaron los minas,
sino también muchos edificios que estaban prácticamen-
te inutilizables y reconstruyeron la casa jefe,
autónomamente ocupada por la gerencia de la mina.

Se construyeron viviendas tipo inglés,
talleres de herrería y carpintería en el patio de la
mina Dolores, talleres gemidos en San Capitán
así como algunas viviendas para los mineros enton-
ces. Se repararon también las instalaciones para
la fundición y la amalgamación. Pero el problema
del partido no terminó a surgir.

El señor Vetch, que estaba a cargo de

Real del blanco, se opuso al partido ya que, dijo, ese
trato aumentaría los costos de la ocupación. Los mineros en-
tonces se negaron a trabajar hasta que luego Olinos Tindas se
convencieron y accedieron a la demanda de los mineros.

Fue hasta el 15 de septiembre de 1827 cuando los
ingleses entregaron a la Casa de Blanca de la Ciudad de
México el primer embarque de plata, con un valor de
19 272 dólares. Para ese tiempo los ingleses habían in-
vertido un millón 526 250 dólares, 50% más de lo que
se pensó invertir en un principio. Alas de eso los due-
ños ingleses seguían sufriendo grandes pérdidas y no
recibían utilidad alguna. A pesar de todo la tecnología que
introdujeron, los ganancias no aparecieron.

Al fines de 1847 la minería había alcanzado
la cifra de nueve millones.

381 633 dólares, y la

nomina

N

Historia Namibia

producido una gran cantidad
de 23 años en de diez
millones 930 475 dólares.
Los pedidos, en suma, de
más de cinco millones de dólares.

Lo que la industria minera al sector Borchers por
legislación la compañía y creó una nueva empresa
en. Esta vez, no se usó más capital, por lo que
los inversionistas americanos Manuel Escandón y Wilber
Bortolero compraron la empresa en 1948.

Borchers acortaron su vida por el. En
esta etapa, la mina del Rosario produjo 500 000
kilos de plata. Por primera vez, desde la época
de los señores de Regla, la compañía comenzó
a producir ganancias.

Historia minera del distrito Pachuca-Real del siglo XX.

Ya en este siglo los cambios tecnológicos revolucionaron
el beneficio del mineral. Las instalaciones eléctricas se extendieron y nuevas
máquinas sustituyeron a las antiguas de vapor, lo que hizo posible la extrac-
ción de mayor y el trabajo a mayores profundidades y a costos más reduci-
dos. Se introdujeron nuevos tipos de maquinaria minera. La mina de
San Rafael pasó de ser una de las minas más antiguas y pequeñas
de la zona de Pachuca a propiedad de ingleses y la sociedad americana
de Minería de Mineral del Plata y Pachuca fue adquirida en
1906 por la United States Smelter Refining and Mining Company
aunque este nombre ya se había utilizado 30 años antes.

Con la introducción del proceso de concentración, se empezó
a producir gradualmente el tamaño del mineral tratado: en 1906 se
de 7 500 toneladas por mes,
hasta su producción de 112

Namibia

17

mil toneladas anuales por la década de los treinta.

En sus últimos años

Hilario Nolasco

de explotación producía únicamente a 98 por ones.

Las compañías de Santa Gertrudis y San Rafael tuvieron que poner en práctica el proceso de nacionalización, sin embargo, el nacional, de muy alta ley, se produjo directamente debido a la baja recuperación de cianuro.

La compañía de Santa Gertrudis se convirtió en la Corporación de San Carlos 1938 y terminó hasta 1953, cuando tuvo que poner por parte de nacional. También la compañía de San Rafael se convirtió en corporación y entregó participación a los trabajadores en 1939. Se disolvió en 1955 debido al declinamiento de su tipo principal. La compañía posteriormente vendió su participación en la relación del hierro al gobierno mexicano en 1947. Como se tenía suficiente

reservas de cianuro, las utilizaban exponiendo su mano abastecedores.

Durante la década de los treinta, la producción de todos los años juntos llega a 170 mil toneladas por ones de los cuales 70 onces de plata pura y 330 de oro. En ese período, la producción total de plata y oro superó a la del siglo XIX, y es durante ese tiempo llega a ser el principal productor de plata en todo el mundo.

Operación de las minas por el gobierno mexicano

Cuando el gobierno mexicano ocupó la Corporación Real del Plante Porfirio a través de Nacional Financiero, o su caso de 3 000 millones, las operaciones continuaron sin ningún cambio importante y se siguió empleando el mismo personal - entre cuatro mil y cinco mil trabajadores de minas, plantas de beneficio, talleres y oficinas. Lo único que cambió fueron los criterios que regían las explotaciones.

Naranga

N

Historias N 13

pero la vida del distrito se prolonga, que se extiende hasta la vida misma, una universalidad para obtener la mayor cantidad de metal y que se cubra el costo de extracción y beneficio. El tambozo promueve la minería por producir entre 1944 y 1948 mil de 12 mil toneladas mensuales. En los siguientes seis años y hasta fines de 1960, el tambozo bajó, oscilando en unos 70 mil toneladas al mes. Actualmente, la administración ha decidido de no quedarse atrás ante los procesos de modernización, y reivindica el lugar que ha ocupado en la historia minera de México. Hay re-planear la modernización de las empresas, el rescate del pastoreo corriente y la crianza de ganado. En el verano de 1985, ante la urgencia del

cierra definitiva de la ocupación, el recorte de 938 suplementos de beneficencia y de 1341 subsidios representó la primera medida de reconversión industrial en empresas por el Estado del sector minero. Las empresas mineras desaparecieron: algunas nuevas funciones, otras, transformaron su estructura descentralizando plantas de producción y trasladando al equipo a otras instalaciones. Yo y demás y construye una nueva planta de regeneración con tecnología moderna que cubra el daño ecológico y hará uso barato la recuperación del agua y de otros materiales. En la investigación en la recuperación impone el cierre de los depósitos donde se utiliza la tecnología obsoleta. La reconversión para en temas de explotación a largo plazo profundizar los roles del distrito. En algunos casos, el trabajo no se suspendió por falta de universalización sino porque carece de una solución viable al problema del agua.

Fue necesario hacer a
cabe un estudio geotecnológico.

Nanduja

19

N

T. Historia (2N)

del distrito mismo a fin de determinar el comportamiento del agua en el subsuelo.

A partir de ese estudio se elaborará un plan para la explotación definitiva.

La explotación se orientará a determinar reservas minerales, situadas a 50 y 100 centos bajo el nivel actual del agua, rete que superará a los actuales que se re enfrentan los lugares y sostenimientos, al tiempo que se incorporarán técnicas modernas como la geofísica y gequímica, empleados para la identificación de nuevos yacimientos, aplicados en técnicas computacionales que optimicen la administración.

Con ello se logrará que la compañía Real del Maíz y Pochuca siga compitiendo y conservando su importancia.

20

namuq

antecedentes.

El municipio de Puente del Blando está ubicado en el suroeste del estado de Hidalgo, entre los

19° 45' y 20° 42' de latitud norte y los 98° 27' y 98° 08' de longitud Oeste del meridiano de Greenwich, con una altura de 2678 metros sobre el nivel del mar. Forma parte de la región V, Pachuca, y tiene como cabecera municipal al Heraldo del Blando, con una cabecera de sub-municipio o Heraldo del Blando, Teroantla, Puente Nuevo, San Pedro, y como localidades menores a San Rosalva. El municipio se encuentra por la carretera federal 100 con el centro del estado.

El clima es relativamente húmedo y la temperatura media anual es de 17.5°C, con extremos de hasta 33 y -6°C. La diferencia climática existe en Puente y

Pachuca se debe a la topografía: a medida que los vientos cargados de humedad se trasladan al poniente desde el golfo de México, encuentran zonas a la altiplanicie y se enfrían por la ascensión y precipitación recurrente. La precipitación pluvial alcanza los 951 mm. anuales. Esta zona de población se encuentra rodeada por rocas del tipo andesita y brecha volcánica.

Morfológicamente constituyen acantilados y aflora principalmente en las zonas de Pachuca y Huila.

La topografía se clasifica en tres tipos de superficies: erosionada, hasta la zona de Pachuca, que se extiende a lo largo de la zona de Pachuca. Pachuca erosionada principalmente en los dos flancos de la zona, superficie estructural y relativamente poco erosionada.

Abstracción de agua.

azul claro

Los ríos que descienden del área Nevada aguas-abstracción en los momentos los ríos de invierno y primavera son el río de los deshielos y corrientes sus rumbos que abastecen la presa de la Estanzuela. Otra corriente que surge al sur de Puente del Blanco y se dirige hacia el norte intrínsecos del pueblo forma el río Alvarado y corre sin rumbos que abastecen la presa Sta Rosalia.

Seo de poca volumin, excepto en época de -
Hacemos fuertes. Una gran parte del agua utilizada en Puente del Blanco se usa por tubos donde -
esta presa.

Vegetación.

La vegetación natural de la zona de

Alto y del Alto en occidental de la zona de Pastura -
ocurre en varias especies de gramíneas de clima cálido,
de cereales, coníferas de coníferas y pinos jóvenes.

Las principales especies de coníferas son el roble,
el álamo y el pino. En una zona de transición se encuentran
el álamo, pino, y cereales. Producciones las especies variables
de cereales o abstracción. Las principales especies nativas son el -
álamo, el pino y el cereales. Es el pino no se cultiva hay
árboles que alcanzan los 30 metros de altura.

El algodón se cultiva en las llanuras y a ambos

lados. Durante tres siglos, los árboles de la zona de
Pastura suministraron madera para los cerros del distrito,
así como carbón para la industria del mineral de sulfuro y
carbón y leña para uso doméstico.

azul claro

22

Agricultura

A-C.

(Aclarar:)

El peso del cultivo extenso de la tierra, el distinto uso y sus alrededores, aconsejan generalmente diferentes cantidades de productos agrícolas que los que se cultivan en él.

En los valles de la zona y aún en las faldas inclinadas se cultiva uva, cebada y trigo, así como prados de pastura. En algunas partes se siembran y cosechan cereales cada año, en otras, en fincas angostas, entre las laderas de cerros que requieren de ocho a diez años para alcanzar su madurez.

La migración y los abusos se reflejan en esta zona muy limitada, de manera que los cosecheros de uva y cebada tienen un promedio considerablemente menor a una tenencia crítica por hectárea.

23

acul claro

de limitación de la industria nacional.

El estado de Hidalgo, por su ubicación y sus características

históricas, ha sido uno de los más importantes de la República. A ello se añade la gran variedad de recursos naturales, materiales, culturales, sociales y políticos que posee, que por los productos casi ininterrumpidamente oro y plata - excepto durante el periodo de las guerras de independencia - por miles de onzas y cientos miles de toneladas.

Diez y seis en periodo de extracción en esta distrito unos 38 millones de kilos de plata pura y unos 192 mil kilos de oro. El distrito minero Pachuca - Real del Monte ha producido, desde el descubrimiento de América, el 16% de la plata total americana, equivalente al 61% de la plata sacada de las minas de -

Todo el mundo durante estos últimos quinientos años.

Debido a los gobiernos sucesivos y sucesivos que prevalecieron en el país, ha sufrido - como el resto de los estados federativos de la República - un grave deterioro en sus estructuras tradicionales, justificándose la crisis en los últimos años.

Los gobiernos federal y estatal se limitan a crear un desarrollo que opulencia todo el estado. Cabe destacar que el distrito minero donde se concentra la producción Real del Monte - Pachuca tiene un desarrollo en la producción durante los años treinta cuando llegó a ser el primer productor de plata en todo el mundo. En el estado se seguían instalando empresas privadas y -

paralelamente: en Tula, por ejemplo, la empresa cementera Cruz Azul y en Ciudad Sahagún la Constructora Nacional

de ferrocarriles.

Para obtenerlos, me-
sides la zona de estudio

Noramia

se analizaron los antecedentes históricos y líneas -
del poblado y se hizo una redenta longitudinal
y transversal a distancia de once metros, lo
que generó la red de localización o localización -
para utilizar la referencia geográfica del punto
situado a los 20° 08' de latitud y los 98° 15' 18".

El área de estudio puede describirse por su
extensión de 700 hectáreas. A cada una de las usque
no cubren por significar la información, por lo
dato más preciso. Esta unidad es un elemento im-
portante para el análisis, sobre que se puede.

Desde el 1824 se hizo la división política, -
el poblado de San del Monte cambió su nombre por

el Mineral del Monte. Sin embargo, se le ha seguido
denominando con su antiguo nombre hasta hoy.

El área de estudio se encuentra en el municipio
de San del Monte, estado de Hidalgo, el municipio tiene
una superficie de 7710 hectáreas. Su principal vía
de comunicación es la carretera federal 105 Méxic-
Tampico. La distancia aproximada de 100 kilómetros de la -
ciudad de México y a 20 minutos de la capital -
del estado, Puebla. El municipio colinda al
norte, con el municipio de Mineral del Chico;
al sur, con Mineral de la Reforma y Epazoyucan,
al este con Amiltepec y al oeste con Puebla.

20

N.

Noramia

Se encuentran en el área del Monte -
y algunos de sus comunidades son Tecuexetla, Pueblo Nuevo,
San Pedro y Sta. Rosalva, entre otras.

ob: herencia

La población del municipio
era de 11 294 personas en 1970, de 13 296
en 1980 y de 13043 en 1990.

La tasa de crecimiento entre
1980 y 1990 fue de 0.2, creciendo
negativamente.

(INAFI, 1991).

N

varia

26

el elemento urbano. la estructura urbana.

Los espacios por los que
se inicia el presente estudio
surgen en las calles,

plazas y edificios de la zona centro.

La topografía de Real del Monte impone
el comportamiento espacial del poblado, enclavado
en la sierra de Poelucan.

La conformación que predominó actual-
mente es la estructura del plato de, que genera
espacios abiertos utilizados como plazas, calles
y callejones con diversas miradas usuales y
perspectivas agradables hacia los diferentes
elementos arquitectónicos y su entorno.

En algunas partes se conservan este estructura,
pero la apropiación de estas espacios no es la adecuada
para satisfacer las necesidades de los pobladores
del Real, que los han transformado para sus activi-
dades primordiales.

Esta conformación del espacio de la ciudad
siempre se debió en un principio al intercambio
comercial generado por los espacios que llegaban
a Mocaambo, Veracruz, Jalapa, Apax, Tehuacan y,
fueron, a Real del Monte, y se abastecían gran
parte del mineral en su estructura, lo que daba origen
al intercambio y a la gestión del poblado.

ac.

acuel cloro

ya dejó de ver las principales fuentes
de trabajo, los regresos de la población des-
empleado y muchas familias las tuvieron
que dedicarse al comercio como actividad
de subsistencia.

Entre los elementos que con-
stituyen la imagen urbana de Real del-
Monte se encuentran los cuinos, el pór-
tico, el patio, la calle y la plaza.

28

acuel cloro

invento urbano.

Para detectar la insuficiencia de los recursos que necesito realizar un muestreo urbano, - para lo cual se elaboró un plano catastral basado en fotografías aéreas de la localidad, que regulan los límites de la extensión de la zona.

En ese plano se muestran de manera gráfica los resultados de los diferentes censos obtenidos, tales como población, construcción, actividad, ingresos, vivienda o infraestructura, y una misma escala se reflejarán los resultados de cada una y se designarán las zonas respectivas.

el poblador



densidad poblacion.

No abunda medicamente en la zona
en los 27 barrios de Piedad
del Estado.

Resultados:

Rango.	Nº habitantes.	%
1. 0	343	50.5
2. 1 - 75	241	34.66
3. 76 - 120	57	5.75
4. 121 - 220	39	6.04

La densidad de 1-75 habitantes por hectárea es
la que predomina en los barrios periféricos, San Juan-
vico y El Molino. El municipio tiene un total de
23 mil habitantes (1972), de los cuales 11071 son hombres
y 11929 mujeres, con una superficie de 7710 ha.
Su densidad general de población es de 2.98
habitantes por hectárea.

De la fuerza de trabajo económicamente activa, el 9.41%
trabaja en el sector primario (agropecuaria); el 31.04% en
el secundario (industrial), y en el de servicios, el 59.52%.

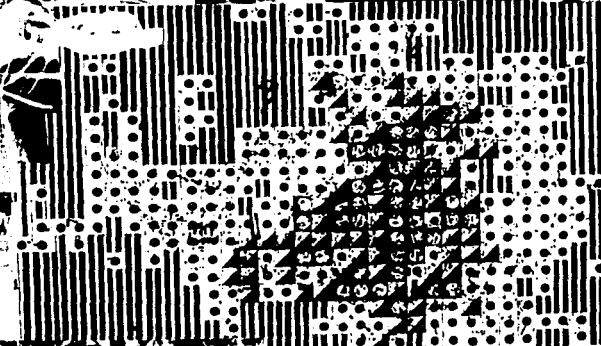
El 46% de la población labora en Piedad del
Estado y el 60% en Pachuca, Ciudad Sahagún, Tlaxiaco,
México, D.F.

Las actividades más importantes son el
comercio y la minería.

30

DENSIDAD DE

PO BLA CI ON



rangos

	0		
•	1	75	
▲	76	120	
■	121	220	

El presente informe es el resultado de un estudio realizado por el Instituto de Estadística y Censos del Estado de México, con el fin de determinar la densidad de la población en el Estado de México, en el año 1970. El estudio se realizó a partir de los datos obtenidos en el Censo de Población y Vivienda de 1970, y se basó en la metodología utilizada en el Censo de 1960. El resultado del estudio es el presente informe, que muestra la densidad de la población en el Estado de México, en el año 1970, por municipios y por sexo. El informe está dividido en tres partes: la primera parte muestra la densidad de la población en el Estado de México, en el año 1970, por municipios y por sexo; la segunda parte muestra la densidad de la población en el Estado de México, en el año 1970, por municipios y por sexo; y la tercera parte muestra la densidad de la población en el Estado de México, en el año 1970, por municipios y por sexo.

densidad de construcción.

morado

morado

Es la relación de metros cuadrados construidos en una hectárea.

No obtiene por medio de una fotografía aérea de donde se saca el plano base reteniendo en 100 por 100 metros.

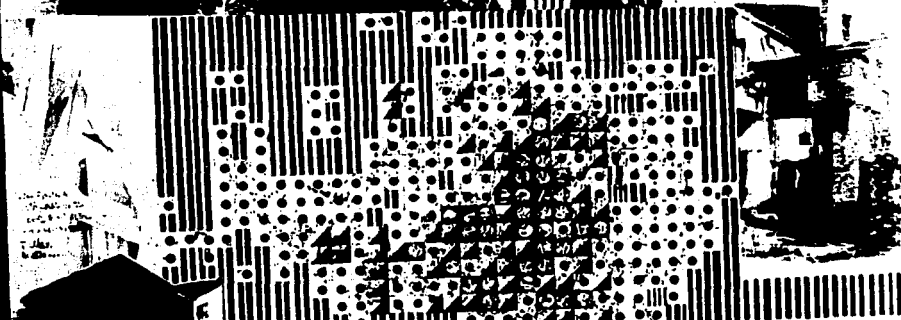
Rango.	Nº hectáreas.	%.
1. 0	263	43.40
2. 1 - 1708	243	41.74
3. 1709 - 2808	56	9.25
4. 2809 - 6950	30	5.61

El uso de suelo en D.F. del urbanismo es unido, ya que equilibra el comercio, la industria y la vivienda.

31

morado

DENSIDAD DE CONSTRUCCION



El uso de suelo que se
tiene el distrito de San Juan
está regulado por la
ley de urbanización, zonificación y uso de
suelo.
El uso de suelo que se
tiene el distrito de San Juan
está regulado por la
ley de urbanización, zonificación y uso de
suelo.

0 rangos
• 1-1708
▲ 1709-2808
■ 2809-6950

calidad vivienda.

de catalogar como en buen estado,
regular, y en mal estado y
fueron multiplicadas en cada
uno de los barrios del pueblo. Se obtuvieron los resulta-
dos siguientes:

uso de los barrios del pueblo. Se obtuvieron los resulta-
dos siguientes:

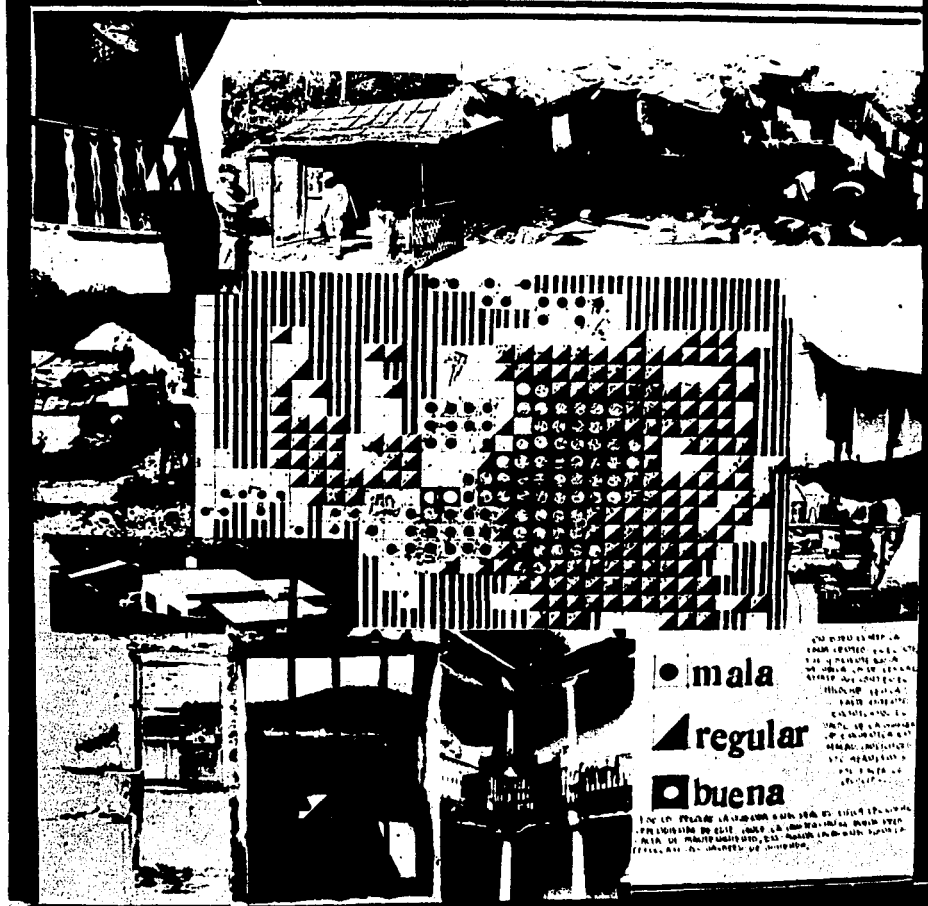
Rangos:	No. viviendas.
1. Malas condiciones	50
2. Regular	177
3. Buen estado	61

La vivienda en buen estado se encuentra en
el centro, predominando los dos niveles, los muros de
piedra, la cubierta con las aguas y la construcción

de vivienda y construcción. Las viviendas clasificadas como regu-
lares se encuentran al norte, al sur y al oeste, están cons-
truidas con tabique, tienen un solo nivel con cubierta de
ladrillo de las aguas (barrio de San Francisco). Al presente
(barrio del helado) se ubican viviendas en malas condicio-
nes por falta de recursos, y por la influencia de personas
técnicas constructivas adaptadas por los padrones que pueden
hacerlo, sustituyendo la cubierta de las aguas por la losa
plana de concreto y las ventanas de madera por las de
aluminio, así lo que cambia la tipología del pueblo.

