



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: "ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA"



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTISTICA Y CULTURAL DE LA CIUDAD DE OAXACA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

SINUHÉ GONZÁLEZ LORANCA

SINODALES:

DR. ALVARO SANCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

OCTUBRE / 2008

M. 708776



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

“POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU”



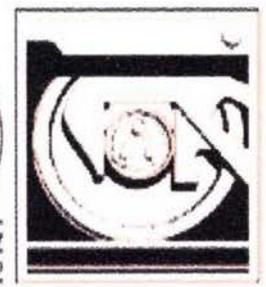
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Sirubé González
Loranca

FECHA: 04-Nov-08

FIRMA: 



AGRADECIMIENTOS

Primero a la UNAM

Este trabajo es el resultado de un esfuerzo no solo mío, involucra a muchas personas que de manera directa e indirecta hicieron esto posible, y por ellas lo hago.

Primero agradezco a toda mi familia tíos y primos en absoluto, que gracias a ustedes soy yo, A mi padre, a mi madre, que pese a la gran empresa que la vida en ocasiones parece, te mantienes en pie estolcamente, sin dejar de ofrecer una sonrisa a quienes te admiramos y amamos, en mi esta tu entereza, pero sobre todo tu libertad. A mis abuelos que fueron, son y serán, siempre, la guía de mis pasos, de ustedes me llevo sus valores, su fuerza y respeto. A mi hermano, aliado en momentos de debilidad, consejero y amigo, de ti aprendí el significado de la palabra justicia. No existe una manera, en que yo pueda agradecer, algo como lo que en mí, han depositado.

Agradezco también al Arq. Alfredo Jiménez, por su orientación y enseñanzas. Al Arq. Diego de la Canal, por su apoyo incondicional. A la Arq. Maricruz Vilchis, por el gran sustento que le dio a esta etapa final. A los tres les agradezco su confianza, y su respuesta cariñosa.

A Raquel, colaboradora de este proyecto y presencia fundamental, a la familia Vilchis Hernández. A la familia Michel Chávez, por su confianza absoluta, por la oportunidad, pero sobre todo por su cariño.

A mis maestros que además de conocimientos me transmitieron su amor por este su arte, especialmente a los Arquitectos Mario Pérez, Alejandro Rivadeneira, Alejandro González, Pablo Carreón, Sin poder incluir a todos, gracias.

A mis asesores de tesis Dr. Álvaro Sánchez, Dr. Jorge Quijano y Arq. Eduardo Navarro, agradezco sus enseñanzas, y orientación en este último proceso.

Al equipo del museo del F.M.S. En Oaxaca, especialmente al Arq. Gerardo Corres por su apoyo.

Doy gracias a mis amigos, todos y cada uno de ustedes, que están ahí cuando se les necesita, y que son lo mejor de cada casa. a Carmina e Itzel por su orientación y empuje de principio a fin.

Todos son de una u otra forma lo que existe detrás de la obra que yo leo.

"En toda obra late, con mayor o menor grado, toda la poesía. Cada lector busca algo en el poema. Y no es Insólito que lo encuentre. Ya lo llevaba dentro" Octavio Paz

"la arquitectura es el testigo menos sobornable de la historia" Octavio Paz

ÍNDICE

<p>I. INTRODUCCIÓN 1</p> <p>II. ANTECEDENTES 2</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1 Antecedentes Históricos</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2 Antecedentes del Ferrocarril mexicano del sur (FMS)</p> <p>III. DIAGNÓSTICO 9</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1 Aspectos geográficos</p> <p style="padding-left: 40px;">Clima</p> <p style="padding-left: 40px;">Vegetación</p> <p style="padding-left: 20px;">3.2 Aspectos demográficos</p> <p>IV. SÍTIO 12</p> <p style="padding-left: 20px;">4.1 Ubicación</p> <p style="padding-left: 20px;">4.2 Terreno</p> <p style="padding-left: 20px;">4.3 Usos de suelo</p> <p style="padding-left: 20px;">4.4 Vialidades</p> <p style="padding-left: 20px;">4.5 Infraestructura</p> <p style="padding-left: 20px;">4.6 Imagen urbana</p> <p style="padding-left: 20px;">4.7 Contexto</p> <p style="padding-left: 20px;">4.8 Patrimonio</p> <p style="padding-left: 40px;">Patrimonio edificado</p> <p style="padding-left: 40px;">Patrimonio cultural</p> <p>V. SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO 24</p>	<p>VI. PROPUESTA 26</p> <p style="padding-left: 20px;">6.1 Análogos 26</p> <p style="padding-left: 20px;">6.2 Programa de necesidades 32</p> <p style="padding-left: 20px;">6.3 Propuesta urbana 38</p> <p style="padding-left: 20px;">6.4 Propuesta de conjunto 39</p> <p style="padding-left: 20px;">6.5 Propuestas arquitectónicas 40</p> <p>VII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO 50</p> <p style="padding-left: 20px;">7.1 Descripción del proyecto 50</p> <p style="padding-left: 20px;">7.2 Programa 51</p> <p style="padding-left: 20px;">7.3 Proyecto 53</p> <p style="padding-left: 40px;">7.3.1 Arquitectónicos</p> <p style="padding-left: 40px;">7.3.2 Criterio estructural</p> <p style="padding-left: 40px;">7.3.3 Criterio de Instalaciones</p> <p style="padding-left: 80px;">Sanitaria</p> <p style="padding-left: 80px;">Hidráulica</p> <p style="padding-left: 80px;">Eléctrica</p> <p style="padding-left: 80px;">Voz y Datos</p> <p style="padding-left: 80px;">Gas</p> <p style="padding-left: 40px;">7.3.4 Acabados 97</p> <p style="padding-left: 40px;">7.3.5 Albañilería 103</p> <p style="padding-left: 40px;">7.3.6 Cancelería 105</p> <p style="padding-left: 20px;">7.4 Costos y programa de obra 109</p> <p style="padding-left: 20px;">7.5 Renders 117</p> <p>VIII. CONCLUSIONES 123</p> <p>IX. BIBLIOGRAFÍA 123</p>
---	---

I. INTRODUCCIÓN

Como parte de un programa de revitalización de la zona centro de la ciudad de Oaxaca, impulsado por el entonces presidente municipal el Lic. Gabino Cué Monteagudo, y que más tarde se convirtiera en parte de una propuesta de campaña, para la gubernatura del estado. Se presentó la opción de retomar un área extensa dentro de la zona histórica de la ciudad, que pertenece a la antigua estación de ferrocarriles, (Monumento de reciente Inclusión dentro del área resguardada como patrimonio histórico), Sobre dicha propiedad, el equipo de campaña, tanto como el Lic. Gabino Cué en persona plantearon la opción de usar estas instalaciones y revitalizar el área para generar un polo de crecimiento turístico y económico, con lo que se reforzaría un corredor, aun no explotado, que tiene como polos el centro de la ciudad por un lado y la antigua estación de ferrocarriles por el otro.

Fue con el equipo de campaña con el que se tuvo el primer contacto y el cual expuso su interés por que se desarrollara una propuesta de reutilización y adaptación de la antigua estación de ferrocarriles, así mismo plantearon un programa base y una idea global sobre los requerimientos generales, destacando la importancia del sitio por su posición urbana, así como la relación con la comunidad y la identidad que el sitio genera. En respuesta a esta necesidad específica y a las necesidades que tras un diagnóstico se detecten, este trabajo intentará sintetizar los requerimientos, en una propuesta que integre los nuevos usos y edificios a un contexto histórico de tanta importancia como lo es la estación del ferrocarril mexicano del sur (FMS). El medio para lograr este objetivo es el programa nombrado Centro de Integración Artística y Cultural de la Ciudad de Oaxaca, (CIACCO).

II. ANTECEDENTES

2.1 Antecedentes Históricos

Oaxaca se ubica al sur del país, en el extremo suroeste del istmo de Tehuantepec. Colinda con los estados de Guerrero al oeste, Puebla al noroeste, Veracruz hacia el norte y Chiapas al este. Hacia el sur posee casi 600 km de costa en el Océano Pacífico. Por su extensión, es el quinto estado más grande del país y ocupa el 4.8 por ciento de su superficie total. Alberga una rica composición multicultural donde conviven más de 16 grupos étnicos. El corazón del Estado, se encuentra en la región de los “valles centrales”, en la depresión que se forma entre la Sierra Madre de Oaxaca (prolongación del eje volcánico conocido como Sierra Madre Oriental, entre el Pico de Orizaba y el Istmo de Tehuantepec) y la Sierra Madre del Sur. En la confluencia de los tres valles centrales se establecieron sucesivamente Monte Albán, y después, Huaxyácac-Antequera-Oaxaca. Esta ubicación estratégica explica en buena parte la hegemonía regional que ejercieron desde la época prehispánica hasta nuestros días. Cada uno de esos asentamientos fue paso y control obligado en los trayectos por tierra entre la Mesa Central de México, el sureste mexicano y Centroamérica. Como resultado de las invasiones aztecas a Oaxaca en tiempos de Moctezuma Ilhuicamina (1457) y de Ahuítzotl (1486-1495), se fundó la guarnición mexicana de Huaxyácac, al pie del Cerro Ecatepec (hoy Cerro del Fortín), cerca de la confluencia de los ríos Atoyac y Jalatlaco.

En 1526, el Emperador Carlos V expidió la cédula de fundación de una Villa en el mismo lugar que había ocupado Huaxyácac. Después de haberse llamado “Segura de la Frontera”; de ahí en adelante, el poblado debía llamarse, como su homónima en Andalucía,



UBICACIÓN DEL ESTADO, DENTRO DE LA REPÚBLICA

“Antequera”, nombre que proviene de “anticaria”, es decir, “lugar de antigüedades”, aunque la etimología popular prefiere derivarlo literalmente de “antes-que-era”, aludiendo a la ciudad que antes era “Segura de la Frontera”. El caso es que el documento de fundación no se conoció hasta 1529. Dos años antes Cortés partió a Europa y solicitó personalmente al Emperador algún premio a su empresa conquistadora. El 6 de julio de 1529, la voluntad del emperador Carlos V lo recompensó a través de otra cédula convirtiéndolo en “Marqués del Valle de Oaxaca”. El señorío jurisdiccional que se le otorgó incluía a Coyoacán, Cuajimalpa, Tlalpan, Mixcoac y Tacubaya al sur del Valle de México; la actual región de Cuernavaca y Cuautla; parte del Valle de Toluca; la región de los Tuxtles; y desde luego, el propio valle de Oaxaca y parte del Istmo de Tehuantepec, con las cuatro villas marquesanas: Santa María Huaxyácac, Cuilapan, Etla y Tiapacoya. La posesión sobre estos y otros territorios menores incluía a los indígenas que los habitaban.

La traza de la ciudad la realizó el Alarife Alonso García Bravo en 1529. Está orientada perfectamente hacia los cuatro puntos cardinales y tiene una retícula de 100 varas castellanas (92 m). Con las montañas de San Felipe del Agua hacia la parte Norte, razón por la cual la ciudad tendrá un desnivel de arriba en San Felipe hacia abajo en el Sur donde se ubica el barrio de Trinidad de las Huertas. El Río Atoyac en su cauce original pasaba por lo que hoy es el centro de la ciudad. Motivo por el cual los españoles lo desviaron hacia el Sur, por donde se encuentra en la actualidad. En 1534 se inicia la construcción de la Catedral, la cual será

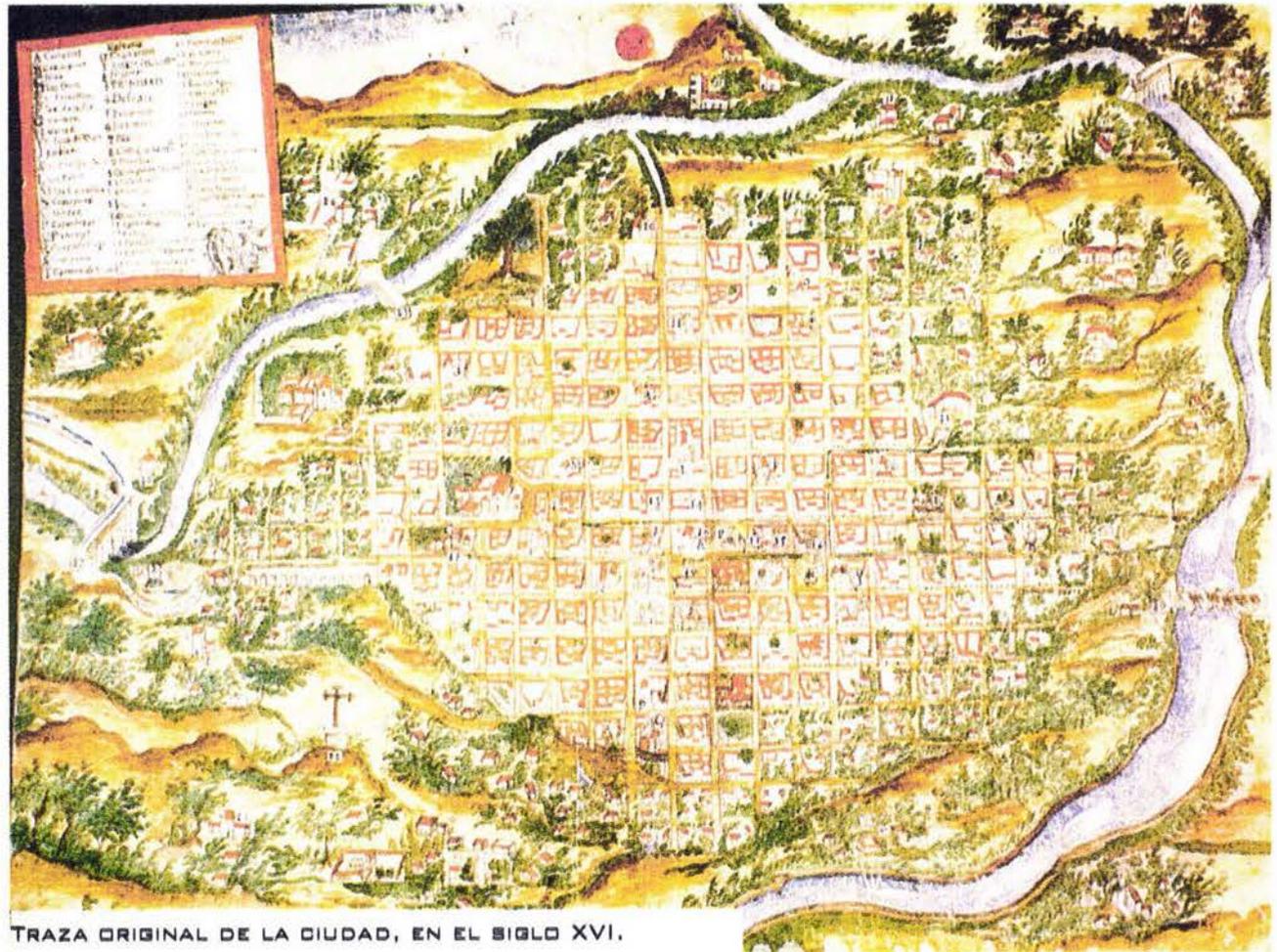
destruida en varias ocasiones por malos materiales, incendio y terremotos. En 1535 se nombra la Provincia Eclesiástica de Antequera y entra el poder de la iglesia a Oaxaca. En 1570 se inicia la construcción del templo de la Merced y al año siguiente la del convento de Santa Catarina. En el año de 1575 da comienzo la impresionante obra del Templo y ex convento de Santo Domingo de Guzmán bajo la dirección de Fray Fernando de Cavarcos y la mano de obra, sensibilidad y creatividad de miles de indígenas. En 1579 se inicia la construcción del Templo y ex convento de La Compañía. En 1586 llega la Orden Agustina e inician la construcción de su Templo y ex convento y en 1592



OROGRAFÍA Y REGIONES DEL ESTADO

llega la Orden de los Franciscanos e inician la construcción de su Templo y ex convento. En 1683 se inaugura el Colegio Seminario, antecedente del Instituto de Ciencias y Artes y de donde posteriormente nació la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. En 1710 se inicia la construcción de la actual Catedral. . En 1800 un fuerte sismo causa daños severos a los edificios de la ciudad y se recuerda como los temblores de "San Juan de Dios". En ese año se hace un censo que arroja un total de 14 mil habitantes en la ciudad de Oaxaca.

En 1806 nace en Guelatao don Benito Juárez García. En 1811 se inicia la primera sublevación que es sofocada de inmediato y son fusilados Felipe Tinoco y José Catarino Palacios. En 1812 se lanza a la lucha Valerio Trujano y José María Morelos ataca Oaxaca y cuando cae, las casas y comercios de los españoles son saqueados por la tropa. La ciudad estaba constituida por cien manzanas. El 9 de febrero de 1823 el Coronel Antonio de León entra a Oaxaca y el primero de junio se instala una Junta de Gobierno declarando al Estado Libre y Soberano. En 1825 expide la Constitución del estado de Oaxaca. En 1826 se funda el Instituto de Ciencias y Artes, en ese año los indígenas de Ixtaltepec inician una insurrección para recuperar sus tierras, son derrotados y reprimidos. En 1828 se realiza el primer censo del periodo independiente del estado y arroja la cifra de 486,515 habitantes. En 1830 nace en la ciudad de Oaxaca don Porfirio Díaz Mori. En 1847 sube como gobernador interino don Benito Juárez. En enero de 1865 llegan a Oaxaca las tropas expedicionarias francesas al mando del Mariscal Bazaine y en octubre son derrotados por el General Porfirio Díaz en la



TRAZA ORIGINAL DE LA CIUDAD, EN EL SIGLO XVI.

Batalla de la Carbonera. El 8 de noviembre de 1871 se expide el Plan de la Noria por Díaz para impedir la reelección de Juárez. El 18 de julio de 1872 muere en Palacio Nacional don Benito Juárez.

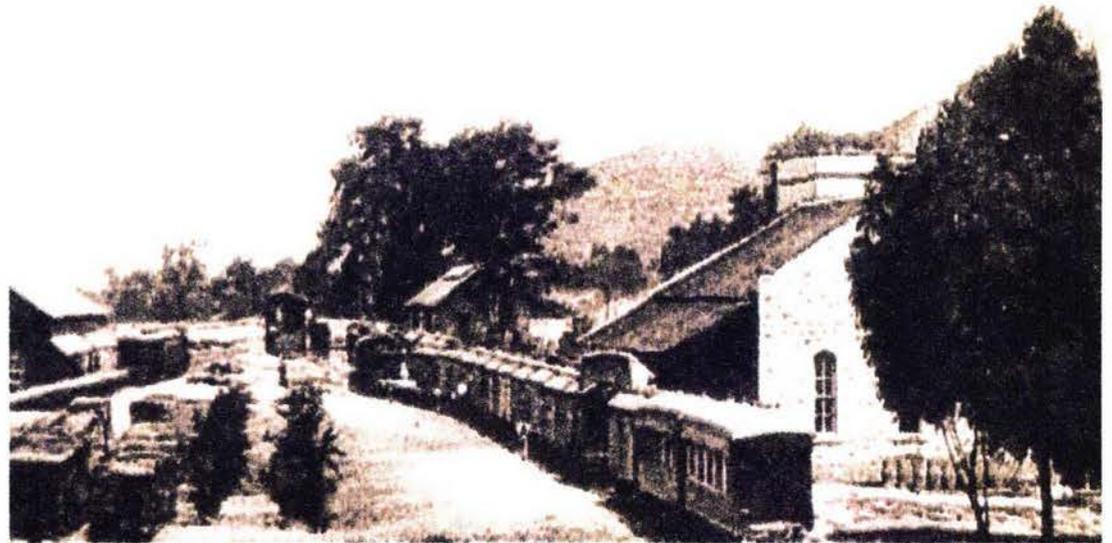
En agosto se inicia la construcción del ferrocarril a Tehuantepec. En 1885 el Congreso del estado autoriza al ejecutivo la construcción de las líneas telegráficas locales y se obtiene la primera cosecha de café impulsada por Don Matías Romero. El 18 de abril de 1889 se inicia la construcción del Ferrocarril Mexicano del Sur (FMS). Finalmente es el 13 de noviembre de 1892 cuando se inaugura en la ciudad de Oaxaca El FMS con la presencia del General Porfirio Díaz. En el censo de 1900 el estado arroja la cantidad de 948,633 y la ciudad de Oaxaca de 35,049 habitantes. El 13 de enero de 1931 se produce el mayor sismo en la historia de Oaxaca. La ciudad cae por tierra casi en su totalidad. Los edificios públicos, así como los Templos y ex conventos son severamente dañados. La ciudad que se autoabastecía pasará hambruna y la gente pudiente se irá de inmediato a vivir a la Ciudad de México. Mucha gente tuvo que vender sus casas semidestruidas en el primer cuadro a los "agentes viajeros de México" que las compraron por sumas ridículas. Este terremoto marca un parte aguas en la historia moderna de la ciudad. Se construye el aeropuerto civil de la ciudad. El 6 de enero de 1932 Alfonso Caso descubre en la Tumba 7 el tesoro más importante de la arqueología mexicana en Monte Albán. En 1941 salen los primeros "braceros" al Norte a través de un programa binacional. En ese año se remitirá de servicio el ramal ferroviario a Ejutla porque Ferrocarriles aduce incosteabilidad. En 1942 se continúa la construcción de la carretera Panamericana en su tramo Izúcar-Tehuantepec.

En el Censo Nacional de 1950 los resultados indican que el estado tienen 1,421,313 habitantes y la ciudad de Oaxaca 46,632 habitantes. Se inicia los trabajos de ampliación de la vía del Ferrocarril Mexicano del Sur. En 1955 se crea la Universidad Autónoma de Oaxaca Benito Juárez. En 1970 el Censo Nacional informa que existen 2,015,424 habitantes en el estado. En el gobierno del Lic. Pedro Vázquez Colmenares se da un fuerte impulso a la cultura, se inicia el programa de construcción de casas de cultura en el estado. En 1994 se construye la autopista a la ciudad de México y el ex convento de Santo Domingo de Guzmán deja de ser cuartel militar y se inicia su restauración total, a la par del proyecto del Jardín Histórico Etnobotánico y la Biblioteca Francisco de Burgoa. El censo del año 2000 arroja 3,300,000 habitantes en el estado.

2.2 Antecedentes del “Ferrocarril Mexicano del Sur”

Citando el cronista de la ciudad, Rubén Vasconcelos Beltrán: “ El estado de Oaxaca ha sido una de las entidades en la república mexicana con mayores dificultades para su comunicación interna y con el exterior, dada su orografía, por lo que el ferrocarril fue un proyecto prioritario para el Gobierno de la República, ya que era posible lograr la intercomunicación con el puerto de Veracruz, Istmo de Tehuantepec y Centro América, para favorecer el tránsito de personas y productos agrícolas, principalmente mineros, industria que alcanzó gran florecimiento en territorio oaxaqueño”. La idea del proyecto de un ferrocarril en Oaxaca, nace en 1875, aunque luego se abandona y renace en 1878 ya siendo Presidente el General Porfirio Díaz, concretándolo cuando fue Secretario de Fomento en el régimen de Don Manuel González. Para el 25 de agosto de 1880 se otorga la primera concesión para construir un ferrocarril que comunicara los dos océanos que tiene litorales en México integrando en la ruta a Oaxaca; el llamado “*Mexican Meridional*” que fue planeado para construirse desde Antón Lizardo, en el Golfo de México hacia Tehuacan, Oaxaca y de Tehuantepec a Puerto Ángel, en el Océano Pacífico, proyecto que fue abandonado también. El Gobierno Mexicano dio una brillante subvención con objeto de inducir capitales extranjeros para hacer esta construcción que disminuyó la visión de ligar el Golfo con el Pacífico a solo cubrir la relación entre Puebla, Tehuacan y Oaxaca , obra que llevó a cabo combinando recursos Ingleses, la obra quedó concluida; la inauguración la hizo el Gral. Porfirio Díaz, el 13 de noviembre de 1892, poniéndose en servicio el 8 de diciembre del mismo año. En 1950 se iniciaron los trabajos para el ensanchamiento de la vía del “Ferrocarril Mexicano del Sur” desde la Estación de San Lázaro, en el Distrito Federal hasta la terminal en la ciudad de Oaxaca y fueron terminados en 1952, siendo presidente de la república el Lic. Miguel Alemán Valdez, con esto se redujo de 11 días a tan solo 13 hrs el tiempo del recorrido.

En las principales ciudades de México se insertó la infraestructura necesaria para el correcto funcionamiento del ferrocarril, en la mayoría de los casos se hicieron alteraciones a las trazas originales como cirugías mayores que dejaron cicatrices graves, en aspectos



ESTACIÓN DE TRENES DE OAXACA, VISTA DESDE EL PATIO DE MANIOBRAS

diferentes como la estética urbana y la transformación de los usos del suelo. Oaxaca tuvo la suerte de recibir los beneficios del Ferrocarril, sin ser afectada por la inserción de proyectos urbanos como estaciones, puntos de transferencia y vías. Estratégicamente, la estación quedó ubicada en la periferia de la ciudad histórica, al igual que las vías que la “bordean”, cuando hubiera sido más sencillo unir los puntos previstos con una línea recta. Suponemos que un factor que influyó en esta decisión es que la ciudad puede ser observada desde el cerro del Fortín, ubicado al poniente, el cual permite admirar la perfecta traza en damero (manzanas de 100 x 100 varas castellanas) original desde el siglo XVI.

El conjunto de la estación, está constituido por: el EDIFICIO PRINCIPAL, el TANQUE DE AGUA, el TALLER, La BODEGA DE CARGA. Actualmente el área urbana que la Estación ocupa se encuentra dentro de la Zona de Influencia del “Plan Parcial de Conservación del Centro Histórico de la ciudad de Oaxaca”.

Con la creación del Comité Liquidador de los bienes de Ferrocarriles Nacionales, se acordaron dos Contratos de Comodato entre Ferrocarriles Nacionales de México y el H. Ayuntamiento de Oaxaca de Juárez con fecha 27 de julio de 2001. Los Contratos de Comodato marcan específicamente dos áreas: el área sur de forma longitudinal al trazado de las vías denominada DERECHO DE VÍA dividida en dos polígonos: uno de 16,089.24 m² y otro de 11,242.08 m² y el área norte denominado de la ANTIGUA ESTACIÓN OAXACA con un área de 12,350.62 m² donde se encuentra el acceso principal; la suma total de estas áreas es de: 39,681.94 m².

Estos contratos son identificados como el 6-E-366-520 y 6-E-366-521, en los cuales “EL COMODATARIO” recibe a su entera satisfacción los inmuebles citados (Derecho de vía y antigua estación de Oaxaca) y se obliga a destinarlos única y exclusivamente a proyectos que resulten en beneficio de la población del Municipio de Oaxaca, formando parte integrante del mismo. Por lo que cualquier uso distinto que se dé a los mismos será causa de terminación del presente contrato, sin necesidad de declaración judicial alguna. Además “EL COMODATARIO” se compromete a entregar un proyecto que plantee un uso específico para las instalaciones contenidas en dicho contrato, así como el uso de las áreas exteriores respetando los elementos históricos y de identidad del inmueble al igual que se compromete a llevar a cabo las labores de mantenimiento y salvaguardar la imagen de la estación.



ESTACIÓN DE TRENES DE OAXACA, VISTA DEL FRENTE ANTES DE LA PÉRDIDA DEL TORREÓN, POR SISMO.

Los contratos, así como el apoyo del INAH, para integrar al barrio del Ex-marquesado al polígono de patrimonio de conservación ayudaron al municipio a resguardar esta zona que en años anteriores sufrió un gran deterioro y concretar la idea de generar un corredor turístico que la ligue al centro histórico y que en su recorrido se encuentran varios monumentos y atracciones para el turista lo que a su vez genere un crecimiento económico, comercial y social en todo el recorrido. Este programa de "CORREDOR TURISTICO-CULTURAL A LA ALAMEDA" impulsado por el municipio de Oaxaca de Juárez, a cargo del Lic. Gabino Cue, se suma a las disposiciones antes mencionadas para concretar la intervención en La Antigua Estación de Ferrocarriles de Oaxaca.



PLANO DE ESTUDIO, FUNDAMENTO PARA LA CREACIÓN DEL CORREDOR TURÍSTICO-CULTURAL "DEL EX MARQUESADO A LA ALAMEDA", ELABORADO POR EL MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE OAXACA, COMO PARTE DE LA INTERVENCIÓN EN ESTA ZONA.

III. DIAGNOSTICO

3.1 Aspectos geográficos

Por su conformación política, económica y social, Oaxaca cuenta con 8 regiones geo-económicas: Cañada, Costa, Istmo, Mixteca, Papaloapan, Sierra Norte, Sierra Sur y Valles Centrales; siendo su capital la ciudad de Oaxaca de Juárez, considerada Patrimonio Cultural e Histórico de la Humanidad. Es aquí donde se encuentra el sitio de estudio, Dentro de las principales elevaciones del municipio se encuentra el cerro del fortín, al oriente del terreno. Las coordenadas de la estación son latitud $17^{\circ}4'4''$ N, Longitud $96^{\circ}44'12''$ O, El rio atoyac se encuentra al poniente, (importante para el sitio, principalmente cuando las maquinas eran de vapor), la comunicación con el centro de la ciudad es a través de la calzada madero en un recorrido de 1 km aprox.

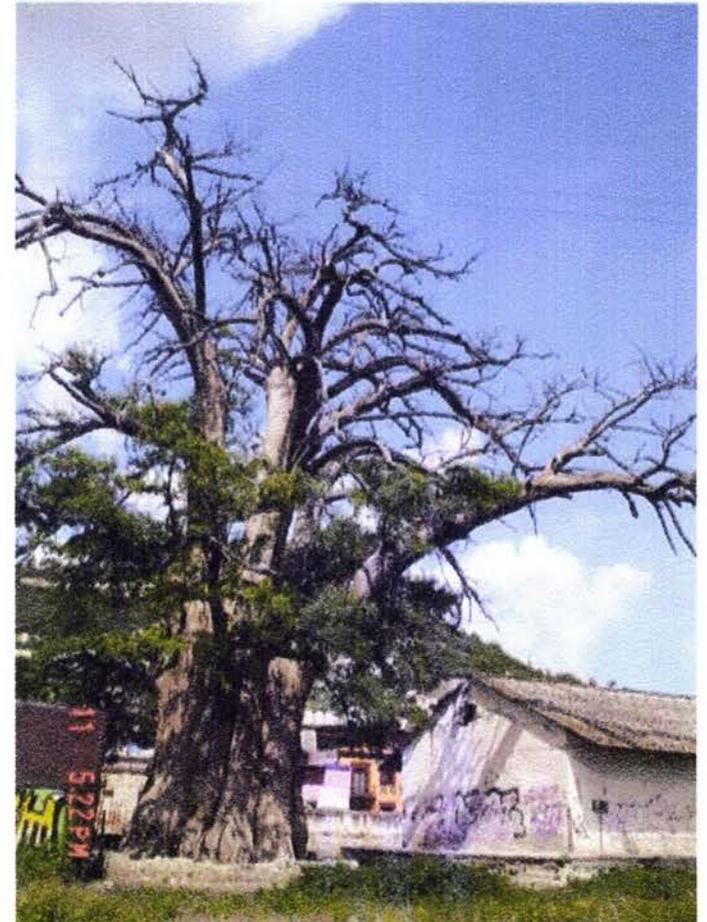
Clima

El clima es semiseco semicalido, con lluvias en verano de humedad media, la temperatura promedio anual es de 22°c , teniendo como mínima 19 y 24 como máxima, la precipitación promedio anual es de 727mm, siendo los meses de mayor precipitación Julio y Septiembre.

Vegetación

Dentro del municipio existen áreas de pastizal, Bosque y selva, en las cuales se encuentran diferentes especies como: encino, caahuate, tepeguaje, guaje, palo mulato, chamizo, Eucalipto y navajita. Estas áreas representan el 36.6% del municipio, existe también una zona dedicada a la agricultura, donde se cosecha maíz, frijol y alfalfa principalmente.

En el terreno de estudio se encuentran dos ahuehuetes de gran tamaño con más de 500 años de vida, que incluso aparecen como referencia en los primeros planos de la ciudad de los que se tiene registró. Uno de ellos sigue vivo pero su estado de conservación no es muy bueno, ya que ah sido víctima del vandalismo. También existen especies no endémicas del municipio, e incluso algunas que tampoco pertenecen a la flora registrada del estado, se cree que son una aportación directa del ferrocarril, ya que al ser un transporte que recorría diversas áreas del país pudo haber traído consigo algunas de estas especies diversas.

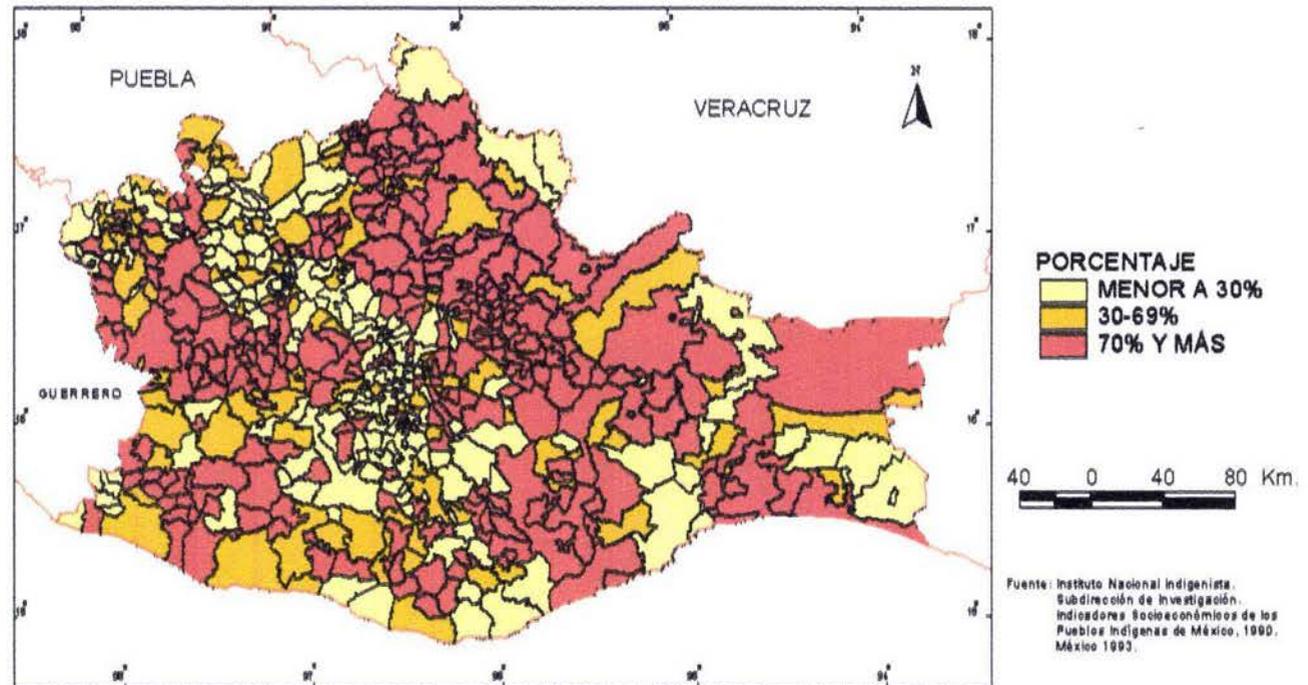


AHUEHUETE, ÁRBOL HISTÓRICO DE LA CIUDAD,
SU ESTADO DE CONSERVACIÓN ES MALO.

3.2 Aspectos demográficos

Según datos del último censo (2005), dentro del territorio Oaxaqueño existen poco más de 3,500,000 habitantes, es el cuarto estado en extensión, y está dentro de los 10 con mayor número de población, el 60% de la población es menor de 30 años; Del total El 56% vive en áreas rurales, lo cual explica que el 35% de la población hable una lengua indígena, (principalmente Zapoteca, Mixteca, Mazateca y Mixe), La escolaridad promedio de la población es de 6.4 años lo que quiere decir que no han terminado la educación primaria.

De las 791,113 viviendas que hay en el territorio 235,133 tienen agua potable, lo que representa el 29.7%, el 62% tienen drenaje y el 92.1 % cuenta con energía eléctrica. Estos datos reflejan dos cosas importantes: La dificultad que la orografía ha generado en todos los aspectos, ya antes se ha mencionado, como este factor ha limitado la comunicación con el resto del país y también entre las diferentes zonas al interior del estado, esto genera una dificultad para abastecer los servicios; la segunda es la marginación histórica que el pueblo ha sufrido, desde la época de la conquista española, Los cacicazgos dejaban fuera a los indígenas de sus tierras, y se vieron limitados sus derechos primordiales, condición que prevaleció en la mayor parte del estado hasta mediados del siglo XIX, después vino un periodo en el que se construyeron muchas escuelas y demás servicios, etapa no muy duradera ya que al final del siglo y comienzo del XX se instituyeron las tiendas de raya, las haciendas y latifundios que detuvieron el desarrollo de las comunidades dando un trato preferencial a los dueños de las mismas, esta dinámica no ha sido modificada mucho si se toma como referencia los datos del último censo. Lo que explica el índice migratorio de los oaxaqueños (400,000 por año aprox.), principalmente a Estados Unidos, seguido del Edo. De Mex. Y el D.F.



MAPA QUE ILUSTRAN LA DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN INDÍGENA POR MUNICIPIOS

De los 570 municipios de Oaxaca, 418 (casi tres cuartas partes) se rigen por el sistema de usos y costumbres y sólo 152 por el sistema de partidos. En esta forma de gobierno, las "autoridades" municipales no son representadas por ningún partido; la comunidad los elige para el cargo en la asamblea popular. Esta a su vez es la máxima autoridad indígena. En ella se reúnen todos los jefes de familia y mayores de edad, debaten y discuten sobre quiénes ocuparán los *cargos* municipales, llegando al final a un consenso. Los cargos van desde *topiles* (autoridad municipal equivalente al policía) hasta el presidente municipal, con duraciones que pueden variar según el pueblo. El cargo es una obligación y no un privilegio, quien es elegido trabaja para el beneficio de la comunidad y no recibe salario por ejercerlo. Este modelo data del siglo XVI, de modo que cada uno de los pueblos tiene una forma distinta de ejercer los usos y costumbres.

Los usos y costumbres reivindican al pueblo y le dan identidad. Lo que en suma aporta cosas importantes a la cultura del estado, en ámbitos como la música, la gastronomía, tradiciones, lenguas, procesos productivos, oficios y demás aspectos culturales que generan una mezcla rica en historia.

Este bagaje cultural se representa en la máxima fiesta del estado que es la Guelaguetza, evento que se lleva a cabo los dos siguientes lunes después del 16 de julio, en la capital, festividad que involucra a las siete regiones, en las que el estado se divide, es un evento ligado a la religión católica con elementos de la tradición indígena, sin duda una clara expresión de lo que Oaxaca es. A esta festividad se suman muchas, de las que se destacan: las calendas, las velas y la Noche de rábanos.

La economía del estado se basa principalmente en el turismo, que puede ser arqueológico, Colonial, Ecológico, de sol y playa y cultural. Además del turismo se destacan actividades como la agricultura principalmente de caña de azúcar, limón, naranja, alfalfa, cebada, maíz, aguacate, piña, arroz, melón, sandía, maguey, café y tabaco. También se destaca el comercio de artesanías como el barro negro, alebrijes, prendas textiles, talabartería, joyería y cestería, en esta rama debe destacarse la producción de Mezcal, que sin duda es una industria importante en el estado. Como parte de su cultura y función económica cabe destacar la gastronomía que es reconocida a nivel internacional por su variedad y sabor, destacándose también por ser uno de los estados con mayor consumo de insectos en todo el país.



GUELAGUETZA, PRINCIPAL FESTIVIDAD DEL ESTADO

IV. SITIO

4.1 Ubicación

Como se ah especificado anteriormente el área de estudio abarca los 39,600 m², correspondiente a la estación de ferrocarriles. Este predio se encuentra ubicado en la Calzada Madero No. 511, Barrio del Ex Marquesado, dentro del centro histórico de la ciudad de Oaxaca de Juárez. Fue inaugurada por el Presidente de la República, Gral. Porfirio Díaz Mori, el 13 de noviembre de 1892. Originalmente se pensó su ubicación en la periferia al poniente de la ciudad por donde más tarde sería el acceso principal a la ciudad desde la carretera panamericana, situación que continua hasta nuestros días, con la diferencia de que el crecimiento urbano ha dejado a la estación en el centro mismo de la ciudad, esto le otorga una ubicación privilegiada. La entrada principal se encuentra

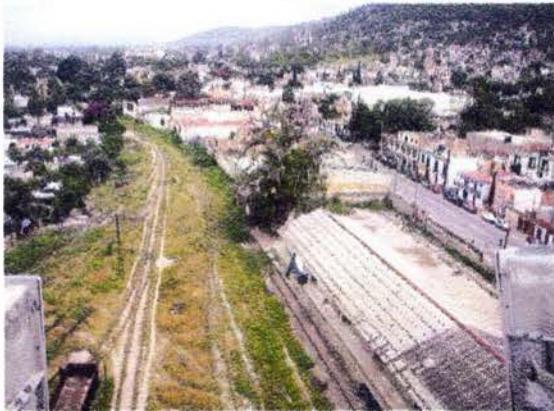
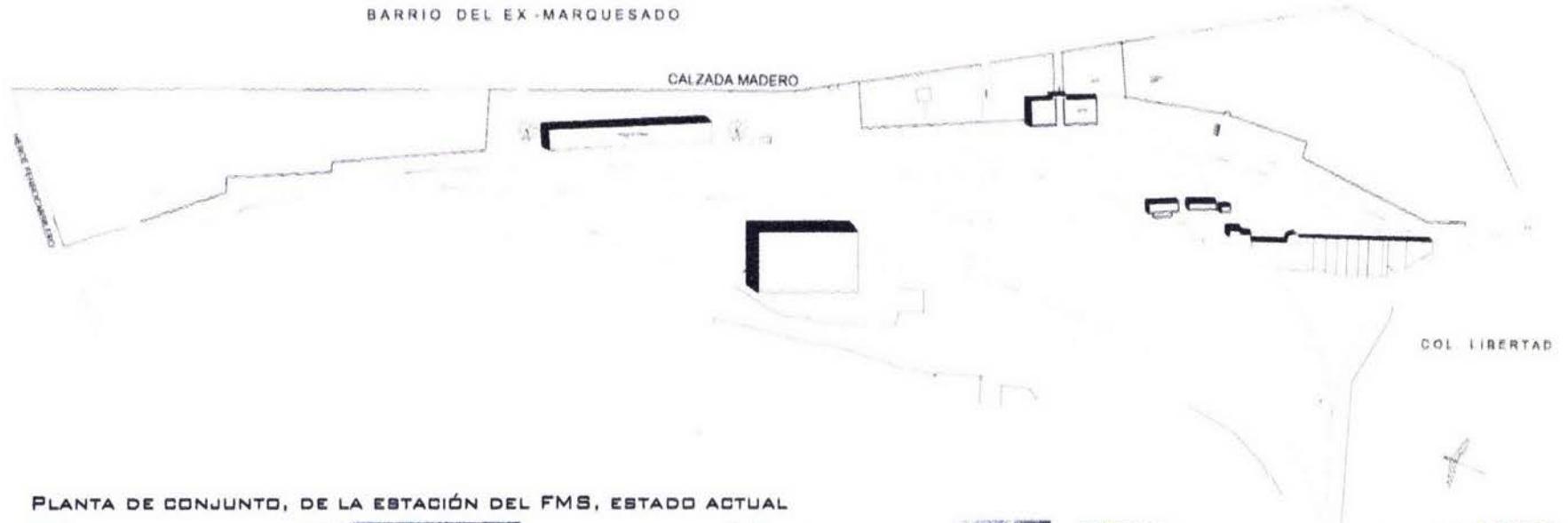
en el oriente, por la calzada Madero. Por el lado poniente en algún momento de su historia el río atoyac (principal afluente de la ciudad), servía de limite, ahora se encuentra la colonia Francisco I. Madero y la unidad deportiva. En el Norte se encuentra el acceso de las vías del tren que vienen de la ciudad de Puebla. Finalmente al sur se encuentra la salida de trenes con dirección a Ejutla. Debido al sentido de pertenencia y familiaridad de la gente de los alrededores con la estación, los límites se diluyen de una manera no muy clara, esto hace del espacio en si ya un elemento de patrimonio, además de los edificios y los elementos que ya se estudiaran más adelante.



VISTA AÉREA, DE LA CIUDAD DE OAXACA, CON LA UBICACIÓN EL TERRENO Y LOS PRINCIPALES PUNTOS DE INTERÉS

4.2 Terreno

El terreno de la estación abarca en total un área aproximada de 60,000 m² por áreas que se extienden a lo largo de los ramales de las vías que de ella salen, se tomaran en cuenta solo los 39,681.94 m² que abarcan el patio de maniobras, la estación propiamente, los talleres, y la zona habitacional. Mismos que están especificados en los contratos de comodato, que el municipio firmo. La topografía, por la naturaleza misma del antiguo uso, es plana, con ligeras variaciones de nivel, ente los diferentes elementos.



VISTA DEL ACCESO PRINCIPAL



4.3 Uso de suelo

En diciembre de 1998 el municipio publico en su gaceta oficial un nuevo programa de “plan Parcial de Conservación del Centro Histórico de la Ciudad de Oaxaca de Juárez. Oax”, En este nuevo plan se reconoce al barrio del Ex - Marquesado, como parte de la zona patrimonial del centro histórico, rodeado de usos de suelo HM (habitacional mixto) y CM (comercio mixto), este predio tiene dos usos de suelo, “Equipamiento” y “espacio abierto y áreas verdes”, que sumado a las disposiciones del contrato de comodato, y a grupos de la sociedad civil interesados en el salvaguardo de este inmueble, hacen del predio un área idónea para alojar servicios y equipamiento que estén en relación al beneficio de la comunidad de la zona, la ciudad y el estado incluso.

El suelo en esta zona del Ex - Marquesado, según el plan de desarrollo, en el año que se elaboro, tiene un costo por metro cuadrado que oscilaba entre los \$1,000 y “1,200 por m², siendo después de la zona centro, la más cara, por su ubicación con respecto a la calzada Morelos, que es la entrada principal a la ciudad. Si tomamos en cuenta el precio más bajo, el costo del predio será entonces de \$39,681,940.00.

