
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU



**“CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
EX - HACIENDA DE CHINCUA”
MPIO. DE SENGUJO,
EDO. DE MICHOACÁN**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO PRESENTA

JAVIER TORRES GÓMEZ

JURADO:

ARQ. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS
DR. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
MTRO. EN ARQ. GERARDO GUIZAR BERMÚDEZ
ARQ. SABAS CAMPA CHÁVEZ
ARQ. SUSANA SANJUÁN LEÓN



NOVIEMBRE-2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MIS PADRES

JAVIER TORRES SOLÍS

MA. GUADALUPE GÓMEZ GÓMEZ

Por todo el amor, cariño, comprensión, esfuerzos, tiempo, valores, ejemplo que me han brindado, el apoyo en esos momentos difíciles, la educación que me dieron fuera del aula y que me han guiado por el buen camino y forjarme ese carácter para concluir esta etapa de mi vida

A MIS HERMANOS

EDGAR, CHRISTÍAN, CESAR, JULIO

Por todos esos consejos, ese apoyo incondicional, por soportarme y ayudarme en todo momento a seguir adelante

EN MEMORIA DE MI ABUELA

MARGARITA SOLÍS MEJÍA

Por ser la que me indico cual era el camino para esta tesis

A MIS FAMILIARES

Por todo ese apoyo, las palabras de aliento y por creer en mi

A MIS AMIGOS

Por no dejarme caer en ningún momento por alentarme a continuar y concluir esta etapa

A MIS PROFESORES

Por todas las enseñanzas recibidas dentro y fuera del aula, a los cuales considero mis amigos

A TODOS

Por todas las personas que tuvieron algo que ver en el desarrollo de esta tesis que con su granito de arena contribuyeron este trabajo es de todos ellos, con esto les digo:

GRACIAS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1.- MARCO CONTEXTUAL	
1.1.- CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
1.2.- SANTUARIO DE LA MARIPOSA MONARCA.....	5
1.3.-CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA	7
1.4.-.CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO.....	8
1.5.- DEFINICIÓN DE LA DEMANDA	9
1.6.- CONCLUSIONES	15
2.-MARCO HISTÓRICO	
2.1.-ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE SENGUÍO.....	16
2.2.-HISTORIA DE LAS HACIENDAS.....	20
2.3.- TIPOS DE HACIENDAS EN MÉXICO.....	25
2.4.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ESPACIOS Y USOS DE LAS HACIENDAS.....	30
2.5.- CONCLUSIONES.....	33
2.6.- ANTECEDENTES DE LA HACIENDA DE CHINCUA.....	34

2.7.- ESTADO ACTUAL, CATALOGACIÓN DEL CASCO DE LA HACIENDA DE CHINCUA.....42

2.8.- CONCLUSIONES.....55

3.- INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

3.1.- TECNOLOGIA CONSTRUCTIVA DE CUBIERTAS DE MADERA.....56

3.2.- PANELES SOLARES 60

3.3.- CELDAS FOTOVOLTAICAS.....66

3.4.- APORTACIONES.....67

3.5.- CONCLUSIONES.....68

4.- MARCO-TEÓRICO-CONCEPTUAL

4.1.- CONCEPTUALIZACIÓN.....70

4.2.- CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.....73

4.3.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....74

4.4.- ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANALÓGOS.....77

4.4.1.- HACIENDA MOLINO DE LAS FLORES, TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO.....78

4.4.2.- CASA DE CULTURA DE CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.....89

4.4.3.- HACIENDA DE PANOAYA, AMECAMECA, ESTADO DE MÉXICO.....91

4.5.- TABLA SÍNTESIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS.....93

4.6.- CONCLUSIONES.....97

5.- MARCO METODOLÓGICO

5.1.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....99

5.2.- METODOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO.....100

6.- MARCO OPERATIVO

6.1.- INVESTIGACIÓN.....106

6.2.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....111

6.3.- DESARROLLO DEL PROYECTO.....118

6.4.- MEMORIA DESCRIPTIVA.....119

6.5.- MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA.....122

6.6.- MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....126

6.7.- MEMORIA DE CALCULO130

6.8.- COSTO DE RESTAURACIÓN.....134

6.9.- COSTO DE CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO.....140

6.10.- CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EX - HACIENDA DE CHINCLIA.....144

6.10.1.- MAQUETA.....	146
6.10.2.- IMAGENES EN 3D.....	148

7.- GLOSARIO

7.1.- TÉRMINOS ARQUITECTÓNICOS.....	153
7.2.- TÉRMINOS MÁS USADOS EN LA ÉPOCA DE LAS HACIENDAS.....	154

8.- BIBLIOGRAFÍA.....	158
-----------------------	-----

INTRODUCCIÓN

La razón que me motivo a realizar este trabajo, es la pobreza y abandono en que se encuentra la Comunidad de la Sierra de Chincua, perteneciente al Municipio de Senquilo en el Estado de Michoacán, donde muchos de sus pobladores tienen que emigrar a Estados Unidos ó Canadá, en busca del sustento para sus familias, lo que esta repercutiendo en un aislamiento y abandono del lugar, teniendo sitios con un gran valor cultural y arquitectónico; como es el caso del casco de la Ex - Hacienda de Chincua, el cual se encuentra abandonado, lo que ocasiona un deterioro constante, y esta en peligro de perderse pues la gente lo ve como lo que era, una forma de someter a la población obligándola a trabajar para otros en sus propias tierras, con sueldos ridículos y endeudándose cada vez mas en la tienda de raya, es nuestro deber como arquitectos rescatar nuestro patrimonio cultural, artístico y arquitectónico, para ello me propongo hacer un proyecto autosustentable que no solo rescate la Ex - Hacienda, sino que también sirva a los actuales pobladores a mejorar su calidad de vida, obteniendo una fuente de mejores ingresos, que les permita quedarse en su lugar

de origen, revalore sus tradiciones y sus raíces, si a esto le sumamos el apoyo de los prestadores del servicio social se hará un mejoramiento integral de la Comunidad, haciendo un estudio de necesidades, la solución que propongo es hacer la restauración del Casco de la Hacienda, adaptándola para convertirla en un Centro Cultural, que además tenga la posibilidad de hacer deporte, agregando la construcción de una cancha de fútbol rápido y dos canchas de básquetbol.

Este proyecto me interesó además de lo mencionado, por las raíces de mi familia en la Comunidad de José Maria Morelos, perteneciente al mismo Municipio, al ver que la identidad del lugar se ha ido perdiendo poco a poco con las nuevas técnicas constructivas, Panel W, Acero, Block, etc. Pudiendo utilizar materiales y técnicas propios del lugar que se han empleado desde el origen de estas comunidades, tal es el caso del adobe, el barro, la piedra, cubiertas de madera, etc. Que son técnicas constructivas que aun



FIG 1.-FACHADA PRINCIPAL DEL CASCO DE LA HACIENDA, CON SU CAPILLA AL FONDO

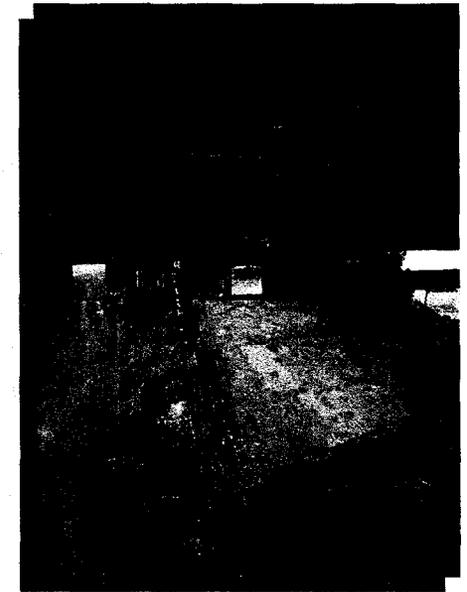


FIG 2.- VISTA PANORÁMICA DE LA TROJE, DESDE LA TORRE DE LA CAPILLA

funcionan y tienen un porque de su diseño pues responden a una necesidad, cubrirse de las inclemencias del medio ambiente, es por ello que el desconocimiento de estas tecnologías ha repercutido en la tipología no solo de esta comunidad, sino a lo largo de todo el país.

Este proyecto cuenta con el apoyo del Gobierno Estatal, Municipal y de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social).

El Gobierno Estatal esta interesado en apoyar todo aquel proyecto que promueva la cultura, construyendo bibliotecas y equipándolas con el equipo y materiales necesarios, construyendo casas de cultura, así como de los proyectos que promuevan el turismo en los santuarios de la mariposa monarca, en el caso del Gobierno Municipal está de acuerdo con la realización del proyecto puesto que beneficiaría directamente al Municipio de Senquío y por último en el caso de SEDESOL, apoya proyectos de tipo deportivo, cultural, recreativo y turístico.

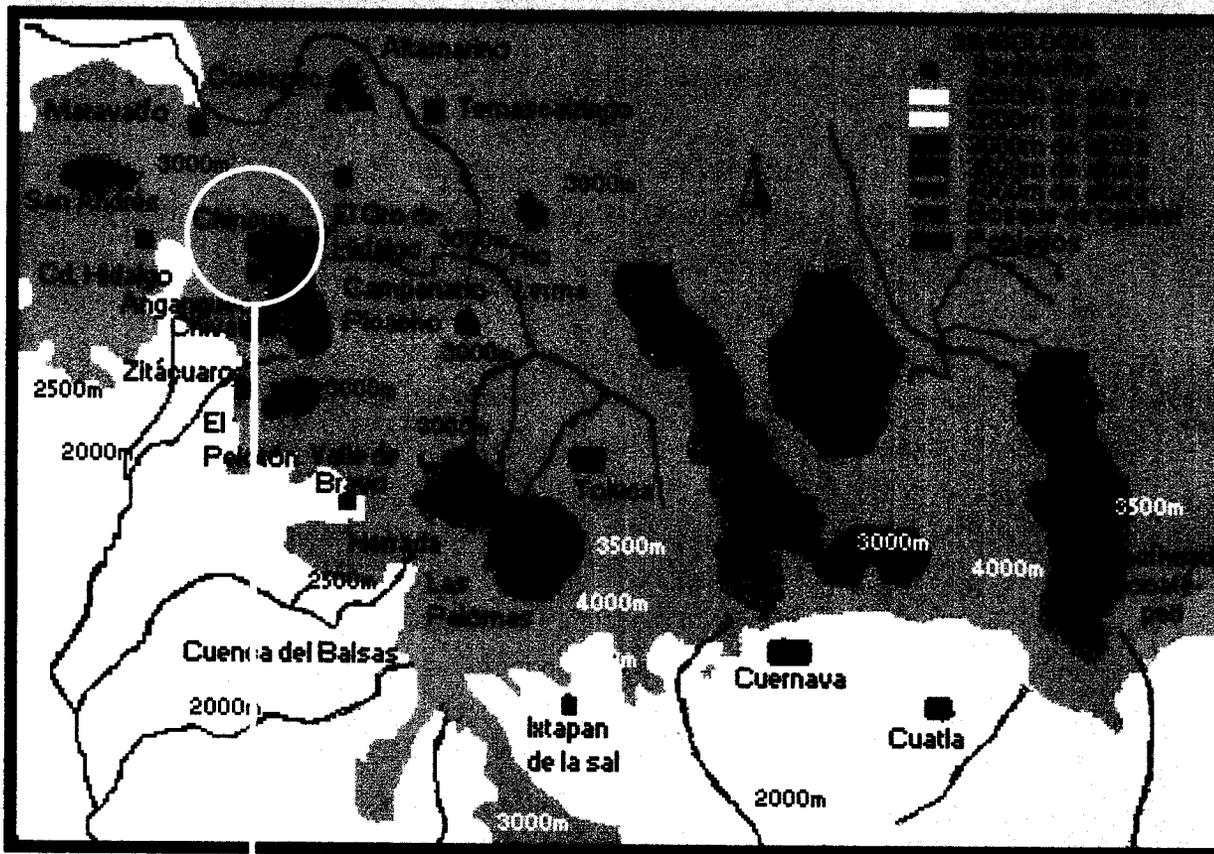


FIG 3.- LA UBICACIÓN DE LA HACIENDA DE LA SIERRA CHINCUA ES PRIVILEGIADA, POR ESTAR CERCA DE UNO DE LOS SANTUARIOS DE LA MARIPOSA MONARCA

I.- MARCO CONTEXTUAL

1.1- CONTEXTUALIZACIÓN

Michoacán es un estado que tiene mucha historia, que se remonta a la época prehispánica, este lugar estaba habitado por los purepechas ó tarascos, después con la llegada de los españoles que sometieron a estos pobladores y llegó también el predominio de las haciendas, los latifundios, los ranchos y posteriormente los ejidos.

Es en este periodo de la historia donde se construyó el casco de la hoy, Ex - Hacienda de Chincua ubicada en el Municipio de Senqulo, fue una zona productiva en su época y la muestra es la construcción de varias haciendas en la zona, que hoy en día están en franco deterioro y en su mayoría abandonadas, puesto que los habitantes están emigrando a Estados Unidos y Canadá a faltade oportunidades de trabajo.

Los principales problemas de la comunidad son: la falta de trabajo bien pagado y el

analfabetismo puesto que a la gente lo que le importa es comer y lo que menos le preocupa es gastar en la educación de sus hijos; el abandono del casco de la Hacienda y el deterioro de los santuarios de la Mariposa Monarca, están en franca decadencia y en riesgo de perderse.

El proyecto que propongo contribuye con la solución a estos problemas, el restaurar el casco de la Hacienda de Chincua, convirtiéndola en un lugar donde se tengan las posibilidades de aprender algunos oficios, que les servirán para obtener mejores ingresos, además de darles educación a sus hijos, con la ayuda de una biblioteca, talleres culturales y la posibilidad de practicar deportes con la construcción de dos canchas de básquetbol y una de fútbol rápido, todo esto será posible con el apoyo de los Gobiernos: Municipal,

Estatad y Federal a través de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

La finalidad de este proyecto es atraer al turismo nacional e internacional a visitar los santuarios de la Mariposa Monarca y admirar nuestro patrimonio artístico y cultural, dándoles a los habitantes de la Comunidad de Chincua una mejor calidad de vida con la obtención de empleos que se generen con la construcción y los que deriven de la puesta en operación del proyecto.

Al Centro Cultural tendrán acceso todos los habitantes de la comunidad, desde los niños y jóvenes a la biblioteca, talleres y canchas deportivas, hasta los adultos a los demás talleres y al salón de usos múltiples, que tendrá la posibilidad de ser rentado para fiestas y eventos especiales.

1.2.- SANTUARIO DE LA MARIPOSA MONARCA

"Proveniente" de Norteamérica la Mariposa Monarca, llega durante la temporada invernal a la zona de Senquilo, Zitácuaro, Ocampo y Anaquero, Municipios de Michoacán limítrofes con el Estado de México.

La llegada de millones de mariposas ocurre a fines de octubre y su regreso al norte es a mediados de abril.

SANTUARIO SIERRA CHINCUA

Este Santuario representa el 16.73% de la reserva. Está ubicado en los municipios de Senquilo, Anaquero, Aporo, Ocampo y Talpujahuá, en Michoacán y el Municipio San Felipe del Progreso en el Estado de México. En estos municipios existen 16 ejidos, una pequeña propiedad federal y una estatal, cubren en total 1,060 ha., de zona núcleo y 1,636 ha., de zona de amortiguamiento.

Es la zona mejor conservada del conjunto de la reserva. Está cubierta mayoritariamente por bosques de pino-encino y pino-oyamel, es la que cuenta con mayor superficie arbolada.

Está relacionado en términos económicos y sociales con el Valle de Maravatío, en el que la agricultura y la ganadería han tenido gran importancia, la migración de la población ha tenido históricamente un fuerte peso.

Integrada por pequeños ejidos, cuya densidad de población promedio es de 1.25 hab/km²

la zona dispone de superficies planas para la agricultura.

En cuanto al cambio de uso de suelo, éste ha sido menor que en otras zonas de la Reserva Ecológica de la Biosfera de la Mariposa Monarca (REBMM)"



FIG. 8.-MAPA DONDE SE MUESTRA LA MIGRACIÓN DE LA MARIPOSA MONARCA.

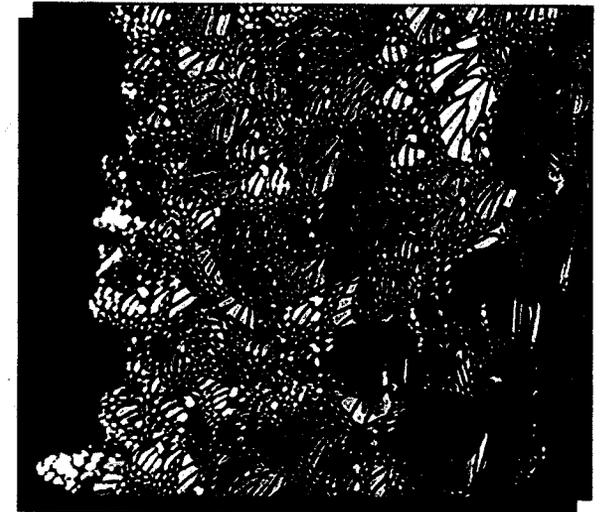


FIG. 9.- LAS MARIPOSAS MONARCA EN ESTADO DE HIBERNACIÓN.

"En la región de Sierra Chincua 15 de los 17 núcleos agrarios son fundamentalmente forestales con niveles medio-alto de conservación de los recursos naturales. De manera general podemos decir que los sistemas de aprovechamiento que se han desarrollado en la región son: la agricultura, el solar, el bosque, la ganadería y la acuicultura.

Sierra Chincua tiene también una alta proporción de bosques densos, que representan el 26% de su área forestal.

La infraestructura inmediata al sitio de hibernación la componen cerca de 40 locales rústicos, puestos de comida y de artesanías.

Y un módulo de 7 baños secos, construidos por la REBMM para evitar descargas de aguas residuales en el bosque.

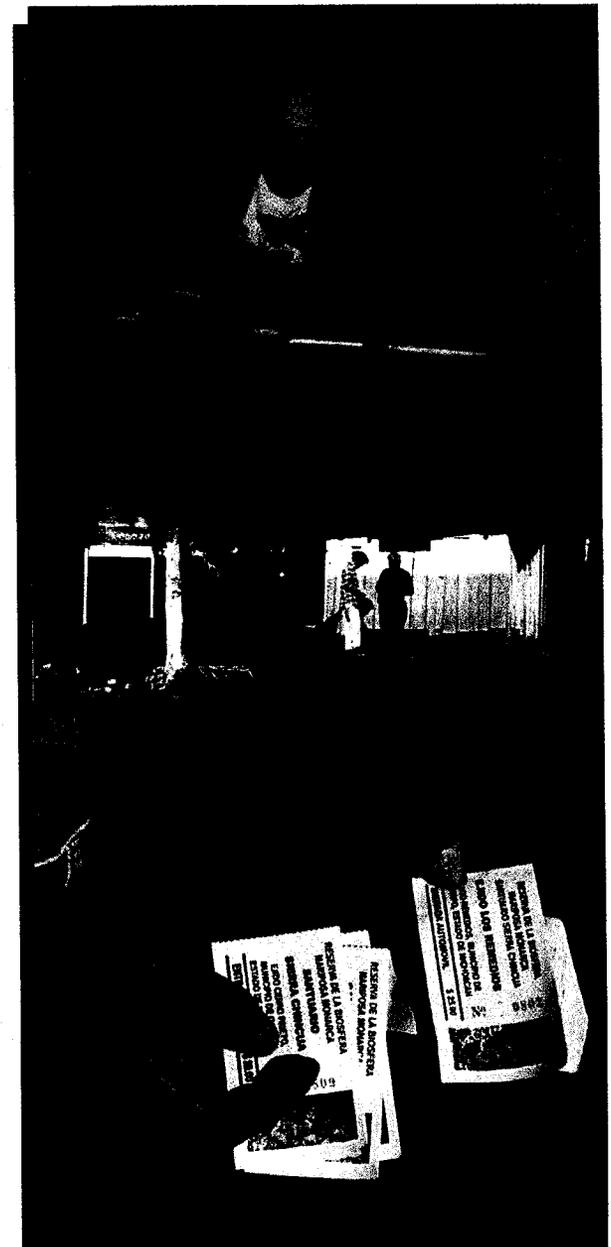
Se construye el "Centro de Atención al Turista", equipado con servicio de cafetería, sala de exposición y venta de artesanías; ofreciendo calidad turística al visitante.

El sitio de hibernación a visitar se encuentra ascendiendo por llanos y la montaña, de las instalaciones turísticas, aproximadamente a 2.5 kilómetros de distancia.

La vegetación se compone de llanos y bosques de ayamel, a una altitud de 3200 msnm.

La afluencia turística en toda la temporada de noviembre '99-marzo 2000, no superó el número de 60,000 visitantes".

FIG. 10, 11 y 12.- INSTALACIONES TURÍSTICAS Y ACCESO AL SANTUARIO.



1.3- CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

Porque la necesidad de conservar el casco de la Hacienda de Chincua? se lo preguntan los pobladores del lugar, y se responden ¿para que? Y ¿con que? si no tienen dinero para comer algunas veces, este es uno de los principales problemas, además de otros que para ir a la escuela esta muy lejos, en otras comunidades y que si necesitan obtener información para su tarea seria ir de nuevo hasta esas comunidades para obtenerla, actualmente ya está en construcción la carretera que comunicará a esta comunidad con la cabecera del municipio que es Senquilo, esto es bueno porque abre la posibilidad de otro acceso, además de la carretera Maravatío - Zitácuaro ya existente, hay comunidades cercanas que ya cuentan con servicio de transporte en microbuses y camiones.

La razón para conservar el casco de la Hacienda de Chincua, es salvaguardar el patrimonio arquitectónico, cultural y artístico de nuestro país, ya que existen muchísimos sitios como este, perdidos en México que son de gran calidad arquitectónica que están en

deterioro y necesitan restaurarse para dárselo a conocer a generaciones posteriores, sepan de su existencia, los valoren y los sigan conservando como fieles testigos de la vida y costumbres de quienes habitaron en ellas.

Y si gracias a esta conservación se realizan proyectos que ayuden a mejorar la calidad de vida de sus actuales habitantes, por medio de la generación de empleos, la educación en este caso de los asistentes al Centro Cultural, con la posibilidad de practicar algún deporte, en este caso el básquetbol y fútbol rápido, que son canchas que ya demanda la población del lugar.

La presencia de uno de los santuarios de la Mariposa Monarca es un lugar que necesita protegerse pues están en constante deterioro y los proyectos que se hagan, deben de cumplir con los requerimientos necesarios para realizar su construcción y operación de manera que no afecten el hábitat de la Mariposa Monarca utilizando tecnologías bioclimáticas que no dañen el medio ambiente.

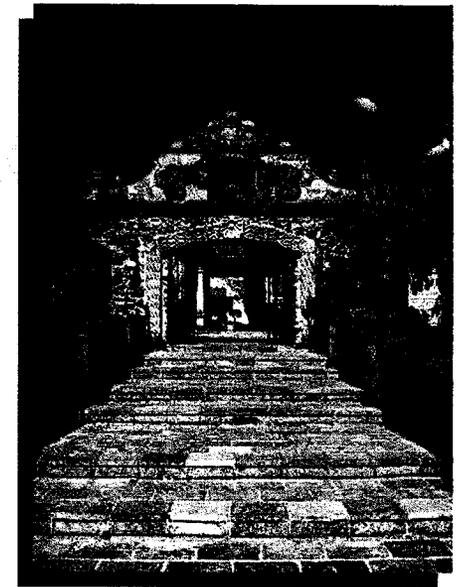


FIG. 13.-ACCESO DE UNO DE LOS SANTUARIOS DE LA MARIPOSA MONARCA EN EL ESTADO DE MÉXICO.

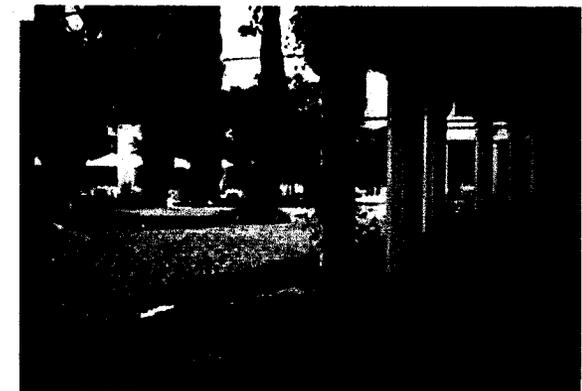


FIG. 14.- RESTAURACIÓN DE LA HACIENDA LOS LAURELES .

1.4- CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

Acuicultura

En algunas comunidades se han aprovechado manantiales existentes para el establecimiento de estanques dedicados a la crianza de peces, los cuales tienen demanda en los ejidos de la región y en las ciudades vecinas. Este es el caso de la trucha arcoiris en el ejido El Rosario donde desde hace 3 años se han venido implementando módulos de crianza y engorda de este tipo de trucha.

En cada estanque se manejan 1000 ejemplares y anualmente se obtiene una cosecha de 3 toneladas.

Turismo

A partir de 1977, al darse a conocer de manera masiva la existencia de estos lugares empezaron a llegar visitantes a los diferentes santuarios de la Mariposa Monarca. Por supuesto no existía ninguna reclamación. En 1986, cuando se hizo la declaratoria de los santuarios, se cerró el acceso a éstos, no sólo al turismo sino también a los habitantes de la zona. A los santuarios cerrados sólo se permite la entrada a investigadores. Actualmente el Campanario es el único santuario abierto al

público y se encuentra en el ejido de El Rosario, Municipio de Melchor Ocampo en Michoacán. La infraestructura turística es bastante limitada cuanto al número de hoteles y su calidad.

Otras actividades

En las comunidades indígenas mazahuas se utiliza una variedad de especies para la elaboración de fibras que se emplean en la cestería, en la elaboración de sombreros y algunos otros productos. Los cestos o canastas son elaborados a base de varas, xijno, sauce y jaras, que se dan a la orilla del río Lerma y laxichebe o perilla que crece en los montes. Las varas escasean actualmente en la región y deben traerse de la zona de Michoacán. También en estas comunidades aún hay familias que se dedican al tejido de la lana, elaborando qabanes, cobijas, morrales y rebozos. Casi todas las familias indígenas poseen un pequeño rebaño de borregos que trasquilan. Algunas veces venden el vellón, otras los cardan e hilan. Los hombres tejen en

telar de pie, mientras que las mujeres lo hacen en telar de cintura. Los textiles de los mazahuas gozan de prestigio nacional e internacional por su calidad y belleza. La recolección de orquídeas para la venta se realiza todo el año, ya que las distintas especies florecen en diferentes épocas. Existen 9 variedades de orquídea en la región.

La producción de miel tiene cierta importancia, es de buena calidad y es posible ver numerosos puestos familiares de venta a lo largo del camino que va de la desviación a Anganqueo hasta Ocampo.

La recolección de hongos también es importante así como de frutas silvestres, los quelites y las plantas de uso medicinal.

A pesar de que en la región la población indígena es minoritaria, su influencia está presente en el uso y manejo de los recursos naturales. Ello se constata en la diversificación de formas de aprovechamiento, en la vigencia de muchos de los conocimientos y tecnologías tradicionales y en el gran número de formas de consumo.

1.5 .- DEFINICIÓN DE LA DEMANDA

La Comunidad de Sierra Chincua y a la cual va a estar dirigido el proyecto, cuenta con un total de 658 habitantes, entre los cuales están hombres, mujeres, niños, jóvenes y gente de la tercera edad, de estos más de la mitad es analfabeta, lo que es un hecho alarmante, la gente principalmente los jóvenes y adultos tienen que trabajar y la mayoría busca en el extranjero una mejor posibilidad de ingresos.

Este es un número que no es el total que podría hacer uso de las instalaciones del Centro Cultural y Deportivo, el municipio de Senqulo cuenta con 17,181 habitantes, las distancias se acortan cada vez más, la construcción de nuevas carreteras y caminos hace posible esto y gente incluso de otros municipios podría participar en las

diversas actividades a realizar en el Centro Cultural y Deportivo, participar en los torneos de fútbol rápido y de basquetbol aprender en los diversos talleres que se plantean dentro del proyecto, si a esto le sumamos el apoyo que pudieran otorgar en estos municipios es más que viable la materialización del mismo.

La remesa de los migrantes se utiliza para muchas cosas y una de ellas es para la educación, se ve claramente en la gráfica que se tienen otras prioridades como son los gastos comunes y corrientes, pero si se les diera la oportunidad de invertirlo en proyectos como el propuesto, tendrían la opción de tener un mayor beneficio para ellos y sus comunidades.

La remesa promedio en México es de 190 Dólares

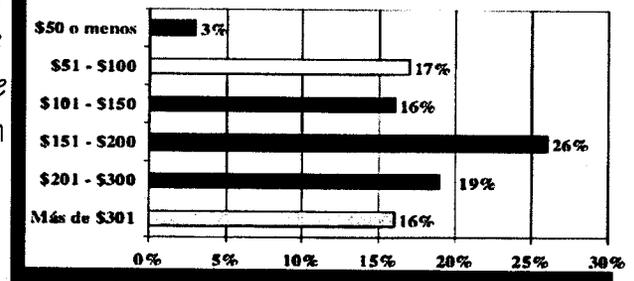
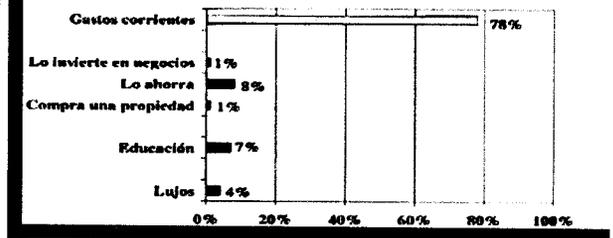


FIG. 15 y 16.- GRÁFICAS DONDE SE MUESTRA EL DINERO QUE LLEGA A MÉXICO Y EN QUE SE OCUPA.

¿Cómo emplea el dinero?



Las principales localidades que son Maravatío y Senguio se encuentran a 21 Km. y 22 Km. respectivamente, son los poblados con mayor número de habitantes, a estos lugares acuden a hacer uso de la mayoría de los servicios, con la realización de este proyecto la distancia se reduciría a la mitad, en el caso del poblado que se encuentre más alejado entre Chincua y cualquiera de las antes mencionadas, así como también poblados que están dentro del radio de acción.

Existen Municipios que están mas alejados como es el caso del Municipio de Tlalpujahua, el cual ha sido catalogado recientemente como "Pueblo Mágico" y hoy en día esta lleno de turistas ansiosos por conocerlo, la propuesta es seguir con ese recorrido turístico por la zona y atraer a los visitantes a conocer el casco de la Ex - Hacienda de Chincua.

El Municipio de Senguio cuenta con 17,181 habitantes, de los cuales 7,644 son analfabetas, es mucha la demanda pero de alguna manera empezara resolver el problema de la falta de lugares de este tipo que contribuyan a promover la educación, la cultura, el deporte y el turismo.

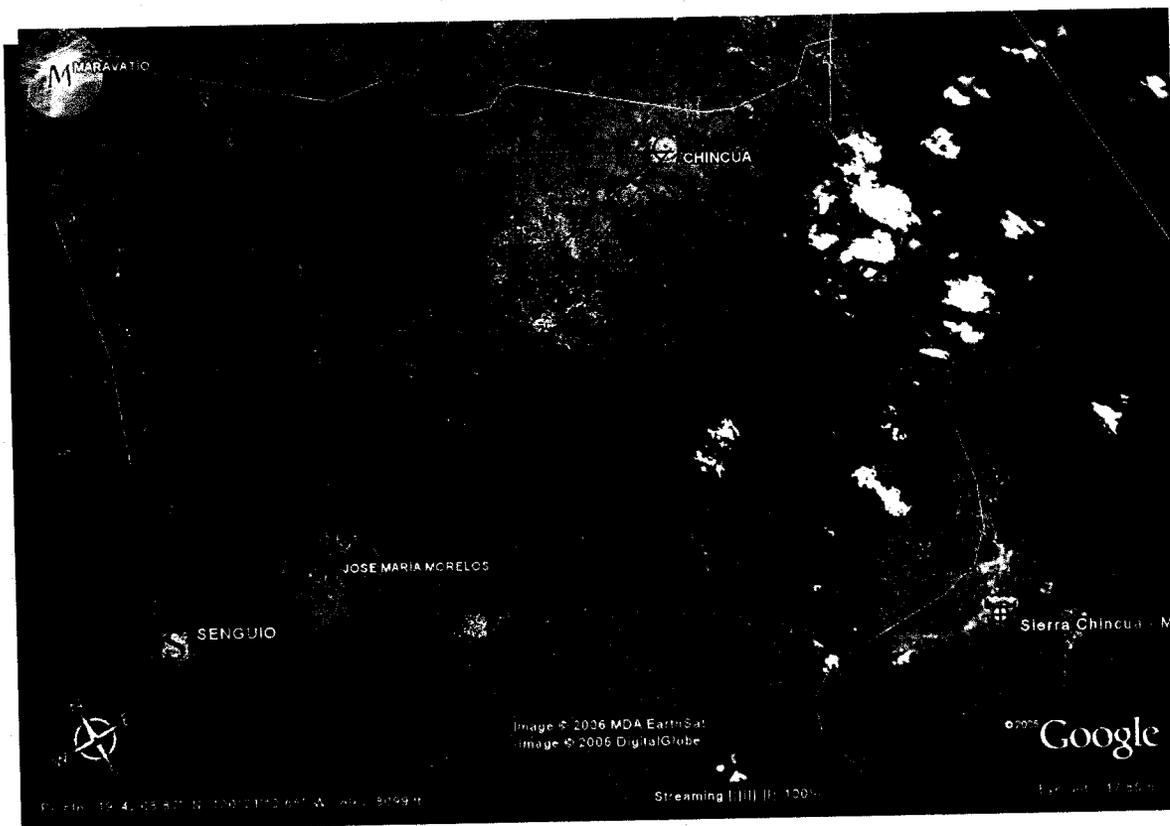


FIG. 17.- RADIO DE ACCIÓN, DONDE SE VE A QUE DISTANCIA SE ENCUENTRA EL LUGAR DE LOS PRINCIPALES POBLADOS:

21.19 Km de MARAVATÍO A SENGUIO

21 Km de MARAVATÍO A CHINCÚA

21.5 Km de SENGUIO A CHINCÚA

PRINCIPALES RESULTADOS POR LOCALIDAD							
	TOTAL DE				POBLACIÓN	POBLACIÓN	POBLACIÓN
MUNICIPIO Y LOCALIDAD	VIVIENDAS	POBLACIÓN	HOMBRES	MUJERES	ECONÓ-	ECONO-	POBLACIÓN
	HABITADAS 1	TOTAL 2			MICAMENTE	MICAMENTE	DE 15 AÑOS
					ACTIVA	INACTIVA	Y MAS
							ALFABETA
080 SENGUIO	3335	17181	8317	8864	3679	7378	7644
0001 SENGUIO	398	2010	933	1077	596	779	1082
0077 ACEBUCHES	2	10	-	-	-	-	-
0030 AILES, LOS (RÍO DE LOS AILES)	39	209	103	106	46	96	94
0041 CACHIVI	106	552	266	286	119	239	256
0072 CALABOCITO, EL	19	79	39	40	13	44	33
0002 CALABOZO PRIMERA FRACCIÓN, EL	102	484	245	239	107	218	230
0003 CALABOZO SEGUNDA FRACCIÓN, EL	88	518	253	265	113	216	212
0057 CAMBAYE	9	47	27	20	3	25	17
0076 CANEDO	11	48	23	25	14	21	28
0028 CAPILLA DE OCOTLAN, LA (LA CAPILLA)	21	110	54	56	14	60	47
0079 CASA BLANCA	1	4	.	.	.	.	.
0035 CERRO DEL TECOMATE (EL TECOMATE)	27	180	94	86	24	80	67
0073 CERRO PELÓN	6	27	15	12	9	10	8
0074 CERRO PRIETO (HILARIO TORRES V AZQUEZ)	1	4	.	.	.	.	.
0055 CHAMANGAREO	2	9	.	.	.	.	.
0004 CHINCUA (COLONIA EMILIANO ZAPATA)	148	658	303	355	153	315	346
0031 CRUCES, LAS	15	106	56	50	18	56	41
0071 CUARTEL QUINTO, EL (COLEGIO DEL CUARTEL)	79	372	158	214	69	181	173
0084 CUARTEL TERCERO (TUPATARO)	27	140	62	78	19	70	63
0039 EMILIANO ZAPATA (LA CUAJADA)	54	263	131	132	102	72	120

0005 EX-HACIENDA DE SOTO	11	59	35	24	17	20	26
0080 GUADALUPE CARINDAPAZ	1	3	.	.	.	.	.
0045 GUADALUPE (RANCHO DE GUADALUPE)	4	23	13	10	7	8	5
0017 HACIENDA DE SAN ANTONIO (2DA. DE SAN ANTONIO)	73	343	161	182	90	115	128
0070 HUERFANO, EL (EMILIANO ZAPATA)	73	367	168	199	40	172	152
0008 JOSE MARIA MORELOS (MANZANA GUADALUPE)	182	828	436	392	192	363	421
0061 LAGUNITA, LA	27	153	75	78	21	83	84
0027 LOMA, LA	81	423	212	211	80	189	185
0048 MALACATE, EL	2	14	.	.	..	.	.
0009 MANZANA DE CARINDAPAZ UNO (CARINDAPAZ)	69	388	180	208	143	126	198
0034 MILPILLAS	88	484	242	242	82	207	177
0085 PENA BLANCA	18	75	3	40	11	36	30
0025 PICHARDO PEÑA BLANCA	94	497	243	254	121	201	232
0082 POLVILLAS, LAS	15	78	40	38	9	41	36
0015 ROSA AZUL	56	354	191	163	65	157	148
0032 SALITRILLO, EL	43.	263	129	134	48	125	122
0016 SAN ANTONIO PRIMERA FRACCIÓN	126	754	376	378	150	317	339
0026 SAN JOSÉ DE LOS CORRALES	56	333	162	171	46	161	120
0036 SAN JOSÉ SOTO	100	600	296	304	95	251	213
0018 SAN JUAN HUERTA (HUERTA)	212	971	475	496	186	452	410
0019 SAN NICOLAS TARIMORO	95	425	196	229	146	173	233
0065 SAN NICOLAS TARIMORO (EL PUERTO)	18	79	31	48	24	34	32
0075 SAN PEDRO	13	66	35	31	16	30	31
0033 SANTA ANA	48	250	124	126	39	136	109
0020 SAUCES,-LOS	109	605	302	303	156	223	261
0012 SEGUNDA MANZANA	131	606	275	331	88	278	260
0021 TARIMORO	28	113	53	60	60	13	54
0049 TOMA DE AGUA, LA	4	26	14	12	7	10	11
0044 TOTE, EL (SAN RAFAEL)	3	17	11	6	2	10	10
0066 TUPATARO	387	2066	978	1088	287	902	759
0022 VILLAMAR (TARIMORO VILLAMAR)	13	88	45	43	21	36	39
9998 LOCALIDADES DE UNA VIVIENDA	3	11	2	9	2	8	3
9999 LOCALIDADES DE DOS VIVIENDAS	6	33	20	13	9	19	19

Mapa que abarca la zona de Michoacán y parte del Estado de México, esta es una zona privilegiada por la presencia de los Santuarios de la Mariposa Monarca, los cuales son lugares que atraen al turismo nacional e internacional, uno de ellos se ubica en la zona en cuestión, la Sierra Chincua el cual no tiene la infraestructura necesaria para recibir a las personas que visitan en los meses que habita la mariposa.

Esta sería una buena oportunidad de hacer un proyecto que atraiga al turismo en la zona y con esto deje una derrama económica para el beneficio de los pobladores y del santuario mismo.

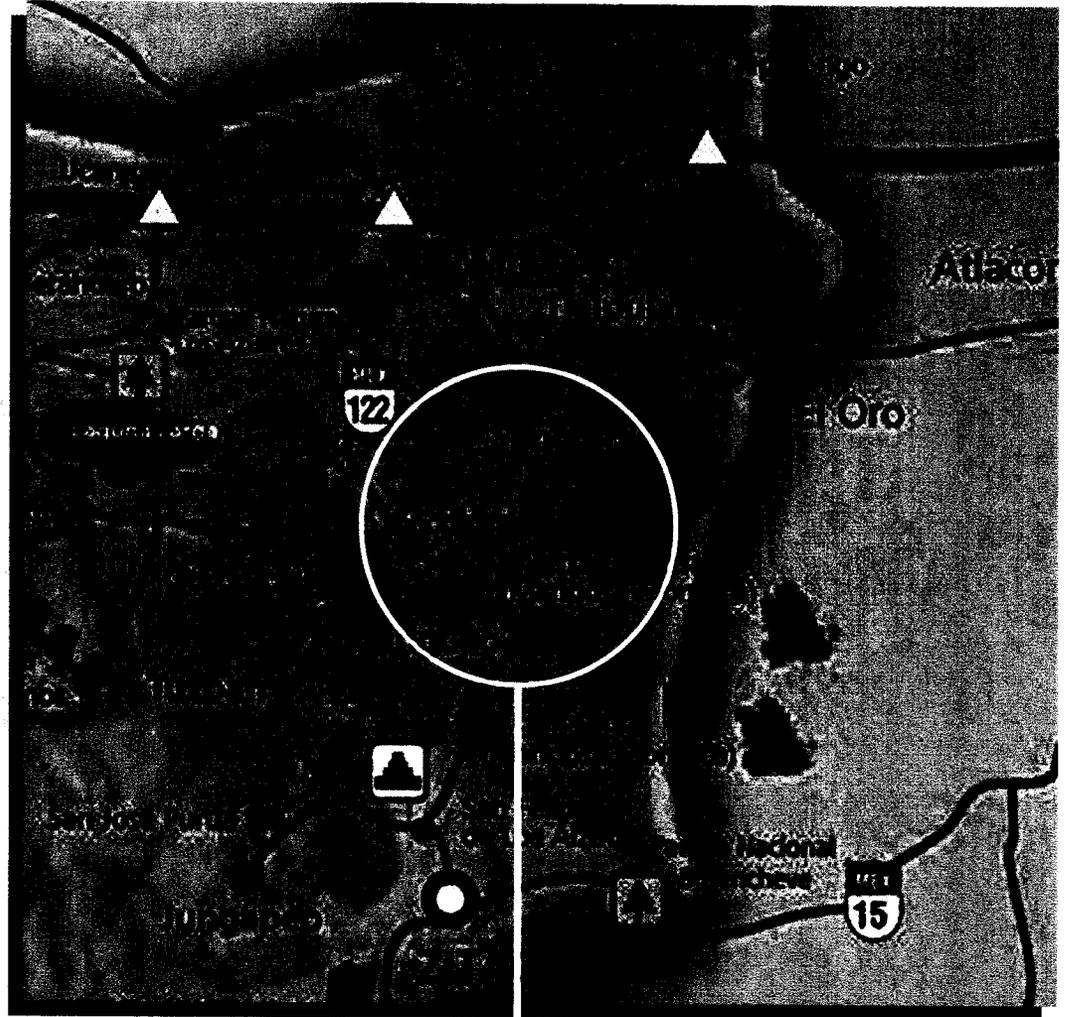


FIG. 18.- MAPA DEL ESTADO DE MICHOACÁN DONDE SE PUEDEN VER LOS MUNICIPIOS COLINDANTES CON SENGUIO.

Actualmente se construye la carretera que comunicará a la cabecera del Municipio que es Senquío con la Comunidad de Chincua, en el camino entre estas dos existen varias comunidades que se verán beneficiadas con la realización del proyecto del Centro Cultural pues las distancias serán más cortas y más rápidas, en el plano topográfico se ven claramente los puntos negros que significan una vivienda y así existen un sinnfin de ellas que se comunican hoy en día ya sea por la carretera Maravatio - Zitácuaro ó por el camino de terracería que va de Senquío a Chincua, por este camino circula una ruta de microbuses y los pobladores en sus transportes ya sea camionetas, bicicletas, incluso caballos, el acceso al sitio tiene como se puede apreciar varias posibilidades para los habitantes del lugar y próximamente se verá beneficiado con la carretera en construcción.



FIG. 19.- UBICACIÓN DE LA COMUNIDAD DE CHINCUA, PLANO TOPOGRÁFICO DEL ORO DE HIDALGO, INEGI, DIRECCIÓN GENERAL DE GEOGRAFÍA, BALDERAS, MÉXICO, DF.

1.6 .- CONCLUSIONES

Un Centro Cultural y Deportivo, es el proyecto que propongo en la Comunidad de Chincua en el Municipio de Senqulo en el Estado de Michoacán, con la información que obtuve, sobre el lugar hice un estudio de necesidades y lleque a las siguientes conclusiones.

Existen varios problemas siendo los siguientes los más importantes:

- El deterioro del Casco de la Ex - Hacienda de Chincua.
- El alto índice de migración de la población a falta de oportunidades de empleo
- La falta de educación primaria
- El deterioro del Santuario de la Mariposa Monarca
- La falta de lugares para la realización de actividades deportivas

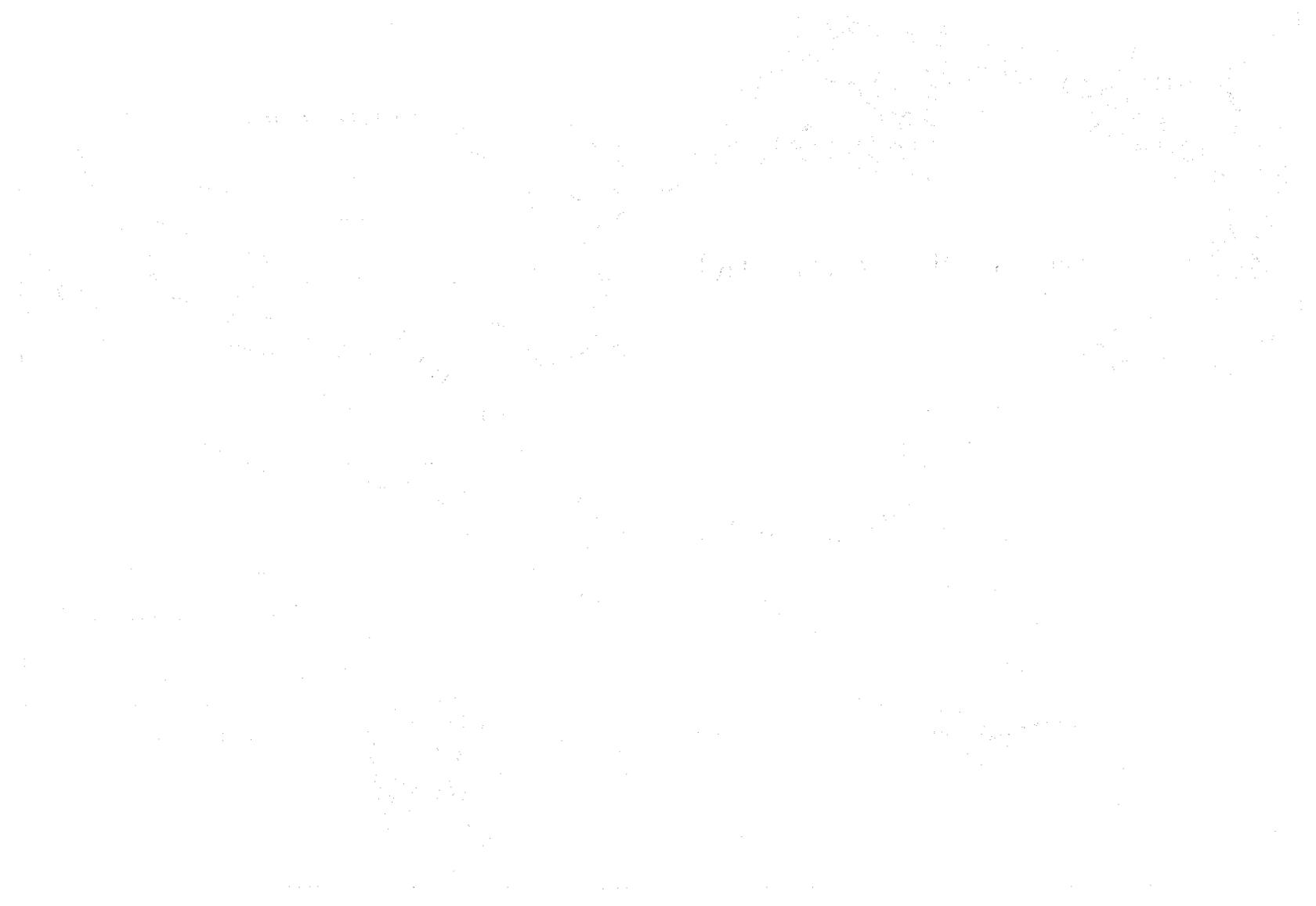
Teniendo estos problemas graves busque la forma de hacer un proyecto que tenga como finalidad contribuir a su solución; que mejor que un Centro Cultural, lugar donde además de rescatar el patrimonio cultural, existan talleres

para que los pobladores aprendan oficios tales como carpintería, herrería, ó mejoren las técnicas ya conocidas, de oficios tales como artesanías que es lo que predomina en la zona, si a esto le agregamos la cercanía del Santuario de la Mariposa Monarca este tendría que ser un proyecto que no afecte su hábitat utilizando tecnologías bioclimáticas, además de promover el turismo con los festivales a realizar en el mismo centro con los talleres de danza, pintura y los que se pudieran anexar posteriormente ya como vaya funcionando el proyecto, además tendrán la posibilidad de hacer deporte con la construcción de una cancha de fútbol rápido y dos de básquetbol. Se busca retener a los pobladores en su lugar de origen y atacar el problema de la migración.

El lugar es viable para hacer el proyecto, y más, teniendo el apoyo de todas las personas que tienen que ver directamente con el sitio, se tienen todas las facilidades para continuar con la investigación y desarrollo del proyecto así como también de las instancias públicas, el Gobierno Municipal, se tendrán que hacer

las gestiones necesarias para recibir el apoyo del Gobierno Estatal y buscar el financiamiento del Gobierno Federal a través de SEDESOL sin dejar atrás a los migrantes que mediante sus aportaciones contribuirán, y harán de este un proyecto realizable.

Por todos lados donde se vea se hará un bien para todos, se ayudara a la comunidad a conseguir una fuente empleos y de mejores ingresos, les permita quedarse en su lugar de origen, mediante la capacitación en los talleres, los jóvenes tendrán donde realizar diversas actividades deportivas y culturales, se atraerá al turismo mediante los festivales culturales al mismo tiempo que se proporcionara de mejores instalaciones al Santuario de la Mariposa Monarca y de ahí también se obtendrán recursos para la conservación de su Hábitat, y por supuesto no se dañara el mismo por ser un proyecto autosustentable, otro no menos importante es la conservación de nuestro patrimonio cultural y arquitectónico con el rescate de la Ex - Hacienda y su adaptación para convertirla en el Centro Cultural y Deportivo.



2.- MARCO HISTÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE SENGUO

Esta población estuvo ocupada por tribus mazahua, dentro de los límites de la frontera tarasca con el imperio azteca, y la región de la tribu chichimeca.

Fue conquistada por los españoles en la primera avanzada, en 1522, de Cristóbal de Olid en Michoacán, quedando años después dentro de la encomienda del español Ocaños, la paso después a Pedro Juárez.

En 1540, a su paso por el lugar, Don Antonio de Mendoza fundó la población de Maravatío, quedando Senquío dentro de su jurisdicción. A lo largo de todo el periodo colonial, los indígenas de estos valles, sufrieron la hostilidad de los hacendados y ranchos, quienes a través del tiempo despojaron a las comunidades de sus tierras, conformando grandes latifundios debido a lo fértil de esas tierras. A fines del siglo XVI, subsistía frente a las haciendas, la propiedad comunal de los pobladores de Senquío, que habían recibido sus títulos de las autoridades coloniales, para su manutención y la de sus hospitales.

La comunidad fue atacada hasta su desintegración.

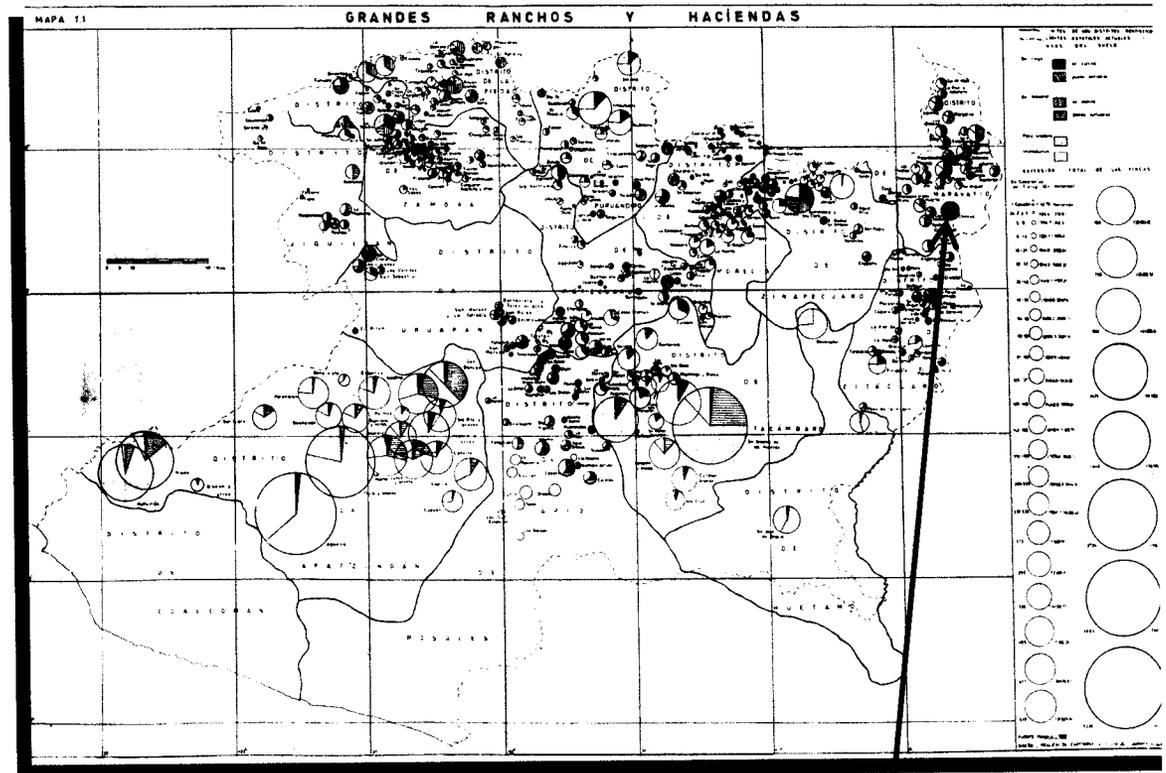


FIG. 20.-MAPA DE LAS RANCHOS Y HACIENDAS EN MICHOCACÁN HACIA FINALES DEL SIGLO XIX, UBICACIÓN DE LA HACIENDA DE CHINCUA

Durante el siglo XVII, se han consolidado los latifundios españoles, quedando el poblado reducido y los indígenas mazahuas son obligados a trabajar en las haciendas y ranchos, como el de Senqulo, Chincua y Carindapaz, entre otros. En la época las haciendas producían grandes cantidades de trigo y maíz, además de ganado vacuno y cerdos, quedando aislado el grupo de indígenas. A finales del periodo colonial, pasó a formar parte, en 1731, de la nueva parroquia de Irimbo y la población indígena casi se había perdido, conformándose una población predominantemente de mestizos y mulatos.

Durante la época de Independencia, fue una región que participó al lado de los Insurgentes, bajo el mando de los hermanos Rayón. Al término de la guerra, pasó a formar parte del Distrito de Zitácuaro, en la doctrina de Irimbo. Producían maíz, trigo y se dedicaban al comercio de semillas y labrado de madera. Fue elevado a tenencia del municipio de Irimbo, en 1831, y posteriormente se le otorgó el rango de municipio el 26 de abril de 1836. Durante la Revolución, sus pobladores participan en la lucha agraria activamente, con el propósito de la expropiación de las haciendas de la zona.

UBICACIÓN DEL CASCO DE LA HACIENDA



FIG. 21.- PLANO DE DOTACIÓN DE AGUA PARA EL EJIDO DE CHINCUA

Antonio Fernández, Insurgente que luchó por la independencia junto a Ignacio López Rayón.

Jacinto Allanas, Soldado Insurgente, quien capitaneó los ataques contra los realistas en las posiciones de Maravatío, Senquilo e Irimbo.

Teodora Medina Guijosa, Heroína en las defensas de los agraristas, sinarquistas de 1947, en contra de las campañas de la (1) fiebre aftosa.

Cronología de hechos históricos

1731 Forma parte de la parroquia de Irimbo

1831 El 10 de diciembre, es elevado a la categoría de Tenencia del municipio de Irimbo

1856 El 26 de abril, es constituido en municipio.

1947 En el ámbito nacional acapara Senquilo la atención, por los acontecimientos violentos ocurridos, por la campaña contra la fiebre aftosa².



FIG. 22.- EN EL OTOÑO DE 1947 SE SACRIFICARON MAS DE 500 000 RESES A CAUSA DE LA FIEBRE AFTOSA.

1.-<http://www.michoacan.gob.mx/municipios/81senquilo.htm>

2.-MORTIZ, Joaquín, EL SINARQUISMO JUN FASCISMO MEXICANO? 1937-1947, MÉXICO, 1979

2.2 .- HISTORIA DE LAS HACIENDAS

El origen de las haciendas se remonta hacia las primeras encomiendas y mercedes de tierras que, a partir del siglo XVI, la Corona Española otorgara a sus soldados de más alto rango y que paulatinamente llegaron a convertirse en auténticos señoríos semif feudales llegando, incluso, a consolidarse como la propiedad rural más característica del México Novohispano y pilar de la economía colonial; situación que prevaleció hasta los primeros años del siglo XX, en los que como consecuencia del movimiento social revolucionario, promovido por líderes como Emiliano Zapata, se promulgara la Ley de la Reforma Agraria. Esta nueva legislación cambió radicalmente el patrón de tenencia de la tierra, dando como resultado el reparto de las tierras y propiedades de la mayoría de las haciendas; distribución que a partir de entonces, se ha visto caracterizada por una infinidad de problemas económicos y administrativos de los entonces recién formados ejidos



FIG. 23.-MAPA DE MÉXICO HACIA PRINCIPIOS DEL SIGLO XVIII, DONDE SE MUESTRAN LAS PRIMERAS DIVISIONES QUE SE HICIERON EN EL PAIS, A SU VEZ SUBDIVIDIRLO MAS FACIL Y TENER UN MAYOR CONTROL SOBRE EL.

Estas dificultades han sido provocadas tal vez por la ausencia de un auténtico liderazgo, así como de una marcada conciencia social como, las que predominaban durante el régimen hacendario. Esta falta de concientización, por parte de algunos de los habitantes de los ejidos, ha sido reflejada en el vandalismo y depredación del que han sido objeto hasta nuestros días las llamadas "casas grandes" de las haciendas. Así pues, el interés de reutilizar lo que aún se conserva de estas magníficas construcciones de extraordinaria belleza, tanto arquitectónica como artística, constituye un loable intento por parte de sus actuales propietarios por exhumar del olvido en el que se encuentra una valiosa porción de nuestra grandeza colonial y, al mismo tiempo permitirles a presentes y futuras generaciones el convivir con un mundo que, si bien estaría adaptado a las comodidades de la vida

moderna, les ofrecería la oportunidad de sumergirse en el encanto de un periodo que, como hemos visto, fue de singular importancia en el desarrollo de nuestro legendario estado.

Como primer paso para lograr este objetivo, se ha llevado a cabo un levantamiento topográfico de cada una de las haciendas así como una exhaustiva investigación bibliográfica de situación legal y del grado de deterioro de los inmuebles en cuestión a fin de promover con inversionistas nacionales y extranjeros este singular proyecto y, de esta manera, proveerse de los recursos necesarios para la realización de esta magna obra, cuya meta última es, a final de cuentas, la rehabilitación de las mencionadas haciendas como paradores turísticos, ya sea como hoteles, balnearios, museos, o bien como proyectos turísticos mixtos.

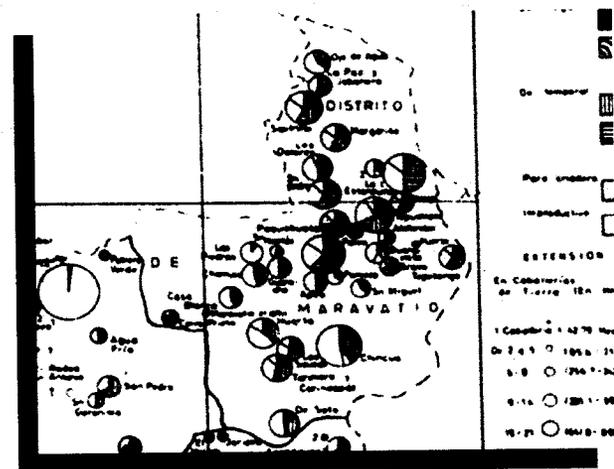


FIG. 24.-MAPA DEL DISTRITO DE MARAVATÍO QUE EN UN PRINCIPIO COMPRENDIA LO QUE AHORA SON VARIOS MUNICIPIOS ENTRE ELLOS SENCILLO. EN EL MAPA SE MUESTRAN LAS HACIENDAS QUE EXISTÍAN A FINALES DEL SIGLO XIX.

Como consecuencia de la conquista española México se vió envuelto en un sinnúmero de drásticos cambios los cuales, sin lugar a dudas vinieron a transformar, inevitablemente, el modo de vida de los habitantes del territorio recién colonizado.

Uno de los cambios quizá más significativos fue el del sistema de la tenencia de la tierra, el cual pasó a ser determinado, en su totalidad, por la Corona Española la que, con el propósito de fomentar el poblamiento de su nueva colonia, comenzó a repartir entre sus soldados de más

alto rango y entre uno que otro aventurero de la nobleza, mercedes y encomiendas de tierras para el establecimiento de estancias ganaderas y huertas, así como de casas-habitación dichas encomiendas, que al inicio se componían de unas cuantas leagues de terreno, algunos indios y muy contados animales. Estas encomiendas llegaron a convertirse con el tiempo y por medio de la adquisición legal en unos casos y, a través de la apropiación arbitraria en otros, en una poderosa unidad socio-económica que vendría a jugar un papel de suma importancia en la historia rural del México colonial: **La Hacienda**



FIG. 25.- HACIENDA DE PATEO, MARAVATÍO, MÉXICO
DONDE NACIÓ MELCHOR OCAMPO.

Pero en realidad qué fueron las haciendas?

La hacienda fué como ya se mencionó, un complejo socioeconómico autosuficiente en la mayoría de los casos que se encontraba formado por un núcleo poblacional denominado *Casco o Casa Grande* en la que vivía el hacendado con toda su familia; además existían otras casas más modestas, destinadas al personal de confianza de la hacienda, tales como el administrador (o tenedor de libros), el mayordomo, y algunos capataces.

También existía una capilla en la que se ofrecían los servicios religiosos a todos los habitantes de la propiedad. No podían faltar obviamente, las trojes y las eras para el almacenamiento y la molenda de los granos, respectivamente así como los establos para los animales.

Dentro del esquema socio-productivo de la Nueva España existieron principalmente dos tipos de Haciendas: las de Beneficio y las

Agro-ganaderas, siendo las primeras aquellas en las que, por medio del beneficio del azoque (mercurio), se extraía la plata de los minerales (de ahí su nombre). Desde el momento en que se descubrieron los ricos minerales de plata en la Intendencia de Guanajuato, comenzó el arribo de ansiosos mineros y, con esto, la proliferación de hermosas y productivas Haciendas de Beneficio así como de innumerables propiedades agrícolas y ganaderas siendo estas últimas, a final de cuentas, aquellas en donde se producían todos los artículos de primera necesidad y, por consecuencia, las que abastecían de insumos a las primeras.

Con el transcurso del tiempo, las Haciendas de Beneficio se fueron fraccionando, ante la baja en la producción y la demanda creciente de vivienda, motivo por el que fueron abandonando su principal finalidad y fueron dando origen a determinadas ciudades. Tal es el caso de la ciudad de Guanajuato la cual se fue formando gracias al reparto

de los grandes latifundios mineros hasta quedar asentada, casi en su totalidad dentro de los terrenos de las mencionadas haciendas, las cuales fueron dando nombre a los barrios más antiguos de la ciudad, tales como el de San Roque, el de Pardo, y otros.

Durante su época de esplendor, las haciendas de la región guanajuatense llegaron a tener tal prestigio e importancia que, a finales del siglo XVIII, se le llegó a conocer como "*El Granero de la Nueva España*" y en sus memorias de viaje, Alejandro Von Humboldt las describiría como:

"las llanuras y campos mejor cultivados de México y hacen recordar a algunos de los campos más atractivos de Francia".

Fue por esta misma época cuando Guanajuato llegó a ocupar el segundo lugar en Densidad Poblacional con el 9.4% de los habitantes de todo el Virreynato superado únicamente por el Valle de México.

El sistema hacendario virreynal logró sobrevivir con éxito hasta los primeros años del siglo XX, periodo en el que la inconformidad social se vió canalizada en el movimiento revolucionario de 1910, año que marca la ruptura de toda una era de latifundismo y el inicio de una nueva legislación agraria, la cual traería como consecuencia, el reparto de casi todos los bienes muebles e inmuebles de los hasta entonces, poderosos hacendados, terminando así con un sistema semifeudal que perduró por más de tres siglos.

Como resultado de este reparto agrario, la mayoría de las haciendas pasaron a convertirse en propiedades ejidales en las que, muchos de sus habitantes influenciados por odios infundados arremetieron vandálicamente en contra de las "Casas Grandes" de sus antiguos patronos, motivo

por el que gran cantidad de estas construcciones se encuentran en muy mal estado físico.

En la actualidad, muy pocas de estas haciendas han sido reincorporadas a la vida actual y funcionan como residencias particulares, o bien, como hoteles, e incluso como viviendas comunales (vecindades) pero, la verdad es que la mayoría de ellas, han caído en el olvido y en la indiferencia, razón por la que se encuentran abandonadas y muchas de ellas, a punto de derrumbarse. Sin embargo, gracias al esfuerzo de algunos de los propietarios de estas haciendas, podemos vislumbrar que se aproximan vientos favorables dentro de las perspectivas futuras de estas históricas y maravillosas edificaciones.



FIG.26 .- HACIENDA DE CORTES



FIG. 27.- ANTIGUA HACIENDA DE TLALPAN

2.3 .- TIPOS DE HACIENDAS EN MÉXICO

Con las "mercedes de tierras" otorgadas por el virrey de la Nueva España en propiedad o encomienda. Los conquistadores fueron adueñándose de terrenos productivos e integraron grandes Latifundios, que gradualmente favorecieron la consolidación de las haciendas.

En efecto, a partir del siglo XVI, luego de consolidada la conquista y de establecido el virreinato. En México se construyeron cientos de haciendas, que alcanzaron su apogeo en el siglo XIX.

La importancia de las haciendas como institución productiva es de primer orden, ya que desarrollaron variadas actividades relacionadas con la explotación de la tierra, que según el aspecto predominante de su estructura económica podía ser agrícola, pecuaria, forestal, minera o mixta. A su vez, dentro de la economía agrícola y según fuera el tipo de cultivo más usual, había haciendas maiceras, triqueras, arroceras o de agricultura combinada.

En el caso de que fuera una hacienda agro-

pecuaria debía ser autosuficiente, característica que era distinta en las haciendas de beneficio, ingenios o haciendas agrícolas, mezcateras, que por el carácter especializado de su producción como por las características climáticas de lugar en donde se emplazaban, muchas veces debían de importar los bastimentos.

La hacienda entonces, reemplazó a la encomienda y al repartimiento, se caracterizó por el desarrollo de un trabajo colectivo y remunerado y aunque dependiendo de su tamaño contenía los siguientes componentes sociales: El propietario, sus familiares e invitados (la residencia de los dueños era muchas veces temporal); el administrador y su familia; empleados administrativos (escribanos, tenedores de libros, cajeros, dependientes); empleados de campo (capataces, caporales, ordeñadores, forrajeros); empleados domésticos (Cocineras, jardineros, costureras, recamareras, institutrices); y un buen número de peones o campesinos acasillados, que eran el prototipo del trabajador, ataba los peones

a la hacienda, la dependencia económica a través de la "tienda de raya", donde cada campesino tenía una deuda, eterna sobre su persona y sus pertenencias.

La explotación a que estaban sometidos los campesinos mexicanos, produjo la revolución, que posteriormente generó las leyes agrarias que redujeron las fincas a un área mínima o casco inafectable, que contiene los terrenos de labor autorizados por la ley y las construcciones permanentes.

Muchos de los antiguos cascos de estas haciendas han desaparecido totalmente, o solo quedan de ellos elementos aislados producto de las intervenciones posteriores, que han realizado con el tiempo sus nuevos propietarios.

A pesar de ello, la cantidad de haciendas que se ha logrado conservar, tanto de propiedad religiosa como de régimen laico, es considerable y su calidad espacial en la mayoría de los casos aún es magnífica.

En cuanto a la expresión arquitectónica, se observan todavía en la actualidad soluciones de variados estilos, que aunque en ocasiones denotan economía de recursos materiales, utilizan técnicas constructivas y ornamentos que asombran.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Las haciendas en México, se distribuyeron en relación directa con el tipo de Producción a que se dedicaban.

El centro del país fué el más poblado de "cascos" y que ofrecen mayor interés arquitectónico o histórico. El norte por su parte, contaba con relativamente pocas haciendas cuyas construcciones tuvieran un reconocido valor estético, debido a las enormes extensiones de tierra que constituían una propiedad muchas veces dispersa y a la forma de vida que ahí se llevaba.

Por último, el sur, destinaba la mayoría de sus construcciones a cultivos de la caña y a la elaboración del azúcar.

Vemos entonces que las haciendas azucareras o ingenios, se encuentran en los valles cálidos cercanos a Cuernavaca, en el aledaño de Jalmolonga y en menor número en la región de Jalapa; las haciendas agrícolas (gramíneas, maquey, pulque, mezcal y tequila), se localizan en los grandes valles del altiplano y en las zonas cercanas donde se dan condiciones de clima y suelos adecuados para los cultivos de temporal, incluyendo también tierras de riego.

El valle de México, el valle poblano tlaxcalteca, el valle de Toluca, la región del bajo y las zonas de San Luis Potosí, de los altos de Jalisco y de Michoacán, aparecen como los más privilegiados en este sentido; y por último, las haciendas ganaderas se encuentran en las regiones que cuentan con pastizales y en donde el clima es más seco y con estaciones marcadas. Destacan en este aspecto, las zonas ovejeras de Tehuacan y Tecamachalco, Puebla y algunos campos para ganado en el norte del país.



FIG. 28- PANORAMA DE UNA HACIENDA
PULQUERA DE LA CIUDAD DE
MÉXICO EN LA DÉCADA DE 1910

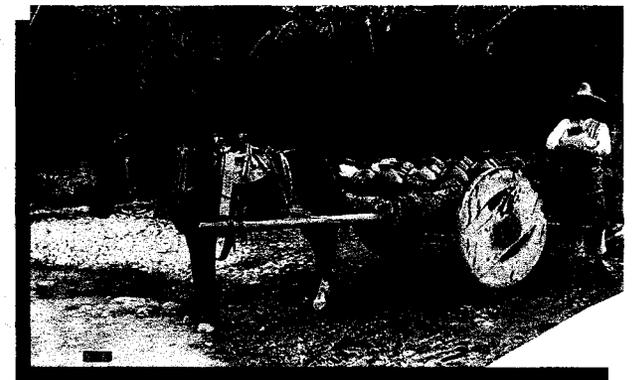


FIG. 29- CARGADOR DE UNA HACIENDA DEL
SURESTE DE MÉXICO, EN LA
DÉCADA DE 1910.

LOS INGENIOS

Fueron una de las primeras formas de explotación moderna, siendo el propio Hernán Cortés el que instaló las primeras factorías, destacándose entre ellos, Atlacomulco en la región de Cuernavaca.

Los ingenios derivaron en haciendas que se localizaron en climas cálidos y en zonas que contaron con agua suficiente para mover los trapiches y madera como combustible de los hornos.

Su apogeo fue durante los siglos XVII y XVIII se dedicaron por orden de la Corona a producir fundamentalmente el azúcar, que incluso se exportaba.

En general, los ingenios proyectaban una imagen aparentemente estática, debido al carácter extremadamente utilitario de sus construcciones caracterizadas en sus locales de producción, en los purgares, el trapiche y en las calderas, así como también en los acueductos, canales y presas. El elemento característico de la casa era una arcada que unía dos alas y que se

estructuraba en 1 ó 2 niveles, siguiendo el estilo de los ingenios dominicanos.

Otras haciendas azucareras importantes fueron: San Pedro Mártir Casasano (Cuautla), Cocoyoc, Temixco, Tenango (Jonacatepec) y San José de la Vista Hermosa. De las que poseyeron los jesuitas destacan: Cuauhtepic (Amilpas) y Jalmdonqa (Valle de Malinalco).

LAS HACIENDAS AGRÍCOLAS

Las fincas de campo, se caracterizaban por la gran extensión de sus terrenos y en ellas se cultivaban principalmente, el maíz, el trigo o los maqueyes. La construcción de los edificios, casi siempre seguía las condiciones impuestas por la topografía y el clima.

En las regiones de clima templado, como en la hacienda jesuita Santa María Xalpa (Zumpango), las organizaciones espaciales seguían la forma de claustro, con dependencias interiores en torno a las actividades productivas, complementaban el

casco algunos recintos destinados a bibliotecas y esparcimiento.

En las regiones de clima más frío, el corredor protege las habitaciones haciéndose la vida más interior, como solución eficaz, se usa la madera en las techumbres como en la hacienda del Valle de Lerma y en la hacienda Carmelita de San Nicolás Peralta.

Como elementos significativos en estas haciendas aparecen las trojes, distantes del "casco" y de forma variada; los qavilleros (sitios para formar las meses) de menor importancia arquitectónica; y por supuesto, la capilla que por lo general se ubica junto a la Casa Grande, dando al patio al cual desembocaban las dependencias principales. En algunos casos la capilla tiene su propio atrio exterior.

Otras interesantes haciendas agrícolas son: Teoluquán (Puebla), Troncoso (Zacatecas), Etcheagaray, Tlahuelliapan y Molino de Flores (Texcoco).

LAS HACIENDAS GANADERAS

Consideran soluciones similares a las fincas agrícolas en cuanto a la organización del casco y la disposición de las áreas de almacenamiento bodegas y trojes.

Las de ganado mayor contemplan caballerizas, macheros, corrales y trojes, mientras que las de ganado menor cuentan con quilladeros, freideros y asdeaderos de pieles. Algunas eran mixtas y en general, poseían elementos de contención de ganado y estancias que eran lugares de tránsito y reposo.

Las haciendas ganaderas de propiedad privada comúnmente contaban con plazas de toros ó tentaderos y con otros lugares recreativos como billares y boliches.

Entre las haciendas ganaderas podemos nombrar a la de Ciénaga de Mata que fue la

cabecera del mayorazgo fundado en los inicios del siglo XVII por el pebetero Pedro Rincón de Ortega (Guadalajara).

Se dieron casos en los que la producción era combinada entre actividades cañeras y ganaderas, como en la hacienda del Encero (de Agustín de Iturbide) o como en la hacienda jesuita de Santa Lucía en la que se alternaba el esquilmo del ganado lanar con el cultivo de granos y maqueyes.

LAS HACIENDAS DE BENEFICIO

Este tipo de haciendas surgieron después de la conquista, como unidades de explotación metalúrgica orientadas específicamente a la limpieza de metales preciosos. Ya en el siglo XVII se erigieron en Zacatecas y Guanajuato, los primeros beneficios.



FIG. 30.- TRABAJADORES DE UNA HACIENDA MINERA DEL CENTRO DE MÉXICO EN LA DÉCADA DE 1910.



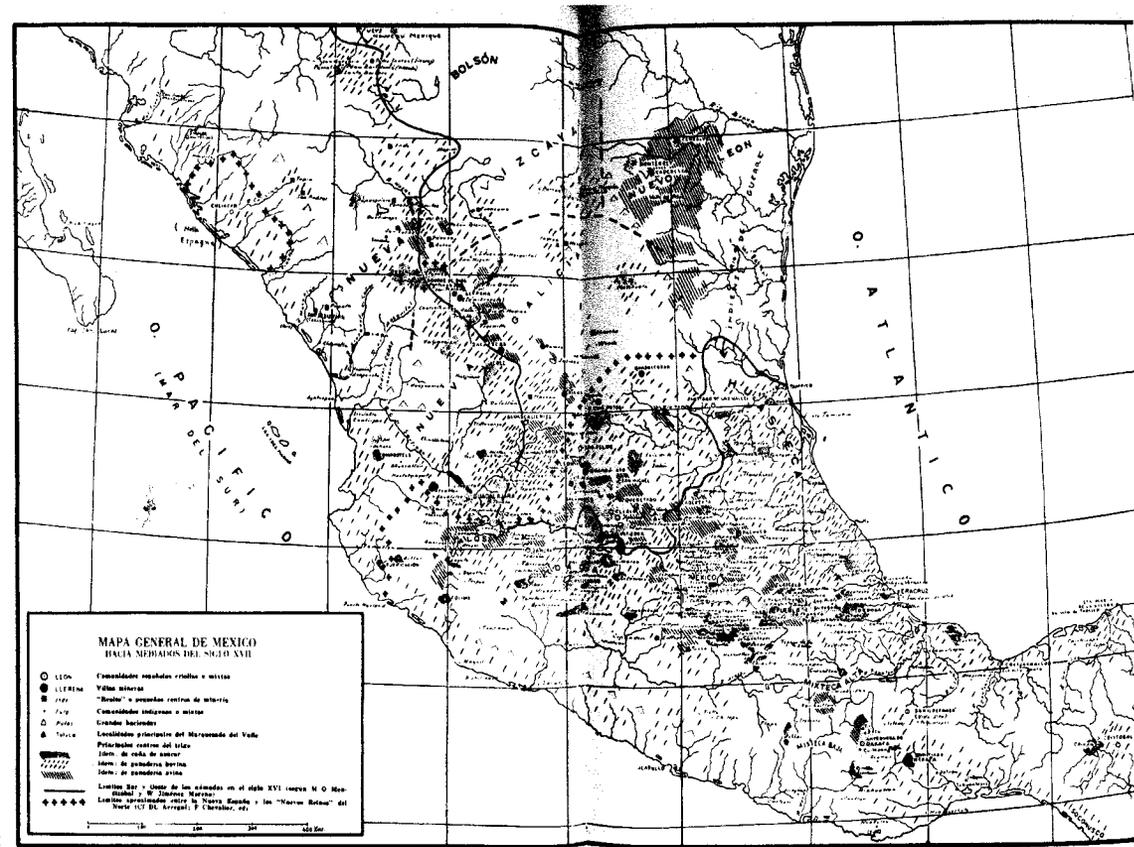
FIG. 31.- OBTENCIÓN DEL AGUAMIEL, HACIENDA PULQUERA DEL CENTRO DE MÉXICO EN LA DÉCADA DE 1910.

