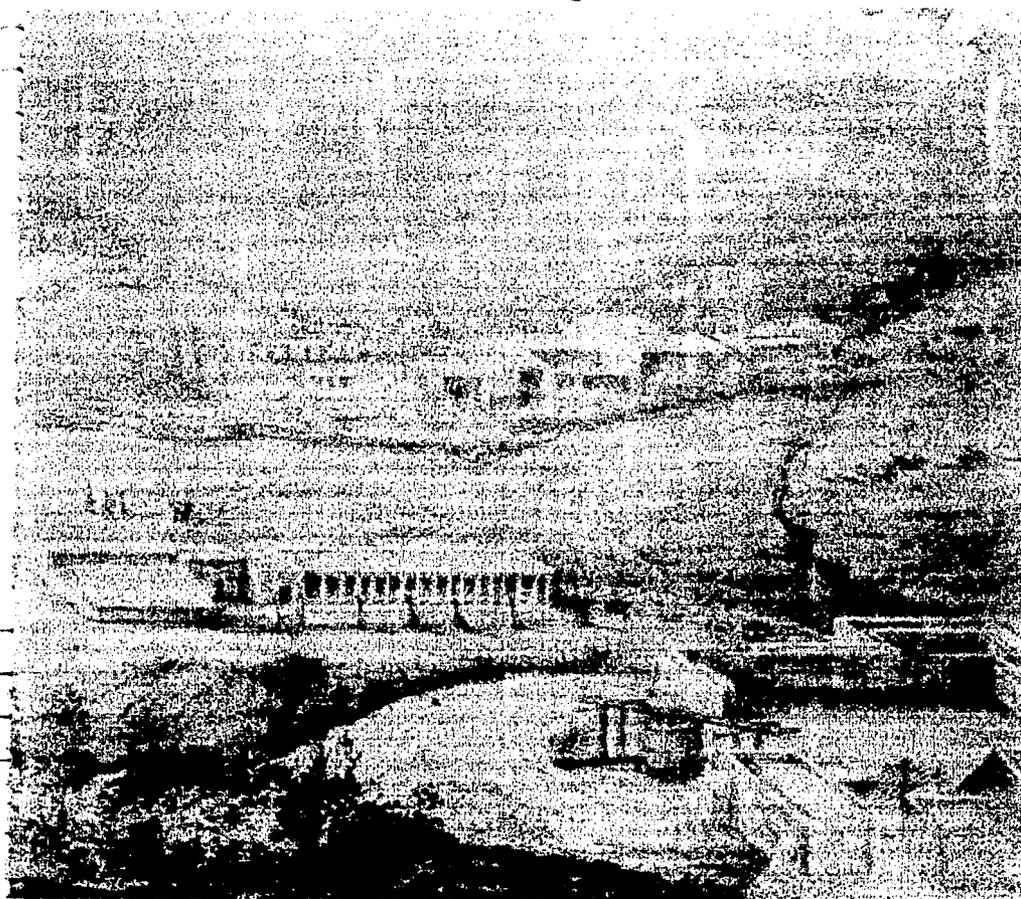


Universidad Nacional Autónoma de México 103  
Facultad de Arquitectura 24  
Rehabilitación del Poblado y Ex-Hacienda  
de Vetagrande Zac.



Las minas de Vela Grande

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA:  
CARLOS MANUEL MESTA FERNANDEZ  
FEBRERO 1997



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**PAGINACION VARIA**

**COMPLETA LA INFORMACION**

# INDICE

## INTRODUCCION

### 1) ANTECEDENTES

1.1. Historia de la formación de Vetagrande y su influencia sobre la Cd. de Zacatecas.	1
Siglo XVI	2
Siglo XVII	4
Siglo XVIII	6
Siglo XIX	7
Siglo XX	8
Vetagrande	9

### 2) DATOS GEOGRAFICOS

2.1. Localización geográfica	10
2.2. Tipología del suelo	10
2.3. Orografía	10
2.4. Hidrografía	10
2.5. Clima	10
2.6. Flora	10
2.7. Fauna	10
Plano de datos geográficos	11

### 3) ANALISIS DE LA ZONA

3.1. Determinación de la microregión	12
3.2. Análisis del área urbanizada	12
3.3. Delimitación de la zona de interés	12
3.4. Vías de comunicación	13
3.5. Población	13
3.6. Tipo de Vivienda	13
3.6.1. Tipología de la construcción	14
3.6.1.1. Tipología de edificios públicos.	14
3.6.1.2. Tipología de edificios habitación	15
3.7. Educación	15
3.8. Salud	15
3.9. Empleo	15
3.10. Comunicaciones y transportes	16
3.11. Análisis socioeconómico	16

## **DIAGNOSTICO**

### **1) ESTRUCTURAS URBANAS-ANALISIS**

1.1. Estructuras viales	17
Plano Estructuras viales	18
1.2. Sentido de calles	19
1.3. Estado de calles	19
1.4. Tipo de pavimentos	19
1.5. Densidad de construcción	19
1.6. Valor Catastral	19
1.7. Valor Comercial	19
Plano de Sentido de calles	20
Plano Tipo de pavimentos	21
1.8. Calidad de construcción	22
1.9. Agua potable	22
1.10. Red de alumbrado	22
1.11. Condición social de los pobladores	23
1.12. Densidad de población	23
1.13. Escala Salarial	23
1.14. Proyección de la población	23
1.15. Proyección de afluencia a la población	23

## **DIAGNOSTICO PRONOSTICO**

1) ESTRUCTURAS URBANAS-CONCLUSION.	23
------------------------------------	----

## **OBJETIVOS**

1) RECUPERACION DEL POBLADO	24
1.1. El concepto	24
1.2. Problemática	24
1.3. Criterios generales de diseño	24
1.3.1. Recorridos urbanos	24
1.3.2. Centros de reunión	24
Plano Recorridos urbanos	25
Plano Centros de reunión	26
1.3.3. Programas para reactivación	27
Plano Programas para reactivación	28

<b>2) ESTRUCTURAS URBANAS-PROPUESTAS</b>	
2.1. Vialidad	29
2.2. Circuitos viales y tipos de circulación	30
2.3. Estacionamientos	30
2.4. Propuestas arquitectónicas	30
2.5. Integración al proyecto de espacios consolidados	30
2.6. Propuestas de arquitectura de paisaje	30
<b>3) MEMORIA DESCRIPTIVA</b>	<b>31-33</b>
<b>4) PROYECTOS ARQUITECTONICOS</b>	
4.0. Propuesta de uso fundamentación	34
4.1. Recuperación de espacios construidos	34
4.1.1. Levantamiento arquitectónico	
4.1.2. Levantamiento estado actual	
4.1.2.1. Tipo de materiales	
4.1.2.2. Sistemas constructivos	
4.2. Proyecto de recuperación del espacio construido y su integración	37
4.2.1. Criterios de recuperación	37
4.2.2. Propuesta de nuevos usos a los espacios recuperados	37
4.2.3. Proyecto ejecutivo de la recuperación	
4.2.4. Criterio de instalaciones	
4.2.5. Criterio de estructuras	
4.3. Proyecto de integración	37
4.3.1. Definir los elementos de los edificios nuevos	37
4.3.2. Proyecto ejecutivo de los edificios nuevos	
4.2.5. Criterio de instalaciones	
4.2.6. Criterio de estructuras	
<b>5) PROYECTOS DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE</b>	<b>55</b>
5.1. Proyecto ejecutivo	
<b>6) BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>60</b>

## **I ANTECEDENTES.**

### **II. HISTORIA DE LA FORMACION DE VETAGRANDE Y SU INFLUENCIA SOBRE LA CIUDAD DE ZACATECAS.**

Los pobladores prehispánicos de la región pocas veces fundaron asentamientos permanentes, sin embargo, los primeros europeos como Juan de Tolosa, Diego de Ibarra, Cristóbal de Oñate y Vicente Saldivar exploraron la zona y se encontraron con tribus sumamente belicosas, y sus esfuerzos iniciales fueron infructuosos, por lo que Tomás Arraiza, junto con Diego de Ibarra emprendieron la construcción de casas sólidas suficientemente fuertes para resistir al ataque de los indios.

Pese al clima y a los pobladores hostiles, los conquistadores perseveraron en su esfuerzo por colonizar este rincón árido del imperio español, en que estaban convencidos de encontrar metales preciosos.

El descubrimiento de ricas vetas de plata en las montañas de Zacatecas impulsó a varios grupos de gambusinos a probar fortuna en el norte. Durante los trescientos años de dominio español sólo la determinación de los pobladores europeos de sobrevivir al clima, de arrancar al suelo sus riquezas minerales y de sojuzgar a las tribus indígenas con quienes luchaban por el dominio de la tierra permitieron la vida en esta región.

La colonización fue lenta. Si bien el suelo prometía grandes bondades, los gambusinos padecieron graves problemas derivados del clima y las incursiones de los nativos.

Como la mayoría de las ciudades mineras mexicanas, Zacatecas se fundó junto al mineral, en terreno abrupto y desolado, poco apto para la agricultura.

Su trazo por esta razón es irregular. Las calles se ensanchan y se angostan, suben y bajan, a veces por pendientes tan grandes que las escaleras suplen al empedrado.

No es una ciudad extendida y de grandes plazas, pero sus iglesias y edificios públicos, tan adornados, suplen con esplendor la falta de amplitud de los espacios abiertos.

Durante el siglo XVI llegaron las órdenes evangelizadoras a la zona de Zacatecas y empezaron la construcción de conventos e iglesias. Los mineros ricos ayudaron económicamente al desarrollo urbano y al enriquecimiento de los interiores de las iglesias. Todos debían dar gracias a Dios por las riquezas obtenidas en las minas, por lo que los constructores y plateros tuvieron mucho auge, no así la agricultura, siempre en lucha contra el suelo áspero y la falta de recursos hidráulicos.

Muchos carecían de experiencia en la minería y no podían juzgar ni la calidad ni la cantidad de los minerales que reclamaban. De hecho, la plata que extraían por lo general era poca, lo cual hacía la explotación muy costosa. A mediados del siglo XVI, el descubrimiento del método de patio con azogue para el beneficio trajo un auge pasajero a la minería de la plata en gran escala. Sin embargo, la industria minera pronto volvió a contraerse ya que la Corona Española redujo la producción de azogue y elevó el precio excesivamente.

La situación comenzó a cambiar alrededor de 1750, cuando la minería logró un grado de organización bastante avanzado, en parte debido a la introducción de leyes españolas que apoyaban y regulaban el comercio de plata y en parte por la fundación del Real Colegio de Minería que preparaba ingenieros y geólogos. En 1800 México abastecía a dos terceras partes de la producción mundial de plata.

## SIGLO XVI

Zacatecas había sido fundada en 1546 por Juan de Tolosa y Diego de Ibarra como principales de una expedición mandada y pagada por Cristóbal de Oñate, en ese tiempo vicegobernador de Nueva Galicia, juntándose posteriormente Baltazar Tremiño de Bañuelos, a los que se les ha considerado propiamente como los fundadores de la ciudad, fijándose realmente como fecha de fundación hasta el 20 de enero de 1548, puesto que todavía en 1547 sólo estuvo ocupado por Diego de Ibarra y algunos criados.

La población surgió cerca de las minas sin importar si había mano de obra indígena en los alrededores, ya que ésta se podía importar de otras zonas del país. Con la noticia del descubrimiento de una mina, llegaba a ella gente de otros lugares a trabajar y quizá, con un golpe de suerte, enriquecerse.

Se establecieron cinco grupos perfectamente definidos. Cuatro de ellos compuestos por los indígenas que los acompañaban formaron el barrio de "Mexicapán" por el norte, construido por mexicas; el barrio de "Tlacuitlapan", al noroeste, formado por los tlaxcaltecas; el barrio de Tonalá y Chepinque por el suroeste, construido por tarascos y el barrio del "Niño" en el que habitaron los tecpanecas; la parte central fue ocupada por los españoles y los primeros frailes que acompañaban a los conquistadores en su expedición. Para este siglo, Zacatecas tenía en toda su estructura cuatro plazas y siete calles, una de las cuales corre de extremo a extremo de la ciudad.

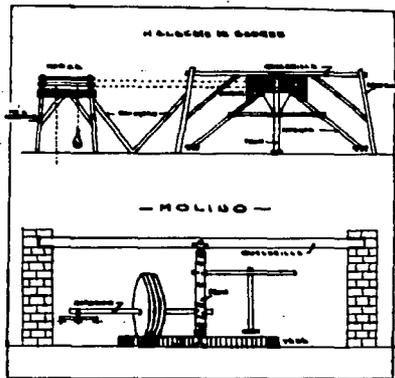
En estos momentos el principal método para aislar la plata que se extraía de las minas era el de amalgamación o patio.



Por eso las haciendas de beneficio contaban con grandes patios enlosados. El método de patio fue inventado en la hacienda Purísima Grande en Pachuca. Este consistía en moler las rocas, lo que se llevaba a cabo por medio de una piedra pesada de basalto o "**metlapil**" que se arrastraba sobre una taza alrededor de un eje o peón que giraba sobre sí mismo llevando a un lado la piedra pesada y del otro una lanzadera llamada "**espeque**".

En ésta iban enganchadas las bestias que la jalaban para imprimirle movimiento, la rueda giraba sobre la taza hecha del mismo material y cubierta por un reborde de fierro o de madera, sobre la que se depositaba el mineral que a su paso lo trituraba en seco. Luego se formaba un lodo que se extendía en los patios y al aire libre agregándole sal. Posteriormente se revolvió haciendo que sobre el mineral pasaran los animales y después se dejaba reposar. Con el mismo sistema se añadían sulfatos y óxidos de cobre y por último se agregaba el azogue o mercurio. Así, esto formaba una torta que se lavaba con agua para separar la amalgama de plata del azogue.

El azogue se recuperaba y reciclaba separándolo de la plata por medio de calor con un dispositivo llamado "capellina". Al final, la plata se fundía en lingotes.



En 1550 había 50 propietarios de minas que tenían haciendas de beneficio e ingenieros de minas en operación. La hacienda de beneficio fue tal vez la única institución social bien definida de la minería. Como centro de habitación del minero y de sus operarios era hasta cierto punto autosuficiente, ya que en su interior contenía la "casa morada" del dueño, los "aposentos" de los trabajadores y sus familias y una capilla. También contaba con establos para caballos y mulas, cobertizos y almacenes para maquinaria y la producción.

La totalidad de los mineros más prominentes como Juan de Tolosa, Diego y Juan de Ibarra, los parientes de Cristóbal de Oñate, don Juan de Oñate, don Alonso de Villaseca, Juan de Sampedro, Pedro de Torres, Gonzalo de Salazar, Baltazar T. de Bañuelos, Pedro de Zámamo, Agustín de Zavala y don Vicente Saldivar se servían de esclavos y de "naborios" (trabajadores voluntarios).

A los mineros se les pagaba un salario fijado por don Hernán Martínez, que era de cuatro reales semanarios, y un sobresueldo que muchas veces era superior al salario que los alentaba a la exploración y era conocido como "el pepene". Había capataces encargados de vigilar los diferentes lugares de la mina donde se extraía el mineral rico, así como para evitar que fueran a destruir los "bordos" o los pilares necesarios para la conservación y sostenimiento de las labores mineras.

Era obligación de los patrones proporcionar a los obreros casas para vivir con sus familias, a la vez que maíz y carne para su alimentación.

Fue tal la riqueza de Zacatecas que se cambió la sede de la Real Caja de Nueva Galicia, que se ubicaba en Compostela, mediante una cédula expedida en 1552. En esta misma cédula se dispuso que se estableciera en Zacatecas una casa de fundición. Con esto se refleja la mayor importancia económica del oriente de la provincia con relación al poniente.

Los tres grupos principales de vetas argentíferas de la serranía fueron bautizadas con el nombre de La Albarrada, de la cual forma parte la Vetagrande que es la más importante y fue descubierta el 1º de marzo de 1548. La segunda es la veta de San Bernabé, que se encuentra a unos cuatro kilómetros al noroeste de Zacatecas y que fue localizada el 4 de julio. Por último, la primera de las vetas del grupo de Pánuco, unos trece kilómetros al norte de la ciudad se descubrió el 1º de noviembre.

Las riquezas de estas vetas atraían tanto a mineros españoles como a jornaleros indígenas que se concentraban en las estrechas fisuras que hay entre las rocas de la Serranía de Zacatecas, cerca de la ciudad.



El camino que hasta nuestros días serpentea pasando por el convento de San Francisco sigue el curso ascendente del torrente y continúa unos cinco o seis kilómetros junto a las laderas desnudas para llegar a Vetagrande, cruzando en este breve trecho una veta tras otra de mineral de plata.

Las Ordenanzas recomendaban que los lugares de acceso fueran fáciles así que se construyó un camino pedregoso que en parte seguía el lecho del torrente, que era la entrada a la ciudad, y que se hacía intrasitable con los aluviones de verano.



En este siglo de riquezas Zacatecas era ya una ciudad con título y escudo, los que a fuerza de tesón y empuje de sus habitantes había concedido Felipe II oyendo los constantes ruegos y solicitudes hechas por don Baltazar Tremiño de Bañuelos por cédula expedida el 18 de octubre de 1585 dándole el título de Muy Noble y Leal Ciudad, con escudo de armas.

## SIGLO XVII

Para este siglo la Corona, conforme al derecho ancestral, era dueña del subsuelo, por lo que para explotar una mina se tenía que presentar un "denuncio". Esta solicitud traía como consecuencia la instalación de haciendas de beneficio, creando con ello una actividad importantísima que se extendía no sólo al trabajo de minas y haciendas, sino a otras ocupaciones como acarreos, arrieros y bestias, fraguas y herreros, así como para el comercio y la agricultura, que hicieron de Zacatecas durante el primer tercio del siglo XVII la ciudad más próspera del septentrión de la Colonia.

Los mineros de Zacatecas eran ricos desde principios de siglo hasta los primeros años de la década de 1620-1630. Prueba de ello, por ejemplo, era el que don Vicente Saldivar, dueño de las minas de Vetagrande y Sombrerete, aportó la considerable cantidad de \$100,000.00 para la construcción del convento de la Compañía de Jesús, cuyos trabajos empezaron en 1616. Además, en el primer tercio del siglo XVII se despilfarraba el dinero en fiestas, ora profanas, ora religiosas, estas últimas de por sí suntuosas, las que implicaban corridas de toros, sortijas y peleas de gallos en donde se suscitaban apuestas, disgustos y riñas. Las cantinas viviendo épocas de verdadero apogeo no daban abasto a surtir los verdaderos ríos de licores consumidos, como si el trabajador minero, en su constante desesperación, supiera que su vida se escapaba en cada instante, que tal vez no viviría mañana.

El grupo principal de las minas que atravesaban la serranía de Alica del oriente al poniente y que señalaban de norte a sur son "La Vetagrande", la de "San Bernabé" y "La Cantera".

De ésta, el grupo principal de trabajo era el de Vetagrande en donde no existía un pueblo pues dista legua y media de Zacatecas, y en la que trabajaban los mineros más prósperos. Estaba en bonanza, pero carecía de agua para beneficio de sus minerales, razón por la cual el mineral se acarreama a Zacatecas para beneficiarse. Por su cercanía sus trabajadores vivían en Zacatecas y hacían el diario recorrido iniciando cuando el cielo todavía estaba estrellado en los amaneceres de invierno con el frío calando sus huesos. Era el mismo recorrido: la Plaza del Maestre de Campo y la Calle Real. Más adelante, a la izquierda, la Casa de don Juan de Oñate, la Calle de San Francisco y el Convento para santiguarse por última vez después de cruzar una y otra vez el arroyo. Por último, en la Capilla de Bracho, donde llenaban sus alcarrazas de agua y entraban de lleno sobre la vereda que los conducía al diario quehacer. Así pasaban los inviernos fríos y los polvorientos regresos de febrero y marzo, azotando sus caras el aire al retorno del trabajo y los alternados ciclos de lluvias y sequías que transcurrían en este primer cuarto del siglo XVII.

