

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

CENTRO DE INFORMACIÓN ARTE Y CULTURA, EN ZINAPÉCUARO, MICH.

Tesis presentada por:

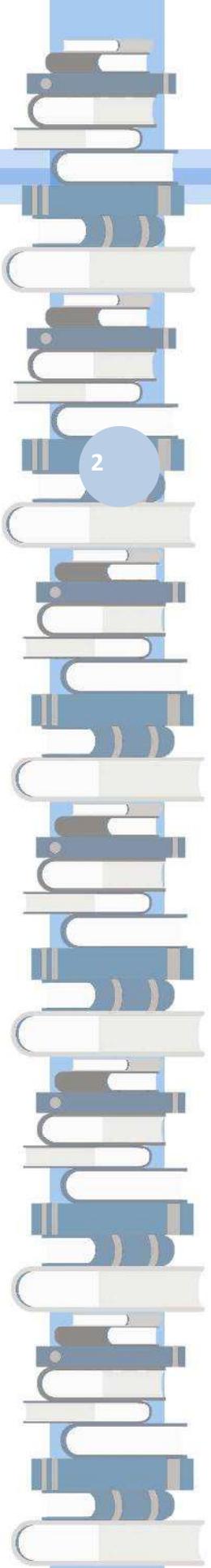
Leonel García Romero

Para obtener el título de: **ARQUITECTO**

Bajo la asesoría de:

Arq. María Elena Cortés Hernández

Morelia, Michoacán. Octubre 2015



AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi familia por apoyarme estos cinco años de carrera, gracias a mi pareja por estar siempre en cualquier clase de racha, a mis amigos por saber acompañarme en el camino escolar y apoyarnos mutuamente.

A Dios por brindarme un día más, y a mí por hacer el resto.

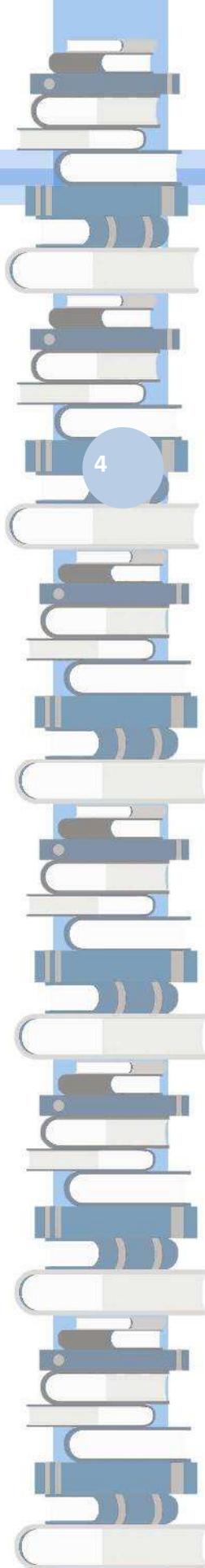
Y en general a todos los que tuvieron algo que ver en la elaboración de este documento. Muchísimas gracias.

Si sientes que faltas en estos agradecimientos, siéntete libre de reclamar en horario de oficina.

Gracias.

INDICE

Introducción	9
El planteamiento del problema	
Definición	12
Análisis de problemática	13
Justificación	13
Objetivos	16
Antecedentes	17
Metodología	18
Lo histórico y social	
Antecedentes históricos	20
Antecedentes de la problemática	23
Datos estadísticos	24
Casos análogos	25
Matriz casos análogos	30
Conclusión aplicativa	31
Lo físico-geográfico	
Localización	33
Aspectos climatológicos	34
Conclusión aplicativa	36
Lo urbano	
Lineamientos urbanos	38
El terreno y su contexto	40
Equipamiento urbano	41
Infraestructura y servicios	42
Predio	45
Conclusión aplicativa	46
Lo técnico normativo	
Propuesta técnico constructiva	48
Normatividad	51
Lo funcional	
Programa de actividades-necesidades	57
Estudio de áreas	59
Diagramas de funcionamiento	63
El concepto	
Concepto	67
Zonificación	69
El ante presupuesto	74
La Conclusión	76
Planimetría	
Anexos	
Bibliografía y fuentes	



INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Icono de problemática	11
Ilustración 2: Fotografía Casa de la cultura Interior	13
Ilustración 3: Museo Felipe Rivera	13
Ilustración 4: Fachada casa de la cultura Zinapécuaro	15
Ilustración 5: Interior Casa de la cultura Zinapécuaro	15
Ilustración 6: Calla principal Zinapécuaro.	18
Ilustración 7: Uso de obsidiana en la arquitectura del lugar.	18
Ilustración 8: Aguas termales.	18
Ilustración 9: Pintura rupestre del lugar.	19
Ilustración 10: Templo San Pedro San Pablo.	20
Ilustración 11: Camino de la independencia.	20
Ilustración 12: Retrato Felipe Rivera	20
Ilustración 13: Fachada casa de la cultura Zinapécuaro	21
Ilustración 14: Interior casa de la cultura Zinapécuaro.	20
Ilustración 15: Casa de la cultura Elena Garro, Interior.	24
Ilustración 16: Plano planta baja, Centro cultural Elena Garro.	25
Ilustración 17: Plano planta alta, Centro cultural Elena Garro	25
Ilustración 18: Centro Cultural La jota	26
Ilustración 19: Planimetría Centro cultural La jota	27
Ilustración 20: Interior Centro cultural La jota	27
Ilustración 21: Salón usos múltiples, Centro cultural La jota.	27
Ilustración 22: Localización de Michoacán	31
Ilustración 23: Localización de Zinapécuaro	31
Ilustración 24: Grafica Solar Zinapécuaro.	33
Ilustración 25: El terreno y su contexto	38
Ilustración 26: Equipamiento urbano de la zona.	39
Ilustración 27: Micro localización del terreno.	40
Ilustración 28: Rutas de transporte público, cerca del terreno.	42
Ilustración 29: El terreno	43
Ilustración 30: El terreno	43
Ilustración 31: El terreno	45
Ilustración 32: Esquema columna de acero	46
Ilustración 33: Esquema Losacero	46
Ilustración 34: Esquema armadura warren	46
Ilustración 35: Unión de vigas	47
Ilustración 36: Esquema de una zapata aislada	47
Ilustración 37: Panel w.	47
Ilustración 38: Esquema de colocación paneles TRESPA.	48
Ilustración 39: Uso de trespas	48
Ilustración 40: Talleres de baile	58
Ilustración 41: A. Lectura niños.	58
Ilustración 42: Sanitarios	58

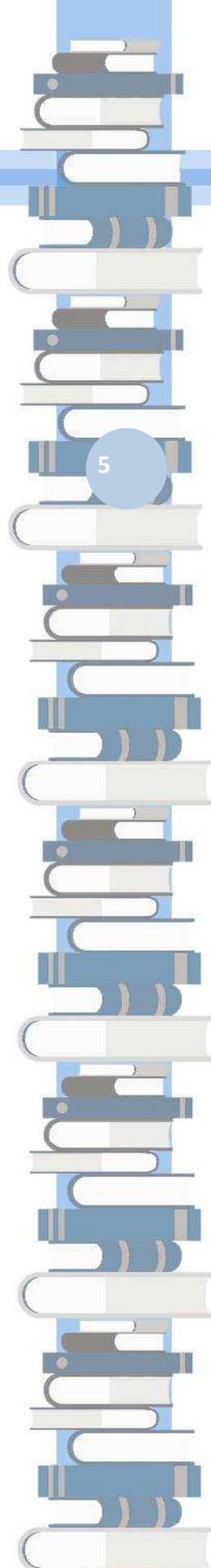
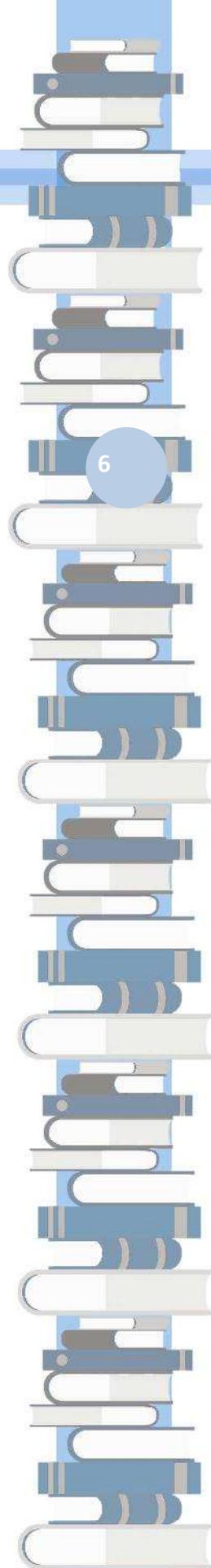