De acuerdo al sistema de limpieza determinado principalmente por las condiciones topográficas del terreno en donde se localizaban las factorías las haciendas de beneficio se pueden clasificar en dos grupos:

1. CON SISTEMA DE PATIO Que consistía en la depuración de los minerales y su colocación de éstos pulverizados en forma de tortas en una especie de "Éras" y en donde las bestias transportaban el material. Este es el caso de la hacienda de Proaño (Fresnillo Zacatecas).

2. DE AMALGAMACIÓN O PATIO CUBIERTO Inventado por Bartolomé Medina a mediados del siglo XVI en el beneficio de la Purísima (Pachuca) y que consistía en activar las tortas con azoque o mercurio, siendo este sistema de mayor eficiencia que el anterior.

Entre las haciendas de beneficio destacan Santa Marta Reqla, San Miguel Reqla, San Gabriel Barrera y de Salgado.



30. Mapa general de México hacia mediados del siglo XVII.

FIG. 32.- MAPA GENERAL DE MÉXICO HACIA MEDIADOS DEL SIGLO XVII DONDE SE MUESTRAN LAS PRINCIPALES HACIENDAS Y SUS ACTIVIDADES.

2.4 .- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ESPACIOS Y USOS

En las haciendas de México, podemos diferenciar espacios arquitectónicos o recintos, algunos de los cuales se mantienen como invariantes dado que respondían a funciones esenciales relacionadas con la economía de las mismas:

LA CASA DEL PROPIETARIO La casa principal era la construcción alrededor de la cual se organizaban todos los espacios y edificios que configuraban la hacienda. Además de servir de alojamiento para el dueño y su familia, era un símbolo de poder y de prestigio social. Esto último, se puede constatar al analizar sus dimensiones palaciegas y el gran lujo de su ornamentación, lo que se hace evidente en las haciendas pulqueras.

LA CAPILLA Todas las haciendas tenían una capilla para el culto religioso. Destacan algunas de éstas por su calidad espacial como por su particular estilo y decoración. La capilla era además un elemento ordenador y de referencia dado su mayor tamaño y se le daba el nombre del patrono a quién se veneraba en la región a la que correspondía.

LA CASA DE LOS CAPATACES Y MAYORDOMOS

Se localizaban de manera estratégica con el propósito de controlar de mejor forma a los trabajadores. Estas casas se diferenciaban de las de los peones por ser más amplias, tener un mayor número de cuartos y por poseer mejor calidad en cuanto a los materiales de construcción.

LA CABALLERÍA En ella se alojaban los peones y servidumbre, consistiendo básicamente en un cuarto y en un lugar para el fogón. A veces, se agregaba un patio. Estos cuartos o caseríos, se ubicaban en la periferia de los cascos y se agrupaban en función a las especialidades técnicas de cada trabajo, separándose los peones de los tlachiques y de los artesanos. Estos conjuntos habitacionales poseían servicios colectivos como los lavaderos y los temascales (baños de origen prehispánico), que además de servir a las funciones de aseo corporal, tenían una función medicinal y espiritual.

Para llevar la supervisión del proceso productivo, como las labores de vigilancia y control de las labores, surgen otro tipo de espacios y edificios.

EL ZAGUÁN Era el espacio vestíbulo de ingreso a la hacienda, aunque no siempre existía. El zaguán estaba custodiado por el zaquanero, encargado de vigilar el acceso.

LA ADMINISTRACIÓN Frecuentemente las haciendas eran manejadas por los administradores, quienes tenían en ellas su residencia permanente. Los administradores llevaban acabo la compra y venta de productos y señalaban el pago de raciones, salarios y préstamos a los trabajadores.

LA TIENDA DE RAYA Durante la época del Porfiriato las llamadas tiendas de raya, alcanzaron su máxima expresión y en ellas se vendía las mercancías a los peones. Debido a que no existía siempre dinero por parte de los trabajadores, se llevaba una lista de deudas libro de deudas.

LA ESCUELA Algunas haciendas contaban con escuela para la educación, principalmente de los hijos del administrador y del propietario.

EL PATIO DE TRABAJO Era un espacio abierto de grandes proporciones, en el que se ejercía el movimiento de los animales de tiro y que servía además para la carga o descarga de productos que llegaban salían o se almacenaban.

Dentro del patio de trabajo o alcanzando sus límites, se ordenaban otros elementos arquitectónicos, que formaban sub-agrupaciones relacionadas entre sí por actividades o usos afines como son los siguientes:

- a. El área de servicio relacionada con la noria o el pozo, el abrevadero, la fuente o la pila.
- b. El área de procesamiento de semillas, formada por las trojes, la era y los silos.
- c. El área de bodegas e implementos o herramientas de trabajo y los talleres de reparación de los mismos.

d. El área de procesamiento y almacenamiento de pulque (tinacal) y la rampa o andén para cargar las carretas o los vagones con pulque.

Es importante destacar que el patio de trabajo cumplía también con una función social, al servir como lugar de reunión en las fiestas religiosas y civiles (Semana Santa, Santos Reyes, Santo Patrono, cosechas, circos ambulantes y otras).

EL MACHERO Era un edificio básico, que servía para encerrar las bestias de tiro y de trabajo (bueyes, mulas y burros) utilizados para las yuntas y carretas. Su construcción se organiza en torno a un patio central descubierto, cuadrado o rectangular, limitado en tres de sus cuatro lados por pasillos techados o pórticos.

Entre los edificios y espacios arquitectónicos relacionados con la producción agrícola, destacan los siguientes:

LA TROJE Era el elemento destinado, junto con el granero, al almacenamiento del grano y su tamaño dependía de la capacidad de producción de la finca. En algunas haciendas agrícolas había hasta más de cuatro trojes.

LA ERA Se constituía por una superficie circular muchas veces pavimentada con piedra y servía como lugar en donde se oreaban y cernían los cereales y también se desgranaban y asoleaban las semillas.

EL SILO Era generalmente un depósito cilíndrico semienterrado en donde se elaboraban y conservaban forrajes y semillas.

EL TINACAL En este edificio, característico de las haciendas pulqueras se almacenaba el aguamiel y se procesaba el pulque en grandes tinas de cuero, siguiendo procedimientos de control y fermentación.

LAS CABALLERIZAS Elemento fundamental de las haciendas de ganado mayor; el establo, que señalaba la presencia de ganado de engorda y servía además como lechero; los corrales, de ganado menor, lanar o caprino; las Porquerizas o "pizocalis", destinadas a ganado porcino; el Tentadero ó cercado, que se utilizaba para torrear novillos ó medir su bravura y que se localizaba en la periferia del complejo arquitectónico.

HACIENDAS GANADERAS

Las dimensiones de estos edificios en relación proporcional con la extensión de la hacienda, nos sirve como referencia ó diagnóstico, para detectar el tipo de producción predominante en cada caso.

Completaban la estructura de las fincas, una serie de instalaciones hidráulicas destinadas al abastecimiento del agua. Aparecen elementos constructivos más ó menos complejos utilizados para la captación, almacenamiento y distribución del agua para sus diversos usos:

LA NORIA ó EL POZO que servían para extraer el agua de algún cauce subterráneo; el Jaquey ó Embalse (natural ó artificial) constituido por desniveles del terreno y que captaba las aguas de lluvia ó de algún "ojo de agua"; el Aljibe ó Cisterna, que servía como estanque acumulador; los Acueductos y las Acequias, que configuraban un sistema de distribución del agua por gravedad aprovechando la topografía del terreno; la Fuente ó Pila para el consumo doméstico y el Abrevadero, donde bebían los animales.

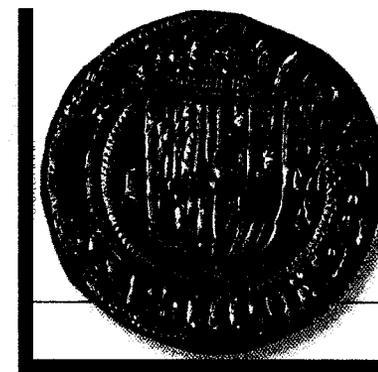


FIG. 33.- MONEDA DE PLATA ACUÑADA EN EL SIGLO XVII CON VALOR DE UN REAL



FIG. 34.- LA ORDEÑA DE LAS VACAS, MÉXICO EN LA DÉCADA DE 1910.¹⁶

15.- Origen y Evolución de la Hacienda en México, El Colegio Mexiquense A.C. Universidad Iberoamericana. INAH. 1990.

16.- Un Siglo de Imágenes 1900 - 2000 CD. interactivo.

2.5 .- CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Para poder proponer un tema como este que consiste en reutilizar un espacio histórico además de proponer una construcción nueva, hay que conocer bien como funcionaban.

A la conclusión a la que lleque después de estudiar los diferentes tipos de Haciendas en México, que estas respondieron en la mayoría de los casos a una doble determinación: Por un lado debían de servir de manera eficiente al propósito económico por el cual fueron concebidas (ingenios, haciendas agrícolas, ganaderas ó de explotación de metales) y por otro, expresaron una notoria preocupación arquitectónica, que refleja la aspiración estética y el estilo de vida de sus propietarios.

En base a esto, al tipo de actividad se desarrollaron las edificaciones de acuerdo a los

diferentes usos, los cuales en su momento dieron respuesta a las necesidades de sus dueños ahora es un gran reto lograr diseñar espacios que cumplan con las exigencias actuales, sin perder la esencia que los caracterizó, así como poder reutilizar estos espacios y acondicionarlos a usos actuales con nuevas tecnologías.

El uso que le dan ahora a las antiguas Haciendas es muy variado desde museos, hostales hasta proyectos mixtos, este sería el caso propuesto para la Hacienda de Chincua, ya que por su ubicación cercana a la RBMM el uso que demanda la población además de conservar la calidad de su Arquitectura sera la de proyecto mixto, Es por esto que se tiene que investigar a fondo el tema para poder proponer un buen proyecto que cumpla con las necesidades de los actuales pobladores de la zona.

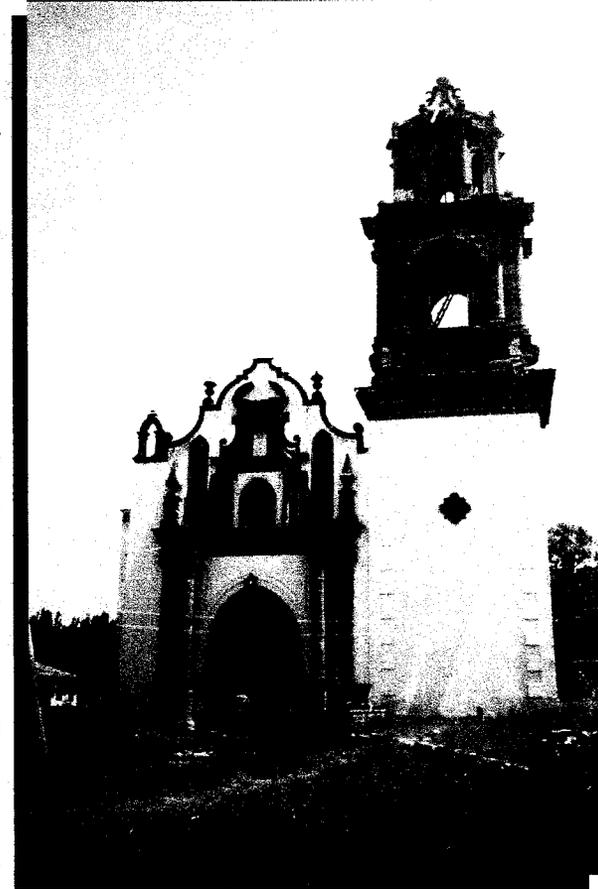


FIG. 35.- FACHADA PRINCIPAL DE LA CAPILLA DE LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, DE ESTILO NEOCLÁSICO

2.6.-ANTECEDENTES DE LA HACIENDA DE CHINCUA

Realice una exhaustiva, investigación tanto de campo como bibliográfica acerca de los antecedentes de la Hacienda de Chincua, la cual comprendió desde el conocimiento de sitio, que tiene una ubicación privilegiada por la visión y el dominio del terreno, ya que está en un lugar elevado debido a razones de protección y defensa, también entrevisté a varios de los pobladores del lugar para recabar información oral, visité la cabecera del municipio que en este caso es Senquilo, de igual manera acudí al Distrito de Maravatío, que tiene a su cargo al mismo municipio, hasta ir a las principales dependencias del estado de Michoacán ubicadas en Morelia, y me encontré con un gran vacío de información.

Debido a que en general las Haciendas eran el medio visible de la población indígena del sometimiento y esclavitud ejercida por los españoles, quienes los despojaron de sus tierras y los obligaron a trabajar en ellas, esta

situación provocó a una rebelión que desembocó en la Revolución Mexicana, con esto llegó la repartición de tierras, la Ley Agraria, y asilos habitantes después de haber arremetido contra las "Casas Grandes" de los hacendados, los cascos de las haciendas quedaron en algunos casos en pésimas condiciones o en el abandono, a lo que siguió después la quema de documentos y todo lo que tuviera relación con sus antiguos opresores es esta la razón por la cual existe un gran vacío de información con respecto a estas construcciones.

Esa situación también despertó mi interés en conocer más de este tema para poner en valor la Hacienda y permitir que los lugares que en su momento sirvieron para oprimir a la población, tuvieran ahora una función diferente, que sea un espacio de puertas abiertas que todos tengan acceso a este sitio y que les sirva para subbeneficio; que

mejor idea que establecer un centro donde se promuevan las artes y la cultura además de atraer al turismo y generar empleos que permitan reactivar económicamente esta zona.

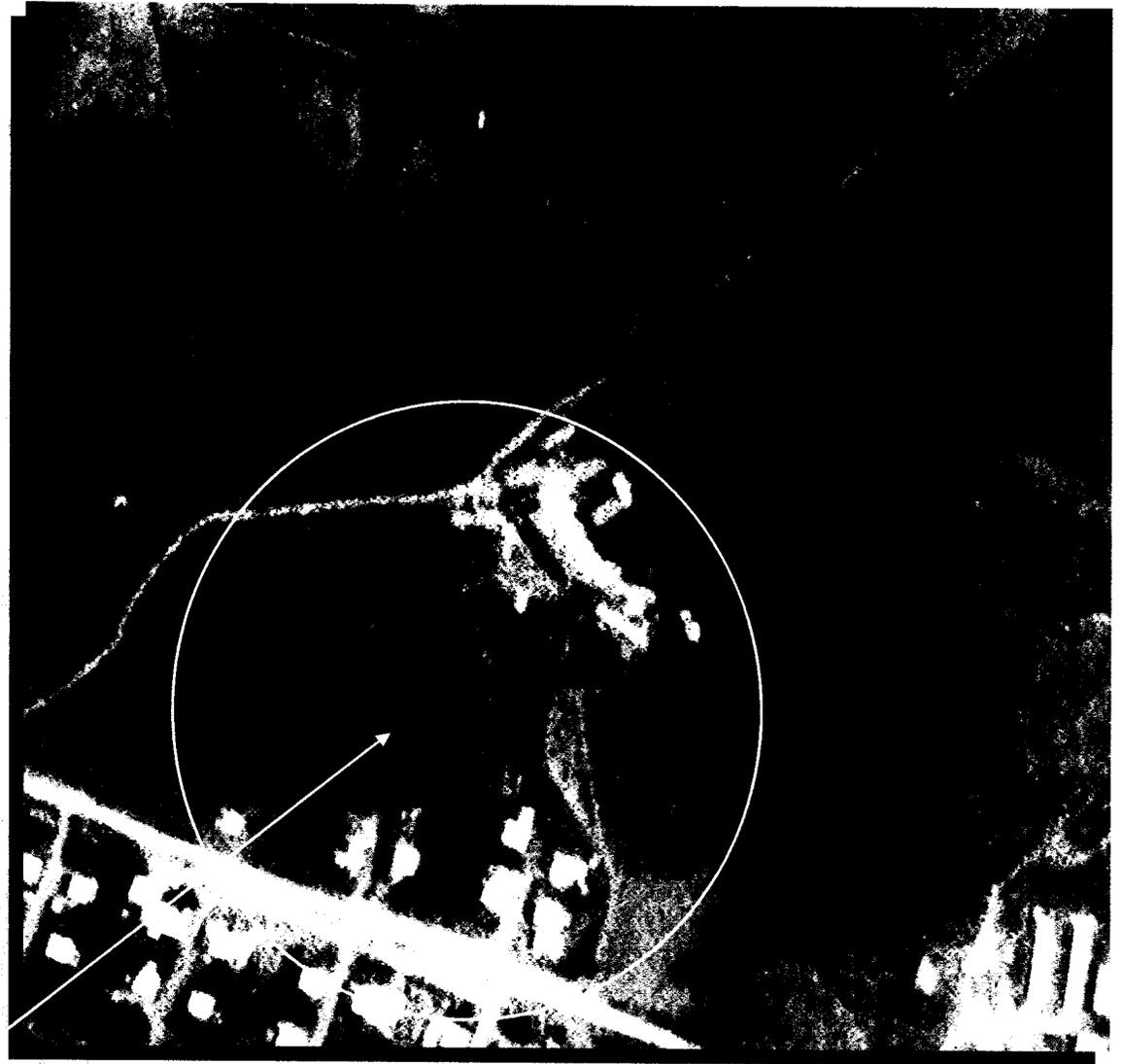


FIG. 36.- VISTA AEREA DEL CASCO DE LA HACIENDA DE CHINCUA, SE PUEDE OBSERVAR QUE TODAVIA CONTABA CON ALGUNAS CUBIERTAS QUE HOY SE HAN PERDIDO, JUNIO 1983.

Las fechas obtenidas de los libros y de la División Territorial datan del siglo XIX, los más antiguos y estos son del año de 1882, donde Chincua pertenece en un principio al Distrito de Maravatio con una población de 1,142 hab. pero la fecha de construcción de la Hacienda y la capilla, así como quienes la construyeron, son datos perdidos, solo nos resta deducirlos, por la tipología de los edificios en determinada época: el ancho de muros, los materiales y procedimientos de construcción, las inscripciones, etc.

Este es un caso excepcional ya que se identifican claramente las diferentes etapas constructivas que hacen pensar por los vestigios encontrados y la orientación de la capilla al poniente, que esta podría ser del siglo XVI, y posteriormente se le hicieron las modificaciones y ampliaciones, hasta llegar al siglo XIX que fue cuando sucedieron los hechos violentos que ocasionaron el abandono y desinterés de la población de este sitio hasta el día de hoy.

FIG. 37.- EN LA FOTO SE PUEDE APRECIAR EL CASCO DE LA HACIENDA ASÍ COMO LA HUERTA, FOTO AEREA, JUNIO 1983

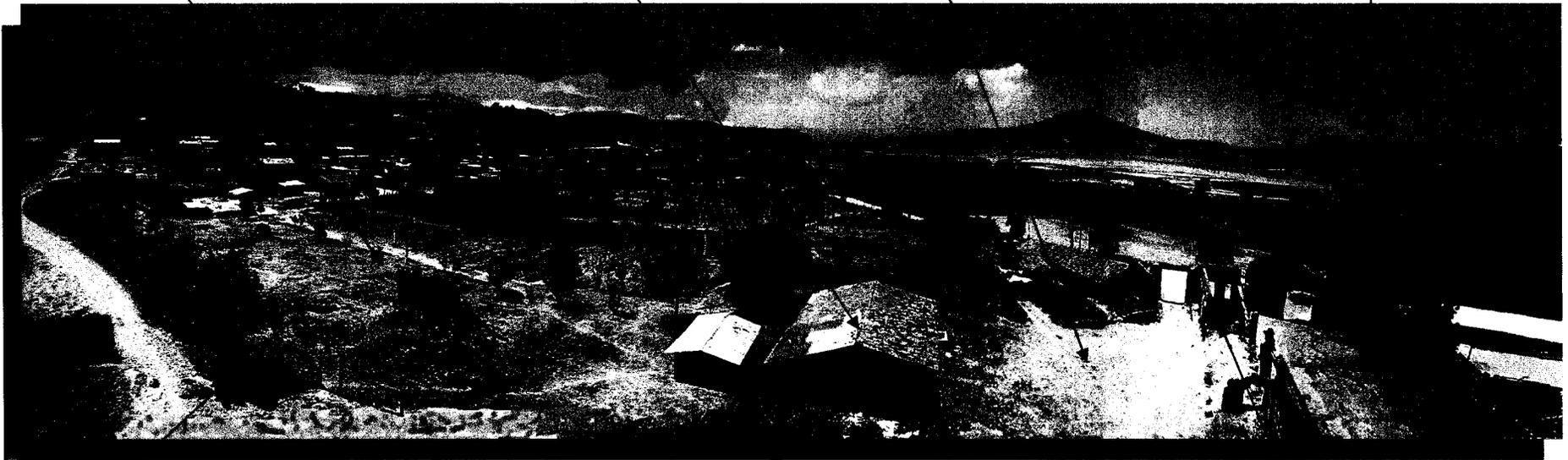


HUERTA: SE SEMBRABA DURAZNOS, PERAS, FRESAS, ETC.

CASA GRANDE: EN ESTE LUGAR DORMIAN LOS HACENDADOS EXISTIAN 5 RECAMARAS AHORA SOLO QUEDAN 2.

CORRALES: ESTOS ERAN LOS CORRALES DE ALGUNOS DE LOS ANIMALES

JACAL: AQUI SE GUARDABAN LAS SEMILLAS Y LOS GRANOS QUE SE PRODUCIAN EN LA HACIENDA



POZOS: EXISTEN LOS VESTIGIOS DE DOS POZOS DE DONDE OBTENIAN EL AGUA LOS ANTIGUOS HACENDADOS

TROJES: AQUI SE ENCONTRABAN DOS TROJES QUE SERVIAN PARA ALMACENAR EL MAIZ, ERAN COMPLETAMENTE DE MADERA EL DIA DE HOY, PERDIDAS TOTALMENTE, SOLO QUEDAN LOS CIMIENTOS

TIENDA DE RAYA: EN ESTE LUGAR ERA DONDE LES PAGABAN A LOS PEONES Y DONDE HACIAN QUE SE ENDEUDARAN AUN MAS CON LOS HACENDADOS

FIG. 38.- VISTA PANORAMICA DE LA HACIENDA DE CHINCUA DESDE LA TORRE DE LA CAPILLA, JUNIO 2005

NO TODO SE HA PERDIDO

Ya para finalizar la investigación y adentrándome en la búsqueda de información relevante me encontré con algo que llamo bastante mi atención, algo que parecía casi imposible, dado lo que se fue presentando a lo largo de todas las visitas al lugar. Las sobrinas del señor Manuel García Ruiz, un habitante de la parte posterior de la capilla, de nombres Alicia y Norma Vázquez García, me ayudaron a localizar a una de las personas que vivió y nació en la Hacienda en el tiempo de su apogeo.

Después de varios intentos fallidos por diversas cuestiones no la había podido localizar, pero resultado de mi constancia y a la buena disposición de dicha persona pude concertar una entrevista en la cual platicué con ella y me aportó valiosos datos sobre la Hacienda y su historia.

La señora Victorica García nació y vivió en la Hacienda de Chincua, hasta el año de 1972, hija del dueño de la Hacienda, vivió hasta el fatídico año antes mencionado y tuvo que irse del lugar junto con su familia, pues en esa fecha

después de mantener secuestrado y cautivo por una semana a su padre, lo asesinaron, al señor Sabas García para obligarlo a entregar sus pertenencias y su Hacienda.

Pero remontándonos un poco más atrás, en realidad hay muy poca pero valiosa información, el señor Sabas vivió en el casco de la Hacienda desde pequeño ayudando al dueño de la finca al señor Rutilio Rojas Pinedo a diversas tareas, llegando a tener un conocimiento total de la administración de la misma, ya en el periodo de la revolución los patrones fueron perseguidos y tuvieron que huir hacia un rumbo desconocido y dejaron de encargados al joven Sabas, quien conservó y siguió con el funcionamiento, del casco hasta el año en que lo secuestró y asesinó el Coronel Timoteo Mondragón Aguilar para quedarse con todo, y posteriormente hizo unas escrituras donde el señor Rutilio le cedía los derechos del casco, los únicos datos que se tienen de los originales dueños es que eran unos españoles de apellido Barbabosa.



FIG. 39. -LA TIENDA DE RAYA CON TODAS LAS MERCANCIAS QUE AHI SE PONÍAN A LA VENTA FOTO PROPIEDAD DE LA SEÑORA VICTORICA, MEDIADOS DE LOS AÑOS 60.



FIG. 40. -HOY EN DIA EN ESTAS CONDICIONES SE ENCUENTRA LA TIENDA DE RAYA YA SIN LA CUBIERTA Y EN RIESGO DE VENIRSE ABAJO

Los saqueadores al buscar en la finca donde los hacendados y posteriormente el señor Sabas guardaban su dinero y sus objetos de valor destruyeron lo que encontraron a su paso, originalmente había dos *Trojes* de madera, de las cuales solo se encuentran los cimientos, estaba la *Casa Blanca ó Casa Grande*, en donde vivían los hacendados, de esta, solo queda el recuerdo, datos orales de cual era su ubicación, y que contaba también con 5 recamaras, comedor, cocina, de estas últimas solo se encuentran dos cuartos que eran parte de las recamaras, las *Caballerizas*, los *Corrales* para las gallinas, *Corrales* para los cerdos, la *Era* estaba donde hoy esta la telesecundaria, la quitaron para construir los salones de clases y unos sanitarios muy recientes; todos estos datos son de un valor incalculable puesto que me dieron una idea mas clara acerca de cómo era la Hacienda, además de diversas anécdotas de la vida cotidiana y de su infancia, me mostró fotografías que, me ayudaron a comprender mas el lugar.

Esta tesis llega mas alla de una simple investigación, ya empezaba a ser una tesis de caracter Histórico y no de Arquitectura pero sirvió para sustentar mas el proyecto de reutilización de la Hacienda.

Al principio al no encontrar nada de información, empezaba a desanimarme, pero al hallar los caminos que conducirían a conocer la historia de la *Hacienda de Chinua*, se fue haciendo cada vez mas interesante el tema, los habitantes se empezaron a mostrar mas participativos y a interesarse mas por su patrimonio histórico, cultural y arquitectónico, y aunque mucha información ya se ha extraviado, ahí quedara este antecedente para alguna persona que, como yo se interese en este lugar y siga haciendo la recopilación de datos, fotos, anécdotas y demás información y ayude a rescatar la historia completa del lugar la cual no ha dejado de fascinarme.



FIG. 41.- FOTO DE LA CASA GRANDE DONDE VIVIERON LOS ÚLTIMOS DUEÑOS, HACIA MEDIADOS DE LOS AÑOS 60

FIG. 42.- PLANO TOPOGRÁFICO DE LA ZONA DEL ORO DE HIDALGO, DENTRO DE LA CUAL SE UBICA LA SIERRA DE CHINCUA, EN EL CIRCULO SE ENCUENTRA EL EJIDO DE CHINCUA QUE LLEVA EL MISMO NOMBRE QUE EL SANTUARIO DE LA MARIPOSA MONARCA. ESTE PLANO CONTIENE DATOS DE ALTURAS, CUERPOS DE AGUA, POBLACIÓN, LOCALIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES POBLADOS, CARRETERAS, ETC.

CENSO DE POBLACIÓN 2000 INEGI, DIRECCIÓN GENERAL DE GEOGRAFÍA, BALDERAS, MÉXICO, DF.

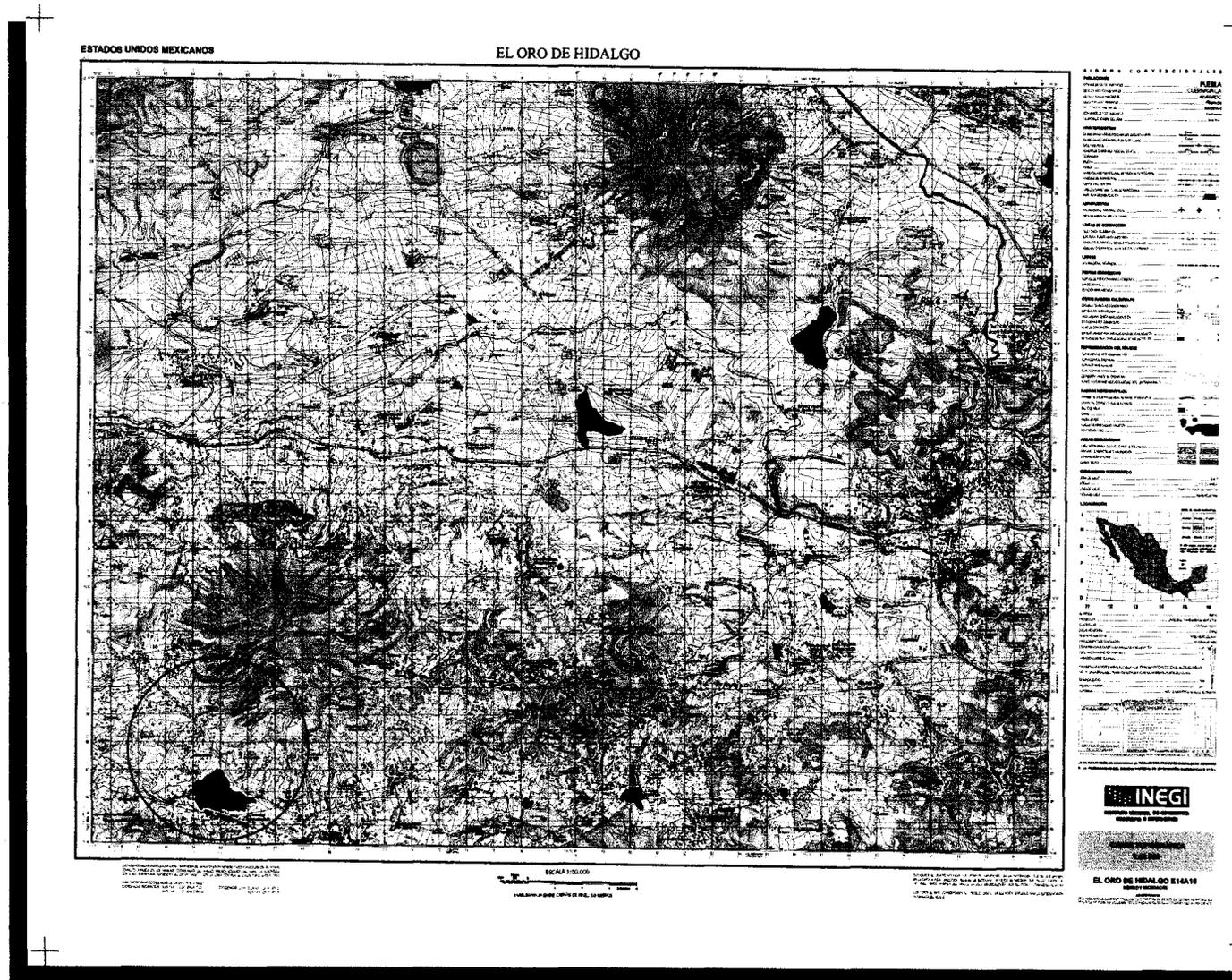
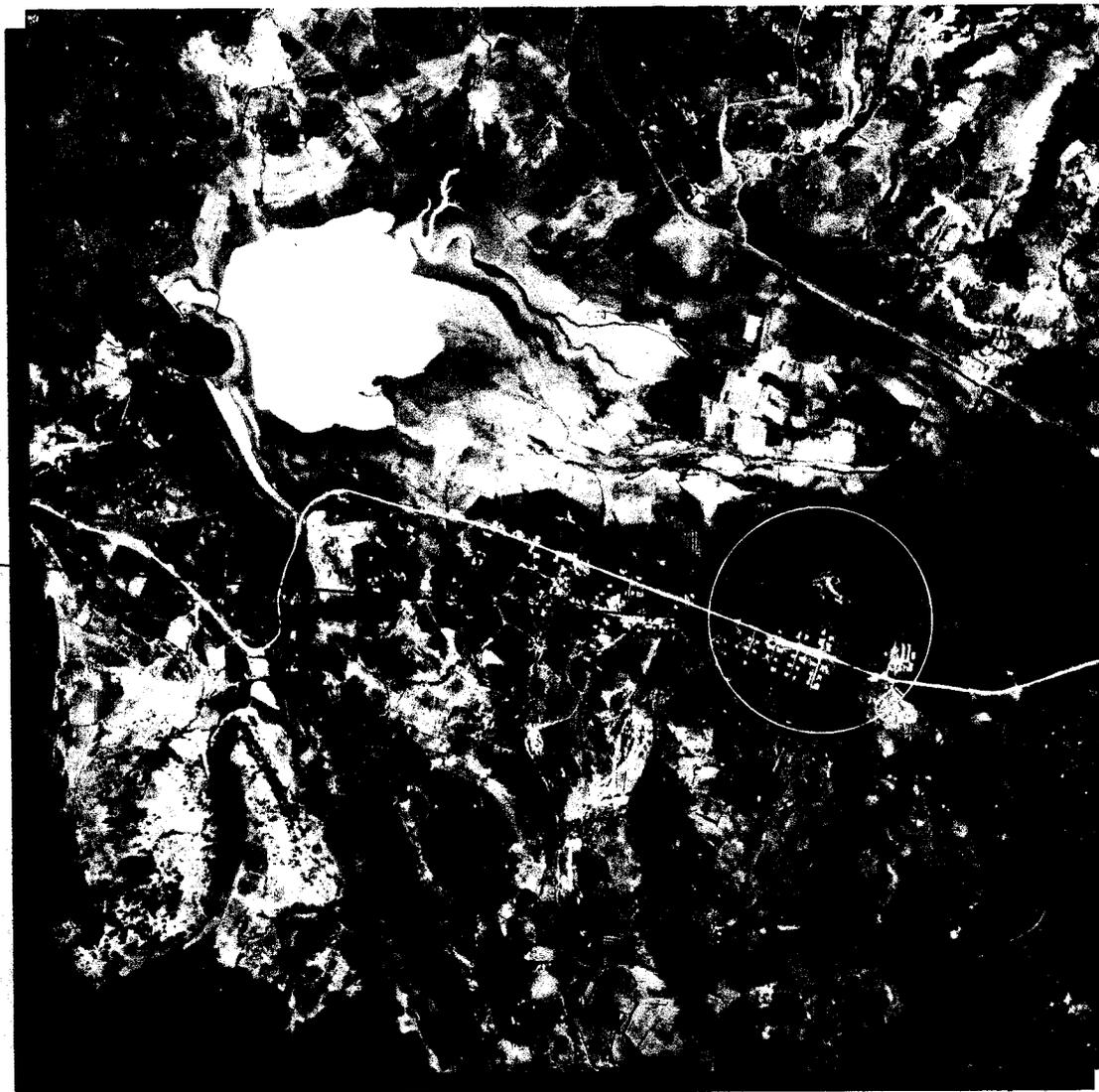


FIG. 43.- FOTO AEREA, VUELO BAJO, 1:40 000
APROX, JUNIO 1983, INEGI, DIRECCIÓN
GENERAL DE GEOGRAFÍA. BALDERAS,
MÉXICO, DF.

DENTRO DEL CIRCULO SE LOCALIZA LA
COMUNIDAD DE CHINCUA JUNTO CON EL
CASCO DE LA HACIENDA, LA CUAL FUE LA QUE DIÓ
ORIGEN AL ASENTAMIENTO. TAMBIEN SE PUEDE VER
LA PRESA, QUE AL CREARSE, DIÓ LUGAR A QUE
MUCHOS POBLADORES SE ASENTARAN CERCA DEL
CASCO, TODO EL POBLADO ESTA MUY CERCA AL
MATERIAL VOLCÁNICO QUE EN ALGÚN MOMENTO
FUE EXPULSADO, PUES ESTE SITIO SE ENCUENTRA
DENTRO DEL EJE NEOVOLCÁNICO.



INFORMACIÓN OBTENIDA

- Cuadro de División Territorial, 1882.
- Censo Poblacional de Michoacán 1882
- Censo de Población y Vivienda 2000 INEGI.
- Plano Topográfico del Oro de Hidalgo, INEGI, Balderas, México, DF.
- Perspectiva y levantamiento de la fachada de la capilla plano obtenido del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Morelia, Mich.
- Plano de dotación de agua para la comunidad de Chincua, perteneciente a uno de los pobladores del lugar.
- Escrituras de la Hacienda con los nombres de los últimos dueños.
- 3 Fotografías Aéreas del lugar del año de 1983. INEGI, Balderas, México, DF.
- Fotografías de algunos de los pobladores que han aportado datos significativos.

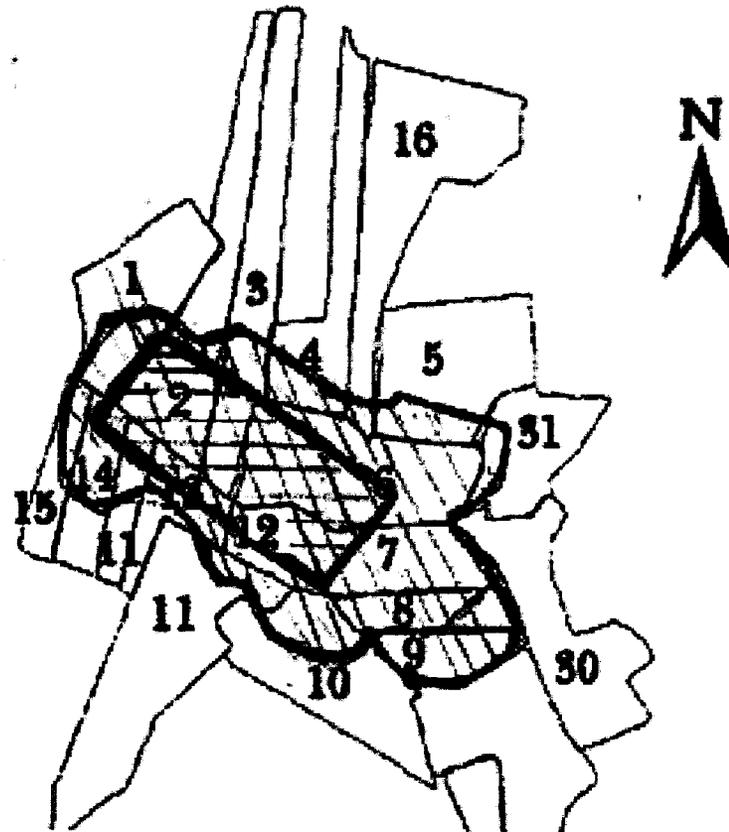


FIG. 44.- EN ESTE PLANO SE PUEDE APRECIAR LOS EJIDOS EN QUE SE DIVIDIO LA HACIENDA DE CHINCUA, DESPUES DE LA REFORMA DE LA LEY AGRARIA, EL CASCO DE LA HACIENDA SE LOCALIZA EN EL NÚMERO 12.

2.7 .- ESTADO ACTUAL, CATALOGACIÓN DEL CASCO DE LA HACIENDA DE CHINCUA.

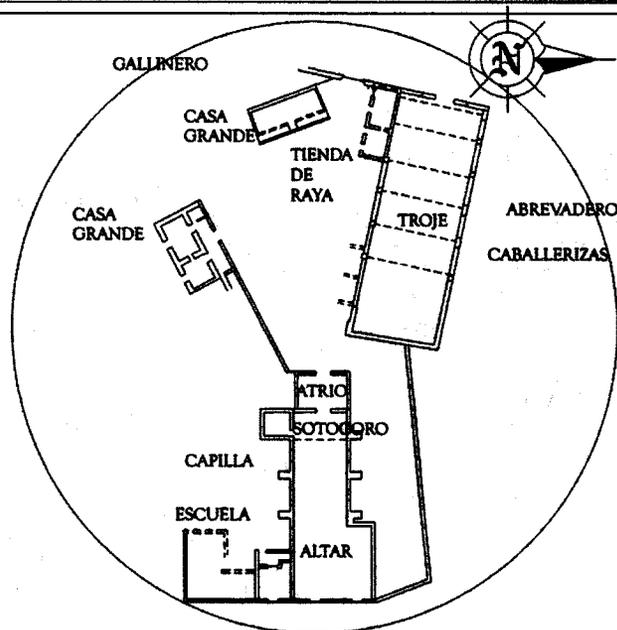
- INMUEBLE HISTÓRICO
- CASCO DE LA HACIENDA
DE CHINCUA

- NÚMERO DE FICHA

1

- CLAVE

- CH01



- LOCALIZACIÓN

- Estado de Michoacán
- Municipio de Senguio
- Comunidad Sierra Chincua

- CRONOLOGÍA

- S XVI - S XVII - S XVIII - S XIX

- TIPOLOGÍA

- Hacienda

- USO ORIGINAL

- Hacienda

- USO ACTUAL

- Parcialmente abandonado solo se utiliza la Capilla y parte de las casas.

- CARACTERÍSTICAS

- CUBIERTAS:

- Madera y Teja.

- COLUMNAS:

- Cantera y Madera

- MUROS:

- Adobe, Cantera y Tabique
- 50,60,90 y 1.30

- PISO:

- Empedrado, Tabique rojo

- ENTREPISO:

- Madera.

- ESTADO DE CONSERVACIÓN

MB B X M

MB B X M

MB B X M

MB B X M

MB X R M

- DATOS HISTÓRICOS:

- A causa de la Revolución los habitantes, se fueron en contra de las Casas Grandes y la mayoría están abandonadas y en muy mal estado d conservación.

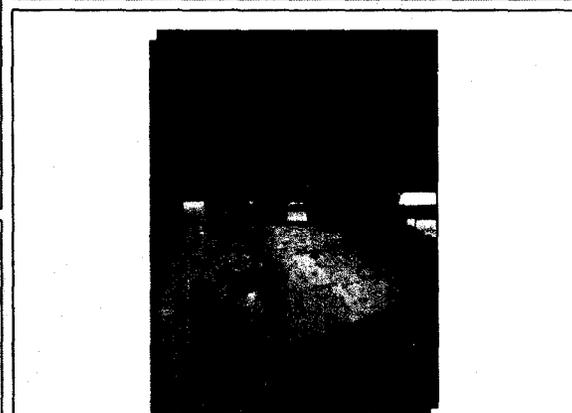
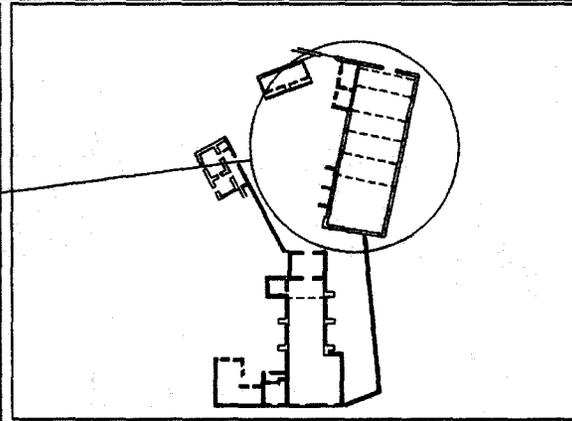
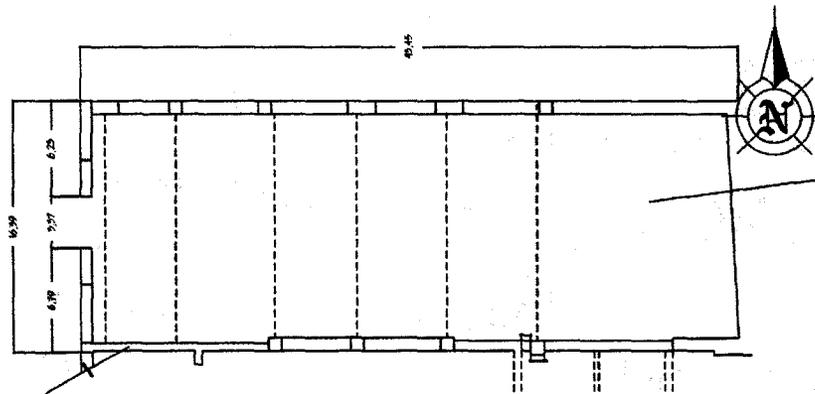
- OBSERVACIONES

- Segun datos orales, se ha ido deteriorando progresivamente desde hace 30 años esto se debe principalmente al desplome de las cubiertas.

- INMUEBLE HISTÓRICO
- TROJE.

- NÚMERO DE FICHA
2

- CLAVE
- CH02.



- LOCALIZACIÓN

- Estado de Michoacán
- Municipio de Senguio
- Comunidad Sierra Chincua

CRONOLOGÍA

- S XIX

- TOPOLOGÍA

- Hacienda

- USO ORIGINAL

- Bodega de Granos

- USO ACTUAL

- Abandonado.

- CARACTERÍSTICAS

- CUBIERTAS:

- Madera y Teja.

- COLUMNAS:

- Cantera

- MUROS:

- Adobe y Cantera
- 50,60,90

- PISO:

- Empedrado, Tabique rojo

- ENTREPISO:

- Madera.

- ESTADO DE CONSERVACIÓN

MB	B	R	M
MB	X	R	M
MB	B	X	M
MB	B	X	M
MB	B	R	M

- DATOS HISTÓRICOS:

- Este era el lugar donde se depositaban las cosechas, era uno de los mas importantes es por eso el tamaño y su calidad de construcción.

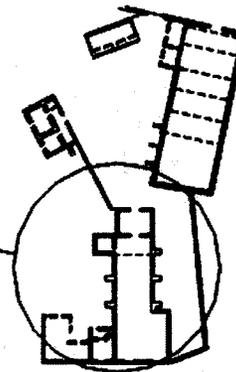
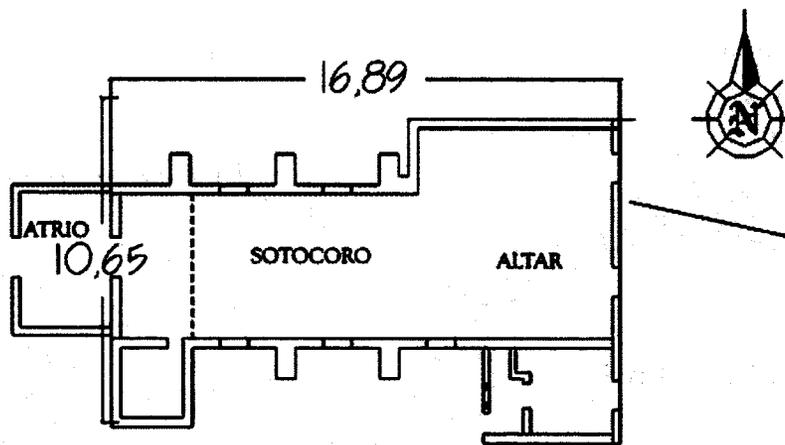
- OBSERVACIONES

- la manufactura de este inmueble es de mucha mejor calidad con respecto a la de otros que existen en el casco y por ello se ha conservado bastante bien salvo las cubiertas que hoy son inexistentes.

- INMUEBLE HISTÓRICO
- CAPILLA.

- NÚMERO DE FICHA
3

- CLAVE
- CH03.



- LOCALIZACIÓN

- Estado de Michoacán
- Municipio de Senguio
- Comunidad Sierra Chincua

- CRONOLOGÍA

- S XVI - S XVII - S XVIII - S XIX

- TIPOLOGÍA

- Capilla.

- USO ORIGINAL

- Capilla.

- USO ACTUAL

- Se sigue conservando su uso.

- CARACTERÍSTICAS

- CUBIERTAS:

- Madera y Teja.

- COLUMNAS:

- Cantera

- MUROS:

- Cantera .
- 60 y 1.30

- PISO:

- Cantera.

- ENTREPISO:

- Madera.

- ESTADO DE CONSERVACIÓN

MB	B	X	M
MB	X	R	M
MB	X	R	M
MB	B	X	M
MB	X	R	M

- DATOS HISTÓRICOS:

- La Capilla fue una de las mas dañadas, ya sea por el vandalismo, temblores incluso se registran datos orales de descargas de rayos lo que le ha afectado bastante estructuralmente.

- OBSERVACIONES

- Es de estilo claramente neoclásico, recientemente se restauró la fachada pero sigue teniendo problemas de filtración de agua.

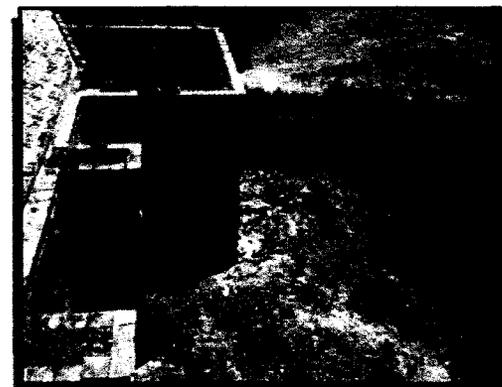
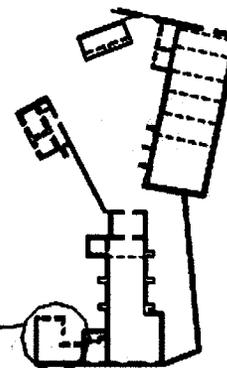
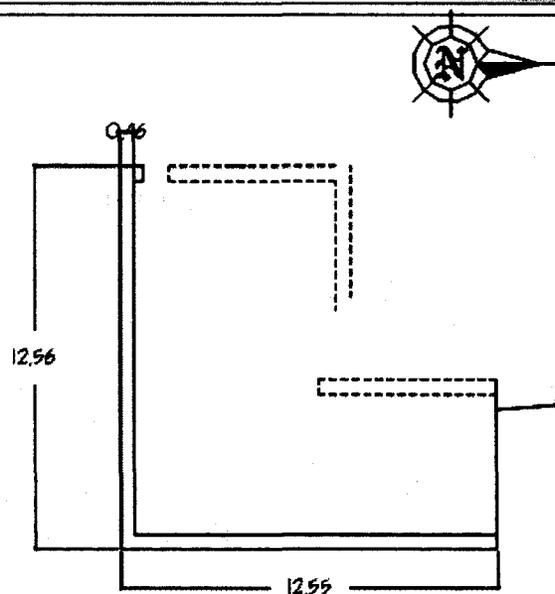
- INMUEBLE HISTÓRICO
- ESCUELA.

- NÚMERO DE FICHA

4

- CLAVE

- CH04.



- LOCALIZACIÓN

- Estado de Michoacán
- Municipio de Senguio
- Comunidad Sierra Chincua

CRONOLOGÍA

- S XIX

- TIPOLOGÍA

- Escuela.

- USO ORIGINAL

- Escuela.

- USO ACTUAL

- Abandonado.

- CARACTERÍSTICAS

- CUBIERTAS:

- Madera y Teja.

- COLUMNAS:

- MUROS:

- Adobe

- 50

- PISO:

- Tabique rojo

- ENTREPISO:

- ESTADO DE CONSERVACIÓN

MB B R X

MB B R M

MB B X M

MB B X M

MB B R M

- DATOS HISTÓRICOS:

- Según datos orales este era el lugar donde se impartía la educación a los hacendados, a sus hijos y a la demás población y se pagaba una cuota por asistir a esta escuela en la que había hasta el 4to grado .

- OBSERVACIONES

- Solo se conservan parte de los muros perimetrales y los cimientos de los muros interiores , también se puede apreciar parte de la pintura blanca y roja que en algún momento tuvo.

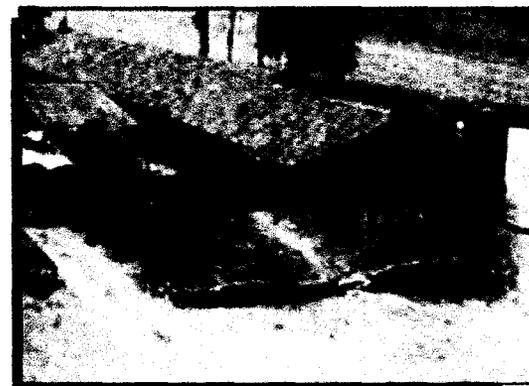
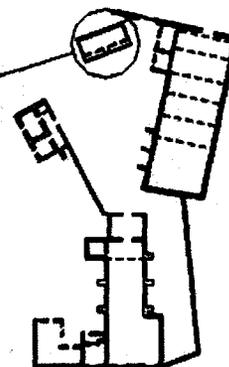
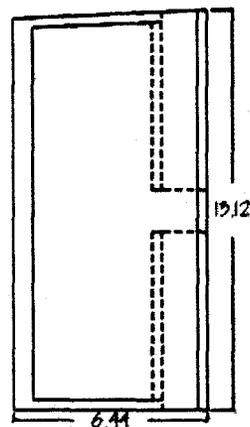
- INMUEBLE HISTÓRICO
- CASA GRANDE.

- NÚMERO DE FICHA

5

- CLAVE

- CH05.



- LOCALIZACIÓN

- Estado de Michoacán
- Municipio de Senguio
- Comunidad Sierra Chincua

- CRONOLOGÍA

- S XIX

- TIPOLOGÍA

- Casa Grande

- USO ORIGINAL

- Se desconoce.

- USO ACTUAL

- Abandonado.

- CARACTERÍSTICAS

- CUBIERTAS:

- Madera y Teja.

- COLUMNAS:

- MUROS:

- Adobe.
- 60

- PISO:

- Empedrado, Tabique rojo

- ENTREPISO:

- Madera.

- ESTADO DE CONSERVACIÓN

MB B R X

MB B R M

MB B R X

MB B X M

MB B R X

- DATOS HISTÓRICOS:

- No se tienen datos históricos de este edificio salvo que tenía pórtico y se colapsó no hace mucho tiempo.

- OBSERVACIONES

- Es el más deteriorado de las construcciones del casco de la Hacienda, no tiene los muros completos y las cubiertas ya no existen.

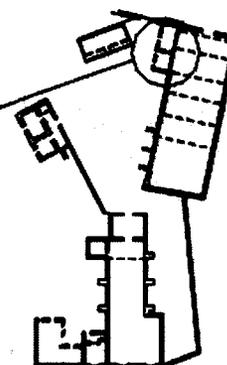
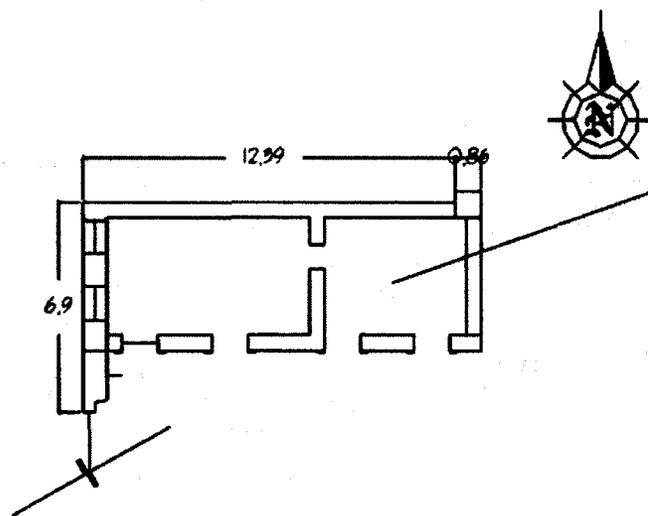
- INMUEBLE HISTÓRICO
- TIENDA DE RAYA.

- NÚMERO DE FICHA

6

- CLAVE

- CH06.



- LOCALIZACIÓN

- Estado de Michoacán
- Municipio de Senguio
- Comunidad Sierra Chincua

CRONOLOGÍA

- S XIX

- TIPOLOGÍA

- Tienda de Raya.

- USO ORIGINAL

- El lugar donde se les pagaba a los peones de la hacienda.

- USO ACTUAL

- Abandonado.

- CARACTERÍSTICAS

- CUBIERTAS:

- Madera y Teja.

- COLUMNAS.

- Cantera

- MUROS:

- Adobe Tabique Rojo y Cantera
- 50,60,90

- PISO:

- Empedrado, Tabique rojo

- ENTREPISO:

- Madera.
- Bóveda catalana.

- ESTADO DE CONSERVACIÓN

MB B R X

MB X R M

MB B X M

MB B X M

MB B R X

- DATOS HISTÓRICOS:

- Aquí era donde se les pagaba a los peones, y se les vendían mercancías, se dice que cada vez se endeudaban más, al grado de no poder pagar en toda su vida y se le pasaban las deudas a sus hijos.
- Posteriormente se utilizó por los últimos dueños como tienda de artículos, se vendían de todo tipo, por ejemplo :huaraches, sombreros, licor, alimentos, etc.

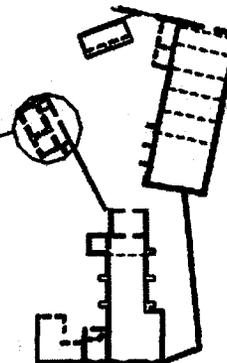
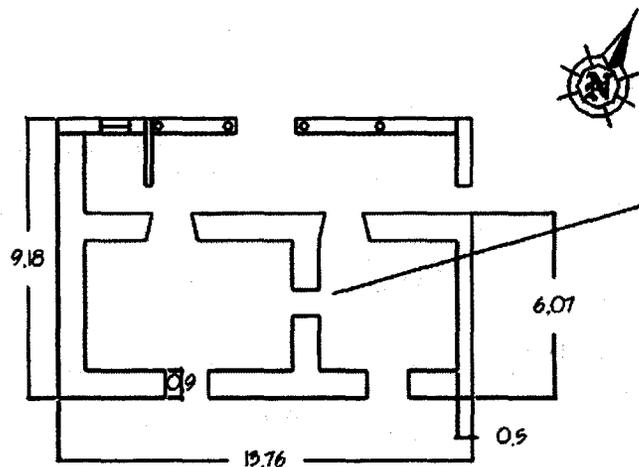
- OBSERVACIONES

- Se conservan bastante las piezas de cantera, no así las de adobe, en cuanto a la fachada sur existen varias piezas de tabique rojo de los marcos y arcos en las puertas a los cuales se les ha caído la clave resaltada que tenían.

- INMUEBLE HISTÓRICO
- CASA GRANDE

- NÚMERO DE FICHA
7

- CLAVE
- CH07



- LOCALIZACIÓN

- Estado de Michoacán
- Municipio de Senguio
- Comunidad Sierra Chincua

CRONOLOGÍA

- S XIX

- TIPOLOGÍA

- Casa Grande.

- USO ORIGINAL

- Lugar donde dormían los dueños de la Hacienda.

- USO ACTUAL

- Sin uso.

- CARACTERÍSTICAS

- CUBIERTAS:

- Madera y Teja.

- MUROS:

- Adobe y Cantera
- 50,60,90

- PISO:

- Cantera y Tabique rojo

- ENTREPISO:

- Madera.

- PÓRTICO

- Columnas

- Madera.

- Base.

- Cantera.

- ESTADO DE CONSERVACIÓN

MB X R M

MB X R M

MB X R M

MB B X M

MB B X M

MB X R M

- DATOS HISTÓRICOS:

- Según los datos orales, este era el lugar donde dormían los hacendados la llamada "Casa Grande"

- OBSERVACIONES

- EL inmueble se encuentra en buen estado y podría ser rehabilitado fácilmente, estructuralmente no se tiene mayor problema pues no presenta cuarteaduras en los muros, ni fallas que alteren su estabilidad, la cubierta se conserva en buenas condiciones solo con un faltante en la parte trasera al cual se le colocó una cubierta de lamina galvanizada, se conserva en buen estado el portico con sus pies derechos, vigeria y zapatas de madera.

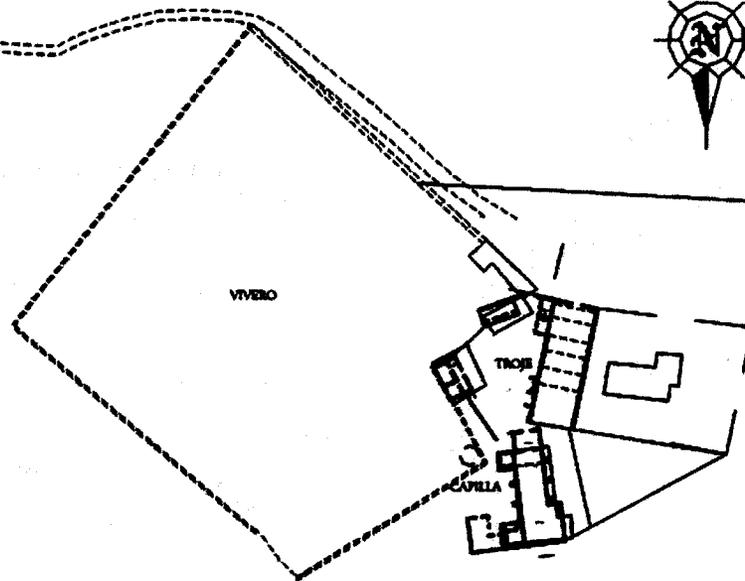
- INMUEBLE HISTÓRICO
- MURO.

- NÚMERO DE FICHA

8

- CLAVE

- CH08



- LOCALIZACIÓN

- Estado de Michoacán
- Municipio de Senguio
- Comunidad Sierra Chincua

- CRONOLOGÍA

- S XIX

- TIPOLOGÍA

- Muro

- USO ORIGINAL

- Proteger y delimitar la propiedad

- USO ACTUAL

- Se conserva parte del muro y sigue delimitando el terreno de la huerta.

- CARACTERÍSTICAS

- COLUMNAS.

- Cantera

MB B X M

- MUROS:

- Adobe y Cantera
- 60 y 90

MB B X M

- ESTADO DE CONSERVACIÓN

- DATOS HISTÓRICOS:

- El muro era el que delimitaba el terreno además de proteger de bandidos o ataques de otras personas y evitar los robos.

- OBSERVACIONES

- El muro está en gran parte destruido pero las esquinas están intactas, y se puede ver la altura que tenía originalmente

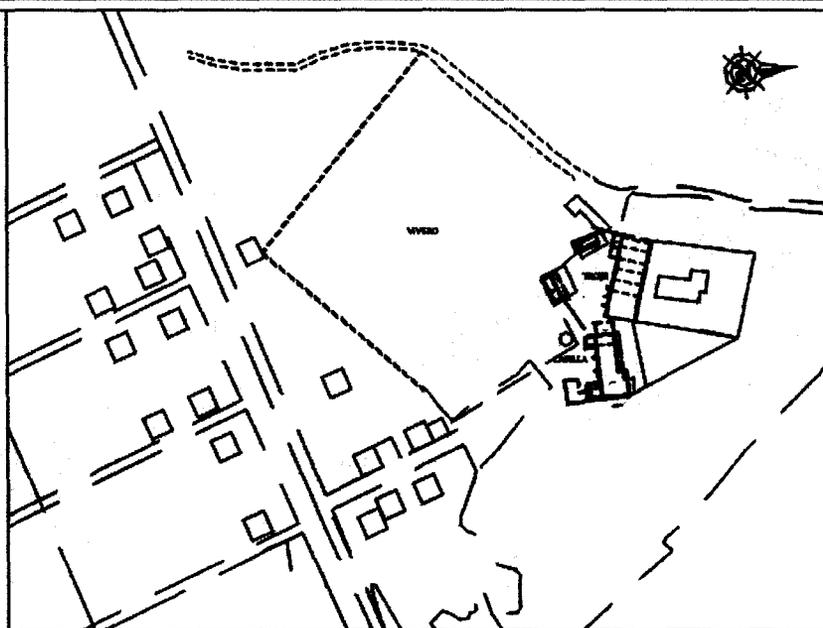
- INMUEBLE HISTÓRICO
- TRAZA URBANA DE LA HACIENDA.

- NÚMERO DE FICHA

9

- CLAVE

- CH09



- LOCALIZACIÓN

- Estado de Michoacán
- Municipio de Senguio
- Comunidad Sierra Chincua

- CRONOLOGÍA

- S XVI - S XVII - S XVIII - S XIX

- TIPOLOGÍA

- Traza Urbana

- USO ORIGINAL

- Casco de la Hacienda de Chincua.

- USO ACTUAL

- Usos varios.

- CARACTERÍSTICAS

- CUBIERTAS:

- Madera y Teja.

- COLUMNAS:

- Cantera, Madera

- MUROS:

- Adobe y Cantera
- 50,60,90

- PISO:

- Empedrado, Tabique rojo

- ENTREPISO:

- Madera.

- ESTADO DE CONSERVACIÓN

MB B X M

MB X R M

MB B X M

MB B X M

MB B R M

- DATOS HISTÓRICOS:

- El emplazamiento del casco de la Hacienda de Chincua es un caso muy particular puesto que no es ortogonal y no se sabe a ciencia cierta que fue lo que originó este trazo ni la fecha de inicio de la construcción.

- OBSERVACIONES

- No se sabe que es lo que originó el trazo del casco pero sí claramente de este trazo, se originó el resto del poblado que ya ha seguido creciendo a raíz de la Hacienda.

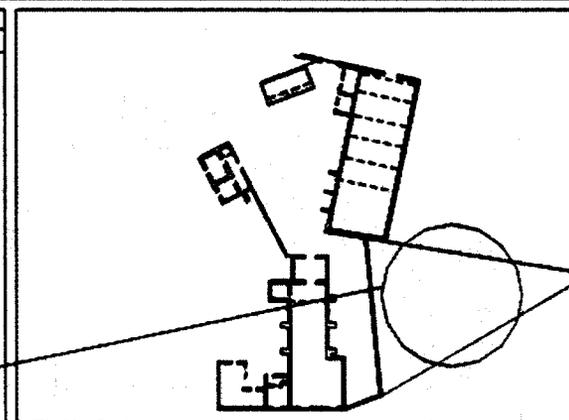
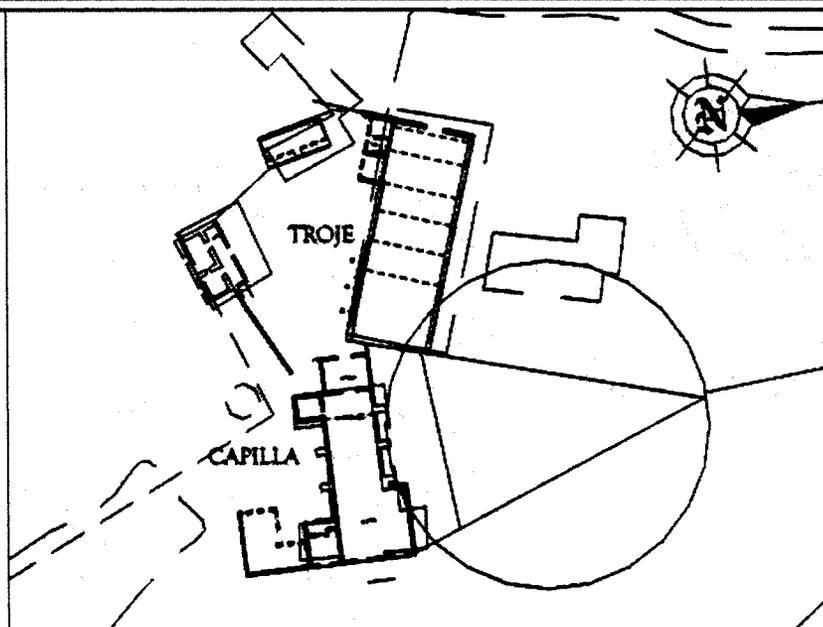
- INMUEBLE HISTÓRICO
- CABALLERIZAS

- NÚMERO DE FICHA

10

- CLAVE

- CH10



- LOCALIZACIÓN

- Estado de Michoacán
- Municipio de Senguio
- Comunidad Sierra Chincua

- CRONOLOGÍA

- S XIX

- TIPOLOGÍA

- Caballerizas

- USO ORIGINAL

- Aquí se encerraban los caballos de la Hacienda

- USO ACTUAL

- Abandonado.

- CARACTERÍSTICAS

- ESTADO DE CONSERVACIÓN

- CUBIERTAS:

- Madera y Teja.

MB B R X

- COLUMNAS:

- Cantera

MB X R M

- MUROS:

- Adobe y Cantera
- 50,60,90

MB B X M

- PISO:

- Empedrado, Tabique rojo

MB B X M

- ENTREPISO:

- Madera.

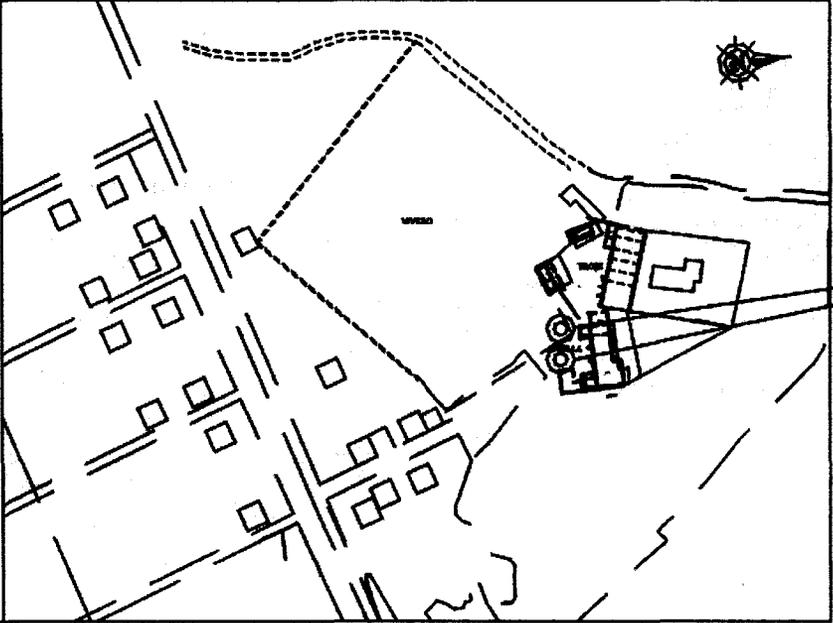
MB B R X

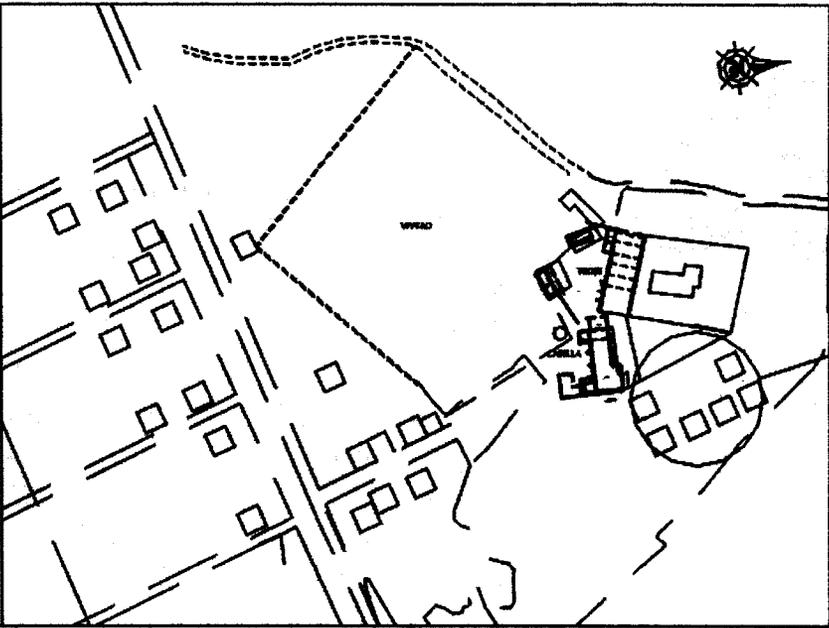
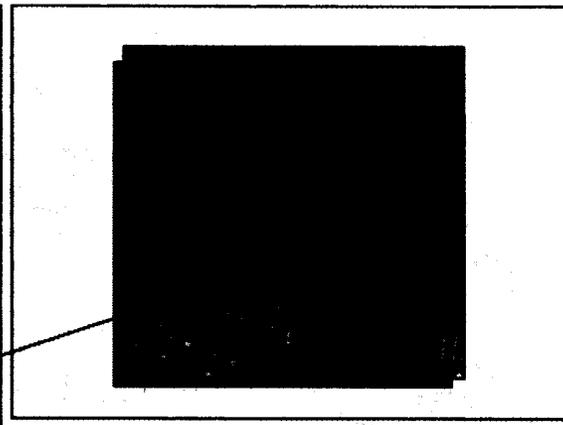
- DATOS HISTÓRICOS:

- Este era el lugar donde se encerraban a los caballos que además tenían que protegerse muy bien, pues son los animales primordiales para el funcionamiento de la Hacienda

- OBSERVACIONES

- Se nota claramente la importancia del inmueble por la manufactura con que está construido, las columnas de cantera están en pie todavía.

<p>- INMUEBLE HISTÓRICO - <u>POZO.</u></p> <p>- NÚMERO DE FICHA II</p> <p>- CLAVE - CHII</p>		
<p>- LOCALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado de Michoacán - Municipio de Senguio - Comunidad Sierra Chincua <p>CRONOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> - S XVI - S XVII - S XVIII - S XIX <p>- TIPOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pozo <p>- USO ORIGINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtención de Agua <p>- USO ACTUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abandonado. 	<p>- CARACTERÍSTICAS</p> <p>- MUROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantera - 50 <p>- ESTADO DE CONSERVACIÓN</p> <p>MB X R M</p>	
		<p>- DATOS HISTÓRICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Además de la presa estos pozos eran una de las fuentes de obtención del vital líquido que es el agua, existen dos de ellos dentro del casco de la Hacienda <p>- OBSERVACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con un buen mantenimiento se puede hacer un conjunto con todos los elementos que existen en el casco.

<p>- INMUEBLE HISTÓRICO - <u>CORRALES</u></p> <p>- NÚMERO DE FICHA 12</p> <p>- CLAVE - CH12</p>																																																				
<p>- LOCALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado de Michoacán - Municipio de Senguio - Comunidad Sierra Chincua <p>CRONOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> - S XVI - S XVII - S XVIII - S XIX <p>- TIPOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrales <p>- USO ORIGINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aquí se encerraban los animales varios de la Hacienda. <p>- USO ACTUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abandonado 	<table border="0"> <thead> <tr> <th>- CARACTERÍSTICAS</th> <th colspan="4">- ESTADO DE CONSERVACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- CUBIERTAS:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Madera y Teja.</td> <td>MB</td> <td>B</td> <td>R</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>- COLUMNAS:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Cantera</td> <td>MB</td> <td>B</td> <td>R</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>- MUROS:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Adobe y Cantera</td> <td>MB</td> <td>B</td> <td>R</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>- 50,60</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- PISO:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Empedrado, Tabique rojo</td> <td>MB</td> <td>B</td> <td>X</td> <td>M</td> </tr> </tbody> </table>	- CARACTERÍSTICAS	- ESTADO DE CONSERVACIÓN				- CUBIERTAS:					- Madera y Teja.	MB	B	R	M	- COLUMNAS:					- Cantera	MB	B	R	M	- MUROS:					- Adobe y Cantera	MB	B	R	M	- 50,60					- PISO:					- Empedrado, Tabique rojo	MB	B	X	M	 <p>- DATOS HISTÓRICOS:</p> <p>- Por crónicas de los pobladores se sabe que aquí era el lugar asignado a los animales , tales como: borregas, guajolotes, chivos, etc.</p> <p>- OBSERVACIONES</p> <p>- A simple vista se puede observar el empedrado que existe en varios de los corrales , son varios y en algunos incluso tienen el desplante de los muros y en la mayoría se notan los cimientos.</p>
- CARACTERÍSTICAS	- ESTADO DE CONSERVACIÓN																																																			
- CUBIERTAS:																																																				
- Madera y Teja.	MB	B	R	M																																																
- COLUMNAS:																																																				
- Cantera	MB	B	R	M																																																
- MUROS:																																																				
- Adobe y Cantera	MB	B	R	M																																																
- 50,60																																																				
- PISO:																																																				
- Empedrado, Tabique rojo	MB	B	X	M																																																

2.8.- CONCLUSIONES

El estudio de nuestro pasado es primordial es por esto que busque información sobre el casco de la Ex - Hacienda de Chincua no con muy buenos resultados en un inicio, solo algunos datos vagos sobre el lugar, así como también tuve que realizar las fichas de catalogación del inmueble, al ser un edificio no catalogado por el INAH, y así entender como vivían nuestros antepasados y las razones e implicaciones que tuvieron al proponer una arquitectura que diera respuesta a sus necesidades, el haber utilizado tal o cual sistema constructivo poder entender y de esta manera, para poder proponer con sistemas y tecnología actual, soluciones que se apliquen a las necesidades actuales y las resuelvan de manera estética, que se aprovechen los recursos naturales y a la vez tener un

desarrollo sustentable y el proyecto sea menos costoso y haga la vida mas confortable para los pobladores de la zona y los futuros habitantes.

Al estudiar la historia de estas edificaciones supe como respondían a soluciones específicas de las necesidades requeridas para la época tal es el caso de la obtención de los alimentos, la explotación de los recursos naturales y el trabajo de la tierra, ya una vez obtenido esto la pregunta era ¿como guardarlo? así se llegó a la solución de las trojes, que era el lugar de almacenamiento de los granos, y así fué dándose con todos los demás elementos propios de la hacienda, y va la producción en proporción al tamaño de

estas construcciones, de su manufactura y belleza.

Con el estudio de cada uno de los elementos que conformaban la Hacienda y actualmente con lo que existe pude darme cuenta de su deterioro constante, que requiere una pronta intervención a fin de detenerlo pues al estar a la intemperie aumenta el desgaste del adobe, a un ritmo increíble y con las temporadas de lluvias el riesgo de perder este patrimonio arquitectónico y cultural esta latente, es por esto que propongo la restauración del casco de la Ex - Hacienda de Chincua, para convertirla en un Centro Cultural y Deportivo, que no solo detenga el deterioro sino que sirva para reactivar la zona económica, cultural y turísticamente.

3.-INNOVACIONES TECNOLÓGICAS.