No se sabe con exactitud en qué año sobrevino la decadencia de la minería, pero se aproxima al año de 1626. A fines del decenio de 1630-1640 los mineros zacatecanos ya no podían pagar a los jornaleros indígenas un salario adecuado para retenerlos en Zacatecas.

Esta decadencia vino por la inundación de las minas, y por consiguiente, no era posible extraer mineral de ellas. El sistema de vetas de Vetagrande se inundó en el año de 1622. En 1623 don Agustín de Zavala y don Juan de Oñate unieron sus fuerzas, y por medio de bombas movidas por hombres lograron desaguar Palmillas y Albarrada reiniciando sus actividades después de una lucha de más de dos años, pero las aguas torrenciales que

cayeron en 1637 inundaron la mayor parte de las minas.

La ciudad estaba en ruinas. De las 48 haciendas de beneficio que existían en esa serranía en el primer tercio del siglo, en el año de 1644 sólo trabajaban ocho.

De 1635 a 1665 es la época que ha sido considerada una de las más desastrosas para Zacatecas. Morían en esta época Saldívar y Oñate, y sus descendientes no fueron capaces de mantener la tradición.

Don Bartolomé Bravo de Acuña adquirió en esta época Palmilla, La Albarrada y el Terno, empleó nueva tecnología que revolucionó la mitad del siglo XVII respecto a la minería y se endeudó con la Corona al grado de estar a punto de perder unas minas. En 1648 se implantaron por primera vez los desagües por obra independiente colocando un tiro vertical fuera de la veta.



En estos momentos ya nada podría detener la minería. A su paso siguieron su ejemplo otros desagües en las minas contiguas de Vetagrande, se hizo una cosa semejante en San Bernabé, en la Cantera y La Quebradilla y después de 17 años de vivir en el abandono, con esta nueva técnica accedía la Corona a otorgar créditos para la minería y nueva sangre vitalizadora llegaba a Zacatecas.

Las obras de rehabilitación produjeron a su vez el redescubrimiento de yacimientos ricos, todo lo cual fue causa de un rápido renacimiento de la producción minera del distrito de Zacatecas a partir de 1665.

## SIGLO XVIII

A pesar de la gran riqueza de la zona, en 1780 sólo había 98 haciendas de beneficio en la provincia de Zacatecas, y la agricultura estaba muy poco desarrollada al igual que la industria textil. Muchos bosques fueron talados para aprovechar las maderas en las minas, lo que erosionó el terreno. Además, la ganadería se incrementaba lentamente, por lo que era necesario importar alimento de otras zonas del país. A mediados del siglo XVIII se importaba maíz de regiones tan alejadas como El Bajío y los precios llegaron a ser exorbitantes.

Políticamente la región dependió de Nueva Galicia hasta 1786, año en que se creó la Intendencia de Zacatecas.

La evangelización estuvo a cargo de los franciscanos, dominicos, agustinos, mercedarios y jesuitas que de ahí partían hacia el norte a seguir su labor de conquista pacífica. En 1707 se fundó el Colegio Apostólico de Propaganda Fide de Nuestra Señora de Zacatecas, institución que creó misiones, hospitales y colegios en Jalisco, Durango, Chihuahua, las Californias y Texas.

En 1730 había en Zacatecas 25 haciendas de beneficio y 75 fundiciones y para 1740 quedaban solamente cinco haciendas en operación, lo cual es fiel reflejo de su inactividad.

A pesar de que en Zacatecas se beneficiaba mineral de bajas leyes, su producción era tan grande que la Corona recibía elevadas cantidades de dinero, por lo que puede afirmarse que pocos centros mineros en la colonia trabajaban a tan gran escala como Zacatecas.

Vetagrande operaba a una y media leguas de Zacatecas, crecía a pasos agigantados, contaba con 6.000 habitantes y era el centro minero de más importancia por el sinnúmero de minas en operación que se mantenían ahora en constante producción

debido en gran parte a la aportación tecnológica que le proporcionó la familia Bravo al implantar los desagües por obras indirectas hacia más de 50 años.

Mueren los Bravo, los Rivera Bernárdez, los Campo Cos, los Zumalde, quedando libres pero incosteables las minas de Vetagrande, pero en 1767 llega don José de la Borda con su equipo de rehabilitación a Vetagrande y al grupo de San Acacio en donde trabajó ocho años hasta 1775.

En esos ocho años de estancia en San Acacio hizo inversiones costosísimas, entre ellas la construcción de una de las haciendas más grandes de beneficio de la colonia llamada La Saucedá.



Había bonanza en Zacatecas y aunque las Minas de Vetagrande no tenían mucho éxito, pues las inversiones de desagües, exploraciones y desarrollos fueron muy grandes, a tal grado que muchos de los inversionistas iniciales se separaron al no poder cubrir las nuevas aportaciones requeridas para continuar las exploraciones, quedó un grupo muy reducido formado solamente por los hermanos Fagoaga, don Francisco Cayetano con cuatro acciones, don Juan Bautista con tres acciones, el Marqués de Bibanco con una acción, don Antonio de Bassoco con 3.5 y don Vicente de Olloqui con media acción.

Era sin lugar a duda la negociación minera más grande en el norte de la colonia y sus instalaciones eran de un tamaño considerable, pues para los desagües operaban 17 malacates de sangre movidos por 660 bestias con un costo de \$2,400 mientras la mano de obra rebasaba los \$16,000.

Se dice que las minas de Soledad, Albarrada, Francisco García, Purísima, Urista, San Borja, Gallega y La Flor extrajeron de 1700 a 1900 cargas de mineral semanarias y que una parte, la de menor ley, se beneficiaba en la hacienda establecida en Vetagrande en el Tiro General y la demás por maquila, en la Hacienda de los Angeles.

## SIGLO XIX

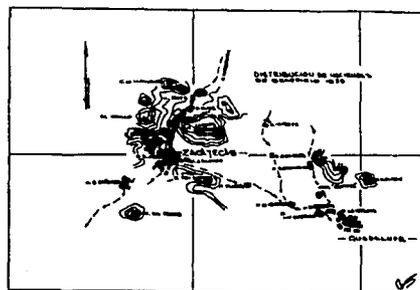
Para estas fechas Vetagrande empezaba a dar sus frutos. Después de 17 años de inversiones la compañía de Fagoaga, que había superado con creces el \$1,000,000.00, iniciaba su franca recuperación. Para 1804, 1805 y 1806 producía 630,313 marcos de plata y se repartía una utilidad en esos tres años de \$3,021,647, además de que la producción seguiría durante más de cinco años, en los que hicieron considerables riquezas. Vetagrande seguía teniendo supremacía en la minería zacatecana.

La creación del Real Seminario de Minería, así como la llegada de Humboldt a México le habían implantado una nueva forma de ser. Al retornar Humboldt a Europa y disertar sobre las abundantes riquezas mineras inexploradas en Nueva España despertó inusitado interés tanto en técnicos alemanes como ingleses y franceses, suscitándose en la segunda decena de este siglo una incursión alemana e inglesa hacia la minería mexicana. En 1825 se formaba una compañía inglesa para trabajar La Vetagrande, ya abandonada por los

Fagoaga por el movimiento de independencia en 1818, con un capital de \$5.000,000.

La "Compañía Unidad de Minas", que operaba los complejos minerales de Vetagrande y Mala Noche, al ver y sentir en carne propia los continuos ataques de que eran víctimas por parte de los obreros en sus personas y en sus instalaciones, pues llegaron a incendiar malacates y habitaciones, y ante las actuales bajas de la ley en los minerales explotados, optaban por cerrar lo que ya en esos momentos era una mina bien preparada con sistemas de explotaciones definidos, con túneles comunicados y ventilados con equipos de bombeo interiores accionados por vapor en el tiro General de Dolores. Vetagrande paró en 1811, volvió al trabajo en 1829 y hasta 1835 se trabajaron los fundos mineros de Vetagrande.

Las haciendas de beneficio en operación, eran las de Buen Suceso, en Pánuco; en Vetagrande, las de Guadalupito, La Saucedo y La Plata; en Zacatecas, La Pinta, la de Olivos, la Infante, San José, Juan Alonso, La Florida y Herrera; y en Guadalupe, El Carmen, Bernárdez, Begoña, La Granja y Los Angeles.



## SIGLO XX

La revolución al fin y al cabo alcanzó a envolver a todo el territorio nacional, sufriendo Zacatecas uno de los peores descalabros económicos que haya padecido al ser considerada punto estratégico clave o puerta de acceso al centro del país, por el gobierno impostor de Huerta. Este hizo concentración de fuerzas militares extraordinarias alrededor de la Serranía para frenar la embestida revolucionaria encabezada por Francisco Villa, pero el demoledor ataque rebelde embistió con inaudito furor arrasando inmisericorde la ciudad el 23 de julio de 1914.

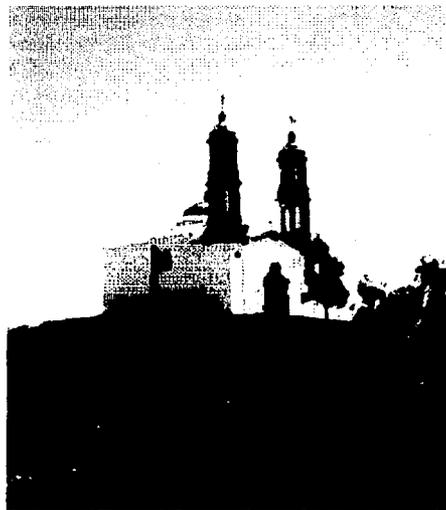
Quedaron arrasados, destrozados y aniquilados no solamente en lo físico sino también en lo moral y lo económico.

Para 1922 retornaban poco a poco las compañías mineras. "La Fe Mining Co. Ltd." reiniciaba sus trabajos suspendidos. Los Escobedo Nava agotados económicamente en Vetagrande, carecían de capital para el desagüe de las minas y ofrecían la parte occidental de sus pertenencias a partir de la mina de San Borja, San Francisco, Gallega y Cata de Joanes a "La Pittsburg Minning Co." y la parte oriental del tiro de Dolores, Tiro General, García, Albarrada, etc. a "La Peñoles Minning Co."



En la última década del siglo pasado y en la primera del siglo XX hubo un apogeo importante en Vetagrande.

Su población llegó, en 1902, a 4,600 habitantes en la cabecera. Las construcciones religiosas son un indicio de la prosperidad de aquellos tiempos.



En la década de los treinta la mina de San Francisco tuvo su bonanza con sus molinos que dieron dinero y mucha "silicosis".

Después de 1950 se han trabajado las minas de García, del Tiro General y de Dolores. Los Hnos. Ayala de la Torre, Gustavo Lugo y la Compañía Peñoles explotaron estas minas. Los "gambusinos" tuvieron también su apogeo. La exploración de la "blenda" llevó al poblado de Vetagrande a la ruina. Desaparecieron cimientos y hasta casas. Apareció la Veta como un pueblo bombardeado.

## VETAGRANDE

Vetagrando, ese pueblecito, que descalzo, andrajoso y pordiosero se ha tenido en el completo olvido, sin tomar en cuenta que la misma relevancia que tuvo Zacatecas a nivel mundial, la ostentó por el valor de los ricos minerales de Vetagrando; de los portentosos edificios no sólo zacatecanos, sino hasta en la capital de México, como el Palacio de Iturbide, tuvieron como origen sus entrañas; que las riquezas de los Saldivar y los títulos de nobleza de los Bravo, los Urquiola, los Rivera Bernárdez y los de Campa Cos en el siglo XVIII, procedieron de sus minas, o que las desorbitantes riquezas de los Fagoaga, los Bassoco, los Bibanco, los De la Borda, fueron extraídas del subsuelo de La Veta; y nadie se acuerda ya de este mísero mineral que proporcionó plata a Don Martín Zavala para la fundación de la Provincia de Nuevo León, a los Ibarra para Nueva Vizcaya y a los Oñate para Nuevo México.

Este pequeño y polvoriento pueblo que todo lo dió, no ha recibido nada a cambio, y deambulan por los destruidos empedrados de sus calles y los restos de tapias de sus antes fabulosas haciendas de beneficio, macilentos descendientes directos de hombres, que bañados de sudor y jadeantes, soportando las inclementes temperaturas y gases mortíferos ayudaron a forjar tales riquezas y que han abandonado al poblado a la indiferencia y al olvido.

Tomado de huerta Hernández J.J. 1984  
pag (105-106)



## 2 DATOS GEOGRAFICOS DE VETAGRANDE ZAC.

### 2.1. LOCALIZACION GEOGRAFICA

La cabecera municipal de Vetagrande se encuentra ubicada hacia la parte centro y oeste del municipio a  $22^{\circ} 51'$  de latitud norte y  $102^{\circ} 33'$  de longitud oeste. Tiene una altura de 2,500 metros sobre el nivel del mar y colinda al norte con el llano de las Virgenes y al sur con el Ranchito de Barreras, al este con Saucedá de la Borda y al oeste con Cata de Juanes.

### 2.2. TIPO Y USO DE SUELO

Los tipos de suelo predominantes son: regosol, eutrigo y herosolhaplico. Su uso potencial está en la explotación de la minería y en el pastoreo de pequeños rebaños de cabras.

### 2.3. OROGRAFIA

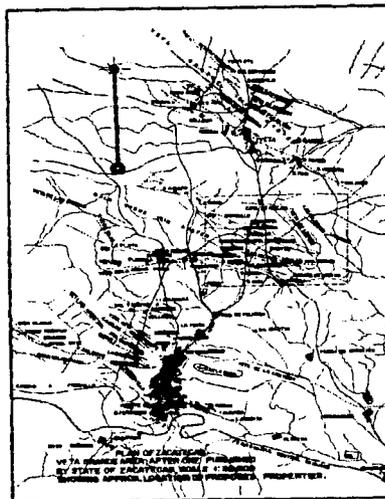
Es muy accidentada y su sistema de topofórmulas se cataloga en sierras con bajadas en la provincia Sierra Madre Occidental, subprovincia Sierras y Valles Zacatecanos.

### 2.4. HIDROGRAFIA

Con respecto a la hidrografía superficial y subterránea se puede decir que hay un arroyo superficial y un manto acuífero subterráneo, de tal forma que su tipo de veda es elástica.

### 2.5. CLIMA

La temperatura media anual varía entre 10 y  $12^{\circ} \text{C}$  con una precipitación pluvial media anual de 400 a 500 milímetros, un periodo anual de heladas de 20 a 40 días y



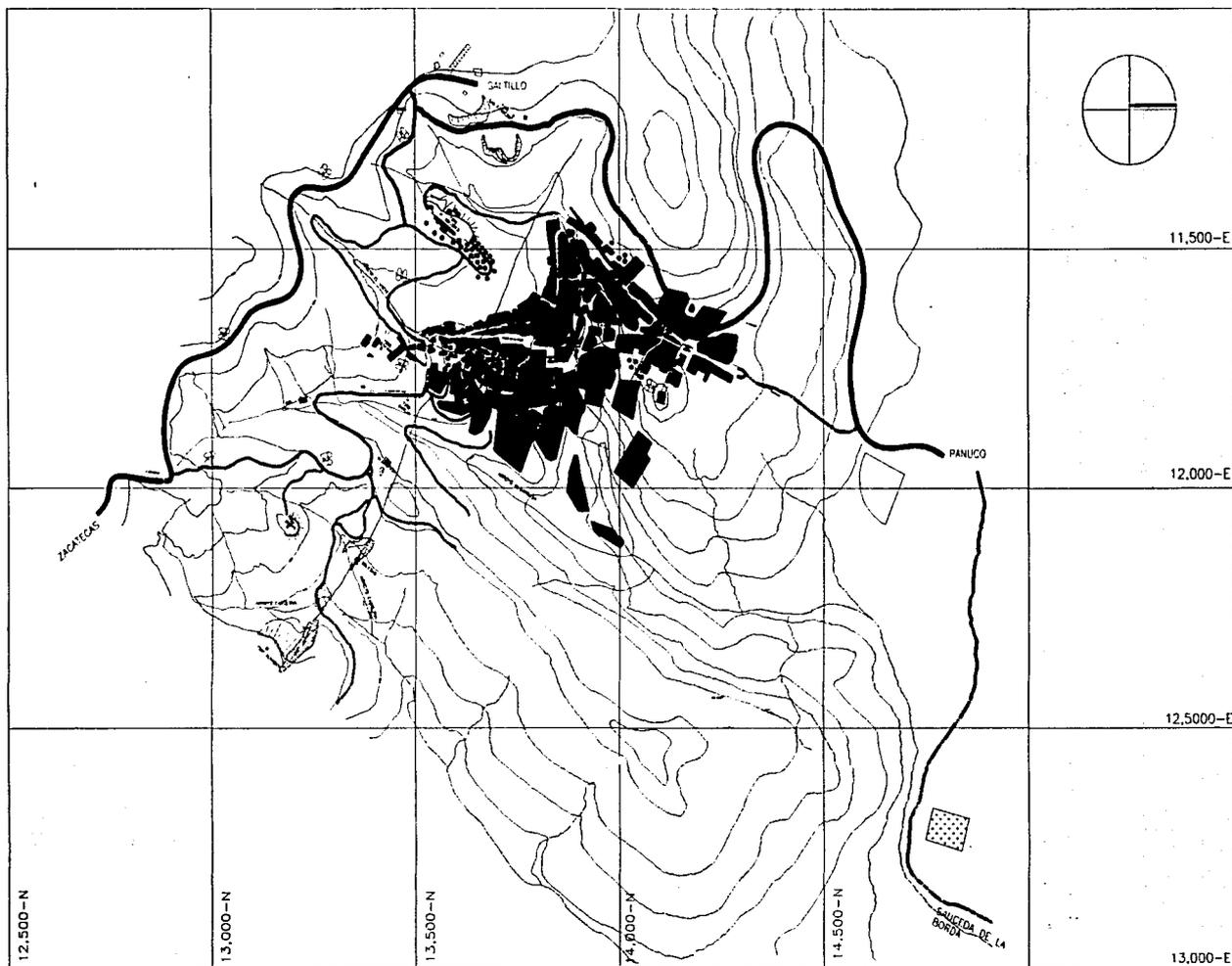
con un tipo de clima predominantemente semiseco y un periodo anual de granizadas de 0 a 4.

### 2.6. FLORA

El tipo de vegetación predominante es el matorral crasicaule. El tipo de estrato superior existente es el huizache, el nopal duraznillo y el pirul. El estrato medio está representado por el gatuño y el maguey. El estrato inferior está representado por el jaral, la escobilla y la vara dulce.

### 2.7. FAUNA

Con respecto a la fauna existente las principales especies son: el conejo, el techolate, la ardilla y la liebre.



Rehabilitación del Poblado de Vetagrande Zac.

Orografía-Hidrografía 1:12000

### 3 ANALISIS DE LA ZONA

#### 3.1. DETERMINACION DE LA MICROREGION

Como microregión se entiende el área que comprende la zona a intervenir. En este caso esta microregión está compuesta por la mancha urbana de la cabecera municipal de Vetagrande, Zac. y su relación con sus vías de comunicación hacia los diferentes municipios.

