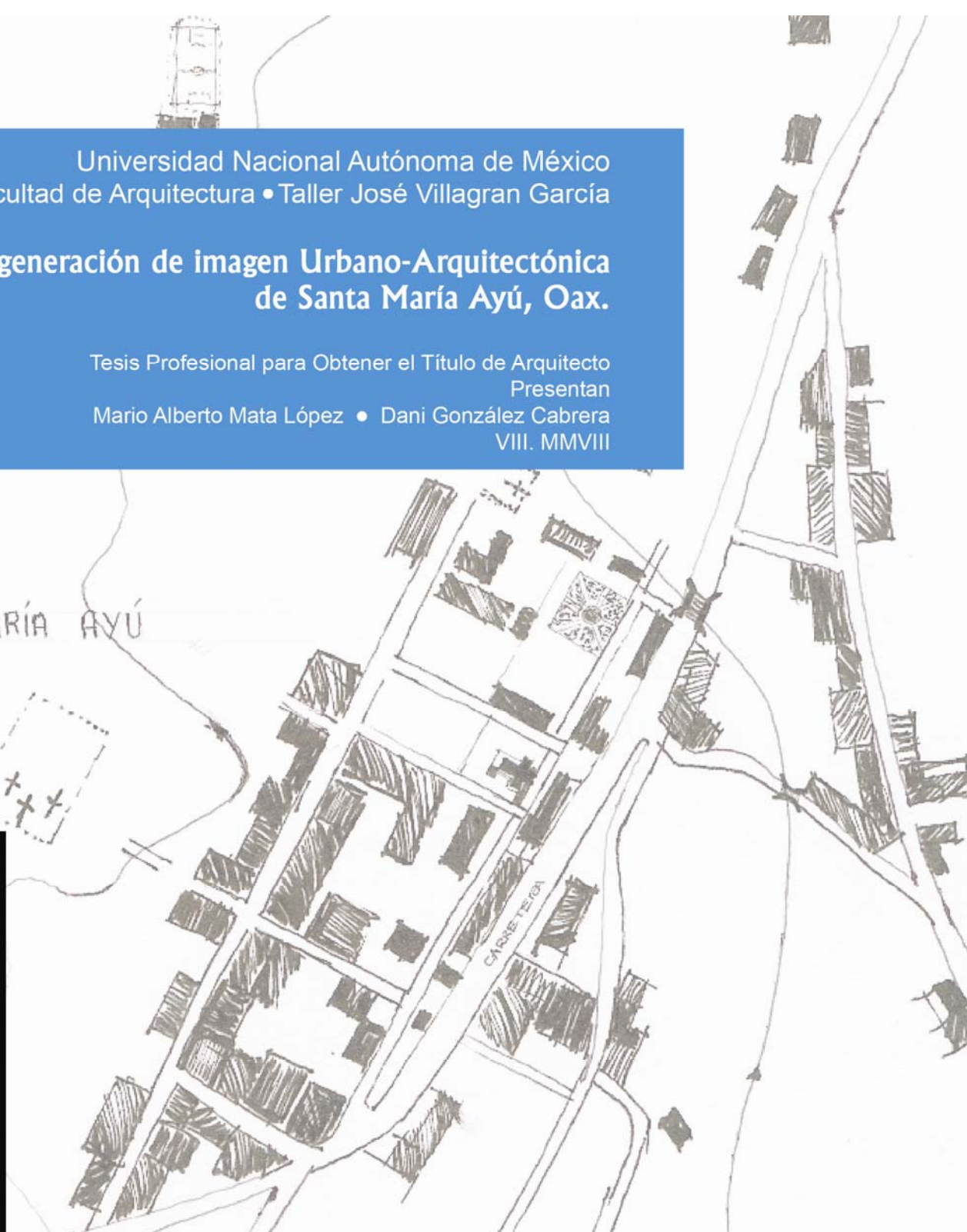


Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura • Taller José Villagran García

## Regeneración de imagen Urbano-Arquitectónica de Santa María Ayú, Oax.

Tesis Profesional para Obtener el Título de Arquitecto  
Presentan  
Mario Alberto Mata López • Dani González Cabrera  
VIII. MMVIII

SANTA MARÍA AYÚ



...Un agradecimiento  
a las personas que  
nos brindaron su tiempo,  
conocimiento, paciencia  
y sobre todo  
...SU CONFIANZA

Mario Alberto  
Mata  
López  
méxico d.f. 1983

Dani  
González  
Cabrera  
texcoco méxico. 1980



## Arquitectura

...nuestro oficio

vivimos con...

...de lo que vivimos

...nuestra forma de ser

...reflejo personal

...reflejo de actividad social

índice

	Página
<b>Prólogo</b>	
<b>Introducción</b>	
<b>I. Antecedentes</b>	<b>1</b>
<b>Del Estado</b>	
<b>De la Región Mixteca</b>	
<b>De la Heroica Ciudad Huajuapán de León</b>	
<b>II. Definición preliminar del problema</b>	<b>11</b>
<b>Localización</b>	
<b>Demanda de la comunidad</b>	
<b>Estudio y valoración</b>	
<b>Conclusión</b>	
<b>III. Proceso metodológico</b>	<b>29</b>
<b>IV. Diagnóstico Urbano – Arquitectónico</b>	<b>33</b>
<b>Conceptos básicos</b>	<b>35</b>
<b>Factores físico ambientales</b>	<b>38</b>
<b>Historicidad del sitio</b>	<b>44</b>
<b>Factores del poblado</b>	<b>64</b>
<b>Características del lugar</b>	<b>81</b>
<b>Espacialidad del sitio</b>	<b>89</b>
<b>Equipamiento e infraestructura</b>	<b>96</b>
<b>Factores Técnico-Constructivos</b>	<b>110</b>
<b>Factores legales</b>	<b>119</b>
<b>Conclusión</b>	<b>124</b>
<b>Notas determinantes de diseño</b>	



	Página
<b>V. Conclusión de tesis</b>	<b>125</b>
<b>    Soporte</b>	<b>128</b>
<b>    Escenario A</b>	<b>132</b>
<b>    Criterios de diseño e imagen figurativa</b>	<b>134</b>
<b>    Plaza del Tecpan</b>	<b>136</b>
<b>    Plaza Cívica</b>	<b>144</b>
<b>    CECADESMIX</b>	<b>148</b>
<b>    Atrio</b>	<b>154</b>
<b>Anexos</b>	
<b>    Planos Arquitectónicos</b>	
<b>Bibliografía</b>	

introducción

Uno de los temas más interesantes en la vida misma de un poblado o ciudad es el pasado que guarda dentro de sí, y que se expresa vivamente en los macizos y vacíos, sombras y claros que provocan contraste de colores monocromos, pasajes y texturas, que enmarcan en un clima paisaje y aroma, dan como resultado un espacio urbano determinado, el cual adquiere el carácter propio incomparable en cualquier otro, luego entonces podemos asegurar que dicho espacio ha mantenido hasta la fecha un diálogo común con sus habitantes y estos atienden los conceptos de respeto y cuidada por valores, costumbres y tradiciones.

En el presente resulta un tanto difícil llegar a cumplir con las necesidades urbano- arquitectónicas que demanden modernidad en todos los sentidos y que estas sigan manteniendo ese diálogo con su pasado. En México este es un problema que atañe a distintas índoles poblacionales, dicho fenómeno quizás está dado por la oferta y la publicidad hacia la idea de utilizar materiales, métodos y sistemas constructivos modernos, y es que, estamos inmersos en un bombardeo constante de ideas importadas de culturas ajenas que provocan en nuestra sociedad una imagen confusa de lo que podría llamarse modernidad y progreso. Por otra parte, el entendimiento de los usos y costumbres que mantiene una cultura determinada, que sin duda juega un papel decisivo en la sociedad, es otro punto fundamental que se debe valorar y tomar en cuenta, pues en ocasiones se ha presentado como vano en el proceso de diseño urbano arquitectónico, no obstante, en un país pluricultural como el nuestro resulta inminente el reconocimiento del terreno sociocultural que se intervendrá.

Así es como abordamos un tema que infaliblemente nos ha resultado interesante, puesto que el proceso mismo amerita de primera instancia infiltrarse dentro del conocimiento de una atmosfera urbana que contiene remisiones antagónicas de lo que pudiera ser un pueblo contemporáneo, en canto a la infraestructura y economía se refiere, pero es que asimismo acoge una historia única y que indudablemente es de interés conocerla, además de contener una riqueza cultural que indudablemente al conocerla, nos llenaríamos de una fruición por esa imagen con características y situaciones inigualables.

Estamos hablando en un proyecto en el que “vivir el sitio” fue parte importante en las decisiones de diseño posteriores, pues hubo la necesidad de adentrarse en ritmo y vida del pueblo de esta manera se tuvo un panorama un tanto próximo a la realidad del

problema y así se obtuvo una expectante visión de lo que pudiese llegar a suceder en determinadas situaciones. No descartamos el hecho de que la participación de la comunidad fue de insustituible ayuda, sin embargo esta pudo llegar a resultar nociva, por el manejo adecuada de la información recabada, en oposición con la percepción que tiene la gente hacia la Arquitectura y el Urbanismo.

Por otra parte la cultura de estas comunidades es realmente fuerte y relevante, es por eso que creemos y nos afianzamos a la idea de que, la problemática a la que se enfrentan no se debe pasar por alto, ya que estas podrían ser, a nuestra manera de ver, las localidades del mañana, que con orgullo cobijen un pasado asombroso, lleno de historia y tradición.



Nos imaginamos que lejos de ser una copia de las nuevas urbes, denoten y proyecten una autenticidad de civilizaciones amalgamadas con una mezcla de cultura, ciencia y bienestar social, y que así mismo, estén ligadas por una actividad nacionalista. Estamos convencidos que lo mejor no es el crecimiento y la creación de grandes ciudades, sino estimular de alguna forma el crecimiento de los mismos poblados de menor índice demográfico para que así, se logre un equilibrio entre la ciudad y el campo. Dicha estimulación se basa en atender y apoyar a estas comunidades dotándolas de instrumentos útiles para optimizar su modo y calidad de vida, en vez de seguir enviándolas con un sistema basado en la compasión de la limosna, como el que actualmente preside y tolera nuestra sociedad. Hemos tomado en cuenta la educación, como parte integral del problema, ya que, se sabe que su eficiente operación desde el nivel elemental para el desarrollo económico y social; igualmente, para cumplir con el objetivo de incorporar individuos capacitados a la sociedad y al sistema productivo, contribuyendo al desarrollo integral del país, pues “un mayor nivel educativo permite a la población hacer un mejor uso y aprovechamiento del equipamiento y los servicios, ampliando la posibilidad del desarrollo individual y del bienestar colectivo.”



## Antecedentes

### Del estado

Localización · extensión · colindancias · capital · población total · economía · servicios básicos · desarrollo político · elecciones

### De la región mixteca

ubicación · tenencia territorial · producción · mercado · Ingresos · problemas centrales · tradiciones de

### Heroica Ciudad Huajuapán de León

Fundación y desarrollo · el relato



## Del estado

Antes de entrar a estudiar cualquier objeto arquitectónico, resulta primordial la cognición de las características en las que se encuentra inmerso el mismo, con la finalidad de entender la problemática con una percepción cercana a la real y no caer en el error de la educación personal, por ello, a continuación presentamos el panorama actual tanto de Oaxaca como de la región Mixteca, siendo que dentro de este se localiza Santa María Ayú.

El estado de Oaxaca fue creado el tres de febrero de 1824. Su nombre proviene del náhuatl Huaxyacac, que significa “En la nariz de los huajes<sup>1</sup>”, esta localizado en la región sureste del pacífico mexicano, limita al norte con Puebla y Veracruz al este con Chiapas y al oeste con Guerrero.

**Localización.** Las coordenadas geográficas extremas son: Al norte 18°39', al sur 15°39' de latitud norte; al este 93°52', al oeste 98°32' de longitud oeste.

**Extensión.** El estado de Oaxaca tiene una extensión de 95 mil 364 km. cuadrados que representa el 4.8 % de la superficie del país y por su tamaño ocupa el quinto lugar entre los 31 estados, después de Chihuahua, Sonora, Coahuila y Durango.

**Colindancias.** Oaxaca colinda al norte con Puebla y Veracruz, al este con Chiapas, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Guerrero.

**Capital.** La capital es Oaxaca de Juárez.

**Población Total.** La población total del estado es de 3 millones 438 mil 765 habitantes, de los cuales un millón 657 mil 406 son hombres y un millón 781 mil 359 mujeres. La población total del estado representa el 3.52% en relación con la población total del país.

**Economía.** La Población Económicamente Activa (PEA) se refiere a las personas de 14 años y más que realizaron algún tipo de actividad económica, o que buscaron activamente hacerlo, también se le conoce como fuerza laboral.

En Oaxaca el 40 % de la población ocupada se encuentra en el sector terciario (comercio, turismo, transporte y servicios), el 36% está ocupado en el sector primario (agropecuario, silvicultura y pesca), el 19% en el sector secundario (industria manufacturera, extractiva, de construcción y electricidad) y el 5% restante en el sector gubernamental.

**Servicios básicos.** 79 de cada 100 oaxaqueños cuentan con agua potable: 2 de cada 5 con servicio de drenaje sanitario en su hogar, 4200 localidades reciben servicio eléctrico, es decir, el 94% de los habitantes gozan de este servicio a nivel vivienda.

**Desarrollo político.** El gobierno del estado de Oaxaca es republicano, representativo y popular, el poder ejecutivo recae en el gobernador constitucional del estado, que es elegido cada 6 años mediante sufragio popular.

**Elecciones.** Cada tres años se llevan a cabo procesos electorales. En 1995 la Legislatura Electoral oaxaqueña aprobó la realización de elecciones bajo el régimen tradicional de usos y costumbres indígenas. Para su organización interna los Municipios tienen categorías administrativas como Agencias Municipales, de Policía, Delegaciones y Subdelegaciones. Las categorías políticas tales como Ciudad, Villa, Pueblo, Ranchería y Congregación se deben a la importancia económica del lugar, el número de personas y los servicios públicos.

## De la región Mixteca

Los mixtecos ocuparon una extensa región montañosa de los actuales estados de Oaxaca, Guerrero y Puebla. Los primeros asentamientos se dieron hacia el año 1500 a.C. Las aldeas mixtecas tuvieron también un patrón de asentamiento basado en unidades habitacionales que congregaron a varias familias nucleares, cuya economía estaba basada en la agricultura. El desarrollo de técnicas para el almacenaje de alimentos propició el incremento de clases y tipos de objetos de cerámica, así como la construcción de pozos subterráneos.

Los primeros centros urbanos mixtecos eran pequeños, con una población de entre 500 a 3,000 habitantes. En tanto a la organización social se nota una diferencia en estatus sociales, de acuerdo con los distintos tipos de vivienda y objetos encontrados en ellas, característicos de las tumbas y de sus ofrendas que ciertamente variaban de acuerdo al rango social del individuo.

En las siguientes etapas de desarrollo de estas poblaciones aparecen los señoríos, cacicazgos y reinos, la sociedad se encuentra ya estratificada en varios grupos fundamentales: los señores gobernantes y principales; los macehuales o comuneros con tierras propias, campesinos sin tierras y los esclavos.

Actualmente hablar de la mixteca, es referirse a una región con contrastes agudos increíblemente marcados, donde se han asentado y viven miles de personas, la gran mayoría indígenas. En algunas de estas zonas se vive bajo la influencia de la modernidad, en otras existe un retraso ancestral.

La mixteca es una tierra agotada por el uso y el abuso de que ha sido objeto durante siglos, no ofrece en este momento el sustento necesario para una población que crece excesivamente, aunque también es una tierra generosa que brinda la posibilidad de que con creatividad, imaginación,

ingenio y audacia en las tareas a emprender se pueda lograr el desarrollo anhelado.

**Ubicación.** Los indígenas mixtecos, por su número de integrantes, son el segundo grupo indígena más grande de Oaxaca y el cuarto más grande del país. La Mixteca se divide en tres regiones naturales con diferencias notables en cuanto al ecosistema y a la cultura de cada una. Estas son:

La Mixteca Alta, la Mixteca de la Costa y la Baja. Otros investigadores la dividen por Estados, las de Oaxaca, Puebla y Guerrero.

En la Mixteca Baja la vivienda tradicional era la choza de planta circular con techo de zacate, pero a este modelo lo desplazó la casa de planta cuadrangular con un solo cuarto. La mayoría de los mixtecos de la Zona Baja habitan en rancherías dispersas o en poblados en donde también hay mestizos, en cuyo caso, residen en la periferia. Allí las casas tienen paredes de ladrillo, de piedra o de madera, techos de cuatro aguas cubiertos con pencas de maguey o con palma.

Las viviendas de los Mixtecos de la Costa casi siempre son de planta circular, tienen paredes de carrizo o madera y techos de palma. Las casas de la Mixteca Alta son de planta rectangular con un solo cuarto de tierra apisonada y muros con una sola puerta y dos ventanas. Las paredes son de tabique, piedra, madera o adobe. Los techos son de cuatro aguas de palma o paja. Algunas casas tienen un anexo que sirve como cocina.

En las tres regiones, las casas suelen tener en el solar un cuezcomate o troje para almacenar granos y un temascal que generalmente es de piedra. Los miembros de la familia en sentido extenso intervienen en la construcción de las casas así como en las tareas agrícolas y artesanales. El mobiliario del dormitorio suele estar formado por camas de madera o petates y hamacas. Cada vivienda tiene un altar para venerar al Santo Patrono del lugar.

Los Mixtecos de la zona Alta habitan en más de 38 municipios, lo que representa la zona más extensa y la más densamente poblada por indígenas en Oaxaca. Los principales municipios son: Achiutla, Yacuana, Teposcolota, Teposcolula, Tilantongo, Tamazula, Teozocalco y Tlaxiaco. Esta es una de las zonas más pobres del país, lo que ha generado altos índices de emigración hacia Puebla, Oaxaca, Ciudad de México e inclusive hacia los Estados Unidos.

En la Mixteca Baja, los municipios más poblados son San Juan Mixtepec, San Martín Peras, Teozatlán de Segura y Luna, San Antonio Monteverde, Coicoyán de las Flores, San Simón Zihuatlán, San Jerónimo Xayacatlán, Xayacatlán de Bravo y Chigmecatitlán.

**Gobierno.** Al igual que otros pueblos indígenas, los mixtecos se han apropiado de las formas de gobierno municipal del sistema político nacional, pero conservan las tradiciones de gobierno indígena (usos y costumbres). Además de las labores inherentes a los puestos públicos reconocidos legalmente cumplen con cargos cívicos- religiosos tradicionales, participan en la organización de las festividades, coordinan el trabajo comunal o "tequio" y es frecuente que consulten a los ancianos, denominados "principales". La vara de mando sigue siendo costumbre.

**Tenencia Territorial.** La unidad territorial es del municipio, en donde hay un pueblo central o cabecera y los pueblos dependientes, que según su importancia y su tamaño, pueden ser agencias

municipales, agencias de policía o ranchos, y se dividen en barrios. Predomina casi de manera absoluta la tenencia comunal de la tierra.

**Producción.** Las actividades económicas más importantes, por involucrar a un gran número de artesanos eran la elaboración de gabanes (cotonos) sombreros de palma y bolsas. La actividad textil a disminuido considerablemente y, aunque subsiste el tejido de sombreros de palma y de fibra sintética, tiende a desaparecer, debido a que otros pueblos se han convertido también en tejedores de sombreros, saturándose con ello la oferta en el mercado. En cuanto a la agricultura, se basa en el cultivo de milpa: maíz, frijol y calabaza, también se cultiva tomate, chile (ají), nopal, cebolla y algunos árboles frutales. Crían ovejas y cabras. Aunque Ayu es un pueblo tradicionalmente agricultor, la pobreza y erosión de las tierras, aunado a la escasez de las lluvias, han hecho que la apicultura sea una actividad económica secundaria.

**Ingresos.** En los municipios del distrito de Huajuapán, un promedio del 95% de la población ganaba en el 2005 por debajo de los dos salarios mínimos.

**Problemas centrales.** Inseguras condiciones ecológicas del entorno natural. Problemas en materia de comunicaciones para la mayoría de las comunidades, a pesar de la nueva carretera federal que atraviesa la región.

**Tradiciones.** Mantienen algunas de sus creencias y rituales antiguos, y aunque participan en el catolicismo, veneran a seres sobrenaturales, como los señores o "dueños" de cerros y, manantiales, la madre tierra, los dioses de la lluvia, el viento, y la deidad asociada con la luna. Practican la medicina tradicional con curanderos. Usan hierbas medicinales, baños de temascal (baños de vapor y con hierbas que se realiza dentro de pequeñas construcciones hechas de adobe), "limpias" con huevo o imágenes sagradas, "levantadas de pulso", entre otras.

## Heroica Ciudad de Huajuapán de León

**Reseña Histórica.** Huajuapán surgió como una pequeña comunidad aproximadamente en el año 400 antes de Cristo, siendo sus primeros pobladores los Ñuu Yate (gente antigua), hasta aproximadamente de 500 a 1500 habitantes. La cultura Ñuñe floreció entre 350 y 800 años antes de Cristo llegó a tener una población de 2000 a 300,000 personas. Siglos después floreció la llamada cultura mixteca-Puebla (1200 d.C.) la cual tuvo varios centros de población entre ellos Huaxuapán que se encontraban en esos tiempos hasta la llegada de los españoles en las faldas del Cerro el Sombrero y en Acatlima. Huajuapán siempre fungió como centro político religioso cultural y comercial en la región mixteca. Posiblemente desde 1521 estuvo bajo control Español pero no se tienen datos precisos. Fue hasta 1542 en que aparecen en el libro de Tasaciones de la Nueva España, registrado en el pago de impuestos.

En 1561 nace la comunidad de Huajuapán en el lugar en que se encuentra ubicado actualmente, por orden Virreynal ya que anteriormente esta llanura era una mesquitera solitaria donde los comerciantes viajeros sufrían frecuentes asaltos motivo por el cual se ordenó a los habitantes de Huajuapán a los de San Andrés Acatima que bajaran a poblar dicha llanura. Durante el dominio Español Huajuapán estuvo en manos de hacendados quienes explotaban a los nativos en los trabajos propios de dichas haciendas.

En 1712 trasladan los poderes civiles a Huajuapán. En el movimiento de Independencia Huajuapán fue escenario de hechos sobresalientes, como el sitio de Huajuapán el cual duró aproximadamente 111 días. Este sitio fue sostenido heroicamente por un grupo de lugareños, al mando del coronel Valerio Trujano, y que fue roto el 23 de junio de 1912 con la ayuda

del Gral. José María Morelos. A partir de esta fecha la comunidad de Huajuapán empieza a cobrar importancia. El 10 de Junio de 1843 se eleva a la categoría de Villa de Huajuapán de León. El 7 de Octubre de 1884 esta Villa se eleva a la categoría de Ciudad, siendo Gobernador interino del Estado Mariano Jiménez.

Su historia como Distrito comienza en 1825, cuando el Gobernador del Estado José Ignacio Morales promulgó la primera Constitución del Estado de Oaxaca en la que se instituyen los tres poderes y se divide el territorio en Ayuntamientos. Inicialmente fueron 18 partidos en que se dividió el territorio, siendo Huajuapán-Silacayoapan uno de ellos.

En 1844, siendo Gobernador del Estado Luis Fernández del Campo, se expidió el decreto número 18, en el cual el departamento de Oaxaca se dividió en 18 Distritos, 21 Subprefecturas y 8 fracciones. El 5 Distrito fue la Villa de Huajuapán. El 23 de Marzo de 1858 se hizo una división política del Estado en 25 Distritos, siendo Huajuapán la cabecera de uno de ellos. Los primeros españoles que pisaron esos suelos fueron las tropas de Francisco Orozco, después llegaron los venerables Fray Bernardino Minaya y Fray Gonzáles Lucero enseguida los Agustinos, quienes iban predicando el evangelio.

**Medio físico.** Se localiza en la parte noroeste del Estado, en la región de la mixteca. en las coordenadas 97° 16' longitud oeste, 17° 48' latitud norte y a una altura de 1,600 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el Estado de Puebla, San Pablo Tequixtepec, y Zapotitlán Palmas; al sur con Santos Reyes Yucuná, San Marcos Arteaga, y Santiago Cacaloxtotec; al oriente con Santiago Miltepec, Asunción Cuyotepeji, Santa María Camotlán, Santiago Huajolotitlán y San Andrés Dinicuiti; al poniente con Santiago Ajuquililla, San Miguel Amatitlán y San Jerónimo Silacayoapilla.

**Extensión.** La superficie total del municipio es de 361.06 km<sup>2</sup> y la superficie del municipio en relación al estado es del 0.37 %.

**Orografía.** Su suelo es totalmente montañoso. Entre las principales montañas que existen en el municipio destacan: el cerro de la Soledad, el cerro de Yucunitzá, cerro de las Mariposas, cerro Verde, cerro Nixtamal, cerro del Sol, cerro el Quebrado, cerro la Peña, cerro el Sombrero, cerro Yucuyada.

**Hidrografía.** Situado en la región norte de la mixteca, el municipio es bañado por afluente del río Mixteco. También se encuentran el río Ramírez ubicado en el Rancho Solano, Río de San Juan, ubicado cerca de la comunidad de San Juan Reyes, el río Grande que nace en Chilixtlahuaca.

**Clima.** Su clima es templado y cálido

### Principales Ecosistemas

**Flora.** Es de acuerdo al clima, en algunas municipios se observa gran variedad de cactus y biznagas en los que destaca el cacto pitayero y algunos tipos de órgano. En otros predomina el guapinol, aguacatillo, limaloe, palma, ceiba y hormiguillo.

**Fauna.** Es frecuente encontrar especies como el zorrillo, gavilán, tlacuache, ratones, pájaro carpintero, víbora de cascabel, y en otras localidades conejos, liebres venados, coyotes, palomas, cenizotes.

**Recursos Naturales.** No se encuentran mas recursos naturales que el suelo y los ríos que pasan por este lugar.

**Características y Uso del Suelo.** El tipo de suelo localizado en el municipio es el Suelo cambisol cálcico propio para la agricultura.

## PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

**Grupos Étnicos.** De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio habitan un total de 3057 personas que hablan alguna lengua indígena.

**Evolución Demográfica.** De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, el municipio cuenta con un total de 57,808 habitantes.

**Religión.** Al año 2005, de acuerdo al citado Censo efectuado por el INEGI, la población de 5 años y más que es católica asciende a 42,160 habitantes, mientras que los no católicos en el mismo rango de edades suman 5,014 personas.

## INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

**Abasto.** El municipio cuenta con mercado municipal "Ignacio Zaragoza", mercado zonal, ex campo de aviación, mercado Benito Juárez, mercado Cuauhtémoc, mercado Porfirio Díaz.

**Deporte.** Cuenta con 2 unidades deportivas, 1 cancha de fútbol, 1 cancha de béisbol, 1 cancha de pelota mixteca, 5 canchas de básquetbol, 2 canchas de voleibol, 1 de frontón.

**Vivienda.** De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio cuentan con un total de 12,475 viviendas de las cuales 11,765 son particulares.

**Servicios Públicos.** Los servicios existentes son los siguientes: Telefonía, Taxis foráneos, Correos, Telégrafos y Transporte de pasajeros.

**Medios de Comunicación.** Los medios de comunicación mas importantes en el municipio son: canal 4 259 watts T.V, XEOV radio y XHEDL radio, telefonía celular y convencional, radio de comunicación.

**Vías de Comunicación.** El municipio cuenta con camino revestido, camino de terracería, carretera pavimentada; que lo comunica con San marcos Arteaga, San Jerónimo Silacayoapilla, Santiago Cacaloxtotec, Tamazulapan del Progreso, Santiago Huajolotitlán y Zapotitlán Palmas. También existe un aeródromo.

### **ACTIVIDAD ECONÓMICA**

**Principales Sectores, Productos y Servicios.** La mayor parte de la población se dedica al comercio, industria.

**Población Económicamente Activa por Sector.**

De acuerdo con cifras al año 2005 presentadas por el INEGI, la población económicamente activa del municipio asciende a 17,908 personas, de las cuales 17,676 se encuentran ocupadas y se presenta de la siguiente manera:

<b>Sector</b>	<b>Porcentaje</b>
Primario (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	7
Secundario (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad)	24
Terciario (Comercio, turismo y servicios)	66
Otros	3





El relato. Somos los ñuusavi, los hombres y mujeres de la región de las nubes. La región mixteca es nuestro mundo.

Todos sabemos que nacimos de los árboles sagrados de Apoala; ahí emergieron de sus raíces nuestra madre y nuestro padre, los ancestros sagrados. Un día cualquiera en nuestro territorio puede ser un día entre nubes; los humanos emergen y desaparecen de entre las mágicas nubes que todo lo cubren, los caminos los conocemos por costumbre, por usarlos, pero poco se ven. Las montañas desaparecen ante nuestros ojos, sabemos que los parajes están ahí, pero nosotros, los seres terrenales, no los vemos cuando las nubes bajan, todo está en manos de nuestros dioses, especialmente de Dzahui, quien nos permite ver la niebla y percibir la humedad y la constante lluvia. Así vivimos día con día, con la conciencia de que nuestra nación es una milenaria unidad de pueblos y de costumbres.

Nuestra cultura es una sola, no importa que se divida en el territorio entre Ñuusavi (Mixteca Alta), Ñuiñe (Mixteca Baja) y Costeños; es decir, nuestro territorio es muy grande, tenemos hermanos que hablan la misma lengua en comunidades muy lejanas, pero todos somos iguales porque compartimos el hecho de haber nacido de los árboles sagrados. En nuestra cultura, el centro de la vida es el ser humano, por eso festejamos cada nacimiento con gran júbilo, pero también celebramos la muerte con gran pesar, aunque la muerte de alguien es motivo de festejos especiales, ya que ese ser ha pasado de una vida terrenal a una vida suprema, a través del viaje hacia el Mictlan.

Cada ser humano o ñuusavi tiene como mandato personal tratar de ser mejor cada vez, sin importar la clase social. Ser mejor se demuestra respetando a los padres, sobre todo a los abuelos, que son de todos, respetando la naturaleza, respetando la vida y la cultura. Nosotros somos gente muy pacífica,

preferimos hablar que pelear, preferimos convivir antes que hacer la guerra, por eso nuestros territorios son defendidos por medio de alianzas, que muchas veces buscamos a través de matrimonios para una mejor defensa de nuestras tierras.

Nuestra región está bañada por tres grandes ríos, a lo largo de los cuales se instalaron muchos pueblos y aldeas. En el lado norte se encuentra el río Mixteco, que se une al Atoyac por los terrenos de Juxtlahuaca; éste tiene como afluentes los ríos Mixtepec, Juxtlahuaca, Teposcolula y Huajuapán. El río Verde, que desagua en el mar, hacia el sur, nace en el valle de Huaxyacac, en Etlá, y su último tramo pasa por Jaltepec y Juquila. El río de Pinotepa, que nace como Atoyaquillo, pasa por Pinotepa y llega por Putla hasta el mar. De todos ellos obtenemos una gran variedad de productos, como peces, cangrejos, plantas y remedios.

Las tierras frías son las altas montañas que se yerguen inmensas ante nuestra vista y que nos imponen una vida austera; andamos los caminos guiados por los montes, por los picos nevados. Ya sea Yucunama, Chalcatongo, Yosondúa, Ñucuiñe, todos son pueblos altos, igual Achiutla, Yodocono y Tilantongo, son pueblos situados entre los ocotales, los enebros, las orquídeas, los encinos, que se ven comandados por las líneas de ahuehuetes llorones a lo largo de los enormes ríos. Nuestros caminos son angostas veredas que bordean las empinadas laderas de los cerros, desde donde, en un día claro, alcanzamos a ver el lejano Citaltépēt.

En las tierras altas la vida se rige por los ciclos de la lluvia; en época de pocas lluvias, cuando hace más frío, trabajamos mucho, porque nos toca sembrar, aunque es muy duro el trabajo porque implica arreglar los bordos, preparar la tierra y sembrar las semillas trabajando con el bastón plantador y removiendo la tierra con los pies. Los vallecitos son muy pequeños, porque todo es

montañoso, entonces aprovechamos todos los planos para sembrar. En época de cosecha luce muy bonito el territorio, porque los planos están sembrados de maíz, chile y calabaza, y las montañas lucen su vegetación natural.

La vegetación cambia a pastos secos, mucho maguey para comer, para sacar ixtle y hacer huaraches y mecapales, para fermentar el pulque. Las nopaleras se ven por doquier, son como testigos de la vida; de noche, con la luz de la luna, hacen sombras muy especiales, y de ahí salen cuentos y leyendas que la gente sabe. De día es diferente, cortamos tunas y nopales para comer; nosotros apreciamos mucho esta planta porque es muy rica y muy nuestra, casi se puede vivir exclusivamente de ella.

La tierra de esta región es muy blanca, contiene mucha cal, y es fácil ver las casitas de los campesinos hechas con endeques, o trozos recortados de estos suelos blancos, y con sus techos de palma. La mejor mezcla para pegarlos se hace de tierras rojas, con arcilla. También hay tierras de otros colores naturales, ocre, verdes, violetas y azules, debe ser que contienen minerales de varios tipos. Esta región es famosa porque los muertos se depositan en subterráneos que se excavan en el endeque; sus tumbas son casi como botellones excavados. Los muertos se van envueltos en petates y acomodados de tal manera que caben por la angosta entrada, mientras los cuerpos permanecen como sentados en el fondo de las tumbas. Las ofrendas van de acuerdo con su importancia en el pueblo; hemos visto los entierros de algunos caciques con mucha riqueza, y de pobres campesinos que casi no llevan nada.





**Definición preliminar del problema**

**Localización**

**Demanda de la comunidad**

**Antecedentes de la Fundación Ayú**

**Estudio y valoración**

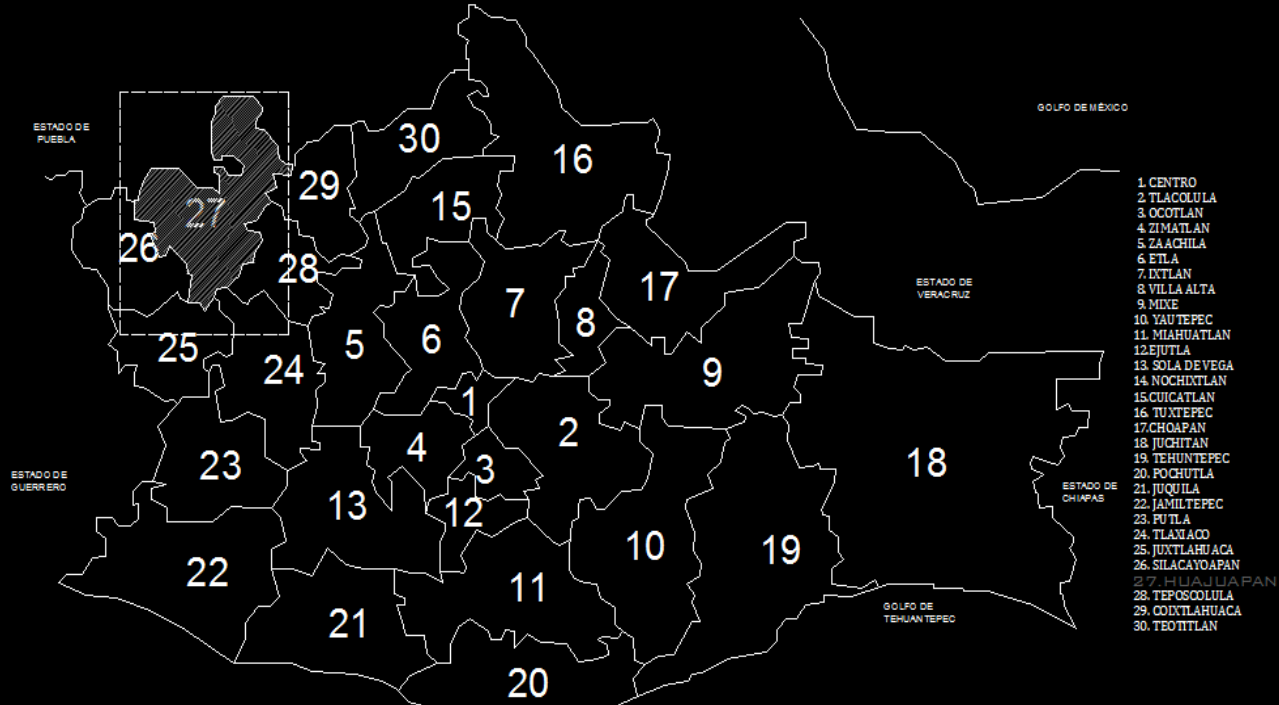
Descripción general · el agua · drenaje y desechos sólidos · patrimonio histórico ·  
equipamiento e infraestructura · plazas y lotes vacíos ·

**Conclusión**



LOCALIZACIÓN

MIXTECA ALTA *región*  
HUAJUAPAN DE LEÓN *distrito*  
SANTA MARÍA AYÚ *agencia municipal*



DISTRITO  
HUAJUAPAN



MIXTECA ALTA





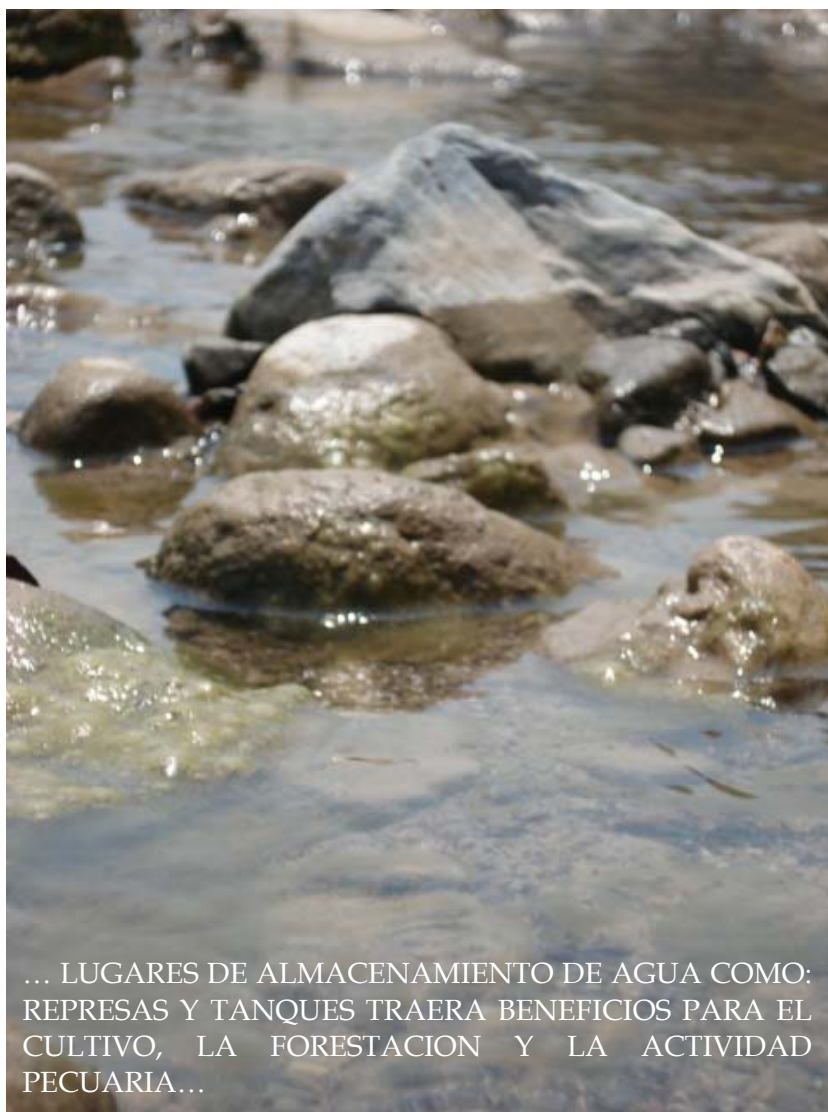
## Demanda de la comunidad

Este texto habla de cómo y bajo que circunstancias se hizo la solicitud que dio inicio a este trabajo, así como las primeras impresiones del análisis para el reconocimiento del sitio, viendo este solo, como una descripción general, que permitiera contextualizar e identificar sin ninguna intromisión explicativa y/o postura personal sobre el porque de los escenario que se describe.