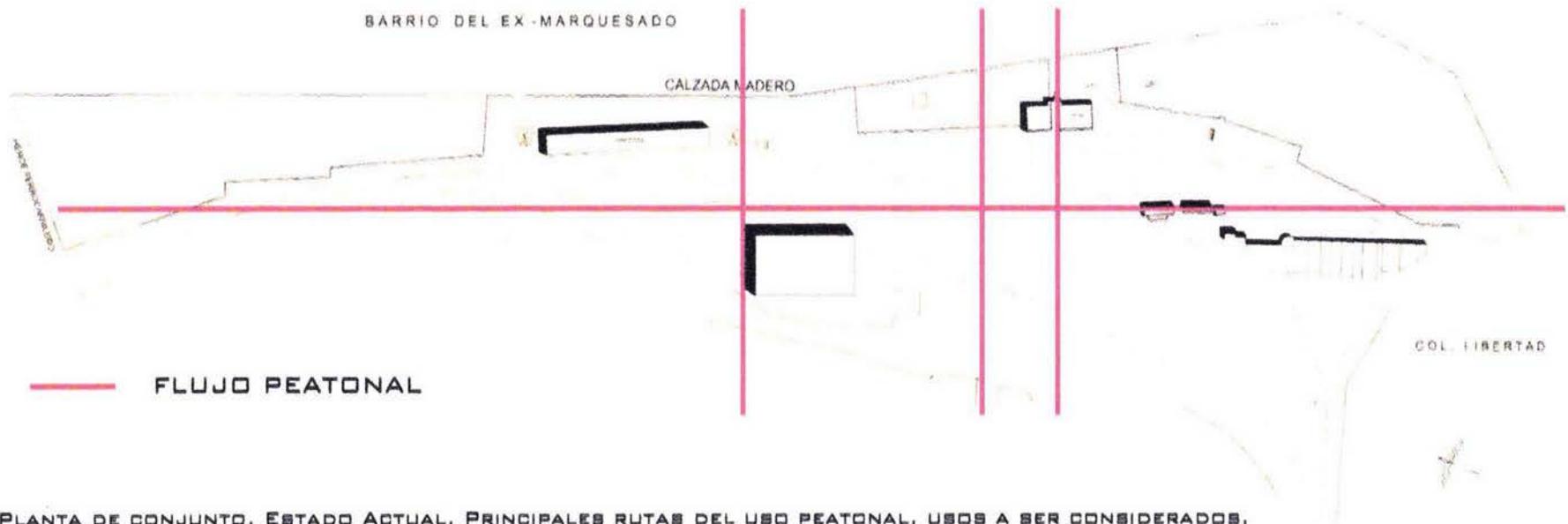


PROGRAMA DE USOS DE SUELO PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL MUNICIPIO, EN 2002, PARA LA SALVAGUARDA DE ÁREAS COMO LA DEL EX MARQUESADO, DONDE SE LOCALIZA LA ESTACIÓN.

4.4 Vialidades

Como se ah mencionado ya, el acceso principal al predio es por la Calzada Morelos, importante arteria de la ciudad por ser el acceso directo desde la carretera panamericana y la autopista ambas con origen en la ciudad de México, también se ah mencionado, que originalmente la estación se encontraba en la periferia razón por la que es justo en este punto donde la calzada madero se divide en otras dos importantes vías una la av. Independencia, que comunica directamente con el zócalo pasando por sitios de interés turístico, comerciales y políticos; la otra es la av. ferrocarril mejor conocida como Periférico, sobre esta se encuentran a 1 km aproximadamente, la central de autobuses y la central de abastos, lo que en ocasiones genera problemas de circulación por la saturación de vehículos.

Por el norte la calle Vicente Suarez limita el predio y por el poniente, no existe una calle propiamente, que divida la colonia Francisco I. Madero con la estación, pero de esta colonia llegan a la estación tres calles, Pino Suarez, Revolución y Privada de revolución. La cercanía que la estación tiene con colonias como la ya mencionada Francisco I madero, la colonia del periodista, Vicente Suarez, libertad, Santa María y el ex - Marquesado generan un uso peatonal constante dentro y a través de la estación, ya que el predio no está cercado o no en su totalidad, aspectos que generan por un lado un sentido de pertenencia de los habitantes del lugar y por otro una amenaza de vandalismo hacia las instalaciones.



4.5 Infraestructura

El sitio cuenta con todos los servicios dada la naturaleza del mismo, tiene una línea subterránea de agua que alimenta los diferentes servicios así mismo cuenta con una línea eléctrica interna y 3 transformadores uno exclusivamente para el área del taller, drenaje, teléfono, telégrafo, además de instalaciones especiales para el funcionamiento de máquinas y otros servicios. El TANQUE DE AGUA, elemento simbólico propio de la estación, principalmente de la etapa en que las máquinas funcionaban a vapor, aun en funcionamiento para servicio de las comunidades vecinas. Existe también una red de alumbrado público interna, además del alumbrado ya más reciente que pertenece a las avenidas y colonias circundantes. Como parte de los servicios externos a la estación, por la calzada Morelos se encuentra un sitio de taxis, y de transporte colectivo, que sigue funcionando a pesar de la suspensión del servicio ferroviario, gracias a que existe un centro de salud a un lado del acceso a la estación.

4.6 Imagen Urbana

Al no estar inserta en la traza antigua de la ciudad la estación no goza de la uniformidad, y claridad de la imagen urbana. Si bien el promedio de vida de los edificios que existen sobre la Calzada Morelos supera los 50 años, la transformación comercial, así como el poco control que se ha tenido de esta zona hacen que la imagen general sea de difícil lectura, un poco confusa e irregular, los comercios además en su mayoría son comercios pequeños que no siguen una misma norma, en su tipología o su imagen gráfica, el tipo de comercios que existen alrededor son: Hoteles, papelerías, consultorios, despachos, talleres mecánicos, vulcanizadoras, y demás comercios de este tipo. Todo lo anterior es en referencia a la imagen circundante por el lado de calzada Morelos, por el lado posterior es diferente es casi 100% habitacional, las casas son de construcción más moderna salvo las construidas dentro de la estación el resto tiene una vida promedio de 20 años, sin embargo son construcciones de tipo irregular de uno a dos niveles como máximo, sin un lenguaje urbano-arquitectónico relevante.



VISTA DE LA AV. MADERO



VISTA DEL PERIFÉRICO



VISTA DE LA CALLE FERROCARRIL

4.7 Contexto

Se ah hablado ya sobre la ubicación del sitio, se ah intentado ubicarlo en el tiempo y circunstancia social, ahora se hablara sobre la circunstancia física alrededor de este. En la región del valle central se ubican sitios de gran interés que han hecho de la ciudad de Oaxaca un destino del turismo nacional e internacional de gran importancia, dentro de estos sitios destacan principalmente, Monte Alban, Mitla, el Zócalo y el ex - convento de Santo Domingo, Otros sitios de interés son la plaza de la danza, donde se encuentra la basílica de la soledad, y el jardín Sócrates, la casa de Benito Juárez, la casa de Porfirio días, el auditorio guelaguetza, los museos de arte contemporáneo y Rufino Tamayo, la iglesia de los siete príncipes entre muchos destinos más. Todos estos sitios mencionados son importantes para el sitio, ya que le dan su carácter turístico a la ciudad.

Sobre la av. Madero importante arteria que limita a la estación, se encuentra la iglesia de Santa maría, que según datos fue de las primeras en edificarse, en el siglo XVI, importante por haber sido parte del Marquesado, con un retablo de manufactura local, de estilo gótico. Es sin duda el elemento más sobresaliente en la zona que circunda la estación.

Av. Madero

IGLESIA DE SANTA MARÍA, UBICADA SOBRE LA AV. MADERO, FRENTE A LA ESTACIÓN, CUENTA CON UN ATRIO QUE LA SEPARA DE LA VIALIDAD.



VISTA DE LOS COMERCIOS Y SERVICIOS UBICADOS FRENTE AL ACCESO DE LA ESTACIÓN.

CENTRO DE SALUD, DEL IMSS, UBICADO JUNTO AL ACCESO PRINCIPAL A LA ESTACIÓN.



VISTA DE LA INTERSECCIÓN ENTRE EL PERIFÉRICO Y LA AV. MADERO

Colindancias al Poniente y Sur-poniente



SUR. VISTA DESDE EL TERRENO HACIA EL PERIFÉRICO.



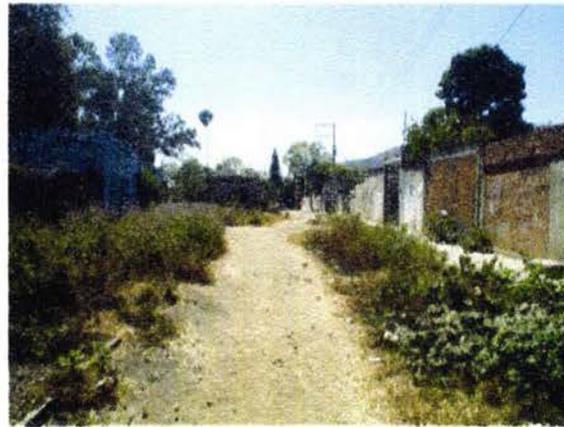
SUR. VISTA DEL CONTEXTO QUE SEPARA AL TERRENO DEL PERIFÉRICO.



SUR-PTE. VISTA DE LA "Y", ATRÁS LA UNIDAD DEPORTIVA.



PTE. VISTA DESDE LOS LIMITES EXISTENTES ENTRE LA ESTACIÓN Y LA CALLE REVOLUCIÓN.



PTE. VISTA DE LA CALLE FERROCARRIL, DIVIDIENDO LAS COLONIAS Y LA ESTACIÓN.



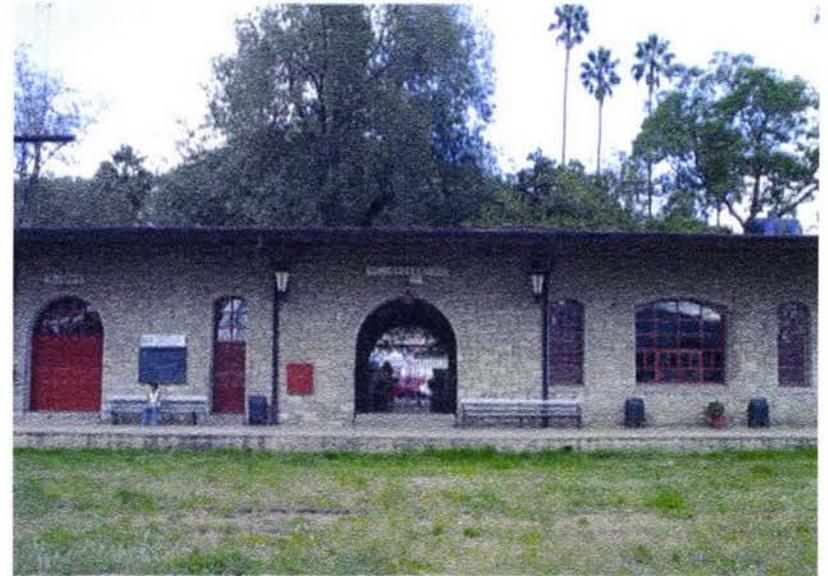
PTE. CALLE FERROCARRIL CON LA ESQUINA DE LA CALLE VENUSTIANO CARRANZA.

Falta página

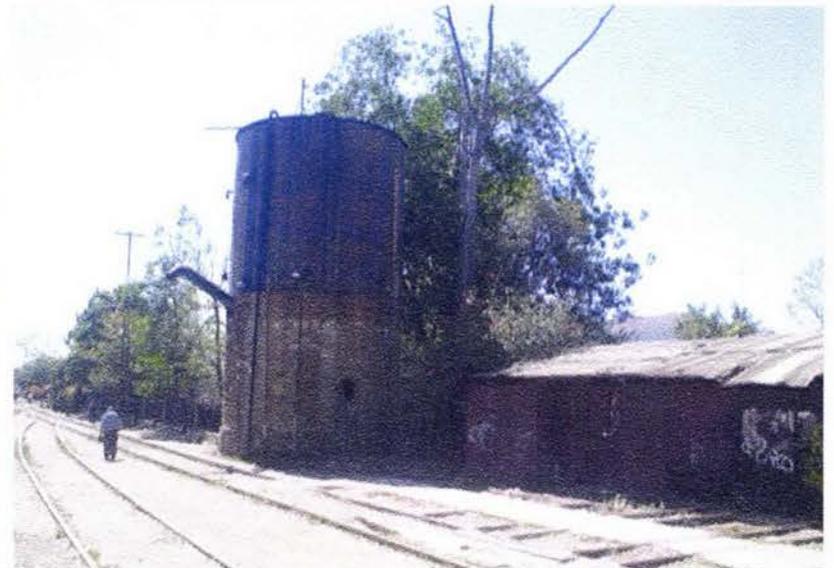
N° 19

El conjunto de la estación, integrado de manera lineal a lo largo de las vías. Está constituido por: el EDIFICIO PRINCIPAL, construido en una sola planta, predominando el macizo sobre el vano, es una construcción robusta, de cantería sin recubrimiento; donde se albergan las oficinas del jefe de estación, taquilla, sala de espera, oficina del Express, la oficina del telégrafo y un agregado que sirvió para complementar a la sala de espera y el comedor con servicios sanitarios y una cocina. En el acceso principal, que se encuentra como remate de un andador que conecta con la vialidad, se encuentra el elemento más representativo del inmueble, una doble arcada de medio punto única en la ciudad y atípica a las corrientes arquitectónicas reconocidas en Oaxaca. De acuerdo a bases documentales, las alteraciones más sensibles que ha sufrido, fueron la pérdida de un “torreón” que estaba ubicado en uno de los extremos, aparentemente por un sismo que azotó a la ciudad y la sustitución de la cubierta original de lámina de zinc con estructura de madera por una de bóveda catalana de ladrillo soportada con rieles de la vía angosta.

Para el correcto funcionamiento del conjunto, se previó una “YE” en la traza de las vías, lo que permitió direccionar al equipo rodante hacia Tlacolula o hacia Tehuacan. Se cuenta con el TANQUE DE AGUA, que servía principalmente para los trenes de vapor, “el narizón” está en perfectas condiciones prestando servicio ahora a los residentes de la zona; El TALLER, presenta en su bien conservada y compleja estructura, huellas de hollín; La BODEGA DE CARGA, una edificación de más de 80 metros de largo y diez de ancho, construida con cantera aparente, y con una estructura de acero, elaborada en Inglaterra que soporta la cubierta de zinc, cuenta con un espacio de oficinas, el resto es bodega, útil para el funcionamiento del ferrocarril, está flanqueada por dos grandes ahuehuetes ya mencionados anteriormente; La ZONA HABITACIONAL, que no fue un elemento planeado propiamente en el diseño de la estación, pero por las necesidades de uso, fue creada para alojar a los operadores (personas



VISTA DE LA ESTACIÓN Y ANDÉN DESDE EL PATIO DE MANIOBRAS



VISTA DE “EL NARIZÓN”, AUN EN FUNCIONAMIENTO

que gozaban de la admiración social), técnicos encargados y demás personal administrativo. Así pues en el triángulo formado por la “YE”, quedo aislada una pequeña comunidad que hoy en día aun habita ahí , la cual evoca directamente a la época de gran auge del ferrocarril usando incluso elementos de los vagones para la decoración de sus viviendas; Finalmente como patrimonio de la estación encontramos vagones, e incluso locomotoras, algunas de ellas aun en uso ocasional, sin olvidar los letreros, las vías, el andén, elaborado también con estructura de la vía angosta, y demás restos que aun se encuentran dentro y en los alrededores de esta gran instalación.



VISTA DE LA BODEGA, FLANQUEADA CON LOS DOS AHUEHUETES



VISTA DE LA ANTIGUA OFICINA DE TELÉGRAFO



VISTA DEL TALLER, DESDE EL ANDÉN

Patrimonio Cultural

No solo la conservación de los inmuebles es importante existen otros factores contenidos dentro de la Estación que se deben conservar y no solo por contrato si no por la relevancia que estos tienen para la identidad de esta zona y de la ciudad misma, factores como el patrimonio natural, el espacio urbano, la historia viva que encarnan sus protagonistas, la tradición verbal así como los muebles maquinas y demás accesorios que se detuvieron en el tiempo, y que vale la pena señalar y proteger.

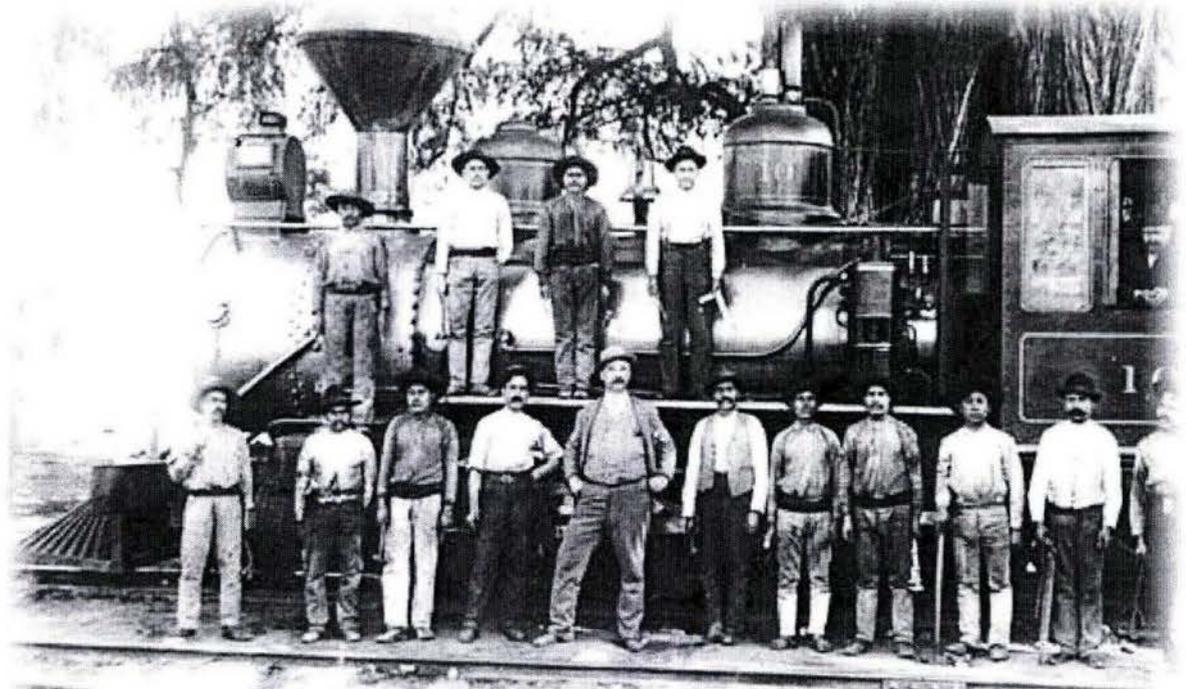
La historia que la estación evoca es probable que para las generaciones más recientes no sea tan relevante, a pesar de la tradición verbal, la trascendencia puede no entenderse en magnitud por los más jóvenes, esta historia, por si misma ya es un valor a preservar, Una historia que se remonta a cuando la ciudad fue comunicada con el exterior y que a través de esta estación llegaban y se iban los sueños de una ciudad, “cuando era niño, ver el tren llegar, hacia volar mi imaginación, pensar en todos los lugares que había recorrido, las cosas que traía, era como una enorme caja de sorpresas”, comenta un anciano que trabaja y habita en la estación. Antes de la popularización del auto, antes de que existiera la carretera incluso, el ferrocarril, era el único medio de transporte, de uso popular tanto como de uso exclusivo, de carga como de transporte turístico, usado por los revolucionarios como por el ejército, transporte de presidentes, tanto como de personajes ilustres de la historia local y nacional. Son todas esas historias que existen en torno al ferrocarril, que llenan el lugar de una atmosfera nostálgica que se refuerza en todo lo que uno mira.

Por diferentes situaciones, Ferrocarriles Nacionales de México permitió la



VISTA DE UN VAGÓN ADAPTADO COMO CASA HABITACIÓN, AHORA EN DESUSO

ocupación de las áreas de patios en las Estaciones, Oaxaca no fue la excepción. Actualmente se encuentra una zona ocupada por familias que representan en su mayoría, un valor patrimonial inmaterial incalculable por el conocimiento profundo de la cultura que representan y transmiten a través de la historia oral así como sus costumbres, su gastronomía y sus valores emergidos de su profesión. Algunos residentes nacieron en la zona e incluso en vagones hace más de 80 años, y han vivido y conviviendo en espacios arquitectónicos efímeros y reversibles desde entonces. Dedicaron su vida al desarrollo nacional que el ferrocarril atrajo, viajaron, tuvieron accidentes, algunos murieron otros resistieron reparaciones y ahora se disponen a descansar como el ferrocarril; sus memorias enriquecen la historia de la comunidad. Se valora su integración y no se discute su mejora de calidad de vida, su residencia en mejores condiciones y una mejor expectativa del futuro.



PARTE DEL EQUIPO QUE COLABORO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA ANGOSTA DEL FMS

Desgraciadamente, este patrimonio cultural vivo, tangible e intangible, está en peligro: “Las amenazas, ignorancia y atentados contra el patrimonio ferroviario en México no sólo proviene de factores externos, aunque relacionados de una u otra manera con él; también algunos integrantes del medio, en nombre de derechos y prerrogativas casi hereditarias, se adjudican la posesión de inmuebles y sitios de importancia artística, cultural e histórica creados por los ferrocarriles en su poco más que centenaria trayectoria por los caminos nacionales. Y qué decir del saqueo, desmantelamiento y abusos de todo tipo del que son presa fácil las estaciones y la infraestructura de rutas en las que se ha suspendido el servicio regular de trenes, así como el deterioro y pérdida casi total de construcciones realizadas en originales estilos y con materiales propios o únicos de la región que les brindó el asentamiento”.

Es difícil numerar o hacer una valoración estadística contable de lo que significan estos bienes inmateriales, pero es importante valorarlos y tomarlos en cuenta para elaborar una propuesta, en la que se integren los elementos históricos con los modernos, de esto dependerá que no solo sea una propuesta en un sitio cualquiera con unos edificios abandonados, si no que sea una renovación de un espacio tan propio de la sociedad oaxaqueña, que la haga revalorar el sitio, haciéndolo suyo una vez más.

V. SINTESIS DE DIAGNÓSTICO

Hasta este punto se han analizado los diversos factores que de manera directa o indirecta influyen sobre la situación actual del sitio y por lo tanto factores a considerar por la propuesta que se desarrollara posteriormente. Como se ha mencionado ya, la propuesta sobre la intervención en este sitio no es basada en el interés académico exclusivamente, proviene de intereses políticos, que pretenden encausar las necesidades sociales en una propuesta de interés estatal por sus dimensiones.

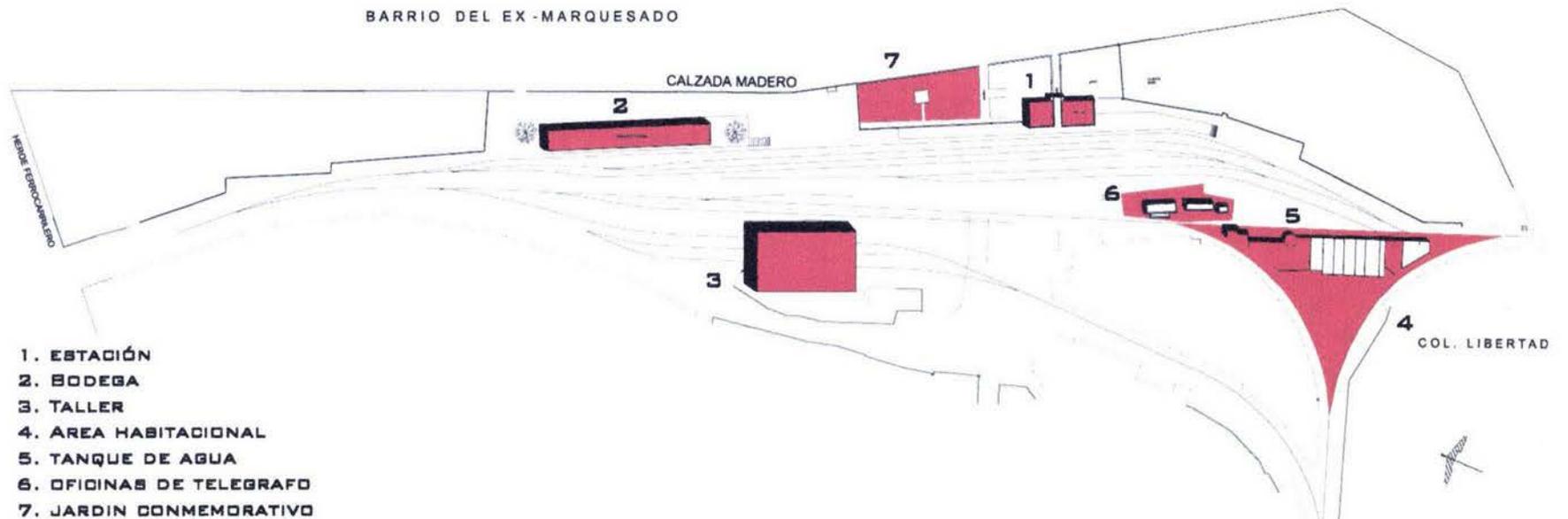
Existen dos puntos importantes sobre los que vale la pena ahondar, para dar un sustento mayor a la propuesta; Uno de ellos es la economía del estado, como se ha mencionado ya, la principal industria es el turismo, actividad que ha venido disminuyendo desde hace ya diez años, cayendo en una situación alarmante en el 2006 a causa de la problemática social y política, aun no sanada, efecto que repercutió no solo en la capital del estado si no también en destinos de gran importancia como Huatulco y Puerto escondido. Esto hace que la inversión en promoción así como en atractivos turísticos, sumados a estrategias de conciliación social, sean puntos de primer orden en las acciones del gobierno estatal y local; El segundo es el factor social, se ha dicho que Oaxaca es el cuarto estado más grande de la república, también se menciona que es uno de los diez más poblados con una población según el censo de 2005, de más de 3,500,000 personas, a pesar de estos factores el estado aporta el 1.6% del PIB nacional, dejándolo en el número 20 de las economías locales, en el año de 2007 registro un 1% de crecimiento económico, siendo la que menor avance reflejo en toda la república, a todo esto se suma evidentemente una migración fuerte que rebasa las 400,000 personas anualmente. Todos estos datos ponen en crisis a uno de los estados más ricos en recursos naturales, pero sobre todo culturales de la nación.

Después de la lectura que se hace a los diversos elementos de la situación actual del estado y de la ciudad, parece importante responder a las necesidades planteadas en un principio con un programa que albergue, cuide y fomente elementos distintivos de esta sociedad, además de dar un impulso al desarrollo de la misma, comenzando con el contexto circundante (lo que generara el corredor turístico, planteado en principio por el Lic. Gabino Cué, y que generaría una derrama económica a todo lo largo de este), y siguiendo con la sociedad en general, a la que se ofrecerán servicios dirigidos a su crecimiento y desarrollo, como pueden ser programas enfocados a la revitalización de los oficios propios del estado; a la conservación y fomento de ecosistemas que pretendan redirigir el turismo a un turismo ecológico; y a la cultura y educación en general. Estos programas desarrollados en la antigua estación de ferrocarriles de la ciudad de Oaxaca, importante por todos los aspectos que en ella convergen. Todo esto con una intención extra de generar un punto de atracción turística. Por estos aspectos se decidió llamar a la propuesta Centro de Integración Artística y cultural de la Ciudad de Oaxaca, CIACO.

Como ya se ha dicho en referencia al sitio, la población civil, sobretodo la que vive en los alrededores de la estación, tienen una liga con el sitio muy directa debido a la ausencia de límites, aspecto que debe ser tratado con cuidado, y poner atención especial al uso peatonal que esta tiene ya que esto ara del sitio un espacio de uso cotidiano, lo que ayudara a su funcionamiento social.

Los elementos que conforman la estación en general, son elementos que vale la pena reutilizar teniendo cuidado en la intervención que se haga para mantener la lectura de la estación, pero dando un nuevo sentido al espacio, la zona habitacional por su estado deteriorado y las condiciones de habitabilidad deberán ser restituidas con la integración de elementos propios, a la par podrían integrarse nuevos edificios que sumen usos distintos y nuevos en la ciudad, y que en general le den estructura a la propuesta, tanto a su funcionamiento, como centro de cultura, como a su imagen de atracción turística. Como parte de esta inversión, deberá buscarse la integración de los elementos circundantes, mejorando la imagen urbana en las diferentes colindancias a este predio, que den una unidad que a su vez se ligue de cierta forma con la del centro de la ciudad, lo que conseguirá darle un sentido renovado a esta zona.

PLANO DE CONJUNTO, LOCALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS EXISTENTES



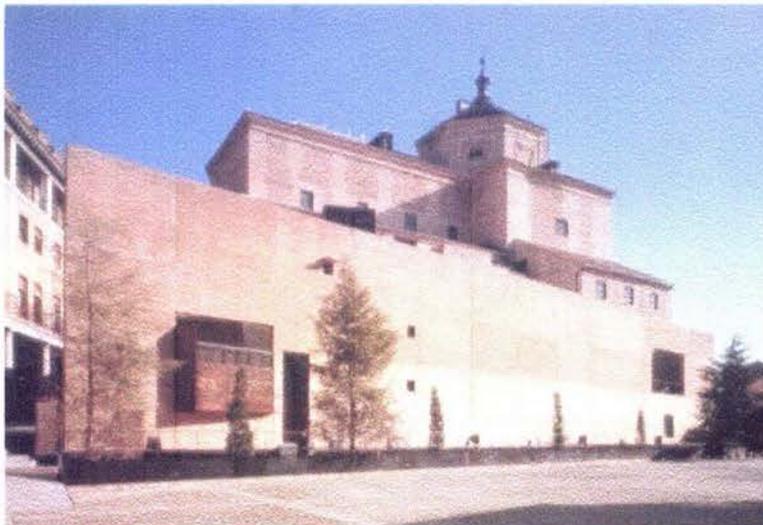
VI. PROPUESTA

6.1 ANÁLOGOS

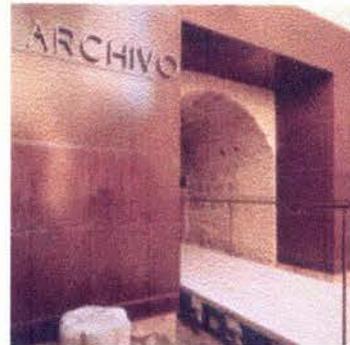
Con la finalidad de acercarse al problema y generar un programa de necesidades espaciales y formales se han tomado en cuenta diferentes análogos nacionales e internacionales que sirvan de orientación en esta propuesta.

CENTRO CULTURAL EN TOLEDO, Ampliación y Reutilización.

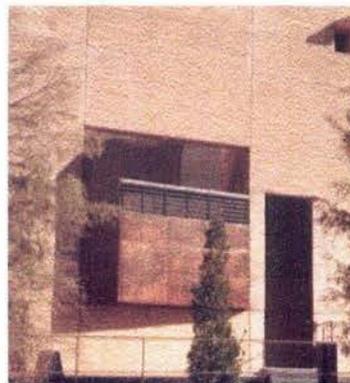
Este es un análogo formal, de rearquitectura, en el cual se hizo una intervención a un monumento histórico, la cual se considera de valor debido al respeto al inmueble original, con la utilización de materiales, que le dan una imagen contemporánea.



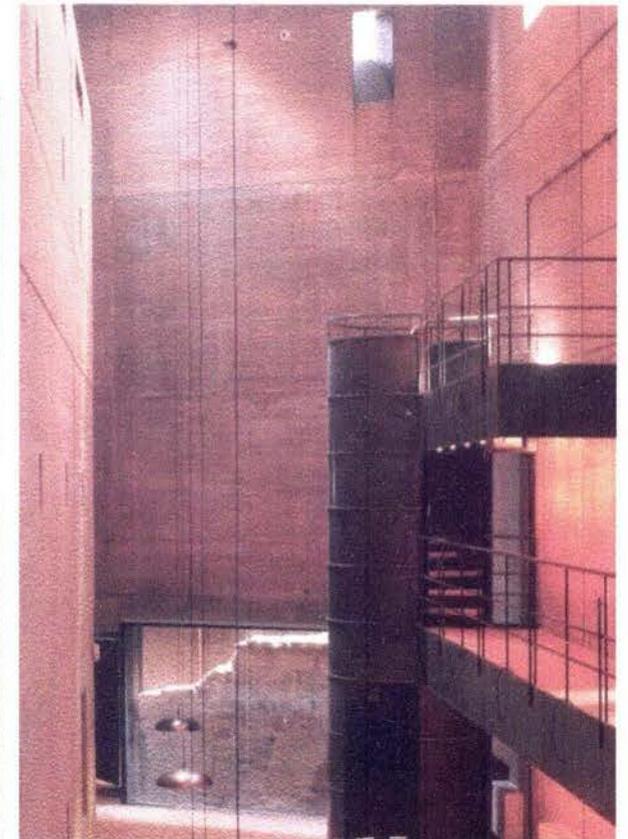
ELEMENTO CONTEMPORÁNEO SOBREPUESTO A UN EDIFICIO ANTIGUO



ACCESO



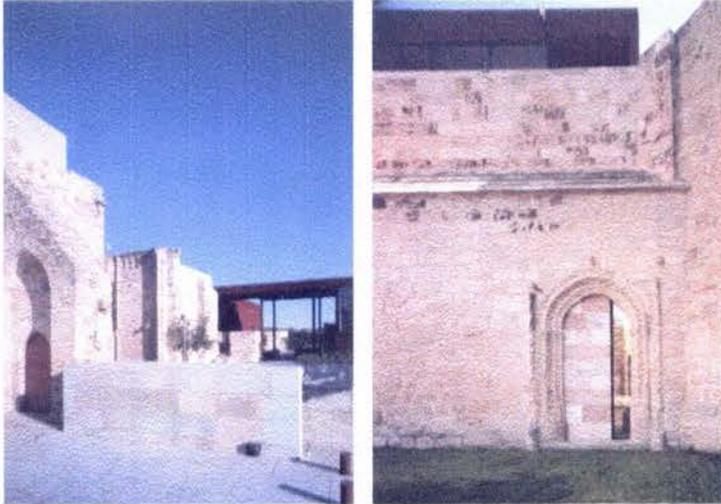
DETALLES



ADAPTACIÓN DE ELEMENTOS ANTIGUOS Y ACTUALES

ESCUELA DE ARTES, Ampliación y reutilización.

Al igual que en el análogo anterior el manejo de los materiales, la volumetría y el respeto del inmueble, nos hacen tomar esta intervención, como un buen ejemplo de rearquitectura.



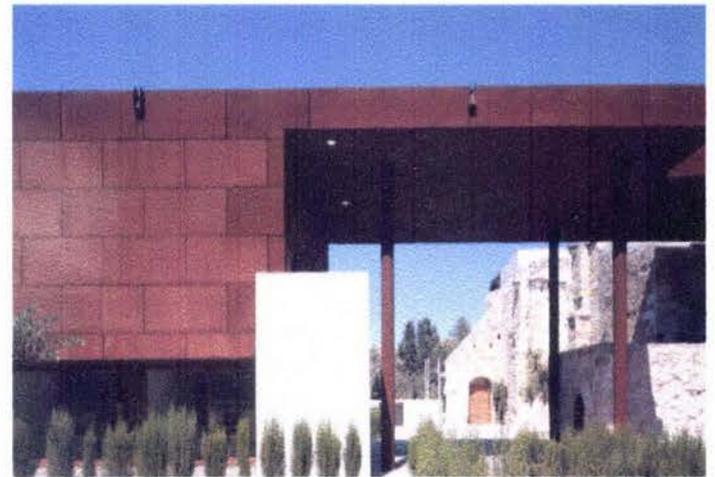
RELACIÓN VISUAL DE ELEMENTOS ANTIGUOS Y CONTEMPORÁNEOS



VISTA DEL PATIO DESDE EL INTERIOR DE UN EDIFICIO PROPUESTO



ELEMENTO CONTEMPORÁNEO CON USOS DE MATERIALES QUE REFUERZAN EL LENGUAJE EXISTENTE



VISTA DE LA CONJUGACIÓN DE LOS DOS ESTILOS ARQUITECTÓNICOS.

TEATRO CARLOS LAZO BARREIRO

Se estudio este análogo con el fin de analizar las áreas y el funcionamiento del mismo, ya que debido a su función y aspectos formales nos da un acercamiento al tema. El teatro tiene una capacidad para 300 personas aprox. y en el se llevan a cabo eventos de teatro, danza, cine, música y conferencias, cuenta con un desahogo lateral, salón de ensayos, bodega de escenografía bodega de vestuario camerinos con baños para hombres y para mujeres cabina de proyecciones, taquilla y escenario.



VISTA EXTERIOR, EL CUBO DE TELONES, GENERA UN ELEMENTO ESCULTORICO



ACCESO Y TAQUILLA DEL TETRO



ÁREA DE APOYO PARA EL ESCENARIO



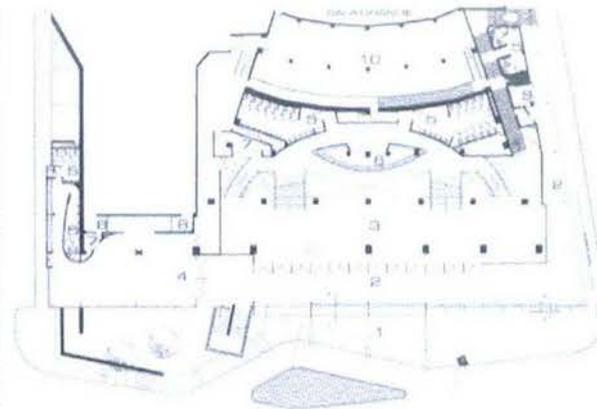
ÁREA DE CAMERINOS.

TEATRO GENERAL IGNACIO DE LALLAVE

El teatro se ubica en la ciudad de Jalapa Veracruz y fue construido hace 40 años, con un proyecto del Ing. Pablo Boeck y remodelado en el 2002 debido al desgaste físico que había sufrido, se opto por una intervención mínima que resolviera los conflictos de función procurando afectar lo menos posible la estructura y la sobriedad formal del partido original.



FACHADA, JUEGO DE VOLÚMENES Y MATERIALES



Nivel planta baja

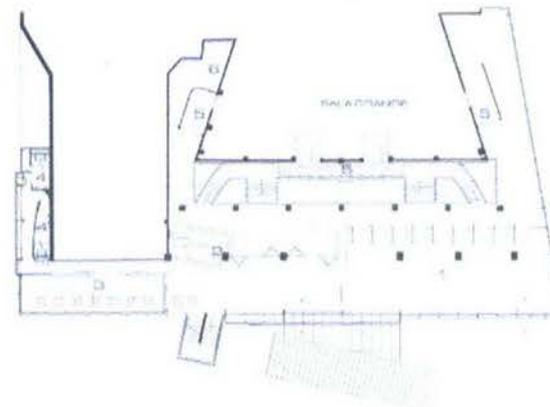
1. Acceso vehicular cubierto
2. Foyer
3. Vestibulo sala grande
4. Vestibulo sala chica
5. Sanitarios
6. Guardarropa
7. Concesión
8. Trampa de luz
9. Taquilla
10. Botzeta



FACHADA, ELEMENTOS DE PÓRTICO



USO DE LOUVERS



Nivel planta mezanine

1. Galería
2. Catapena 1º y 2º
3. Foyera
4. Sanitarios
5. Trampa de luz
6. Botzeta

INVERNADERO DE LA FACULTAD DE BIOLOGIA DE LA UNAM

Este análogo se tomo en cuenta por el funcionamiento, manejo de áreas y manejo de la iluminación, así como aspectos que deben ser considerados para el proyecto.



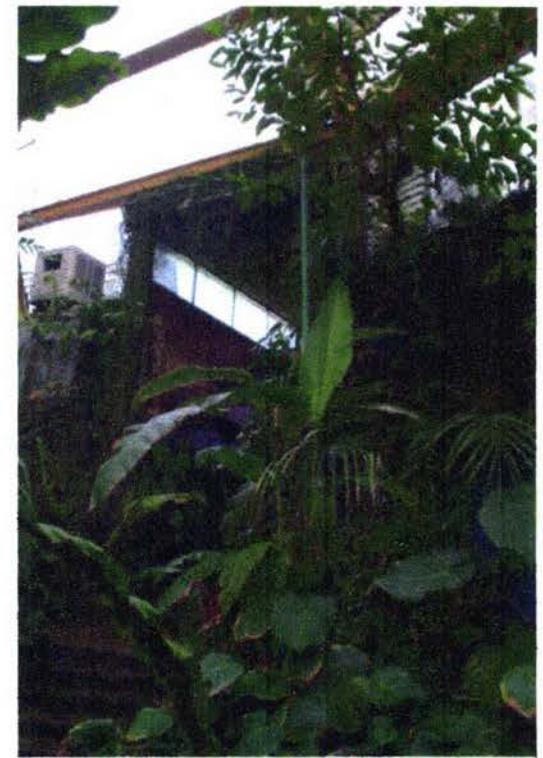
ESPACIO CON UNA ALTURA SUFICIENTE PARA PLANTAS DE ALTURA MEDIA



ACCESO, ÁREA DE CONTROL, RECEPCIÓN E INFORMACIÓN



VISTA EXTERIOR, CUBIERTA TRANSLUCIDA, QUE GENERA CONDICIONES PROPICIAS PARA ESTA ACTIVIDAD.



VISTA DEL ACCESO Y VENTANAS DE LAS OFICINAS, QUE SIRVEN DE CONTROL

INVERNADERO DEL JARDIN BOTANICO DE LA UNAM

A diferencia que el ejemplo anterior este análogo no cuenta con área de laboratorios ni oficina, incluso no existe un área de control, únicamente tiene el área de exposición. Lo que lo hace interesante es la forma y su simple funcionamiento.



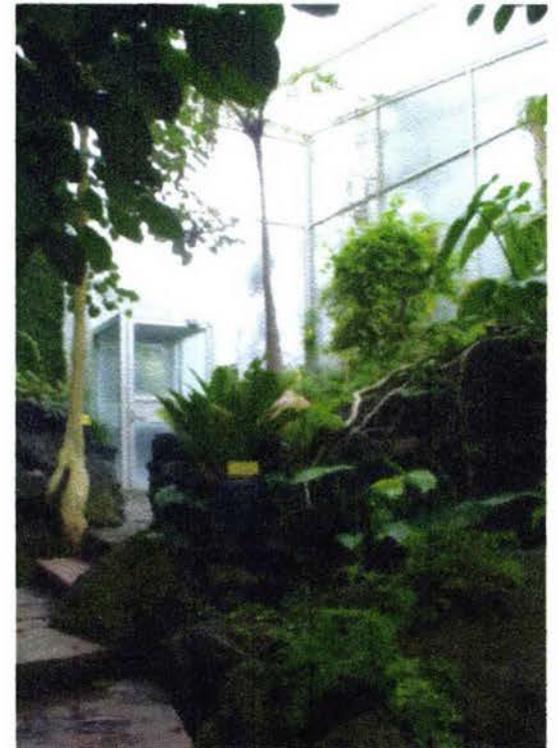
VISTA EXTERIOR, A BASE DE ELEMENTOS TRANSLUCIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO



ÁREA DE EQUIPOS, BOMBAS, CONTROLES DE HUMEDAD Y RIEGO.



CUBIERTA A BASE DE TRABES DE ALMA ABIERTA, LIBRANDO EL CLARO, LO QUE LIMITA LOS APOYOS Y CON ESTO LA CONTINUIDAD DEL ECOSISTEMA CONTROLADO.