3.1.-TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA DE CUBIERTAS DE MADERA

"La¹³ tecnología constructiva de cubiertas de madera, es un problema que tiene amplias implicaciones en el campo de la arquitectura, en la actualidad se desconoce el diseño, funcionalidad, corte y criterio estructural de estos componentes. Realizar su estudio para un mejor conocimiento, explicación, análisis y comprensión del fenómeno, permite identificar tipologías específicas y formular deducciones que definen a nivel regional los aspectos de identidad de una fracción de la arquitectura mexicana, a través de del conocimiento de esta tecnología, se puede contribuir al fortalecimiento del conocimiento histórico en el campo de la arquitectura regional y nacional. En esta prosperidad, la arquitectura jugó un papel importante; el siglo XVI formó las bases y cristalizó las ideas a través de sus numerosas obras conventuales erigidas con un alto espíritu evangelizador; Carlos Chanfón señala lo extraordinario de la "...gran capacidad

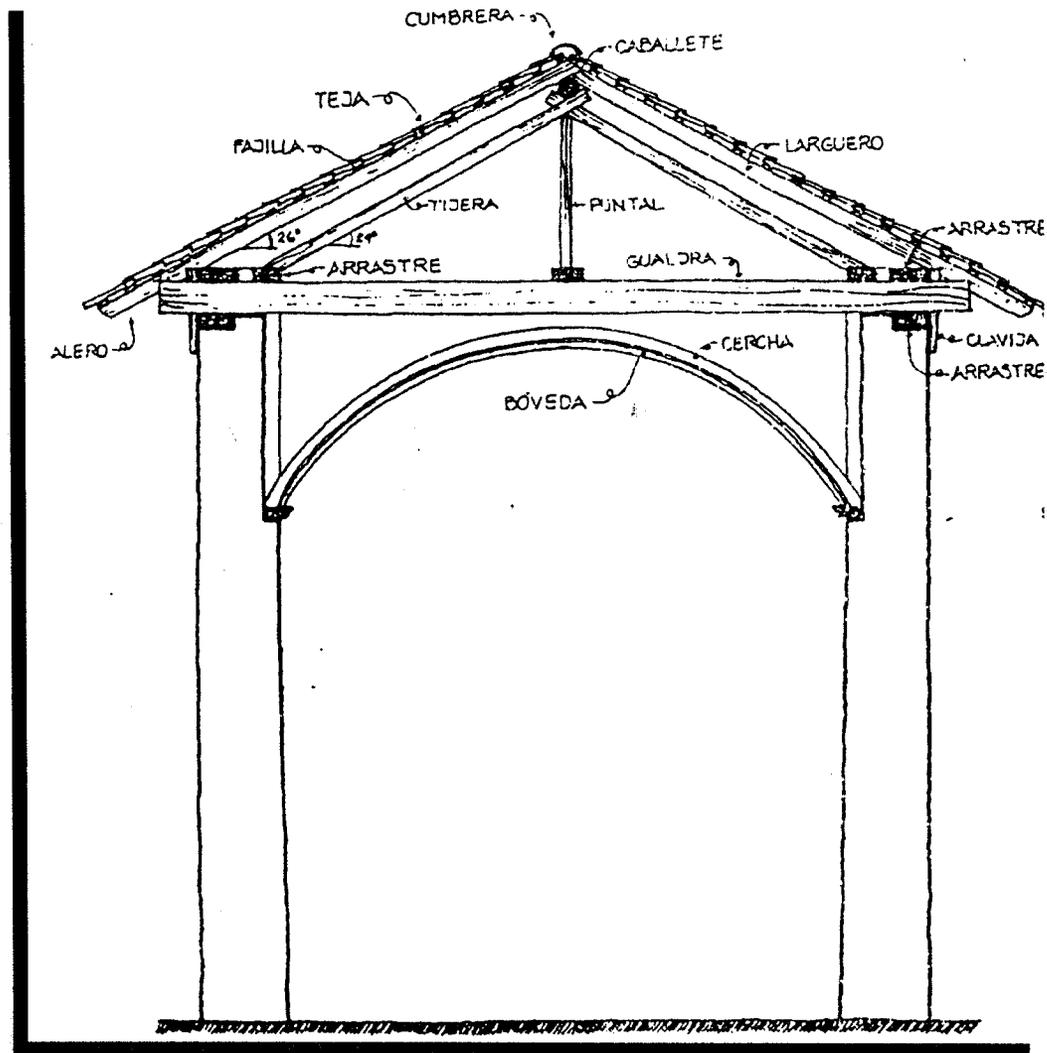


FIG. 45.-ELEMENTOS QUE CONFORMAN UNA CUBIERTA DE MADERA EN LA ZONA DE MICHOACÁN

13.- TORRES Garibay, Luis Alberto, "Tecnología Constructiva en la Zona Lacustre de Pátzcuaro y Región Morelia", clasificación: OOI -00181, 11 - 1999, Vd. I, Tesis de Doctorado, Biblioteca Luis Unikel, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, 1999.

aportes constructivos, de su organización y la participación de su mano de obra, permitió la fusión con los conocimientos introducidos del viejo mundo, con lo cual se generó un alto crecimiento en la tecnología, desarrollándose una amplia experiencia en la apropiación y procesamiento de los recursos materiales para las diversas tareas y etapas en la edificación.

En el campo de la construcción de cubiertas, las experiencias obtenidas durante todo este periodo de aprendizaje y fusión de tecnologías, se cristalizó generando tipologías que se utilizaron constantemente con algunas variantes según las necesidades específicas de cada caso en particular.

En el área de estudio la actividad constructora llegó hacia la primera mitad del siglo XVI, a un alto grado de desarrollo,

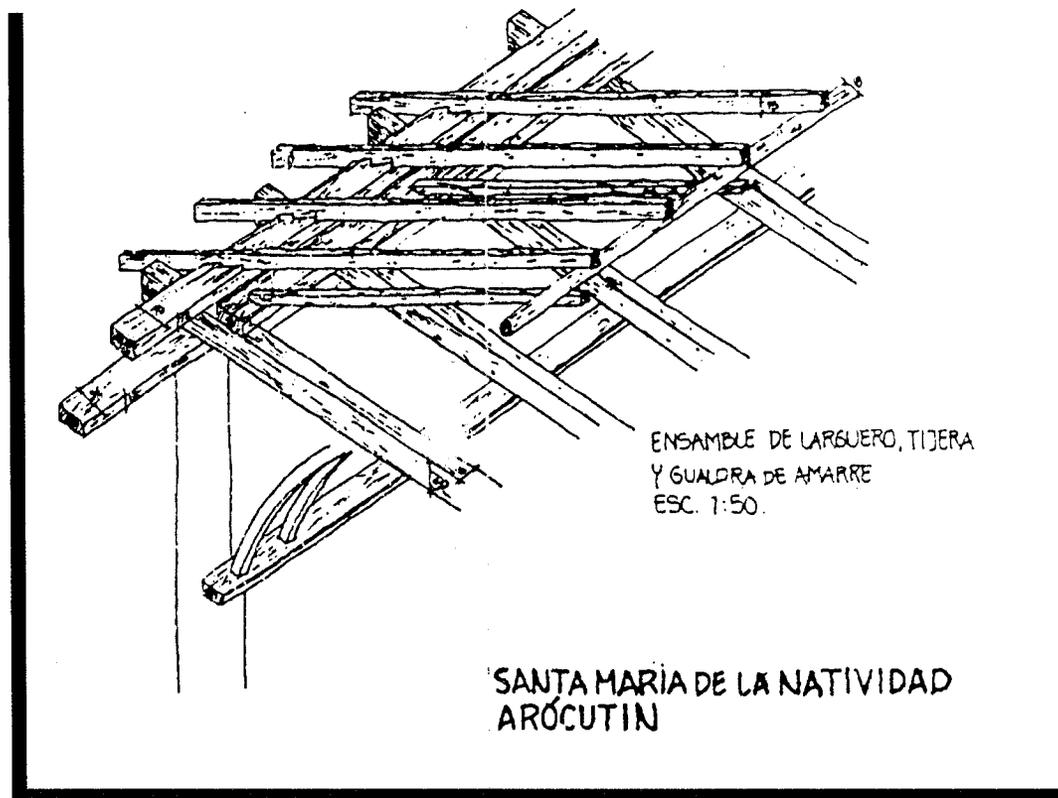


FIG. 47. -AQUI SE PUEDE OBSERVAR COMO ES LA TÉCNICA DE LA CUBIERTA DE MADERA DE SANTA MARIA DE LA NATIVIDAD ARÓCUTIN EN MICHOACÁN.

3.2.-PANELES SOLARES

Los calentadores solares representan una solución económica y sustentable para sistemas de climatización, albercas y las duchas; sin embargo, pese a su rentabilidad y gran potencial la industria nacional aún luce incipiente, sin un gran progreso.

México tiene una cultura energética cimentada en la utilización de combustibles fósiles; sin embargo, los hidrocarburos comienzan a escasear, por lo que el país debe orientar sus políticas hacia la explotación de fuentes renovables provenientes del oleaje, el aire, la biomasa, el calor interno de la tierra y las mareas.

Diariamente, la mayoría de los mexicanos encienden sus calentadores domésticos para bañarse, lo cual arroja cantidades importantes de bióxido de carbono a la atmósfera. Lo mismo

sucede con algunos procesos industriales o con el calentamiento de las albercas y con las regaderas de centros deportivos.

Con la implementación de sistemas de captación solar, permite calentar el agua además de mitigar la emisión de partículas contaminantes.

Fue en la década de los sesentas cuando los productos basados en celdas solares ingresaron formalmente al mercado.

Y el consumo de electricidad dependiendo de la variante de equipo es posible lograr un ahorro económico a corto plazo, debido a su rentabilidad; además, esta tecnología muestra una pronta amortización, opera de manera automática, es estética y no cuenta con partes mecánicas o eléctricas que sufran un desgaste considerable.

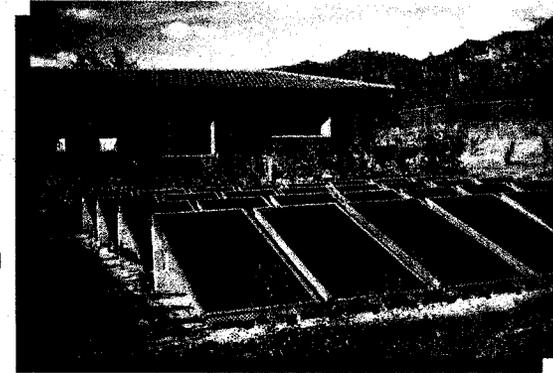


FIG. 48.-CAPTACIÓN DE ENERGIA SOLAR PARA TODA UNA CASA, EN EL DESIERTO



FIG. 49.-COLOCACIÓN DE PANELES SOLARES EN EL CENTRO DEPORTIVO ISRAELITA (CDI)

En particular, un equipo doméstico cuenta con un contenedor de entre 1.5 y 3 m³ de capacidad; el recipiente está forrado con un aislamiento térmico en el interior, mientras que en la parte externa posee una cubierta que lo protege del medio ambiente. Comúnmente son de materiales porcelanizados, acero al carbón, plástico, fibra de vidrio ó lámina galvanizada.

Por ende, en los últimos 50 años su uso se incrementó. Sobre todo en clubes deportivos debido a su rentabilidad pues mientras que hace un par de décadas la amortización ocurría en siete u ocho años. Hoy, en la mayoría de los casos sólo tienen que pasar uno o dos.

Actualmente, El país cuenta con calentadores solares que están trabajando desde hace 30 años; sin embargo, su auge aún no es el esperado por la industria. A juicio de Héctor Fidel, Director general de Heliocl de México, "no habrá un cambio hasta que la parte política decida que quien compre energía solar obtenga un beneficio. Tal vez un descuento del Impuesto

Sobre la Renta (ISR) o del predial de otra manera la gente no comprará".

Por su parte, Rodolfo Martínez, Director general de Bufete de Tecnología Solar, Añade que "naciones como Israel ofrecen planes de financiamiento a dos ó tres años para la adquisición de equipos. Las tasas son bajas así el ahorro del combustible permite ir pagando su mensualidad". Además asienta que "en esos países ellos tienen un uso masivo debido a que fueron implementados programas de apoyo a las empresas y a los consumidores. Es fundamental que el gobierno mexicano entienda que existen estos métodos y que tenemos experiencia, pero también que necesitamos ayuda".

A decir de Daniel García, ejecutivo de General Solar, "han existido algunos esfuerzos puntuales por parte de la Comisión Nacional de Ahorro de Energía (Conae), institución que tiene un plan de promoción de calentadores a nivel doméstico [www.conae.gob.mx], pero

han sido esfuerzos enfocados a la difusión y no a incentivar su uso".

Es preciso mencionar que el Distrito Federal cuenta con cuatro millones de casas habitación, donde en la mayoría existe un calentador; la contaminación generada por éstos podría mitigarse con la implementación de sistemas de celdas solares.

En un esfuerzo internacional fallido, el Banco Mundial prometió 12 millones de dólares para la implementación de un programa piloto de calentadores solares en el Valle de México; finalmente se decidió destinar ese monto a la resolución de otros problemas.

Resulta conveniente precisar que de esta manera el consumo doméstico de energías como la electricidad y el gas disminuirían en más de 50%; sin embargo, de acuerdo con la Conae, mientras que en 1998 Alemania instaló 470,000 m² de paneles, hasta 2000, México contaba con un total de 373,000 m².

AB. -
PARA:

IG. 49
EN EL

En particular, un equipo doméstico cuenta con un contenedor de entre 1.5 y 3 m³ de capacidad; el recipiente está forrado con un aislamiento térmico en el interior, mientras que en la parte externa posee una cubierta que lo protege del medio ambiente. Comúnmente son de materiales porcelanizados, acero al carbón, plástico, fibra de vidrio ó lámina galvanizada.

Por ende, en los últimos 50 años su uso se incrementó. Sobre todo en clubes deportivos debido a su rentabilidad pues mientras que hace un par de décadas la amortización ocurría en siete u ocho años. Hoy, en la mayoría de los casos sólo tienen que pasar uno o dos.

Actualmente, El país cuenta con calentadores solares que están trabajando desde hace 30 años; sin embargo. Su auge aún no es el esperado por la industria. A juicio de Héctor Fidel, Director general de Heliocol de México. "no habrá un cambio hasta que la parte política decida que quien compre energía solar obtenga un beneficio. Tal vez un descuento del Impuesto

Sobre la Renta (ISR) o del predial de otra manera la gente no comprará".

Por su parte, Rodolfo Martínez, Director general de Bufete de Tecnología Solar, Añade que "naciones como Israel ofrecen planes de financiamiento a dos ó tres años para la adquisición de equipos. Las tasas son bajas así el ahorro del combustible permite ir pagando su mensualidad", Además asienta que "en esos países ellos tienen un uso masivo debido a que fueron implementados programas de apoyo a las empresas y a los consumidores. Es fundamental que el gobierno mexicano entienda que existen estos métodos y que tenemos experiencia, pero también que necesitamos ayuda".

A decir de Daniel García, ejecutivo de General Solar, "han existido algunos esfuerzos puntuales por parte de la Comisión Nacional de Ahorro de Energía (Conae), institución que tiene un plan de promoción de calentadores a nivel doméstico [www.conae.gob.mx], pero

han sido esfuerzos enfocados a la difusión y no a incentivar su uso".

Es preciso mencionar que el Distrito Federal cuenta con cuatro millones de casas habitación, donde en la mayoría existe un calentador; la contaminación generada por éstos podría mitigarse con la implementación de sistemas de celdas solares.

En un esfuerzo internacional fallido, el Banco Mundial prometió 12 millones de dólares para la implementación de un programa piloto de calentadores solares en el Valle de México; finalmente se decidió destinar ese monto a la resolución de otros problemas.

Resulta conveniente precisar que de esta manera el consumo doméstico de energías como la electricidad y el gas disminuirían en más de 50%; sin embargo, de acuerdo con la Conae, mientras que en 1998 Alemania instaló 470,000 m² de paneles, hasta 2000, México contaba con un total de 373,000 m².

A pesar de que en México se fabrican calentadores solares desde hace más de cincuenta años, esta industria aún no logra despegar.

Rayos a la obra

Las celdas solares, debido a su rentabilidad, han constituido la mejor solución de calentamiento de agua en clubes, instituciones académicas, tiendas comerciales, escuelas de natación, hoteles, parques acuáticos, casas habitación y plantas industriales.

La empresa Heliocol de México instaló un equipo de paneles solares en el Centro Deportivo Israelita, ubicado en la Ciudad de México. El sistema calienta $4,000 \text{ m}^3$ de agua al día para una alberca semidímpica techada y una olímpica con fosa de clavados, así como otros 40 m^3 para el sistema de regaderas, donde se alcanzan temperaturas de 90° C , por lo que puede crear vapor. La circulación de líquido se hace con un sistema de bombeo.

Cuenta con 700 colectores equivalentes a $4,000 \text{ m}^2$, todos colocados en los techos. Están fabricados de polipropileno de alta densidad, plástico o cobre. Además, posee un termotanque horizontal de $8,000 \text{ lt}$, así como cuatro verticales: un par con capacidad para $6,000 \text{ lt}$ y otros dos de $10,000 \text{ lt}$.

Los sistemas solares también pueden ser llevados a un nivel industrial, como ocurrió en la planta de la empresa Telpro de Puebla. Aquí, previo a la aplicación de una capa de pintura electroforética sobre algunos metales es preciso desengrasarlos con una disolución de sosa cáustica al 1% y limpiarlos con una mezcla de agua y sales.

El calentamiento del contenido de las tinas no se hace directamente, pues durante el procedimiento existe un circuito cerrado en el que un serpentín de cobre va de los recipientes a una serie de paneles y viceversa. El butilícol que circula en el ducto absorbe energía por contacto al transitar por los colectores solares, y transfiere el calor al agua, como si se tratase de un baño María.

El proceso requiere de la utilización de una bomba para impulsar el fluido dentro del ducto. En cuestiones de números, la obra desarrollada por Saecsa, Energía Solar, posee 50 colectores de 2 m^2 , todos ellos colocados sobre los techos de lámina de la fábrica. Esto fue posible debido a que cada pieza tiene un peso cercano a los 35 kilogramos.



FIG. 52. -LOS BAÑOS Y LA ALBERCA EN EL CDI UTILIZAN LOS PANELES SOLARES

3.3.-CELDA FOTOVOLTAICAS

Sistemas fotovoltaicos que convierten directamente parte de la luz solar en electricidad. Algunos materiales presentan una propiedad conocida como efecto fotoeléctrico que hace que absorban fotones de luz y emitan electrones. Cuando estos electrones libres son capturados, el resultado es una corriente eléctrica que puede ser utilizada como electricidad. Las celdas fotovoltaicas se fabrican principalmente de silicio. Este es un recurso completamente natural, se encuentra en mas de una cuarta parte de la corteza de la tierra y es el principal componente de la arena. El silicio utilizado en la producción de las celdas solares debe ser purificado en muy alto grado. Una gran parte del costo de las celdas solares resulta de limpiar y remover las impurezas para producir una alta calidad de silicio. Cuando el cristal de silicio está formado se le adiciona una fina capa de boro. El boro da a la estructura de cristal una característica única, que es una carga eléctrica positiva. Cuando

esta parte de la celda tiene una carga positiva se le conoce como silicio tipo "P" y esto forma la base de la celda solar.

Enseguida una muy delgada capa de silicio cristal formada sobre el disco de silicio tipo "P". Solo que en vez de adicionar boro en esta ocasion, es adicionado con un poco de fosforo. Este suministra una carga negativa y esto es conocido por silicio tipo "N". Estas son las dos partes de la celda solar, una tipo "P" y la otra tipo "N"; cuyas cargas se cancelan una a la otra y producen una celda neutral. Cuando la luz del sol penetra la unión de los silicios tipo "N" y tipo "P", crea un flujo de electrones libres. Cuando un electrón se mueve para cubrir un vacío, deja otro, al que se mueve otro electrón y así sucesivamente; este movimiento de electrones produce la electricidad.

Actualmente, existen celdas fotovoltaicas, por ejemplo, en nuestras calculadoras solares así como en los cohetes espaciales.



FIG. 54.-CASA EN EL DESIERTO

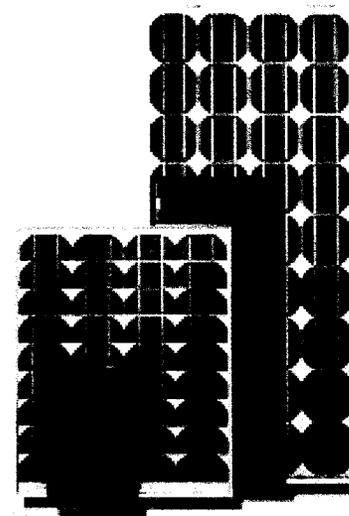


FIG. 55.-EXISTEN CELDAS DE TODOS TAMAÑOS DEPENDIENDO SU APLICACIÓN

3.5.- CONCLUSIONES

El investigar los sistemas constructivos de la zona me llevó a conocer como viven las personas en estos lugares además de tener un contacto directo a través de los años, pues mi familia es originaria de un lugar cercano a esta comunidad y he visto como es su forma de vida y he visto con tristeza como estos métodos tradicionales y tan bellos de construir con adobe, cantera, madera, etc., se ha ido perdiendo poco a poco en parte por la facilidad de adquirir el concreto por medio de las donaciones del municipio.

Al saber la evolución de los sistemas constructivos he podido conocerlos y hacer una propuesta para proyecto con un diseño actual pero utilizando las mismas técnicas constructivas y empleando la tecnología actual en cuanto a instalaciones y todo lo que tenga que ver con el proyecto, integrando, lo existente con lo nuevo.
En cuanto a las tecnologías ambientales

ha tenido buena aceptación por parte de los habitantes de la comunidad de Chincua, es para la mayoría muy atractivo el usar los calentadores solares, que ello implicaría tener un ahorro en su economía al no tener que gastar en gas natural y no seguir depredando el monte con la obtención de la leña para sus calentadores, al hacer una reunión con los pobladores les mostré su funcionamiento y se interesaron bastante y poco a poco han ido interesándose mas y en breve podrán adquirir sus calentadores solares y en un futuro las celdas fotovoltaicas que son un poco mas costosas pero les reditúan su inversión a corto plazo. También se han interesado bastante en poder conservar su patrimonio arquitectónico en lo que se refiere al casco de la Ex - Hacienda de Chincua que esta en un deterioro y abandono por parte de los mismos habitantes al desconocer su historia



FIG. 58.- SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE PREDOMINA EN LA REGIÓN DE MICHOACÁN.



FIG. 59.- COLAPSO RECIENTE DE ADOBE POR INTEMPERISMO, 26-FEB-06

4.- MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

4.1- CONCEPTUALIZACIÓN

La Hacienda de Chincua tuvo su apogeo hacia finales del siglo XIX, hoy en día no es ni la sombra de lo que fue en ese tiempo. El casco de la Hacienda está en un franco deterioro lo que requiere de una pronta respuesta para su conservación, puesto que ha sido el patrón de asentamiento para la construcción de la comunidad.

El proyecto pretende recuperar el esplendor que tuvo la Hacienda en algún momento y con esto mejorar la calidad de vida de la población de la Comunidad de Chincua,

El patrimonio que se busca salvaguardar comprende: el arquitectónico, el cultural y el ecológico, después de haber hecho un estudio de necesidades lo más conveniente para realizar estas acciones es con un proyecto de alto impacto y así dar solución a estos aspectos, se hará la restauración de parte de la Hacienda para la construcción de un lugar para albergar diversas manifestaciones culturales, artísticas y deportivas.

El concepto a aplicar en este proyecto será emplear técnicas de restauración de mamposterías de piedra, tabique, y adobe materiales con el que está hecho el casco de la Hacienda, con esto se le dará el carácter que tuvo en su época de apogeo, decisión aplicable a la conservación de otros sitios, donde se haya utilizado este tipo de mamposterías, que son bastante empleadas en nuestro país y que por su deterioro necesitan restaurarse. La elaboración de adobe no daña la ecología como lo hacen otros materiales, al promover su uso se sigue conservando el ecosistema natural por su bajo impacto ambiental, además de conjuntarlo con el uso de nuevas tecnologías cuidando que no se afecte su tipología.

El proyecto responde a un estudio de necesidades en la Comunidad de Chincua los escasos niveles educativos, la falta de empleo, son situaciones que tienen como consecuencia, un alto grado de migración hacia

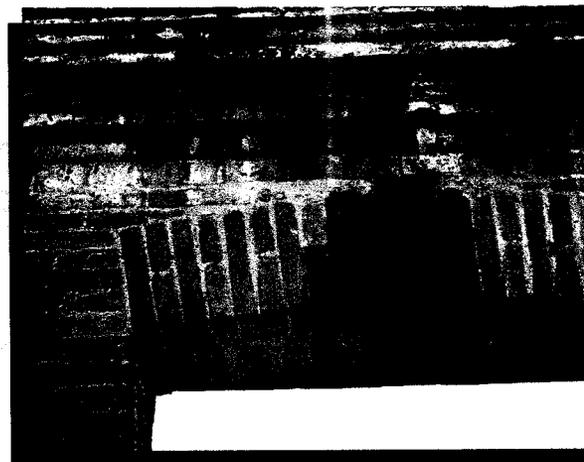


FIG. 60.- MAMPOSTERIAS DE TABIQUE ROJO



FIG. 61.- MAMPOSTERIAS DE ADOBE

los Estados Unidos y Canadá, Es una comunidad de alta marginación, por lo que se busca reactivar esta zona, tratando de dar respuesta a estos problemas, la solución que se plantea es realizar la construcción de un Centro Cultural y Deportivo, que se integre a una ruta ecológica, cultural y turística de la zona de la Mariposa Monarca.

En este centro se proporcionará educación rescatando los valores culturales y las bellas artesanías de la zona para esto aprenderán técnicas para mejorar sus prácticas dentro de los talleres de artesanías, y también desarrollaran otras aptitudes en los talleres de: pintura, música, danza folklórica y contemporánea, carpintería, herrería y finalmente en los talleres de computación; con esto tendrán más oportunidad de empleo,

en especial a los habitantes de la comunidad, primero en la construcción del centro y posteriormente en los empleos generados tanto en el centro cultural, como en los que al turismo se refiere.

Se pretende recuperar el ecosistema pues este tiene un alto impacto no solo a nivel nacional sino internacional, esto debido a la cercanía de uno de los santuarios de la Mariposa Monarca, la cual emigra desde este lugar hasta los bosques de Estados Unidos y Canadá, por lo que es nuestro deber protegerla con la ayuda de proyectos que no dañen el ecosistema, con técnicas de construcción, restauración conservación y de ahorro de energía, que no solo ayudan a mejorar el medio ambiente sino a tener una mejor calidad de vida, sin costos elevados.

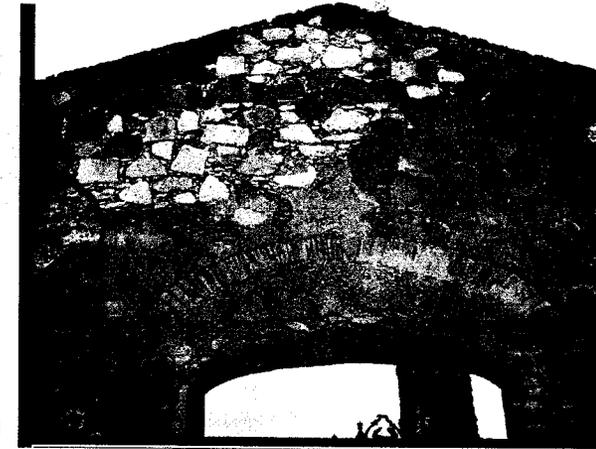


FIG. 62.- LA TROJE TIENE EN SU MAYOR PARTE CANTERA Y LE FALTA LA CUBIERTA

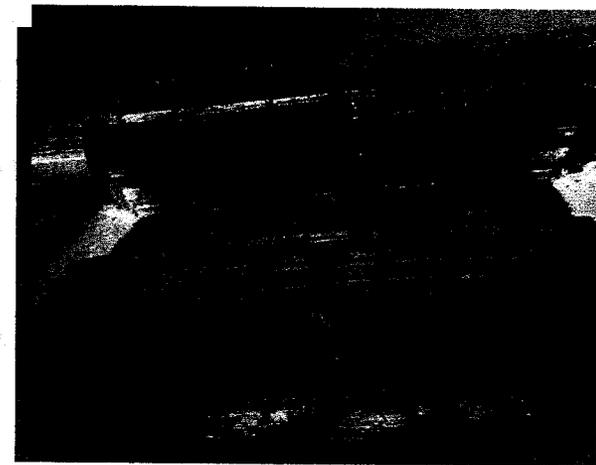


FIG. 63.- LA FACHADA TIENE ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA

Empleando técnicas a través de:

- Paneles solares: para calentar el agua y no tener que utilizar gas doméstico.
- Celdas Fotovoltáicas: aprovechando al máximo la posición geográfica del estado de Michoacán, se transformará la luz solar en energía eléctrica.
- Fosas sépticas para el tratamiento de aguas negras y la utilización de los gases naturales en vez del gas doméstico en cocinas.
- Captación de aguas pluviales
- Reutilización de aguas grises.

La realización del Centro Cultural y Deportivo se hará con recursos aportados por los gobiernos estatal y municipal, con el soporte de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social) y en aportaciones de los migrantes originarios de la zona. El proyecto y construcción se realizarán en varias etapas.

Primera Etapa:

La restauración de la troje que se utilizaba como bodega de granos, colocándole una cubierta para hacer una sala de usos múltiples, que servirá para graduaciones y festivales escolares, presentaciones, conferencias, espectáculos, y tendrá la opción de ser rentado así obtener más recursos para su mantenimiento y continuar con las etapas posteriores del proyecto.

Segunda Etapa:

La construcción de una cancha de fútbol rápido, una de básquetbol y un kiosco para venta y consumo de alimentos y bebidas lo que permitan el ingreso de recursos para seguir con la siguiente etapa.

Tercera Etapa:

La restauración del Casco de la Hacienda, transformándola en parte en lo que será la Casa de Cultura, con sus aulas, talleres, biblioteca, museo y galería para exposiciones.

El impacto que tendrá el proyecto rebasará las fronteras de la comunidad, pues al poseer este un proyecto integrado a la ruta cultural y turística del Estado, se buscará el acercamiento a los servicios con los que contará educativos y deportivos, los estados tendrán un mayor acercamiento a la cultura, gracias a los festivales que se realizarán aprovechando la cercanía y la ubicación del estado de Michoacán, además de contar con el atractivo de los santuarios de la Mariposa Monarca apoyando su conservación, tendrá un impacto que atraerá al turismo internacional.

Con esto se busca conservar el patrimonio arquitectónico y cultural, además de reforzar la imagen y una tipología a la comunidad, acorde al lugar y a la época, buscando una armonía de las nuevas tecnologías, con lo histórico y con el medio ambiente, realzar la belleza estética que alguna vez tuvo esta comunidad sin que se pierda nuestro patrimonio histórico, cultural y medio ambiental aplicando estas experiencias en otros proyectos para seguir conservando y promoviendo nuestra cultura.

4.2- CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

El concepto arquitectónico es la idea en la cual se vamos a basar el proyecto, que es la propuesta y aportación nueva a lo que ya existe, es lo que le va que dar carácter al proyecto ya sea en cuanto al funcionamiento, en el tipo de materiales o en la forma del edificio.

En este caso es más diferente por estar en un sitio de edificios históricos puede hacerse de dos formas: contrastando con lo existente ó integrando lo nuevo, con lo que ya existe, esta última es en la que me base para realizar el proyecto, es la más complicada pues no es nada fácil integrar un proyecto con un edificio ó un monumento histórico. Al realizar cualquier proyecto que contraste, construyendo con materiales diferentes y mas actuales como pudiera ser el acero o el concreto lo cual además de ser muy criticado en el futuro, no es la opción mas adecuada, así que la opción que tomé, fue la de utilizar los materiales con los que esta construido el casco de la Hacienda, en la cual se utilizaron mamposterías de piedra, adobe, tabique rojo, estructuras de

madera, cubiertas de tejamanil y teja, morteros hechos a base de cal, arena y baba de nopal, que además de integrarse física y visualmente, son condicionantes del diseño por sus dimensiones y sus propiedades, en el caso del adobe, su capacidad de resistencia a la compresión y sus dimensiones que son en la región de 40 cm. X 30 cm. X 10 cm., las estructuras de madera el tamaño del claro a librar, etc, son detalles que si bien condicionan el diseño, permiten desarrollar la creatividad del arquitecto para resolver las necesidades del usuario además son materiales que existen en la región ó si bien los habitantes saben como fabricarlos y tendrían una fuente de empleo durante la construcción del proyecto, seguir con la tipología propia de la zona y darle al lugar el carácter que alguna vez tuvo en su época de esplendor y así atraer a turistas a conocer estos lugares y darlos a conocer a futuras generaciones para que los sigan conservando.



FIG. 64.- LA FABRICACIÓN DEL ADOBE EN MICHOACÁN PUEDE HACERSE EN GRANDES CANTIDADES.

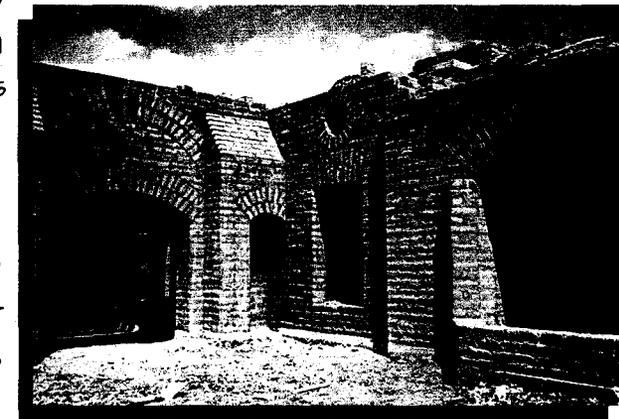


FIG. 65.- SE PUEDEN HACER INFINIDAD DE DISEÑOS CON EL ADOBE, CASA EN NORTE DE MÉXICO.

4.3-FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Es un poco difícil comparar ó basarse en una teoría arquitectónica en este proyecto puesto que es un sitio histórico que si bien tiene muestras de estilos neoclásico en el caso de la capilla y motivos de estilo mudéjar, no tiene alguna corriente teórica en la cual se haya basado, pero el proyecto a desarrollar, se puede acercar mas a alguno de los puntos de la teoría del **Deconstructivismo**, movimiento desarrollado ya a partir de la década de 1980 el cual dice:

"Cada proyecto se volvió autónomo y dejó libre fantasía a su creador, Pero cualquier irregularidad es real; si la pared parece torcida, lo está de verdad; si el tejado se rompe porque la estructura del edificio parece caerse, se cae de verdad".

Para la cadena de supermercados Best Products, la SITE inventó edificios que parecían en ruinas; en la sede del supermercado de Hudson, el alto muro perimetral esta desconchado y agrietado, mientras en el de Sacramento, cada vez que abre el supermercado, se asiste al deterioro aparentemente irreparable de la esquina del

edificio, que se separa y se transforma en puerta de entrada,

Es por esto que esta es la teoría que mas se acerca al tipo de construcción que estoy proponiendo en mi proyecto, el cual tienen además de construcción nueva, la restauración del casco de la Ex - hacienda,

Para la restauración de monumentos históricos las teorías en las que me he basado es en las recomendaciones de la **CARTA DE ATENAS 1931**,

"Artículo 1º-18 La noción de monumento histórico comprende la creación arquitectónica aislada así como el conjunto urbano o rural que dá testimonio de una civilización particular, de una evolución significativa, o de un acontecimiento histórico. Se refiere no sólo a las grandes creaciones sino también a las obras modestas que han adquirido con el tiempo una significación cultural"

"4.La Conferencia comprueba con satisfacción, que los principios y técnicas expuestos en las diferentes comunicaciones particulares está inspirados en una tendencia común, cuando se



FIG. 66. EN ESTE OTRO SUPERMERCADO LA ENTRADA PARECIERA QUE ESTA AGRIETADO, EN OTROS CASOS NO TIENEN TECHO Ó LA ESTRUCTURA ESTA COLAPSADA.

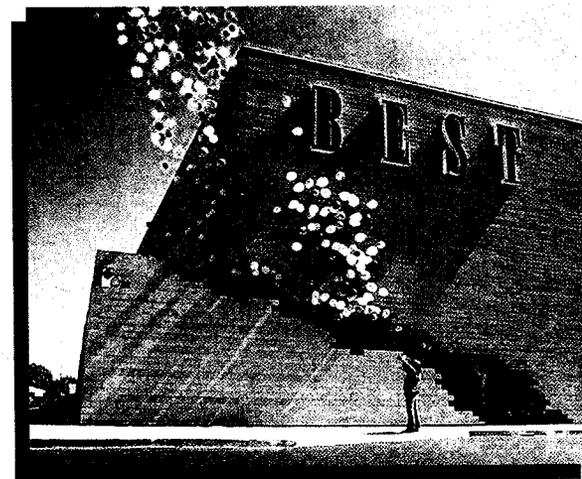


FIG. 66.- EL SUPERMERCADO PARECE ESTAR EN RUINAS, ES UNO DE LOS POSTULADOS DEL DECONSTRUCTIVISMO: DECONSTRUIR, EN VEZ DE CONTRUIR.

trata de ruinas, se impone una conservación escrupulosa y cuando las condiciones lo permiten es conveniente colocar en su lugar los elementos originales que se encuentren (*anastilosis*): los materiales nuevos necesarios para esta operación deberán ser siempre reconocibles. Cuando al contrario, la conservación de ruinas sacadas a la luz en una excavación se reconociera como imposible, es aconsejable, antes que puedan ser destruidas, volverlas a cubrir, después de haber tomado, naturalmente, levantamientos precisos"

"La Conferencia recomienda mantener, cuando sea posible, la ocupación de los monumentos que les aseguren la continuidad vital, siempre y cuando el destino moderno sea tal que respete el carácter histórico y artístico."

"La Conferencia desea que en cada Estado la autoridad pública sea investida del poder para tomar medidas de conservación en casos de urgencia. Desea en fin, que la Oficina Internacional de Museos Públicos ponga al día una lista comparativa de las legislaciones vigentes en los diferentes Estados sobre este tema."

19.- CARTA DE VENECIA 1964, http://www.icomos.org/docs/venice_es.html

20.- CARTA DE ICOMOS 1990, <http://www.nuevamuseologia.com.ar/questionarqueo.htm>

Así como sus actualizaciones, la Carta de Venecia de 1934, la Carta de ICOMOS de 1990, la Carta de Cracovia de 2000,

CARTA DE VENECIA

"Es¹⁹ un hecho ampliamente aceptado que el conocimiento y la comprensión de los orígenes y del desarrollo de las sociedades humanas revisten una importancia fundamental para toda la humanidad, ya que sirven para identificar sus raíces culturales y sociales. El patrimonio arqueológico constituye el testimonio esencial de las actividades humanas del pasado. Su protección y su adecuada gestión son imprescindibles para permitir a los arqueólogos y a otros científicos estudiarlo e interpretarlo en nombre de generaciones presentes y futuras, y para beneficio de las mismas"

CARTA DE 1990

"La²⁰ participación activa de la población debe incluirse en las políticas de conservación del patrimonio arqueológico. Esta participación resulta esencial cada vez que el patrimonio de



FIG. 67.- ALGUNOS ARCOS REBAJADOS ESTÁN DE MUESTRA PARA LOS QUE YA HAN PERDIDO PARTES COMO LA CLAVE

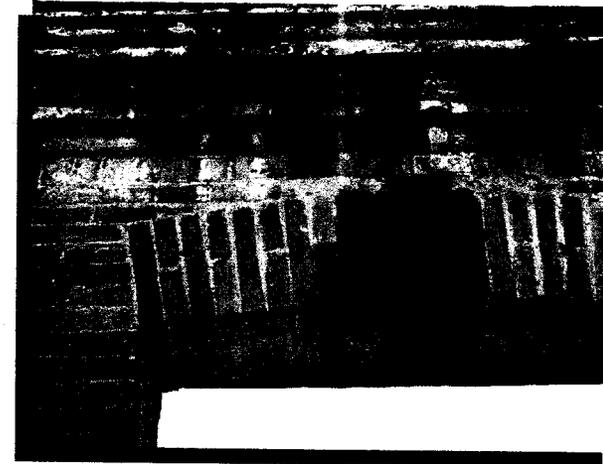


FIG. 68.- EN ESTE ARCO SEGUN LA CARTA DE VENECIA PUEDEN SER REINTEGRADAS LAS PIEZAS FALTANTES SIEMPRE Y CUANDO SEA VISIBLE EL MATERIAL NUEVO DEL ORIGINAL

una población autóctona está en juego. La participación se debe basar en la accesibilidad a los conocimientos, condición necesaria para tomar cualquier decisión. La información al público es, por tanto, un elemento importante de la "conservación integrada".

El patrimonio arqueológico es un bien común para toda sociedad humana; por tanto, constituye un deber para todos los países asegurar la disponibilidad de los fondos adecuados para su protección."

En estas cartas que se realizaron en conferencias dada la preocupación por mantener los monumentos históricos se llegaron a los acuerdos necesarios para seguir manteniendo estos sitios y darlos a conocer a la humanidad ya que son manifestaciones culturales de grupos humanos que en determinada época hicieron muestra de sus avances tecnológicos por pequeños que parezcan son significantes para la humanidad,

también existe el concepto de hacer un proyecto totalmente nuevo con materiales diferentes pero no se tiene que tocar los elementos antiguos, otra opción podría ser la de restaurar lo que existe y utilizar los materiales con los que fue construido y dejando testigos para diferenciar las dos épocas de construcción y cual fue la intervención, uno es el llamado rajueleo, se colocan piezas pequeñas del mismo material para la diferenciación ó también elementos con colores que se note la diferencia.

En este caso la teoría la aplico en las cubiertas que pareciera que se cayó la teja y solo se deja ver la estructura, y estas áreas son utilizadas para vivir el espacio interior y tener contacto con el exterior es el caso de el espacio articulado del vestíbulo que funciona como comedor al aire libre y el exterior de la biblioteca que funcionara como área de lectura y de estar al aire libre.

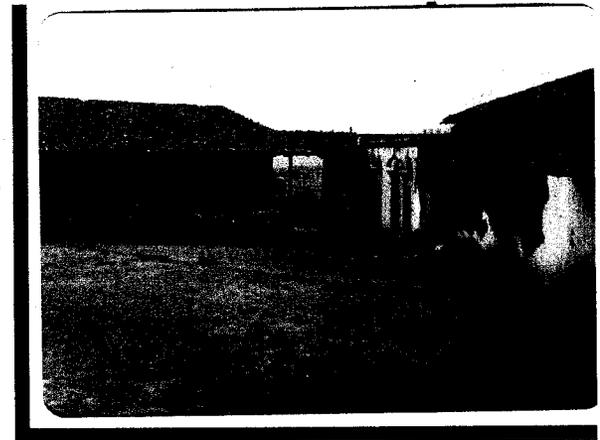


FIG. 69.- SE TIENEN FOTOGRAFÍAS DE ALGUNOS LUGARES COMO LA TIENDA DE RAYA DONDE SE PUEDE VER COMO ERA Y ASI PODER RESTAURARLA



FIG. 70.- ESTE ES EL TIPO DE INTERVENCIONES QUE HA TENIDO EL JACAL CONTRASTANDO EN CUANTO A MATERIALES Y AGREDIENDO LOS ELEMENTOS ORIGINALES



4.4.- ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

4.4.1 .- HACIENDA MOLINO DE LAS FLORES

EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE LA EX-HACIENDA MOLINO DE FLORES

Las construcciones de la Molino de Flores tanto las que todavía existen como algunas que ya desaparecieron se edificaron en un periodo de poco más de dos siglos desde que su propietario era Don Antonio Ruiz de Contreras.

Cabe destacar que estas construcciones estaban destinadas a cumplir funciones específicas relacionadas con la explotación agrícola particularmente el cultivo del maquey y el procesamiento del pulque en la medida en que iba surgiendo la necesidad de realizarlas y de acuerdo a las disponibilidades económicas para llevarlas a cabo.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS CONSTRUCCIONES Y ACTIVIDADES DE LA FINCA

Dependencias relacionadas con la habitación.

La Casa Principal. La Casa destinada a la habitación de los señores, tal como se conoce en la actualidad fue construida como ya se

indicó, por Don Miquel de Cervantes y Velasco, habiendo sido su hijo, Don Miquel de Cervantes y Estanillo, quién la remozó y redecoró.

Los dueños habitualmente residían en la Ciudad de México, en la Casa del Indio triste, detrás del Palacio Nacional, por lo que las habitaciones de esta casa permanecían largos períodos cerradas aunque eran mantenidas por la servidumbre en buenas condiciones de limpieza y ventilación, en prevención de la inesperada llegada de los propietarios. Lo anterior podría justificar, el tamaño relativamente pequeño de esta Casa en relación a la Finca.

CASA PRINCIPAL Estado actual.

La Casa Principal ubicada en el corazón del casco, fue concebida en dos plantas, y construida con muros de adobe, con un revoque de cal y arena. Probablemente el comedor, la cocina y otras dependencias de servicio se encontraban localizadas en la planta baja; por su parte la planta alta, comunicada por una

escalera exterior, estaba destinada fundamentalmente a la estancia y las recámaras.

Bien proporcionados ventanales y barandales de fierro caracterizaban la parte alta. Las puertas, desaparecidas y sustituidas en algunos casos, eran de madera labrada.

LA CASA DE VISITAS Esta Casa estaba destinada a alojar temporalmente a los parientes y amigos de los patrones. Formaba una unidad independiente con servicios domésticos propios y estaba separada de la Casa de los señores, por la calzada central que cruza la Hacienda de poniente a oriente.

Al igual que la Casa Principal, se estructura en dos plantas: siendo la planta baja, destinada principalmente a las cocheras y la planta alta, a la Casa propiamente tal. A nivel de fachadas, se destacan los grandes portones de madera del primer nivel, los barandales de fierro del segundo, la cornisa superior y la gran escalinata que comunica a ambos hacia el poniente.

Esta Casa fue construida en parte incrustada en la loma rocosa que caracteriza este sector de la Finca; de esta manera las habitaciones de la planta alta se abrían a las terrazas y a los jardines inclinados, lo que le imprimía a este lugar un especial atractivo en beneficio de los visitantes.

Por su parte, los cuartos de la servidumbre, se encuentran ubicados inmediatamente a continuación de la casa de Visitas hacia el norponiente; separadas, pero a la vez cercanas a las unidades habitacionales principales, debido a los permanentes requerimientos de servicios domésticos.

LOS CABALLERANGOS Los Caballerangos tenían sus habitaciones relativamente próximas a las caballerizas, ubicándose hacia el sur poniente de la Iglesia de San Joaquín. En esta zona se encontraban básicamente las unidades vinculadas a los caballos, como las Monturas y los Colgaderos.

RANCHERÍAS Los ranchos eran viviendas destinadas a los tlachiqueros y sus familias y

se localizaban junto al tinacal hacia el norte. Allí se alojaban el capitán de los tlachiqueros y un grupo de los peones más distinguidos, en tanto que en los alrededores se agrupaban en viviendas todavía más modestas, que albergaban al resto de los trabajadores (ranchitos).

DEPENDENCIAS RELACIONADAS CON LAS CREENCIAS RELIGIOSAS

LA CAPILLA Esta Capilla fue concebida para la adoración del Señor de la Presa, imagen de Cristo crucificado, que según la creencia de los lugareños, apareció milagrosamente en la roca. De hecho, en la actualidad esta imagen es venerada y de ahí que aparecen con frecuencia numerosos y variados testimonios de gratitud como asimismo se realizan en su honor danzas autóctonas y otras manifestaciones pagano-religiosas.

CAMPANARIOS Y CORONAMIENTOS
IGLESIA DE SAN JOAQUÍN
Estado actual I.

El acceso principal a la Capilla del Señor de la Presa, se realiza mediante un puente de fierro labrado a mano (cuya calidad aún se puede observar), que cruza el río Coxcacaco y que comunica por el otro extremo, con el área que ocupaban los jardines principales de la Finca, teniendo como fondo una graciosa cascada de agua, que ya se mencionó en los orígenes del lugar y de sus primeros propietarios.

Cabe hacer notar, que esta Capilla fue proyectada incrustada en la roca, lo que le da un singular encanto a su espacio interior, bastante bien conservado. En el centro de la Capilla, se alza el mausoleo a la memoria del padre del señor Cervantes y Velasco.

El Panteón, Anexo a la Capilla e incrustado también en la roca, se encuentra el Panteón Familiar, que ostenta el escudo de armas de los Marqueses de Salvatierra en la parte superior de la fachada frontal; en el interior existe una bóveda en la cual se encuentra una pintura de corte clásico referida a la Resurrección de Cristo y en las paredes una serie de criptas con sus inscripciones que recuerdan

a algunos de los familiares de los propietarios que allí fueron enterrados.

La Iglesia de San Joaquín. Fue construida en la zona central del casco, adyacente a la Casa Principal y del Molino Antiquo.

En esta pequeña Iglesia se realizaban misas y rosarios a los que asistían los señores de la Hacienda, familiares y visitantes; a los que se sumaban los empleados y demás personal que deseaba participar de estas ceremonias.

Cada año los vecinos de la región celebraban un a procesión que iba desde la Iglesia de San Joaquín hasta la Capilla del Señor de la Presa, según versión de los propios sobrevivientes de aquella época.

Dependencias relacionadas con la producción.

LOS MACHEROS ESTADO ACTUAL

Los Macheros. Fueron construidos en 1886, frente al tinacal y distantes a su vez de la

puerta principal de entrada a la Hacienda. Su ubicación corresponde a que debían estar próximos y a la vez separados del movimiento general de la Finca: cercanos, por su frecuente uso en las labores de carga y de tracción animal y relativamente alejados, considerando lo sucio de estos animales.

Su construcción consistente en pesebres y atarjeas, alberque de acémilas y asnos que sumaban más de 100 cabezas e integraba unas 50 yuntas, servía a su vez, para guardar los implementos de arado y otros referidos siempre a las labores agrícolas.

Los Macheros que se constituyeron en un importante anexo a la explotación integral de la Hacienda, fueron restaurados por la SEDUE en 1984.

LAS CABALLERIZAS A diferencia de los Macheros, las Caballerizas gozaban de una mejor ubicación relativa, ya que albergaban caballos finos que eran usados en las sillas de montar y en las lujosas carrozas y quitrines. Estos animales estaban al cuidado de los

caballeranos, que les mantenían siempre presentables a base de aseos permanentes, almohazas y cepillados.

Se localizaban cercanas al acceso principal de la Finca, al sur de la Administración y de la ribera del río.

Colgadero. En los muros exteriores del Sillero o de los Caballeranos y de la bodega, que se encontraba atrás de la Iglesia de San Joaquín, se empotraban varias arqollas que servían para "colgar" las cabalgaduras, de manera de evitar que los caballos se echasen en el suelo.

EL TINACAL (1883-1886). Hacia el norte de la entrada principal y en frente de los Macheros se erigió el Tinacal; construcción maciza y amplia, de gruesos muros y abovedada, que estaba destinada a la recepción del aquamiel y a la venta del pulque. Esta es seguramente la construcción más importante de la Ex-Hacienda Molino de Flores.

Las tinas en donde se recibía y fermentaba el pulque, eran de cuero de bovino convenient-

temente remojado, estirado, cosido y empegado, tomaba la forma de una tina y de allí que surge el nombre de Tinacal. A las tinas también se les llamaba "toros" por la procedencia de la piel. La capacidad media de cada tina era de 250 litros y en el Tinacal se alineaban 4 hileras de 15 tinas cada una.

A su vez, las tinas eran provistas de tlachique o aquamiel por los peones o tlachiqueros, que se encargaban de recolectarlo diariamente, extrayéndolo de los maqueales de la Hacienda en odres de 25 litros cada uno.

El producto (pulque) se vendía en el Tinacal al mayoreo para Texcoco y la Ciudad de México y al menudeo para los lugareños. El transporte hacia Texcoco se realizaba en carretas o bestias de carga y posteriormente a partir de 1883 en un tren sobre vía "Decauville" y de allí a México en el tren Interoceánico.

En la entrada del Tinacal se ubicaba una mesa donde un escribano anotaba las compras de aquamiel y las ventas de pulque. Hacia el

interior, en la parte superior del muro de entrada, todavía se pueden apreciar tres frescos: el principal representa a la reina Xóchitl ofreciendo una jícara de pulque al Rey Tecpancaltzin, que abarca de lado a lado toda la pared superior; y luego, dos inferiores más pequeños, dedicados a escenas de la castración del maquey y a la extracción del aquamiel.

En la parte superior externa del muro lateral sur de este Tinacal, aún se observa una torrecilla en cuyos costados se incrustaban las cuatro carátulas de un reloj equipado con campanas y cuyo sonido se escuchaba hasta los poblados aledaños.

LOS MOLINOS. Los Molinos fueron los que en realidad le dieron su primer nombre a la Finca. En la actualidad se pueden observar vestigios de los más antiguos que se ubicaban junto a la iglesia de San Joaquín, hacia el sur.

De la presa de Santa Anita, localizada cerca de San Nicolás Tlaminca, se derivaba el agua por un canal hasta la hacienda, en donde se almacenaba en una cisterna o tanque, y de ahí,

por medio de túneles inclinados cara el agua con gran fuerza para mover las aspas de turbina, que accionaban, a su vez, las muelas de piedra que molían el triqo.

El Molino puesto en movimiento turbina, consistía básicamente en dos piedras cilíndricas dispuestas talmente, una sobre la otra, de desgranar y moler el triqo entre sus dos caras llamada inferior la que es fija y solera la que es móvil- girando rotativa una sobre la otra.

La Harina que producían estos se utilizaba en parte, en la elaboración de tallarines y pan para el consumo de la propia Hacienda, que se horneara en un horno de barro, emplazado sur oriente y antes del acceso principal y el resto era remitido a Texcoco la Ciudad de México. Posteriormente Molino de 1888, fué acondicionado para funcionar con energía eléctrica instalación que en parte se puede apreciar hoy día.

ENTRADA PRINCIPAL Estado actual

Las Trojes. Se construyeron a lo largo del tiempo tres Trojes o graneros de dimensiones diferentes, en donde se almacenaban los granos cosechados en la hacienda y otros efectos como costalera, aperos de labranza y arados. El maíz se cosechaba en mazorca y se desgranaba dentro de las Trojes. En orden de jerarquía cuantitativa se almacenaba el maíz, el trigo, la cebada, el frijol y en menores proporciones, otras semillas y forrajes. Las de mayor tamaño eran las Trojes de San Miguel y de San José, que se ubicaban al oriente de la Hacienda.

Otras Dependencias. Anexas a la Entrada

Construcciones Principal.

Sobre el edificio de acceso a la Hacienda, funcionaban las dependencias destinadas a la administración y portería. El portero controlaba la entrada y salida del personal autorizado

previamente por el patrón o por el administrador.

Asimismo existía un talabartero, que residía en uno de los cuartos de la entrada de la Hacienda y que se dedicaba a hacer correajes y arreos de cuero.

Un sector principal de estas construcciones anexas a la Entrada Principal, alojaba a escribanos, dependientes institutrices y otros empleados calificados.

LA TIENDA DE RAYA Este establecimiento comercial, en el que se vendía mercancía a los peones y que más bien era un "instrumento de opresión", se localizaba antes de la Entrada Principal y cercana al Horno de Pan.

EL COLEGIO Con esta denominación se aludía al lugar en donde las institutrices y maestros pagados por los dueños de la Hacienda, enseñaban las primeras letras e impartían educación general principalmente religiosa a los hijos de los empleados de cierta categoría. La familia del patrón, la mayoría de las veces, recibía educación en las mejores escuelas del país e incluso en Europa.

Completaban el conjunto de los edificios que conformaban el "casco" de la Hacienda, las cocheras, la herrería y las bodegas.

LOS JARDINES Ya decíamos anteriormente que la cercanía relativa que poseía esta Finca con la Ciudad de México y sumado a la particular belleza de su paisaje natural, hicieron que ésta se transformara en un lugar de romerías y paseo preferido de parte de los parientes y amigos de los propietarios especialmente altos dignatarios del imperio y posteriormente del porfiriato quienes pasaban largas temporadas de descanso y realizaban prácticas de cacerías y equitación.

Particular deleite causaban los vistosos jardines adornados con bellísimas flores entre las que destacaban las violetas, los pensamientos, los lirios, los geranios, los jazmines y los plúmbagos entre otras. De este modo la Hacienda contaba con un apoyo de un entorno que la hacía más agradable y bella. Otra sección por ejemplo, situada en la ladera, estaba ingeniosamente acondicionada con terrazas, rampas,

escalinatas y vericuetos de piedras de río pequeñas y redondas.

Además decoraban los jardines otros elementos como macetones, sostenidos por columnas labradas, quioscos, fuentes de agua y dibujos sobre el piso realizados con piedras policromadas, entre los que sobresale a un águila devorándose a una serpiente. Por último, los juegos de agua, tan usuales en los grandes jardines de la época, complementaban el panorama y daban al espacio exterior de la Finca un carácter de paseo y recreación visual.

También se cuenta que en la parte superior de los jardines, se realizaba un juego parecido al boliche. Difícilmente pueden advertirse en la actualidad vestigios de estos jardines y de sus singulares ornamentos

HACIENDA MOLINO DE FLORES Y SU ANEXO EL BATÁN

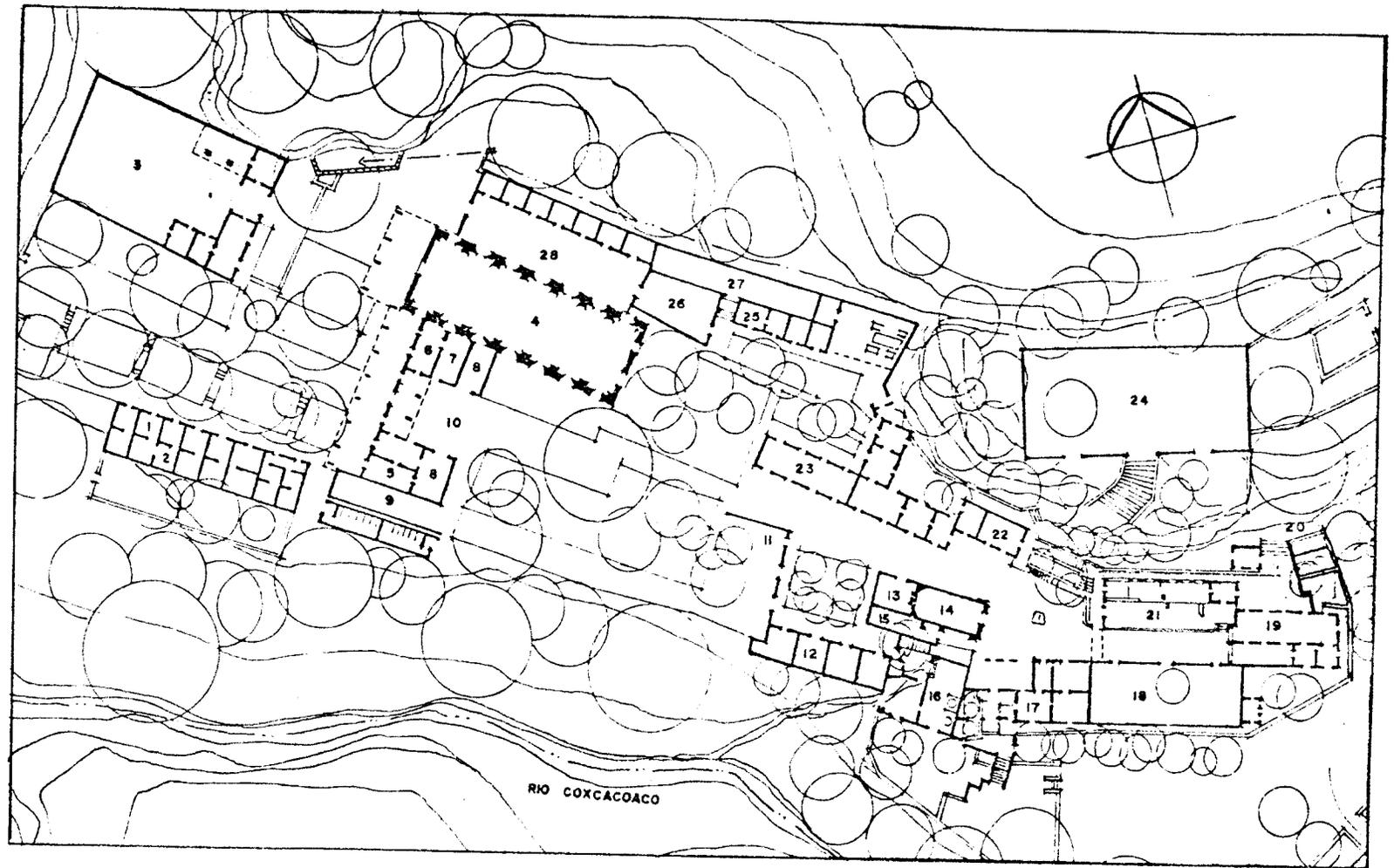


MUNICIPIO DE TEXCOCO, MÉXICO

SUP.: 1,745 - 48 - 07 Ha.

Fuente: SARH. 1979.

FIG. 71. PLANO DEL CONJUNTO DE LA HACIENDA MOLINO DE LAS FLORES



PLANTA DE CONJUNTO. Estado actual

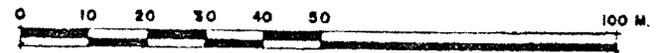
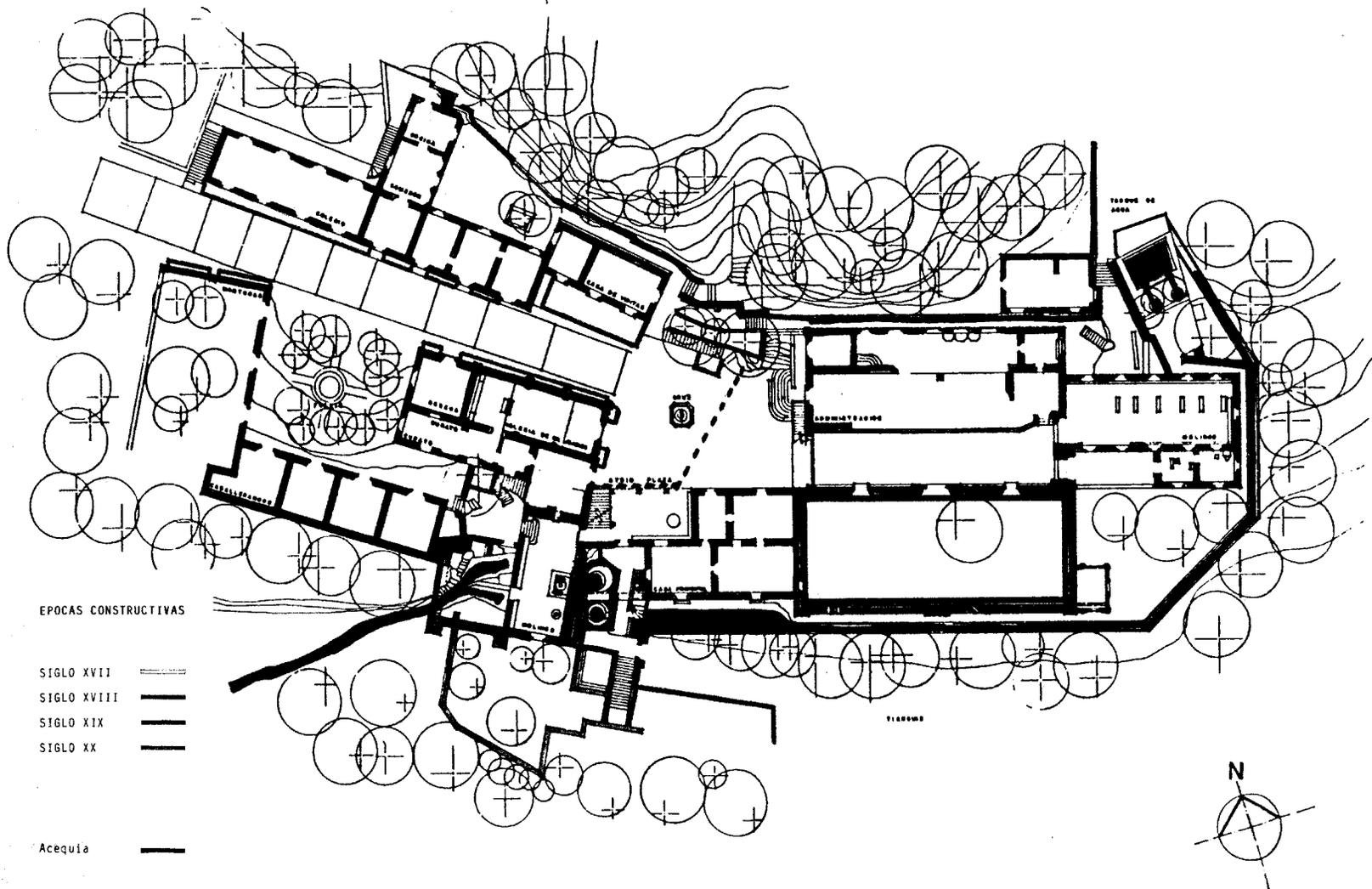


FIG. 72. PLANO DEL CONJUNTO DE LA HACIENDA DEL ESTADO ACTUAL.



PLANTA SECTOR DE ESTUDIO EXISTENTE

FIG. 73.-PLANO DEL CONJUNTO DE LA HACIENDA DEL ESTADO ACTUAL, LA DIFERENCIACIÓN DE COLORES, ES DE CADA ÉPOCA DE MODIFICACIÓN.

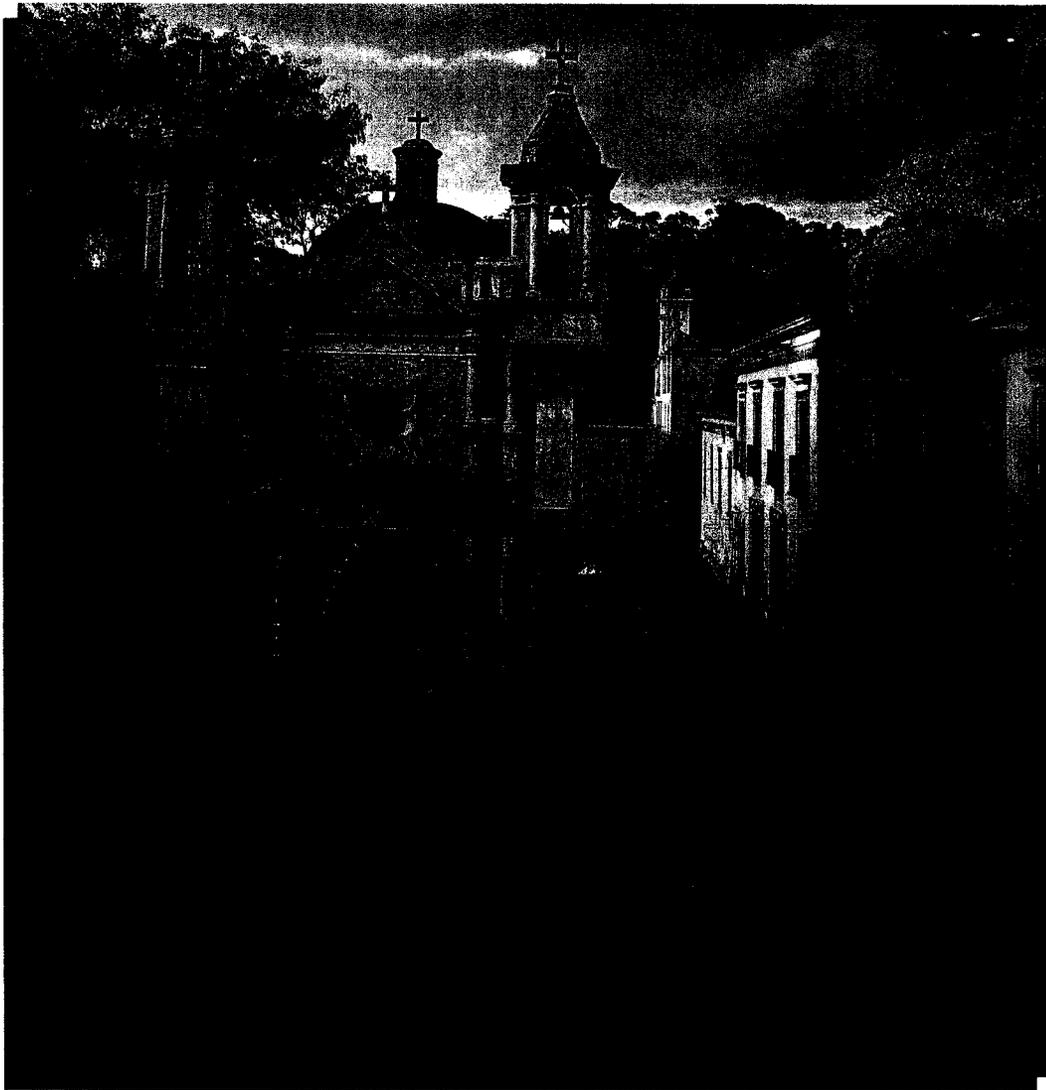
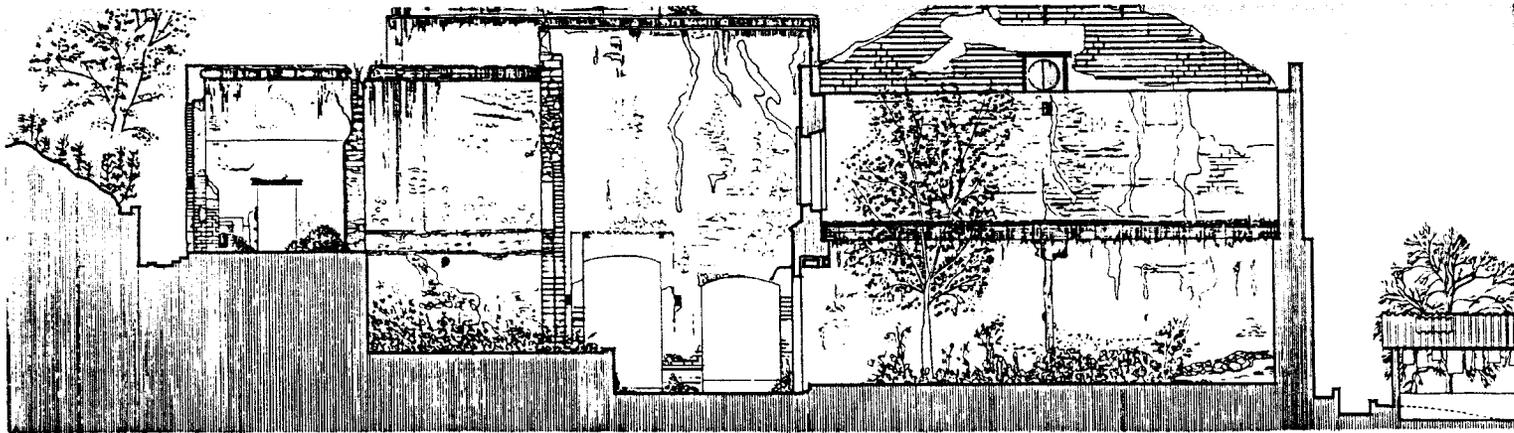


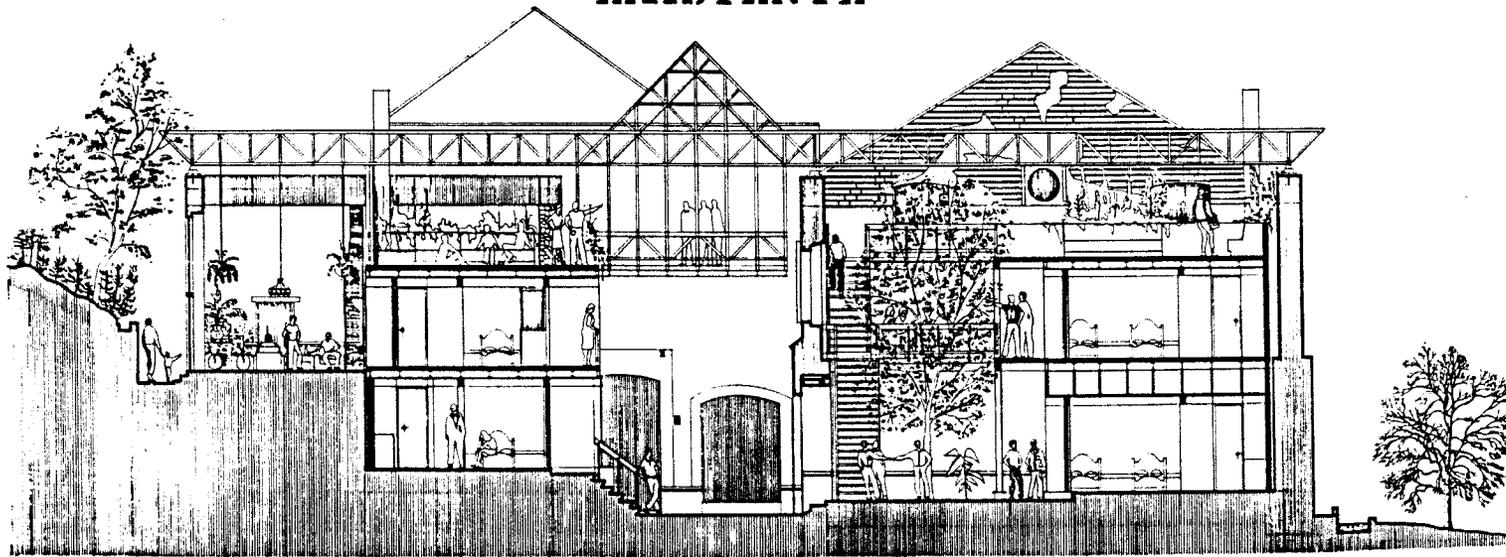
FIG. 74.-FACHADA DE LA CAPILLA DE LA HACIENDA MOLINO DE LAS FLORES. TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO



FIG. 75 Y 76.-VISTAS DEL INTERIOR DE LA HACIENDA MOLINO DE LAS FLORES. TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO.

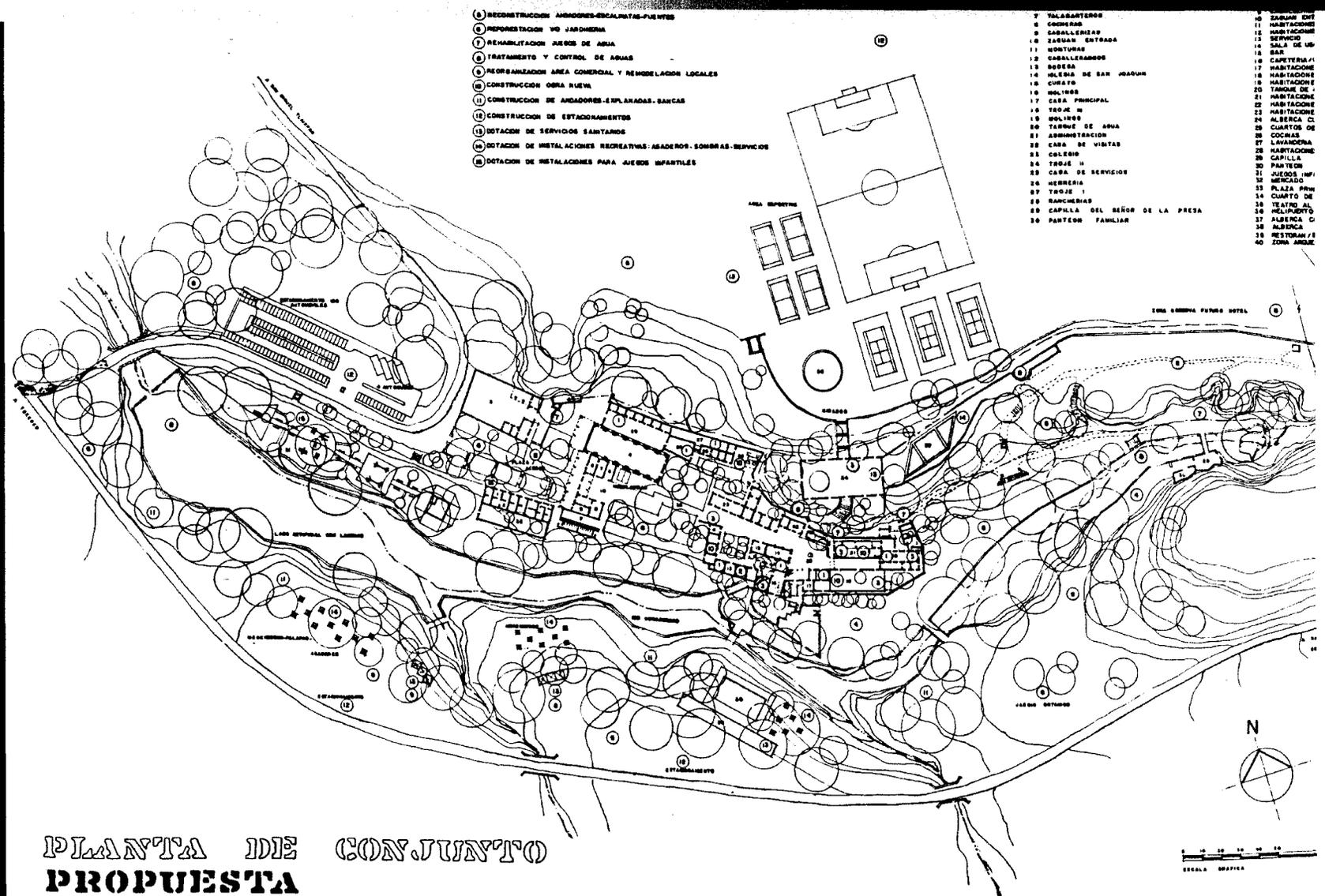


CORTE TRANSVERSAL W-W'
EXISTENTE



CORTE TRANSVERSAL W-W'
PROPUESTA

FIG. 77.-CORTE DEL ESTADO ACTUAL Y DE LA PROPUESTA DE RESTAURACIÓN



PLANTA DE CONJUNTO
PROPUESTA
CENTRO VACACIONAL MOLINO DE FLORES

FIG. 78-PLANTA DE CONJUNTO CON EL PLAN MAESTRO DE LA RESTAURACION

4.4.2.- CASA DE CULTURA DE CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO

La Casa de la Cultura de Ciudad Nezahualcóyotl es un claro ejemplo del tipo de edificio que propongo en la Ex - Hacienda de Chincua pues es un lugar donde la gente va a desarrollar actividades extras a sus deberes de la escuela, hogar o del trabajo, obteniendo con esto satisfacción de realizarlas y en algunos casos remuneración económica, pues aquí desarrollan sus cualidades en los talleres de pintura, escultura, música, teatro, danza folklórica y contemporánea, cuenta con museo de exposición permanente de restos prehispánicos y una galería de exposiciones temporales donde se exhiben los trabajos que se realizan ahí mismo.

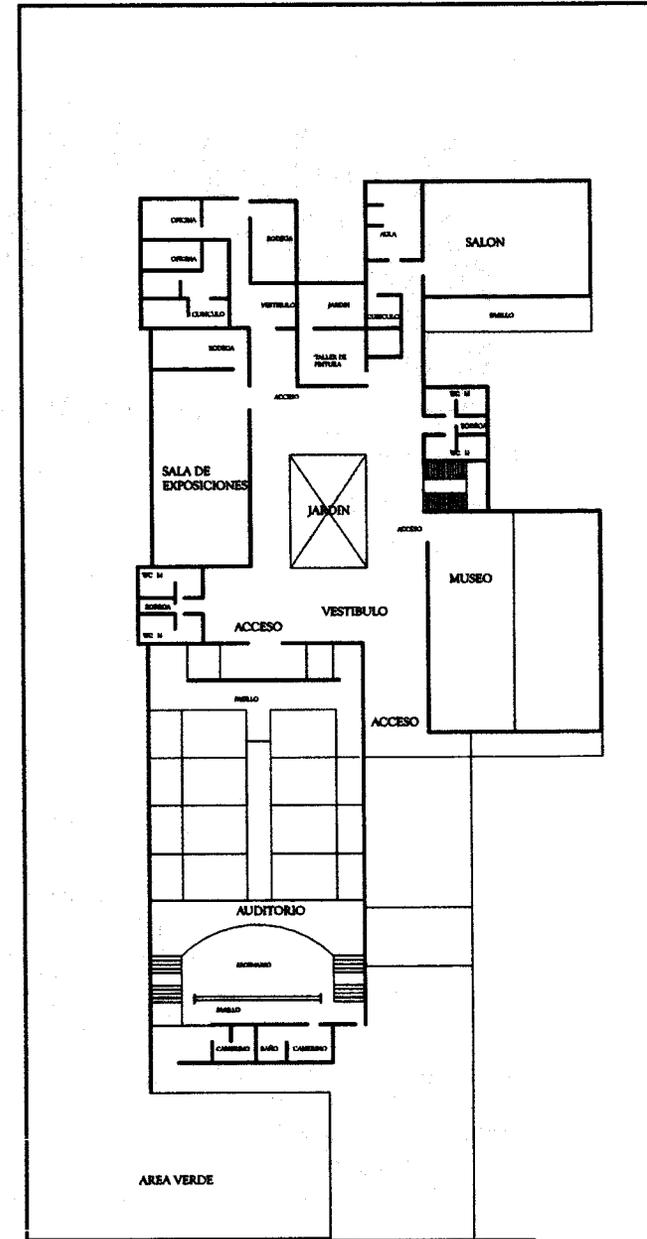
Esta situada en un terreno de más de 5000 m² de superficie, construida en los años 60, con materiales tales como el concreto, acero y tabique.