La demanda se produjo a través del servicio social y por medio de la Fundación Ayú quien tenía un panorama más amplio de lo que sucedía en el sitio, y quien nos presento con la agencia municipal de Santa María Ayú, donde inicio nuestro interés por realizar este trabajo. Los pobladores en aquella fecha nos comentaron y solicitaron de manera directa el apoyo que por medio de servicio social y/o la tesis pudiéramos brindarles. Los puntos a los que llegamos fueron los siguientes:

- La imagen urbano-arquitectónica del poblado en general
- El diseño de las plazas y centro cívico del poblado
- La adecuación de las vías principales
- Elaboración de la barda del atrio del templo

Retomando estos elementos para nuestra labor, nos percatamos que las personas, que estuvieron en la reunión hablaron de los problemas, hasta cierto punto ingenuamente (por las condiciones en que la entrevista se llevo acabo), es aquí donde decidimos arrancar nuestro reconocimiento preliminar del poblado cuya premisa seria, sembrar un panorama general y las primeras hipótesis del trabajo.



... LUGARES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA COMO:  
REPRESAS Y TANQUES TRAERA BENEFICIOS PARA EL  
CULTIVO, LA FORESTACION Y LA ACTIVIDAD  
PECUARIA...

El instituto para el Desarrollo de la Mixteca (IDEM), como parte de la fundación AYU, es una asociación civil que se constituye en 1998, ubicándose principalmente en las zonas rurales y gemí urbanas del país, en la actualidad concentra sus acciones en la Región (Nación) Mixteca y al día de hoy cuenta con 19 mil asociados, entre los cuales están 10 organizaciones, destacando la “Organización de Mujeres Campesinas Productoras de la Mixteca ITA-YEE, A.C.”.

### Objetivo General

Lograr que los programas y de bienestar social acciones del IDEM, impacten positivamente en los niveles de la vida y de bienestar social de los beneficiarios y sus familias. Logrando el arraigo de sus comunidades.

### Misión

Promover y atender el desarrollo integral y sustentable de la población, concentrando sus acciones, en las regiones cuyas condiciones sean pobreza y marginación.

### Zonas de Atención Actual

Guerrero: Mixteca y Montaña de Guerrero, Costa Chica y Región Amusga.

Oaxaca: Mixteca Oaxaqueña, Costa, Valles Centrales e Istmo de Tehuantepec.

Puebla: Mixteca Poblana.

### Programas de Atención

- Programa de Desarrollo Productivo
- Programa de Desarrollo Social
- Programa de Fomento al Ahorro y Financiamiento Comunitario
- Programa de Fomento y Consolidación de la Organización Social

## Estudio y valoración

Iniciamos con un recorrido visual y se elaboro un levantamiento de todo el poblado; entablamos diálogos con los pobladores procurando hacer énfasis en las solicitudes realizadas confrontando en las conversaciones las prioridades particulares contra las que el cabido expreso, esta forma de indagar sobre las problemáticas sociales en la que se encuentra implícito lo arquitectónico, nos sirvieron para establecer una visión más cercana a las circunstancias en las que se desarrollan los pobladores. Nos entrevistamos con pastores, tenderos, maestros, con algunas familias, grupos de adolescentes y niños inclusive con el párroco. Todos nos expusieron problemáticas y panoramas diversos en función de lo intrínseco de su oficio u ocupación.

| 18



Dentro de lo relevante de las platicas, hicieron hincapié en el valor de la imagen urbana que se tiene dentro de la región, la falta de oportunidades económicas debido a la planeación gubernamental, de sus actividades económicas y sociales, y de algunas ideas que pretenden mejorar su situación personal y poblacional, arrojándonos datos interesantes en relación de su entorno físico, histórico y cultural.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>...A pesar de que no contábamos con un método para incurrir en este tipo de platicas, el respeto por nuestra labor y hacia los pobladores nos llevo de un modo empírico e intuitivo como si se leyera en líneas, a vislumbrar la intimidad de los habitantes, su ocupación, sus rutinas, tradiciones, costumbres...





## Descripción General

Santa María Ayú es un poblado constituido por un centro de actividades, delimitadas por funciones dadas del equipamiento urbano concentrado en este lugar, de manera dispersa se localizan algunos grupos de asentamientos llamados barrios. El eje rector de todo el asentamiento lo dicta el río Salado que cruza, limita, parte alimenta y se va. La mayoría de la fuerza de trabajo laboral radica fuera del pueblo, ya sea en los Estados Unidos de América, la Ciudad de México o Puebla; como las opciones más recurrentes. Este flujo de personas afecta considerablemente al poblado, siendo evidente la cantidad de parcelas destinadas para siembra desaprovechadas, expuestas a la erosión y al olvido.

El porqué emigra la gente, es una pregunta interesante, una de las teorías manejadas por algunos sociólogos, habla sobre la atracción que existe por todo aquello novedoso lleno de luces y exóticos lugares, lo cual aunado a las leyendas y al misticismo de lo que podría ser el vellocino de oro moderno, vive en las historias de los que han cruzado la frontera norte, a ese lugar donde se vuelcan los sueños y esperanzas; se vuelve uno de los motivos de emigración más importantes, aunado a la falta de oportunidades laborales que

existe en la nación; triste es..el que tengamos que soñar todavía con tesoros y sirenas, siendo nuestro país uno de los más prodigiosos del mundo.

---

 | 20

La vivienda en el área central se caracteriza por presentar una doble altura, su construcción se empieza justo en el parámetro de la calle y sus vanos están constituidos por puertas variadas en las que predomina la proporción 1 a 3, prevaleciendo un cierre hacia la calle, más que una integración, ya que la vida se desarrolla principalmente hacia el interior, en torno a un patio trasero o central, en el mismo sitio, se ubican los edificios públicos construidos en diferentes épocas.

Su construcción se elaboro con cantería de la zona, el color se identifica por un matiz tenue de color carne y rojo, donde sillares y viguerías adornan y brindan soporte; su composición espacial está basada en arcadas a modo de portales que se abren a la plaza, debido a la topografía que predomina en la zona, las entradas a la plaza se desplantan de una escalinata que a modo de basa adquieren y absorben la pendiente del terreno.

Por otro lado, los elementos arquitectónicos edificados en los barrios que circundan la zona centro se constituyen en su mayoría por viviendas que en este caso, son habitadas por una sola familia, el lote es de aproximadamente 4 o 5 veces más grande que lo ocupados en la primera zona, su tipología es una mezcla de sistemas constructivos en el cual



predominan todavía los muros de adobe y techumbres de teja apoyadas en horcones, se ha adaptado el uso de concreto para reforzar y modernizar las uniones de muros (castillo) y restituir el tejamanil o la teja por losas de concreto, los vanos de acceso guardan la proporción 1 a 2, y las ventanas son sumamente escasas. La conformación espacial de la vivienda, en general se caracteriza por el clásico estilo en "L" y la forma encontrada de dos habitaciones tipo "II", ambos casos guardan y delimitan un espacio a modo de patio, sus actividades las realizan dentro de estas dos habitaciones. La cocina, que en algunas ocasiones es solo una palapa o techumbre adosada a algún muro del cuarto principal, el que tiene una utilidad de bodega y dormitorio, es común el uso de hornos y

temascales que igual que la cocina aparecen como complementos imprecisos en el entorno. El baño se ubica alejado del conjunto habitable, ya sea en el límite del solar, donde inician las parcelas o pegado a la colindancia cuando los terrenos son más pequeños.

El esquema primario del clima es semidesértico con lluvias en verano y fuertes heladas en invierno, según comentarios de los habitantes, la vegetación está representada por arbustos y plantas de tipo cactáceas, las variedades de las especies que crecen en el río son quelites<sup>2</sup>, esenciales en el ámbito culinario de la zona. Se siembra frijol y maíz principalmente y existe una cantidad escasa de árboles frutales.

Las calles están bien delimitadas en la parte central del poblado, no cuenta con aceras solo el espacio de circulación del automóvil; algunas calles tienen pavimentos elaborados con lajas de piedras tipo cantera y otras de una especie de adoquín rozado, que permitirían el trazo de dos carriles (9 metros, aproximadamente). Existen caminos vecinales peatonales tipo veredas que se han formado a través de los años, así como de tercería con espacio para circular en un solo

sentido, estos comunican los barrios alejados y los poblados vecinos, donde la infraestructura es escasa y rudimentaria, volviéndose más elaborada mientras nos acercamos nuevamente al centro, siendo esta zona donde existe drenaje y red de agua potable.

Las canchas y construcciones religiosas, juegan un papel significativo en el desarrollo de los poblados oaxaqueños, por que simbolizan los espacios de reunión pública, importantes en el comportamiento social, ya que ambos espacios se utilizan para ordenar y preservar las costumbres y fiestas populares, volviéndose el punto central de desarrollo de un poblado o un barrio, dotándolos de identidad y nomenclatura dependiendo de la matriarca o patrono religioso al que se le rinda culto.



Llama la atención la forma en que las construcciones sobre todo la vivienda, se adapta con un respeto suntuoso al terreno, tomando la forma de los relieves como su identidad, la pureza de los materiales de construcción tradicional se pierden y se unifican a su contexto; lo que nos recuerda el respeto por la tierra como base

primordial en el proceso arquitectónico y edificatorio. Esta armonía nos impone y predispone un eje fundamental del proceso, respetar será la base motor de nuestra labor proyectual.

De este modo planteamos las siguientes hipótesis, partiendo del objetivo consistente en identificar los problemas que se relacionen con lo urbano – arquitectónico, teniendo claro las necesidades, carencias y solicitudes que presenta Santa María Ayú, procurando ser objetivos, analizamos lo cualitativo más que lo cuantitativo y describimos en orden de importancia los problemas, que no necesariamente se refieren a lo arquitectónico, porque creemos que no es el momento aun de establecer esta situación.

---

<sup>2</sup> nombre que se le da en la zona a todo tipo de hierbas comestibles

## El agua.

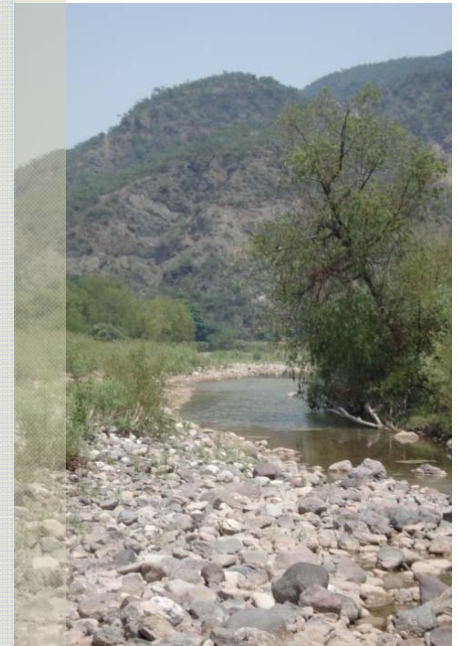
El poblado se abastece por medio de afluentes naturales como el río El Salado y algunos ojos de agua o manantiales, la toma de captación de del primero se localiza a unos 800 metros del poblado abastece la parte central de poblado y a los edificios de gobierno, que por lo general cuentan con cisternas aquí donde existe una red hidráulica que surte de agua una o dos veces por semana. Los segundos se localizan en las partes altas del poblado lo que ha ayudado a la gente que habita desde tiempos prehispánicos.

Pareciera no ser un problema pero la extracción del río tiene sus bemoles, ya que en esta época de sequía baja su nivel, hasta secarse por completo. Para ello se cuenta con una presa que de alguna manera ayuda al correcto suministro del vital líquido, y evitar que la tubería se llegue a tapar.

La extracción de los ojos de agua se realiza por métodos manuales, obviamente esta técnica obliga a que cada familia tenga su propio sistema de captación. Cabe aludir que algunos se encuentran dentro de predios privados y son para uso exclusivo del propietario causando situaciones problemáticas de tipo social.

### Alternativa preliminar

Contratar un asesor especializado en la materia que haga una evaluación, con el fin de resolver el abastecimiento de agua, ya sea por medio de la utilización de tanques elevados, una planta potabilizadora, así como revisar y evaluar la red actual de suministro y planear el crecimiento futuro, etc.





## Drenaje y desechos sólidos

Después de pasar tantos problemas para captar el vital líquido, el deshacerse debiera ser más fácil, lo cual no sucede, el drenaje existente en el área del centro desemboca en el río salado que atraviesa la ciudad de Huajuapán de León. Ciertamente es que en las laderas del río existen tiraderos de basura a cielo abierto y que generan desastres ambientales en un futuro. Por otro lado, las personas que no tienen drenaje construyen letrinas, en el mejor de los casos y, el agua gris o jabonosa se entrega directamente a la tierra. Vivir de esta manera pareciera no tener problemas, pero sabemos las consecuencias de la contaminación y los medios por los que debemos evitarla, tratándose inclusive de un asentamiento pequeño.

### Alternativa preliminar

Nuevamente buscar un asesoramiento que dictamine cual es el área ideal para colocar un relleno sanitario y, por otro lado, que exista una campaña educativa zonal de cómo realizar correctamente una fosa séptica e inclusive explicar la técnica correcta para elaborar letrinas. Buscar los medios técnicos y económicos para construir una planta tratadora de aguas negras, reutilizándola para riego o simplemente se devuelva al río, con una calidad que no cause estragos ecológicos. Esperando optimizadamente, que esto funcione como un ejemplo para comunidades aledañas.







## Equipamiento e infraestructura

Es muy fácil monitorear de forma inmediata todas las deficiencias y los aciertos que caracterizan este punto, que bien podría ir de la mano con los dos primeros, pero debido a la importancia de enfatizar la problemática se complementa posteriormente. La razón de este punto es integrar de forma conjunta la optimización de los servicios que se encuentran actualmente en el poblado y su correcta integración a la imagen urbana. Es conveniente manifestar que no se trata solamente de buscar el punto negro; quisiéramos proponer que se realice un análisis de ordenamiento.,

Partiendo de la situación que caracteriza esta agencia municipal. Un ejemplo claro por atacar podría ser el proponer la situación de la red eléctrica, que carece de infraestructura e imagen adecuada para proporcionar un servicio óptimo.





### Plazas y lotes vacíos

espacios públicos: plazas, parques y jardines con los edificios circundantes y su correspondiente interrelación figurativa con el contexto. Por otro lado existen un vasto numero de edificaciones y predios abandonados a sin uso, los cuales podrían albergar, si es que fuera el caso, el equipamiento por realizar.

### Alternativa de solución preliminar

Delimitar polígonos de acción, y planear elaborarlos a largo, mediano o corto plazo según sea el caso. Para ir limpiando el poblado de manera ordenada y que el cambio sea paulatino y pueda retroalimentarse en sus etapas subsecuentes, con el fin de solo establecer el mecanismo del proceso.





## Conclusión

| 29

Este esbozo preliminar consistió en una introducción al contexto de acción, obligándonos a buscar un entendimiento profundo de su realidad física e histórica en un marco de referencia establecido por el objetivo general de tesis: la realización de una regeneración urbano arquitectónica que responda al porque de los problemas detectados y su posible revaloración y, por añadidura, nos dé los conocimientos necesarios para instaurar los criterios de formulación de proyectos arquitectónicos, partiendo del siguiente objetivo:

“Valorar y comprobar la problemática hipotética detectada, en función de los aciertos y deficiencias de la misma”

Dignificar las condiciones de vida del poblado de santa María Ayú Oaxaca, partiendo de proyectos autosuficientes de equipamiento en general y reordenamiento urbano de la comunidad.

Con respuesta a la condicionante anunciada procedemos a plantear una metodología que apoye el trabajo realizado hasta el momento, y le de continuidad; esta situación de crear la ruta de acercamiento para la identificación del problema arquitectónico, establece nuestra preocupación por entender el proceso como una necesidad que crece de manera implícita al formular una propuesta de solución y no como requisito preestablecido



Proceso Metodológico

## Proceso metodológico

A. estudio y valoración preliminar del problema arquitectónico.  
Selección del sitio, recopilación de la información básica y planteamiento de hipótesis de trabajo.

B. diagnóstico de organización arquitectónica.

Lectura crítica del sitio en cuanto a su contexto figurativo y social, detectando la problemática sobre la cual sea factible intervenir.

C. elaboración de hipótesis de trabajo.

Formulación de escenarios previsibles y elección de los temas arquitectónicos.

D. definición de los criterios de diseño arquitectónicos.

Acotamiento cuantitativo del tema proyectual.

Énfasis cualitativo del contexto urbano arquitectónico.

E. Desarrollo de la propuesta proyectual específica.

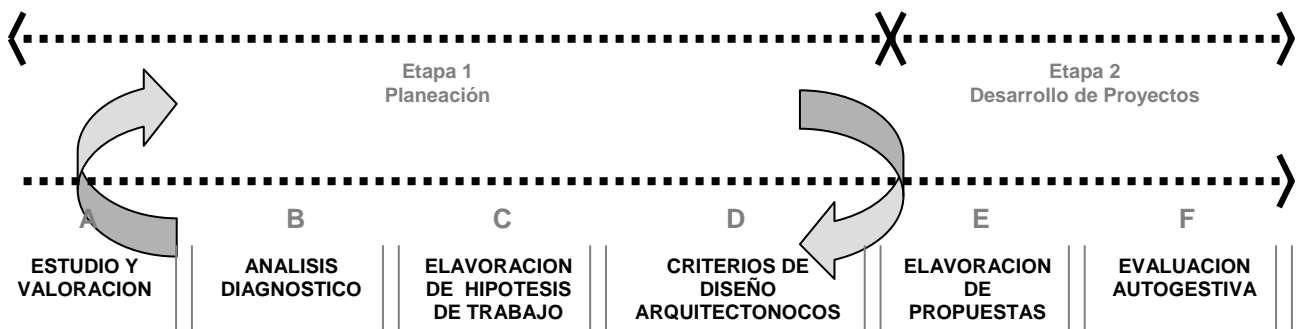
Configuración del objeto, expresión completa de lo arquitectónico.

Factibilidad constructiva

Comunicación del proyecto.

F. Análisis evaluativo de los resultados construidos.

31



## Advertencias

- Lo anterior es un guión de lo que pretendemos realizar, y contiene en si, la posibilidad de alterarse. Establecer esta situación nos ayuda a pensar “en... no hay manera de hacer las cosas; de este modo conseguiremos replantear el como son, con la finalidad de obtener un aprendizaje basado en la experimentación intuitiva”.
  - Habremos de tener presente que el conocimiento no se construye de forma lineal, por contrario, si se grafica dicha condición, se representaría como una maraña continua formada por una línea en su constante ir y venir; en el grafico realizado dicha situación se presenta, por vectores que ejemplifican el reflujo de la información. Se debe tener claro que este documento es el resultado recopilatorio de tal construcción, debido a esto, la ordenación desarrollada y plasmada de la información que contiene no necesariamente es el orden en que se edifico el conocimiento es tan solo la manera en que decidimos comunicar nuestra labor.
- - Procuraremos notificar durante el proceso, los contenidos y/o implicaciones de cada parte, o bien, la posibilidad de alteración del programa.
  - Nuestra labor se concentra a establecer un plan de acción, para la cual hemos dividido el proceso en dos etapas; apegándonos exclusivamente a culminar la de plantación.



Diagnostico Urbano - Arquitectónico

**Conceptos básicos**

El proceso proyectual, presenta a lo largo de su desarrollo, tres tipos de acciones, que se dan de manera complementaria:

- **El equilibrio del propio proceso**  
La constante evaluación que se requiere el desarrollo del proyecto.
- **La retroalimentación.**  
El recorrido necesario en un ir y venir constante del todo a las partes y de las partes al todo, para poder avanzar hacia la consolidación de una propuesta figurativa.
- **La coherencia interna**  
La adecuación de lo que se proyecta con un marco de referencia que es formulado por las condiciones y exigencias que es formulado por las condiciones y exigencias con las que se presenta el tema que abordamos.

Evaluar el proceso, en la medida en que se avanza, requiere haber planteado desde su fase inicial ciertas premisas o conclusiones de diseño que son resultado de un análisis crítico tanto de las características del sitio, como, de las condicionantes de los objetos que se proyectan, en lo cual, estará explícita nuestra postura proyectual.

Las conclusiones de diseño, que condensan la interpretación que tenemos del tema y el enfoque del cual partimos, nos sirven, en primer término para precisar lo que se pretende, y posteriormente, para evaluar nuestros avances, al actuar como filtros del proyecto en la toma de decisiones.

Estas conclusiones de diseño, que son producto de análisis crítico sobre los elementos cuantitativos y cualitativos que determinan el proyecto, tienen que ver, con los requerimientos propios del objeto arquitectónico y con los aspectos contextuales en los cuales está realizado.

Por ello el diagnostico urbano – arquitectónico, consiste en el planteamiento y caracterización de los factores que determinaran la propuesta del diseño. Con esto, se delimitaran el campo y los aspectos de análisis del sitio y se generan los criterios básicos que filtraran todos presupuestos formales.

### Contenido

- Factores físico-ambientales
- historicidad del sitio
- Factores del poblado
- Jerarquía de los edificios y representatividad natural
- Características del lugar
- Espacialidad del sitio
- Equipamiento e infraestructura
- Factores técnico-constructivos
- Factores reglamentarios
- Conclusión

Nuestro trabajo se basará en el respeto del sitio el cual será tratado como lo que es una expresión humana en busca de su evolución y no la experimentación e imitación empírica de las grandes ciudades que ha caracterizado a estas poblaciones. No podemos suponer que la historia de todo asentamiento humano rural derivara en su futuro en una ciudad aunque este es el pensamiento de muchos pobladores, e inclusive las mismas autoridades. “la arquitectura es un reflejo humano, que adquiere su carácter y vigorosidad de las actividades que contienen”.

Lo que continuación redactamos se vuelve preciso para aterrizar y entender la situación del poblado por analizar, ya que para nosotros es vital establecer y discernir un mismo lenguaje, y al mismo tiempo introducir al lector en lo que sus significados implican. Por otro lado quisiéramos dejar claro que es parte de una minuta que realizamos de algún manuscrito, y un par de charlas que mantuvimos entre nosotros, por ende es una visión personal que no busca anteponer o afrontar nuestra verdad ante otras.

## Conceptos básicos

### Las comunidades rurales

Según los datos estadísticos del país (INEGI), los asentamientos humanos menores de 2500 habitantes adquieren este carácter; por otro lado, la denominación de algunos libros de urbanismo hablan de este término como un asentamiento humano que, carece de redes básicas de servicio para el desarrollo primario de actividades, en las que se incluyen: drenaje, agua potable, electricidad e inclusive telefonía; que en décadas pasadas no tenía la importancia que adquiere hoy día. Todo pareciera apuntar que la mejor forma de describir este tipo de hábitat, es hablar de lo que carece.

Rural en un diccionario clásico, muestra en su definición de manera abstracta que, “es el reflejo de la sencillez”, ¡aun, cuando no es posible concebir la expresión hunaza sin el grado de complejidad que genera para si y su entorno!; no podemos suponer que la arquitectura es simple, por que si lo fuera, no tendría caso estudiarla; es por ello que los asentamientos rurales adquieren su propia

importancia, categoría que se ganan por lo que son y no por lo que se pretende que sean.

Ahora bien, “rururbano”, es el asentamiento humano que carece de elementos físico-sociales para ser urbano, sobrepasa otros que lo enunciarían rural. Este término gris, evocando un poco al arquitecto Robert Benturi, convierte al poblado traducido como proyecto en algo sumamente interesante, es una sensación del espacio ideal que habla del interior como un reflejo exterior y viceversa.

El poblado que elegimos para invertir podría denominarse rururbano por los elementos que contiene o de los que carece, como se le quiera ver. existe un centro bien delimitado de actividades sociales que, se caracteriza por tener ciertos servicios como drenaje, tubería de agua potable, servicios de electricidad y telefonía donde se vuelve evidente el espacio rururbano, es donde se desarrollan los barrios, mismos que se van disipando, hasta concluir en pequeños satélite rurales, guiados por la ciénega que ha formado el río y los escurrimientos pluviales a través de los años.



## La ciudad

La arquitectura tiene como lugar natural de desarrollo la ciudad, es el medio que la condiciona, pero al mismo tiempo el sitio en donde se hace posible. La ciudad, a su vez, no puede concebirse y entenderse sin la arquitectura, pues a través de ella se caracteriza y es configurada. La ordenación de la imagen arquitectónica y urbana del presente surge, por tanto, en el conflicto permanente entre la idea de una nueva ciudad (con mejor arquitectura) y la sustancia de lo existente.

Es por ello que tales acciones se vuelven más complejas, pero también requieren ser más ambiciosas, deben ser, lo suficientemente fuertes como para modificar la presencia de lo actual y lo suficientemente modestas como para respetarla.

El equilibrio que se requiere, no puede surgir así de ningún recetario, si no que se ha de encontrar, una y otra vez en lo específico de cada sitio, de cada caso particular.

La ciudad constituye un entorno que es a la vez físico y social, y es por tanto una unidad de tal coherencia interna que es posible influir aisladamente sobre las cosas. Es una estructura de relaciones sociales y económicas, una red de información, de actividades y de accesibilidad entre ellas, en la cual la concreción física espacial es solo un aspecto consecuente de todo ello. En su constante evolución, es también una estructura en crisis o no sería nada.

El rostro de la ciudad se ha formado así, a lo largo de su propia historia, y es resultado de innumerables acontecimientos de orden político, social y edificatorio en donde de cierto modo, a través de este último es como se manifiestan.

El cometido que se busca no es pretender una modificación en los acontecimientos sociales, en los cuales no hubiera la participación directa de la disciplina arquitectónica, es decir, en aquellos que no tuvieran que ver con la configuración de lo habitable, sino que a partir de algunos supuestos en ellos, configurar el escenario que genera y provoca una intervención en lo relativo de sus edificaciones.

Actuar así, en el ámbito urbano, en el dilema entre la conservación de lo existente y la búsqueda de lo nuevo, implicara entonces, realizar una reflexión crítica que apunte y se oriente hacia lo que parece lo mejor imaginable. Actuar en la visión de una utopía concreta. En el marco de este propósito todas las propuestas arquitectónicas a desarrollarse, han de derivar de las regularidades estructurales ya existentes en la morfología actual de la ciudad.

El hecho de actuar en las situaciones que son relativas a la configuración y la ordenación urbana y arquitectónica de la ciudad, no implica que se trate solo de grandes intervenciones, si no que habrá de destacar también las de pequeña escala.

Para ello será necesario actuar en la búsqueda del detalle, como expresión de la calidad arquitectónica, que más que un producto de la reflexión teórica sobre lo que se hace, que obviamente requerimos, es resultado, de asumir una postura ante lo arquitectónico, que procede únicamente del compromiso personal con la práctica del oficio.

Como en la arquitectura y en la configuración de lo urbano no se pueden desligar las ideas proyectuales, de la forma en que se realizan la condición de cómo podrán materializarse los objetos habitables, es decir, de cómo se construyen realmente como hechos urbanos y arquitectónicos, es fundamental para entenderlos como una verdadera propuesta disciplinaria, la condición constructiva de los objetos arquitectónicos no puede considerarse nunca separadas de la manera de concebirlos.



Construyamos pues a través de nuestra labor proyectual, una propuesta de cómo abordar con cuidado el rostro de Santa María Ayú, en la configuración de los hechos urbanos y arquitectónicos que le caracterizan; no como si actuáramos en una utopía abstracta, si no pensando y actuando con la arquitectura, ante una realidad que es compleja, sutil e incluso de múltiples significados.



## Factores Físico - Ambientales

Flora fauna  
Adaptabilidad al medio ambiente

**Ubicación geográfica**

Latitud 17° 56` norte.

Longitud 97° 48` oeste.

Altura de 1,736 metros sobre el nivel del mar.

**Accidentes topográficos sobresalientes**

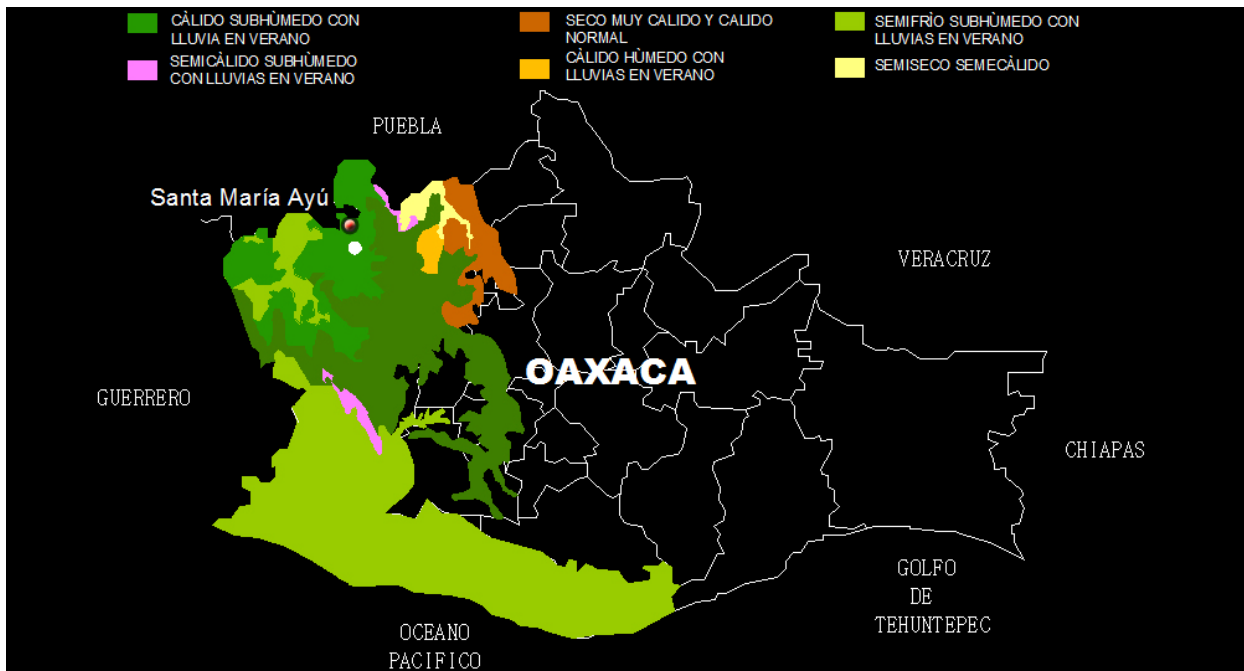
El cerro el Oaxaqueño, el cerro Mosote, y con 300 metros de altura el cerro el Verde de san Jerónimo Otlá.

**Colindancias políticas**

Norte, con el poblado de la Magdalena Tetaltepec, sur con la cabecera municipal de Zapotitlán Palmas, oriente colinda con Ahuhuetitlan de González, poniente con el estado de Puebla.

**El clima**

Templado cálido con lluvias en verano, aunque en este valle tiende a predominar seco la mayoría del año. Las variaciones climatológicas registran entre las diferentes estaciones del año son extremas, ya que en primavera es de 36°C y en invierno se presentan heladas y vientos fríos que registran hasta -3°C.



Las precipitaciones pluviales, catalogadas como torrenciales, entre los meses de mayo y octubre que arrojan una cifra promedio anual de 606.50mm; y según datos de la secretaria de agricultura y Recursos Hidráulicos, en el área de Huajuapán la pluviosidad varía de 50 a 125mm de noviembre al mes de abril y de 250 a 400mm de mayo a octubre, esta cantidad de agua resulta insuficiente para obtener más de una cosecha de maíz y frijol, que son alimentos básicos de la población.

Se ha notado un crecimiento en cuanto a esta pluviosidad anual en las últimas dos décadas, lo que va de la mano con el tipo de suelo actual, que en general presenta erosión considerablemente alta mostrando en su superficie una capa rocosa predominantemente de piedra caliza y de tepetate.

Temperatura Máxima	22°C	Temperatura Mínima	19°C
Barómetro	1003 mb	viento	SSE 10 Km/h
Humedad	83%	Amanecer	7:22 am
Visibilidad	limitada	Atardecer	7:24 pm

El agua de los arroyos del distrito atraviesa de norte a sur, llegando a otros que pasan por la ciudad de Huahuapán de León, el cual uno de los afluentes es el río Salado que desemboca en el Océano Pacífico.

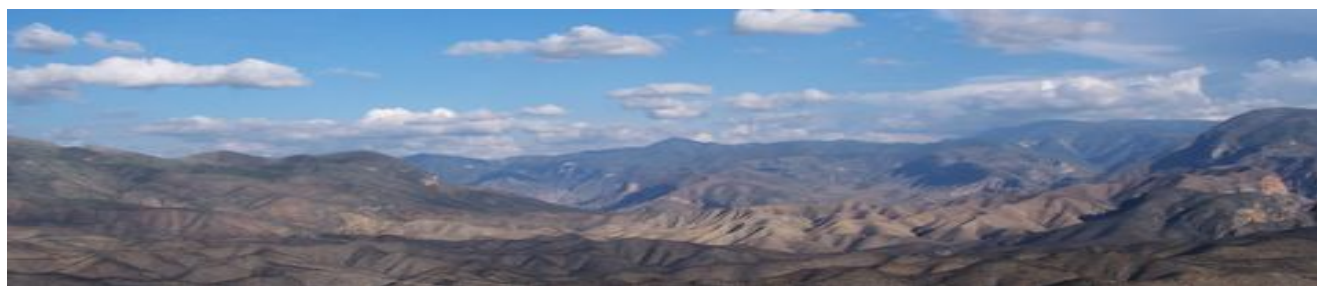
### Flora

Es de acuerdo al clima, en algunas regiones se observa gran variedad de cactus y biznagas en los que destaca el cacto pitayero y algunos tipos de órgano. En otros predomina el guapinol, aguacatillo, limaloe, palma, ceiba y hormiguillo.

### Fauna

Es frecuente encontrar especies como el zorrillo, gavián, tlacuache, ratones, pájaro carpintero, víbora de cascabel, y en otras localidades conejos, liebres venados, coyotes, palomas, cenizales.

Por otro lado, la intromisión del ser humano en conjunto con los cambios climáticos ha colaborado alarmantemente en la disminución de especies. Lo cual nos da la idea de la transformación del paisaje en este sentido.



### Adaptabilidad al medio ambiente

Escala de abordaje: vivienda. Antes de abundar en este punto quisiéramos recordar la importancia de la vivienda en relación del volumen de lo construido y en el sentido de exploración y análisis de la adaptabilidad. Este tipo de escala en particular facilita la lectura del sitio haciendo claro el porqué de los objetos, materiales, formas, estilos y tipologías que caracterizan lo emplazado.

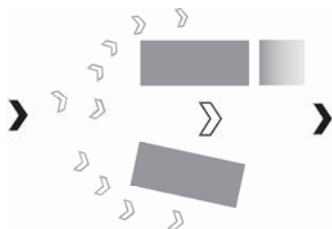


### Sector oriente y sur oriente

En estos sectores, como lo mencionamos, el uso de materiales constructivos se hacen evidentes en las formalidades de lo erigido para adaptarse al medio ambiente, un ejemplo claro de este tipo de respuesta son las techumbres en las que es indiscutible la altura de sus cubiertas inclinadas que contribuyen al desalojo de agua pluvial y cumple con la función de proteger de la inclemencia del medio esto de la forma primaria; pero analizando detenidamente este aspecto, podemos notar una altura de 3.5 metros como mínimo la cual logra mantener una calidad del aire interior bastante buena tomando en cuenta la falta de vanos en estas construcciones, es por ello que no son aprovechadas las alturas de las edificaciones para colocar tapancos, lo cual no resulta del todo descabellado cuando se cuenta con 5 metros de altura en la parte alta de la vivienda. Obviamente este confort interior es logrado por las propiedades térmicas ya conocidas del adobe, el cual absorbe el calor solar durante el día y su emisión diseminada hacia el interior por la noche.

Otro factor climático que marca una pauta importante es el viento que debido a la erosión adquiere más fuerza, formando tolvánas, es por ello que en algunos casos (regularmente viviendas antiguas) han tenido que tapiar algunas ventanas para no permitir la afectación de este fenómeno, no tener vanos se vuelve útil y característico de este sitio. Teniendo en cuenta esta situación las viviendas se orientan de la siguiente forma.

En el ejemplo uno, se puede apreciar como la vivienda se alinea con la corriente del viento para permitirle paso libremente esto cede a tener ventanas en el sentido contrario, lugar que también se aprovecha e para colocar la cocina o algún otro espacio que no tenga las cualidades de resistencia necesarias debido a los materiales empleados.



En el ejemplo dos, el objeto A presenta una resistencia similar al caso uno, solo que este rompe por completo la fuerza del viento permitiendo tener una zona más amplia de confortabilidad en el patio y una mejor accesibilidad al local.



Obviamente ambos casos presentan desgaste a lo largo de los muros, en especial las aristas: la forma de prevenir este tipo de de trastornos es colocando pequeñas piedras entre las juntas (rajueleo), recordemos que en esta arquitectura se utiliza el adobe como principal material edificatorio. Además del adobe; la madera y la piedra fundamentan los materiales predeterminados para la construcción de esta; regularmente el empleo de adobe aparente se da en regiones de escasa pluviosidad. La adaptación se nota desde un inicio, al ver como la vivienda se adecua al contorno de la tierra, absorbiendo en el cimiento todo lo accidentado del terreno, es por

ello que encontramos un poco incongruente el siguiente techo.

Ya hemos mencionado la importancia de la escasez de agua potable en el lugar, que al parecer no presenta un problema en la comunidad de forma directa, ya que casi no se encuentran en la zona cisternas o tanques de almacenamiento, que precisamente son la respuesta humana cuando no hay suficiencia en la obtención del recurso. De acuerdo con la situación concluimos que esto no precisamente determina la innecesaria preocupación por el recurso, si no la falta de compromiso social del poblado para enfrentar problemáticas de índole político o social, que como es bien sabido repercute directamente en lo arquitectónico.

En los meses lluviosos del año, el agua se abre paso por las laderas de los cerros provocando grietas en el suelo, las cuales se conectan con el río, este suceso secciona los barrios por límites naturales, favoreciendo a la creación de puentes y la formulación de un estilo de traza de desarrollo inusual o denominado por esta región.

### Sector urbano

Hablando de la adaptación, es necesario hacer énfasis, en cómo se ajusto la retícula eclesiástica a las terrazas de la colina donde se situó el poblado. En este lugar la vivienda tiende a una altura de 4.50 a 5 metros, esto como en los otros sectores solo es para tener un mayor confort. Es notorio en este caso ver alineados los vanos exteriores con los interiores que permiten la buena ventilación, teniendo en cuenta que en este sector los predios se encuentran bien delimitados y son más pequeños por ende la circulación y fuerza de viento disminuyen considerablemente volviendo imprescindible una correcta ventilación.