VISTA DEL ACCESO, JUEGO DE CIRCULACIONES QUE GENERE RECORRIDOS, MUSEOGRÁFICOS, PARA LA OBSERVACIÓN DE LAS DIFERENTES ESPECIES. CON ELEMENTOS NATURALES

6.2 Programa de necesidades

Centro de Integración Artística y Cultural de Oaxaca

1 Museo de la Antigua Estación	(Reutilización de la Antigua Estación)		
	Área	#	Suma
1.1 Vestíbulo	320	1	320,0
1.2 Control	120	1	120,0
1.3 Recepción	10	1	10,0
1.4 Sala de exposición Temporal	270	1	270,0
1.5 Sala de exposición Permanente	270	1	270,0
1.5.1 Telégrafo	170	1	170,0
1.5.2 Equipaje	80	1	80,0
1.5.3 Orígenes	60	1	60,0
1.6 Bodega	48	1	48,0
1.7 Mantenimiento	35	1	35,0
1.8 Sanitarios	80	1	80,0
Total			1.463,0

2. Escuela de Artes y Oficios	(Reutilización de la Bodega)		
	Área	#	Suma
2.1 Vestíbulo	30	1	30,0
2.2 Recepción	20	1	20,0
2.3 Oficina de Coordinación	25	1	25,0
2.3.1 Secretariado	10	1	10,0
2.3.2 Sanitario	6	1	6,0
2.4 Salones de Artes			
2.4.1 Salón de Música	30	10	300,0
2.4.2 Salón de Danza	30	4	120,0
2.4.3 Salón de Pintura	30	4	120,0
2.4.4 Salón de Escultura	30	4	120,0
2.5 Talleres de Oficios			
2.5.1 Taller de Carpintería	40	1	40,0
2.5.2 Taller de Herrería y Forjado	40	1	40,0
2.5.3 Taller de Alfarería	40	1	40,0
2.5.4 Taller de Orfebrería	40	1	40,0
2.5.5 Taller de Manualidades	40	1	40,0
2.5.6 Taller de Textiles	40	1	40,0
2.6 Salón Auditorio	50	1	50,0
2.6.1 Cabina de Proyección	6	1	6,0
2.6.2 Bodega	3	1	3,0
2.7 Área de Exposición y Venta	100	1	100,0
2.7.1 Venta Informal	100	1	100,0
2.6.2 Bodega	30	1	30,0
2.8 Bodega de Guardado	40	1	40,0
2.9 Mantenimiento	10	1	10,0
2.10 Sanitarios	60	1	60,0
Subtotal			1.390,0
Circulaciones 20%			278

Total			1.668,0
3. C. I. D. del F.M.S.			(Edificio por proponer)
<i>(Centro de Investigación y Documentación)</i>	Área	#	Suma
3.1 Recepción	20	1	20,0
3.2 Control	15	1	15,0
3.3 Ludoteca	50	1	50,0
3.3.1 Control	15	1	15,0
3.3.2 Área de Mesas	50	1	50,0
3.3.3 Bodega	10	1	10,0
3.4 Biblioteca			
3.4.1 Control	15	1	15,0
3.4.2 Acervo	80	1	80,0
3.4.3 Área de Consulta	50	1	50,0
3.4.4 Bodega	10	1	10,0
3.5 Centro de Computo	40	1	40,0
3.5.1 Bodega	3	1	3,0
3.6 Coordinación	25	1	25,0
3.6.1 Secretariado	15	1	15,0
3.7 Sanitarios	60	1	60,0
Subtotal			458,0
Circulaciones 20%			91,6
Total			549,6

4. Cafetería			(Edificio por proponer)
	Área	#	Suma
4.1 Cocina	30	1	30,0
4.1.1 Alacena	6	1	6,0
4.1.2 Bodega	15	1	15,0
4.2 Área de Mesas	80	1	80,0
4.3 Barra de Atención	10	1	10,0
4.4 Tienda del Museo	40	1	40,0
4.5 Sanitarios	30	1	30,0
Subtotal			211,0
Circulaciones 20%			42,2
Total			253,2

--	--

5. Edificio Administrativo		(Edificio por proponer)		
		Área	#	Suma
5.1 Recepción		20	1	20,0
5.2 Oficina de la Dirección de CIACO		20	1	20,0
5.2.1 Secretariado		10	1	10,0
5.3 Oficina de la dirección de ESAOO		20	1	20,0
3.4.1 Secretariado		10	1	10,0
5.4 Oficina del Museo del FMS		20	1	20,0
5.4.1 Secretariado		10	1	10,0
5.4.2 Of. De Inv. Y Doc. Del FMS		40	1	40,0
5.5 Oficinas de Difusión Cultural		20	1	20,0
5.4.1 Secretariado		10	1	10,0
5.4.2 Oficina de Diseño Grafico		20	1	20,0
5.4.3 Of. De Cons. de Trad. Indígenas		20	1	20,0
5.6 Sala de Juntas		35	1	35,0
5.7 Bodega		15	1	15,0
5.8 Mantenimiento		10	1	10,0
5.9 Sanitarios		60	1	60,0
Subtotal				340,0
Circulaciones 20%				68
Total				408,0

6. Invernadero	(Reutilización de los Talleres)		
	Área	#	Suma
6.1 Control	15	1	15,0
6.2 Área de Germinado	50	1	50,0
6.3 Área de Crecimiento	50	1	50,0
6.4 Laboratorio			
6.4.1 Área de Trabajo	20	1	20,0
6.4.2 Bodega	6	1	5,0
6.5 Área de Ventas	50	1	50,0
6.6 Área de Exposición de Plantas	200	1	200,0
6.7 Sanitarios	60	1	60,0
Subtotal			190,0
Circulaciones 20%			38
Total			228,0

7. Teatro	(Edificio por Proponer)		
	Área	#	Suma
7.1 Control	15	1	15,0
7.2 Cabina de Proyección y Sonido	25	1	25,0
7.2.1 Bodega	6	1	6,0
7.3 Sala	300	1	300,0
7.4 Escenario	100	1	100,0
7.5 Vestidores	50	1	5,0
7.6 Bodega	10	1	10,0
7.7 Mantenimiento	10	1	10,0
7.8 Sanitarios	60	1	60,0
Subtotal			461,0
Circulaciones 20%			92,2
Total			553,2

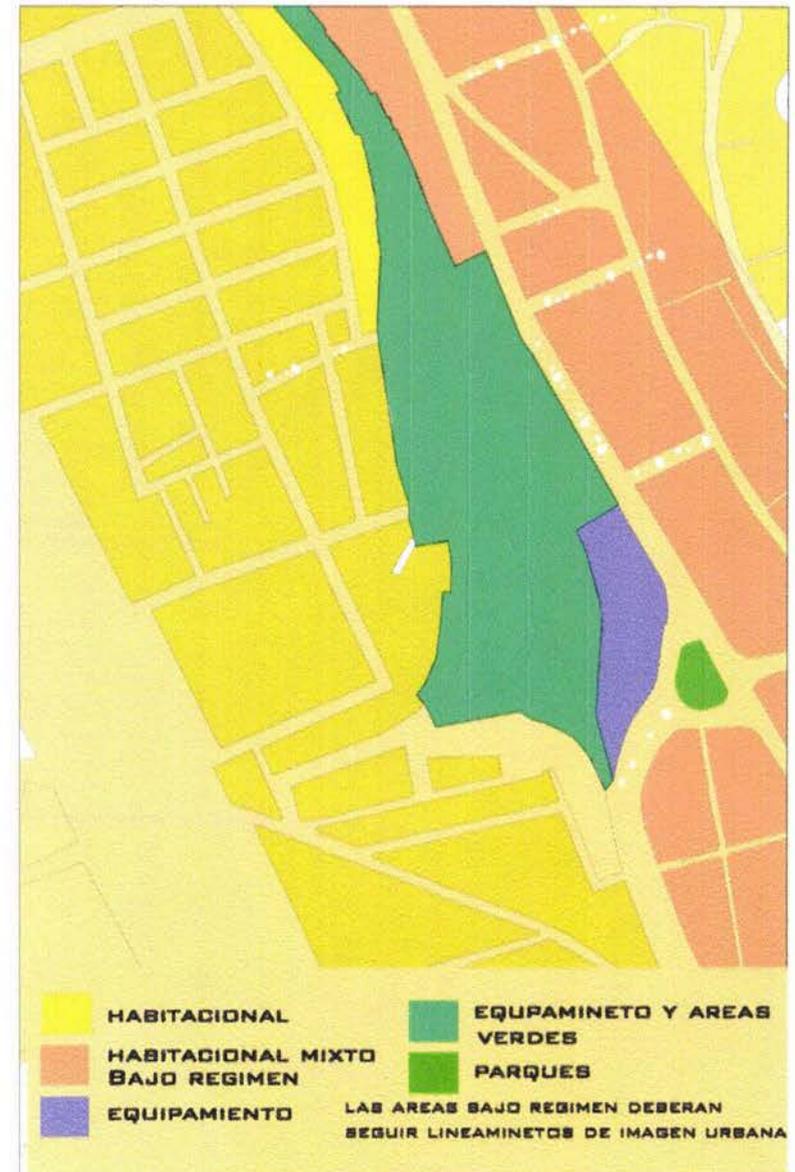
8. Área para Desarrollo de Vivienda	(Edificios por Proponer)		
	Área	#	Suma
8.1 Casa Tipo	15	1	15,0
8.1.1 Sala - Comedor	6	1	6,0
8.1.2 Cocina	300	1	300,0
8.1.3 Recamara 1	100	1	100,0
8.1.4 Recamara 2	50	1	5,0
8.1.5 Baño	10	1	10,0
8.1.6 Patio de Servicio	10	1	10,0
8.2 Área Comercial	60	1	60,0
8.2.1 Local Tipo	60	1	60,0
8.3.2 Sanitarios	60	1	60,0
8.3 Área Verde (recreación)	60	1	60,0
Subtotal			436,0
Circulaciones 20%			87,2
Total			523,2

6.3 Propuesta urbana

Al incluir la zona del ex marquesado y con esta, la estación, se hizo un plan de desarrollo urbano general, en este se estableció una norma y parámetros aplicables a la zona, sin embargo no se incluyó ni definió los usos de suelo en las colonias que rodean por la parte poniente al terreno. En esta propuesta urbana, se plantea la necesidad de normar dichas colonias, para dar al municipio el control sobre los desarrollos en estas zonas. Además de especificar los usos de suelo, y por la falta de unidad en la imagen urbana, en torno al predio, se plantea la necesidad de unificar las fachadas, posiblemente con el uso de algún color que el municipio considere, además del uso de tipologías comunes en los distintos comercios y el uso de algún mobiliario urbano tipo, (lámparas, bancas, para buses, botes de basura, etc..) para generar un ambiente no solo al interior del predio, si no también hacia el exterior que refuerce la importancia y trascendencia del proyecto. Una vez hechas estas mejoras podría jugarse con el límite de la estación hacia la Av. Morelos, diluyéndolo y haciendo a la estación participe del exterior, efecto que también apoyaría el uso y explotación de esta infraestructura.



EJEMPLO DE MOBILIARIO, POSIBLE PARA EL CONJUNTO Y EL ÁREA URBANA



6.4 Propuesta de conjunto

A través del análisis efectuado del terreno, de los requerimientos, de las necesidades, de los factores internos y externos, se llegó a una propuesta que de manera contemporánea rescate los edificios existentes, acondicionándolos para un nuevo uso, sin perder la identidad del sitio, procurando que convivan con los edificios propuestos, en un marco que exprese lo que es, lo que fue y lo que pretende ser.

Con la idea de que las colonias circundantes, así como la ciudad y el turismo vea la estación como un espacio público se pretende dejar una extensa área verde, donde se fomente la convivencia social, en torno a espacios dedicados enteramente a la educación, y fomento de la cultura, en beneficio de la sociedad civil directamente. Como complemento extra y para retomar el sentido del ferrocarril se propone un circuito que se recorra con un tren turístico.

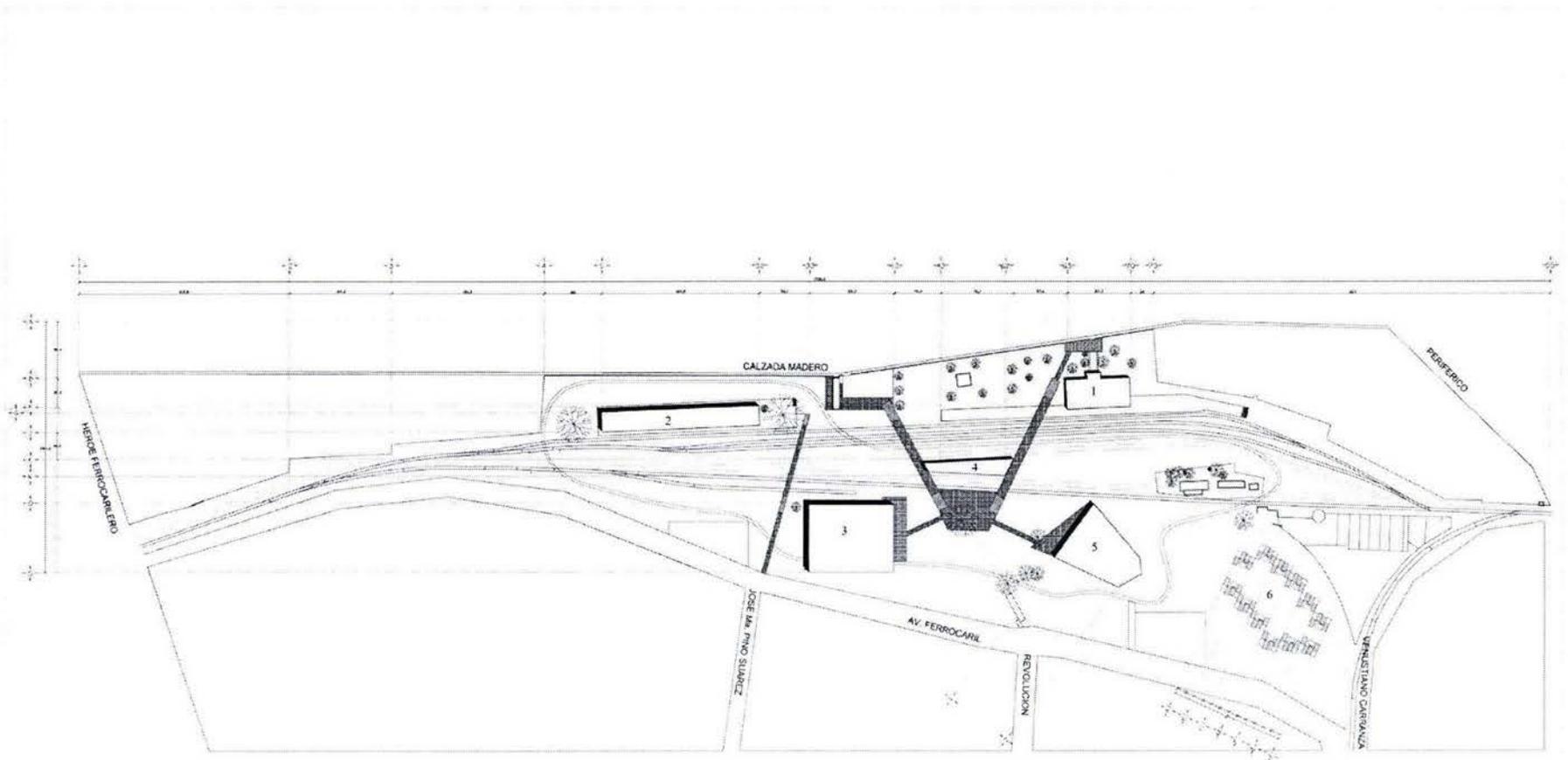


PLANTA DE CONJUNTO: PROPUESTA DE UTILIZACIÓN DEL ESPACIO GENERAL, ASÍ COMO LA INCORPORACIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS

- Áreas Verdes
- Edificios
- Circulaciones Peatonales
- Espacios Públicos
- Estacionamientos
- Circuito interno del tren turístico

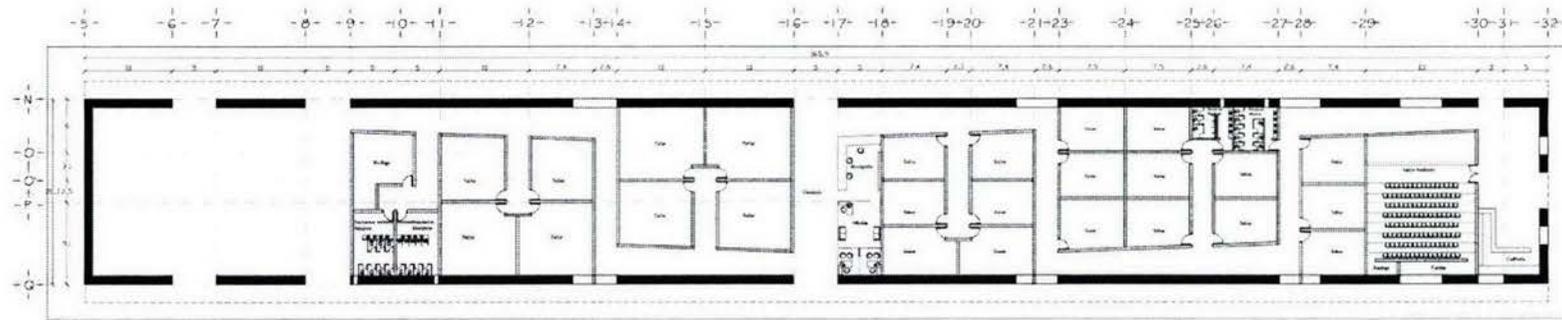
1. Museo de Sitio del F.M.S.
2. Escuela de Artes y Oficios
3. Edificio Multiusos
4. Edificio Administrativo
5. Teatro de la Cd de Oaxaca
6. Área de Viviendas

6.5 Propuestas Arquitectónicas

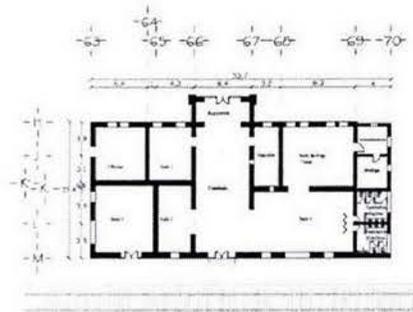


PROPUESTA DE COJUNTO

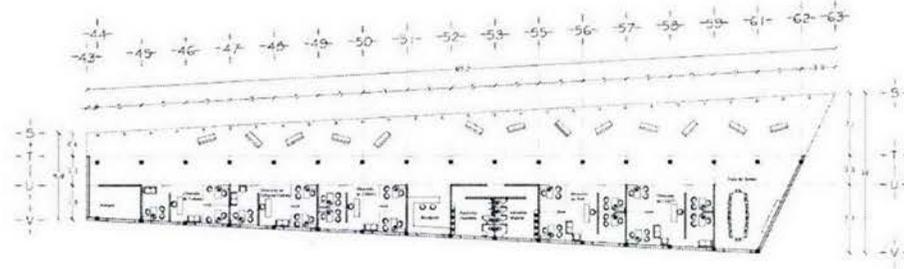
				PROYECTO CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA CONJUNTO	TÍTULO DE COJUNTO 	TIPO DE PLANO ARQUITECTÓNICO	ESCALA 1:8000	CLAVE A 01
		NOTAS: 1. El terreno tiene una superficie de 10,000 m ² . 2. El terreno tiene una forma irregular. 3. El terreno tiene una topografía plana.	REVISIÓN: 1. 10/10/2010 2. 11/10/2010 3. 12/10/2010	PROYECTADO POR: ARQUITECTO	PROYECTADO POR: ARQUITECTO	PROYECTADO POR: ARQUITECTO		



ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS DE DAXACA



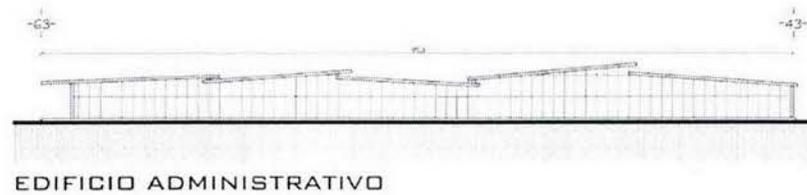
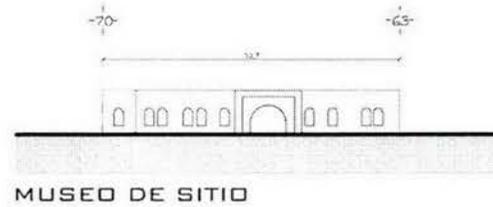
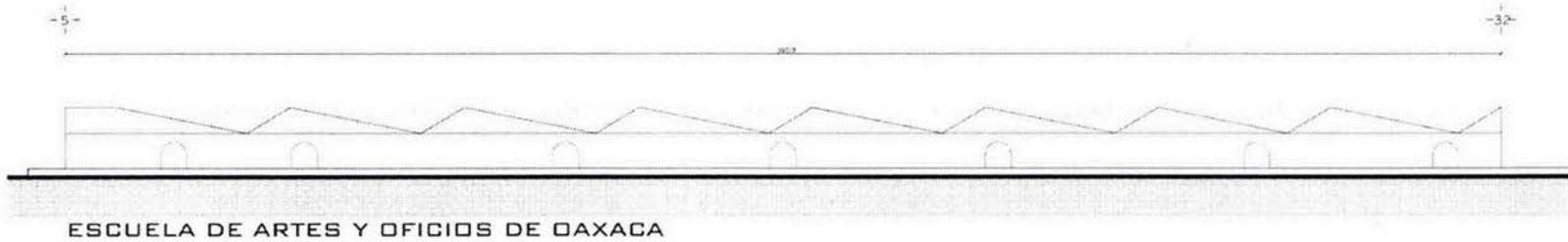
MUSEO DE SITIO



EDIFICIO ADMINISTRATIVO

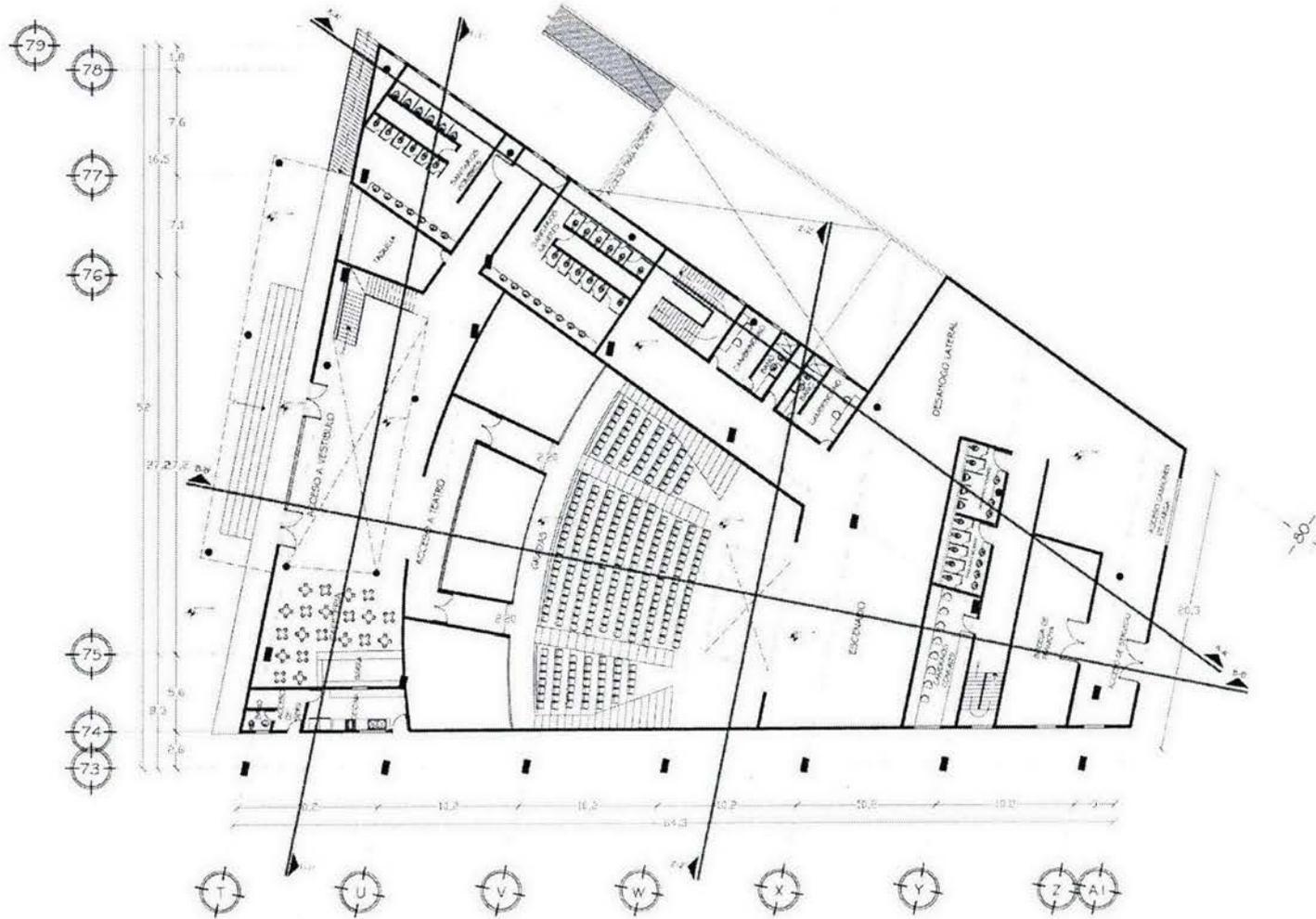
PROPUESTAS ARQUITECTONICAS

				<p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE DAXACA CONJUNTO</p> <p>NOTAS:</p> <p>EMISSOR: CIA</p>	<p>CRONOGRAMA DE DESARROLLO</p> <p>ESTADO DE AVANCE</p>	<p>ESCALA: 1:850</p> <p>FECHA: 11/11/2011</p> <p>PROYECTADO: [Nombre]</p> <p>REVISADO: [Nombre]</p> <p>APROBADO: [Nombre]</p>	<p>CLASE: A-02</p>
--	--	--	--	--	---	---	--------------------



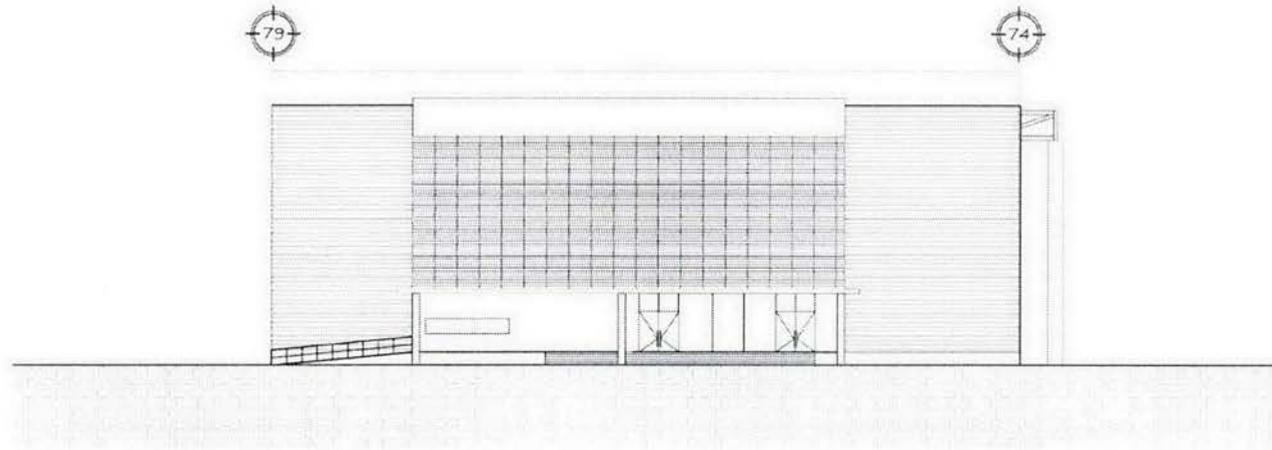
PROPUESTAS ARQUITECTONICAS

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA CONJUNTO		TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO	ESCALA: 1: 800	CLASE: A 03
				NOTAS: 1. ... 2. ... 3. ...		LEGENDA: - - - - - ... - - - - - ... - - - - - ...	UBICACIÓN: ...	

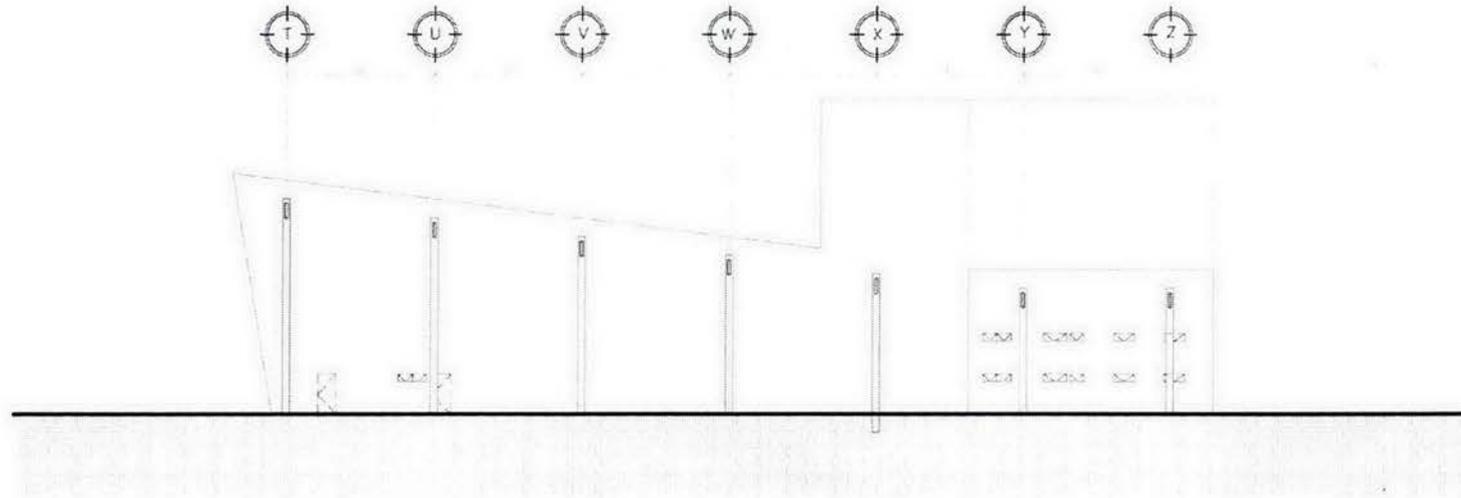


TEATRO PLANTA BAJA

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA CONJUNTO		TÍTULO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO DESCRIPCIÓN: TEATRO PLANTA BAJA PLANO: TEATRO PLANTA BAJA VISTAS: TEATRO PLANTA BAJA ESCALA: 1:100	ESTELA: 1:100 ESTELA: 1:100 ESTELA: 1:100 ESTELA: 1:100	CLAVE: A 04
				NOTAS: 1. PROYECTO 2. CONJUNTO 3. TEATRO PLANTA BAJA 4. ALCOFAS 5. ACCESOS 6. PLANTAS DE SERVIDORES 7. PLANTAS DE SERVIDORES 8. PLANTAS DE SERVIDORES 9. PLANTAS DE SERVIDORES 10. PLANTAS DE SERVIDORES 11. PLANTAS DE SERVIDORES 12. PLANTAS DE SERVIDORES 13. PLANTAS DE SERVIDORES 14. PLANTAS DE SERVIDORES 15. PLANTAS DE SERVIDORES 16. PLANTAS DE SERVIDORES 17. PLANTAS DE SERVIDORES 18. PLANTAS DE SERVIDORES 19. PLANTAS DE SERVIDORES 20. PLANTAS DE SERVIDORES 21. PLANTAS DE SERVIDORES 22. PLANTAS DE SERVIDORES 23. PLANTAS DE SERVIDORES 24. PLANTAS DE SERVIDORES 25. PLANTAS DE SERVIDORES 26. PLANTAS DE SERVIDORES 27. PLANTAS DE SERVIDORES 28. PLANTAS DE SERVIDORES 29. PLANTAS DE SERVIDORES 30. PLANTAS DE SERVIDORES 31. PLANTAS DE SERVIDORES 32. PLANTAS DE SERVIDORES 33. PLANTAS DE SERVIDORES 34. PLANTAS DE SERVIDORES 35. PLANTAS DE SERVIDORES 36. PLANTAS DE SERVIDORES 37. PLANTAS DE SERVIDORES 38. PLANTAS DE SERVIDORES 39. PLANTAS DE SERVIDORES 40. PLANTAS DE SERVIDORES 41. PLANTAS DE SERVIDORES 42. PLANTAS DE SERVIDORES 43. PLANTAS DE SERVIDORES 44. PLANTAS DE SERVIDORES 45. PLANTAS DE SERVIDORES 46. PLANTAS DE SERVIDORES 47. PLANTAS DE SERVIDORES 48. PLANTAS DE SERVIDORES 49. PLANTAS DE SERVIDORES 50. PLANTAS DE SERVIDORES 51. PLANTAS DE SERVIDORES 52. PLANTAS DE SERVIDORES 53. PLANTAS DE SERVIDORES 54. PLANTAS DE SERVIDORES 55. PLANTAS DE SERVIDORES 56. PLANTAS DE SERVIDORES 57. PLANTAS DE SERVIDORES 58. PLANTAS DE SERVIDORES 59. PLANTAS DE SERVIDORES 60. PLANTAS DE SERVIDORES 61. PLANTAS DE SERVIDORES 62. PLANTAS DE SERVIDORES 63. PLANTAS DE SERVIDORES 64. PLANTAS DE SERVIDORES 65. PLANTAS DE SERVIDORES 66. PLANTAS DE SERVIDORES 67. PLANTAS DE SERVIDORES 68. PLANTAS DE SERVIDORES 69. PLANTAS DE SERVIDORES 70. PLANTAS DE SERVIDORES 71. PLANTAS DE SERVIDORES 72. PLANTAS DE SERVIDORES 73. PLANTAS DE SERVIDORES 74. PLANTAS DE SERVIDORES 75. PLANTAS DE SERVIDORES 76. PLANTAS DE SERVIDORES 77. PLANTAS DE SERVIDORES 78. PLANTAS DE SERVIDORES 79. PLANTAS DE SERVIDORES 80. PLANTAS DE SERVIDORES 81. PLANTAS DE SERVIDORES 82. PLANTAS DE SERVIDORES 83. PLANTAS DE SERVIDORES 84. PLANTAS DE SERVIDORES 85. PLANTAS DE SERVIDORES 86. PLANTAS DE SERVIDORES 87. PLANTAS DE SERVIDORES 88. PLANTAS DE SERVIDORES 89. PLANTAS DE SERVIDORES 90. PLANTAS DE SERVIDORES 91. PLANTAS DE SERVIDORES 92. PLANTAS DE SERVIDORES 93. PLANTAS DE SERVIDORES 94. PLANTAS DE SERVIDORES 95. PLANTAS DE SERVIDORES 96. PLANTAS DE SERVIDORES 97. PLANTAS DE SERVIDORES 98. PLANTAS DE SERVIDORES 99. PLANTAS DE SERVIDORES 100. PLANTAS DE SERVIDORES		CROQUIS DE DISEÑO: 		



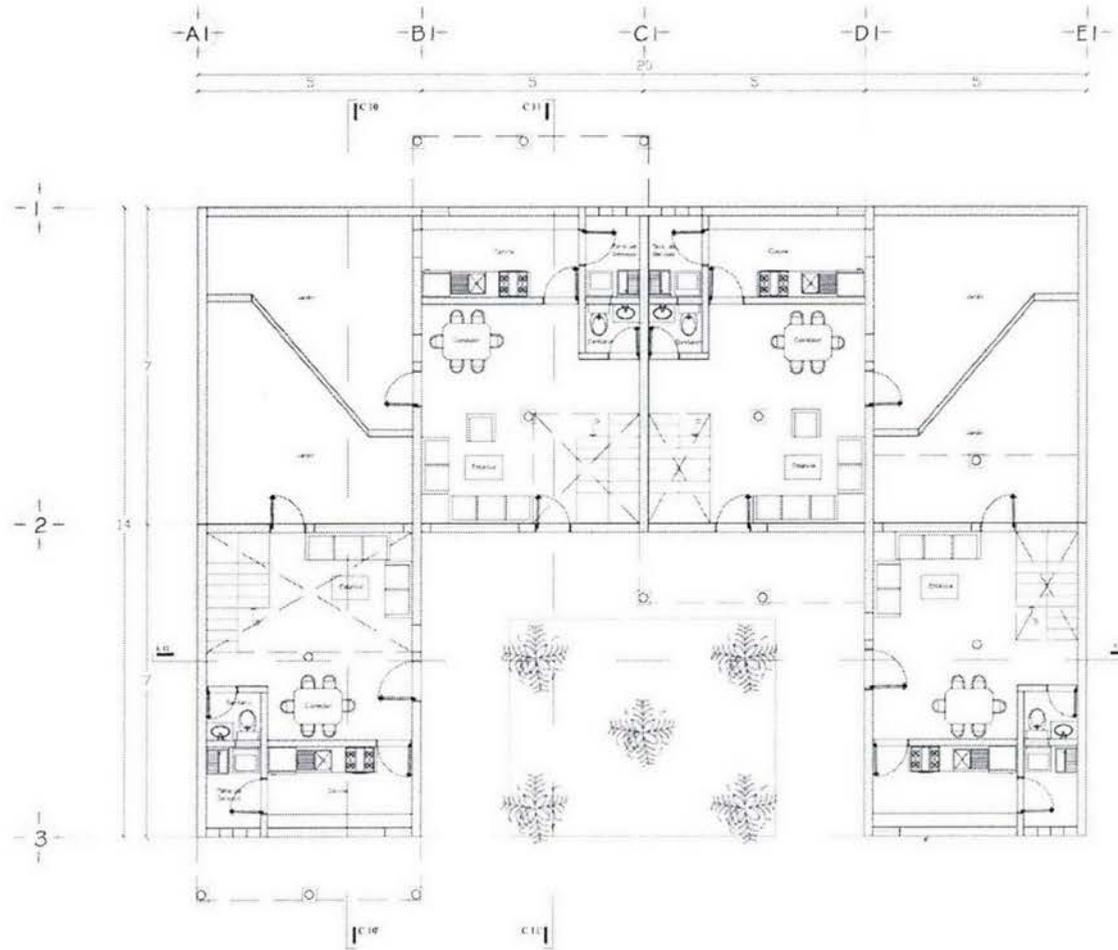
FACHADA SUR



FACHADA OESTE

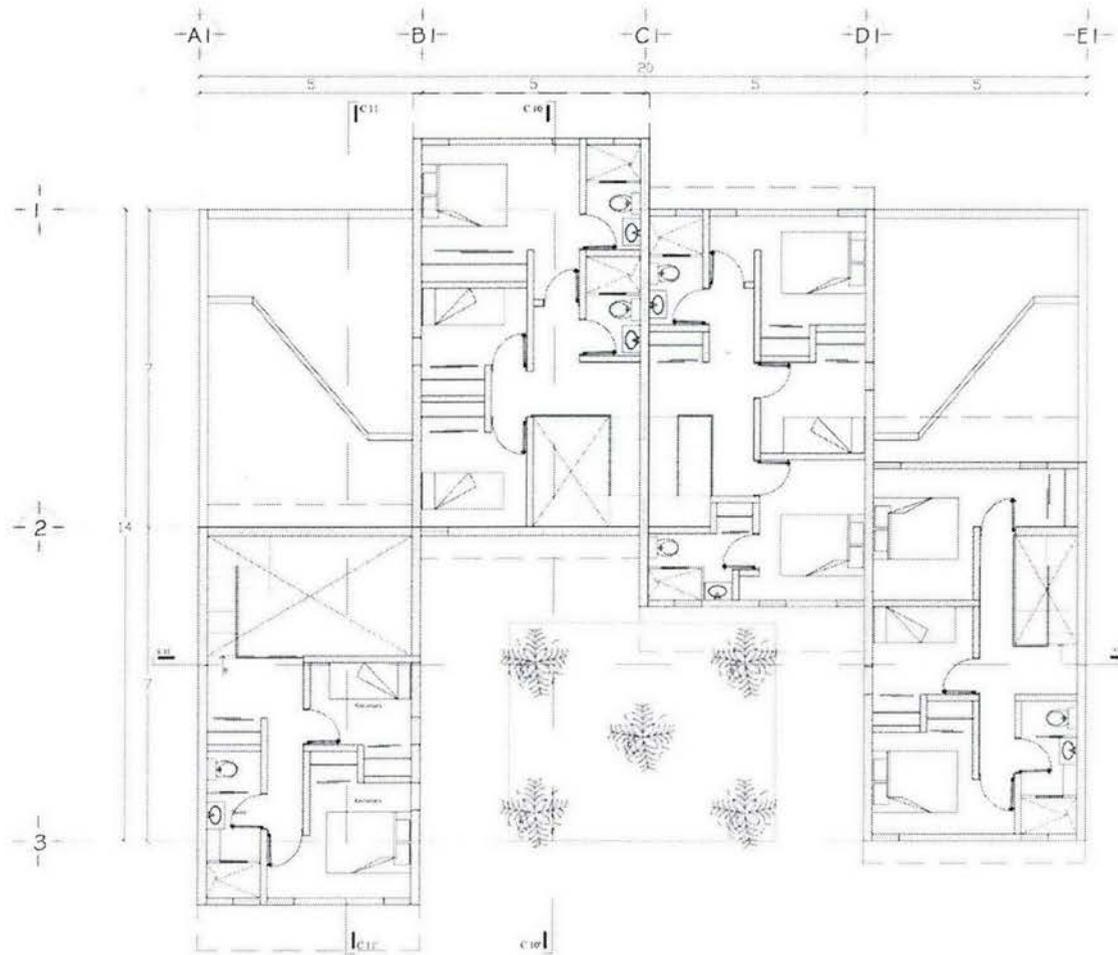
TEATRO FACHADAS

				<p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA CONJUNTO</p> <p>NOTAS:</p> <p>1. SE DEBE CONSIDERAR LA ALTURA DEL TERRENO EN LA ZONA DE LA OBRA.</p> <p>2. SE DEBE CONSIDERAR LA ALTURA DEL TERRENO EN LA ZONA DE LA OBRA.</p> <p>3. SE DEBE CONSIDERAR LA ALTURA DEL TERRENO EN LA ZONA DE LA OBRA.</p>	<p>UNIDAD DE CONJUNTO:</p>	<p>TIPO DE PLANO: FACHADAS</p> <p>UBICACIÓN: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA</p> <p>PLANTA: PLANTA DE FACHADAS</p> <p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA</p> <p>ESCALA: 1:50</p>	<p>EMBALA: 1:50</p> <p>FECHA: 10 DE SEPTIEMBRE DE 2010</p> <p>DISEÑO: J. GARCÍA</p> <p>REVISIÓN: J. GARCÍA</p>	<p>ESCALA: A-06</p>
--	--	--	--	--	----------------------------	---	--	---------------------



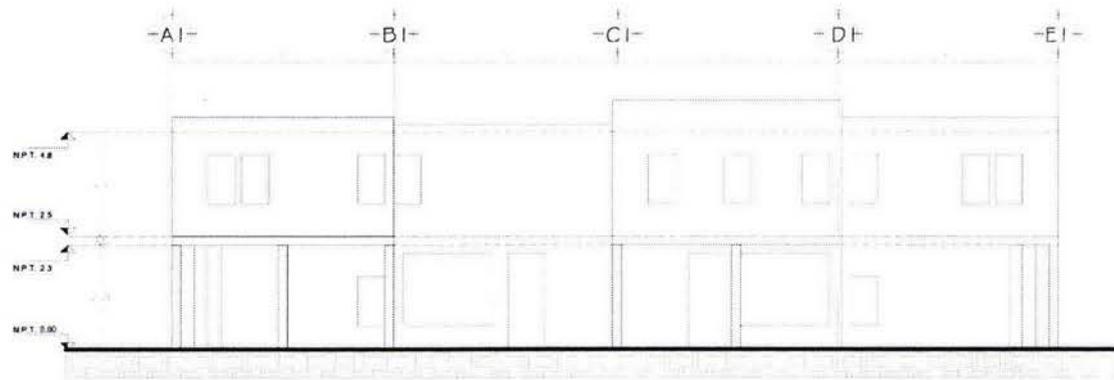
MODULO DE VIVIENDAS PLANTA BAJA

  		PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA CONJUNTO		TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO	ÁREA: 11.94	ESCALA: A 07
		NOTAS: 1. Ver especificaciones. 2. Ver croquis. 3. Ver croquis.		VERIFICACIÓN: 1. Ver especificaciones. 2. Ver croquis. 3. Ver croquis.	VERIFICACIÓN: 1. Ver especificaciones. 2. Ver croquis. 3. Ver croquis.	

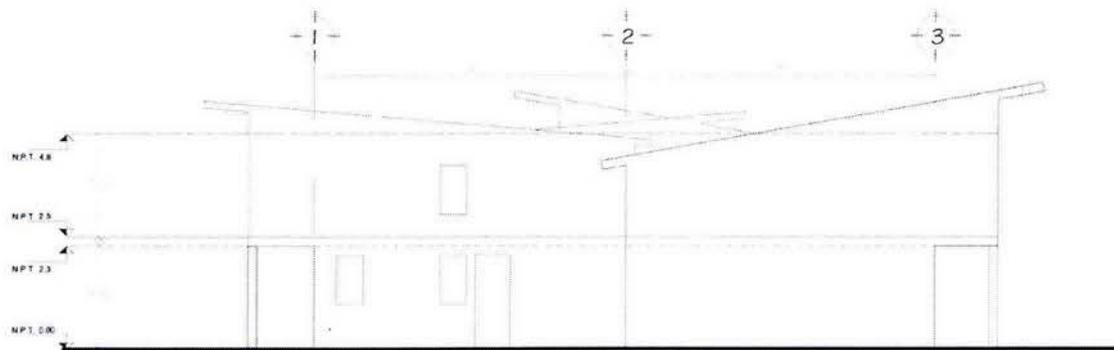


MODULO DE VIVIENDAS PLANTA ALTA

				<p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA CONJUNTO</p> <p>ADQUISICIÓN:</p> <p>EMBELE: TITULO:</p>		<p>TIPO DE PLANTA: RESIDENCIAL</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>PLANTA:</p> <p>PROYECTO:</p> <p>FECHA:</p> <p>OUTRA:</p> <p>ALICADO:</p> <p>ESCALA:</p>	<p>SEÑAL:</p> <p>A-08</p>
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------



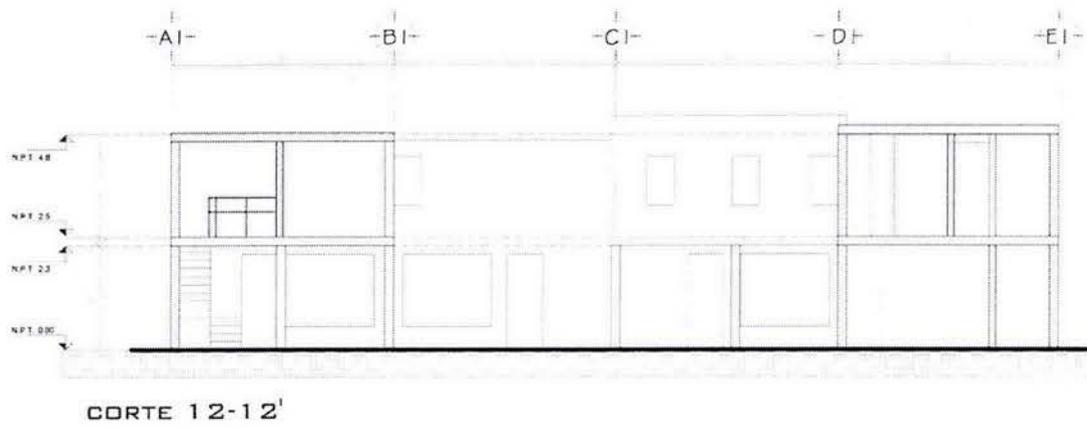
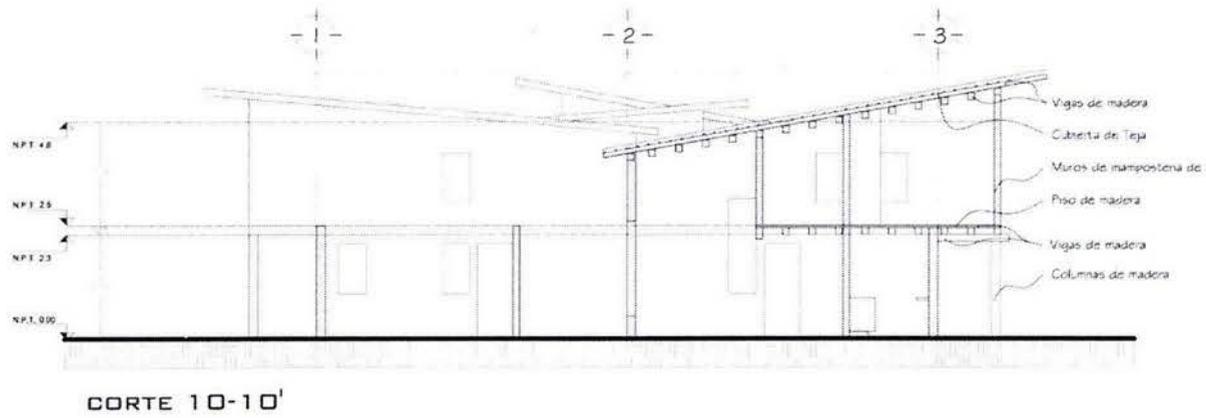
FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL

MODULO DE VIVIENDAS FACHADAS

		<p>ORIENTACIÓN</p>	<p>LOCALIZACIÓN</p>	<p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA CONJUNTO</p> <p>NOTAS:</p> <p>LEGENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Línea de fachada — Línea de estructura — Línea de decoración — Línea de detalle 	<p>GRUPO DE CALIDAD:</p>	<p>TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO</p> <p>UBICACIÓN: OAXACA, OAXACA</p> <p>PLANO: 01</p> <p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA</p> <p>FECHA: 11/05/2011</p> <p>ESCALA: 1:50</p> <p>PROYECTISTA: [Nombre]</p> <p>REVISOR: [Nombre]</p> <p>APROBADO: [Nombre]</p>	<p>BLAVO:</p> <p>A-09</p>
--	--	--------------------	---------------------	---	--------------------------	---	---------------------------



MODULO DE VIVIENDAS CORTES

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA CONJUNTO		TIPO DE PLANO: ARQUITECTONICO UBICACIÓN: AV. OAXACA, ENTRE AV. DE LA UNIVERSIDAD Y AV. DE LA PAZ, OAXACA PLANTA: MÓDULO DE VIVIENDAS CORTES PROYECTO: ESTUDIO DE VIVIENDAS PARA EL CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA ESCALA: 1:50	CLAVE: A 10
				NOTAS: 1. Verificar la ubicación de los ejes de las viviendas. 2. Verificar la ubicación de los ejes de las viviendas. 3. Verificar la ubicación de los ejes de las viviendas. 4. Verificar la ubicación de los ejes de las viviendas.		LEGENDA: 1. Muro de mampostería 2. Piso de madera 3. Vigas de madera 4. Columnas de madera	

VII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO EDIFICIO MULTIFUNCIONAL (Proyecto Ejecutivo)

7.1 Descripción del proyecto

El proyecto del edificio multifuncional, es un proyecto de re-arquitectura, ya que retoma las instalaciones del antiguo taller de la estación de Oaxaca, que es una estructura industrial de una configuración muy simple, pero que vale la pena rescatar varios elementos. Dicho taller está dispuesto de manera rectangular, con un sembrado de columnas completamente ortogonal, en su sentido largo las columnas tienen un entre eje menor al sentido corto, ya que en este el claro que libran es variable oscilando entre los 20 y 23 metros y son 4 ejes. Se ligan con traveses de alma abierta, las cuales a su vez soportan una cubierta de zinc, ya deteriorada por los años. La propuesta pretende reutilizar la estructura, las columnas se respetarán casi en su totalidad, agregando algunos ejes más para soportar un entrepiso nuevo, además para funcionamiento de la misma se agregará un eje en el sentido largo, para generar una junta constructiva, además la cubierta será replanteada en forma y materiales con la intención de aligerar la carga del zinc, todo lo anterior pretende reforzar el funcionamiento estructural sumado a una nueva imagen que dialogue de manera contemporánea con el conjunto y la ciudad.