Por esta razón se establecieron normas de construcción
en todas las viviendas por medio de la regulación
técnica del pueblo.

CALIDAD DE VIVIENDA



• mala

▲ regular

■ buena

Este es el primer estudio sobre la calidad de la vivienda en el país. El estudio se realizó en el año 1970, en el marco del programa de desarrollo urbano y vivienda del gobierno federal.

El estudio se realizó en el marco del programa de desarrollo urbano y vivienda del gobierno federal. El estudio se realizó en el año 1970, en el marco del programa de desarrollo urbano y vivienda del gobierno federal.

densidad.

Se consideró en las superficies ocupadas por las viviendas en esta hectárea.

Rangos	No. viviendas.	%
1. 0	117	23.78
2. 1 - 704	210	46.95
3. 705 - 1100	78	17.88
4. 1101 - 2600	46	11.29

Las categorías de vivienda son: infante, adulto, empadronado y Tenencia.

Lo que quiere decir la mayor área pavimentada y el servicio de transporte se encuentran en las localidades pasadas por el caso antiguo de finca del Monte.

Hay viviendas de Tenencia Oblicua Parcela-Peal del Monte - Portuense.

V
A
L
I
D
A
D

ESTA LOCALIDAD CUMPLE LAS
CONDICIONES DE SU DESTINO COMO ZONA
DE RESERVA NATURAL Y DE LA RESERVA
DE LA BIOSFERA DE LA ORGANIZACIÓN
DE LAS NACIONES UNIDAS

QUE SE ENCUENTRA EN EL MUNICIPIO DE SAN
CARLOS DE LOS RIOS DEL DEPARTAMENTO DE
BOYACÁ

LA RESERVA NATURAL DE LA BIOSFERA DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

densidades

III 0 m²

● 1-704 m²

▲ 705-1100 m²

■ 1101-2600 m²

estados actuales.

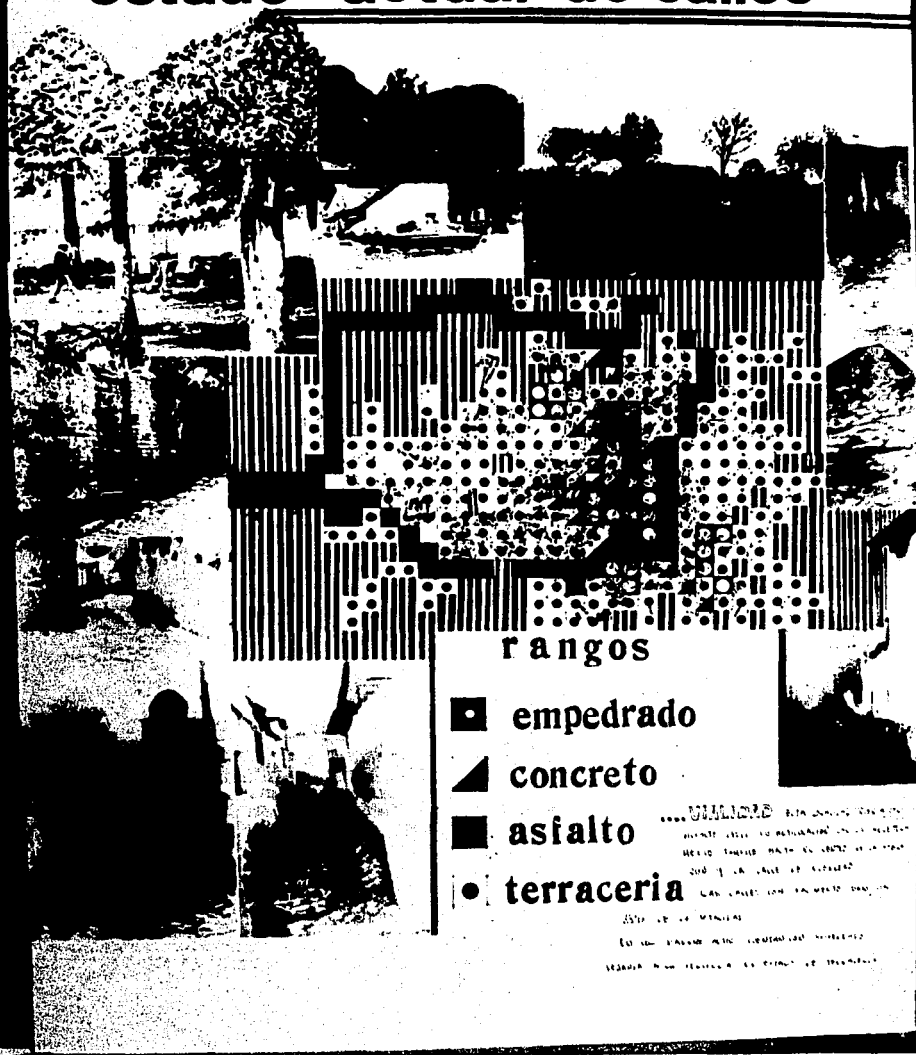
Rangos.	N. de hectáreas	morado	
		%	
1. Empedrado	25	8.45	
2. Concreto	17	4.08	
3. Asfalto	100	26.23	
4. Terracería	219	65.00	

Los calles del Perú se caracterizan por estas superficies que son el material obtenido de los ríos, que se utilizan en la de logitar plaza. Actualmente esas piedras han sido cubiertas por algunos materiales debido a su color y para facilitar el acceso del transporte, y sustituidos por asfalto y concreto, por lo que la imagen del pueblo peruano que antes tenía se ha ido perdiendo, si bien es interesante recorrerlos por su colorido, diversidad de materiales, estructuras y también por sus espacios abiertos.

Conocer de los recursos indispensables para su funcionamiento óptimo.

Los que están presentados no tienen alcantarillado, alumbrado público ni señalización.

estado actual de calles



infraestructura.

La población cuenta con drenaje, alcantarillado, luz eléctrica y agua.

Los mayores parte del centro, los barrios y su persona cuentan con drenaje aunque la calidad es deficiente debido a la carencia de agua. La técnica se utiliza sobre todo en la persona. Las calles principales del centro cuentan con alcantarillado público, en los barrios en 70% de ellos.

El 95% tienen servicio de energía eléctrica.

La zona centro y los barrios cercanos tienen servicio de alcantarillado. En las partes más elevadas del pueblo se solucionan de modo natural: el agua de las lluvias baja por las pendientes del terreno, llega al alcantarillado establecido y cae al río. El 80% de la población cuenta con abastecimiento de agua a través de

la captación de manantiales y agua de lluvia (no potable).

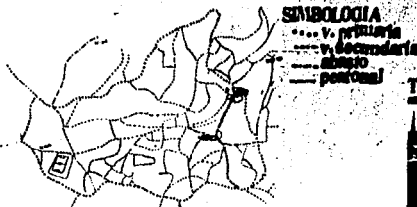
La red tiene una capacidad de 170 m³. El agua de las lluvias se deposita en lo preso de Santa Rosalia y se aprovecha para su uso doméstico y otros fines.

agua, luz, drenaje, teléfono,	15	No. de hectáreas.
alcantarillado, público, no barum.	90	
agua, luz, drenaje.	127	
luz, drenaje.	94	
luz.		

Rangos.	No. hectáreas.	%
1.	14	2.52
2.	81	14.62
3.	128	23.10
4.	93	16.78
5.	238	42.96

REAL DEL MONTE HGO.

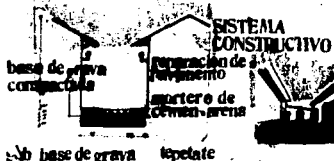
PROPUESTA URBANA



TIPOLOGIA RESCATABLE



VIALIDAD



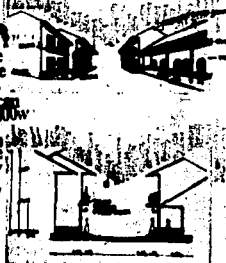
sub base de grava tapete

ALUMBRADO PUBLICO



SIMBOLOGIA

- ▲ lamparas de mercurio de 250w 220v
- lamparas de sodio de 100w 127v
- lamparas de sodio de 250w 220v
- lamparas de incandescente de 150w 127v



alumbrado publico
callejón subterráneo

propuesta

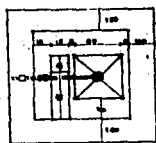
INFRAESTRUCTURA

REAL DEL MONTE

DEBIDO A LA FALTA DE AGUA DE LA COMUNIDAD
DE LA ACTUALIDAD, SOLO SE CUENTA CON 3 HIDRANTES
EN LA ZONA DE ABASTECIMIENTO 22 000 HAB. POR LO QUE
SIEMPRE EXISTE LA FALTA DE AGUA EN LA COMUNIDAD
POR LO QUE SE NECESITA REALIZAR UN PROYECTO DE
ABASTECIMIENTO PARA PODER TENER UN HIDRANTE
EN CADA CASA Y EN LA ZONA DE ABASTECIMIENTO.



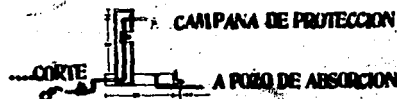
HIDRANTE PUBLICO



...PLANTA



...CORTE



...CORTE

PROPUESTA DE AGUA

ingresos.

Las actividades económicas más generalizadas en la comunidad son el comercio y la minería, pero como las fuentes de trabajo son escasas, muchos trabajadores van a Paoluca a laborar en el sector de minería, el cual asume

Es el sector donde las personas que tienen los ingresos más altos, que varían entre dos y tres veces el salario mínimo. Hay la zona donde se encuentran las familias que tienen ingresos o pertenecen a los salarios mínimos. Al principio, familias que viven con un solo salario.

En la actualidad solo trabajan los mineros de la zona, la Porfirina, y Dificultad.

Una consecuencia de esta situación es el desempleo, lo que hace a muchos habitantes emigrar a México, D.F., Paoluca y Cd. Sahagún.

Por otra parte ha surgido el comercio como segunda actividad económica de una buena parte de la población para apoyar el presupuesto familiar.

Rangos.	No. hectoreas	%
1. 0 salarios mínimos	327	53.88
2. 1	123	21.91
3. 1 - 2	93	15.32
4. 2 - 3	56	8.90

plan o s i n t e s i s .

Para simplificar la información y obtener los mejores resultados, fue necesario superar las dificultades de población, materiales y asistencia.

En el centro se abarcan los resultados más altos, a su alrededor pero con tendencia al presente se encuentran los valores medios.

En la periferia de la comunidad se abarcan el valor más bajo que este produce en la población.

	Paseo	No de kilómetros	%
1.		53	8.41
2.		121	19.20
3.		300	27.77
4.		156	47.61

37

SINTESIS P.V.C.



PARA ENTENDER LA INGENIERIA
 SE LE CONTRIBUYO CON PEQUEÑAS UNIDADES
 TANTO POR UNIFORMIDAD COMO POR
 UNA VARIACION DE UNIDADES, PARA
 DAR A LA INGENIERIA, EN LA FORMA DE
 UNIFORMIDAD CON LA FORMA UNIFORME
 COMO SE ENTENDIA EN UNIFORME
 COMO ALTO Y COMO EN LA FORMA
 COMO EN LA FORMA DE UNIFORME, Y
 COMO LA FORMA DE LA FORMA
 Y EL UNIFORME, COMO EN LA FORMA
 COMO EN LA FORMA.



REAL DEL MONTE HGO.

niveles



■	2930		
■	2920		
■	2910		
■	2900		
■	2890		
■	2880		
■	2870		
■	2860		
■	2850		
■	2840		
■	2830		
■	2820		
■	2810		
■	2800	■	2730
■	2790	■	2720
■	2780	■	2710
■	2770	■	2700
■	2760	■	2690
■	2750	■	2680
■	2740	■	2670

2670 S.N.M.
Superficie 7200 has.
al norte linda con oritlan
al sur con Tlachuca
al poniente atotonilco
al oriente epazoyucan



38

Se sabe bien que las formas características de relieve, formadas por el viento, se encuentran en el área occidental, que abarca el 45%, la otra es un área receptiva, que abarca el 15%.

image n

urbana

del
REAL....



Dentro de lo urbano urbanan se encuentran
estructuras de urbanización que caracterizan
al poblado, donde se realizan una
das actividades complementarias en la vida cotidiana
de los pobladores. Como ejemplo se encuentran los cen-
tros públicos identificados por los barrios que los re-
ligian y que son el punto de reunión para los ha-
bitantes. Esto aunque se ha visto afectado por las necesi-
dades de desarrollo de las ciudades, es lo que se basa
el espacio urbano, ya que sirve como factor necesi-
ario para su soporte y expansión e influye en
aspectos como la clasificación y reproducción de
determinadas fuerzas de trabajo y se manifiesta
en un reparto del espacio definido para cada se-
gmento de la estructura social y en la delimitación
del territorio. El municipio se ha visto en la necesi-

sidad de adoptar nuevas tecnologías constructivas,
ajustar a la localidad, principalmente con ello una de-
terminación de lo urbano urbano y del tejido histo-
rico con el que se relaciona, tal es el caso del cen-
tro y del barrio de San Francisco, por la utilización
de materiales nuevos que rompen con la tipología
y la estructura espacial del pueblo. Con el cambio
de materiales el valor de uno de suelo y crear una
zona comercial, las principales calles y avenidas
Hidalgo entre otras han sido pavimentadas y se
ha iniciado el tratamiento original de piedra.

En el centro identificados como zona comercial
los locales que han establecido han modificado
la composición espacial de los edificios, cambiando
de las fachadas de los más importantes.

La vivienda

MINAS

[illegible]

El esquema de la

ciencia en cuanto a su organización espacial parte del concepto del patio como elemento central, alrededor de éste se realizan las demás actividades, en las que se va a encontrar el corazón del espacio como zona de transición, en cuyo recorrido se encuentra otro pequeño patio.

La mina fue la pauta que generó el crecimiento del poblado, ya que cerca de ellas se establecieron las viviendas de sus trabajadores. La misma organización espacial fue adoptada para la vivienda, fue se generó a partir del patio abierto.

En el centro se optó por la misma característica, además de las alturas, las fachadas y las proporciones de los edificios.

A partir del patio abierto de la mina se generó a su alrededor, varias actividades sobre su eje, uno de cuyos extremos es el acceso a la mina.

Las construcciones que albergan al escuela la canteína, los baños y el departamento médico son de un nivel, mientras que los talleres y el cuarto de maquinarias son de dos. En el patio se localiza una capilla anexa a un portico, desde se lleva a cabo la conmemoración del santo que da nombre a la mina.

Del patio salen los recorridos que llevan a todos las instalaciones de la mina.

portico.

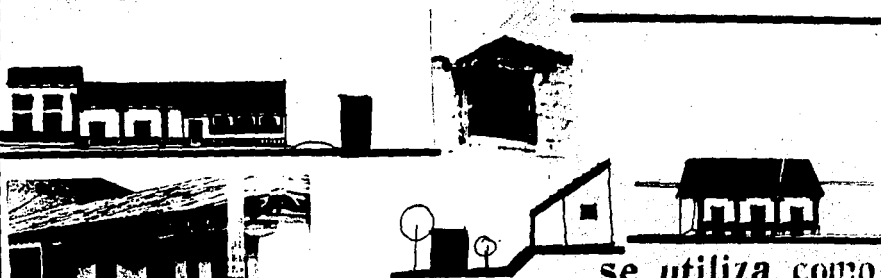
El portico es un ambiente municipal que da sostenimiento y valor a todo el espacio de la plaza.

Se utiliza como área al aire libre o como patio semicubierto y abierto para actividades recreativas y como punto de reunión.

Forma parte de la vida pública cuando las viviendas y sus respectivos patios se abren en espacios públicos.

Se le encuentra en todas las construcciones del sector y también en unidades localizadas en la periferia.

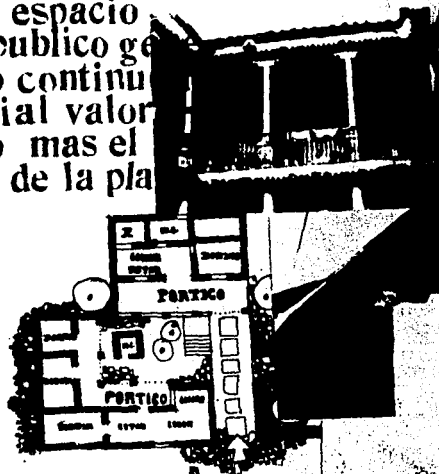
EL PORTICO



es un espacio
semipublico ge-
rando continu-
espacial valor
zando mas el
pacio de la pla-

se utiliza como
cuarto
al aire
libre o

como pa-
tio sombreado que
ademas de realizar
actividades come-
ticas.



ve como
punto
reunio-
nigo a
lo largo
de la
acera

formando par-
te de la via pu-
blica cuan-
do las viviendas
respecti-
vos



se alinean logrando espacios prácticos

p a t i o .

Es un espacio abierto y
continuo que se articula con plazas y
veredas, y en la vivienda es un
elemento fundamental, ya que en él
se realiza la convivencia de las acti-
vidades domésticas y de recreación.

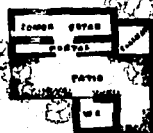
LMONTEHGO.

ED

LAEB



el patio



...espacio abierto y continuo
articulandose con plazas
y veredas.

c a l l e .

Por su estrechez, la calle crea
un ambiente de peso y desasosiego
entre distintos espacios.

En ella tienen su origen
actitudes de intercambio y
esparcimiento.

LA

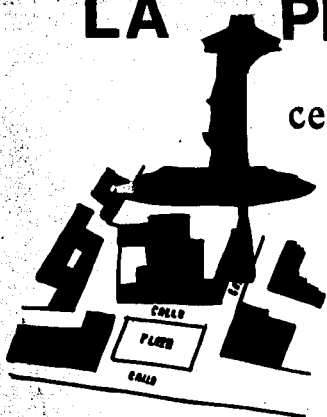
CALLE

DADA SU ESTRECHIEZ
CREA UN
AMBIENTE DE
PASEO DESCUBRI-
ENDO DISTIN-
TOS ESPACIOS.



LA PLAZA

centro
de
reunion



se caracteriza por sus
variables dimensiones
haciendola diferente
de la
calle



De la Plaza
se realiza
funciones espe-
ciales, carac-
terizada por
edificios del ba-
rrio que son representa-
tivos.

es un punto
de llegada con
de se realizan
funciones espe-
ciales, carac-
terizada por
edificios del ba-
rrio que son representa-
tivos.

p l a z a .

El Real tiene varias plazas que son centros de reunión para sus habitantes.

Se caracteriza por sus dimensiones variables, distintas de la calle.

Es un punto de llegada donde se llegan a cabo asuntos específicos; se caracterizan por los edificios que lo rodean.

Nucleos de estas plazas han sido ocupados por puestos reunidos, que cambian su función de plazas de descanso o esparcimiento.

Se reconocen las que se encuentran abarcadas para estar las con los servicios que necesitan para estar a la altura que les corresponde.

estructuras de barrios.

Real del Monte tiene una división territorial por barrios, cuya observación -

esto es, relación con las viviendas - debido al crecimiento de viviendas a su alrededor que - delimitan su extensión (espacio urbano). Los barrios tienen gran importancia en la comunidad ya que otorgan una identidad a sus pobladores. Cada sector por - ve unas tradiciones religiosas y un carácter muy parti - culares, lo que contribuye al arraigo de sus gentes.

Cada uno de los 27 barrios de Real del Mon - te tiene costumbres y costumbres que las son propias.

Por ejemplo es el barrio de San Mateo, donde cada año se celebran las procesiones de Semana Santa - conmemorar el nacimiento de Jesús, así como la procesión por la - espilla que se celebra en su fiesta más alta.