#### 3.2. ANALISIS DEL AREA URBANIZADA

El poblado de Vetagrande, Zac. se caracteriza por tener una traza irregular como era costumbre de los españoles al fundar poblados mineros, pues éstos se encontraban en lugares con topografías irregulares y fuertes pendientes, lo cual no dejaba alternativa, además estos poblados en un principio se consideraban no perdurables.

Esta traza irregular se arma con cuatro puntos nodales que por orden de importancia serían la Plaza Principal donde se encuentra la Iglesia y el Palacio Municipal, la Plazuela del Puerto, la Plazuela de Valentín y la plaza sin nombre, donde se encuentra la Escuela del Niño Minero, (actualmente museo).

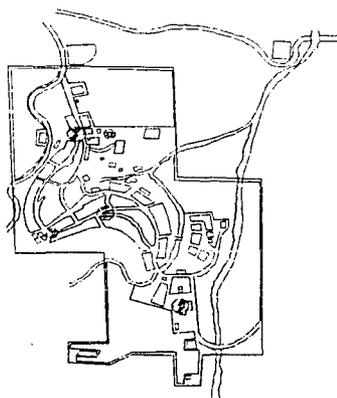
Estos cuatro puntos nodales del poblado se articulan por las siguientes calles: la Calle del Reloj, que llega a la Plaza Principal y se articula con la Calle Ameca, llegando ésta hasta la Plaza del Edificio del Niño Minero, cuyo punto se bifurca en dos, la llamada Calle de Arriba que nos conduce hasta la Plazuela del Puerto, y la calle de Purísima que nos lleva a la Plazuela de Valentín. Esta plazuela juega un papel muy importante en la traza del poblado, pues se encuentra en un

punto céntrico en el cual concluyen las calles más importantes.

La Calle de Abajo articula la Plazuela del Puerto con la Plazuela de Valentín y continúa cambiando de nombre a Calle de la Palma al llegar a la intersección de la Calle Barcelona, que llega a la Plaza Principal, y la Calle de la Palma que se intersecta con la Calle del Reloj cerrando el circuito del poblado de Vetagrande, Zac.

#### 3.3. DELIMITACION DE ZONAS DE INTERES

Las principales zonas de interés del poblado se pueden catalogar en cinco: la Plaza Principal con su Iglesia y el Palacio Municipal, la Plaza del Edificio de la Escuela del Niño Minero (actualmente museo y biblioteca), la Plazuela del Puerto con la Iglesia de Sn. Juanito y su kiosco. Esta plazuela nos conduce por una calle hasta el cuarto punto de interés que es la Iglesia del Calvario y por último a la ruina de la antigua Hacienda de Minas ubicada en las afueras del poblado en el tiro principal.



### 3.4. VIAS DE COMUNICACION

Las principales vías de comunicación son:

La carretera Zacatecas-Saltillo

La carretera que se conecta a la anterior y corre al poblado de Pánuco pasando por la Plazuela del Puerto.

El camino de terracería que va de Vetagrande-Sauceda de la Borda-Guadalupe.

El camino de terracería que va de Vetagrande- Carretera Zacatecas -Saltillo.

El antiguo camino empedrado que va de Vetagrande-Carretera Zacatecas-Saltillo.

### 3.5. POBLACION

En el año de 1960 la población de esta cabecera municipal fue de 789 habitantes, en el año de 1970 de 823 habitantes, en el año de 1980 la población descendió a 598 personas y para el año de 1992 es de 1,200 habitantes. Estos datos nos indican que la tasa de crecimiento medio anual para 1960-1970 fue de 0.4%, para el periodo 1970-1980 descendió a -3.1%, para el periodo 1980-1992 la tasa fue de 6.0%, y considerando el periodo de 1960-1992 la tasa de crecimiento medio anual fue de 1.3%, es decir inferior al crecimiento municipal y estatal. El 32.2% de los habitantes son menores de un año hasta los 11 años de edad, el 65.1% están comprendidos entre los 12 y los 60 años y el 2.7% tiene 61 años y más. Para el año 2000 se estima una población de 1337 personas.

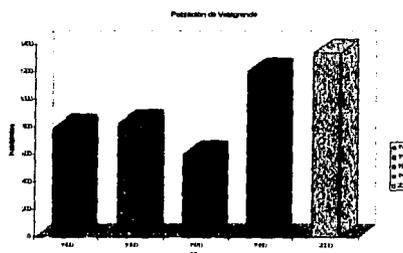
### 3.6. TIPO DE VIVIENDA

En Vetagrande hay un solo caserío en el cual se asienta la población con un grado de dispersión mínimo y una topografía de terreno no accidentada. El número total de casas es de 225 con 240 familias en total.

La distribución de la vivienda se da en 90% con dos cuartos y el 10% restante con 3 cuartos.

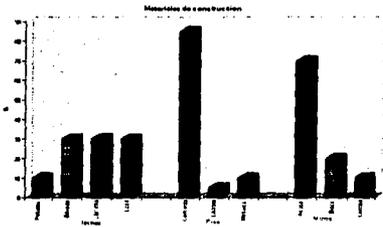
Los materiales de construcción predominantes son: en techos 10% de petatillo, 30% de bóveda, 30% de lámina y 30% de losa. En piso 85% de cemento, 5% de ladrillo y 10% de mosaico y en muros 70% de adobe, 20 % de block y 10% de ladrillo.

Actualmente el 99% de las viviendas dispone de agua potable y el abastecimiento se efectúa por bombeo del mismo sistema que surte a la ciudad de Zacatecas. El sistema eléctrico fue instalado en el mes de diciembre de 1974, desde entonces el servicio de agua potable les es racionado. No se dispone de hidrantes públicos.



La energía eléctrica es proveída a través de la subestación alimentadora Zacatecas, con una capacidad de 15/16.25 M.V.A. 69/15,800 Voltios K.V. y una longitud ramal de 10 km. La fecha de inicio fue en 1967, existe una red de distribución conformada por 65 postes y la cobertura de las viviendas es de 100%. El 90% de las viviendas dispone de drenaje, sólo las más alejadas carecen de este servicio.

El tipo de combustible utilizado con mayor frecuencia es el gas doméstico, el cual es llevado desde la ciudad de Zacatecas, además de la gasolina y el diesel, para lo cual se tiene que acudir a la ciudad capital, aunque a últimas fechas se construye una gasolinera a la salida de la carretera a Zacatecas.



### 3.6.1. TIPOLOGIA DE LA CONSTRUCCION

La tipología del lugar es muy uniforme. Se puede hablar de dos géneros de arquitectura: la de edificios públicos y de edificios de habitación.

#### 3.6.1.1. TIPOLOGIA DE EDIFICIOS PUBLICOS

Los edificios públicos se dividen en construcciones de gobierno u oficinas y construcciones religiosas.

Los primeros son edificios de dos plantas con techos planos y en el caso del museo con techos de bóveda de pañuelo. Las fachadas se caracterizan por ser blancas, enmarcando sus ventanas con cantera rosa, al igual que en sus cornisamentos.

El Palacio Municipal tiene la particularidad de ser el único edificio cubierto en su totalidad por esta cantera, además de que su fachada está subdividida por columnas, como en el caso del museo.

De las construcciones religiosas se tiene que hablar por separado pues son muy distintas entre sí. En el caso de la Iglesia de la Virgen de Guadalupe el sistema constructivo de sus cubiertas es de bóvedas de cañón corrido intersectadas por lunetos. Sus fachadas son blancas y sus elementos, como son las torres, la portada, los arcos interiores y los retablos son de cantera rosa. Además esta iglesia tiene un pequeño atrio.

La iglesia del Calvario está cubierta por una cúpula y al igual que la anterior sus elementos sobresalientes son en cantera rosa. No cuenta con un atrio pero tiene la peculiaridad de estar situada en el punto más alto de un cerro, lo cual la hace ser el hito principal del pueblo.

La iglesia de Sn Juanito es la menos importante. Su construcción es a base de piedra aparente y sus elementos principales están hechos en cantera rosa. Cabe señalar que recientemente se terminó su única torre.



### 3.6.1.2. TIPOLOGIA DE EDIFICIOS HABITACION

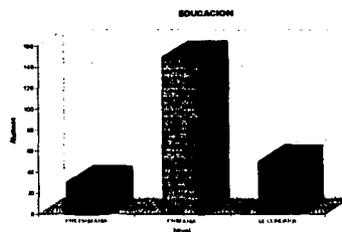
Los edificios de habitación son en su mayoría de una planta, sus fachadas son blancas y los vanos están en proporción de dos a uno. En algunas de estas casas los vanos están enmarcados con cantera rosa, pero en su mayoría son vanos sin ningún enmarcamiento ni cornisamento presentando un color rosa en la parte inferior de las casas.

En este poblado se ve el color en sus puertas de madera y en sus detalles, por lo cual se puede decir que la tonalidad general de la población es de fachadas blancas enmarcadas por piedras de tonalidades rosa, mientras que sus pequeños elementos como ventanas y puertas presentan diferentes colores.



### 3.7. EDUCACION

Se dispone de los servicios en los niveles Preescolar, Primaria y Secundaria de acuerdo a la investigación efectuada. Actualmente hay 30 niños que cursan el nivel de preprimaria, 150 en el nivel elemental y 50 jóvenes que cursan la escuela telesecundaria. Asimismo se estima un 10% de población analfabeta en Vetagrande y 30% en el municipio.



### 3.8. SALUD

En este aspecto se dispone de la clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social número 50 que otorga el servicio de medicina externa. No hay curanderos en el lugar pero existe un doctor particular. La población acude a la ciudad de Zacatecas a recibir tratamiento médico.

Aunque no es riesgoso para los habitantes es conveniente mencionar la existencia de un basurero localizado al pie de la carretera entre Zacatecas y Vetagrande. De acuerdo con los encuestados los residuos sólidos que se encuentran aquí provienen del municipio de Zacatecas.

También rumbo a la comunidad de Saucedo de la Borda se localiza otro foco de infección, dado que parte de los residuos sólidos del municipio de Guadalupe son depositados en este lugar.

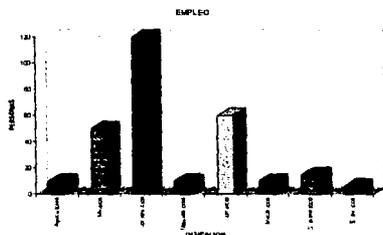
### 3.9. EMPLEO

La situación económica de la población se entiende de una manera clara, ya que si analizamos los aspectos agrarios y el uso del suelo hay 100 hectáreas dedicadas al agostadero de pequeña propiedad y 50 hectáreas para el área urbana que pertenecen al municipio. Además hay 10 personas que se dedican a la plantación de árboles frutales en terrenos de mala calidad y con una erosión muy avanzada.

Actualmente hay seis minas en explotación: Dolores, San Francisco, El tiro General, García, Gallega y Alvarado que fueron explotadas por la compañía Fresnillo y la compañía Minera San Acacio y que desaparecieron de Vetagrande para dar lugar a la Compañía Vetalinda, la cual da empleo a menos de 50 personas en conjunto, a quienes se les paga el salario mínimo.

Se estima que 120 personas que viven en Vetagrande se trasladan a Zacatecas para laborar en la construcción. Asimismo, 10 mujeres trabajan en una pequeña maquiladora dedicada a la confección de ropa interior para dama cuyo destino final es la exportación.

También se estima en 60 personas las dedicadas al comercio establecido y ambulante, además de 15 mujeres que se trasladan a trabajar diariamente a la ciudad de Zacatecas en varias actividades, 10 mecánicos que trabajan en Vetagrande y seis personas que laboran en servicios públicos.



### 3.10. COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Con respecto a las comunicaciones y transportes se puede decir que en Vetagrande no hay oficinas de correos públicos ni de telégrafos y respecto al servicio telefónico sólo hay una caseta con problemas de línea.

Respecto a las estaciones de radio que se escuchan son de la ciudad de Fresnillo XEIL, XEMA y XEIII, de la ciudad de Zacatecas, XEPC, XELK y en frecuencia modulada estéreo DIF, SUPER G, ESTEREO SER y ESTEREO PLATA. Con respecto a los canales de televisión son captados el 2, 5, 10, 13 y el canal 3 local.

Existe una línea de transporte que comunica a Vetagrande con Zacatecas con salidas a las 6:30, 7:30, 10:00, 14:00, 15:00 y a las 20:30 horas.

### 3.11. ANÁLISIS SOCIO-ECONOMICO

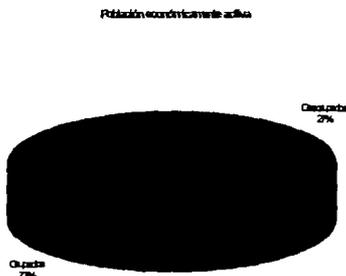
En resumen, se concluye que en Vetagrande es necesario el establecimiento de pequeñas y medianas empresas que ofrezcan a la comunidad fuentes de trabajo permanentes con un nivel de ingresos aceptable en la economía local.

En la actualidad hay 782 personas consideradas dentro de la población económicamente activa, es decir entre los 12 y los 60 años de edad. Hay 211 personas desocupadas que no perciben un ingreso y que dependen de lo obtenido por sus padres y familiares.

La situación económica de la minería en el país durante los últimos años se ha tornado bastante complicada en el sentido de los altos costos de operación y la baja del precio de los minerales en el mercado internacional. Este efecto ha sido resentido mayormente por la pequeña minería, ya que se encuentra en condiciones de desventaja tecnológica y operativa en comparación con la mediana y gran empresa.

En la actualidad no se registra población migrante a Vetagrande, por el contrario hay población migrante a la ciudad de Zacatecas, Monterrey, Cd. de México y los Estados Unidos de Norte América.

Con relación a los servicios de que disponen las viviendas, en general son adecuados, salvo por el racionamiento del agua potable.



En la definición integral de la imagen urbana, hasta hoy en día el Gobierno del Estado no tiene contemplada la elaboración de un plan de desarrollo urbano para este municipio.

Es recomendable gestionar la ampliación de los servicios en el sector comunicaciones y transportes.

Los servicios de salud son suficientes considerando la cercanía con la Cd. de Zacatecas, pero en este aspecto es importante mencionar la existencia de dos grandes focos de infección (basureros).

Asimismo, es importante gestionar la instauración de una tienda CONASUPO con el objetivo de asegurar la distribución de productos básicos a precios accesibles a la población de escasos recursos.

## DIAGNOSTICO

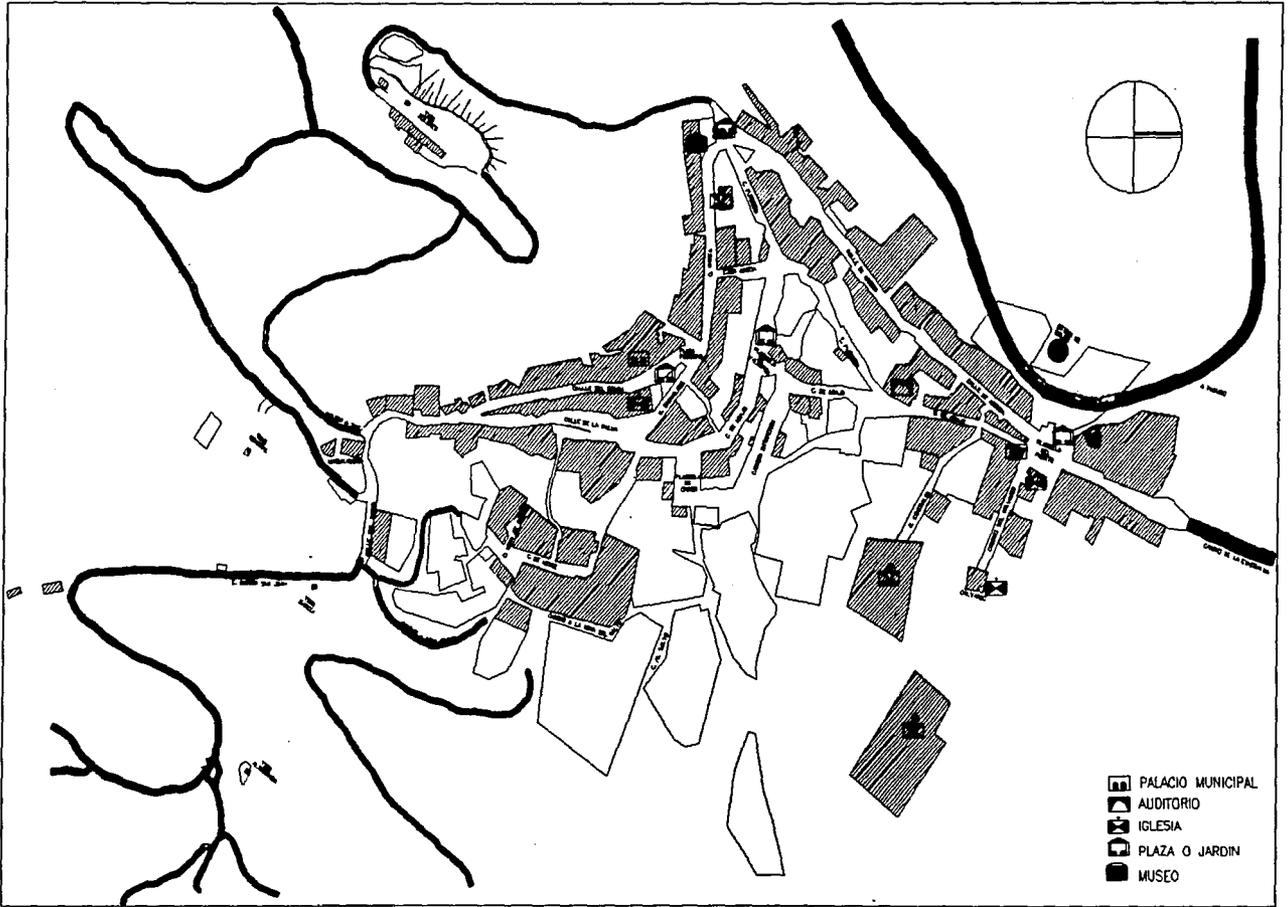
### 1) ESTRUCTURAS URBANAS ANALISIS

#### 1.1. ESTRUCTURAS VIALES

Como ya se mencionó anteriormente, las estructuras urbanas se arman mediante cuatro puntos nodales que por orden de importancia serían la Plaza Principal, donde se encuentra la Iglesia y el Palacio Municipal, la Plazuela del Puerto, la Plazuela de Valentín y la plaza sin nombre, donde se encuentra la Escuela del Niño Minero (actualmente museo).

Estos cuatro puntos nodales del poblado se articulan por las siguientes calles: la Calle del Reloj, que llega a la Plaza Principal y se articula con la Calle Ameca, misma que llega hasta la Plaza del Edificio del Niño Minero. En este punto se bifurca en dos calles, la llamada Calle de Arriba nos conduce hasta la Plazuela del Puerto, y la calle de Purísima nos lleva a la Plazuela de Valentín. Esta plazuela juega un papel muy importante en la traza del poblado pues se encuentra en un punto céntrico en el cual confluyen las calles más importantes.