En todo el conjunto, una constante conceptual que se busca, en los distintos proyectos fue la de jugar con el volumen para evocar los paisajes que servirán de fondo a estos edificios, paisaje accidentado por la conformación morfológica de las sierras que limitan el valle y el estado en general, así esta propuesta puntual buscara una imagen limpia a través de una fachada de cristal transparente, que muestre y ostente la estructura antigua. Con una ligera inclinación en uno de sus lados que de movimiento y comparta el lenguaje del conjunto.

Posiblemente como imagen del conjunto pueda jugarse con módulos de cristal y algunos colores que evoquen algo del colorido que la cultura del estado tiene.



FACHADA DESDE EL PATIO DE MANIOBRAS, DEL TALLER



FACHADA LATERAL DEL TALLER

7.2 Programa arquitectónico

1, BIBLIOTECA			
ESPACIO	ACTIVIDAD	AREA/ M2	OBSERVACIONES
AREA DE LECTURA	LECTURA	300	ILUMINACIÓ, AISLAMINETO
ACERVO	ARCHIVO DE LIBROS	400	FACIL CONSULTA
CONSULTA DE CATALOGOS	CONSULTA DEL ARCHIVO	50	ACCESIBLE
BIBLIOTECA DIGITAL	CONSULTA DE ARCHIVOS MULTIMEDIA	40	ACCESIBLE
OFICINAS	ADMINISTRACIÓN	50	PRIVACIDAD
CONTROL ACCESO/SALIDA	CONTROL	100	FUNCIONAMIENTO EN EL ACCESO
SANITARIOS	SERVICIOS	60	PRIVACIDAD, EN EL VESTIBULO
BODEGA	ALMACENAJE	160	SUFIIENCIA ESPACIAL
CIRCULACIONES	COMUNICACIÓN	90	TRANCISIONES
TOTAL		1250	

2. CAFETERIA			
ESPACIO	ACTIVIDAD	AREA/M2	OBSERVACIONES
COMENSALES INTERIOR	INGESTIÓN DE ALIMENTOS	350	ILUMINACIÓ, VISTAS
COMENSALES EXTERIOR	INGESTIÓN DE ALIMENTOS	250	CONTROL DEL AMBIENTE
SNACK BAR	SERVICIO DE BARRA	30	ACCESIBLE
SANITARIOS	SERVICIO	60	PRIVACIDAD
COCINA	PREPARACION DE ALIMENTOS	55	DISTRIBUCIÓN
BODEGA	ALMACENAJE	30	SUFIIENCIA ESPACIAL
FRIGORIFICO	ALMACENAJE PROD. PERECEDEROS	10	SUFIIENCIA ESPACIAL
CIRCULACIONES	COMUNICACIÓN	65	TRANCISIONES
TOTAL		850	

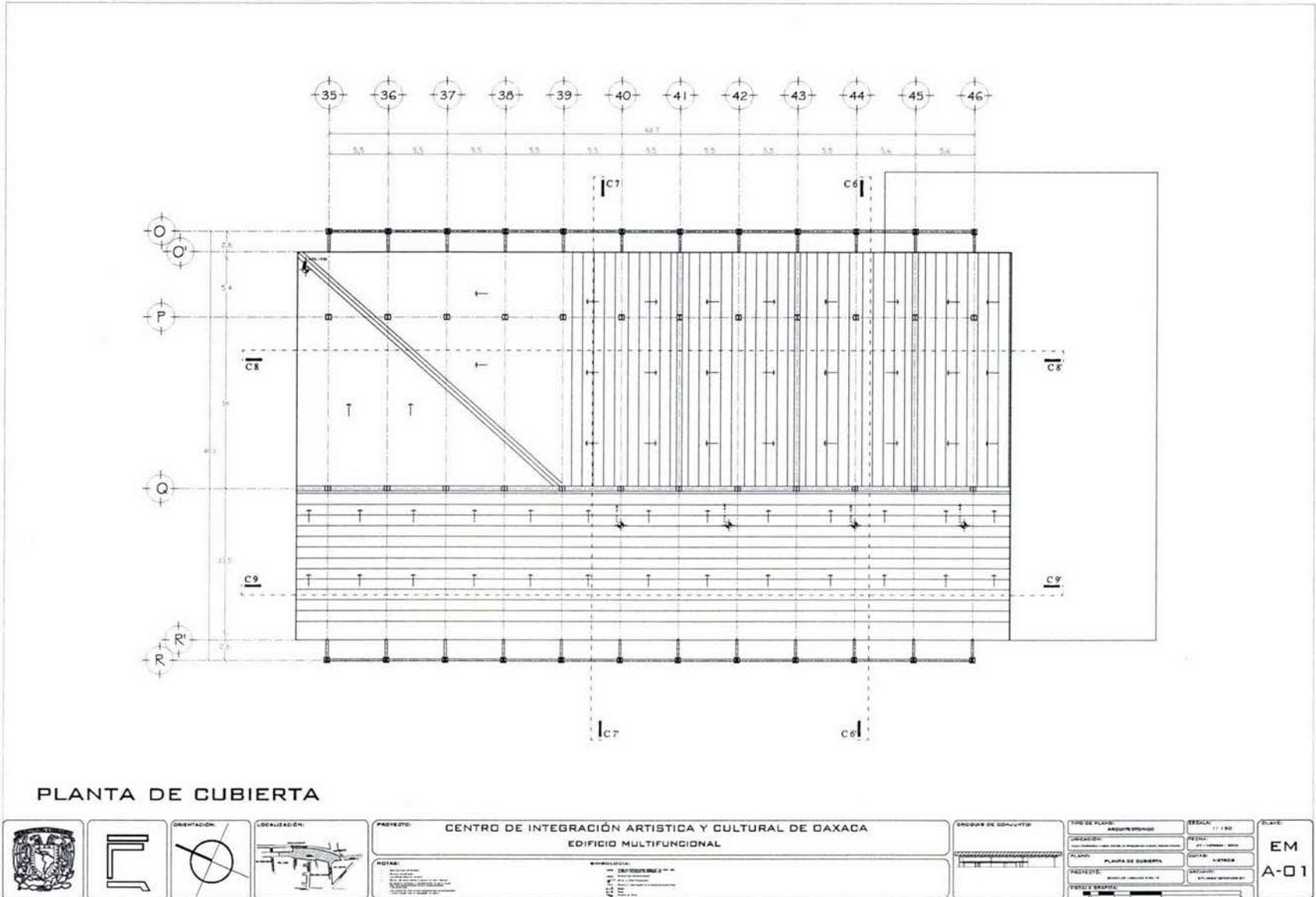
3. INVERNADERO			
ESPACIO	ACTIVIDAD	AREA/ M2	OBSERVACIONES
INVERNADERO	EXPOSICIÓN DE FLORA	850	AISLAMIENTO TERMICO
AREA DE VENTA	VENTA DE PLANTAS CULTIVADAS	90	AMBIENTE CONTROLADO
LABORATORIO	INVESTIGACIÓN DE FLORA	60	ILUMINACION
OFICINA	CONTROL	20	CONTROL DE ACCESO
SANITARIOS	SERVICIOS	25	SUFICIENCIA ESPACIAL
VESTIBULO	DISTRIBUCIÓN	75	TRANSICIÓN
TOTAL		1 120	

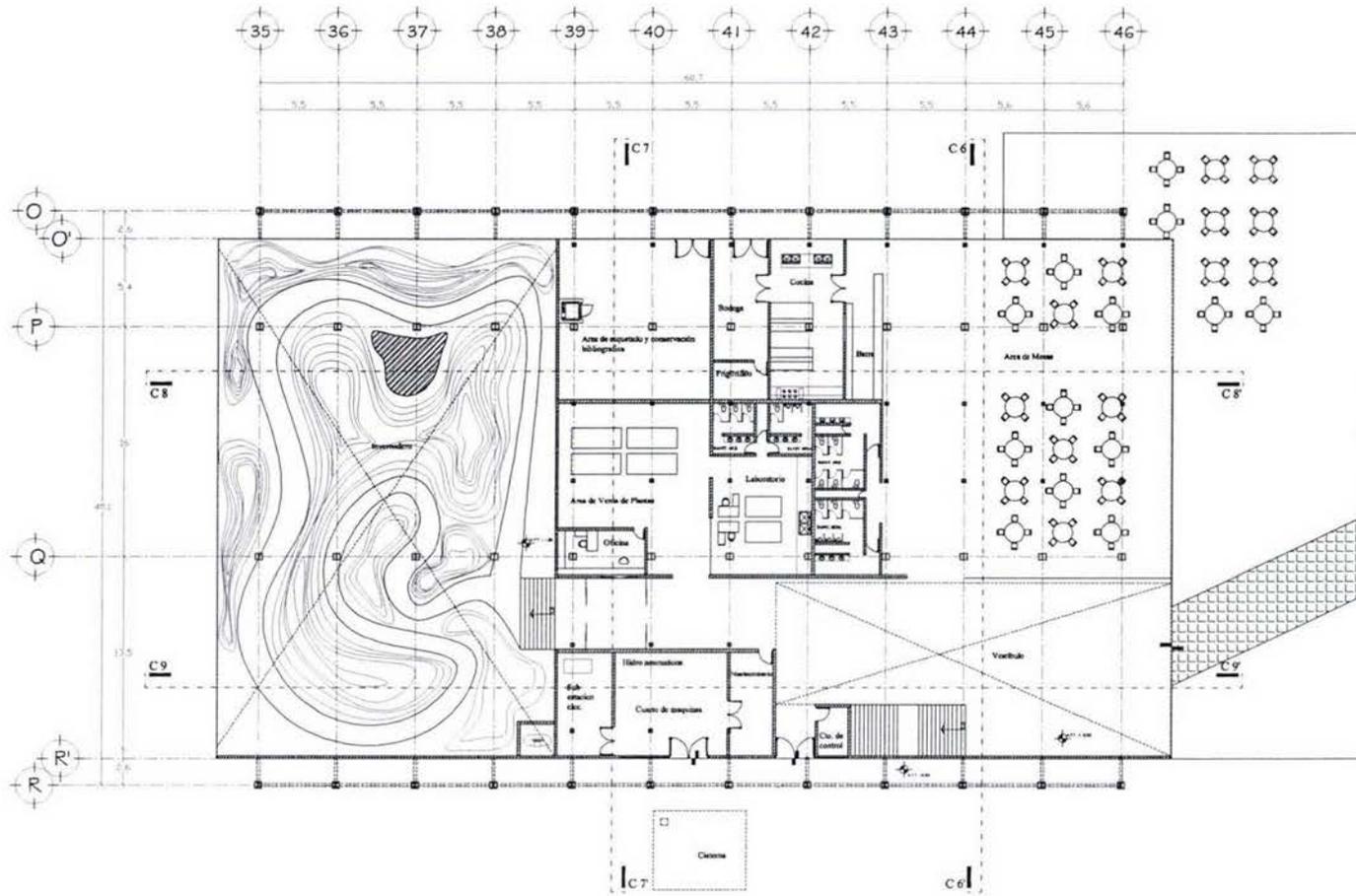
4. SERVICIOS GENERALES			
ESPACIO	ACTIVIDAD	AREA/ M2	OBSERVACIONES
VESTIBULO	DISTRIBUCIÓN	340	CLARA DISTRIBUCIÓN
CUARTO DE MAQUINAS	SERVICIO	120	SUFICIENCIA ESPACIAL
TOTAL		460	

EDIFICIO MULTIFUNCIONAL			
FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	ÁREA/ M2	%
BIBLIOTECA	ESPACIO AL SERVICIO DE LA CIUDAD Y EL ESTADO	1 250	34
CAFETERIA	ESPACIO DE RECREO PARA EL PUBLICO EN GENERAL	850	23
INVERNADERO	LUGAR DESTINADO A LA PRESERVACIÓN DE ESPECIES DEL ESTADO	1 120	30
GENERALES	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS A LOS ANTERIORES	460	13
TOTAL		3 680	100

7.3 Proyecto

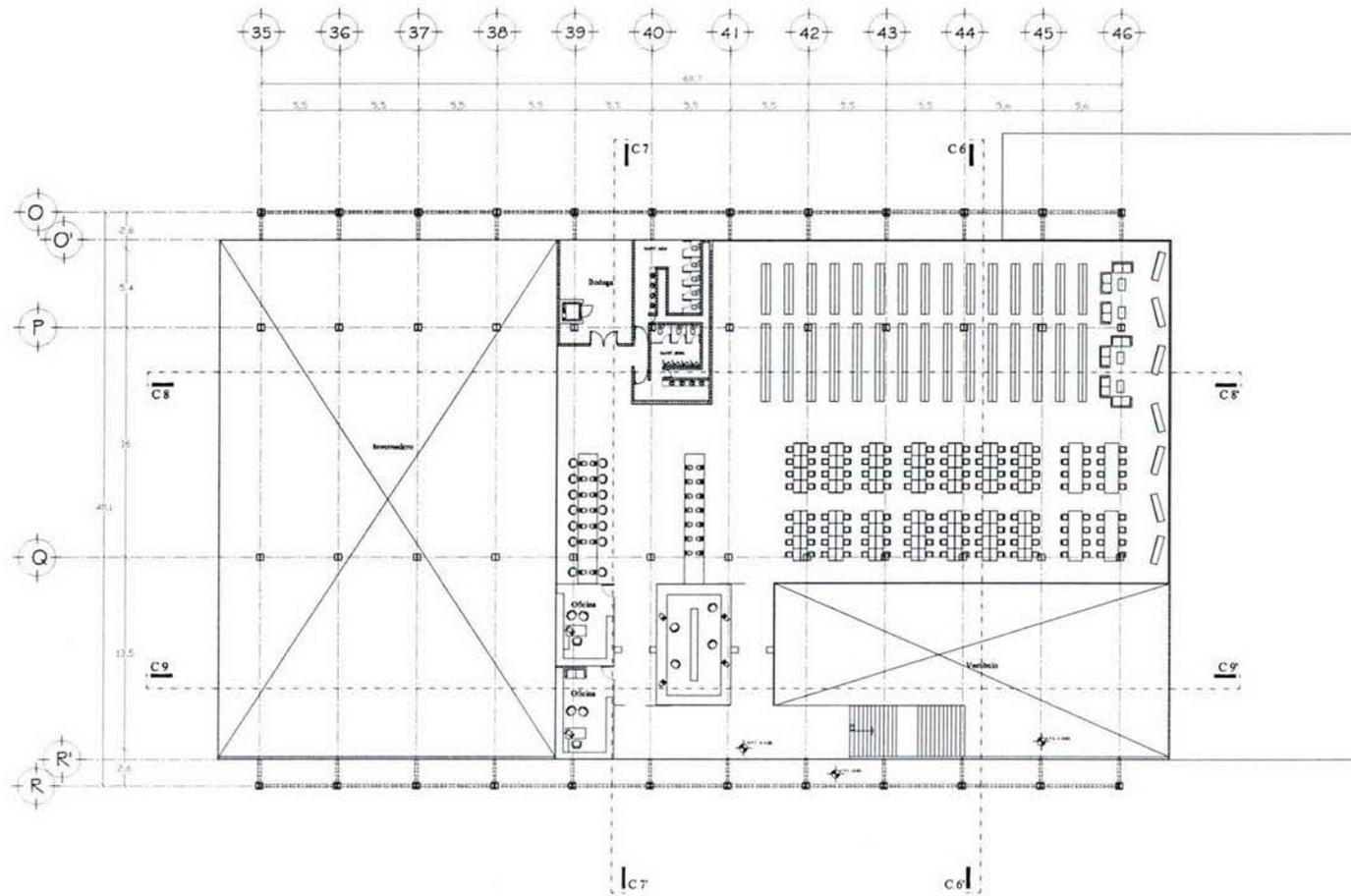
7.3.1 Arquitectónicos





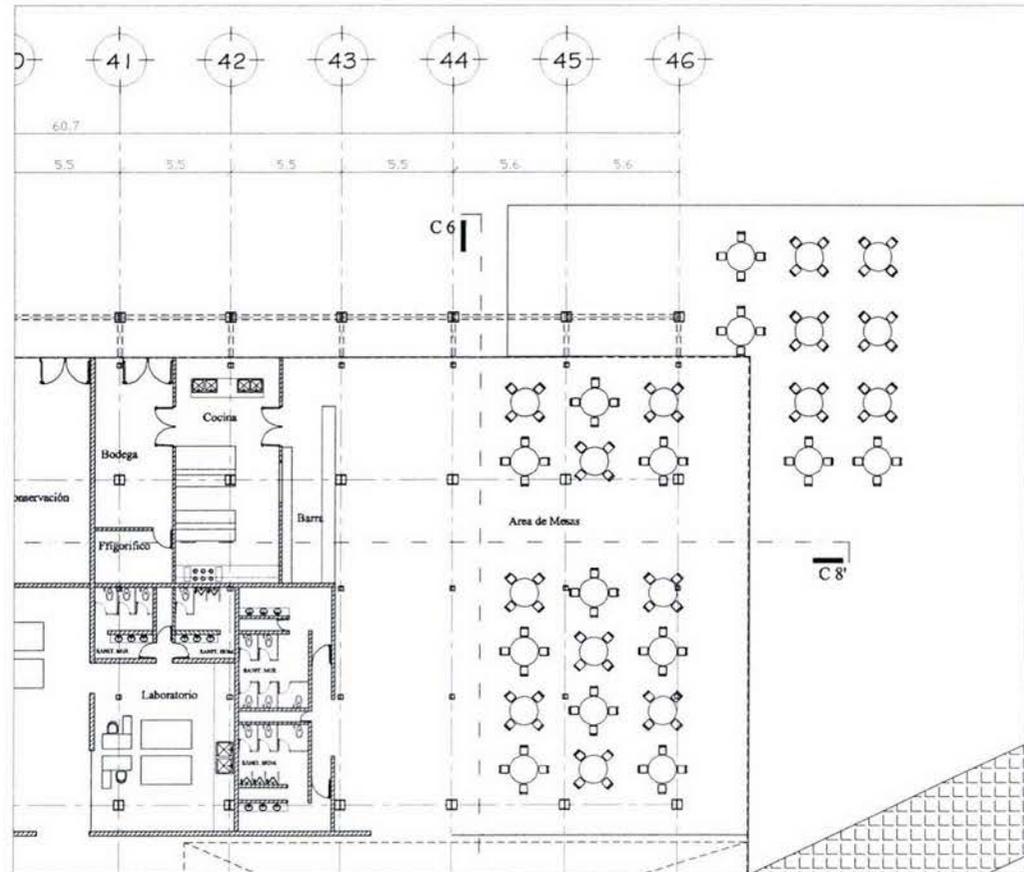
PLANTA BAJA

			PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE DAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		CARGOS DE EDULITO: 	TITULO DE PLANO: ARQUITECTONICO	ESCALA: 1:150	CLAVE: EM A-02
			NOTAS: 1. Este plano es una copia de la planta baja del edificio multifuncional del Centro de Integración Artística y Cultural de Daxaca.	REVISIÓN: 1. 01/05/2010		UBICACIÓN: DAXACA, QUINTANA ROO	USO: MULTIFUNCIONAL	



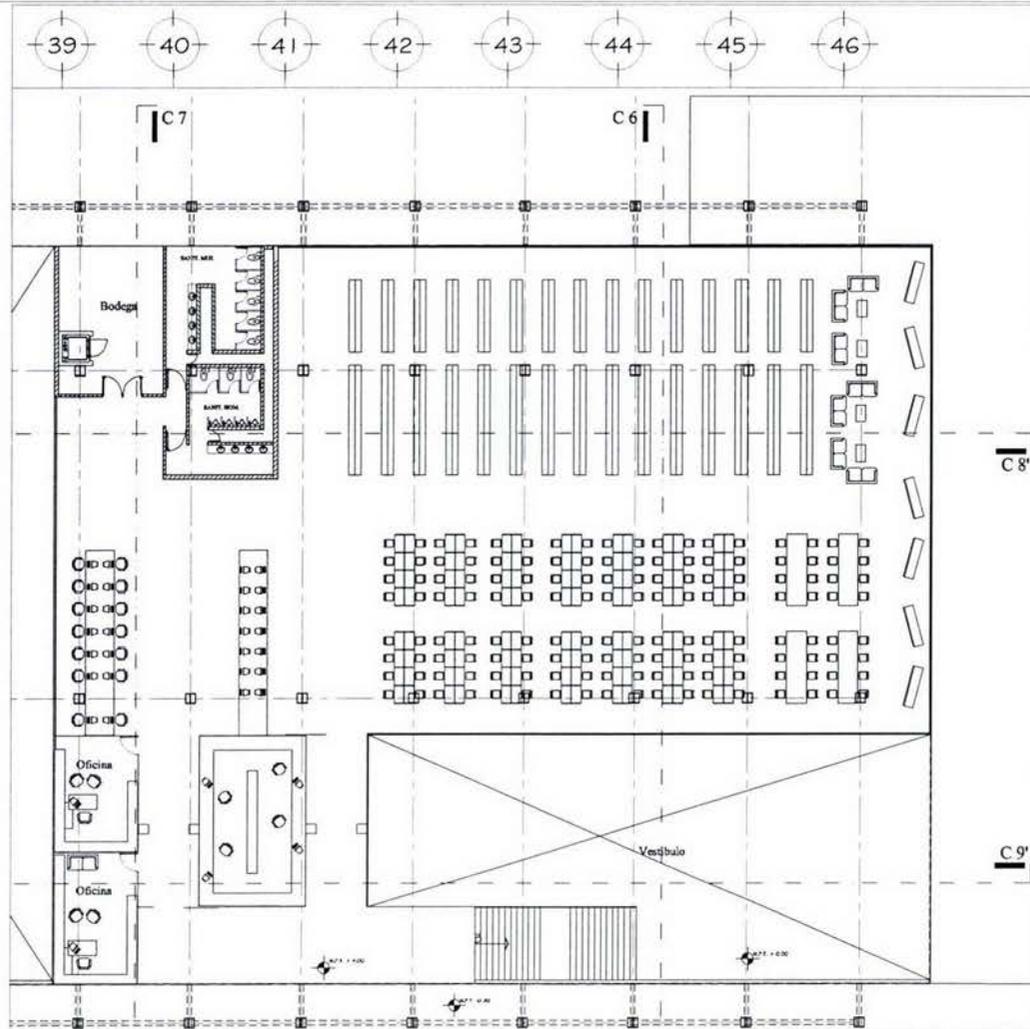
PLANTA ALTA

		<p>ORIENTACIÓN:</p>	<p>LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL</p> <p>NOTAS:</p> <p>REVISIÓN:</p>	<p>GRABADO DE CONJUNTO:</p>	<p>TIPO DE PLANTA: ARQUITECTÓNICO</p> <p>UBICACIÓN: CALLE OAXACA, 2, ANEXO AL CENTRO CULTURAL DE OAXACA</p> <p>PLANTA: PLANTA ALTA</p> <p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA</p> <p>FECHA DE ELABORACIÓN: 2011</p>	<p>ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA: 2011</p> <p>ESTADO: OAXACA</p> <p>CATEGORÍA: CENTRO CULTURAL</p>	<p>CLAVE: EM A-03</p>
--	--	---------------------	----------------------	--	-----------------------------	--	---	-----------------------



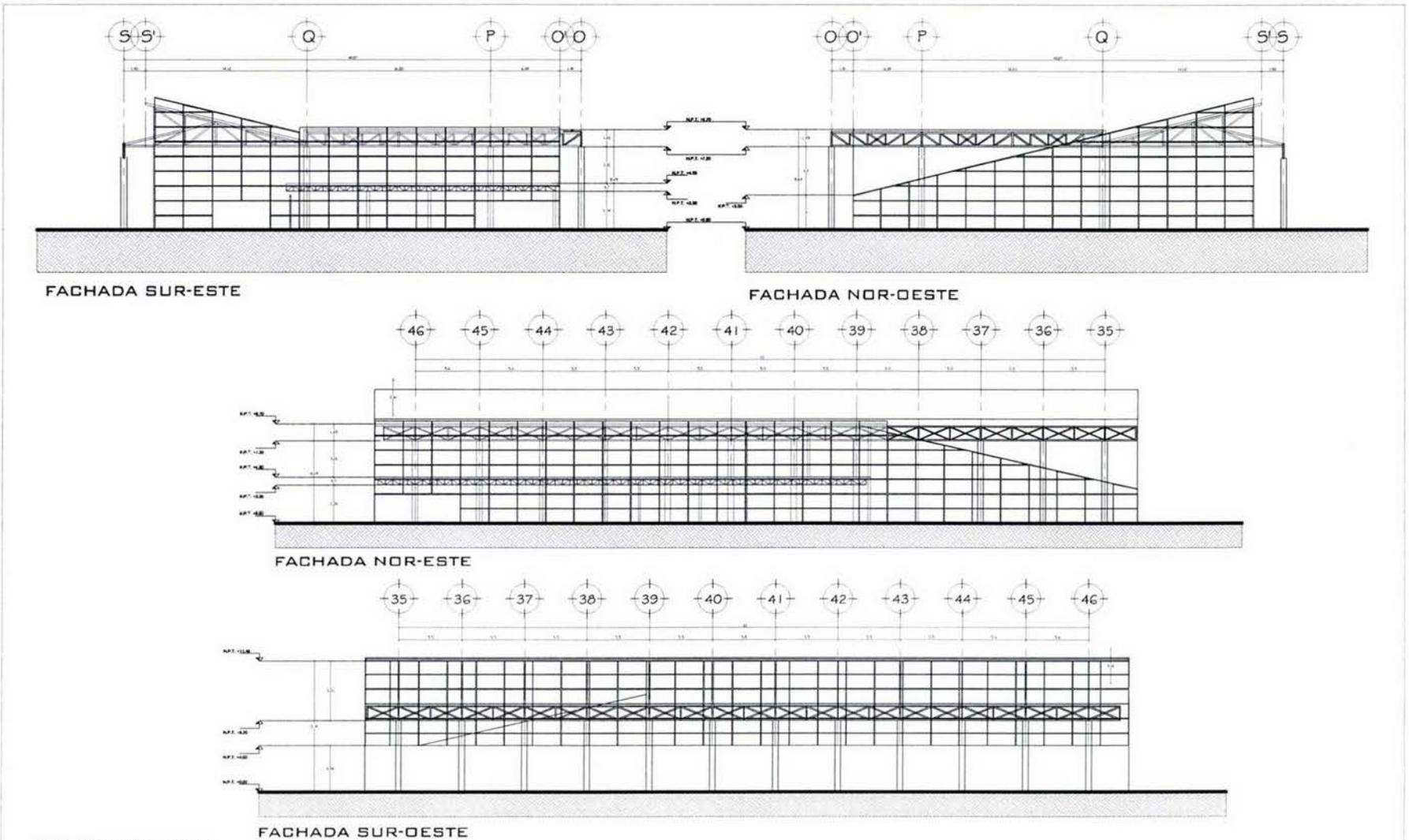
PLANTA DE CAFETERIA

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL			TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO		ESCALA: 1:100	CLAVE: EM A-04
				NOTAS:			FECHA:		PROYECTO:	



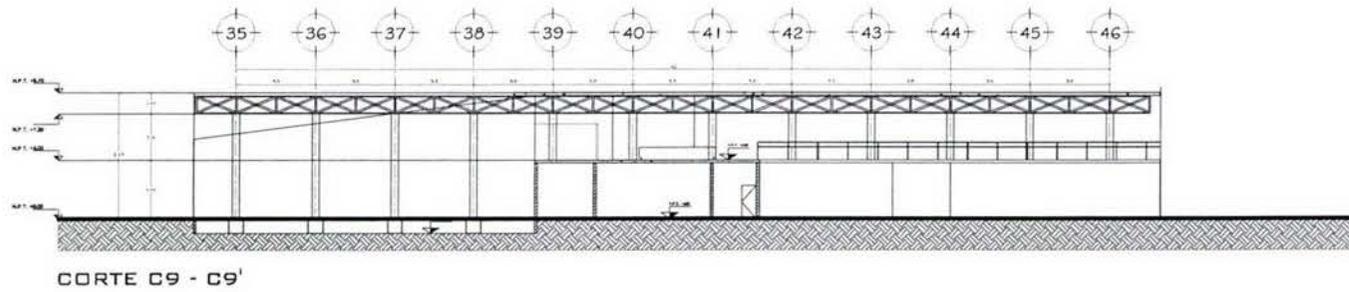
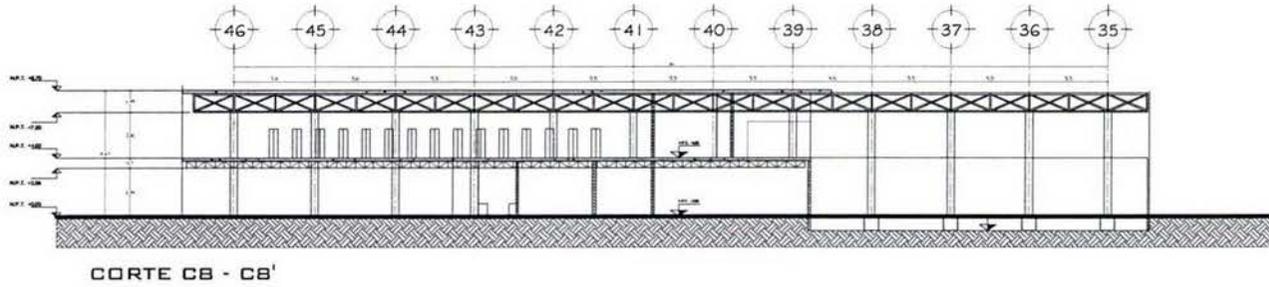
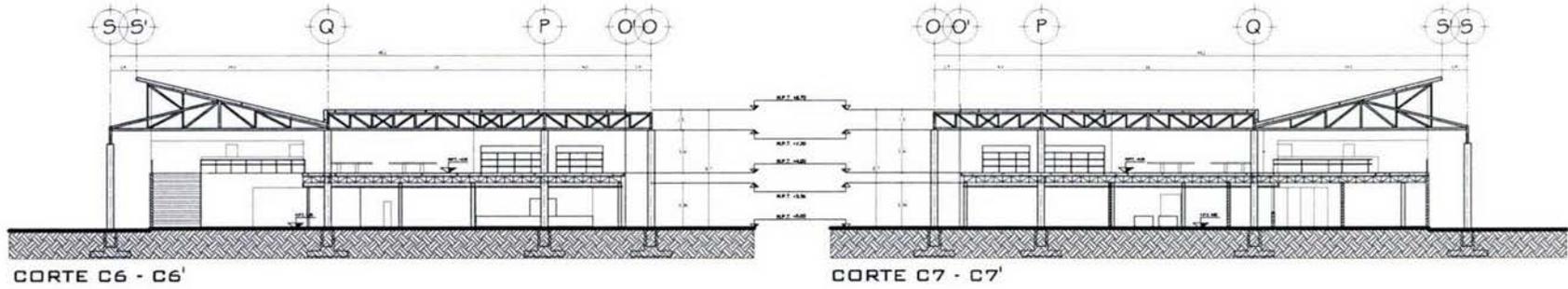
PLANTA DE BIBLIOTECA

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO UBICACIÓN: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA PLANO: PLANTA 01/01 FECHA: 2011-01-01 ESCALA: 1:100	CLAVE: EM A-06
				NOTAS: 1. Verificar la ubicación de los servicios públicos. 2. Verificar la ubicación de los servicios públicos. 3. Verificar la ubicación de los servicios públicos.		LEGENDA: 1. SERVICIOS PÚBLICOS 2. SERVICIOS PÚBLICOS 3. SERVICIOS PÚBLICOS	



FACHADAS

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL			TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO	ESCALA: 1:300	PLANO: EM A-02
				NOTAS: 1. Verificar condiciones de terreno. 2. Verificar condiciones de clima. 3. Verificar condiciones de suelo.	LEGENDA: - Línea sólida: Muro - Línea punteada: Ventana - Línea trazo y punto: Puerta		UBICACIÓN: Calle Juárez y Calle 10 de Mayo, Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México.	FECHA: 15/05/2024	
PROYECTISTA: [Nombre del estudio]				PROYECTISTA: [Nombre del estudio]		PROYECTISTA: [Nombre del estudio]		PROYECTISTA: [Nombre del estudio]	

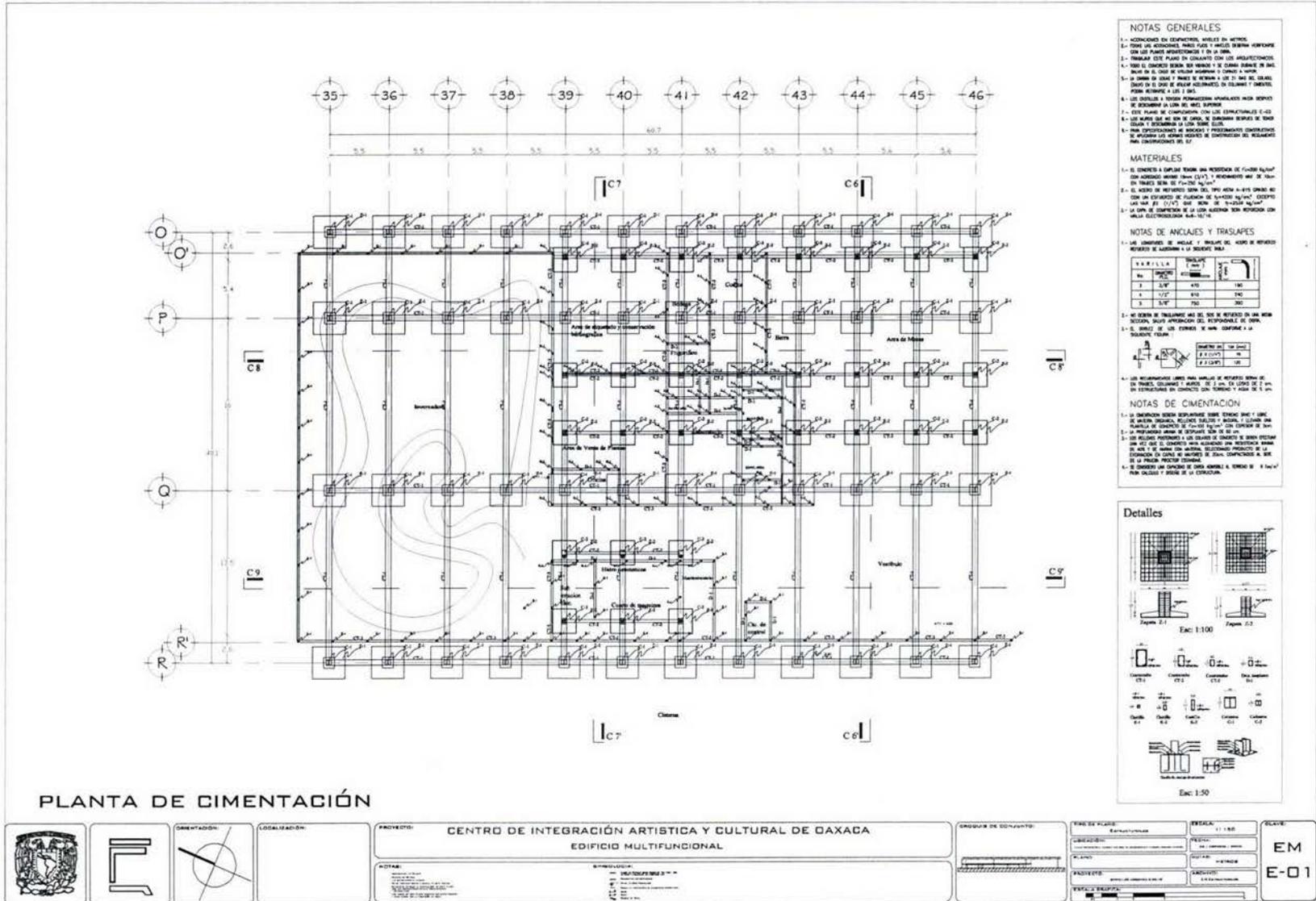


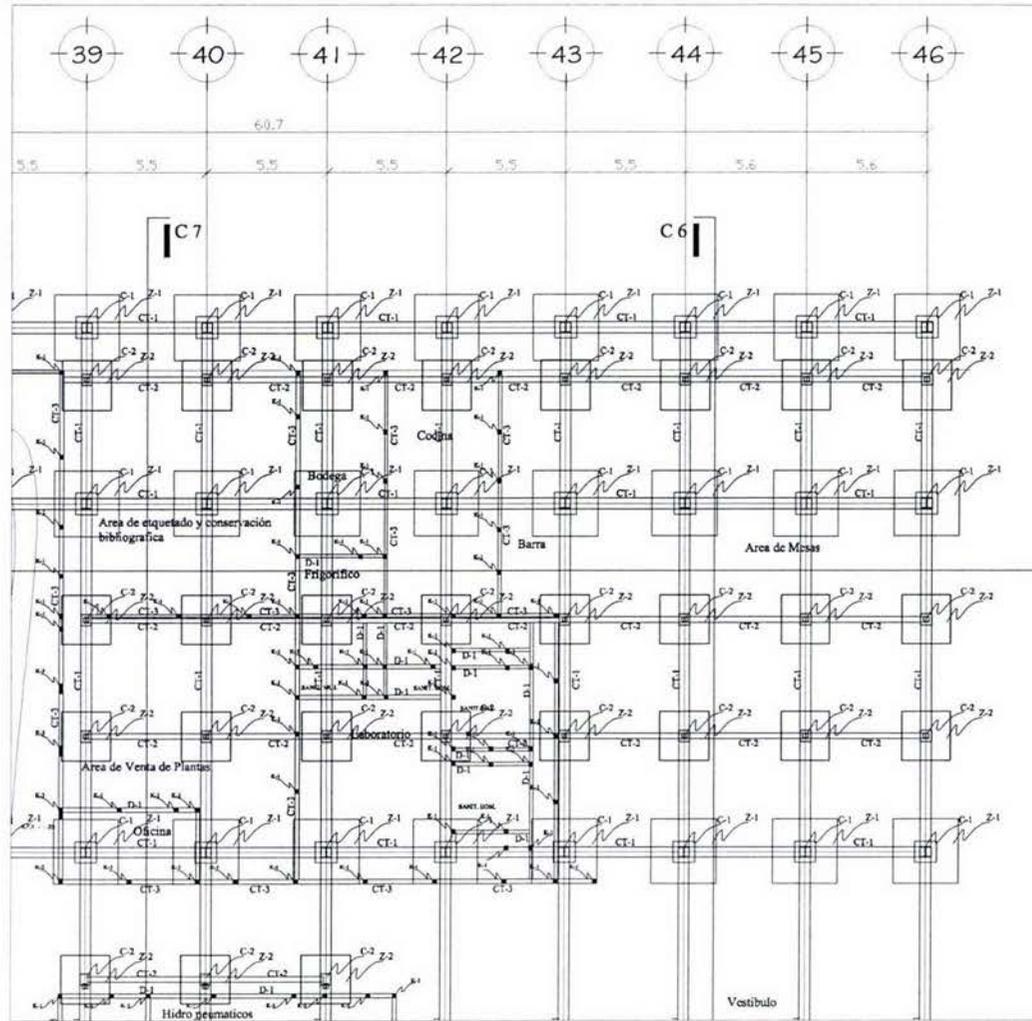
CORTES

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL			TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO	ESCALA: 1:100	CLAVE: EM A-08
				NOTAS:	REVISIÓN:		UBICACIÓN:	FECHA:	
NOTAS:				REVISIÓN:		PLANTAS:	CONTAR:	CALEFICCIÓN:	

7.3.2 Criterio estructural

Memoria descriptiva: Como se ha mencionado el proyecto pretende rescatar una estructura existente que fue edificada a principios del siglo XX, las columnas se conservaran agregando solo algunos entre ejes, para soportar el nuevo entrepiso. En el área del invernadero se pensó en bajar el nivel de piso terminado a menos 1 metro del nivel del acceso, con la finalidad de que esta, quedara con una altura mayor y poder jugar a la vez con la cubierta, dándole una inclinación que rompiera con lo ortogonal del edificio actual sin tocar la estructura solo a través de elementos de cristal y la cubierta a base de policarbonato con la finalidad de crear un lenguaje contemporáneo, enmarcando la estructura original.





PLANTA DE ENTREPISO (DESPIECE)

NOTAS GENERALES

- 1.- ADOPTAR EN CANTIDADES, MENOS DE UN VOTO.
- 2.- TENER LAS ACIONES, PUNOS Y BARRAS SIEMPRE MARCADAS CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE LA OBRA.
- 3.- TRABAJAR ESTE PLANO EN CONJUNTO CON LOS ARQUITECTÓNICOS.
- 4.- TODA EL CONCRETO DEBE SER BOMBEADO Y SE DEBE CUBRIR DE SACS, SIENDO EN EL CASO DE USAR UN MÓDULO DE CUBRIR A VARIAS ALTURAS EN LOS 15 MINUTOS Y SE DEBE REVISAR A LOS 20 MINUTOS DEL DOLADO, SIENDO EN EL CASO DE USAR MÓDULOS DE CUBRIR Y CUBRIR, PARA RETENIR A LOS 15 MIN.
- 5.- LOS CANTILES A TIRAR DEBERÁN MARCARSE SIEMPRE CON UNO DE SEGURIDAD LA LUNA DEL SUPLENTE.
- 6.- ESTE PLANO DE CONSTRUCCIÓN CON LOS EXTRAJUNTALES 1-02.
- 7.- LOS BARRAS QUE NO SON DE CARGA, SE CONSIDERAN BARRAS DE TIPO OBLIQUO Y DEBERÁN DE SER MARCADAS EN LOS PLANOS.
- 8.- PARA DETERMINAR LOS MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS SE APLICAN LOS NÚMEROS DE CONSTRUCCIÓN DEL REGISTRO PARA CONSTRUCCIÓN DEL S.T.

MATERIALES

- 1.- EL CONCRETO A EMPLEAR DEBE SER UN RESISTENCIA DE $f_{cd} = 200 \text{ kg/cm}^2$ CON ADECUADO ADESO (3000 kg/m^3) Y REFORZADO CON BARRAS DE TIPO D-1000 $f_{cd} = 200 \text{ kg/cm}^2$.
- 2.- EL ACERO DE REFORZADO DEBE SER DEL TIPO A600 A-610 GRADO 60 CON UN ESPESOR DE FUERZA DE $f_{cd} = 4000 \text{ kg/cm}^2$ (EXCEPTO LAS BARRAS D-1000) QUE DEBE SER DE $f_{cd} = 2000 \text{ kg/cm}^2$.
- 3.- LA LUNA DE COMPRESIÓN DE LA LUNA ADECUADA SER REFORZADA CON MALLA ELECTRODINÁMICA 60x-10/10.

NOTAS DE ANCLAJES Y TRASLAPES

1.- LAS CONJUNTO DE BARRAS Y BARRAS DEL ACERO DE REFORZADO DEBERÁN DE ADECUAR A LA SIGUIENTE TABLA:

BARRILLA	DIÁMETRO	LONGITUD
1	10"	100
2	12"	150
3	14"	200
4	16"	250
5	18"	300

2.- NO DEBERÁN DE EMPLEARSE MÁS DEL 5% DE REFORZADO EN UNA MISMA SECCIÓN, SIN EXCEPCIÓN DEL REFORZADO DE TIPO D-1000.

3.- EL ESPESOR DE LOS CANTILES DE DEBE COMPATIBLE A LA SIGUIENTE FORMA:

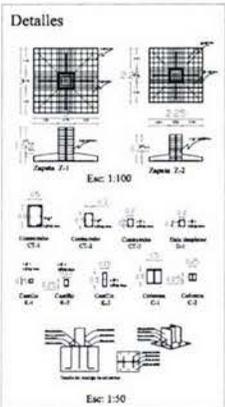
4.- LOS REFORZADOS DEBEN MARCARSE EN LOS PLANOS DE REFORZADO EN UN MISMO TIPO DE BARRAS Y ADECUAR DE 2 cm. EN LOS CASOS DE 2 cm. EN CANTILES DE CONTACTO CON PARED Y ADECUAR DE 5 cm.

NOTAS DE CIMENTACIÓN

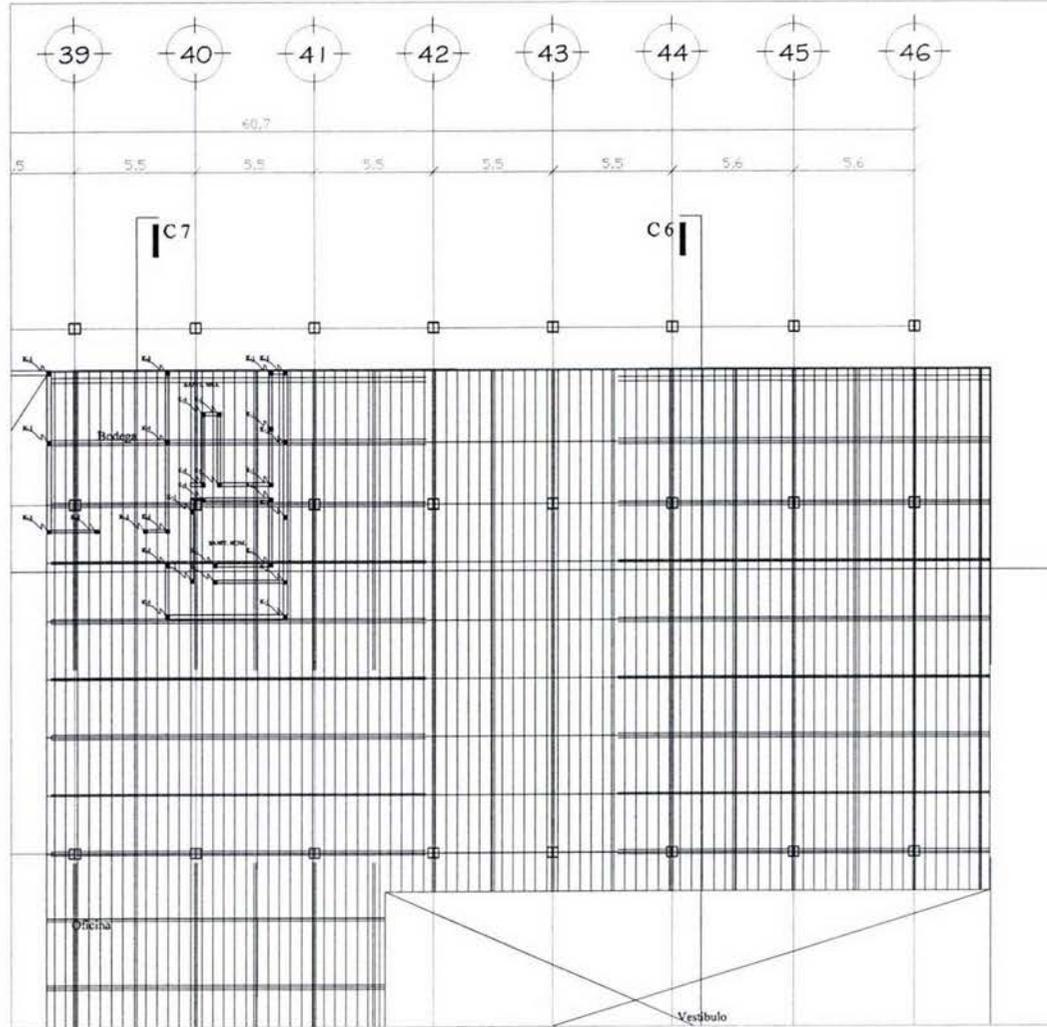
1.- LA CIMENTACIÓN DEBE SER DE TIPO BARRAS Y BARRAS DE ACERO DE REFORZADO DE TIPO D-1000 CON ADECUADO ADESO (3000 kg/m^3) Y REFORZADO CON BARRAS DE TIPO D-1000 $f_{cd} = 200 \text{ kg/cm}^2$.