También cuenta con un auditorio el cual lo utilizan para presentaciones, obras de teatro, conciertos, graduaciones, etc.

Esta Casa de la Cultura es de las primeras que existieron en Nezahualcóyotl y originalmente fue la que dió servicio a toda la población del Municipio posteriormente ya hicieron su aparición más centros como este los cuales han ayudado en gran medida a los jóvenes a que fomenten la cultura y las artes en vez de los vicios comunes entre los jóvenes que son la drogadicción, el alcoholismo, la vagancia y la delincuencia, si de esta manera se sigue difundiendo nuestra cultura cada vez se puede ir resolviendo estos problemas.

Si a esto le sumáramos la práctica del deporte este sería uno de los centros más completos del lugar, en breve será iniciada la construcción de ciudad jardín que será un gran complejo deportivo además de centros comerciales, lo que atraerá una gran cantidad de usuarios de estos y otros servicios, con esto la infraestructura de este municipio estará completa, a menor escala pero no menos importante es el planteamiento de mi proyecto.

FIG.79-PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO DE LA CASA DE CULTURA DE NEZAHUALCÓYOTL



Elementos que conforman la Casa de Cultura de Nezahualcóyotl:

- 1.-Auditorio
- 2.-Museo
- 3.-Galería
- 4.-Biblioteca
- 5.-Taller de Pintura
- 6.-Taller de manualidades
- 7.-Taller de Música
- 8.-Taller de Danza folclórica
- 9.-Taller de Danza contemporánea
- 10.-Taller de astronomía
- 11.-Dirección
- 12.-Administración
- 13.-Dirección

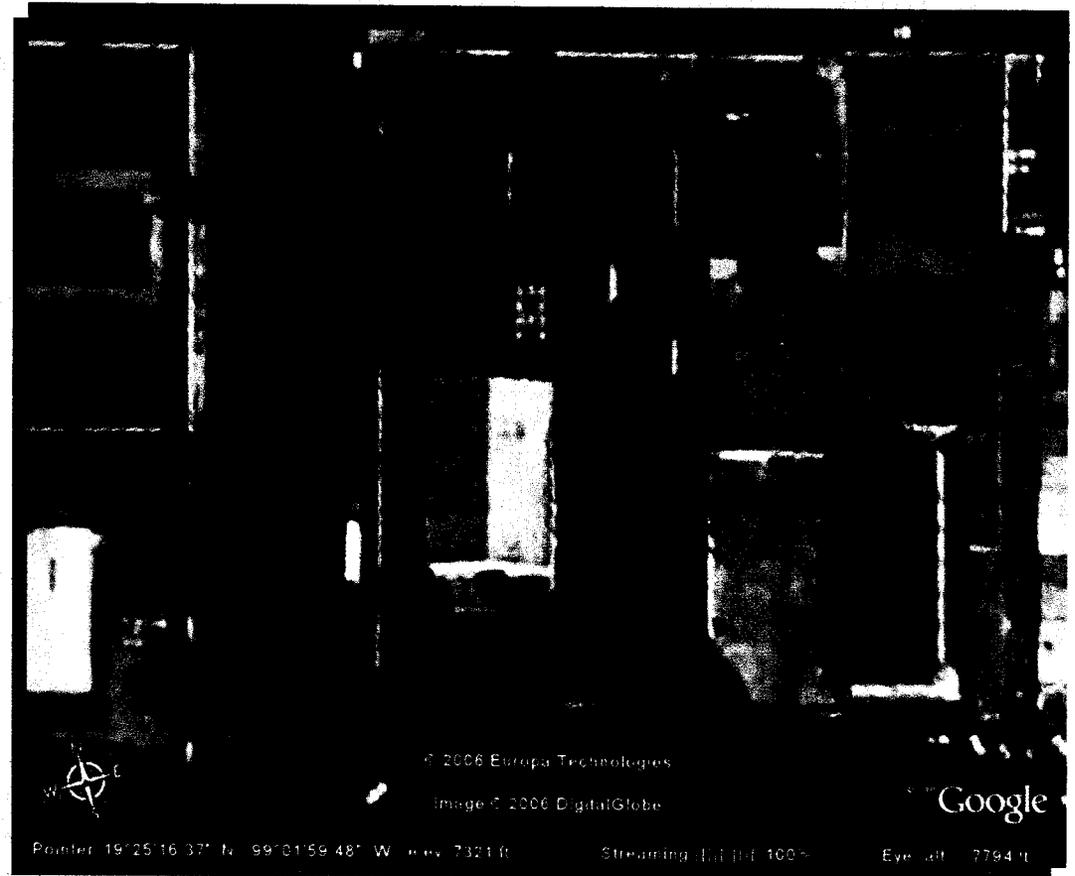


FIG.80.-FOTO AEREA DE LA CASA DE CULTURA DONDE SE PUEDEN VER LA DIFERENCIA QUE EXISTE EN LAS CUBIERTAS, LA CUALES VAN DE ACUERDO AL USO DE CADA AREA. FOTO OBTENIDA DEL BUSCADOR GOOGLE EARTH.

4.4.3.- HACIENDA DE PANOAYA, AMECAMECA, ESTADO DE MÉXICO

La Hacienda de Panoaya ubicada en Amecameca en el Estado de México, Construida pocos años después del paso de Hernán Cortés en su camino hacia la Gran Tenochtitlán, después fué testigo posteriormente de los primeros años de vida de Sor Juana Inés de la Cruz, la Hacienda fué restaurada y convertida en un centro turístico donde ese es el principal atractivo, conocer donde vivió y creció hasta los trece años la décima musa y además se le agregaron otros elementos que hacen de este lugar un atractivo turístico muy visitado con mucha variedad y para todos los gustos. Esta Hacienda fué adaptada para ser un lugar turístico, que además de visitar los museos con los que cuenta que son el Museo Internacional de los Volcanes y el de Sor Juana Inés de la Cruz, también tiene la posibilidad de rentar sus trojes que ahora están convertidas en salones de usos múltiples y tiene también muchos atractivos para visitar, su parque de los Venados Acariciables, un lago donde es posible subirse a las lanchas y dar un paseo.

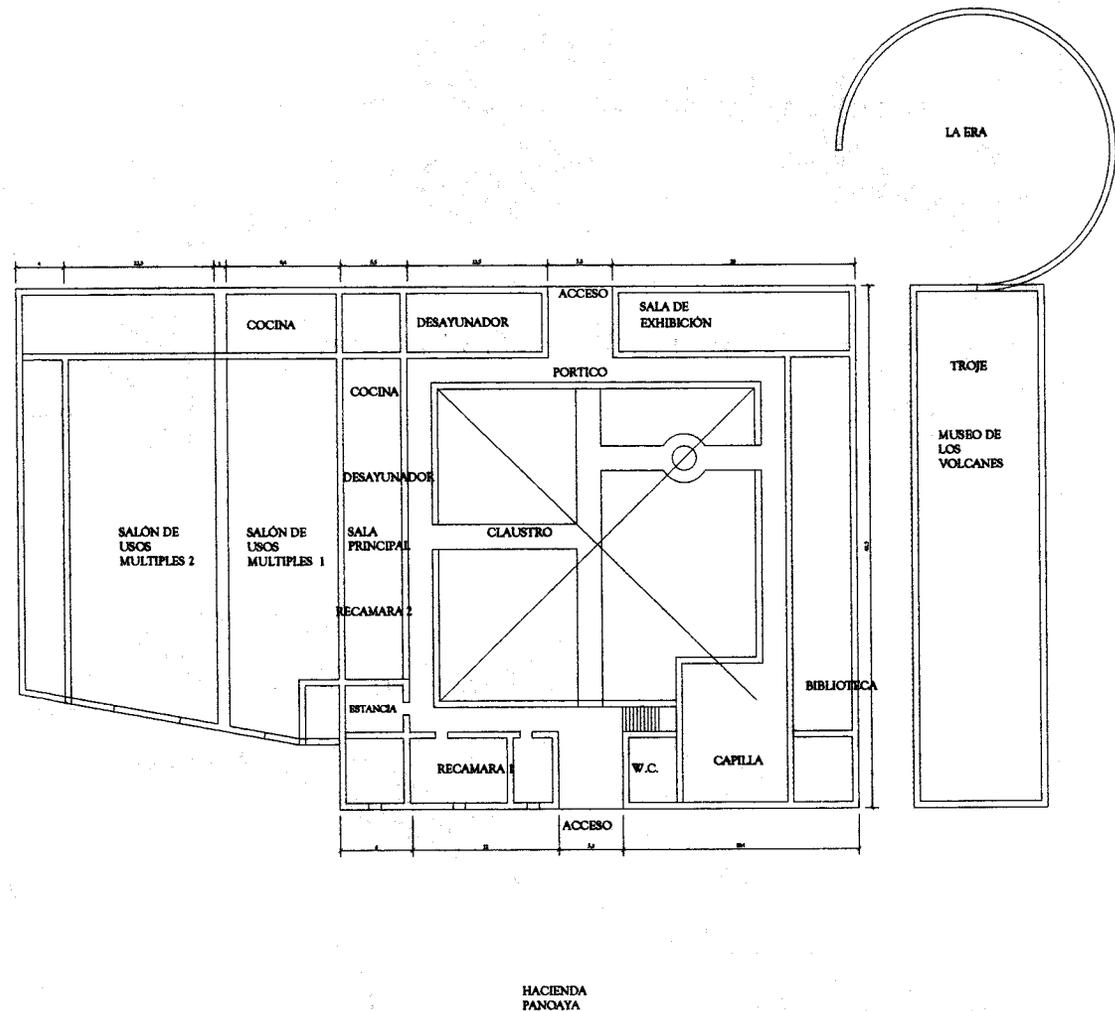


FIG.81.-PLANTA ARQUITECTÓNICA DONDE SE VEN LAS AREAS QUE COMPONEN EL CASCO DE LA HACIENDA DE PANOAYA QUE AHORA SU USO HA SIDO MODIFICADO.

Los materiales con los que esta construida son muy similares a los de la Hacienda de Chincua, muros de adobe, cantera, cubiertas de madera con teja, aunque las actuales producto de la restauración ya no tienen teja sino lamina galvanizada y en algunos caso las estructuras son de acero, en su mayoría los materiales son los originales y se sigue conservando su apariencia

En la histórica Hacienda de Panoaya:

- Hacienda de Panoaya
- Salones de fiestas
- Parque de los Venados Acariciables
- Museo de Sor Juana Inés de la Cruz
- Paseo Encantado de Juana Inés
- Museo Internacional de los Volcanes
- Restaurante El Castillo de los Venados
- Caballos
- Laberinto Inglés
- Lago con lanchas
- Bicicletas
- Antojería



FIG.82.- FOTO AEREA DEL CASCO DE LA HACIENDA DE PANOAYA, FOTO OBTENIDA DEL BUSCADOR GOOGLE EARTH

4.5.- TABLA SÍNTESIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

LOCAL	HACIENDA PANOAYA	HACIENDA MOLINO DE LAS FLORES	CASA DE CULTURA DE NEZAHUALCÓYOTL	PROPUESTA
Administración	SI	SI	SI	SI
Dirección	SI	SI	SI	SI
Recepción	SI	SI	SI	SI
Sala de juntas	SI	SI	SI	SI
Vigilancia	SI	SI	SI	SI
Bodega	SI	SI	SI	SI
Talleres				
Taller de Artesanías	NO	NO	NO	SI
Taller de Carpintería	NO	NO	NO	SI
Taller de Herrería	NO	NO	NO	SI
Taller de Computo	NO	NO	NO	SI
Taller de Pintura	SI	SI	SI	SI
Taller de Dibujo	SI	SI	SI	SI
Taller de Danza	NO	SI	SI	SI
Taller de Música	NO	NO	SI	SI
Taller de astronomía	SI	NO	SI	NO
Taller de manualidades	NO	NO	SI	NO

	<i>HACIENDA PANOAYA</i>	<i>HACIENDA MOLINO DE LAS FLORES</i>	<i>CASA DE CULTURA DE NEZAHUALCÓYOTL</i>	<i>PROPUESTA</i>
Salón de usos múltiples	SI	SI	SI	SI
Vestidores	SI	SI	NO	SI
Área para preparar alimentos	SI	SI	SI	SI
Bodega	SI	SI	SI	SI
Sanitarios	SI	SI	SI	SI
Mesa muestra	SI	SI	NO	SI
Área deportiva			SI	SI
Cancha de Fútbol Rápido (1)	NO	NO	NO	SI
Cancha de Básquetbol (2)	NO	NO	SI	SI
Vestidores	NO	NO	NO	SI
Sanitarios	NO	NO	SI	SI
Kiosco	NO	NO	NO	SI
Área para juegos infantiles	SI	SI	NO	SI

	<i>HACIENDA DE PANOAYA</i>	<i>HACIENDA MOLINO DE LAS FLORES</i>	<i>CASA DE CULTURA DE NEZAHUALCÓYOTL</i>	<i>PROPUESTA</i>
Biblioteca	SI	SI	SI	SI
Área de fotocopiado	NO	NO	NO	SI
Área de consulta	SI	SI	SI	SI
Área de computadoras	NO	NO	NO	SI
Sanitarios	NO	NO	SI	SI
Servicios	SI	SI	SI	SI
Mantenimiento	SI	SI	SI	SI
Bodega	SI	SI	SI	SI
Cuarto de maquinas	SI	SI	SI	SI
Venta de artículos	SI	SI	NO	SI
Sanitarios	SI	SI	SI	SI
Museo - galería	SI	SI	SI	SI
Exposiciones	SI	SI	SI	SI
Cafetería	SI	SI	NO	SI
Sanitarios	SI	SI	SI	SI

4.6.- CONCLUSIONES

Es primordial tener presente el concepto que vamos a utilizar en cada proyecto, es la idea que le va a dar el carácter de si es una iglesia, un estadio ó un centro cultural como es este el caso, cada uno es diferente y autónomo, si no es así podríamos sembrar un proyecto en el lugar que queramos lo cual no debe de ser, cada proyecto responde a las condicionantes que tiene y nunca son las mismas por consiguiente nunca un proyecto es igual, ya sean las orientaciones, el terreno, ubicación geográfica, y todas las demás condicionantes del diseño arquitectónico que hacen de un proyecto único, con todas las aportaciones que hagamos de nuestra parte.

Ya teniendo como base nuestro concepto también podemos al mismo tiempo pensar en apoyarnos en alguna de las corrientes arquitectónicas que a lo largo de la historia se han venido presentando, o bien ir proponiendo nuevas tendencias, las cuales van a ser las que nos caractericen ó a la época actual, en este caso me base en el deconstructivismo que si bien no lo estoy tomando al pie de la letra, pues en esta teoría da mucha libertad a nuestra imaginación, es la que más se acerca a mi idea del proyecto del centro cultural que además esta en un sitio histórico, por ser el casco de una Hacienda del siglo XIX donde no solo no hay que agridir lo existente, sino que también entra

en este caso nuestra imaginación y talento como arquitectos para hacer un proyecto integral y un conjunto con todos los elementos.

En el siguiente paso es el estudio de los edificios análogos ó proyectos similares, para darnos una idea más clara de las experiencias de cómo se resolvieron los proyectos en otros lugares, y hacer un análisis de los aciertos y los errores, para poder tomar una decisión de que es lo que podemos aplicar; que es lo que no se debe de hacer ó en su defecto proponer lo que no se haya hecho y podría funcionar en nuestro caso.

5.- MARCO METODOLÓGICO

5.1.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo esta tesis fue necesario tener un orden y asignarle un tiempo a cada actividad y así poder llegar al fin que se requería para esto los pasos que tuve que seguir fueron los siguientes:

- Búsqueda de información: Histórica y referente al sitio
- Análisis de información obtenida
- Obtener información adecuada de acuerdo al proyecto
- Hacer un análisis de relación de áreas
- Análisis o estudio antropométrico
- Normatividad
- Estudio de áreas (locales con mobiliario)
- Un estudio de necesidades (básicas de espacio)
- Visita y análisis de los edificios análogos
- Programa arquitectónico
- Diagramas de funcionamiento
- Búsqueda de información: técnicas constructivas y de tecnología

- Búsqueda de información técnica, de acabados y materiales
- Conclusión de la investigación
- Desarrollo del proyecto
- Revisión de información y rectificación si se diera el caso
- Conclusiones finales

Esta es una visión general de los pasos que seguí durante la investigación, si bien se busca llevar un orden hay veces que hay que regresar al paso inicial, incluso ya en el final, debido a la información que va surgiendo gracias a mi constancia en esta investigación y en la realización del proyecto, en ocasiones al no contar con alguna foto ó algún dato hubo necesidad de regresar en algún momento al sitio o dependencia correspondiente y los tiempos en cada uno de los puntos, se excedieron mientras, desarrollé otros como el diseño del proyecto, es un ir y venir durante el la realización del mismo.

A continuación algunas de las muchas actividades que fui desarrollando a lo largo del a investigación

Visitas a la comunidad

- Entrevistas con los habitantes
- Búsqueda de información en:
 - Palacio Municipal de Senquío
 - Archivo de la Capilla de Sequio
 - Palacio Municipal de Maravatío
- Consulta de documentos en dependencias
 - INEGI (Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática)
 - INAH México, DF, Morelia, Michoacán (Instituto Nacional de Antropología e Historia)
 - I IH (Instituto de Investigaciones Históricas)
 - AGN (Archivo General de la Nación)
- Bibliotecas varias tanto en México como en Michoacán

5.2.- MÉTODOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El método de diseño actual es muy variado y diferente al que se utilizaba en el pasado lo que antes se hacía a mano es reemplazado por la tecnología. El software existente en el mercado de hoy (ejem., de modelación tridimensional, animación, multimedia) nos permiten por primera vez en la historia representar y por lo tanto diseñar y criticar la arquitectura desde un punto experiencial. Lo que es importante acerca de este nuevo poder descriptivo es que nos ofrece la posibilidad de entrar en el edificio ya construido y realizar un recorrido virtual dentro de él, algo que se hacía anteriormente con otras herramientas por ejemplo los dibujos ortogonales, perspectivas y maquetas, hechos a mano, hoy en día los métodos de diseño arquitectónico son muy diferentes y tienen un enfoque distinto, lo que nunca va a cambiar es utilizar los tradicionales croquis para apoyarse en ellos pues el trazo y el talento de las manos no va a ser superado por la computadora, pues esta, no está sino haciendo de los futuros arquitectos unos prisioneros de las nuevas tecnologías, lo que vendrá a repercutir en el futuro, en los

nuevos enfoques y estilos donde las técnicas tradicionales terminarán por desaparecer si no son rescatadas.

Es por esto que además de utilizar, los nuevos programas de computación, me apoye de estos croquis hecho a mano, con lápiz y papel y me hubiera gustado utilizarlos mas pero no fué posible y tuve que también apoyarme en las nuevas tecnologías.

Existen diversos métodos de diseño arquitectónico uno de ellos es el de hacer diagramas de funcionamiento donde se estudian los diferentes espacios y consiste en ver que espacio tiene relación con cual y simplemente se van ligando, para ver que área debe de estar más cerca de otra y asignarle su ubicación ideal, de esta manera es como se le va dando forma y volumen al proyecto y es la más utilizada.

También hay otro método el cual consiste en diseñar pensando en las visuales que vamos a ofrecerle al usuario, en las vistas que va a tener en los diferentes espacios, esto va a

repercutir en el estado de ánimo y en el desempeño de sus actividades entonces hay que darles las condiciones adecuadas para cada actividad, ya sea la iluminación y ventilación, natural ó artificial, alturas, materiales, etc., ya que de aquí también surge el método de diseñar en base a las medidas y tipo de materiales ó si va a llevar tal o cual instalación, porque es importante las medidas de los materiales, debido a que algunos al existir ya prefabricados son los que van a reqir el tamaño del edificio al tener ya una medida determinada de esta manera ya se va diseñando pensando en los materiales y las condicionantes de cada uno, que podrían ser además, de su apariencia, la resistencia, la capacidad de carga en cuanto al sistema constructivo y claros a librar en lo que se refiere a la estructura, es así como se va diseñando y existen métodos que cada uno de los arquitectos se va formando, utilizan y al paso del tiempo ya cada uno tiene el suyo de esta manera cada quien va haciendo su estilo para así poder plasmarlo en todas sus obras.

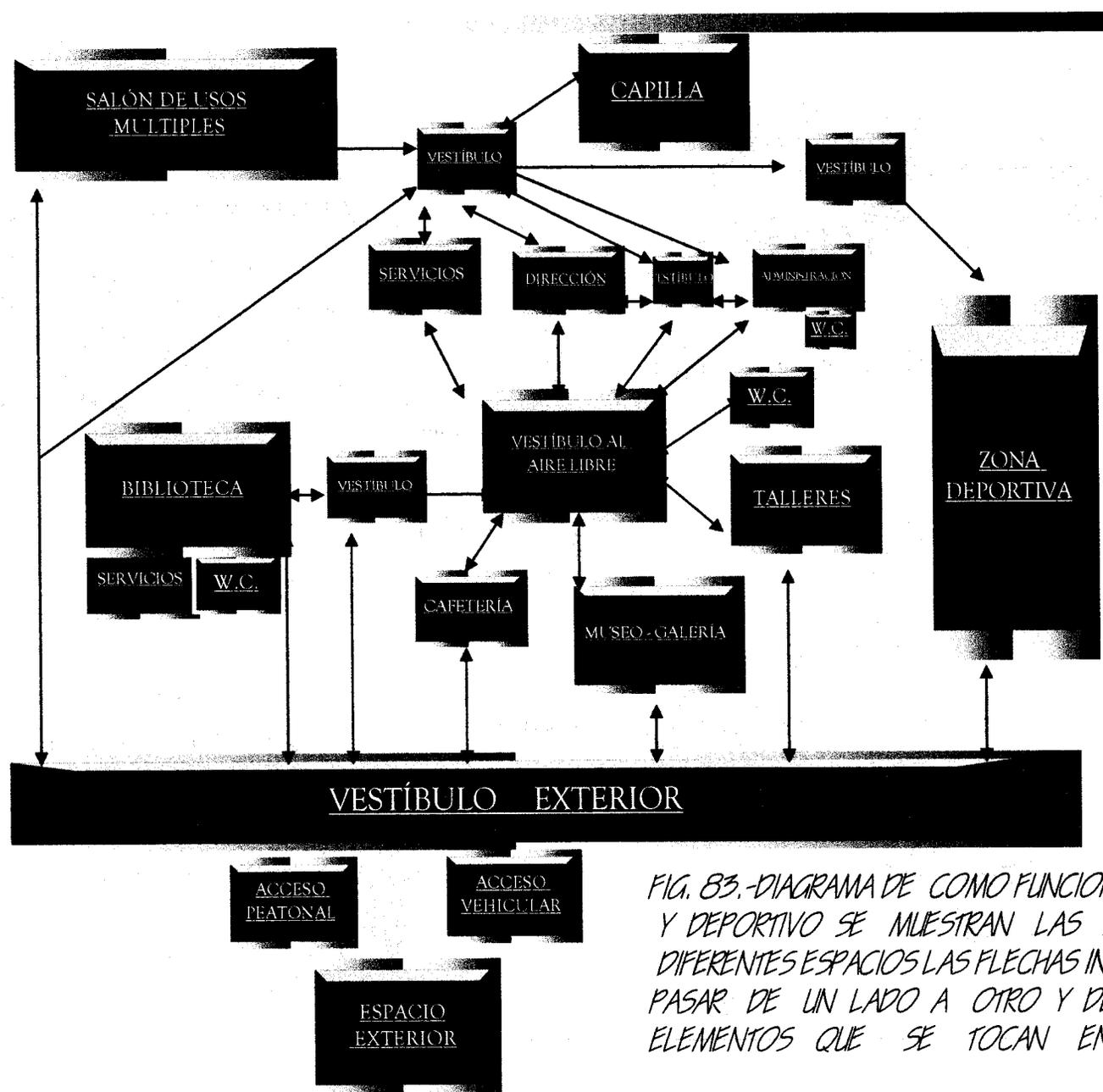


FIG. 83.-DIAGRAMA DE COMO FUNCIONA EL CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO SE MUESTRAN LAS RELACIONES ENTRE LOS DIFERENTES ESPACIOS LAS FLECHAS INDICAN COMO SE PUEDE PASAR DE UN LADO A OTRO Y DE IGUAL MANERA LOS ELEMENTOS QUE SE TOCAN ENTRE SÍ

1.- Zona de Gobierno y Administración

1.1.- Dirección

Área de trabajo
Sala de espera
Bodega
W.C.

1.2.- Administración

Área de trabajo
Sala de juntas
Bodega

2.- Zona de Act. Básicas

2.1.- Biblioteca

Acervo
W.C. H
W.C. M
Espacio para instalaciones
Mantenimiento
Restauración de libros
Sala de lectura informal
Director
W.C.
Secretaria

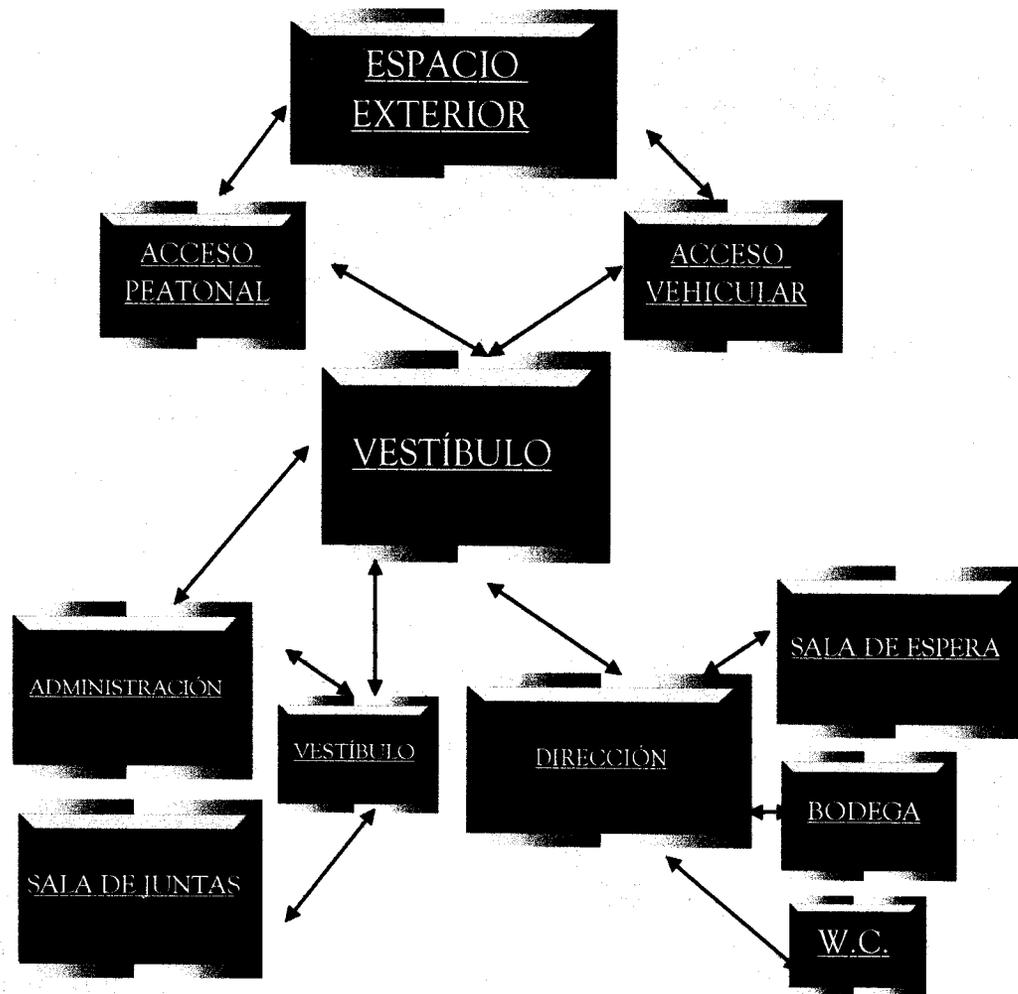


FIG. 84.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA ZONA DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN

- 2.2.-Taller de cómputo (1)
- 2.2.-Taller de cómputo (2)
- Bodega
- 2.3.-Taller de audio y video
- Sala de espera
- Recepción
- 2.4.-Taller de Pintura
- Área de trabajo
- Bodega
- Vestidor
- 2.5.-Taller de Escultura
- Área de trabajo
- Bodega
- Vestidor
- 2.6.-Taller de Carpintería
- Área de trabajo
- Bodega
- 2.7.-Taller de Herrería
- Área de trabajo
- Bodega
- W.C. M
- W.C. H
- Espacio para instalaciones

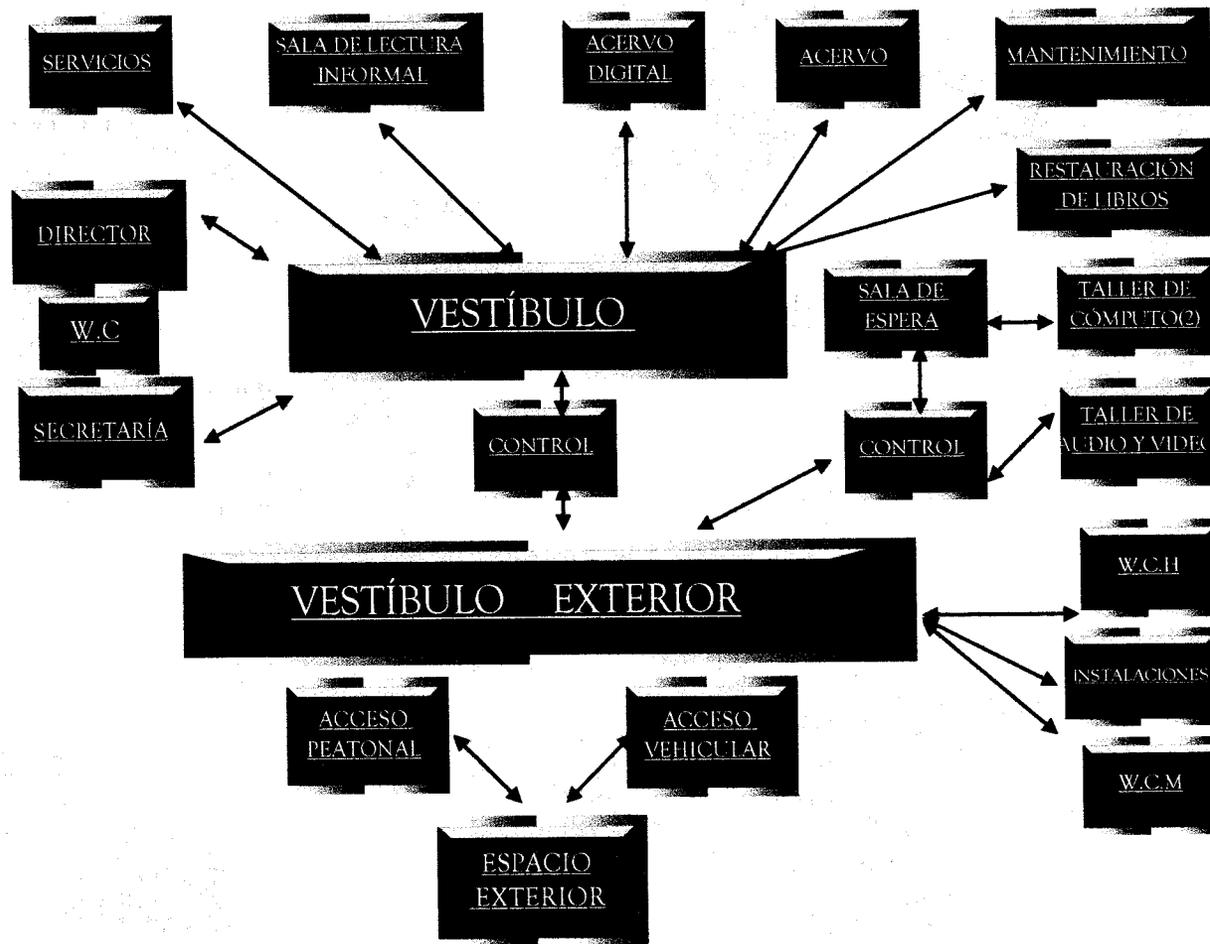


FIG. 85.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA BIBLIOTECA

2.8.-Taller de Artesanías

Área de trabajo

Bodega

2.9.- Salón de usos múltiples

Dirección

Mesa muestra

Sanitarios (H)

Sanitarios (M)

Vestidores (H)

Vestidores (M)

2.10.-Área deportiva

2.7.1.-Cancha de Fútbol Rápido (1)

Vestidores

Sanitarios

2.7.11.-Cancha de Básquetbol (2)

Kiosco

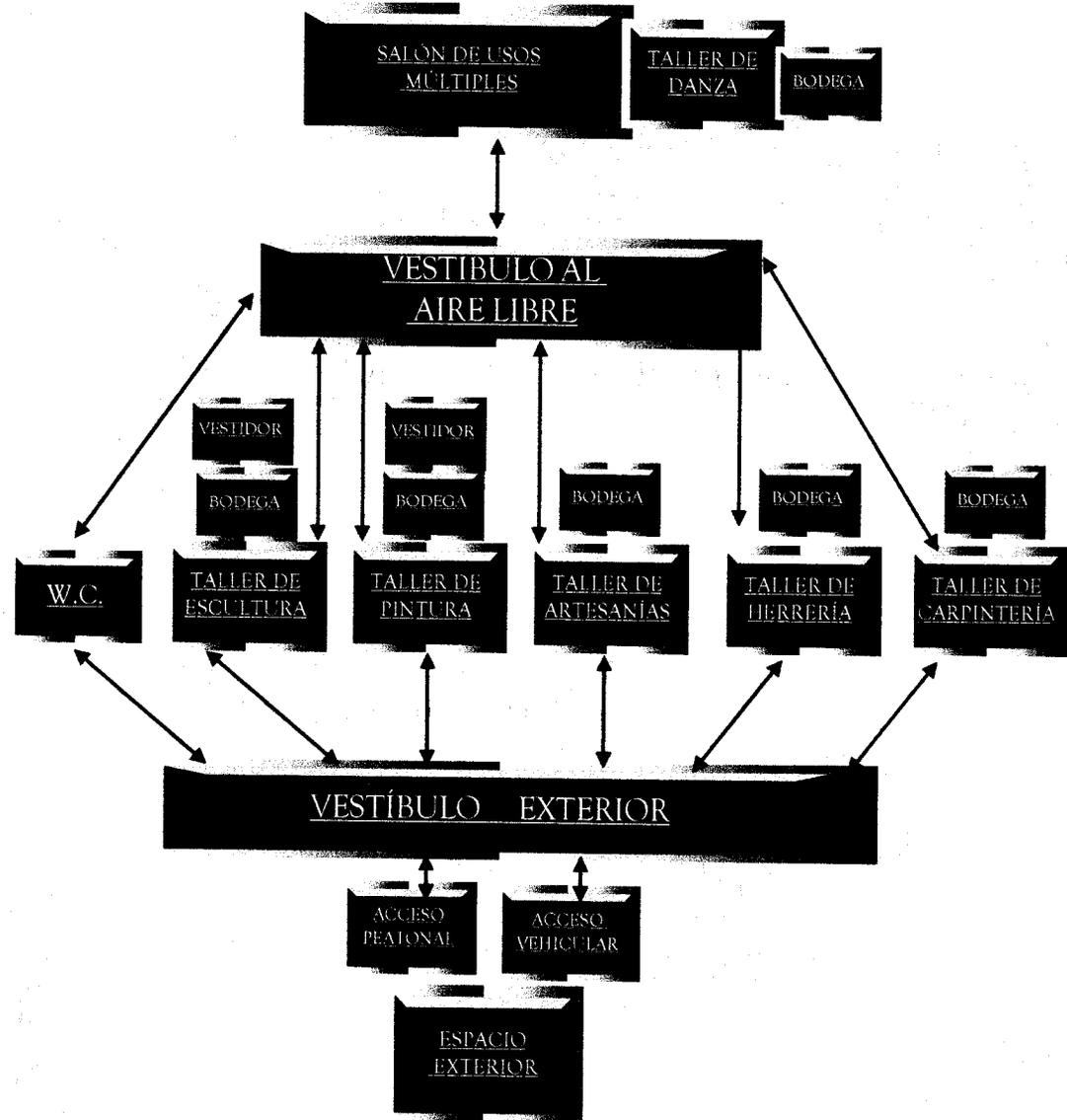


FIG. 86.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DE TALLERES

3.-Zona de Actividades Complementarias

Cafetería
Vestíbulo
Área de comida
Área de preparación
Museo Galería
Exposición
Administración
Bodega

4.-Zona de servicios Generales

Bodega
Cuarto de máquinas
Tienda venta de artículos
W.C.

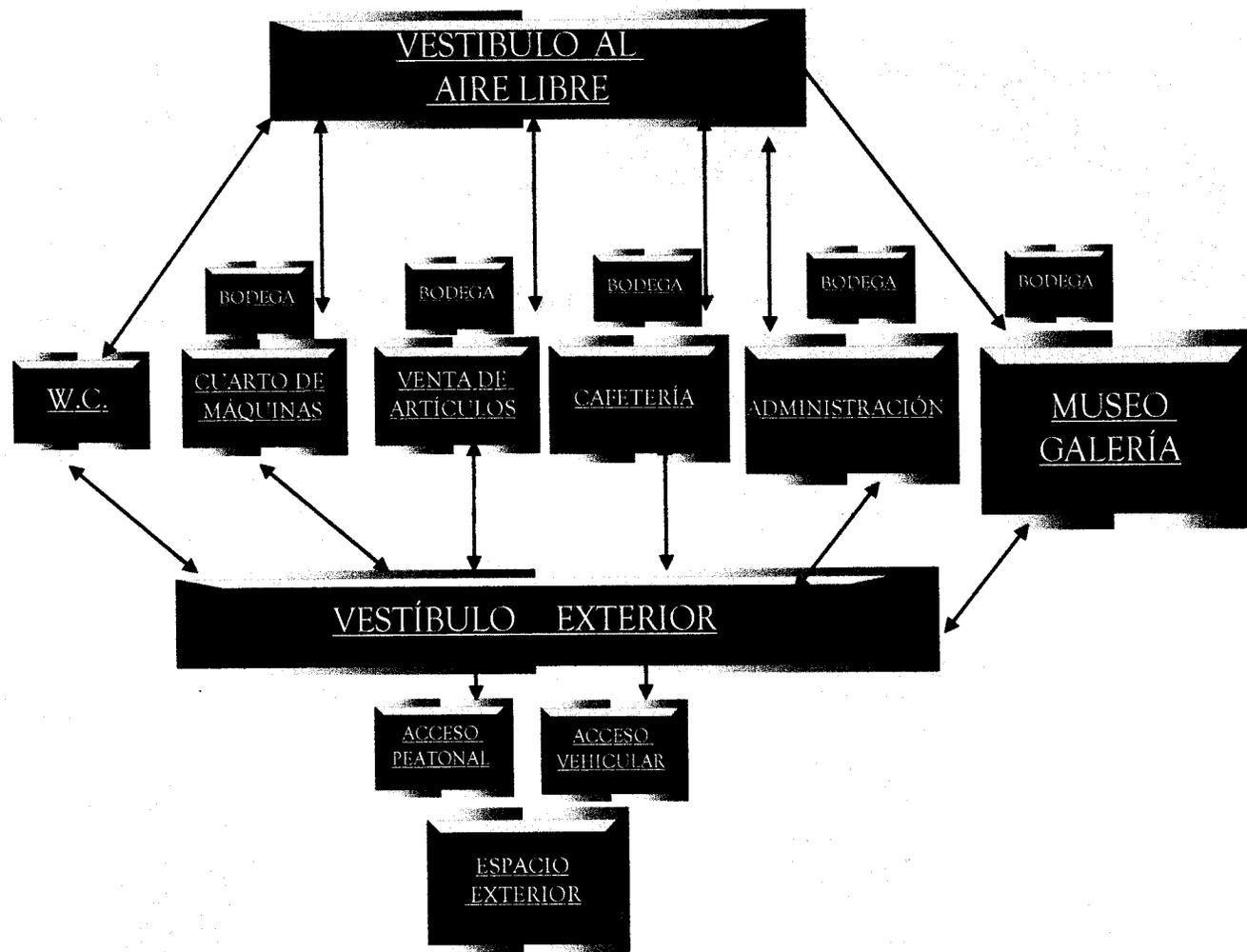


FIG. 87.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA ZONA DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

6.- MARCO OPERATIVO

6.1.- INVESTIGACIÓN

TOPONIMIA

Senquilo es un vocablo de origen tarascó que significa "Límites".

ESCUDO

El escudo integra los siguientes elementos¹:

El templo de San Pedro, además de ser bello por su arquitectura es único en la región, por ello es representativo de este municipio. El árbol de coníferas ha sido una parte muy importante para el habitante de Senquilo. El maíz es el principal cultivo agrícola que se ha desarrollado y ha alimentado a la región. El río Senquilo, baja de la montaña del municipio y pasa por la cabecera de éste. La Mariposa Monarca instala en este municipio algunos santuarios. El libro representa la cultura. El listón con la leyenda Senquilo Michoacán, se integra como parte del cielo, por ello es de color azul que armoniza con el fondo del escudo, en sus extremos cuelgan varias puntas que forman, del lado derecho el remate del reboso, prendas que por muchos años han portado el hombre y la mujer de la región de Senquilo.

LOCALIZACIÓN

Se localiza al norte del Estado de Michoacán, en las coordenadas $19^{\circ}44'$ de latitud norte y $100^{\circ}21'$ de longitud oeste a una altura de 2,260 metros sobre el nivel del mar, ubicado en la Región de Zitácuaro, limita al norte con Maravatío, al este con Talpujahua y el Estado de México, al sur con Anganqueo y Aporo, y al oeste con Irimbo. Su distancia a la capital del Estado es de 139 km. Cuenta con un entorno de paisajes boscosos y Ex-Haciendas.

El templo de San Juan y el monasterio franciscano de reciente construcción forman parte de la vida religiosa del lugar. Muy cerca se encuentra la Sierra Chincua, mirador natural para deleitarse con la variedad de vegetación del extenso bosque, hermoso atractivo del oriente michoacano.

EXTENSIÓN

Su superficie es de 145.21 km² y representa el 0.24 por ciento del total del Estado.



FIG.88.- ESCUDO DEL MUNICIPIO DE SENQUILO

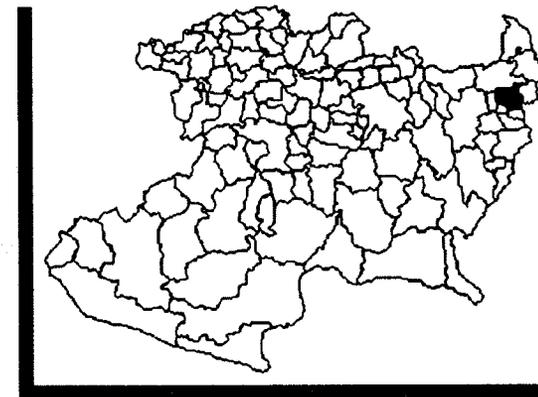


FIG.89.- LOCALIZACIÓN DENTRO DEL ESTADO DE MICHOCÁN

OROGRAFÍA

Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal, Sierra de Anaqueo, cerros: Camacho, de San Cristóbal, Huacal, Picacho Las Trojes y otros.

CLIMA

La región tiene clima templado con lluvias en verano y templado con lluvias todo el año. Tiene una precipitación pluvial anual de 901.7 milímetros y con temperaturas que oscilan entre 8.3 y 25.4° centígrados.

PRINCIPALES ECOSISTEMAS

En el municipio dominan los bosques de coníferas pino, ayamel y junípero y el bosque mixto con cedro y pino. Su fauna se conforma por: conejo, cacomixtle, zorro, tejón, tortola y pato y en el invierno la Mariposa Monarca.

HIDROGRAFÍA

Su hidrografía se constituye por, la Presa de Ocampo, el Río Puerco, los arroyos, el Salto y los Ojos de Agua.

CARACTERÍSTICAS Y USO DEL SUELO

Los suelos del municipio datan del periodo cenozoico, terciario inferior y paleoceno y corresponden principalmente a los del tipo podzólico.

Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción agrícola.

RECURSOS NATURALES

La superficie forestal maderable, es ocupada por encino, pino y ayamel, la no maderable, es ocupada por matorrales diversos.

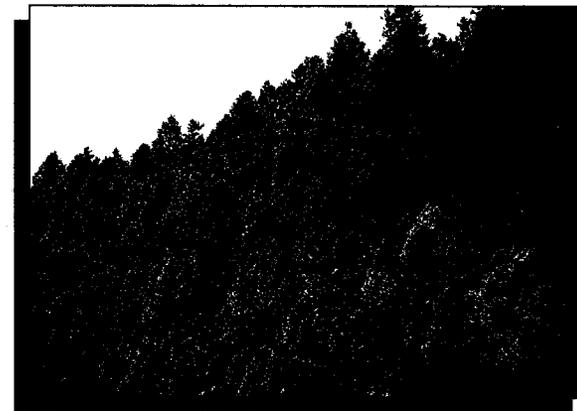


FIG. 90.- LA ZONA DE LA SIERRA DE CHINCUA ESTÁ CATALOGADA COMO RESERVA NATURAL PROTEGIDA

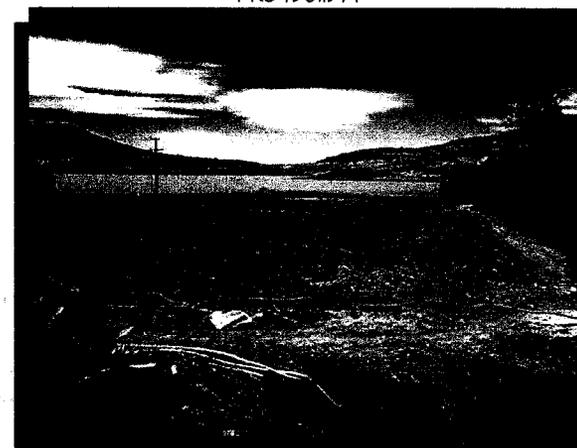


FIG. 91.- DEL LOS CUERPOS DE AGUA SE OBTIENE EL VITAL LIQUIDO TAL ES EL CASO DE LA PRESA DE CHINCUA.

PRINCIPALES LOCALIDADES

TUPATARO

Su principal actividad es la agricultura. Se localiza a 11 km., de la cabecera municipal. Cuenta con 2075 habitantes.

CHINCUA

Su principal actividad es la agricultura y la explotación forestal (fig.8). Se localiza a 17 km., de la cabecera municipal. Cuenta con 640 habitantes. En este lugar se desarrollará el proyecto.

JOSÉ MA. MORELOS

Su principal actividad es la agricultura (FIG.9) y ganadería. Se localiza a 7 km., de la cabecera municipal. Cuenta con 1027 habitantes.

CARINDA PAZ

Su principal actividad es la agricultura. Se localiza a 3 km., de la cabecera municipal. Cuenta con 374 habitantes.

TARIMORO

Su principal actividad es la agricultura. Se localiza a 7.5 km., de la cabecera municipal. Cuenta con 132 habitantes.

CACHIVI

Su principal actividad es la agricultura. Se localiza a 8 km., de la cabecera municipal. Cuenta con 608 habitantes.

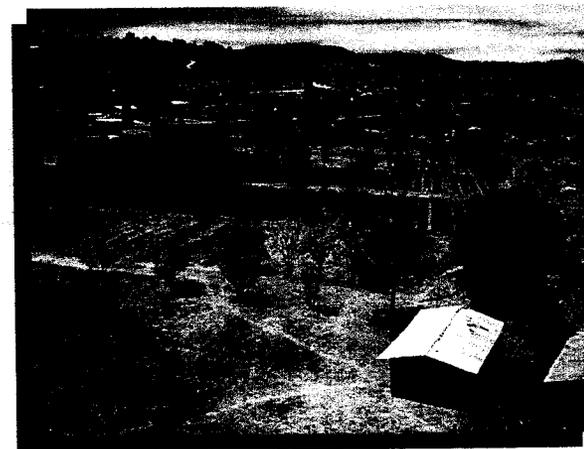


FIG.92.-EN LA COMUNIDAD DE CHINCUA EXISTEN VIVEROS PARA REFORESTAR LOS BOSQUES

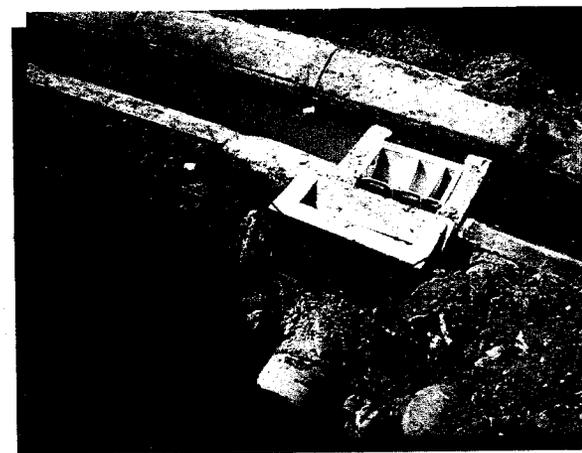


FIG.93.-OBRAS HIDRÁULICAS RECIENTES EN LAS COMUNIDADES CERCANAS

En base a las características del lugar, procedí a hacer un estudio de necesidades de los habitantes de la zona para saber que es lo que la gente requería, así que viendo el estado en el que se encontraba el casco de la Hacienda empecé a lijar todo para ir conjuntando el proyecto, con cada uno de sus elementos y los que estos generan, además de ir estudiando los proyectos similares ya construidos ó análogos para ver sus aciertos y errores, como por ejemplo que áreas necesitaron y cuales ya no utilizan, al igual que las medidas y tipo de mobiliario, de ahí van saliendo las dimensiones del local con todo y circulaciones.

De esta manera es como se va desarrollando el programa arquitectónico, también revisando la reqlamentación necesaria, ya sea en el Reqlamento de Construcciones para el Distrito Federal, ó en sus similares: el Reqlamento de Construcciones y Obras de Morelia y en el Reqlamento de Construcciones de Maravatío así como también Leyes y reqlamentos que tuvieran que ver con el tema y el lugar por ejemplo la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas

Arqueológicas, Artísticos e Históricos, todo esto con el fin de no incurrir en alguna falta a ningún reqlamento por ser un lugar histórico y pertenecer al periodo comprendido entre los siglos XVI al XIX, que es el margen que marca dicha reqlamentación.

Para este proyecto me di a la tarea también de investigar los sistemas constructivos que se utilizaron y los materiales con los que esta construido el casco de la Hacienda de Chincua, tales como, mamposterías de adobe, piedra, tabique, cubiertas de madera, teja, que son técnicas constructivas y siguen la tipología del lugar integrándose al contexto urbano, lo que se ha ido perdiendo con el tiempo, que no afectan el medio ambiente para hacer de este un proyecto autosustentable, además de rescatar nuestro patrimonio cultural, histórico y arquitectónico.

A continuación el estudio de áreas y el programa arquitectónico como quedó después de haber estudiado todo lo anterior, con el espacio que se necesito en cada área, con respecto al mobiliario y circulaciones.

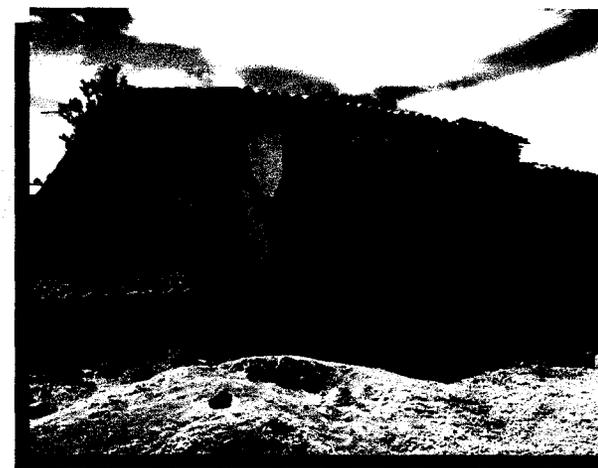


FIG.94.-ESTADO ACTUAL DE LA CASA GRANDE

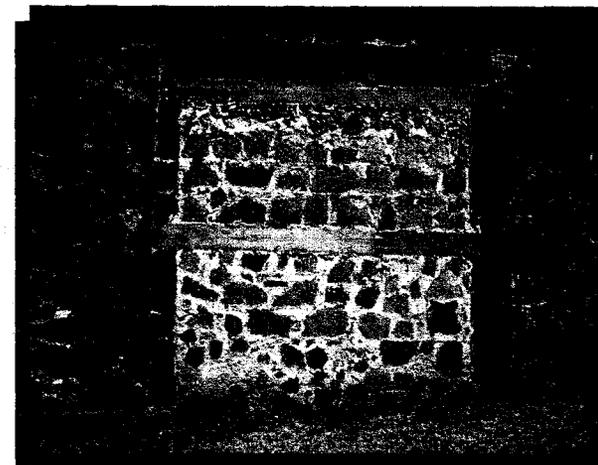


FIG.95.-ESTE ES EL TIPO DE INTERVENCIÓN QUE SE LE HA DADO AL JACAL CON MATERIALES DIFERENTES Y DE CALIDAD BURDA

6.2.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

<i>LOCAL</i>	<i>MOBILIARIO</i>	<i>No. USUARIOS</i>	<i>ÁREA EN M²</i>	<i>PÓRTICO M²</i>
1.- Zona de Act. Gobierno y Administración				
1.1.-Dirección				21.60
Área de trabajo	Escritorio= 5.78 X 0.60 archiveros=1.64 X 0.60	1	29.26	
Sala de espera	mueble= 4.05 X 0.75 Sala= 5.1 X 0.80 mesa= D= 0.95		34.96	
Bodega	Mueble= 2.41 X 0.40		5.73	
W.C.	lavabos (1) W.C. (1)		5.75	
1.2.- Administración				89.41
Área de trabajo	Escritorio= 5.45 X 0.60 sillas(3)= 0.50 x 0.50 lockers=1.64 X 0.60	2	50.26	
Sala de juntas	Mesa= 1.10 X 0.50 sillas(6)= 0.50 x 0.50 mueble = 7.13 X 0.35 mueble = 2.64 X 0.35	6	33.26	

2.- Zona de Act. Básicas	MOBILIARIO	No. USUARIOS	ÁREA EN M²	PÓRTICO M²
2.1.-Biblioteca				
Acervo	Librero(5)= 0.60 X 3.40		345.19	441.12
W.C. H	lavabos (3) W.C. (3) tarja(1)		17.94	
W.C. M	lavabos (3) W.C. (2) tarja(1) mingitorios(3)		17.94	
Espacio para instalaciones			8.23	
Mantenimiento	Mueble = 5.07 X 0.60 tarja = 0.50 X 0.86	1	13.23	
Restauración de libros	Mesa de trabajo=1.96 X 0.40 mesa = 4.97 X 0.40 mueble para computadora =1.14 X 0.6	3	13.23	
Sala de lectura informal	Sillón (2) = 0.83 X 2.37 Mesa = 1.07 X 0.4 revistero = 3.20 X 0.28			
Director	Escritorio = 2.91 X 0.60 silla= 0.50 X 0.55 sillón = 0.80 X 1.53	1	17.39	
W.C. y circulaciones	lavabos (1) W.C. (1)		10.34	
Secretaria	Escritorio= 1.20 X .60 sillas = 0.50 X 0.55 sillón = 1.20 X 0.80	1	13.23	

2.2.-Taller de cómputo (1)	Mueble 17.32 X 0.70 Sillas (15)=0.50 X 0.54	15	43.16	
2.2.-Taller de cómputo (2)	Mueble 17.439 X 0.70 Sillas (15)= 0.50 X 0.54 Mesa = .90 X 0.40	15	41.19	
Bodega			22.81	
2.3.-Taller de audio y video	Mesa para computadora (4)=1.85 X 1.85 Sillas (16)= 0.50 X 0.54	16	45.97	
Sala de espera	Mesa de centro= 0.55 X 1.92 sillón= 0.80 X 5.86		18.81	
Recepción	Escritorio=1.08 X 0.58 Silla= 50 X 54	1	12.47	
Circulaciones			14.07	
2.4.-Taller de Pintura				112.8694
Área de trabajo	Caballetes (20)= 1.03 X 0.30 lockers= 0.60 X 0.60 Mueble =3.88 x 0.60 tarja = 0.50 x 0.86	20	145.50	
Bodega			15.45	
Vestidor	banca = 2.15 X 0.55	1	8.47	
Acceso			8.47	

<i>LOCAL</i>	<i>MOBILIARIO</i>	<i>No. USUARIOS</i>	<i>ÁREA EN M²</i>	<i>PÓRTICO M²</i>
2.5.-Taller de Escultura				75.8232
Área de trabajo	lockers= 0.60 X 0.60 Mueble =3.88 x 0.60 tarja = 0.50 x 0.86	20	140.36	
Bodega			13.62	
Vestidor	banca = 2.15 X 0.55	1	7.46	
Acceso			7.46	
2.6.-Taller de Carpintería				60.94
Área de trabajo	lockers= 0.60 X 0.60 Mesa= 10.509 X 0.60 tarja (2) = 0.50 x 0.86	20	111.90	
Bodega			18.66	
2.7.-Taller de Herrería				86.46
Área de trabajo	lockers= 0.60 X 0.60 Mesa= 10.509 X 0.60 tarja (2) = 0.50 x 0.86	20	111.90	
Bodega			18.66	
W.C. M	lavabos (4) wc(5) tarja(1)		29.90	27.04
W.C. H	lavabos (4) wc (4) tarja(1) mingitorios(3)		29.90	
Espacio para instalaciones			18.59	

<i>LOCAL</i>	<i>MOBILIARIO</i>	<i>No. USUARIOS</i>	<i>ÁREA EN M²</i>	<i>PÓRTICO M²</i>
2.8.-Taller de Artesanías				
Área de trabajo	lockers= 0.60 X 0.60 tarja (2) = 0.50 x 0.86 mesa (6)= 1.20 X 1.20 sillas(24)= 0.45 x 0.45 escritorio= 1.20 x 0.60	24	129.0	81.87
Bodega			27.74	
2.9.- Salón de usos múltiples			699.11	
Dirección	Escritorio =1.79 X 0.60 silla(3)= 0.60 X 0.55 mueble= 8.41 X 0.60	1	36.13	
Mesa muestra	mesa = D= 1.50 sillas (8) = 0.55 X 0.55 repisa = 1.70 X 0.45 mueble= 3.76 X 0.45		24.27	
Sanitarios (H)	lavabos (3) W.C. (2) mingitorios(3)		26.31	
Sanitarios (M)	lavabos (3) W.C.(3)		23.71	
Vestidores (H)			30.1	
Vestidores (M)			25.26	

<i>LOCAL</i>	<i>MOBILIARIO</i>	<i>No. USUARIOS</i>	<i>ÁREA EN M²</i>	<i>PÓRTICO M²</i>
2.10.-Área deportiva				
2.7.1.-Cancha de Fútbol Rápido (1)	32 X 67		2 144.00	
Vestidores				
sanitarios				
2.7.11.-Cancha de Básquetbol (2)	21 X 34 X 2		1428	
Kiosco	D= 9.54		71.48	
3.-Zona de Actividades Complementarias				
Cafetería				
Vestibulo	Mesas (10) = D=0.90 sillas(40) = D= 0.40	40	139.56	124.82
Área de comida	Mesas (6) = D=0.90 sillas(40) = 0.40 X 0.40	24	63.35	
Área de preparación	Mesa y estufa = 3.38 X 0.80 fregadero(2)=1.35 X 0.50 mesa p/ preparar alimentos = 1.90 X 75 mesa = 2.24 X 0.60 mostrador = 6.41 X 0.60 mostrador= 3.00 X 0.78		42.89	

<i>LOCAL</i>	<i>MOBILIARIO</i>	<i>No. USUARIOS</i>	<i>ÁREA EN M²</i>	<i>PÓRTICO M²</i>
Museo Galería				174.1664
Exposición	mamparas		318.29	
Administración	Escritorio = 1.79 X 0.60 1.96 X 0.50 0.90 X 0.40 silla(3)= 0.60 X 0.55 mueble= 8.41 X 0.60	1	29.92	
Bodega			44.20	
4.-Zona de servicios Generales				
Bodega			45.22	45.90
Cuarto de maquinas			50.26	50.26
tienda venta de artículos			64.01	

			<i>ÁREA EN M²</i>	<i>PÓRTICO M²</i>
		TOTAL		
1.- Zona de Act. Gobierno y Administración			159.22	111.01
2.1.-Biblioteca			483.19	886.12
2.2.- Talleres			1049.98	
2.9.- Salón de usos múltiples			864.89	
2.10.-Área deportiva			3643.48	
3.-Zona de Actividades Complementarias			638.2	298.99
4.-Zona de servicios Generales			159.48	96.16
		TOTAL	6998.44	1392.28

6.3.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

1.-Propietario: Ejido de Chincua

Ubicación: Ex - Hacienda de Chincua
Comunidad de Chincua,
Municipio de Senqulo,
Estado de Michoacán.

2.-Proyecto: Restauración del casco de la Ex - Hacienda de Chincua y construcción de un Centro Cultural y Deportivo.

3.-Zonificación, uso de suelo y factibilidades.

El predio se encuentra en una zona de monumentos Históricos por ser parte del casco de la Ex - Hacienda de Chincua, construida en el periodo que marca la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas, el cual comprende los siglos XVI al XIX, y no existe restricción sobre el uso del suelo en este sitio para realizar la construcción el proyecto.

El lugar se encuentra cerca del cono volcánico y la resistencia del suelo a la compresión podría considerarse como alta.

El proyecto se resuelve en un solo nivel y siguiendo la tipología de los demás edificios históricos presentes integrándose con ellos, En el casco de la Hacienda, se utilizarán los materiales propios de la zona utilizando mamposterías de adobe, cantera, tabique rojo, materiales como la madera y teja.

4.-Descripción del inmueble.

Se trata de la restauración y reutilización del casco de la Ex - Hacienda de Chincua para convertirla en un Centro Cultural y Deportivo.

Elementos con los que cuenta el Inmueble:

- Capilla
- Jacal
- Tienda de raya
- Casa Grande
- Pozos (2)
- Huerta delimitada con muro perimetral de adobe

Los siguientes elementos serán restaurados y adaptados a los siguientes usos:

- Jacal ----- Salón de Uso Múltiple
- Tienda de raya-----Dirección
- Casa Grande-----Administración
- Pozos (2) -----Fuentes

Ya dentro del terreno de la huerta que de superficie cuenta con 30 697.92 m² se ubicaran las siguientes zonas:

CENTRO CULTURAL

1.- Zona de Act. Gobierno y Administración
270.23 M²

2.- Zona de Act. Básicas
3275.70 M²

3.-Zona de Actividades Complementarias
174.17 M²

4.-Zona de servicios Generales
255.65 M²

ÁREA DEPORTIVA

En un terreno con superficie de 12795.98 m² que será el lugar para la construcción de las canchas de básquetbol (2) y la de fútbol rápido así como también la construcción de un kiosco para venta de alimentos.

2.10.-Área deportiva

5 828.96 M²

2.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

A continuación se analizará el proyecto de acuerdo con lo establecido por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal en su Título V y Normas Técnicas Complementarias para Proyecto Arquitectónico.

- Con respecto al análisis del Cap. 1, párrafo 1.2.1 de las N.T.C. para Proyecto Arq. del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, el número de cajones de estacionamiento que demanda el conjunto es el siguiente:
- En lo referente a la dotación de muebles sanitarios exigidos en el mismo Capítulo 3.2.1 referente a requerimientos mínimos de servicios sanitarios, el proyecto cuenta con 21 excusados 22 lavabos y 9 minitorios, así como 8 tarjas por lo que cumple de sobra con lo establecido en el Reglamento. De la misma forma, las

149 Cajones para el Centro Cultural

10 autobuses

57 Cajones para el Área Deportiva

La capacidad de la cisterna actual es de 307,970 m³ que supera por mucho la necesaria para la dotación del proyecto y la reserva del 100% así que no es necesario construir otra.

La capacidad de los aljibes de captación de aguas pluviales es la siguiente:

36,036 m³ cada aljibe X 4 = 144,144 m³ y uno mayor de 81,4784 m³ dando un total de 225,6224 m³, lo que da como resultado una gran capacidad de captación para resolver las demandas a futuro, resultado del crecimiento del Centro Cultural.

medidas mínimas expresadas en el párrafo 3.2.2 quedan de sobra cumplidas al tener de mínimo un ancho de 1.25 m.

Se emplearán técnicas a través de:

- Paneles solares: para calentar el agua y no tener que utilizar gas doméstico.
- Celdas Fotovoltaicas: aprovechando al máximo la posición geográfica del estado de Michoacán, se transformará la luz solar en energía eléctrica.
- Fosas sépticas para el tratamiento de aguas negras y la utilización de los gases naturales en vez del gas doméstico en cocinas.
- Captación de aguas pluviales
- Reutilización de aguas grises.
- En las N.T.C. para Proy. Arq. en su Cap. 3 párrafo 3.4.1 requisitos mínimos de Ventilación e Iluminación señalan un mínimo de 5% del área del local que se trate para ventilación y de un 15 a un 17.5% del área del local como mínimo de área de iluminación respectivamente de acuerdo a la orientación.

El proyecto se hará en varias etapas en el orden siguiente:

Primera Etapa:

La restauración de la troje que se utilizaba como bodega de granos, colocándole una cubierta para hacer una sala de usos múltiples, que servirá para graduaciones y festivales escolares, presentaciones, conferencias, espectáculos, y tendrá la opción de ser rentado así obtener más recursos para su mantenimiento y continuar con las etapas posteriores del proyecto.

Segunda Etapa:

La construcción de una cancha de fútbol rápido, una de básquetbol y un kiosco para venta y consumo de alimentos y bebidas lo que permitan el ingreso de recursos para seguir con la siguiente etapa.

Tercera Etapa:

La restauración del Casco de la Hacienda, transformándola en parte en lo que será la Casa de Cultura, con sus aulas, talleres, biblioteca, museo y galería para exposiciones.

El proyecto se realizará en varias etapas siendo la siguiente la manera como se le dará inicio:

Restauración del Jacal, adaptándolo para convertirlo en un salón de uso múltiple, con el apoyo de maestros y doctores en restauración ha sido posible determinar cuales son los métodos adecuados, para aplicar a este inmueble, que con la experiencia en otros sitios, han dado resultados como son los siguientes:

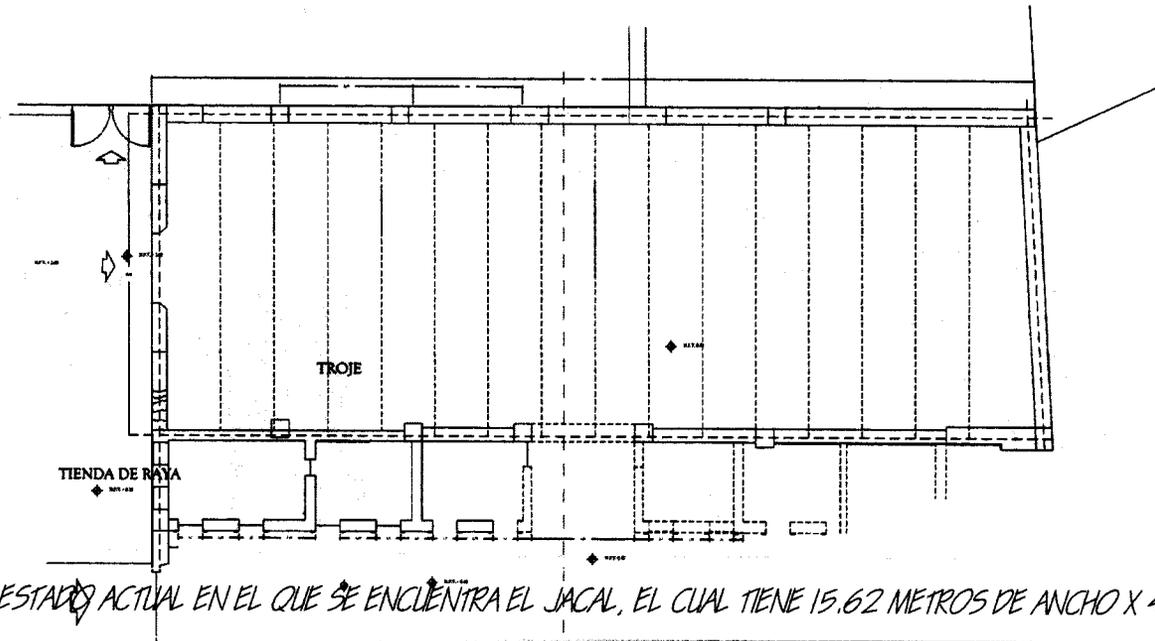


FIG.96. ESTE ES EL ESTADO ACTUAL EN EL QUE SE ENCUENTRA EL JACAL, EL CUAL TIENE 15.62 METROS DE ANCHO X 43.45 METROS DE LARGO

- Limpieza y desentrañe de terreno
- Nivelación de columnas de cantera
- Reintegración de piezas faltantes
- Nivelación de columnas de cantera desplomadas
- Columnas de cantera, injerto junteado con mezcla de cal arena

- Construcción de columnas faltantes
- Limpieza y retiro de flora parasita con bórax
- Reposición de piezas con un 30 - 40% de pérdida de volumen
- Aplanado de adobe
- Piso de barro reintegración de piezas faltantes

- Aplanado en muros con mortero cal - arena proporción 1:3
- Aplanado de adobe
- Aplanado de cal - arena proporción 1:4
- Restauración de pintura original
- Reintegración de la cubierta de madera y teja

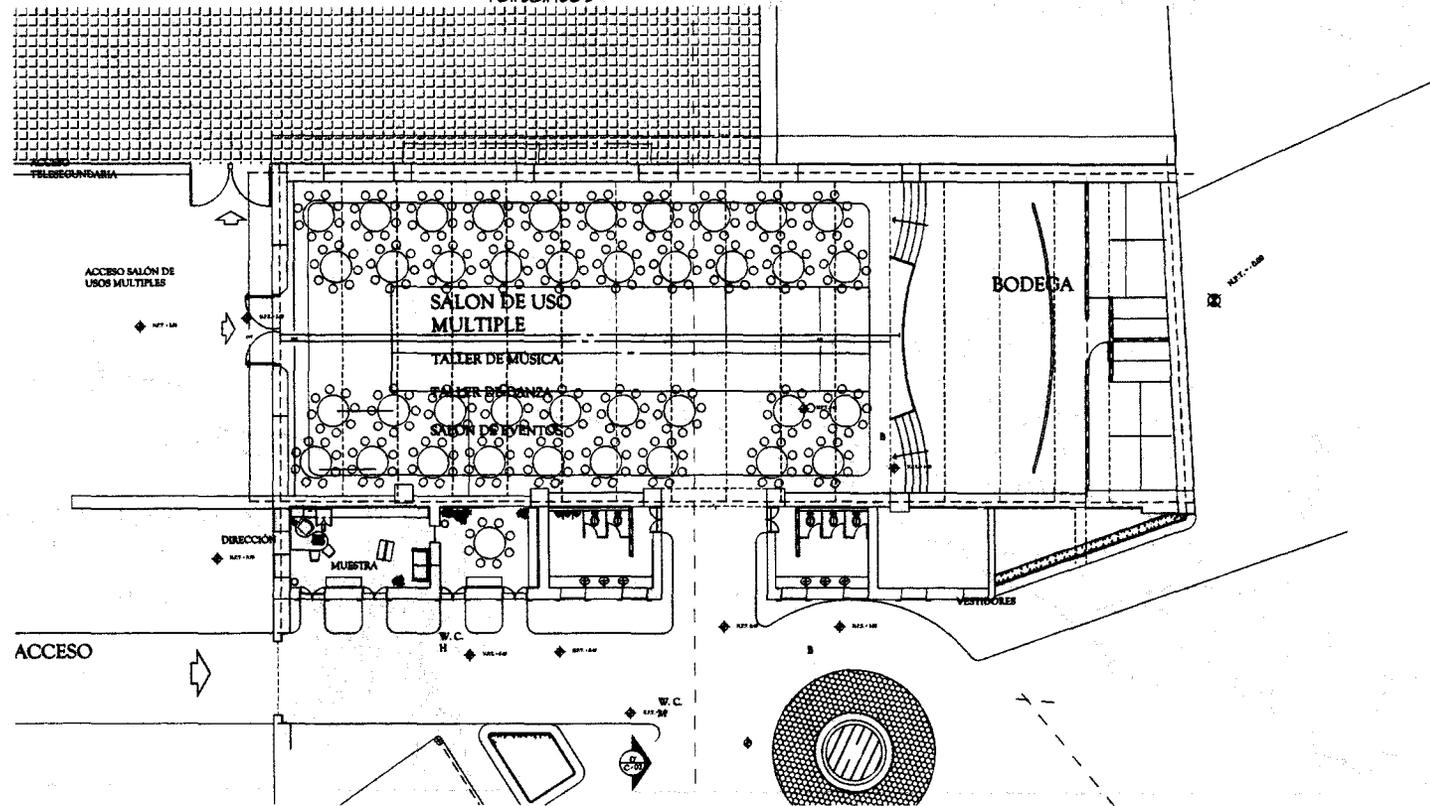


FIG.97.-ASÍ QUEDARÍA YA ADAPTADO PARA UN SALÓN DE EVENTOS SOCIALES Y PUEDE TAMBIÉN ADAPTARSE PARA OTRO TIPO DE USO FÁCILMENTE

6.4.- MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA

1.- Propietario: Ejido de Chincua

Ubicación: Ex - Hacienda de Chincua
Comunidad de Chincua,
Municipio de Senqulo,
Estado de Michoacán.

2.- Proyecto

Restauración del casco de la Ex - Hacienda de Chincua y construcción de un Centro Cultural y Deportivo.

3.- Dotación de agua Centro Cultural

Para los estudios de demanda de agua se ha previsto tener un cupo total en el Centro Cultural, en estas condiciones el consumo de agua es el siguiente:

Según lo estipulado en el Reglamento en sus N.T.C. para Proyecto Arq. en su Capítulo 3 de requisitos mínimos de servicio de Agua Potable, se arroja el siguiente análisis:

LOCAL	No	DOTACIÓN	TOTAL	TOTAL 2 DÍAS
Oficinas	270,8834 m ²	20 litros / m ² / día	5 417.668	
Comercios	135,4892 m ²	6 litros / m ² / día	812.9352	
alimentos y bebidas	56 sillas / 3 comidas = 168	12 litros / comida	2016	
Salón de usos múltiples	304 personas 699.1105 m ²	12 litros / comida 6 litros / m ² / día	3 648 4 194.6 63	
Educación media y superior	243 alumnos por turno (2 turnos)	25 litros alumno / turno	12 150	
Exposiciones temporales	100 personas	10 litros asistente / día	1000	
Deportes al aire libre con baños y vestidores	100 personas	150 litros / asistente / día	15 000	
Jardines y parques		5 litros / m ² / día		
riego		5 litros / m ² / día		
		TOTAL	42 243.4262 litros x 1 día	84 486.8524 litros 2 días

- La capacidad de la cisterna actual es de 307.970 l m³ que supera por mucho la necesaria para la dotación del proyecto y la reserva del 100% así que no es necesario construir otra.

La capacidad de los aljibes de captación de aguas pluviales es la siguiente:

36.036 m³ cada aljibe X 4 = 144.144 m³
 y uno mayor de 81.4784 m³ dando un total de 225.6224 m³, lo que da como resultado una gran capacidad de captación para resolver las demandas a futuro, resultado del crecimiento del Centro Cultural.

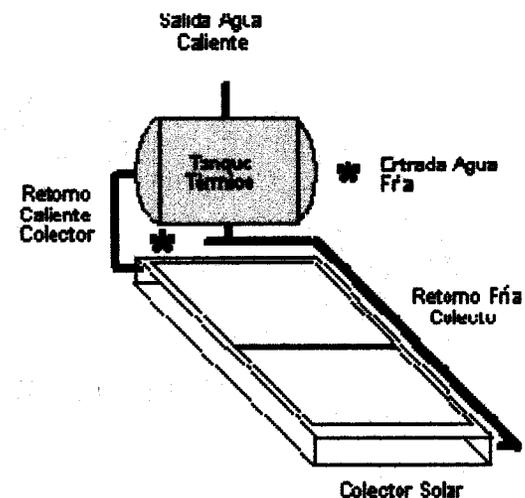
- En lo referente a la dotación de muebles sanitarios exigidos en el mismo Capítulo 3.2.1 referente a requerimientos mínimos de servicios sanitarios, el proyecto cuenta con 21

excusados, 22 lavabos y 9 mingitorios, así como 8 tarjas por lo que cumple de sobra con lo establecido en el Reglamento. De la misma forma, las medidas mínimas expresadas en el párrafo 3.2.2 quedan de sobra cumplidas al tener de mínimo un ancho de 1.25 m.

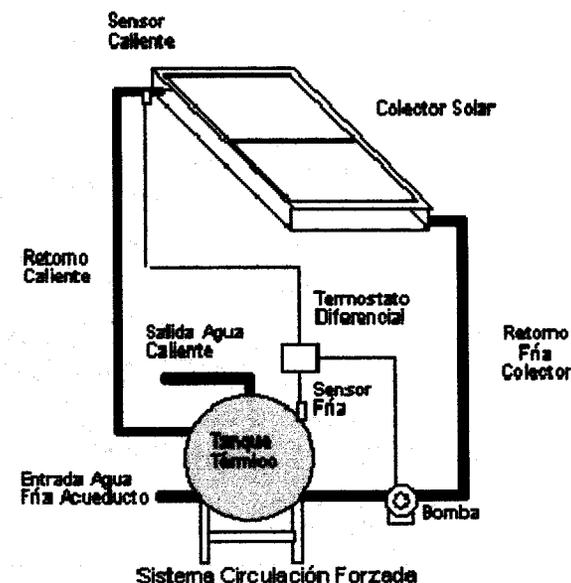
4.- Calentamiento de agua

Para el calentamiento del agua propongo la implementación, de paneles solares, para no tener que usar ni gas doméstico, ni leña en los calentadores, como se hace actualmente, no solo en el Centro Cultural sino en los hogares de toda la comunidad y esto ha sido bien recibido por los habitantes del lugar y se han interesado en adquirir este tipo de equipos.

FIG. 98.- SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA, UTILIZANDO PANELES SOLARES, AQUI SE MUESTRA COMO FUNCIONA.