La Calle de Abajo articula la Plazuela del Puerto con la Plazuela de Valentín y continúa cambiando de nombre a Calle de la Palma al llegar a la intersección de la Calle Barcelona que llega a la Plaza Principal, mientras que la Calle de la Palma se intersecta con la Calle del Reloj cerrando el circuito del poblado de Vetagrande, Zac. (Ver plano D-1)



## **1.2. SENTIDO DE LAS CALLES**

Nadie conoce con exactitud los sentidos actuales de las calles por ser un poblado pequeño. Se entra por la calle del Barrio de San Juan que es una calle empedrada de acceso al poblado y de doble sentido, al igual que la Calle de Sitio, C. del Reloj, C. Ameca y la C. de Purísima. Estas calles comunican el acceso del poblado con la Plaza Principal, Plaza del Musco y Plazuela de Valentín. De la Plaza del Museo sale la Calle de Arriba en dirección a la Plazuela del Puerto y de ésta corre otra calle llamada C. de Abajo hasta la Plazuela de Valentín que corre en dirección a la Calle del Reloj cerrándose el circuito vial. (Ver plano D-2)

## **1.3. ESTADO DE CALLES**

La mayoría de las calles se encuentra en buen estado, excepto la calle de acceso al poblado llamada calle Barrio de San Juan, la cual necesita una completa rehabilitación.

## **1.4. TIPO DE PAVIMENTACION**

La pavimentación del poblado es a base de piedra laja casi en toda su extensión exceptuando dos calles, la primera es la Calle del Barrio de San Juan, que es la calle de llegada al poblado, pavimentada con piedra bola, mientras que la segunda es la llamada de Purísima cuyo pavimento es de concreto. (Ver plano D-3)

## **1.5. DENSIDAD DE CONSTRUCCION**

La densidad de la construcción del poblado es poca y al revisar sus calles tenemos que las calles como la del Reloj, la Calle de Arriba, Calle de Mitre y la Calle de Abajo en su tramo entre la Plazuela de Valentín y la intersección con la Calle del Reloj, son las que en su mayoría están consolidadas, así como la extensión donde se encuentra la Plazuela del Puerto. Las demás calles tienen en su recorrido muchos vacíos urbanos, por lo que todavía no se consolidan.

## **1.6. VALOR CATASTRAL**

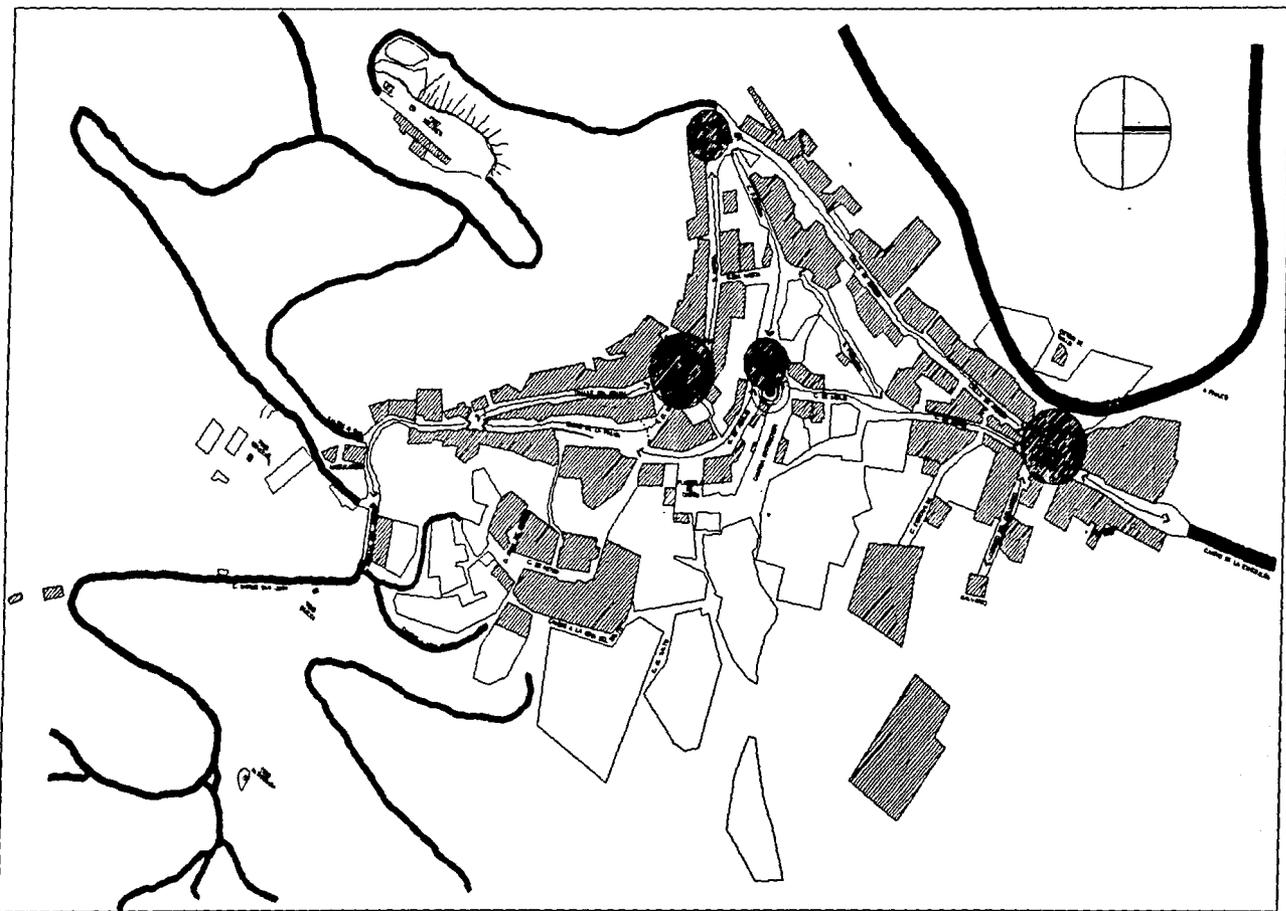
El valor catastral del poblado que nos interesa es el de las calles que no están consolidadas dentro del poblado, como sería la Calle de Abajo en su extensión de la Plazuela del Puerto a la Plazuela de Valentín, así como la Cañada de Matanchén, el Camino a mina de García, el Camino a la mina del Salto, Camino al Salto y la Calle del Sitio.

## **1.7. VALOR COMERCIAL**

El valor comercial del poblado se concentra en las plazas y plazuelas pero se pueden reglamentar según el carácter de la plaza o plazuela.

La Plaza Principal ya está consolidada con las actividades de Gobierno e Iglesia y con pequeños comercios.

La Plaza del Museo es otro lugar que está consolidado con el mismo museo y la escuela.



Rehabilitación del Poblado de Velagrande Zac.

Sentido de las Calles

D-2



Rehabilitación del Poblado de Vetagrande Zac. Tipos de Pavimentación

La Plazuela del Puerto tiene la peculiaridad de que en ella se efectúan las fiestas de Bracho, tradicionales en el pueblo, que tienen como escenario la capilla de Sn. Juanito y la del Calvario.

Por último, pero la de mayor valor comercial sería la Plazuela de Valentín, pues por estar situada en el centro del poblado actúa como nodo principal.

### 1.8. CALIDAD DE LA CONSTRUCCION

La calidad de la construcción de los edificios públicos y religiosos de Vetagrande es de una gran calidad arquitectónica, no así su arquitectura civil en su aspecto constructivo, pero en su aspecto estético es de gran calidad urbana, aunque hay que acentuar que en la manzana comprendida entre la Calle de Arriba y la Calle de Purísima se asientan las construcciones de la gente con grandes recursos económicos de Vetagrande, que como en muchas de nuestras ciudades, en la búsqueda de sobresalir en la sociedad, construyen casas que la mayoría de las veces no respetan la arquitectura existente, con lo cual se crea un caos visual en ese lugar.

### 1.9. AGUA POTABLE

Actualmente el 99% de las viviendas dispone de agua potable y el abastecimiento se efectúa por bombeo del mismo sistema que surte a la ciudad de Zacatecas.

El sistema eléctrico fue instalado en el mes de diciembre de 1974. Desde entonces el servicio de agua es racionado y no se dispone de hidrantes públicos.

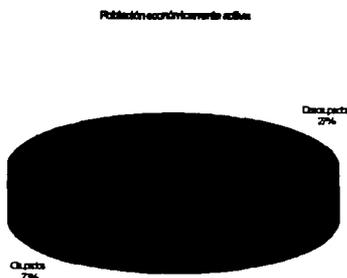
### 1.10. RED DE ALUMBRADO

La energía eléctrica es proveída a través de la sub-estación alimentadora Zacatecas con una capacidad de 15/16.25 M.V.A. 69/15.800 Voltios K.V. y una longitud ramal de 10 km. La fecha de inicio fue en 1967, existe una red de distribución conformada por 65 postes y la cobertura de las viviendas es de 100%.

El alumbrado público está limitado a las zonas de las plazas y plazuelas.

### 1.11. CONDICION SOCIAL DE LOS POBLADORES

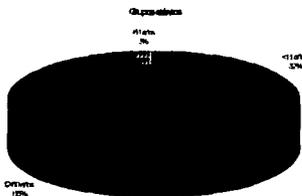
En la actualidad hay 782 personas consideradas dentro de la población económicamente activa, es decir entre los 12 y los 60 años de edad. Hay 211 personas desocupadas que no perciben un ingreso y que dependen de lo obtenido por sus padres y familiares.



## 1.12. DENSIDAD DE LA POBLACION

En el año de 1960 la población de esta cabecera municipal fue de 789 habitantes, en el año de 1970 de 823 habitantes, en el año de 1980 la población descendió a 598 personas y para el año de 1992 es de 1,200 habitantes. Estos datos nos indican que la tasa de crecimiento medio anual para 1960-1970 fue de 0.4%, para el periodo 1970-1980 descendió a -3.1%, para el periodo 1980-1992 la tasa fue de 6.0%, y considerando el periodo de 1960-1992 la tasa de crecimiento medio anual fue de 1.3%, es decir inferior al crecimiento municipal y estatal.

El 32.2% de los habitantes son menores de 11 años de edad, el 65.1% están comprendidos entre los 12 y los 60 años y el 2.7% tiene más de 61 años. Para el año 2000 se estima una población de 1337 personas.



## 1.13. ESCALA SALARIAL

La escala salarial promedio del poblado es de uno a tres salarios mínimos por persona pues se trata de gente que labora en Zacatecas en la construcción o en el servicio de las casas. La gente que trabaja en el poblado trabaja en la minería, en el campo y en pequeños establecimientos de venta de alimentos, carpintería y en una fábrica de confección de ropa de dama para exportación.

## 1.14. PROYECCION DE LA POBLACION

La proyección de la población debe enfocarse en el aspecto turístico del poblado por la gran calidad urbana de la misma, ya que la minería es una industria no perdurable por ser un recurso no renovable.

## 1.15. PROYECCION DE AFLUENCIA A LA POBLACION

La proyección de afluencia a la población de acuerdo con el análisis socioeconómico hecho en este documento debe aumentar al promocionar el poblado turísticamente como un lugar de interés urbano y cultural, así como por su historia minera, ya que ésta dio vida a la Ciudad de Zacatecas.

# DIAGNOSTICO PRONOSTICO

## 1) ESTRUCTURAS URBANAS-CONCLUSION

En cuanto a las estructuras viales se puede decir que es un pueblo con una estructura vial bien armada, en el cual se cambiará el sentido de algunas calles para su mejor funcionamiento, se dará mantenimiento a las que lo ameriten y mayor énfasis a rehabilitar la calle empedrada del Barrio de San Juan.

En cuanto a la densidad de construcción se redensificarán las calles según la actividad que en ellas se desarrolle y se dará mantenimiento a las casas, conservando la tipología del lugar. Se recomienda que el alumbrado sea subterráneo para que no cree un caos visual al poblado.

Para mejorar la condición social de los pobladores se abrirán varias fuentes de trabajo relacionadas con la industria del turismo, con lo que se reactivará su economía.

## **OBJETIVOS**

### **1). RECUPERACION DEL POBLADO**

#### **1.1. EL CONCEPTO**

El concepto de la recuperación de la imagen urbana del poblado es crear un espacio en el cual se cree la sensación de transportar al visitante a las costumbres y vida que tuvo el pueblo minero en la antigüedad, incorporando en sus calles, jardines y plazas, elementos que tuvieron un papel importante en la minería, pero con una visión contemporánea.

#### **1.2. LA PROBLEMÁTICA**

El poblado de Vetagrande es un pequeño poblado en la actualidad, pero revisando la historia tuvo gran importancia a nivel internacional por su explotación de plata, además de que en aquellos tiempos tenía una gran extensión. El problema actual es la conservación de su centro, a partir del cual creció la población y que en la actualidad se debe conservar para dar fe de la gran población que hubo en el lugar. Es por eso que se plantea la reorganización de sus calles, plazas y plazuelas para que el poblado pueda crecer y desarrollarse al incorporar la industria del turismo en el lugar sin que afecte a su parte histórica existente.

### **1.3. CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO**

#### **1.3.1. RECORRIDOS URBANOS**

Los recorridos urbanos más interesantes se dividen en recorridos peatonales y recorridos vehiculares. (Ver plano O-1)

Recorrido peatonal:

- \*Calle del Reloj-Plaza Principal-Calle de Ameca-Plaza del Museo.
- \*Hacienda-Parque Arroyo del Huache-Calle Barcelona-Plaza Principal.

Los demás recorridos se harán por calles vehiculares, a pie:

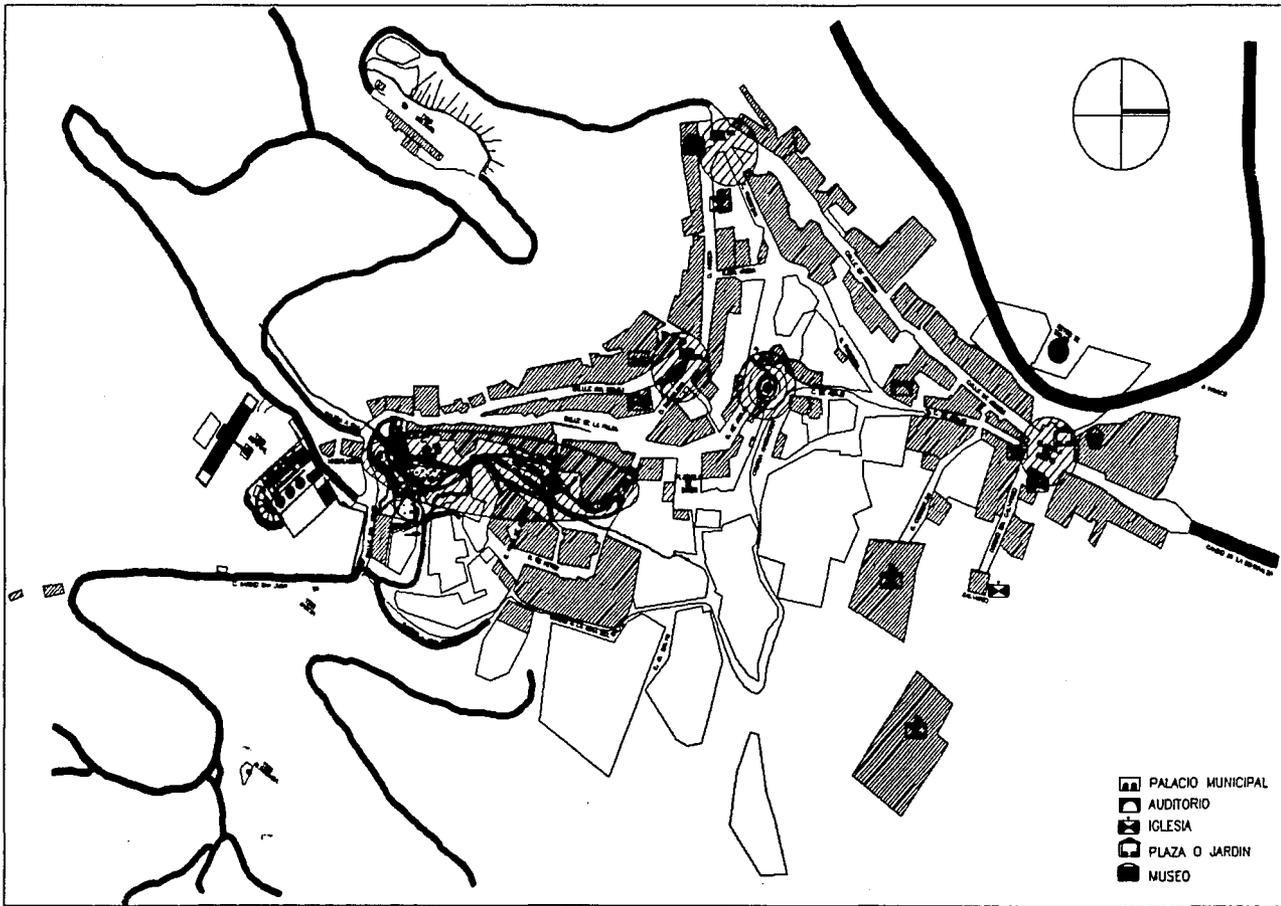
- \*Plaza del Museo-Calle de Arriba-Plazuela del Puerto.
- \*Plazuela del Puerto-Calle de Abajo-Plazuela de Valentín.
- \*Plazuela de Valentín-Calle de la Palma-Hacienda.
- \*Plazuela de Valentín-Calle de Abajo-Parque Arroyo del Huache-Hacienda.
- \*Plazuela de Valentín-Camino a Mina García-Hacienda.

#### **1.3.2. CENTROS DE REUNION**

Los centros de reunión se diferencian uno de otro por las actividades que se desarrollan en cada uno de ellos, y son los siguientes: (Ver plano O-2)

- \*Plaza Principal: En ella se desarrollan las actividades de gobierno e iglesia por lo que se recomienda la construcción de un teatro.





\*Plaza del Museo: Tiene un carácter cultural y en ella se encuentra el Museo de Sitio, la biblioteca y la escuela. En este caso se recomienda la instalación de cafeterías.

\*Plazuela del Puerto: En ésta se llevan a cabo en octubre las festividades de la "Morisma", fiesta tradicional del poblado.

\*Plazuela de Valentín: Este es uno de los sitios de mayor importancia del poblado, en el cual se encuentran los prestadores de servicios como oficinas privadas, oficinas de teléfonos y correo, así como algunas tiendas.

\*Parque Arroyo del Huache: Es el sitio de reunión y esparcimiento del poblado.

### **1.3.3. PROGRAMA DE REACTIVACION**

Estos se distribuyen en tres grandes rubros: productivos, de apoyo a la producción y de servicios (Ver plano O-3).

#### **PRODUCTIVOS**

A) Proporcionar apoyo financiero con capital de riesgo:

a) Maquiladora dedicada actualmente a la confección de ropa interior para dama, cuyo destino final es la exportación hacia los Estados Unidos de América.

b) Instalación de una panificadora.

c) Instalación de una carpintería (actualmente ya existe).

d) Instalación de un taller de orfebrería y platería.

e) Gestionar la adquisición de unidades familiares caprinas así como su crianza, reproducción y aprovechamiento.

#### **DE APOYO A LA PRODUCCION**

a) Gestionar la instalación de una tienda CONASUPO con el objeto de almacenar y distribuir los productos básicos a la población.