2.- LA PROFUNDIDAD DEBEN DE SER MARCADAS EN LOS PLANOS DE REFORZADO EN UN MISMO TIPO DE BARRAS Y ADECUAR DE 2 cm. EN LOS CASOS DE 2 cm. EN CANTILES DE CONTACTO CON PARED Y ADECUAR DE 5 cm.

3.- EL CONCRETO DEBE EMPLEARSE EN UNA MISMA SECCIÓN, SIN EXCEPCIÓN DEL REFORZADO DE TIPO D-1000.



			PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE DAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		DISEÑADOR DE CONJUNTO: 	TIPO DE PLANO: Entrepiso	ESCALA: 1:100	CLAVE: EM E-02
			FECHA:	PROYECTO:		PROYECTO:		



- NOTAS GENERALES**
- 1.- ADOPTAR EN GENERAL, VALORES EN METROS.
 - 2.- TORNILLOS, ANCHOS, PUNOS Y BRIDAS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE OBRAS.
 - 3.- TRABAJAR ESTE PLANO EN CONJUNTO CON LOS ARQUITECTÓNICOS.
 - 4.- TORNILLOS DEBERÁN SER ANILLOS Y DE CUBIERTA CUANDO SE HAYA EN EL CASO DE USAR ANILLOS O CUBIERTA A VOR.
 - 5.- LA CUBIERTA DE LOS TORNILLOS DEBERÁ SER DE UN TIPO QUE, DADO EN EL CASO DE USAR ANILLOS, EN COLUMNAS Y CUBIERTA, PODA RESISTIR A LOS 3 TON.
 - 6.- LOS CUBIERTOS A DEBERÁN FORMARSE APARADOS MERA DESPUÉS DE RESISTIR LA CARGA DE VIENTO SUCESIVA.
 - 7.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS ESTRUCTURALES C-02.
 - 8.- LOS ANCHOS DE NO SON DE OBRAS, SE DEBERÁN SEGUIR DE SER TORNILLOS Y CUBIERTOS A LA CARGA DE OBRAS.
 - 9.- PARA OBTENER LOS ANCHOS Y PROCEDIMIENTOS CORRECTOS DE ACUERDO A LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS.

- MATERIALES**
- 1.- EL ACERO DE OBRAS DEBERÁ SER UN ACERO DE $f_y=235 \text{ kg/cm}^2$ CON ADECUADO ANCHO DEBEN (2.75) Y RESISTENCIA MÍN. DE 2400 EN TORNILLOS DE $f_y=235 \text{ kg/cm}^2$.
 - 2.- EL ACERO DE REFORZOS DEBERÁ SER UN ACERO A-415 BRANCO NO CON UN ESPESOR DE PLACAS DE $s=400 \text{ kg/cm}^2$ EXCEPTO LOS ANCHOS DE (1.75) QUE SON DE $s=300 \text{ kg/cm}^2$.
 - 3.- LA CARGA DE COMPRESIÓN DE LA LOSA SERÁ REFORZADA CON MALLA ELECTRODINÁMICA S-8-10/10.

NOTAS DE ANCLAJES Y TRASLAPES

- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DEL ACERO DE REFORZOS DEBERÁN SER ADECUADAS A LA SIGUIENTE TABLA:

DIÁMETRO	LONGITUD	DIÁMETRO	LONGITUD
3"	470	10"	180
4"	610	12"	240
5"	750	16"	300

- 2.- LOS ANCHOS DE REFORZOS DEBERÁN SER EN METROS EN UNA MANERA QUE, DADO LA APROXIMACIÓN DEL RESPALDO DE OBRAS.
- 3.- LOS ANCHOS DE LOS CUBIERTOS DEBERÁN SER ADECUADOS A LA SIGUIENTE FIGURA:

- 4.- LOS REFORZOS DEBERÁN SER EN METROS EN UNO DE LOS TORNILLOS Y ANILLOS DE 2.75 EN LOS CASOS DE 2.75 EN ESTRUCTURAS EN CONTACTO CON TERRENO Y AGUA DE 1.50.

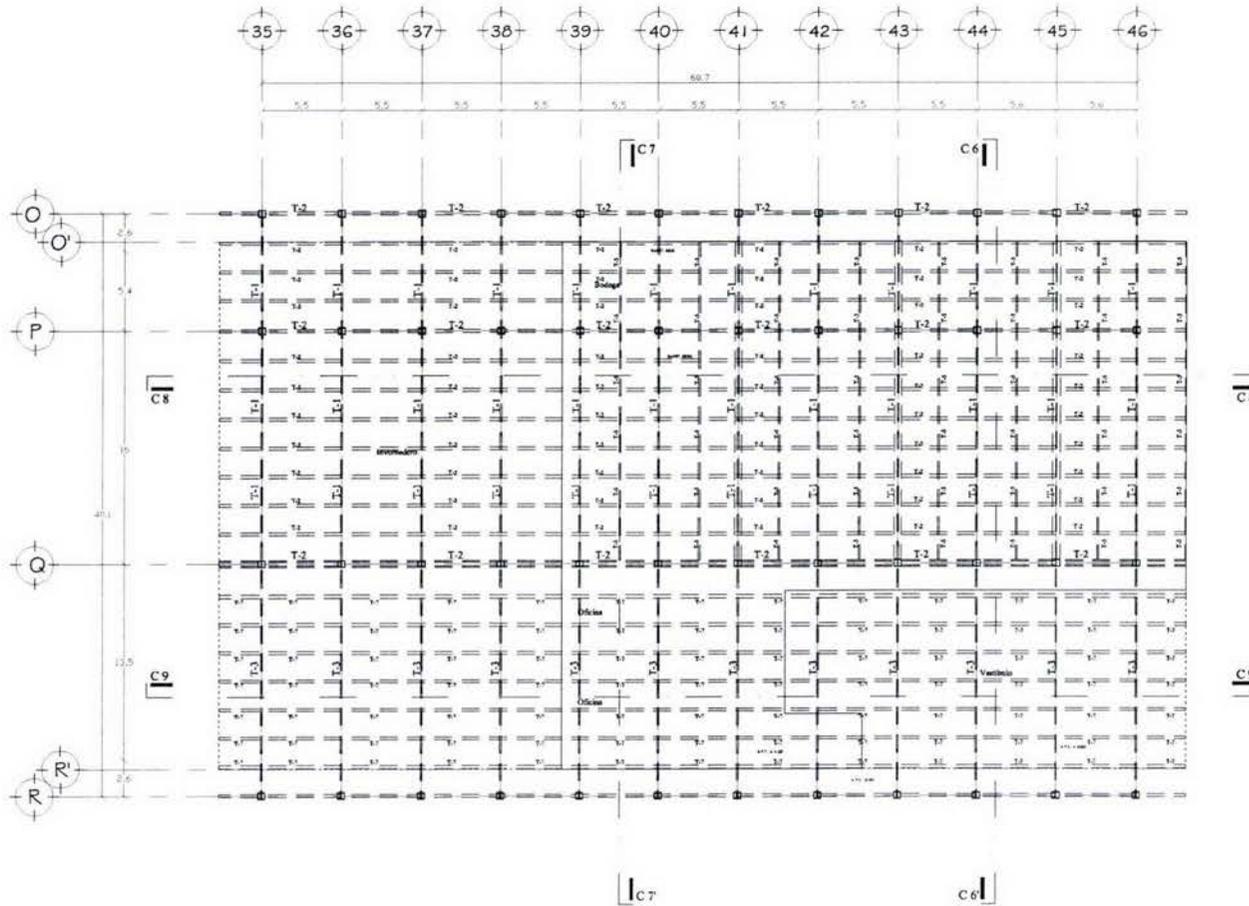
NOTAS DE LOSA DE ENTREPISO

- 1.- LA LOSA DE ENTREPISO DEBERÁ SER EN METROS EN UNO DE LOS TORNILLOS Y ANILLOS DE 2.75 EN LOS CASOS DE 2.75 EN ESTRUCTURAS EN CONTACTO CON TERRENO Y AGUA DE 1.50.
- 2.- EL PUNTO DE ANCLAJE DE LA LOSA DE COMPRESIÓN DEBERÁ SER EN LA PARTE ALTA.
- 3.- LOS ANCHOS DE LOS CUBIERTOS DEBERÁN SER ADECUADOS A LA SIGUIENTE FIGURA.
- 4.- LOS ANCHOS DE LOS CUBIERTOS DEBERÁN SER EN METROS EN UNO DE LOS TORNILLOS Y ANILLOS DE 2.75 EN LOS CASOS DE 2.75 EN ESTRUCTURAS EN CONTACTO CON TERRENO Y AGUA DE 1.50.

DETALLE TIPO ENTREPISO
EVAL. 1.10

PLANTA DE ENTREPISO (DESPIECE)

			PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		GRUPO DE DISEÑO: 	TÍTULO DE OBRAS: Estructuras	ESCALA: 1:100	CLAVE: EM E-06
			NOTAS:	MATERIAL:		FECHA:	ESTADO:	



NOTAS GENERALES

- 1- ACORRERSE EN CENTIMETROS, MENOS EN METROS.
- 2- TODOS LOS ACCIONES, PARA PISO Y PAREDES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- 3- VERIFICAR ESTE PLANO DE CUBIERTA CON LOS PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA.
- 4- TODOS EL CEMENTO DEBERÁ SER MARCA "A" DE CALIDAD BASTANTE DE BASTA, DEBEN DE LA CLASE DE FLEJADO MEXICANO 20000 A 30000.
- 5- LA OBRA DE OBRA Y PAREDES DEBERÁN A LOS 2.00 DE LOS COLUMNOS, DEBEN DE LA CLASE DE FLEJADO MEXICANO 20000 A 30000, PARA RETENEDOR A LOS 2.00.
- 6- LOS COLUMNOS Y PAREDES DEBERÁN VERIFICARSE MÁS DEBIDO DE VERIFICAR LA CLASE DEL PISO SUPERIOR.
- 7- ESTE PLANO DE CUBIERTA CON LOS ESTRUCTURALES C-02.
- 8- LOS PLANOS DE OBRA DE CUBIERTA DEBERÁN VERIFICAR EN OBRA Y DEBERÁN LA CLASE DEL CEMENTO.
- 9- PARA VERIFICACIONES DE PAREDES Y PISO DEBERÁN VERIFICARSE Y VERIFICAR LOS PLANOS DE CUBIERTA DEL PISO SUPERIOR PARA VERIFICACIONES DEL C-02.

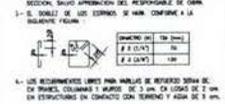
MATERIALES

- 1- EL CEMENTO A EMPLEAR DEBERÁ SER UNA RESISTENCIA DE $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ CON ACORRERSE MARCA "A" (1/4") Y REFORZADOS MARCA "A" DE 10mm EN TRAZO DEBEN DE FLEJADO MEXICANO.
- 2- EL ACERO DE REFORZADO DEBEN SER DEL TIPO A-613 UNIDAD 80 CON UN ESPESOR DE FLEJADO DE 4-60000 kg/cm², EXCEPTO LAS VARAS (1/4") QUE DEBEN DE 4-60000 kg/cm².
- 3- LA CUBIERTA A SER DE PISO DEBEN SER DE OBRA, EN LA OBRA DEBEN VERIFICAR ESTOS PLANOS DE CUBIERTA DEBEN DE LA CLASE DEL CEMENTO Y VERIFICAR LOS PLANOS DE CUBIERTA DEL PISO SUPERIOR PARA VERIFICACIONES DEL C-02.

NOTAS DE ANCLAJES Y TRASLAPES

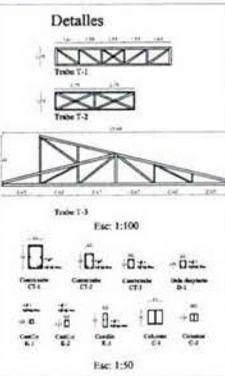
- 1- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DEL ACERO DE REFORZADO DEBERÁN VERIFICARSE A LA CLASE DEL CEMENTO.

VARILLA	RESISTENCIA	LONGITUD	DIAMETRO
1	200	100	10
2	200	150	10
3	200	200	10



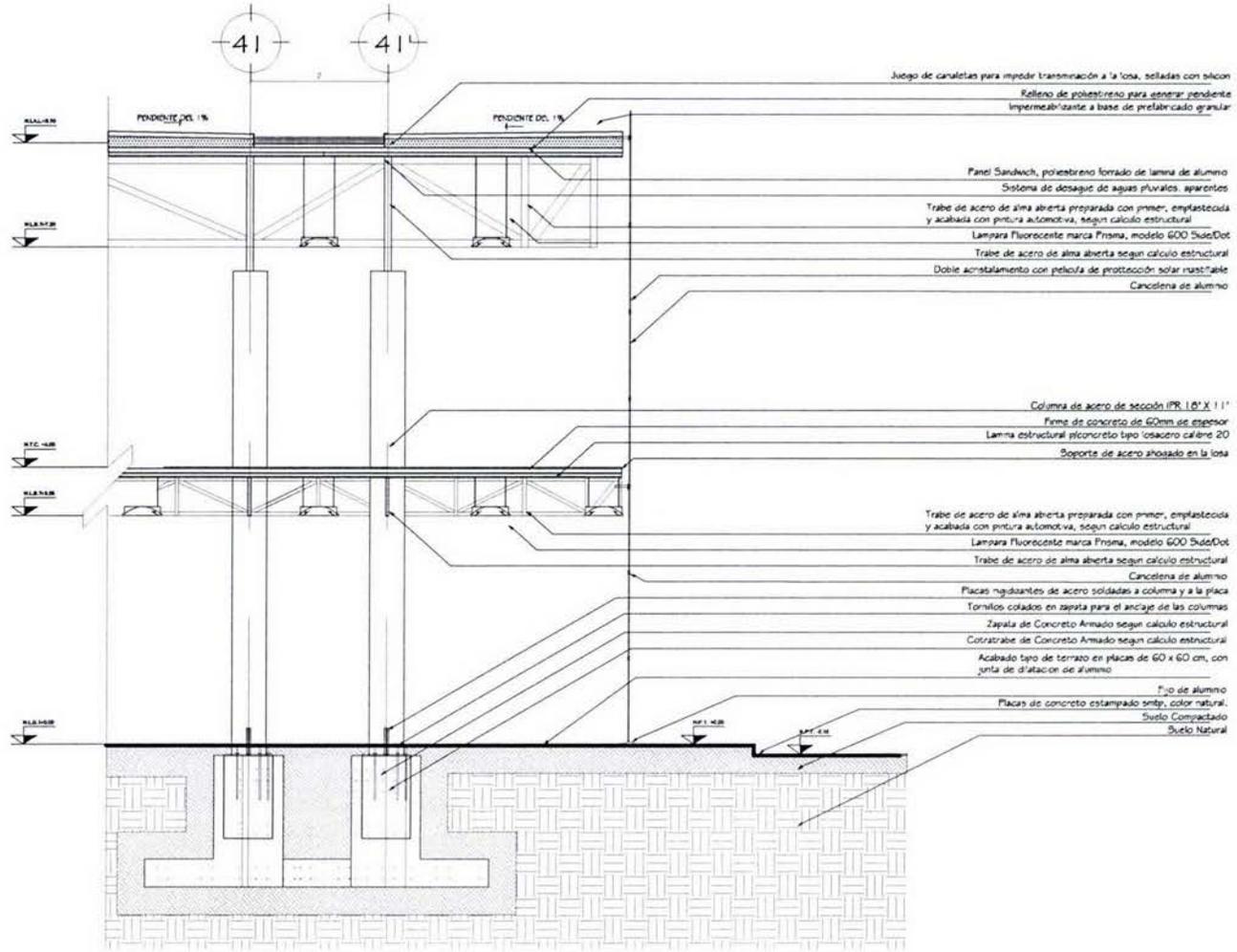
NOTAS DE CUBIERTA

- 1- LAS PAREDES DEBEN SER DE OBRA Y DEBEN VERIFICARSE LA CLASE DEL CEMENTO Y VERIFICAR LOS PLANOS DE CUBIERTA DEL PISO SUPERIOR PARA VERIFICACIONES DEL C-02.
- 2- PARA EL DISEÑO DE LA CUBIERTA A SER DE PISO DEBEN VERIFICARSE LA CLASE DEL CEMENTO Y VERIFICAR LOS PLANOS DE CUBIERTA DEL PISO SUPERIOR PARA VERIFICACIONES DEL C-02.
- 3- LAS PAREDES DEBEN SER DE OBRA Y DEBEN VERIFICARSE LA CLASE DEL CEMENTO Y VERIFICAR LOS PLANOS DE CUBIERTA DEL PISO SUPERIOR PARA VERIFICACIONES DEL C-02.
- 4- LAS PAREDES DEBEN SER DE OBRA Y DEBEN VERIFICARSE LA CLASE DEL CEMENTO Y VERIFICAR LOS PLANOS DE CUBIERTA DEL PISO SUPERIOR PARA VERIFICACIONES DEL C-02.



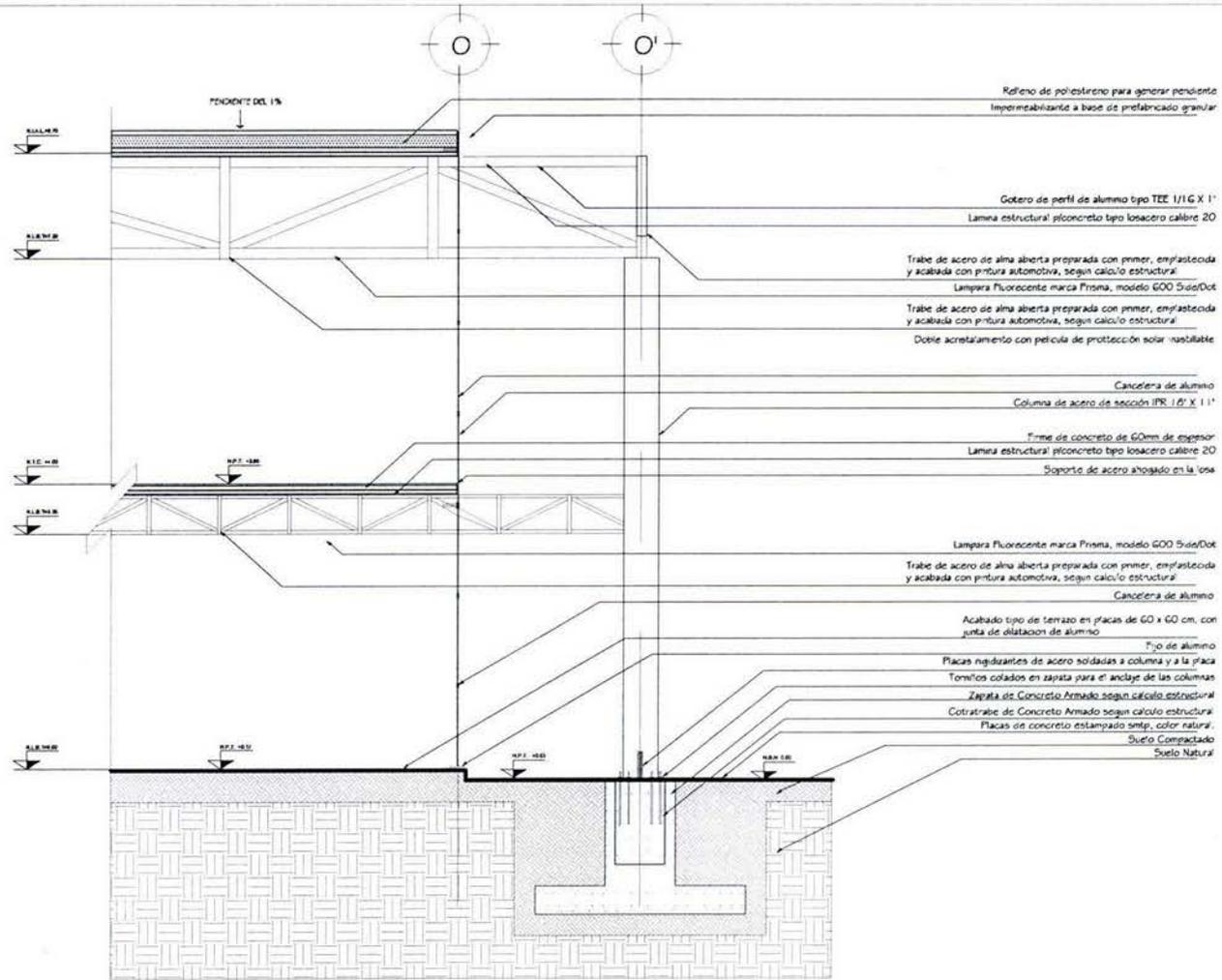
PLANTA DE CUBIERTA

	ORIENTACIÓN: 	LOCALIZACIÓN: 	PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	GRUPO DE DISEÑO: 	TIPO DE PLANO: Estructuras	ESCALA: 1:100	CLAVE: EM E-07
	NOTAS: 1- ACORRERSE EN CENTIMETROS, MENOS EN METROS. 2- TODOS LOS ACCIONES, PARA PISO Y PAREDES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA. 3- VERIFICAR ESTE PLANO DE CUBIERTA CON LOS PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS Y EN LA OBRA. 4- TODOS EL CEMENTO DEBERÁ SER MARCA "A" DE CALIDAD BASTANTE DE BASTA, DEBEN DE LA CLASE DE FLEJADO MEXICANO 20000 A 30000. 5- LA OBRA DE OBRA Y PAREDES DEBERÁN A LOS 2.00 DE LOS COLUMNOS, DEBEN DE LA CLASE DE FLEJADO MEXICANO 20000 A 30000, PARA RETENEDOR A LOS 2.00. 6- LOS COLUMNOS Y PAREDES DEBERÁN VERIFICARSE MÁS DEBIDO DE VERIFICAR LA CLASE DEL PISO SUPERIOR. 7- ESTE PLANO DE CUBIERTA CON LOS ESTRUCTURALES C-02. 8- LOS PLANOS DE OBRA DE CUBIERTA DEBERÁN VERIFICAR EN OBRA Y DEBERÁN LA CLASE DEL CEMENTO. 9- PARA VERIFICACIONES DE PAREDES Y PISO DEBERÁN VERIFICARSE Y VERIFICAR LOS PLANOS DE CUBIERTA DEL PISO SUPERIOR PARA VERIFICACIONES DEL C-02.	REVISIÓN: 1- DISEÑO 2- VERIFICACIÓN 3- APROBACIÓN	FASE DE PLANO: Estructuras	ESCALA: 1:100	CLAVE: EM E-07		



CORTE POR FACHADA 01

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	GRUPO DE CONJUNTO: 	FOLIO DE PLANO: ESTRUCTURAL	RESERVA:	CLAVE: EM E-09
				NOTAS: 1. Ver especificaciones de... 2. Ver especificaciones de... 3. Ver especificaciones de...		SIMBOLOGIA: 1. Ver especificaciones de... 2. Ver especificaciones de... 3. Ver especificaciones de...	USUARIO: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS URBANOS	



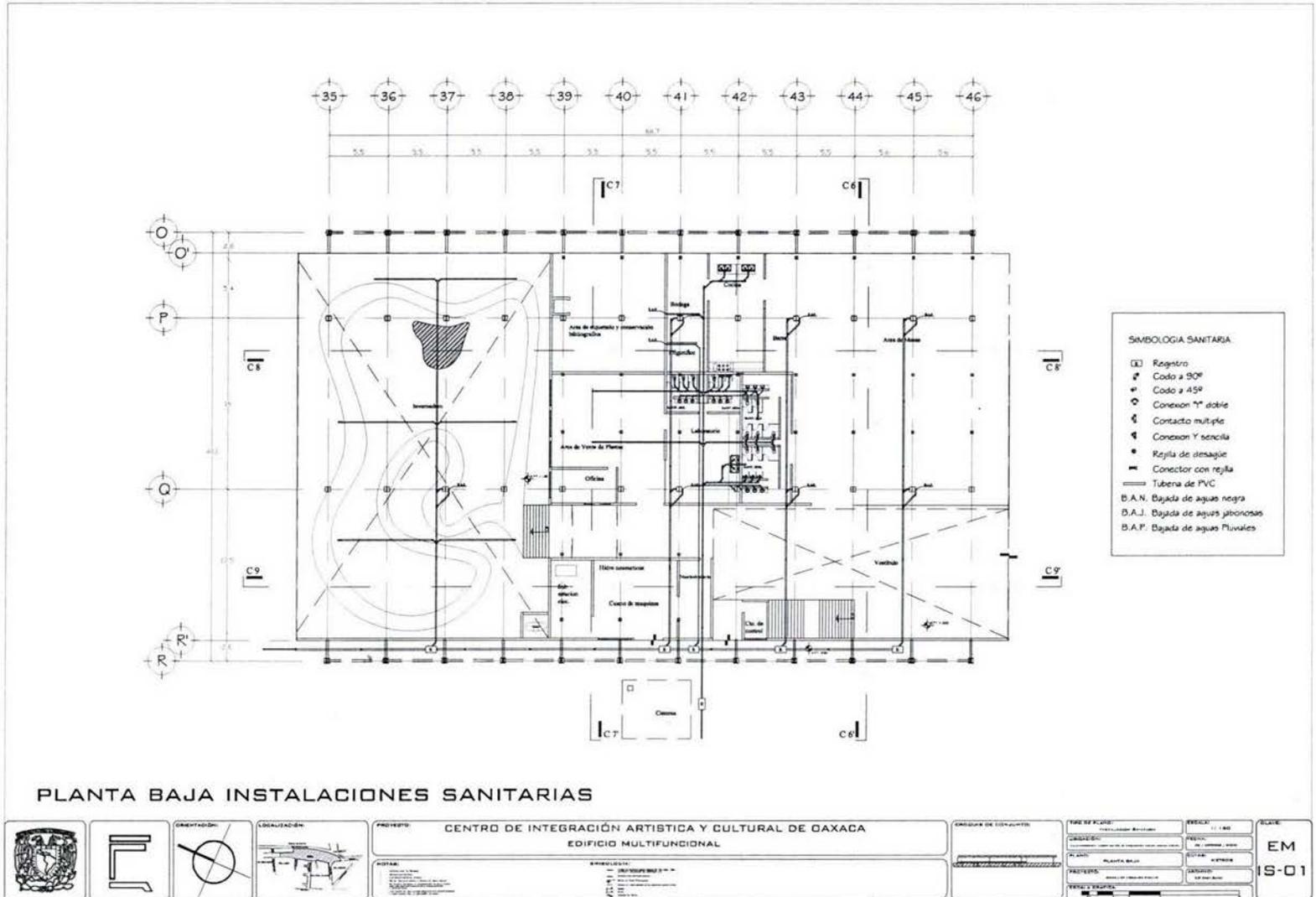
CORTE POR FACHADA 02

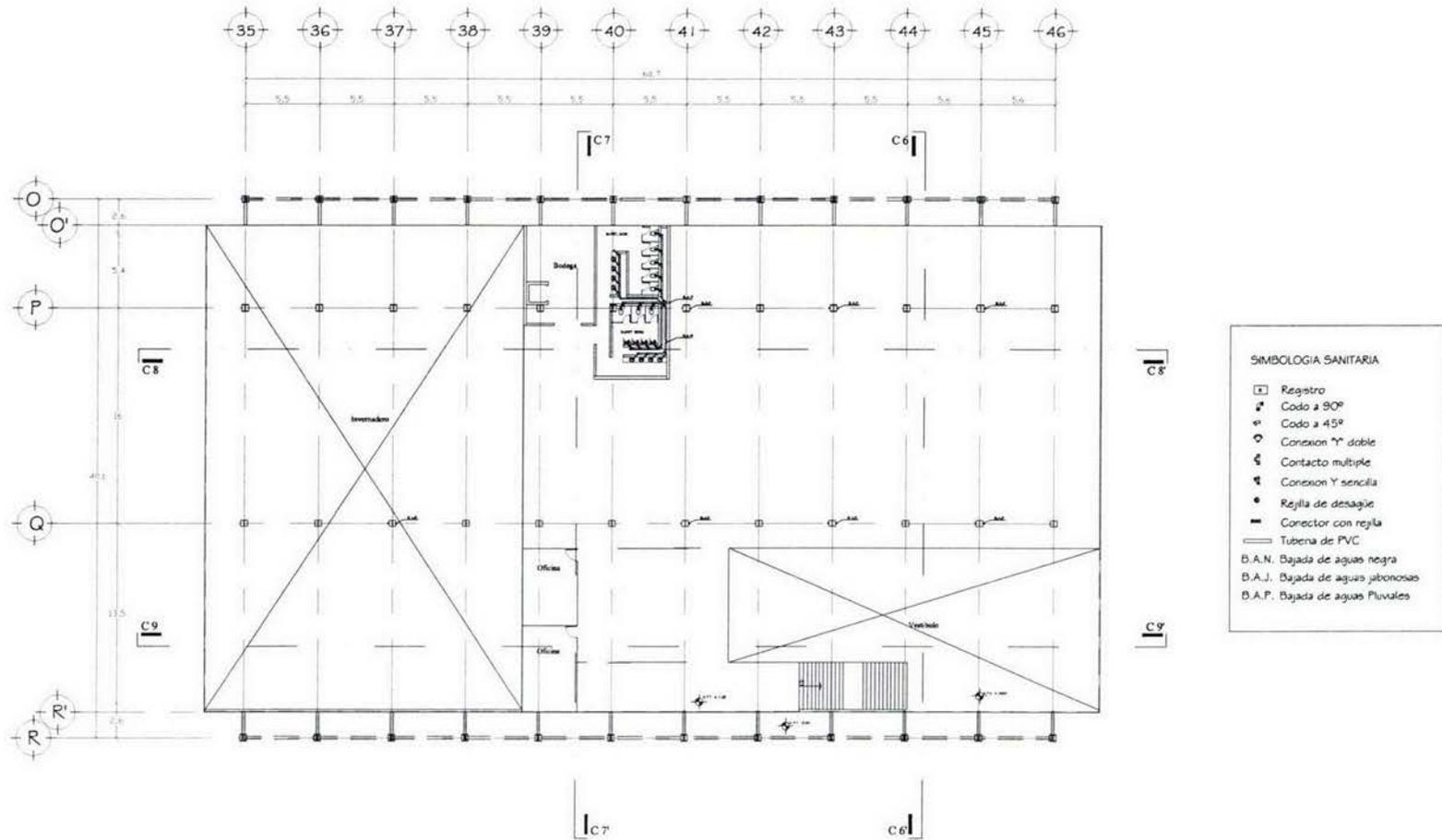
			LOCALIZACIÓN: 	PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	GRUPO DE CONJUNTO: 	TIPO DE PLANO: Estructural	ESCALA:	ELABORADO: EM
				NOTAS: 1. Ver especificaciones de materiales. 2. Ver especificaciones de acabados. 3. Ver especificaciones de pintura. 4. Ver especificaciones de carpintería.		UBICACIÓN: LOCALIZACIÓN: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA	FECHA:	
				NOTAS: 1. Ver especificaciones de materiales. 2. Ver especificaciones de acabados. 3. Ver especificaciones de pintura. 4. Ver especificaciones de carpintería.	PLANOS: CORTE POR FACHADA		AUTORIZADO: EM	ELABORADO: EM
				NOTAS: 1. Ver especificaciones de materiales. 2. Ver especificaciones de acabados. 3. Ver especificaciones de pintura. 4. Ver especificaciones de carpintería.	PLANOS: CORTE POR FACHADA		AUTORIZADO: EM	ELABORADO: EM

7.3.4 Criterio de instalaciones

Sanitaria

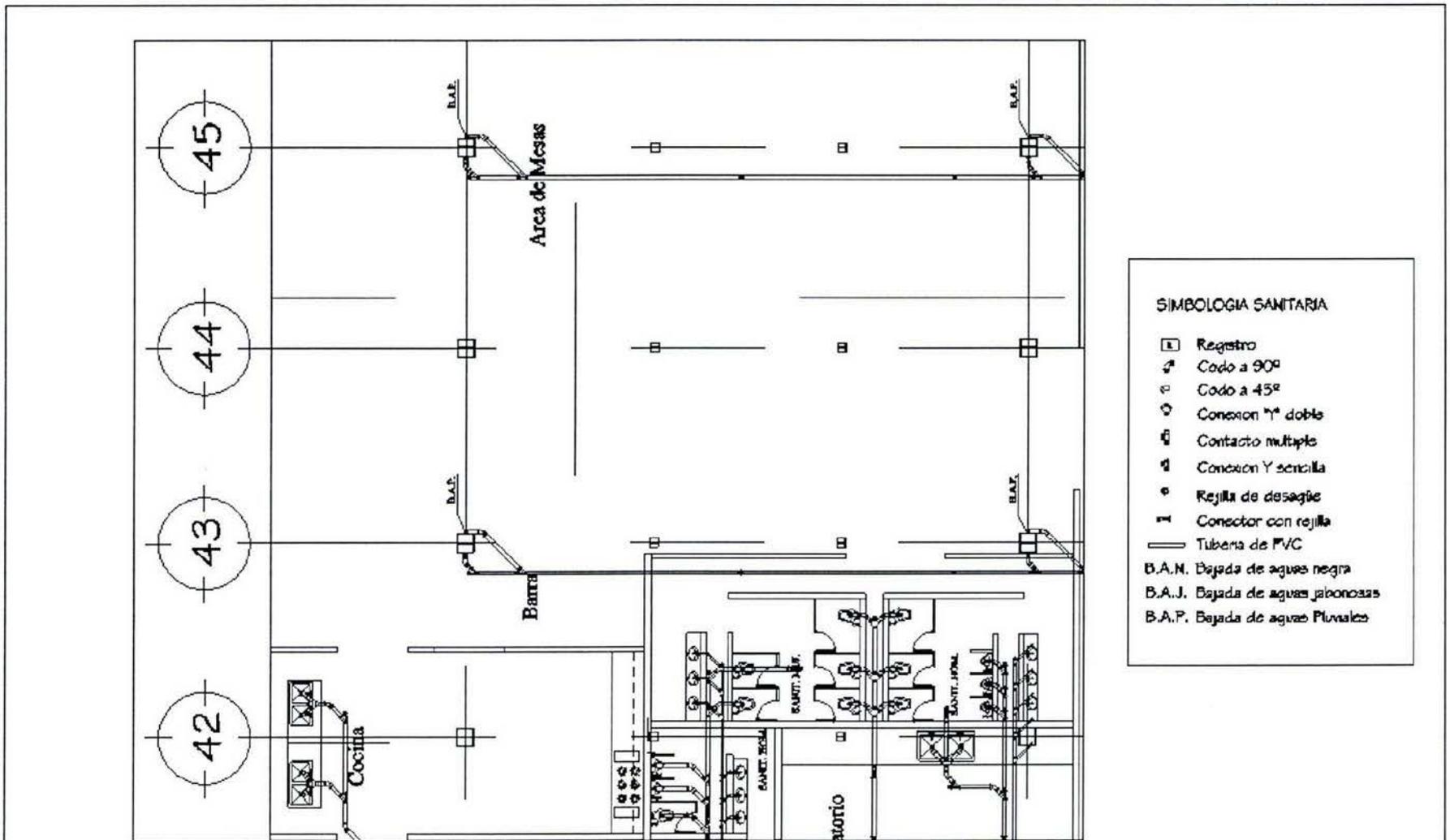
Memoria descriptiva: Debido al uso del edificio y con la finalidad de aprovechar el agua pluvial así como las aguas jabonosas se han dividido las tuberías dirigiendo las aguas negras hacia la calle de Revolución que se encuentra cercana a la fachada Sur-Oeste, y por la cual corre la línea municipal de drenaje. Por su parte las aguas jabonosas se dirigirán hacia un tanque de tratamiento a través de filtros de grava y arena para después pasar a un pequeño estanque propuesto dentro del invernadero para terminar su tratamiento y usar en el riego, además de usar algún jabones para los sanitarios con características biodegradables, Mientras que las pluviales se pretende almacenarlas para su uso en riego tanto del invernadero como de las áreas comunes del conjunto.





PLANTA ALTA INSTALACIONES SANITARIAS

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		TIPO DE PLANO: Instalación Sanitaria	ESCALA: 1:100	CLAVE: EM IS-02
				NOTAS: 1. Verificar la ubicación de los sanitarios en el plano de planta baja. 2. Verificar la ubicación de los sanitarios en el plano de planta alta. 3. Verificar la ubicación de los sanitarios en el plano de planta sótano.		CÁLCULO DE CANTIDAD: 1. Registro: 1 2. Codo a 90°: 2 3. Codo a 45°: 1 4. Conexión Y doble: 1 5. Contacto múltiple: 1 6. Conexión Y sencilla: 1 7. Rejilla de desague: 1 8. Conector con rejilla: 1 9. Tubera de PVC: 1	PLAN: PLANTA ALTA PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA FECHA SANITARIA: 15/05/2018	



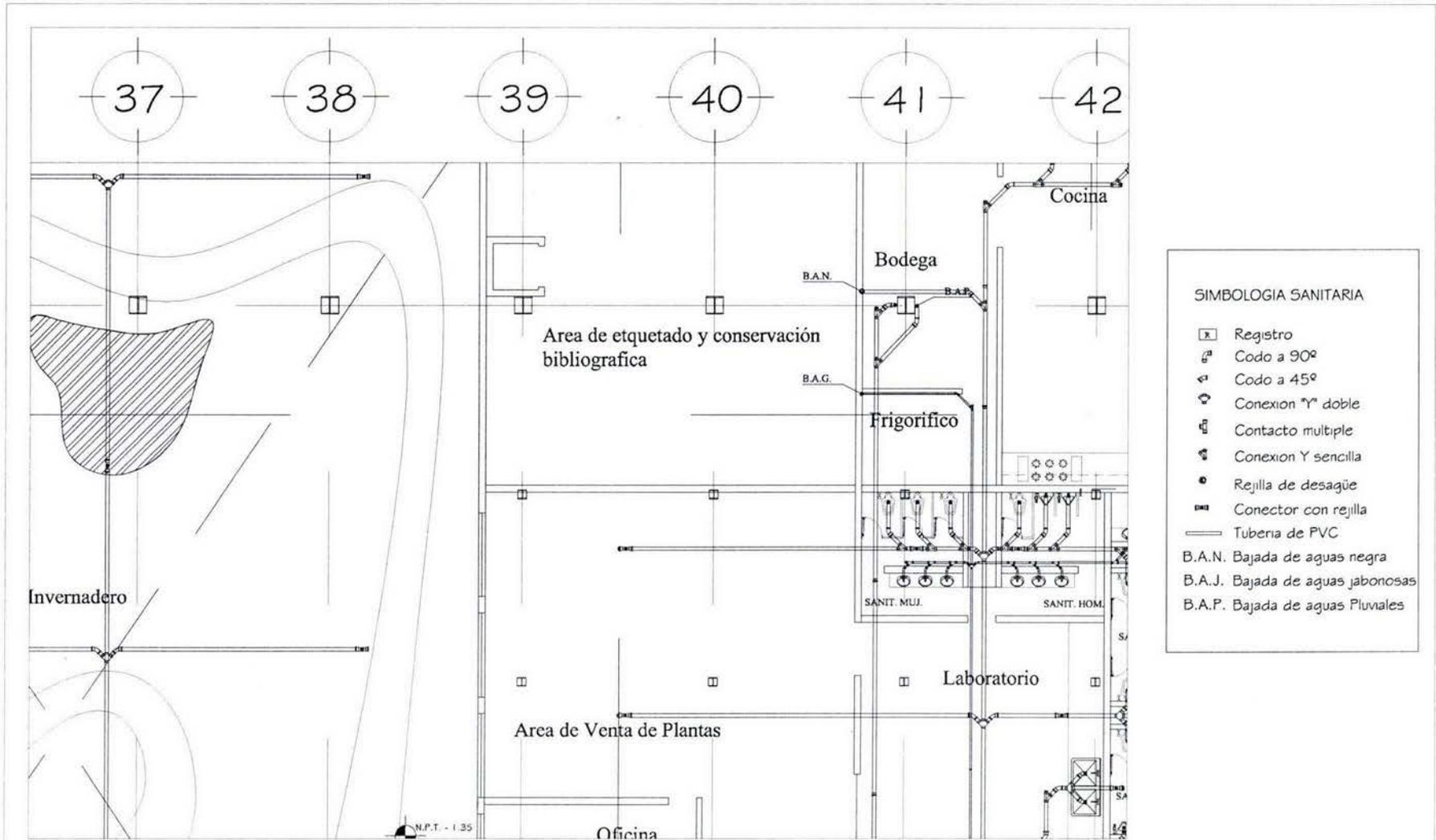
SIMBOLOGIA SANITARIA

- Registro
- ↙ Codo a 90°
- ◊ Codo a 45°
- ⊕ Conexión n° doble
- ⊞ Contacto múltiple
- ⊟ Conexión Y sencilla
- ⊙ Rejilla de desagüe
- ⊞ Conector con rejilla
- Tubera de PVC

B.A.N. Bajada de aguas negra
 B.A.J. Bajada de aguas jabonosas
 B.A.P. Bajada de aguas Pluviales

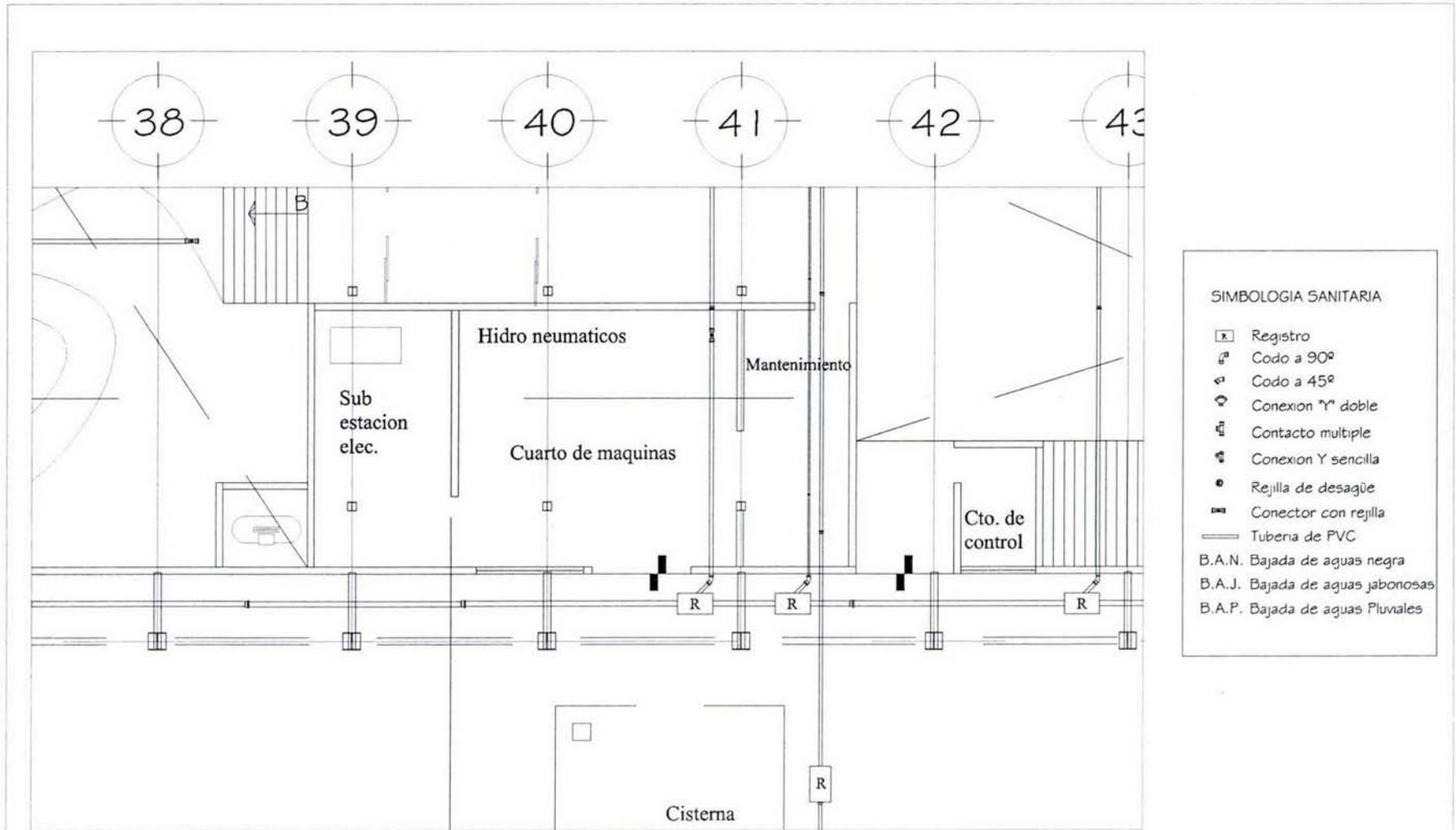
INSTALACION SANITARIA (CAFETERIA)

	CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCCIONAL		TITULO DE PROYECTO:	TIPO DE OBRA:	ESCALA:	EM 15-03
	PROYECTO:			TIPO DE OBRA:	ESCALA:	



INSTALACION SANITARIA (INVERNADERO)

		LOCALIZACIÓN: 	PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	CROQUIS DE CONJUNTO: 	TITULO DE PLANO: INSTALACION SANITARIA FECHA: 11/10/00 ELABORADO POR: [Nombre] REVISADO POR: [Nombre] PLANTA: PLANTA BAJA ESCALA: METROS PROYECTISTA: [Nombre] DISEÑADO POR: [Nombre] VERIFICADO POR: [Nombre]	CLAVE: EM IS-04
--	--	-------------------	---	--------------------------	--	-------------------------------------