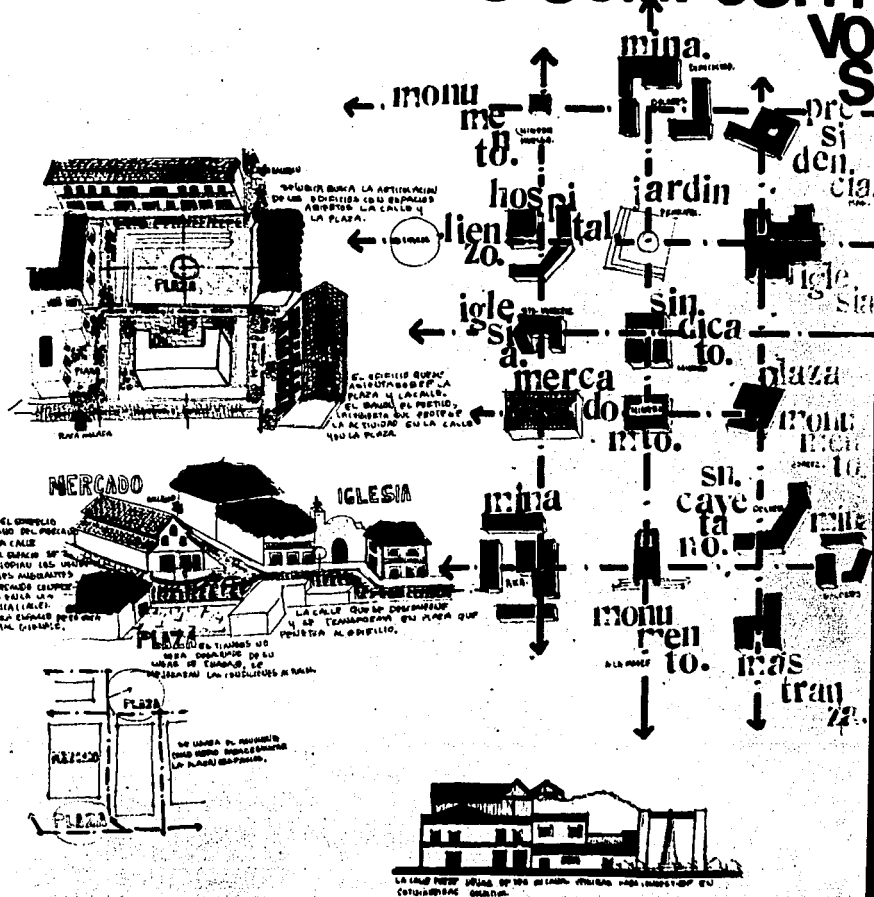
Barrios:

No. Hectáreas

N. H.

El Molino	29	San Mateo	8
San Francisco	18	La Palmera	10
San Antonio	7	Del Monte	5
Guadalupe	6	Centro	9
Perse	7	Gotera	1
Paseo de Aguacateles	5	San Vicente	7
San Cayetano	5	Lopis	4
Rotonda	5	Hospital	12
Puro	2	San Mateo	27
San Mateo	12	Paseo Hondo	8
Dolores	6	Rotonda	14
Guadalupe	15	San Agustín	16
San Ignacio	6	La Dificultad	14
		Tiro Nuevo	5

**VO
S**



Zona de trabajo.

Los acueductos históricos y físicos y el funcionamiento de la zona general acompañando del plano adjunto

permitieron conocer cuáles eran específicamente las zonas de trabajo, propiciaron en cada una de ellas para realizar propuestas viables para la comunidad.

Los habitantes se han enfocado a trabajos al servicio comunal utilización de sus propios espacios, instalaciones públicas -el mercado, los portales, las plazas, los estacionamientos, los calles.- También los usos comunes nativos, para sus actividades recreativas de trabajo, de recreación y esparcimiento. En ocasiones esta situación ha generado conflictos entre ellos, ya que no se permite usar los espacios adecuados para cada actividad.

Una problemática que agrava esta situación es la carencia de abastecimiento de agua potable, ya que natu-

almente en algunas zonas se puede obtener es ligeros por medio de cinco hidrantes públicos distribuidos en puntos aislados, lo que provoca pérdida de actividades y se tiene que lo mismo que insatisfacción. Existe la idea de desarrollar proyectos para obtener agua potable y distribuir la más eficientemente.

También se pretende analizar con precisión cuáles son los sentimientos históricos que provocan esta situación, para estar en condiciones de evaluarlos racionalmente y los diferentes problemas. Uno de ellos es el rescate de edificios abandonados, su rehabilitación y adaptación para sus diversas actividades recreativas, culturales y de intercambio.

Se propone igualmente el mejoramiento de los espacios de uso colectivo -calles y plazas- lo razonando de actividades diversas en terrenos.

LA MINERÍA en el REAL

500 años de
producción...



OFICINA GENERAL
DE MINAS
Y PETROLIO
CALLE 100 N. 100
CALLE 100 N. 100

a.

amarillo

baldíos para que ya no sean ocupados como barrieros, el desarrollo de zonas deportivas y de recreo, entre otros, lo mismo que responder a la demanda de vivienda y desarrollar un parque recreativo para acoger al público como una zona turística. Con el inventario realizado en la zona de estudio es necesario hacer una selección general para delimitar los zonas de trabajo en donde se profundizará el inventario para las diferentes propuestas en cada caso.

Los criterios seleccionados para la delimitación de las zonas fueron tomar en cuenta el eje de crecimiento de la zona urbana, con el objeto de identificar las áreas de mayor influencia en el proceso de urbanización, infraestructura y calidad de la vivienda, agrupando los asentamientos más homogéneos en torno

al eje de crecimiento.

La delimitación final se hizo observando buenos ejemplos, lo que dio por resultado una zona ocupada por 27 barrios. Se hizo una división en cinco zonas:

Centro.

Zona Francés.

Hilotea.

Zona de Transición.

Zona de crecimiento.

47

amarillo

cen tr o s t o r i c o s .

Como resultado del inventario y como parte de la investigación, se comenzó a analizar el centro de la localidad mencionada, que tiene una superficie de un área histórica.

Por la importancia de los edificios que conforman el pueblo, éste ha sido considerado zona de monumentos históricos, lo mayoría de ellos localizados en el centro. Con el tiempo, el centro ha ido perdiendo su identidad arquitectónica. Se ha sustituido la arquitectura original por otra que para los habitantes es más moderna y funcional, y que muestra sus edificios en oficinas y comercios.

Para solucionar estos problemas y realizar proyectos de rescate de los edificios más importantes, se elaboró un estudio mediante la antigüedad de los inmuebles,

identificando el tipo de arquitectura y clasificándola en civil y religiosa, actualizando luego su tipología, estructura, composiciones y proporciones.

Algunos de estos edificios pertenecen a la Ocupación Areal del Monte y están en completo abandono, deteriorándose por falta de mantenimiento.

Los pobladores carecen de espacios adecuados para realizar sus actividades de recreación, de esparcimiento, lo que provoca, como ya se mencionó, el deterioro de la imagen urbana. Como una alternativa, se propone la rehabilitación del centro actualizando y restaurando los edificios más importantes y fundamentales para el desarrollo de la población. Entre los edificios catalogados se encuentran: el mercado, único centro de abasto popular.

Carece de los espacios adecuados para realizar actividades de

2016

centro. (1970)

intercomunidad. Política de deterioro por falta de mantenimiento, no cuenta con

los servicios básicos (agua, electricidad) y está afectada por la organización espacial. Entre los edificios pertenecientes a la comunidad se encuentran por ejemplo, la Casa Grande y su edificio anexo, situado frente al antiguo templo. Estos edificios se rehabilitan para dedicarlos a actividades de tipo cultural. Se propone la creación de una escuela de platería y un museo de artesanía, respectivamente. Para fortalecer estos labores, se revaloriza la casa de la cultura a fin de permitir un acceso para que la comunidad difunda sus formas y motiva su legado cultural e histórico.

Catálogo de inmuebles.

En la arquitectura civil se destacan los haciendas antiguas, localizadas a lo largo de la población. La arquitectura religiosa se concentra en la zona civil por su tamaño.

Las iglesias principales son las iglesias de la Sta. Damaris, del Rosario y del Señor de Zócalo.

El esquema urbanístico general se resuelve por medio de un patio central. Prácticamente los dos niveles o espacios fuertes, aluden a la calle con un nivel. Todo ello en las dos manzanas.

Catálogo de inmuebles en cuanto a su tipología arquitectónica:

- I. Dos niveles, dos o más ejes.
Una manzana, dos o más ejes.
- II. Una manzana, dos o más ejes, un solo eje.
Una manzana, dos o más ejes.
Unos de manzanas.

rojo

49

III. Los niveles, los cuerdos aguas, las rampas.

centro. (1018)

Un nivel circunferencial ele-

vada por el terreno, los cuerdos aguas.

Proporción de a que vertical. Producción de un co-

co sobre el plano:

- Valor
- Gran valor
- Valor ambiental

• Valor: no tienen ninguna consecuencia; asombr-
van sus proporciones (construcción por sí sola).

• Gran valor: construcción de construcción y forma,
de calidad arquitectónica o monumental (hospitals).

• Valor ambiental: Conjunto de gran valor por su
estructura, armonía y uniformidad en la construcción.
(presidencia municipal y portales).

La investigación que se llevó a cabo en el centro
obligó a preparar un programa de socialización que pretendía sen-
sibilizar los ciudadanos históricos, artísticos y arquitectónicos de valor
patrimonial. Después de obtener el terreno y el uso ambiental de
de sus inmuebles, pudo con la degradación, progresión de su
centro y ambiente, preparando entonces los planes sectoriales de
sus planes y acciones, desde la construcción generadora de
estructuras de carácter colectivo. Los planes con un punto de
flujo desde se realizan funciones específicas identificadas
por edificios representativos del barrio y construyéndose por sus
dimensiones sociales para los habitantes de los cables.

Se prepararon los cronogramas
de acciones recreativas y de us-

njo

no

centro. (interio)

promoviendo y creando en áreas
abandonadas que actualmente
la sirven como basureros, y

el desarrollo de canchales deportivos y plazas que articulen
por un lado de recorridos los centros propuestos, procurando
evitar los focos de alcoholismo y drogadicción entre la
juventud.

Por su desarrollo comercial, el centro carece de es-
pacios adecuados para que allí se desarrollen actividades
de autocentro. Ello ha provocado que se invadan
las calles, que debido a su estrechez son insuficien-
tes para el tránsito de vehículos. El comercio, así, se
ha apropiado de áreas originalmente destinadas a o-
tro tipo de actividades. Lo mismo de los inmuebles han
pasado a poder de la Compañía Azúcar del Monte, que no

se ha preocupado por darle un uso adecuado, dejando abundan-
tes sin permitir que las poblaciones y sus propios trabajadores dis-
fruten de ellos. Lo más importante, en ellos no se genera ac-
tividades que fortalezcan el desarrollo de la población.

Entre los monumentos históricos más importantes se encuen-
tran el mercado, la Casa Grande, el Hospital, la Biblioteca popu-
lar, el jardín de niños, el centro social y deportivo, la Casa de la
Cultura y los Portales. Algunos de ellos se están deteriorando por
falta de mantenimiento y, lo más importante, no se genera en
ellos una actividad que fortalezca el desarrollo de la población.

Cada de las propuestas para el centro rural el de recoger, de
acuerdo a las necesidades y a la investigación, los edificios que
requieren de mayor atención para darle alternativas de utilización
espacial, restaurando y rehabilitando toda la zona.

Los edificios son los siguientes:
a) El mercado, la Casa Grande,

rojo

51

nojo

centro. (11) nojo

los casos de la Cultura y el edificio educacional

de frente al sindicato minero y que está anexo a la Casa Grande. También se incluyen los espacios abiertos, - áreas plazas y calles, articulados por uniendo de recorridos que conectarán con otras actividades, presentes en los barrios de San Francisco y el Hito de la.

Propuestas arquitectónicas.

Proyecto de rehabilitación del mercado municipal "Guillermo Z. Mendoza".

El problema que presenta este inmueble es el abandono en que se encuentra y la falta de mantenimiento. En la zona zona de abasto popular -

y carece de servicios de abastecimiento de agua, electricidad, recolección de basura y carece de un edificio para cocina y despensa.

En su estructura moderna el mercado sobre el terreno.

La estructura que soporta las techumbres de los ambientes es de moderna deteriorada. Cuenta de arcos de concreto por donde se encuentran los puestos pero se encuentran en su interior, construidos en una superficie de 1500 m².

Para su remodelación se propone conservar su estructura original. Está rodeado por dos plazas, inventados por arquitectos ambulantes que obstruían el acceso al mercado, debido a esta situación se propone la reubicación de los puestos existentes en la parte posterior del mercado, lo que hará que el intercambio se concentre en una sola zona. Para mejorar la condición espacial en que se encuentran los locales, se propone un primer nivel al mercado, con acceso directo de la calle principal del barrio, articulada esto con el comercio que ocupará la

nojo

52

rojo

centro. (10) rojo

de Juan. Vicente, por actualizarse no tiene
en sus prácticas.

En la planta baja del edificio se acomodan los zonas húmeda, húmeda y seca.

En el primer nivel se preparará una zona de secada y diferentes acomodaciones para el hogar. En la planta posterior se reservará una zona de viviendas para el comercio: lavado, administraciones, baños públicos y un pequeño tinglado. En la planta donde está el acceso principal se acomodan los locales comerciales, adecuándose su tipología a la del edificio del momento. Se dejará un área libre para abastecimiento por medio de una mampa.

Anexo al área libre se preparará una zona por la recolección de basura. Se dotará al edificio con servicios de agua y de electricidad.

Se aprovechará el tipo de cubierta de dos aguas para la recolección del agua pluvial por medio de una canalista ubicada a lo largo de la cubierta. Esta agua se aprovechará para abastecer los baños públicos y la cocina de la vivienda.

El tinglado que actualmente ocupa el jardín posterior se reubicará en la planta su propia, consta de 55 puz los techos.

planta baja. zona seca: (3) plantas, (4) murillos, (3) plantas.

zona húmeda: (6) comedores, (3) piscinas, (3) platos, (1) alcornoque.

zona húmeda: (14) legumbres, frutas, (2) tomates.

primer nivel. (4) comedores, (1) platos, (1) ropa

rojo

53

rufo

La Casa Grande es uno de los edificios pertenecientes al municipio de San Mateo, se encuentra dentro del casco urbano y es uno de los edificios más importantes de San Mateo.

La propia se rehabilita para instalar en ella una escuela que beneficiará a los habitantes. Entre los profesores hay algunos que trabajan en los centros de plaza y algunos los técnicos para trabajar en el municipio. Ellos se dedican a esta actividad cultural y de esta manera promueven mejoras para su familia, pero también se les instala una escuela para sustentar desarrollando sus labores que identifica a la población.

La escuela de plaza podía mejorar la

los de trabajo y cultura que se perciben en las escuelas urbanas al diferir en su organización, principalmente entre la población joven. El edificio tiene un patio central en cuyo alrededor se ubican los locales, rodeados por el área de circulación y estacionamiento. En los locales se ubican de acuerdo a las necesidades de la escuela. En la planta baja se ubican los aulas, el aula de actividades, el salón de actividades, la biblioteca, los talleres, los baños y los servicios.

En la planta alta la dirección, el aula, la sala de exposiciones y aulas, el salón de usos múltiples, la biblioteca y un área de servicios, los talleres de laboratorio de dibujo y de modelado, los servicios, el almacén, y el salón de actividades.

54

rufo

rojo

SENADO. (1971)

rojo

Plazas de reuniones.

Este edificio se encuentra en las inmediatas cercanías de

Coahuatlán, que la Casa Grande, y es de gran valor.

La finalidad de la rehabilitación y el rescate de este inmueble es contribuir a que el postulador promueva en la localidad, por lo cual es necesario generar fuentes de trabajo. Como la actividad principal aquí es la minería, se propone la creación de un museo donde se se aco- pte la historia minera de la comunidad mediante expo- siciones permanentes que informen acerca de la producción y de los personajes que influyeron en el desarrollo de Minas de Matán, todo lo cual puede servir, así, a reforzar la identidad comunitaria.

Un museo de la minería puede servir como

funciones y ser además un lugar de esparcimiento y recreación. El edificio tiene dos cuerpos divididos por un patio central, así como una periferia que rodea los locales. En estos se ubi- carían: dos auditorios de exposiciones, un museo de mineralogía de las piedras, la biblioteca, los salos de investigación, las oficinas y el quincho. En la planta alta de este cuerpo habría una sala de exposiciones, la dirección del museo y las oficinas.

En la planta baja del segundo cuerpo se propone una galería con acceso directo por el patio central, una cafetería, una librería, los salones y la biblioteca. Mediante las escaleras se llega al área de exposiciones de la planta alta, que servirá en otra sala de exposiciones que durante la galería y el patio adyacente.

rojo

55

no

centro. (no)

Casa de Cultura.

Las poblaciones de Reyes del Planeta van a ser un espacio - donde promuevan sus actividades, asambleas y actividades. Como parte del proyecto, se propone la creación de una casa de la cultura donde se lleven a cabo actividades de distracción y recreación que permitan, eventualmente, generar fuentes de trabajo, tales como teatro, danza y pintura.

Programa arquitectónico.

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| plantabaja: | planta alta. |
| • acceso. | • reformación. |
| • patio abierto. | • administración. |
| • salón de usos múltiples. | • taller de pintura. |
| • taller de danza. | • terraza. |
| • taller de teatro. | • servicios. |

El edificio se encuentra frente a la plaza Hidalgo, la principal del pueblo. El acceso conduce a una plaza abierta, planta baja y planta alta. Proponiendo además en la primera un salón de usos múltiples que durante los talleres de teatro y danza ocupará el patio.

En la segunda se sitúan la administración, un comedor de reformación, el taller de pintura, una terraza anexa que se usará como área de exposición, y los servicios.

56

no

Zona Centro . 1

centro . 1 . . .

rojo

Los espacios abiertos que distinguen al poblado son las

plazas, centros de reunión de la localidad donde se realizan actividades de reunión, esparcimiento, descanso e intercambio. La plaza es un espacio urbano que resulta de una agrupación de edificaciones alrededor de una área libre, pero permite el control público de del espacio, es por lo que se adapta a las funciones variadas, en relación con la zona privada que equivale al patio interior de una vivienda o al patio de una iglesia. La calle y la plaza son los elementos básicos que se distinguen por las dimensiones de su desarrollo y por la especificidad de sus características, funciones y de circulación.

Se elaboró un análisis de todos los espacios abiertos que se encuentran en la localidad y pueden convertirse en plazas divididos en dos por cada zona de los grupos de trabajo.

En el caso del centro se observó que la mayoría de esos espacios públicos no cumplen con la función específica urbanística o de edificación. El gobierno se apropia de estos espacios y calles para realizar sus actividades, privando así de los espacios urbanísticos y peatonales.

Tratando especialmente las plazas Juarez e Hidalgo.

Esta es la principal del centro de reunión y al de los grupos de reunión, y esta localización frente la escuela Hidalgo, la vía de comunicación más importante del poblado. Desde la entrada al pueblo o centro de administración se encuentran la presidencia municipal, la iglesia del Amor, el mercado central, los postales, la escuela Justo Villagómez, los edificios que albergan la escuela de

rojo

57

plazas, al curso de río y la casa de la cultura que se propone.

Todas estas edificaciones de alguna manera protegen las actividades que se realizan en la plaza y en la calle.

Este espacio abstracto busca entenderse en relación con las actividades que suceden en la plaza y en la calle.

Los límites elementales arquitectónicos son que existen son los grandes edificios, como la casa de la cultura y el monumento a Don Miguel Hidalgo. Su forma es rectangular con una superficie de 900 m².

A pesar de que este espacio principal, el espacio no cumple con su función. El objetivo de las propuestas es demostrar la importancia histórica y la forma que este tiene.

Se propone un kiosco que antiguamente estaba en uno de sus extremos que luego fue reubicado en otra ubicación. También la reubicación de la fuente antigua a una zona al lado del río articulando al kiosco por medio de una rampa que de acceso a la circulación que lo rodea por la avenida principal. Para reforzar las actividades religiosas se propone en esta misma plaza la creación de una capilla adosada, articulando físicamente al edificio de la iglesia del Rosero, ya que este es insuficiente para la cantidad de pobladores que llegan, sobre todo en la conmemoración de la Virgen del Rosero.

Otra plaza importante es la plaza, frente al mercado. Antiguamente era el jardín de los zarzales de cerámica que lo rodea transformada en una de técnicas modernas. Se está pensando en la plaza San Vicente para reforzar el mercado. El antiguo jardín de los zarzales lo pararía que lo caracterizaba.

no

centro. (no)

Entre algunos plazas se encuentran algunas
especies de viviendas de un solo piso
que articulan las demás actives-

des de propuestas desde la zona centro y los barrios de San
Javier y el Hidalgo. Otra plaza es la llamada del maestro,
frente al sindicato minero, que serviría como punto de
reunión del proyecto de zona de zona, como por medio de
la calle que se dirige al edificio que albergará a la escuela
de plateros. Este espacio se articula por medio
de un recorrido peatonal con la plaza principal y las
otras plazas de barrio.

La plaza del portón, frente a la presidencia municipal, que
da en un extremo de la iglesia del Rosario y tiene un
edificio de plaza de descanso. Allí se encuentra uno de los
tiendas públicas que abastece al poblado. Construye también

a la fiesta y tiene como zona recreativa anexa a la localidad -
municipal y a la plaza Hidalgo.

En los barrios anexos al centro se localizan algunos
otros edificios que han sido ocupados como lavaderos y floran el
nacimiento del barrio respectivo.