Sistema inmersión



INSTALACIÓN SANITARIA

Descripción del sistema

Los sistemas propuestos es el desalojo de las aguas negras, el tratamiento de aguas grises y la captación de aguas pluviales, tendrán un sistema diferente y así no se descargarán a un colector general, que además, no existe un sistema de drenaje en la comunidad y todas las descargas van hacia la presa.

Se calculó el gasto sanitario utilizando el método que considera el número de "unidades mueble" de cada muebles sanitarios del edificio, recomendado por la d.q.c.o.h. y considerando el 100% de aportación de la red de agua potable.

1. Sistema de desalojo de Aguas negras

El desague de los muebles sanitarios descargarán hacia la tubería que las llevará a las fosas sépticas estas a su vez con el sistema, se irán hacia un campo de oxidación.

2. Sistema de desalojo de Aguas pluviales

Las aguas pluviales serán captadas con rejillas y estas la transmitirán hacia cisternas que mediante cajones con diferentes materiales

como gravas, carbón, etc., para que se queden los sedimentos y se vayan limpiando, para después ser canalizadas a un aljibe en donde serán aprovechadas, para riego de las áreas verdes.

3. Sistema de desalojo de Aguas grises

Las aguas grises que se descargan de los lavabos, de las tarjas y de los fregaderos, serán llevadas hacia un tratamiento eparado donde se limpiaran con otro sistema mediante el cual tendrán la posibilidad de ser reutilizadas.

4. Albañales, registros y pozos de visita

El albañal de descarga para las aguas negras y pluviales, será de 150 cm y con una pendiente mínima del 2% el tubo de albañal será de concreto del diámetro ya especificado.

Los registros serán de mampostería de tabique de 6 x 12 x 24 cm., con marco y contra marco y aplanados en su parte interior serán de 60 x 40 cm para profundidades de 1.00 m. y de 70 x 50 cm. hasta profundidades de 2.00 m.

Ejecución de calidad de los trabajos en las instalaciones: hidráulica y sanitaria.

A) La ejecución de los trabajos en las instalaciones anteriormente mencionadas, se desarrollarán de acuerdo con las exigencias de la obra en general.

B) las tuberías de las instalaciones, serán visibles en los ductos de instalación, u ocultas según los requerimientos de la obra, pero en todo caso salvo cuando se indique lo contrario por requerimientos estructurales, las tuberías verticales deberán instalarse a plomo y las horizontales llevarán las pendientes según el caso.

C) las válvulas quedarán localizadas en lugares accesibles y que permitan ser operadas fácilmente.

D) las salidas ó preparaciones de los muebles sanitarios ó equipos, deberán quedar perfectamente bien alineadas conservando las alturas y separaciones entre las alimentaciones y desagues.

Especificación de materiales

1.- agua fría y caliente.

a) tuberías

Para estas instalaciones se empleará tubería de cobre rígido tipo "m" de la marca urrea, incluyendo las redes generales y columnas verticales, hasta cada uno de los muebles ó equipos (bombas).

b) conexiones

Las tuberías de cobre y sus conexiones soldables, se unirán con conexiones de cobre ó bronce para soldar, de la marca urrea ó equivalente.

c) material de unión

Para las tuberías de cobre y sus conexiones soldables se usarán soldadura de liqa no. 50-50 para agua fría y no. 95-5 para agua caliente.

d) Válvulas

Se usarán válvulas de compuerta tipo soldables husky para (125 libras/pulg.2)

8.8 kg./cm² en diámetros de 13 mm. a 50 mm.

e) pruebas

los sistemas de tuberías para la conducción de agua fría y caliente se probarán a una presión hidrostática de 7 kg./cm² y sostenida por lo menos 8 horas, debiendo permanecer constante la presión.

Una vez aceptadas la pruebas, las tuberías deberán permanecer llenas con el fin de localizar fugas que se puedan ocasionar durante el desarrollo general de la obra.

2.- Drenajes aguas negras, aguas grises y pluviales

a) Tuberías

Se empleará tubería sanitaria de p.v.c. cementar de la marca duralon ó equivalente en diámetros de 100 mm y 50 mm. así como la tubería de ventilación y sus conexiones.

b) conexiones

Para la tubería de 100 mm. y 75 mm. se utilizarán conexiones de p.v.c. con campana para cementar.

c) material de unión

se utilizará pegamento para p.v.c. con su limpiador y lubricante.

d) coladeras

Serán de pvc con rejilla metálica cromada de los tipos y características que se indican en los planos del proyecto.

e) pruebas

las tuberías de desagues, aguas negras, aguas pluviales y doble ventilación, se probarán a columna llena de agua por secciones, obturando las salidas, excepto las superiores y llenando con agua hasta rebasar el nivel de agua tendrá una presión hidrostática de 3.00 m. de columna de agua sostenida durante 2 hrs como mínimo para hacer la inspección.

6.6.- MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para la primera etapa que es la Restauración del Jacal, y la colocación de la estructura y su cubierta, para convertirlo en un Salón de Uso Múltiple, se necesita también hacer la propuesta de iluminación, para esto hice el cálculo de la instalación eléctrica y el número de luminarias que se necesitaban para tener en óptimas condiciones este local y además tuviera la opción de ser flexible en cuanto a los usos que se le van a dar que como su nombre lo indica serán variados.

En el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus N.T.C. para Proy. Arq. en su Cáp. 3 párrafo 3.4.1 requisitos mínimos de Ventilación e Iluminación señalan un mínimo de 5% del área del local que se trate para ventilación y de un 15 a un 17.5% del área del local como mínimo de área de iluminación respectivamente de acuerdo a la orientación.

De acuerdo a esta reafirmación la tabla siguiente es la que corresponde al tipo de edificio que estoy proponiendo en base al número de luxes hice el cálculo para el Jacal que será la primera etapa.

Requisitos de Iluminación		Niveles de iluminación en luxes
Tipología	Local	
11. Servicios		
11.1. Oficinas	Áreas y locales de trabajo	250
11.4. Educación y cultura Instalaciones para la información	Aulas Talleres de laboratorios Naves de templos Salas de lectura	250 300 75 250
11.5. Recreación Entretenimiento	Salas durante la función Iluminación de emergencia Salas durante intermedios Vestíbulos	1 5 50 150
11.9. Comunicaciones y transportes Estacionamientos	Áreas de estacionamiento	30

Para el caso del Jacal el cálculo resultó del número de luxes que se necesitaban y adaptarlos a cualquier tipo de evento, y para esto la propuesta es una iluminación mixta incandescente combinada con fluorescente para tener muchas posibilidades de iluminación

11.5. Recreación Entretenimiento	Salas durante la función	1
	Iluminación de emergencia	5
	Salas durante intermedios	50
	Vestibulos	150

En base al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal hice el cálculo de iluminación, teniendo como base el dato de 150 luxes necesarios para realizar las actividades propias del Salón de uso Múltiple teniendo esa flexibilidad que se requiere, los resultados son los siguientes:

$$\text{Lumenes} = \frac{\text{Luxes} \times \text{m}^2 \text{ de local}}{\text{Coeficiente de Utilización} \times \text{Factor de Mantenimiento}}$$

CU FU

$$\text{Lumenes} = \frac{150 \times 428.334 \text{ m}^2}{.44 \times .7} = \frac{65\,750.1}{.30} = 219\,167 \text{ Lumenes}$$

Calculo de iluminacion mixto utilizando: 30% Incandescente

70% Fluorescente

$$\text{Lumenes} = \frac{65\,750 \times .3}{.30} = \frac{19\,725}{.30} = \frac{65\,750.1}{17} = 3\,867 \text{ Watts}$$

$$\frac{3\,867}{100} = 39 \text{ Unidades de } 100 \text{ Watts}$$

$$\text{Lumenes} = \frac{65\,750 \times .7}{.54 \times .75} = \frac{46\,025}{.40} = \frac{115\,062.5}{67} = 1\,717 \text{ Watts}$$

$$\frac{1\,717}{148} = 12 \text{ unidades de } 2 \times 78 \text{ Watts}$$

CALCULO DE LAS CELDAS FOTOVOLTAICAS

Hay diferentes paneles solares con diferentes materiales de células y calidades:

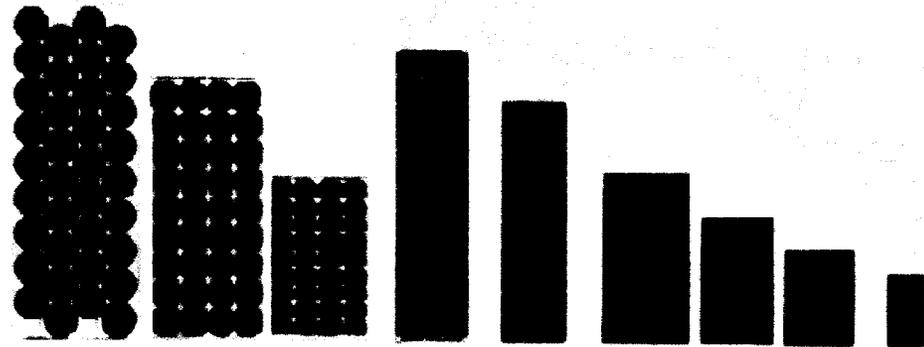
La vida útil de los mejores marcas es entre 25 y 30 años.

La reserva del sistema se calcula a base de la ubicación geográfica: hay sitios donde por ejemplo si llueve durante uno tres o cuatro días siguientes, entonces se necesita una reserva mínima de tres días.

Depende también, si el servicio del sistema solar tiene que ser garantizado, como por ejemplo en comunicaciones, equipos médicos, etc.

CONSIDERACIONES GENERALES

Los Sistemas Fotovoltaicos son recomendables para Iluminación utilizando artefactos de Bajo Consumo, pudiendo utilizar mayor potencia pero limitando su tiempo de uso. Siempre se podrá consumir como máximo, la Energía que se acumula diariamente, más la disponible en baterías (autonomía). El cálculo del Banco de Baterías es importante. La Energía que se que se obtiene está en relación directa a la



MODELO	KC120	KC80	KC60	KS53	KS47	KS36/32	KS20/16	KS12-10	KS7/5
POTENCIA W	120	80	60	53	47	36/32	20/16	12/10	7/5
ALTO MM	1425	976	751	1432	1280	990	635/520	413	413
ANCHO MM	625	625	625	344	344	344	352	352	352
ESPESOR MM	36	36	36	36	36	36	22	22	22
PESO KG	11,9	8,8	6,0	6,4	5,6	4,7/4,4	2,8/2,5	1,9	1,85

TENSIÓN NOMINAL DE LOS PANELES: 16,9 VOLTS POTENCIA DEL PANEL / 16,9 V. - AMPERES HORA

FIG. 99.- TIPOS DE PANELES Y SUS CARACTERÍSTICAS

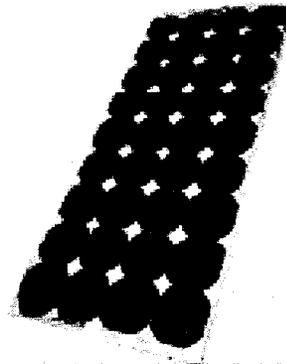


FIG. 100 PANEL SOLAR

101.- INVERSOR Y BATERÍAS

Superficie de los Paneles que se utilizan. Mas Superficie de Paneles más Energía a obtener.

Compite con un Grupo Electrogeno de baja potencia debido a que el Sistema es autónomo y no necesita combustibles, lubricantes ni repuestos siendo su mantenimiento bajo. Los Sistemas son ampliables en potencia con el agregado de paneles y baterías. En Baja Tensión 12, 24, 48Vdts, los cables deben ser de mayor sección y los artefactos tienen un costo importante por ello se sugiere el uso de INVERSORES a 220 V, logrando así utilizar cableado de menor sección y los mismos artefactos. Se sugiere siempre analizar la posibilidad de interconectar sistemas de captación Solar y Eólico, en forma conjunta siempre que se disponga de ambos Recursos. Se usan los mismos implementos: Baterías, Artefactos, Inversores, Cables etc...

CÁLCULO DE LOS PANELES SOLARES (FLOURESCENTE)	
El consumo diario promedio es de:	1717 Wh/d
Un panel de 110 W produce con 7 horas sol / día:	770 Wh/d
Para la generación de la energía se necesita:	2.2 Paneles
Hay que almacenar (sistema 12 V) la cantidad de:	143.1 Ah
Se necesita baterías estacionarias 12 V 100 Ah la cantidad (sin reserva o respaldo):	1.43 Baterías
Se necesita baterías estacionarias 12 V 100 Ah la cantidad (con una reserva o respaldo de 1 día*):	2.86 Baterías
Se necesita baterías estacionarias 12 V 100 Ah la cantidad (con una reserva o respaldo de 3 días*):	4.29 Baterías

CÁLCULO DE LOS PANELES SOLARES (INCANDESCENTE)	
El consumo diario promedio es de:	3867 Wh/d
Un panel de 110 W produce con 7 horas sol / día:	770 Wh/d
Para la generación de la energía se necesita:	5.02 Paneles
Hay que almacenar (sistema 12 V) la cantidad de:	321.42 Ah
Se necesita baterías estacionarias 12 V 100 Ah la cantidad (sin reserva o respaldo):	3.21 Baterías
Se necesita baterías estacionarias 12 V 100 Ah la cantidad (con una reserva o respaldo de 1 día*):	6.42 Baterías
Se necesita baterías estacionarias 12 V 100 Ah la cantidad (con una reserva o respaldo de 3 días*):	9.63 Baterías

TIPOS DE LÁMPARAS

Para tener bien iluminado el Jacal estoy proponiendo una iluminación mixta de focos incandescentes y fluorescentes ya con el cálculo y tomando en cuenta el Jacal completamente iluminado resultaron 39 unidades de 100 watts de focos incandescentes y 12 unidades de focos fluorescentes estos pueden variar en función de la actividad y estar encendidos los que se necesiten.

Para mantener seguro, eficiente además de ahorrar energía y presupuesto estoy proponiendo implementar un sistema de celdas fotovoltaicas que capturen la energía del sol, para convertirla en energía eléctrica, almacenándola en baterías y garantizaran que el Jacal tenga iluminación aún de noche, también este sistema será empleado en etapas siendo la primera la de mayor importancia que es mantener seguro el lugar para esto propongo la instalación de cámaras de circuito cerrado además de iluminación estratégica para mantener vigilado el casco de la hacienda y así evitar su saqueo que ha sido uno de los principales problemas en el lugar, el gasto

económico será mínimo en comparación con los beneficios que se obtendrán con esto la energía con que funcionara el sistema no se acabará lo que repercutirá en el ahorro económico y su amortización a corto plazo.

INTERIOR

Iluminación en el interior se utilizarán además de los candeleros colgantes faros de luz incandescente incrustados en la pared, con atenuadores y circuitos independientes para poder seleccionar las luminarias que se necesiten y así tener las condiciones para realizar cualquier actividad tener variedad, mantenerlas encendidas, apagar ó atenuar, etc.

Candeleros colgantes para la iluminación del interior, hechos de madera y fierro oxidado, los cuales van acorde con el tipo de local y le dará mayor carácter, dándole ese toque antiguo, además de que este tipo de ornamentos pueden producirlos en la zona.

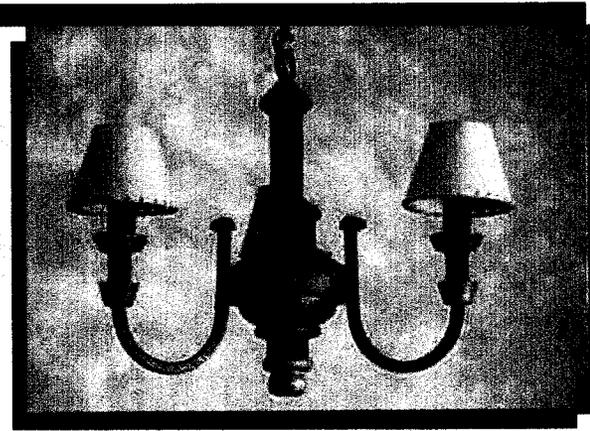


FIG. 102.- CANDIL DE MADERA Y FIERRO OXIDADO DE 3 FOCOS, HECHOS EN LA ZONA

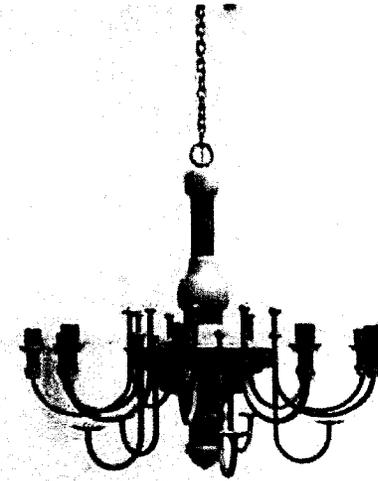


FIG. 103.- CANDIL DE MADERA Y FIERRO OXIDADO DE 8 FOCOS, HECHOS EN LA ZONA

EXTERIOR

Se utilizará el mismo concepto en el exterior utilizando elementos que vayan acorde con el lugar, serán faroles hechos de fierro y de color negro, característicos de la zona, también incrustados en las paredes.

En esta primera etapa se considerarán solo la iluminación del Jacal tanto exterior como interior y se pudiera considerar la iluminación de accesos y exteriores inmediatos al lugar como postes que también serían de este tipo, y así se pueda integrar la iluminación en etapas posteriores.



FIG. 104.- ARBOTANTE TIPO FAROL DE FIERRO FUNDIDO, PINTADO DE COLOR NEGRO, PARA INTERIORES Y EXTERIORES DE 1 FOCO, HECHOS EN EL MUNICIPIO DE TLALPUJAHUA.

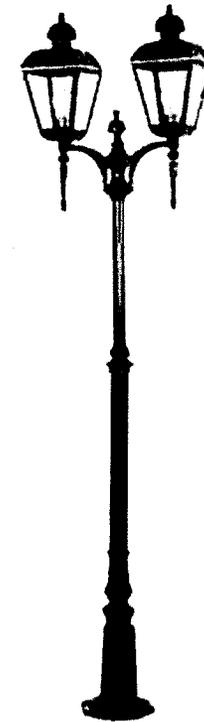


FIG. 105.- FAROL DE FIERRO FUNDIDO, PINTADO DE COLOR NEGRO PARA EXTERIORES CON 2 FOCOS, HECHOS EN EL MUNICIPIO DE TLALPUJAHUA.

6.7.- ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Las estructuras de madera como las que propongo son no tienen un cálculo acertado, pues la madera por ser un material de origen vegetal y vivo, no se puede encontrar siempre con las mismas características, tiene sus variaciones, solo haré un análisis de cargas que actúan en la cubierta

1) DATOS GENERALES

ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA:

Muros de adobe

TECHUMBRE: Sistema de impermeabilización, duela de 3/4

Muros de adobe

CIMENTACION: Zapatas corridas, zapatas ahisladas

Muros de adobe

TEJA= 50 kg /m²

IMPERMEABILIZANTE: 7 Kg. /m²

Duela= 15 Kg. /m²

Plafón= 15 Kg. /m²

Peso propio de la estructura= 20 Kg. /m²

Carga Viva CV= 40 Kg /m²

Con una Carga Viva para

una pendiente de

18%= 40 Kg. /m²

RESUMEN DE CARGAS

Carga muerta 107 Kg. /m²

Carga viva 40 Kg. /m²

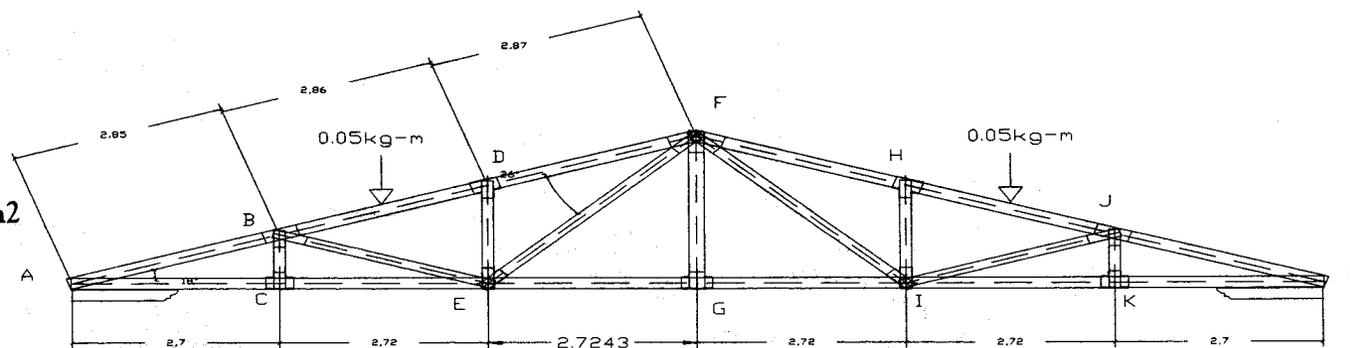
TOTAL 147 Kg. /m²

TOTAL 147 Kg. /m²

SISMO: para estructuras ligeras, los efectos de sismo no dominan el diseño.

VIENTO: este análisis se realiza de acuerdo con el MANUAL DE OBRAS CIVILES DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD.

Adobe 10 X 30 X 40= 20 Kg. pza



6.8.- COSTO DE RESTAURACIÓN

ANTEPROYECTO DE PRESUPUESTO DE RESTAURACIÓN DEL CASCO DE LA EX - HACIENDA DE CHINCUA

CATÁLOGO DE CONCEPTOS RESTAURACIÓN DEL JACAL

ANTEPROYECTO

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL INMUEBLE	M2	985.8805	150.00	147 882.075
TOTAL				\$ 147 882.075

PRELIMINARES

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
LIMPIEZA Y DESENRAICE DE TERRENO INCLUYE CARGA Y ACARREO DE MATERIAL	M2	133.3362 M2	80.00	10666.896
TOTAL				\$ 10 666.896

RESTAURACIÓN

ESTRUCTURA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
NIVELACIÓN DE COLUMNAS DE CANTERA DESPLOMADAS	PZA	5	15,000.00	75 000
COLUMNAS DE CANTERA, REINTEGRACIÓN DE PIEZAS FALTANTES, DIMENSIONES , 0.89 X 3.49 m	M2	3	1500.00	4 500.00
COLUMNAS DE CANTERA, INJERTO JUNTEADO CON MEZCLA DE CAL ARENA	PZA	7	850.00	5 950.00
TOTAL				\$ 85,450.00

RESTAURACIÓN

MUROS DE CANTERA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
LIMPIEZA Y RETIRO DE FLORA PARÁSITA CON BÓRAX	M2	31.5043	15	472.56
MURO DE CANTERA REINTEGRACIÓN DE PIEZAS FALTANTES, PIEDRA CONSTRUCCIÓN DE MURO DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA DE , MANO DE OBRA	M2 M2	53.2992 53.2992	957.16 1500.00	51,686.64 79,948.80
TOTAL				\$ 132,108.00

RESTAURACIÓN

MUROS DE ADOBE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PLOMEAR COLUMNAS	PZA	3	15 000	45,000.00
LIMPIEZA Y RETIRO DE FLORA PARASITA CON BÓRAX	M2	11.0846	15	166.27
ENJUAGUE	M2	11.0846	8	88.68
REPOSICIÓN DE PIEZAS CON UN 30 - 40% DE PERDIDA DE VOLÚMEN	M2	10	180	1,800.00
APLANADO DE ADOBE	M2	98.2052	12	1,178.46
RETIRO DE APLANADO EN MAL ESTADO Y PRÓXIMO A DESPRENDERSE	M2	3	600	1,800.00
APLANADO DE CAL - ARENA PROPORCIÓN 1:4	M2	70.00785	25	1,750.20
RESTAURACIÓN DE PINTURA ORIGINAL	M2	70.00785	50	3,500.39
PINTURA EN MUROS, DE LA LÍNEA COMEX, DE COLOR BLANCO	M2	100.85	50	5,042.50
PINTURA EN MUROS, DE LA LÍNEA COMEX, DE COLOR ROJO	M2	40.5	50	2025
TOTAL				\$ 60,326.50

RESTAURACIÓN

PISOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RETIRO Y LIMPIEZA DE PISO DE BARRO	M2	638.81	50.00	31 940. 50
TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	M2	638.81	80.00	51 104. 80
FIRME DE CONCRETO	M2	638.81	150.00	95 821. 50
COLOCACIÓN DE PISO DE BARRO, REINTEGRACIÓN DE PIEZAS FALTANTES	M2	53.78	75.12	4 039. 95
ZOCLO DE BARRO DE 10 CMS	ML	74.23	120.00	8907.6
COLOCACIÓN DE LOSETA	M2	335.91	150.00	50386.5
TOTAL				\$ 242,200.85

RESTAURACIÓN

MADERA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TRATAMIENTO DE MADERA APOLILLADA	M2	4	80.00	320.00
INYECCIÓN DE BIOCIDA PARA MANTENIMIENTO DE LA MADERA	M2	4	150.00	600.00
TRATAMIENTO IGNIFUGO, CONTRA INCENDIO Y DE HIDROFUGANTE PARA QUE NO LE ENTRE AGUA Y NO SE APOLILLE	M2	4	80	320.00
REINTEGRACIÓN DE DINTELES YA DESAPARECIDOS	PZA	8	1500.00	12,000.00
			TOTAL	\$ 13,240.00

RESTAURACIÓN

CUBIERTA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VIGA DE MADERA DIMENSIONES: 4.15 X 0.15 X 0.3	PZA	68	800.00	54,400.00
VIGA DE MADERA DIMENSIONES: 1.29 X 0.15 X 0.3	PZA	34	600.00	20,400.00
VIGA DE MADERA DIMENSIONES: 3.96 X 0.15 X 0.3	PZA	34	800.00	27,200.00
VIGA DE MADERA DIMENSIONES: 3.12 X 0.15 X 0.3	PZA	34	800.00	27,200.00
VIGA DE MADERA DIMENSIONES: 2.88 X 0.15 X 0.3	PZA	34	800.00	27,200.00
VIGA DE MADERA DIMENSIONES: 2.08 X 0.15 X 0.3	PZA	34	800.00	27,200.00
CONTRAVENTEOS DE MADERA DIMENSIONES: 2.85 X 0.15 X 0.3	PZA	96	1000.00	96,000.00
MONTENES	PZA	704	50.00	35,200.00
DUELA	M2	738.50	250.00	184,625.00
IMPERMEABILIZANTE	M2	738.50	180.00	132,930.00
TEJA	M2	738.50	170	51686.64
			TOTAL	\$ 683,841.64

TOTAL COSTO DE RESTAURACIÓN

TOTAL \$ 1,243,607.961

COSTO POR ELABORACIÓN DEL PROYECTO	%	COSTO DE LA OBRA			\$
Costo de la Obra		\$ 1,243,607.96			1,243,607.96
Proyecto Ejecutivo	12% del importe del costo de la obra	\$ 1,243,607.96	\$ 1,243,607.96 X 12%		149,232.96
Dirección Arquitectónica	2.5 % del costo de la obra	\$ 1,243,607.96	\$ 1,243,607.96 X 2.5%		31,090.20
Supervisión externa	1.5 % del costo de la obra	\$ 1,243,607.96	\$ 1,243,607.96 X 1.5 %		18,654.12
				COSTO TOTAL DE RESTAURACIÓN	\$1,442,585.24

6.9.- COSTO PARAMÉTRICO CONSTRUCCION DEL CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO

<i>LOCAL</i>	<i>M²</i>	<i>\$/M²</i>	<i>PÓRTICO M²</i>	<i>TOTAL</i>	<i>TOTAL</i>
1.- Zona de Act. Gobierno y Administración					
1.1.-Dirección			21.60	2,500	53 997.37
Área de trabajo	29.26	3,500			102 400.90
Sala de espera	34.96	3,500			122 371.20
Bodega	5.73	3,000			17 180.10
W.C.	5.75	3,500			20 109.60
1.2.- Administración			89.41	2,500	223 531.25
Área de trabajo	50.26	3,500			175 908.60
Sala de juntas	33.26	3,500			116 422.60
2.- Zona de Act. Básicas					
2.1.-Biblioteca			441.12	2,500	1 102 805.25
Acervo	345.18	4,500			1 553 332.50
W.C. H	17.94	3,500			62 773.20
W.C. M	17.94	3,500			62 773.20

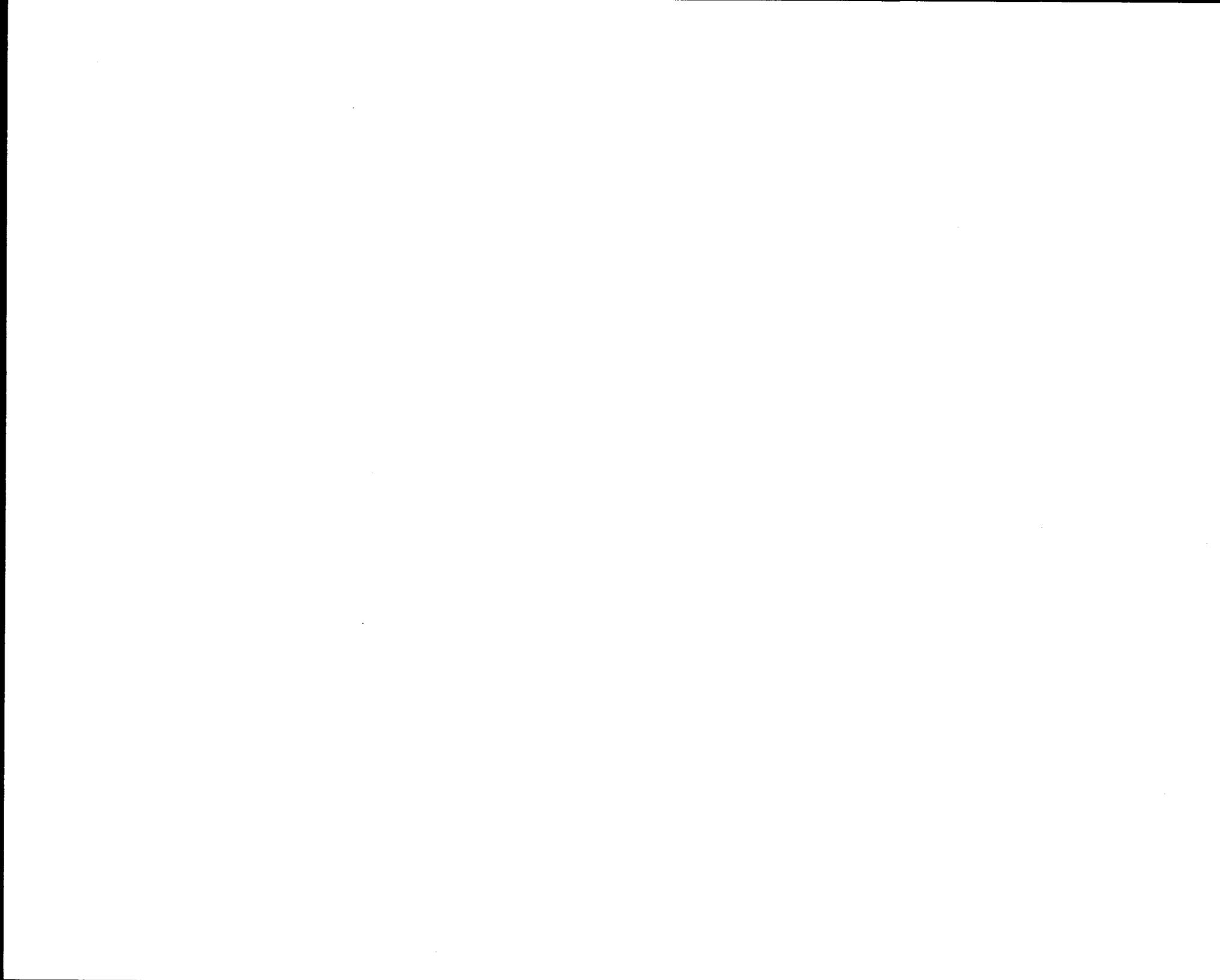
Espacio para instalaciones	8.23	3,000			24 703.20
Mantenimiento	13.23	4,000			52 930.80
Restauración de libros	13.23	3,500			46 314.450
Sala de lectura informal	26.47	4,500			119 094.30
Director	17.39	4,000			69 560.40
W.C. y circulaciones	10.34	3,500			36 199.80
Secretaria	13.23	4,000			41 371.20
2.2.-Taller de Cómputo (1)	43.16	4,500			194 212.35
2.2.-Taller de Cómputo (2)	41.19	4,500			185 336.10
bodega	22.81	3,500			79 839.90
2.3.-Taller de audio y video	45.97	4,500			206 847.00
Sala de espera	18.81	4,500			84 643.65
Recepción	12.48	3,500			43 652.70
Circulaciones	14.07	3,500			49 249.20
2.4.-Taller de Pintura			112.87	2,500	282 173.50
Área de trabajo	145.50	3,500			509 257.00

Bodega	15.45	3,000			46 353.60
Vestidor	8.47	3,500			29629.60
Acceso	8.47	3,500			29629.60
2.5.-Taller de Escultura			75.82	2,500	189 558.00
Área de trabajo	140.36	3,500			491 260.70
Bodega	13.62	3,000			40 872.60
Vestidor	7.46	3,500			22 393.80
Acceso	7.46	3,500			22 393.80
2.6.-Taller de Carpintería			60.94	2,500	152 338.50
Área de trabajo	111.90	3,500			391 667.50
Bodega	18.66	3,000			
2.7.-Taller de Herrería			86.46	2,500	216 154.00
Área de trabajo	111.90	3,500			391 667.50
Bodega	18.66	3,000			55 984.50
W.C. M	29.90	3,500			104 636.00
W.C. H	29.90	3,500			104 636.00
			27.04	2,500	67 599.00
Espacio para instalaciones	18.59	3,000			55 752.00

			81.87	2,500	204 684.00
2.8.-Taller de Artesanías					
Área de trabajo	129.01	3,500			451 535.00
Bodega	27.74	3,000			83 226.00
2.9.- Salón de usos múltiples	699.11	VER RESTAURACIÓN Ira ETAPA	—————	—————	—————
Dirección	36.13	4,500			162 587.25
Mesa muestra	24.27	4,500			109 202.40
Sanitarios (H)	26.31	4,500			118 389.60
Sanitarios (M)	23.71	4,500			106 717.50
Vestidores (H)	30.06	4,500			135 277.20
Vestidores (M)	25.29	4,500			113 661.00
2.10.-Área deportiva					
2.7.1.-Cancha de Fútbol Rápido (1)	2144				120 000.00
Vestidores	23.71				135 277.20
Sanitarios	30.06				106 717.50
2.7.11.-Cancha de Básquetbol (2)	714				
Kiosco	71.48				100 400.00

3.-Zona de Actividades Complementarias					
3.1.-Cafetería			124.82	2,500	312 058.00
Vestíbulo	139.56	3,500			488 477.50
Área de comida	63.35	3,500			221 715.20
Área de preparación	42.89	3,500			150 096.80
3.2.-Museo Galería			174.17	2,500	435 416.00
Exposición	318.29	4,000			1 273 158.00
Administración	29.92	3,500			104 723.15
Bodega	44.20	3,000			132 592.80
4.-Zona de servicios Generales			45.90	2,500	114 759.00
4.1.-Bodega	45.22	3,000			135 658.20
4.2.-Cuarto de máquinas	50.26	3,000			150 772.80
			50.26	2,500	125 644.00
4.3.-Tienda venta de artículos	64.01	4,000			256 036.80
				TOTAL	

					13,900,300.92
COSTO POR ELABORACIÓN DEL PROYECTO	INVERSIÓN	COSTO DE LA OBRA			\$
Costo total del Proyecto		\$13,900,300.92			13,900,300.92
Proyecto Ejecutivo	12% del importe del costo de la obra	\$13,900,300.92	\$13,900,300.92 X 12%		1,668,036.11
Dirección Arquitectónica	2.5 % del costo de la obra	\$13,900,300.92	\$13,900,300.92 X 2.5%		347,507.52
Supervisión externa	1.5 % del costo de la obra	\$13,900,300.92	\$13,900,300.92 X 1.5 %		208,504.51
				TOTAL	\$16,124,349.07





OBSERVACIONES

Observaciones section for project notes.

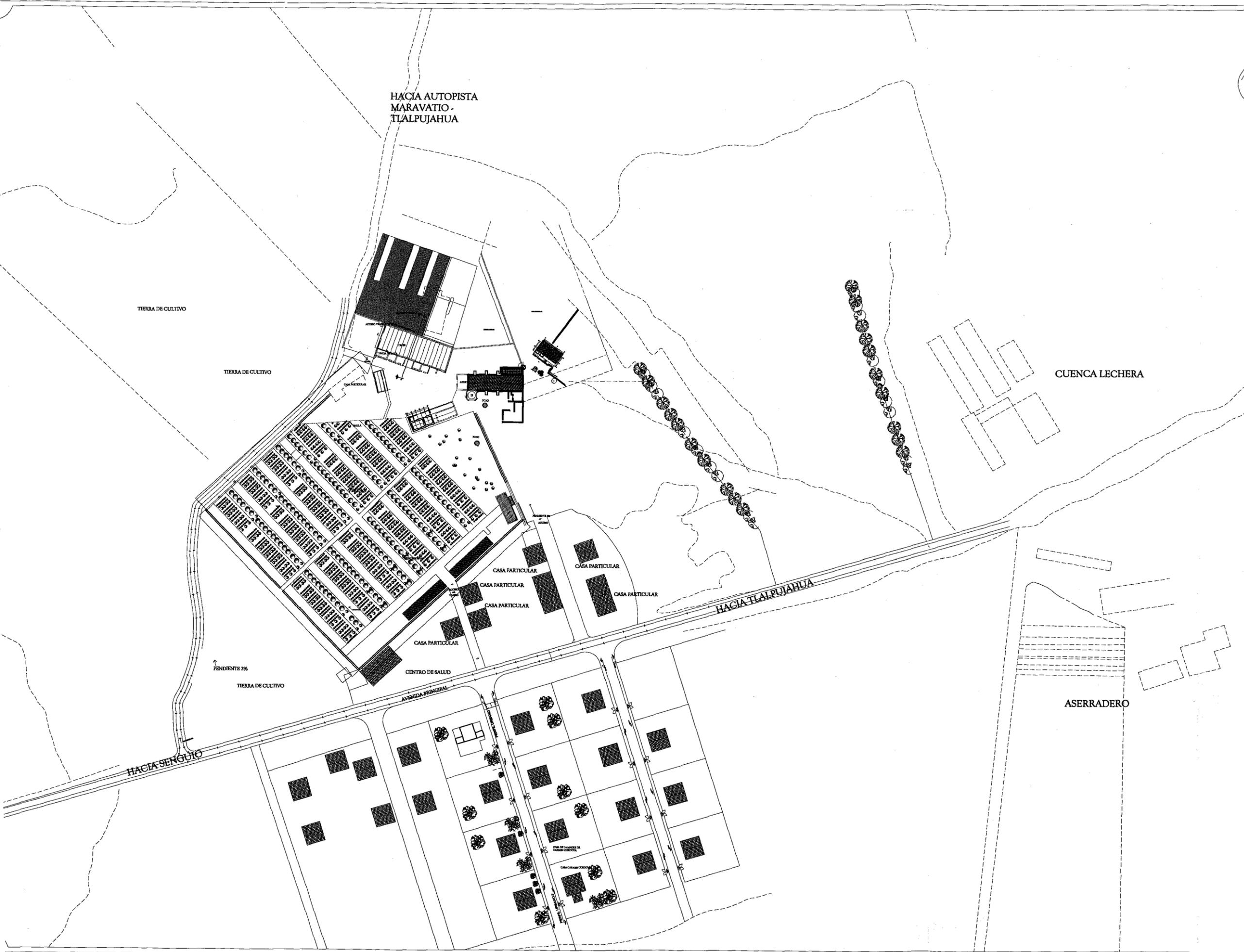
**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
 MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN**

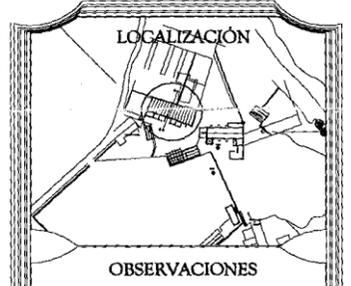
EL IL. ASESORAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SENGUO, MICHOACÁN
 PRESIDENTE MUNICIPAL: DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 SECRETARIO MUNICIPAL: C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

AUTOR: JAVIER TORRES GÓMEZ ESTADO ACTUAL: EA-01
 TÍTULO: PLANTA DE LOCALIZACIÓN

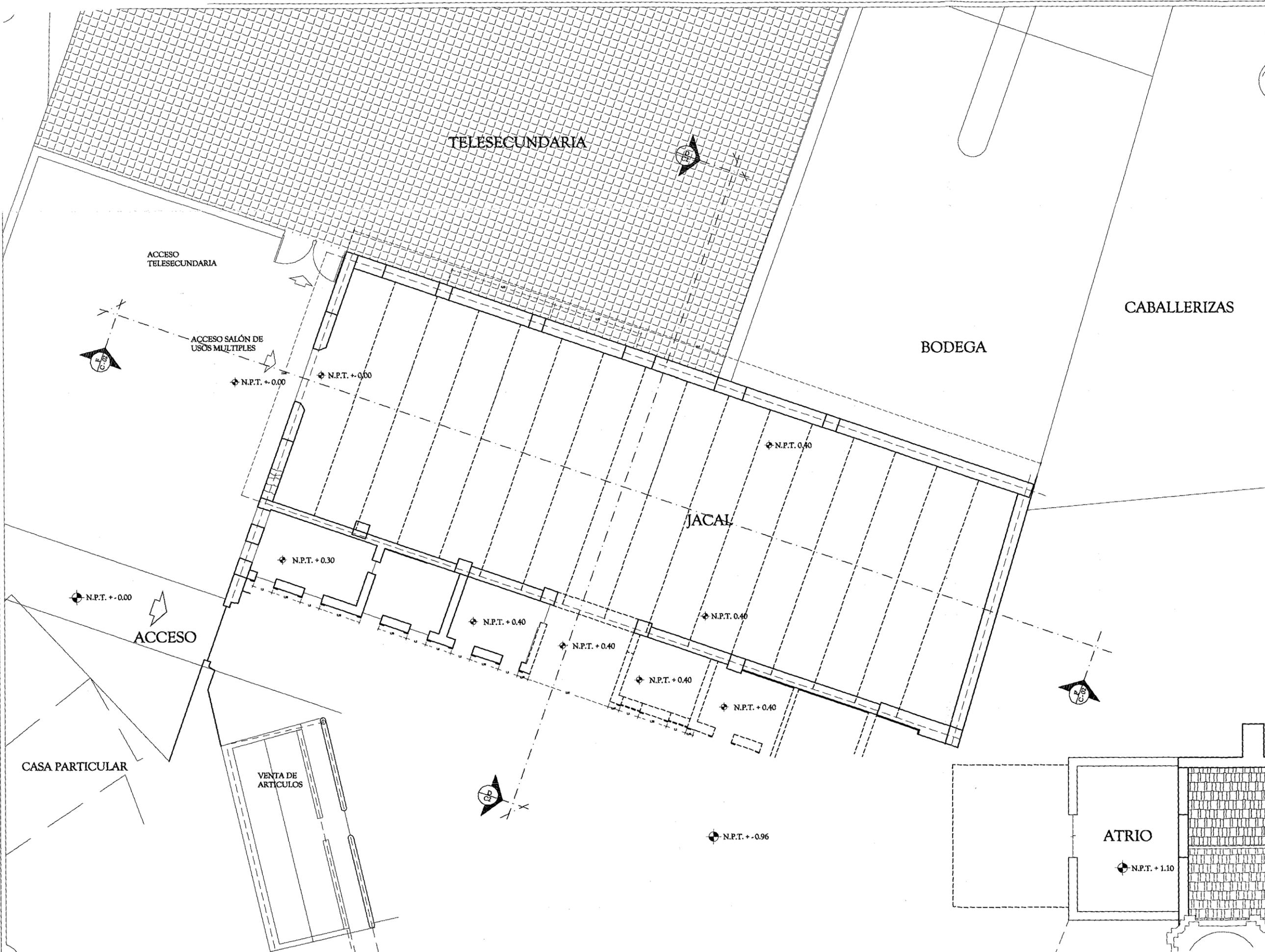
ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
 DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
 M. ARQ. GERARDO GUIZAR BERMUDEZ

ESCALA GRÁFICA: 0 20 40 60 80 100 MTS.
 ESCALA NUMÉRICA: 1:2000





OBSERVACIONES



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
EN LA EX- HACIENDA DE CHINCUA,
MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

EL SE ATENDIENDO DEL MEXICO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL PRESENTE
DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
INSTRUMENTADO POR
C. JOSÉ LUIS RUIZ VARGAS

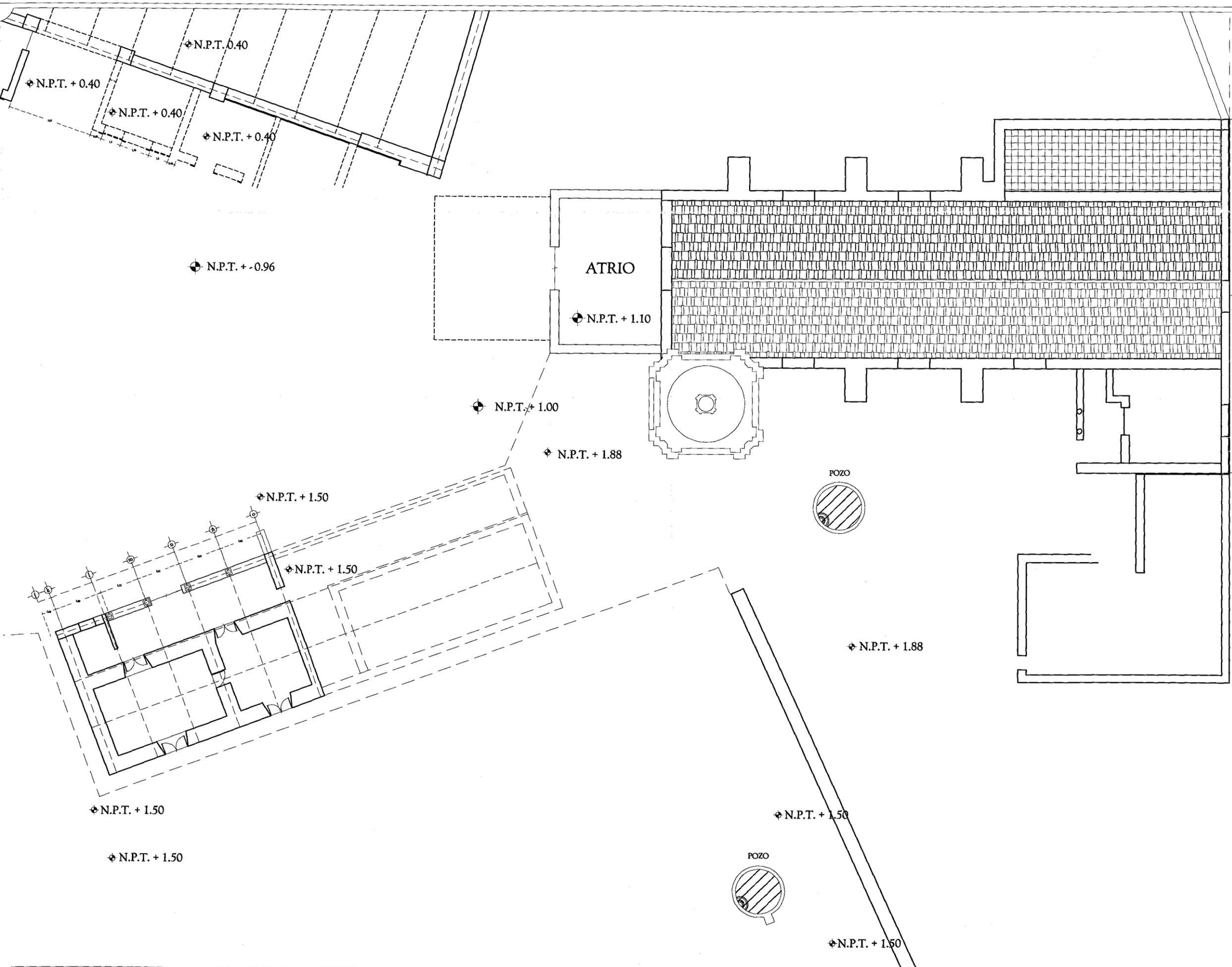
PROYECTO	PLANO	ESTADO
JAVIER TORRES GÓMEZ	ESTADO ACTUAL JACAL	EA-03

ARCTA. ELIODIA GÓMEZ MAQUISO ROJAS
DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
M. ARQ. GERARDO GUIZAR BERMUDEZ

ESCALA: 1:200

COMO: MTS.

FECHA: 2006

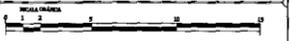


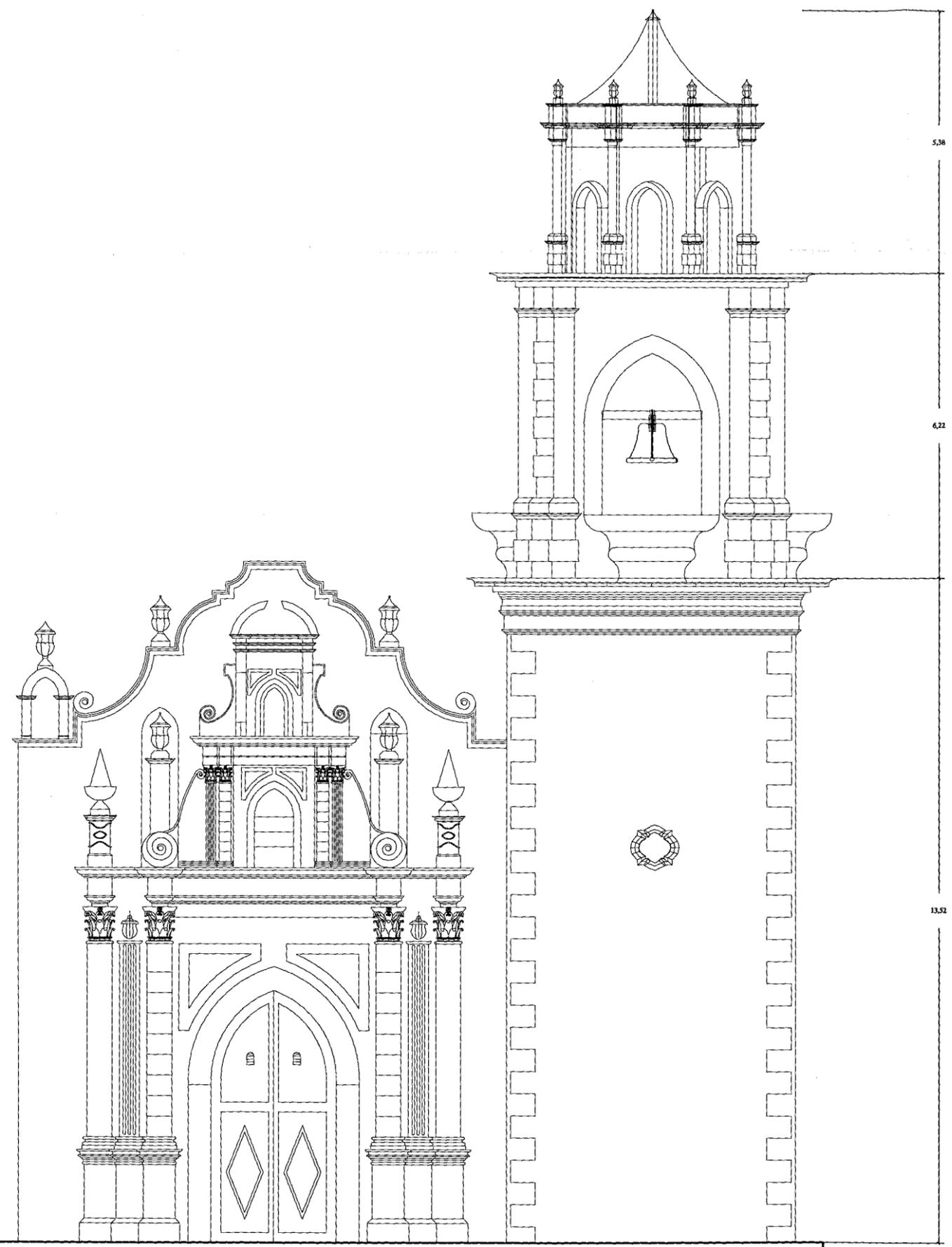
OBSERVACIONES

**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
 MPIO. SENGUÍO, EDO. DE MICHOACÁN**

EL AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SENGUÍO, MICHOACÁN
 HONORABLE CABILDO DE SENGUÍO
 DR. ÓSCAR SOLÍS SANDOVAL
SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

<small>PROYECTO</small> JAVIER TORRES GÓMEZ	<small>ESTADO ACTUAL</small> CAPILLA	<small>CLASE</small> EA-04
<small>ARQUITECTOS</small> ARQTA. ELODIA GÓMEZ MACUÑO ROJAS DR. EN ARQ. ALFONSO VILLALOBOS PÉREZ M. ARQ. GERARDO GUTIÉRREZ BERMÚDEZ		


ESCALA 1:200



FACHADA PONIENTE CAPILLA



OBSERVACIONES

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

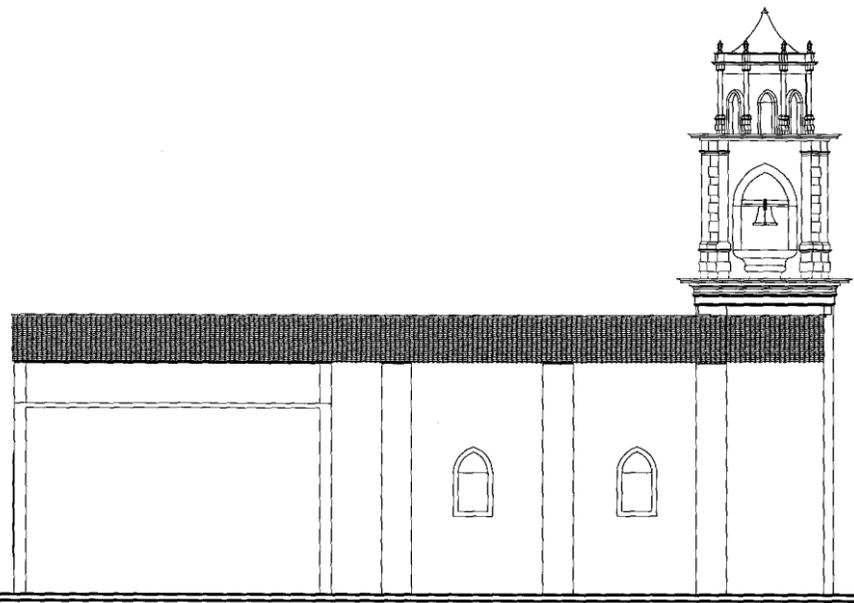
EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MICHUACÁN
DISEÑO Y DESARROLLO DE PROYECTOS
DR. OSCAR SOLES SANDOVAL
DISEÑO Y DESARROLLO DE PROYECTOS
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

PROYECTO: FACHADA CAPILLA
AUTOR: JAVIER TORRES OÍMEZ

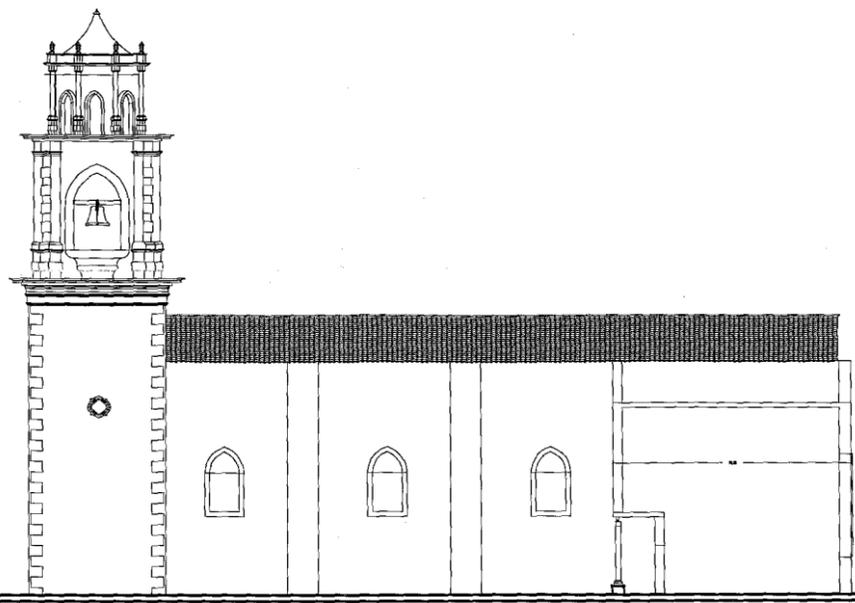
EA-05

ARQTA. ELIODIA GÓMEZ MACUÑO ROJAS
DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
M. A. GERARDO GUIZAR BERMÚDEZ

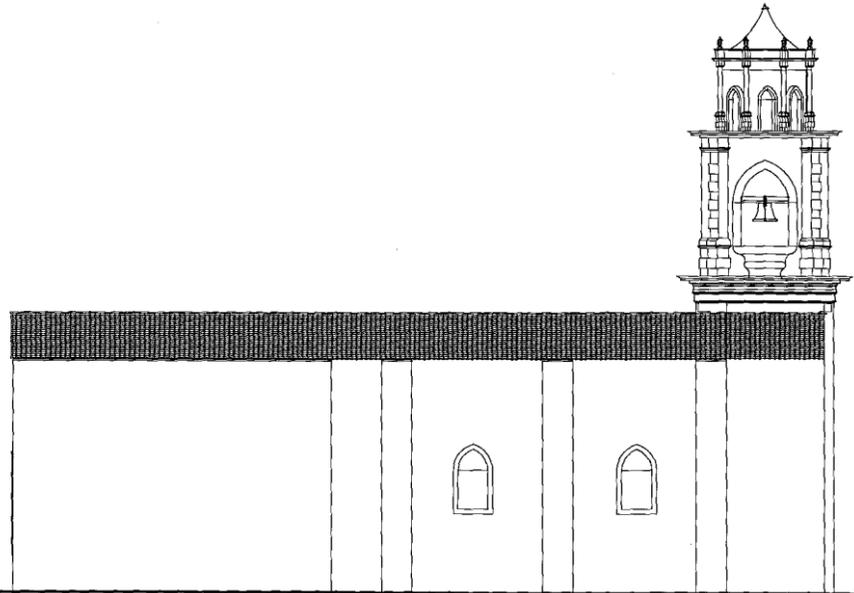
ESCALA: 1:100



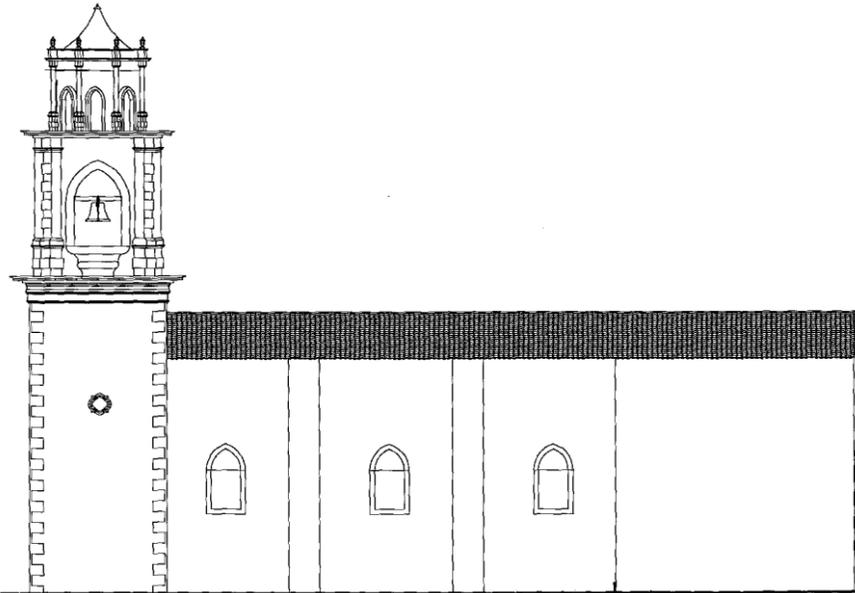
CORTE SACRISTIA CAPILLA



CORTE CASA PARROQUIAL CAPILLA



FACHADA NORTE CAPILLA



FACHADA SUR CAPILLA



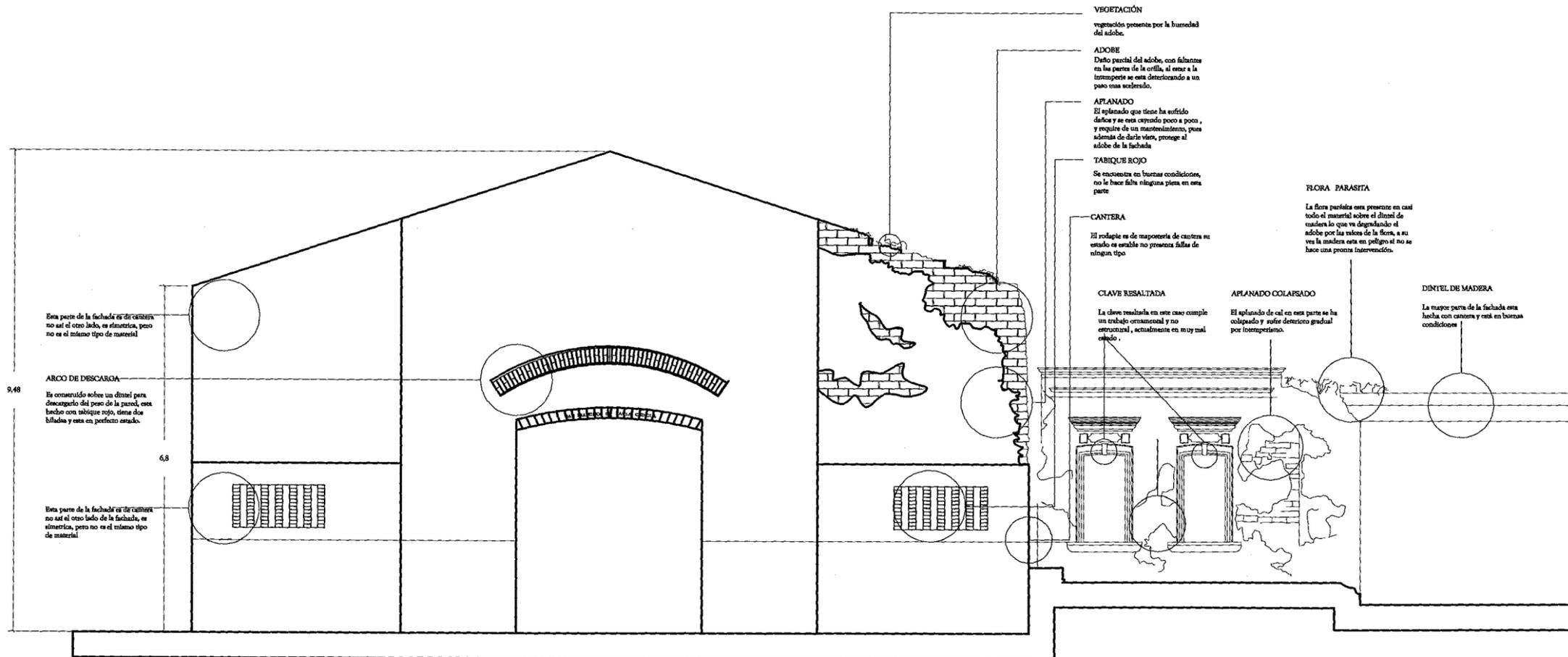
OBSERVACIONES

**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
 MPIO. SENGUITO, EDO. DE MICHOACÁN**

SECRETARÍA DE CULTURA DEL ESTADO DE MICHOACÁN
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

<small>PROYECTO</small> JAVIER TORRES OOMEZ	<small>PLANO</small> CORTE Y FACHADAS CAPILLA	<small>CLASE</small> EA-06
<small>ARQUITECTOS</small> ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. A. GERARDO GUZAR BERMUDEZ		

ESCALA
 1:100 MTS.



FACHADA TROJE ESTADO ACTUAL



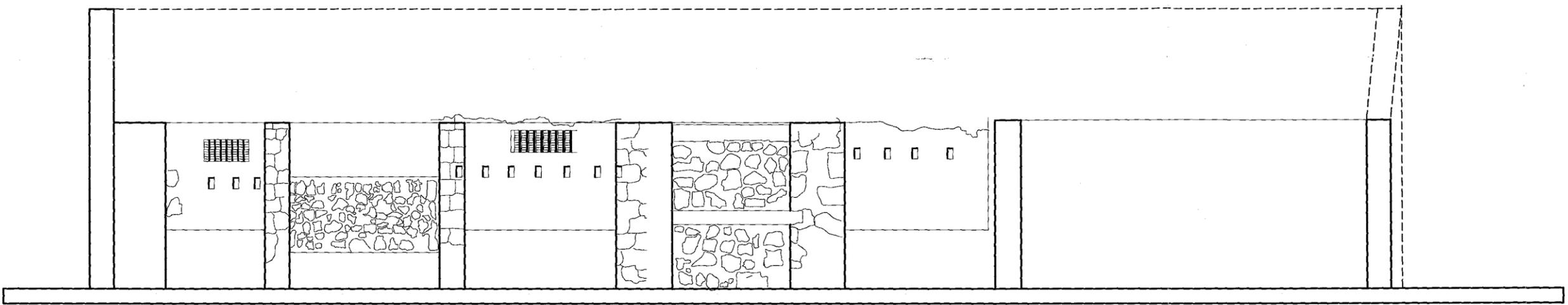
OBSERVACIONES

**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
 MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN**

EL ELABORANTE DEL PROYECTO DE TRABAJO ARCHITECTÓNICO
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 TITULAR DEL SERVICIO
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

AUTOR JAVIER TORRES GÓMEZ	TÍTULO FACHADA JACAL	CLASE EA -07
ARQUITECTOS DR. ELIODIA GÓMEZ MACQUEO ROJAS DR. ENRIQUE ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. A. GERARDO GUÍZAR BERMÚDEZ		

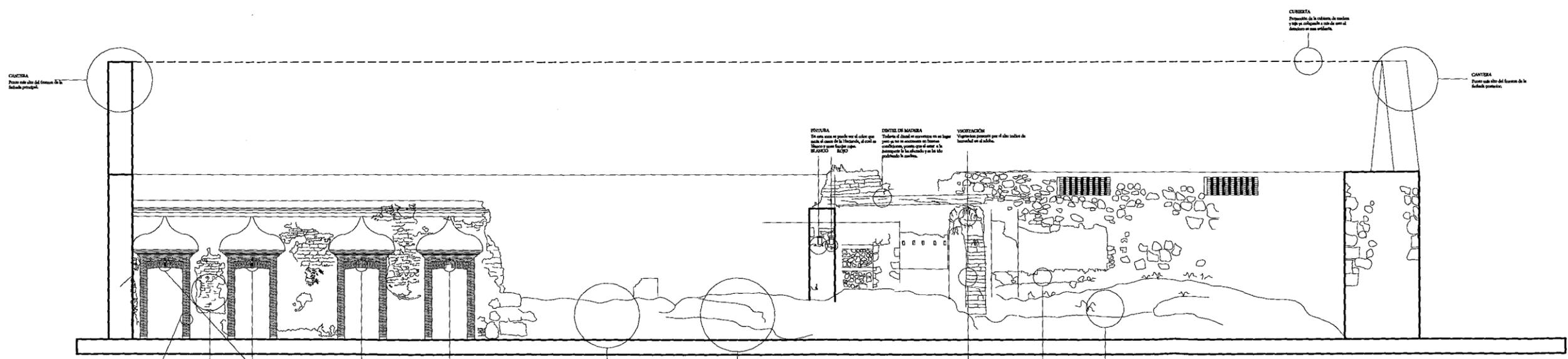
ESCALA 1:100
 FECHA: OCTUBRE 2008
 MTS.



CORTE JACAL ESTADO ACTUAL



OBSERVACIONES



FACHADA SUR JACAL Y TIENDA DE RAYA ESTADO ACTUAL

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

EL ELABORAMIENTO DEL MAQUETEO DE ARQUITECTURA EN MICHOACÁN
PROYECTO DE ARQUITECTURA DE
DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

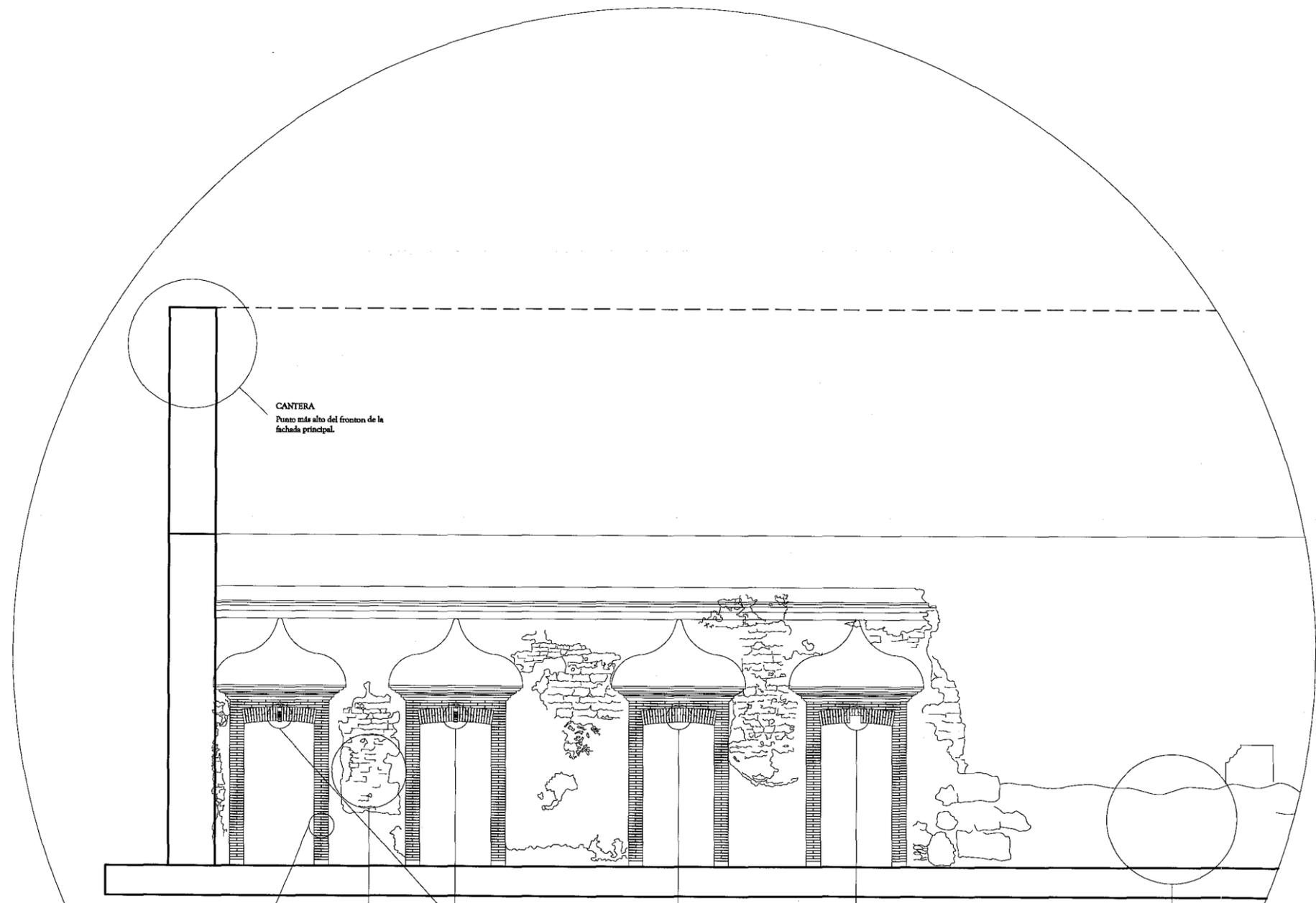
PROYECTISTA	ESTADO	CLAVE
JAVIER TORRES GÓMEZ	ESTADO ACTUAL TROYE	EA-08

ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUENO ROSAS
M. A. OSWALDO GUZMÁN BERMÚDEZ
M. A. ARQ. SILVIA DECANINI TERÁN

ESCALA GRÁFICA
1:175
METROS
FECHA: FEBRERO 2004



OBSERVACIONES



CANTERA
Punto más alto del frontón de la fachada principal.

TABIQUE ROJO

ADOBE
El adobe se ve por el desprendimiento del aplacado, al no estar protegido se está destruyendo.

CLAVE RESALTADA
Estas dos se encuentran intactas.

CLAVE RESALTADA
La clave ya es inexistente, no así el resto del arco rebajado.

CLAVE RESALTADA
Ya colapsada junto con cuatro tabiques del arco rebajado.

ADOBE
Material ya colapsado que con el intemperismo se está disolviendo.

FACHADA JACAL Y TIENDA DE RAYA ESTADO ACTUAL

D1

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUJO, EDO. DE MICHOACÁN

REVISADO POR: DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
C. JOSÉ LUIS RUIZ VAREGAS

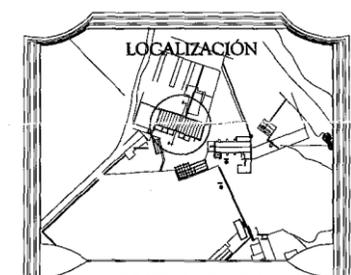
PROYECTADO POR: JAVIER TORRES GÓMEZ

ESTADO ACTUAL
TRUJE DETALLES 1

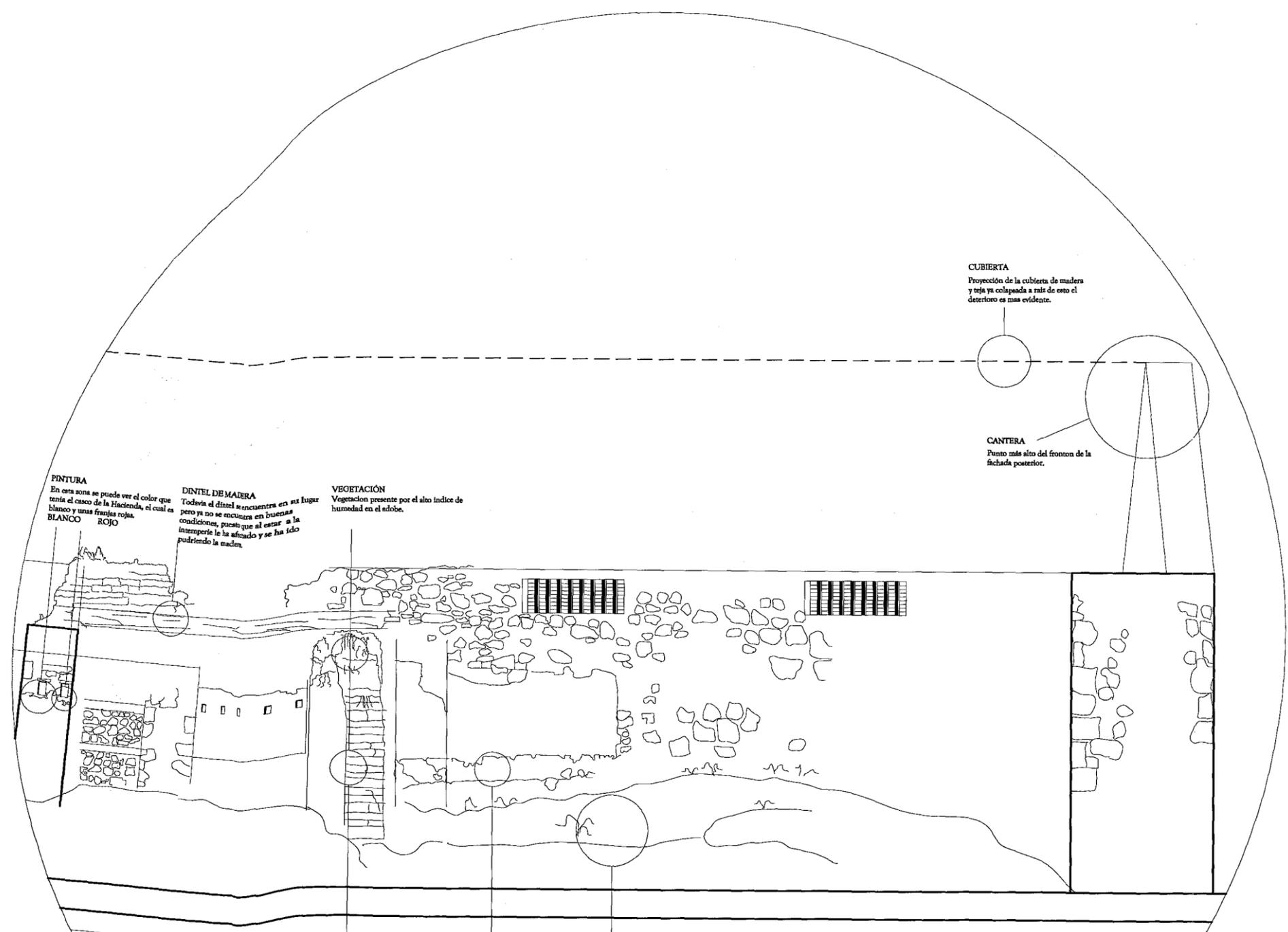
ARQUITECTA: ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS
M. A. GERARDO GUZZAR BERMUDEZ
M. A. ARQ. SILVIA DECANINI TERÁN

ESCALA: 1:100
FECHA: DICIEMBRE 2008

EA-08a



OBSERVACIONES



CUBIERTA
Proyección de la cubierta de madera y teja ya colapsada a raíz de esto el deterioro es más evidente.

CANTERA
Punto más alto del fronón de la fachada posterior.

PINTURA
En esta zona se puede ver el color que tenía el casco de la Hacienda, el cual es blanco y unas franjas rojas.
BLANCO ROJO

DINTEL DE MADERA
Todavía el dintel se encuentra en su lugar pero ya no se encuentra en buenas condiciones, puesto que al estar a la intemperie le ha aflojado y se ha ido pudriendo la madera.

VEGETACIÓN
Vegetación presente por el alto índice de humedad en el adobe.