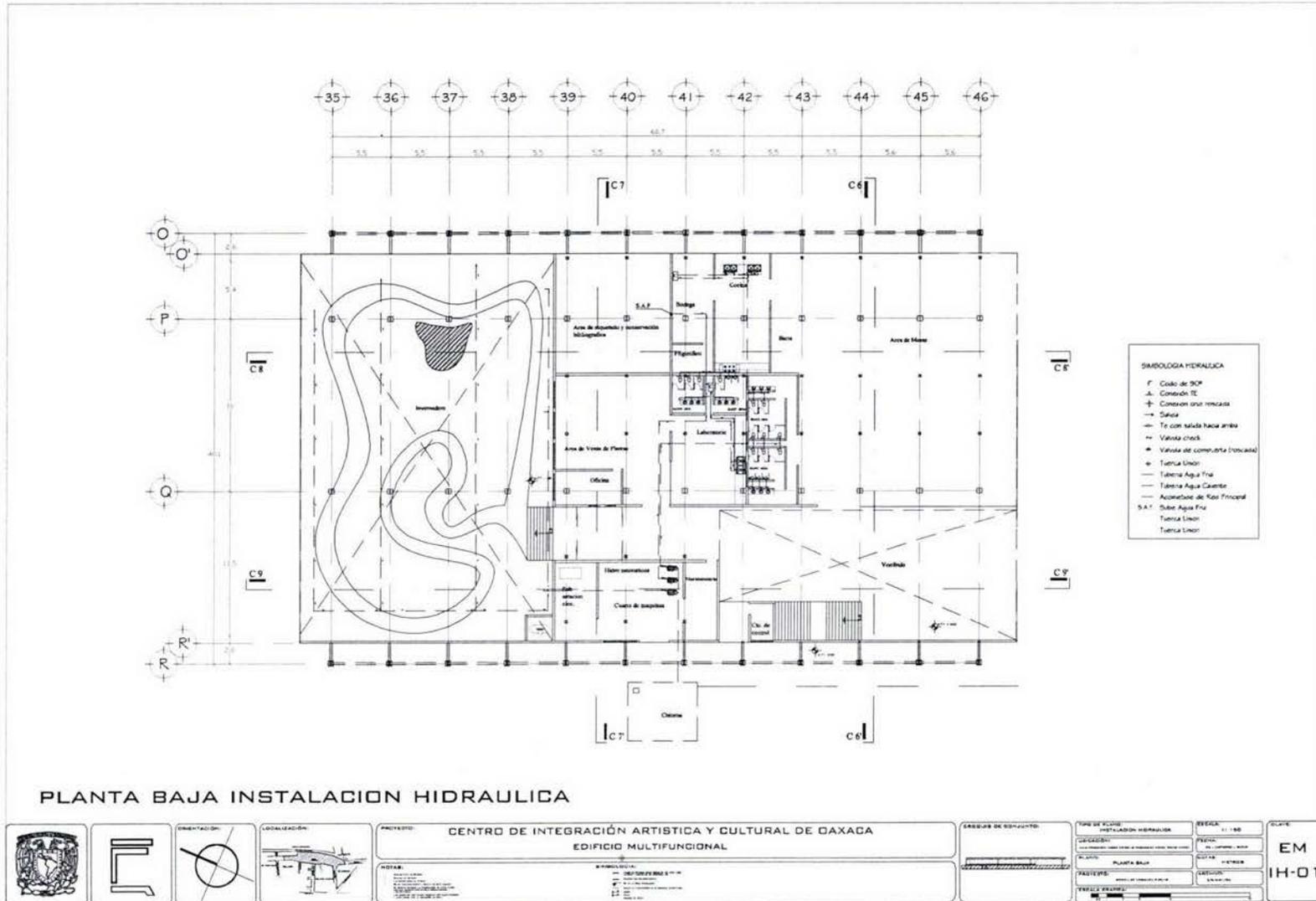


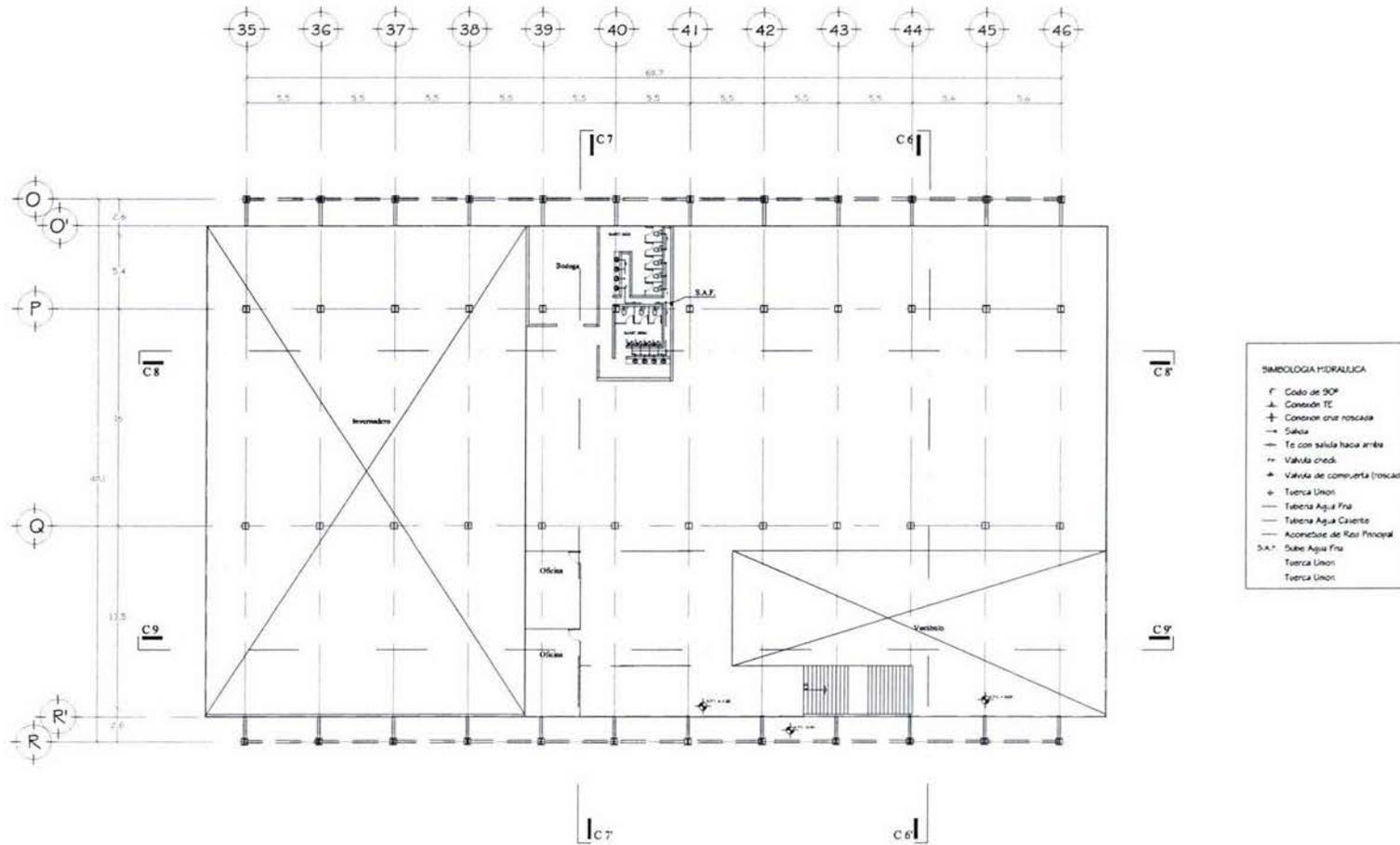
INSTALACION SANITARIA (AREA DE SERVICIO)

		ORIENTACION: 	LOCALIZACION: 	PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	GRUPO DE CONJUNTO: 	TIPO DE ACABO: MATERIAL: BRONCE	ESCALA: 1:100	CLAVE: EM IS-05			
NOTAS: 1. Verificar el estado de las tuberías existentes. 2. Verificar la capacidad de las tuberías existentes. 3. Verificar la capacidad de las tuberías existentes.				SIMBOLOGIA: 1. Verificar el estado de las tuberías existentes. 2. Verificar la capacidad de las tuberías existentes. 3. Verificar la capacidad de las tuberías existentes.					FECHA DE ELABORACION: FECHA DE REVISIÓN: FECHA DE APROBACIÓN:		FECHA DE EJECUCIÓN: FECHA DE CANCELACIÓN:

Hidráulica

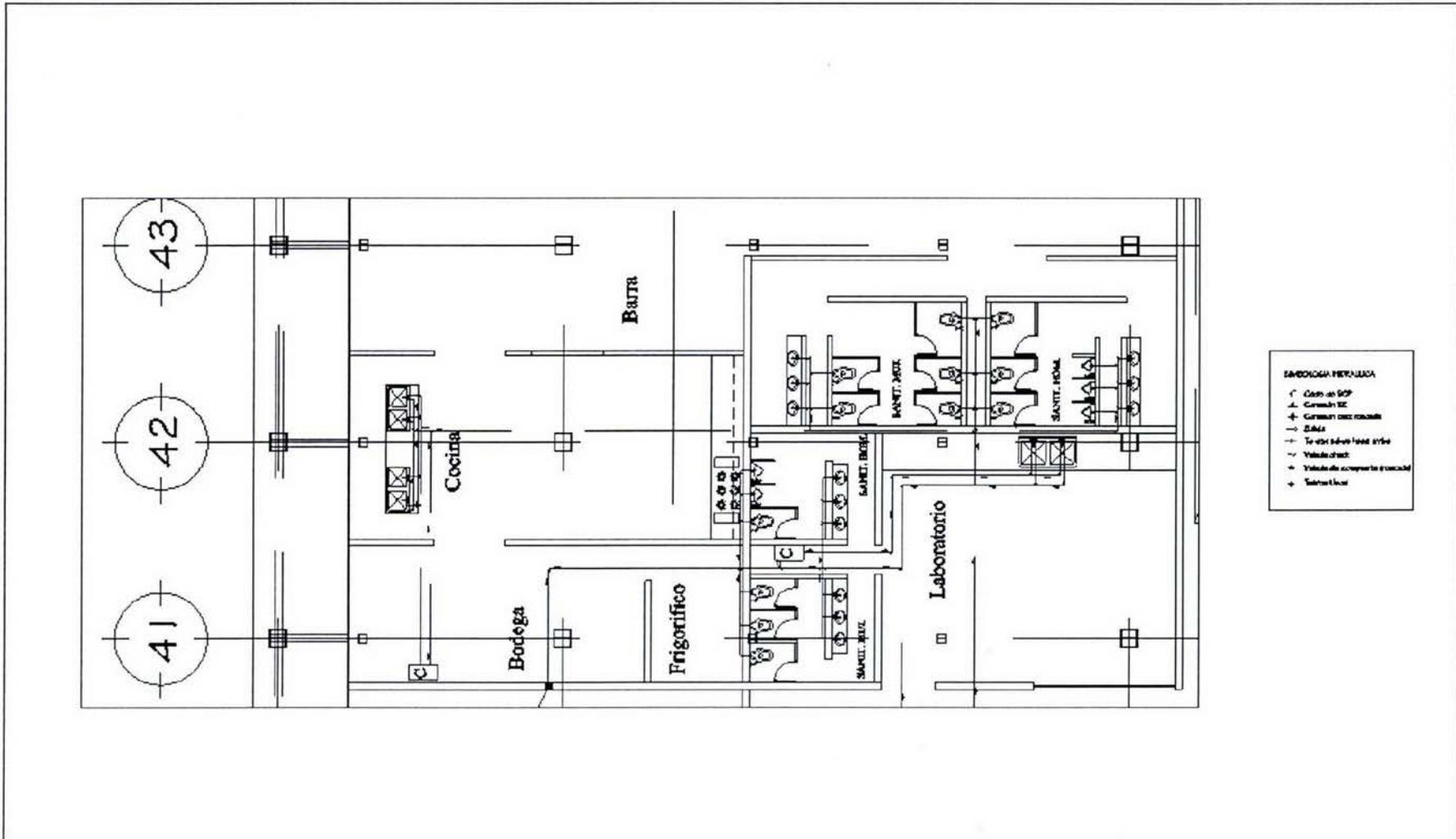
Memoria descriptiva: Para la instalación hidráulica se pensó en el uso de equipos hidroneumáticos para el mejor funcionamiento de los equipos sanitarios además de ahorrar un poco de tubería en los recorridos que debido a las dimensiones del proyecto, pueden ser bastante largas, así pues la red municipal llega a una cisterna donde se almacena y alimenta los equipos hidroneumáticos. Debido a que a los diferentes usos de edificio, no existen una red muy amplia de agua caliente, siendo solo necesaria para el restaurante, es por eso que la ubicación del calentador se planteo cercana a este. Para los demás muebles del conjunto solo se requiere de agua fría con una buena presión.





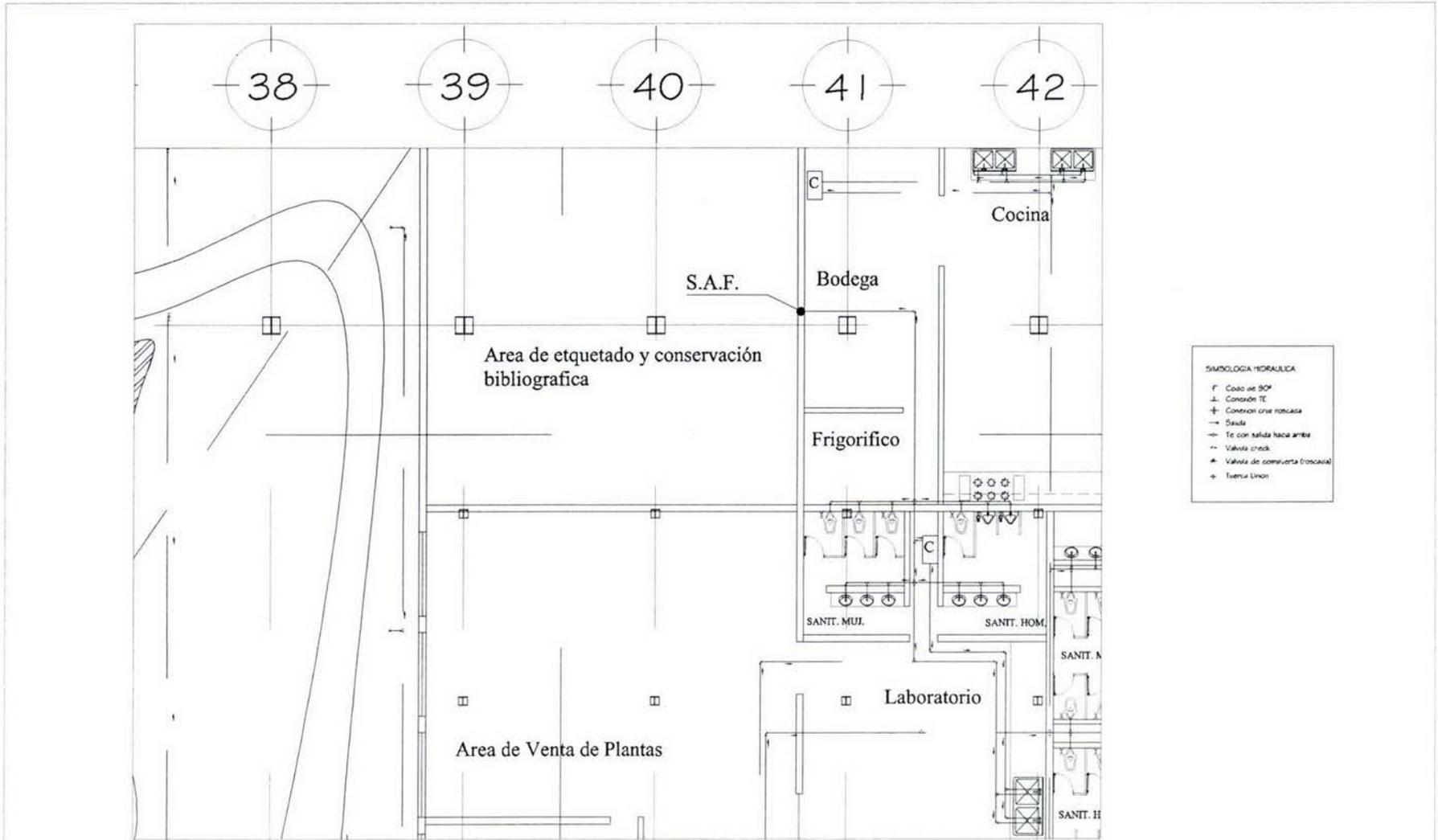
PLANTA ALTA INSTALACION HIDRAULICA

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		GRUPO DE EDIFICIO:	TÍTULO DE PLANO: INSTALACIÓN HIDRAULICA		ESCALA: 1:150	CLAVE: EM IH-02
				NOTAS:	SIMBOLOGIA:		UBICACIÓN:	FECHA:	PROYECTISTA:	



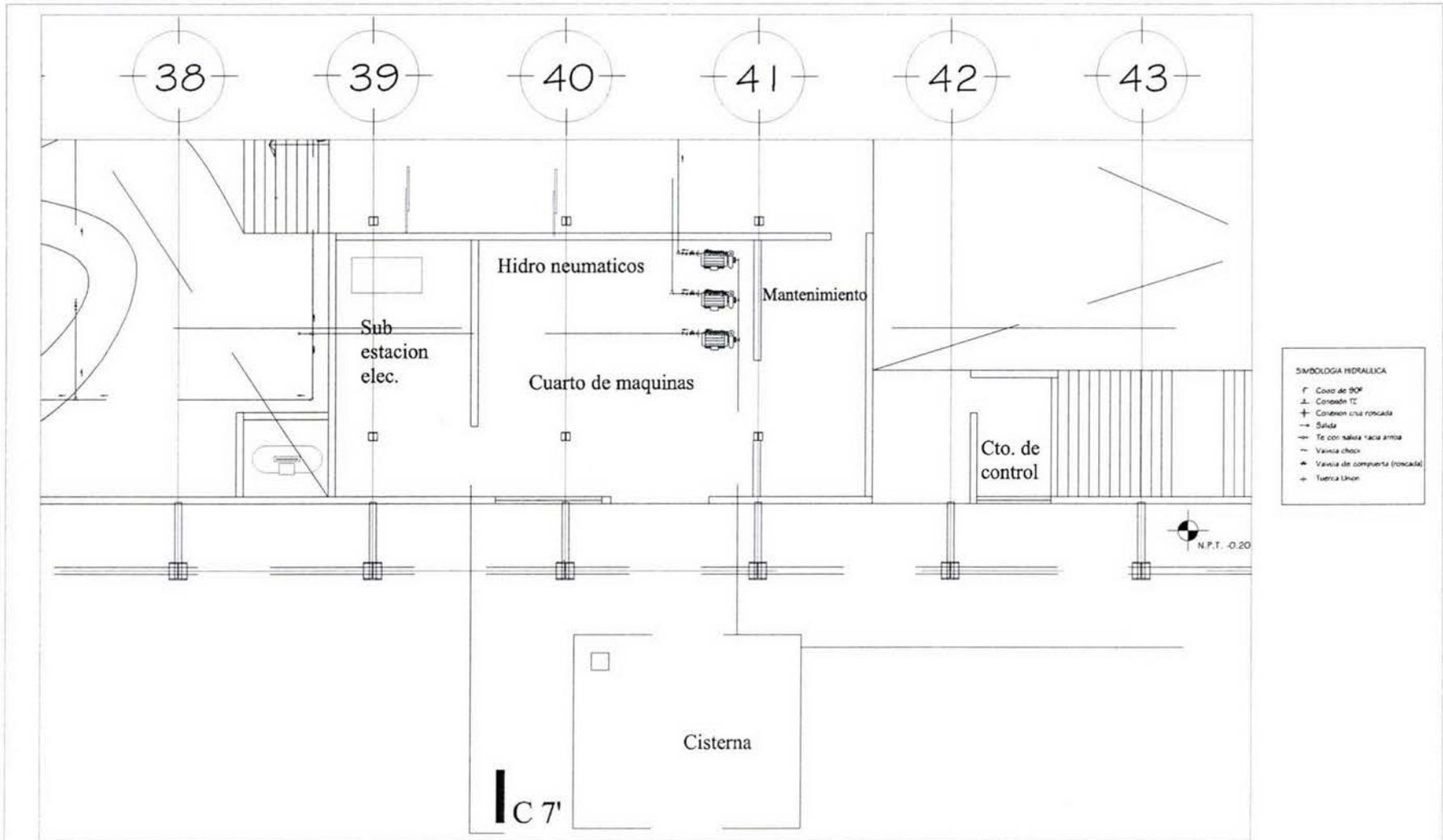
INSTALACION HIDRAULICA (CAFETERIA)

	<p>CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL</p>			<p>PROYECTO: ... FECHA: ... AUTOR: ... DISEÑO: ... DIRECCIÓN: ...</p>	<p>TIPO DE PLAZA: ... CATEGORÍA: ... PLAZA: ... TUBERÍA: ...</p>	<p>ESCALA: 1:50 FECHA DE ELABORACIÓN: ... FECHA DE IMPRESIÓN: ...</p>	<p>EM 14-03</p>
	<p>PROYECTO: ... FECHA: ... AUTOR: ... DISEÑO: ... DIRECCIÓN: ...</p>						



INSTALACION HIDRAULICA (INVERNADERO)

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL			TÍTULO PLANO: INSTALACION HIDRAULICA		ESCALA: 1:50	CLAVE: EM IH-04
				NOTAS:			FECHA:			

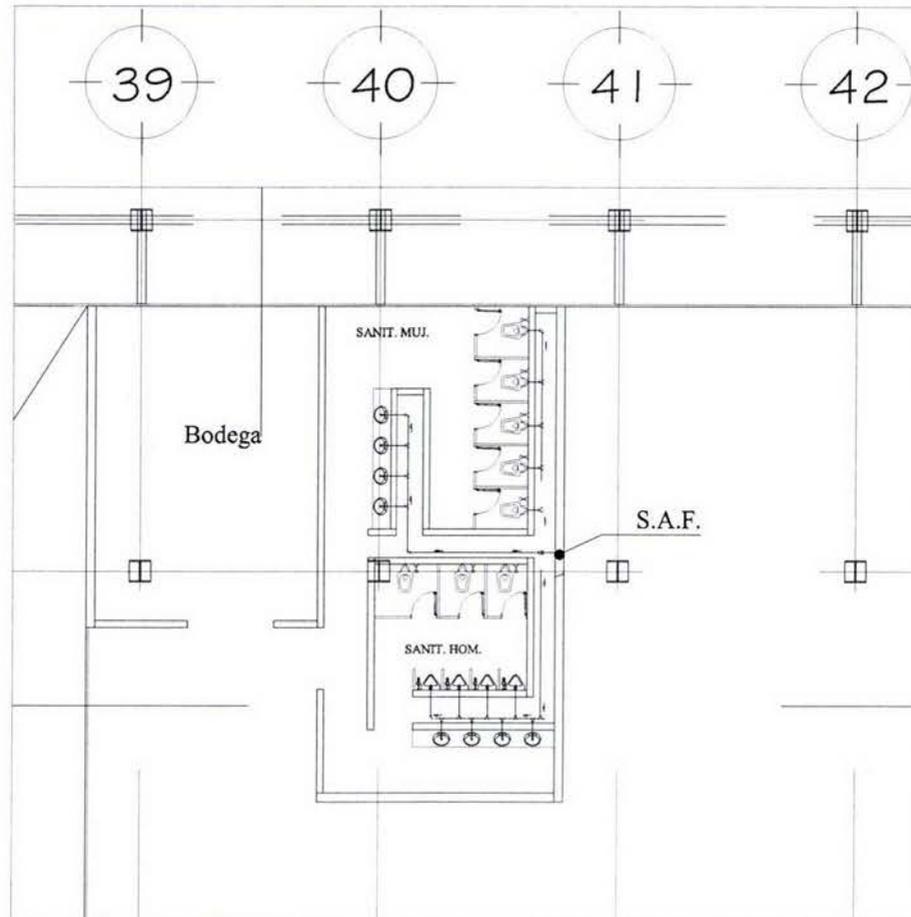


SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- ⊥ Codo de 90°
- ⊥ Codo de 45°
- ⊥ Codo de 135°
- ⊥ Codo de 180°
- ⊥ Codo de 270°
- ⊥ Codo de 360°
- ⊥ Codo de 450°
- ⊥ Codo de 540°
- ⊥ Codo de 630°
- ⊥ Codo de 720°
- ⊥ Codo de 810°
- ⊥ Codo de 900°
- ⊥ Codo de 990°
- ⊥ Codo de 1080°
- ⊥ Codo de 1170°
- ⊥ Codo de 1260°
- ⊥ Codo de 1350°
- ⊥ Codo de 1440°
- ⊥ Codo de 1530°
- ⊥ Codo de 1620°
- ⊥ Codo de 1710°
- ⊥ Codo de 1800°
- ⊥ Codo de 1890°
- ⊥ Codo de 1980°
- ⊥ Codo de 2070°
- ⊥ Codo de 2160°
- ⊥ Codo de 2250°
- ⊥ Codo de 2340°
- ⊥ Codo de 2430°
- ⊥ Codo de 2520°
- ⊥ Codo de 2610°
- ⊥ Codo de 2700°
- ⊥ Codo de 2790°
- ⊥ Codo de 2880°
- ⊥ Codo de 2970°
- ⊥ Codo de 3060°
- ⊥ Codo de 3150°
- ⊥ Codo de 3240°
- ⊥ Codo de 3330°
- ⊥ Codo de 3420°
- ⊥ Codo de 3510°
- ⊥ Codo de 3600°

INSTALACION HIDRAULICA (AREA DE SERVICIO)

			<p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL</p>		<p>TIPO DE PLANO: INSTALACION HIDRAULICA</p> <p>UBICACION: ...</p> <p>PLANTA: PLANTA ALTA</p> <p>PROYECTO: ...</p> <p>FECHA: ...</p>	<p>ESCALA: 1:50</p> <p>PROYECTO: ...</p> <p>FECHA: ...</p>	<p>CLAVE: EM IH-05</p>
--	--	--	--	--	---	---	---------------------------------------

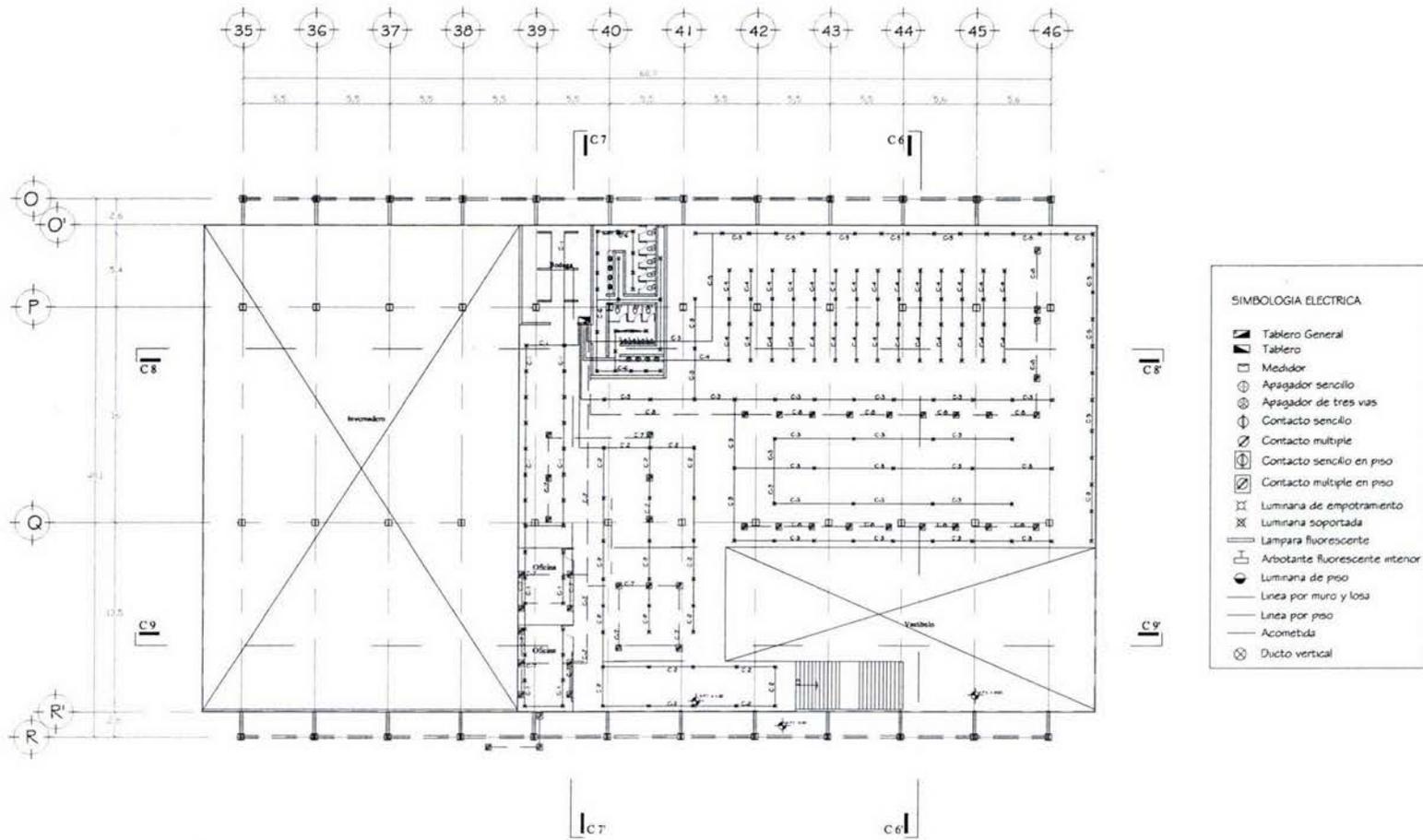


SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- F Codo de 90°
- ⊥ Conexión TE
- ⊕ Conexión una rosca
- Salida
- Te con salida hacia arriba
- ⊖ Vainilla check
- ⊕ Vainilla de compuerta (rosca)
- ⊕ Tuerca Union

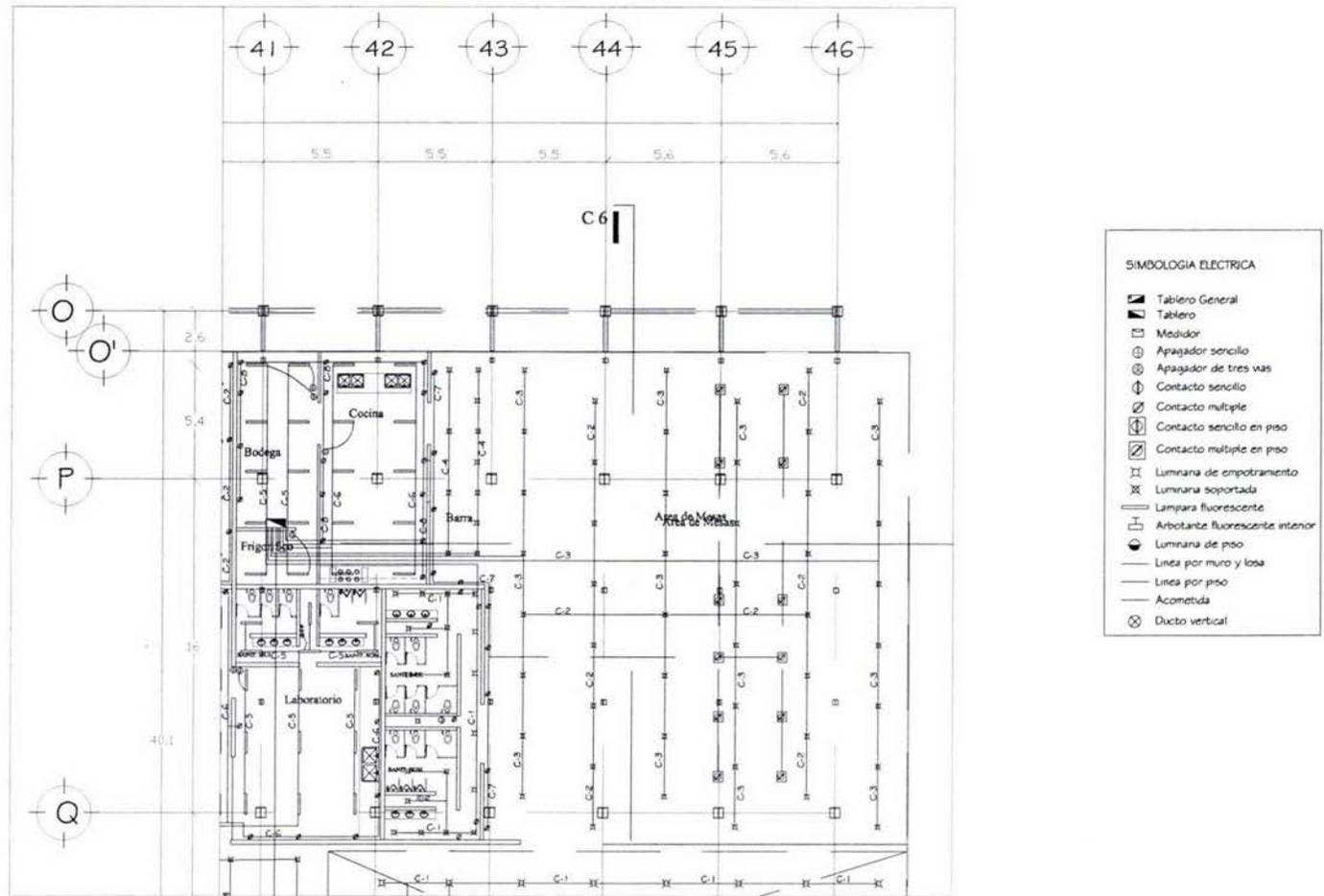
INSTALACION HIDRAULICA (AREA DE SERVICIO)

			PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		TÍTULO DE BLANCO: INSTALACION HIDRAULICA	ESCALA: 1:50	CLAVE: EM IH-06
			NOTAS: 1. Verificar el estado de las tuberías existentes. 2. Verificar el estado de los sanitarios. 3. Verificar el estado de los grifos. 4. Verificar el estado de los lavabos. 5. Verificar el estado de los baños. 6. Verificar el estado de los cuartos de lavado. 7. Verificar el estado de los cuartos de aseo. 8. Verificar el estado de los cuartos de almacenamiento. 9. Verificar el estado de los cuartos de distribución. 10. Verificar el estado de los cuartos de control.		UBICACIÓN: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	FECHA DE ELABORACIÓN: 15/05/2018	

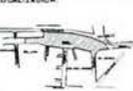
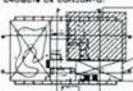


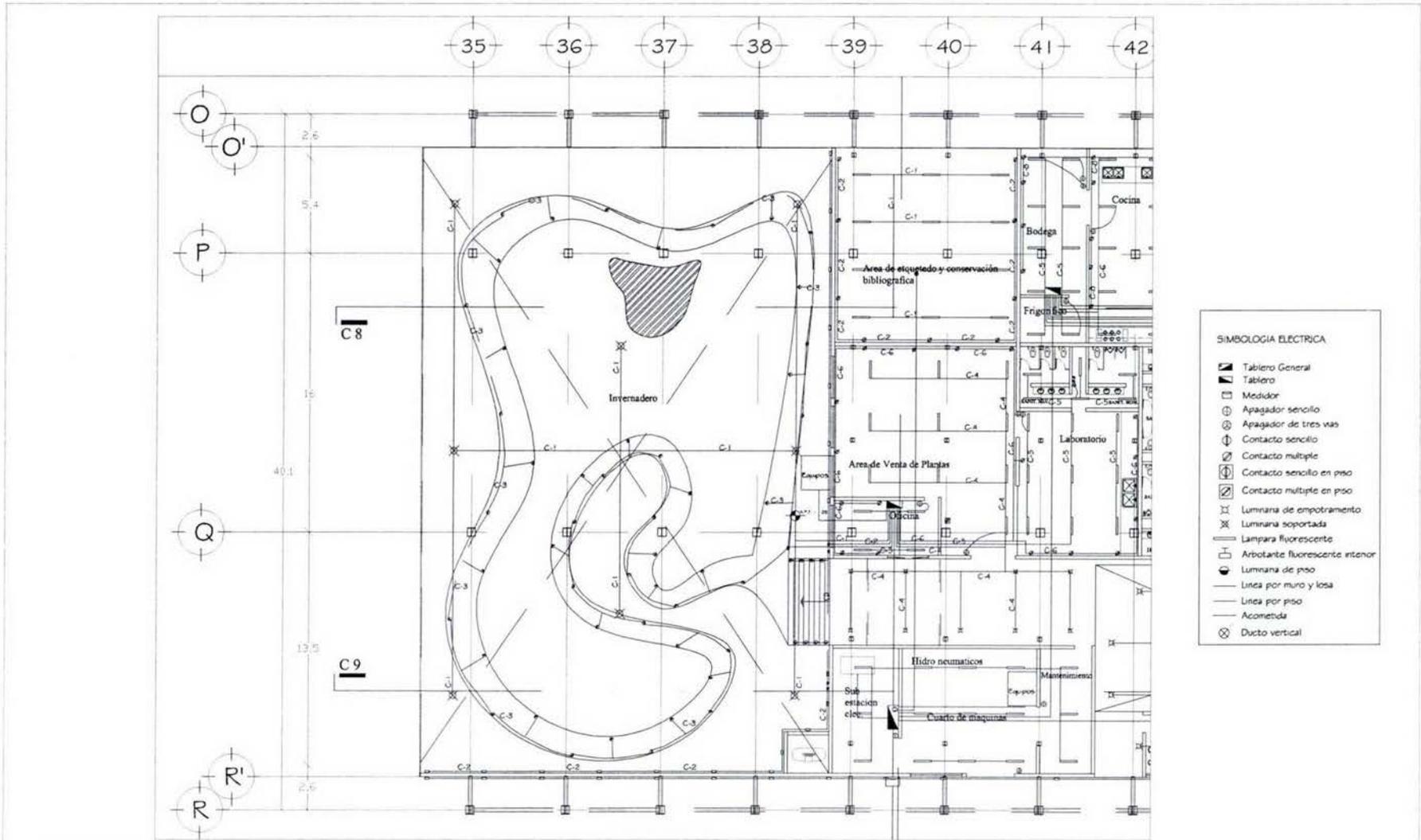
PLANTA ALTA INSTALACIÓN ELECTRICA

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN ELECTRICA	ESCALA: 1:150	CLAVE: EM IE-02
				NOTAS: 1.1. CONSULTAR EN EL PLANO DE OBRAS... 1.2. ... 1.3. ...		GRUPO DE CONJUNTO: 	PLANOS: PLANTA A-14	



INSTALACION ELECTRICA (CAFETERIA)

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE DAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		TITULO DE LA OBRA: INSTALACION ELECTRICA	FECHA: 11/03/2011	CLAVE: EM IE-03
				NOTAS: 1. Verificar la existencia de tuberías de agua y gas en las áreas a instalar. 2. Verificar la existencia de tuberías de drenaje en las áreas a instalar. 3. Verificar la existencia de tuberías de ventilación en las áreas a instalar.		SIMBOLOGIA: - Símbolos eléctricos	ELABORADO POR: [Nombre] REVISADO POR: [Nombre]	

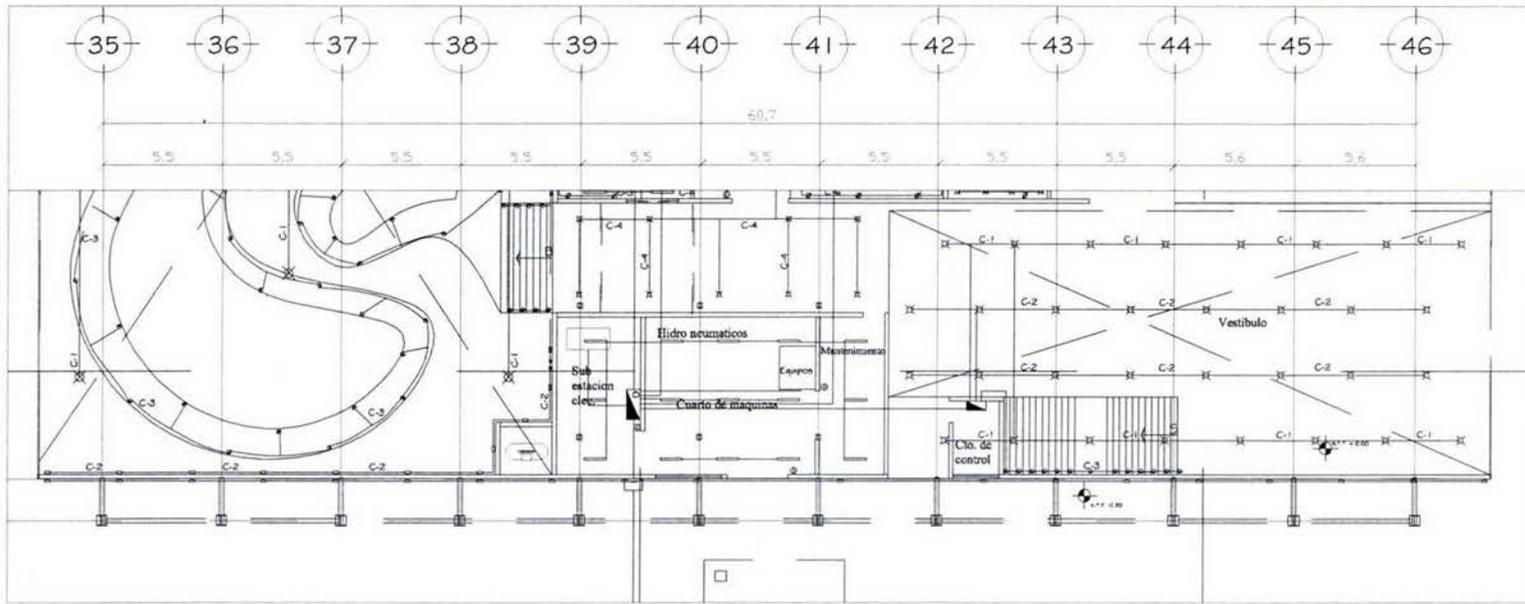


SIMBOLOGIA ELECTRICA

- Tablero General
- Tablero
- Medidor
- Apagador sencillo
- Apagador de tres vías
- Contacto sencillo
- Contacto múltiple
- Contacto sencillo en piso
- Contacto múltiple en piso
- Luminaria de empotramiento
- Luminaria soportada
- Lámpara fluorescente
- Arbotante fluorescente interior
- Luminaria de piso
- Línea por muro y losa
- Línea por piso
- Acometida
- Ducto vertical

INSTALACION ELECTRICA (INVERNADERO)

		<p>ORIENTACION:</p>	<p>LOCALIZACION:</p>	<p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL</p> <p>NOTAS:</p> <p>REVISIÓN:</p>	<p>GRUPO DE CONJUNTO:</p>	<p>TÍTULO DEL DISEÑO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA</p> <p>ELABORADO:</p> <p>PROYECTADO:</p> <p>FECHA DE REVISIÓN:</p>	<p>ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA:</p> <p>PROYECTO:</p> <p>FECHA DE REVISIÓN:</p>	<p>CLAVE:</p> <p>EM</p> <p>IE-04</p>
--	--	---------------------	----------------------	--	---------------------------	---	---	--

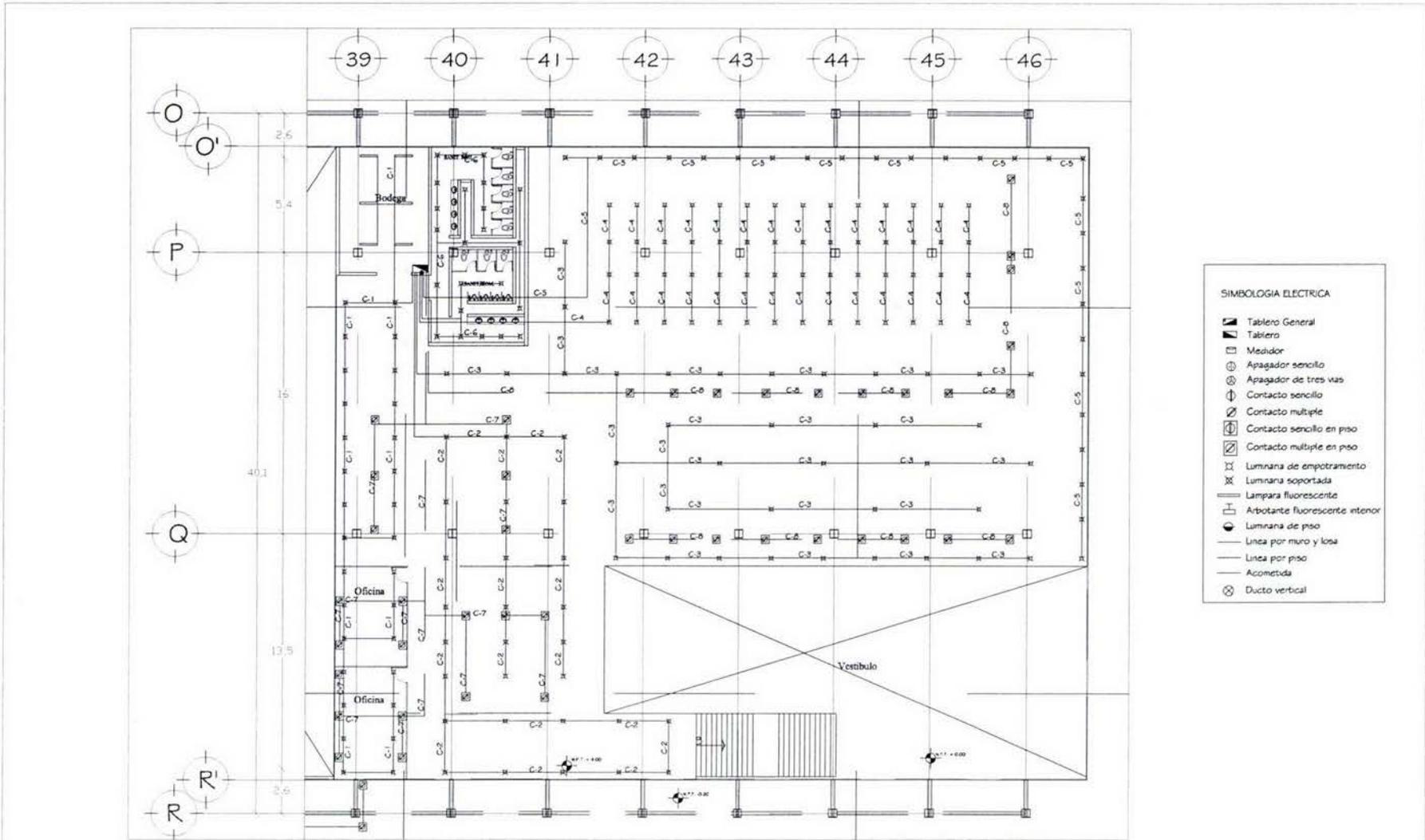


SIMBOLOGIA ELECTRICA

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▬ Tablero General ▬ Tablero ⊠ Medidor ⊕ Apagador sencillo ⊖ Apagador de tres vias ⊕ Contacto sencillo ⊖ Contacto múltiple ⊕ Contacto sencillo en piso ⊖ Contacto múltiple en piso | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Luminaria de empotramiento ⊗ Luminaria soportada ⊖ Lámpara fluorescente ⊖ Arbotante fluorescente interior ⊖ Luminaria de piso — Línea por muro y losa — Línea por piso — Acometida ⊗ Ducto vertical |
|---|---|

INSTALACION ELECTRICA (AREA DE SERVICIO)