#### **SERVICIOS**

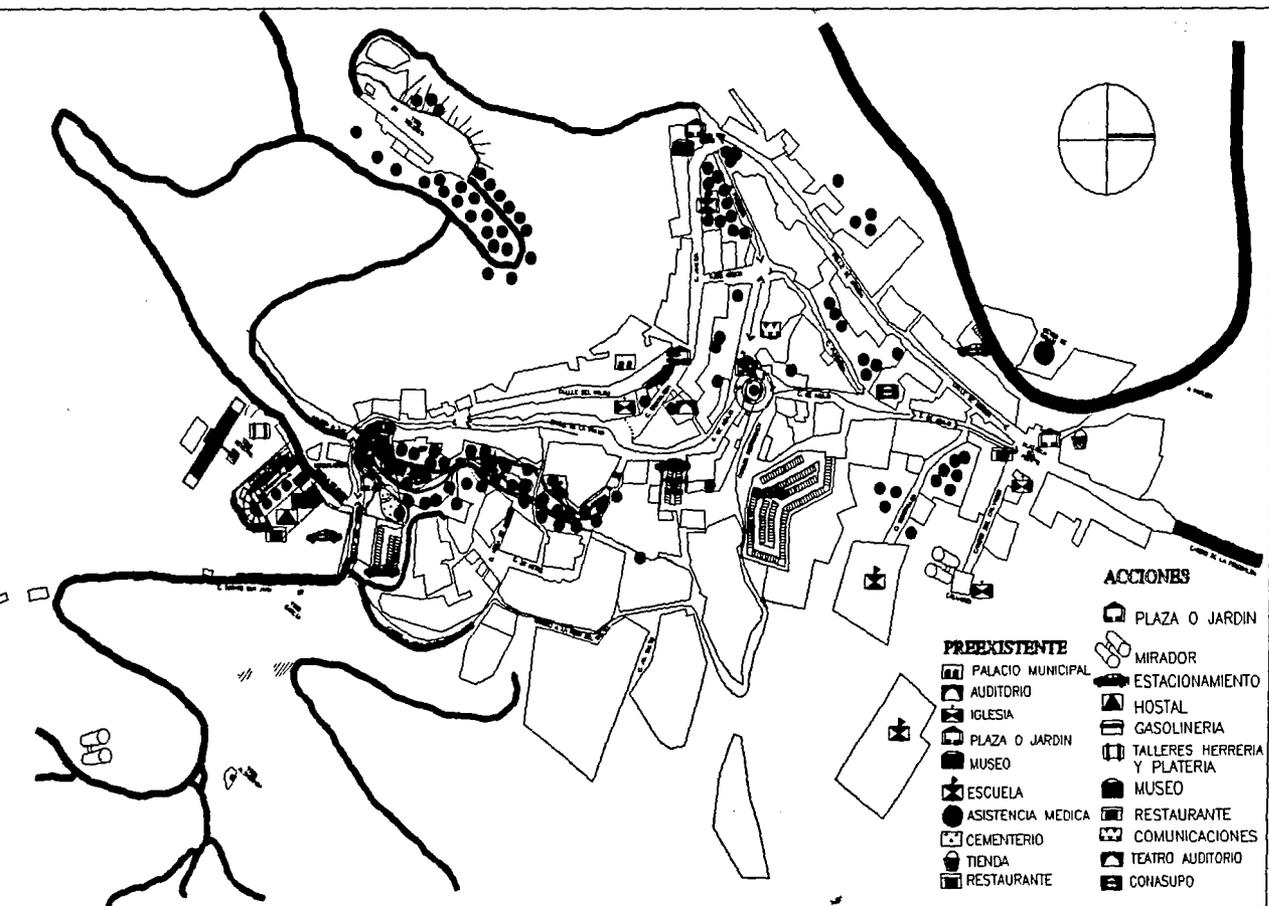
a) La instrumentación del plan de desarrollo urbano del cual forma parte esta misma propuesta con el objeto de mejorar la imagen de Vetagrande. El plan se conforma esencialmente de cinco apartados: antecedentes, normas, estrategias, programación e instrumentación. Su ejecución estará a cargo del Estado y la Gestión Oficial estará a cargo de la Presidencia Municipal.

b) Gestionar un programa de mejoramiento de la vivienda con el objeto de mejorar la imagen urbana. La Gestión Oficial estará a cargo de la Presidencia Municipal.

c) Aprovechar la imagen turística de Zacatecas para incorporarle la imagen de Vetagrande mediante una extensión de los recorridos turísticos existentes y su inclusión dentro de los programas normales de promoción y de atención al turismo receptivo nacional e internacional por parte de la Dirección de Turismo del Gobierno del Estado.

d) La remodelación y adecuación de plazas, plazuelas y parques para el mejoramiento de la imagen urbana del poblado de Vetagrande. La Gestión Oficial está a cargo de la Presidencia Municipal.

e) La terminación de la remodelación de la Presidencia Municipal con el objeto de mejorar la imagen urbana.



f) La construcción de un restaurante de comida de la región con una inversión de \$100,000.00 que generará 10 empleos directos. El terreno para su instalación será aportado por el municipio y la Gestión Oficial estará a cargo de la Presidencia Municipal.

g) La apertura de una roscería con una inversión de \$50,000.00 que generará cinco empleos directos. El local para su instalación será aportado por el Municipio o por un socio y la Gestión Oficial estará a cargo de la Presidencia Municipal.

h) La apertura de un local comercial para la distribución de las artesanías locales y los minerales de la región, con una inversión de \$50,000.00 que generará cinco empleos directos. El local para su instalación será aportado por el Municipio o por un socio y la Gestión Oficial estará a cargo de la Presidencia Municipal.

i) La apertura de un taller para manufacturas con el objeto de capacitar a un grupo de personas en la manufactura de artesanías, así como en su comercialización, con una inversión de \$150,000.00, que generará 10 empleos directos. El local para su instalación será aportado por el Municipio o por un socio y la Gestión Oficial estará a cargo de la Presidencia Municipal.

j) Gestionar ante las autoridades competentes los servicios de Correos y Telégrafos: ~~Los locales serán aportados por el municipio y la Gestión Oficial estará a cargo de la Presidencia Municipal.~~

## 2) ESTRUCTURAS URBANAS

A través del análisis del poblado se propone construir una nueva calle, la cual estará situada en el camino de tierra llamado camino a Mina de García y prosiguiendo al camino a la Mina del Salto hasta llegar a la cañada Matenchen.

Esta calle juega un papel muy importante en la nueva estructura del pueblo, pues con ella se reactivaría la construcción de estructuras urbanas en toda su extensión, con lo que se satisface la necesidad de crecimiento del pueblo. Además esta calle tiene la particularidad de ser el portal de acceso al poblado que comunica la calle Barrio de Sn. Juan con el nodo secundario de la Plazuela de Matenchen. En la actualidad esta plazuela está en mal estado, pero juega un papel muy importante en la estructura urbana, pues en ella concluyen y salen las principales calles que comunican al poblado. Por esta razón se propone que sea un lugar donde se construyan locales para las comunicaciones, que faltan en el pueblo, así como locales comerciales y de gastronomía, con lo que el nodo recuperaría la importancia que tiene en la traza urbana el poblado.

Se propone cerrar la Calle del Reloj y la de Ameca para la circulación peatonal con el objeto de crear un espacio en el cual el espectador pueda observar las secuencias urbanas que nos ofrecen estas dos calles al descubrir los contrafuertes y la torre de la Iglesia de la Virgen de Guadalupe como antesala de la Plaza Principal del poblado y al salir de esta plaza para llegar al edificio de la Escuela del Niño Minero.

## **2.2. CIRCUITOS VIALES Y TIPOS DE CIRCULACION**

La medida de cerrar las calles del Reloj y de Ameca a la circulación vehicular crea como consecuencia el cambio de sentido de las calles que se armarían de la siguiente manera:

Tendríamos el acceso principal al poblado por la calle del Barrio de Sn. Juan. Esta entraría por la nueva calle de Camino a Mina García y Mina del Salto llegando a la Plazuela de Matenchen o prosiguiendo por la calle de Abajo para llegar a la Plazuela del Puerto. De esta plazuela saldría la Calle de Arriba con dirección a la plazuela donde se encuentra la Escuela del Niño Minero. De aquí sale la Calle de Purísima para llegar a la Plazuela de Matenchen y de ella sale la Calle de Abajo cambiando de nombre a Calle de la Palma al llegar a la intersección con la Calle de Barcelona. Esta calle va en dirección a la Calle del Sitio que tendría doble sentido, pues es la que comunica el camino de entrada de la Calle Barrio de Sn José con el camino de terracería por el que salen los camiones a Zacatecas. Con esto se garantiza la buena circulación por el poblado pues en el nodo de la Plazuela de Matenchen, por estar en el lugar más céntrico del poblado y al que concluyen las principales calles en este punto, se puede retornar hacia cualquier sitio del poblado.

## **2.3. ESTACIONAMIENTOS**

Se instalarán cinco módulos de estacionamiento localizados de la siguiente manera:

1) Estacionamiento en el área de la ruina del Tiro General, que dará servicio al hostel localizado en dicha ruina.

2) Estacionamiento localizado en la entrada del camino a Mina García, que dará servicio al Parque Arroyo del Huache.

3) Estacionamiento localizado en la Plazuela de Carbo. Este dará servicio a la Plaza Principal.

4) Estacionamiento localizado en la Calle Cañada de Matenchen que dará servicio a la Plazuela de Valentin.

5) Estacionamiento localizado en la entrada de la Carretera Zacatecas-Pánuco a la altura de la entrada a la Plazuela del Puerto que dará servicio a dicha plazuela.

## **2.4. PROPUESTAS ARQUITECTONICAS**

Se propone la construcción de:

Un restaurante  
Un teatro de usos múltiples

## **2.5. INTEGRACION DE ESPACIOS CONSOLIDADOS**

Se propone la habilitación de las ruinas del Tiro General para:

Un hostel  
Un taller de artesanías

## **2.6. PROPUESTAS DE ARQUITECTURA DE PAISAJE**

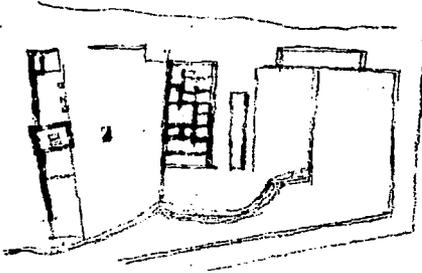
Se propone la rehabilitación de:

La plaza principal.

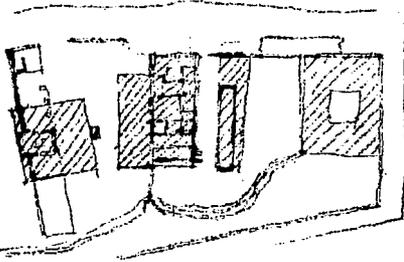
Se propone la construcción de:

Un parque ubicado en el arroyo del Huache.

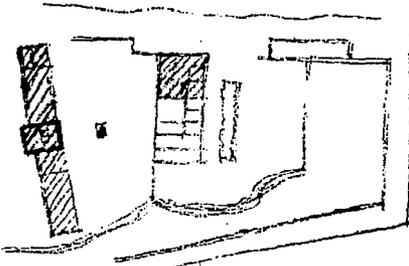
### 3) MEMORIA DESCRIPTIVA



Estado actual de la hacienda del tiro general de Vetagrande, Zacatecas.



En 1700 las obras que existían son las achuradas, las cuales no existen en la actualidad, mas que el cuerpo central.

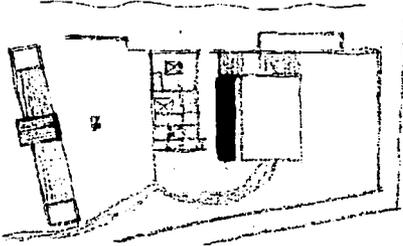
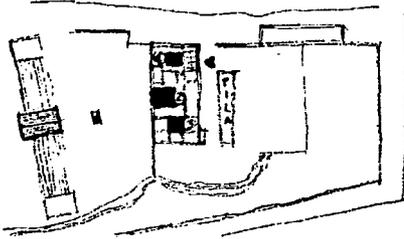


Se presume que en 1907 se efectuó una modificación en las zonas achuradas, las cuales en la actualidad se ven en ruinas.

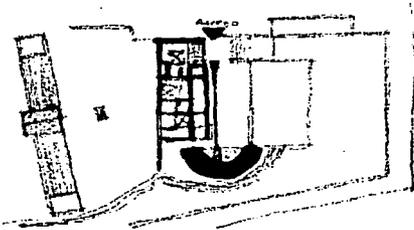
## ACCIONES DE RESTAURO

El cuerpo central que es el casco de la antigua hacienda se modifica para dar paso a la administración, master suites y servicios del hostel.

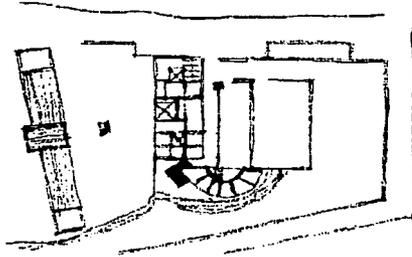
Esta intervención tiene como objetivo el mayor respeto por la ruina, por lo cual se intentó tocar lo menos posible las estructuras existentes. Lo anterior se logró creando tres patios con diferentes funciones como el primero, que recibe al huésped, el segundo, un patio existente que es el espacio de convivencia del hostel y el tercero, un patio tranquilo donde se encuentran las suites.



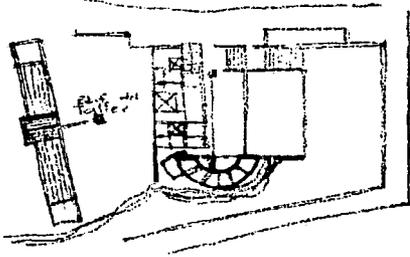
La pila existente a la entrada del recinto a un nivel abajo del cuerpo del hostel se utilizó para ubicar en ella el área de cuartos, utilizando sus muros de piedra y colocando un pórtico al frente de este muro mirando al pueblo. Su techo se utiliza como patio de acceso al hostel y mirador al poblado de Vetagrande, Zac.



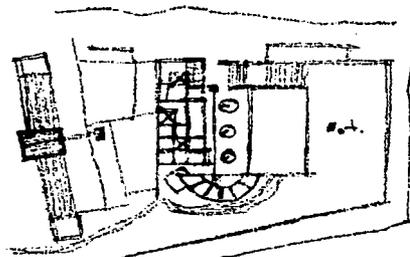
Ante la necesidad de un remate del eje del acceso al conjunto de la hacienda surge la necesidad de un elemento que contenga el espacio, el cual se convierte en el área del restaurante del conjunto. Este edificio es en realidad una articulación entre el área de la antigua ruina y el área de habitación del hostel.



El edificio nuevo del restaurante llega como un elemento curvo del cual forma parte el área de comensales del lugar. Ante la necesidad de un área de servicios se creó un elemento cuadrado que gira a un ángulo de 45 grados en relación con el edificio y que tiene la función de articular el cuerpo del restaurante con el edificio de antiguo.



En el edificio a mano izquierda se forma el taller de artesanías. La parte central de este edificio es la que tiene valor histórico y el tema de composición del edificio, además de existir los cimientos de las antiguas columnas y de dos cuerpos. Estos dos cuerpos se componen de dos cubos que comprimen y concluyen el edificio a sus extremos, conteniendo los cuerpos intermedios con techo a base de estructuras de madera y a una agua.



La arquitectura de paisaje en el acceso al cuerpo del hostel se compone de un estanque de agua que nos da la bienvenida al lugar y al mismo tiempo un canal que nos guía hacia el espejo de agua que nos recibe al restaurante, pasando por un patio de beneficio con sus antiguos molinos de mineral que acostumbraban tener las haciendas de beneficio de la época. La parte de los cuartos, un nivel abajo, tiene un área circundada por un muro en forma de una caja que contiene el espacio, mismo que estará cubierto de pasto. En el área del edificio del taller el manejo del espacio exterior será a base de diferentes materiales a base de tierras.

#### **4) PROYECTOS ARQUITECTONICOS**

##### **4.0. PROPUESTA DE USO FUNDAMENTACION.**

Esta propuesta intenta devolver el antiguo esplendor a la hacienda de beneficio del lugar adaptando un nuevo uso al edificio. Este nuevo uso tiene que ser un programa que en sí no rebase las posibilidades del inmueble el cual tiene una disposición muy clara en su lectura.



Por lo tanto, al analizar el lugar donde se ubica el poblado, este tiene en la actualidad una vocación netamente turística por su historia y calidad, por lo que se consideró que la antigua hacienda de beneficio se podría utilizar como hostel por ser éste un programa que no dañaría la estructura básica del edificio, y por ser precisamente el lugar donde se daba posada a la gente que trabajaba en las antiguas minas y por estar en la cabecera del poblado teniendo con esto fácil acceso a él.

##### **4.1. RECUPERACIÓN DE ESPACIOS CONSTRUIDOS.**

Esta recuperación consiste en adaptar las estructuras existentes de los dos grandes elementos que existen en la actualidad. El primero es el ubicado en la parte superior en las inmediaciones del brocal del Tiro General, del cual en la actualidad sólo existe su parte central, su muro de

contención, pisos y desplantes de las columnas que sostenían los techos.

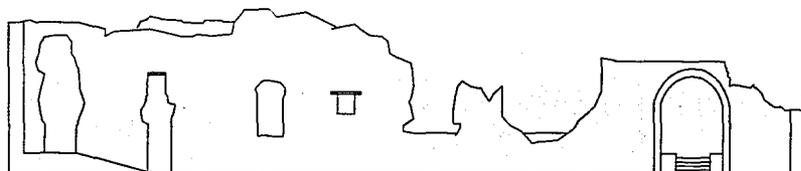
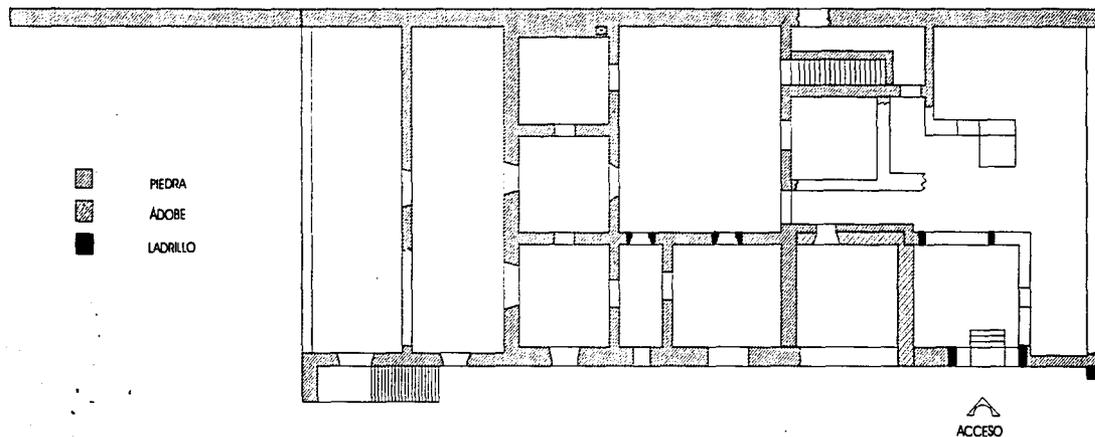


En este conjunto se propone la instalación de talleres de artesanías los cuales ocuparan las dos crujías laterales al elemento central, el cual será utilizado para exhibir la producción.



El conjunto inferior se utilizará para la recepción, servicios y hospedaje de primera clase.