MURO DE ADOBE
Este muro está parcialmente destruido

PINTURA
BLANCO Y ROJO

FACHADA JACAL Y TIENDA DE RAYA ESTADO ACTUAL

D2

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

EL EL ARCHITECTO DEL MUNICIPIO DE SENGUO, MICHOACÁN

COORDINADOR GENERAL DE OBRAS: DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL

COORDINADOR DE OBRAS: C. JOSÉ LUIS RUIZ VARGAS

ELABORADO POR: JAVIER TORRES GÓMEZ

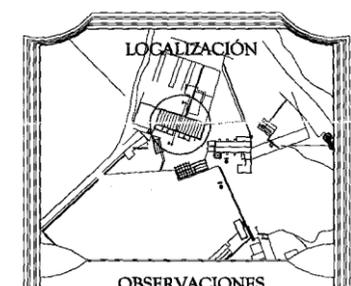
ESTADO ACTUAL: TROJE DETALLES 2

EA-08b

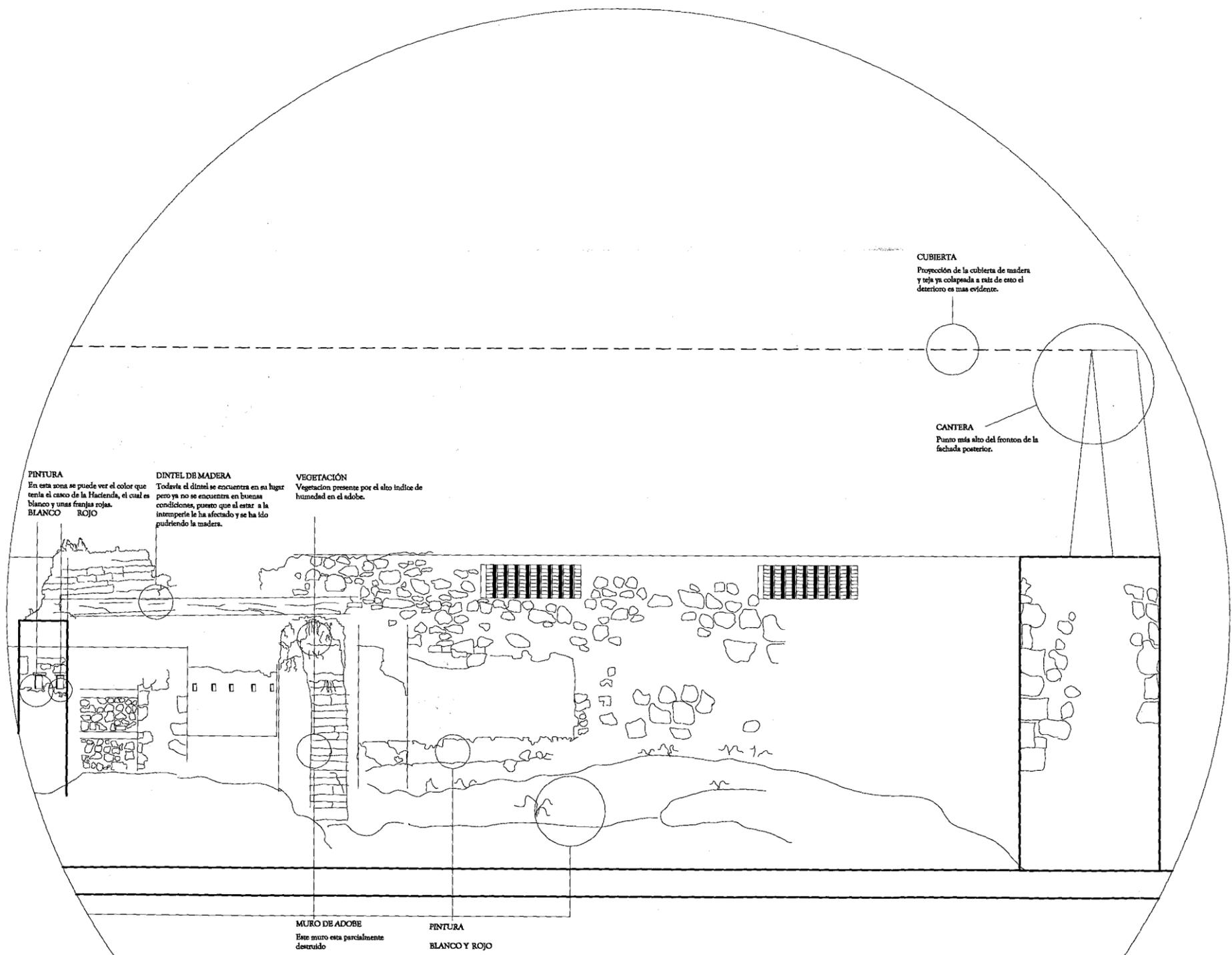
ARQUIT. ELODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
M. A. GERARDO OLIVERA BERMUDEZ
M. A. ARQ. SILVIA DECANINI TERÁN

ESCALA: 1:100

FECHA: ENERO 2008



OBSERVACIONES



FACHADA JACAL Y TIENDA DE RAYA ESTADO ACTUAL

D2

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCÚA, MPIO. SENGÜIO, EDO. DE MICHOACÁN

INSTITUTO NACIONAL DE HISTORIA Y MONUMENTOS

DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL

C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

JAVIER TORRES GÓMEZ

ESTADO ACTUAL

TROJE DETALLES 2

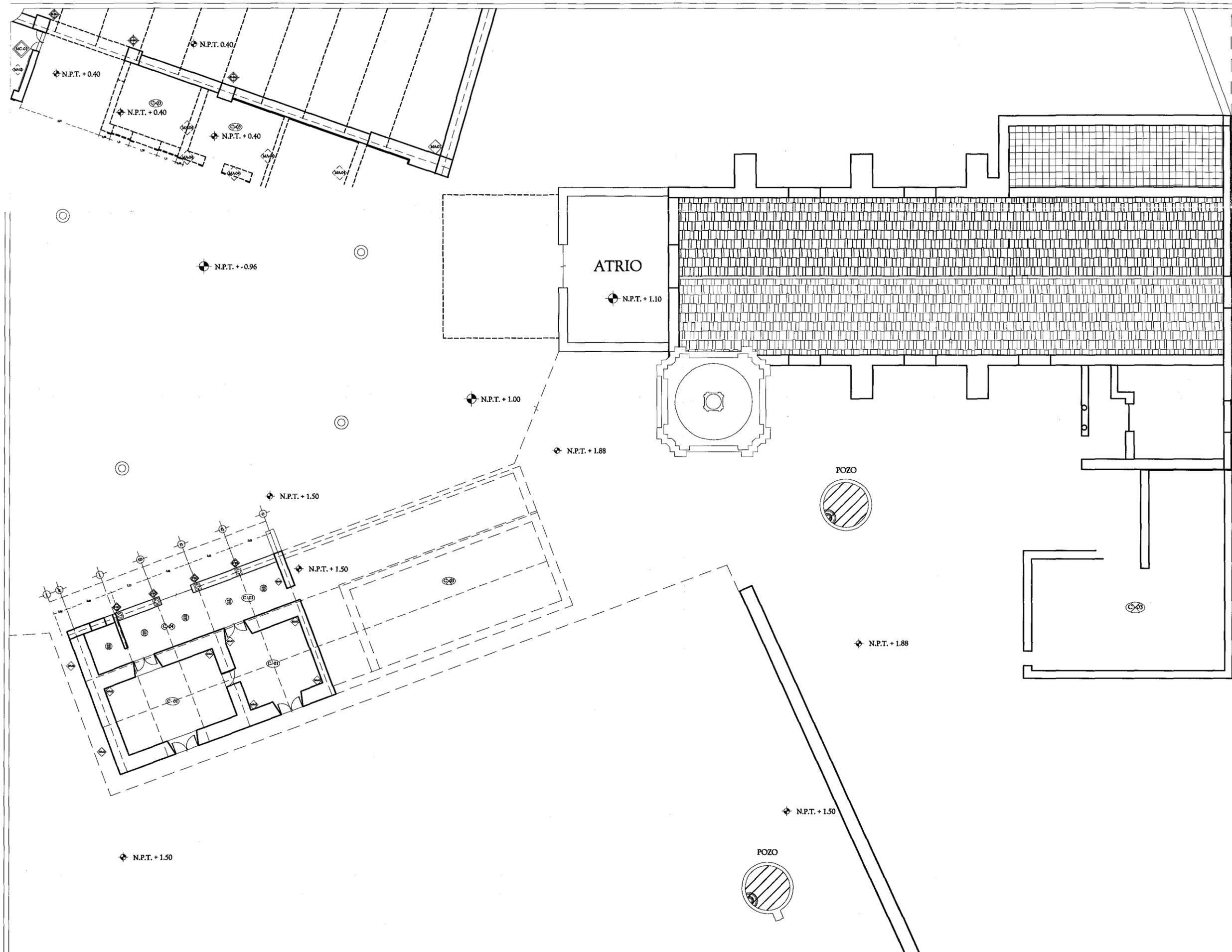
EA-08b

ARQ. ELIODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
M. A. GERARDO QUIZAR VELAZQUEZ
M. A. ARQ. SILVIA DECANINI TERÁN

ESCALA 1:100

MTS.

INICIO DE LA ESCALA



- OBSERVACIONES**
- ◇ MUROS
 - ◇ MURO DE ADOBE
 - ◇ MA - 01 - Muro Estable
 - ◇ MA - 02 - Muro desplomado
 - ◇ MA - 03 - Muro semi-colapsado
 - ◇ MA - 04 - Muro colapsado
 - ◇ MA - 05 - Fumigación y limpieza de líquenes y hongos

 - ◇ MURO DE CANTERA
 - ◇ Fumigación y limpieza de líquenes y hongos
 - ◇ MC - 02 - Muro de Cantera estable
 - ◇ MC - 03 - Muro de Cantera desplomado
 - ◇ MC - 04 - Muro de Cantera semi-colapsado

 - ◇ Columna de madera
 - ◇ Columna de Cantera

 - PISOS
 - Piso de piedra de río
 - Piso de tabique rojo
 - Levantamiento y limpieza del piso

 - CUBIERTA
 - C - 01 - Cubierta en buen estado
 - C - 02 - Cubierta colapsada
 - C - 03 - Cubierta inexistente
 - C - 04 - Cubierta en mal estado

 - Reintegración de piezas faltantes
 - ⊞ Reintegración de clave resaltada

 - Mortero de cal, arena y baba de nopal
proporción según especificaciones de
restauración
 - Limpieza de terreno
 - Consolidación de muro de adobe

**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
 MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN**

AL INSTITUTO DEL MONUMENTO DE MEXICO, MEXICO
DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

DISEÑADO POR JAVIER TORRES GÓMEZ	PLANO ANTEPROYECTO DE RESTAURACIÓN CASA GRANDE	CLAVE R-03
ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. ARQ. GERARDO QUIZAR BERMUDEZ		

ESCALA: 1:200 MTS. DISEÑO 2008



OBSERVACIONES

- ◇ MUROS
- ◇ MURO DE ADOBE
- ◇ MA-01 - Muro Estable
- ◇ MA-02 - Muro desplomado
- ◇ MA-03 - Muro semi-colapsado
- ◇ MA-04 - Muro colapsado
- ◇ MA-05 - Fumigación y limpieza de líquenes y hongos

- ◇ MURO DE CANTERA
- ◇ Fumigación y limpieza de líquenes y hongos
- ◇ MC-02 - Muro de Cantera estable
- ◇ MC-03 - Muro de Cantera desplomado
- ◇ MC-04 - Muro de Cantera semi-colapsado

- ◇ Columna de madera
- ◇ Columna de Cantera

- PISOS
- Piso de piedra de río
- Piso de tabique rojo
- Levantamiento y limpieza del piso

- CUBIERTA
- C-01 - Cubierta en buen estado
- C-02 - Cubierta colapsada
- C-03 - Cubierta inexistente
- C-04 - Cubierta en mal estado

- Reintegración de piezas faltantes
- ▨ Reintegración de clave resultada

- Mortero de cal, arena y baba de nopal proporción según especificaciones de restauración
- Limpieza de terreno
- Consolidación de muro de adobe

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUÍO, EDO. DE MICHOACÁN

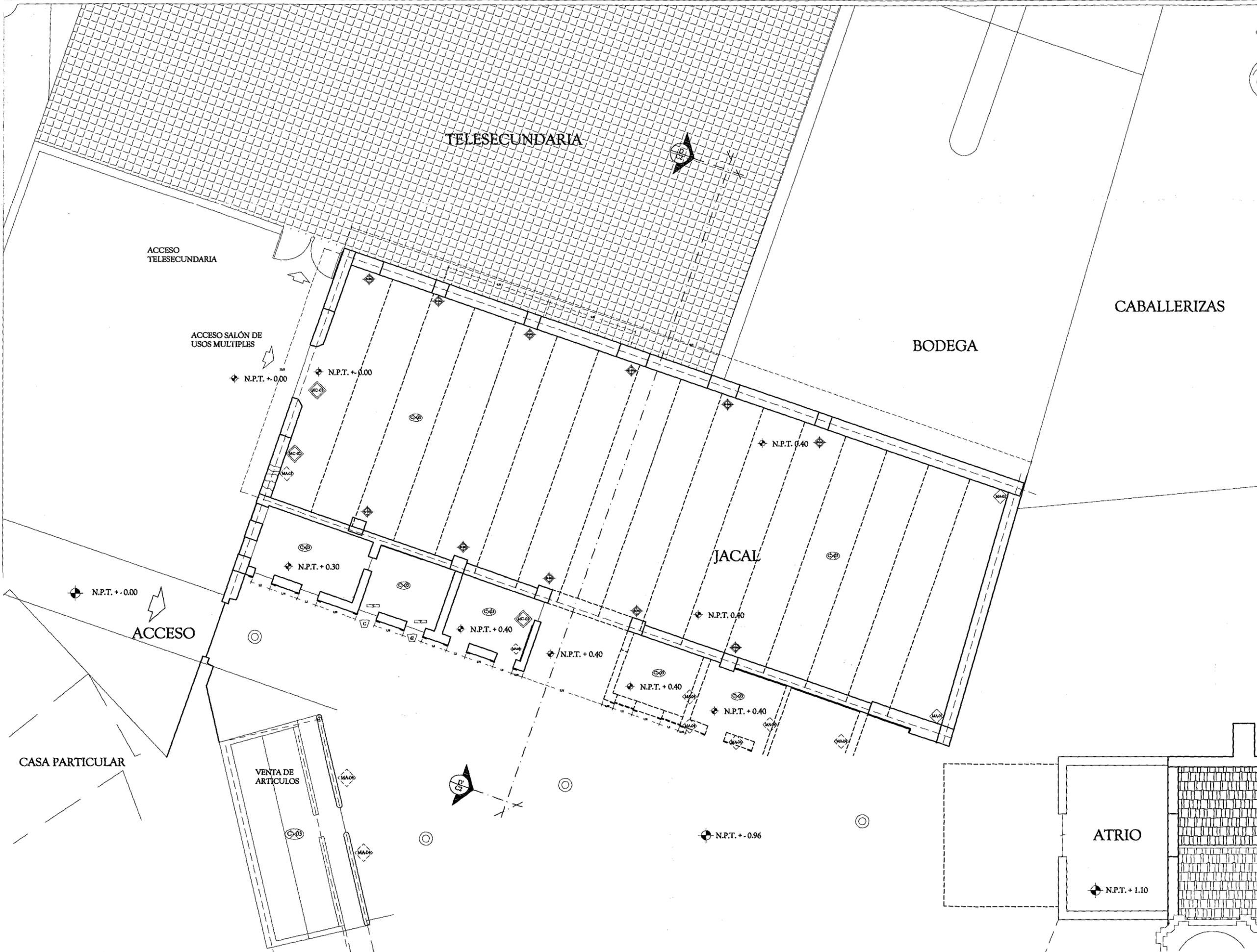
EL ATICAMENTO DEL MUNICIPIO DE SENGUÍO, MICHOACÁN

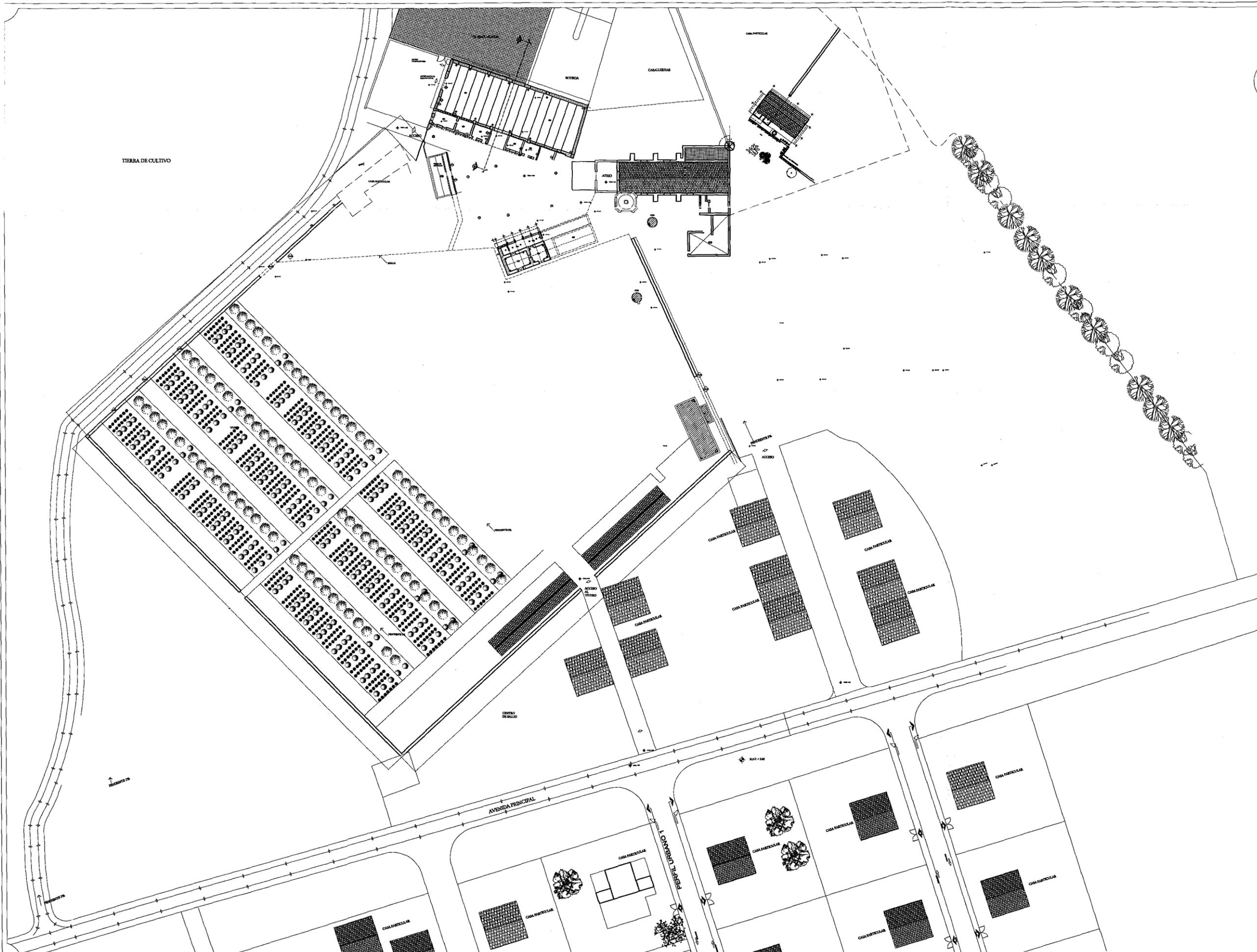
REVISOR GENERAL DEL PROYECTO: DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL

COORDINADOR DEL PROYECTO: C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

<small>PROYECTO</small>	<small>ANTEPROYECTO DE RESTAURACIÓN JACAL</small>	R-02
<small>PROYECTISTA</small>	<small>ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUISO ROJAS</small>	
<small>REVISOR GENERAL</small>	<small>DR. EN. ARQ. ALJANDRO VILLALOBOS PÉREZ</small>	
<small>REVISOR</small>	<small>M. ARQ. GERARDO GUÍZAR BERMUDEZ</small>	

ESCALA: 1:200





- OBSERVACIONES**
- ◇ MUROS
 - ◇ MURO DE ADOBE
 - ◇ MA-01 -Muro Estable
 - ◇ MA-02 -Muro desplomado
 - ◇ MA-03 -Muro semi-colapsado
 - ◇ MA-04 -Muro colapsado
 - ◇ MA-05-Fumigación y limpieza de líquenes y hongos

 - ◇ MURO DE CANTERA
 - ◇ Fumigación y limpieza de líquenes y hongos
 - ◇ MC-02 -Muro de Cantero estable
 - ◇ MC-03 -Muro de Cantero desplomado
 - ◇ MC-04 -Muro de Cantero semi-colapsado

 - ◇ Columna de madera
 - ◇ Columna de cantera

 - PISOS
 - Piso de piedra de río
 - Piso de tabique rojo
 - Levantamiento y limpieza del piso

 - CUBIERTA
 - C-01-Cubierta en buen estado
 - C-02-Cubierta colapsada
 - C-03-Cubierta existente
 - C-04-Cubierta en mal estado

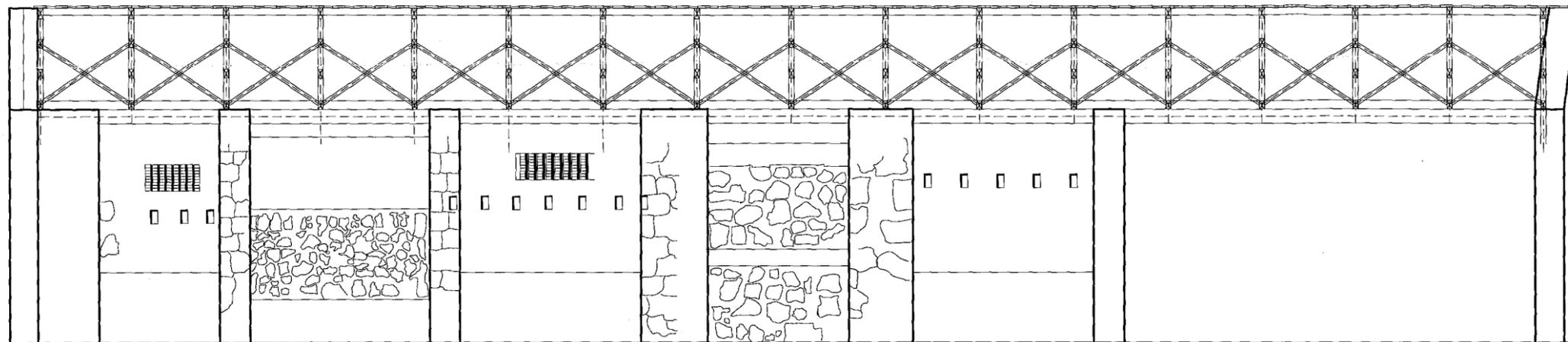
 - Reintegración de piezas faltantes
 - ⊗ Reintegración de clave resaltada

 - Mortero de cal, arena y baba de nopal proporción según especificaciones de restauración
 - Limpieza de terreno
 - Consolidación de muro de adobe

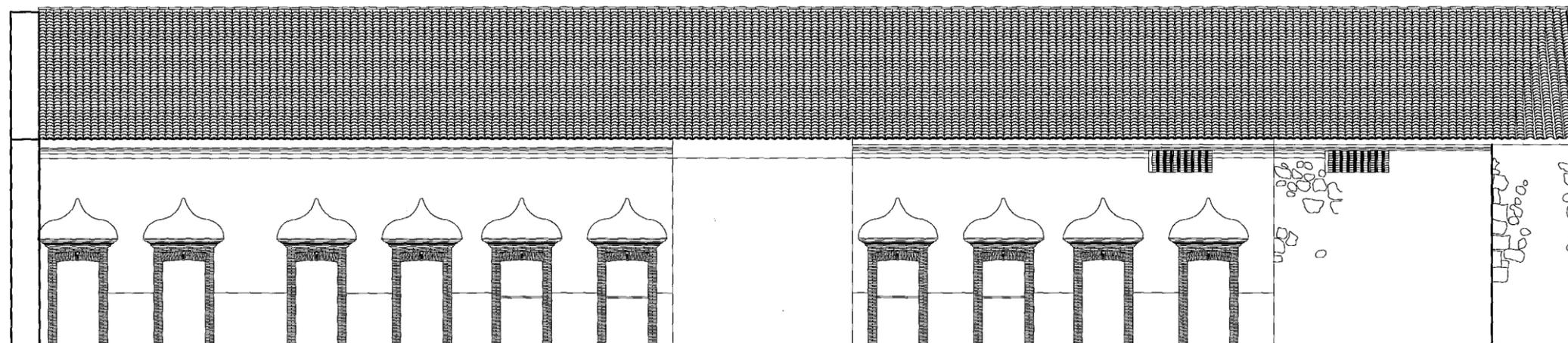
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUJO, EDO. DE MICHOACÁN

EL ALFARFABO DEL ALFARFABO DE MICHOACÁN
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 M. ARQ. GERARDO GUZAR BERMUDEZ
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VAREGAS

<small>PROYECTO</small> JAVIER TORRES GÓMEZ	<small>PLANO</small> ANTEPROYECTO DE RESTAURACIÓN PLANTA DE CONJUNTO	<small>GRUPO</small> R-01
<small>ARQTA. ELODIA OÓMEZ MAQUERO ROJAS</small>		
<small>DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ</small>		
<small>M. ARQ. GERARDO GUZAR BERMUDEZ</small>		
 <small>ESCALA 1:500</small>		



CORTE JACAL LONGITUDINAL F-F'



FACHADA JACAL PROPUESTA DE RESTAURACIÓN



OBSERVACIONES

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
MPIO. SENGUÍO, EDO. DE MICHOACÁN

EL ATILADO DEL ALBAÑICHO DE SENGUÍO, MICHOACÁN
DISEÑADO POR EL ARQUITECTO DE SENGUÍO, MICHOACÁN
DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

PROYECTO	PLANO	BLANCO
JAVIER TORRES ÓMEZ	FACHADA JACAL PROPUESTA DE RESTAURACIÓN	R-04

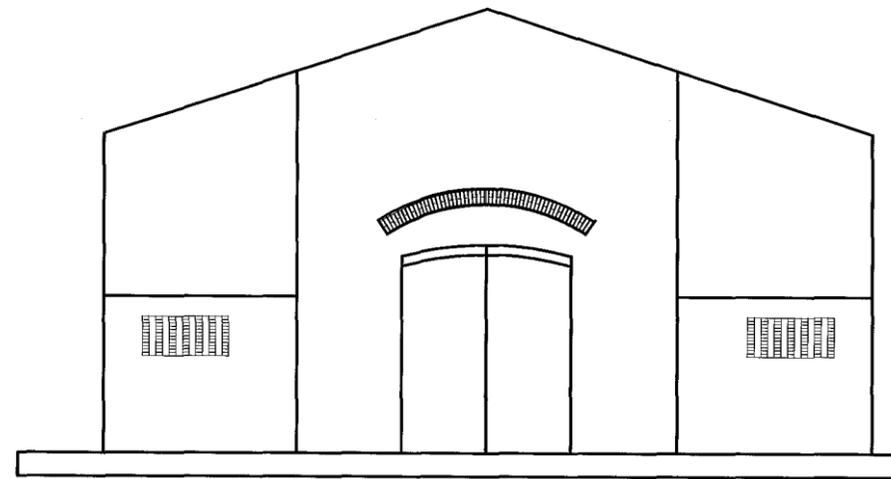
ARQTA. ELODIA ÓMEZ MACUEO ROJAS
M.A. OBERARDO QUIZAR BERMUDEZ
M.A. ARQ. SILVIA DECANINI TERÁN

ESCALA: 1:175

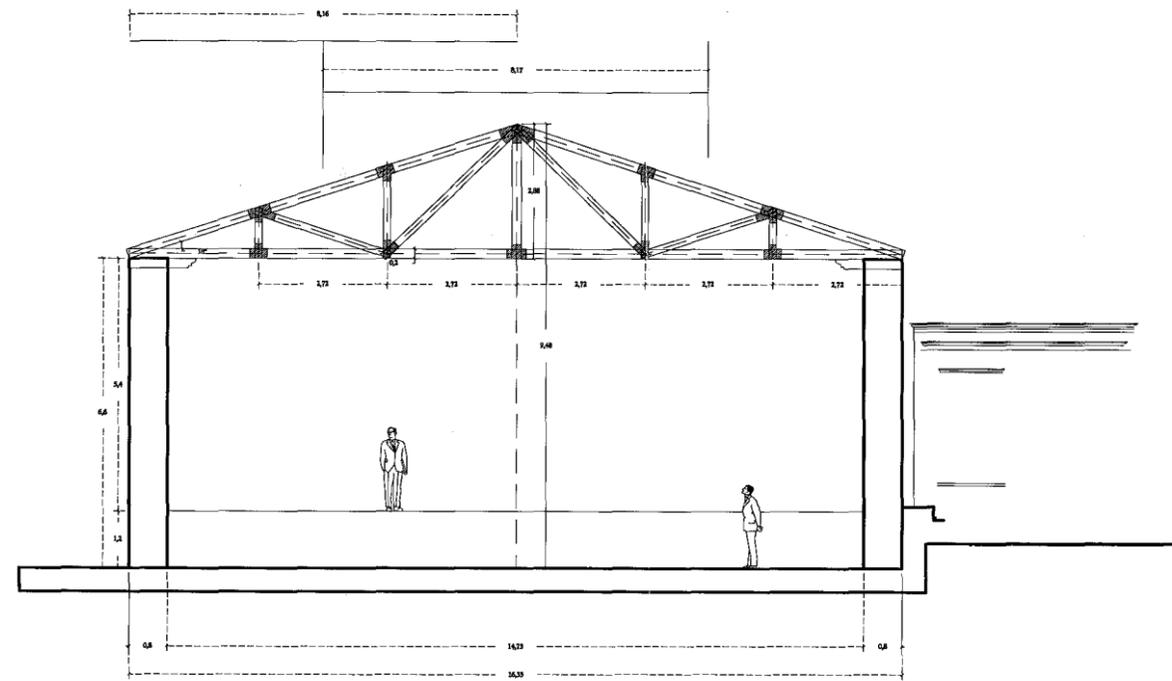
NOVA 1:175

MTS. 1:175

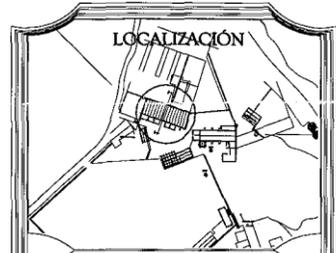
NOVA 1:175



FACHADA JACAL PROPUESTA



CORTE JACAL PROPUESTA



OBSERVACIONES

**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN**

EL M. A. GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO
DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS
C. JOSÉ LUIS RUIZ VARELA

PROYECTO: JAVIER TORRES GÓMEZ
BLANCO: PROYECTO DE FACHADA JACAL Y CORTE
CLAVE: R-05

ARQUITETA: ELIODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
M. A. GERARDO GUZAR BERMUDEZ
M. A. ARQ. SILVIA DECANINI TERÁN

ESCALA: 1:50
FECHA: ENERO 2008



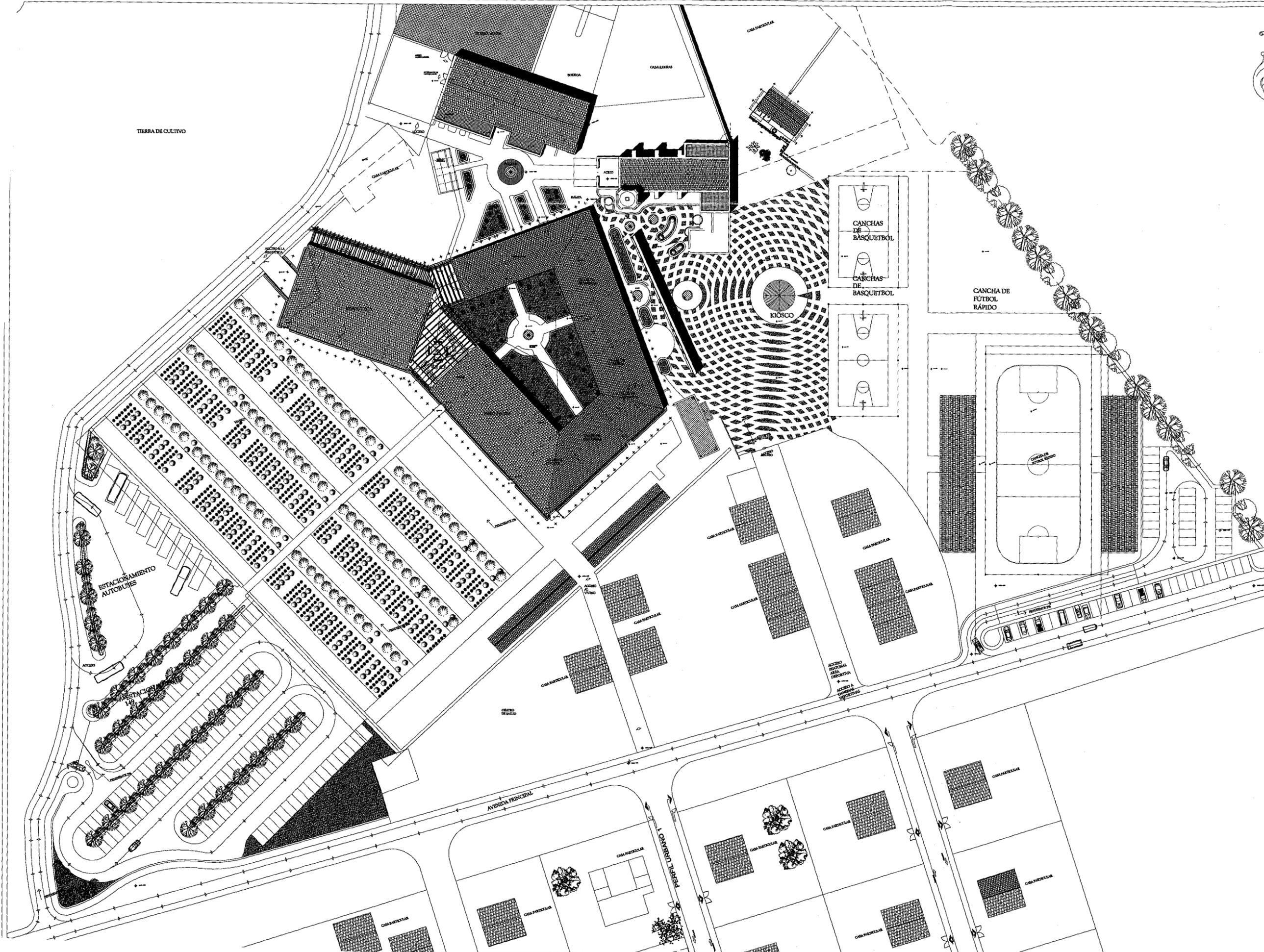
**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA
EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO.
SENGUIO, EDO. DE MICHOACÁN**

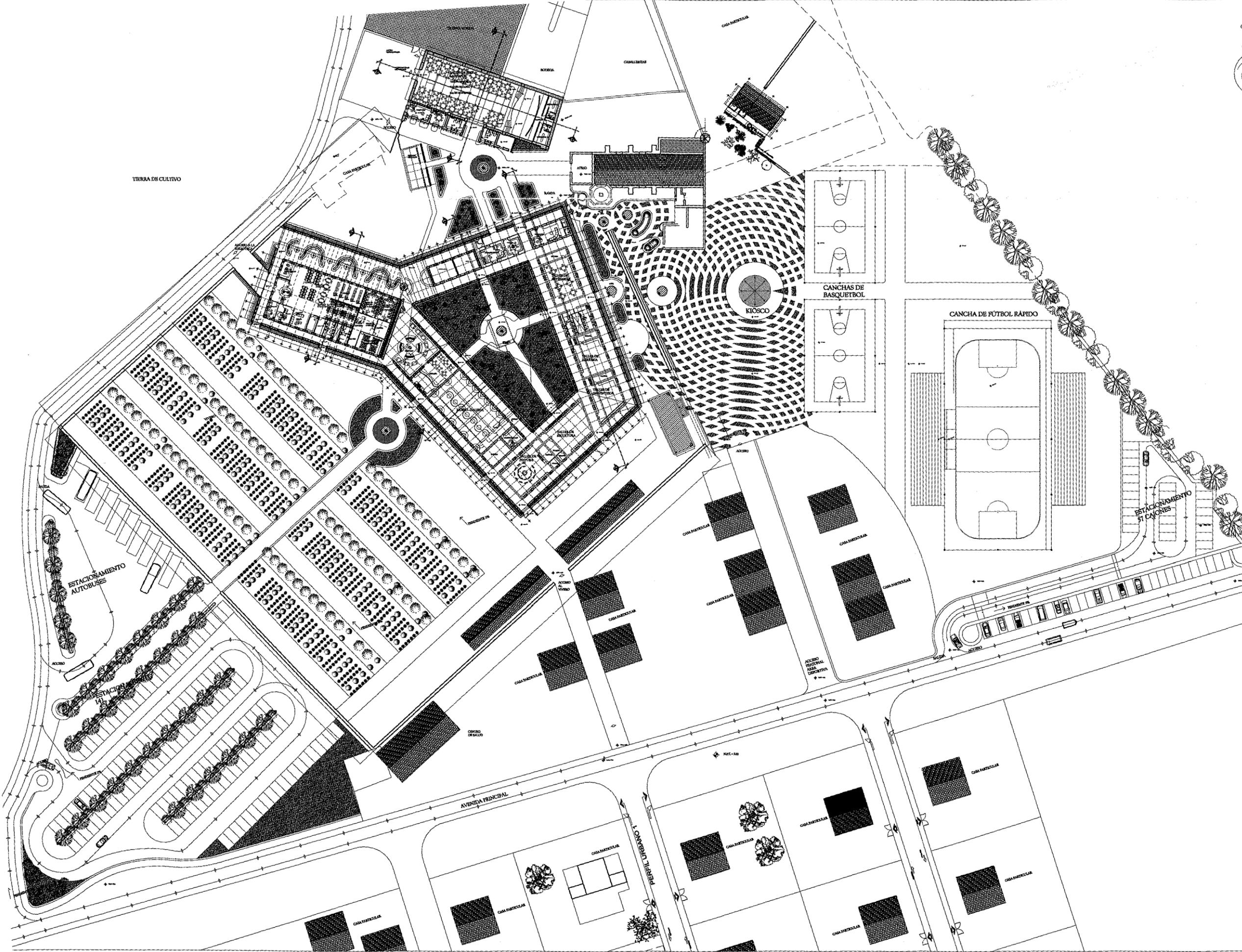
EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
SECRETARÍA DE CULTURA
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

PROYECTO: PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO A-01

ARQUITETA: ELODIA GÓMEZ MAQUEDO BOJAS
DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALBA PÉREZ
M. ARQ. GERARDO GUÍZAR BEAMUÉZ

ESCALA: 1:400
FECHA: FEBRERO 2008





OBSERVACIONES

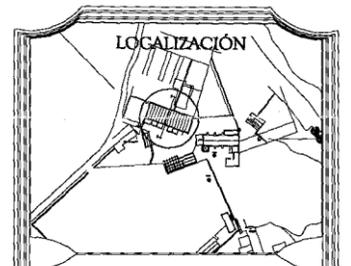
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
 MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

EL EL ATENDIMIENTO DEL PROYECTO DEL DISEÑO, LA EJECUCIÓN Y
 LA SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL PROYECTO
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

PROYECTO JAVIER TORRES GÓMEZ PLANTA FLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO CLAVE A - 02

ARQUITECTOS ARQTA. ELODIA GÓMEZ MACUÑO ROJAS
 DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS FÉREZ
 M. ARQ. GERARDO GUZAR BERMUDEZ

ESCALA 1:500 OTRO MTS. FECHA ENERO 2008



OBSERVACIONES

TELESECUNDARIA

BODEGA

CABALLERIZAS

ACCESO TELESECUNDARIA

ACCESO SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
TALLER DE MÚSICA
TALLER DE DANZA
SALÓN DE EVENTOS

DIRECCIÓN

MUESTRA

W.C. H

W.C. M

JACAL

VESTIDORES H

VESTIDORES

VESTIDORES M

W.C.

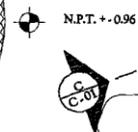
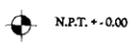
W.C.

ACCESO

VENTA DE ARTÍCULOS

FUENTE

ATRIO



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUÍO, EDO. DE MICHOACÁN

EL EL ABORDAMIENTO DEL MANTENIMIENTO DE SERVICIOS MECANICACIÓN

PROYECTO: DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
DISEÑO DE INTERIORES: C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

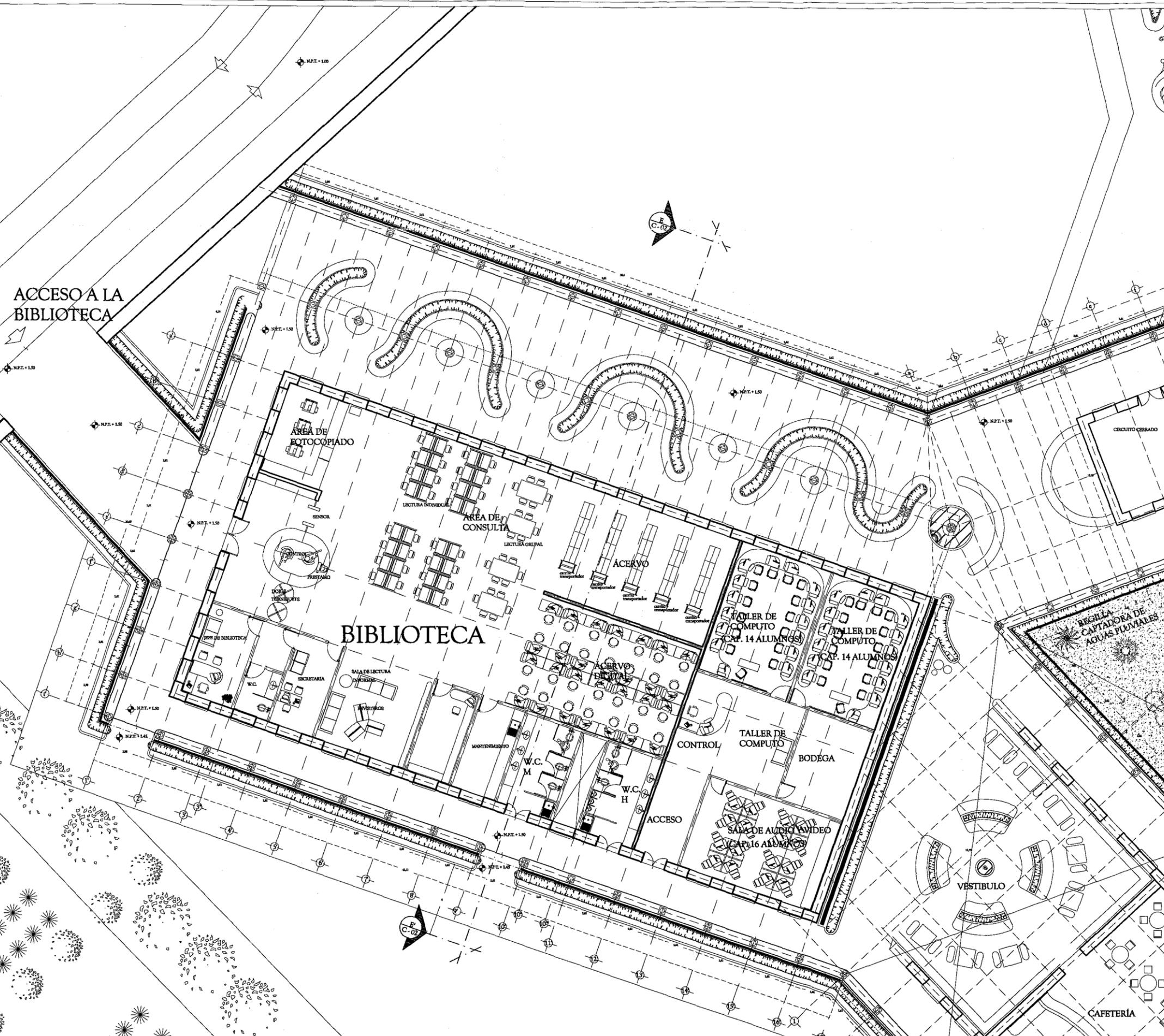
PROYECTISTA: JAVIER TORRES GÓMEZ	PLANTA: PLANTA ARQUITECTÓNICA JACAL	ESCALA: A-03
ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. A. GERARDO GUTIÉRREZ BERMÚDEZ		

ESCALA: 1:200
UNIDAD: MTS.
FECHA: FEBRERO 2008



OBSERVACIONES

ACCESO A LA BIBLIOTECA



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUÍO, EDO. DE MICHOACÁN
EL EL AYUDANTAMIENTO DEL MEDICAMENTO DE MINERÍA, S.A. DE C.V.
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE EDIFICIO
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

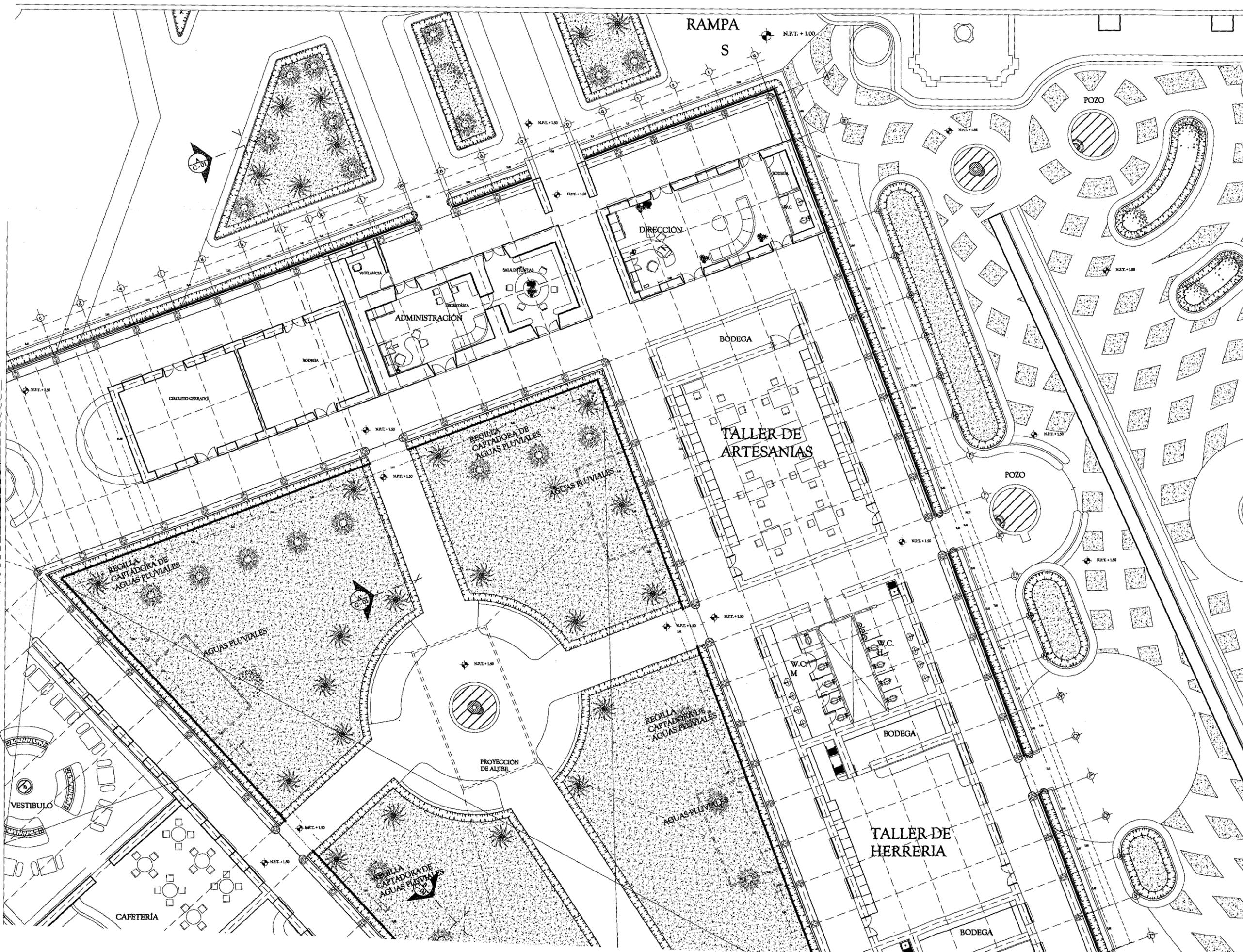
PROYECTO	PLANO	CLAVE
JAVIER TORRES GÓMEZ	PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA	A-04

ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
 DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALBOS PÉREZ
 M. A. GERARDO GUZZAR BERMÚDEZ

ESCALA: 1:200
 FECHA: DICIEMBRE 2008

LOCALIZACIÓN

OBSERVACIONES



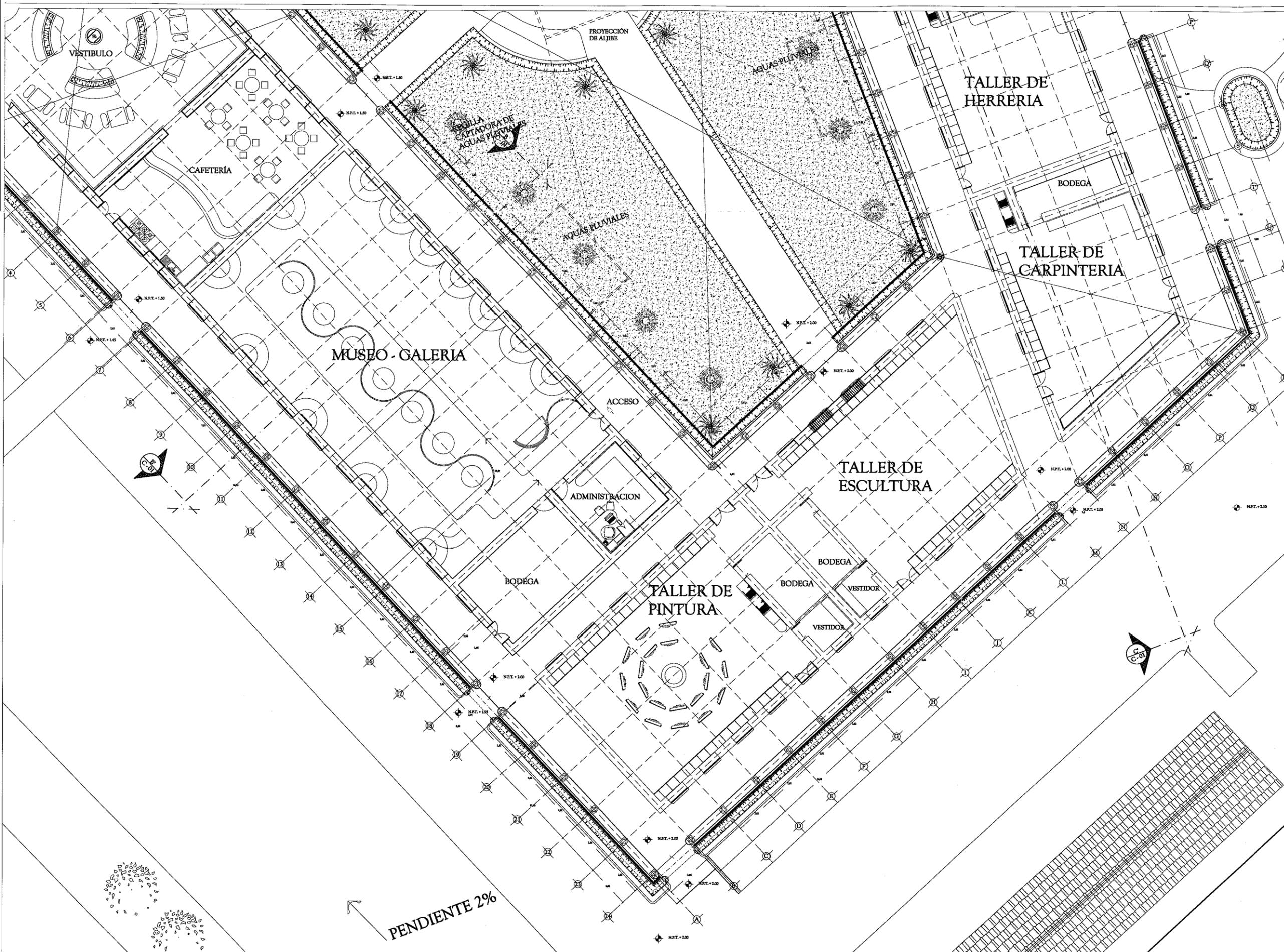
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

DR. OSCAR SOLIS SANDOVAL
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

JAVIER TORRES GÓMEZ PLANTAS TALLERES A-05

ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUIBO ROJAS
DR. EN. ARO. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
M. A. GERARDO GUZAR BERMÚDEZ

ESCALA 1:300



OBSERVACIONES

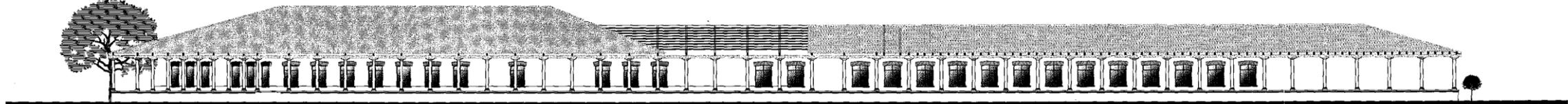
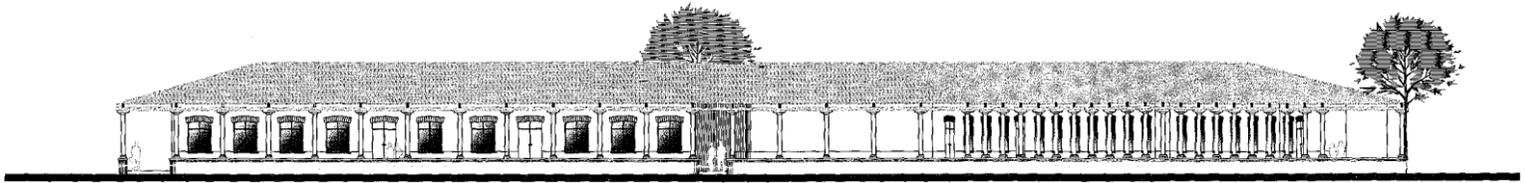
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
 MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

EL ASESORAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SENGUO MICHOACÁN
 PRESENTADO POR EL SERVICIO DE
 DISEÑO ARCHITECTÓNICO DEL
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SENGUO
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VAREGAS

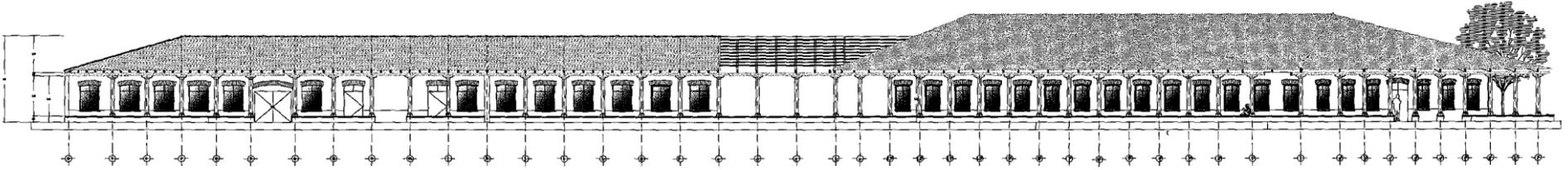
<small>PROYECTO</small> JAVIER TORRES GÓMEZ	<small>PLANTA</small> TALLERES Y MUSEO GALERIA	<small>CLASE</small> A - 06
<small>ARQUITECTOS</small> ARQ.TA. ELIODIA GÓMEZ MACUÑO ROJAS M.A. GERARDO GUÍZAR BERMÚDEZ M.A. ARQ. SILVIA DECANINI TERÁN		

ESCALA

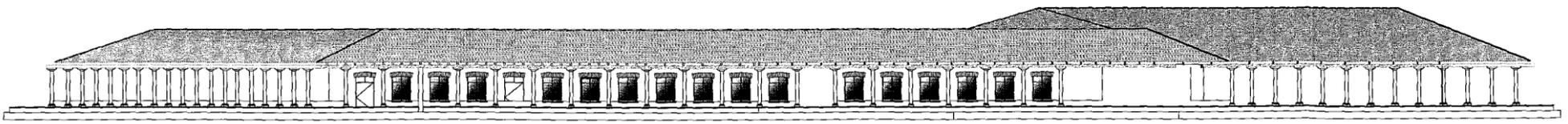
 1:1000 MTS. FEBRERO 2006



FACHADA SUR



FACHADA NOROESTE



OBSERVACIONES

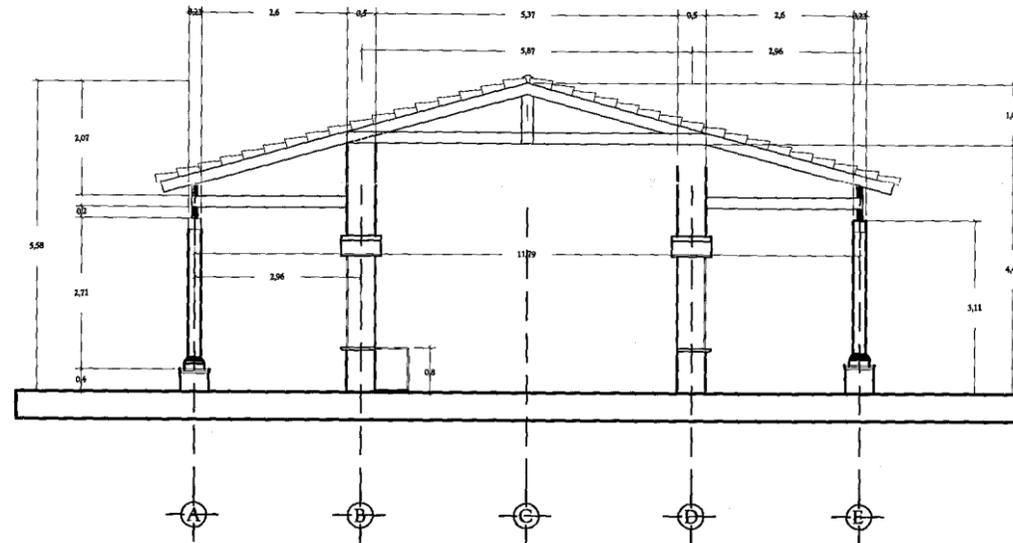
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
EN LA EX - HACIENDA DE CHINCÚA,
MPIO. SENGUÍO, EDO. DE MICHOACÁN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DR. ÓSCAR SOLÍS SANDOVAL
COORDINADOR GENERAL DE PROYECTOS
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

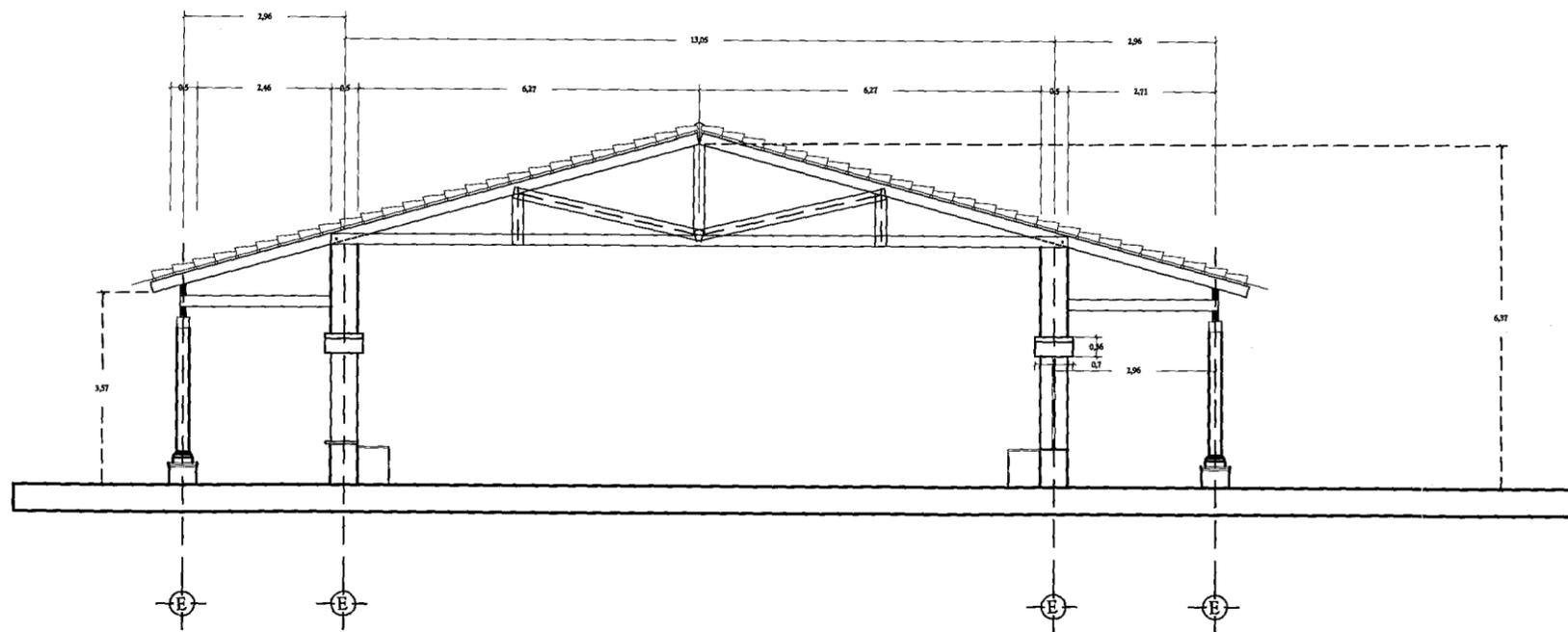
PROYECTO: JAVIER TORRES GÓMEZ
PLANO: FACHADAS
ESCALA: A-7

ARQUITETA: ELIODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
DR. EN ANQ. ALJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
M. ANQ. GERARDO OLIVERA BERMÚDEZ

FECHA: 2010
LUGAR: MTS.
PROYECTO: SENGUÍO



CORTE TRANSVERSAL A - A'
GOBIERNO



CORTE TRANSVERSAL B - B'
MUSEO - GALERIA

LOCALIZACIÓN

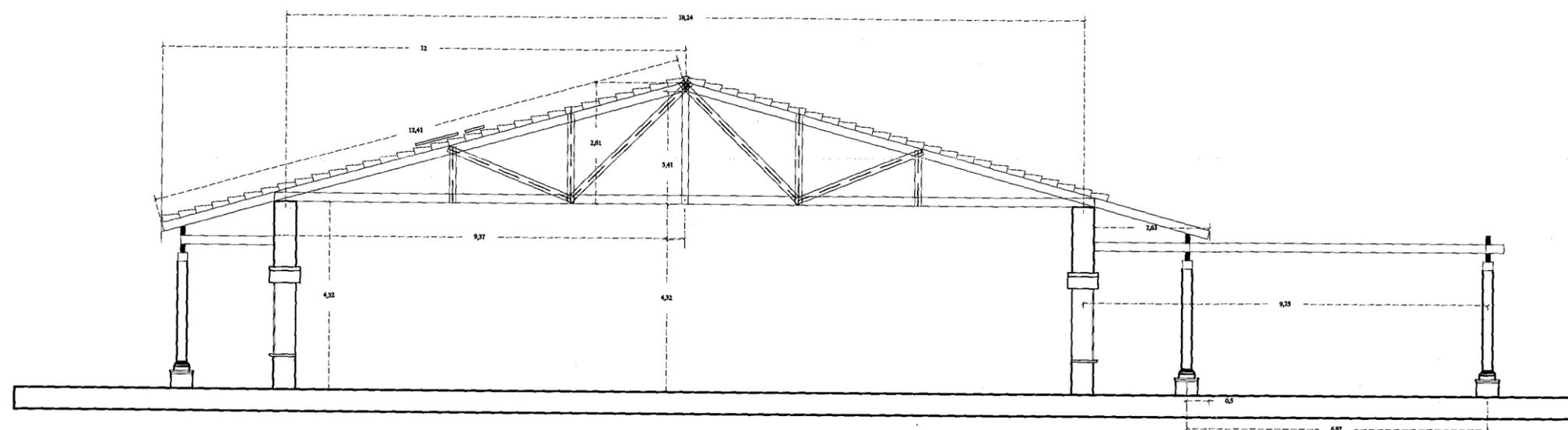
OBSERVACIONES

**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
 MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN**

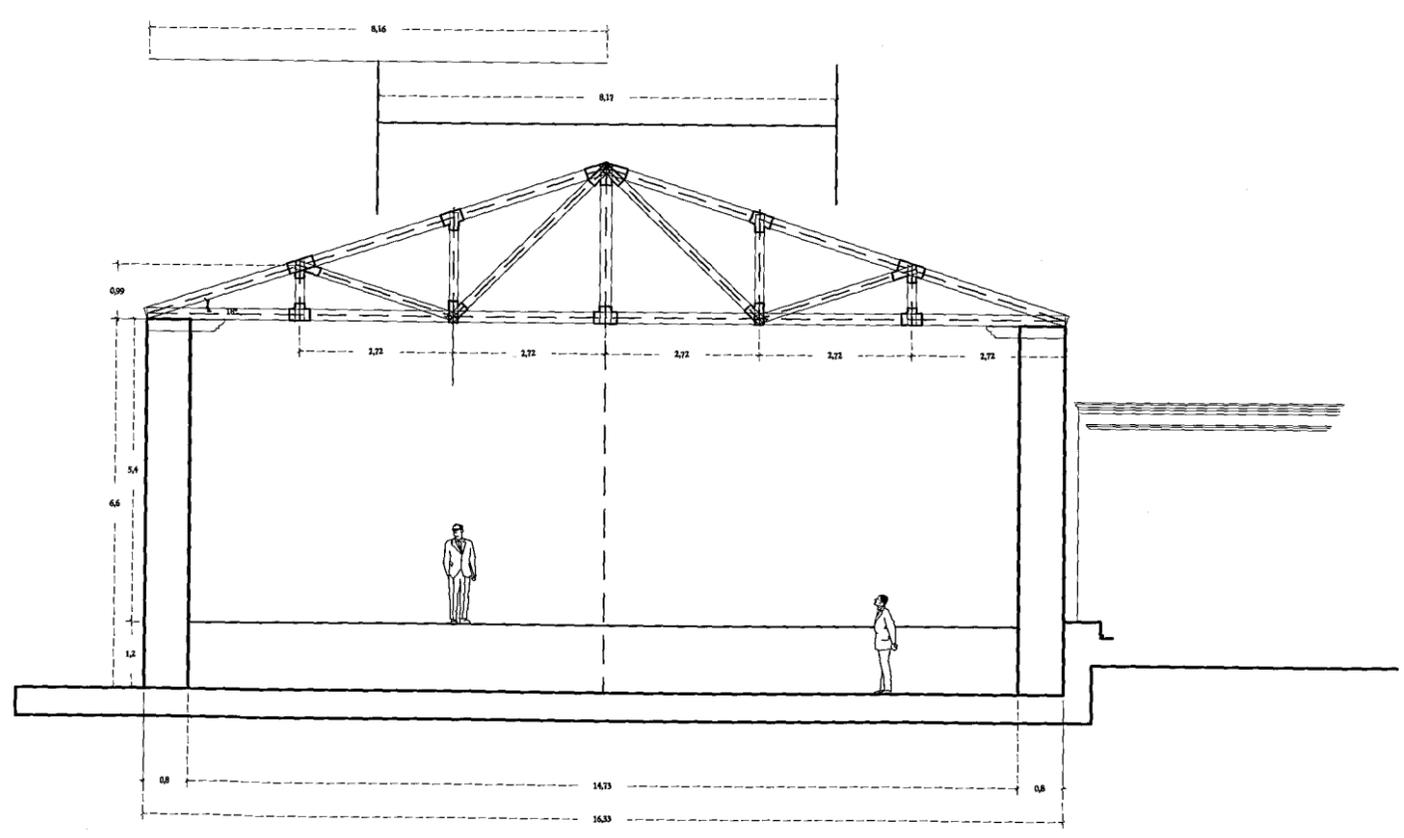
EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN
 SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTES
 DR. OSCAR SOLES SANDOVAL
 DIRECTOR GENERAL DE CULTURA
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VARELA

AUTOR JAVIER TORRES GÓMEZ	TIPO DE PLANO CORTES ARQUITECTONICOS	CLASE A - 07a
ARQUITECTOS ARQTA. ELODIA GÓMEZ MACUÑO ROJAS DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. ARQ. GERARDO GUIZAR BERMUDEZ		

ESCALA: 1:125 UNIDAD: MTS. FECHA: JUNIO 2006



CORTE TRANSVERSAL BIBLIOTECA



LOCALIZACIÓN

OBSERVACIONES

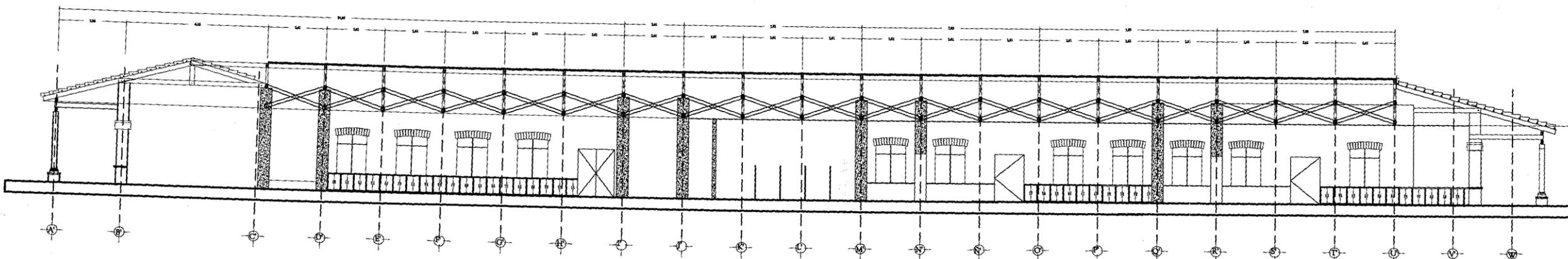
**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
 MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN**

EL SE. ASISTENTE DEL MUNICIPIO DE SENGUO, MICHOACÁN
 PRESIDENTE MUNICIPAL DE SENGUO
DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
C. JOSÉ LUIS RUIZ VAREGAS

JAVIER TORRES GÓMEZ	CORTES ARQUITECTONICOS
	A - 07b

ASCTA. ELICIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
 DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
 M. ARQ. GERARDO GUIZAR BERMÚDEZ

ESCALA 1:125



CORTE LONGITUDINAL C-C
TALLERES

LOCALIZACIÓN

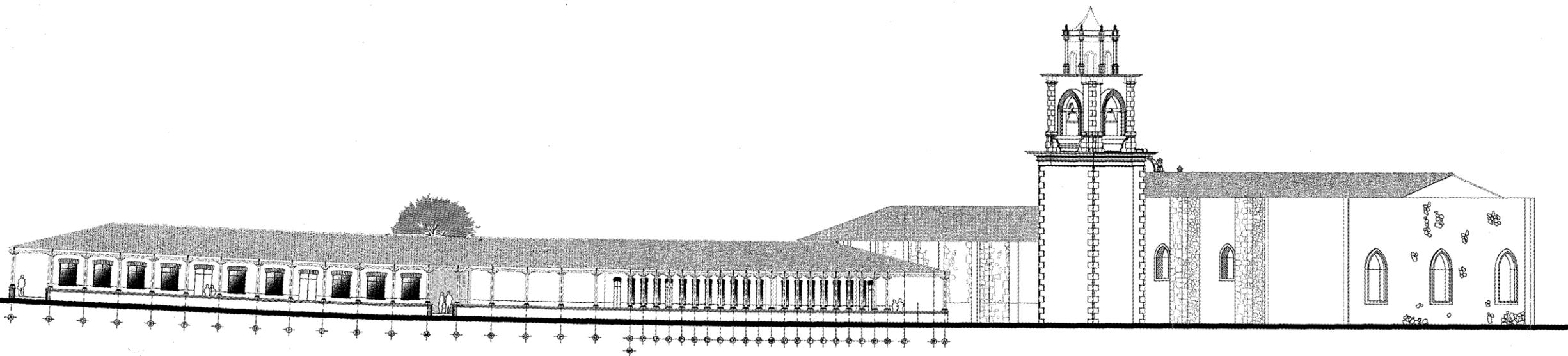
OBSERVACIONES

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX-HACIENDA DE CHINCUA,
 MUNICIPIO SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

SECRETARÍA DE CULTURA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
SECRETARÍA DE CULTURA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

<small>PROYECTANTE</small> JAVIER TORRES GÓMEZ	<small>TÍTULO</small> CORTE ARQUITECTÓNICOS	<small>CLASE</small> A-09
<small>REVISOR</small> ARQTA. ELIODIA GÓMEZ MAQUISO ROJAS DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. ARQ. GERARDO QUIZAR BERMÚDEZ		

ESCALA
 1:200 MTS.