		<p>ORIENTACIÓN:</p>	<p>LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE DAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL</p>	<p>GRUPO DE CONJUNTO:</p>	<p>TÍTULO DE CÁLCULO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA</p>	<p>FECHA: 11/50</p>	<p>CLAVE: EM IE-05</p>
<p>NOTAS:</p>				<p>REVISIÓN:</p>				



SIMBOLOGIA ELECTRICA

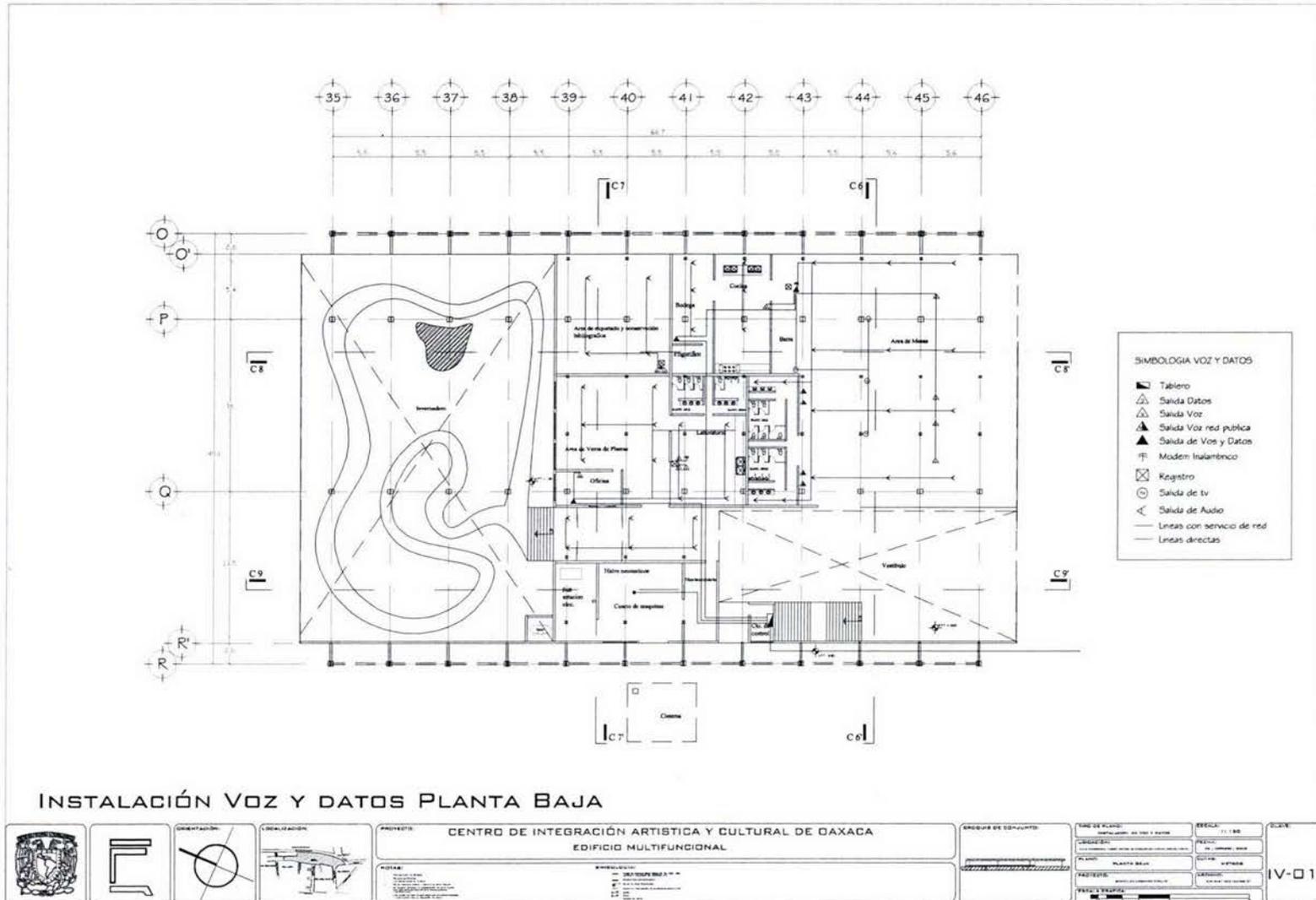
- ▣ Tablero General
- ▣ Tablero
- ⊠ Medidor
- ⊕ Apagador sencillo
- ⊖ Apagador de tres vias
- ⊕ Contacto sencillo
- ⊖ Contacto multiple
- ⊕ Contacto sencillo en piso
- ⊖ Contacto multiple en piso
- ⊗ Luminaria de empotramiento
- ⊗ Luminaria soportada
- Lampara fluorescente
- ⊕ Arbotante fluorescente interior
- Luminaria de piso
- Línea por muro y losa
- Línea por piso
- Acometida
- ⊗ Ducto vertical

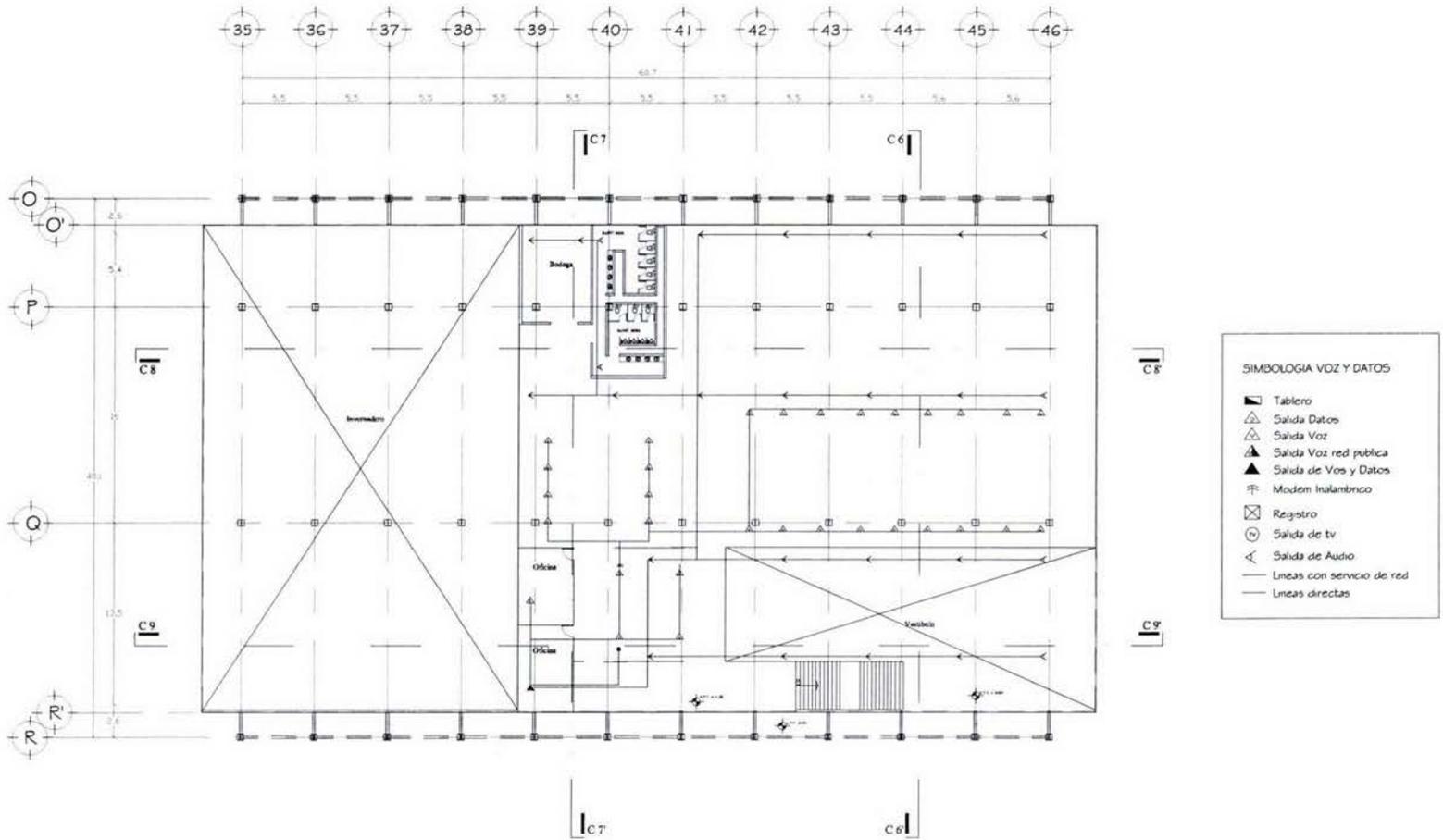
INSTALACION ELECTRICA (BIBLIOTECA)

		<p>UBICACION:</p>	<p>LOCALIZACION:</p>	<p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL</p> <p>NOTAS:</p> <p>1. Ver especificaciones de materiales en el expediente de obra.</p> <p>2. Ver especificaciones de materiales en el expediente de obra.</p> <p>3. Ver especificaciones de materiales en el expediente de obra.</p>	<p>GRABADO DE CONJUNTO:</p>	<p>TIPO DE PLANO: INSTALACION ELECTRICA</p> <p>ELABORADO POR: [Nombre]</p> <p>FECHA: [Fecha]</p> <p>PLANTA AL: [Nivel]</p> <p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA</p> <p>FECHA DE TRABAJO: [Fecha]</p>	<p>ESCALA: 1:100</p> <p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA</p> <p>FECHA DE TRABAJO: [Fecha]</p>	<p>CLAVE:</p> <p>EM</p> <p>IE-05</p>
--	--	-------------------	----------------------	--	-----------------------------	---	---	--

Voz y Datos

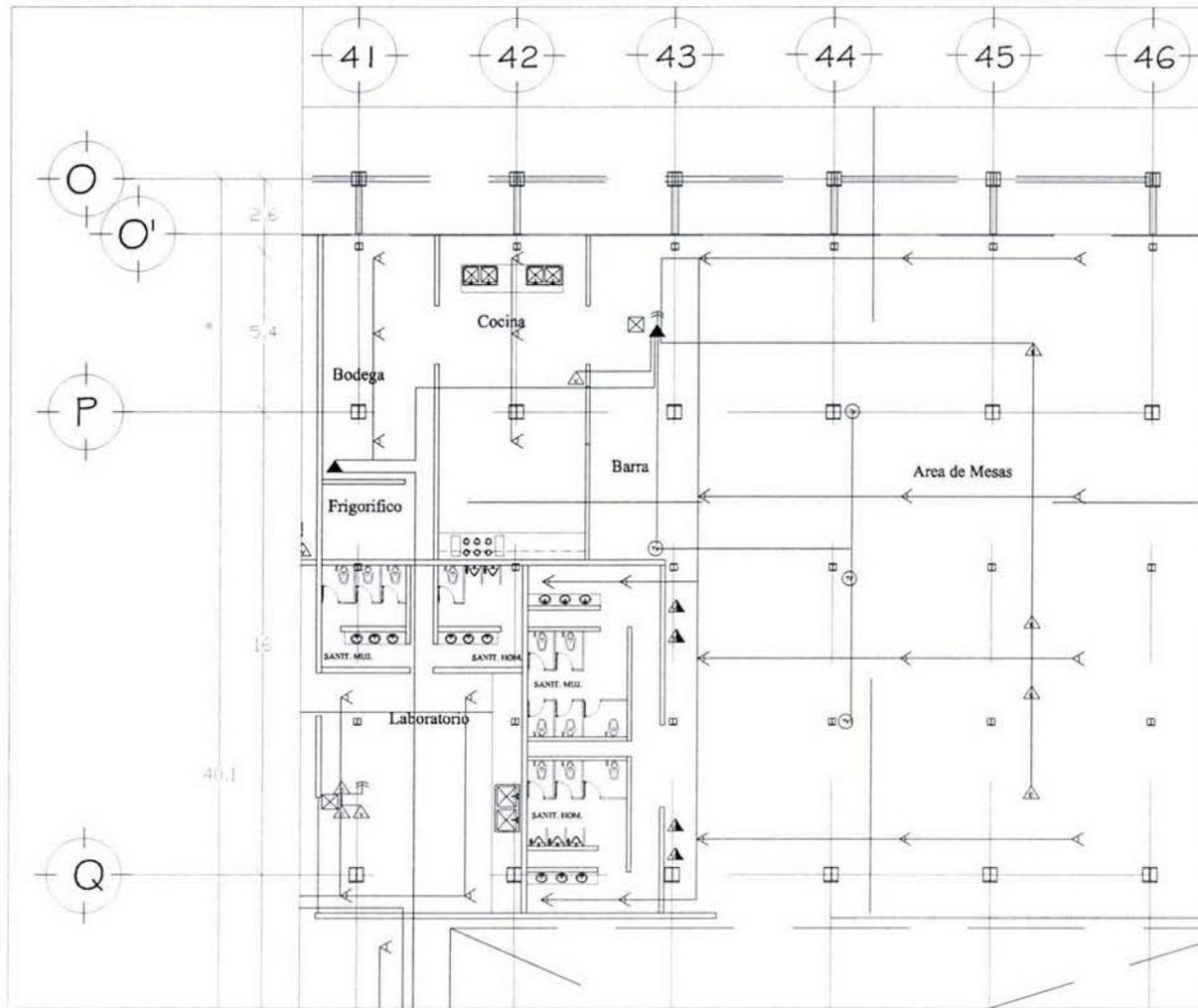
Memoria descriptiva: Las líneas telefónicas así como los equipos o servicios de internet requeridos llegaran a un cuarto donde se proveerá de una corriente regulada y un respaldo eléctrico para los sistemas y desde donde se administraran las líneas de voz y datos, así mismo cada área, dentro del edificio tendrá una computadora central para poder llevar correctamente sus funciones y control de líneas además de una red privada interna que en el caso de la biblioteca e invernadero son indispensables. Desde estos punto se podrán tener puntos de acceso a redes inalámbricas que para los casos de la biblioteca y cafetería pueden ser de mucha utilidad.





INSTALACIÓN VOZ Y DATOS PLANTA BAJA

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL			PAÑO DE BLANCO: [] []		ESCALA: 1:150	CLAVE: EM IV-03
				NOTAS: [] []			PROYECTO: [] []		ESCALA: []	

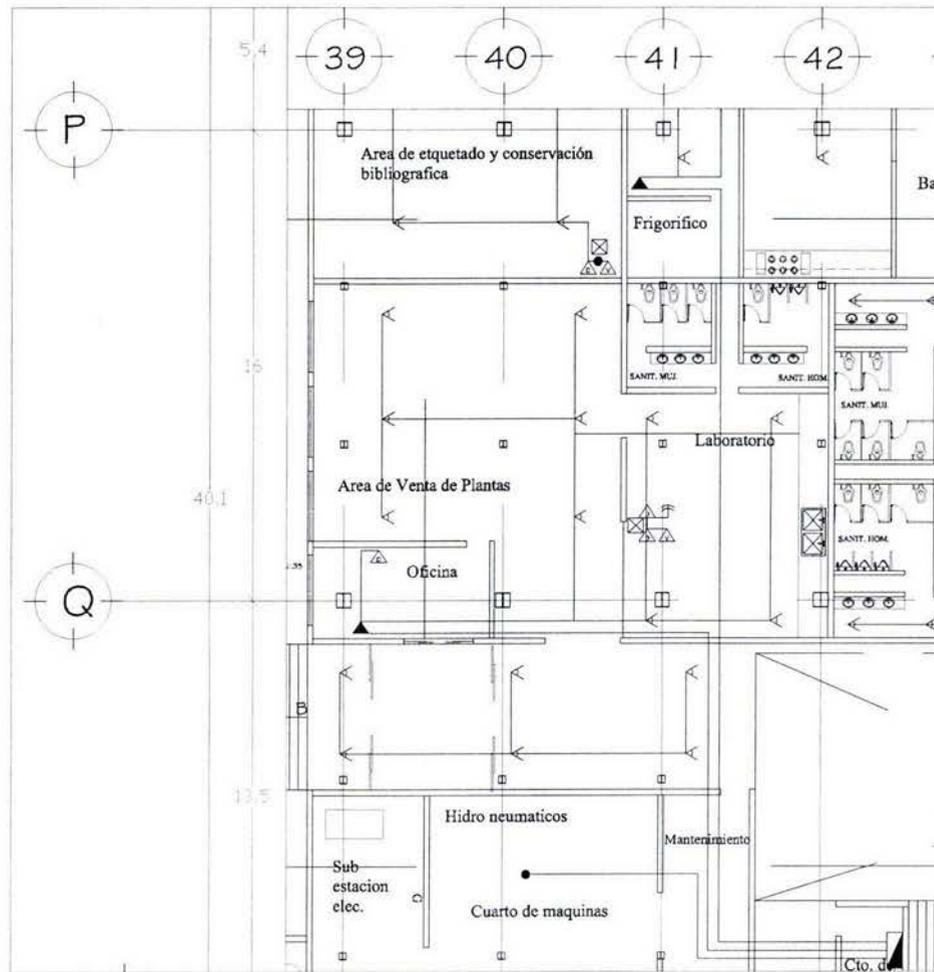


SIMBOLOGIA VOZ Y DATOS

- ▣ Tablero
- △ Salida Datos
- ▲ Salida Voz
- ▲ Salida Voz red publica
- ▲ Salida de Vos y Datos
- ⊕ Modem Inalambrico
- ⊗ Registro
- ⊙ Salida de tv
- ∠ Salida de Audio
- Líneas con servicio de red
- Líneas directas

INSTALACION VOS Y DATOS (CAFETERIA)

		ORIENTACIÓN:	LOCALIZACIÓN:	PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	DISEÑO DE CONJUNTO:	TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN VOZ Y DATOS	ESCALA: 1:75	CLAVE: EM IV-03
		NOTAS:	SIMBOLOGIA:	FECHA:		AUTORES:		

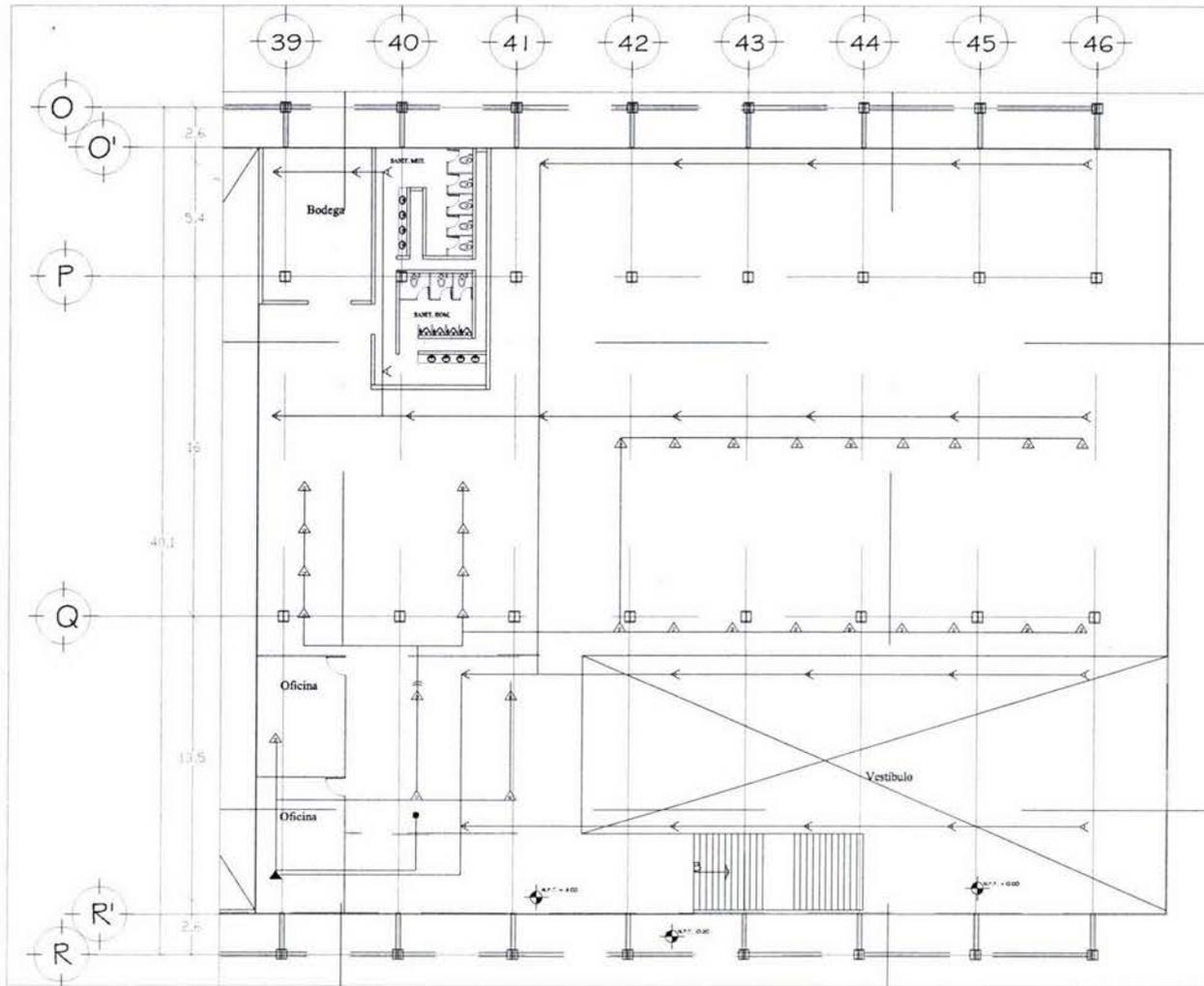


SIMBOLOGIA VOZ Y DATOS

- ▣ Tablero
- △ Salida Datos
- △ Salida Voz
- ▲ Salida de Vos red publica
- ▲ Salida de Vos y Datos
- ≡ Modem Inalambico
- ⊠ Registro
- ⊙ Salida de tv
- △ Salida de Audio
- Lineas con servicio de red
- Lineas directas

INSTALACION VOS Y DATOS (INVERNADERO)

			PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		TITULO DE PLANO: INSTALACIÓN Voz y Datos	ESCALA: 1:75	CLAVE: EM IV-04
			NOTAS:		PROYECTO:	FECHA:	



SIMBOLOGIA VOZ Y DATOS

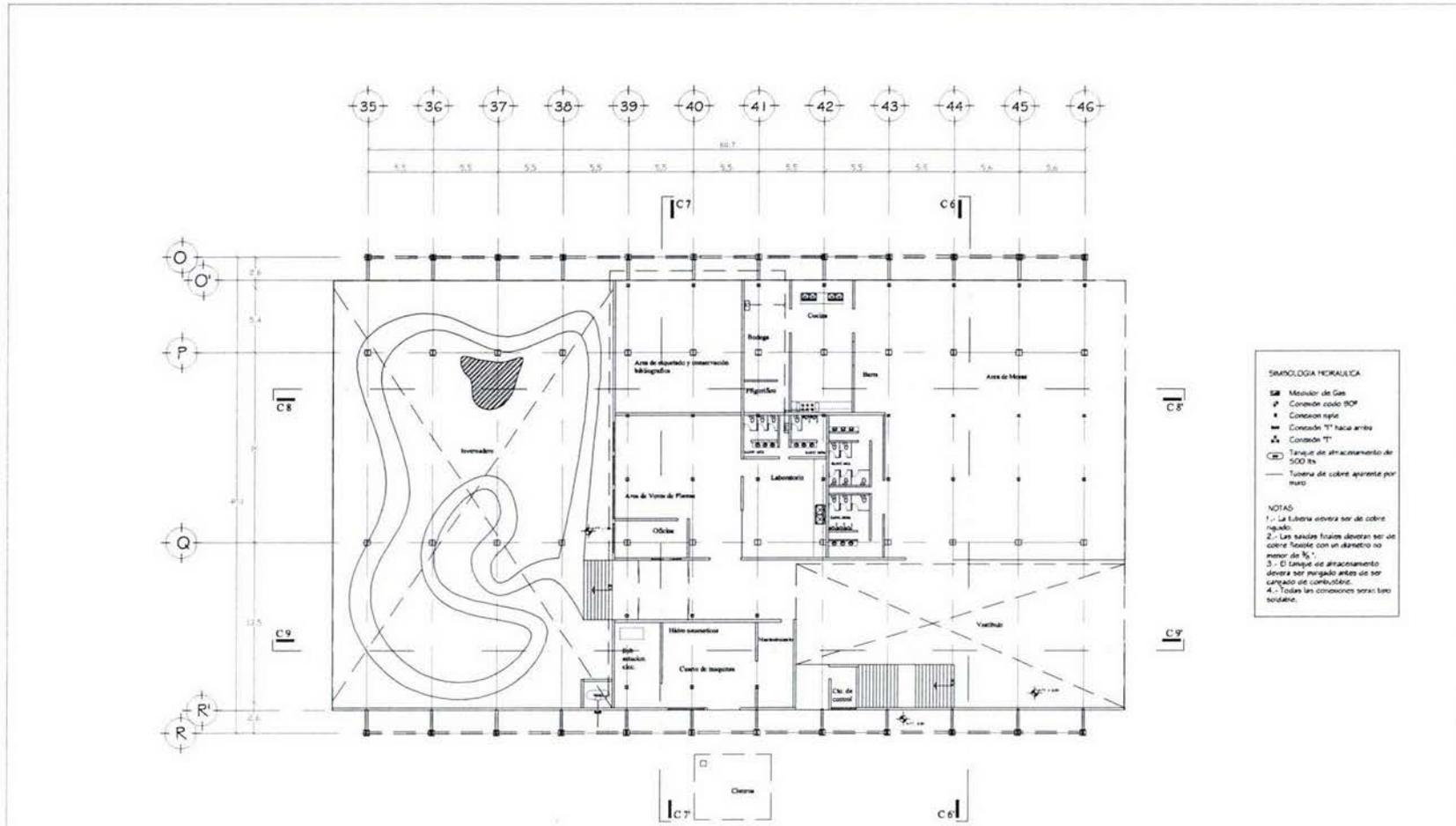
- Tablero
- △ Salida Datos
- △ Salida Voz
- ▲ Salida Voz red publica
- ▲ Salida de Vos y Datos
- ⊕ Modem Inalambrico
- ⊗ Registro
- ⊙ Salida de tv
- △ Salida de Audio
- Líneas con servicio de red
- Líneas directas

INSTALACION VOS Y DATOS (BIBLIOTECA)

		ORIENTACIÓN:	LOCALIZACIÓN:	PROYECTO:	CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	CADENA DE COMANDO: 	TIPO DE PLANO:	ESCALA:	CLAVE: EM IV-05
		UBICACIÓN: PLANTA:	FECHA: METROS	PLANTA ALTA			1:100		
NOTAS:		SIMBOLOGIA:		LEGENDA:		FECHA DE REVISIÓN:		AUTORES:	

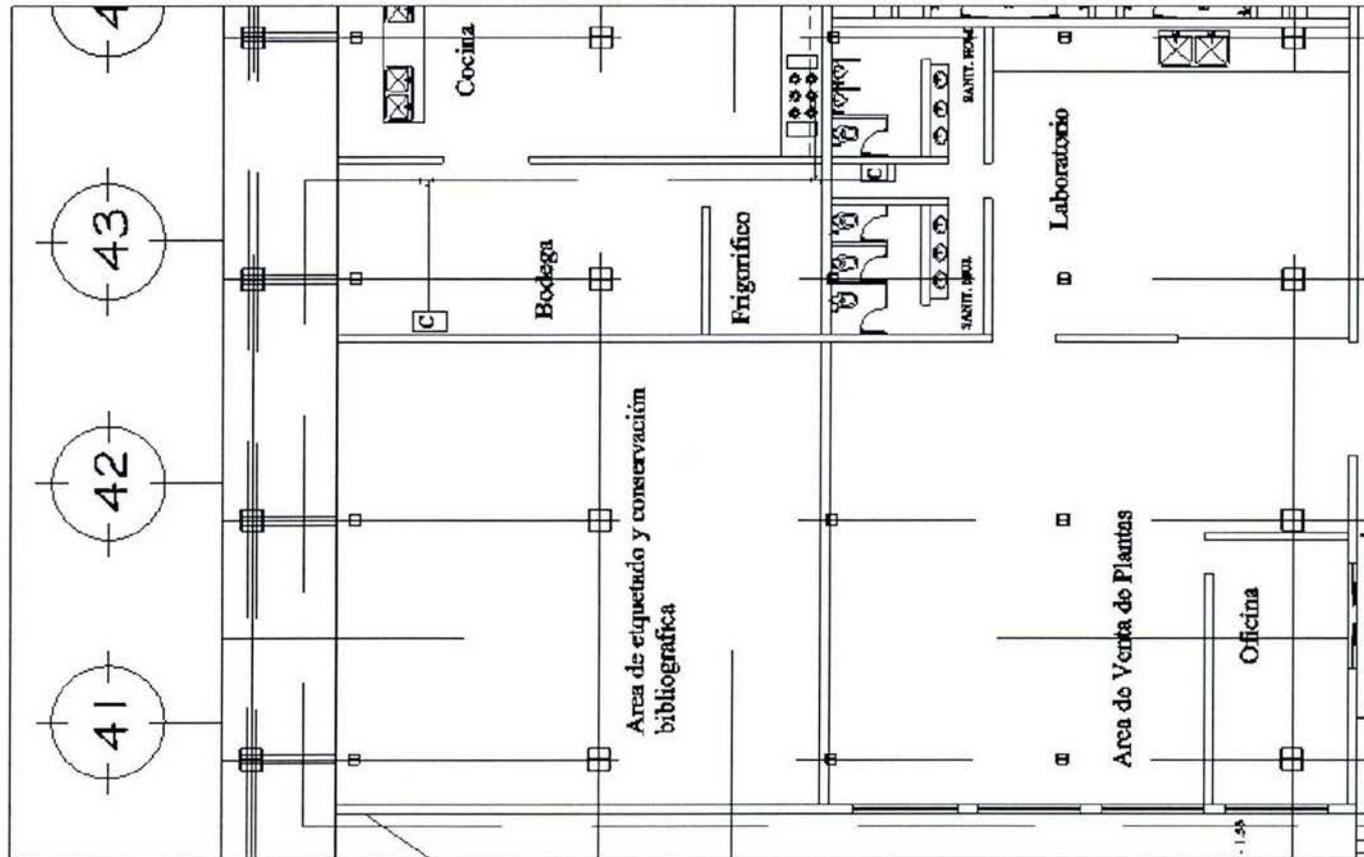
Gas

Memoria descriptiva: Esta instalación no es muy compleja debido a que los equipos de gas están centrados en las áreas del restaurante y probablemente del laboratorio del invernadero, por lo que se propone ubicar un tanque cercano al área de servicios y prolongar una línea que alimente principalmente a la cocina y al calentador.



PLANTA BAJA INSTALACION GAS

			PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	ESCALA DE COPIADO: 	TIPO DE PLANO: INSTALACION DE GAS	ELEVACION: (1) 1/80	CLAVE: EM IG-01
			NOTAS: 1. Ver especificaciones de materiales en el expediente de obra. 2. Ver especificaciones de materiales en el expediente de obra. 3. Ver especificaciones de materiales en el expediente de obra.		UBICACION: CENTRO DE INTEGRACION ARTISTICA Y CULTURAL DE OAXACA	FECHA: 01/08/2008	



SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- Medidor de Gas
- Conexión codo 90°
- Conexión tejo
- Conexión 90° hacia arriba
- Conexión 90°
- Tanque de almacenamiento de 500 lbs
- Tuberia de cobre aparente por muro

NOTAS

- 1.- La tuberia deberá ser de cobre rugado.
- 2.- Las juntas finales deberán ser de cobre flexible con un diametro no menor de 3/8".
- 3.- El tanque de almacenamiento deberá ser purgado antes de ser cargado de combustible.
- 4.- Todas las conexiones serán tipo soldable.

INSTALACION GAS (CAFETERIA)

					<p>CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA CORRIDO MULTIFUNCIONAL</p>	<p>PROYECTO: ...</p>	<p>PROYECTADO POR: ...</p>	<p>PROYECTO: ...</p>				
<p>EM 10-02</p>												

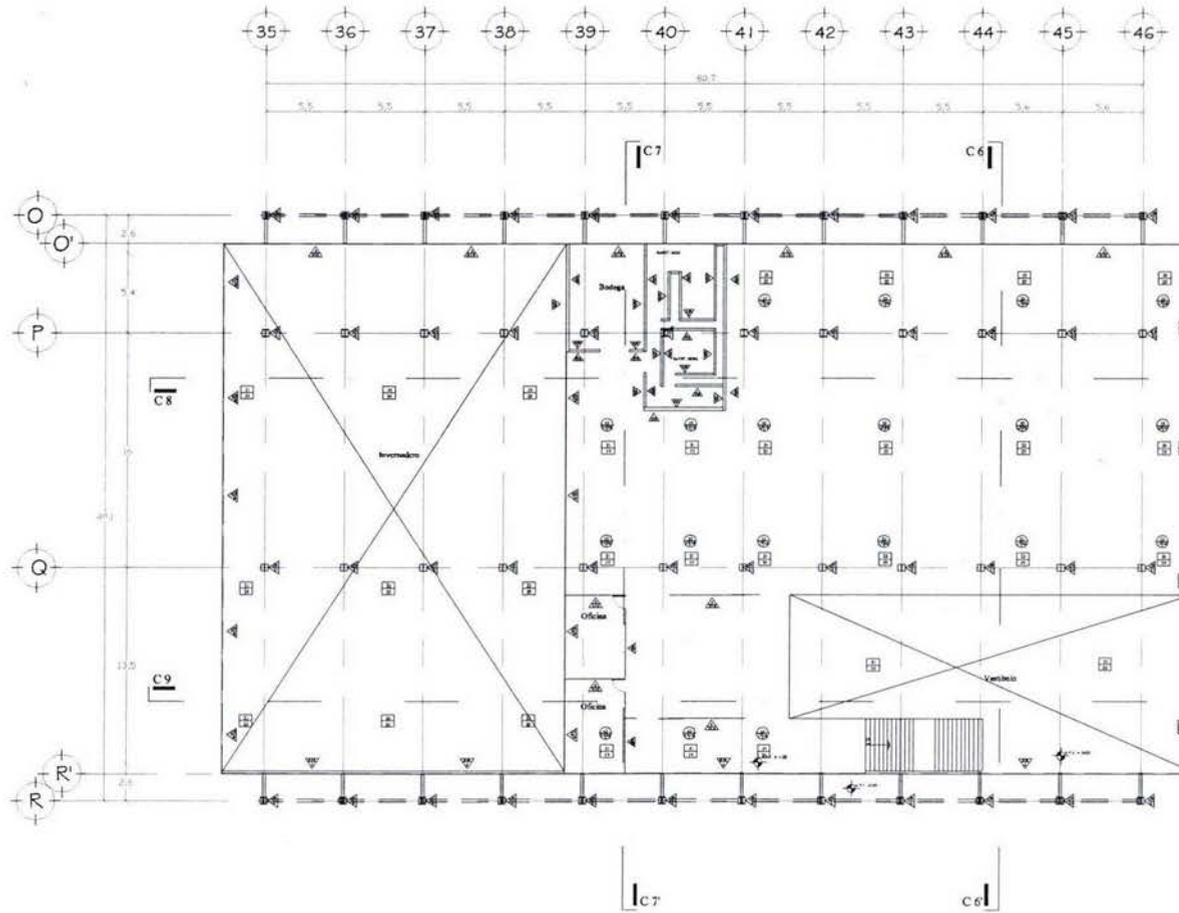
7.3.4 Acabados

Memoria descriptiva: Los acabados en general pretenden ser sencillos, económicos y de mantenimiento económico, por lo que se ah pensado en algunos muros de concreto aparente, el resto muros de block hueco aplanados y pintados, pisos de concreto en su mayoría, pulido con juntas de dilatación de metal y solo en algunas partes plafón falso el resto aparente con la finalidad de que la estructura quede visible y cumpla una función estética también.



PLANTA BAJA ACABADOS

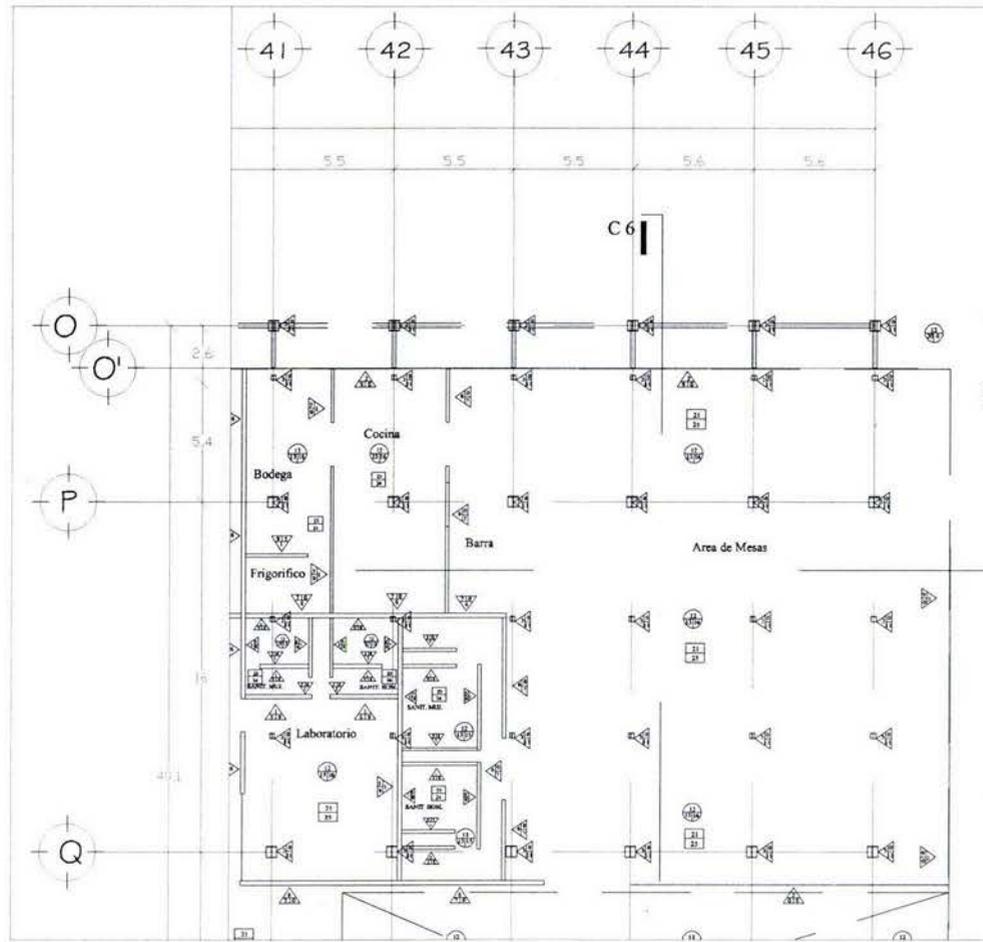
			PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCCIONAL	ESCALA DE COORDINADO:	TIPO DE PLANO:	REGIÓN:	QUILÓMETRO:
			NOTAS:	ESCALA DE COORDINADO:	TIPO DE PLANO:	REGIÓN:	QUILÓMETRO:



Muros	
1	Muro de tabique tipo cerámico pintado con mortero cemento, area 1:3
2	Vidrio tipo chaparrón claro sobre una carpintera de aluminio (según diseño)
3	Estructura metálica apertada
4	Craquel completo ensamblado, a mano
5	Aplicado de Mortero cemento, cal, arena 1:2:3
6	Muro de Cauceño apertado
7	Líquidos y afinos
8	Asado de 20 x 20 (según modelo tipo) pintado de 0.3cm con cemento blanco, y pegado con preparación mano obra
9	Pintura Vitelica con acrílico
10	Pintura acrílica al agua
11	Pintura Intermacrom
Pisos	
12	Tierra apertada
13	Fino de concreto Fc 150 kg/cm2 hecho in situ
14	Tapacholera marca com
15	Lamina de cerámico antideslizante pintado de 5.3 con una boquilla marca (Inclusión arena)
16	Acabado de concreto pulido con juntas de aluminio a cada 2 metros en ambos sentidos
17	Adosado tipo cruz pintado con mortero cemento arena 1:3
18	Rejería (Según diseño)
19	Impresión sistema sulfato marca AL-KDAT tipo VA-30 T SBS
20	Concreto esmaltado SPO mod. M-029 de color C-013 (Caja verde) (Escala del conjunto)
Plafond	
21	Estructura apertada
22	Aplicado de mortero cemento arena proporción 1:2:3
23	Piso plafón a base de tableros, pintado y acabado final con yeso, apoyado con casillas de 30cm en cuadro a la base
24	Pintura Vitelica
25	Pintura Intermacrom

PLANTA ALTA ACABADOS

			PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	GRUPO DE CONJUNTO: 	TIPO DE PLANO: ALTERNATIVA	ESCALA: 1:100	ELABORADO: EM
					UBICACIÓN: OAXACA, OAXACA	FECHA: 15/05/2018	
NOTAS: 1. Verificar con el cliente el uso de los espacios. 2. Verificar con el cliente el uso de los espacios. 3. Verificar con el cliente el uso de los espacios.			PROYECTISTA: ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO			PROYECTISTA: ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	ELABORADO: EM

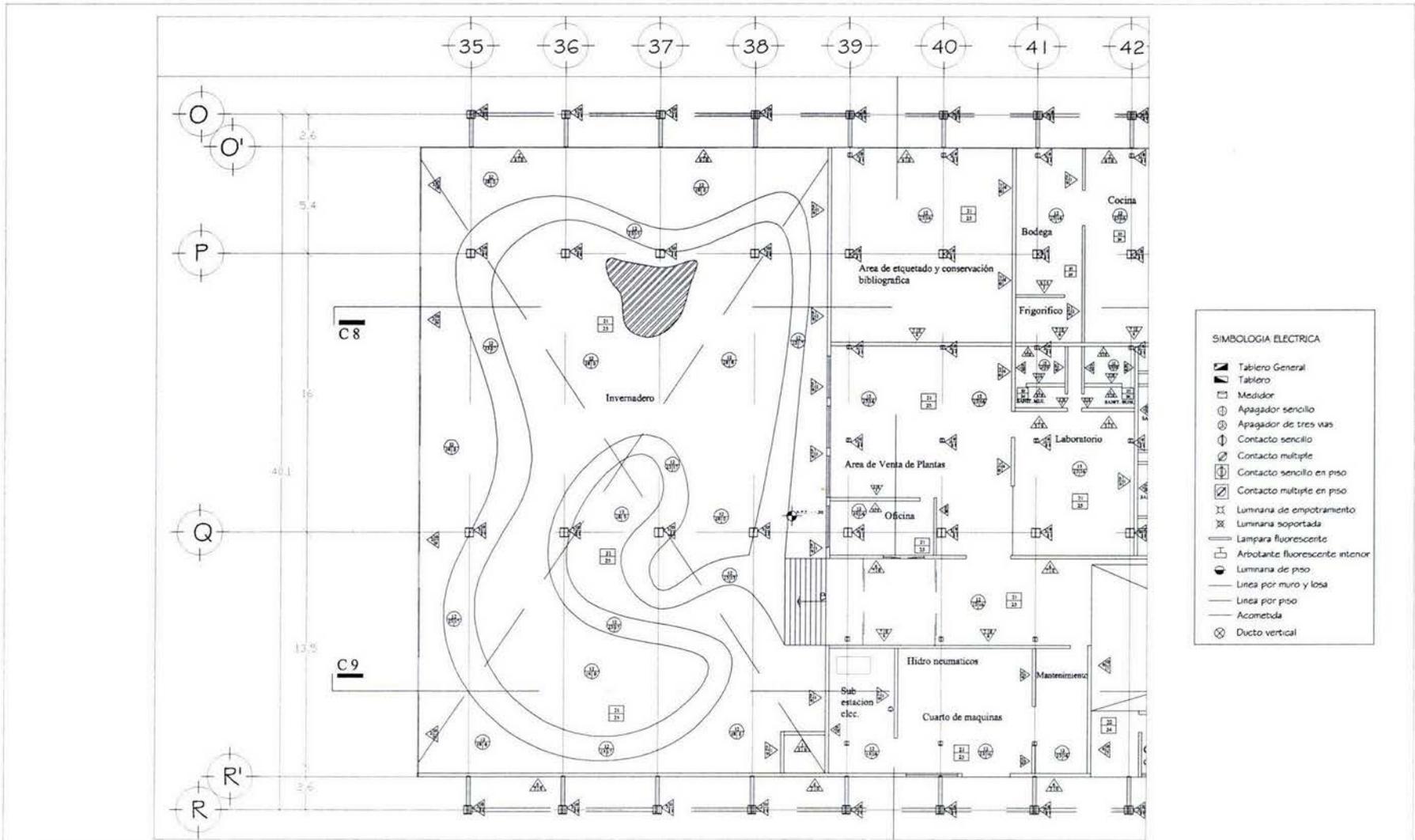


SIMBOLOGIA ELECTRICA

- ▣ Tablero General
- ▣ Tablero
- ⊠ Medidor
- ⊕ Apagador sencillo
- ⊕ Apagador de tres vias
- ⊕ Contacto sencillo
- ⊕ Contacto múltiple
- ⊕ Contacto sencillo en piso
- ⊕ Contacto múltiple en piso
- ⊕ Luminaria de empotramiento
- ⊗ Luminaria soportada
- Lámpara fluorescente
- ⊕ Arbotante fluorescente interior
- ⊕ Luminaria de piso
- Línea por muro y losa
- Línea por piso
- Acometida
- ⊗ Ducto vertical

ACABADOS (CAFETERIA)

		ORIENTACIÓN: 	LOCALIZACIÓN: 	PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	GRUPO DE CONJUNTO: 	TIPO DE PLANO: PLANTA ALTA UBICACIÓN: PLANTA ALTA PROYECTO: PLANTA ALTA FECHA:	ESCALA: 1:100 FECHA: COTAS: METROS PROYECTO: PLANTA ALTA FECHA:	ESQUEMA: EM Ac-03
NOTAS:				SIMBOLOGIA:		FECHA:		