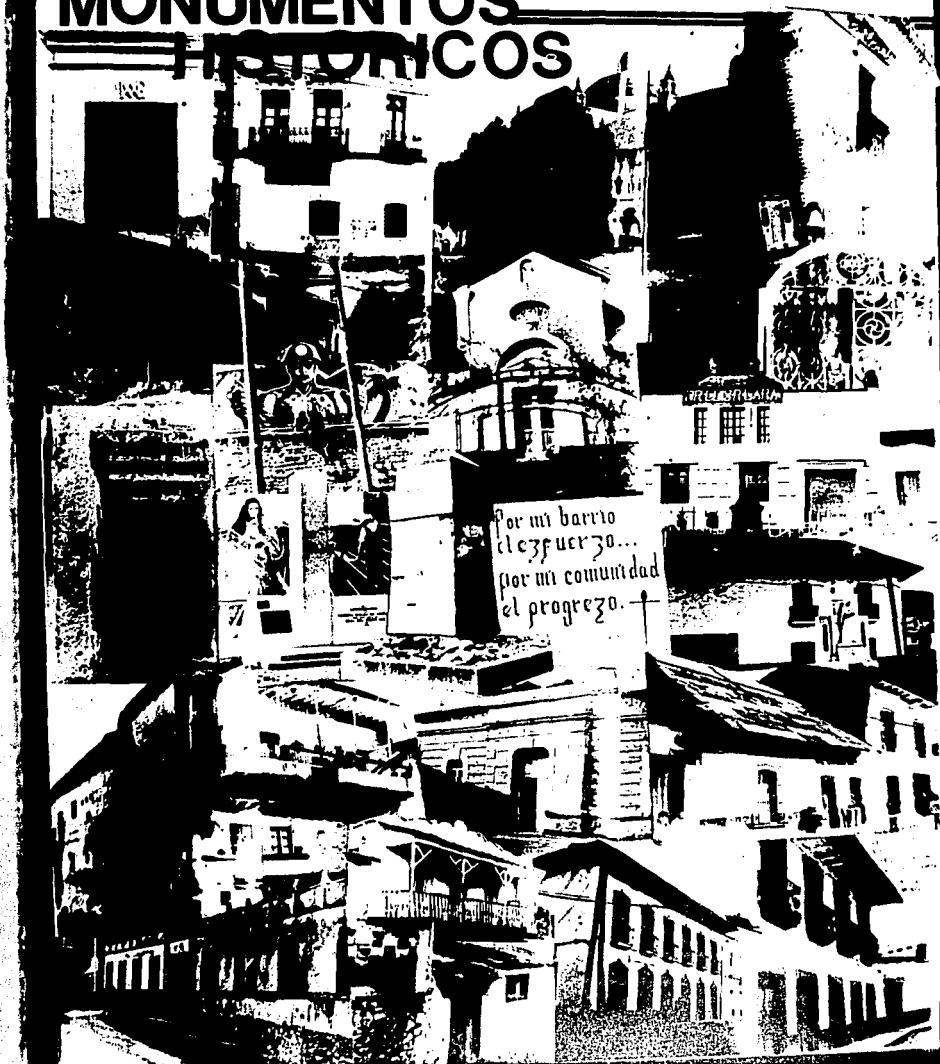
Plaza de San Cayetano: es un espacio abierto que
se puede consolidar con el diseño de una plaza recreativa que
responda a la convivencia comunitaria.

Plaza Santa Teresa: ubicada en el barrio del
cerro nuevo, que propone construir en ella una cancha
de uso múltiple y dos plazas con zonas de descanso. El objetivo
es aprovechar los espacios que rodean un factor importante
para el desarrollo local de
Rural del Monte.

no

59

MONUMENTOS HISTÓRICOS



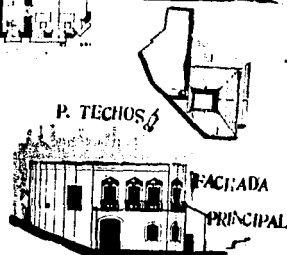
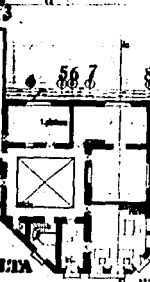
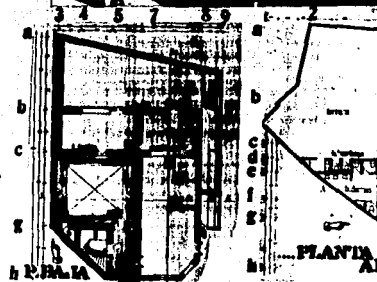
REAL DEL MONTE HGO.

CASA DE
CULTURA



programa arquitectónico

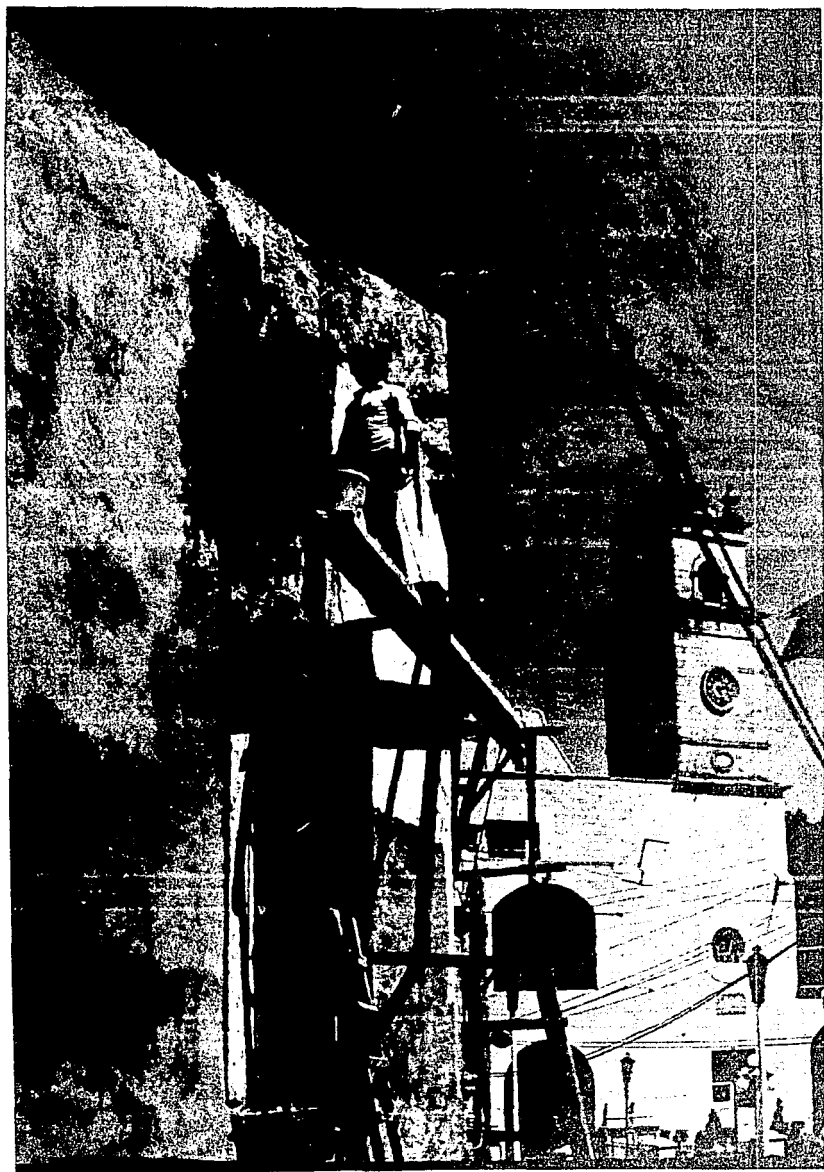
Acceso
talleres:
dentro
dentro
escenario
salon usos multiples
galeria
terrazza
servicios

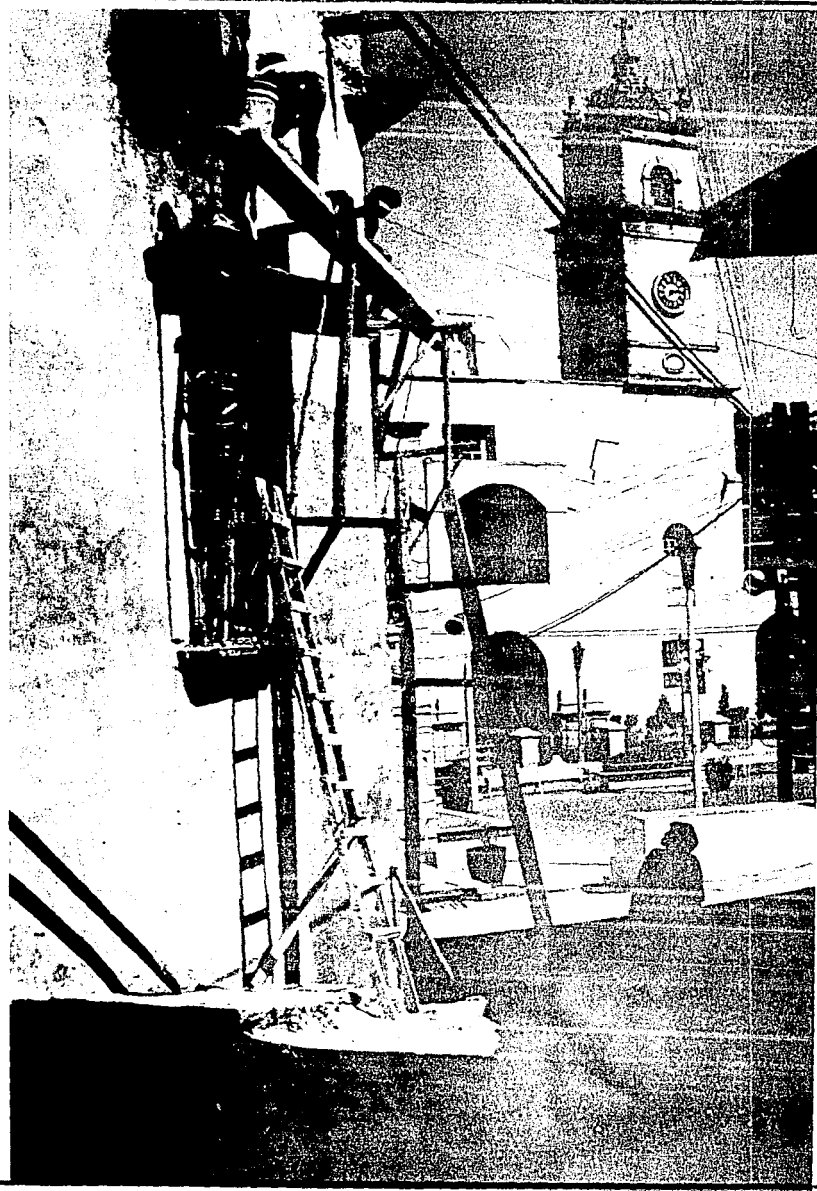


crear un espacio
donde se eleva el
nivel cultural de
la poblacion me
diante la protec
cion apoyo y di
fucion de sus ri
geres historia
y tradicion.

CASA de cultura.

04







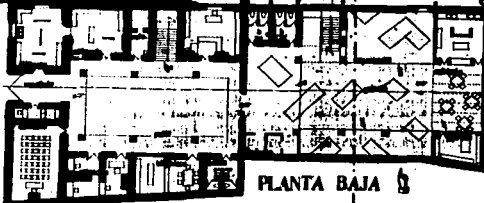
REAL DEL MONTE HGO.



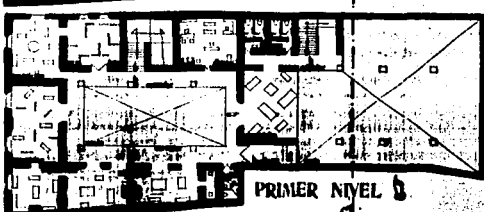
Programa arquitectónico:

vestibulo
2 salas de exposicion
2 salas de exposicion
sala de investigacion - biblioteca
sala de trabajo

admop.
laboratorio
localizaciones
servicios



PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL

OBJETIVO: generar un espacio donde se de a conocer toda la trayectoria minera del pueblo mediante exposiciones permanentes la producción de minerales y



FACHADA PRINCIPAL



CORTE CC

personas que influyen en el desarrollo del real prevaleciendo actividades populares que vienen a reforzar la identidad de la comunidad

CORTE JJ



PERSPECTIVA



PLANTA DE TECHOS

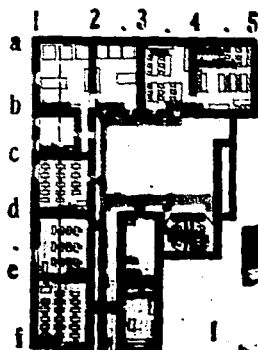
se considera que el museo debería estar en un lugar de espacio abierto y rodeado.

MUSEO



de minería. 02

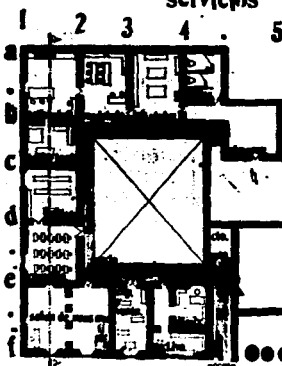
REAL DEL MONTE



programa arquitec.

acces
dirección
comunicación
servicios

talleres
almacen
servicios



la riqueza de las
minas a base de
la explotación ob
teniendo oro y pla
ta, haciendo carac
terístico al lugar.
por lo que se con
sidera necesario
que siendo un lu
gar minero, no
cuenta con la in...

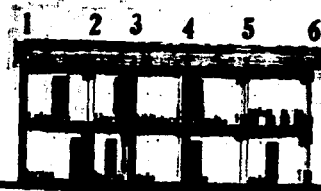


... infraestructura básica
donde se realicen ac
tividades de tipo ar
tesanal generando
fuentes de trabajo
e ingresos de sub
sistencia para la
comunidad.



ESCUELA de platería

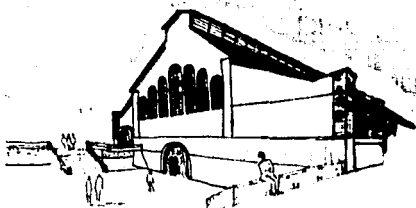
edificio de
dos niveles.
muros de mampostería.
estructura de
madera cubier
ta con larana.



corte a a'

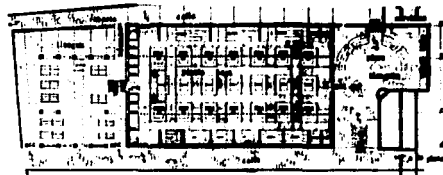


REAL DEL MONTE HGO.



MERCADO

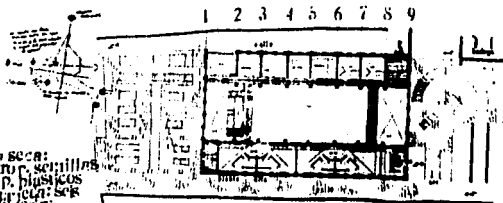
1 2 3 4 5 6 7 8 9



el mercado actual
muestra presenta una
organización esca
da y dentro de la
on se organiza la
estructura del Cel
muelle
se conserva su es
trutura
se propone un
segundo nivel
con acceso direc
to a un nivel de
cubiertas y articulo
de transporte.

PLANTA BAJA

1 2 3 4 5 6 7 8 9

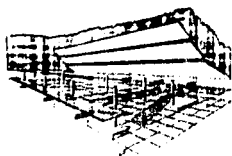


zona seca:
cinturón, secciones
de p. plásticos
7. la zona de
cariliceros.
2. Sección y en
caliente p. agua
fresca.

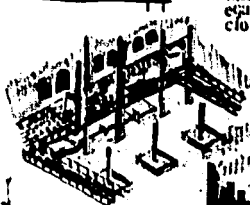
PLANTA ALTA



en la planta baja
se plan en la zona
de la zona de
zona y seca
equipamiento servi
cio público.



PERSPETIVA INTERIOR



ISOMETRICO



01

REAL DEL MONTE HGO.

MANIFESTACION DE LA ARQUITECTURA:



Arquitectura Civil

destacando las haciendas mineras, localizadas a las orillas de la población, predominando la vivienda, el comercio y el centro, los edificios para el equipamiento están dispersos en la población.



Arquitectura Religiosa

la construcción religiosa es la más grande contrasta con la arquitectura civil.

Esquema Compositivo

patio central predominando dos niveles



patio al fondo alineado a la calle en un nivel

proporción vertical predominio macis sobre el vano.

puertas y ventanas

estructura

la estructura es de mampostaría, soporta la cubierta de lámina, con refuerzo en la mínima del edificio que entre fundación y interior de la habitación.



la altura promedio es de 3.5 mts. a 4 mts. considerando a partir del piso en trespiso.

la cubierta alcanza a incrementarse hasta 2.00 mts. la altura total del inmueble es variable de acuerdo al número de niveles.

construidos en mampostaría y sobre ceramientos de mampostaría labrada.

los muros se construyen con cal o yeso y vinílica.



para levantar los muros se construyen con el mismo material que en el cemento o cambio por adobe, se pone un barro recubren con mezcla.

la estructura es de mampostaría, soporta la cubierta de lámina, con refuerzo en la mínima del edificio que entre fundación y interior de la habitación.



estudio TPO

el programa de revitalización pretende preservar los diferentes elementos históricos, artísticos y arquitectónicos de valor patrimonial en el centro de real del monte, observando el deterioro y uso inadecuado de sus inmuebles junto con la degradación progresiva de su entorno y ambiente.



conservar la zona peatonal con sus plazas y avenidas donde se concentran los centros generadores de actividades de carácter colectivo.

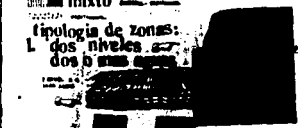


CATALOGACION DE INMUEBLES



usos de suelo mixto

tipología de zonas:
I. dos niveles
dos o mas aguas



dos niveles con losa plana de concreto

dos niveles con portal de arcos

III. dos niveles dos o mas aguas, losa plana.

TIPOLOGIAS

II. dos o mas aguas un nivel muros de adobe

un nivel dos o mas aguas muros de mampostería.

un nivel cimentación elevada por el terreno dos o mas aguas.



NIVELES DE INTERVENCION

- 1. Nivel de intervención mínima: se refiere a la conservación del patrimonio arquitectónico y urbano, sin alterar su estructura o uso.
- 2. Nivel de intervención moderada: se refiere a la rehabilitación de los inmuebles, mejorando su estructura y uso, sin alterar su esencia.
- 3. Nivel de intervención profunda: se refiere a la reconstrucción de los inmuebles, respetando su esencia y valor patrimonial.



INMUEBLES



inmueble que no se integra

el monumento histórico de la casa calipartica



valor

VALOR DEL INMUEBLE

valor: Características de construcción y forma o monumental.



inmuebles que no se integran
reintegración tipológica

valor ambiental:

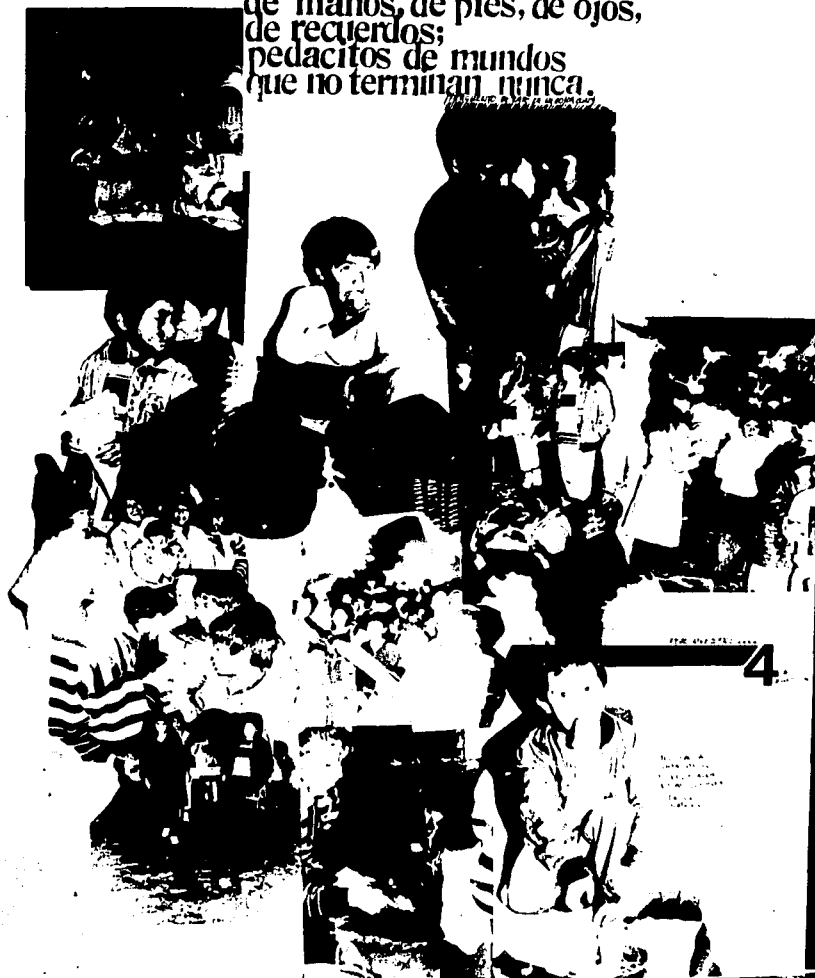
valor ambiental: se refiere a la conservación del entorno y ambiente.

el patrimonio histórico y cultural de la ciudad de Bogotá, D.C.

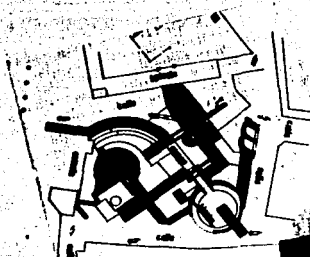
ENTRO

....FIESTA

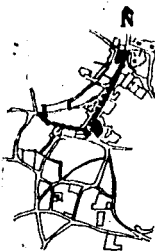
No tengo mundo interior,
no inventen,
voy y vengo por las calles
recogiendo fragmentos
de manos, de pies, de ojos,
de recuerdos;
pedacitos de mundos
que no terminan nunca.