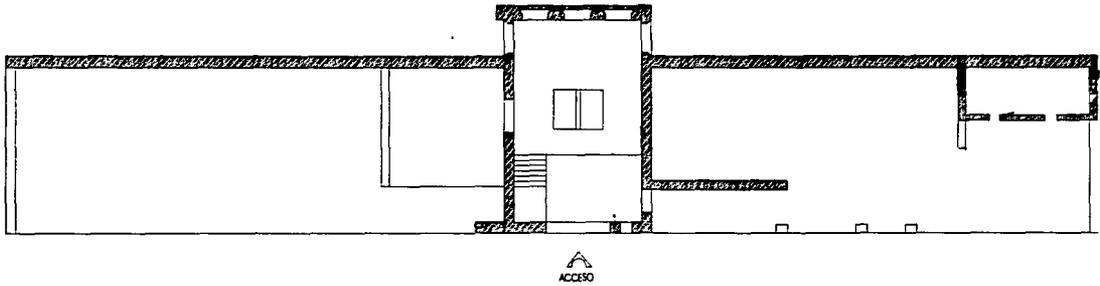


E.1 PLANTA BAJA Y FACHADA  
SEC.

Hostal Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General

Carlos M. Mesta Fernández



ACCESO

-  PIEDRA
-  ADOBRE
-  LADRILLO



E-2

PLANTA BAJA  
M.E.C.

Hostal Exhacienda Vetagrande PROYECTO Camino al Tiro General DEL Carlos M. Mesta Fernández

## **4.2. PROYECTO DE RECUPERACION DEL ESPACIO CONSTRUIDO Y SU INTEGRACION**

### **4.2.1. CRITERIO DE RECUPERACION**

El criterio tomado en esta recuperación fue el mayor respeto por los elementos encontrados. Con este criterio el proyecto se avocó a reconstruir la ruina conservando el partido que tuvo la construcción en el pasado, pero incorporando nuevos elementos tanto a nivel estructural como a nivel de diseño, mas acordes a la época actual.

En el edificio del tiro se optó por una construcción sencilla a base de columnas de cantera que sostienen una techumbre de madera con cubierta de lámina de cobre. En el área de las crujiás en la actualidad no existe más que el muro de contención y sus pisos de cementos. En su parte central se utilizará una estructura de madera con cubierta de vidrio la cual permite ver la ruina en su estado original.

En el edificio de la parte inferior la intervención es más elaborada ya que propone conservar intactos todos sus muros. Esto se logra en sus pisos, en las partes que estén cubiertas se construirán plataformas delimitadas por marcos de ángulos de acero, con el fin de dejar visibles los desplantes de los antiguos muros.

Las techumbres se harán con viguetas de acero y techos de lámina roma, pero esta lámina no deberá tocar ninguno de los antiguos muros, esto se logrará al poner vidrios esmerilados a lo largo de los muros con el fin de que sigan iluminados por los tragaluces en su parte superior.

La liga entre la mayoría de los antiguos muros existentes, que en la actualidad sólo alcanzan el primer nivel, se hará mediante una trabe de cerramiento a todo lo largo de los muros antiguos que soportarán la nueva estructura.

## **4.2.3. PROPUESTA DE NUEVOS USOS A LOS ESPACIOS RECUPERADOS**

Los espacios recuperados en el conjunto del Tiro General se utilizarán para talleres de artesanías, exhibición y ventas de las mismas con sus respectivos servicios.

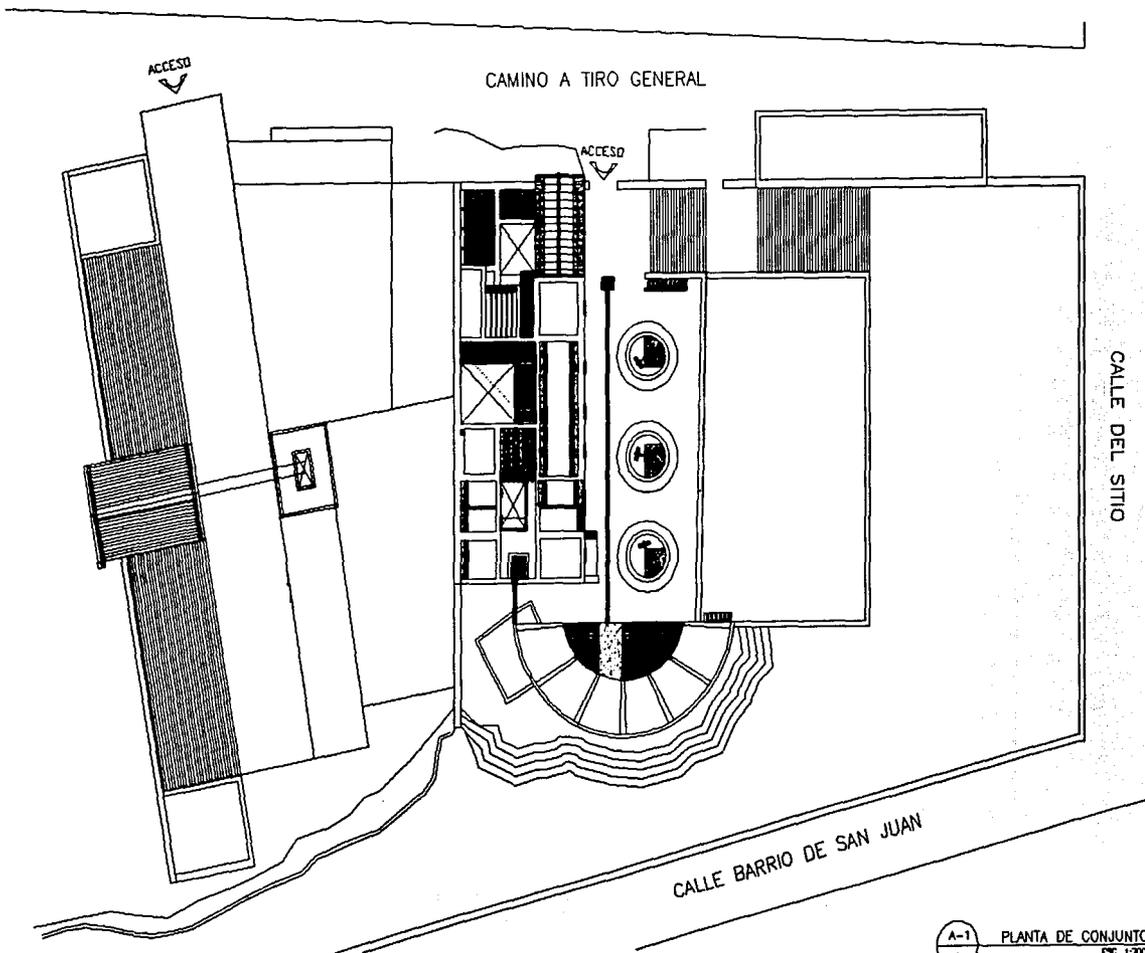
El conjunto inferior se reestructurará a través de tres patios de los cuales el primero dará la bienvenida a los usuarios y donde se encontrarán los servicios de recepción y salas de estar. El siguiente patio es el corazón del edificio. En él se desarrollan los espacios de cafetería, sala de exhibición y donde se encuentran los servicios generales: baños y las circulaciones. El último patio tiene un carácter más íntimo pues en él se encuentran las habitaciones.

La estructura de la pileta que se encuentra al frente del anterior conjunto se utilizará para alojar a las habitaciones de menor lujo.

## **4.3. PROYECTO DE INTEGRACION**

### **4.3.1. DEFINIR LOS ELEMENTOS DE LOS EDIFICIOS NUEVOS.**

El único elemento nuevo en la composición del conjunto sería el del restaurante, el cual cumple una función muy importante, pues es el remate y la barrera para cerrar los puntos de fuga así como el de contener el espacio de la plaza de acceso y a sus usuarios.



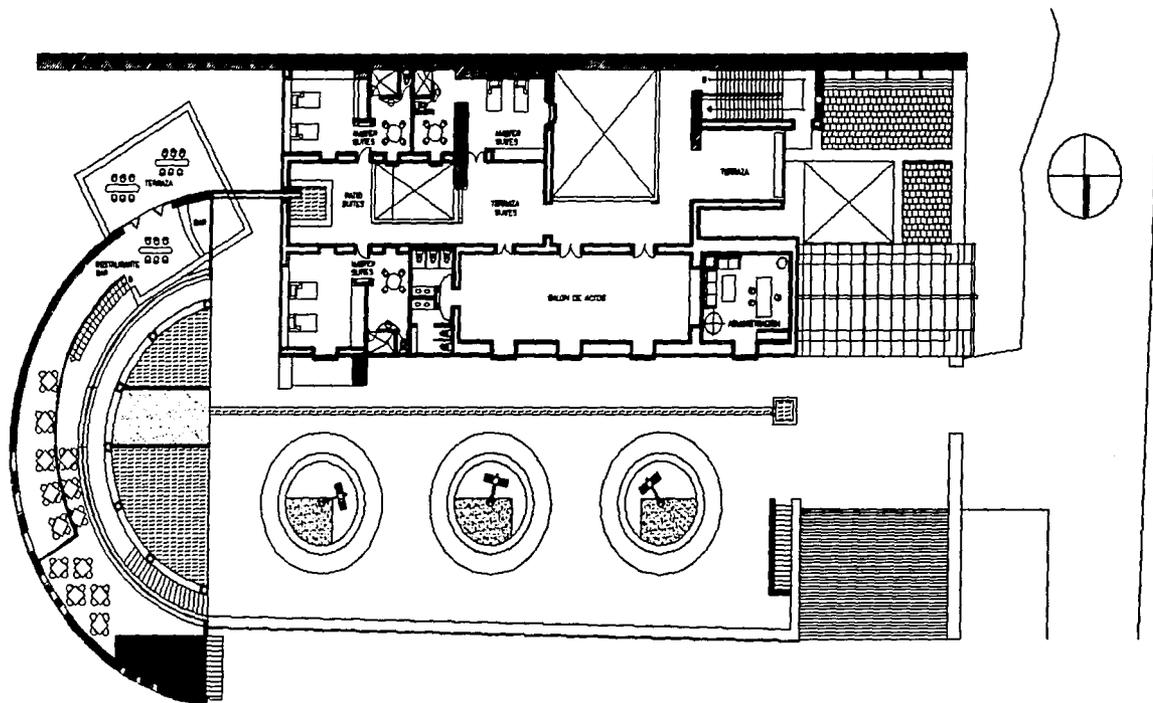
A-1 PLANTA DE CONJUNTO  
ESC. 1/200

Hostal Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General

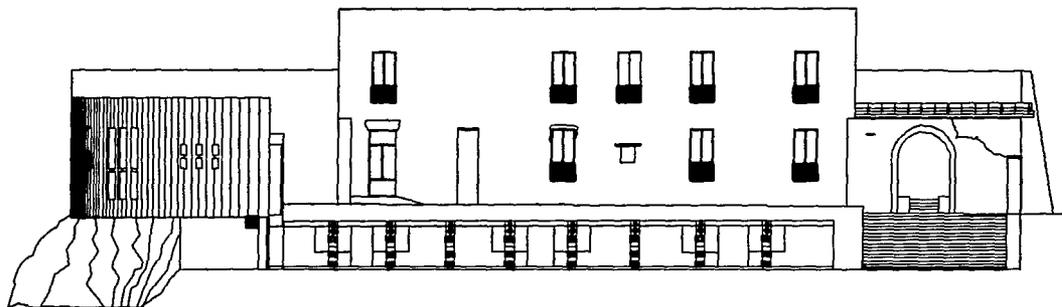
Carlos M. Mesta Fernández



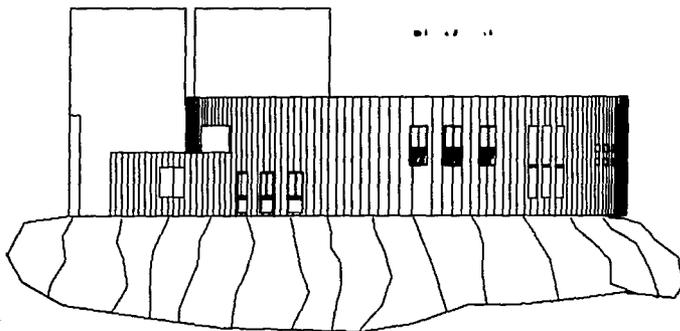


A-3 PLANTA ALTA  
1 ESC.1:350

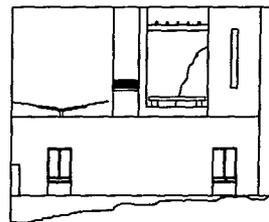
Hostal Exhacienda Vetagrande      Camino al Tiro General      Carlos M. Mesta Fernández



(A-4)  
1 FACHADA NORTE  
ESC. 1:350



(A-4)  
2 FACHADA ORIENTE  
ESC. 1:350



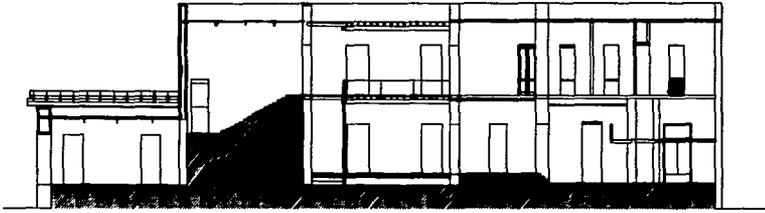
(A-4)  
3 FACHADA PONIENTE  
ESC. 1:350

Hostal Exhacienda Vetagrande

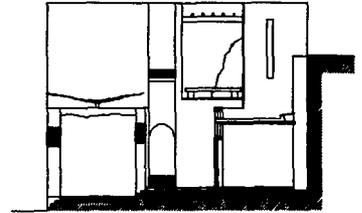
1980

Camino al Tiro General

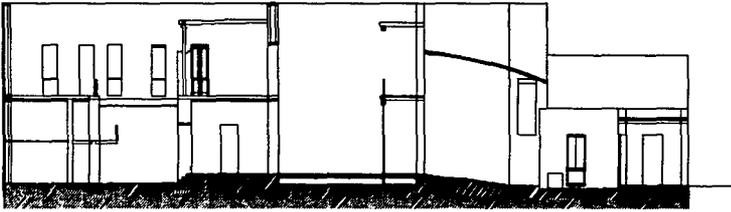
Carlos M. Mesta Fernández



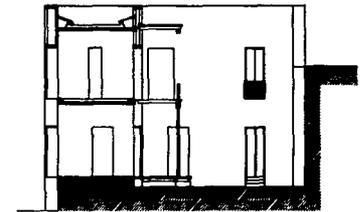
A-5  
1 CORTE LONG. SUR  
ESC. 1:350



A-5  
2 CORTE TRANS. ORIENTE  
ESC. 1:350



A-5  
3 CORTE LONG. NORTE  
ESC. 1:350

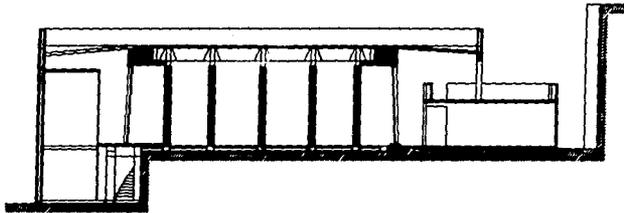


A-5  
4 CORTE TRANS. ORIENTE  
ESC. 1:350

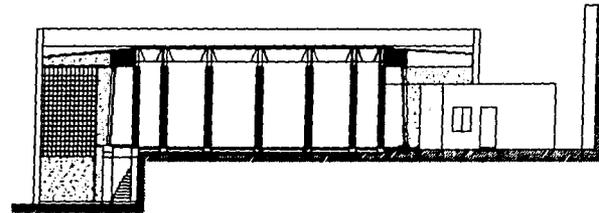
Hostal Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General

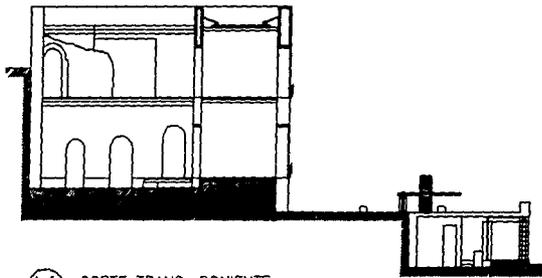
Carlos M. Mesta Fernández



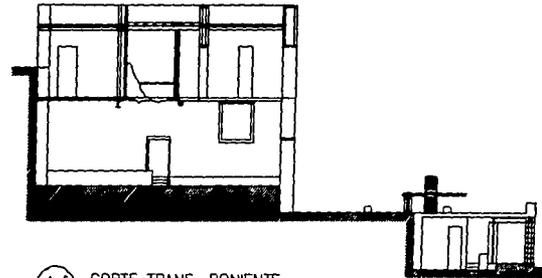
A-6  
1 CORTE LONG. PONIENTE  
ESC. 1:350



A-6  
2 FACHADA PONIENTE  
ESC. 1:350



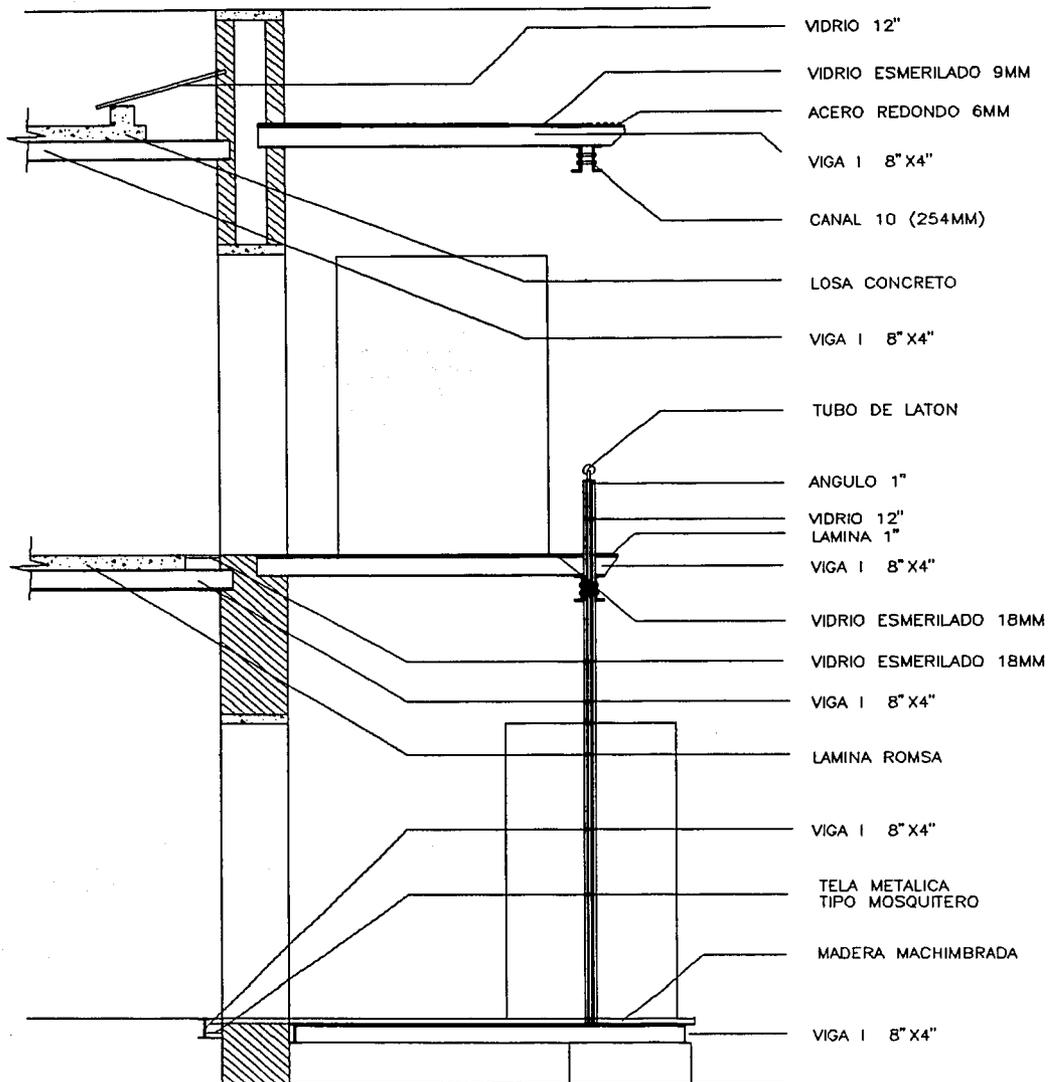
A-6  
3 CORTE TRANS. PONIENTE  
ESC. 1:350