LOCALIZACIÓN

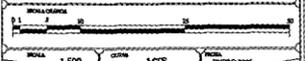
OBSERVACIONES

**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
 MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN**

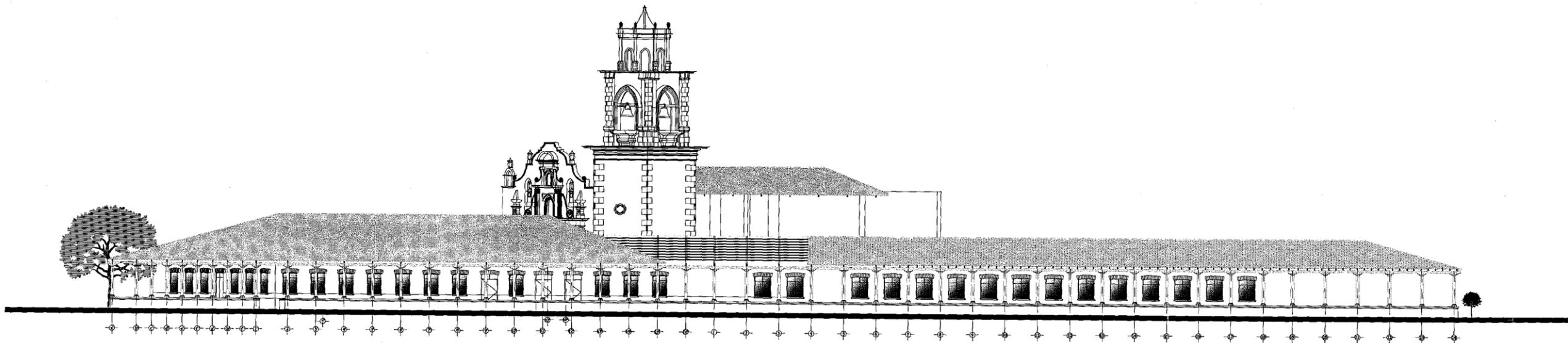
EL ACREDITADO DEL MEXICO DE BREVES MEXICANAS
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANRIGAS

<small>PROYECTO</small> JAVIER TORRES OÓMEZ	<small>CLASE</small> FACHADAS A - 09
---	---

ARQTA. ELIZABETH GÓMEZ MACUÑO ROJAS
 M. A. GERARDO GUZAR BERMUDEZ
 M.A. ARQ. SILVIA DECANENI TERÁN



ESCALA 1:500 MTS. FEBRERO 2008



LOCALIZACIÓN

OBSERVACIONES

**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
EN LA EK - HACIENDA DE CHINCUA,
MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN**

EL QUINQUAGÉSIMO DEL MUNICIPIO DE SENGUO, MICHOACÁN
 REPRESENTACIÓN DEL MUNICIPIO
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 INGENIERO DE OBRAS PÚBLICAS
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

PROYECTO	CLASE	CLAVE
JAVIER TORRES CÓMEZ	FACHADAS	A - 010

ARQUITETA, ELODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
 M. A. GERARDO GUZAR BERMUDEZ
 M. A. ARQ. SILVIA DECANINI TERÁN

ESCALA: 1:500
 UNIDAD: MTS.
 FECHA: 2006



OBSERVACIONES



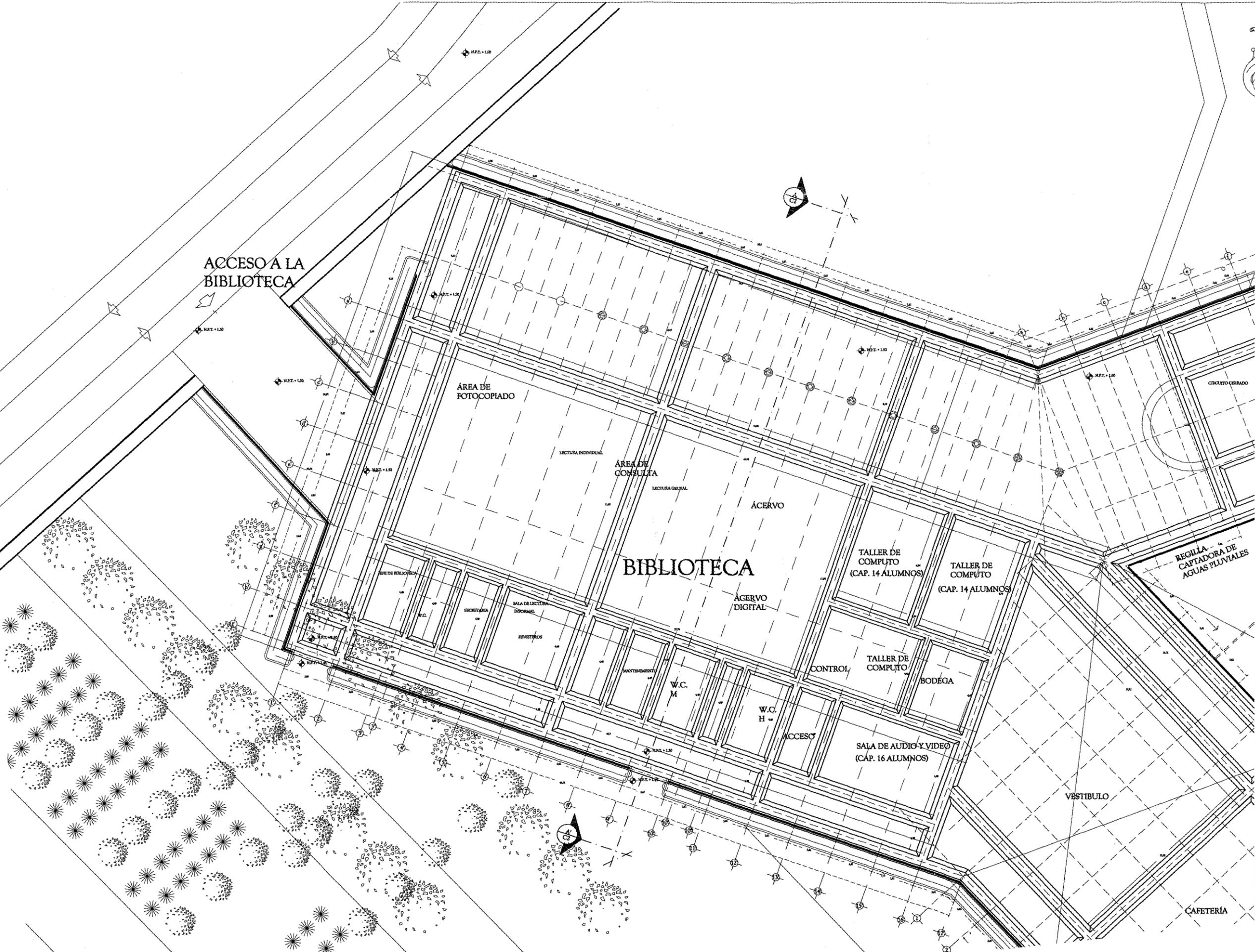
**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX-HACIENDA DE CHINCUA,
 MUNICIPIO DE SENGUÍO, ESTADO DE MICHOACÁN**

EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 SECRETARÍA DE CULTURA
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

<small>PROYECTO</small> JAVIER TORRES OÚMEZ	<small>PLANO</small> CIMENTACIÓN BIBLIOTECA	<small>CLAVE</small> C-01
<small>ARQTA. ELIODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. A. GERARDO GUZAR BERMUDEZ</small>		
<small>ESCALA GRÁFICA</small> 0 5 10 15		
<small>ESCALA 1:200</small>		
<small>UNIDAD MTS. FECHA DICIEMBRE 2006</small>		



OBSERVACIONES

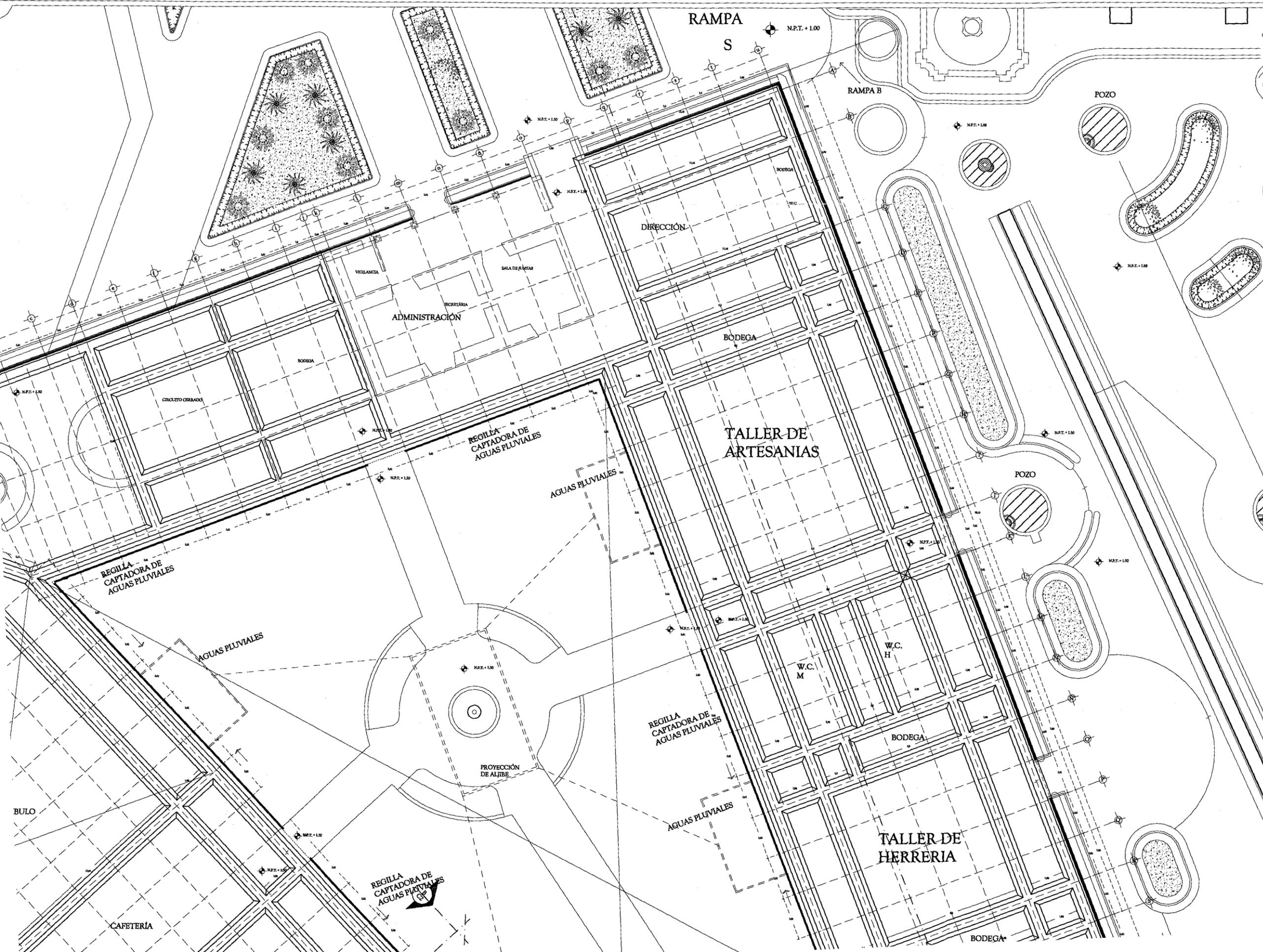


CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MICHOACÁN
 DIRECTOR GENERAL DE PROYECTOS: DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 COORDINADOR DE PROYECTOS: C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

<small>PROYECTO</small> JAVIER TORRES GÓMEZ	<small>PLANO</small> CIMENTACIÓN BIBLIOTECA	<small>CLAVE</small> C-01
<small>ARQUITECTOS</small> ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS DR. EN ARQ. ALBERTO VILLALOBOS PÉREZ M. A. GERARDO GUZMÁN BERMÚDEZ		

LOCALIZACIÓN

OBSERVACIONES



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

EL DISEÑO ARCHITECTÓNICO DEL MUSEO DE BARRAJAS MICHOACÁN

INSTRUMENTACIÓN DEL PROYECTO
DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
SERVICIO DE PLANEACIÓN
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

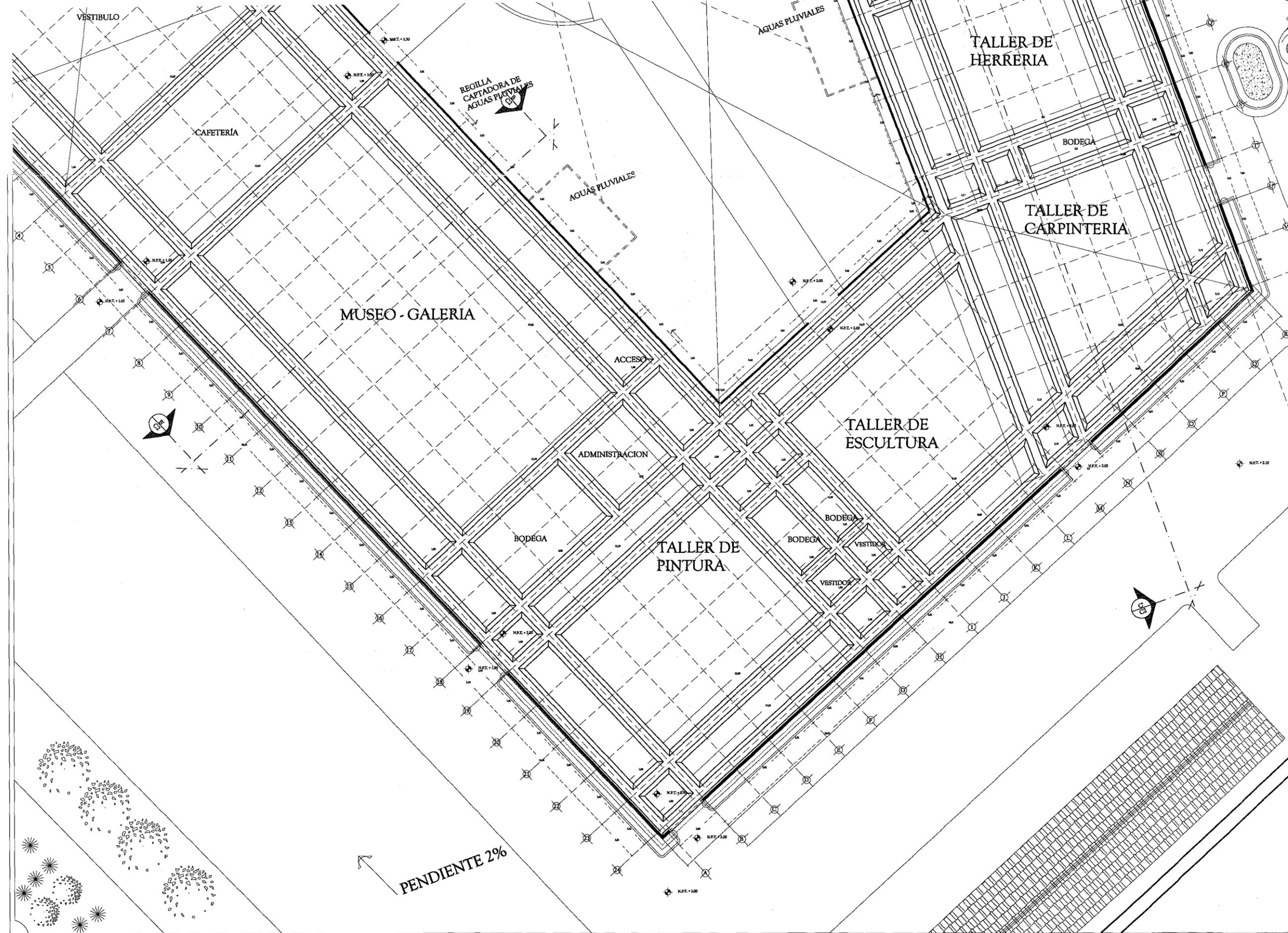
PROYECTO	PLANO	CLASE
JAVIER TORRES GÓMEZ	CIMENTACIÓN TALLERES	C-02

ARQUITECTOS: EL CODIA GÓMEZ MACUÑO ROJAS
DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
M. A. GERARDO QUIZAR BERMUDEZ

ESCALA: 1:200



OBSERVACIONES



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

INSTRUMENTADO DEL MINISTERIO DE HACIENDA, SECRETARÍA DE ECONOMÍA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL

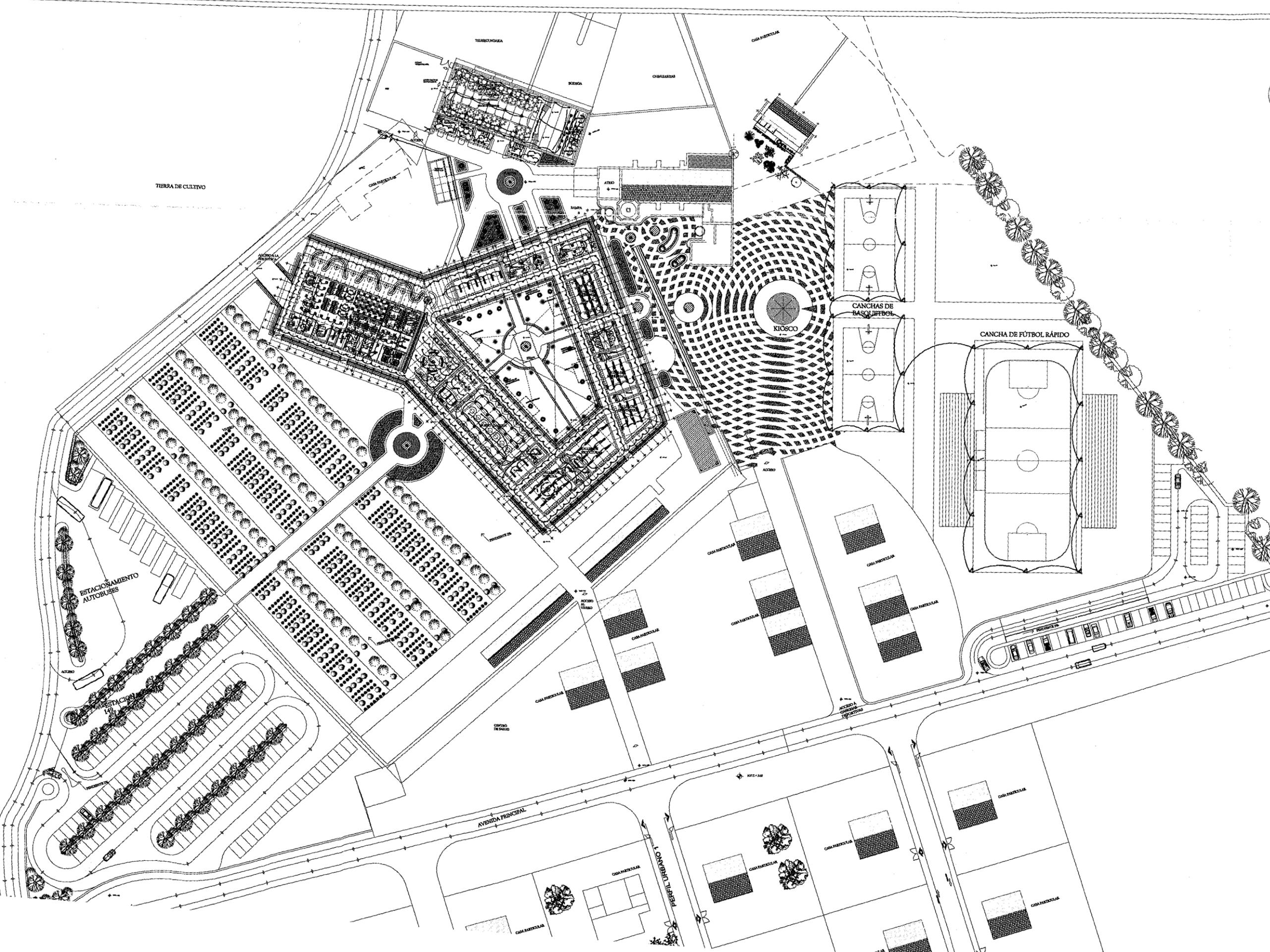
PROYECTO DE ARQUITECTURA

C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

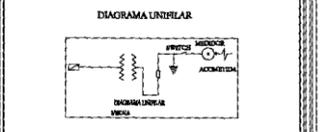
PROYECTADO POR	ARQUITECTO	CLAVE
JAVIER TORRES GÓMEZ	CIMBARTACIÓN TALLERES Y MUSEO - GALERIA	C - 03

ARQUITETA: ELODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
M. A. GERARDO GUZAR BERMUDEZ

ESCALA: 1:200
UNIDAD: MTS.
FECHA: FEBRERO 2004



- OBSERVACIONES**
- ☐ LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO SUSPENDER, DIMENSIONES GENERALES 120X22 X12 cm., EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 32 W. TIPO T8, TEMPERATURA DE COLOR 4,100% BALASTRO ELECTRONICO DE A.F.P. 1F, 127 VOLTS, 60 Hz. CON GUARDA DE ALAMBRE ACERADO CAL. # 14 ASTM.
 - ☐ LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO SUSPENDER, DIMENSIONES GENERALES 150X22 X12 cm., EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 32 W. TIPO T8, TEMPERATURA DE COLOR 4,100% BALASTRO ELECTRONICO DE A.F.P. 1F, 127 VOLTS, 60 Hz. CON GUARDA DE ALAMBRE ACERADO CAL. # 14 ASTM.
 - ☐ APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE CON PLACA METALICA H = 114 cm s.n.p.t.
 - ☐ APAGADOR DE ESCALERA INTERCAMBIABLE CON PLACA METALICA H = 114 cm s.n.p.t.
 - ☐ CONTACTO SENCILLO
 - ☐ LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO ARBOTANTE, PARA EXTERIOR, DIMENSIONES GENERALES 16 X 16 X 16 cm EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 15 W TIPO DULUX 97, TEMPERATURA DE COLOR 4,100%.
 - ☐ LUMINARIO INCANDESCENTE TIPO ARBOTANTE, PARA INTERIOR, DIMENSIONES GENERALES 16 X 16 X 16 cm.
 - ☒ PARRILLO LUMINOSO
 - ☒ SALIDA PARA CANDIL
 - ☒ REFLECTOR
 - ☒ TABLERO DE DISTRIBUCION
 - ☒ SALIDA ESPECIAL EN MUEBLE, EQUIPADA CON DOS LUMINARIOS FLUORESCENTES DE 17 W. 0/4 TIPO
 - ☒ APARATO TELEFONICO.
 - ☒ APARATO TELEFONICO PUBLICO CON SERVICIO DE TARJETA DE DIBIJO CON ACCESO DE LLAMADAS LOCALES Y DE LARGA DISTANCIA.
 - ☒ PLACA DE CONEXION DOBLE PARA (VOZ Y DATOS) DE 7.1 x 11.7 cm. PARA DOS



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCÚA, MPIO. SENGUÍO, EDO. DE MICHOACÁN

EL ELABORACION DEL PROYECTO DE SERVICIO, INICIACION
 DEL PROYECTO DE SERVICIO
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANGUAS

JEFE DE SERVICIO JAVIER TORRES GÓMEZ	JEFE DE OFICINA ELECTRICA DE CONJUNTO
E - 1	
ARQTA. ELIODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS DR. EN ARQ. ALJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. A. GERARDO GUZMÁN BERNALDEZ	

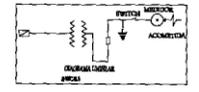
ESCALA: 1:500 UNIDAD: MTS. FECHA: DICIEMBRE 2006



OBSERVACIONES

- LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO SUSPENDER, DIMENSIONES GENERALES 15X12X12 cm, EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 32 W, TIPO T8, TEMPERATURA DE COLOR 4.100°K, BALASTRO ELECTRONICO DE A.P.F., 1F, 127 VOLTS, 60 Hz, CON GUARDA DE ALAMBRE ACERADO CAL. # 14 ASTM.
- LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO SUSPENDER, DIMENSIONES GENERALES 15X12X12 cm, EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 32 W, TIPO T8, TEMPERATURA DE COLOR 4.100°K, BALASTRO ELECTRONICO DE A.P.F., 1F, 127 VOLTS, 60 Hz, CON GUARDA DE ALAMBRE ACERADO CAL. # 14 ASTM.
- ⊕ APAGADOR BENCILLO INTERCAMBIABLE CON PLACA METALICA H = 114 cm a.s.p.t.
- ⊕ APAGADOR DE ESCALERA INTERCAMBIABLE CON PLACA METALICA H = 114 cm a.s.p.t.
- ⊕ CONTACTO BENCILLO
- ⊕ LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO ARBOTANTE PARA EXTERIOR, DIMENSIONES GENERALES: 15 X 16 X 16 cm EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 13 W TIPO DULUX "S", TEMPERATURA DE COLOR 4.100°K.
- ⊗ PLANCHILLO
- ⊕ SALIDA PARA CANDIL
- ⊕ REFLECTOR
- ⊕ TABLERO DE DISTRIBUCION
- ⊕ SALIDA ESPECIAL EN MUJERES, EQUIPADA CON DOS LUMINARIOS FLUORESCENTES DE 17 W, c/u TIPO
- ⊕ APARATO TELEFONICO
- ⊕ APARATO TELEFONICO PUBLICO CON SERVICIO DE TARJETA DE DEBITO CON ACCESO DE LLAMADAS LOCALES Y DE LARGA DISTANCIA.
- ⊕ PLACA DE CONEXION DOBLE PARA (VOZ Y DATOS) DE 7.1 x 11.7 cm, PARA DOS

DIAGRAMA UNIFILAR

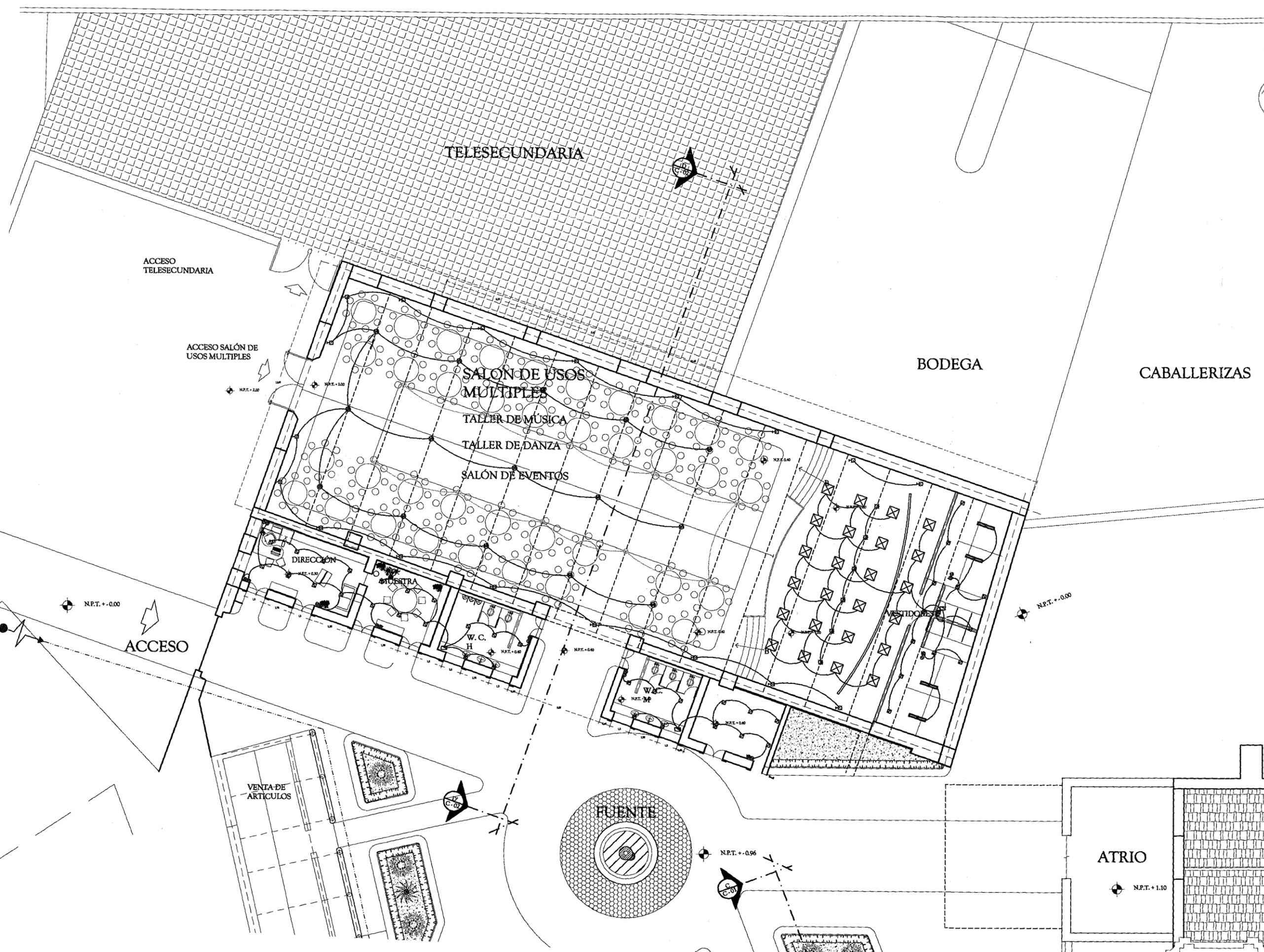
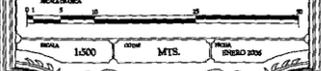


CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUIG, EDO. DE MICHOACÁN

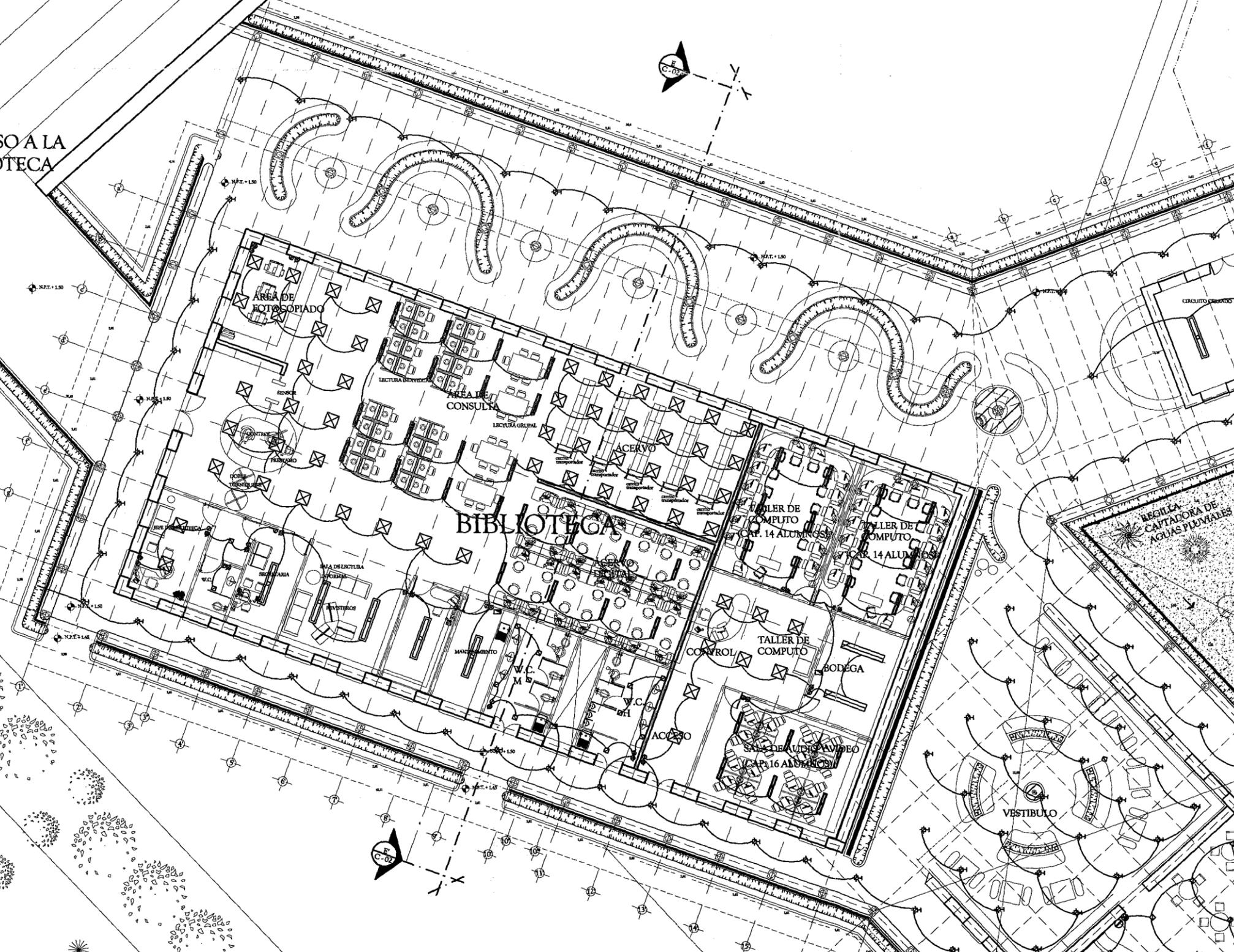
EL ELABORAMIENTO DEL PROYECTO DE DISEÑO, DISEÑO Y DISEÑO
 DR. OSCAR SOLIS SANDOVAL
 DR. ENRIQUE ALVARADO VILLALCLOS PEREZ
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VAREGAS

PROYECTO	PLAN	ESCALA
JAVIER TORRES GÓMEZ	ELECTRICA TROJE	E-2

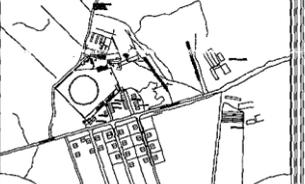
ARQTA. ELIODIA GÓMEZ MACUÑO ROJAS
 DR. ENRIQUE ALVARADO VILLALCLOS PEREZ
 M. A. GERARDO GUTIERREZ BERMUDEZ



ACCESO A LA BIBLIOTECA



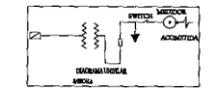
LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

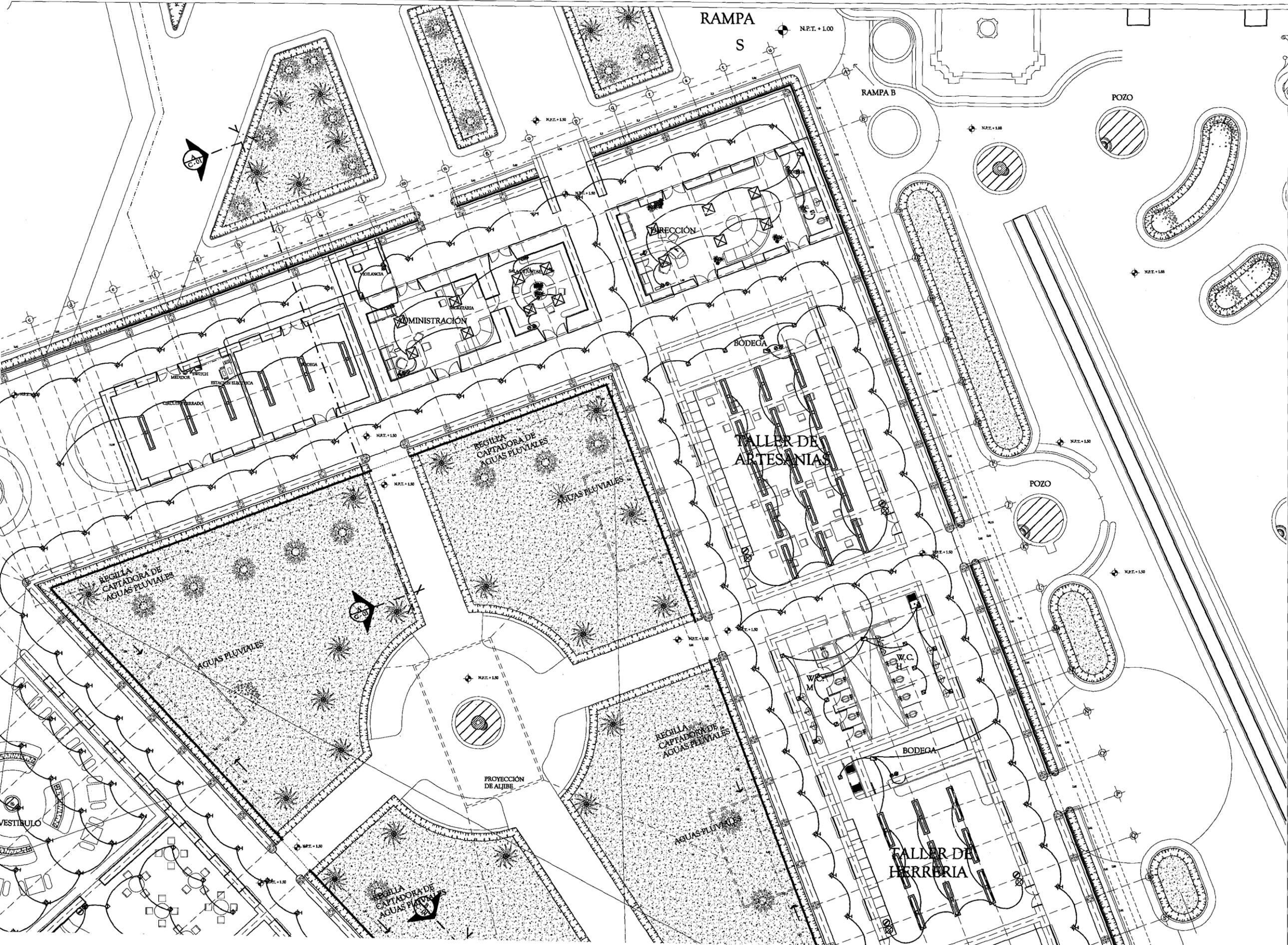
- LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO SUSPENDER. DIMENSIONES GENERALES 15X22 X12 cm. EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 32 W. TIPO T8. TEMPERATURA DE COLOR 4100K. BALASTRO ELECTRONICO DE A.P.P. 15, 127 VOLTS, 60 Hz. CON GUARDA DE ALAMBRE ACERADO CAL. # 14 ASTM.
- LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO SUSPENDER. DIMENSIONES GENERALES 15X22 X12 cm. EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 32 W. TIPO T8. TEMPERATURA DE COLOR 4100K. BALASTRO ELECTRONICO DE A.P.P. 15, 127 VOLTS, 60 Hz. CON GUARDA DE ALAMBRE ACERADO CAL. # 14 ASTM.
- APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE CON PLACA METALICA H = 114 cm a.s.p.
- APAGADOR DE ESCALERA INTERCAMBIABLE CON PLACA METALICA H = 114 cm a.s.p.
- CONTACTO SENCILLO
- LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO ABSORTANTE PARA EXTERNO. DIMENSIONES GENERALES 16 X 16 X 16 cm. EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 15 W. TIPO DULUX 9. TEMPERATURA DE COLOR 4100K.
- ☒ PLANCHERADO
- SALIDA PARA CANDIL
- ▲ REFLECTOR
- ▣ TABLERO DE DISTRIBUCION
- SALIDA ESPECIAL EN MUEBLE. EQUIPADA CON DOS LUMINARIOS FLUORESCENTES DE 11 W. q/v TIPO
- ☎ APARATO TELEFONICO.
- ☎ APARATO TELEFONICO PUBLICO CON SERVICIO DE TARJETA DE DIBITO CON ACCESO DE LLAMADAS LOCALES Y DE LARGA DISTANCIA.
- ☐ PLACA DE CONEXION DOBLE PARA VOZ Y DATOS DE 7.1 X 11.7 cm. PARA DOS

DIAGRAMA UNIFILAR



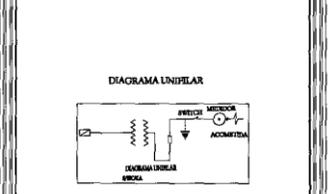
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX- HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN
 EL ELABORAMIENTO DEL PLAN DE OBRA DE INSTALACION DE LA BIBLIOTECA EN EL CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX- HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN, FUE COMISIONADO POR EL DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL, DIRECTOR GENERAL DE OBRAS, AL ARQUITECTO C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS.

PLANO	ELABORADO POR	ESCALA
JAVIER TORRES GÓMEZ	ELECTRICA BIBLIOTECA	E - 3
ARQTA. ELICIA GÓMEZ MACUÑO ROJAS DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. A. GERARDO GUIZAR BERMÚDEZ		



- OBSERVACIONES**
- ☐ LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO SUSPENDER, DIMENSIONES GENERALES 15X122 X12 cm, EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 32 W, TIPO T8, TEMPERATURA DE COLOR 4100°K, BALASTRO ELECTRONICO DE A.F.P., 15, 127 VOLTS, 60 Hz, CON GUARDA DE ALAMBRE ACERADO CAL. # 14 ASTM.
 - ☐ LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO SUSPENDER, DIMENSIONES GENERALES 15X122 X12 cm, EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 32 W, TIPO T8, TEMPERATURA DE COLOR 4100°K, BALASTRO ELECTRONICO DE A.F.P., 15, 127 VOLTS, 60 Hz, CON GUARDA DE ALAMBRE ACERADO CAL. # 14 ASTM.
 - ☐ APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE CON PLACA METALICA H = 114 cm s.m.p.t.
 - ☐ APAGADOR DE ESCALERA INTERCAMBIABLE CON PLACA METALICA H = 114 cm s.m.p.t.
 - ☐ CONTACTO SENCILLO
 - ☐ LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO ARBOTANTE, PARA EXTERIOR, DIMENSIONES GENERALES 16 X 16 X 16 cm EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 15 W TIPO DULUX 5°, TEMPERATURA DE COLOR 4100°K.
 - ☒ PLAFON LUMINOSO
 - SALIDA PARA CANDIL
 - ▲ REFLECTOR
 - ☒ TABLERO DE DISTRIBUCION
 - SALIDA ESPECIAL EN MUÑELES, EQUIPADA CON DOS LUMINARIOS FLUORESCENTES DE 17 W, c/a TIPO

- ☒ APARATO TELEFONICO
- ☒ APARATO TELEFONICO PUBLICO CON SERVICIO DE TARJETA DE DEBITO CON ACCESO DE LLAMADAS LOCALES Y DE LARGA DISTANCIA.
- ☒ PLACA DE CONEXION DOBLE PARA (VOZ Y DATOS) DE 1.1 x 1.17 cm. PARA DOS



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

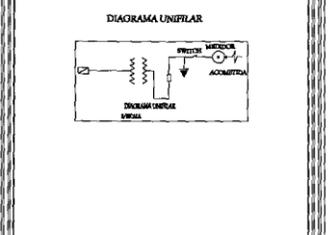
EL ELABORADOR DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA ES:
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
REVISOR DEL PROYECTO:
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

<small>PROYECTO:</small> JAVIER TORRES GÓMEZ	<small>PLANO:</small> ELECTRICAS TALLERES	<small>CADENA:</small> E - 4
---	--	---------------------------------

ARQUIT. ELIODIA GÓMEZ MACUÑO ROJAS
 DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
 M. A. GERARDO GUTIÉRREZ BERMÚDEZ



- OBSERVACIONES**
- LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO SUSPENSIÓN. DIMENSIONES GENERALES 15X122 X12 cm. EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 32 W, TIPO T8, TEMPERATURA DE COLOR 4100K, BALASTRO ELECTRONICO DE A.F.P. 1F, 127 VOLTS, 60 Hz. CON GUARDA DE ALAMBRE ACERADO CAL. # 14 ASTM.
 - LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO SUSPENSIÓN. DIMENSIONES GENERALES 15X122 X12 cm. EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 32 W, TIPO T8, TEMPERATURA DE COLOR 4100K, BALASTRO ELECTRONICO DE A.F.P. 1F, 127 VOLTS, 60 Hz. CON GUARDA DE ALAMBRE ACERADO CAL. # 14 ASTM.
 - APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE CON PLACA METALICA H = 114 cm s.o.p.t.
 - APAGADOR DE ESCALERA INTERCAMBIABLE CON PLACA METALICA H = 114 cm s.o.p.t.
 - CONTACTO SENCILLO
 - LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO ARBOTANTE PARA EXTERIOR. DIMENSIONES GENERALES 16 X 16 X 16 cm. EQUIPADO CON UNA LAMPARA DE 13 W TIPO DULUX S, TEMPERATURA DE COLOR 4100K.
 - ☒ PARRILLO LUMINICO
 - SALIDA PARA CANDIL
 - ▲ REFLECTOR
 - ▣ TABLERO DE DISTRIBUCION
 - SALIDA ESPECIAL EN MUJERES, EQUIPADA CON DOS LUMINARIOS FLUORESCENTES DE 17 W. q/4 TIPO
 - ☎ APARATO TELEFONICO.
 - ☎ APARATO TELEFONICO PUBLICO CON SERVICIO DE TARJETA DE DEBITO Y CON ACCESO DE LLAMADAS LOCALES Y DE LARGA DISTANCIA.
 - ▣ PLACA DE CONEXION DOBLE PARA VOZ Y DATOS DE 7.1 x 11.7 cm. PARA DOS

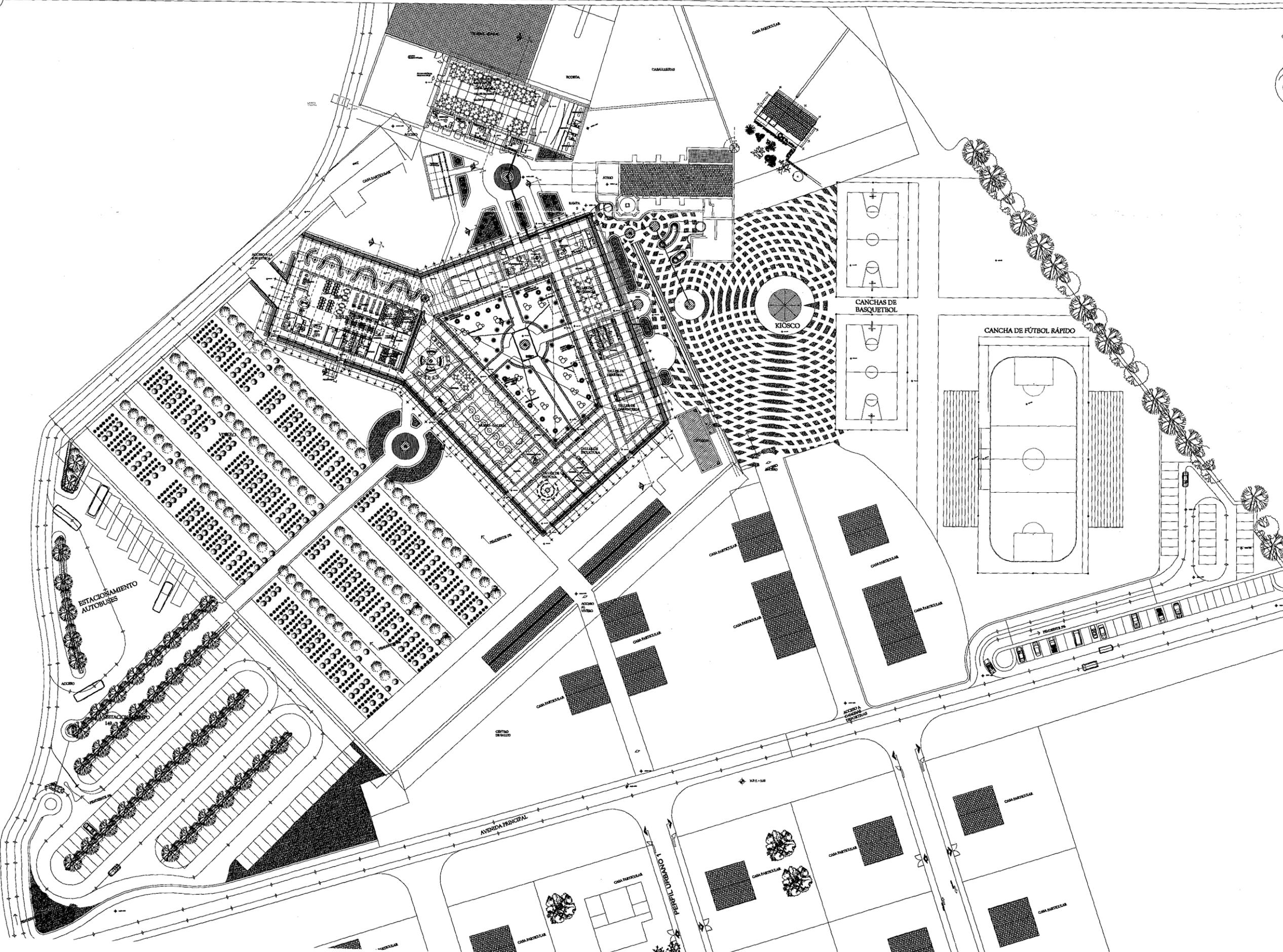


CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

EL ELABORAMIENTO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA
 FUERON ENCARGADOS POR EL SEÑOR
DR. OSCAR SOLES SANDOVAL
 DIRECTOR DE OPERACIONES
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

PROYECTO JAVIER TORRES OOMEZ	ROL ELECTRICISTA TALLERES Y MUSEO GALERIA	CLASE E - 5
ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. A. GERARDO GUZAR BERMUDEZ		

ESCALA: 1:500
 FECHA: FEBRERO 2008



OBSERVACIONES

INST. SANITARIA _____
 AGUAS GRISES _____
 INST. HIDRAULICA _____
 AGUAS PLUVIALES _____

SÍMBOLOS

- TUBERIA DE P.V. PARA AGUAS NIEGRAS
- TUBERIA DE P.V. PARA AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA DE COBRES PARA AGUAS NIEGRAS
- TUBERIA DE P.V. PARA VENTILACION
- C.C.H. COLABORA MCA. SEVELEX MOD. INDICADO
- G.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- G.A.S. TUBO VENTILADOR
- T.V. TAPON INCHOSTRO
- U.M. UNIDADES MUEBLES

NOTAS

1. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
2. LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 50mm. Y MENORES
3. LA PENDIENTE SERA DEL 1.5% EN TUBERIAS DE 100mm. Y MAYORES
4. PARA INSPECCIONES USAR MATRILLAS VEB NORMAS DE PROTECTOS SAS
5. PARA NIVELES DE RECIBIR VER JEANOS DE CONCRETO SE ABE EL FONDO DE ESTA INDIANDO LA COTA DE ARRABATE DE LA TUBERIA

LEGENDA

- TUBERIA DE COBRES TIPO "M" PARA AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRES TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE COBRES TIPO "M" PARA PROTECCION CONTRA INCENDIOS
- VALVULA DE COMPRESION
- VALVULA DE RETENCION CHECK
- VALVULA DE CUADRO
- TUBERIA DE UNION
- VALVULA DE CIERRE
- CONJUNTO MUEBLES
- LEAVES DE MUEBLES
- ESTIPITE DE POLVO QUIMICO TIPO A.A.G. CAS. 6kg
- FILTRO "Y"
- FILTRO "P"
- TUBERIA DE COBRES TIPO "M" PARA AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRES TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE COBRES TIPO "M" PARA PROTECCION CONTRA INCENDIOS
- VALVULA DE COMPRESION
- VALVULA DE RETENCION CHECK
- VALVULA DE CUADRO
- TUBERIA DE UNION
- VALVULA DE CIERRE
- CONJUNTO MUEBLES
- LEAVES DE MUEBLES
- ESTIPITE DE POLVO QUIMICO TIPO A.A.G. CAS. 6kg
- FILTRO "Y"
- FILTRO "P"

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACAN

EL DISEÑO ARCHITECTONICO DEL PROYECTO DE MICHOACAN
 ARCHITECTO RESPONSABLE
DR. OSCAR SOLIS SANDOVAL
 DISEÑO DE INTERIORES
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

PROYECTO JAVIER TORRES GÓMEZ	INST. HIDRAULICA Y SANITARIA INS. HIDRAULICA Y SANITARIA	PLANO HS - 1
ARQTA. ELIODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. ARQ. GERARDO GUZAR BERMUDEZ		
ESCALA 1:500 FECHA: DICIEMBRE 2006		

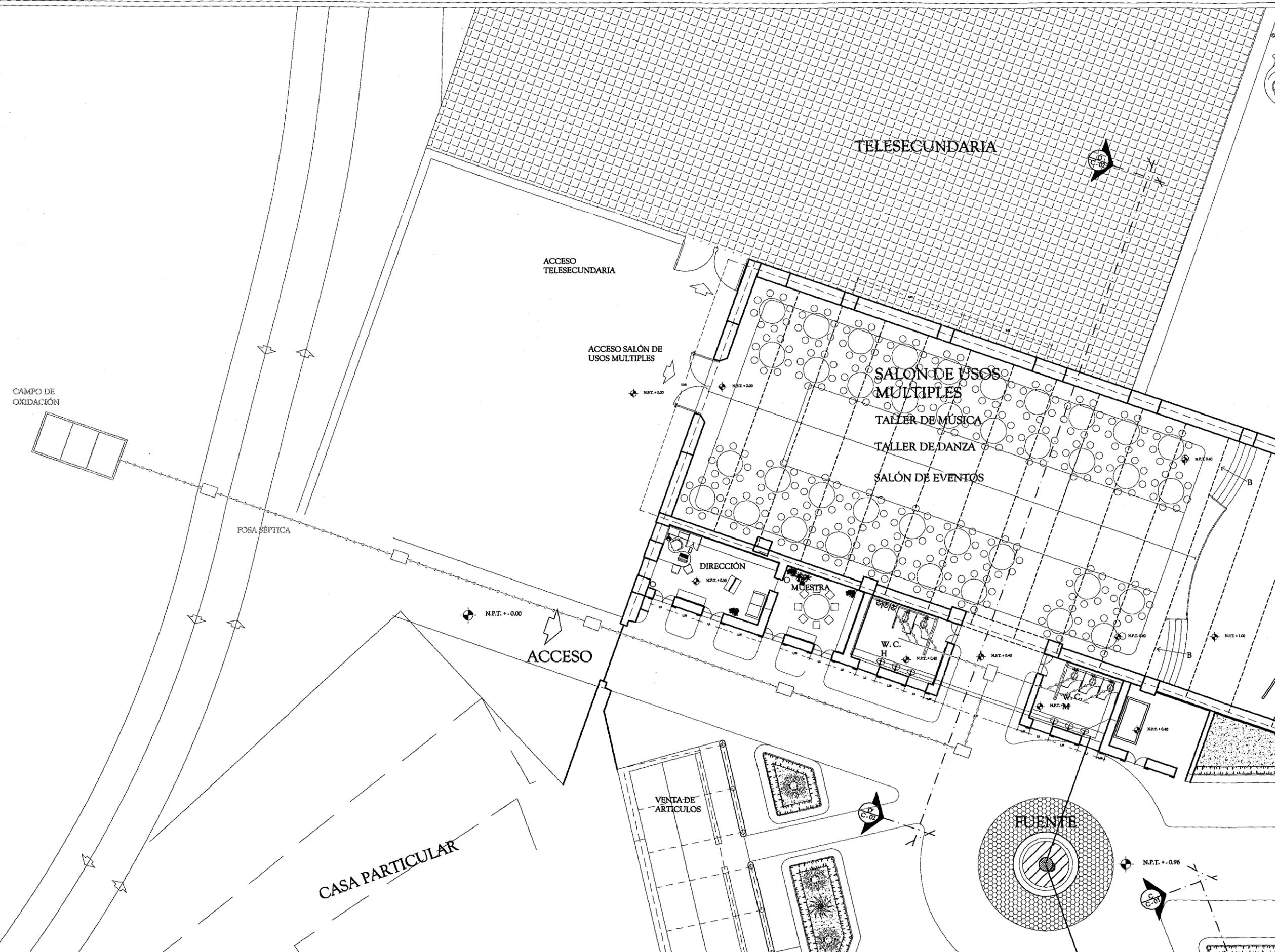


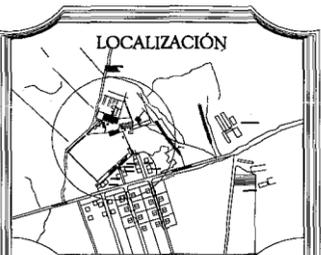
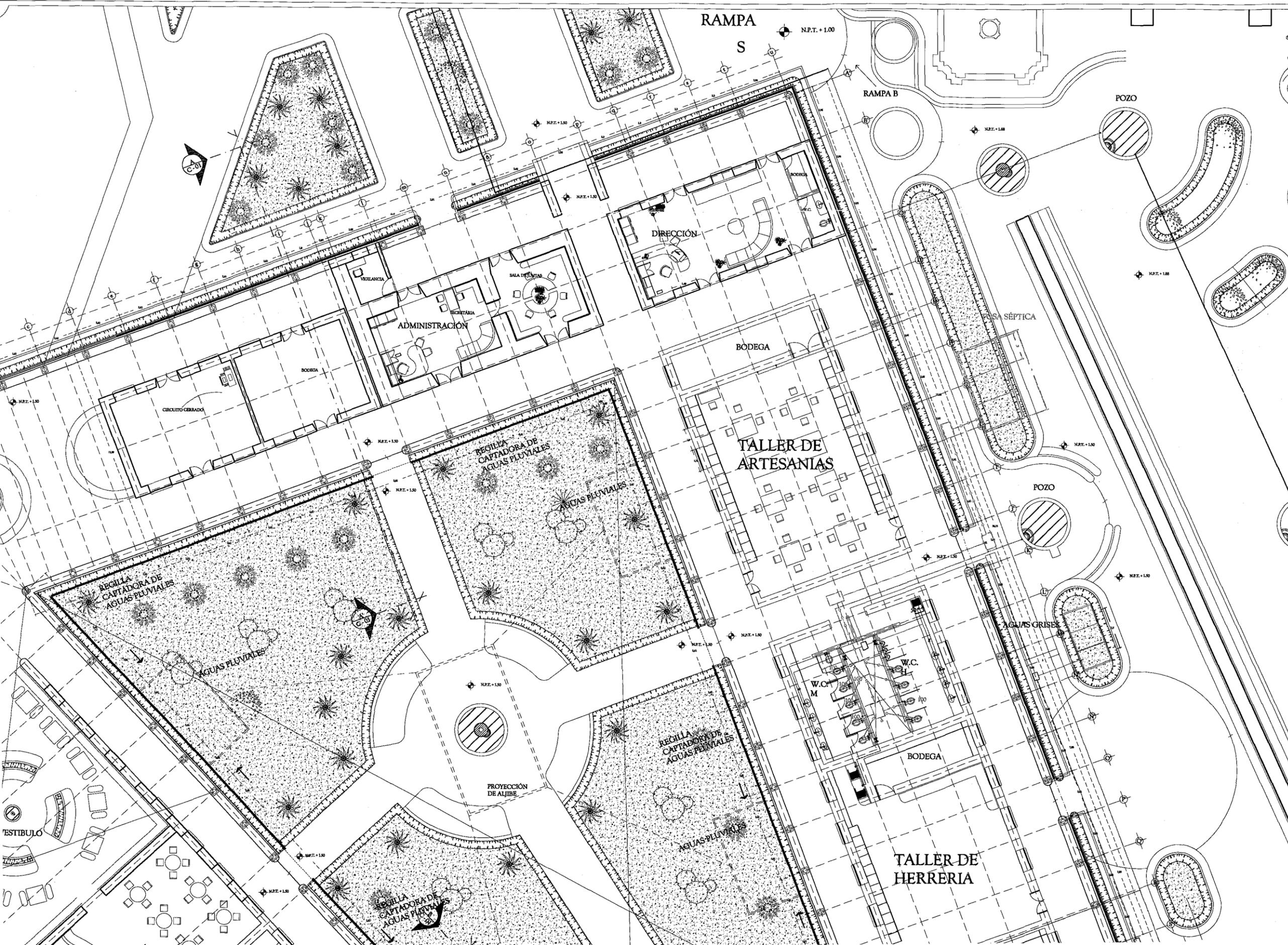
OBSERVACIONES

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUIO, EDO. DE MICHOACÁN
EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE MORALES
ALBERCA DE AGUAS CALIENTES
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

JAVIER TORRES GÓMEZ INSTALACIÓN HIDRAULICA Y SANITARIA HS-02

ARQTA. ELIODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
 DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
 M. A. GERARDO GUZAR BERMUDEZ





OBSERVACIONES

INST. SANITARIA	—
AGUAS GRISAS	—
INST. HIDRAULICA	—
AGUAS PLUVIALES	—

SÍMBOLOS

—	TUBERIA DE P.V. PARA AGUAS NEGRAS
—	TUBERIA DE P.V. PARA AGUAS PLUVIALES
—	TUBERIA DE COBRE PARA AGUAS NEGRAS
—	TUBERIA DE COBRE PARA AGUAS PLUVIALES
—	TUBERIA DE PVC PARA VENTILACION
—	COLADERA MCA. HELIX MCO. INDICADO
⊙	REGILLA CAPTADORA DE AGUAS PLUVIALES
⊙	REGILLA CAPTADORA DE AGUAS NEGRAS
⊙	REGILLA VENTILADORA
⊙	TAPON REOSTRO
⊙	UNIDAD MUEBLE

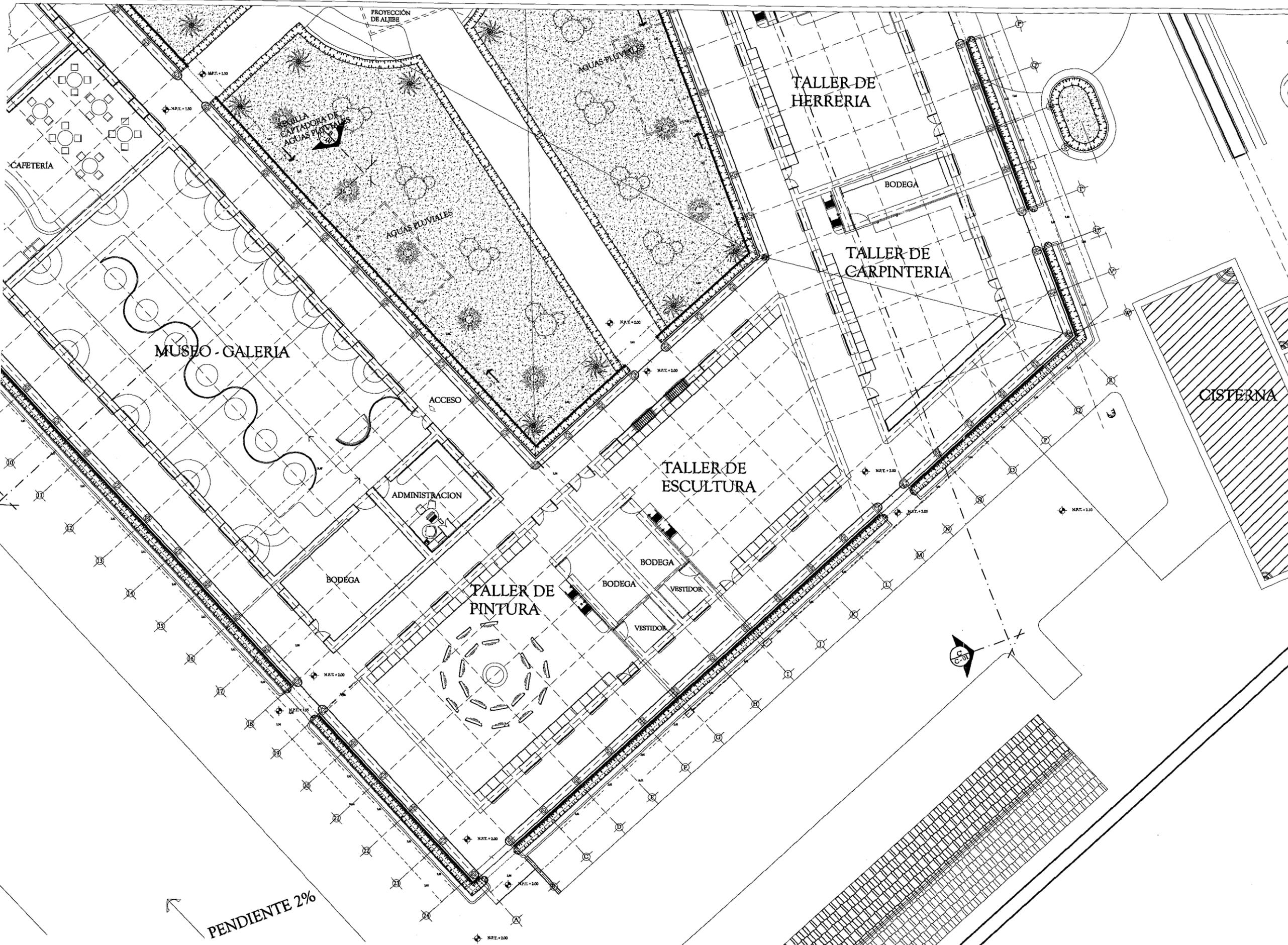
- NOTAS**
1. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN CM.
 2. LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 50CM. Y MAYORES.
 3. LA PENDIENTE SERA DEL 1% EN TUBERIAS DE 10CM. Y MAYORES.
 4. PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES VER NORMAS DE PROYECTOS MEX.
 5. PARA NIVELES DE REOSTROS VER PLANO DE COORDINADO SE A. O. DONDE SE ESTA INDICANDO LA COTA DE ARRASTRE DE LA TUBERIA.
- LEGENDA**
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRIA
 - TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE
 - TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
 - VALVULA DE CERRAMIENTO
 - VALVULA DE RETENCION CHOCHE
 - VALVULA DE CUADRO
 - TUBERIA DE UNION
 - VALVULA DE CIERRE
 - SOCORRE MULTITIPO
 - LLAVE DE MAREJ CROMADA
 - EXTINTOR DE POLVO QUIMICO TIPO ABC, CAP. 6 Kg.
 - FLETE "P"
 - FLETE "M"

PROYECTO
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX-HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

EL EL ATENCIONADO DEL MANEJO DE HERRERIA, MEXICANA

PROYECTO ARQUITECTONICO DEL INGENIERO
 DR. OSCAR SOLES SANDOVAL
 SERVICIO DE CONSULTORIA
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

AUTOR: JAVIER TORRES GÓMEZ	PLANO: INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA	HOJA: HS - 4
ARQTA. ELODIA GÓMEZ MACÍO ROJAS DR. EN ARQ. ALJANDRO VILLALOBOS PÉREZ M. A. GERARDO GUÍZAR BERMÚDEZ		
ESCALA: 1:100		



- OBSERVACIONES**
- INST. SANITARIA
 - AGUAS GRISAS
 - INST. HIDRAULICA
 - AGUAS PLUVIALES

- SÍMBOLOS**
- TUBERIA DE P. P. PARA AGUAS NEGRAS
 - TUBERIA DE P. P. PARA AGUAS PLUVIALES
 - TUBERIA DE COBRE PARA AGUAS NEGRAS
 - TUBERIA DE PVC. PARA VENTILACION
 - COLADERA MCA. HERRERÍA MOD. INDICADO
 - BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - TUBO VENTILADOR
 - TALONERÍA
 - UNIDAD METERAL

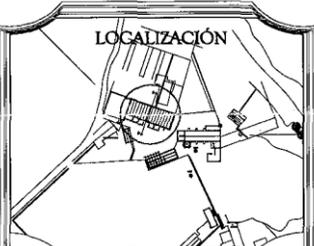
- NOTAS**
- 1- LOS DIÁMETROS ESTÁN INDICADOS EN CM.
 - 2- LA PENDIENTE SERÁ DEL 2% EN TUBERÍAS DE 50mm. Y MENORES.
 - 3- LA PENDIENTE SERÁ DEL 1.0% EN TUBERÍAS DE 100mm. Y MAYORES.
 - 4- PARA BIFURCACIONES DE MATERIAL VED. NORMAS DE PRÁCTICAS SAS.
 - 5- PARA BIFURCACIONES DE MATERIAL DE CEMENTO SE ADECUA DONDE SE ESTÁ INDICANDO LA COTA DE ARRASTRE DE LA TUBERÍA.
- SÍMBOLOS**
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRÍA
 - TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE
 - TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
 - VALVULA DE COMPUESTA
 - VALVULA DE RETENCION CHECK
 - VALVULA DE CIERRE
 - TUBERCA DE UNION
 - VALVULA DE CIERRE
 - SCOPETE MULTIPLE
 - LLAVE DE MARCHA CERRADA
 - EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO TIPO A.R.C. CAP. 6 Kg.
 - FILTRO "Y"
 - REJILLA "Y"
- NOTAS**
- 1- TOY UNIFORMES DE 200mm DE ANCHO.
 - 2- TOY UNIFORMES DE 200mm DE ANCHO.
 - 3- TOY UNIFORMES DE 200mm DE ANCHO.
 - 4- TOY UNIFORMES DE 200mm DE ANCHO.
 - 5- TOY UNIFORMES DE 200mm DE ANCHO.
 - 6- TOY UNIFORMES DE 200mm DE ANCHO.
 - 7- TOY UNIFORMES DE 200mm DE ANCHO.
 - 8- TOY UNIFORMES DE 200mm DE ANCHO.
 - 9- TOY UNIFORMES DE 200mm DE ANCHO.
 - 10- TOY UNIFORMES DE 200mm DE ANCHO.

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUÍO, EDO. DE MICHOACÁN

DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

JAVIER TORRES GÓMEZ INSTALACION: HIDRAULICA Y SANITARIA	HS - 5
--	--------

ARQTA. HILDA GÓMEZ MAQUEDO ROJAS
 DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALBOS PÉREZ
 M. A. GERARDO GUTIÉRREZ BERMÚDEZ



OBSERVACIONES

BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
MURO		
1) Muro de concreto colado	1) Limpieza	1) Pintura a base de cal color blanco
2) Muro de Adobe colado	2) Acabado de cal-arena	2) Pintura a base de cal color blanco
3) Muro de tabique rojo colado	3) Acabado de concreto-arena	3) Limpieza
4) Columnas de Concreto colado	4) Limpieza	4) Pintura vitílica color blanco
5) Muro bajo de concreto		
6) Muro de tabla roca		
7) Muro de Adobe		
PISO		
1) Piso de tabique rojo	1) Limpieza	1) Acabado
2) Piso de adoquín	2) Ducha	2) Pulido
3) Piso de piedra lava	3) Limpieza y colocación	
4) Piso de losa de base		
5) Piso de concreto		
6) Piso de concreto colado		
PLAFONES		
1) Entrecana de madera	1) Plafón de yeso	1) Acabado
2) Bóveda catalana	2) Ducha	2) Barro
	3) Tabique rojo	
AZOTEAS		
1) Ducha	1) Impermeabilización	1) Tapa
2) Bóveda catalana	2) Relevo de terrazo	2) Impermeabilización

PISOS
 ACABADO BASE ACABADO FINAL

MUROS
 ACABADO BASE ACABADO FINAL

PLAFONES
 ACABADO BASE ACABADO FINAL

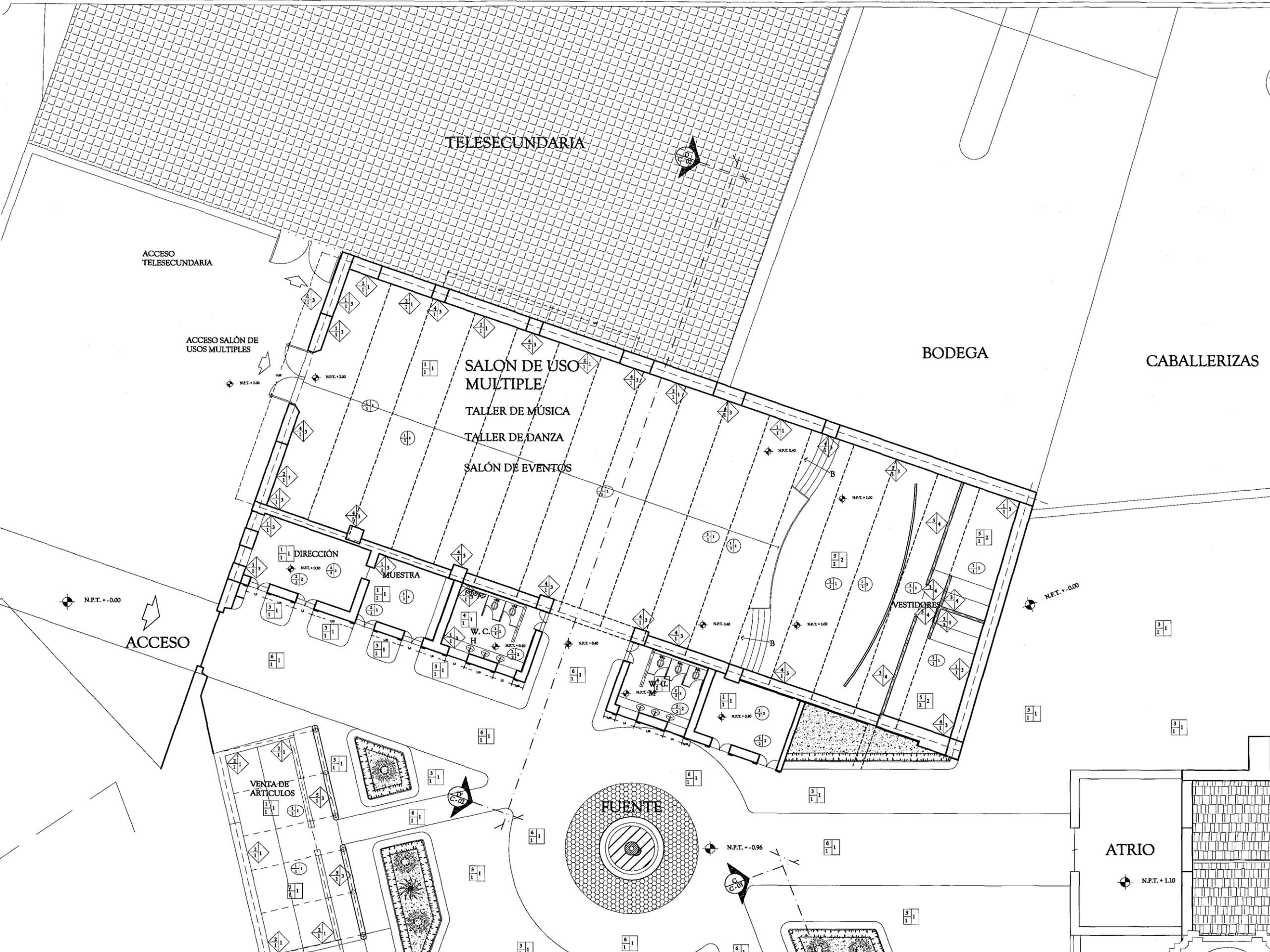
AZOTEAS
 ACABADO BASE ACABADO FINAL

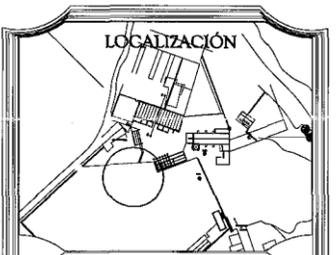
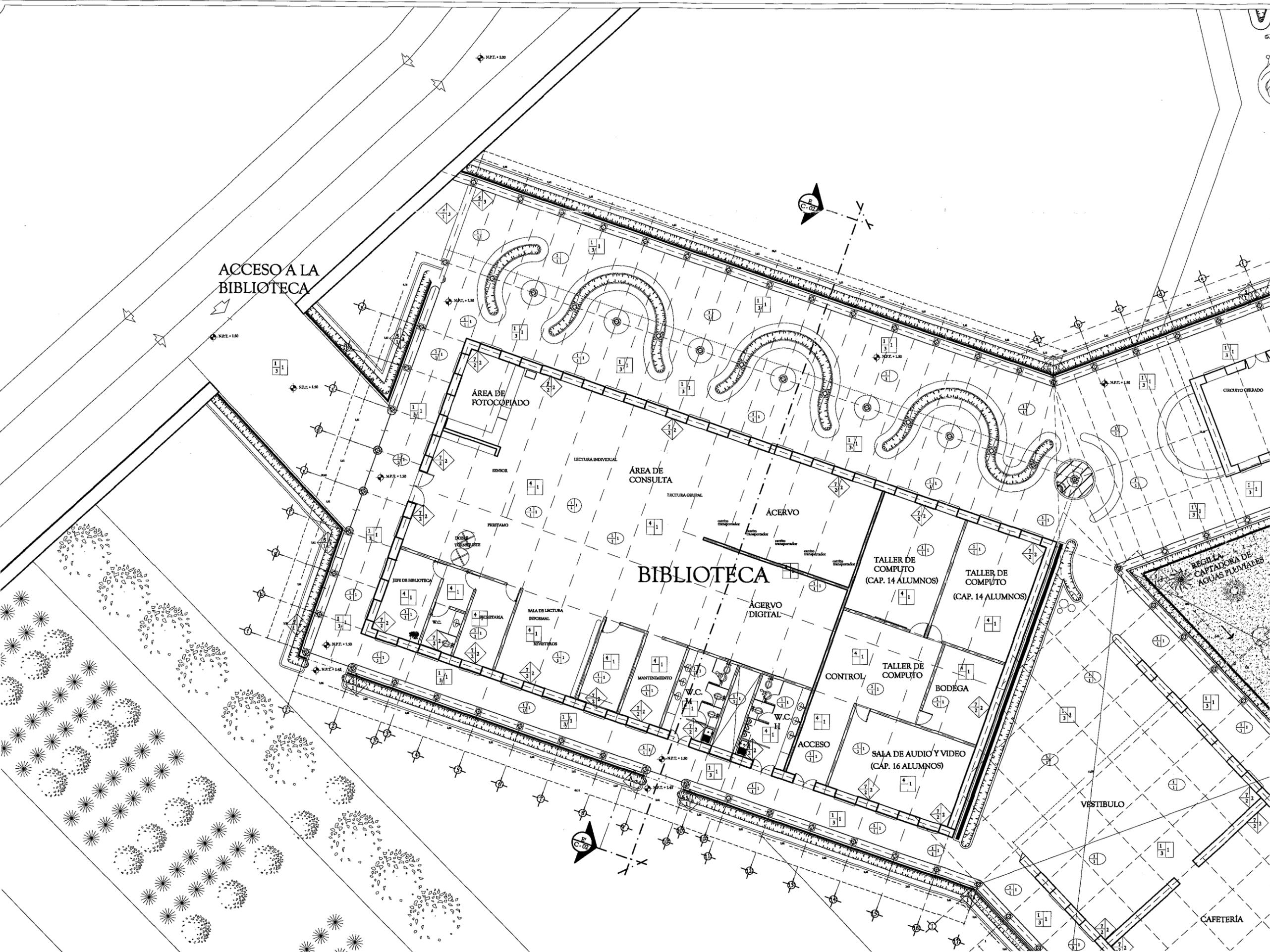
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

EL ELABORANTE DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA ES:
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

PROYECTO: JAVIER TORRES GÓMEZ
 ACABADOS: TROJE
 CLAVE: AC-2

ARQUITETA: ELODIA GÓMEZ MAQUENO ROJAS
 DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
 M. A. GERARDO GUIZAR BERMUDEZ





OBSERVACIONES

BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
MURO		
1) Muro de concreto armado	1) Limpieza	1) Pintura a base de cal color blanco
2) Muro de Adobe	2) Aplacado de cal-arena	2) Pintura a base de cal color blanco con óxido color rojo
3) Muro de adobe rojo	3) Aplacado de cemento-arena	3) Pintura a base de cal color blanco
4) Columnas de Concreto armado	4) Limpieza	4) Pintura a base de cal color blanco
5) Muro de concreto armado		
6) Muro de adobe		
7) Muro de Adobe		
FISO		
1) Piso de mármol rojo	1) Limpieza	1) Acabado
2) Piso de adoquín	2) Ducha	2) Pulido
3) Piso de piedra baldosa	3) Limpieza y oxidación	
4) Piso de tierra de barro		
5) Piso de concreto		
6) Piso de concreto acabado		
PLAFONES		
1) Bovedas de maderas	1) Píleo de yeso	1) Acabado
2) Boveda catalana	2) Ducha	2) Pintura
	3) Tábique rojo	
AZOTEAS		
1) Ducha	1) Impermeabilización	1) Tapa
2) Boveda catalana	2) Refuerzo de vacante	2) Impermeabilización

PISOS	ACABADO BASE	ACABADO FINAL
MUROS	ACABADO BASE	ACABADO FINAL
PLAFONES	ACABADO BASE	ACABADO FINAL
AZOTEAS	ACABADO BASE	ACABADO FINAL

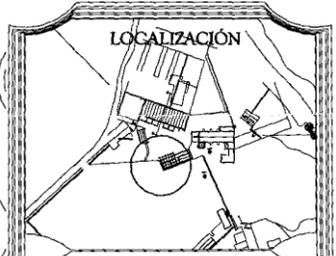
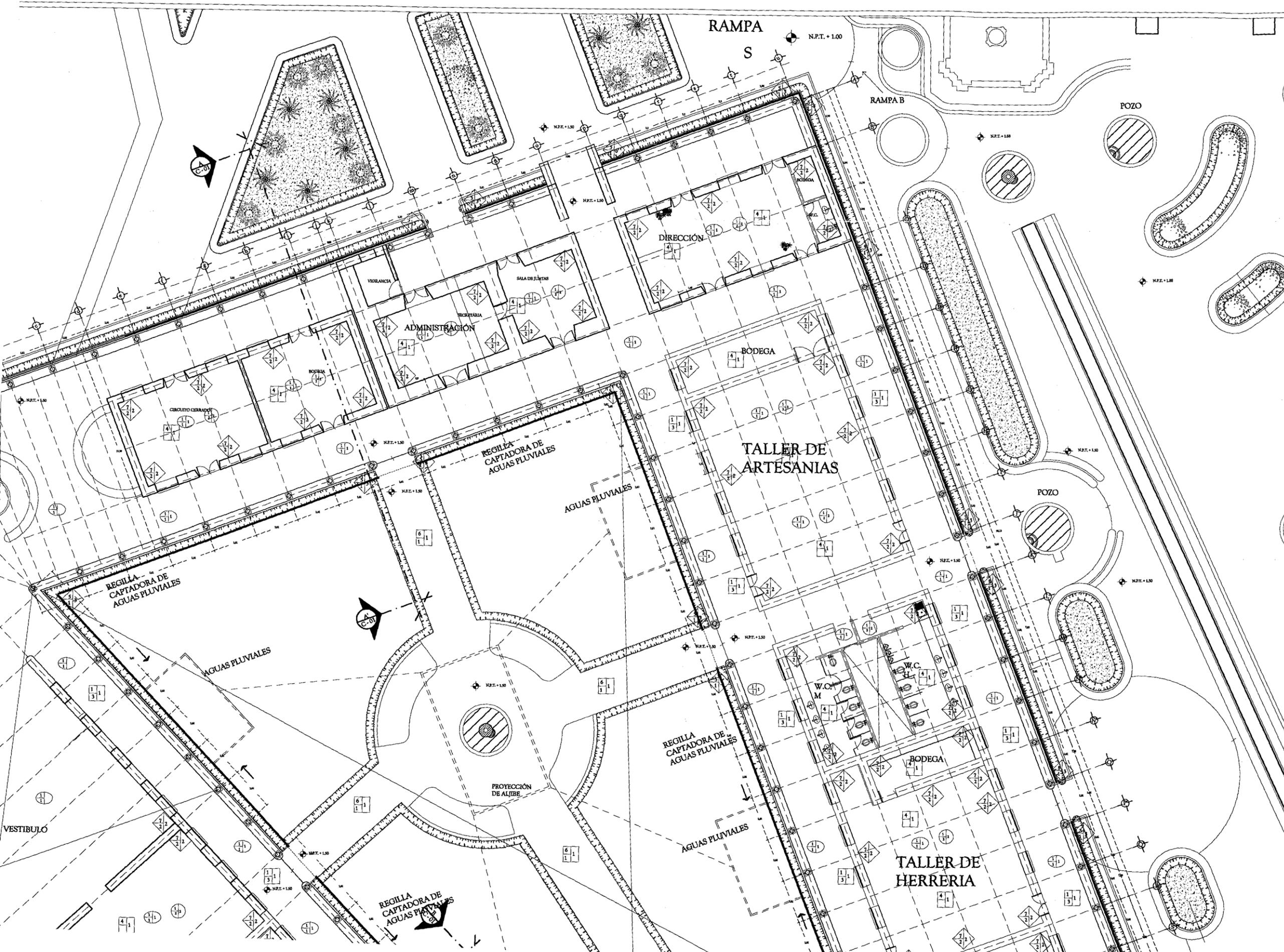
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX-HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN

PROYECTO DE ARQUITECTURA
DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
DISEÑO DE ARQUITECTURA
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

PROYECTO	PLANO	CLAVE
JAVIER TORRES GÓMEZ	ACABADOS BIBLIOTECA	AC-3

ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS
DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
M. A. GERARDO GUIZAR BERMUDEZ

ESCALA: 1:500 COPIA MTS. FECHA: FEBRERO 2006



OBSERVACIONES

BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
MURO		
1) Muro de mampostería ordinaria	1) Limpieza	1) Pintura a base de cal color blanco
2) Muro de Adobe	2) Aplacado de col. arena	2) Pintura a base de cal color blanco con esmalte color rojo
3) Muro de adobe rojo	3) Aplacado de cemento-arena	3) Acabado
4) Columna de Cestería ordinaria	4) Limpieza	4) Pintura ordinaria color blanco
5) Muro liso de suntuosidad		
6) Muro de tabla roma		
7) Muro de Adobe		
PISO		
1) Piso de subteja rojo	1) Limpieza	1) Acabado
2) Piso de adoquinado	2) Duela	2) Pábalo
3) Piso de piedra lisa	3) Limpieza y enlucado	
4) Piso de lajas de granito		
5) Piso de concreto		
6) Piso de concreto enlucado		
PLAFONES		
1) Estucos de mampostería	1) Plafón de yeso	1) Acabado
2) Bóveda caótica	2) Duela	2) Bordo
	3) Tabique rojo	
AZOTEAS		
1) Duela	1) Impermeabilización	1) Faja
2) Bóveda caótica	2) Refuerzo de mampostería	2) Impermeabilización

PISOS
ACABADO BASE: [Symbol] ACABADO FINAL: [Symbol]