El uso de cornisas y volados no existe en los lineamientos de las calles; en cambio, hacia el interior del predio se halla en los patios vegetación importada de otros lugares del país, que protege del soleamiento y hace confortable la estadía de los residentes.









### Historicidad del sitio

Conformación espacial del poblado · antología ·

Morfología

Topología · Escala de estudio: vivienda ·

## Conformación espacial del poblado antología

Se desarrollara una descripción histórica de la evolución del poblado antes de exponer un análisis; recordemos la importancia de la toma de conciencia del pasado, donde las comparaciones históricas forman parte de una tradición continua.

### Delimitación

El terreno en que se ubica Santa María Ayú está en la falda de una loma centrada por las barranca del salado y la peña. La población está limitada en su parte oriente por la parte media, por un cerro al sur en su parte alta por el cerro el oaxaqueño al norte en su parte baja por el río la peña y al poniente por la peña. Por estar situado en la ladera de una loma y con motivo de la irregularidad del suelo, el terreno se secciona en tres terrazas con una diferencia muy grande por la pendiente registrada respectivamente.

El primer nivel partiendo de la zona centro se destino a la plaza principal siendo este un lugar plano con una ligera inclinación, el segundo en la zona sur parte de las calles llamadas llamadas Leandro valle y nueva reforma que funciona como mirador del pueblo; por último el tercer nivel conformado por la zona sur oriente a partir de la carretera y sobre la calle 5 de mayo.

Al iniciar en una ladera el desarrollo colonial de la población y producir a manera de terrazas varios niveles con calles rectilíneas, se forman manzanas rectangulares con proporciones de 2 a 1 aproximadamente, esto en la parte central del asentamiento; posteriormente el pueblo se extendió por el oriente encausado por el valle, el río, y al sur por la falda del cerro, se cree que en aquella época, la dimensión de este asentamiento pudo tener como máximo de cuatro a cinco manzanas como máximo.

El centro de la población lo integra el conjunto del atrio del templo, el jardín y la plaza pública junto al tecpan o casa de gobierno indígena. Debido a

los desniveles del terreno se eligió la parte baja del para edificar ahí los centros de reunión del poblado.

### Formación de la traza

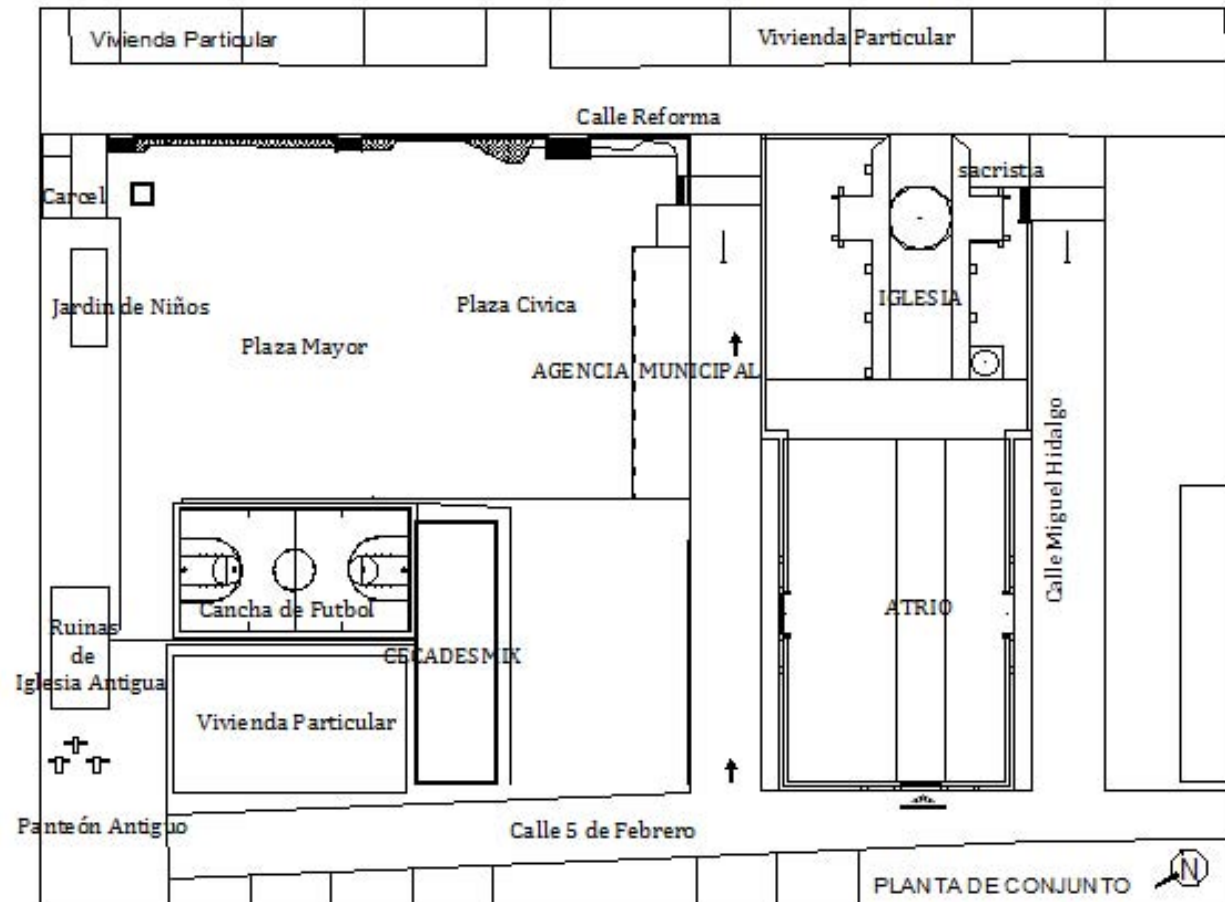
La traza del poblado inicia con el deslinde del predio que habría de ocupar el establecimiento eclesiástico y el correspondiente a los espacios públicos, es claro que la topografía irregular del sitio y la disposición del río influyeron enormemente a la conformación espacial de Santa María Ayú. La calle hoy nombrada 5 de mayo ( norte- sur ), se creó que fue la calle real. Localizamos la plaza cívica y los edificios públicos al norte del conjunto atrial, en vez de ubicarlos a oriente y poniente como otras poblaciones de la república, cabe decir que esto es muy común en la región mixteca, a razón de la topografía del terreno donde se asientan los poblados.

### Edificios y espacios públicos

La sección educativa ubicada en el lado norte está dividida en dos partes, con un patio que los entrelaza encontramos el jardín de niños y la biblioteca, que colinda con el jardín central o plaza mayor, exclusivamente para el centro de reunión social y comercial con su clásico kiosco y área jardineada. A continuación de este la plaza cívica que remata con la agencia municipal que con sus arcos de medio punto, parte importante que da un realce al conjunto.

La construcción de la arquería y la sección en el extremo oriente tiene de largo 20.00 por 4.50 metros de ancho, con muros de 0.72 y 1.00 metros. Los arcos tienen 1.35 metros de radio y los pilares 1.80 metros de alto por 0.50 metros de su base.

En la siguiente sección, correspondiente al lado poniente de la plaza, se construyó el Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Mixteca, que cuenta con un auditorio y centro de cómputo además de vestibularse con una plaza que a su vez sirve de conexión con el atrio del templo eclesiástico.



Croquis retomado por el levantamiento realizado en esta agencia municipal.

## Morfología

| 47

El análisis morfológico tiene por objeto detectar los patrones de diseño y la distribución espacial, basándonos en el estudio trazado, usos de las vías de comunicación, manejo de elementos vegetales, la ubicación de las plazas y sus variaciones en cuanto a dimensión y uso; así como también la distribución del suelo, el ancho de las calles y su orientación para observar la adaptación del trazo urbano al medio ambiente.

Se identificaron tres sectores, cuya connotación responde al medio físico, económico y social en el que se encuentran inmersos.

Sector centro

Sector oriente

Sector sur-oriente

**Sector Centro.** De los tres casos estudiados es el único en el que hay claramente una planeación del trazo. Las manzanas son rectangulares de 40 x 80 metros, aproximadamente. Su eje principal esta desviado 28°, con relación al eje magnético. La ubicación de la mayor parte de las edificaciones se ve reforzada por las limitantes naturales que circundan al poblado.

El uso predominante del suelo es mixto predominando el habitacional. La vivienda es representada por edificaciones de un solo nivel, mostrando muros rasos de perfil horizontal definidos por la techumbre plana (bóveda catalana o losa de concreto). La ubicación de la vegetación predomina considerablemente en los corazones de la manzana, contrariamente a lo que sucede sobre las calles. Tres vacíos se ordenan de forma vestibular, permitiendo conexiones mezcladas entre ellos; en sus alrededores y accesos, predominan el comercio y se aprecian los edificios que alojan el equipamiento del poblado.

La vialidad se caracteriza por presentar un pavimento empedrado y no contar con áreas de resguardo laterales, el ancho total de esta varía de 9 a 12 metros.



**Ubicación**  
POBLADO DE SANTA MARÍA AYÚ  
HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA



**REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA**

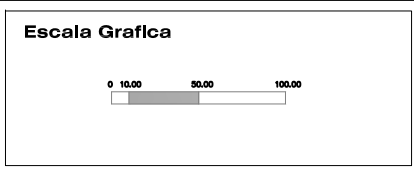
**SIMBOLOGIA**

- CEMENTERIO
- ZONA DE RECREACION
- VIVIENDA EXISTENTE
- ESCUELAS
- EQUIPAMIENTO URBANO
- GOBIERNO
- IGLESIA
- CLINICA

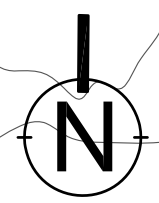
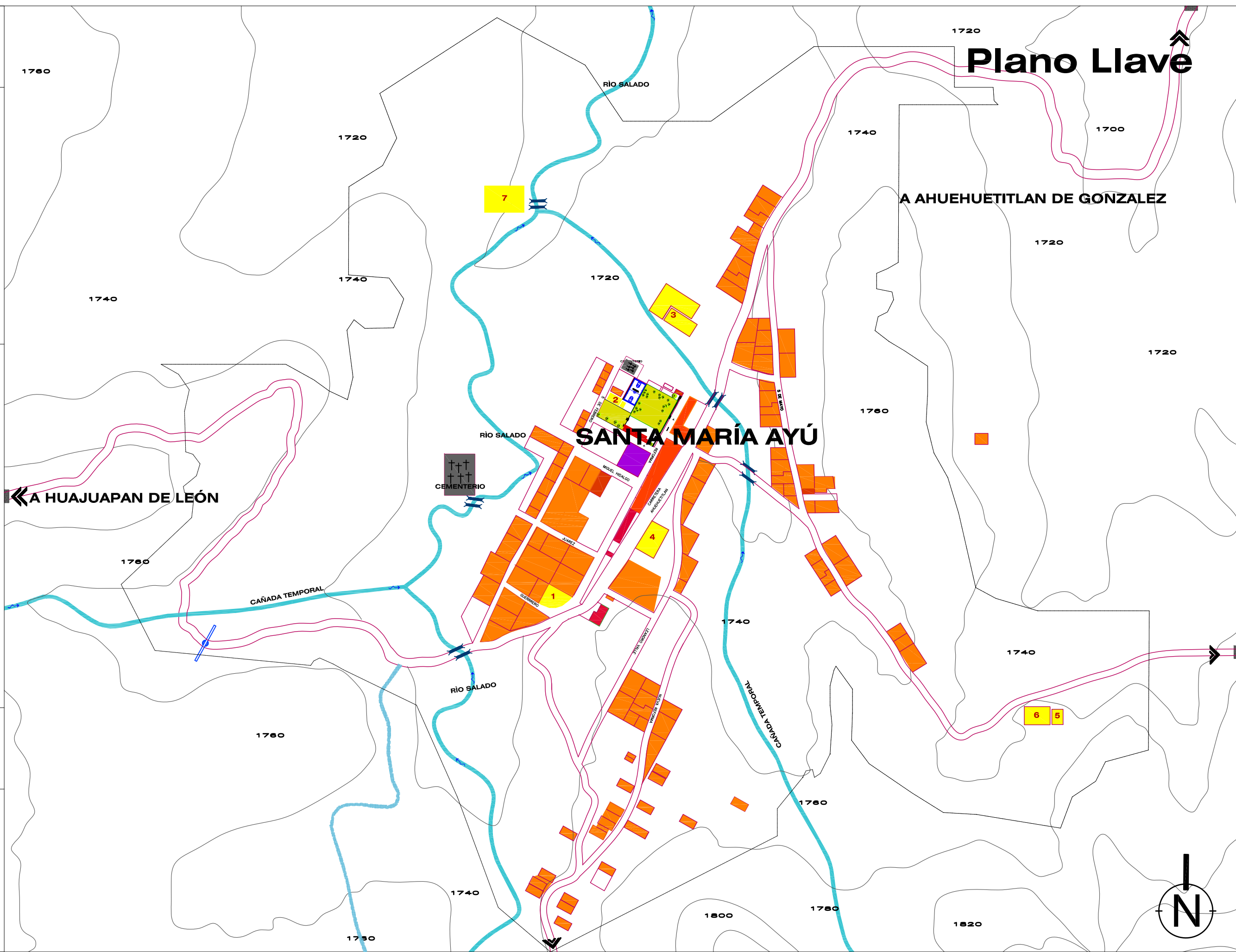
HIDROGRAFIA  
ACCESO A SANTA MARIA AYU  
CAMINO A HUAHUAPAN DE LEON  
PUENTE  
ZONA FEDERAL  
TRAZA

Areas que integran el Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Mixteca .  
(CECADESMIX)

- 1 Estancia
- 2 Auditorio y Centro de computo
- 3 Centro de Demostración de Ecotecnias
- 4 Area de Exposiciones
- 5 Area de Reforestación y Viveros
- 6 Centro de Producción Psicológica Ecoturismo
- 7 Unidad deportiva



<b>ASESORES:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julietta Salgado Arq. Jaime H. Nenclares	<b>CLAVE:</b> TMG864
<b>ALUMNOS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>PROPIETARIO:</b> Fundación Ayú
<b>PLANO:</b> SECTOR CENTRO	<b>ESCALA:</b> 1 : 2000
<b>CLAVE:</b> U 01	<b>ADAPTACION:</b> Metros
	<b>FECHA:</b> Agosto de 2008



**Sector Oriente.** La imagen de este sector se caracteriza por simular una continuidad del sector centro, la traza es irregular, las vías angostas y, en algunos casos existe un camino vecinal. La jerarquía vial está marcada por los caminos que van de sur a norte paralelos a la vía principal y conservando la horizontalidad en su recorrido, por otro lado, los caminos que se desarrollan en el sentido oriente-poniente tienen una dimensión menor y la imagen agreste que presenta es provocada por los escurrimientos pluviales que descomponen la carpeta de tierra compactada.

Los espacios los espacios abierto comunales se caracterizan por la existencia de canchas de tercera, en las que se realizan actividades sociales, además deportivas, fenómeno dado en la mayor parte de los poblados de la Mixteca.

El uso de suelo es habitacional con parcelas de cultivo en los predios predominan el vacío sobre el macizo, la vivienda por lo general presenta cubiertas inclinadas de taja o palma, ubicadas en el paramento del camino, los espacios verdes se integran de forma ambivalente exterior-interior. Es notoria la unión de las construcciones con la topografía, moldeando caminos y objetos construidos al relieve del terreno.



**Ubicación**  
POBLADO DE SANTA MARÍA AYÚ  
HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA



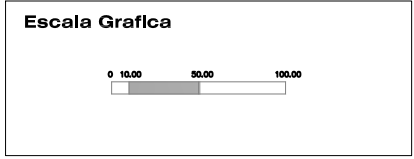
**REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA**

**SIMBOLOGIA**

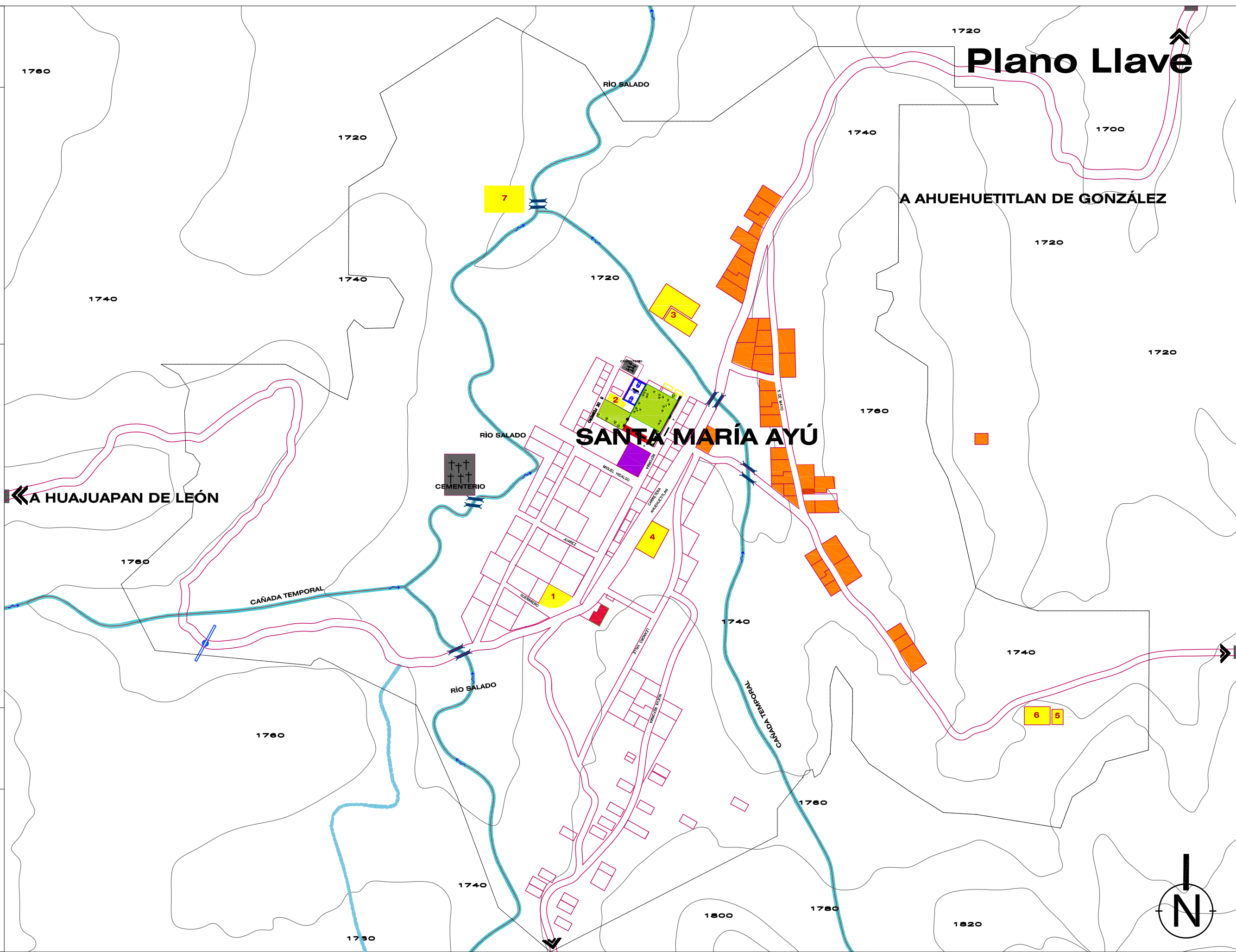
- ZONA DE RECREACION
- VIVIENDA EXISTENTE
- ESCUELAS
- EQUIPAMIENTO URBANO
- GOBIERNO
- IGLESIA
- CLINICA
- CEMENTERIO
- HIDROGRAFIA
- ACCESO A SANTA MARIA AYU
- CAMINO A HUAHUAPAN DE LEON
- PUENTE
- ZONA FEDERAL
- TRAZA

Areas que integran el Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Mixteca .

- (CECADESMIX)**
- 1 Estancia
  - 2 Auditorio y Centro de computo
  - 3 Centro de Demostración de Ecotecnias
  - 4 Area de Exposiciones
  - 5 Area de Reforestacion y Viveros
  - 6 Centro de Producción Psicológica Ecoturismo
  - 7 Unidad deportiva



<b>ASESORES:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julietta Salgado Arq. Jaime H. Nenclares	<b>CLAVE:</b> TMG864
<b>ALUMNOS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>PROPIETARIO:</b> Fundación Ayú
<b>PLANO:</b> SECTOR ORIENTE	<b>ESCALA:</b> 1 : 2000
<b>CLAVE:</b> <b>U 02</b>	<b>ADAPTACION:</b> Metros
	<b>FECHA:</b> Agosto de 2008



**Plano Llave**



**Sector Sur-Oriente.** La traza está representada por caminos vecinales de 80 cm a 5 metros de ancho, en los que es evidente el predominio natural con respecto a la incursión del ser humano. Este orden está basado en accidentes topográficos, donde son aprovechados los escurrimientos de agua y las pequeñas planicies que parecieran situarse estratégicamente para dar a la comunidad a otro paraje o generar el acceso a alguna vivienda.

El uso de suelo es agrícola-habitacional, la vivienda no representa un porcentaje contable dentro del contexto mediato figurativo, debido a que se localiza, muchas veces, al interior de predio.

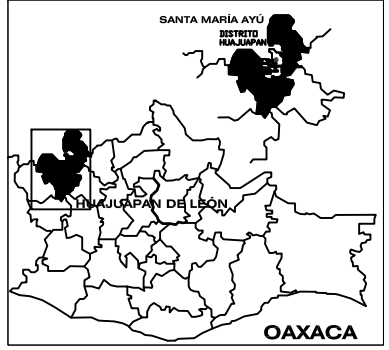


FACULTAD DE ARQUITECTURA

**Ubicación**

POBLADO DE SANTA MARÍA AYÚ  
HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA

**Localización**



**REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA**

**SIMBOLOGIA**

- CEMENTERIO
- ZONA DE RECREACION
- VIVIENDA EXISTENTE
- ESCUELAS
- EQUIPAMIENTO URBANO
- GOBIERNO
- IGLESIA
- CLINICA
- HIDROGRAFIA
- ACCESO A SANTA MARIA AYU
- CAMINO A HUAHUAPAN DE LEON
- PUENTE
- ZONA FEDERAL
- TRAZA

Áreas que integran el Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Mixteca .

**(CECADESMIX)**

- 1 Estancia
- 2 Auditorio y Centro de cómputo
- 3 Centro de Demostración de Ecotecnias
- 4 Área de Exposiciones
- 5 Área de Reforestación y Viveros
- 6 Centro de Producción Psicológica Ecoturismo
- 7 Unidad deportiva

**Escala Gráfica**



**ASESORES:**

Dr. Enrique Taracena Franco  
Dra. Juleta Salgado  
Arq. Jaime H. Nenclares

**ALUMNOS:**

MATA LOPEZ MARIO ALBERTO  
GONZALEZ CABRERA DANI

**PLANO:**

SECTOR SURORIENTE

**CLAVE:**

**U 03**

**CLAVE:**

TMG864

**PROPIETARIO:**

Fundación Ayú

**ANÁLISIS URBANO**

**ESCALA:**

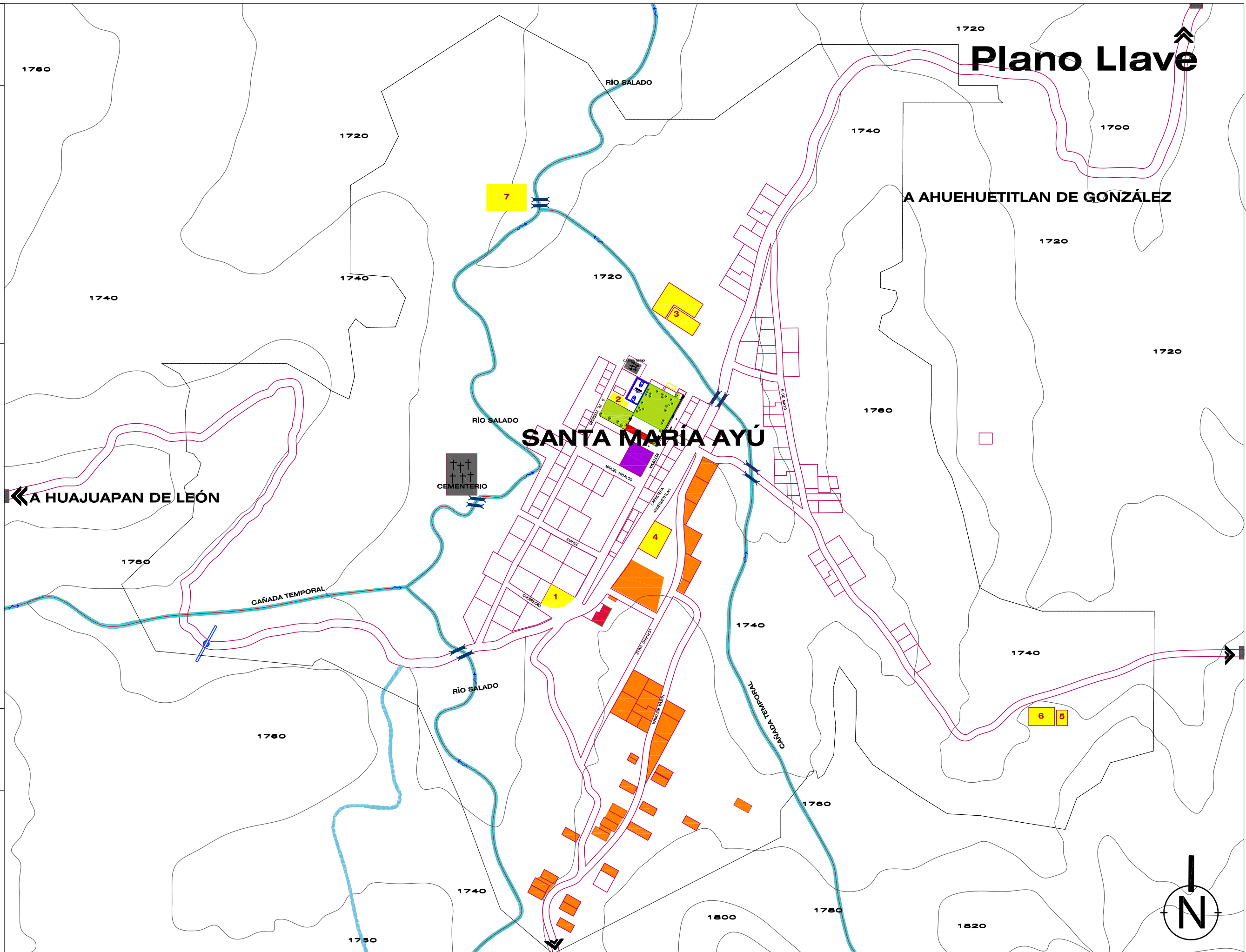
1 : 2000

**ADAPTACION:**

Metros

**FECHA:**

Agosto de 2008



**Plano Llave**

A AHUEHUETITLAN DE GONZÁLEZ

← A HUAJUAPAN DE LEÓN





**Tipología**

Escala de estudio vivienda

En cuanto a la tipología, como el 90% de la masa construida de Santa María Ayú pertenece a la vivienda, decidimos examinar algunos casos, observamos y anotamos diferentes aspectos particularmente de cada sector.

El objetivo de este análisis fue detectar los elementos formales y funcionales de la vivienda que se hacen constantes para cada sector, generando su tipología. También se estudiaron las variaciones en cuanto a dimensión y posición de dichos elementos de fachada y la transición de los espacios abiertos a los construidos.

El análisis funcional tiene por objeto conocer los patrones de uso del espacio a través de la ubicación de las actividades básicas- comer, dormir, estar, cocinar, asearse, etcétera,

De acuerdo con esta catalogación y regidos por la idea del análisis realizamos las siguientes matrices.

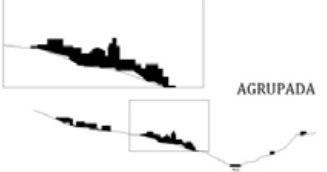
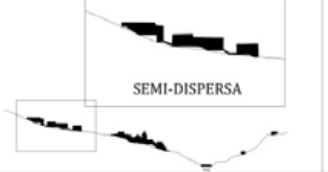
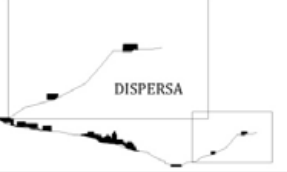














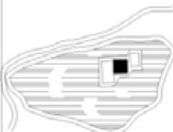








En esta primera tabla se aprecia cómo y donde se localiza cada tipo de vivienda, según la topografía esquemática, señala la ubicación dentro del poblado, el tipo de traza y lote que lo caracteriza; por otro lado se muestra la forma y proporción del lote con respecto a un mismo tamaño de vivienda y la organización espacial de esta dentro del lote. Se observa la preponderancia del vacío sobre el lleno, en todos los casos estudiados y, la importancia de las

áreas destinadas al cultivo en los casos de los sectores oriente y sur-oriente, con respecto a la superficie construida.

En el segundo cuadro se pueden apreciar de manera directa la altura promedio de las construcciones y los materiales que dan la imagen respectiva de cada caso, mostrando además la variedad de vanos en cada zona, tanto de acceso como de ventilación, en

56






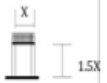

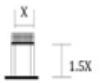



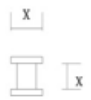
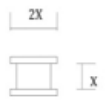
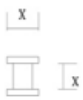
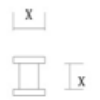

CONDICIÓN	SECTOR		ANÁLISIS FORMAL					
	CENTRO		ORIENTE		SUR-ORIENTE			
UBICACION TOPOGRAFICA								
TRAZA	CAMINO CON PAVIMENTO VEHICULAR - PEATONAL		CAMINO DE TERRACERIA VEHICULAR - PEATONAL		CAMINO VEGINAL O VEREDA PEATONAL			
FORMA Y PROPORCION DE LOTE								
ORGANIZACION ESPACIAL (LLENOS)								
ORGANIZACION ESPACIAL (LLENOS)								
ORGANIZACION ESPACIAL (LLENOS)								





Por último el tercer cuadro se muestra las condiciones que presenta cada actividad dentro del predio, según un promedio de área construida. Aquí se denotan dos elementos que rigen el desarrollo de la organización espacial de todos los casos estudiados: el área de guardado / dormitorio y la cocina. Se indican la falta de importancia de la letrina o baño, tanto a nivel de conjunto como en material

constructivo; es significativo hacer mención que en el sector centro el área sanitaria se comienza a integrar al resta de la vivienda, en esquemas que repite la gente que ha conocido una forma de habitar distinta, en estos casos todavía se conservan los restos de dichos espacios.

ELEMENTO	SECTOR		ANALISIS FORMAL								
	CENTRO			ORIENTE			SUR-ORIENTE				
ALTURA	CINCO METROS			CUATRO METROS			TRES METROS				
TECHUMBRE	LOSA PLANA CATALANA O DE CONCRETO	TEJA CON ESTRUCTURA SOPORTE DE MADERA	LAMINA ACANALADA CON ESTRUCTURA SOPORTE DE MADERA	BÓVEDA ESCARZANA	TEJA CON ESTRUCTURA SOPORTE DE MADERA	LAMINA ACANALADA CON ESTRUCTURA SOPORTE DE MADERA	PALMA CON ESTRUCTURA SOPORTE DE MADERA	TEJA CON ESTRUCTURA SOPORTE DE MADERA	LAMINA ACANALADA CON ESTRUCTURA SOPORTE DE MADERA	PALMA CON ESTRUCTURA SOPORTE DE MADERA	
MURO	PIEDRA CANTERA DE LA REGION	ADobe	TABIQUE	PIEDRA CANTERA DE LA REGION	ADobe	CARRIZO	PIEDRA CALIZA DE LA REGION	ADobe	CARRIZO		
RECUBRIMIENTO	ENCALADO	CEMENTO-ARENA	APARENTE	ENCALADO	APARENTE	ESTICO A BASE DE BARRO	APARENTE				
PISO	ENLADRILLADO	FIRME DE CONCRETO	CERAMICA O AZULEJO	TIERRA COMPACTADA	ENLADRILLADO	FIRME DE CONCRETO	TIERRA COMPACTADA	FIRME DE CONCRETO	TIERRA COMPACTADA		
PUERTA											
VENTANA								LA MAYORIA DE LAS VENTANAS SE ENCUENTRA TAPEADA			





Es importante resaltar la importancia histórica de los temascales, que aunque son característicos de la región, escasean hoy día; se localizan dentro de la zona de patio, junto a los demás servicios. Un caso similar ocurre con la cueva de tejido de palma, que marca una escasez mayor en número, aunque en antaño fue constante su ubicación e importancia,

sobre todo para aquellas familias que aun recurren a esta tradición artesanal como parte de la fuente de ingreso económico familiar. Estos dos últimos elementos junto con el horno de pan y el corral son característicos de los sectores oriente y sur-oriente.

SECTOR	ANALISIS FUNCIONAL						
	ESPACIO	CENTRO			ORIENTE		SUR-ORIENTE
AREA DE COCINA							
AREA DE GUARDADO Y DORMITORIO							
LETRINA							
HORNO DE PAN							
CORRAL							





## Tipología (conclusión)

De los tres casos estudiados se presentaron varias constantes tipológicas, de lo cual concluimos lo siguiente:

En el sector centro el acceso a la vivienda se encuentra perpendicular al paramento de la calle, esta conexión directa con su contexto no se da así en los sectores oriente y sur-oriente, donde la respuesta de acceso al objeto se efectúa desde el interior del predio, es decir, desde la zona de patio vestibular interior, dando como resultado un muro testero a la calle carente de vanos, habilitando la fachada interior como principal. La lectura espacial de esto nos ofrece un resultado cognoscitivo de lo social en estos tres casos.

En Santa María Ayú, la vivienda tiene una organización espacial y una estructura que se adecua al medio ambiente y al terreno.

Organización espacial en forma de "L" y "II".

La utilización del patio como distribuidor en la función de habitar y, por lo tanto, condicionante del desarrollo espacial.

Tres zonas componen la vivienda: estar-comer, dormir-guardar y servicios.

Empleo de elementos con características Históricas dentro de la conformación espacial: horno de pan, temascal, cueva de tejido de palma y corral.

El baño por lo general resulta un espacio aislado de la construcción principal.

Preponderancia de las áreas libres sobre la superficie construida.

Predomina el uso de techumbres inclinadas para un mejor desalojo de agua pluvial. La altura, para los edificios destinados a vivienda en el sector centro es notablemente mayor a proporcionada en las otras dos situaciones.

Puertas de doble hoja permiten controlar la iluminación y la ventilación de forma eficiente.

Por lo general, no hay puertas en el interior de la vivienda

Predomina en fachada el macizo sobre el vano, tendiendo hacia la verticalidad en la mayoría de los casos.

Alineación de puertas y ventanas en fachada. Incorporación de vegetación regional hacia el interior del predio.







### **Factores de poblado**

**Características sociales, actividad económica, y  
dinámica de la población  
Organización socioeconómica  
Zonificación por actividad económica · Usos de suelo**

**Aciertos y deficiencias del estado actual  
Acierto  
Deficiencias**

**Tendencias de modificación**

**Cambios de usos de suelo**

**Puntos de mayor jerarquía con potencial de crecimiento**

### Organización socioeconómica

En el apéndice de este documento se habla de las características en las que se encuentra inmerso el poblado, con la finalidad de entender la problemática social a nivel global, tanto del estado de Oaxaca y de la Región Mixteca; es menester nuestra enfatizar la importancia que representa, en el ámbito arquitectónico, las condicionantes ante las cuales se trabaja, ya que como bien lo hemos sabido por oídas de un amigo, el objeto arquitectónico no es el que determina si no es determinado.

A continuación veremos las características que atañen tanto al distrito como al poblado de Santa Maria Ayú; ya que se tendrá la obligación de tomarlas en cuenta para cualquier propuesta posterior.

**G**obierno. Conservan las formas tradicionales de gobierno indígena, “usos y costumbres”.  
Coordinan el trabajo comunal o “tequio”.  
La vara de mando sigue siendo la costumbre.

## Características Territoriales

Distrito de Huajuapán de León

Numero de agencias municipales 27

Numero de agencias de policía 3

Numero de núcleos rurales 0

Localidades 12

Barrios 7

Extensión

Densidad de población 11 habitantes por km<sup>2</sup>

**Producción.** Las actividades económicas más importantes eran la elaboración de cobijas (frazadas), gabanes (cotones) de lana y sombreros de palma. Actualmente subsiste el tejido de sombreros de palma y de fibra sintética, aunque tiende a desaparecer, debido a la saturación de oferta en el mercado.

La agricultura se basa en la milpa, es una actividad económica secundaria debido a la pobreza y erosión de las tierras aunada a la escasez de las lluvias. Actualmente se crían las ovejas y cabras.

**Migración.** Hay un fuerte proceso migratorio: el destino principal de estos emigrantes son las ciudades de Huajuapán de León, Oaxaca; Tehuacán, Puebla; el norte del país y los Estados Unidos. Otro factor que contribuyó a la migración fue la apertura de la carretera internacional que pasa a no menos de 5 kilómetros del poblado.

**Tradiciones.** Mantienen algunas de sus creencias y rituales prehispánicos y en una minoría protestantes. Existe la medicina tradicional con curanderos. Continúa utilizando, aunque con menor regularidad, los baños de temascal. Las mayordomías, se encargan de las fiestas de los santos tutelares, y las cofradías, integradas por distintas personas para atender una imagen.

**Ingresos.** En los municipios del distrito de Huajuapán de León, un promedio del 75% de la población ganaba en el 2005 por debajo de los dos salarios mínimos.

## Zonificación por Actividad Económica

### Usos de Suelo

Es imprescindible en cualquier intervención urbano-arquitectónica el conocimiento de usos de suelo, puesto que, además de que ofrece una clara imagen de cómo interactúa la gente que ocupa los distintos espacios, también nos sirve para entender el espacio. Lo que continuaremos viendo, es precisamente esa imagen reflejada en los usos de suelo.