A-6  
4 CORTE TRANS. PONIENTE  
ESC. 1:350

Hostal Exhacienda Vetagrande Camino al Tiro General

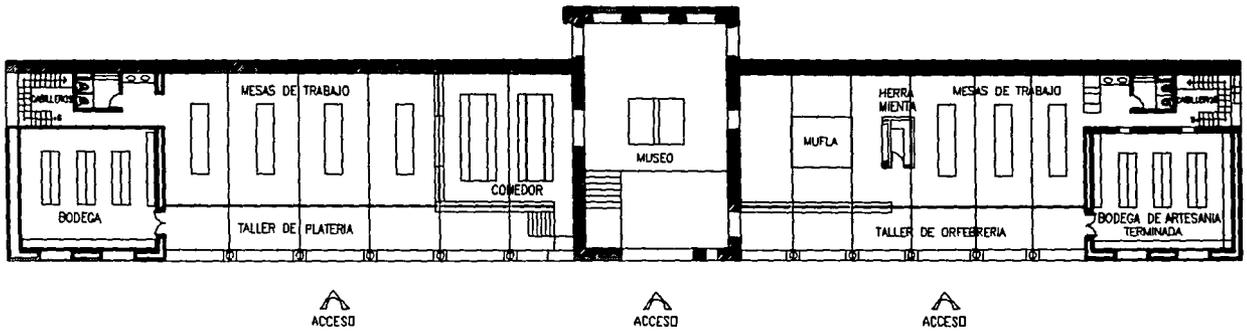
Carlos M. Mesta Fernández



CORTE POR FACHADA  
 ESC 1:50

Taller Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General



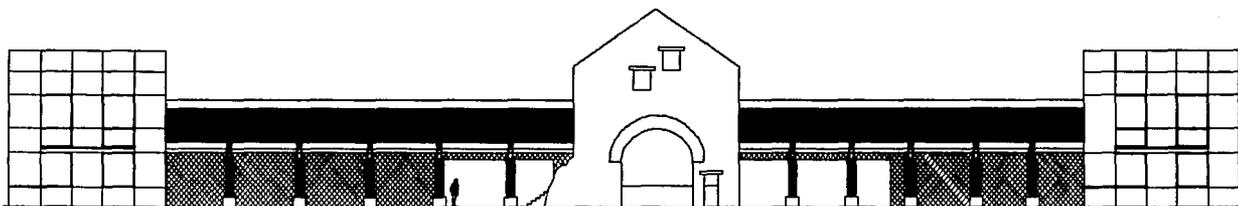
A-B  
1

PLANTA BAJA  
ESC. 1:350

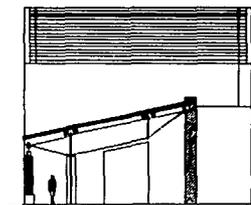
Taller Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General

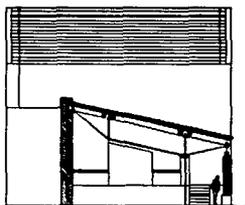
Carlos M. Mesta Fernández



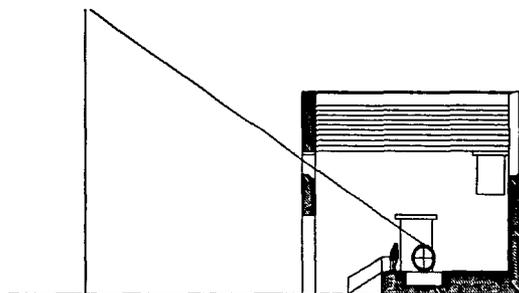

 FACHADA NORTE  
 ESC. 1:350




 CORTE T. ORFEBRE  
 ESC. 1:350




 CORTE T. PLATERIA  
 ESC. 1:350

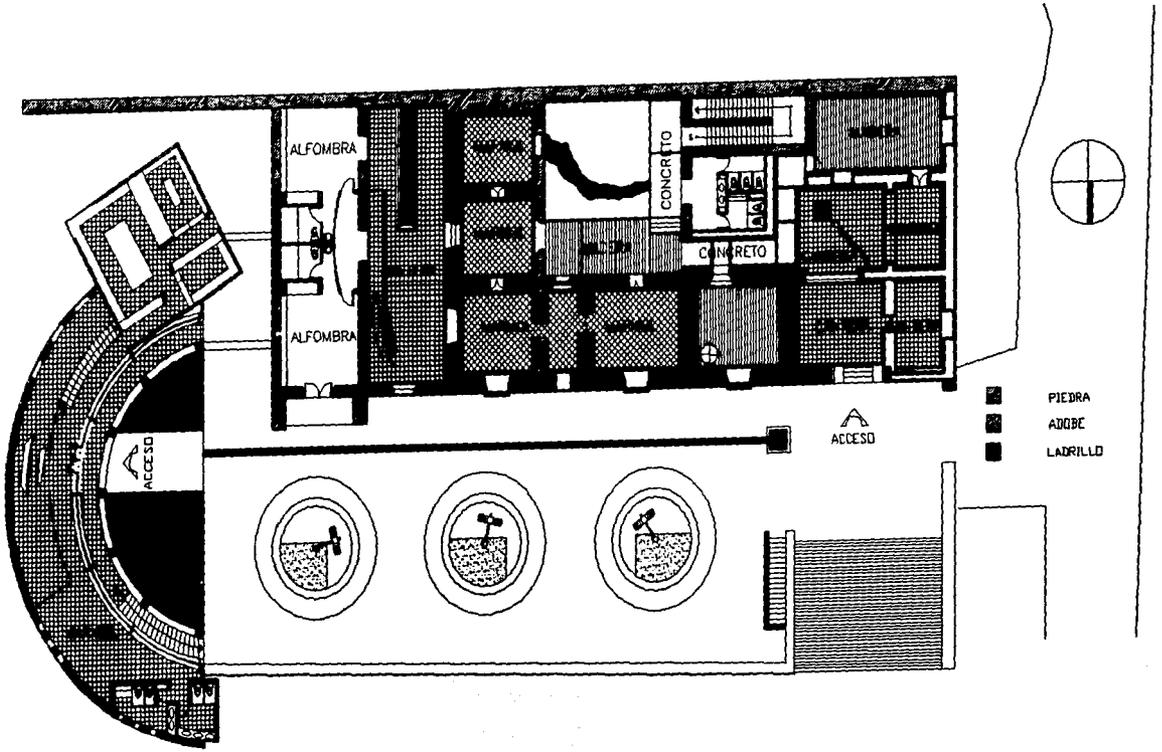



 CORTE MUSEO  
 ESC. 1:350

Taller Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General

Carlos M. Mesta Fernández

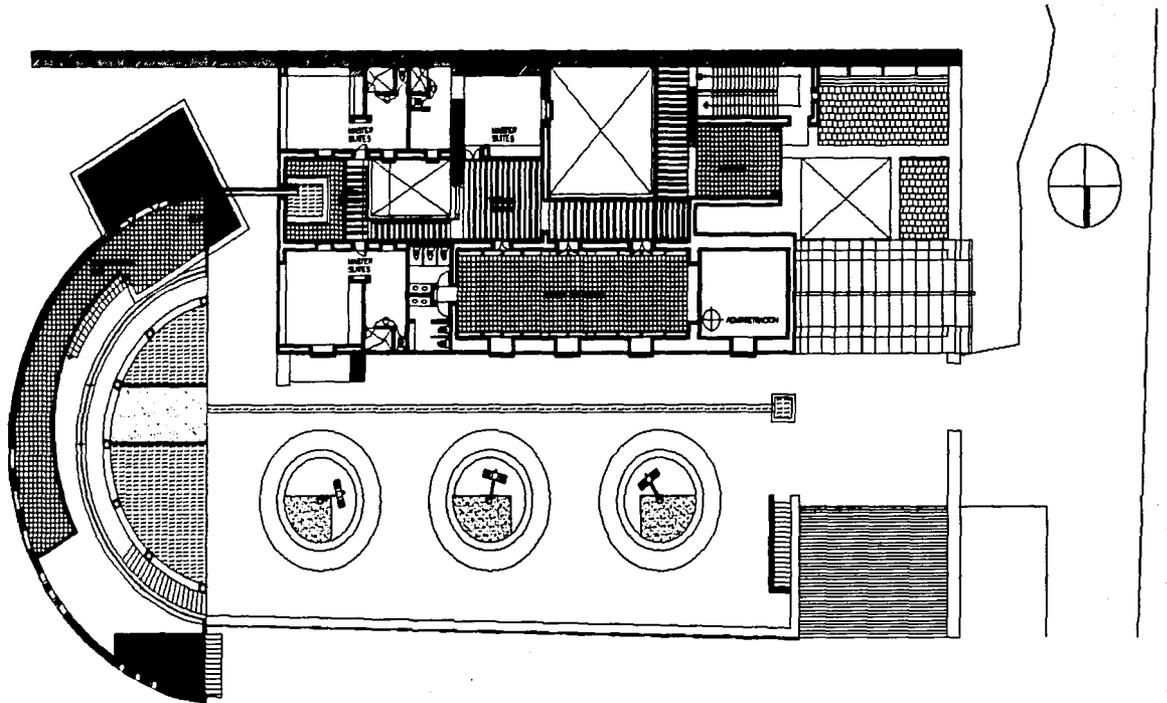


DP-1 PLANTA BAJA  
1 ESC. 1:350

Hostal Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General

Carlos M. Mesta Fernández



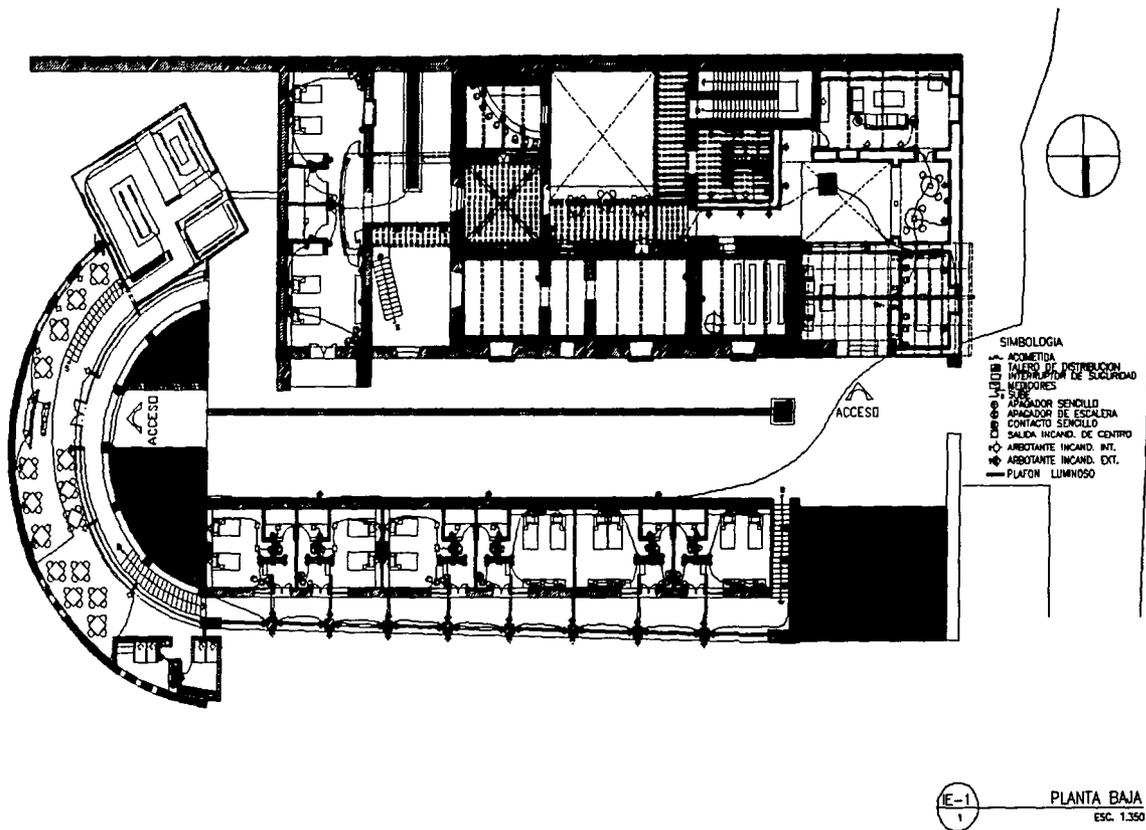
DF-2  
1

PLANTA ALTA  
ESC. 1:200

Hostal Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General

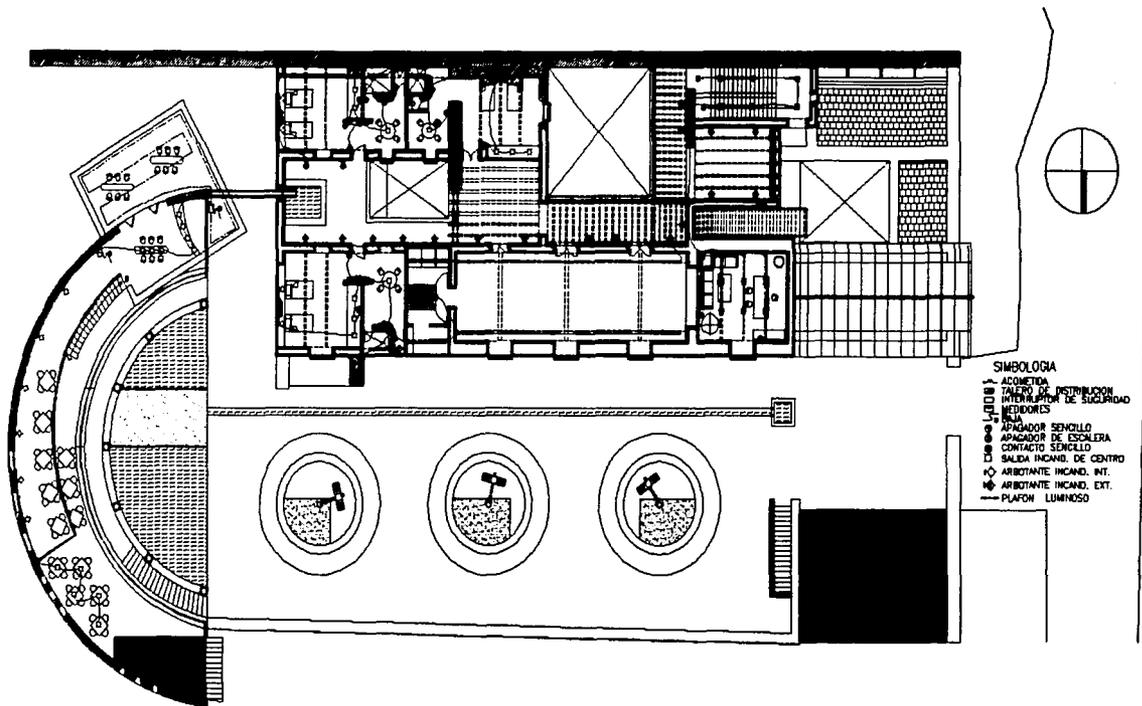
Carlos M. Mesta Fernández



Hostal Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General

Carlos M. Mesta Fernández

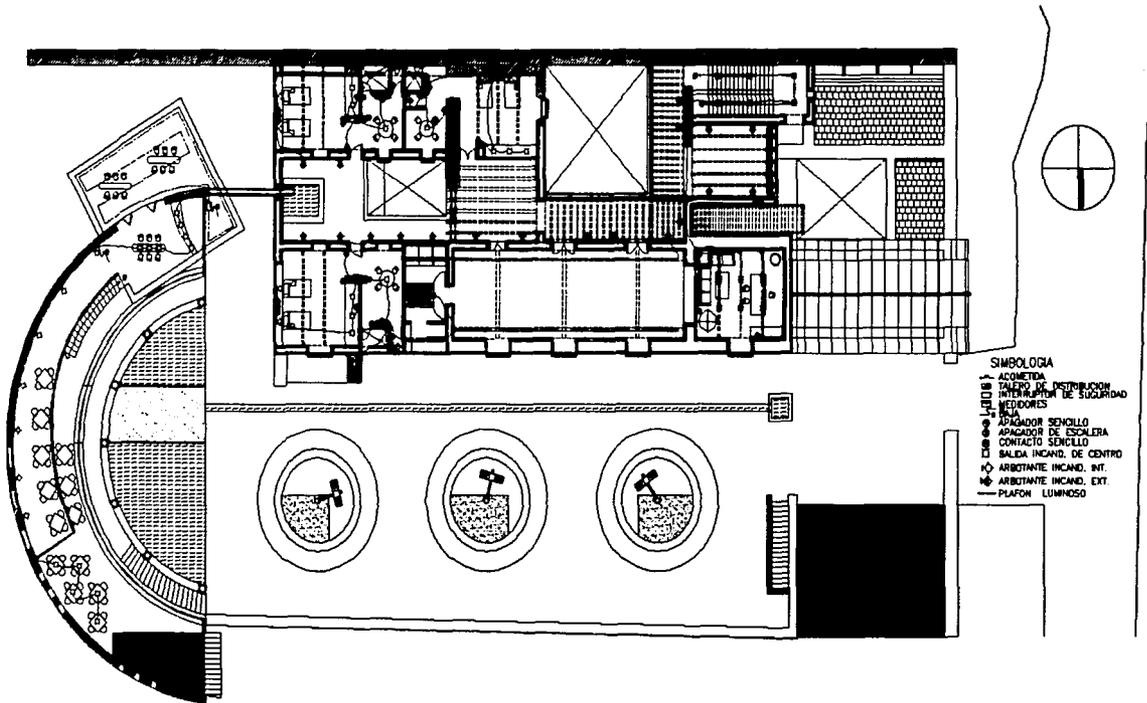


IE-2 PLANTA BAJA  
1 ESC. 1:350

Hostal Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General

Carlos M. Mesta Fernández

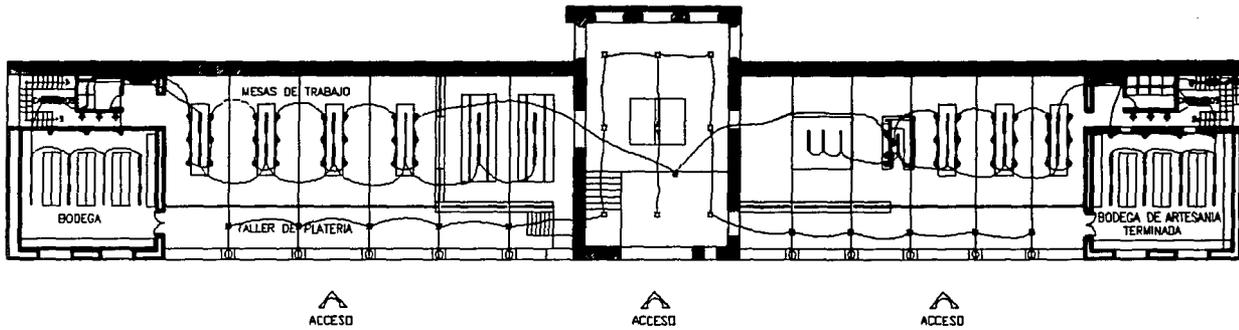


(E-2) PLANTA BAJA  
1 ESC. 1:300

Hostal Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General

Carlos M. Mesta Fernández



- SIMBOLOGIA**
- ADOMETIDA
  - TUBO DE DISTRIBUCION
  - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
  - MEDIDORES
  - SUELO
  - APAGADOR SENCILLO
  - APAGADOR DE ESCALERA
  - CONTACTO SENCILLO
  - CONTACTO SENCILLO DE CENTRO
  - AMBIENTE INCAND. INT.
  - AMBIENTE INCAND. EXT.
  - PLAFON LUMINOSO