REAL DEL MONTE HGO.



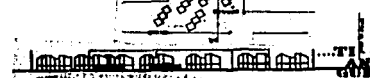
La plaza es un espacio urbano resultado de aglomeración de edificaciones al rededor de un espacio libre el cual por lo tanto es un espacio público.



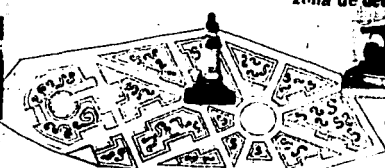
el espacio de la plaza es el que mejor se adapta a las funciones residenciales en relación con la zona privada equivalente al patio interior del patio.



La calle y la plaza son dos elementos que se distinguen únicamente en las dimensiones de su desarrollo y especificidad de sus características funcionales y circulatorias.



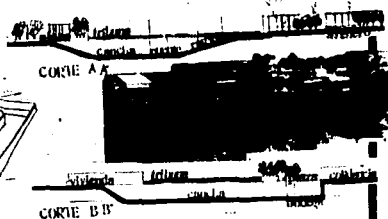
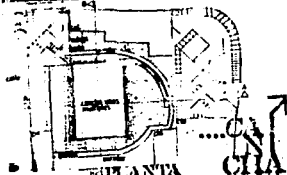
Tianguis de puestos semilíticos se propone trasladarse a la plaza de SAN VICENTE para poderle dar una jerarquía al JARDIN JUAREZ que tiene una función de zona de descanso.



pero cambio su función de jardín a tianguis por lo que se plantea nuevamente un jardín con las características del anterior.

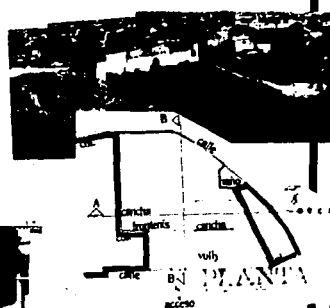
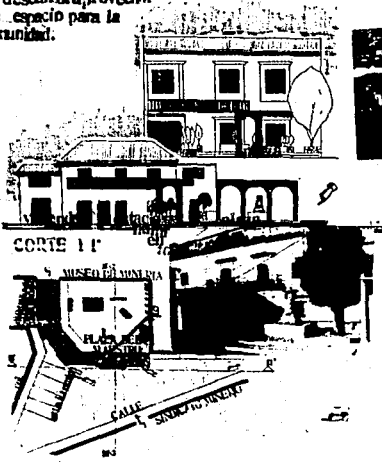
JARDIN JUAREZ ubicado en la av. Hidalgo de la zona centro originalmente fue un jardín inglés.

REAL DEL MONTE



PLAZA STA. TERESA

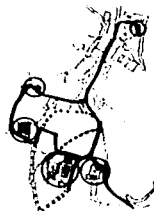
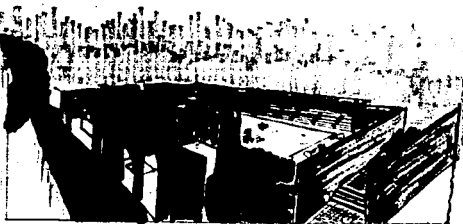
Se propone una cancha de usos múltiples y dos plazas con zonas de descanso, aprovechar ese espacio para la comunidad.



PLAZA DEL MAESTRO

ubicada frente al sindicato minero y museo, anexo a la escuela de platería articulada por medio de un recorrido peatonal con la plaza principal.

REAL DEL MONTE HGO.



PLAZA SAN CAYETANO

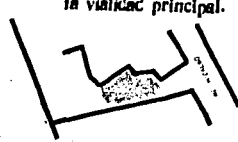


espacio abierto
ubicado en un
solar y es con
suelo de este
espacio con el
diseño de una
plaza recreanti
va, respondien
do a una con
vivencia colec
tiva.

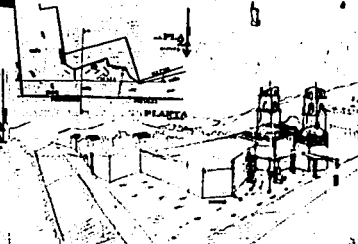


PLAZA DEL PORTAL

ubicado frente a la
presidencia munici
pal articulándose a
la vialidad principal.



se propone una
plaza de descanso
destinada a la ges
tión y con re
creativa



PLAZA DEL PORTAL

PLAZA

barrio de franco s a n c i s c o .

Consiste en la remodelación de algunas edificaciones tales como áreas de esparcimiento, lavando, fiestas, Escuelas, deporta y otros para la comunidad.

Se instalará el equipamiento necesario para las actividades planeadas, a través de recorridos de diversos rin-dole en las espacios ya mencionados. Es lo que con-siste en el deporte, se proponen actividades que lo refuerzan y que este es un barrio donde tienen muchos arraigos al deporte y los juegos libre.

Debido al ritmo de las actividades del centro, se propone la creación de un gimnasio que tenga los insto-laciones que estos deportes requieren y que este refuerza a la zona deportiva del barrio.

El principal problema de la vivienda para cinco pobladores por vivienda, que es el nivel, no-cuando en la comunidad.

La propuesta se hizo con el análisis topológico de la vivienda, las necesidades, los materiales y los pro-yecciones constructivas. La vivienda tiene una or-ganización espacial en lo que se refiere al concep-to del patio interior, a su alrededor se encuentran las diferentes espacios: en un eje se ubica la zona pública, dedicada a ocio, recreo, escuela y otros, en otro eje se encuentran los juegos más internos y espacios para dormir.

El baño es un elemento aislado de este es-pacio, el lavadero y el taller se encuentran en la misma situación. Este concepto se origina del con-cepto moderno. El tipo de vivienda se distingue por su planta y por la forma de las cubiertas.

La planta sembrada y la forma de las semillas inclinadas están determinadas para el espacio.

EN TON. (6) morado

La iluminación es muy reducida debido a la proximidad que requieren en sus espacios íntimos.

En la vivienda se utilizan los siguientes materiales: madera en las uñas, en los pisos, tablillo, en la cubierta láminas galvanizadas y estructura metálica.

El gimnasio tiene una organización espacial totalmente definida, que indica que en el interior se realizarán sólo entrenamientos y en el exterior actividades recreativas. El gimnasio surge al interior como espacio de las uñas para que se desarrollen actividades en un mismo espacio. Se distingue por su planta y por la forma de sus actividades, determinadas para el espacio.

Los baños inclinados son resultantes de las plantas sembradas o rectangulares.

En el gimnasio se utilizan los siguientes materiales: madera en las uñas, en los pisos, tablillo, cemento y madera, en la cubierta, láminas galvanizadas de color rojo y estructura metálica.

Debido a la escasez de agua se han construido lavaderos públicos, que se construyeron sobre un lugar baldío. Se propone el rescate de estos elementos para que cumplan su función, y también la construcción de otras actividades que en determinados momentos sirven para el desarrollo de la ropa.

San Francisco surge de comparación recreativa, por lo que se propone en foro al aire libre, elemento que deberá elevar el

61

carácter del barrio.

Debido a los topó-

SN. 110. (6)

grafías, las plazas y es-

muestran a distintos niveles, muy ligeros y elevados
relativos y otros del deporte. Es necesario relacionarlos
por medio de recorridos y mediciones del terreno.

Los recorridos se plantearán a partir de los siem-
pianos, avistados y alturas de las viviendas, y sobre-
todo utilizando mediciones que se integran al con-
texto urbano, como la y moderna.

Proyecto de vivienda . Topología.

Una de las características de Punt del
Haut es la topología que produce en sus construccio-
nes. Tras el resultado obtenido en cuanto a densidad
de construcciones, y calidad de vivienda, se definen
las zonas donde la vivienda es deficiente

destrucción y topológicamente, por falta de recursos y
económicamente. Como consecuencia las construcciones del
barrio se encuentran en mejores condiciones. En los
barrios en calidad se acumula. Uno de los barrios que
se veen de vivienda y principalmente es el de San José
es, ya que fue uno de los últimos que se desarrolló
por se distingue por la calidad de vivienda es
deficiente, por lo que se propone realizar un proyecto
de vivienda nueva y sustitución de la deteriorada
aprovechando los terrenos y la mano de obra de
la localidad.

Se realizó un estudio topológico general de Punt
del Haut. para resolver espacial y topológicamente los
problemas de vivienda.

En el estudio se determinan los ni-
veles de construcción, el terreno, la

En el caso, el uso del balcón, la proporción dos a uno, los muros de puertas y -
ventanas de herrería, las -
puertas de dos hojas de madera, los techos de teja tipo óxide acanalada, soportada por una estructura de madera sostenida por muelles de una columna que genera un alero, las vigas están colocadas en forma horizontal y sobresalen del muro.

EN FIG. (6)

La vivienda de la proporción por lo regular es de un solo nivel, con pequeñas hincas para la ventilación. Bajo la cubierta de dos aguas se pueden instalar los pozos para dormir o bodegas, por muelles de techos o aprovechando la viguería horizontal que al mismo tiempo sirve como falso plafón en la vivienda. La altura mínima es de 3.00 a 3.50 metros.

La característica de la cubierta de dos aguas es que disminuye la velocidad del escurrimiento del agua y -
forma los aleros de la longitud de la cubierta, generando el pórtico que sustituye al balcón en la vivienda de dos niveles. Este pórtico se articula con el patio o la calle.

Organización espacial.

La organización espacial de la vivienda se distingue por su planta y la forma de los ambientes.

Estas definen las plantas cuadrangulares o rectangulares. Distintamente, casi todas las viviendas son de un solo espacio, usado para desarrollar las necesidades primarias: dormir, cocinar, dormir. Con el paso del tiempo, se han articulado otros espacios tratando de distribuir sus actividades.

modo

63

VIVIENDA



TIPOLOGIA

CUANDO SE NO
QUIEREN LAS VENTANAS
TERMINAN DE CERRAR
Y LA PLANTA QUE
PUESD Y SE TALLAN
EN LA ALTA

LA TEJA MAS GUSA
EN LA ALTA
SINTESE DE UNA
CONSTRUCCION DE PIEDRA

EL GUSANO DE ATERO DE UNA
VARIANTE QUE PRODUCE UN NUDO
EN UNA ALICUOTA DEL TERCIO
DETERMINADO DEL MUERO

CUANDO LA CATA
LEJO DEL NIVEL SE
MUCHO PRODUCE UN
NUDO EN LA ALICUOTA
DETERMINADO DEL MUERO

PUERTA MUESTRA
SUELO DEL MUERO
A LA MUESTRA
A LA MUESTRA
A LA MUESTRA

CUANDO LA CATA
LEJO DEL NIVEL SE
MUCHO PRODUCE UN
NUDO EN LA ALICUOTA
DETERMINADO DEL MUERO

CUANDO LA CATA
LEJO DEL NIVEL SE
MUCHO PRODUCE UN
NUDO EN LA ALICUOTA
DETERMINADO DEL MUERO

CUANDO LA CATA
LEJO DEL NIVEL SE
MUCHO PRODUCE UN
NUDO EN LA ALICUOTA
DETERMINADO DEL MUERO

organizacion espacial



UN MODELO ORGANIZACIONAL
DE LAS FASES DE PROYECTO
DE UN TIPO DE VIVIENDA
QUE SE PUEDE ADAPTAR
A DIFERENTES TIPOLOGIAS
DE VIVIENDAS EXISTENTES
DEBIDO A SU FLEXIBILIDAD
Y SU ADAPTACION A LA
SITUACION CON UNA COMPOSICION
DE ESPACIOS VARIACIONAL
EN LA ORGANIZACION DE ESPACIO.

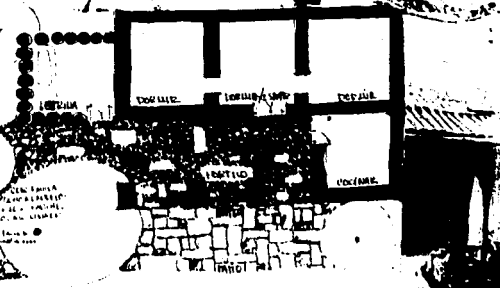
ESTRUCTURA DEL ALBERGUE

UN MODELO ORGANIZACIONAL
DE LAS FASES DE PROYECTO
DE UN TIPO DE VIVIENDA
QUE SE PUEDE ADAPTAR
A DIFERENTES TIPOLOGIAS
DE VIVIENDAS EXISTENTES
DEBIDO A SU FLEXIBILIDAD
Y SU ADAPTACION A LA
SITUACION CON UNA COMPOSICION
DE ESPACIOS VARIACIONAL
EN LA ORGANIZACION DE ESPACIO.

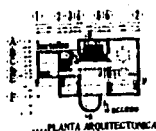


UN MODELO ORGANIZACIONAL
DE LAS FASES DE PROYECTO
DE UN TIPO DE VIVIENDA
QUE SE PUEDE ADAPTAR
A DIFERENTES TIPOLOGIAS
DE VIVIENDAS EXISTENTES
DEBIDO A SU FLEXIBILIDAD
Y SU ADAPTACION A LA
SITUACION CON UNA COMPOSICION
DE ESPACIOS VARIACIONAL
EN LA ORGANIZACION DE ESPACIO.

UN MODELO ORGANIZACIONAL
DE LAS FASES DE PROYECTO
DE UN TIPO DE VIVIENDA
QUE SE PUEDE ADAPTAR
A DIFERENTES TIPOLOGIAS
DE VIVIENDAS EXISTENTES
DEBIDO A SU FLEXIBILIDAD
Y SU ADAPTACION A LA
SITUACION CON UNA COMPOSICION
DE ESPACIOS VARIACIONAL
EN LA ORGANIZACION DE ESPACIO.



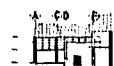
REAL DEL MONTE HGO.



...PLANTA ARQUITECTONICA



...CORTE LU



...CORTE S.S



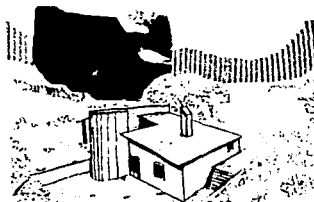
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

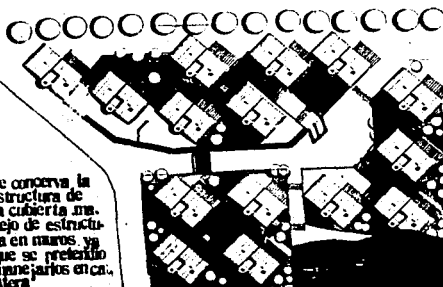


...E. DE TECHOS



programa arquitectonico

- patio
- taller art.
- estancia
- comedor
- cocina
- baño
- 2recamaras



se retoma el concepto del patio al interior y la zona de dormir, co-cinar, comer de manera aislada, el cual este concepto sale del cuarto redondo

- se conserva la estructura de
- la cubierta ma.
- naje de estructura en muros ya
- que se prefirió
- mamparas en co.
- entera

... UBICACION DE PROYECTO

el conjunto de vivienda se localiza al suroeste de la comunidad sobre la calle de tapia.

- estructura de
- madera y lap.
- de galvanizado.



Los muros son de adobe de 10x60x10, revellados con el mismo material y con pintura. Lo cubierto

SN No. (6) morado

es de lousa galvanizada y lo estructuro de madera.

En algunos casos lo vivienda se ubica en el centro del predio o ubicada hacia la calle. Los actividades se realizan alrededor del patio. La cocina se coloca al exterior de su muro o estructura de madera aporte ubicada dentro del portico, o el patio o dentro del cuartos. En los viviendas con dos cuartos, generalmente uno se ocupa para dormir-estas y el otro para cocinar y cocinar. Fuera están los cuartos, la bodega o el taller.

Los elementos fueron rotulados para la propuesta de vivienda de San Francisco.

Programa Arquitectónico.

1. San Francisco

m².

- 1.1 plaza los lavaderos.
- 1.2 plaza los canchetas
 - 1.2.1 Gimnasio
 - 1.2.2 plaza.
 - 1.2.3 Recreación infantil
- 1.3 estacionamiento
- 1.4 plaza San Francisco
- 1.5 plaza la Cruz
 - 1.5.1 plaza
 - 1.5.2 foro
 - 1.5.3 baños
 - 1.5.4 ocurrencias

morado

SI FIN. (6)

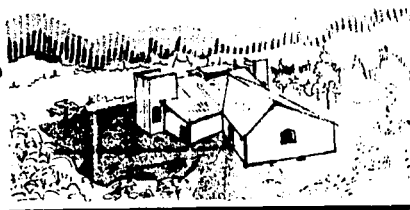
Morudo

- 1-6 plaza la rica
- 1-7 reconocido natural.
(p. la rica a p. to Maria)
- 1-8 plaza Santa Elena
- 1-9 plaza Abundancia
- 1-10 reconocido natural
(p. San Francisco al paradero).

- 1-11 paradero
- 1-12 reconocido natural
(paradero a Santa Maria).
- 1-13 ciudad alta,
(25 unidades)

Morudo

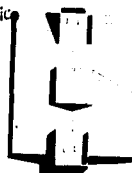
REAL DEL MONTE HGO.



...PLANTA ARQUITECTÓNICA

programa arquitectónico

- vestíbulo
- administración
- vestidores h y m
- aparcos
- área de entrenamiento
- bodega



...PLANTA TECHOS

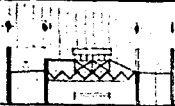
debido al cierre de las actividades deportivas del centro se plantea un gimnasio que contenga las instalaciones necesarias para estos deportes ligados a esta zona deportiva con la que cuenta este barrio...



...FACHADA LATERAL



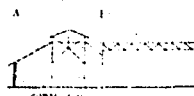
UBICACION DE PROYECTO



...CORTE S-S



...FACHADA PRINCIPAL



...CORTE T-T

G
N
A
S
O

REAL DEL MONTE HGO.

El barrio de SAN FRANCISCO se encuentra ubicado al suroeste de la comunidad, el cual se caracteriza como un barrio nuevo a la localidad debido a esto se encuentra la conformación de su población joven que varía de los 7 a los 14 años, mayor número de pobladores.

PLAZA

...LOS LAVADEROS
...PLAZA LAS CANCHAS

El barrio está acostumbrado a desarrollar actividades dentro de una colectividad donde las áreas de esparcimiento como son lavados, fiestas, tradiciones, deportes etc en lo que se refiere al gimnasio se proponen diferentes actividades que repercuten en la actividad deportiva debido a que San Francisco es un barrio que tiene mucho arraigo sobre el box y la lucha.

PLAZA

PLAZA LA CRUZ Y FUENTE

Debido a la importancia que le dan a las actividades religiosas se propone la realización de ferias con otros eventos para que sea agradable dentro de barrio.

PERSPECTIVA....

servicios que proporcionan actividades culturales y recreativas para el poblador.

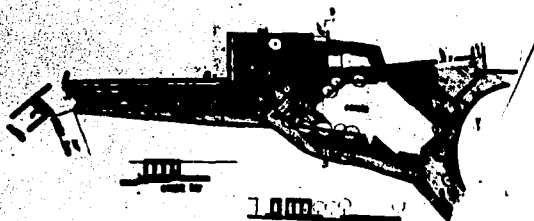
CORTE EN

PERSPECTIVA....

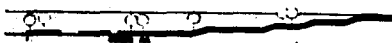
PERSPECTIVA....

01

REAL DEL MONTE HGO.



....PLAZA LA RICA



plazas a diferentes
los niveles locales
a eventos por recor-
ridos delimitados.



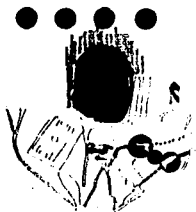
temas de des-
canso con
que se identif-
caren los pobla-
dos.



PLAZA SANTAMARIA



....PERSPECTIVA



la plaza se considera
en el barrio de san lca.
un punto de reunion
donde se realizan acti-
vidades colectivas.
siendo interesante el
recorrido por la irregu-
laridad del terreno te-
niendo diferentes re-
mitos visuales....

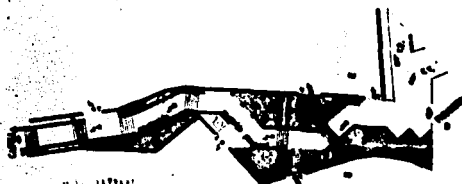
ANDADOR



los recorridos
se plantean a
partir de temas
simbol, sociales
y climas de la
vivencias, mas
largo materiales
del poblado.

PLAZA

REAL DEL MONTE HGO.



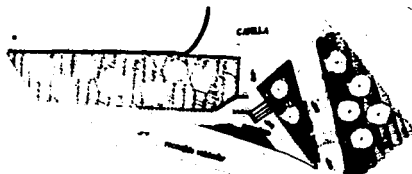
ANDADOR



las plazas de las
casas son capá-
cios que nos permiten
acceder a la vivienda.



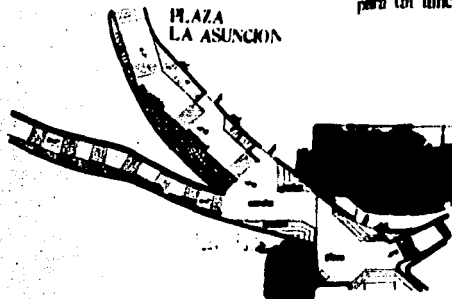
a raíz de la topografía
vamos a en contrar
plazas a diferentes ni-
veles unas van a estar
ligadas a elementos re-
ligiosos y otras al depor-
te.



PARADERO

debido a la problemática
existente para descender
pasaje hacia el barrio de
San Francisco por las di-
mensiones de la carretera se
hace imprescindible pro-
poner un lugar apropiado
para tal función.