# Plano U04

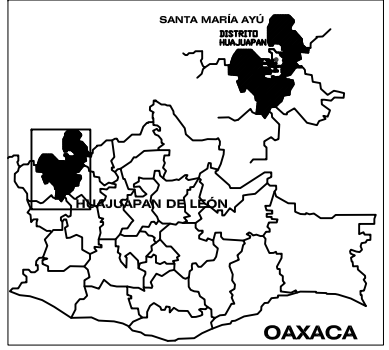


FACULTAD DE ARQUITECTURA

**Ubicación**

POBLADO DE SANTA MARÍA AYÚ  
HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA

**Localización**



**REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA**

**SIMBOLOGIA**

- HIDROGRAFIA
- ESCURRIMIENTOS PLUVIALES
- ACCESO A SANTA MARIA AYU
- CAMINO A HUAHUAPAN DE LEON
- PUENTE
- ZONA FEDERAL
- TRAZA

Áreas que integran el Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Mixteca (CECADESMIX)

- 1 Estancia
- 2 Auditorio y Centro de cómputo
- 3 Centro de Demostración de Ecotecnias
- 4 Área de Exposiciones
- 5 Área de Reforestación y Viveros
- 6 Centro de Producción Psicológica Ecoturismo
- 7 Unidad deportiva

**Escala Gráfica**



**ASESORES:**

Dr. Enrique Taracena Franco  
Dra. Jullieta Salgado  
Arq. Jaime H. Nenclares

**ALUMNOS:**

MATA LOPEZ MARIO ALBERTO  
GONZALEZ CABRERA DANI

**PLANO:**

HIDROGRAFIA

**CLAVE:**

**U 05**

**CLAVE:**

TMG864

**PROPIETARIO:**

Fundación Ayú

ANÁLISIS URBANO

**ESCALA:**

1 : 2000

**ACOTACION:**

Metros

FECHA:  
AGOSTO 2008



Plano Llave

A AHUEHUETITLAN DE GONZÁLEZ

A HUAJUAPAN DE LEÓN

CAMINO A LA PEÑA

CAMINO A RESERVA NATURAL



Responde, en lo posible, a necesidades primarias básicas para su buen desarrollo ecuménico, y nos atrevemos hasta aseverar la elección del sitio, por gente con conocimientos en materia de astronomía, agronomía, economía, política y sociología, solo por la manera de distribuir las distintas actividades dentro del asentamiento.

La relación que guardan las distintas áreas sociales y económicas entre sí, son una mezcla de conceptos tanto mesoamericanos como hispanos, ya que los últimos, al concentrarse en la fortuna de las situaciones antes mencionadas, lo único que hicieron fue aprovechar y explotarlas, adaptando a su manera la administración política; poniendo en práctica sus hipótesis, en cuanto a la concepción de los poblados imaginados por otros y, que sin duda se cogían con cierto grado de aceptación en ese momento (siglo XVI).

Las actividades de servicio y comercio se centralizan en el sector centro, obviamente y como consecuencia de esto, se marca la huella de mayor densidad poblacional dentro de dicha área (vivienda tipo urbana). Enseguida, localizamos el sector oriente, amalgamando los sectores centro y sur-oriente, en el ámbito socioeconómico.

Si hablamos de evolución en Santa María Ayú, esta ha girado en torno del sector centro.

Por último tenemos la mancha rural, la cual, nos explica gráficamente su importancia territorial, con

relación a las dos anteriores. Lógico es suponer que, la base de la economía en el desarrollo de estas personas es la agricultura, que por razones varias, no se ha logrado consolidar plenamente.

Se han adaptado los usos y destinos del suelo a la conformación topográfica, tomando las áreas residuales, por llamarlas de alguna manera, para el pastoreo de ganado bovino y caprino, ya que estas zonas son las más dotadas de humedad y por consecuencia, de flora en la zona sin necesidad de mantenimiento, aparte de ser también las menos agredidas por las ventiscas heladas y secas. La erosión aquí mantiene un ritmo un tanto cuanto sosegado, con relación a las demás áreas de esta zona; pero quizás este hecho no sea lo mejor, pues este tipo de ganado arranca de raíz el monte dejando a su paso el suelo desprovisto de flora, acrecentando el problema. El cultivo mantiene un íntimo ligamiento con el poco escurrimiento del río Salado, aprovechando las áreas de llano y utilizando también las terrazas en las pendientes de los cerros, al poniente y oriente, para el mismo fin. De esta forma, se guía el agua hacia las tierras bajas, además de lograr un continuo flujo hidráulico, descartando el peligro de alguna inundación, tanto del cultivo como del poblado en general.

Factores del poblado

## Aciertos

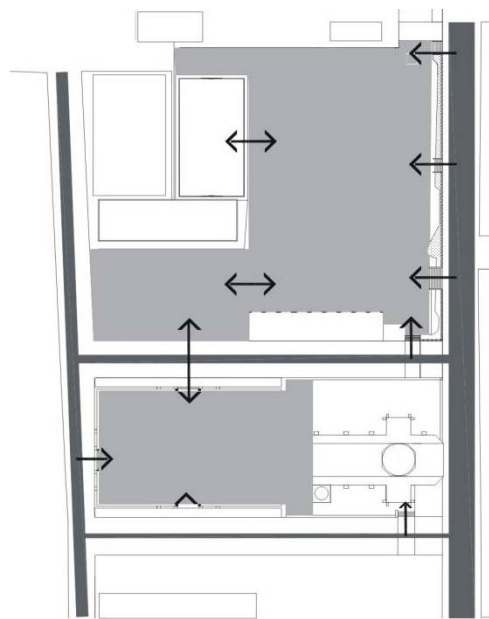
En cuanto a los aciertos identificados en Santa María Ayú, hayamos el aprovechamiento de los escurrimientos naturales que condicionan la traza urbana, dándole continuidad a las calles, agilizando de esta forma el desalojo del agua pluvial dentro de la mancha urbana, sin la necesidad de algún tipo de infraestructura. Por otro lado tenemos la utilización de caminos de origen prehispánico, los cuales siguen comunicando a los poblados vecinos.

La preocupación poblacional por salvaguardar los espacios públicos es evidente al situarnos en las plazas, pues mantienen íntegros los elementos que las constituyen.

La conservación de la traza original es otro acierto, permitiendo mezclar en un mismo espacio las distintas épocas de formación del poblado y, ejercitando, de alguna forma, el oficio arquitectónico desde distintas perspectivas y maneras de apreciación al intervenir este contexto rururbano.

Tenemos también la existencia de elementos espaciales (escalinatas, calles y pasillos) que ligan las plazas resaltado por el manejo de pavimento de las calles, en algunos casos; asimismo, la continuidad de los paramentos de los macizos que rematan estas plazas, adoptando el carácter de vestíbulo peatonal - urbano.

La plaza mayor, tiene la cualidad de situarse en paralelo con la vía principal de acceso al pueblo, de tal forma que el acceso se vuelve indirecto, perpendicular al parque y la vialidad principal, es decir, una pequeña vía los liga, envolviendo este recinto de características únicas, en cuanto a remates y accesos.



| 71

**VIA PRINCIPAL**

**LIGADURA ESPACIAL**

**ESPACIO PÚBLICO**

**TRAZA**



La sobriedad y sencillez, expresada en las edificaciones de este poblado, es para nosotros la reafirmación de que en la arquitectura estos dos son los elementos sustanciales en el diseño.

En el plano de la vivienda, se denota homogeneidad, dada en la utilización de materiales, estilos, alturas y colores que son la herencia de la mezcla de dos culturas.

Por otro lado, creemos que la reubicación del cementerio fuera de las ruinas de la iglesia en ruinas, hacia el lado poniente cruzando el río, es otro acierto que existe una mayor área explorable en esta zona.

En cuanto a las vías de comunicación, tenemos la cercanía con la carretera federal México-Oaxaca que favorece de cierta forma, la comunicación con ciudades importantes como Puebla y Oaxaca y, aunque esta ventaja no se ha aprovechado del todo por medio de la Fundación Ayú se ha incrementado el turismo en los últimos años.



## Deficiencias

En primer lugar notamos el desaprovechamiento de la historia del poblado, pues notamos cierto potencial en este sentido, como atractivo y explotación turística, ya que forma parte importante en la cultura de nuestro país y existe mucho de ella que se puede dar a conocer.

La falta de conciencia y apreciación hacia los edificios de carácter histórico, que por falta de mantenimiento se encuentran en estado deleznable y algunos en ruinas, por lo que la gente prefiere demolerlos, y levantar otros con materiales y técnicas actuales. No obstante que existe la mano de obra, producto del tequio, no es aprovechado hacia el mantenimiento del mismo.

El desperdicio y desaprovechamiento de elementos construidos, donde más evidentes son las viviendas.

En cuanto a los sistemas constructivos, notamos una pérdida de conocimientos por falta de interés, optando por utilizar sistemas modernos, como el concreto armado y el tabique en sus edificaciones actuales, lo que arroja un resultado no alentador para una posible evolución de los sistemas tradicionales. Gran parte de los habitantes de este pueblo han estado alguna vez fuera de él, en alguna ciudad grande, con arquitectura hecha de materiales y sistemas “nuevos”, lo que ha ocasionado un, quizás, mal entendimiento de lo que pudiese ser su arquitectura moderna.

En la arquitectura actual detectamos que, a pesar de que la región cuenta con fuentes de abastecimiento de materiales contractivos, los pobladores prefieren optar por otros de mayor costo y ajenos a la misma; el argumento que ofrecen es el de mayor rapidez en la ejecución, porque algunas veces compensa en tiempos la economía de elaboración de obra.

El abastecimiento de agua potable al pueblo es deficiente y de primer orden de atención, por lo que nos extraña el enfoque de la elaboración de una obra pública hacia la resolución de otros problemas, que quizá puedan pasar a un plano de segundo orden.

| 73

En cuanto a la erosión, identificamos a la gente como la casa de este mal, en gran parte debido al manejo y control del ganado bovino y caprino. Pues los animales arrancan de raíz la poca vegetación que pudiese encontrar en su paso. Además de la falta de preocupación por reforesta la zona y de incrementar la conservación de especies vegetales propias de la región.



## Tendencias de modificación

- **Modificación** · mejorar y ordenar ·
- **Imagen urbana** ·

Mejoramiento de caminos y vías de comunicación que ligan a Santa María Ayú con los poblados aledaños y de importancia similar.

Aprovechamiento del crecimiento actual, para delimitar y controlar el equipamiento e infraestructura urbanas.

Modificación de los espacios públicos a fin de obtener una calidad en cuanto a la habitabilidad, integrando a medida de lo posible los edificios de carácter histórico y públicos.

Plazas, calles (pavimentos), mobiliario urbano, balizaje y señalización.

Aprovechamiento de remates visuales.

Aprovechamiento de escurrimientos pluviales y de recursos naturales en general.

Ordenar y establecer la posible tipología por zona o sector.

Rescate y optimización de los sistemas constructivos tradicionales.

Restauración, aprovechamiento y reacondicionamiento de inmuebles históricos.

Rescate de la flora típica o propia del sitio y la correcta importación de estos elementos para rehabilitar el medio ambiente.

## Cambios de uso de suelo

Plantear la lógica de establecer la zonificación que se tiene ahora, respetando en lo posible la organización evolutiva del poblado.

Delimitación del primer cuadro del poblado para preservar la imagen histórico – cultural del mismo.

Delimitación, proporción, adecuación y optimización de los campos de sembradío.

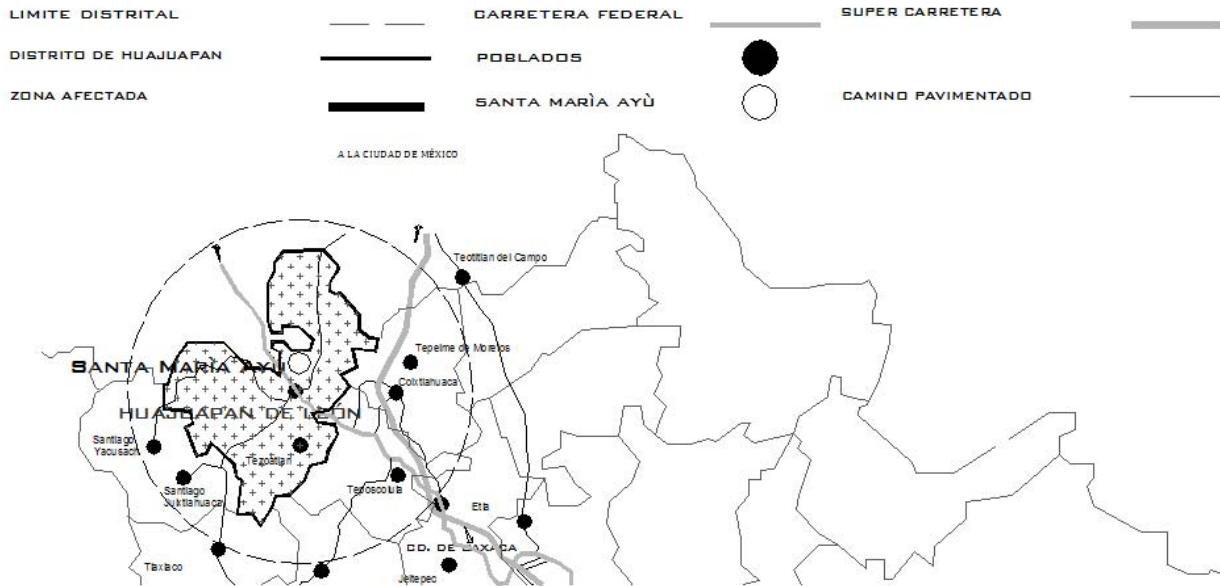


**Puntos de mayor jerarquía  
con potencial urbano**

Como ya hemos vaticinado, Santa María Ayú es un poblado pequeño, con un número de habitantes menor a los 1500 y, con una fuerte tendencia a seguir disminuyendo. En el esquema de usos de suelo apreciamos que gran parte del área está destinada a la agricultura, lo alarmante de esta situación es que, si continua inmerso bajo una misma línea evolutiva, no habría quien cultivase estas tierras: tal dato nos ubica en un área donde bien podemos generar cualquier hipótesis de desarrollo, pues lo que pudiese pasar a este pueblo sería benéfico para desterrar la opción de su propia extinción; es por este motivo que,

Estando “lo más cercanos al suelo” nos animamos a plantear una hipótesis de lo que creemos pudiesen ser los puntos con mayor potencial urbano.

los puntos que se denotan dentro de los esquemas siguientes son básicamente una idea abstracta del panorama expresado en áreas, en el que se podría generar el desarrollo humano; tomando en cuenta los recursos que hasta la fecha existen y creemos útiles para el mismo fin. Obviamente, no incluiremos suposiciones de algo inexistente o que se encuentre lejos de lo posible, con la finalidad de obtener un resultado justo a la medida del objeto en estudio, sin pretender interferir en las actividades del sitio.







### **Jerarquía de los edificios y representatividad natural**

Pesos simbólicos, hitos . jerarquías y caracterización edilicia y ambiental.

## pesos simbolicos, hitos, jerarquias y caracterizacion edilicia y ambiental

“Es muy cierto que necesitamos un medio que no solo este bien organizado, si no que, asimismo sea poético y simbólico. El medio debe hablar de los 78 aspiraciones y su compleja tradición histórica, del marco natural y de sus funciones y los movimientos complejos del mundo urbano. Pero la claridad de la estructura y la vividez de la identidad son los primeros pasos para el desarrollo de símbolos vigorosos. Al parecer como un lugar notable y consistente, la ciudad podría proporcionar un terreno para la acumulación y organización de estos significados y asociaciones, en si mismo tal sentido del lugar realza todas las actividades humanas que se desarrollan y fomentan la formación de una memoria.

Debido a la intensidad de su vida y al apiñamiento de seres humanos muy dispares, la gran ciudad es un sitio romántico que abunda en detalles simbólicos.”<sup>1</sup>

La lectura de la arquitectura se identifica en este punto por los elementos que la integran, entendiendo su desarrollo a lo largo de su existencia dentro de un contexto que incluye su entorno e individuos que la habitan y muchas veces transforman. De ahí que la arquitectura sea una resultante del uso y concepción que se tenga de un espacio. No obstante cada uno de sus elementos tienen una función humana ligada a la perennidad del uso, por eso se vuelve necesario estudiarlos separadamente, sin olvidarnos de las implicaciones del conjunto y del medio ambiente al que responden.

La apreciación urbano-arquitectónica es condicionada por la identificación de un sitio o área que es adquirida por la información del contexto de esta, tomando las referencias como puntos de partida del conjunto, siendo esto lo que delimitan la silueta, pueden representar al conjunto total y hasta a veces dotar de carácter al sitio en algún momento dado; el hombre los reconoce como hitos, sin embargo, no es necesaria su existencia para que la zona habitada prevalezca, ni mucho menos muera, pues su perennidad está vinculada a las actividades y necesidades humanas; pero si, si hablamos de representatividad, al no existir estos hitos, el conjunto prevalece pero la identidad tendrá que ser definida por nuevos elementos (físicos o no) que al usuario establecerá por la necesidad de identificar una secuencia u orden de entendimiento espacial.



<sup>1</sup> Kevin Lynch, La imagen de la ciudad

Santa María Ayú ha conservado estos elementos, no solo arquitectónicos, si no también ambientales y físico naturales; por esta razón los hemos enlistado de la siguiente manera, en el orden que los habitantes y nosotros consideramos significativos, analizándolos por su masividad, utilidad, simbolismo y representatividad natural, localizándose en su mayoría dentro del sector centro, formando la parte esencial en la fisonomía del sitio, así como también son de alguna manera las ligas socioculturales, ya que estos espacios fungen como lugares de encuentro templos, La Agencia Municipal, Centro de Salud, etcétera.



**Acceso principal** a Santa María Ayú, ha tomado mayor importancia por el cruce de caminos, generado por las pendientes dictadas por la erosión del terreno en forma natural y el río que la antecede.

**Conjunto de la capilla del Sagrado Corazón;** es el elemento de mayor jerarquía arquitectónica por

volumen y esteticismo, también adquiere este lugar por la utilidad que se le ha dado desde su construcción a la fecha, ya que la religión ha condicionado ciertas actividades dentro del carácter del pueblo, lo cual se ve reflejado en los espacios arquitectónicos. De igual manera es el símbolo del poblado para personas que ni siquiera han tocado tierras mixtecas. Se puede percibir la monumentabilidad de este inmueble religioso, antes de arribar al poblado, y denotando un contraste entre la escala de este y del poblado. En cuestión de desarrollo, es el elemento que dispone la traza y la conformación general..."el área que ocupa el conglomerado templo y atrio tiene las siguientes dimensiones; al norte 81.59 metros hasta el acceso principal, al oriente 33.15 metros al sur 81.39 metros, y al poniente 33.45 metros. Fue delimitada por un medio muro de mampostería en su lado oriente y sur poniente, con la salvedad de que por el lado oriente sirvió de muro de contención al terraplén correspondiente al atrio de ese lado."

**La plaza mayor** este espacio público es testigo de acontecimientos importantes dentro del desarrollo del pueblo, ya que desde sus inicios ha permanecido en su misma ubicación y el uso ha ido evolucionando conforme a las exigencias se lo permiten, sin embargo ha tenido función de vestíbulo principal y de esparcimiento en todo este tiempo.

**Conasupo**  
**Sitio de taxis**  
**Portal**

**La plaza cívica** es un sitio donde se hacen los honores patrios, tiene la función de vestíbulo urbano para conectar la plaza mayor, la agencia municipal y la actual cancha de baloncesto.

La cancha principal de baloncesto. Ubicada dentro del área donde se localiza la plaza mayor. En este lugar se genera la convivencia social entre los estudiantes, profesores, albañiles y algún despistado que se encuentre en la misma situación de querer poner en práctica sus posibles habilidades de este deporte tan importante en la cultura mixteca.

Las escuelas, centro de salud, cementerio y equipamiento urbano en general se vuelven hitos urbanos, por lo tanto encuentran su importancia dentro del poblado, más que por su localización, por su utilización y espacialidad. Dicho equipamiento lo encontramos inmerso en el sector centro propiamente.

El cementerio forma parte de integral de todo el asentamiento humano dentro de la república mexicana, se localiza casi a eje con el templo del sagrado corazón, del lado poniente del río salado. Los puentes; elementos de solución ingenieril han cambiado radicalmente la manera de concebir desde el tiempo hasta el espacio mismo de los caminos en el mundo; en esta región oaxaqueña se ha vuelto imprescindible su utilización por la topografía del Estado.









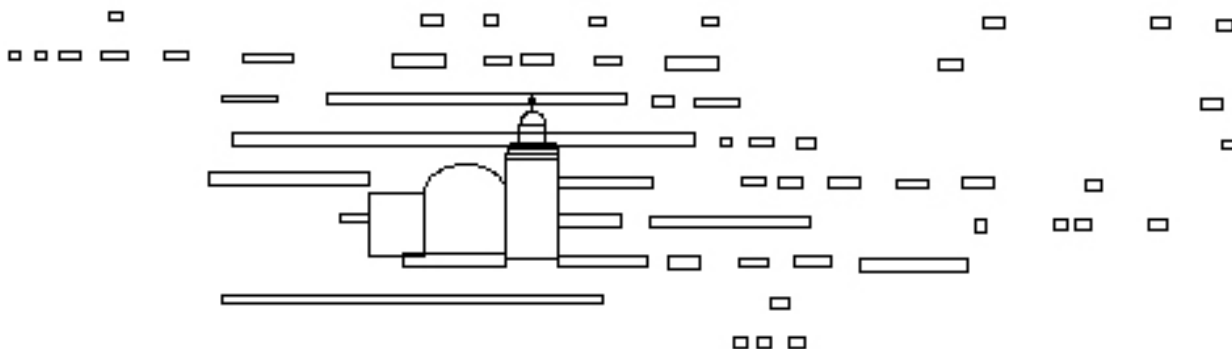
**Características del lugar**

Características del lugar o percepción del sitio

Impresiones figurativas

## Características del lugar o percepción del sitio

Entramos bien a un tema bastante controversial, en el medio en que nos devolvemos de manera intuitiva a los atributos formales de los que goza la arquitectura, es decir, sus cualidades directas.



Entendiéndose por percepción, la cualidad que tenemos los seres vivos de sentir un sitio y caracterizarlo por elementos que contiene o los que carecen, en esta realidad procuraremos mostrar de forma objetiva y ecuánime nuestras sensaciones al recorrer y vivir el pueblo, por lo que se vuelve imprescindible conocer las impresiones de los pobladores, que son los que viven en el sitio. Desde el exterior, la silueta del poblado, en el sector centro, está caracterizada por una horizontalidad ascendente, marcada por la

dirección del emplazamiento, en relación con el acceso, que se realiza en la parte media del poblado y por la traza de la zona centro que se alinea con la inclinación del terreno, esta situación se ve acentuada con la excepción que logra el campanario del templo. Esta circunstancia general se refleja en todas las calles, como podemos apreciar en las fotografías, en donde inclusive el relieve de la tierra pareciera ser atrapado por esta linealidad.

El interior del sector centro, es un escenario repetido, enmarcado por construcciones desplantadas al paramento de los lotes, donde existen pequeños vacíos en la silueta del lugar, debido a predios en donde los objetos arquitectónicos han sido olvidados y sus ruinas evocan un poco de nostalgia de lo grande que fue la vida en el lugar, estos vacíos rompen la linealidad y complican la lectura del sitio, ya que, en el paramento continuo es seccionado de forma abrupta. Caso contrario sucede con los otros dos

sectores, donde se aprecia un número mayor de secciones, dictadas por pequeños objetos, que bien pudieran ser representados esquemáticamente por puntos, que en algún momento pudieron pertenecer a una línea recta, como fragmentos desperdigados en una dirección. Simplicidad de elementos que buscan pertenecer (partiendo del mismo abstracto) al núcleo o inicio del trazo, marcado por el sector central del poblado, de igual manera sucede con la continuidad que dicta la vía principal del poblado, que regula y establece las secuencias entre los sectores, elemento que no es fácil leer en las calles de orden inferior, no logrando continuidad en el desarrollo del conjunto de las vías, que parecieran incompletas o seccionadas en un orden sin forma ni continuidad, mostrándose como espacios abiertos.

Hemos hablado del acceso al poblado como un espacio propiciado por un accidente, mas que por una planeación, desde el punto de vista de diseño, mientras que por la percepción de entrada a los pobladores a Santa María Ayú es bastante clara y definida, a pesar de que no puedan afirmar con certeza el límite del acceso, esto pudiera explicarse por la apropiación que tienen de espacio y la forma en que lo confinan. Para los naturales, el límite de un espacio está dado por una línea o trazo representado por elementos verdes, que establecen una barrera en sentido de la organización social, pero, a nivel físico La

percepción es contrario. Esta ambigüedad de limitación del espacio, nos redacta una expresión incompleta sin un orden aparente, para el que es externo, pero para el originario se traduce en espacios identificables por elementos agrupados que se perciben en secuencia a modo de hitos, disipados o fragmentados, estos conjuntos pueden inclusive recibir alguna connotación popular.

...Los señalamientos en las entradas urbanas son de vital importancia para comprender, identificar e inclusive personalizar un espacio o definir un camino...<sup>1</sup>

Evocando la importancia prehispánica de los elementos construidos que no tratan de contener el espacio, si no volverse parte de el mismo, como lo mencionaba en repetidas ocasiones el arquitecto Óscar Neumeyer<sup>2</sup> :... el arquitecto no se debe preocupar por la forma de las columnas, si no por lo que se puede ver a través de ellas, inclusive, lo que le representan al entorno que lo contienen y las contienen. Esta implicación trae por añadidura un entendimiento del reflejo de vida de los objetos construidos: hábitat y confort.

---

<sup>1</sup> Lynch , Kevin. The image of the city, 1<sup>st</sup> edition Cambridge 8Massachusetts); 1960

---

<sup>2</sup> Neumeyer, Oscar. Entrevista documentada por la televisora BBC de Londres para People & Arts Channel; 1996

Hablaremos ahora de lo que se ve a través de las columnas; los vacíos el espacio que es contenido y a la vez contenedor, que determina y es determinado, sinónimo de contradicción y complejidad. Recordemos que para leer los espacios urbanos hay que tener la objetividad necesaria al enfrentar y analizar, y así procurarnos una lectura del entorno más clara. Por este motivo hablaremos de los espacios aparentemente definidos, y de los cuales ya hemos mencionado la importancia social que conllevan.

Las plazas y los parques principales del poblado surgen como una respuesta a las necesidades sociales, ya sea por costumbre, orden política, la necesidad del espacio o simplemente por la usanza de una época: pero independientemente de estos elementos, la lectura del entorno se constituye con otro tipo de valores, atribuidos a la cualidad y actividad social que lo caracteriza.

Analizando de forma global tres elementos: la cancha de baloncesto, la plaza cívica de la agencia municipal y la plaza mayor, en los que podemos apreciar, primeramente una secuencia de espacios comunicados por pequeños andadores y escalinatas, que a manera de pequeños embudos bi-direccionales, condicionan visuales y percepciones valiosas; traducidas en atractivas aperturas graduales encuentros, con cierto grado de espontaneidad. Estos espacios

abiertos, se pudieran apreciar, desde otro punto de vista, como elementos de continuidad espacial que a modo de antesalas aparecen como un espacio dividido o fragmentado; por causa de las edificaciones inmersas en el sitio. Por otro lado, un acierto en su integración con el resto del poblado es que funciona como culminación o inicio de vialidades, esto les atribuye una cualidad de apertura al acceder por una calle confinada por paramentos continuos, que encuentran un espacio abierto, enclaustrado por el relieve del terreno y edificios de orden público, cuya singularidad arquitectónica de tipo histórica les acentúa un carácter social de fácil identificación, con respecto al resto del poblado. Las construcciones de estos espacios como se pueden intuir en el escrito, imponen una densidad visual de color crema, y a la vez blanquecino causado por intenso soleamiento y los muros de lodo reseco tinturados de cal, esta circunstancia de predominio de macizos se disipa por la dimensión de la vialidad, logrando un escorzo tanto más equilibrado.

Deambularemos por entre lo construido, como impresionistas en un cuadro del maestro Cabrera, con rumbo a lo alto y hacia los extremos del poblado, encontrando espacios tendientes al predominio del vacío, en el que las calles se traslapan con su entorno, aparecen en el transcurso pequeñas veredas que cruzan, desembocan, o bien inician, los predios parecieran extenderse en todo lo ancho y largo que

alcanzamos a vislumbrar. En el lindero del final de la calle pavimentada y el camino de terracería, se consolida bastantes formas de aprovechamiento del espacio; en función de lo habitable, inconsistencia visual o ritmo disperso, sería la mejor manera de describir el espacio que no es rural ni urbano. Rururbano es la indicación adecuada de este sitio, difícil de leer, por la falta de elementos identificables que acentúen su identidad pero esta sinuosidad apreciativa está envuelta de calidad paisajística, de respeto por el contenido y viceversa; algunos autores le llamarían ambiente vernáculo o provincial, inmerso en un espacio calcáreo y deteriorado, pero al mismo tiempo sempiterno y majestuoso. Igual que en el acceso principal; las otras salidas conectadas a comunidades y poblaciones vecinas parecieran haberse disuelto por acción eólica, estableciendo un aparente contorno, que bien pudiese cernirse del centro hacia cualquier rumbo.

En los recorridos efectuados, observamos además de lo físico, las funciones del usuario con respecto de su entorno; de utilización de los espacios públicos; al amanecer y al atardecer, encontrando un porcentaje mínimo de personas circulando en el transcurso del día, cualidad que nos causo cierta incertidumbre, por la importancia implícita del usuario en estudio de lo construido. Al indagar en las pláticas con algunas personas nos establecieron dos criterios, el primero, basado en el desarrollo de sus acciones que no les permite

un tiempo para el deleite de o circundante. La segunda, se explico en palabras de otros cuantos, describiendo los espacios públicos como carentes y, 'por lo tanto, no aptos para su uso, sensaciones que no compartimos del todo, pero intuimos el motivo de negación vinculado al soleamiento del medio día, que generalmente es intenso, justificando la no actividad dentro de lo urbanizado y el aprovechamiento de la luz en las tareas del campo. Como mencionábamos al inicio, el emplazamiento no cuenta con zonas arbolados o verdes (a excepción de la plaza mayor) que promuevan la capacidad de estadía de las calles y parques. No queremos decir con esto que las personas no lo tengan o no realicen ninguna actividad de estas aéreas, como en cualquier otro sitio, e clima no es un impedimento para su realización, aunque es evidente la falta de sombras dentro de sus recorridos que procuren mayor confort.

La escala de las vías esta vinculada de manera directa con las circunstancias naturales y con el tipo de actividades existentes en cualquier asentamiento, eso define sus condiciones cualitativas y cuantitativas de ahí que existan veredas, calles, carreteras, autopistas, etcétera. Esta situación debiera establecer una condición analógica en Santa María Ayú, pero pareciera que aquí esta la excepción que rompe la regla, encontrando arroyos vehiculares de hasta diez metros de ancho, se denota la mínima afluencia

de vehículos transitando por ellas, circunstancias similares ocurren con los caminos que comunican al poblado con los asentamientos, o bien, barrios alejados y apenas hay espacio para dos carriles en que viajan de doble sentido, y mientras el primero cuenta con un pavimento de buena calidad, el segundo se caracteriza por ser un camino de terracería con gravilla compactada en algunas secciones de su recorrido. Esto sin duda acentúa y pone de manifiesto la intangibilidad de orden jerárquico en los espacios y recorridos complicando la lectura del sitio, y por ende, negando la unificación del poblado al presentarlo seccionado o inconcluso por los rompimientos entre dimensiones y calidades. Por otro lado, esta incongruencia espacial se establece como una consecuencia no predeterminada por los intereses de algunos cuantos, si no como la herencia de una sociedad perdida en su propio proceso, o bien, ha desviado el rumbo de sus actividades; reflejo de las circunstancias físicas actuales.





Resulta innegable, querer instaurar de primera mano cambios radicales y procurar ayuda, pero no siempre las buenas intenciones son sinónimo de lo adecuado. Por esta razón, estableceremos que Santa María Ayú, es un asentamiento definido, en donde las actividades se realizan en torno al campo, lo cual explica su conformación espacial.

Si es que la existencia de orden es imperante en todo el desarrollo humano, ¿a qué orden corresponde Santa María Ayú?; el orden que tiene es una derivación de la herencia social; determinando las impresiones figurativas de su ambientabilidad. Sin duda, estas impresiones generadas por las sensaciones desarrolladas al vivir sobre las circunstancias; se obtienen de manera personal. Este efecto singular, causal de diferencias entre los que escribimos este documento, argumentara los próximos renglones en los que redactamos lo que incumbe a este punto de abordaje.

- El conjunto pareciera ser, de primera impresión, intemporal por la gran escenografía que pudiese haber sido realizada siglos atrás, imagen que evoca a grandeza económica y política de otras épocas, representadas en esencia por el

tamaño de las edificaciones de la zona central, contrastando de forma intangible con el resto del desarrollo.

- La imagen arquitectónica es continua, con cierto grado de monotonismo, en relación de los paramentos articulados en la zona centro, coadyuvando a percibir esto; el carácter vernáculo.
- A pesar de ser un asentamiento pequeño, la lectura urbano-arquitectónica se dificulta en sus recorridos, ocasionando por la ambigüedad de la vialidad, los accesos, los vacíos y por ende, de su conjunto; situación que condiciona, determina e identifica su organización global, no obstante el templo y capilla logran identificar y orientar al visitante dentro del poblado, por la ubicación coincidentemente estratégica de los objetos.
- La utilidad del espacio aparenta ser irracional, para un individuo externo, pero al respecto implícito en la moral de nuestro estudio, procura tomar, en todo planteamiento la actividad social como el cimiento resolutivo del lenguaje urbano-arquitectónico.



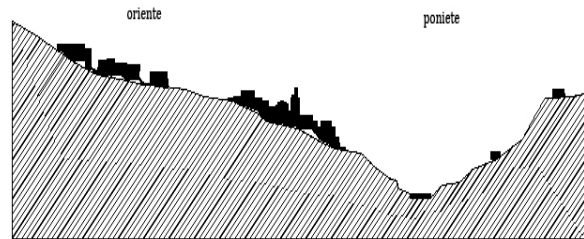
Espacialidad de sitio

Características de la silueta   De los ejes de composición

Es inconveniente esclarecer en qué consistirá el siguiente escrito, para que no se preste a confusión, con el punto anterior o algún otro por desarrollar. El análisis que hemos abordado de un objeto urbano-arquitectónico está dictado por tres razones, la primera se establece por la percepción atribuida al objeto analizado, la cual, es dictada por la generalidad con que es concebida por el usuario; el siguiente, se refiere a la implicación dual que tiene el objeto con el contexto y la última; se establece de analizar concretamente la forma y uso del objeto. Obviamente, la consecuencia de analizar aisladamente cada punto contempla tener presente los otros dos, que son los que amalgamarán el entendimiento del objeto estudiado, por este motivo, pareciese que repetiríamos intermitentemente algunos motivos, pero es trascendental para el correcto entendimiento de lo que implica nuestro estudio, ir del conjunto a las partes y viceversa. Entonces este espacio procurará enunciar la relación del objeto con su entorno.

La Parente ambigüedad, en lo que a percepción del sitio se refiere, se compensa con la claridad volumétrica del lugar, marcando el orden de la espacialidad. Situación que se establece por la condicionante compositiva, dictada por los rasgos

topográficos y la hidrografía del poblado, partiendo de las características del entorno natural, en especial de las serranías, que si bien condicionaron la ubicación de desplante del asentamiento, también han restringido su crecimiento, siendo por otra parte, su principal visual. La pendiente ubicada al poniente, se ve como límite natural, volcándose hacia el río y de repente, como una aparente planicie seccionada por el mismo y sus pequeñas afluentes, interrumpiéndose la visual a lo lejos por algunos cerros de mayor tamaño.



El poblado ha tenido que adaptarse al terreno compensando la pendiente por medio de terrazas que de manera maestra instauraron la traza del sector centro, marcado de forma natural y condicionados por el lecho acuífero un eje compositivo con dirección norte-sur, mientras que la actual prolongación del poblado se ha establecido en función de la silueta natural y conforme lo permiten las muescas formadas por el

rio, originando un aspecto orgánico y dinámico con su contexto.

Hemos señalado anteriormente el predominio de los vacíos sobre la masa edificada, apoyándonos en un análisis de los tipos de vivienda que existen en el emplazamiento como el porcentaje mayor de objetos construidos.

La conjunción de los subsistemas -Santa María Ayú

el asentamiento- tiene la misma implicación de esquema organizativo es decir la existencia dual se da bidireccionalmente, del pueblo como del conjunto hacia los sectores que lo integran.



## Caracterización de la silueta

Se ha mencionado la condición horizontal establecida en la percepción externa del conjunto construido, extraeremos de forma directa el que de esta implicación, de acuerdo con las imágenes que nos muestran los rasgos en la silueta del sector centro, observado por medio de ejemplos las distintas situaciones que se originan en los tres sectores.

En el sector centro, los paramentos continuos y la altura de los macizos genera una línea imaginaria en el contexto, la cual, pareciera fugarse, como sucede en la ciudad de Oaxaca, donde la retícula casi perfecta de la zona centro despierta lecturas repetidas y trilladas que pareciesen no indicar ningún cambio o variedad visual, de igual forma sucede en

Santa María Ayú, al revisar cuidadosamente este efecto en un corte esquemático; el ritmo aparece significativamente (como ensimismado), mostrando una imagen en la fachada del conjunto rica y diversa por los materiales con que fue elaborada;



El predominio del macizo con la proporción de sus escasos vanos que se rematan con pequeñas y variadas cornisas o salientes en los pretiles y antepechos, que en muchas ocasiones se rompen, para dar paso a un accidente de tejas de barro con pendiente directa hacia la acera. Intermitentes gárgolas marcan los interludios y secuencias del desarrollo de la calle y sirven para nuestro estudio como puntos de referencia para dictaminar la altura interior de las edificaciones.

En cambio los otros dos sectores, dicha línea imaginaria se suscita al visualizar lo construido y el ambiente natural, como si se tratase de un mismo

Elemento, unidad; palabra correcta para reflexionar sobre la integración que se puede lograr al construir con materiales pertenecientes al sitio donde se erige el objeto; como muestra de respeto mutuo entre objeto y entorno.

### ¿Cómo se adecuaron las calles y las edificaciones a los desniveles naturales?

La necesidad imperiosa por parte de los planeadores, por nivelar los terrenos se logró por medio de plataformas que determinan el nivel de los predios y la vialidad (sector centro) conforme a la pendiente natural, como lo apreciamos en el ejemplo, la pendiente natural se nivela por la compactación y movimiento de tierra para establecer dos predios por ancho de cuadra, pero la acera y la calle conservan la misma pendiente natural, volviendo cansados los recorridos peatonales. Contrario a esto sucede en los sectores restantes, donde las edificaciones parecieran estar sobrepuestas en la tierra, pues la no-modificación del territorio hace posible este efecto visual.



La manera de identificar las posibilidades de diseño en este momento, pretende basarse en el porqué de la composición de los ejes existentes y; enriquecer el bagaje de conocimientos personales que se requieren para establecer objetiva y tangiblemente la formulación de de opciones urbano-arquitectónicas, implícitas en la elección de problemáticas por atacar, como en la elaboración concreta de diseño y posiblemente en la etapa constructiva.

Después d todo el reconocimiento realizado, es indudable que el eje de diseño principal está determinado por el rio salado, que ha condicionado históricamente el desarrollo del poblado en dirección sur a norte, actualmente dicha situación se refleja en dos tipos de ejes básicos rigiendo el crecimiento.

- Ejes derivados de la traza reticular propuesta.
- Ejes propiciados por los accidentes topográficos.

Estas circunstancias, sin duda, fueron evidentes en el proceso formativo del poblado, en el que se rescato el camino prehispánico, paralelo al rio como base de desarrollo.

Hacer evidente la importancia del trazo, nos indica cierta negación física con el eje oriente- poniente, que no tiene la importancia de continuidad visual de su contraparte, pero si el limite desarrollado acentúa la trascendencia de este último, de tal modo que la vialidad se apoya en él y enmarca el pueblo, sin embargo esta, no ha sido aprovechado como posible remate visual en la concepción urbana, tal vez debido a que se confina en un nivel más bajo del desplante principal del poblado, por otro lado, es la zona con mayor vegetación, circunstancia que lo señala y al mismo tiempo lo omite en el paisaje.