IE-3 PLANTA BAJA  
1 ESC. 1:350

Taller Exhacienda Vetagrande

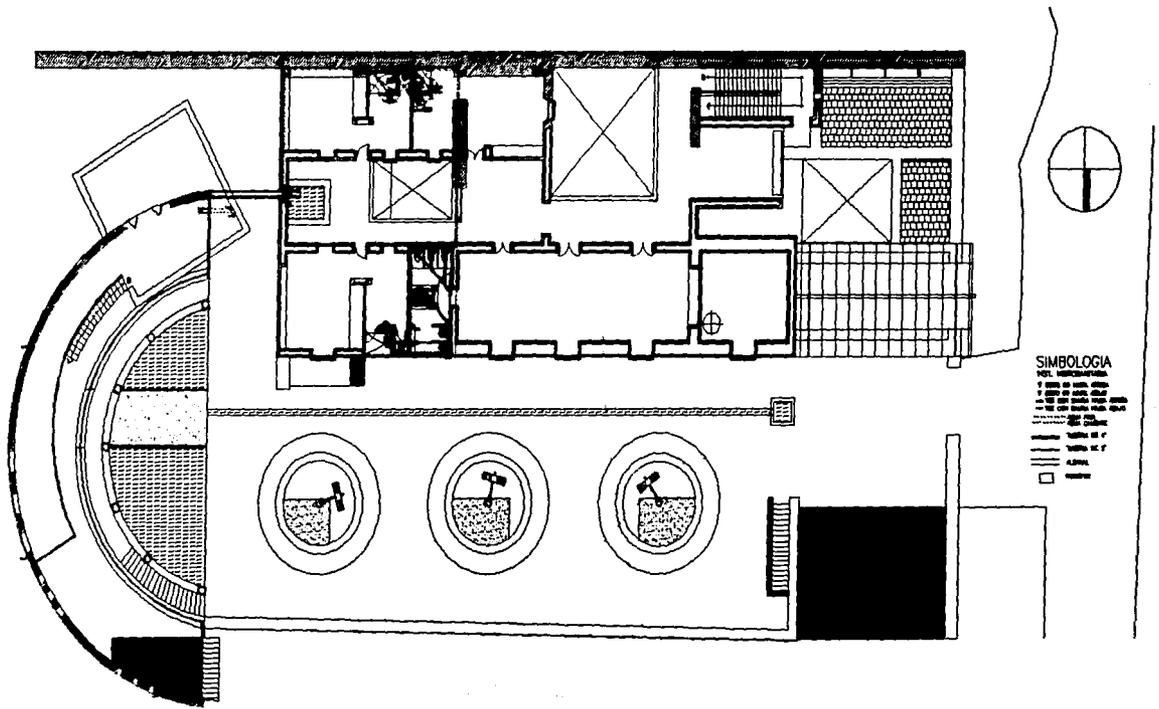
Caracas

Camino al Tiro General

1980

Carlos M. Mesta Fernández





IH-2 PLANTA BAJA  
 1 ESC. 1:300

Hostal Exhacienda Vetagrande

Camino al Tiro General

Carlos M. Mesta Fernández



## 5) PROYECTO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE.

El concepto de la recuperación de la imagen del Parque del Arroyo del Huache y de la Plaza Principal del poblado es crear un espacio en el cual se tenga la sensación de transportar al visitante a las costumbres y vida que tuvo el pueblo minero en la antigüedad, incorporando en los equipamientos urbanos diseños inspirados en las antiguas maquinarias usadas en la minería, pero con una visión contemporánea.



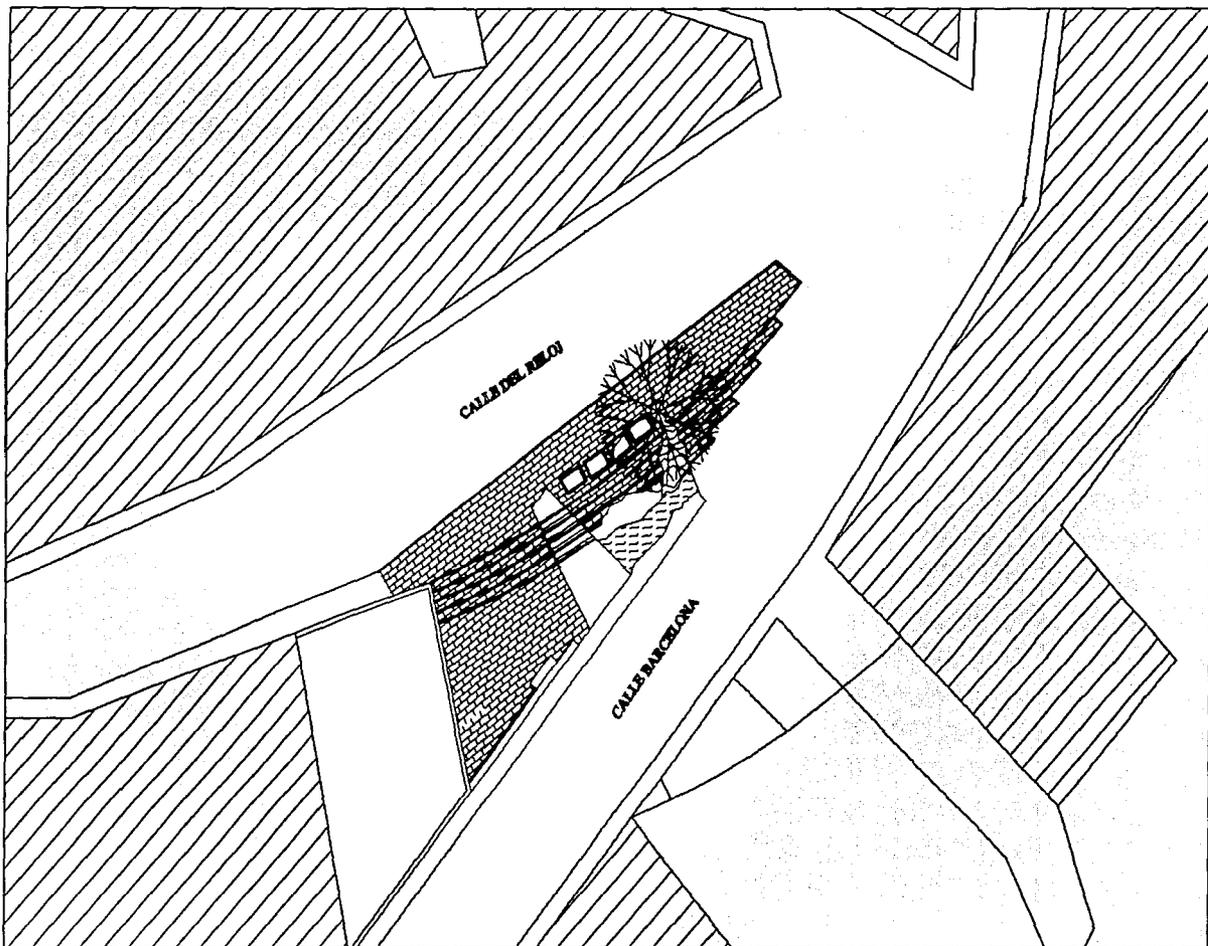
A—Dresser mill B—Trotter wheel C—Trestle D—Horizontal axis  
E—Drip which is made of bamboo F—Galano beam G—Drum which  
H—Tee axle



A—Trestle B—Sifter mill C—Pulo D—Trough E—Reservoir F—Lampoon  
G—Lead calson H—Wheels from axle into the water I—Vais in which  
J—Tee axle



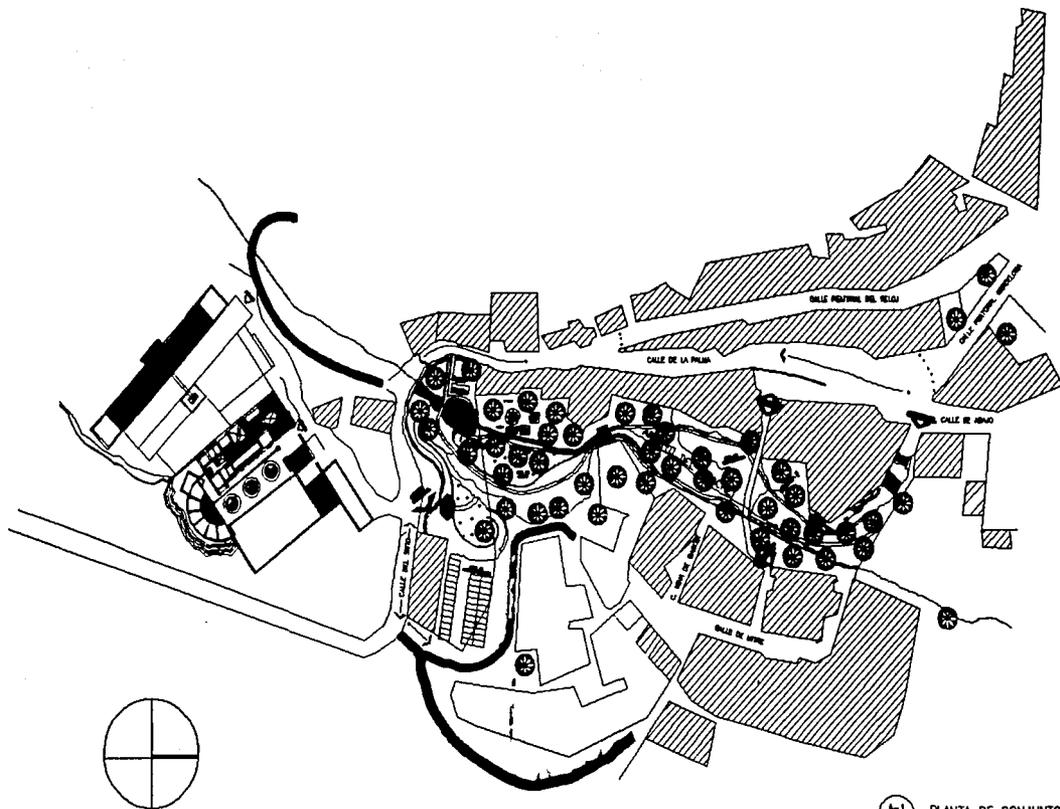
A—Vertical beam B—Balls and pulley for axle C—Post D—Axle  
E—Belt and all the bottom of the box F—Axle G—Lower support  
H—Drip I—Machinery J—Sifter K—Belt L—Belt of rope machine  
M—Tee wheel axle N—Cable O—Pulle for  
P—Cable and pulley



Plaza Principal de Vetagrande Zac.

Plaza Principal

Carlos M. Mesta Fernández

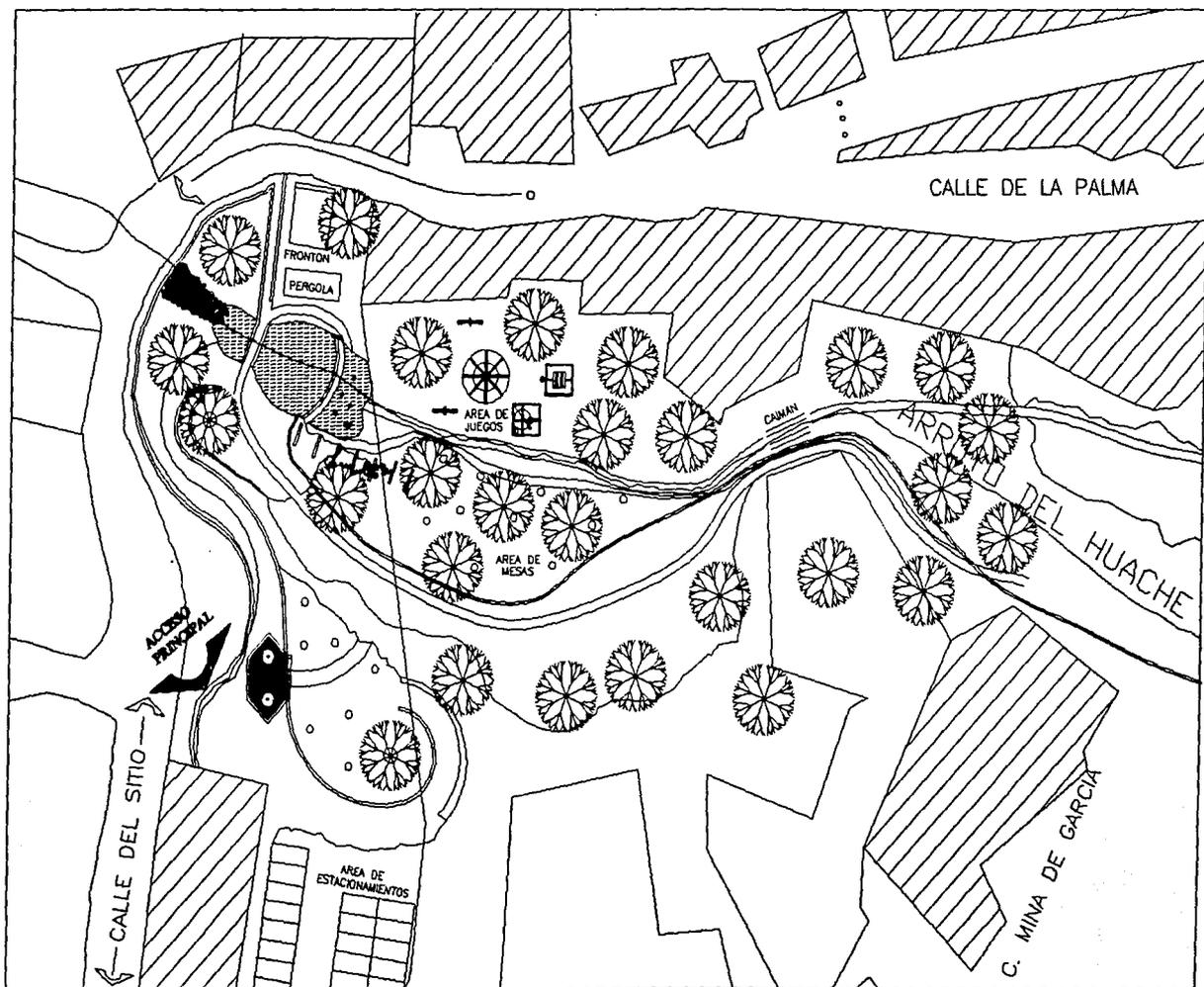


A-1 PLANTA DE CONJUNTO  
1 ESC. 1:2000

Parque Arroyo del Huache

Calle del Sitio

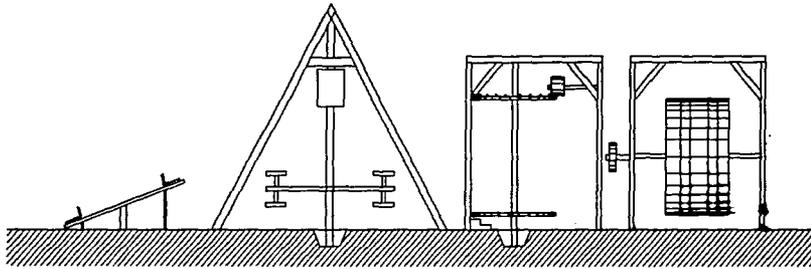
Carlos M. Mesta Fernández



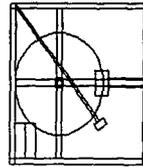
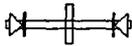
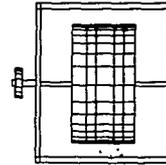
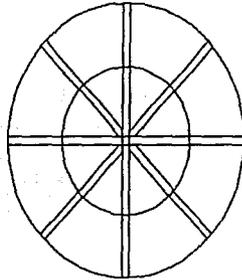
Parque Arroyo del Huache

Calle del Sitio

Carlos M. Mesta Fernández



A-3  
1 FACHADA ORIENTE  
ESC. 1:150



A-3  
2 PLANTA AREA JUEGOS  
ESC. 1:150

ESTE TIPO DE JUEGO  
 CALLE DEL SITIO

Parque Arroyo del Huache

Calle del Sitio

Carlos M. Mesta Fernández

## 6) Bibliografía

Agrícola Georgius. 1912. De Re Metálica. Trad. Herbert Clark Hoover y Lou Henry Hoover Ed. Dover Books

Baglioni, A., G. Guamerio. 1982. La Rehabilitación de Edificios Urbanos. Ed. Gustavo Gili, S.A. Milano, Italia

Bakewell, P.J. 1984. Minería y Sociedad en el México Colonial. Zacatecas (1546-1700). Ed. Fondo de Cultura Económica

Bradin, D.A., 1995. Mineros y Comerciantes en el México Borbónico (1773-1810). Fondo De Cultura Económica.

De los Reyes, Aurelio. 1991. Los Caminos de la Plata. Edición y Reproducción La Galera, S.A. de C.V.

Estudio Socioeconómico de Vetagrande, Zac. 1992. Elaborado por la Dirección de Turismo. Secretaría de Desarrollo Económico.

Flores Solís Miguel. Mineral y Pueblo de Vetagrande. 447 Aniversario.

Gaceta Minera. Vetagrande. 1986. Epoca II Número 6.

Huerta Hernández, José de Jesús. 1984. Cuatrocientos Treinta y Siete Años de Minería a la Serranía de Zacatecas (Ensayo). Ed. Pequeños Mineros Amigos del Autor José de Jesús Huerta Hernández. Carretera a La Bufa No.1, Zacatecas Zac.

Humboldt, Alejandro de. Tablas geográficas políticas del Reino de Nueva España y correspondencia mexicana. Edición de homenaje. Dirección General de Estadística. México 1970

Langenscheidt Field Adolfo. Comunicación personal.

Lozano Ordóñez José Carlos. Comunicación personal.

Mangino Tazzer Alejandro. 1991. La Restauración Arquitectónica. Retrospectiva Histórica de México. 2a. Ed., Ed. Trillas

Manual Ahmsa para Construcción de Acero. 1991. Altos Hornos de México S.A de C.V. Editorial de Monclova, S.A de C.V.

Orea Magaña Haydee. Comunicación personal.

Ortiz Lajous Jaime. 1994. Ciudades Coloniales Mexicanas. Ed. Grupo Azabache. Secretaría de Turismo.

Picard Gilbert. Architecture Of The World. The Roman Empire. Henri Stierlin (De). Editorial Benedikt Taschen Verlag GmbH.

Rendón Gaicini Ricardo. Haciendas de México. Fomento Cultural Banamex, A.C.

Ward Henry Jorge. 1995. México En 1897. Fondo de Cultura Económica

Síntesis Histórica de Zacatecas. Gobierno de Zacatecas. Coordinación General de Comunicación Social