MUROS
ACABADO BASE: [Symbol] ACABADO FINAL: [Symbol]

PLAFONES
ACABADO BASE: [Symbol] ACABADO FINAL: [Symbol]

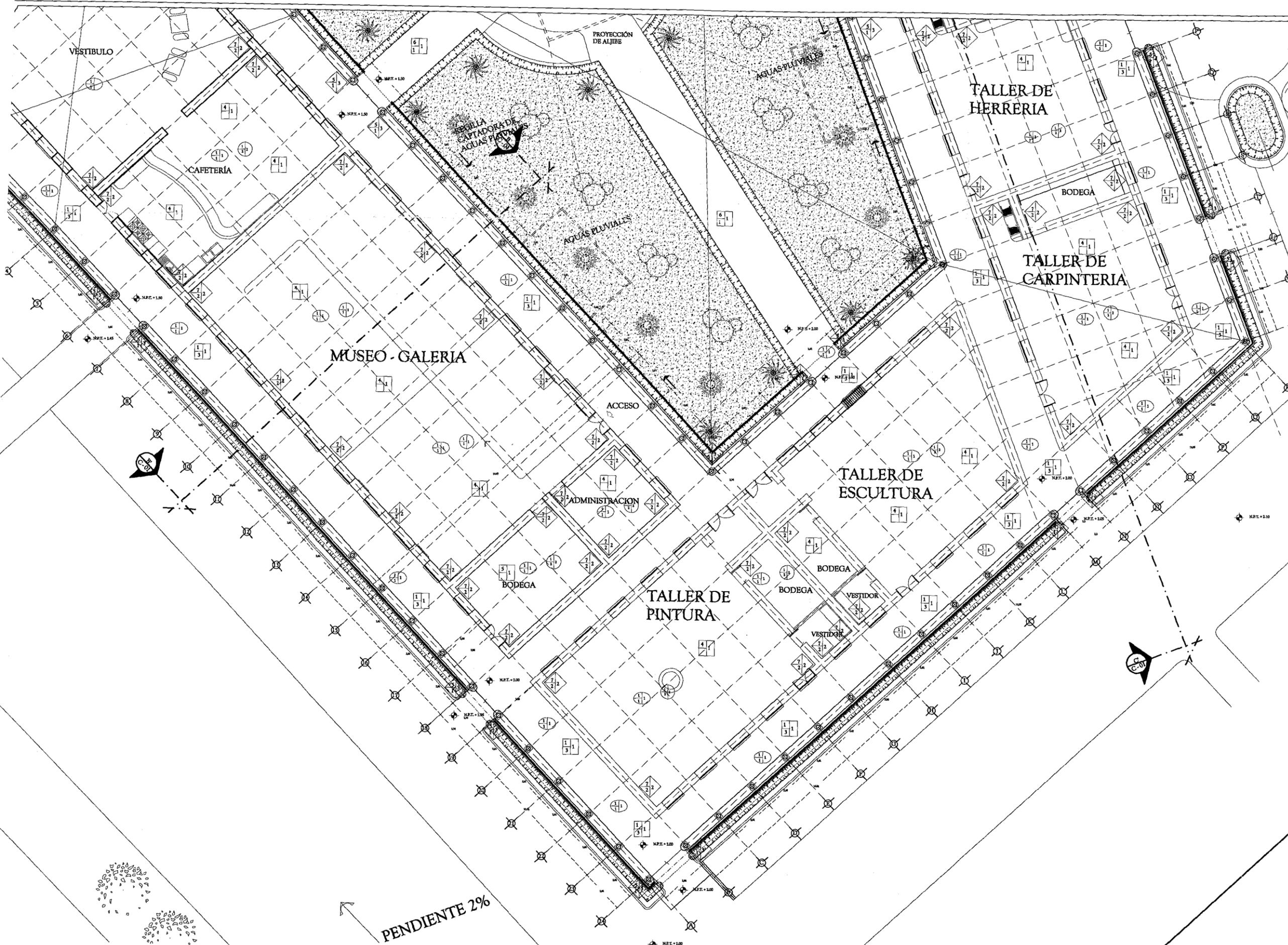
AZOTEAS
ACABADO BASE: [Symbol] ACABADO FINAL: [Symbol]

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX-HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUIO, EDO. DE MICHOACÁN
EL AVANCE DEL PROYECTO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUANAJUATO
PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
REVISOR DE PROYECTO: DR. EN. ANQ. ALEJANDRO VILLAGOROS PÉREZ
COORDINADOR: M. A. GERARDO GUIZAR BERMÚDEZ

PROYECTO	ACABADOS	CLASE
JAVIER TORRES GÓMEZ	TALLERES	AC-4

ARQTA. ELIODIA GÓMEZ MACQUEO ROSAS
DR. EN. ANQ. ALEJANDRO VILLAGOROS PÉREZ
M. A. GERARDO GUIZAR BERMÚDEZ

ESCALA: 1:500 UNIDAD: MTS. FECHA: SEPTIEMBRE 1988



OBSERVACIONES

BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
MURO		
1) Muro de mampolenas	1) Limpieza	1) Pintura a base de cal color blanco
2) Muro de adobe	2) Acabado de cal + arena	2) Pintura a base de cal color blanco con esmalte color rojo
3) Muro de mampolenas con esmalte color rojo	3) Acabado de cemento + arena	3) Apariencia
4) Columna de Cemento esmalto	4) Limpieza	4) Pintura vitrica color blanco
5) Muro de ladrillo		
6) Muro de ladrillo rojo		
7) Muro de adobe		
PISO		
1) Piso de solador rojo	1) Limpieza	1) Apariencia
2) Piso de solador	2) Ducha	2) Pólice
3) Piso de piedra sola	3) Limpieza y colocación	
4) Piso de lastra de tierra		
5) Piso de concreto		
6) Piso de concreto esmalto		
PLAFONES		
1) Estucos de yeso	1) Pólice de yeso	1) Apariencia
2) Boveda mexicana	2) Ducha	2) Boveda
	3) Tábique rojo	
AZOTEAS		
1) Ducha	1) Impermeabilización	1) Teja
2) Boveda mexicana	2) Revestido de terrazo	2) Impermeabilización

PISOS
ACABADO BASE [Symbol] - ACABADO FINAL [Symbol]

MUROS
ACABADO BASE [Symbol] - ACABADO FINAL [Symbol]

PLAFONES
ACABADO BASE [Symbol] - ACABADO FINAL [Symbol]

AZOTEAS
ACABADO BASE [Symbol] - ACABADO FINAL [Symbol]

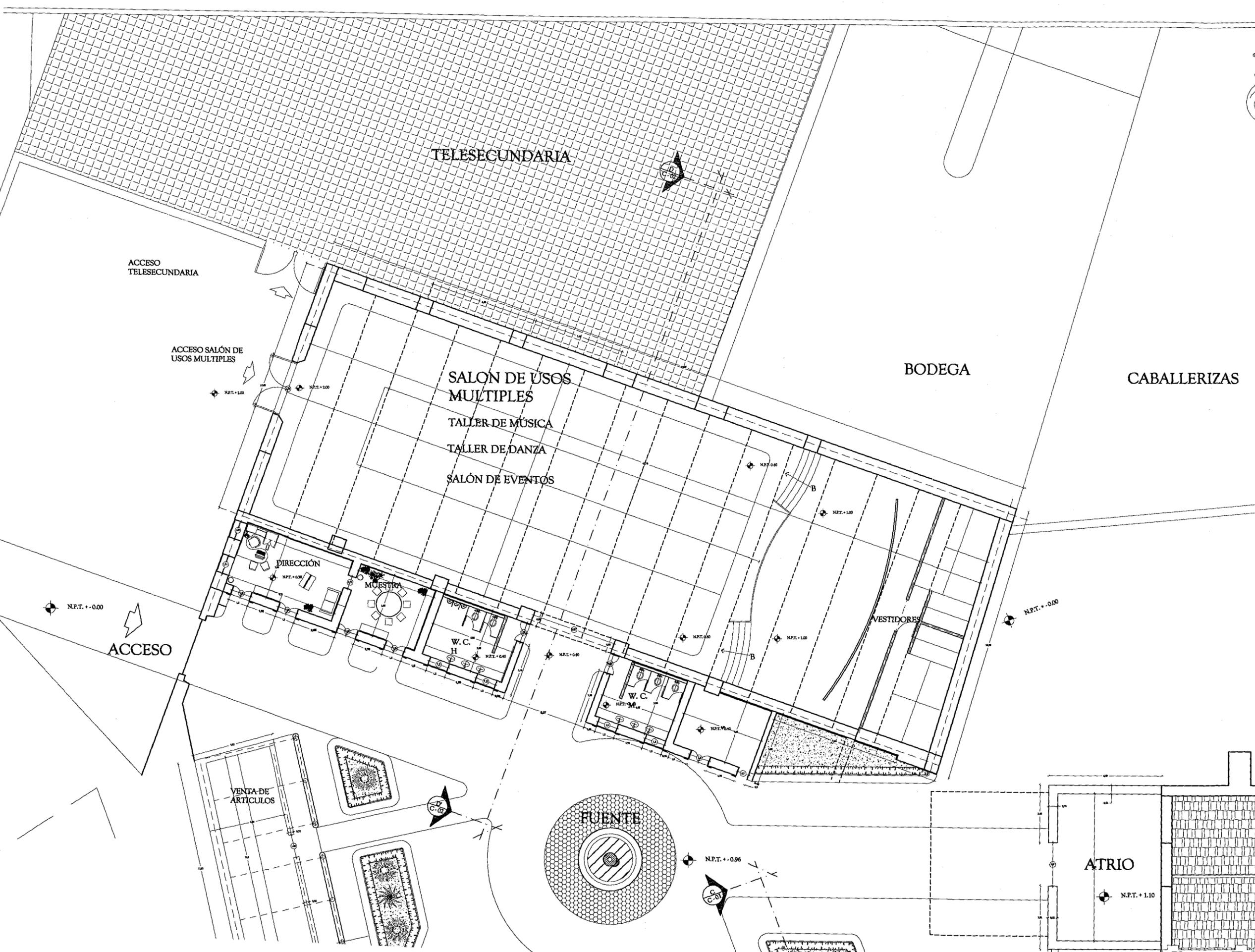
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN
 IN EL DISTRITO DE SENGUO DE SERRA MICHOACÁN
 PRESENTACIÓN DE PROYECTO
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 DIRECTOR GENERAL
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VARGAS

JEFE DE EQUIPO JAVIER TORRES GÓMEZ	ACABADOS TALLERES Y MUSEO GALERIA	GRUPO AC-5
ARQUIT. ELIZABETH GÓMEZ MACUÑO ROJAS DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALCROS PÉREZ M. A. GERARDO GUIZAR BERMÚDEZ		

ESCALA: 1:500
 FECHA: [] MTS.
 HOJA: [] DE []



OBSERVACIONES

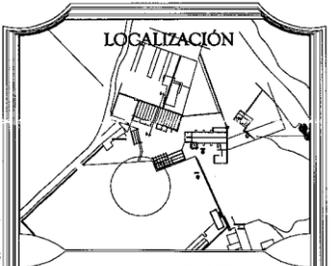


CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX-HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUJO, EDO. DE MICHOACÁN

REVISOR: JAVIER TORRES GÓMEZ
 ALBAÑILERIA TROJE
 AL-2

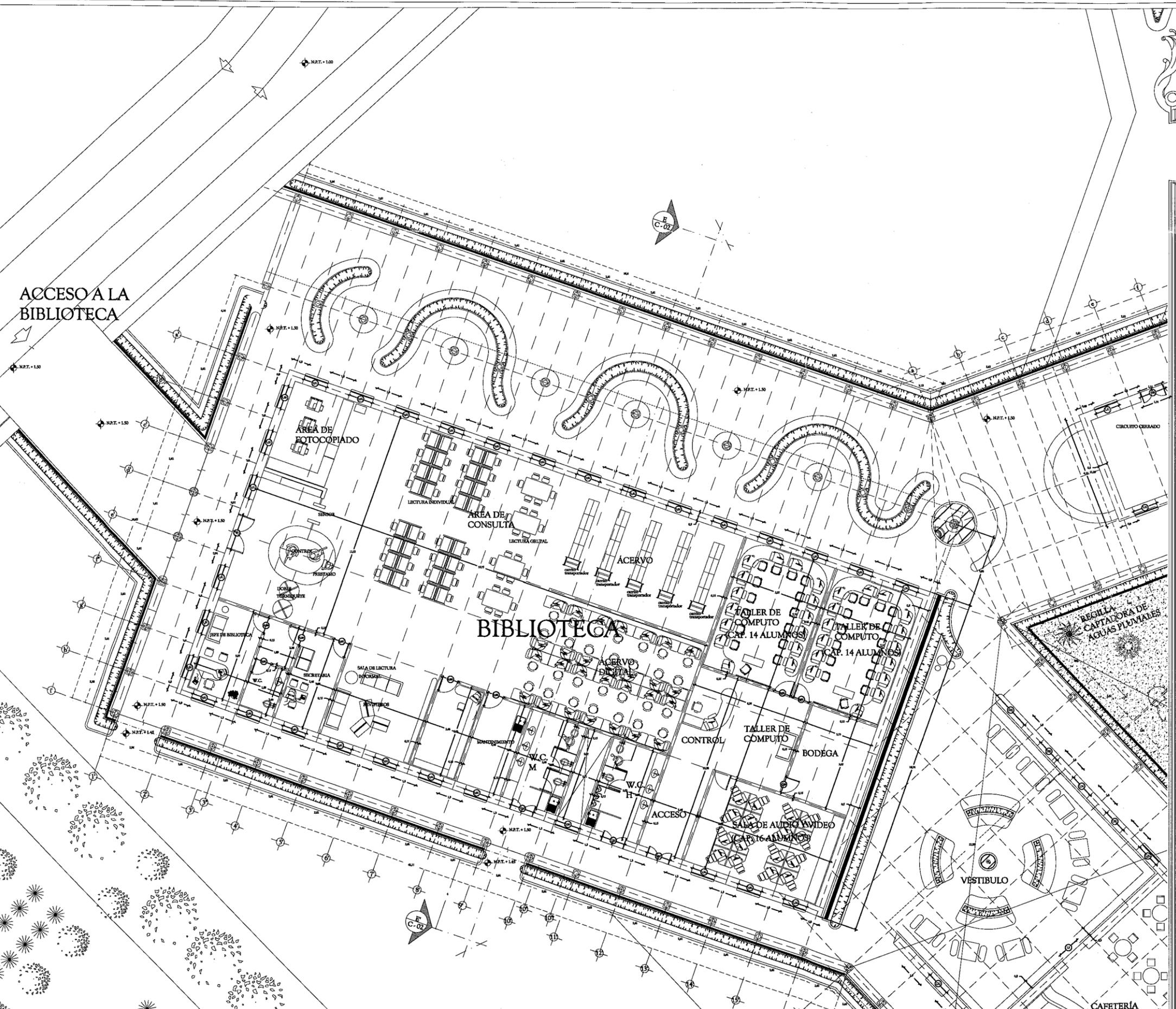
PROYECTISTA: ARQTA. ELIODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
 DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
 M. A. GERARDO GUIZAR BERMUDEZ

ESCALA: 1:500
 FECHA: DICIEMBRE 2005



OBSERVACIONES

ACCESO A LA BIBLIOTECA



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX-HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUÍO, EDO. DE MICHOACÁN

INGENIERO EN ARQUITECTURA
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 DISEÑADOR DE OBRAS DE BIENESTAR
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

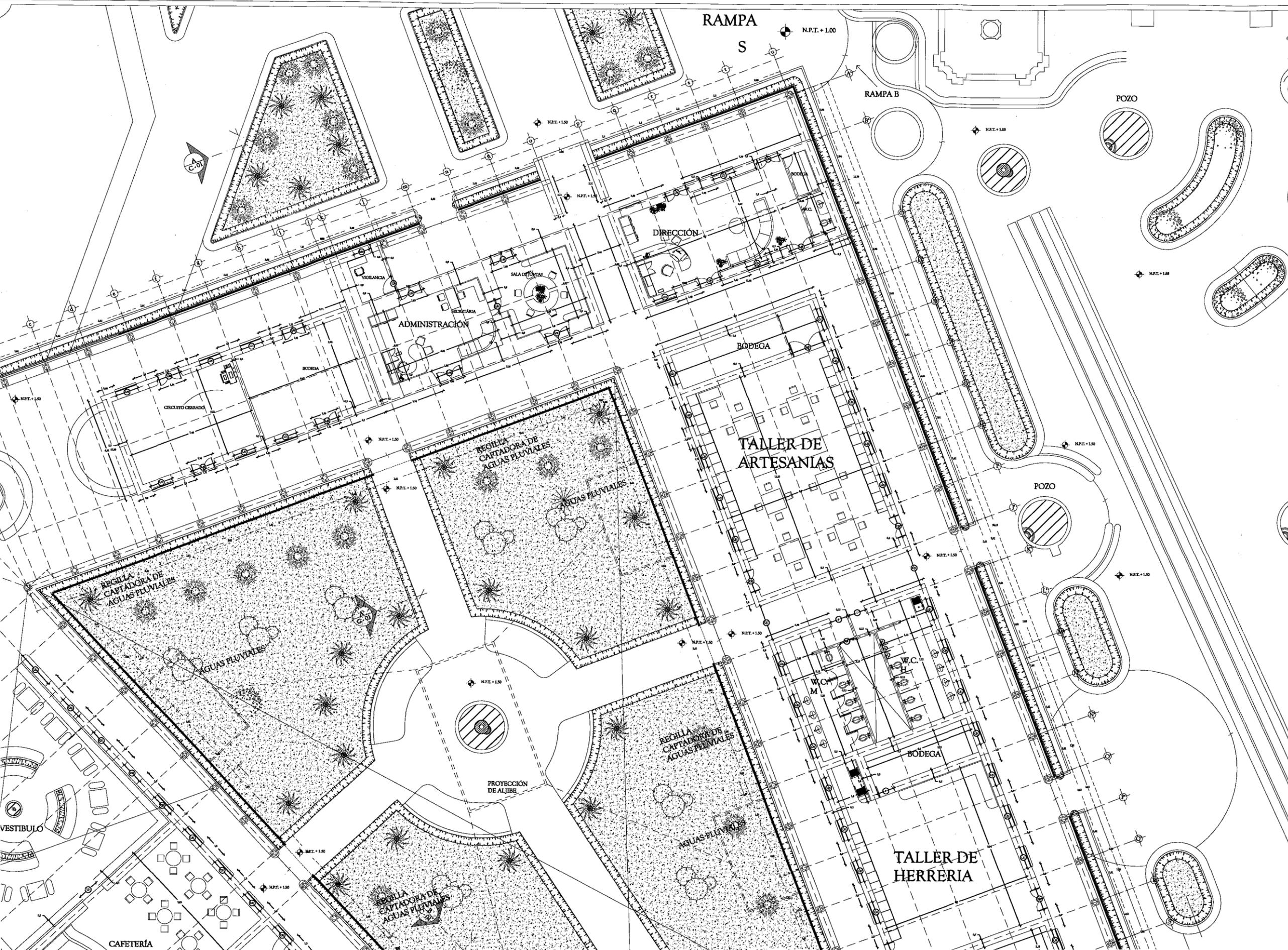
PROYECTO	PLANO	CLASE
JAVIER TORRES GÓMEZ	ALBAÑILERÍA BIBLIOTECA	AL-3

ARQTA. ELODIA GÓMEZ MAQUERO ROJAS
 DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
 M. A. GERARDO GUZAR BERMÚDEZ

ESCALA: 1:500
 FECHA: ENERO 2006



OBSERVACIONES



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX-HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUETO, EDO. DE MICHOACÁN

EL SE ASESORAMIENTO DEL MONUMENTO EN BENEFICIO, MICHOACÁN

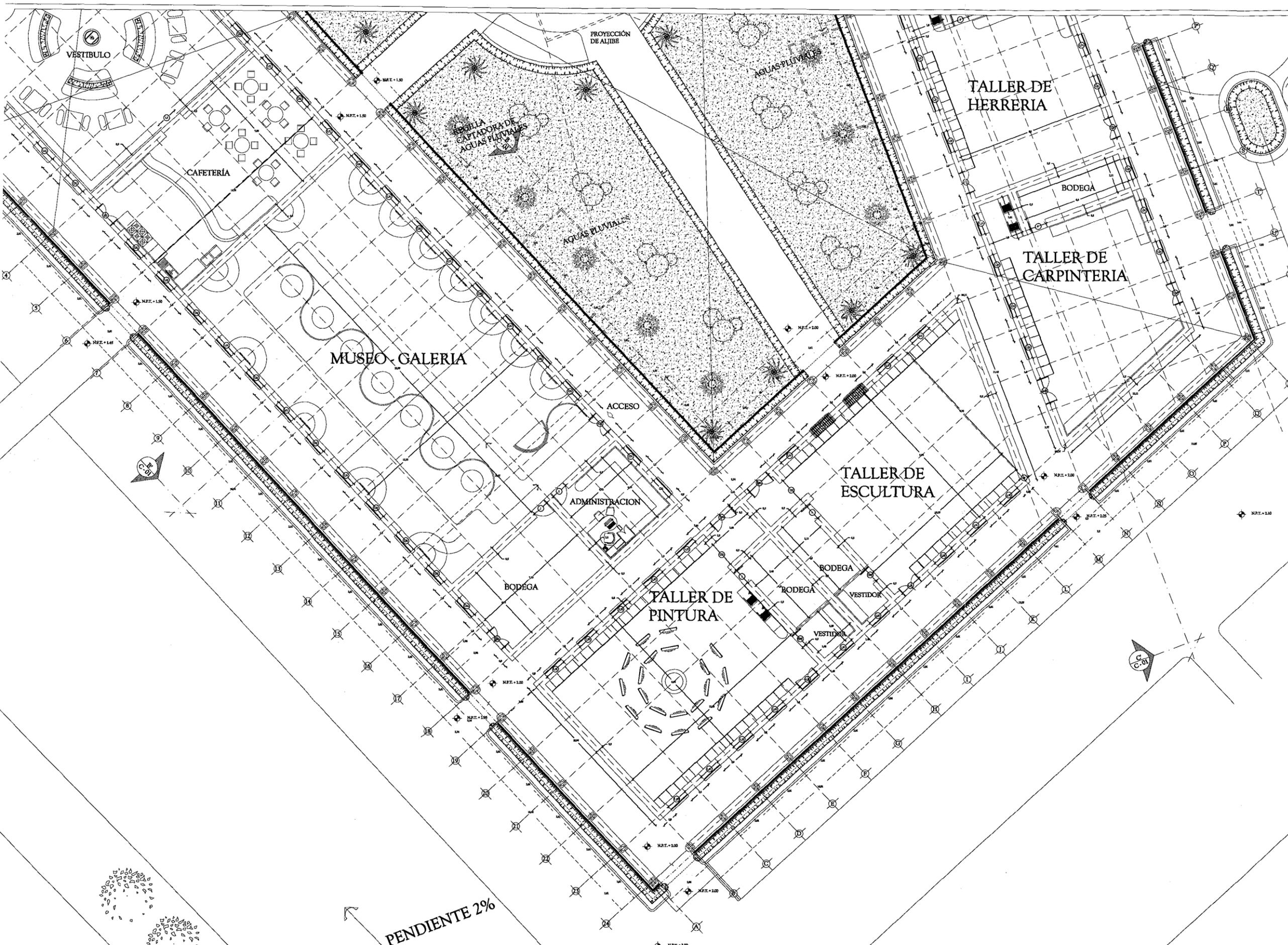
PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE OBRA
DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
DISEÑO DE OBRA
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

PROYECTO	CLIENTE	CUADRO
JAVIER TORRES GÓMEZ	ALBAÑILERIA TALLERES	AL-4

ARQTA. ELODIA GÓMEZ MACQUEO ROJAS
DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
M.A. GERARDO QUIZAR BERMUDEZ

ESCALA GRÁFICA

ESCALA 1:500



OBSERVACIONES

**CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 EN LA EX - HACIENDA DE CHINGUA,
 MPIO. SENGUO, EDO. DE MICHOACÁN**

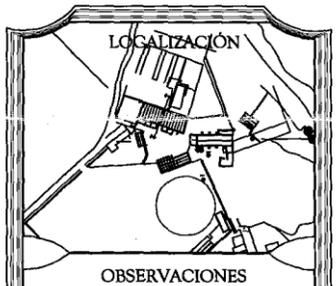
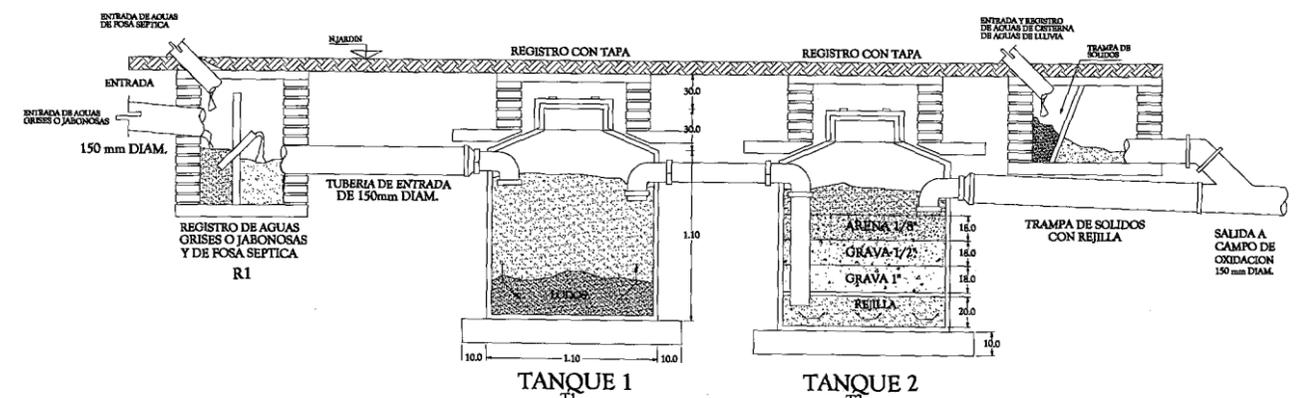
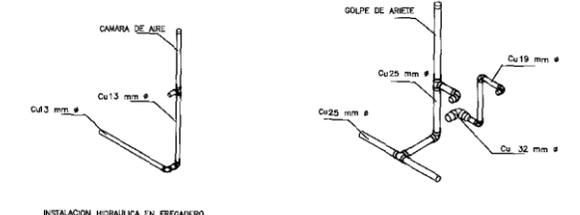
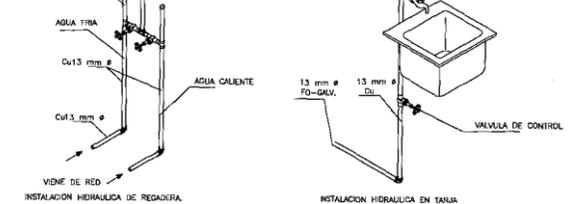
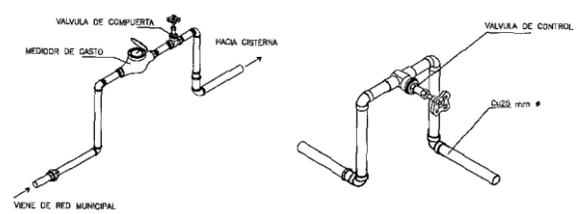
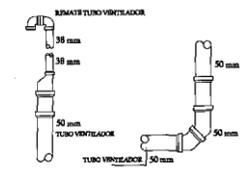
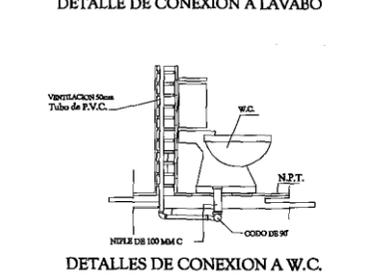
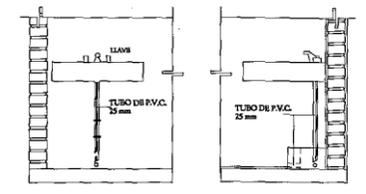
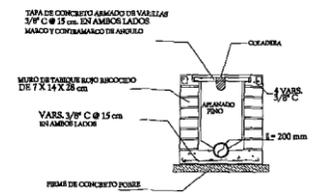
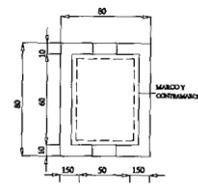
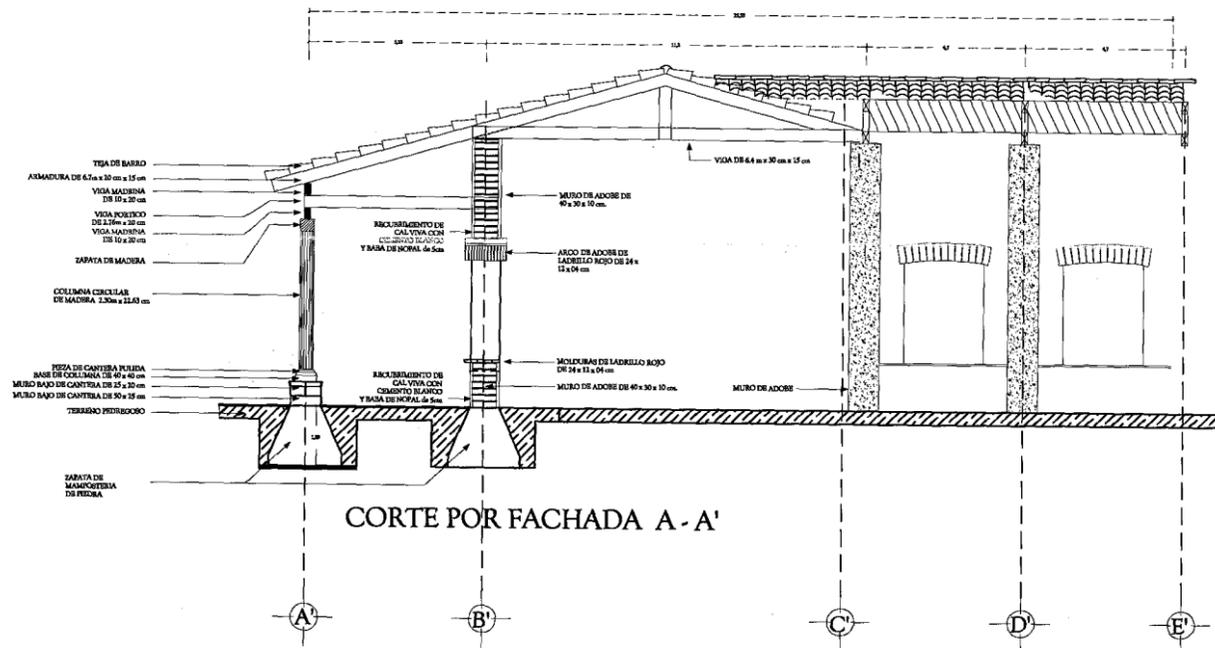
EL ELABORAMIENTO DEL DISEÑO DE BARRERAS, LACERACIONES
 FUERON REALIZADOS POR EL INGENIERO
 DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
 DIRECTOR DE OBRAS
 C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

<small>PROYECTO</small> JAVIER TORRES GÓMEZ	<small>PLANO</small> ALBAÑILERIA TALLERES Y MUSEO GALERIA	<small>CLASE</small> AL-5
--	--	-------------------------------------

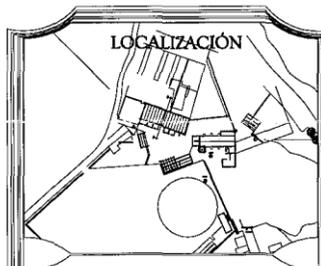
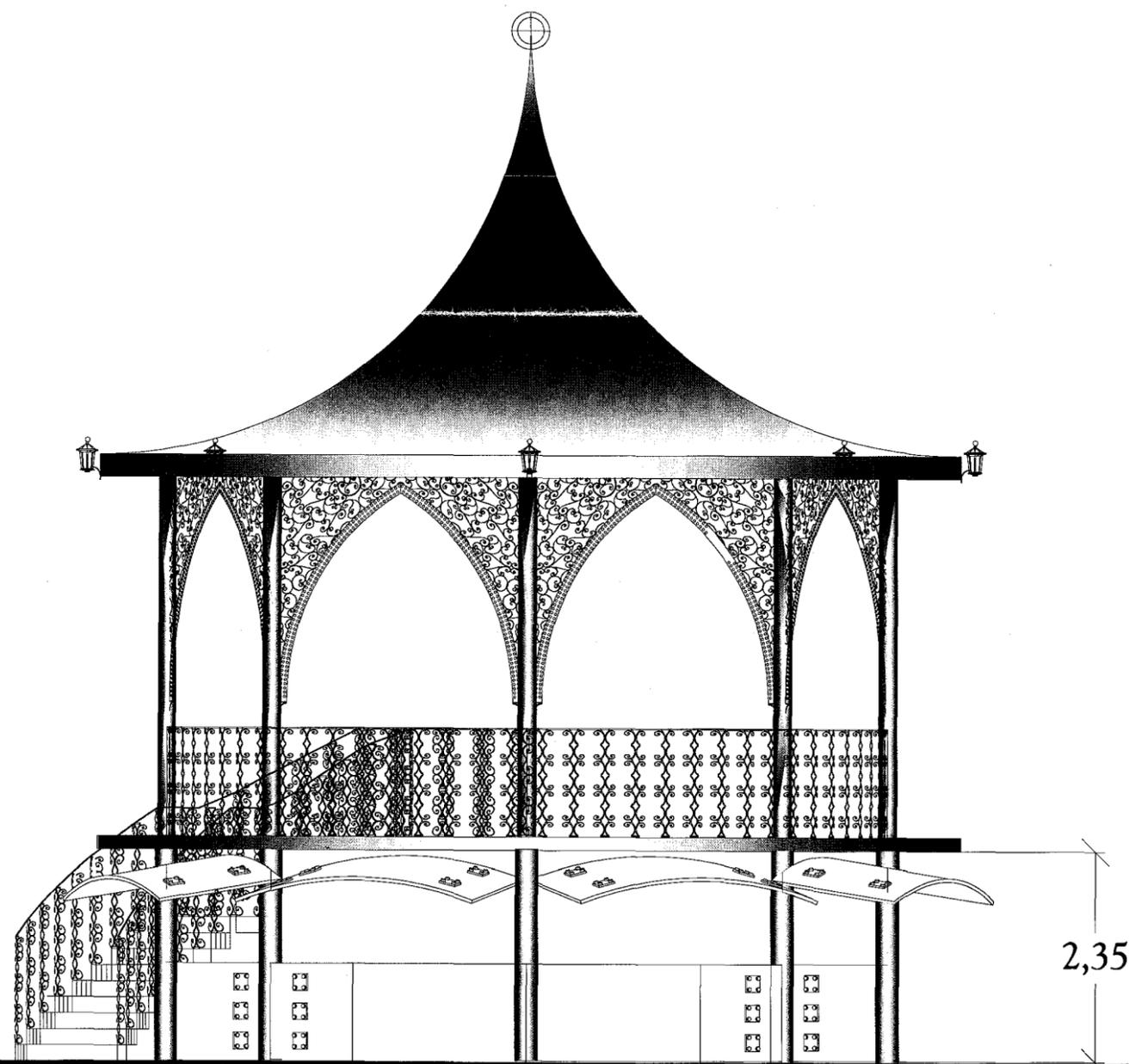
ARQTA. ELODIA GÓMEZ MACUEBO ROJAS
 DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
 M. A. OBERARDO GUÍZAR BERMÚDEZ

ESCALA GRÁFICA

ESCALA NUMÉRICA
 1:500 0.0010 MTS. 1:1000



OBSERVACIONES



OBSERVACIONES

KIOSCO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA,
MPIO. SENGUITO, EDO. DE MICHOACÁN

EL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SENGUITO, MICHOACÁN
PRESIDENTE MEXICANO DE SENGUITO
DR. OSCAR SOLÍS SANDOVAL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
C. JOSÉ LUIS RUIZ VANEGAS

PROYECTADO POR JAVIER TORRES GÓMEZ	NOMBRE KIOSCO	CLASE D-02
---------------------------------------	------------------	---------------

ARQUITECTA: ELODIA GÓMEZ MACUÑO ROJAS
DR. EN ARQ. ALEJANDRO VILLALOBOS PÉREZ
M. A. GERARDO GUÍZAR BERMUDEZ

ESCALA: 1:500
UNIDAD: MTS.

6.10.1.- MAQUETA

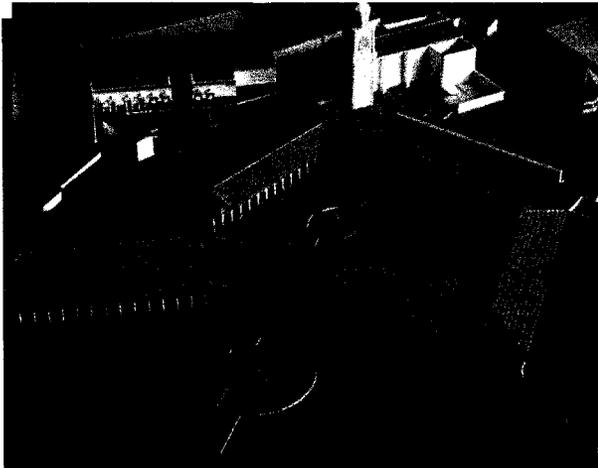


FIG. 106.- VISTA GENERAL CENTRO CULTURAL



FIG. 107.- ACCESO

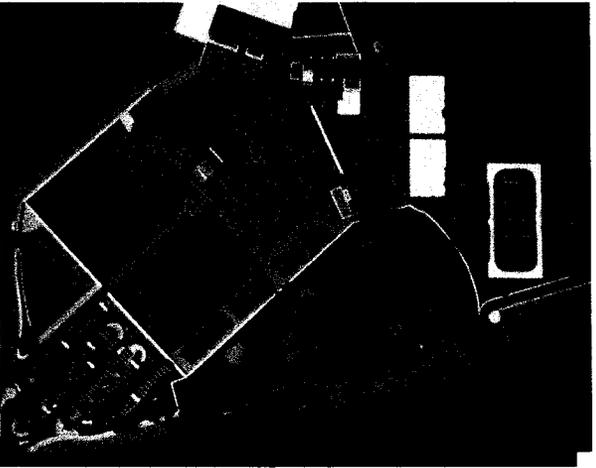


FIG. 108.- VISTA DEL CONJUNTO



FIG. 109.- VISTA DEL CLAUSTRO

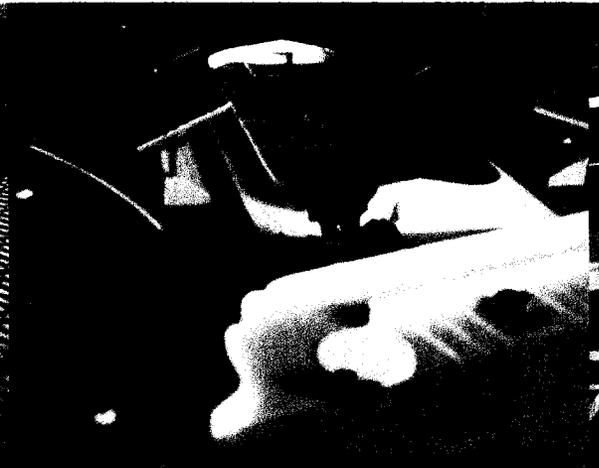


FIG. 110.- CANCHA DE FUTBOL RAPIDO

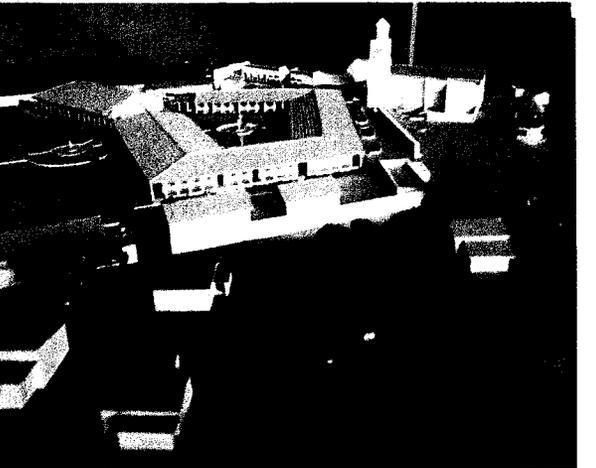


FIG. 111.- VISTA DESDE EL POBLADO

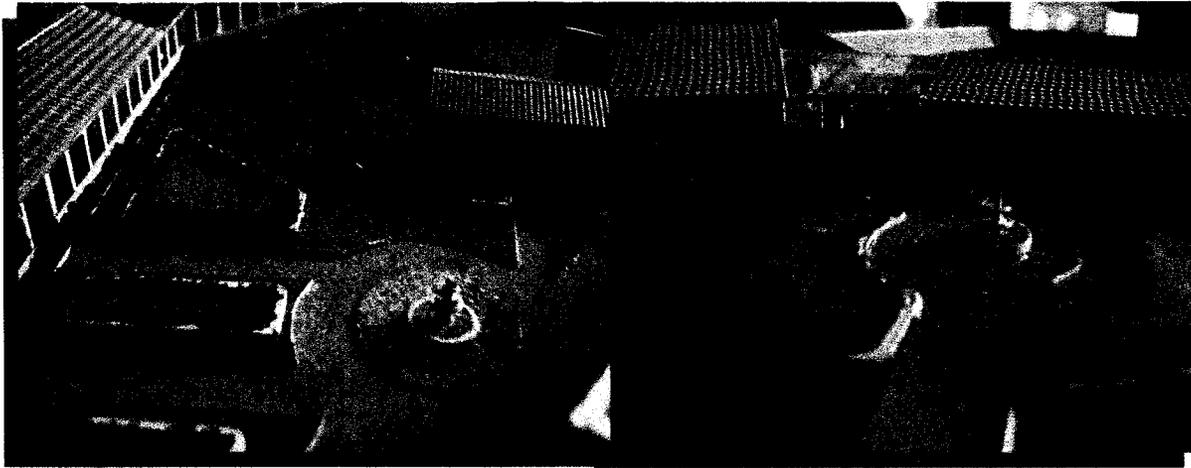


FIG. 112. - VISTA DESDE LA CAPILLA

FIG. 113. - ACCESO DESDE EL ESTACIONAMIENTO

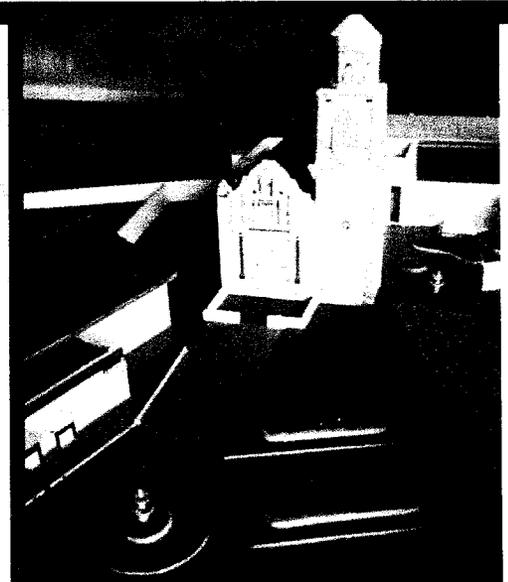


FIG. 116. - CAPILLA

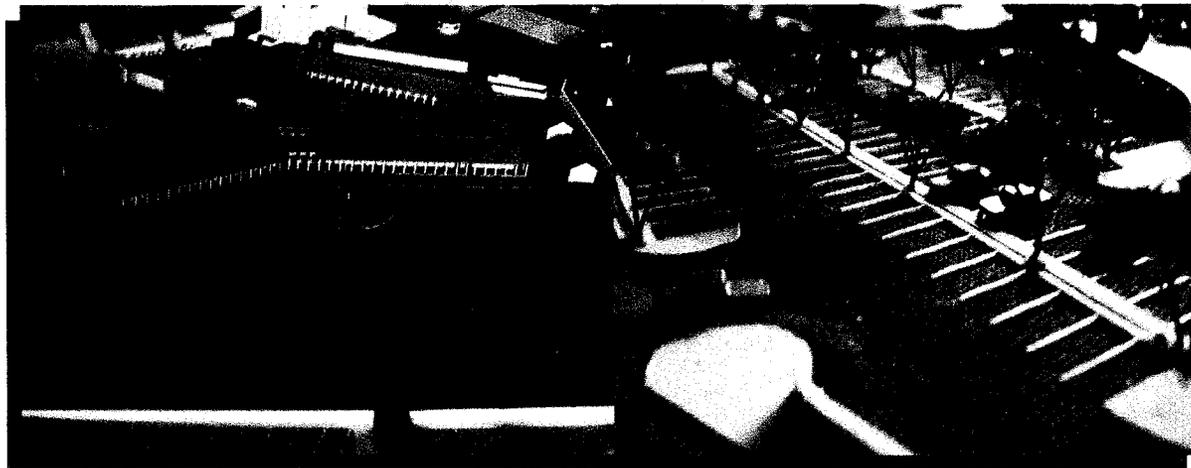


FIG. 114. - VIVERO Y CENTRO CULTURAL

FIG. 115. - ESTACIONAMIENTO



FIG. 117. - KIOSCO

6.10.2.- IMAGENES EN 3D

El manejo de las nuevas tecnologías de representación nos permiten crear mundos en 3ra dimensión, que se acercan cada vez más a la realidad, se pueden recrear mundos virtualmente, incluso restaurar un edificio Histórico para darse una idea mas acerca de cómo era en realidad, esta fué también mi tarea reconstruir virtualmente el casco de la Ex-Hacienda de Chincua en base a fotografías y en los vestigios existentes.

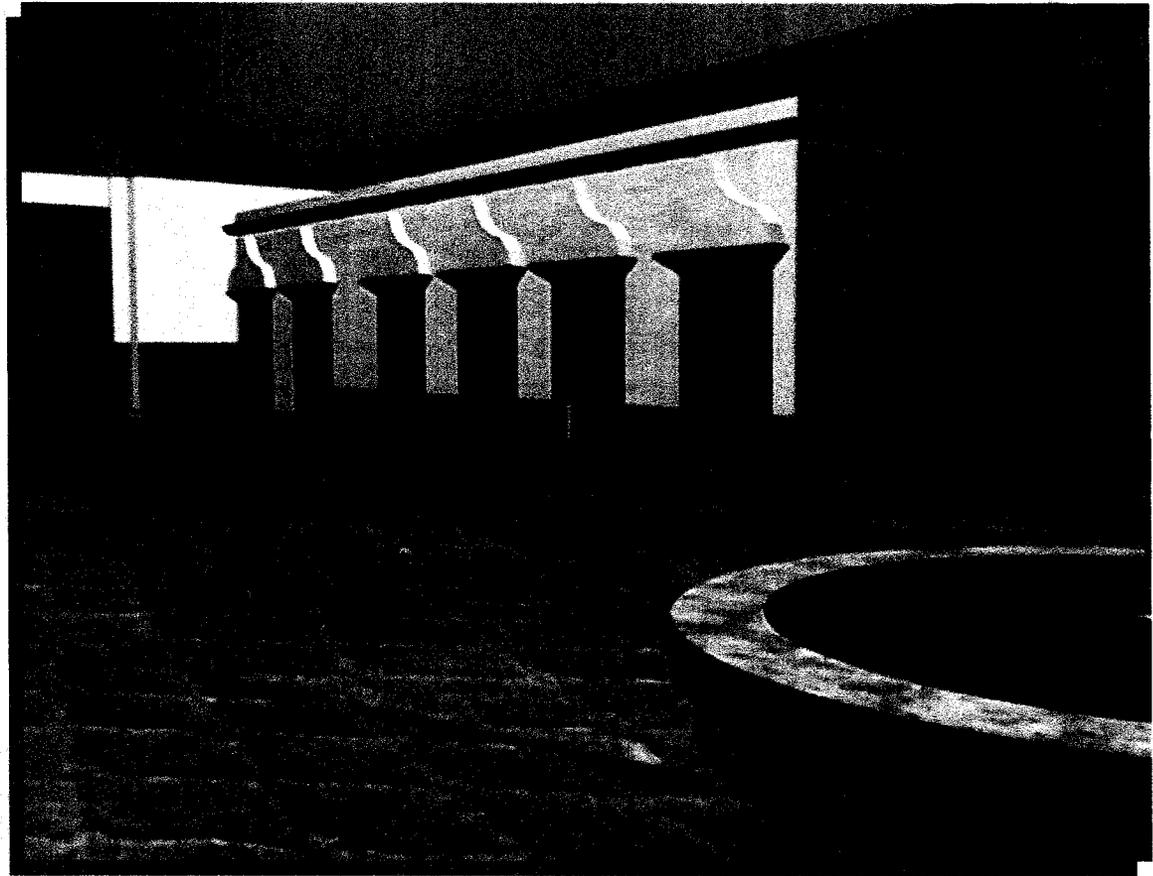


FIG. 118.- IMAGEN QUE MUESTRA EL ACCESO AL CASCO DE LA HACIENDA, LA FACHADA DE LA TIENDA DE RAYA, REESTRUCTURADA, PINTADA Y CON LOS ACABADOS QUE EN ALGÚN MOMENTO TUVO AL FONDO SE LOCALIZA EL JACAL YA ADAPTADO PARA UN SALÓN DE USO MÚLTIPLE, EL CUAL TENDRÁ LA POSIBILIDAD DE SER RENTADO Y ASÍ OBTENER RECURSOS PARA SU MANTENIMIENTO.

FIG.119- ESTE SERÍA EL ASPECTO QUE TENDRÍA YA CONSTRUIDA LA BIBLIOTECA, ES UNA VISTA DE LA FACHADA, EL PÓRICO CONSERVA LA MISMA TIPOLOGÍA DE LA ZONA SE CREA UN JUEGO DE LUZ Y SOMBRA CON ESO SE EVITA ADEMÁS LA LLEGADA DE LOS RAYOS SOLARES DIRECTAMENTE, LO QUE PUDIERA AFECTAR A LOS ASISTENTES A LA BIBLIOTECA, EL CUAL ESTÁ CONCEBIDO COMO UN LUGAR PARA ESTAR, Y DISFRUTAR EL ESPACIO COMO UN LUGAR DE REUNION AQUÍ SE APLICA LA TEORÍA DEL DECONSTRUCTIVISMO, PARECIERA ESTAR INCONCLUSO Ó CON LA CUBIERTA COLAPSADA Y ESTE CONCEPTO SE APLICA A VARIOS ESPACIOS DENTRO DEL CENTRO CULTURAL.

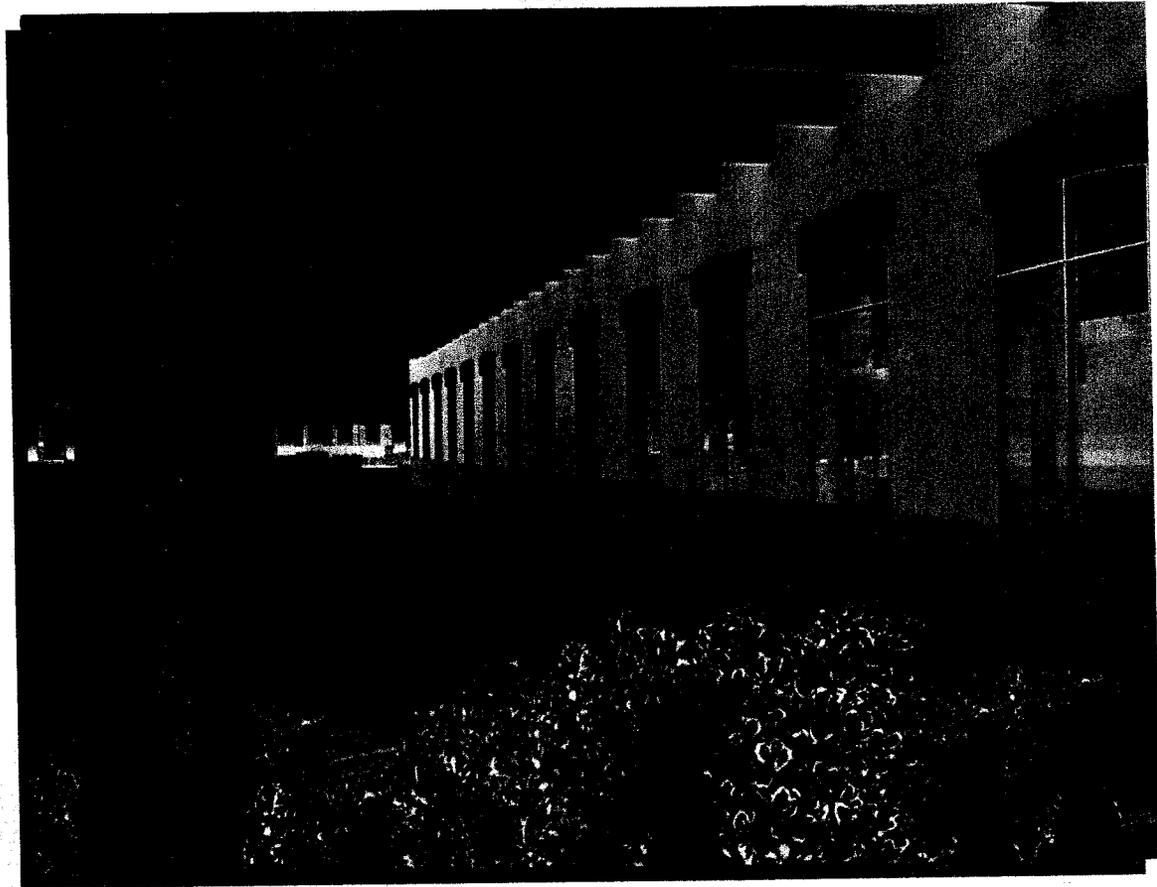


FIG.120- ESTA ES LA VISTA QUE SE TENDRÍA DE CADA UNA DE LAS VENTANAS HACIA DENTRO DEL CLAUSTRO Y AL EXTERIOR PUES TODO EL CENTRO CULTURAL ESTA PORTICADO Y MODULADO DE ACUERDO CON LA TIPOLOGÍA DE LA ZONA Y LOS VESTIGIOS EXISTENTES, UTILIZANDO MATERIALES TRADICIONALES DE LA ZONA COMO SON: ADOBE, TABIQUE ROJO, MADERA, TEJA, PIEDRA, ETC.

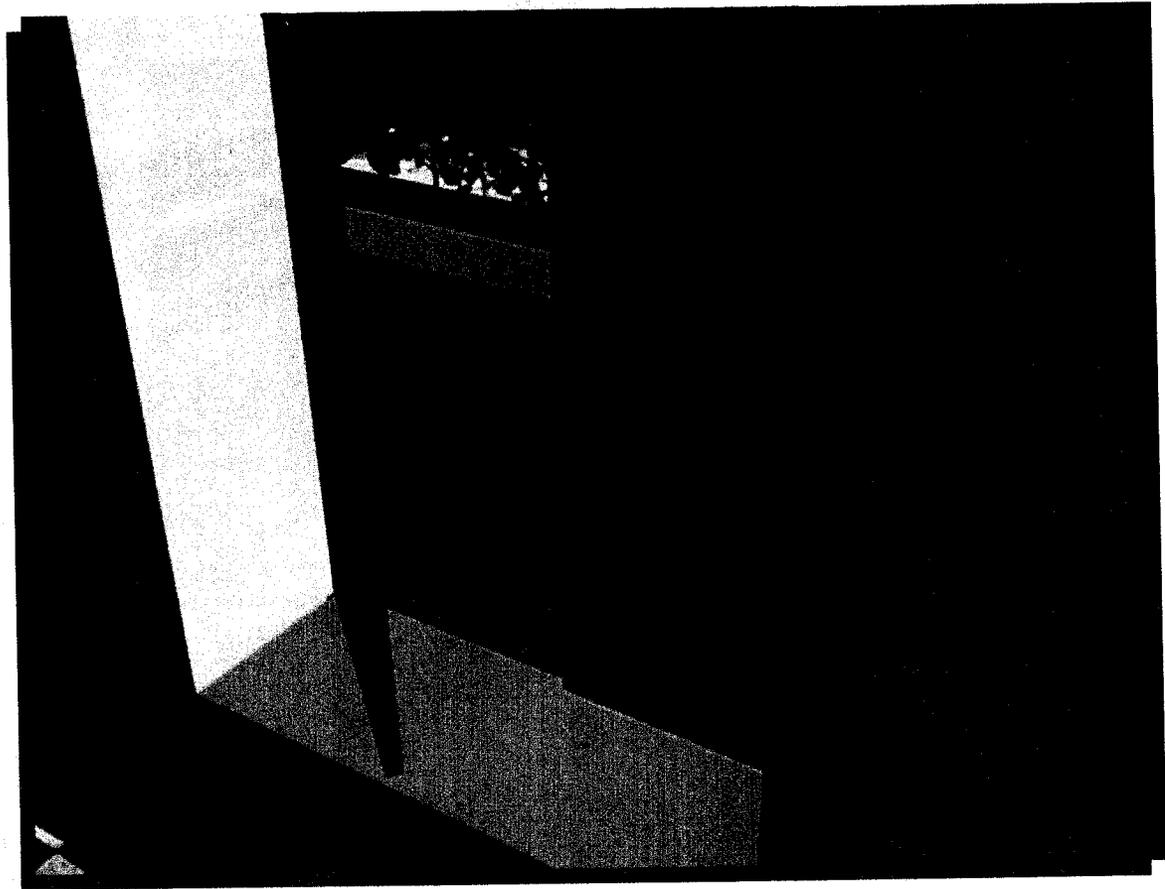


FIG.121-VISTA AÉREA DEL CASCO DE LA EX-HACIENDA DE CHINCUA DENTRO DEL CÍRCULO ILUMINADO SE ENCUENTRA LA MAYOR PARTE DE LO QUE EXISTE ACTUALMENTE Y LO DEMÁS ES MI PROPUESTA CON QUE CONSISTE EN: RESTAURAR LO EXISTENTE, Y LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO CULTURAL DENTRO DE LO QUE FUÉ LA HUERTA HOY EL VIVERO, EL CUAL ESTA DELIMITADO POR UN MURO DE ADOBE.

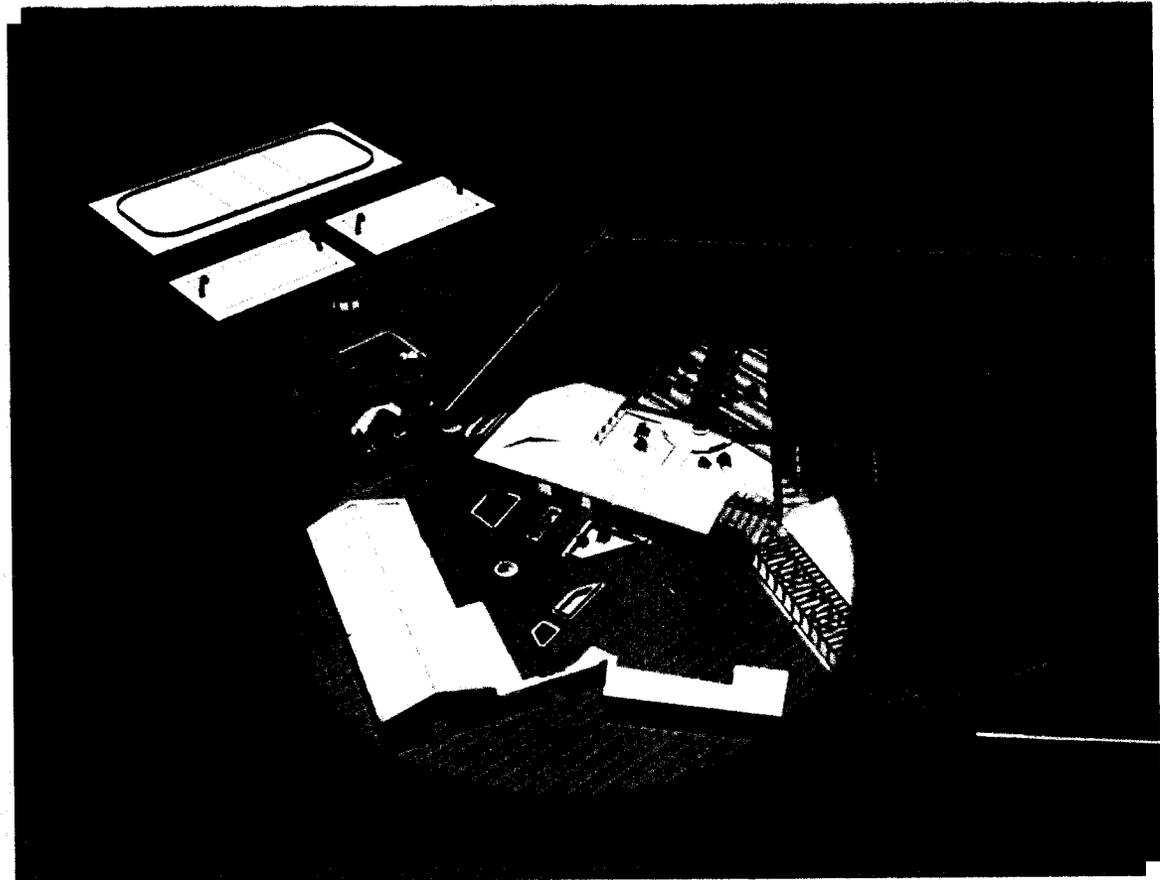


FIG. 122.- LA CAPILLA DE LA EX-HACIENDA DE CHINCUA, EL ELEMENTO MAS IMPORTANTE DE ESTA HACIENDA, EL QUE LE DA EL CARÁCTER DE IMPORTANCIA A TODO EL CONJUNTO POR SU MANUFACTURA Y SU VALOR ARQUITECTÓNICO, ARTÍSTICO E HISTÓRICO.

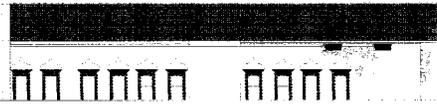
EL ESTILO DE ESTA CAPILLA POR LA ORNAMENTACIÓN DE SU FACHADA SE CATALOGA COMO CLÁSICO, NO ESTILO NEOCLÁSICO COMO HA SIDO CATALOGADA POR OTROS POR LOS MOTIVOS QUE TIENE COMO LAS COLUMNAS ESTRIADAS CON CAPITELES JONICO, CORRESPONDE AL SIGLO XIX, ESTE DATO SE OBTUVO DE LAS INSCRIPCIONES DE LAS CAMPANAS QUE TIENEN LA FECHA 1879.



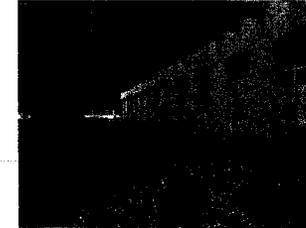
FACHADA TROJE ESTADO ACTUAL



FACHADA TROJE ESTADO ACTUAL

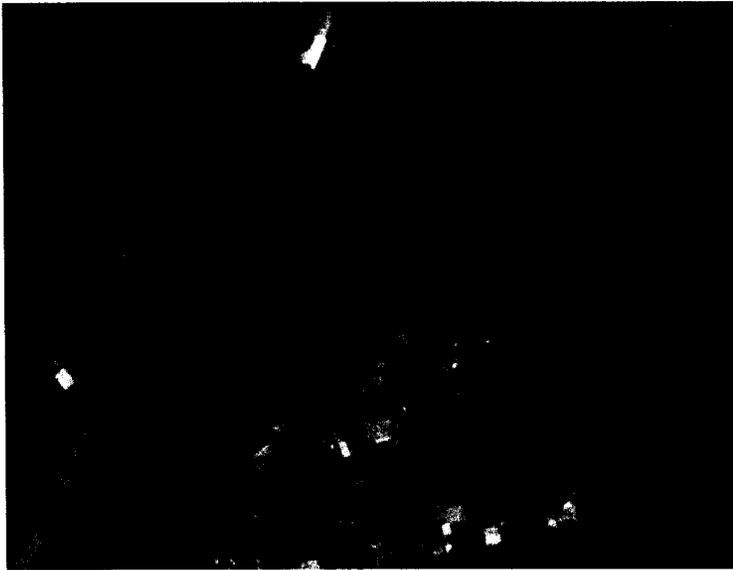


FACHADA TROJE PROPUESTA DE RESTAURACIÓN



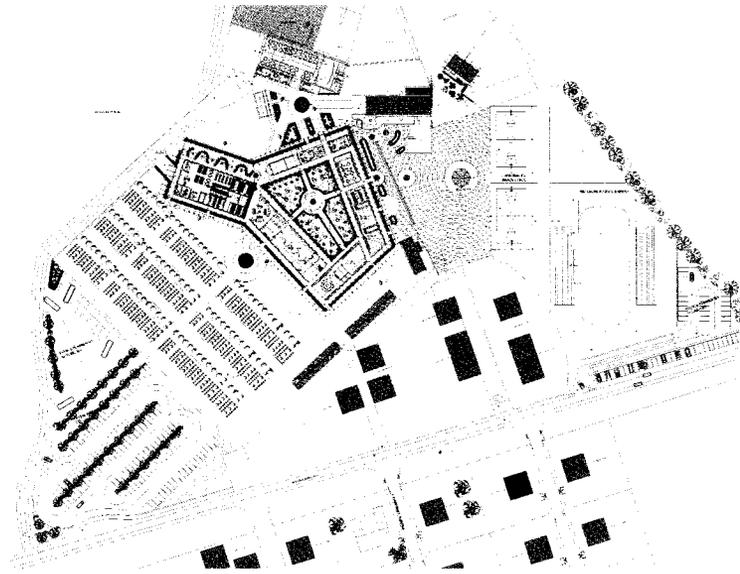
ESTADO ACTUAL

FOTO AEREA DEL ESTADO ACTUAL DEL CASCO DE LA EX - HACIENDA DE CHINCUA



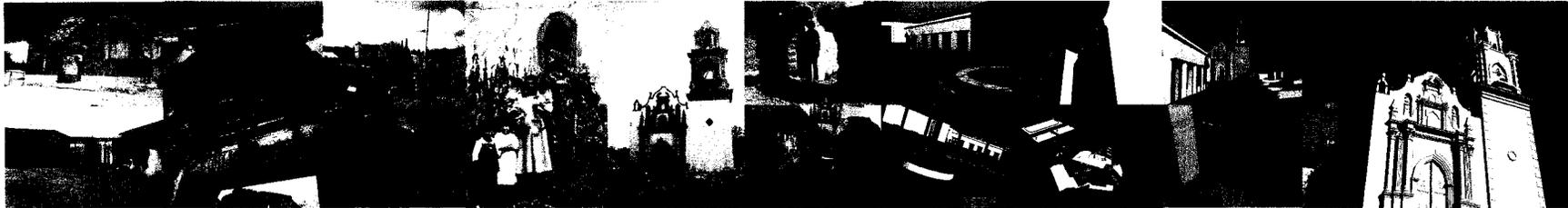
PROPUESTA

PLANTA DE CONJUNTO DE LA PROPUESTA



La comunidad de: Sierra Chincua pertenece al Municipio de Senguio, en el Estado de Michoacán, es una población que cuenta actualmente con 658 habitantes, se dedican principalmente a la ganadería, la agricultura, elaboración de artesanías, así como también existe población joven, que busca oportunidades de salir adelante y asisten a las escuelas que hay en el lugar o en comunidades cercanas, sin embargo la población emigra buscando fuentes de ingresos, el trabajo realizado es generar espacios de convivencia comunitaria abiertos y cerrados además de generar fuentes de trabajo durante la construcción y operación del proyecto

Propuse este programa para apoyar a los habitantes de Chincua a rescatar el patrimonio cultural y Arquitectónico con el que cuentan, tal es el caso de la Ex - Hacienda de Chincua, proponiendo la restauración del casco, y la construcción de un Centro Cultural y Deportivo, además este proyecto lo desarrollaré como tema de Tesis, la idea es hacer de esta una comunidad donde se utilicen tecnologías ambientales, que no afecten su entorno este es un proyecto que tiene grandes posibilidades de realizarse conjuntamente con la comunidad, los Gobiernos Estatal, Municipal, las aportaciones de los migrantes y de SEDESOL.



MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA COMUNIDAD SIERRA CHINCUA, MUNICIPIO DE SENGUIO, ESTADO DE MICHOACÁN

PROBLEMA

PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN LA EX - HACIENDA DE CHINCUA, MPIO. SENGUIO, EDO. DE MICHOACÁN

PROYECTO:

REMODELACION DE LA PLAZA PRINCIPAL DE SENGUIO

PRESTADOR:

JAVIER TORRES GÓMEZ

SETE:

COORDINACIÓN DE SERVICIO SOCIAL Y PRACTICA PROFESIONAL

GLOSARIO

TÉRMINOS ARQUITECTÓNICOS

Arco

Estructura que cubre el vano de un muro o la luz entre dos pilares, con aparejo cuyas piezas son menores que la luz, y provocan empujes laterales en los apoyos. Hay muchas variedades de arcos derivados de la forma básica, el arco de círculo

Arco de medio punto

El que consta de un semicírculo entero

Arco de descarga

El construido sobre un dintel para descargarlo del peso de la pared.

Fraquado

Fenómeno del endurecimiento de los aglomerantes, morteros y hormigones.

Frontispicio

Fachada principal de un edificio.

Frontón

Remate triangular o circular de una fachada o de un pórtico. En los edificios clásicos las

molduras del frontón siguen las líneas del entablamento. También se coronan con frontones las puertas y ventanas.

Mampostería

Fábrica de piedra sin labrar o con labra grosera, aparejada en forma irregular. Aunque no es correcto, a veces se llama mampostería de ladrillo a la fábrica de ladrillos.

Mampostería aparejada

La construida con mampuestos toscamente labrados en forma de sillares y siendo de igual altura los de la misma hilada, si bien las distintas hiladas, pueden, tener alturas diferentes

Mampostería careada

Fábrica de mampuestos con las caras y juntas de paramento ligeramente retocadas, para que no se vea el enripiado. El ripio únicamente se admite en el interior de la pared, en el paramento sin carear.

Quiosco

Pabellón, generalmente abierto por todos lados, que se construye en azoteas, jardines, etc.
- Pabellón, generalmente circular u ochavado, que se construye en parajes públicos, para vender periódicos, flores, etc.

Vierteaguas

Superficie inclinada sobre un elemento, tal como un arbotante o aqua de lluvia que escurre por la pared. Saliente que forma la canal de la ara inferior de una cornisa o moldura y que sirve para impedir que el agua de lluvia, al escurrir, lleve hasta el paramento.

Viga

Elemento horizontal o poco inclinado, que salva una luz y soporta una carga que le hace trabajar por flexión.

Viga acoplada

La formada por el acoplamiento de dos o más maderos.

TÉRMINOS MÁS USADOS EN LA ÉPOCA DE LAS HACIENDAS.

Apostadero: Lugar para secar plantas y semillas.

Agrarista: Distribuidor de tierras.

Alcabala: Pago de impuesto.

Alcalde Mayor: Magistrado del distrito

Alcaldía Mayor: Distrito gobernado por un Alcalde Mayor.

Alférez Real: Miembro mayor del Consejo del Pueblo.

Alhóndiga: Mercado municipal de grano.

Alquilados: Trabajadores agrícolas aparceros
Cosechadores.

Arrendatarios: El que toma en arrendamiento.

Ceder o adquirir por precio el aprovechamiento temporal de una finca.

Arrimados: Acercados, apoyados.

Arroba: Peso de 11,5 kgs.

Audiencia: Acto de oír los soberanos a las personas que exponen una cosa. Tribunal de Justicia.

Caballería: Un área de tierra igual a 105,8 acres.

Cabildo: Ayuntamiento.

Cacique Cajero: Jefe de indios

Cajero: Encargado de la caja en una casa de comercio.

Carnero: Oveja preparada para la matanza.

Casco: El edificio principal.

Carra: Bulto.

Catastro: Registro de propiedad, censo.

Castas: Mezclas de personas
ancestros étnicos.

Caudillo: Líder militar.

Censo: Obligación que el vendedor impone al comprador de una finca. Patrón o lista de la población o riqueza de una nación.

Composición: Cuota de impuesto.

Congregación: Un pueblo, una unidad cívica o religiosa.

Creole: Criollo. Español nacido en América.

Ejido: Campo común de un pueblo. Porción de tierra compartida por varias personas.

Encomienda: Dignidad de comendador.
Dejar en custodia algo.

Encomendero: Poseedor de una encomienda o de alguna custodia.

Estancia: Hacienda de campo.

Faneqa: Medida de capacidad (55 lts.).
Medida agraria (66 h s.).

Fiel Ejecutor: Consejero encargado de la inspección de pesas y medidas.

Fuero: Ley municipal, jurisdicción.

Gachupín: Español nacido en Europa, resident en México.

Ganado Mayor: Reses y caballos.

Ganado Menor: Ovejas y cabras.

Gañan: Trabajador agrícola, un peón.

Hacienda: Una gran propiedad de tierra.

Hacendado: Que tiene una hacienda.

Hidalgo: Persona de sangre noble.

Huerta: Sitio en el que se cultivan lequmbre:
verduras y árboles frutales.

Inquilino: Persona que ha tomado en alquiler una casa.

Jornalero: Persona que trabaja por el día.

Labor: Trabajo.

Libranza: Letra de cambio.

Matlazahuatl: Enfermedad epidérmica de que los indios fueron las principales víctimas.
probablemente un tifus o una fiebre tifoidea.

Mayorazgo: Institución destinada a perpetuar en una familia sus bienes raíces.

Mercader: Comerciante.

Merced: Dádiva de príncipe.

Oidor: Un juez de audiencia.

Patrón: Un censo.

Partido: Un distrito o también el lugar de trabajo de mineros.

Párvulo: Un niño, usualmente menor de 7 años.

Penínsular: Un español nacido en la península.

Peón Acasillado: Un trabajador agrícola residente en una hacienda.

Peón Acomodado: Trabajador que recibe un sueldo mayor.

Posito: Granero municipal.

Pueblo: Lugar de indios.

Purgar: Edificio con instalación de ruedas hidráulicas.

Pulque: Zumo de brebaje alcohólico hecho con la planta de maquey.

Rancho: Una propiedad pequeña de tierra.

Rancharo: Un granjero. Generalmente un pequeño propietario agrícola.

Ranchería: Un grupo de ranchos.

Real: Moneda de plata equivalente a 1/8 de peso.

Requidor: Consejero del ayuntamiento.

Repartimiento: Sistema para repartir el trabajo

Repartimientos de Comercio: Distribución pública de mercadería y stock por magistrado de distrito.

Sirviente Acomodado: Peón, quién recibe una mayor cantidad de dinero.

Sitio de Ganado Mayor: Tierra de pastoreo para reses y caballos.

Sitio de Ganado Menor: Tierra de pastoreo de ovejas y cabras.

Solicitud: Pretender una porción de campo.

Tierra Adentro: Al norte interior.

Tierra Labrada: Tierra arada.

Tierra Templada: Tierra que cae dentro de la zona con variedad de clima y con temperatura propicia.

Titulas de Inafectabilidad: Moderno título de tierra concedido a propietarios de pequeñas propiedades para impedir dependencias de la Reforma Agraria

Trapiche: Molino de acetuna de caña de azúcar.

Vaqos: Vaqabundos, indios que no pertenecían a ningún pueblo.

Vecino: Un ciudadano, un propietario de casa

Vecindad: Tierras dadas a vecinos.

Villa: Casa de recreo en el campo. Población con algunos privilegios.

FUENTE: Los haciendas pulqueras. Artes de México No 56, pág.34.

BIBLIOGRAFÍA

MARTINEZ ZARATE, Rafael, Investigación aplicada al diseño arquitectónico, ED. TRILLAS

1.-<http://www.michoacan.gob.mx/municipios/81senquio.htm>

2.-MORTIZ, Joaquín, " EL SINARQUISMO JUN FASCISMO MEXICANO? 1937-1947 ", MÉXICO, 1979

3.-DIVISIÓN TERRITORIAL, Estado de Michoacán de Ocampo, Distrito de Maravatío, 17 mayo de 1882.

4.- JOAQUIN ORTEGA, Ma. Teresa, " Origen y Evolución de la Hacienda en México S. XVI - XX ", Clasif. HD 1471, J3, 1990, Biblioteca de la Facultad de Historia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich.

5.- SANCHEZ DIAZ, Gerardo, " El Suroeste de Michoacán Economía y Sociedad, 1852 - 1910 ", Clasif. HD329 M5 53 1988 Biblioteca de la Facultad de Historia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich.

6.- ROMERO DE TERREROS, Manuel, " Antiguas Haciendas de México ", Patria, 1956, 312pp Biblioteca de la Facultad de Historia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich.

7.- FELIPE LEAL, Juan y Mario Huacuja, " Fuentes para el estudio de la Hacienda en México: 1856 - 1940 ", Biblioteca de la Facultad de Historia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich.

8.- MARTINEZ RIOS, Jorge, " Tenencia de la tierra y desarrollo agrario en México 1522 - 1968 ", Biblioteca de la Facultad de Historia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich.

9.- Pueblos, Villas y Ciudades de Michoacán en el Porfiriato, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Consejo de la Investigación Científica, Instituto de Investigaciones Históricas, Morelia, Michoacán, México 1991 .

10.- Los Municipios de Michoacán, Colección: Enciclopedia de los Municipios de México, Senquio pag. 375 1ra Edición, 1988, Instituto de Investigaciones Históricas, Morelia, Michoacán, México .

- 11.- Cuadro de División Territorial, Censo Poblacional de Michoacán, Varios Municipios, 1881, Planero A, Mapoteca del Instituto de Investigaciones Históricas, Morelia, Michoacán, México .
- 12.- Cuadro Estadístico, Distrital, Maravatio, Michoacán, 1881, Planero A, Mapoteca del Instituto de Investigaciones Históricas, Morelia, Michoacán, México .
- 13.- TORRES Garibay, Luis Alberto, "Tecnología Constructiva en la Zona Lacustre de Pátzcuaro y Región Morelia", clasificación: OOI -00181, 11 - 1999, Vol. 1, Tesis de Doctorado , Biblioteca Luis Unikel, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, 1999.
- 14.- WARE, Dora y Betty Beatty, Diccionario manual ilustrado de Arquitectura, clasificación: NA31, W7, ED. Gustavo Gill, segunda edición, Biblioteca Lino Picaseno Facultad de Arquitec Universidad Nacional Autónoma de México,
- 15.- Origen y Evolución de la Hacienda en México. El Colegio Mexiquense A.C. Universidad Iberoamericana. INAH. 1990
- 16.- Un Siglo de Imágenes 1900 - 2000 CD. interactivo
- 17.- LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972
- 18.- CARTA DE ATENAS 1931, <http://www.cultura.mecd.es>
- 19.- CARTA DE VENECIA 1964, http://www.icomos.org/docs/venice_es.html
- 20.- CARTA DE ICOMOS 1990, <http://www.nuevamuseologia.com.ar/gestionarqueo.htm>
- 21.- CARTA DE CRACOVIA 2000, <http://www.metria.es/servicios/docs/Carta%20de%20Cracovia%202000.pdf>
- 22.- ATLAS ILUSTRADO DE LA ARQUITECTURA, Editorial susaeta
- 23.- HACIENDAS DE MÉXICO, septiembre 1994, BANAMEX - ACCIVAL