PLAZA
LA ASUNCION



PLAZA

03

REAL DEL MONTE

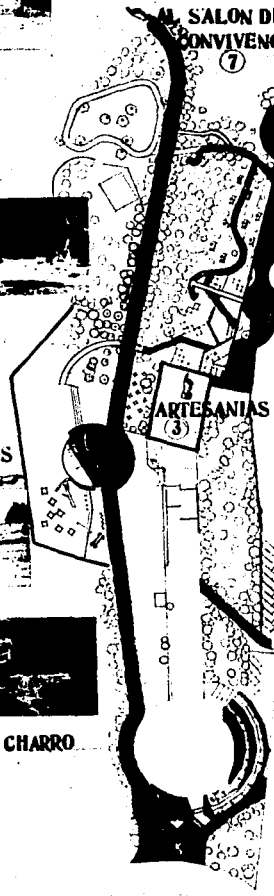
E H I L O C H E



② CAMPO DE JUEGOS
PARA NIÑOS



① LIENZO CHARRO



AL SALON DE
CONVIVENCIA
⑦
A LA BELLOTA
⑥
MIRADOR
⑤
PLAZA DE
LA STA. CRUZ
④

ARTESANIAS
③

Programa arquitectónico
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

barrio hiloché

Proyecto recreativo turístico
el Hiloché.

No encuentra en [redacted]
la parte más alta
del poblado, hacen el gran valle y forman parte de lo que es
la actividad es el Barrio de El Hiloché, que está rodea-
do de un paisaje natural compuesto por un bosque de
encinos, oyamel, pinos, principalmente.

Es agradable ver a los habitantes de Real del Monte
y de poblados cercanos como Toluca y El Chico, en-
tre otros. A pesar de que este espacio de una actividad
no tiene la infraestructura necesaria para desarrollar -
adecuadamente, en él se realizan actividades turísticas,
que son muy variadas: deportivas, sociales y culturales
representa para Real del Monte una zona más que
explotar totalmente distinta a lo que ellos están acos-

tumbrados a trabajar. Es un factor de gran importancia
para volver a impulsar su desarrollo y crecimiento, pues
contribuirá a aumentar y generar empleos e ingresos de
diversas, ya que la ciudad, la principal actividad y fuente
de trabajo para la población, está a punto de extinguirse.

Entre las alternativas para resolver este problema
se propone: impulsar al máximo la actividad turística de
Real del Monte a través de la creación de un parque re-
creativo turístico en el Hiloché, ya que cuenta con gran po-
tencial.

1. Es un centro turístico regional como Zacatecas,
Toluca, o Guayaquil.

2. Es una zona con gran actividad natural.

3. Es una zona que ofrece servicios turísticos.

4. Es una área con gran potencial económico por sus recursos naturales y humanos.

HICOMIE (10)

r. m

5. Es una comunidad políticamente activa gracias a sus decisiones en barrios, lo que facilita una mayor participación en asuntos de sus decisiones y su organización, tiene también una gran disposición para el trabajo.

El porqué está diseñada para que en él se lleven a cabo actividades, muy diversas, explorando tanto en rincones exteriores como en espacios cerrados. Esto se cubren en el interior y a todo lo largo del bosque, por diferentes partes, y están más ligados a través de recorridos peatonales.

Preverá en el área arquitectónica de volúmenes y alturas, en edificios incluídos, terrazas y plazas. En esto, se planea la utilización de sistemas y materiales constructivos tí-

picos de la región, aplicando esta opción según las necesidades de uso de elementos, que complementarán al paisaje natural de adaptación a la consolidación de la arquitectura regional de la zona. Cabe destacar que dentro del porqué se contará con áreas determinadas para la producción, exposición y venta de artesanías. Con ello se pretende también promover la producción artesanal propia del poblado, tales como la platería, el fierro negro y desde el punto de vista de artesanía, pues es un elemento típico del que el pueblo se identifica, y además requiere de gran seguridad para su elaboración.

Esta propuesta permitirá, por otra parte, dar a conocer y hacer partícipes a los turistas, a quienes se les ofrece, pues de esta manera tendrán en cuenta el valor cultural, de difusión y de intercambio de experiencias que tendrán

YOSA MAF.

a su alcance, pues es tan sólo, al conocer de cerca el desarrollo pro-

67

deducción del parte y de la plasticidad, valorando en mayor proporción el esfuerzo del artesano y el valor artístico de la obra producida.

PROYECTO (10)

rosa mex

Cada año como consecuencia de actividades agrícolas y un cumplimiento más a sus recreación.

Por otra parte al fomentar el turismo en todo el pueblo, que tiene toda una trayectoria y espacios históricos que lo apoyan, también se llegará a tener una fuerte presentación de servicios, es decir, la producción de bienes productivos que se ofrecerán al turista, la mayor parte para su recreación, así como los habitantes de Real del Puente una importante fuente de captación de recursos.

El parque recreativo se dividirá en dos áreas:

- 1.- Área de recreación, producción y recreación.
- 2.- Área de recreación.

Juegos infantiles.

Área de producción, exposición y venta de artesanías.

Postamente por "La Bellota".

Salón de administración y oficinas.

Estacionamiento.

2. Área de hospedaje.

Cabañas de dos tipos

Programa arquitectónico.

1. Área de recreación

1.1 Cerro Chorno.

1.1.1 plaza de acceso.

1.1.2 Tapiquilla.

1.1.3 Circulaciones.

rosa mex.

68

1. 1. 4 Grados.

1. 1. 5 Baños Pa-M.

1. 2 Juegos infantiles

Hilozit (10)

Y-M.

1. 2. 1 Oratorio

1. 2. 2 Teatro

1. 2. 3 Juegos de Troncos, cuerdas y llantas.

1. 2. 4 Juego de adivinanzas

1. 2. 5 Otros juegos.

1. 2. 6 oratorio para niños

1. 2. 7 plaza de descanso.

1. 3 Salas de recreación

1. 3. 1 vestibulo

1. 3. 2 gimnasio

1. 3. 3 area de juegos.

1. 3. 4 Area de grupos universales.

1. 3. 5 pista

1. 3. 6 bar.

1. 3. 7 oficina.

1. 3. 8 simulaciones.

1. 3. 9 baños hombres y mujeres.

2. Area de actividades

2. 1 restaurante Los "La Ballata".

2. 1. 1 vestibulo

2. 1. 2 area interior de recreación.

2. 1. 3 area exterior de recreación (luz natural)

2. 1. 4 oficina

2. 1. 5 simulaciones

2. 1. 6 bar

2. 1. 7 baños hombres y mujeres.

2. 1. 8 caja del restaurante.

2. 1. 9 caja del bar.

YOSA MEX.

2.1.10 estacionamiento

2.2 alcances

2.2.1 Área de producción, exposición y venta de artesanías.

Hierro (10)

rosa met.

2.2.2 alcances

2.2.3 alcances

2.3 servicios del conjunto

2.3.1 plazas de acceso.

2.3.2 andadores al descubierto

2.3.3 área de andadores

2.3.4 estacionamiento

3. Área de hospedaje

3.1 Cabaña Tipo I

3.1.1 vestibulo.

3.1.2. estancia - cocina.

3.1.3 recámara

3.1.4 baño

3.2. Cabaña Tipo II.

3.2.1 vestibulo

3.2.2 dormitorio

3.2.3 estancia - cocina.

3.2.4 recámara 1

3.2.5 recámara principal

3.2.6 baño

Descripción del programa arquitectónico.

Área de recreación.

El lienzo alirro. Se fija el clima es muy agradable para los productores de Real del Monte. Para poder vivir allí sin salir del pueblo, adoptamos provisionalmente una especie de lienzo, eliminando únicamente el área del núcleo con un muro de pedida. Funciona de manera provisional, ya que el muro será la línea que satisficiera. No tiene ningún tipo de servicios.

rosa met.

para cumplir con sus funciones de manera óptima, las áreas verdes, lomas o topografía.

HUAC (10)

Mesa Mex.

Dentro del proyecto del parque recreativo, la ubicación del lago olono es muy importante, pues es precisamente en este lugar donde se realizará el acceso principal. Se prevé, por ello, que a través de él recorrida hacia el parque, con sus caminos y diferentes construcciones.

De esta manera, el lago olono se encuentra en uno de los elementos más significativos del parque recreativo.

Así pues se requiere remodelar el lago olono, dotándolo de los espacios necesarios para su buen funcionamiento y mejorar su presentación.

El diseño arquitectónico que se siguió para la propuesta

de remodelación del lago olono consistió en que los arquitectos se subyace al paisaje natural sin destruirlo, incorporando algunos aspectos de los métodos y materiales constructivos para no romper la topología del lugar.

Se propone para las gradas una estructura metálica en que toda la forma se concierne a las utilidades y los tipos de los mismos. Así mismo en la cubierta de la zona galaxia, la única inclinación usada por los pobladores en sus edificios, con una pendiente de 30%.

Una variante propuesta es que sea una de las cubiertas de la cubierta se le dé una forma curva.

Juegos infantiles. Dentro del proyecto se incluye un área dedicada especialmente al esparcimiento de los niños de 3 a 12 años.

Mesa Mex.

Los juegos estarán distribuidos con materiales naturales, como la madera

Los talleres mcs. así son los
buenos de mano y de
dependencia de los niños

INICIALE (10)

Y- M.

los como talleres y talleres, que se emplearán de los fines
que ofrecen la mayor seguridad para los niños, por lo que
seleccionan una selección de selección a los niños seleccionados
al mayor esfuerzo.

Los juegos de juego tendrán que de terracería una
linda y ocupación, ocupación con sus partes y partes.
también habrá los tradicionales ocupación, labo-
ras, seña y baja, parámetros, instantes, ocupación de arena,
diseños de madera y otros.

Se construirá también una pequeña pista para
unidades de tipo bicolore para ser usadas para niños unipre-
res de un año o ocupación por niños.

Los materiales serán de terracería con sus respectivos

rehabilitación y rehabilitación en las partes.

El diseño es una selección de partes y partes, con
una selección de partes y partes de selección de la selección.

Para de selección.

Conocer la selección de los productos manufactura-
dos en el área del área, específicamente los artesanos se realizan
en el área seleccionada para la producción, exposición y venta en
el parque. Los productos serán la selección del parte, la parte,
los figuras de mano y otros.

La selección de los talleres será de la parte por su
selección, que se realiza mediante o inmediatamente a los
unos de una selección de selección se trata de selección la selección
posición específica de los niños, desde las actividades se
desarrollan en torno a una selección de selección - parte -.

Rosa Mex.

Es. esta selección se realizará en
la selección de selección en selección de

72

de 2 o 3 puestos alrededor de
una plaza.

Este es la planta
para eliminar el conjunto integrándolo más con el exterior
sin necesidad de proyectar una gran construcción.

Restaurante "Le Billoto".

Se propone la remodelación del único restaurante
que se encuentra en el bosque del billete, que por sus rasgos
es muy característico por los restaurantes y los límites, pero los
platos que se ofrecen son los más típicos de los ríos.

El restaurante se encuentra actualmente en condiciones
de deterioro en sus espacios así como de su cubierta, por-
lo que se hace necesario reestructurar completamente su
organización espacial que le permita su mejor funcionamiento
y que pueda seguir siendo frecuentado por los visitantes.
La propuesta básica de diseño tiene como objetivo que

aparte de la delimitación espacial que ocupa el restaurante,
se mejor y amplíen todos sus espacios, y que además a esto
se les pueda incorporar elementos y características tipológicas de la
arquitectura de los inmuebles históricos del Real, como los anexos
del edificio de los portales y una parte de lo existente del mercado.

Para lograrlo se hizo una adaptación en su estructura y
superestructura, lo que permite crear el ambiente agradable de
los anexos. El interior se plantea la adecuación de la estruc-
tura existente que se usa en las láminas para sus cubiertas.

La cubierta del restaurante tendrá las características y pecu-
liaridades de la del mercado.

El restaurante tiene un área al aire libre, y al igual que el
mercado, no excluye ninguna por áreas arboladas. Su estructura tie-
ne una relación directa con el área de comerciales.

rosa may.

Como a esta se encuentran el
receptáculo y la caja de señal, así

73

como una sala de espera y
to a una clinica.

HICOTE (10)

Se propone una
gauficación para abtegar en área de conuocables del cen-
tor y otia al exterior. Este último otara situada en una -
terroga para integrar el paisaje y aproximar al máximo la
vista. Además se propone una cocina con los requerimientos
básicos para dar servicio al restaurante y al bar.

Sales de conuocación.

Como alternativa para la recreación se le podía con-
tar una videoteca, que además funcionará como sales de
conuocación para los grandes celebraciones. En esta proyección
pretende proporcionar tanto al poblador como al turista un
lugar específico para realizar eventos nocturnos de carac-
ter recreativo y social.

Se propone dotar a este local de todos los requerimientos
para su óptimo funcionamiento, además de un acceso controla-
do. Para su diseño se aprovechó al máximo las características to-
pográficas del terreno, para lograr una atmósfera que se inte-
gre naturalmente al conjunto y distribuya al vecedor las dife-
rentes servicios y áreas escalonadamente, de tal manera que
los conuocantes puedan gozar de un mismo ambiente desde
cualquier lugar donde se ubiquen.

Se gran última con que fue diseñado permitiría tener
una mayor sensación de espacio y libertad. Explotando al máxi-
mo los recursos se podrá crear un ambiente de confort y
soledad.

Área de hospedaje.

2050 m².

Abatón. Para estas propuestas se
tendrá en cuenta como elemento fun-

74

fundamental del diseño la tipología del lugar, del medio

medio básicamente por el

PROYECTO (10)

ambiente constructivo que fue empleado, por los recursos materiales utilizados, por las soluciones estéticas proyectadas en el medio y acorde a las proporciones de los volúmenes del poblado.

El resultado: techos inclinados de lamina galvanizada, muros de cantera, muros muros, ventanas pequeñas, muros y puertas de madera, características de la arquitectura de la comunidad.

Cabaña tipo I

Se prevé un espacio arquitectónico que por sus dimensiones puede albergar a dos o cuatro personas y cuenta con los siguientes elementos:

Estación dormitorio. En este espacio se proyecta desarrollar los dos dormitorios para una diurna y nocturna, tienen buena

tiene una relación directa con la diurna y con una diurna.

Tiene otra zona para dormir, más independiente y privada para dos personas, en la que cuenta con el mobiliario necesario (cama, almohada, sábanas y accesorios).

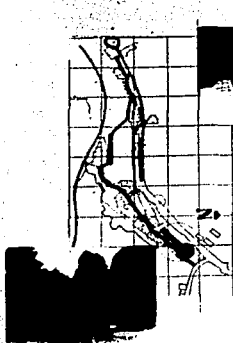
Cabaña tipo II.

Con el objeto de cubrir una demanda más amplia en cuanto a capacidad de hospedaje, se diseña la cabaña tipo II, que también cuenta con estacionamiento para el automóvil, así como una cocina y un bar, una zona para comer, un alacén, para dos o cuatro personas con un escritorio o litera, un baño completo y finalmente una recepción principal que tiene una relación especial con la estancia debido a la doble altura.

ROSA MEX.

Esta cabaña tiene una capacidad para seis o siete personas.

REAL DEL MONTE • • • •



PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE A A'

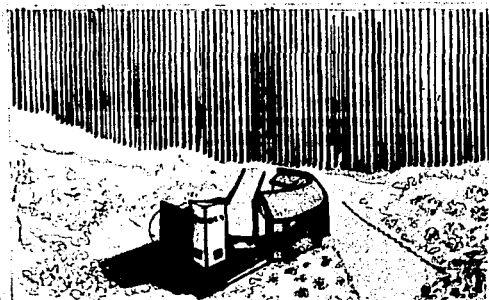
PROGRAMA

ARQUITECTONICO:

vestibulo
taquilla
baños h. m.
gradas



FACHADA PRINCIPAL



OBJETIVO:

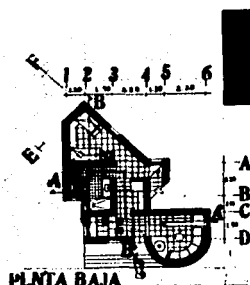
partir de la estructura actual se propone dotarla de servicios
para convertirla en el elemento mas significativo del
sitio y a la vez se genera un recorrido que atraviesa el
bosque por diferentes eventos

Real del Monte

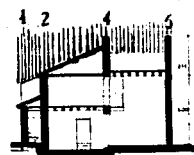
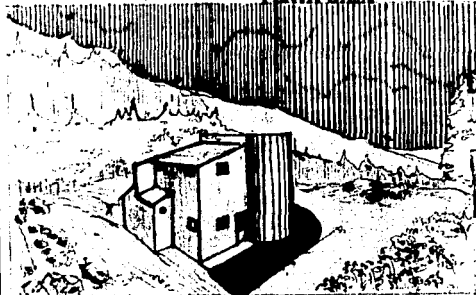
REAL DEL MONTE



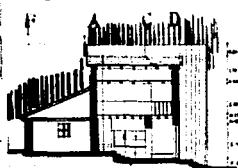
FACHADA POSTERIOR



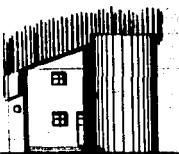
PLANTA BAJA



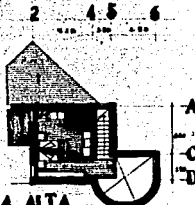
CORTE A A'



CORTE B B'



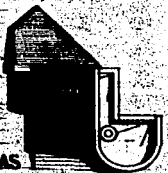
FACHADA PRINCIPAL
programa arquitectónico



PLANTA ALTA

Vestibulo, desayunador,
comedor, cocina, baño completo
2 recamaras

este tipo de cubiertas constituye la
necesidad de estar en 4, 5 o 6
personas y para cumplir con esta
necesidad se hizo un estudio topog-
rafico en función de la vivienda y
en la proporción de los edificios

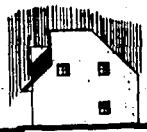


PLANTA CUBERTAS

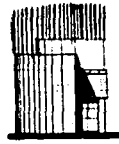
C
B
A
A

REAL DEL MONTE

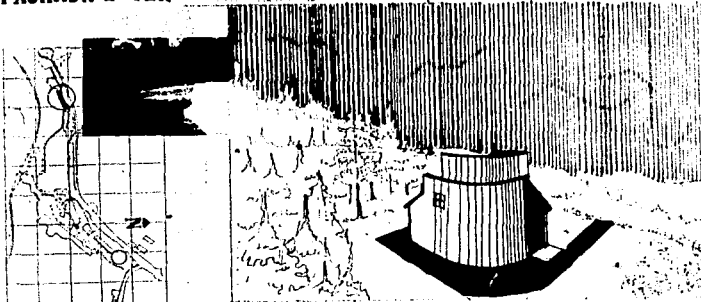
7 2 2 2



FACHADA LATERAL



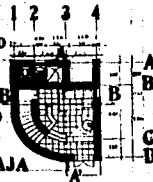
FACHADA PRINCIPAL



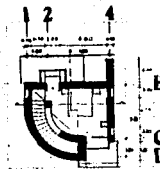
PROGRAMA ARQUITECTONICO

vestibulo
salar - alcoba
recámara
bano completo

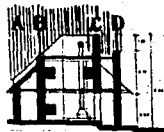
se pretende tener un espacio
que pueda dar hospedaje a
2, 3 y 4 personas, se toma
en cuenta como elemento
fundamental de diseño la ti-
pología del lugar, en específico
el manejo del mismo madero



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



CORTE A-A



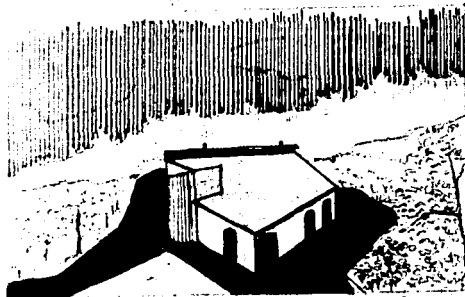
PLANTA TECHOS



CORTE B-B

CABANA

REAL DEL MONTE

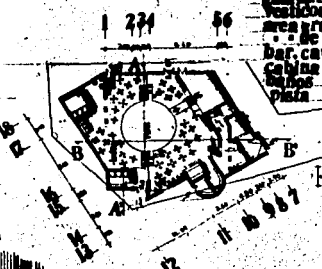


PROGRAMA ARQ.
Residencia
Cuarto
Ventilador
Área grupo
de mesas
Bar, cocina
Café
Salón
Pista

FACHADA PRINCIPAL



CORTE A-A'



La falta de un espacio apropiado para actividades de recreación de este tipo no hace llegar a esta propuesta, este a su vez reforzará las actividades de hospedaje y creará más fuentes de empleo.