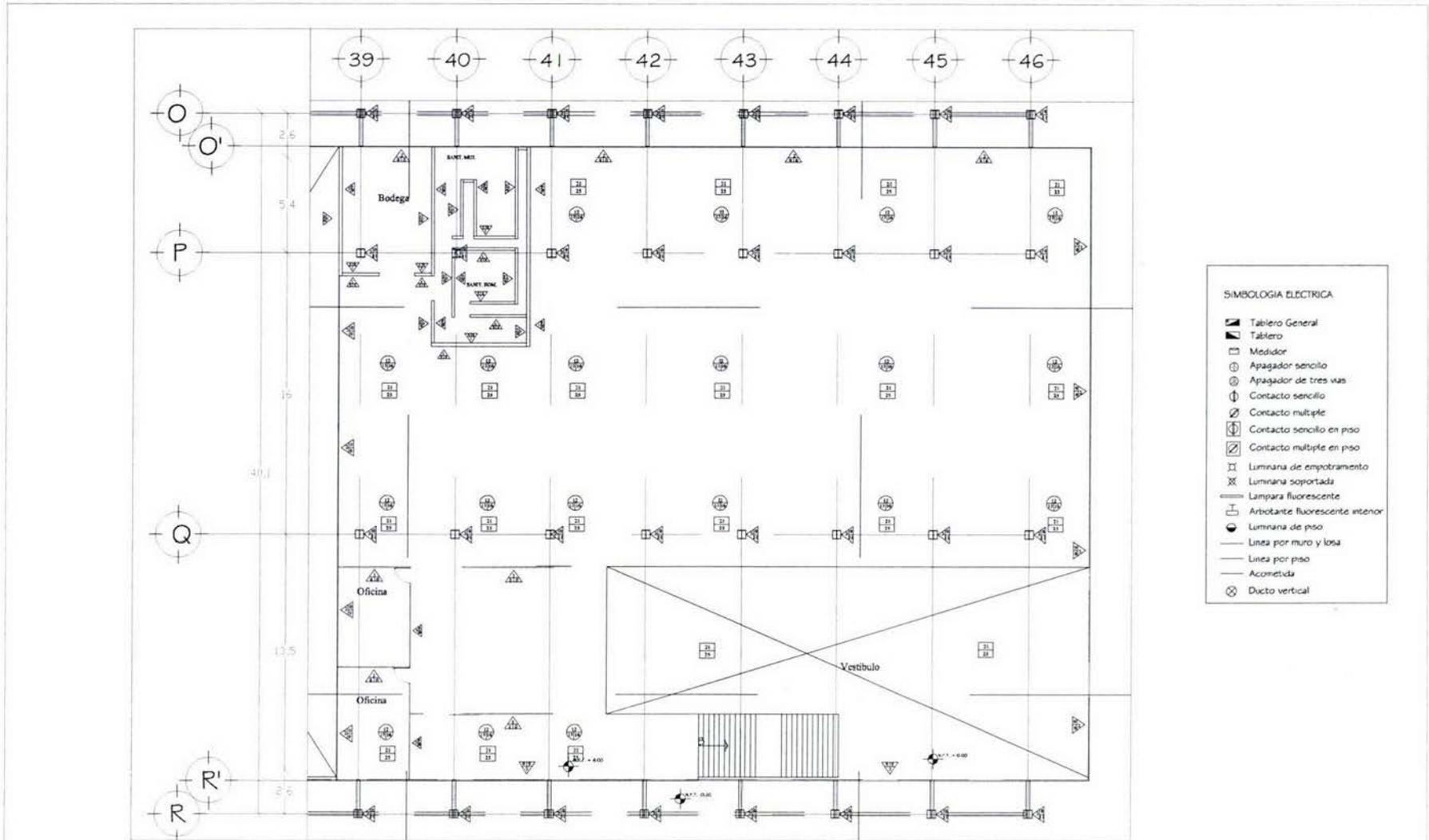


SIMBOLOGIA ELECTRICA

- Tablero General
- Tablero
- Medidor
- Apagador sencillo
- Apagador de tres vias
- Contacto sencillo
- Contacto multiple
- Contacto sencillo en piso
- Contacto multiple en piso
- Luminaria de empotramiento
- Luminaria soportada
- Lampara fluorescente
- Arbotante fluorescente interior
- Luminaria de piso
- Linea por muro y losa
- Linea por piso
- Acometida
- Ducto vertical

IACABADOS (INVERNADERO)

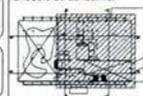
			<p>PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL</p> <p>NOTAS:</p> <p>SIMBOLOGIA:</p>		<p>TIPO DE PLANO: Arquitectura</p> <p>UBICACIÓN: Centro de Integración Artística y Cultural de Oaxaca</p> <p>PLANO:</p> <p>PAQUETE:</p> <p>FECHA:</p>	<p>ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA:</p> <p>CUPO: METROS</p> <p>PROYECTISTA:</p> <p>EFECTUADO POR:</p>	<p>CLAVE: EM AC-04</p>
--	--	--	---	--	--	---	---



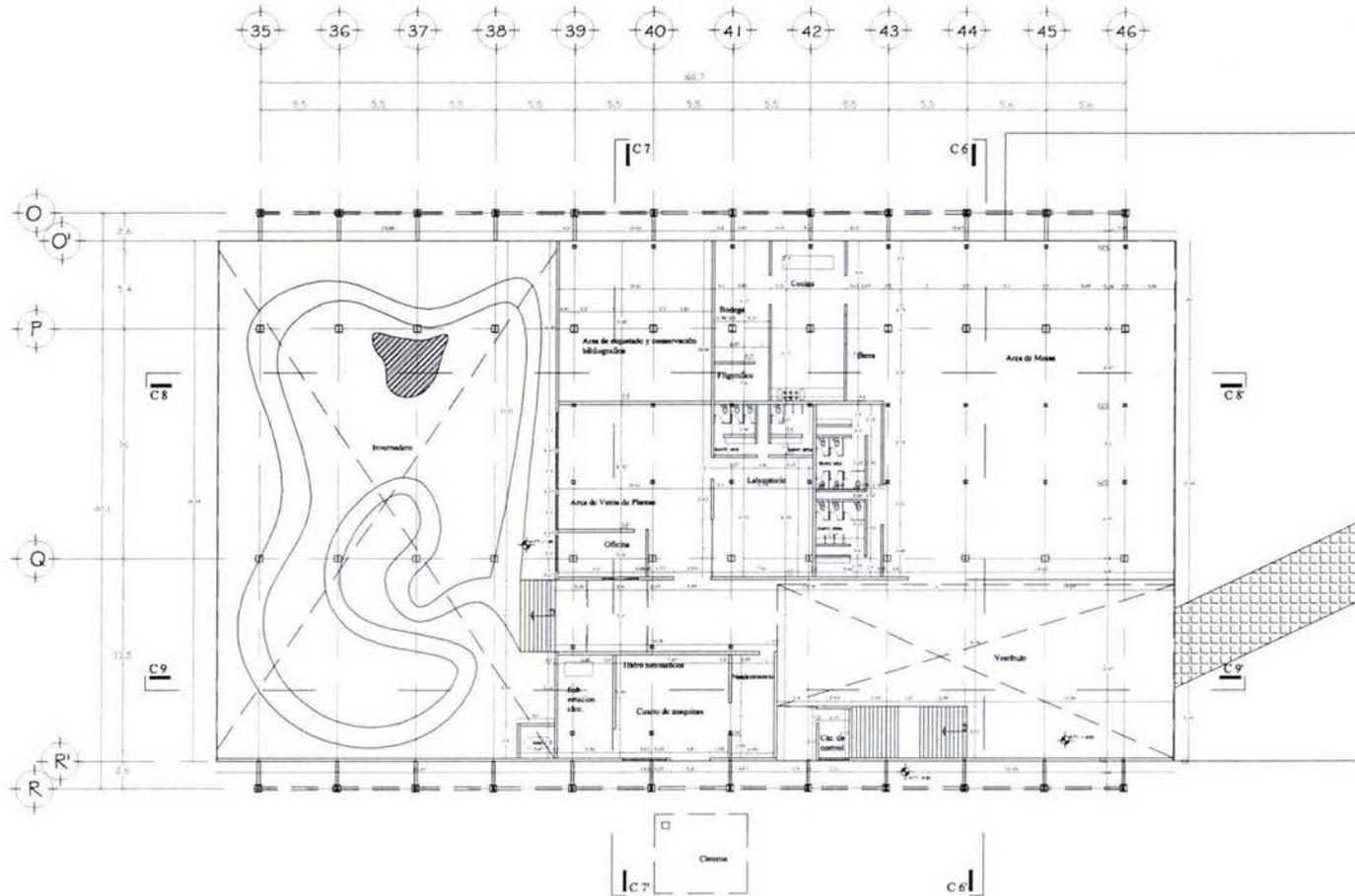
SIMBOLOGIA ELECTRICA

- ▣ Tablero General
- ▣ Tablero
- ⊕ Medidor
- ⊖ Apagador sencillo
- ⊖ Apagador de tres vias
- ⊖ Contacto sencillo
- ⊖ Contacto múltiple
- ⊖ Contacto sencillo en piso
- ⊖ Contacto múltiple en piso
- ⊖ Luminaria de empotramiento
- ⊖ Luminaria soportada
- Lámpara fluorescente
- ⊖ Arbotante fluorescente interior
- ⊖ Luminaria de piso
- Línea por muro y losa
- Línea por piso
- Acometida
- ⊗ Ducto vertical

ACABADOS (BIBLIOTECA)

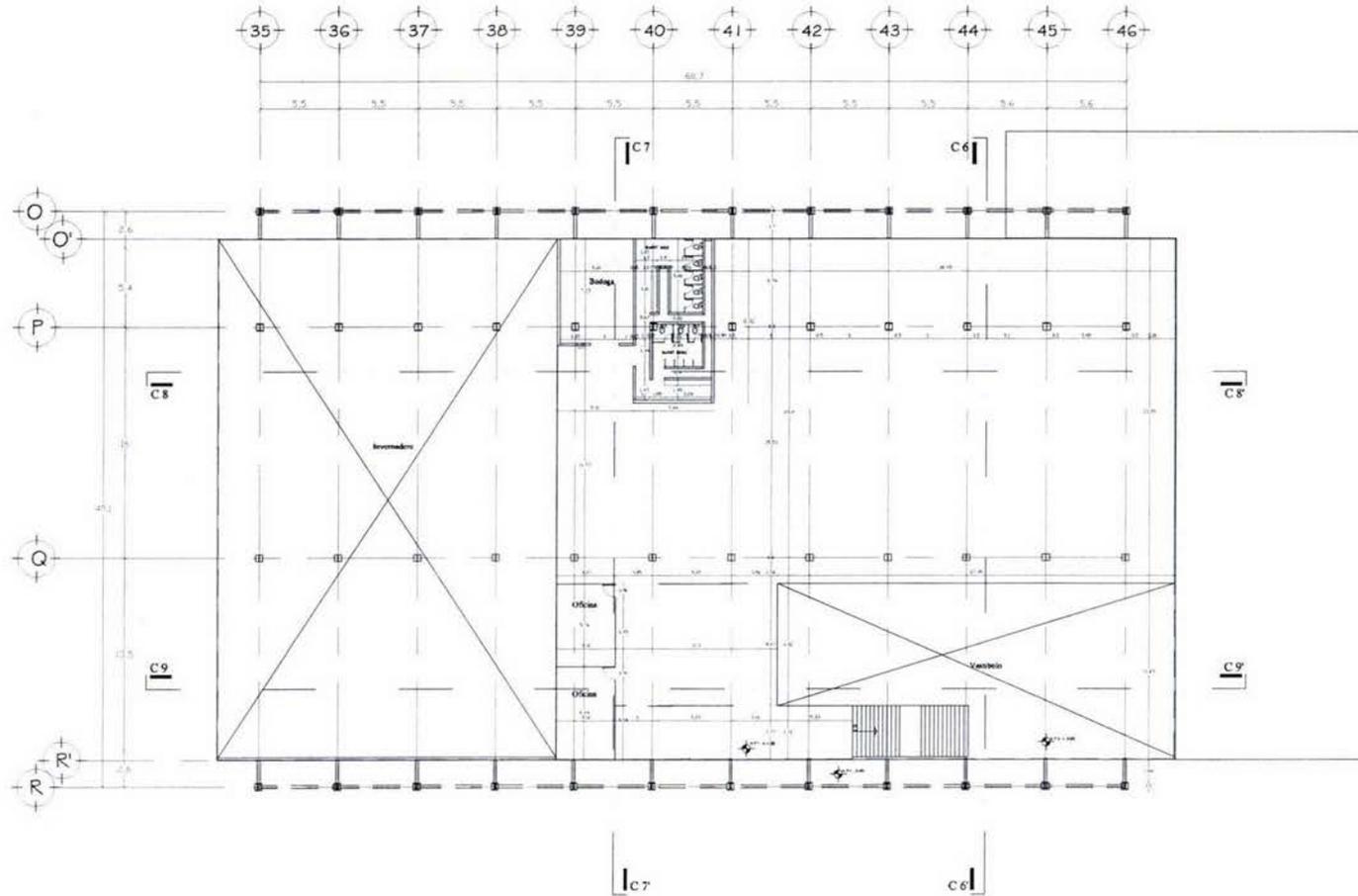
			PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		TIPO DE PLANO: Acabados UBICACIÓN: Centro de Integración Artística y Cultural de Oaxaca PLANTA: PLANTA ALTA PASADO: 2010	ESCALA: 1:100 FECHA: 15/05/2010 AUTORIA:	CLAVE: EM AC-06
			NOTAS: 1. Verificar condiciones de obra. 2. Verificar condiciones de obra. 3. Verificar condiciones de obra. 4. Verificar condiciones de obra.		LEGENDA: — Línea por muro y losa — Línea por piso — Acometida ⊗ Ducto vertical	PRECIO: \$0.00	

7.3.5 Albañilería



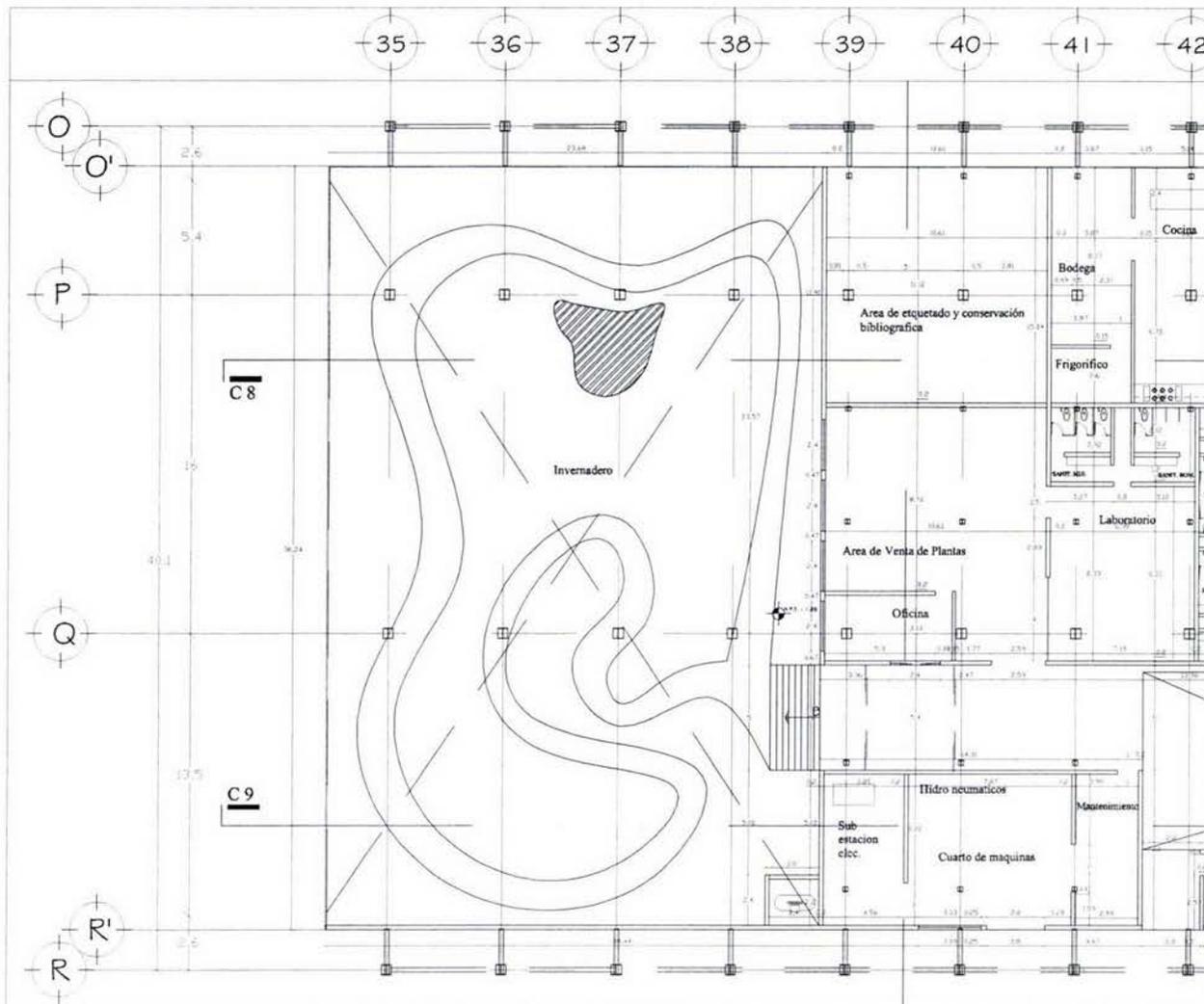
PLANTA BAJA ALBAÑILERÍA

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	CARGOS DE CONJUNTO: 	TIPO DE PLANO: Albañilería	ESCALA: 1:100	CLAVE: EM AL-01
				NOTAS: 1. Verificar niveles y alturas. 2. Verificar dimensiones y áreas. 3. Verificar materiales y acabados. 4. Verificar detalles constructivos. 5. Verificar especificaciones técnicas.		UBICACIÓN: Calle Comercio y Calle 10 de Mayo, Oaxaca, Oaxaca.	COORDENADAS: UTM: 18QUC, 650000E, 1920000N	



PLANTA BAJA ALBAÑILERIA

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		TÍTULO DE PLANO: Albañilería	ESCALA: 1:150	CLAVE: EM AL-01
				NOTAS: 1. Verificar el nivel del terreno en el sitio. 2. Verificar el nivel del terreno en el sitio. 3. Verificar el nivel del terreno en el sitio.		UBICACIÓN: OAXACA, MEXICO	DIRECCIÓN: PLANTA A.14	

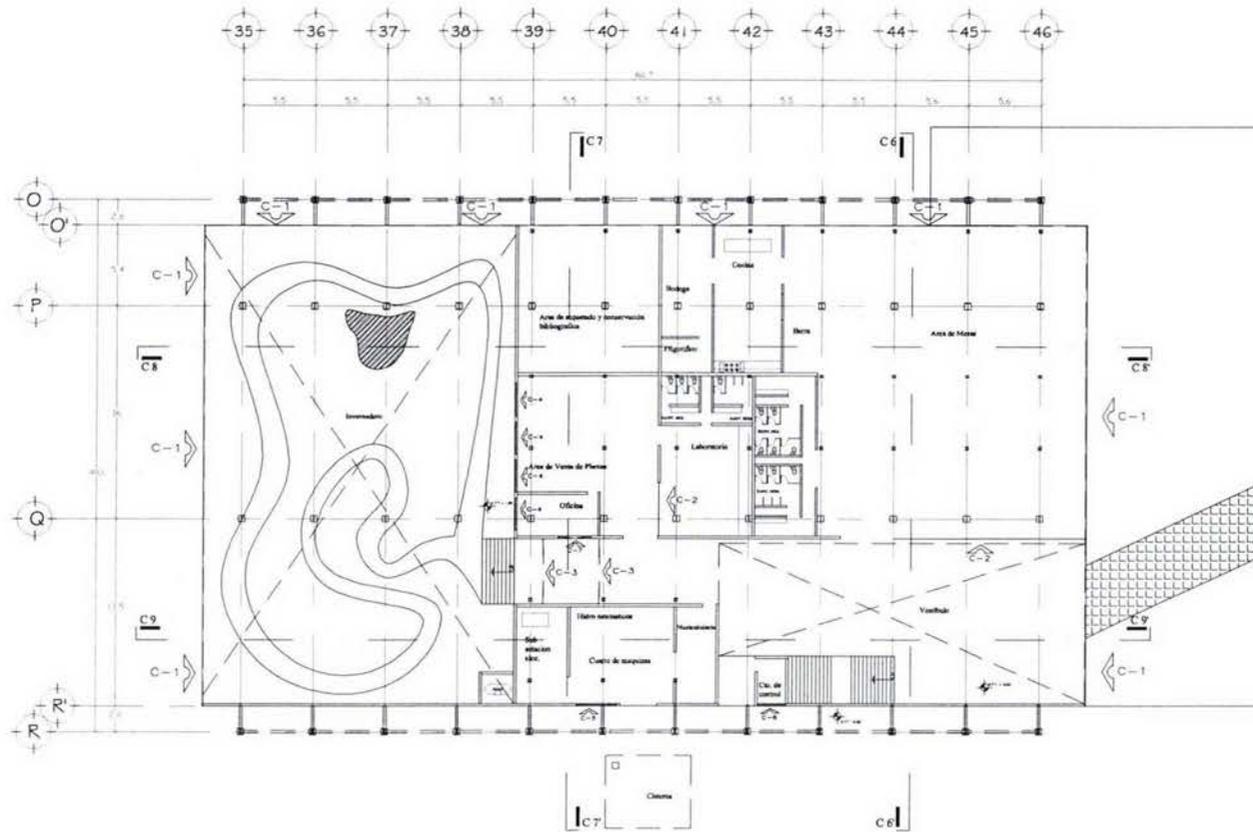


ACABADOS (INVERNADERO)

			PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		VISTAS DE PLAZA: ALTERNATIVA	ESCALA: 1:100	CLAVE: EM AL-04
			NOTAS: 1. Verificar condiciones de terreno. 2. Verificar condiciones de servicios. 3. Verificar condiciones de accesibilidad.		VERIFICADO: FECHA: PLAZA: PAB. FECHAS: VERIFICADO:	FECHA:	

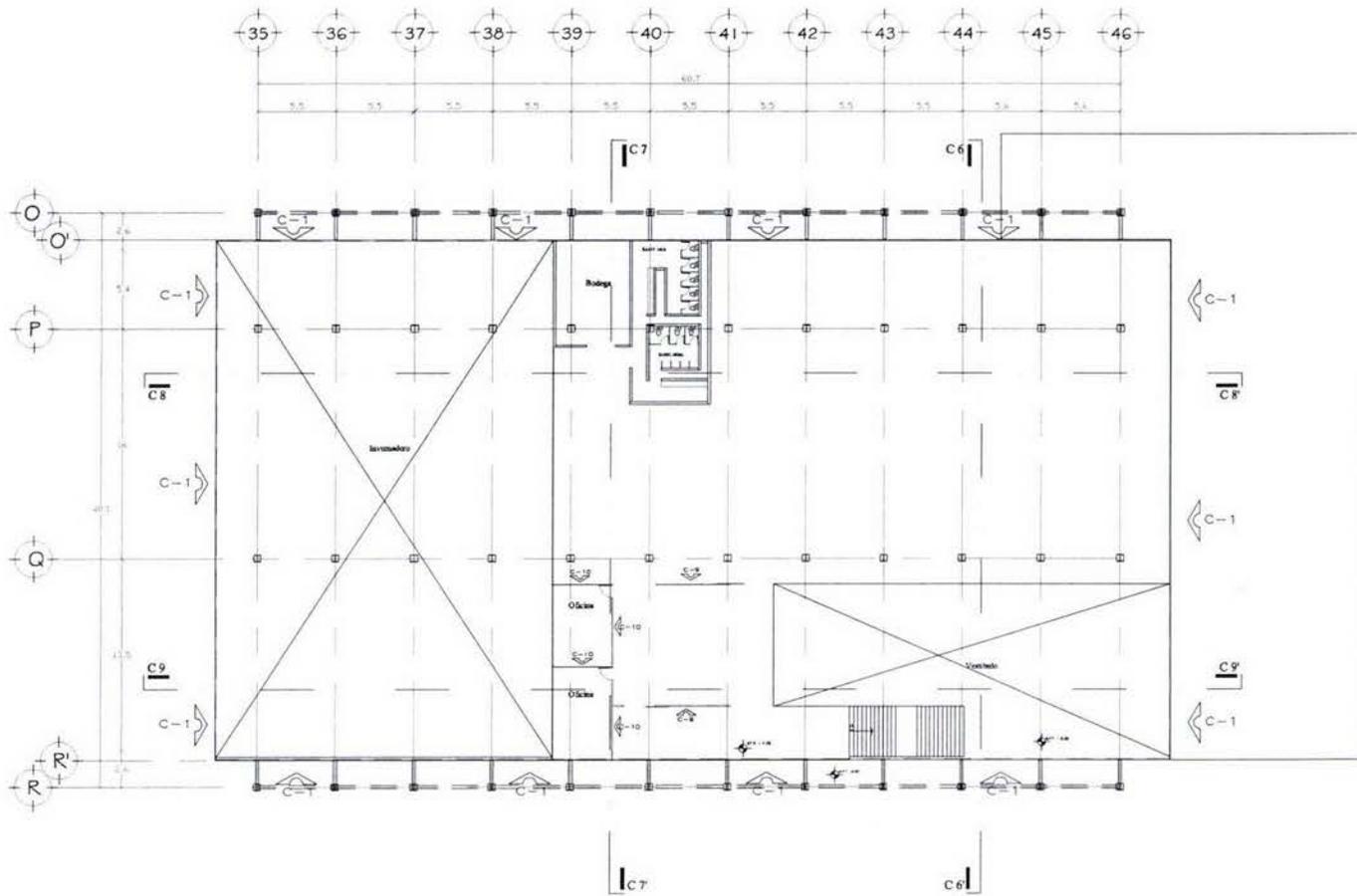
7.3.6 Cancelería

Memoria descriptiva: La fachada se plantea a base de cristal en su mayoría con cancelería de aluminio, y cristal claro principalmente, con el fin de que la estructura, tome un lugar primordial, ya que es el elemento a rescatar, probablemente pueda jugarse con el color del cristal, para dar un movimiento a las fachadas, se propone utilizar colores primarios que den un aspecto más característico al edificio.



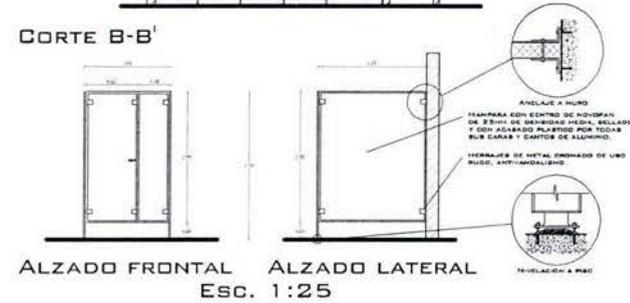
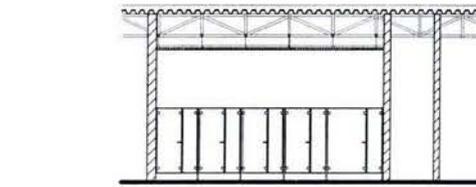
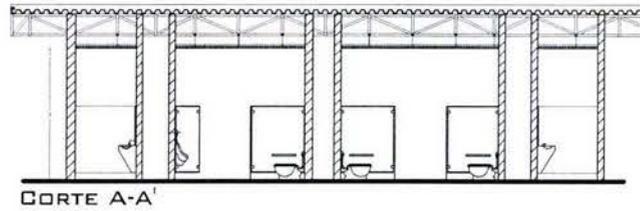
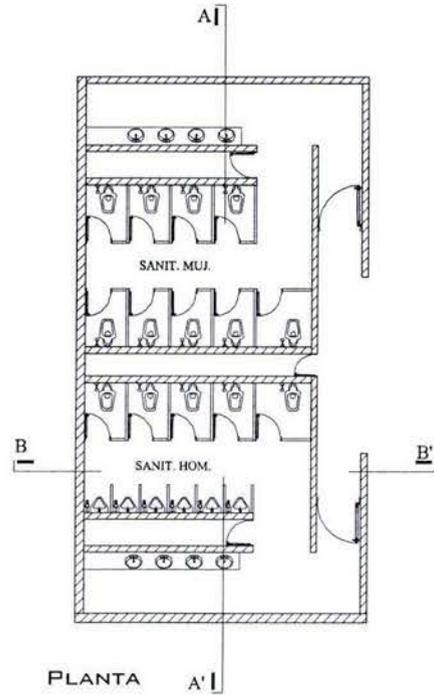
PLANTA BAJA CANCELERIA

 			PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE DAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	ARCHIVO DE CONJUNTO: 	PARTE DE OBRAS: CANCELERIA	FECHA: 11/12/12	ESCALA: EM CL-01
			AUTOR:		DISEÑO:	REVISIÓN:	

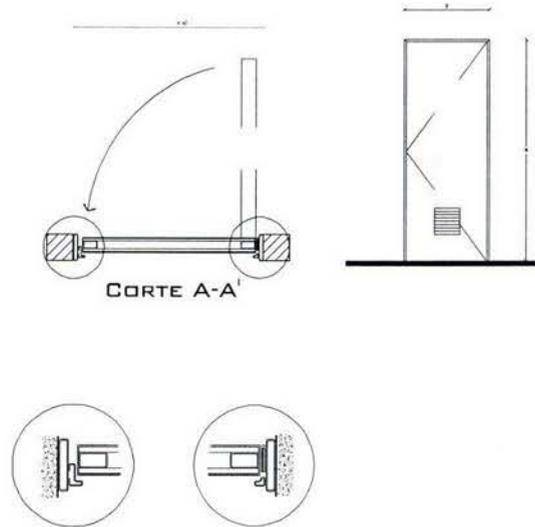


PLANTA ALTA CANCELERIA

				PROYECTO: CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL		TITULO DE PLANO: CANCELERIA ESCALA: 1:100 FECHA: 20 de octubre 2008 PLANTA: PLANTA ALTA METRO: METROS PREVENIDO:	EM CL-02
				HOYAS: ARQUITECTO: SEBASTIAN BOLAÑOS INGENIERO EN ARQUITECTURA: SEBASTIAN BOLAÑOS			



DETALLE DE MAMPARAS PARA BAÑOS TIPO



DETALLE DE PUERTAS PARA BAÑOS TIPO

DETALLES DE CANCELERIA

		ORIENTACIÓN:	LOCALIZACIÓN:	PROYECTO:	CENTRO DE INTEGRACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL DE OAXACA EDIFICIO MULTIFUNCIONAL	CADENAS DE EDIFICIO: 	TIPO DE PLANO:	ESCALA:	CLAVE: EM CL-04
		USUARIOS: PLANTA DE CANCELERIA	1:50	FECHA: OBSERVACIONES: AUTORIA: ASESORIA: DISEÑO: ELABORACIÓN:					

7.4 Costos

Según el manual BIMSA, en su edición de marzo de 2008, el costo por metro cuadrado en construcciones de carácter industrial medio es de \$5,152.00.* Si tomamos en cuenta el 3.2% de inflación acumulada, a septiembre de este año, según el banco de México, se obtiene que el costo es de \$5,316.00/m², con este dato y el resumen de áreas resultantes del proyecto se plantea el siguiente presupuesto:

EDIFICIO MULTIFUNCIONAL				
ESPACIO	ÁREA (M2)	COSTO	SUMATORIA	%
BIBLOTECA	1,250	\$ 5,316.00	\$ 6,645,000.00	34
CAFETERIA	850	\$ 5,316.00	\$ 4,518,600.00	23
INVERNADERO	1,120	\$ 5,316.00	\$ 5,953,920.00	30
AREAS GENERALES	460	\$ 5,316.00	\$ 2,445,360.00	13
TOTAL	3,680		\$ 19,562,880.00	100

DESGLOSE DE PRESUPUESTO		
CONCEPTO	%	SUMATORIA
ESTRUCTURA	12	\$ 2,347,545.60
ALBAÑILERIA Y ACABADOS	15	\$ 2,934,432.00
INSTALACIONES	26	\$ 5,086,348.80
COMPLEMENTOS	27	\$ 5,281,977.60
GENERALES	20	\$ 3,912,576.00
TOTAL	100	\$ 19,562,880.00

DESGLOSE POR CONCEPTO		
ESTRUCTURA		
SUBCONCEPTO	%	SUMATORIA
TRABAJOS PRELIMINARES	8	\$ 187,803.60
CIMENTACIÓN	25	\$ 586,886.25
SUPERESTRUCTURA	67	\$ 1,572,855.15
TOTAL	100	\$ 2,347,545.00

DESGLOSE POR CONCEPTO		
ALBAÑILERIA Y ACABADOS		
SUBCONCEPTO	%	SUMATORIA
MUROS	40	\$ 1,173,772.80
PISOS	37	\$ 1,085,739.84
PLAFONDS	5	\$ 146,721.60
ACABADOS	9	\$ 264,098.88
DETALLES	9	\$ 264,098.88
TOTAL	100	\$ 2,934,432.00

DESGLOSE POR CONCEPTO		
INSTALACIONES		
SUBCONCEPTO	%	SUMATORIA
HIDRAULICO SANITARIAS	25	\$ 1,271,587.00
ELECTRICA, VOZ Y DATOS	25	\$ 1,271,587.00
INST. ESPECIALES	17	\$ 864,679.16
GAS	3	\$ 152,590.44
EQUIPOS ESPECIALES	30	\$ 1,525,904.40
TOTAL	100	\$ 5,086,348.00

DESGLOSE POR CONCEPTO		
COMPLEMENTOS		
SUBCONCEPTO	%	SUMATORIA
CANCELERIA	45	\$ 2,376,889.65
CARPINTERIA/MOBILIARIO	35	\$ 1,848,691.95
HERRERIA	9	\$ 475,377.93
ACCESORIOS	9	\$ 475,377.93
LIMPIEZA	2	\$ 105,639.54
TOTAL	100	\$ 5,281,977.00

DESGLOSE POR CONCEPTO		
GENERALES		
SUBCONCEPTO	%	SUMATORIA
LICENCIAS Y ASESORIAS	15	\$ 586,886.40
FINANCIAMIENTO Y SEGURO	35	\$ 1,369,401.60
SUPERVISION TECNICA	25	\$ 978,144.00
IMPREVISTOS	25	\$ 978,144.00
	100	\$ 3,912,576.00

Honorarios

Según el arancel único de honorarios, emitido por el colegio de Arquitectos de la ciudad de México, plantea que los honorarios serán determinados por la siguiente fórmula:

$$H = [(S)(C)(F)(I)/100] [K]$$

Donde:

H	Es El Importe de los honorarios en moneda nacional.
S	Es la superficie total por construir en metros cuadrados.
C	Costo unitario estimado para construcción en \$/M2.
F	Factor para la superficie por construir
I	Factor inflacionario, acumulado, no menor a uno.
K	Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos.

A estos le corresponden:

$$F = F.o - [(S - S.o)(d.o)/D]$$

$$F = 1.17 - [(3680 - 3000)(1.10)/10,000]$$

$$F = 1.095$$

$$H = [(3,680m^2)(\$5,152.00/m^2)(1.095)(1.032)/100]$$

$$H = 214,248.00$$

HONORARIOS				
COMPONENTE	FACTOR K	H	SUMATORIA	%
FUNCIONAL Y FORMAL	4.00	\$ 214,248.00	\$ 856,992.00	57.8
CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAL	0.885	\$ 214,248.00	\$ 189,609.48	12.8
ALIMENTACIONES Y DESAGÜES	0.348	\$ 214,248.00	\$ 74,558.30	5
PROTECCION CONTRA INCENDIO	0.241	\$ 214,248.00	\$ 51,633.77	3.5
ALUMBRADO Y FUERZA	0.722	\$ 214,248.00	\$ 154,687.06	10.4
ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL	0.640	\$ 214,248.00	\$ 137,118.72	9.2
OTRAS ESPECIALIDADES	0.087	\$ 214,248.00	\$ 18,639.58	1.3
(PROYECTO EN GABINETE)		TOTAL	\$ 1,483,238.90	100

Mantenimiento

Acción eficaz para mejorar aspectos operativos relevantes a un establecimiento tales como funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen, salubridad e higiene. Otorga la posibilidad de racionalizar costos de operación. El mantenimiento debe ser tanto periódico como permanente, preventivo y correctivo.

Mantenimiento correctivo: acción de carácter puntual a raíz del uso, agotamiento de la vida útil u otros factores externos, de componentes, partes, piezas, materiales y en general, de elementos que constituyen la infraestructura o planta física, permitiendo su recuperación, restauración o renovación, sin agregarle valor al establecimiento.

Mantenimiento preventivo: acción de carácter periódica y permanente que tiene la particularidad de prever anticipadamente el deterioro, producto del uso y agotamiento de la vida útil de componentes, partes, piezas, materiales y en general, elementos que constituyen la infraestructura o la planta física, permitiendo su recuperación, restauración, renovación y operación continua, confiable, segura y económica, sin agregarle valor al establecimiento.

Para obtener el costo de este se considera el 2% del valor total del proyecto.

MANTENIMIENTO		
CONCEPTO	%	SUMATORIA
COSTO DE OBRA	91	\$ 19,562,880.00
HONORARIOS	7	\$ 1,483,238.90
DIRECCION DE OBRA	2	\$ 370,809.73
COSTO PROYECTO		\$ 21,416,928.63
MANTENIMINETO	2	\$ 428,338.57
TOTAL	102	\$ 21,845,267.20

Programa de Obra

Clave	Concepto	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				
		Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Sem. 13	Sem. 14	Sem. 15	Sem. 16	
C 001	Preliminares	\$93,902	\$93,902															
C 002	Cimentación		\$146,722	\$146,722	\$146,722	\$146,722												
C 003	Superestructura			\$262,143	\$262,143	\$262,143	\$262,143	\$262,143										
C 004	Muros							\$195,629	\$195,629	\$195,629	\$195,629	\$195,629						
C 005	Pisos												\$120,638	\$120,638	\$120,638	\$120,638	\$120,638	\$120,638
C 006	Plafonds																	
C 007	Acabados																	
C 008	Detalles																	
C 009	Inst. H y S				\$84,772	\$84,772	\$84,772	\$84,772	\$84,772					\$84,772	\$84,772	\$84,772	\$84,772	\$84,772
C 010	Inst. EyV						\$141,287	\$141,287	\$141,287									
C 011	Inst. Esp.												\$144,113	\$144,113	\$144,113	\$144,113		
C 012	Gas																	
C 013	Equipos esp.																	
C 014	Canceleria																	
C 015	Carpinteria																	
C 016	Herreria																	
C 017	Accesorios																	
C 018	Limpieza				\$8,803				\$8,803				\$8,803				\$8,803	
C 019	Generales	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922
Dirección de obra		\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427
TOTAL SEMANAL		\$1,125	\$337,973	\$506,214	\$599,790	\$590,986	\$585,552	\$781,811	\$789,984	\$292,978	\$292,978	\$292,978	\$566,533	\$446,873	\$446,873	\$446,873	\$311,563	\$302,760

Tabla parte 1

		Mes 9				Mes 10				Mes 11				Mes 12				TOTAL
Sem. 32	Sem. 33	Sem. 34	Sem. 35	Sem. 36	Sem. 37	Sem. 38	Sem. 39	Sem. 40	Sem. 41	Sem. 42	Sem. 43	Sem. 44	Sem. 45	Sem. 46	Sem. 47	Sem. 48	Sem. 49	
																	\$187,804	
																	\$586,886	
																	\$1,572,855	
																	\$1,173,773	
																	\$1,085,740	
																	\$146,722	
\$26,410	\$26,410	\$26,410	\$26,410	\$26,410													\$264,099	
					\$44,016	\$44,016	\$44,016	\$44,016	\$44,016	\$44,016							\$264,099	
		\$84,772	\$84,772	\$84,772	\$84,772	\$84,772											\$1,271,587	
								\$141,287	\$141,287								\$1,271,587	
						\$144,113	\$144,113										\$864,679	
				\$25,432	\$25,432												\$152,590	
																	\$1,525,904	
																	\$2,376,890	
																	\$1,848,692	
																	\$475,378	
\$118,844	\$118,844	\$118,844															\$475,378	
\$8,803				\$8,803				\$8,803			\$8,803	\$8,803					\$105,640	
\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922	\$88,922					\$3,912,576	
																Subtotal	\$19,562,878	
\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427	\$8,427					\$370,809	
																Honorarios	\$1,483,239	
\$251407	\$242,804	\$327,376	\$208,532	\$242,767	\$251570	\$370,252	\$285,479	\$291457	\$282,654	\$41366	\$106,153	\$106,153						
TOTAL																\$21,416,926		

Tabla parte 3

7.6 Renders



VISTA DE LA FACHADA PRINCIPAL



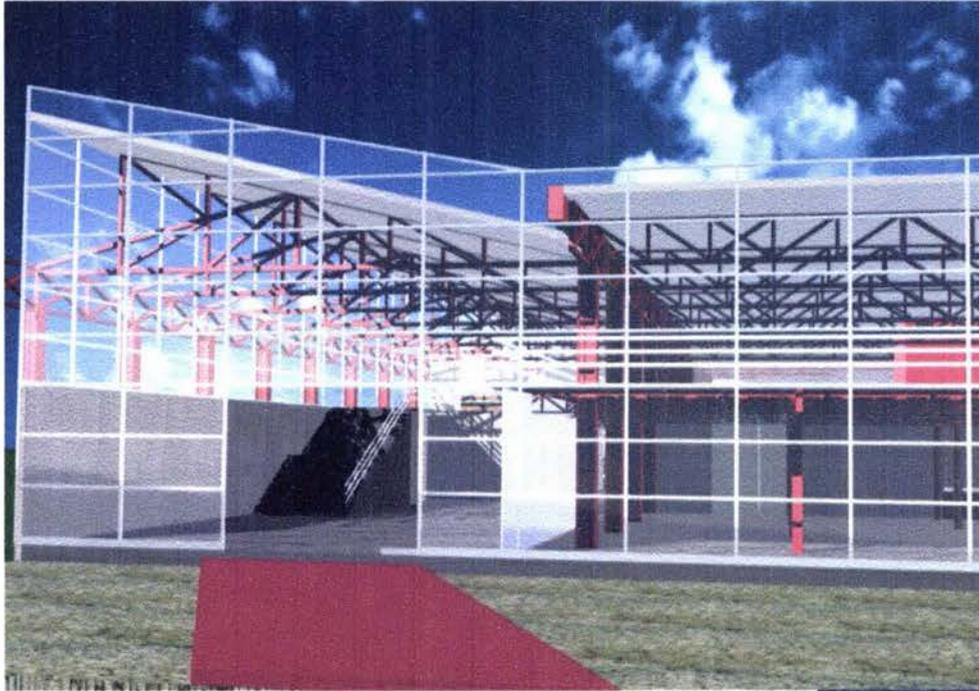
VISTA DE LA FACHADA PRINCIPAL



VISTA DE LA FACHADA SUR-ESTE NOR-OESTE



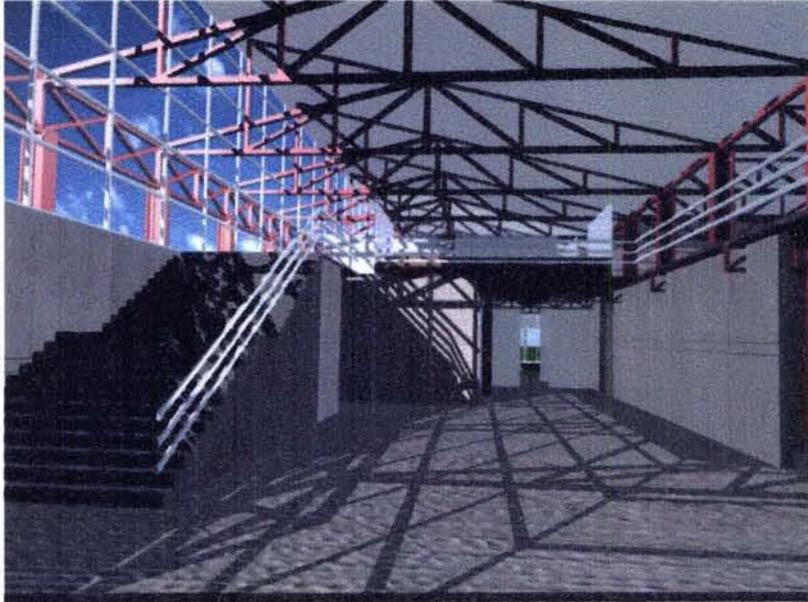
VISTA DE LA FACHADA NOR-DESTE SUR-ESTE



ACCESO PRINCIPAL



ACCESO A CAFETERÍA



VESTÍBULO GENERAL



VESTÍBULO GENERAL



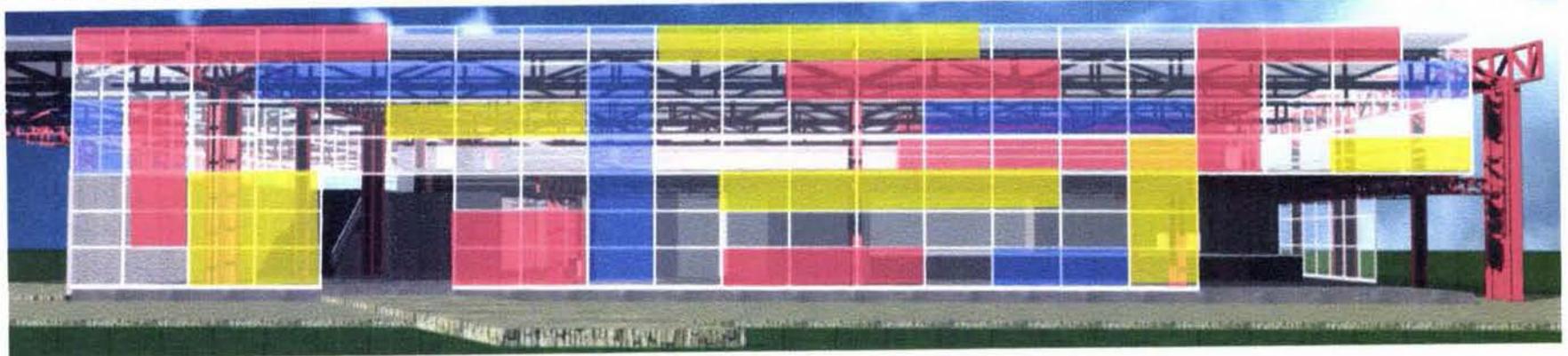
VESTÍBULO DE LA BIBLIOTECA



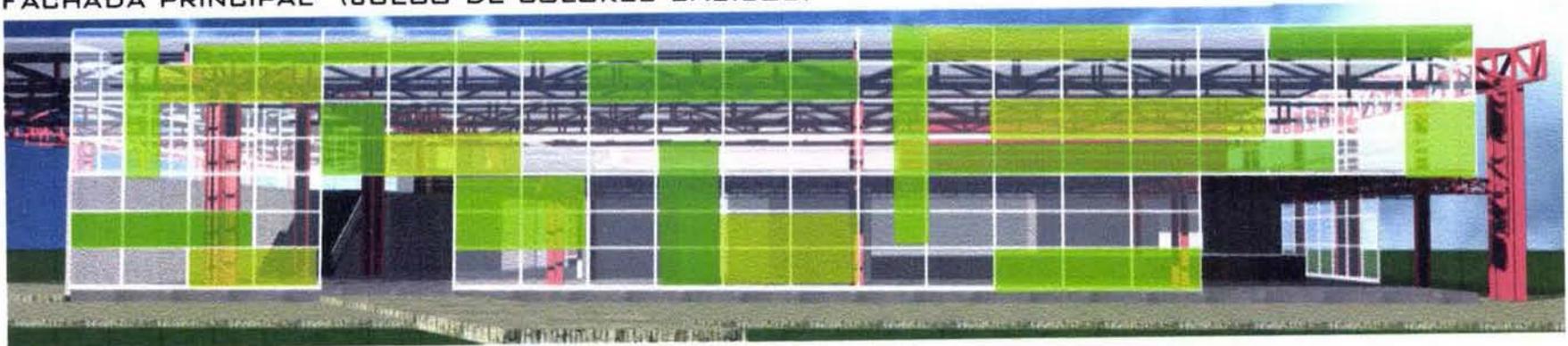
VISTA DE LA BIBLIOTECA



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA PRINCIPAL (JUEGO DE COLORES BÁSICOS)



FACHADA PRINCIPAL (JUEGO DE TONOS VERDES)



VISTA DEL EDIFICIO EN EL SITIO



VISTA DEL EDIFICIO EN EL SITIO