**Ubicación**  
POBLADO DE SANTA MARÍA AYÚ  
HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA



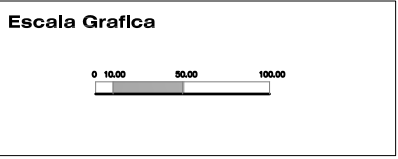
**REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA**

**SIMBOLOGIA**

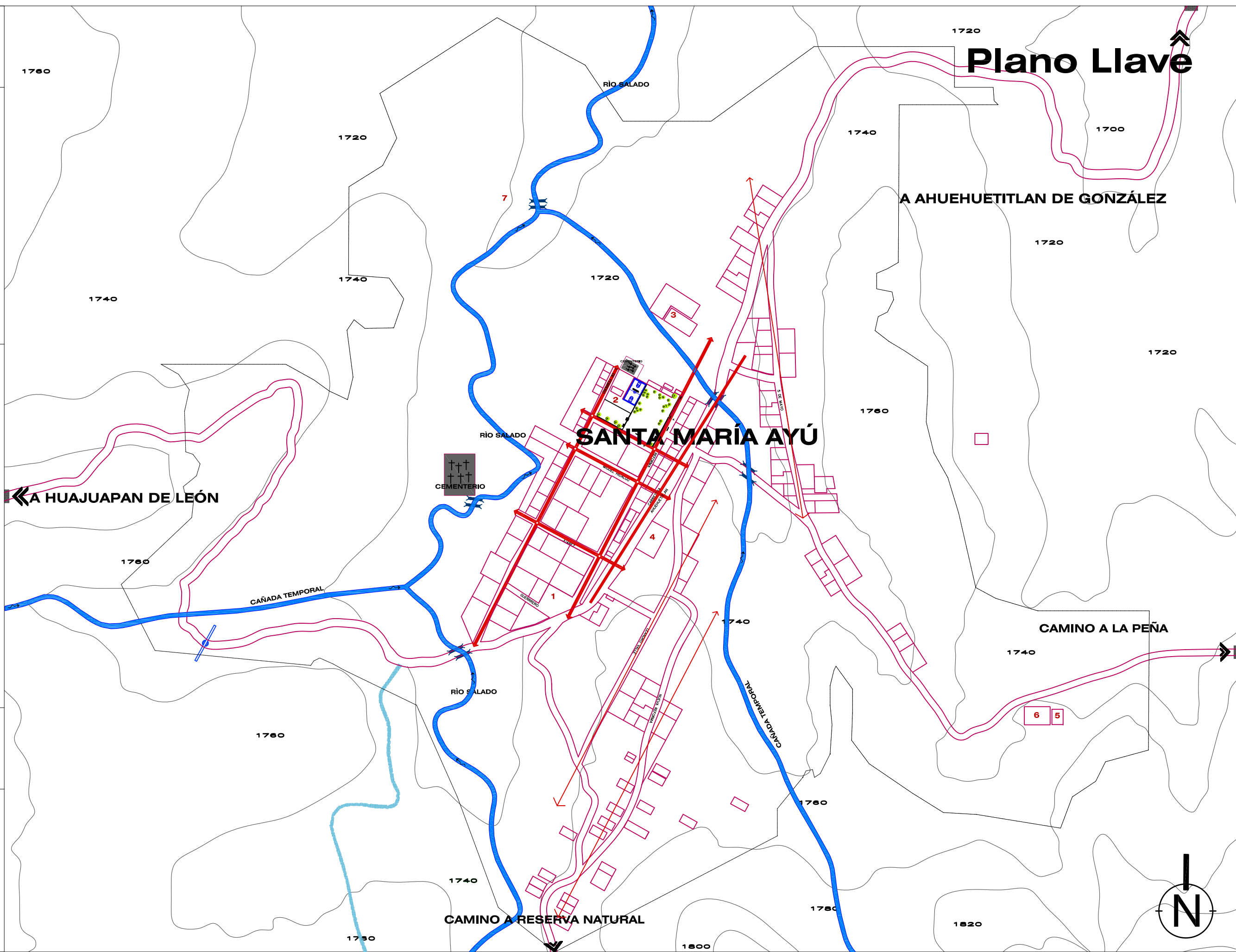
- HIDROGRAFIA
- ESCURRIMIENTOS PLUVIALES
- ACCESO A SANTA MARIA AYU
- CAMINO A HUAHUAPAN DE LEON
- PUENTE
- ZONA FEDERAL
- TRAZA

Áreas que integran el Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Mixteca .  
(CECADESMIX)

- 1 Estancia
- 2 Auditorio y Centro de computo
- 3 Centro de Demostración de Ecotecnias
- 4 Área de Exposiciones
- 5 Área de Reforestación y Viveros
- 6 Centro de Producción Psicológica Ecoturismo
- 7 Unidad deportiva



<b>ASESORES:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julietta Salgado Arq. Jaime H. Nenclares	<b>CLAVE:</b> TMG864
<b>ALUMNOS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>PROPIETARIO:</b> Fundación Ayú
<b>PLANO:</b> EJES DE COMPOSICIÓN	<b>ESCALA:</b> 1 : 2000
<b>CLAVE:</b> <b>U 06</b>	<b>ADAPTACION:</b> Metros
	<b>FECHA:</b> Agosto de 2008



También determinantes en el asentamiento son las afluentes del río y, en época de lluvias, los escurrimientos, pues provocan ranuras, barrancas y grietas, debido a lo frágil del suelo, que por motivos de traslado de los pobladores, ha sido necesario la utilización de puentes, marcando ejes internos basados en la circulación. Estas pequeñas zonas de transición, por su uso regularmente adquieren nombre, funcionando como límites.

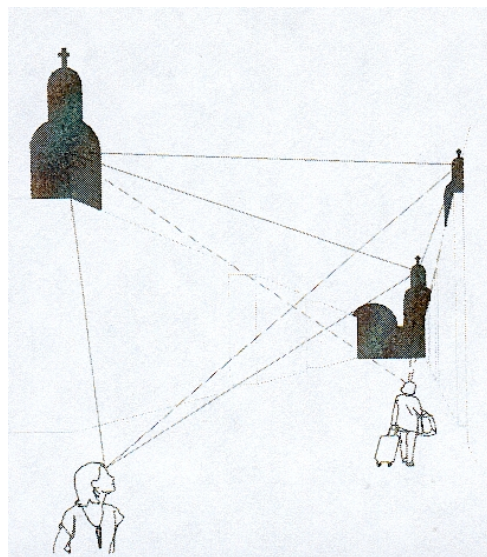
El poblado ha seguido creciendo siguiendo la carretera principal o camino real, marcando un eje direccional desviado en relación con el eje de origen (norte-sur) 17° al oriente aproximadamente, aquí los caminos que van de oriente a poniente se deforman y producen un efecto dinámico, en relación con la topografía, presentando remates visuales variados, que son sin duda, resultante de la casualidad y no de diseño.

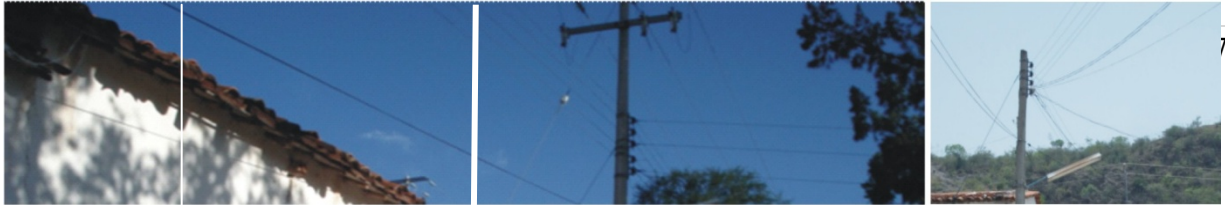
En nuestros recorridos, nos percatamos de otro tipo de eje, al que podríamos nombrar conexiones visuales o de referencia, elementos que existen en el entorno y nos ayudan a orientarnos y a establecer límites y referencias personales. Elementos como cerros, el río, puentes y el campanario del templo, agilizan la lectura del lugar y pueden llegar a ser inclusive la vista principal desde y hacia lo interno, y porque no, el vínculo entre el poblado y otro, como objetos que identifiquen y ordenen un contexto más amplio,

como si fuera un esquema reiterativo, análogo al esquema de desarrollo de los sectores con relación a la zona centro.

Finalmente, resaltaremos la importancia de los elementos intangibles (vacíos urbanos) que a pesar de su cualidad, señalan, establecen, limitan, orientan y por lo tanto condicionan cualquier propuesta proyectual, nos referimos a las zonas de acceso, parques y plazas.

Desde luego que dependiendo del enfoque con que se aprecie el problema, las condicionantes de diseño se instauraran a favor de los proyectos de imagen urbano-arquitectónica establecidos particular y en conjunto.





**Equipamiento e infraestructura**

**Rutas y vías de transporte foráneo y su relación con el poblado**

**Vías peatonales y de tránsito vehicular**

**Redes de servicio** · Hidráulico · drenaje · luz · telecomunicación ·

**Equipamiento** · escuelas · centros de salud · conasupo ·

La existencia de un poblado y desarrollo del mismo se encuentra íntimamente ligado a las oportunidades, alternativas y facilidades de la estadia que ofrece a sus habitantes; estas asimismo, se ven afectadas directamente por los mecanismos de comunicación y transporte.

La necesidad de incrementar la calidad y cantidad de los servicios en estos dos rubros dentro de un sistema poblacional se vuelve significativo para su desarrollo, ya que además de facilitar sus tareas, actividades diarias y aceleran la productividad, logrando en un momento dado la expansión de mercado, dando como resultado un mayor nivel de vida para el poblado en cuestión.

Nuestra labor será en este momento no será la de apuntar con los ojos cerrados hacia una dirección desconocida y aseverar al mismo tiempo que es lo mejor para implantarlo dentro del área de estudio como si fuese un “conejillo de indias” y, a ver que sale. Al contrario de esto, analizaremos los servicios con los que en este momento cuenta Santa María Ayú y posteriormente concluiremos asentando los problemas de forma puntual.

## Rutas y vías de transporte foráneo y su relación con el poblado.

En primer lugar analizaremos las vías de comunicación y transporte foráneo del asentamiento, vinculadas a los poblados próximos, que es con quien tiene relaciones directas de tipo social, económico, político, etcétera.

Identificamos rutas principales que se conducen a través de diferentes comunidades; las cuales enlistadas de norte a sur son las siguientes.

### Santa María Ayú - Ahuhetitlan de González

Esta ruta beneficia y facilita el acceso a los habitantes de las agencias de río del terrero pertenecientes a el distrito de Huajuapán, su acceso es por el lado oriente, rodeando los cerros la Peña y Colorado; aunque el estado físico del camino es de terracería y en época de lluvias se toma un tanto agreste por los deslaves y la pérdida de gravilla que es colocada por el municipio, sin embargo la necesidad de comunicación hace posible que la conexión entre estas localidades se mantenga.

### Santa María Ayú - Zapotitlán

Tiene su origen por la zona poniente de Santa María Ayú recorriendo el camino pavimentado que va hasta la intersección con la carretera federal, es utilizada principalmente por comerciantes y autobuses de pasajeros con destino a Huajuapán u Oaxaca.

### Santa María Ayú - Huajuapán

La ruta permite conectar esta agencia municipal, los comerciantes la usan para transportar sus productos que se venden en el tianguis local de huajuapán. Es una vía hecha de asfalto y el hecho de pasar por varias poblaciones, genera mayor parte vehicular entre estas.



La vialidad, en términos generales le podemos la podemos denominar como peatonal, por las actividades desarrolladas por la población y, aunque si existen vehículos motores dentro de la población de Santa María Ayú, estos ascienden a un número no mayor a los cuarenta. La mayoría de la gente se traslada peatonalmente, o en su defecto en bicicleta, que en este caso es el medio más recurrido, después del peatonal por su puesto. Menos del 10% de las calles se encuentran pavimentadas, mientras que el cuarenta% corresponden a caminos de terracería y el 50% restante a caminos vecinales o veredas y, aunque nos encontramos en un poblado pequeño, no obstante la dimensión de sus calles varía entre los 8 y 12 metros.

Es un hecho que Santa María Ayú está en un proceso de adaptación (en términos de urbanización) a los caminos pavimentados, pues tendrán a lo mucho escasos años de haberse colocado, la primera vía con pavimento; cuenta con una superficie pavimentada de 7 kilómetros, los cuales podemos visualizar en el plano contiguo. En cuanto a la imagen vial, nos inclinamos a la idea de que no existe una definida, predeterminada o uniforme, por lo que la lectura del sitio se toma impersonal y, aunque en la zona centro han tratado de arreglar esta situación no se llega a ligar con el tipo de materiales, ni con el rostro o figura del pueblo en general.

Los caminos de tercería se han adaptado a las condiciones del poblado, en algunos casos ensanchándolos para poder transitar vehículos y tratan de brindarle un mantenimiento periódico por lo menos cada año, puesto que los temporales y el clima extremo afectan determinadamente a dichas vías.

En el caso de los caminos vecinales, se nota una situación similar a la anteriormente descrita, ya que muchos de estos los han acondicionado, para un traslado rápido, aun con accidentes topográficos del mismo. En un territorio tan accidentado como el de la sierra mixteca la utilización de los puentes se vuelve un factor imprescindible en la vida diaria, aun cuando la gente se traslada peatonalmente: existen por lo menos cuatro puentes a lo largo del asentamiento y se tiene la necesidad de construir aun mas, pues la gente así lo reclama.

La jerarquía de las vías parecieran no existir en este lugar, la gente se siente libre de ir y venir por donde mejor le place y puede; por lo tanto transitar con sus rebaños de cabras u ovejas no causa exclamación en nadie; de igual manera es nula la regulación en la dirección de vías: y aunque si están nombradas todas las calles, las personas no se ubican por ellas si no por escasas referencias, como los puentes o templos.

Por otro lado, observamos que el servicio de transporte local es insuficiente y nulo; solo hay taxis y la economía en este lugar es muy baja para solventar este gasto, aunado a que la tarifa de estos son muy altas y, el argumento que ofrecen los propietarios es que se debe a la escasez de clientes y combustible.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

**Ubicación**  
POBLADO DE SANTA MARÍA AYÚ  
HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA



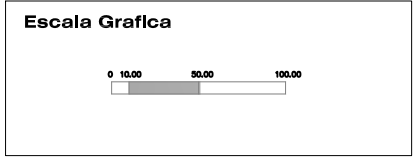
**REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA**

**SIMBOLOGIA**

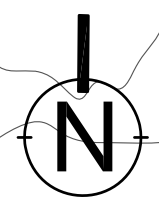
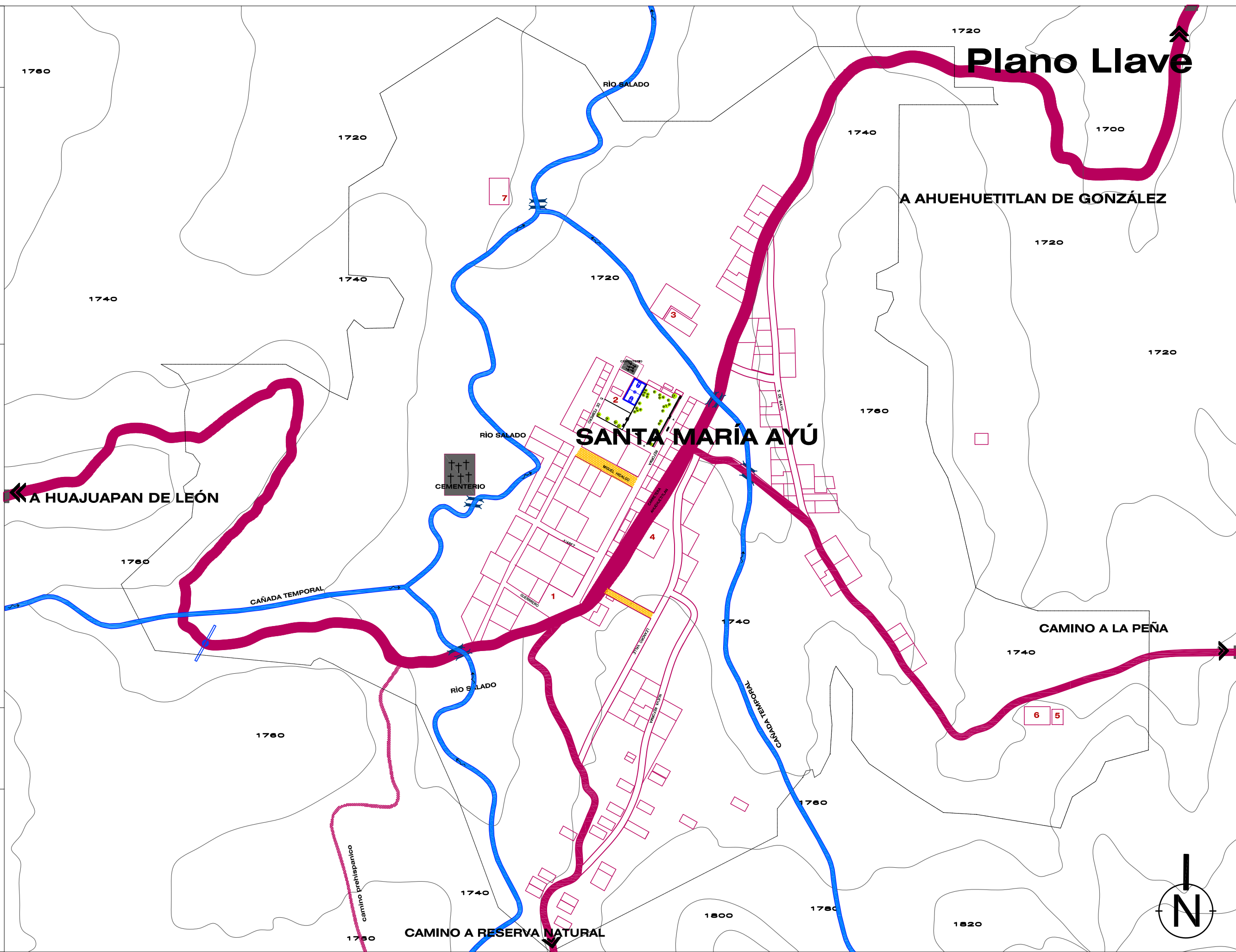
- HIDROGRAFIA
- ESCURRIMIENTOS PLUVIALES
- ACCESO A SANTA MARIA AYU
- CAMINO A HUAHUAPAN DE LEON
- CAMINO PREHISPANICO O VEREDA
- CAMINO PEATONAL
- PUENTE
- ZONA FEDERAL
- TRAZA

Areas que integran el Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Mixteca .  
(CECADESMIX)

- 1 Estancia
- 2 Auditorio y Centro de computo
- 3 Centro de Demostración de Ecotecnias
- 4 Area de Exposiciones
- 5 Area de Reforestación y Viveros
- 6 Centro de Producción Psicológica Ecoturismo
- 7 Unidad deportiva



<b>ASESORES:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julietta Salgado Arq. Jaime H. Nenclares	<b>CLAVE:</b> TMG864
<b>ALUMNOS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>PROPIETARIO:</b> Fundación Ayú
<b>PLANO:</b> CAMINOS PREHISPANICOS	<b>ANÁLISIS URBANO</b>
<b>CLAVE:</b> <b>U 07</b>	<b>ESCALA:</b> 1 : 2000
<b>FECHA:</b> Agosto de 2008	<b>ADAPTACION:</b> Metros



- **Existe una circunstancia peatonal que enmarca en su generalidad San María Ayú, en el cual se refleja la importancia que tienen en términos de funcionabilidad y desenvolvimiento económico y social.**
- **No existe una jerarquía en la vialidad, ni una direccionabilidad preestablecida, aunque existen texturas y materiales de pavimentos.**
- **Los caminos de terracería son inseguros y no óptimos para el tránsito diario de vehículos, pues se deslavan y son muy irregulares.**
- **Se tiene una demanda fuerte de construcción de puentes, por parte de la comunidad así como mantenimiento a los existentes.**
- **Inexistencia de transporte colectivo a nivel local, la única alternativa**

### · HIDRAULICO ·

A pesar de que la red de servicio hidráulico se extiende en casi la totalidad del poblado, se tiene un problema de escasez del agua en época de sequías (como ya lo hemos explicado en el segundo capítulo de este documento). Las condiciones de la tubería no son las adecuadas para el buen funcionamiento del servicio y es por ello que la gente que tiene ojos de agua en su propiedad la entuba y se surte de ella, sin la mínima intención de compartir el líquido.

Ocasionando con ello otros problemas de tipo social. Aunado a esto, tenemos el problema de que el agua que surte a zona, proviene del río salado y se extrae por medio de una bomba, la que es encendida cada tercer día.

concluyendo

- **No existe conciencia social en base al cuidado y tratamiento del agua.**
- **Aunque de alguna manera se tiene el servicio de agua, la comunidad no cuenta con la seguridad de utilizar agua potable.**
- **Existe una subutilización de los pozos de agua que se localizan en el pueblo.**
- **La infraestructura para el buen funcionamiento de este rubro no es la adecuada, desde su almacenamiento, suministro y tratamiento del agua.**
- **El suelo en toda esta zona es altamente permeable, dificultando el empleo de represas o algún otro elemento para el almacenamiento.**

## · SANITARIO ·

En cuanto al servicio de drenaje encontramos dos problemas latentes; uno, en el sector centro, la red desemboca directamente en la parte aja del río salado, cabe decir que aun así esta red solo abarca algunas calles y; el resto del pueblo carece totalmente del servicio, por lo que siguen recurriendo a la utilización de letrinas y fosas sépticas.

Por otro lado, el desalojo pluvial no es óptimo, pues hacen falta estrategias para evacuar el agua ágilmente; aunque tenemos un punto a favor de este problema, el asentamiento se encuentra sobre una fuerte pendiente, hacia el río, de ahí que no se hayan registrado siniestros de inundación.



concluyendo

**El servicio sanitario solo se concentra a la zona centro del poblado, mientras que el resto (80%) se sujeta a utilizar otros medios.**

**Los desechos sólidos y líquidos que se colectan de la red actual son evacuados directamente al río salado, ocasionando la contaminación del mismo.**

**No hay un manejo, para captar, conducir, almacenar y aprovechar el recurso.**

**Se detectaron problemas de menor escala en la vía pública, causados por el deslave de tierra y rocas en época de lluvias.**

## · ELÉCTRICA ·

La red de energía eléctrica abastece casi por completo al pueblo de Santa María Ayú, atreviéndonos a asegurar que por lo menos a nivel vivienda el servicio es completo, aunque en algunos casos la corriente se ve disminuida por falta de transformadores.

Desde el punto de vista de imagen urbana podemos aseverar que a pesar de que el servicio ofrecido hacia la población es relativamente bueno, no existe un respeto para el contexto y no hay un orden de colocación de postes ya que estos han sido ubicados en lugares no adecuados contaminando de esta forma la visual y en múltiples casos los encontramos invadiendo la vía pública.

### concluyendo

- **La capacidad de servicio de energía eléctrica no es eficiente para algunos sectores del poblado.**
- **La infraestructura no se adecua al contexto.**
- **La calidad de obra, en cuanto al colocado de postes de iluminación, transformadores y de los conductores de electricidad es deficiente y no favorece a la imagen urbana de Santa María Ayú.**

## · TELECOMUNICACIONES ·

La comunicación ha sido un factor trascendental en el desarrollo del sitio y de la región Mixteca; el asentamiento al que ha sido sometido el pueblo de Santa María Ayú ha sido casi total. Hoy día, la única manera de estar enterados de lo que pasa fuera de los límites del sitio es por medio de oídas y comentarios de otros, y en el mejor de los casos por medio de un televisor, de transmisión privada esto solo la gente que tiene la posibilidad de pagar el servicio.

Caso similar ocurre con el servicio telefónico, pues la gran mayoría de los lugareños (más del 90%) no cuentan con la disponibilidad de un teléfono particular, sin embargo, en últimas fechas, el servicio telefónico se ha incrementado pero solo en forma de casetas telefónicas de uso público, ubicadas en el sector centro, inclusive, localizamos un café internet.

### concluyendo

- **La comunicación a nivel interna como externa es casi nula, debido a factores topográficos, políticos y económicos.**
- **Para cubrir la demanda de servicio telefónico han colocado casetas públicas; este fenómeno ocurre en la mayoría de los pueblos en los que acaecimos dentro de territorio oaxaqueño.**
- **El servicio de caseta telefónica se localiza solo en el sector centro.**

## · ESCUELAS ·

Se encuentran escuelas desde nivel preescolar hasta secundaria. En algunas platicas que sostuvimos con estudiantes y maestros de estas instituciones nos hicieron saber sus demandas en el rubro educativo, como insuficiencia del servicio de la biblioteca municipal, por la falta de espacio y la inadecuada funcionabilidad. Cabe decir que en estas charlas notamos una conciencia social, la población escolarizada es bastante en por la manera de ver los problemas dentro y fuera de su comunidad.

Quizás el único factor que podríamos señalar como deficiencia es que los mismos estudiantes apuntan, la falta de aéreas de esparcimiento y de ocupación cultural.

“...La eficiente operación desde nivel elemental hasta el medio es fundamental para el desarrollo económico y social; asimismo para que cumpla el objetivo de incorporar individuos capacitados a la sociedad y al sistema productivo contribuyendo al desarrollo integral de su zona.

...Se estima que un mayor nivel de escolaridad permite a la población hacer un mejor uso y aprovechamiento de otros equipamientos y servicios, ampliando la posibilidad de desarrollo individual y de bienestar colectivo.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. SEDESOL.

concluyendo

- **Realmente no detectamos problemas mayores en este rubro, por el contrario, creemos que la cantidad de escuelas existentes en Santa María Ayú son suficientes, ya que por ser agencia, las autoridades pertinentes a la educación se han ocupado en este sentido, y la han dotado de estas, quizás con la finalidad de solventar y saciar la demanda de este sitio y de las comunidades vecinas y que dependen directamente de nuestro objeto de estudio.**
  
- **Faltan áreas destinadas al enriquecimiento de la cultura y el esparcimiento social.**



## Factores Técnicos – Constructivos

Cimiento · Muro · Soporte Vertical · Soporte Horizontal · Techumbre ·

## Factores técnico constructivos

Los sistemas constructivos son la respuesta mediata a la adaptabilidad del sitio, y por ello, la base del reflejo urbano-arquitectónico. A pesar de lo que podría llamarse simple o básico en cuanto a sus

Formas de edificar, existen múltiples variantes en los procesos y los resultados según se aprecia en el diagrama, elaborado en base a cinco subsistemas clave en el proceso constructivo: cimientos, muros, soportes verticales, soportes horizontales y techumbre; los cuales presentan mayor diversidad en su elaboración, evidente en su aspecto, carácter e imagen final

CIMIENTOS	MUROS	SOPORTE VERTICAL	SOPORTE HORIZONTAL	TECHUMBRE
PIEDRA	PIEDRA	MUROS DE CARGA CONCRETO MADERA	MADERA SIN SOPORTE CONCRETO SIN SOPORTE MADERA	BOVEDA CATALANA TEJA Y MADERA BOBEDA ESCARZANA LAMINA LOSA DE CONCRETO PALMA Y CARRIZO
	TABICÓN LADRILLO	CONCRETO ARMADO	CONCRETO ARMADO	CONCRETO ARMADO
	CARRIZO	MADERA	MADERA	TEJA Y MADERA LAMINA PALMA Y CARRIZO
	ADOBE	MADERA MUROS DE CARGA CONCRETO ARMADO	MADERA SIN SOPORTE MADERA SIN SOPORTE CONCRETO ARMADO	BOVEDA CATALANA TEJA Y MADERA BOBEDA ESCARZANA LAMINA LOSA DE CONCRETO PALMA Y CARRIZO
CONCRETO	TABICÓN LADRILLO	CONCRETO ARMADO	CONCRETO ARMADO	CONCRETO ARMADO
MIXTO	PIEDRA	MUROS DE CARGA CONCRETO MADERA	MADERA SIN SOPORTE CONCRETO SIN SOPORTE MADERA	BOVEDA CATALANA TEJA Y MADERA BOBEDA ESCARZANA LAMINA LOSA DE CONCRETO PALMA Y CARRIZO
	TABICÓN LADRILLO	CONCRETO ARMADO	CONCRETO ARMADO	CONCRETO ARMADO
	ADOBE	MADERA MUROS DE CARGA CONCRETO ARMADO	MADERA SIN SOPORTE MADERA SIN SOPORTE CONCRETO ARMADO	BOVEDA CATALANA TEJA Y MADERA BOBEDA ESCARZANA LAMINA LOSA DE CONCRETO PALMA Y CARRIZO CONCRETO ARMADO
	CARRIZO	MADERA	MADERA	CARRIZO Y PALMA TEJA Y MADERA
SIN CIMIENTOS	ADOBE	MADERA MUROS DE CARGA	MADERA	CARRIZO Y PALMA TEJA Y MADERA



La variedad está determinada por la cercanía de los materiales, la mano de obra disponible, la idiosincrasia y el costo de la ejecución, sin olvidarnos del sistema constructivo conocido; son los determinantes en la elección del tipo de material y sistema constructivo por emplear. Toca ahora hablar del proceso de cada parte del sistema y en que consiste cada uno, en base a las características y usanzas de la población.

**Los cimientos:** se elaboran en la mayoría de los casos de piedra de origen volcánico o de río, por lo general se asientan con barro, aunque hoy en día es muy común la utilización de la mezcla de cemento-arena como principal elemento dentro de la construcción. Se han comenzado a emplear otros sistemas derivados del concreto, como zapatas corridas y aisladas, presentes en el desarrollo de nuevas viviendas, hechas al entendimiento de los albañiles de la zona.

Algunos pobladores han decidido reforzar su vivienda mediante el empleo del concreto, echando mano de sus propiedades, surgieron sistemas derivados de este suceso, de los cuales el mas rescatable y funcional es el empleo de dados de sujeción en las esquinas y cruceros del mamposteo, donde se desplanta, la mayoría de las veces, un castillo; otros muchos casos presentan diferente problemática de adhesión y resistencia.

Es bien sabido que en estas regiones no se acostumbra construir el cimiento, muchas veces se elabora una pequeña plantilla de barro y grava gruesa, procediendo después a colocar cualquier tipo de material, ya sea adobe, piedra, madera o carrizo.

	MAMPOSTERÍA	ASENTADO CON LODO, BARRO O SEMENTO ARENA	
CIMIENTOS	CONCRETO ARMADO	ZAPATAS AISLADAS	CON CADENAS DE LIGA SIN CADENAS DE LIGA
		ZAPATAS CORRIDAS	CON DALAS SIN DALAS
	MIXTOS	MAMPOSTERÍA	CEMENTO ARENA
	SIN CIMIENTOS	DADOS DE CONCRETO	

**Los muros:** se encuentran conformados por los materiales que se aprecian en el diagrama siguiente. El uso de materiales pétreos es la base en esta etapa del proceso constructivo, si lo viéramos en promedio, la vivienda elaborada en adobe sigue teniendo la misma imagen en todo el poblado, aunque, tener esta cualidad no la hace mas popular o agradable a los ojos de los lugareños. Sumándose a la escala de uso se encuentra el carrizo, material excelente en cuanto al tiempo de colocación y de durabilidad, existen algunos ejemplos muy buenos en cuanto a su uso y condiciones perennes muy similares al empleo del bambú.

La piedra se liga y asienta con barro o mezcla de cemento-arena; de este último se echa mano para elaborar los muros de hoy, ya sean de tabique, o de barro recocido o algún bloque de cemento-arena. Estos últimos se han vuelto más populares a raíz de los sismos de 1999.

MUROS	CARRIZO Y PALMA	EMPALME ENTRELAZADO Y SOPORTADO POR PRESIÓN, FIJADO POR CUERDAS	
	ADOBE	EL BLOQUE DE ADOBE ES ASENTADO CON EL BARRO IGUAL O SIMILAR CON EL QUE FUE ELABORADO, REGULARMENTE SE LE ARREGLAN UNAS PIEDRAS PARA REFORZAR LA UNION Y DISMINUIR EL DESGASTE	
	PIEDRA	ASENTADO	BARRO MORTERO CEMENTO - ARENA
	TABIQUE ROJO	ASENTADO	MORTERO CEMENTO - ARENA
	TABIQUE ROJO	ASENTADO	MORTERO CEMENTO - ARENA

**Los soportes verticales:** están representados por horcones, los cuales se entierran a cuando menos una quinta parte, respecto al extremo expuesto arriba del nivel del piso, el terreno se compacta alrededor del elemento con el fin de reducir su movimiento, es común encontrar polines o vigas que trabajen de forma similar, debido a la existencia de aserraderos cercanos. En la actualidad se construye y refuerzan las construcciones con castillos de concreto armado, esto último, no siempre cumple su cometido, debido a problemas de adhesión y resistencia, porque el concreto no se puede ligar de forma directa con la madera y el adobe.

Debido a la irregularidad del terreno, en cuanto a su constitución y resistencia, hay lugares en donde la gente construye a base de muros de carga.



**Soportes horizontales:** este subsistema está caracterizado por elementos de madera que ligan a los verticales, resisten y limitan el peso de la techumbre, por lo general son de madera serrada en la zona sin ningún tipo de sección específica, aunque existen ejemplos de vigas y tarugos, por otro lado, el uso de concreto ha causado estragos en la capacidad de dar continuidad a la estructura completa, ya que con el afán de reforzar la edificación se ha procedido a colocar cerramientos y trabes a diestra y siniestra, sin tener plena conciencia del uso específico y, al igual que en el caso anterior, se vuelven elementos de riesgo, por la falta de adherencia y no resistencia cuando se sobrepasa el límite de fatiga.



**SOPORTES HORIZONTALES**

**MADERA**

**CONCRETO  
ARMADO**

**VIGAS DE SECCION**

**RECTANGULAR**

**TRABES Y**

**CERRAMIENTOS**

**La techumbre:** es el último subsistema que responde al sistema completo y, por tal motivo, muchas veces condiciona todo el proceso. Existe por lo general una forma básica de techar con teja, la cual vista en promedio, es la mas importante en relación con el numero de objetos que implementan esta técnica; primeramente se coloca a nodo de monten un entramado de madera, representada por varas o carrizos, esta retícula se descansa directamente en los muros o bien se ancla o sujeta en los apoyos horizontales, permite colocar las capas de teja necesarias para cubrir todo el claro, siempre empezando de abajo hacia arriba, finalmente se coloca la cumbreira, en el caso de que la techumbre sea a dos aguas. Un asunto similar sucede con la palma y la lamina, generalmente presentan una estructura mas ligera de madera, prestando atención al anclaje de la misma, a causa de los estragos que pudiese causar el viento.

La bóveda catalana y escarzana se empleo en construcciones antiguas como una de las herencias dominicas, el sistema de ambas esta basado en un entramado de viguería en el sentido corto del claro, como principal soporte. Estas prácticas constructivas han demostrado ser factibles en ambientes rurales por la facilidad de mantenimiento y elaboración.

La losa de concreto comienza a tomar fuerza entre los pobladores, permitiendo su uso a personas con poder adquisitivo, ya sea para auto producir o bien para pagar por la manufactura de la misma, aunque todavía son pocas las construcciones que se erigen con este método.

<b>TECHUMBRES</b>	TEJA	SUJETA POR MEDIO DE TRASLAPE Y APUNTALADA CON CLAVO DE ACERO SOBRE MARCO DE MADERA
	PALMA	MATERIAL TRENZADO SOBRE UNA BASE DE CARRIZO Y VARAS SUJETADO POR MEDIO DE CUERDAS
	BÓVEDA CATAOLANA	
	BÓVEDA ESCARZANA	
	CONCRETO ARMADO	
	LAMINA	ADBESTO FIERRO-CEMENTO ACERO GALVANIZADO

Es evidente que no existe en el poblado un asesoramiento en cuanto al uso adecuado del concreto, que es utilizado por los albañiles de la zona muchas veces en forma empírica, y otras por trabajadores que han laborado en otras ciudades vertiendo sus conocimientos constructivos. El número de errores constructivos que presenta el poblado a raíz de este hecho es muy grande, fuera de la peligrosidad que envuelven dichas construcciones, nos habla de la inquietud de las personas por mejorar e innovar su vivienda poniéndola a la moda, o bien tratando de optimizarla, importando lo que sucede en otras ciudades.

...en una plática de esas de café, en los que uno no sabe si estas inspirado, comentamos la poca necesidad que algunas personas por no permanecer, es decir, situarse en el mismo proceso natural de su contexto, nacer-reproducir-morir. No les preocupa permanecer o ser vigentes, aun después de muertos, vivir sin la necesidad de tener o almacenar, quede claro que el recuerdo siempre será importante, probablemente esta situación nos haga ver claramente la importancia espiritual...

Nos hemos encontrado con este mal manejo del concreto, muchas veces utilizado para reforzar la vivienda, ya sea por medio de castillos, losas y trabes, combinando sistemas antiguos con nuevos, que sin logra un carácter algo excéntrico, formalmente ablando; recordemos que el Estado de Oaxaca tiene un elevado historial sísmico. Solo recordemos los sismos de 1999 a solo el estado

en los meses de junio y septiembre, viviendas que por causa del empleo inadecuado de concreto se colapsaron, contrariamente a las viviendas elaboradas con sistemas tradicionales, se comportaron de una manera satisfactoria ante el fenómeno sísmico.

Estos sistemas se dividen propiamente en dos, los basados en muros de carga y los que se desarrollan por medio de soportes verticales, de los cuales hemos revisado su comportamiento estructural en los movimientos sísmicos.

El primero se comporta bien en cuanto a la resistencia, pero presenta debilidad en el momento sísmico provocando desfasamientos (cuarteaduras y grietas) en las esquinas y en los muros de más de 3 metros de largo dependiendo del material de que estén constituidos, el ancho y la altura, por ende de la techumbre tiende a desfasarse o colapsarse. De este sistema es notorio el auto-soporte de los muros que, aunque presentan lesiones se mantienen en pie.

El segundo se estructura con cuatro o seis elementos verticales enterrados y se ligan en la parte alta por medio de un marco de madera, el cual trabaja en sentido horizontal y permite la flexibilidad necesaria en caso de sismo, la desventaja de este sistema es que al momento del siniestro la madera tiene tal movimiento que despedaza los muros y echa las tejas o palmas

abajo. La ventaja en este sistema es que si los soportes verticales han sido enterrados con cierta profundidad se mantiene en pie todo el esqueleto trabajando como un guacal.<sup>1</sup>

Estos hechos son sin duda la prueba fehaciente de la necesidad de enseñar u orientar a la población

( llámese Gobierno Federal o Estatal, apoyados en las universidades o la iniciativa privada), sobre la utilización adecuada de los sistemas constructivos posibles en la localidad.

Por otra parte, tenemos que hablar de cómo el ser humano se ha procurado un lugar que lo resguarde del medio físico-natural que lo rodea, intentando hacer una construcción con materiales disponibles en la zona y un sistema de manufactura simple que facilite su producción y, al mismo tiempo, proporcione resistencia y seguridad. Este estricto hecho nos habla de ciertos rasgos básicos que no podemos saltarnos en el proceso edificatorio, ya que sin duda son la base del desarrollo de ciudades en todo el mundo y, los pequeños pueblos de México no son la excepción.