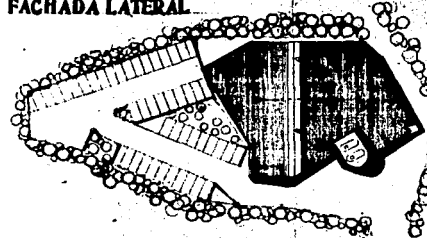


PLANTA ARQUITECTÓNICA



FACHADA LATERAL

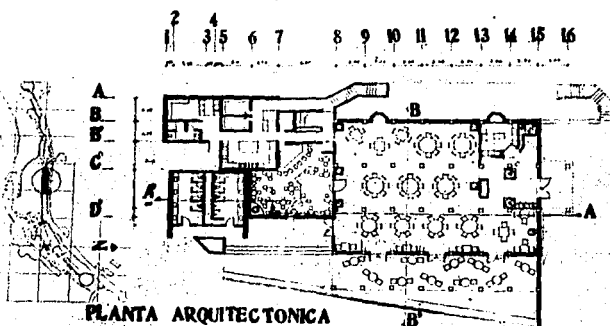
CORTE B-B'



PLANTA CUBIERTAS

CON
VIVE
NCIA

real del monte hgo • •



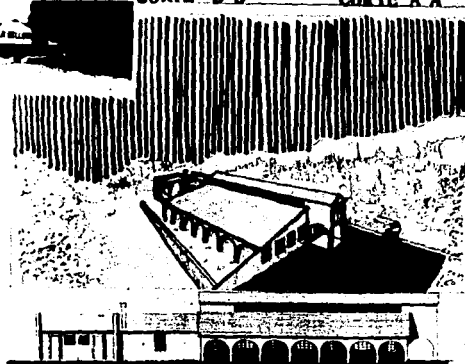
PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE B-B'



CORTE A-A'



FACHADA LATERAL



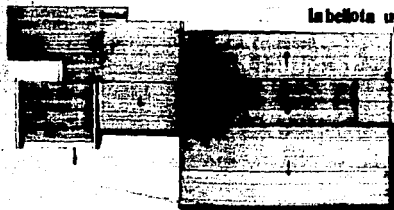
FACHADA PRINCIPAL

PROGRAMA ARQUITECTONICO

vestibulo, area de espera, area de
comensales interior y exterior, lar
cocina, baño y comedor empleados
latinos - h. m.

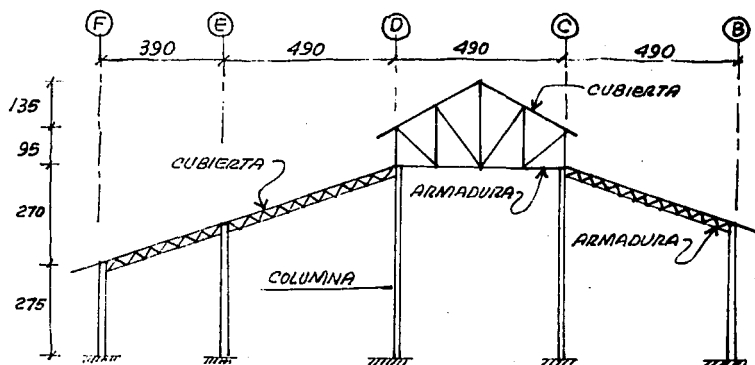
La bellota un restaurant va con tra
dicion en el real por su
comida tipica, hace consi
derar seguir con esa cos
tumbre. A partir de la
estructura actual
se propone una
restauracion y am
pliacion del elemen
to y hacerlo asi
mas funcional.

PLANTA DE
CUBIERTAS

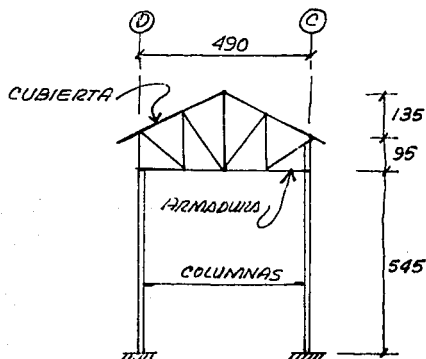


i n s t a l a c i o n e s

2. GEOMETRIA DE MARCOS.



MARCO TIPO



MARCO M-4

3. CONSIDERACIONES DE CARGA. _____

Si colocamos largueros y tenemos una cubierta con una pendiente mayor del 5%; la carga viva máxima W_m , para cubiertas y azoteas con pendiente mayor del 5% según el artículo 199 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal 1987, resulta ser de 40 Kg/m^2 .

Además se propone una lámina "PINTRO" cal. 26, cuyo peso es de 4.88 Kg/m^2 .

4. DISEÑO DE LARGUEROS. _____

Cargas:

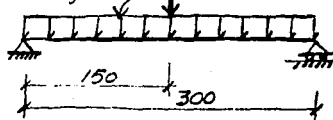
Carga Viva W_m 40 Kg/m^2

Peso lámina "pintro" $\approx 5 \text{ Kg/m}^2$

Carga total $W = 45 \text{ Kg/m}^2$

$$W = 45 \times 2 = 90 \text{ Kg/m}$$

100 Kg (Carga al centro del claro
ART 199 RCD - 87)



$$M = w l^2 / 8 + P l / 4 = 90(3)^2 / 8 + 100(3) / 4 = 176.25 \text{ Kg-m.}$$

$$M = 176.25 \text{ Kg-cm}$$

$$R = V = 90 \times 1.5 + 50 = 185 \text{ Kg.}$$

REAL DEL MONTE.

HOJA DE

Se propone como larguero un 6 MT-10

Propiedades:

$$S_x = 45.86 \text{ cm}^3$$

momento de
sección en x

$$S_y = 11.05 \text{ cm}^3$$

momento de
sección en y

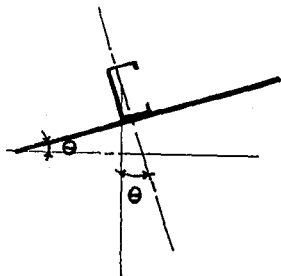
$$I_{xx} = 349.47 \text{ cm}^4$$

momento de
inercia en x

$$\text{Peso} = 7.84 \text{ Kg/m.}$$

mm

flexión biaxial sin contraflambéo.



$$\theta = \arctan = \frac{270}{880} = 17.06^\circ$$

esfuerzo actuante

$$f_b = M \cos \theta / S_x + M \sin \theta / (0.5 S_y) \text{ ----- (1)}$$

Sustituyendo valores:

$$f_b = 17625 (\cos 17.06) / 45.86 + 17625 (\sin 17.06) / (0.5)(11.05)$$

$$f_b = 367.41 + 935.87$$

$$f_b = 1303.28 \text{ Kg/cm}^2 < 2100 \text{ Kg/cm}^2 \text{ la sección se acepta.}$$

esfuerzo permisible

• DEFLEXION —

Deflexión permisible

$$\Delta_{perm.} = \frac{L}{180} = \frac{300}{180} = 1.67 \text{ cm.}$$

Deflexión calculada.

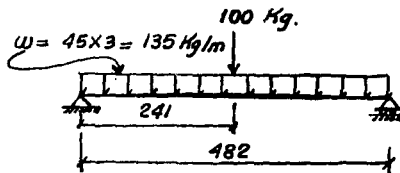
$$\Delta_{act} = \frac{5wL^4}{384EI} \cos \theta + \frac{PL^3}{48EI} \cos \theta$$

$$\Delta_{act.} = \left[\frac{5(0.90)(300)^4}{384(2 \times 10^6)(349.47)} + \frac{100(300)^3}{48(2 \times 10^6)(349.47)} \right] 0.96$$

$$\Delta_{act.} = [0.136 + 0.08] 0.96 = 0.205 \text{ cm}$$

$$\Delta_{act.} = 0.205 \text{ cm} < \Delta_{perm.} = 1.67 \text{ cm.} \quad \underline{\underline{- BIEN -}}$$

6- DISEÑO DE LA ARMADURA ENTRE D Y E



$$M = wL^2/8 + PL/4 = 135(4.82)^2/8 + 100(4.82)/4$$

$$= 512.55 \text{ Kg-m.}$$

$$M = 51255 \text{ Kg-cm}$$

$$R = V = 135(2.41) + 50 = 375.35 \text{ Kg}$$

Módulo de sección necesario $S_{nec.} \frac{M}{f_b}$

Resistencia a la flexión

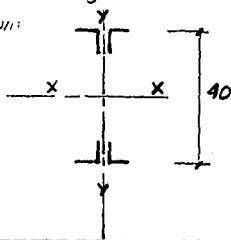
$$f_b = 0.6 F_y = 0.6(2530) = 1520 \text{ Kg/cm}^2$$

$$S_{nec} = \frac{51255}{1520} = 33.72 \text{ cm}^3 \text{ módulo de sección necesario}$$

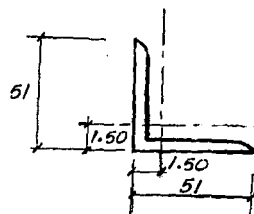
Se propone la sección siguiente.

2 LI 51 X 6 mm
2 ángulos de 60 x 60 x 6 mm

2 LI 51 X 6



Propiedades de un ángulo $L I 2" \times 1/4" (51 \times 6 \text{ mm})$
 (Del Manual IMCA. Instituto Mexicano de la Construcción
 en Acero.)



$$A = 6.06 \text{ cm}^2$$

$$I_x = I_y = 14.57 \text{ cm}^4$$

$$x = y = 1.50 \text{ cm}$$

$$P = 4.75 \text{ Kg/m.}$$

Módulo de sección de la figura compuesta :

$$Area = 24.24 \text{ cm}^2$$

$$y_c = 20 \text{ cm.}$$

$$I_o = 8354.42 \text{ cm}^4$$

$$r = 18.56 \text{ cm} \quad \text{radio de giro}$$

$$S = 417.721 \text{ cm}^3$$

$$S_{exist.} = 417.721 \text{ cm}^3 > S_{nec} = 33.72 \text{ cm}^3$$

Por lo tanto la sección se acepta por flexión.

Revisión por deformación.

$$\Delta_{perm.} = \frac{1}{240} + 0.5 = \frac{482}{240} + 0.5 = 2.51 \text{ cm.}$$

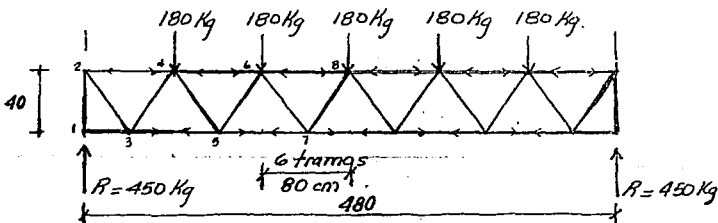
Deflexión calculada.

$$\Delta_{act} = \frac{5wL^4}{384EI} + \frac{Pl^3}{48EI}$$

Sustituyendo valores :

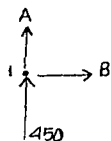
$$\begin{aligned} \Delta_{act} &= \frac{5(1.35)(4.82)^4}{384(2 \times 10^6)8354.42} + \frac{100(482)^3}{48(2 \times 10^6)8354.42} \\ &= 0.06 + 0.01 = 0.07 \text{ cm} \end{aligned}$$

entonces . $\Delta_{perm.} = 2.51 \text{ cm} > \Delta_{act.} = 0.07 \text{ cm.}$ -BIEN-



Reacción de largueros = $2(185) = 270 \text{ Kg}$
 No. de largueros 4 $\Rightarrow 4(270) = 1080 \text{ Kg}$
 distribuido en la longitud de 4.80m = $1080/4.8 = 225 \text{ Kg/m.}$
 Peso sobre nudo = $225(0.8) = 180 \text{ Kg.}$

NUDO 1



$$\Sigma F_y = 0$$

$$A + 450 = 0$$

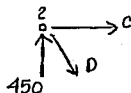
$$A = -450 \text{ (c)}$$

$$\Sigma F_x = 0 \quad B = 0$$



T (+)
C (-)

NUDO 2



$$\Sigma F_y = 0$$

$$450 - D \sin 45^\circ = 0$$

$$D = 636 \text{ Kg (T)}$$

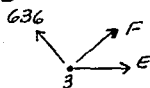
$$\Sigma F_x = 0$$

$$C + D \cos 45^\circ = 0$$

$$C + 636 \cos 45^\circ = 0$$

$$C = -450 \text{ Kg (c)}$$

NUDO 3



$$\Sigma F_y = 0$$

$$636 \sin 45^\circ + F \sin 45^\circ = 0$$

$$F = -636 \text{ Kg (c)}$$

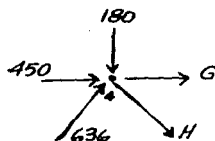
$$\Sigma F_x = 0$$

$$E - 636 \cos 45^\circ + F \cos 45^\circ = 0$$

$$E - 636 \cos 45^\circ + (-636) \cos 45^\circ = 0$$

$$E = 900 \text{ Kg (T)}$$

NUDO 4



$$\Sigma F_y = 0$$

$$-180 + 636 \sin 45^\circ - H \sin 45^\circ = 0$$

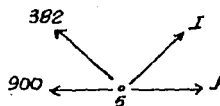
$$H = 382 \text{ Kg (T)}$$

$$\Sigma F_x = 0$$

$$450 + 636 \cos 45^\circ + H \cos 45^\circ + G = 0$$

$$G = -1170 \text{ Kg (C)}$$

NUDO 5.



$$\Sigma F_y = 0$$

$$382 \sin 45^\circ + I \sin 45^\circ = 0$$

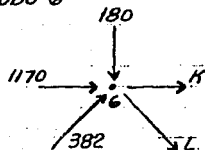
$$I = -382 \text{ Kg (C)}$$

$$\Sigma F_x = 0$$

$$-900 + J - 382 \cos 45^\circ + I \cos 45^\circ = 0$$

$$J = 1440 \text{ Kg (T)}$$

NUDO 6



$$\Sigma F_y = 0$$

$$-180 + 382 \sin 45^\circ - L \sin 45^\circ = 0$$

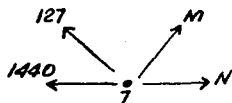
$$L = 127 \text{ Kg (T)}$$

$$\Sigma F_x = 0$$

$$1170 + K + 382 \cos 45^\circ + L \cos 45^\circ = 0$$

$$K = -1530 \text{ Kg (C)}$$

NUDO 7



$$\Sigma F_y = 0$$

$$127 \sin 45^\circ + M \sin 45^\circ = 0$$

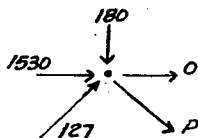
$$M = -127 \text{ Kg (C)}$$

$$\Sigma F_x = 0$$

$$-1440 - 127 \cos 45^\circ + M \cos 45^\circ + N = 0$$

$$N = 1620 \text{ Kg (T)}$$

NUDO 8



$$\Sigma F_y = 0$$

$$-180 + 127 \sin 45^\circ + P \sin 45^\circ = 0$$

$$P = -127 \text{ (C)}$$

$$\Sigma F_x = 0$$

$$1530 + 127 \cos 45^\circ + P \cos 45^\circ + O = 0$$

$$O = -1530 \text{ Kg (C)}$$

Revisión de los elementos más esforzados.

$$\text{esfuerzo} \quad \hookrightarrow f_a = \frac{P}{A} ; \quad A = \frac{P}{f_a}$$

$$\text{Acción} \quad P = 1620 \text{ Kg}$$

$$A = 6.06 \text{ cm}^2$$

$$A_{nec.} = \frac{1620}{1520} = 1.07 \text{ cm}^2 < A_{exist.}$$

BIEN

Pesos para cimentación.

Cubierta.

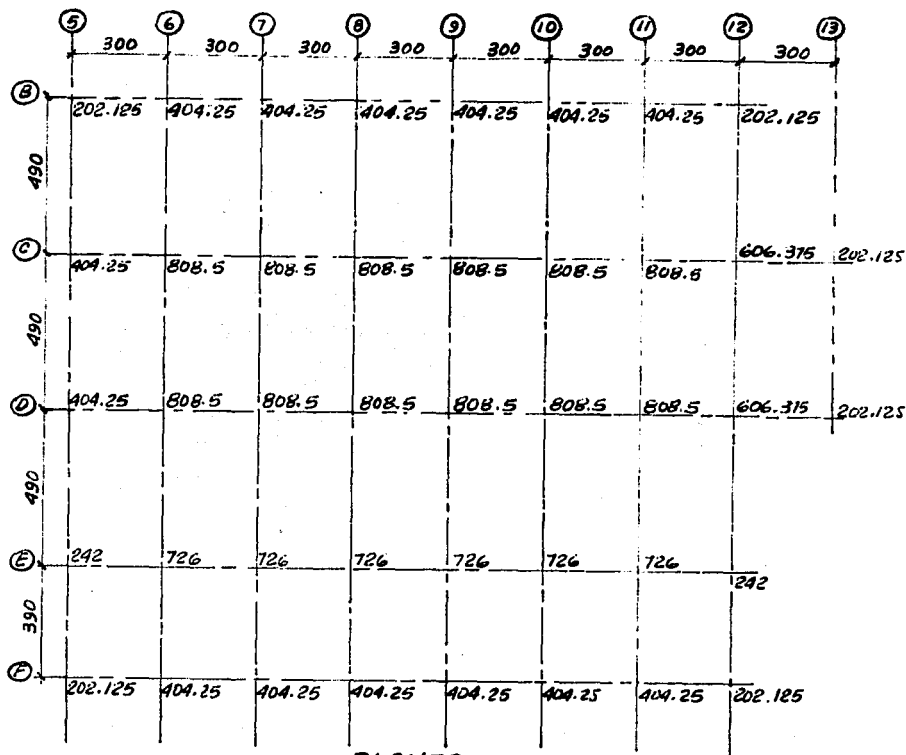
c.m.	C. Gravitacional (Kg/m ²)	C. Sismo (Kg/m ²)
	15	15
c.v.	40	20
total	55 Kg/m ²	35 Kg/m ²

Áreas.

$\omega = 55 \text{ Kg/m}^2$

Peso
(Kg)

2.45 x 1.50 = 3.675	202.125
4.90 x 1.50 = 7.35	404.25
3.75 x 1.50 = 5.625	309.375
1.95 x 1.50 = 2.925	160.875
2.45 x 3.00 = 7.35	404.250
4.90 x 3.00 = 14.70	808.50
3.75 x 3.00 = 11.25	618.75
1.95 x 3.00 = 5.85	321.75
3.00 x 2.45 + + 2.45 x 1.50 = 11.025	606.375

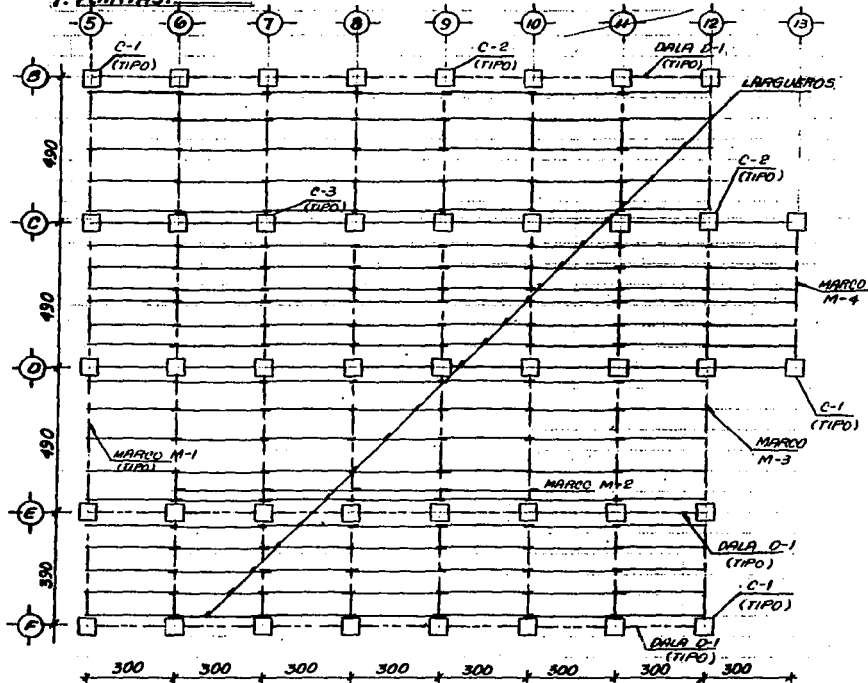


PLANTA
(CARGAS A CIMENTACION)

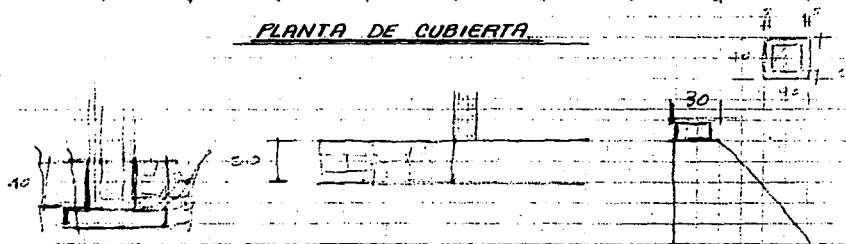
Cargas en Kg.
Acot: cm.

PROYECTO REAL DEL MONTE
I-PLANTAS.

HOJA DE



PLANTA DE CUBIERTA



CTO. A1 CONEDOR

(1/3)

CARGA: 7 luminarias de Aditivos Metálicos de 175 Watts.

$$W = 7 \times 175 \times 1.35$$

$$W = 1531 \text{ watts}$$

Cálculo de la corriente nominal del circuito (BIFÁSICA)

$$W = 2 V I \cos \phi \text{ (watts)} \dots \textcircled{1}$$

$$\therefore W = \text{watts}$$

$$V = \text{VOLTAJE (127)}$$

$$I = \text{CORRIENTE EN AMP.}$$

$$\cos \phi = \text{Factor de potencia (0.85)}$$

Sustituyendo la corriente de la fórmula N°1 nos queda:

$$I = \frac{W}{2 V \cos \phi} = \frac{1531}{2 \times 127 \times 0.85}$$

$$I = 7.09 \text{ amp.}$$

Corriente a la cual le corresponde un conductor THW calibre #12 DWG (20 amp.; 3.31 mm²)

Cálculo del conductor por caída de tensión:

Longitud del Cto. $l = 29 \text{ mt.}$

$$\% = \frac{2 l I}{E_n S}$$

$$\therefore l = \text{long. del circuito}$$

$$I = \text{Corriente en amp.}$$

$$E_n = \text{Voltaje al neutro}$$

$$S = \text{Área del conductor en mm}^2$$

Sustituyendo Valores tenemos.