Los condicionamientos han evolucionado con el surgimiento de nuevos materiales como el acero, el concreto el cristal; que sin duda han cambiado la concepción del espacio y de la forma de construir, no queremos evaluar que el uso de

materiales no étnicos sea algo malo o que le repudiamos, simplemente creemos que el uso de adecuado, implica un entendimiento real de las ventajas y desventajas de cualquier material o producto, asegurando un beneficio directo en el desarrollo constructivo.

Esto nos habla de evolución y no de cambios, es decir, si realizáramos una retrospectiva rápida a la historia de la vivienda rural, distinguiríamos sus pocas variaciones conceptuales, en relación de las modificaciones con la que vivimos en las ciudades, esta situación nos despierta un interés arquitectónico en prolongar esta evolución basada en el respeto del habitar y construir de los habitantes de esta comunidad; sin afirmar o promover con esto la colocación de un capelo sobre el poblado, por el contrario, nos sumamos para elaborar nuevas propuestas de optimización basadas en los sistemas constructivos tradicionales, que probablemente suceda como a muchos supuestos y experimentados que han pasado desapercibidos, pero creemos que lo importante esta en proponer y volver hacerlo.

---

<sup>1</sup> Cesto portátil de buena resistencia para transportar frutos o vegetales generalmente elaborados con madera liviana y de baja calidad.



**Factores legales**

\* Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del territorio, la constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de los Asentamientos Humanos, la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Oaxaca y el Plan Estatal de Desarrollo 2004-2010 para el Estado de Oaxaca \*

La arquitectura debe de ir acompañada de otros muchos conocimientos, los cuales, son más herramientas para desempeñarnos en esta materia, y más aun si el campo que hemos elegido para trabajar concierne a un grupo de individuos ajenos, a los que podríamos afectar en su forma de vida (sin condicionarla), y no siempre para bien de ellos, es por eso que, mientras más seamos capaces y estudiemos acerca de ello, próximos estaremos de acertar en lo que hemos convertido nuestro destino: Arquitectura.

Al tratar de ubicarnos en un plano correspondiente a lo arquitectónico, sin el afán de hacer de esto un pretexto vano para los propios, que podrían ser obvios, nos hemos dado a la tarea de justificar nuestra intromisión en el poblado apoyándonos en lo que dicta la ley, hemos recurrido al apoyo de otras ramas de lo arquitectónico, como base principal para el fundamento de nuestro trabajo. En este caso se analiza lo que dispone el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de los Asentamientos Humanos, la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Oaxaca y el Plan Estatal de Desarrollo 2004-2010 para el Estado de Oaxaca. Hemos hecho este enfoque jurídico para saber el origen y la manera en la que se encuentra regulado el territorio nacional y, por ende, el mismo poblado en estudio; así es como sustentamos esta parte de acercamiento al problema.

En este sentido el Plan Estatal de Desarrollo 2004-2010 para el Estado de Oaxaca propuso, en primer lugar, la selección de una regionalización de tipo social y económica que agrupa a los municipios, en función de sus características en 75 micro-regiones, donde por cada una de ellas se selecciono una localidad eje, que deberá ser fortalecida como centro urbano, dotándola de infraestructura y equipamiento de de tipo urbano. Entre las micro-regiones y localidades eje que se han localizado se encuentra la mixteca y Santa María Ayú en el distrito de Huajuapán de León, respectivamente. Donde el mismo plan, se dice ser el conjunto de estudios, políticas y normas técnicas y disposiciones relativas para ordenar y regular la fundación, conservación, mejor el Plan Estatal de Desarrollo 2004-2010 para el Estado de Oaxaca amiento, crecimiento y organización de los espacios urbanizados y establecer estrategias de desarrollo.

Haciendo esta observación a los recursos legales con los que contamos, no solo para amparar nuestra propuesta y modo de ver las cosas, si no también para que nos sirva como punto de partida definido. Como en este caso los son los instrumentos legales que presiden en este capítulo. De esta manera nos atrevemos a señalar los puntos relevantes que cada una de las leyes y planes tienen como prioritarios y por lo cual es también obligación vuestra respetarlos para el bien colectivo.

## Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

### Objetivos

Regular el territorio y elementos naturales en beneficio social.

Distribución equitativa de riqueza pública y conservación

Desarrollo equilibrado.

Mejoramiento de condiciones de vida.

## Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial

Ordenar el territorio para orientar el proceso de “evolución” espacial de desarrollo económico, social y ambiental, y promover relaciones entre regiones, pueblos y ciudades, así como en los espacios urbano y rural.

Lograr un equilibrio entre lo urbano y rural donde el arquitecto ordena y planifica el territorio.

Se propone como ejes rectores de desarrollo la planeación y la inversión. Respecto a la historia, el medio ambiente y la naturaleza.

Estrategia: dotar al campo y ciudades de instrumentos útiles para optimizar su modo y calidad de vida.

Educación como parte integral de la problemática --concientizar-- para hacer un mejor uso y aprovechamiento del equipamiento y los servicios, ampliando la posibilidad de desarrollo individual y del bienestar colectivo.

- El dialogo en torno a los complejos urbanos y elementos arquitectónicos, colaboran para comprender el método de vida, el análisis y el fenómeno urbano, logrando una visión interdisciplinaria integral en el campo del diseño urbano-arquitectónico.
- La arquitectura debe seguir vinculada con el urbanismo, por ello debemos apoyar toda revisión d lo que hemos hecho y lo que se hizo anteriormente. El reto será lograr ese binomio inseparable entre un objeto arquitectónico y el contexto en el cual se hace manifiesta su existencia.
- Sin embargo; las características culturales y los lenguajes con los que intentamos ver y aprender el espacio urbano no son siempre los mismos con los que este se concibió, ya que, en la actualidad las funciones urbanas han dejado de ser las tradicionales de las urbes anteriores al siglo XVII.
- Contamos con métodos que pueden ayudarnos a descifrar y organizar mejor el espacio y las razones de ser de muchas de sus partes.
-

De forma personal, el análisis realizado trae por consecuencia aprender a aprehenderse de los elementos que condicionan los asentamientos humanos y su correcta planeación, que implica en nuestro caso, un alto conocimiento de lo actual y lo histórica. Este último carácter del que hablamos al inicio del documento, es la piedra que fundamenta la postura de una arquitectura que responda al medio y se integre, como debiera, al entorno en un alarde por querer ser parte del mismo.

La búsqueda del conocimiento nos llevo a estudiar, de forma obligada, a la vivienda como una unidad básica de desarrollo e indicador poblacional; reflejo constante de lo tangible e intangible dentro del asentamiento.

La intervención urbano-arquitectónica de este poblado, viene en correspondencia a los cambios sociales que asolan la región, a raíz de su conexión con la Cd. De México – Oaxaca, en especial el incremento poblacional y el choque cultural del exterior con la indígena, que comienza a hacer mella en el orden y carácter establecidos, es por ello que buscamos por medio de la imagen del poblado fortalecer, limitar y regular todas aquellas costumbres

y tradiciones manifiestas por la sociedad de Santa María Ayú, en su carácter físico.

Circunstancialmente el tema de tesis se apoya en el Plan estatal de Desarrollo Turístico del Estado de Oaxaca, donde podría incluirse como un punto turístico, esto buscara perfeccionar la red carretera de la Región Mixteca, con posibilidad de orientar el turismo hacia otro tipo de inquietudes o actividades vinculadas al rubro (ecoturismo, campismo, etc.) buscando alternativas, con el pretexto de explotar al máximo la situación turística en la que se encuentra inmerso el Estado de Oaxaca.

Esta o alguna otra promoción de la economía local, dará como resultante, positivamente hablando, una mejora paulatina del poblado, en cuestión de habitabilidad e imagen urbana. Por añadidura se vera reflejado en la calidad morfológica de los objetos arquitectónicos y de los aspectos naturales que componen al asentamiento; ambas situaciones como parte de un programa formado por la **preocupación y concientización civil**, ya sea en termino político o cultural.



# conclusión

“...la arquitectura es asunto de orden individual personal-profesional, pero a la vez de organización multigremial: arquitectos, ingenieros, urbanistas, juristas, políticos, y claro está, de crecimiento demográfico; repercute en toda la sociedad porque va a incidir directamente de manera vivencial en todos los usuarios, de cada uno de los hogares de la localidad entera... la única alternativa arquitectónica contemporánea es hacer las cosas bien, es hacer buena arquitectura y urbanismo, con la suficiente calidad estética para que contribuya a que “se esté bien” en los lugares, para que la vida sea digna de su nombre...”

Juan Benito Artigas Hernandez<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> cuadernos de arquitectura virreinal No. 12 p 137  
Facultad de Arquitectura. División de estudios de  
Posgrado, UNAM.

Con el fin de cumplir con el objetivo central de este documento, es necesario formular cuales son los problemas que requieren una intervencion prioritaria para establecer estrategias y lineas de accion; para facilitar dicha situacion estableceremos supuestos contextuales en los que introduciremos las problematicas por desarrollar, por medio de la cofrontacion deduciremos los proyectos y sus gerarquia. De este modo aremos evidente que la arquitectura no es condiconte del medio, si no un objeto que es condicionado por las circunstancias que lo circundan.

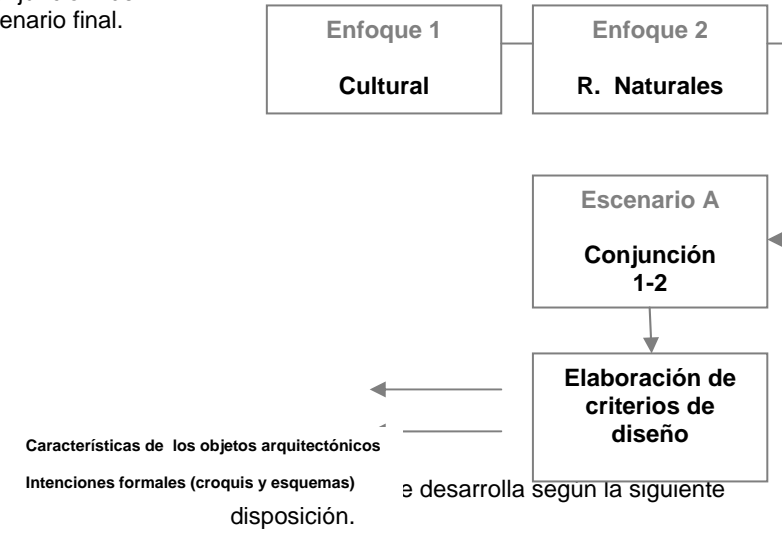
**Escenario 1**

Enfoque: fomento a los valores historicos, culturales y de recreacion en funcion del turismo.

Enfoque: Rescate, aprovechamiento y conservacion de los recursos naturales.

Para establecer un universo mas fideligno consideramos optimo plantear la conjuncion de estos dos enfoques, que nos de un ecenario final.

El proceso se ejemplifica de acuerdo con el siguiente esquema en donde se contempla tambien la elaboracion de los criterios de disenio de acuerdo con los resultados del esenario final, lo que implica una tematica especifica y de la cual hablaremos oportunamente.



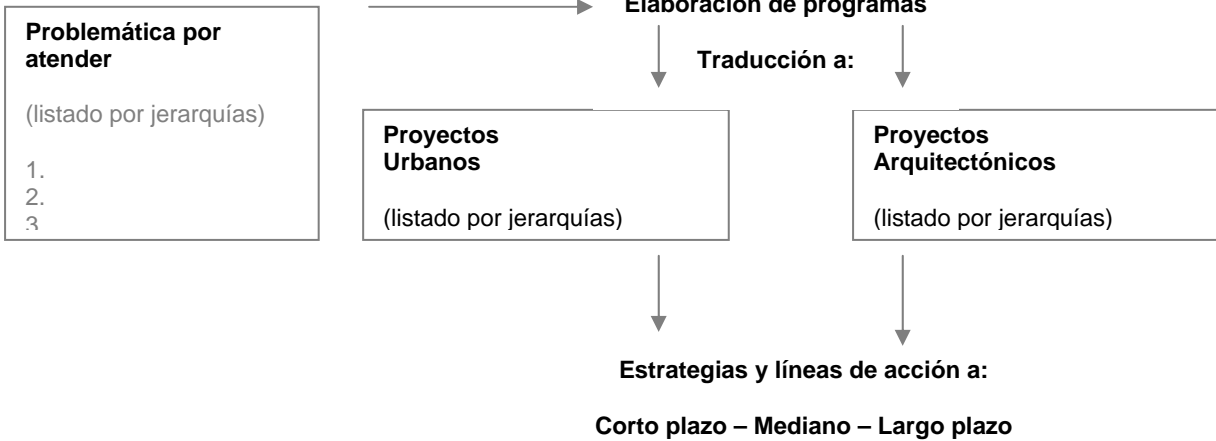


A. Polígono de acción a zonas de afectación (planos y gráficos).

B. Diagrama de confrontación y estrategias apoyadas en líneas de acción, ejemplo:

Escenario

Enfoque:



Como se ha mencionado anteriormente se vuelve imperioso el establecer escenarios basados en hechos reales, con el fin de procurar la mayor credibilidad posible en relación directa con la viabilidad funcional y figurativa de los proyectos urbano-arquitectónicos. En este sentido las posibilidades del escenario final, se vinculara directamente con lo que el Estado de Oaxaca y la Agencia Municipal de Santa María Ayú pretenden lograr, contemplando la posibilidad de incluir el plan de rescate de la imagen urbana en los lineamientos de desarrollo establecidos.

De este modo consideramos adecuado tomar como soporte central en la formulación de los supuestos contextuales el Plan de Desarrollo 2004-2010, para el Estado de Oaxaca, el cual apunta lo siguiente.

... en cuanto a la Conservación de los recursos Naturales se apunta que el 90% de la superficie esta seriamente afectada por distintos factores y se tiene como objetivo detener y revestir estos procesos, restituir la riqueza natural a la vez que promover el aprovechamiento sustentable de los recursos para mejorar la economía y la calidad de vida de la población por medio de la promoción de proponer "viveros comunitarios" acompañados de capacitación sobre el conocimiento, manejo y

aprovechamiento de la flora silvestre, impulsar programas de reforestación con plantas nativas, etcétera.

Por otro lado, Santa María Ayú, se encuentra dentro de la reserva de la biosfera de Tehuacan-Cuicatlan, en donde las comunidades indígenas que la integran son Chocholtecos, Cuicatecos,, Mixtecos,, Chinatecos, Popolacas, Mazatecos, Nahuas, Ixcatecos y chochos, misma reserva propone como estrategia un plan de acción que tienda a controlar y revertir el fenómeno de la erosión, incrementando la productividad agrícola, pecuaria y forestal; aprovechar los escurrimientos temporales superficiales propiciando la recarga de mantos acuíferos, así como diversificar y mejorar los cultivos y promover el saneamiento ambiental, establecer sistemas de tratamiento de aguas residuales e identificar y regular los drenajes regulares y clandestinos.

Además, se presume que Oaxaca posee todos los recursos para lograr su desarrollo por medio de la industria turística: existen en el estado un sin número de sitios de relevancia natural, que aunado a la amplia gama de tradiciones culturales de las comunidades ofrecen un gran atractivo para los visitantes; el turismo dirigido a áreas naturales se ha convertido cada vez más popular. El ecoturismo permite diversificar belleza escénica, aventura, exploración, conocimiento, convivencia, arte, salud y cultura.

Sin embargo, la realización de esta actividad sin una planeación adecuada puede causar problemas sobre las áreas, tales como, deterioro de los sitios, riesgo de incendios, alteración de pautas de comportamiento de la fauna, deterioro de sitios arqueológicos, así como un afecto social y cultural por la modificación de la economía local, dependencia de mercado y de la asistencia técnica, cambio de estilo de vida y patrones de consumo y alteración de los usos tradicionales de los recursos naturales por parte de los pobladores locales. En este sentido se exponen las estrategias siguientes.

- Orientar y capacitar a la comunidad para la integración y el desarrollo de proyectos ecoturísticos.
- Promover la realización de estudios de flora y fauna del estado y difundirlos a nivel nacional e internacional para atraer el turismo científico.

Se propone que la prestación de servicios turísticos en Oaxaca sea el sector de mayor dinámica en la economía, ya que a corto y mediano plazo constituye la mas solida alternativa para generar empleos a bajo costo, aplicar las capacidades de sus jóvenes profesionistas, elevar el poder adquisitivo, crear y consolidar proveedores dentro del estado, premiar la eficiencia del microempresario y de los artesanos buscando una mejor distribución de ingreso. La

actividad turística con el apoyo de la nueva infraestructura carretera deberá traer en términos reales la derrama económica para mejorar la calidad de vida del pueblo de Oaxaca.

El análisis de los sectores agrícola, pecuario y forestal:

- **Áreas** que requieren de un control y prevención de erosión.
- **Selección** de cultivos viables de acuerdo con las condiciones socioeconómicas y de ecosistema para cada región.
- **Proyectos** de infraestructura que apoyen al desarrollo, tales como caminos, obras hidráulicas y telecomunicaciones.

**Áreas urbanas** que deben equiparse para atender a la población rural alrededor de ella.

**Industria.** En la Mixteca existen 155 municipios con una población total de 416 mil 150 habitantes, una PEA de 153 mil 971 personas que ocupan 1 mil 995 localidades y suman una superficie total de 16 mil 333 kilómetros cuadrados para los cuales existe la siguiente distribución de unidades económicas y por estrategia se impulsaran las siguientes ramas de actividad.

Sector	Ramas de actividad que se impulsan
Agrícola	Café, trigo, tunas.
Pecuario	Bobino, ovino, caprino, porcino, y avícola.
Forestal	Pino y hongo blanco.
Maquilador	Palma, textiles,, cerámica y madera.
Minería	Yeso, plomo, zinc, plata, cantera, mármol, mica, antimonio, pétreo.
Artesanías	Tejido de palma, textiles, cerámica, y tallado de madera.

## lineas de accion

| 130

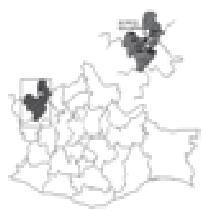
-Promover inversiones, por medio de patrocinadores y empresas, con el fin de apoyar a la fundación a desarrollar distintos proyectos que realcen la calidad de vida del pueblo mixteco.

-En materia de imagen urbana: adecuar y hacer eficiente los servicios de equipamiento urbano, relacionados con la imagen visual.

-Elaborar estudios y proyectos de imagen urbana del centro, sectores e inmuebles de valor histórico y artístico.

-En el ámbito cultural se persigue la presentación y desarrollo de las formas culturales de los diversos grupos indígenas, poniendo especial énfasis en los grupos mixtecos.

# REGENERACION DE IMAGEN URBANO ARQUITECTONICA



## Escenario A

### Enfoque: Conjunción de las tres opciones como precursor de desarrollo

Problemática por entender	Programa	Proyectos Urbanos	Proyectos Arquitectónicos
Extinción paulatina de la flora de la región tala inmoderada=Imagen semidesértica.	Rescate y explotación de los recursos naturales	1 Arborización urbana (áreas verdes) -Vialidad, parques, plazas y jardines	1 Aprovechamiento y protección del río salado
Reducir la utilización inadecuada de los recursos naturales, principalmente agua y suelo		2 Delimitación de áreas de reserva ecológica	2 proyecto de integración, aprovechamiento y protección de pozos de agua dentro del pueblo
Desacertada planeación de la flora en cuanto a uso y tipo		3 Creación de miradores -Recorrido peatonales y vehiculares -Diseño de pisos y pavimentos	
Insuficiencia de elementos urbanos que resguarden y/o protejan de las inclemencias climáticas		4 Ordenación y delimitación de áreas y zonas para: agricultura, ganadería y pesca (nueva actividad)	3 Granja psicola comunal
Falta de métodos para el saneamiento e agua y disposición de los desechos sólidos		5 Reforestación y planeación de zonas de tala controlada	4 Vivero Regional en la rivera poniente del río
Migración excesiva por falta de fuentes de empleo debido a que la actividad económica del poblado no brinda ingresos suficientes	Sector Industrial	6 Corredor Industrial en zona del acceso en conexión con la carretera CD. De México-Oaxaca	
Extensiones de tierra yermada		7 Optimización y ampliación de la carpeta asfáltica en la conexión del poblado con la carretera federal -mobiliario y señalización	
Desaprovechamiento de la ubicación de S.J.B.C. con respecto de la red carretera, Cd. De México-Oaxaca y su conexión con poblados de importancia turística.		8 Creación de nuevas zonas para viviendas (lotificación)	5 Diseño de vivienda para trabajadores en zonas nuevas 6 Vivienda para trabajadores mediante la reutilización de inmuebles en desuso
Falta de mantenimiento y/o utilidad de objetos arquitectónicos en todo el poblado	Sector Turístico	9 Intervención de la imagen de las principales plazas S.J.B.C.	7 Museo regional 8 Museo comunitario 9 Casa de Cultura
Pérdida paulatina de identidad urbano-ambiental			
Sub-utilización de edificios históricos de alto valor arquitectónico.	Equipamiento e infraestructura	10 Mejoramiento, renovación y ampliación de las redes de distribución, abastecimiento y desalojo	10 Planta generadora de energía eléctrica (eólica, solar o hidráulica)
Sub-utilización del agua como recurso		en todo el poblado y para los sectores industrial, agropecuario y turístico (eléctrica, agua potable, drenaje y telefonía)	11 Tanque de abastecimiento 12 Planta potabilizadora 13 Planta de tratamiento de agua residual 14 Áreas de relleno sanitario
Escasez de equipamiento e infraestructura para los sectores agropecuario, turístico e industrial		11 Establecer la imagen vial de cada sector según jerarquías	15 Mirador 16 dignificación del acceso al poblado

## Estrategias y líneas de acción

### Corto plazo

4 Ordenación y delimitación de áreas y zonas para: agricultura, ganadería y pesca (nueva actividad)

### Mediano plazo

Rescate y explotación de los recursos naturales

### Largo plazo

3 Granja piscícola comuna

8 Creación de nuevas zonas para viviendas (lotificación)

### Equipamiento e infraestructura

10 Mejoramientos, renovación y ampliación de redes de distribución, abastecimiento y desalojo en todo el poblado, y para el sector agropecuario y turístico. (eléctrico-agua potable-drenaje-telefonía)

Mirador

12 Tanque de abastecimiento

11 Planta generadora de energía eléctrica (eólica-solar o hidráulica)

planta potabilizadora

### Equipamiento e infraestructura

9 Interacción de la imagen de las principales plazas de S.M.A.

centro multifuncional (CECADESMIX)

### Rescate, Restauración y Reutilización.

2 Delimitación de áreas de reserva ecológica

17 Área de relleno sanitario

Reforestación urbana (áreas verdes) – vialidad, parques, plazas jardines.

Proyecto de integración, aprovechamiento y protección del río salado.

Planta de tratamiento de aguas residuales

2 aprovechamiento y protección de pozos de agua dentro del asentamiento.

### Vialidad y transporte

3 Creación de miradores-recorridos peatonales y vehiculares.

-Diseño de pisos y pavimentos

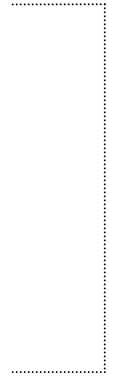
7 Optimización y re encarpetado asfáltico En la conexión del poblado con la carretera federa. Establecer la imagen vial de cada sector.

19 Dignificación de el acceso al poblado





Criterios de Diseño  
e Imagen Figurativa



...**proyectar es ordenar** la peculiar complejidad de los sistemas materiales de los que se compone la arquitectura. No consiste, por ello, en una más de las acciones-o frases de trabajo- requeridas para la construcción de una obra arquitectónica, si no que, es la única acción dentro del proceso edificatorio, que cuenta con la capacidad de conferirle sentido a las restantes acciones participantes en dicho proceso.

### **Criterios de Diseño**

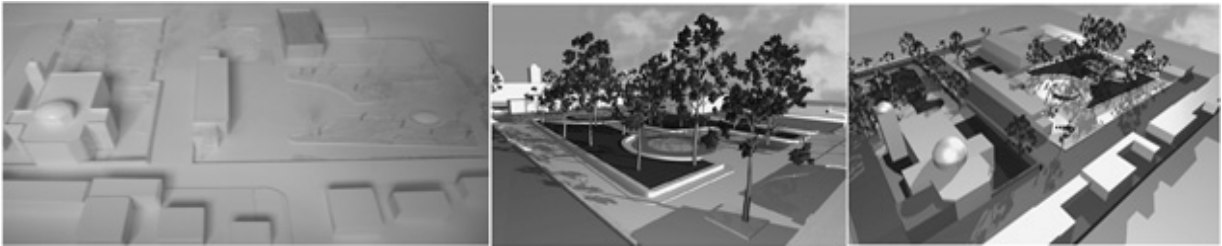
Debido a que el diagnóstico efectuado delimitamos el campo y las líneas de análisis del sitio y se generaron los criterios básicos que justifican nuestras propuestas formales procederemos a mostrar una imagen que ha ido creciendo, construyéndose a la par del proceso investigativo, es decir, una propuesta que ha sufrido investigaciones de todo tipo. Por lo que dicha conclusión figurativa, podría funcionar o no, como parámetro calificativo en la posible y subsecuente propuesta por realizar, debido a que no se elaboraron como casos de estudio específicos; de este modo, el resultado que a continuación presentamos es tan solo un supuesto de lo que nosotros calificamos como loable.

Elección. De acuerdo con lo establecido refiriéndonos al proceso de desarrollo de este documento y al escenario A. ejemplificaremos con dos tres proyectos, incluidos en la línea de acción “rescate, restauración, y reutilización” con estrategia de desarrollo a corto plazo. La elección de los siguientes temas a desarrollar como – criterios de desarrollo- se estableció en función de la demanda elaborada por la agencia municipal de Santa María Ayú.

- Plaza del Tecpan
- Plaza Cívica
- Atrio del Templo
- CECADESMIX

Lo cual nos pareció atractivo, debido a la cercanía entre los proyectos y por ende la posibilidad, de afrontarlos de forma global, estableciendo un lenguaje unitario y un marco en el que pudieran llegar a encajar indistintos actores. Hay que recordar que el lugar donde se intervino, es la parte donde se centra la actividad de la población. De este modo hubo tres factores de diseño que determinaron el concepto y partido arquitectónico, para el caso de las plazas.

- **Utilidad actual de los espacios**  
Los flujos, usos, percepción y costumbres
- **Importancia física**  
Construcciones históricas y contexto natural
- **La unidad de la imagen**



## Plaza del Tecpan

Criterios de Diseño e Imagen Figurativa

...El principal legado del pasado es una estructura latente. Un tejido que se proyecta hasta el presente.

## Plaza del Tecpan

El proyecto para este sitio plantea una conservación de usos:

- a) El juego de baloncesto
- b) La conexión con el jardín de niños
- c) La articulación con la plaza cívica
- d) Los flujos peatonales y las fiestas populares
- e) Mirador sobre la acera de la calle Reforma

En el grafico 1 podemos ver señalada por un achurado el área actualmente delimitada para la plaza, el resto la compone una calle vehicular, en el numero 2 hacemos énfasis en los flujos peatonales representados en el grafico por medio de vectores, hay que señalar que la conexión con la calle Reforma se realiza por medio de una serie de escaleras (E1, E2, E3).

Este desnivel de 2.5 da la apariencia al sitio de ser un foso, pero en realidad es la resultante de del escalonamiento en el trazado original del poblado.

La propuesta consiste, en delimitar el espacio real de la plaza (grafico 3) por medio de un solo pavimento con un mismo nivel, que unifique las actividades dentro del espacio, a excepción de la cancha que posiblemente tendrá un pavimento distinto por la actividad específica que implica el juego.



137

El respeto por la conexión con la escuela, la calle Reforma y con las tradiciones, (grafico 4) implicó por necesidad insertar las siguientes componentes dentro del programa de trabajo.

- Escaleras y rampa
- Elementos verdes
- Área para descanso y el esparcimiento

En la vida hay circunstancias que nos hacen crecer en la arquitectónico, valorar y proponer de primera estancia las posibles problemáticas, pero; en ese bagaje también es, es el que menos revela en ocasiones que la mejor manera de intervenir un espacio es no hacerlo; meditando al respecto decidimos que las únicas acciones de diseño serían las de limpiar y ordenar el sitio, con el fin de caracterizarlo con un lenguaje acorde con los espacios anteriores.

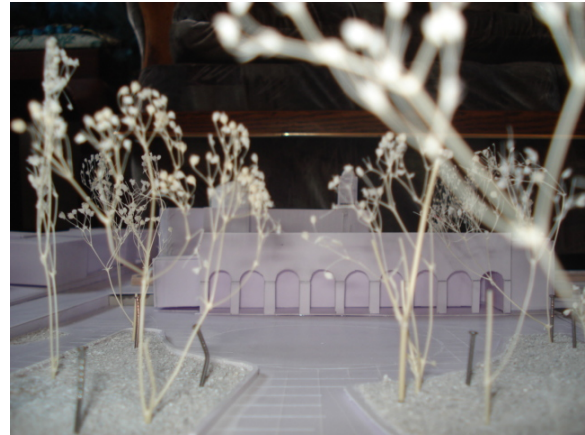
Actualmente existe una plataforma de concreto nivelada en relación de una vialidad que absorbe el desnivel decreciente dirección oriente – poniente.

Al adentrarse al área del parque compuesto en su mayoría por árboles y arbustos de 20 y 1.5 metros de altura respectivamente, los objetos interiores (un kiosco que se encuentra justo en el centro, el cual está sumamente deteriorado por el tipo de flora, complicando la lectura desde y hacia lo externo.

La actividad dentro del espacio, se relaciona con el esparcimiento, el recreo y la vestibular son importantes, contrario a esto, la mayoría de las construcciones se encuentran abandonadas.

Partiendo de las circunstancias actuales, nuestro nivel de acción propuesto será el siguiente:

- Contemplar como un solo espacio el parque, los resguardos peatonales y los espacios vehiculares así como los edificios contenidos del mismo.
- Reubicar la biblioteca a fin de articular la plaza y el jardín de niños.
- Proponemos podar los arboles, reubicar aquellos arbustos que limiten las visuales y suplantar y/o insertar –dependiendo el caso- flora de la región.
- Restaurar, reutilizar y dignificar los objetos de valor cultural. Mediante la inserción de equipamiento urbano o de interés social
- Establecer uniformidad en cuanto a el mobiliario urbano y luminarias, - incluyendo las plazas contiguas-
- Redefinir las escaleras de acceso al área de la plaza nivelada.
- Convendría montar algunos señalamientos frente o adosados a cada objeto que lo requiera con el fin de instruir a los usuarios sobre el valor cultural que les circunda.



139



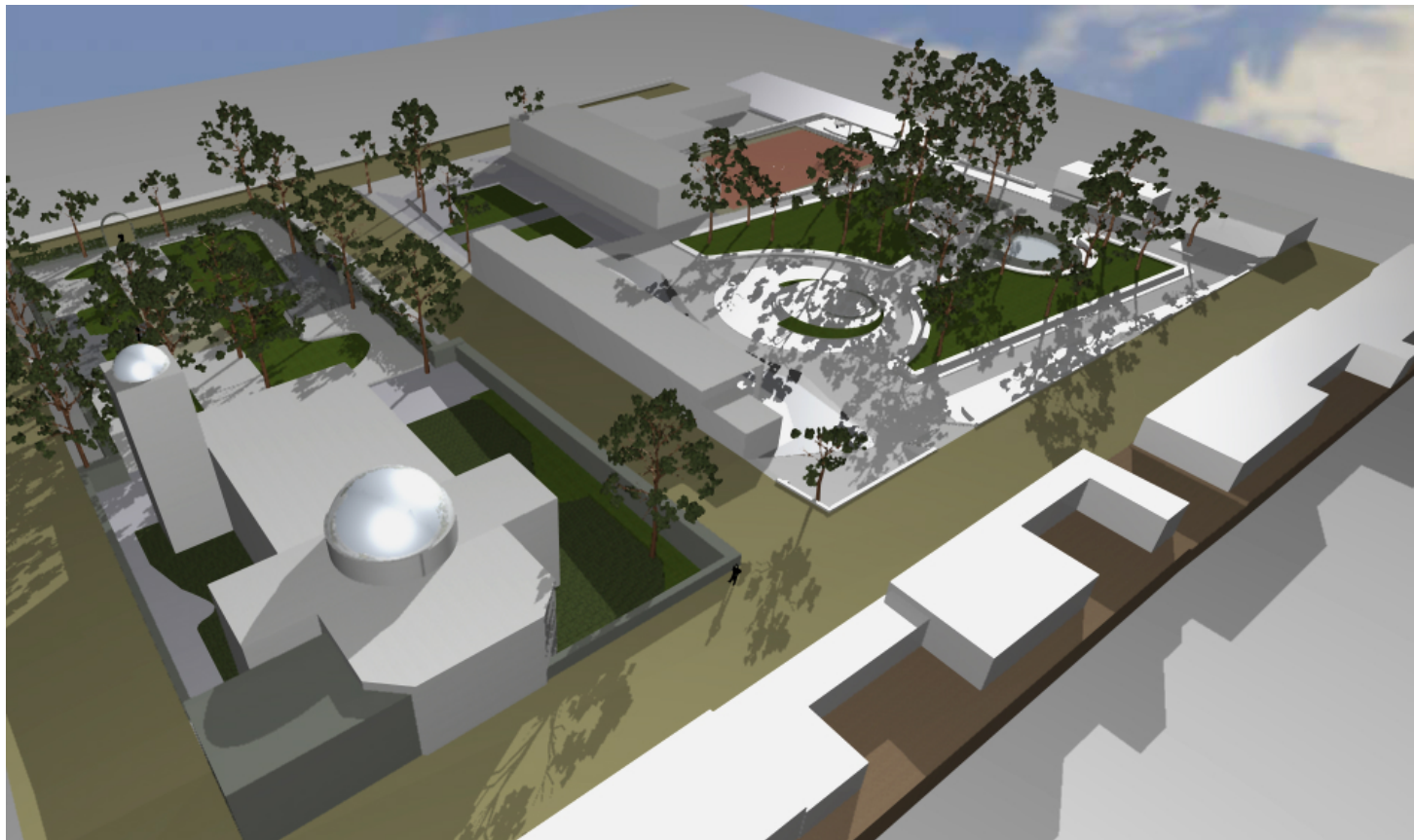
**Revitalización de la plaza.** Es la intención formal en este espacio, que procura rescatar la imagen árida, complicada y sinuosa y delimitada de la plaza y en general del contexto natural que impera en la zona.







Los materiales que proponemos para la construcción, básicamente cantera de la región, contribuirán a la integración y consolidación de la imagen urbano- arquitectónica



Para mantener la homogeneidad, utilizamos laja de cantera, para los pavimentos. Tal vez algunos bloques de cantera puedan funcionar como bancas, con la posibilidad de ser móviles brindando una mayor flexibilidad en el manejo del espacio público.

Con el afán de establecer un perfil preliminar o inconcluso, decidimos reflejar dicha situación en ciertas partes de los proyectos, en este caso parte del pavimento parecería diseminarse al encontrarse con la tierra, imitando los accidentes topográficos.



El permitir visuales de un extremo a otro, permitirá que la fuente, que se muestra en las imágenes figuradas toma mayor importancia. E inclusive podría establecerse como nuevo hito dentro de la percepción de sitio.



144

### Plaza Cívica

Criterios de diseño e imagen figurativa

-Escucha ya que lo deseas. No sé cómo explicarte claramente lo que no es claro ni para mi mismo...Oh. Fedro, cuando compongo una habitación, y cuando busco su forma con amor buscando en mi mismo la creación de un objeto que alegre la mirada, que interese al espíritu que responda la razón y a las numerosas conveniencias...

Paul Valery

## Plaza Cívica

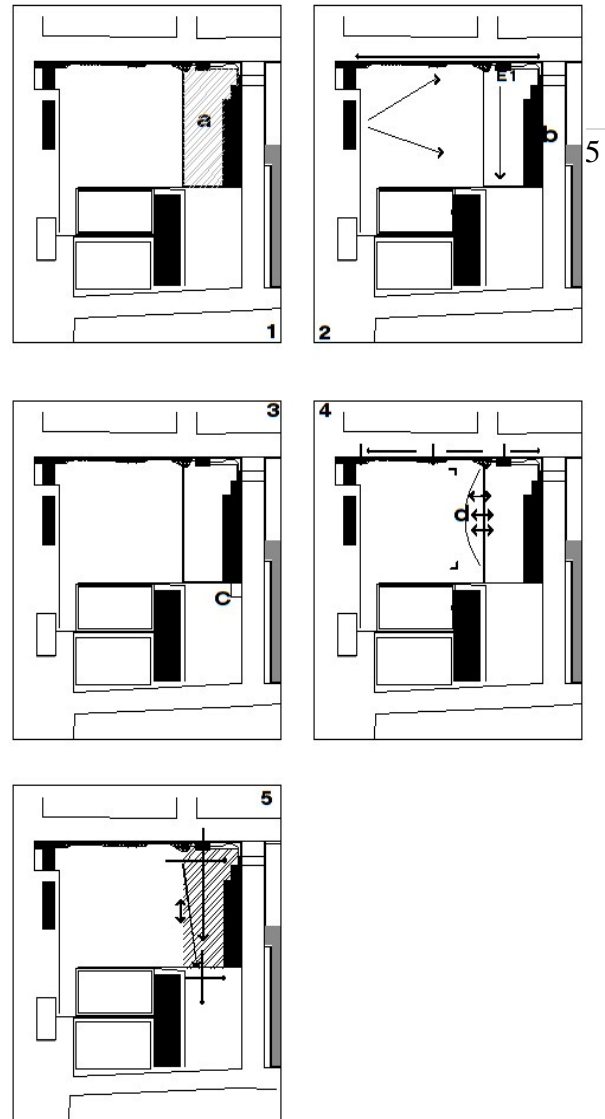
La plaza está delimitada y brinda servicio al edificio de la Agencia Municipal y es ahí donde los pobladores acuden a realizar todo tipo de gestión pública y legal, en esta misma se realizan eventos de cualquier índole siendo el único espacio abierto en la zona centro.

A pesar de estar compuesta por un solo volumen y ser una edificación que tiene jerarquía urbana, tiene la apariencia de patio de servicio, probablemente por la pobreza del emplazamiento municipal. Lo primero que realizamos fue la delimitación, dimensionamiento y entendimiento del problema por enfrentar de acuerdo con lo siguiente.

- a) Espacio utilizado
- b) Espacio subutilizado

Acto seguido, establecimos las prioridades de diseño, realizando énfasis en los siguientes puntos,

- Dignificar la imagen de la plaza cívica
- Integrar el portal con la plaza
- Añadir un local al edificio de la Agencia (c)
- Incrementar el área de plaza mediante la conexión con la Plaza Tecpan.(d)





De este modo establecimos un programa de trabajo que justificara nuestra postura proyectual, para enfrentar la problemática establecida.

Añadir un local al edificio de la Agencia

A nivel de la plaza cívica, con el fin de ubicar, una bodega y/o almacén, en la ampliación de un segundo nivel que incluirá la circulación vertical. Esto para lograr una hegemonía con respecto al muro trasero de la arcada.

Con respecto al portal, proponemos unificar el nivel, con relación a la plaza y establecer un mismo pavimento.

- Mantenimiento de inmuebles
- Incluir proyecto de arborización
- Conectar ambos niveles con la plaza

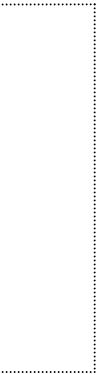
Con respecto al último punto . Una vez instaurada la situación, hubo que decidir la manera más adecuada de intervenir había dos cuestiones por resolver, la ya referida al grafico 5; y la segunda que involucra los flujos de actividad actual representados por vectores. (grafico 6)

De lo cual decidimos proponer una rampa que condujera al peatón, de este modo articularia ambos niveles y volverá directo el cruce de la plaza, pero a la vez limitando a esta, con el fin de posibilitar convivencia y estadía.





**CECADESMIX**  
Criterios de diseño e imagen figurativa









El reciclaje de edificios, recordemos que la arquitectura es un objeto que se construye para ser utilitario, es indignante recorrer un sitio, y encontrarse a cada instante edificaciones deshabitadas; cual será el verdadero fin de la restauración en la arquitectura, si la inversión realizada, tomando en cuenta todo lo que ello implica, no se aprovecha finalmente. Recapitulando, los restos históricos, son el principal legado del pasado en una estructura latente, un tejido que se proyecta hasta el presente.

El proyecto del centro de usos múltiples surge como un ejemplo de este reciclaje, como el inicio y fin de un inquilinato. Y no, como la propuesta que se deba evaluar en función de la viabilidad de aceptación por parte de las autoridades en esta materia: el objeto por reciclar será el auditorio, destinado originalmente para la realización de verbenas. El lugar solamente será intervenido con la finalidad de que responda al clima de este lugar, ya que no cuenta con sistemas alternativos. La situación de abordaje de un tema arquitectónico específico (centro de usos múltiples) requiere de manera primaria establecer un conocimiento previo de lo que implicara la propuesta del objeto por caracterizar, de este modo los elementos cualitativos y cuantitativos formulados adquirirán la coherencia interna necesaria en la construcción de supuestos

### **¿Qué son los Centros Comunitarios de Desarrollo Social?**

Los Centros Comunitarios de Desarrollo Social responden a las demandas de aquellas comunidades que concentran un gran número de ciudadanos en zonas de marginación y pobreza, y representan una manera de cumplir el objetivo de dotar a los ciudadanos de un lugar propio para lograr un avance en las condiciones de vida de la población menos favorecida.

| 150

Los Centros Comunitarios son punto de reunión para la comunidad, ya que ofrecen una serie de talleres formativos, recreativos, productivos y culturales, así como servicios psicológicos que buscan elevar la calidad de vida de la población usuaria y encontrar alternativas socioculturales que fortalezcan el tejido social de las comunidades. Todos los servicios que se proporcionan son gratuitos.

El programa busca impulsar la expresión de la diversidad en vez de homogeneidad; la reflexión sobre realidades específicas en vez de una supuesta cultura universal: la apropiación consiste del patrimonio cultural por parte de sus depositarios en vez de su expropiación: la construcción o reconocimiento de instancias de decisión propias de la comunidad, más que la imposición de decisiones desde una instancia central; el fortalecimiento de la creatividad de los integrantes de las comunidades, en lugar de sus

iniciativas; como sujetos de su propia transformación: en suma, su participación activa.

Los centros comunitarios pueden ser un excelente punto de partida para impulsar y dar continuidad a proyectos de desarrollo cultural. La experiencia de su creación proporciona un estímulo profundo a la participación comunitaria y al reconocimiento de valor de la cultura propia, su existencia física proporciona un espacio de reunión y de referencia de lo cultural; sus responsables se constituyen en agentes naturales para la promoción y organización de nuevas opciones de trabajo cultural y nuevos grupos para llevarlos a cabo; pueden ser autofinanciables y generadores de proyectos de desarrollo comunitario; y crean las condiciones para vincular una red de comunidades a través del intercambio cultural, y proyectos colectivos.

Finalmente, esta propuesta está dirigida a dar una nueva dimensión a la participación comunitaria al vincular instancias representativas de distintos pueblos en el ámbito regional y nacional, para que compartan sus experiencias y propuestas de trabajo, fortalezcan sus iniciativas culturales y construyan una red de relaciones de apoyo solidario.

Concluyendo

El centro de usos múltiples contendrá el centro comunitario, que surge como una verdadera necesidad de la comunidad de Santa María Ayú, como símbolo no solo de identidad, si no de desarrollo evolutivo y autónomo.

Esta perspectiva se considera como una necesaria participación comunitaria, en la determinación, la conservación y la gestión patrimonial, tanto en los aspectos materiales como intangibles, con los propósitos señalados, así el centro de usos múltiples no solo es visto como un elemento de conservación si no como un instrumento comunitario para un desarrollo integral.

## Postura proyectual

La propuesta formulada se estableció como la adecuación y acondicionamiento de un local para el desarrollo del centro de usos múltiples; partiendo de esta situación construimos nuestra postura de abordaje, como el aprovechamiento máximo del espacio interior y su integración contextual entre las actividades que le circundan y las pertenecientes, estableciendo que la integración física del objeto se centra en modificar lo menos posible sus características estructurales.

Establecimos un programa de intervención parcial el cual fue desarrollado, con base a estudios análogos realizados en comunidades cercanas que cuentan con tales espacios culturales y a pláticas sostenidas con profesionales de la materia.

De acuerdo a esto nuestro programa se basa en las siguientes áreas.

- Talleres
- área de cómputo
- área de servicios generales
- servicios sanitarios



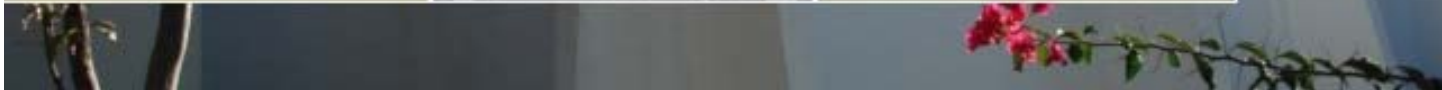
Para reutilizar el inmueble, hubo que cumplir con la prioridad de resguardar los elementos importantes del local, la idea es hacer sustentable el proyecto, lo primero que se soluciono la propuesta de una celosía que rodeara al inmueble, a la altura de las ventanas, esto brindara una mayor ventilación.



Con el fin de indicar el acceso, se propuso un remanso a nivel del pavimento de acuerdo con el eje desfasado del arriate de la plaza cívica, otras opciones serian, mediante una textura distinta con respecto de la basa y/o la acera.

**ATRIO**  
Imagen figurativa









FACULTAD DE ARQUITECTURA

**Ubicación**  
POBLADO DE SANTA MARÍA AYÚ  
HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA



**REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA**

**SIMBOLOGIA**

**Usos de Suelo**

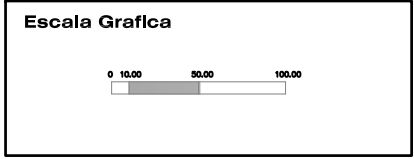
- HABITACIONAL URBANO
- HABITACIONAL CON COMERCIO
- HABITACIONAL CON CULTIVO
- RURAL
- EQUIPAMIENTO URBANO
- CULTIVO DE RIEGO
- CULTIVO DE TEMPORAL
- PASTOREO
- ZONA DE REFORESTACION

**HIDROGRAFIA**

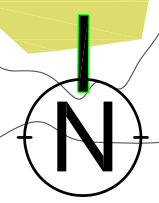
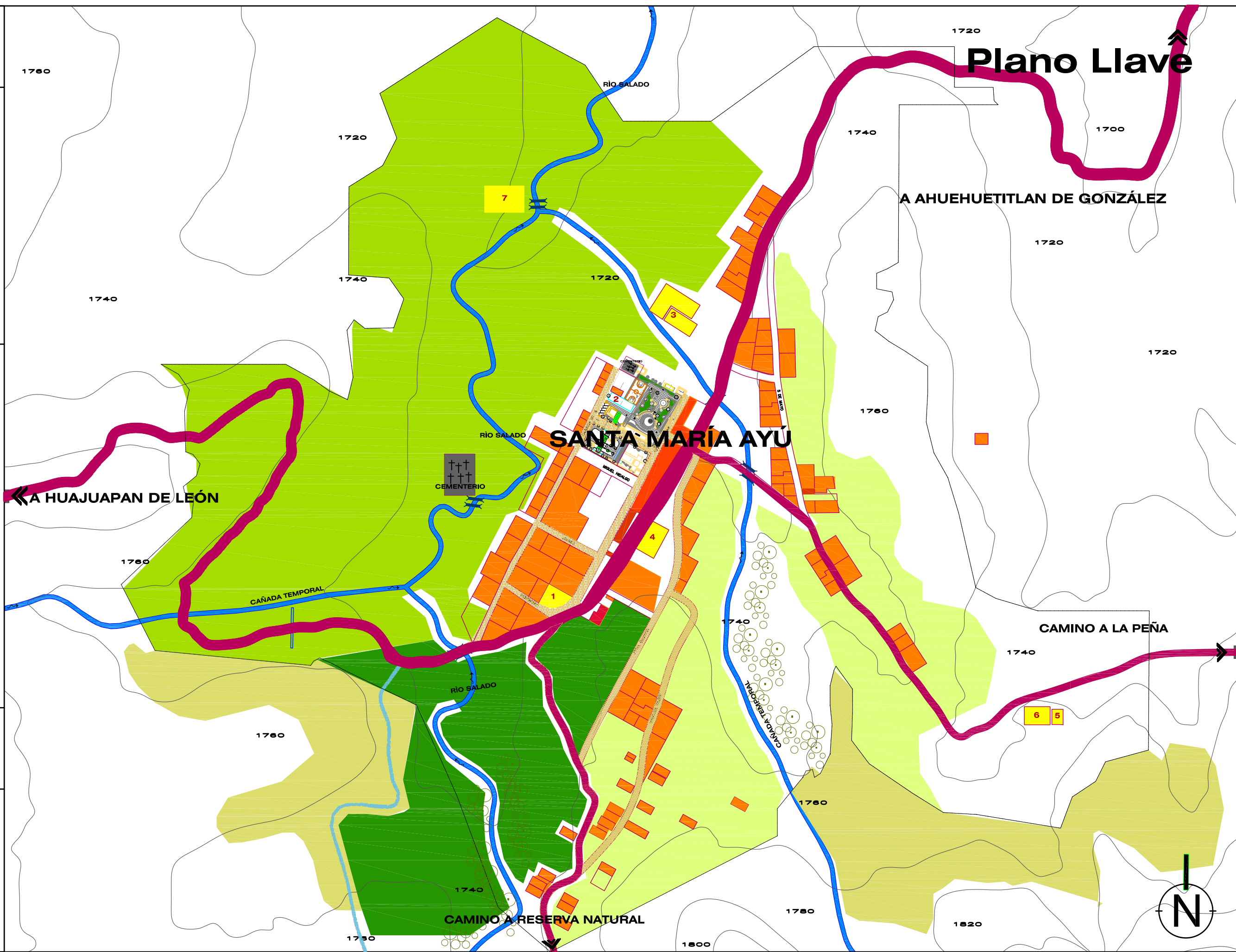
- ESCURRIMIENTOS PLUVIALES
- ACCESO A SANTA MARIA AYU
- CAMINO A HUAHUAPAN DE LEON
- PUENTE
- ZONA FEDERAL
- TRAZA

Areas que integran el Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Mixteca .  
(CECADESMIX)

- 1 Estancia
- 2 Auditorio y Centro de computo
- 3 Centro de Demostración de Ecotecnias
- 4 Area de Exposiciones
- 5 Area de Reforestación y Viveros
- 6 Centro de Producción Psicológica Ecoturismo
- 7 Unidad deportiva



<b>ASESORES:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julietta Salgado Arq. Jaime H. Nenclares	<b>CLAVE:</b> TMG864
<b>ALUMNOS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>PROPIETARIO:</b> Fundación Ayú
<b>PLANO:</b> PROPUESTA DE DISEÑO	<b>ESCALA:</b> 1 : 2000
<b>CLAVE:</b> <b>U 10</b>	<b>ADOTACION:</b> Metros
	<b>FECHA:</b> Agosto de 2008





Ubicación  
**POBLADO DE SANTA MARÍA AYO**  
**HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA**



REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA

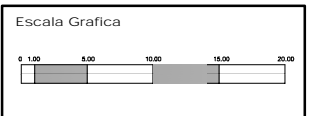
CRITERIOS DE DISEÑO

INTERNOS:

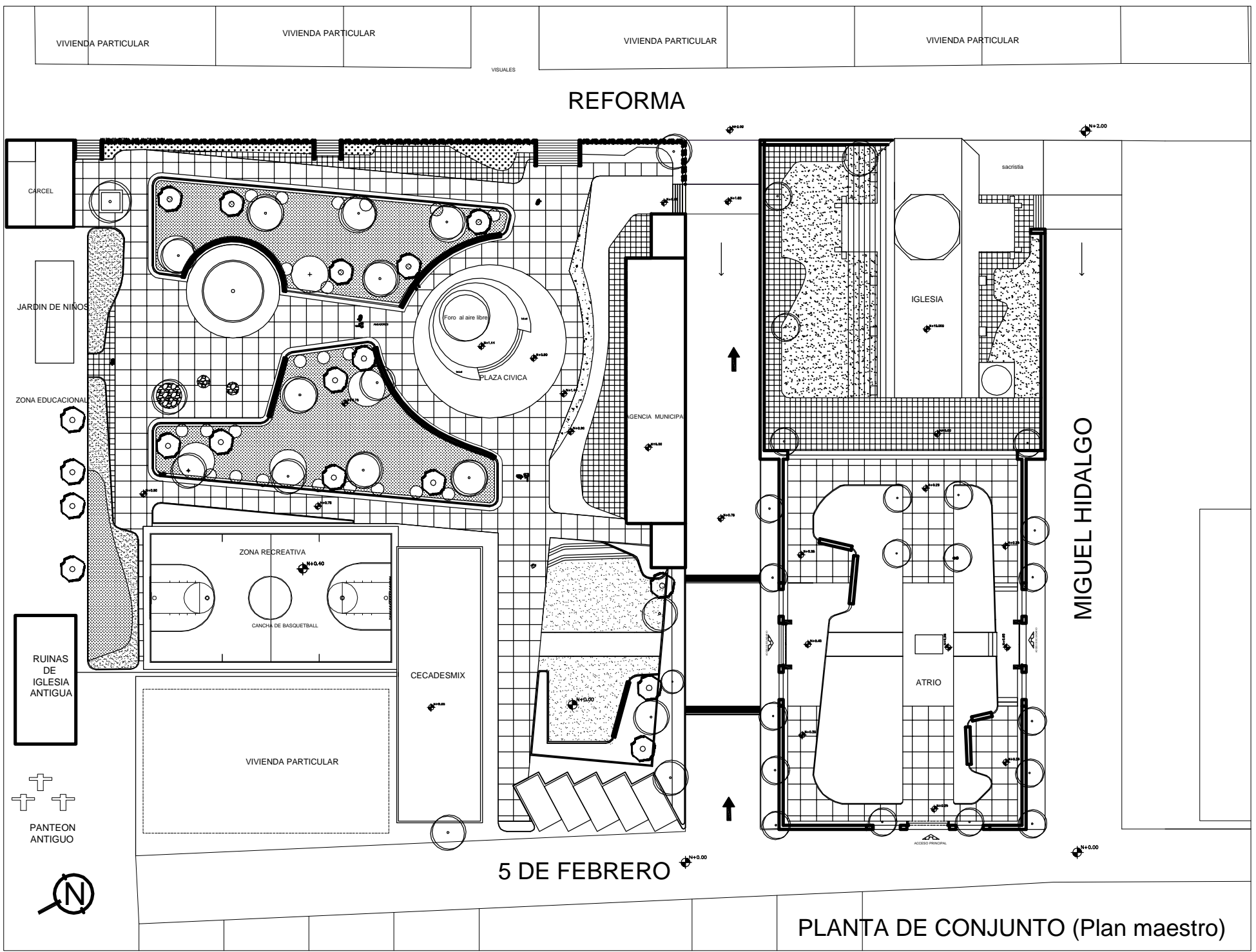
1. CREAR ZONAS DE CONFORT MEDIANTE SOMBRAS Y VENTILACIÓN ADECUADA
2. VEGETACIÓN UTILIZADA DE MANERA ESTILIZADA
3. MATERIALES FRESCOS, RESISTENTES Y AGRADABLES QUE RESISTEN EL CALOR Y APORTAN TRANQUILIDAD Y CONFORT

EXTERNOS:

1. IMPACTO VISUAL MEDIANTE VEGETACIÓN PARA ESTA ZONA URBANA.
2. ESTILIZACIÓN DEL PAISAJE URBANO



<b>ARQUITECTO:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julieta Salgado Arq. Jaime H. Nencianes	<b>CLAVE:</b> TMG864
<b>ALUMNOS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>PROYECTADO POR:</b> Fundación Ayú
<b>TÍTULO:</b> PLANTA DE CONJUNTO	<b>FECHA:</b> Agosto 2008
<b>BLANCO:</b> A 01	<b>UNIDAD:</b> Metros



PLANTA DE CONJUNTO (Plan maestro)



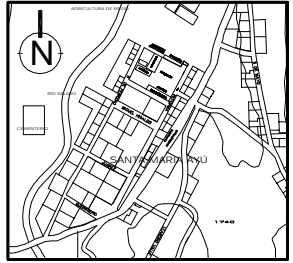


FACULTAD DE ARQUITECTURA

Ubicacion

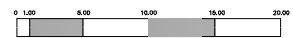
POBLADO DE SANTA MARIA AYO  
HUAJUAPAN DE LEON, OAXACA

Localizacion



REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA

Escala Grafica



ASESORIA:  
Dr. Enrique Taracena Franco  
Dra. Julieta Salgado  
Arq. Jaime H. Nencianes

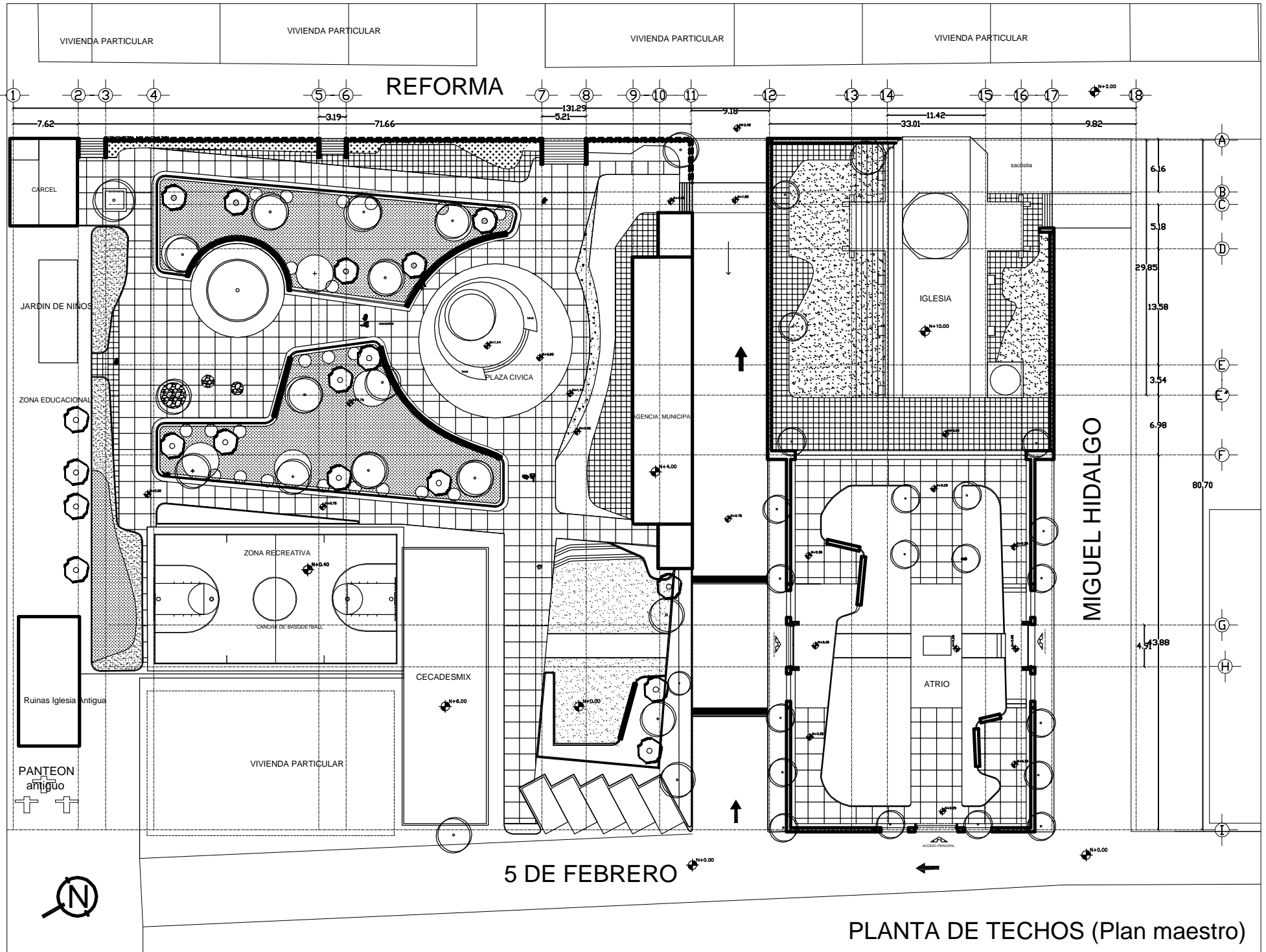
CLIENTE:  
TMG864  
PROYECTISTA:  
Fundacion Ayú

ALIAS:  
MATA LOPEZ MARIO ALBERTO  
GONZALEZ CABRERA DANI

TITULO:  
PLANTA DE TECHOS

BLAZON:  
**A 02**

UNIDAD:  
Metros  
FECHA:  
Agosto 2008



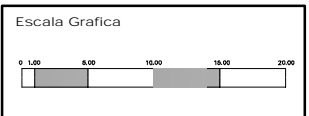
PLANTA DE TECHOS (Plan maestro)



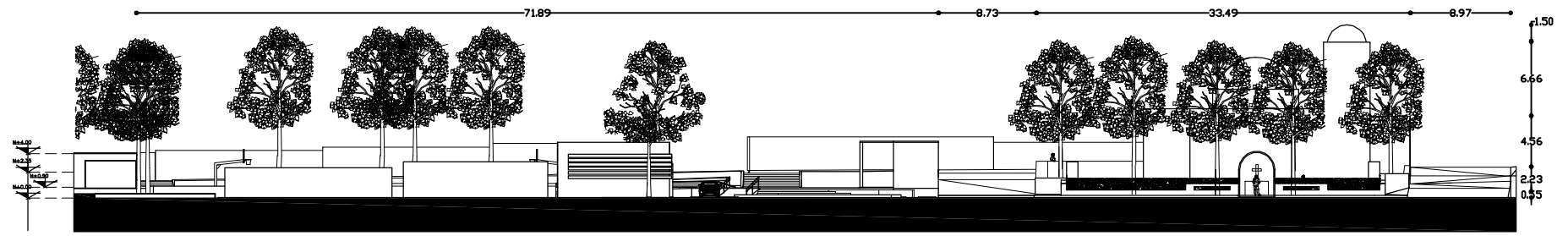
Ubicación  
**POBLADO DE SANTA MARIA AYO  
 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA**



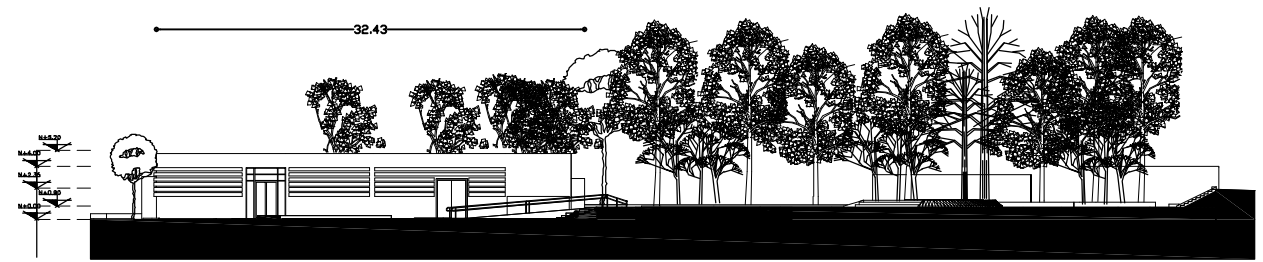
REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA



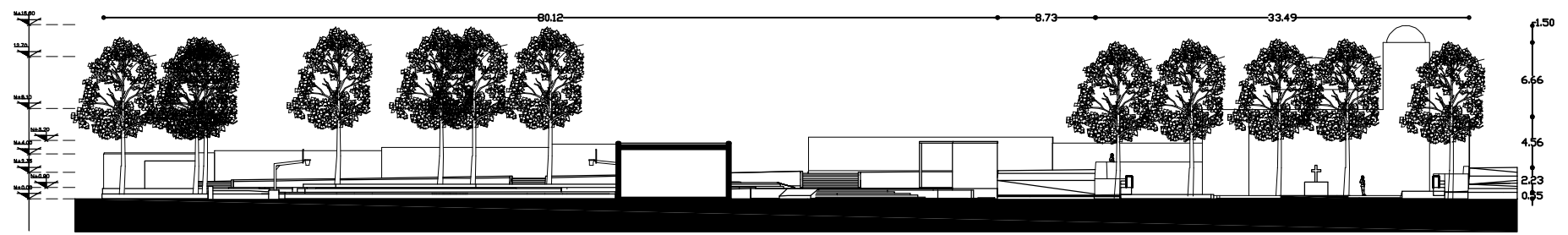
<b>PROYECTISTA</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julieta Salgado Arq. Jaime H. Nenciacares	<b>BLAZO</b> TMG864 <b>PROYECTOS</b> Fundación Ayú
<b>ALIANZAS</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>ESCALA</b> 1 : 200
<b>PLANO</b> CORTES Y FACHADA GENERALES	<b>FECHA</b> 06 Diciembre 2007
<b>BLAZO</b> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">A 03</span>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b> Metros



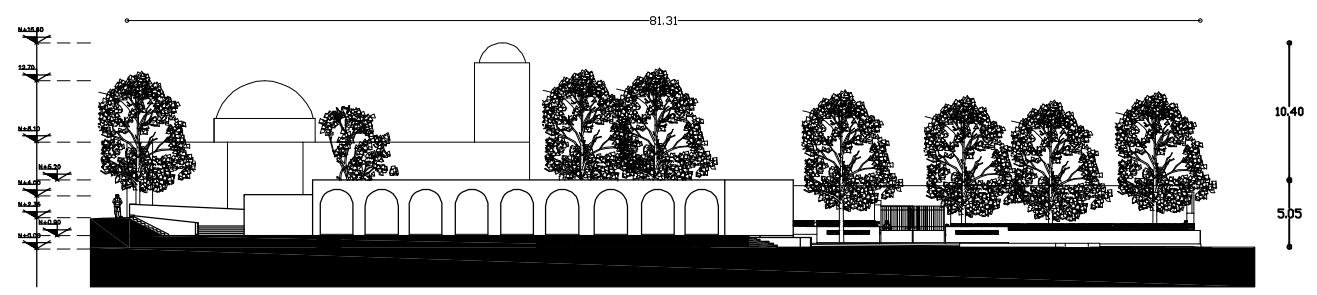
FACHADA GENERAL CENTRO



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



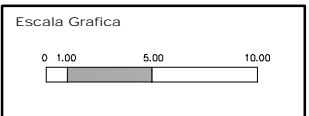
CORTE TRANSVERSAL



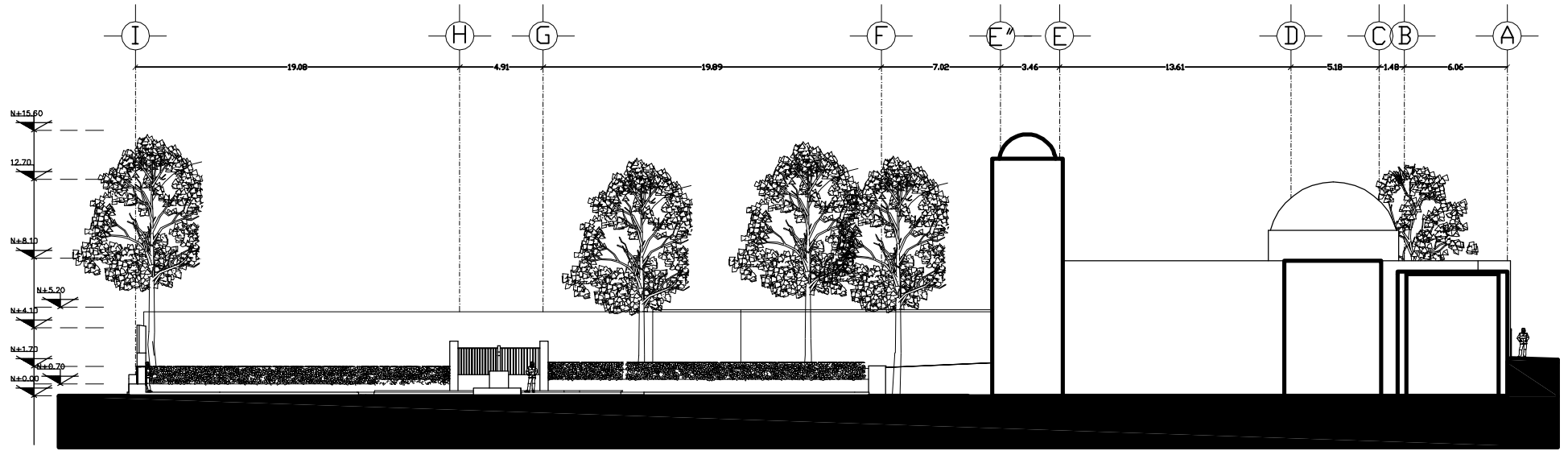
Ubicación  
**POBLADO DE SANTA MARIA AYO  
 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA**



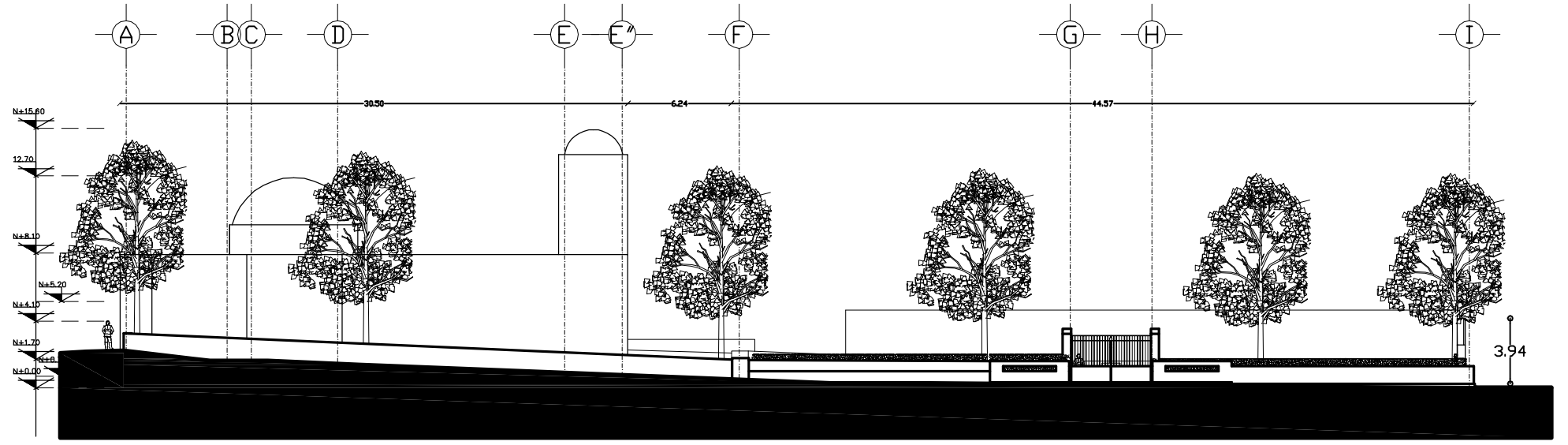
REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA



<b>ARQUITECTO:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julieta Salgado Arq. Jaime H. Nenciacres	<b>BLAVO:</b> TMG864
<b>ALIANZAS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>PROPIETARIO:</b> Fundacion Ayú
<b>PLANO:</b> CORTE Y FACHADA ATRIO IGLESIA	<b>ESCALA:</b>
<b>BLAVO:</b> <span style="font-size: 2em;">A 04</span>	<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b> Metros



CORTE LONGITUDINAL IGLESIA (ATRIO)



FACHADA LATERAL IGLESIA (ATRIO)

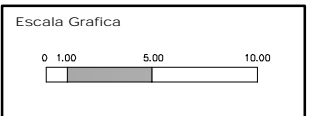


FACULTAD DE ARQUITECTURA

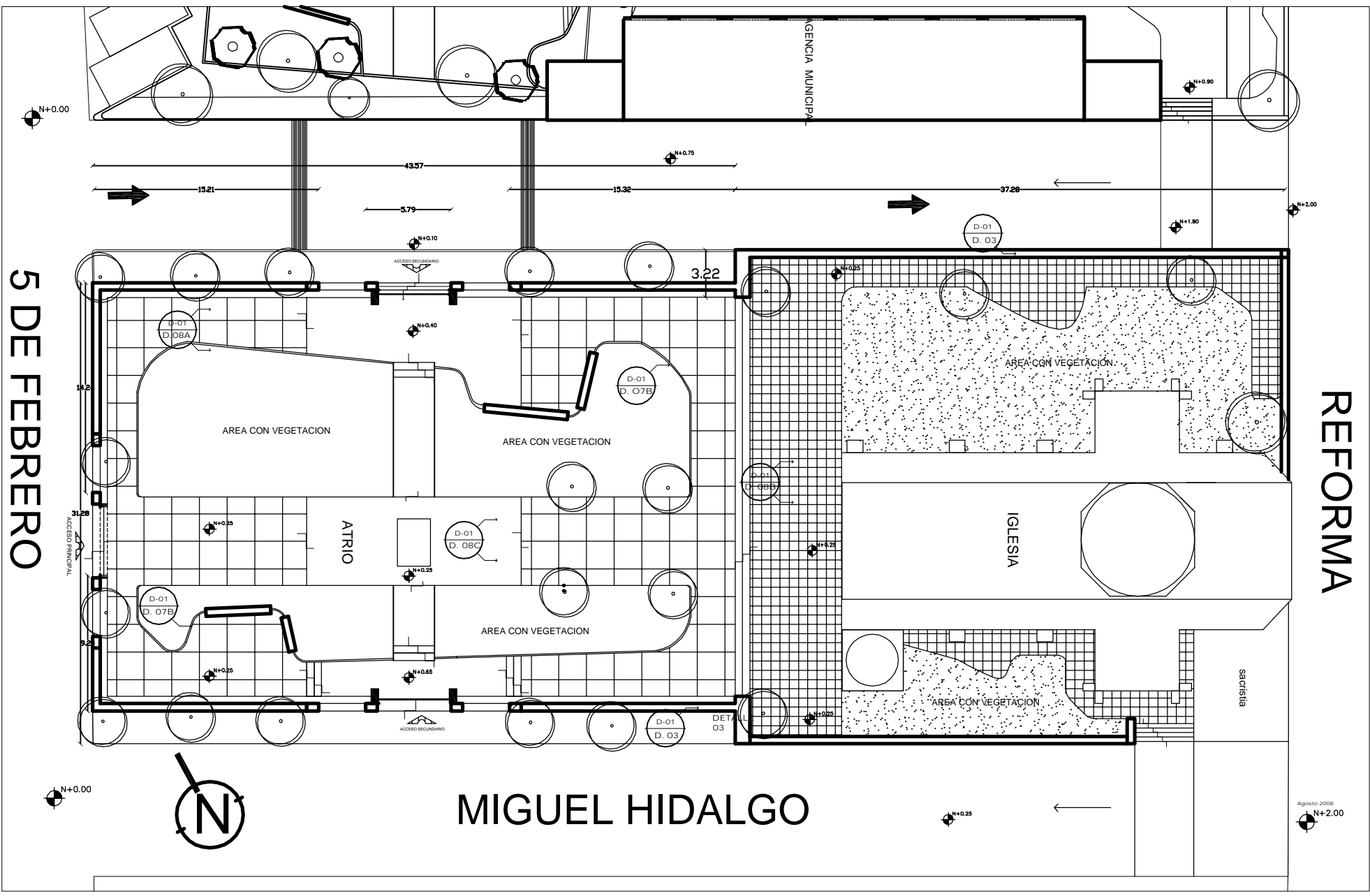
Ubicación  
POBLADO DE SANTA MARIA AYO  
HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA



REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA



<b>ARQUITECTO:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julieta Salgado Arq. Jaime H. Nenciacas	<b>BLAVO:</b> TMG864
<b>ALUMNOS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>PROPIETARIO:</b> Fundacion Ayú
<b>PLANO:</b> PLANTA ATRIO IGLESIA	<b>ESCALA:</b>
<b>BLAVO:</b> A 05	<b>FECHA:</b> Agosto 2008

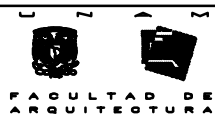


5 DE FEBRERO

REFORMA

MIGUEL HIDALGO

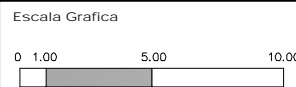
PLANTA ATRIO IGLESIA



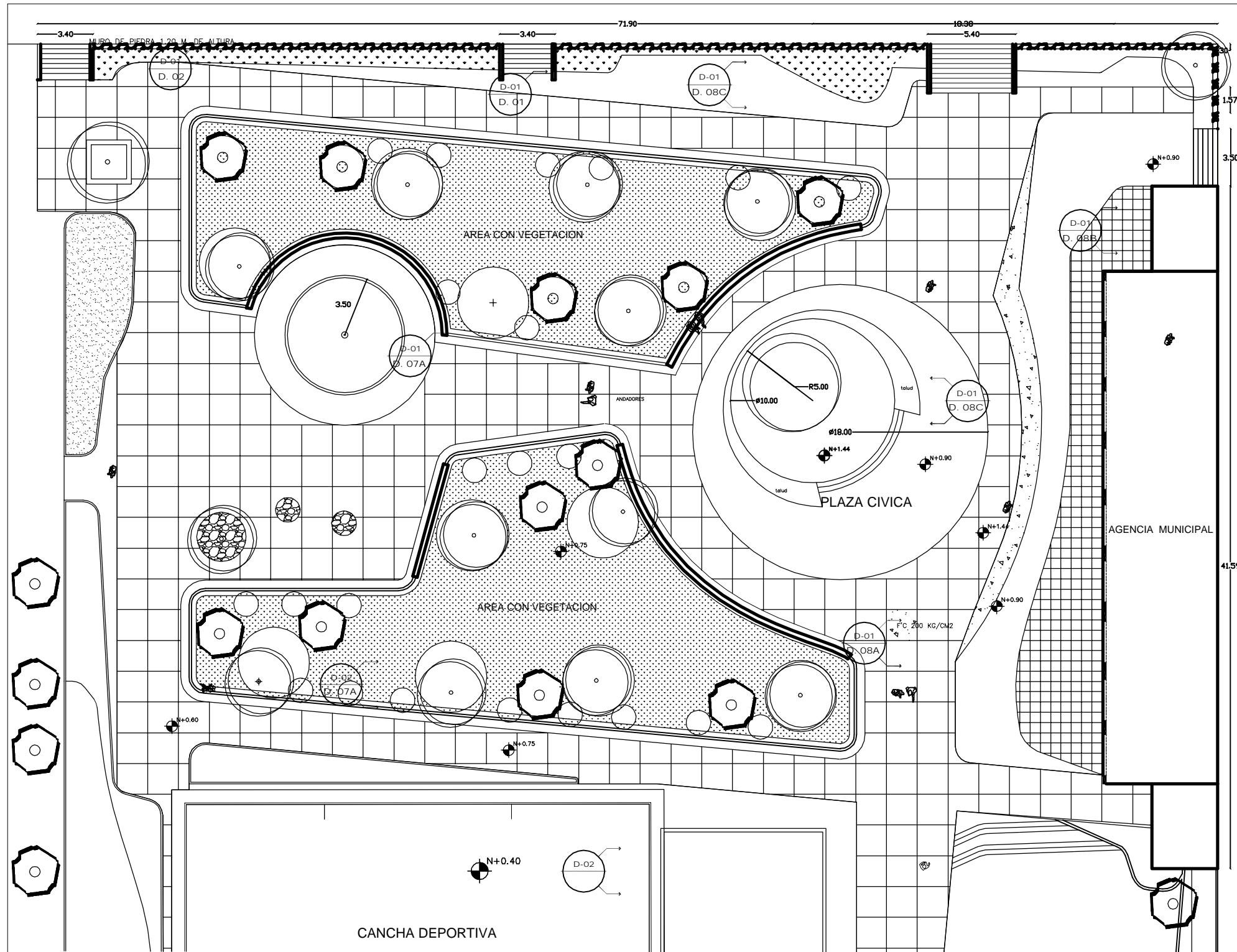
Ubicación  
**POBLADO DE SANTA MARIA AYO  
 HUAJUAPAN DE LEON, OAXACA**