(2/3)

$$C\% = \frac{2 \times 29 \times 7.09}{127 \times 3.31}$$

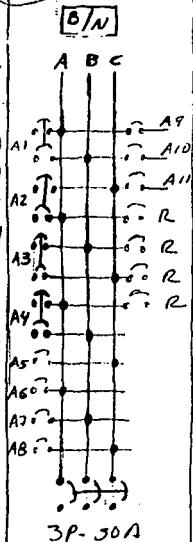
$$C\% = 0.97 < 5\% \text{ ACEPTABLE}$$

SIMBOLOGIA

- tubo conov. + P.G.G. por techo
- ▣ Plafon luminoso de capacidad indicada
- ⊙ luminaria SMALL PRISMATIC DE DODIVOS METALICOS DE 175 WATTS MCA. HOLOPHANE
- ⊕ luminaria clasica para suspender de 1x100W incandescente mca. Holophane
- ▭ luminaria fluorescente de 2x34 watts mca. holophane
- ⊗ Arbotante incandescente de 75 watts
- ⊙ Sprayador Sencillo fuinjito
- ▣ Centro de carga.

$\frac{3}{3}$

CUBOROOE CAR GAS CAMEROR

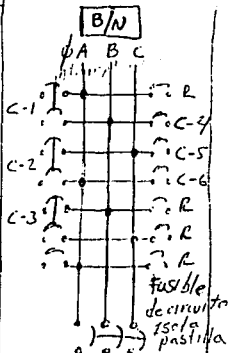


$$\%D_{\text{max}}' = 2.78$$

Cuadro de Carga GYMNASIO

TABLA RD (C) CENTRO DE CARGA TIPO NRO, 3 FASES, 4 HILOS,
220-127 V.C.A., CAT. NRO-14-7AB, 14 p/03, MCA. SQUEBRE "D"

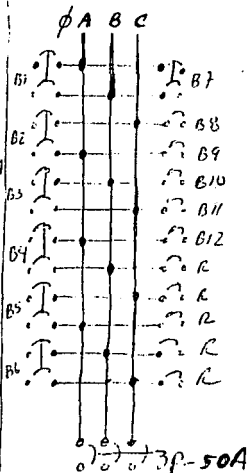
CIR. Nº	⊙	E-1	W X 10	WATTS X FASE			I AMP.	CAL. COND. AWG	PROTEC. T.M.	
				Δ	B	C				
C-1	5		1042	546	546		5.05	12	2P-15A	
C-2	5		1042	546		546	5.05	12	2P-15A	
C-3	4		874		437	437	4.04	12	2P-15A	
C-4		9	675		675		5.90	12	1P-15A	C-1
C-5		9	675			675	5.90	12	1P-15A	C-2
C-6		6	450	450			3.93	12	1P-15A	C-3
C-7	R									C-4
C-8	R									C-5
C-9	R									C-6
C-10	R									C-7
C-11	R									C-8
TOTAL			4058	1542	1658	1658	14.99	8	3P-50A	% Dmax = 6.99



CUADRO DE CARGAS DISCO

TABLERO (B) CENTRO DE CARGA TIPO NQO, 3 FASES, 4 HILOS, 220-127 V.C.A. CAT. NQO-24-4AB, 24 POSOS, MCA. SQUARE "D"

CTO. N°	175W	175W	EX. A 300W	2234W	75W	Watts	WATTS X FASE	I	CABLE COND. AWG	PROTEC. T.M.
						A	B	C	AMP.	
B1	6					1312	656	656	6.07	12 2P-15A
B2	5					1092	546	546	5.05	12 2P-15A
B3	6					1312		656	6.07	12 2P-15A
B4		4				877	737	737	4.07	12 2P-15A
B5		4				877	737	737	4.07	12 2P-15A
B6		4				877		737	4.07	12 2P-15A
B7		4				877	737	737	4.07	12 2P-15A
B8			1	2		750		750	3.93	12 1P-15A
B9			1	2		750	750		3.93	12 1P-15A
B10					10	750		750	5.90	12 1P-15A
B11					10	750		750	5.90	12 1P-15A
B12					7	525	525		4.59	12 1P-15A



% Dmax = 6.07

10137

3486

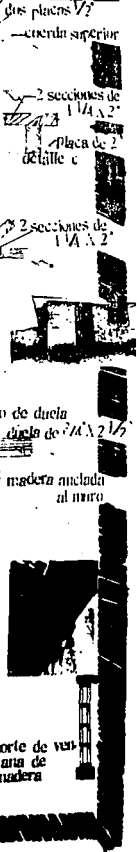
3313

3276

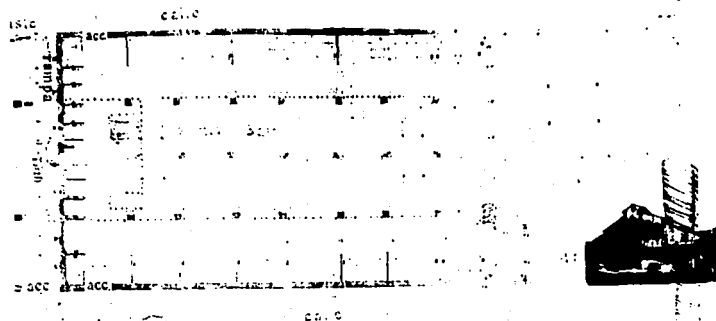
31.27

6

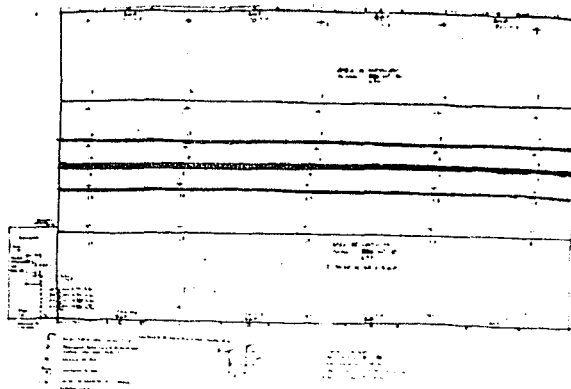
3P-50A



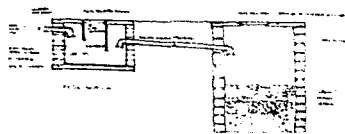
REAL DEL MONTE HGO.



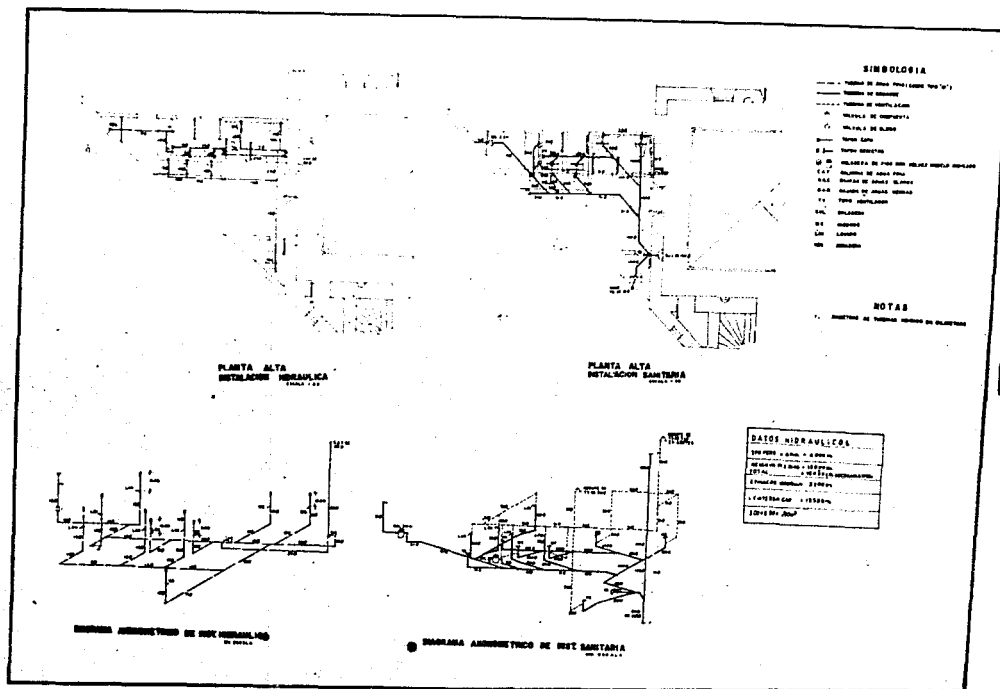
ELECTRICA



GAS...



...DETAILS



INST.

REAL DEL MONTE

ENTRADA
SANTALIA

PLANTA DE INST. HIDRAULICA

PLANIA DE INST SANITARIA

SUBJECTS

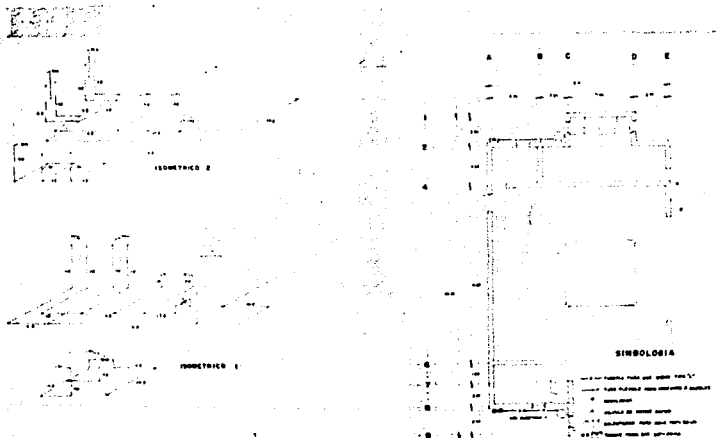
[illegible]

NR 1A 2

1. መጠን የሥራ ዘመን የሚጠይቅ ሰዓት ስራ ሰዓት ነው።
2. ሥራ የሚጠይቅበት የሥራ ሰዓት ውስጥ ስራ ስራ ሰዓት ስራ ሰዓት ነው።
3. ሥራ የሚጠይቅበት የሥራ ሰዓት ውስጥ ስራ ሰዓት ስራ ሰዓት ነው።
4. የሥራ ሰዓት የሚጠይቅበት የሥራ ሰዓት ውስጥ ስራ ሰዓት ስራ ሰዓት ነው።

DAVIS HYDRAULIC

1. 1990年 10月 1日 12:00:00
 2. 1990年 10月 1日 12:00:00
 3. 1990年 10月 1日 12:00:00
 4. 1990年 10月 1日 12:00:00
 5. 1990年 10月 1日 12:00:00
 6. 1990年 10月 1日 12:00:00
 7. 1990年 10月 1日 12:00:00
 8. 1990年 10月 1日 12:00:00
 9. 1990年 10月 1日 12:00:00
 10. 1990年 10月 1日 12:00:00



SIMULACRO

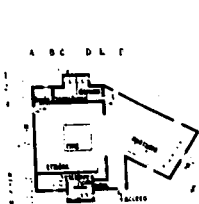
1. The first step is to identify the problem. In this case, the problem is that the system is not working properly.

CLAYIA

[illegible]

INSTALACIONES

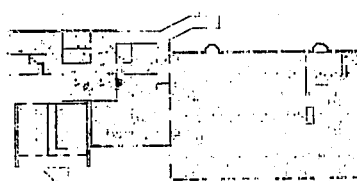
REAL DEL MONTE HGO.



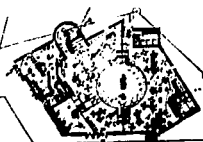
PLANTA ARQUITECTONICA

CANTIDAD		UNIDAD		VALOR	
1	2	3	4	5	6
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10

SIMBOLOS Y ACRONIMOS	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10



CANTIDAD		UNIDAD		VALOR	
1	2	3	4	5	6
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10

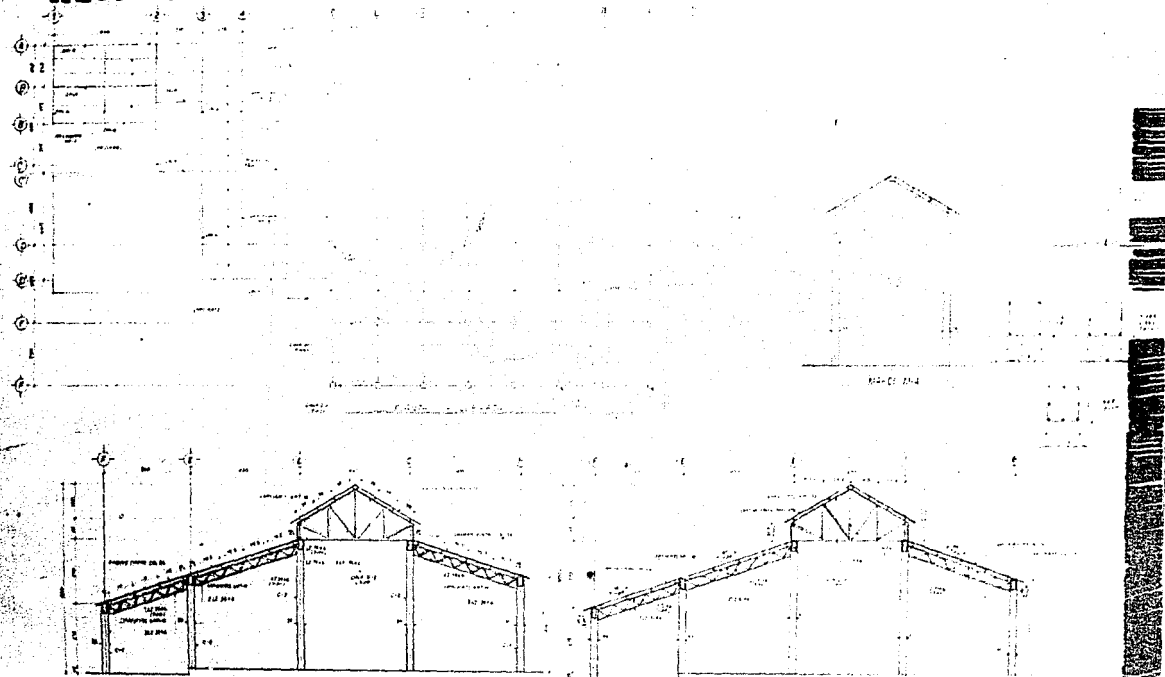


CANTIDAD		UNIDAD		VALOR	
1	2	3	4	5	6
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10

CANTIDAD		UNIDAD		VALOR	
1	2	3	4	5	6
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10

REAL DEL MONTE HGO.

REAL DEL MONTE HGO.

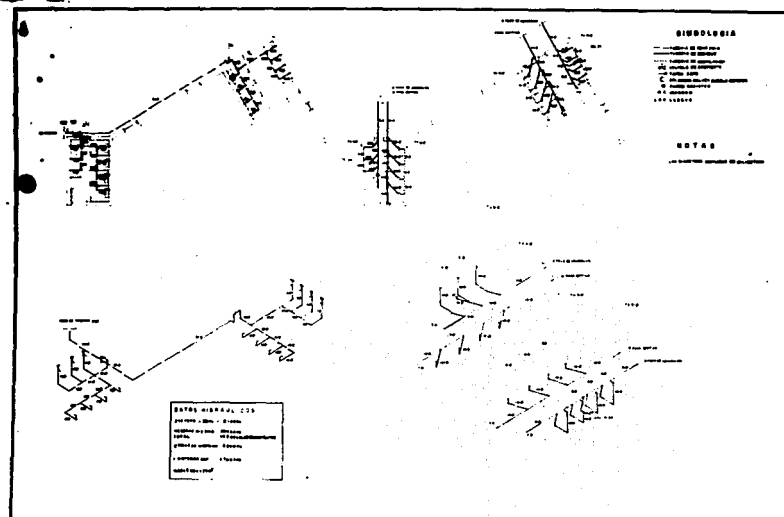


ESTRUCTURAL



INSTALACIONES

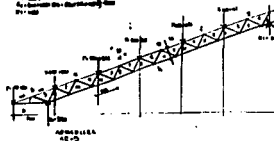
REAL DEL MONTE HGO.



INSTITUTO

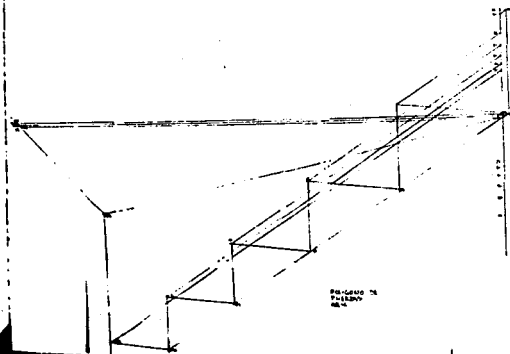
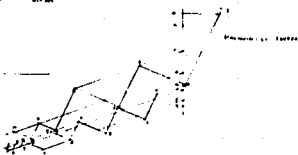
REAL DEL MONTE HGO. ●●●●●

1. Sección transversal de la vía férrea
 2. Sección transversal de la vía férrea
 3. Sección transversal de la vía férrea
 4. Sección transversal de la vía férrea



APROBADA
18-10

Tramo	Longitud	Superficie	Material	Costo
1. Sección transversal de la vía férrea	1.000 m.	1.000 m.	1.000 m.	1.000 m.
2. Sección transversal de la vía férrea	1.000 m.	1.000 m.	1.000 m.	1.000 m.
3. Sección transversal de la vía férrea	1.000 m.	1.000 m.	1.000 m.	1.000 m.
4. Sección transversal de la vía férrea	1.000 m.	1.000 m.	1.000 m.	1.000 m.



1. Sección transversal de la vía férrea
 2. Sección transversal de la vía férrea
 3. Sección transversal de la vía férrea
 4. Sección transversal de la vía férrea

1. Sección transversal de la vía férrea
 2. Sección transversal de la vía férrea
 3. Sección transversal de la vía férrea
 4. Sección transversal de la vía férrea

●●●●●

acabados.

Especificaciones generales.

AMARILLO

1. Cimentaciones.

Excavaciones a pico y pala hasta alcanzar terreno resistente.

Moldeo de hormón con plantilla de concreto pulido y pulido de topique de 10 cm. de espesor.

Cimentaciones de mampostería de piedra de cantera de la región, limpia y sin labrar, acabado con concreto, arena 1:5.

Cimentación de zapatas aisladas de concreto armado de $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y acero de refuerzo de $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

Estructura y planas.

Columnas de concreto armado $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ de $30 \times 30 \text{ cm}$ con $\phi \# 3$ y $\# 4$ según diseño estructural y E del $\# 2$.

@ 15 cm. recubrimiento con laja de cantera de la región.

acabados y juntas con mortero concreto arena 1:5.

Castillos de concreto armado de $15 \times 15 \text{ cm}$ con $\phi \# 3$ y estribos del $\# 2$ @ 20 cm. $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$.

Concreto de concreto armado de $15 \times 20 \text{ cm}$ con $\phi \# 3$ E. $\# 2$ @ 20 cm.

floros de topique rojo recocido $6 \times 10 \times 24$ acabados con arena, concreto arena 1:5.

plano de piedra de cantera de la región limpia y sin labrar asentadas con mortero, concreto arena 1:5.

Vigas de madera de pino de 2^a selección al menos @ 60 cm. C.A.C. de $5" \times 6"$ acabado natural acortada.

Gruta de maderas de eucalipto de $3/4" \times 2/5"$ para entrapiso, acabado con lona para piso.

Estructura metálica de alceas abierta con acero estructural tipo A-36 en placas y perfiles.

AMARILLO.

77

de acuerdo a proyecto estructural
Lingeros 6HT-10.

Alcorillo

Quilates de láminas para
cable 26. Ductos eléctricos

sinu tenacita.

Reconstrucción de flujos interiores y exteriores.

Aplicando de cemento arena al 10% de arena
proporción 1:3 pulido con pintura similar.

Aplicando de yeso a cemento rastreado y pulido
con pintura similar.

Objetos 11x11 cm. en piso y muros de lamas y
sacilanos colocados con pegamento y lustrado con
cemento blanco.

Reconstrucción en piso, interiores.

Líneas de concreto de 5 cm de espesor
710 = 150 kg/m².

Lageta de barro 30x30 cm. con pintura de lamas de cemento
gris y apilada con pegamento.

Zócalo de loseta de barro de 10x30 cm. con pintura en
la parte superior.

Quilates de barro acedado con cemento arena 1:4
Huellas de morteros de barro acedado con mortero arena
la arena 1:4.

Loseta cerámica de 30x30 cm.

Reconstrucción de piso, exteriores, pedida de
cemento de la región acedada sobre arena de arena
en losetas compactada al 95% pulido, cubriendo con
mortero cemento arena 1:4 nivelado y pulido.

Piedra de bala de río de 5 cm de diámetro pulida
cantidad de yeso a 2 cm. de centro a centro, pedras acedadas
sobre cemento arena al 95%
compactada pulido.

Alcorillo

Instalación hidráulica.

Canalones con tubería de cobre
de 25, 19 y 13 mm. uni-
gados a los muros según costeo hidráulico.

Instalación Sanitaria.

D.A.A. abogardas en muros e integradas a
los pisos con tubería de pvc. de 100 mm y demás
conexiones y ramales de 38 y 50 mm según diseño de
instalación sanitaria.

Instalación eléctrica, integrada a los muros
adepisos, techo y cubiertas con tubo conductivo y de
plástico conductivo pared delgada y gruesa, cableado
con aislamiento de cobre, así según diseño instalación
eléctrica.

Horera exterior en hierro negro.

Conjuntorio sanitario de madera de pino
de 1^a con acabado a base de barniz transparente
para exteriores.

Puertas de rubroamarillo, Taulor rossi
No revestida con chapa de pino de 1^a
pintada o barnizada de acuerdo al muro.

Chapas de recubrimiento de madera de pino
de primera calidad con barniz transparente.

Correjón en exterior e interior
muro plumb o similar.

Moños latitudales o de color exterior.

anexo 1/16