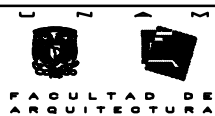


REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA



<b>ARQUITECTO:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julieta Salgado Arq. Jaime H. Nenciores	<b>CLIENTE:</b> TMG864 PROYECTOS Fundación Ayu
<b>ALUMNOS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	
<b>PLANO:</b> PLANTA PLAZA JARDIN	<b>ESCALA:</b>
<b>BLAZO:</b> <b>A 06</b>	<b>FECHA:</b> Agosto 2008

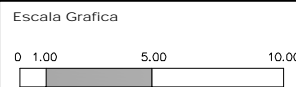




Ubicación  
POBLADO DE SANTA MARIA AYU  
HUAJUAPAN DE LEON, OAXACA



REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA



PROFESORES:  
Dr. Enrique Taracena Franco  
Dra. Julieta Salgado  
Arq. Jaime H. Nenciores

ALUMNOS:  
MATA LOPEZ MARIO ALBERTO  
GONZALEZ CABRERA DANI

PLANO:  
PLANTA CECADESMIX

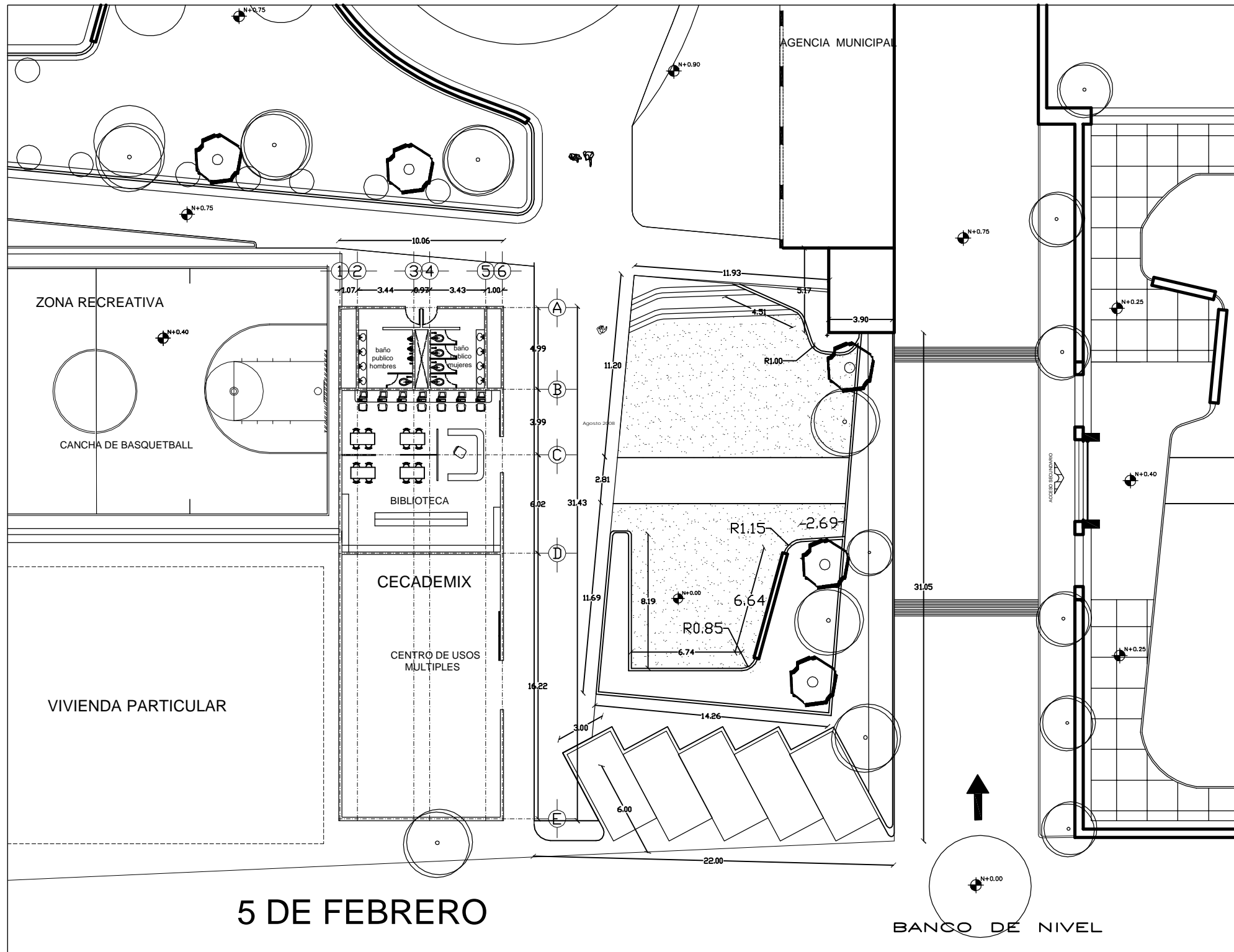
BLAVO:  
**A 07**

BLAVO:  
TMG864

PROYECTADO:  
Fundacion Ayu

UNIDAD:  
Metros

FECHA:  
Agosto 2008

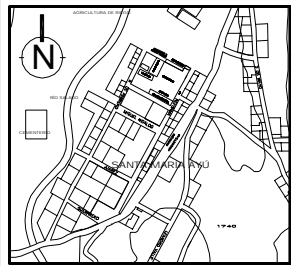




Ubicacion

POBLADO DE SANTA MARIA AYO  
HUAJUAPAN DE LEON, OAXACA

Localizacion



REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA

Escala Grafica



ASESORIA:  
Dr. Enrique Taracena Franco  
Dra. Julieta Salgado  
Arq. Jaime H. Nenciores

CLIENTE:  
TMG864  
PROYECTO:  
Fundacion Ayu

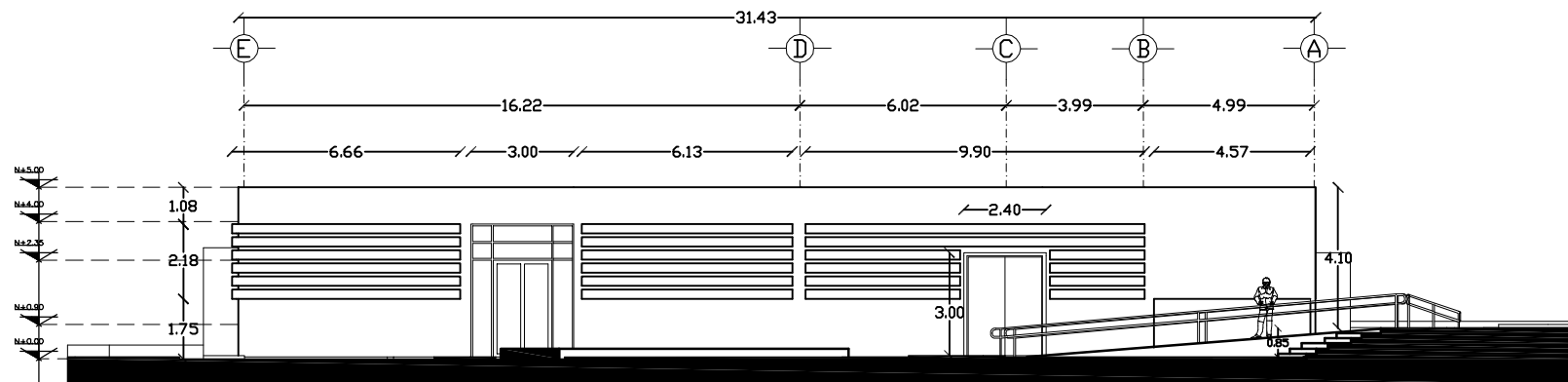
ALUMNOS:  
MATA LOPEZ MARIO ALBERTO  
GONZALEZ CABRERA DANI

PLANO:  
FACADAS CECADESMIX

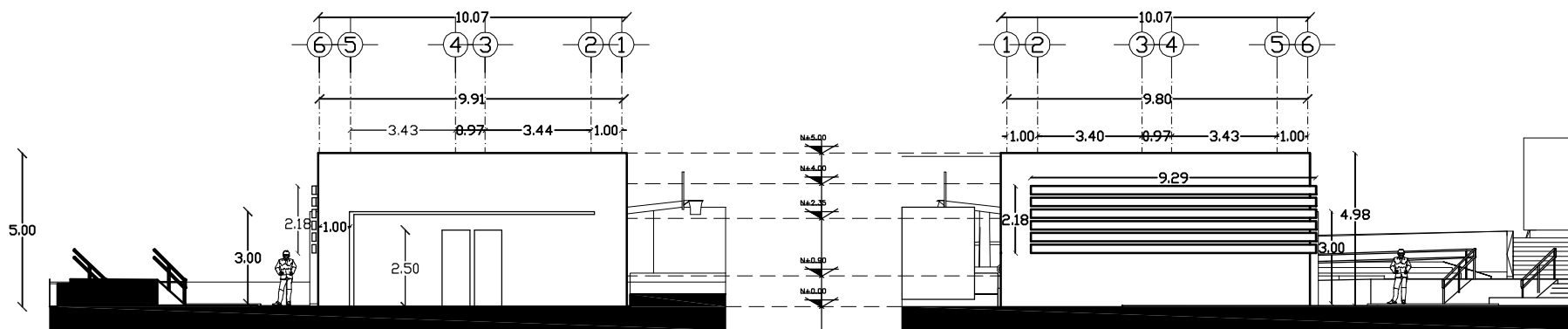
ESCALA:  
Metros

BLANCO:  
**A 08**

FECHA:  
Agosto 2008



FACHADA PRINCIPAL CECADESMIX



FACHADA NORTE CECADESMIX

FACHADA SUR CECADESMIX



Ubicación  
POBLADO DE SANTA MARÍA AYÚ  
HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA



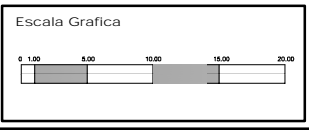
REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA

**SIMBOLOGIA**

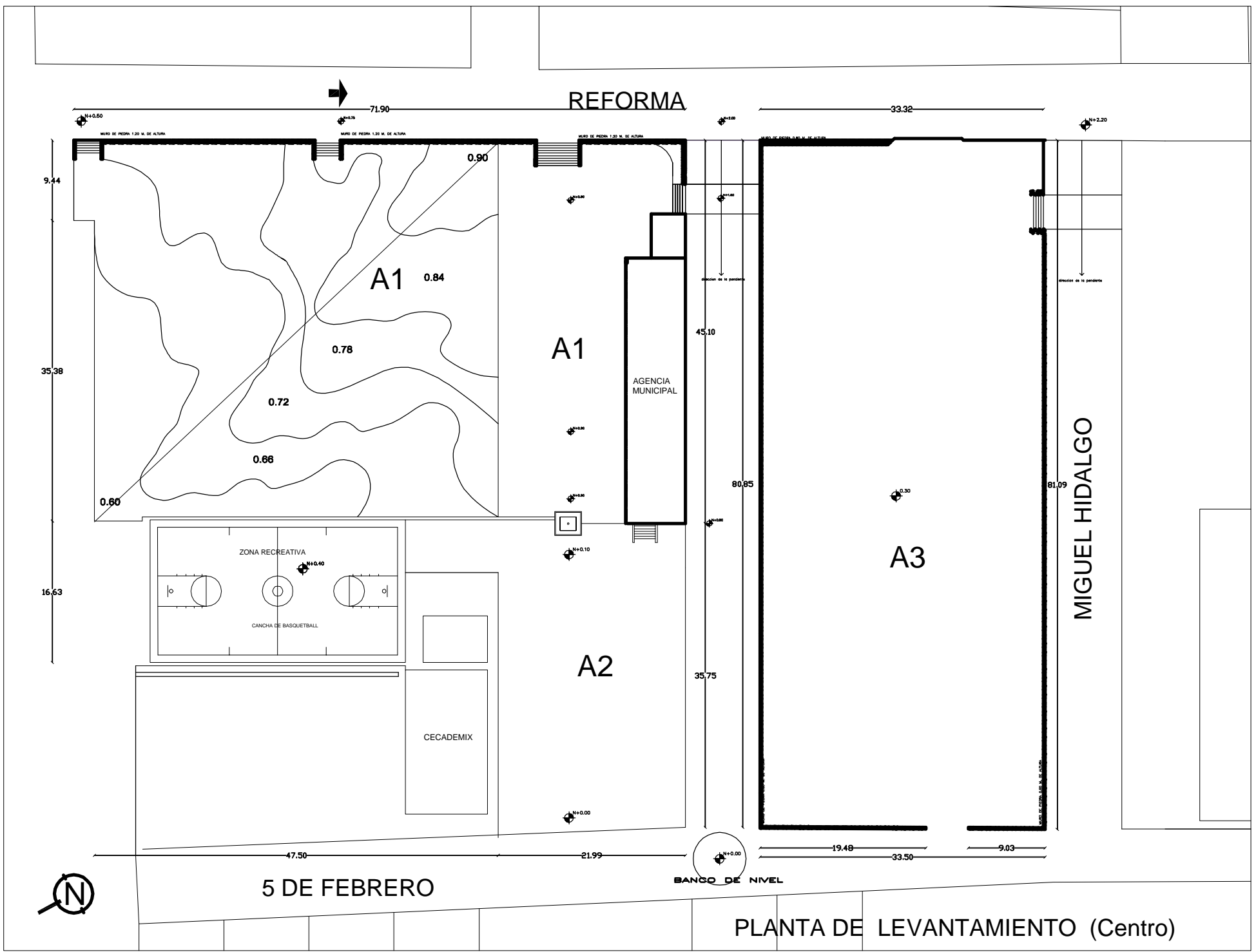
A1 Jardín y Plaza CMOa  
curvas de nivel a cada 12.5 mts.

A2 Jardín de CECADEMIX

A3 Atrio del templo



<b>ARQUITECTOS:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julieta Salgado Arqu. Jaime H. Nencioares	<b>CLIENTE:</b> TMG864 <b>PROYECTISTA:</b> Fundación Ayú
<b>ALIANZAS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>FECHA:</b> Agosto 2008
<b>PLANO:</b> PLANTA TOPOGRAFICA	<b>ESCALA:</b> Metros
<b>BLANCO:</b> C 01	<b>FECHA:</b> Agosto 2008



PLANTA DE LEVANTAMIENTO (Centro)





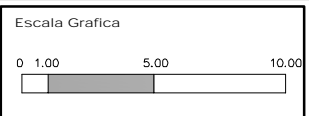
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Ubicación  
POBLADO DE SANTA MARIA AYO  
HUAJUAPAN DE LEON, OAXACA

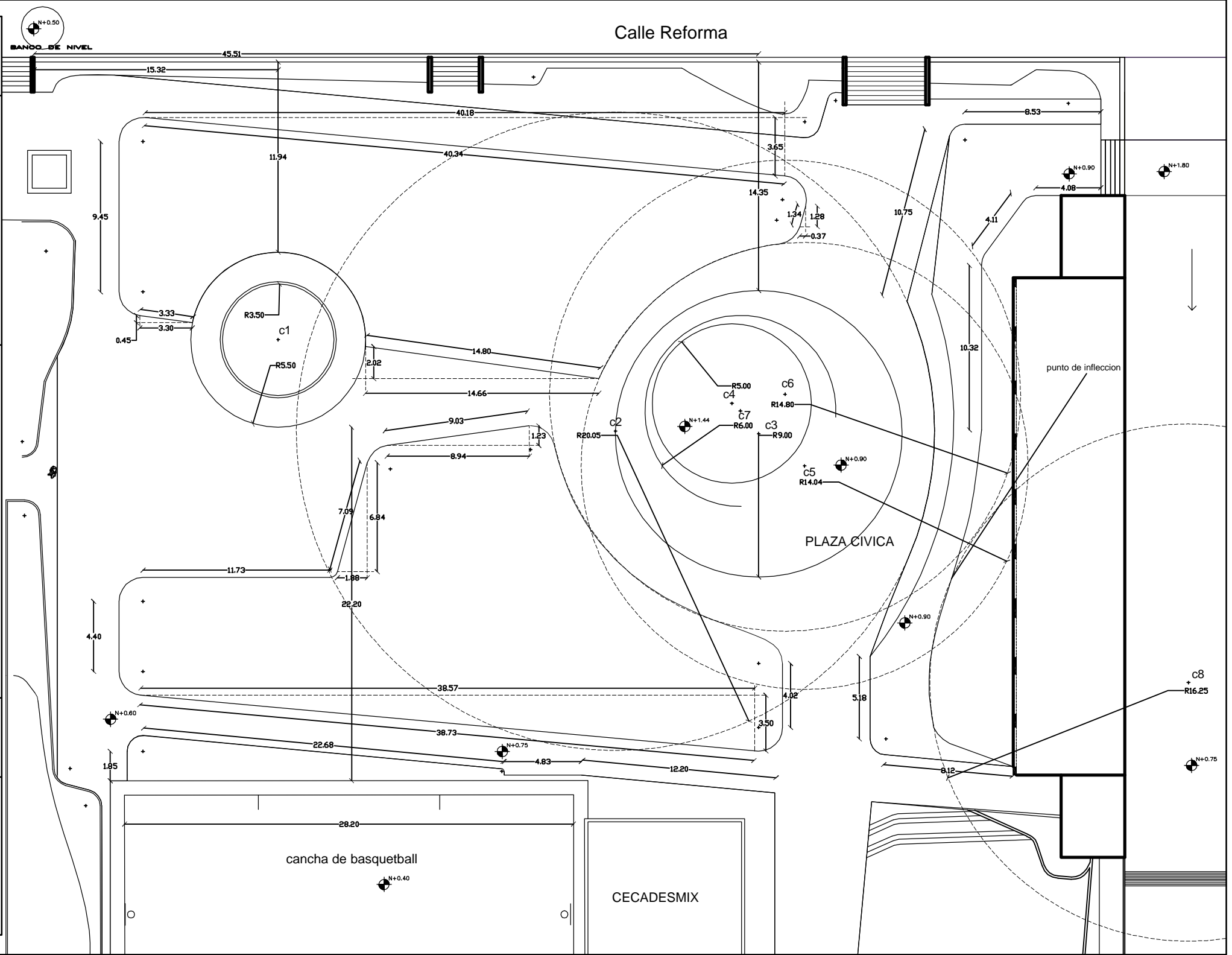


REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA

+ centro de circunferencia  
--- proyeccion de apoyo para trazo



<b>ASESORIA:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julieta Salgado Arq. Jaime H. Nenciores	<b>CLAVE:</b> TMG864
<b>ALUMNOS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>PROYECTADA POR:</b> Fundacion Ayu
<b>PLANO:</b> PLANTA DE TRAZO GEOMETRICO	<b>ESCALA:</b>
<b>CLAVE:</b> C 02	<b>ASIGNADO EN:</b> Metros
	<b>FECHA:</b> Agosto 2008



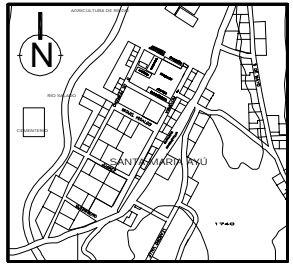


FACULTAD DE ARQUITECTURA

Ubicación

POBLADO DE SANTA MARIA AYO  
HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA

Localización



REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

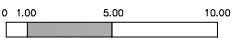
MUROS DE PIEDRA BRUTA.  
SIN LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y/O DECORATIVOS, PERO CADA UNO A BASE DE PIEDRA EMPLEMENTE ACOMODADA O BIEN ALIATADA CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA O DE CAL, MORTERO-ARENA, O UNA COMBINACION DE AMAS.

CONSEJOS:

LA PIEDRA QUE SE USE, NO SERA MENOR DE 20cm. Y LA JUNTA NO SERA MENOR DE 2cm. NI MENOR DE 3cm. LA DIRECCION O PUNTO DEL MURO DE LLEVAR, COLOCANDO HILAS EN LA DIRECCION Y GRUESO DEL MURO SOBRE CRUCEROS DE MADERA, ES CONVENIENTE LEVANTAR PRIMERAMENTE LAS ESQUINAS, PUES ESTAS SIRVEN DE APOYO Y GUIA A LOS MUROS.

A CADA PIEDRA DEBERA AFILARSE LA PLUMADA, PARA RECTIFICAR EL PUNTO DEL MURO, SE RECOMIENDA EL USO DE MORTERO DE CAL Y ARENA EN PROPORCIONES 1:3 Y 1:4. LAS PIEDRAS SE DEBERAN CANTERAR, ES DECIR LAS JUNTAS SE ALTERNAN VERTICAL U HORIZONTALMENTE, LOGRANDO UN MEJOR APAREJO, CUANDO NO SE ALTERNAN LAS JUNTAS, EL MURO NO TENDRA CONSISTENCIA Y PUEDEN OCURRIR QUIEBRAS EN LAS JUNTAS.

Escala Grafica



PROYECTISTA:  
Dr. Enrique Taracena Franco  
Dra. Julieta Salgado  
Arq. Jaime H. Nencitares

CLIENTE:  
TMG864  
Fundacion Ayú

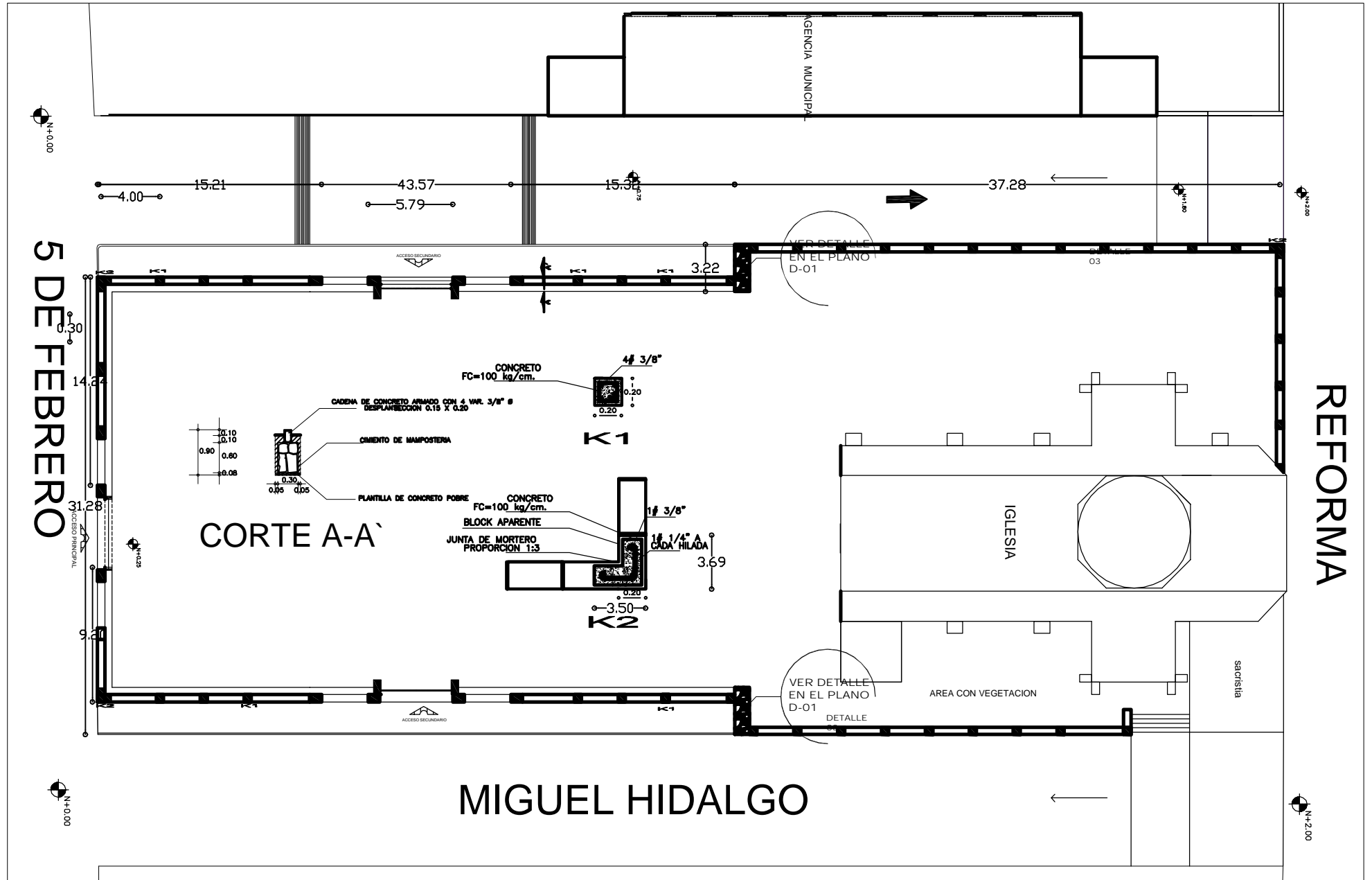
ALIANZA:  
MATA LOPEZ MARIO ALBERTO  
GONZALEZ CABRERA DANI

PLANO:  
PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA:  
Metros

NO. PLANO:  
C 03

FECHA:  
Agosto 2008



PLANTA ESTRUCTURAL ATRIO



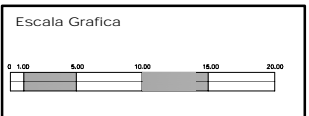
Ubicacion  
POBLADO DE SANTA MARIA AYO  
HUAJUAPAN DE LEON, OAXACA



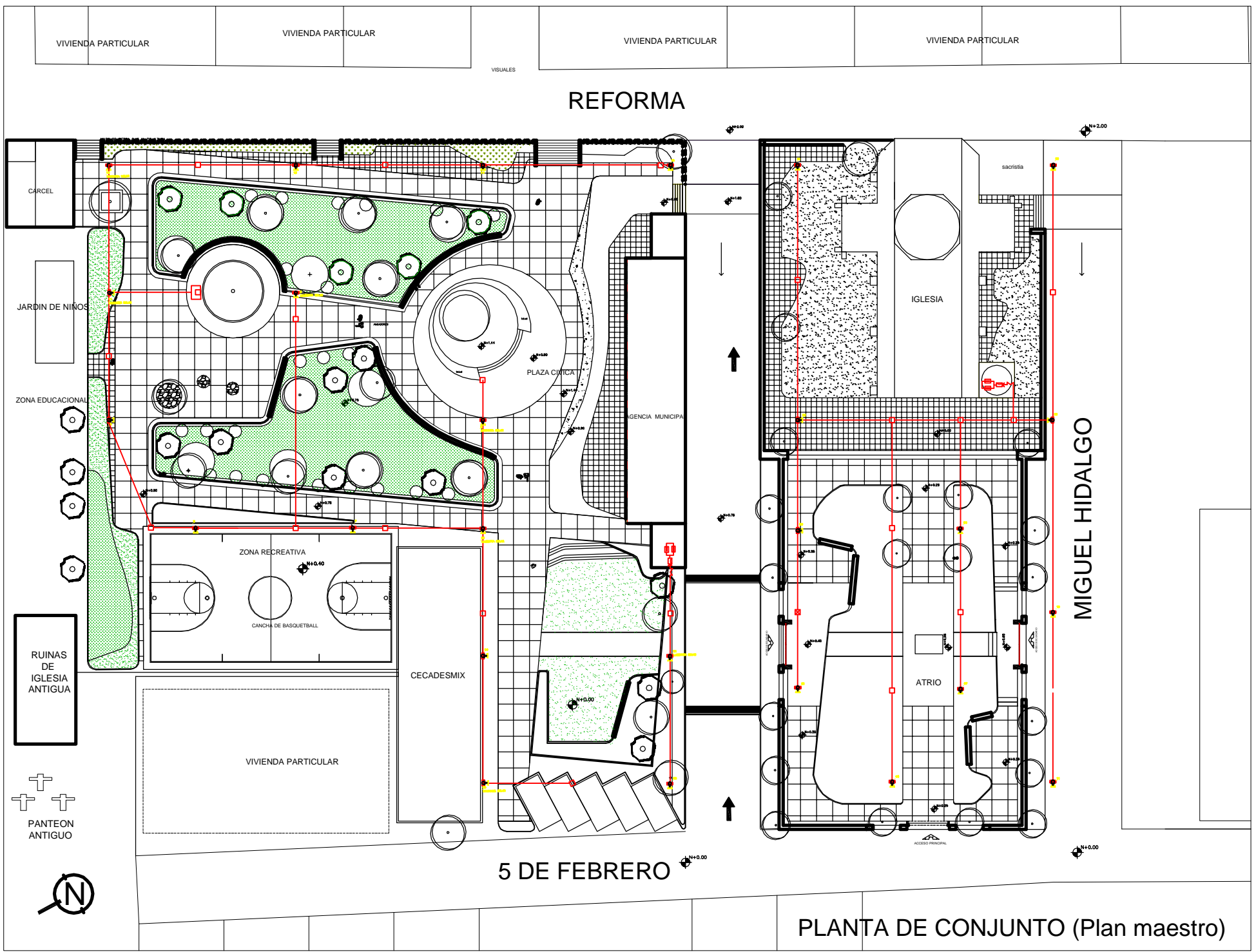
REGENERACION URBANO-ARQUITECTÓNICA

NOTAS DE ESPECIFICACIONES :

- 01 LUMINARIA SOLAR 7.00 MTS DE ALTURA
- 21.00 PZAS REGISTRO ELECTRICO
- ACOMETIDA
- MEDIDOR
- INTERRUPTOR
- LINEA POR PISO



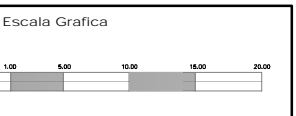
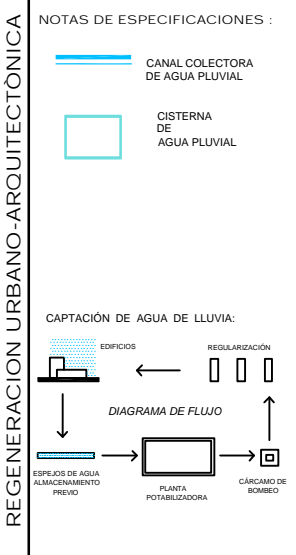
<b>ARQUITECTOS:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julieta Salgado Arq. Jaime H. Nenciacares	<b>CLIENTE:</b> TMG864 Fundacion Ayú
<b>ALUMNOS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>FECHA:</b> Agosto 2008
<b>PLANO:</b> Instalacion Electrica	<b>ESCALA:</b> Metros
<b>BLANCO:</b> E 01	<b>FECHA:</b> Agosto 2008



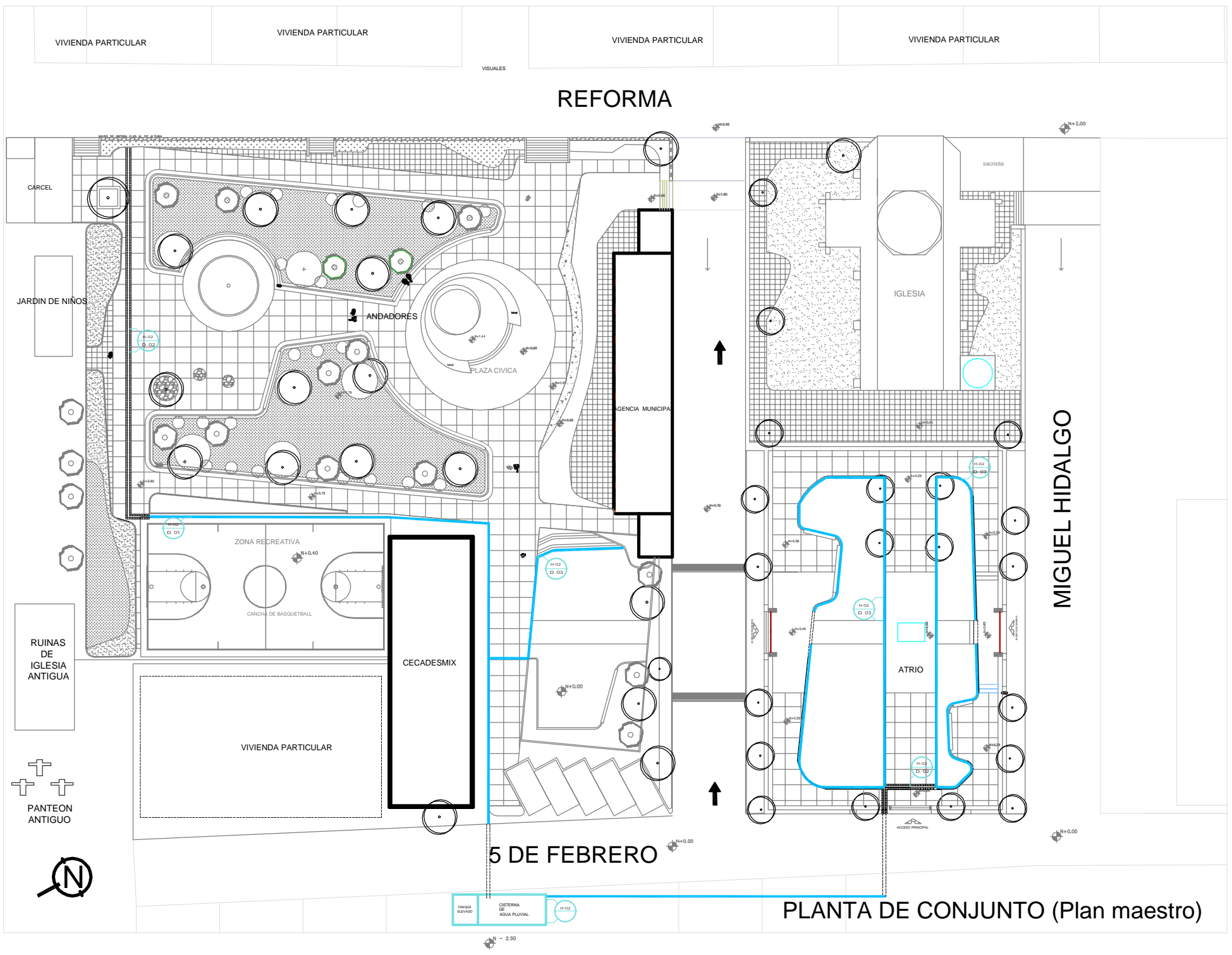
PLANTA DE CONJUNTO (Plan maestro)



Ubicación  
**POBLADO DE SANTA MARIA AYO  
 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA**



<b>ARQUITECTOS:</b> Dr. Enrique Taracena Franco Dra. Julieta Salgado Arq. Jaime H. Nencioares	<b>CLIENTE:</b> <b>TMG864</b> Fundación Ayú
<b>ALIANZAS:</b> MATA LOPEZ MARIO ALBERTO GONZALEZ CABRERA DANI	<b>ESCALA:</b> Metros
<b>PLANO:</b> CAPTACION DE AGUAS P.	<b>FECHA:</b> Agosto 2008
<b>NUMERO:</b> <b>H 01</b>	



PLANTA DE CONJUNTO (Plan maestro)

bibliografía

Alvarez, Luis Rodrigo. Geografía general del Estado de Oaxaca, Oaxaca. Carteles editores. 1994

Anuario Estadístico del Estado de Oaxaca. INEGI. 2001. Tomos I y II. INEGI. Gobierno del estado de Oaxaca. [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

Bradomin, Jose Maria. Historia Antigua de Oaxaca, Oaxaca. Provedora grafica de Oaxaca. 1993

Ching D. K Francis. Arquitectura Forma Espacio y Orden. Barcelona, España. 1998. Gustavo Gili.

Ching D. K Francis. Diccionario Visual de Arquitectura Barcelona, España. 1998. Gustavo Gili.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Corral y Béker, Carlos. Lineamientos de Diseño Urbano. México. 1989. Trillas.

Cuadernos de Arquitectura Virreinal. No. 12. Facultad de Arquitectura. División de Posgrado. UNAM.

El croquis numero 53, Monografía Rem Koolhaas /OMA 1987/1992 Critica. España 1992. El croquis Editorial.

El croquis numero 59, Morphosis. 1988/1993. España 1993. El croquis Editorial.

El croquis numero, Daniel Libeskind 1988/1996. España 1996. El croquis Editorial.

Ley Federal de Vivienda

Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Oaxaca

Lynch, Kevin. The image of the city, 1<sup>st</sup> edition Cambridge (Massachusetts).1960.

Montañola, Joseph Thomberg. La Arquitectura Como Lugar. Barcelona, España. 1998. Gustavo Gili.

Neufert, Ernst. Arte de Proyectar en Arquitectura. Barcelona, España. 1982. Gustavo Gili.

Neumeyer, Oscar. Entrevista documentada por la televisora BBC de Londres para People & Arts Channel.1998.

Plan Estatal de Desarrollo 2004- 2010, Gobierno Constitucional del Estado de Oaxaca.

Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación de Territorio.

Plazola, Alfredo. Arquitectura Habitacional. México 1998. Limusa

Programa de 100 ciudades

Quaderns d'arquitectura i urbanisme. Numerous:235  
En Transito. Barcelona, España 2001.col-legi  
d'arquitectes de cataluña

Rossi, Aldo. La Arquitectura de la Ciudad. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1972  
Sitios web

[www.huajuapan.org](http://www.huajuapan.org)

Enciclopedia de los Municipios de México  
Estado de Oaxaca Región Mixteca  
[www.e-local.gob.mx/.../oaxaca/20reg04.html](http://www.e-local.gob.mx/.../oaxaca/20reg04.html)

[www.oaxaca.gob.mx](http://www.oaxaca.gob.mx)

[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

[www.fundacionayu.org](http://www.fundacionayu.org)