Ilustración 43: Aulas tipo	58
Ilustración 44: Cafetería	59
Ilustración 45: Hemeroteca	59
Ilustración 46: Librería	59
Ilustración 47: Sala de computo	59
Ilustración 48: A. Lectura adultos	60
Ilustración 49: Talleres de pintura	61
Ilustración 50: A. Administrativa.	61
Ilustración 51: T. de repujado.	61
Ilustración 52: Salón de usos múltiples.	61
Ilustración 53: Diagrama de funcionamiento general.	62
Ilustración 54: Diagrama de funcionamiento: Área Exterior	63
Ilustración 55: Diagrama de funcionamiento: Área Administrativa	63
Ilustración 56: Diagrama de funcionamiento: Área Social.	63
Ilustración 57: Diagrama de funcionamiento: Biblioteca.	64
Ilustración 58: Diagrama de funcionamiento: Talleres y aulas	64
Ilustración 59: Fotografía Libros	66
Ilustración 60: Acomodo de libros concepto	67
Ilustración 61: Zonificación.	68

INDICE DE TABLAS.

Tabla 1: Porcentaje Hombre Mujeres, Zinapécuaro	12, 22
Tabla 2: Menores de 6 años: Zinapécuaro	12, 22
Tabla 3: Matriz de Casos Análogos.	28
Tabla 4: Grafica de temperaturas	32
Tabla 5: Precipitaciones	33
Tabla 6: Ubicación urbana Biblioteca, SEDESOL	35
Tabla 7: Ubicación urbana Centro cultural, SEDESOL	37
Tabla 8: Dotación y jerarquía Casa de la cultura, SEDESOL	50
Tabla 9: Programa de actividades	55
Tabla 10: Programa arquitectónico	56



Resumen

La presente tesis lleva por título “Centro de información, arte y cultura en la localidad de Zinapécuaro de Figueroa”, es un documento que tiene la finalidad de ayudar en el proceso de obtención del título como Arquitecto.

En este documento se redacta y expone toda la información necesaria para proceder a la creación y diseño de un proyecto que tiene como objetivo unificar un centro cultural y una biblioteca municipal, dentro de la cabecera municipal de Zinapécuaro de Figueroa, en el estado de Michoacán.

El trabajo se puede dividir en dos, la primera parte es donde encontramos toda la información teórica, los datos obtenidos del proceso de investigación, y muchas más ayudas y aportaciones al proceso de diseño.

Esta primer parte se encuentra desarrollada a lo largo de varios capítulos, cada uno de estos con temáticas diferentes como lo pueden ser, marco histórico, marco geográfico, marco funcional, marco conceptual, marco urbano y social, entre otros más que ayudan a conformar toda la información necesaria para plantear e iniciar un proyecto.

En la segunda parte encontramos toda la planimetría completa de nuestro proyecto, en la cual podemos identificar los planos de proyecto arquitectónico, proyecto estructural, así como todas las instalaciones pertinentes que debes encontrar en un proyecto de calidad. Incluyendo algunos detalles y especificaciones para la ejecución de toda la obra.

Palabras claves: Zinapécuaro, Michoacán, Biblioteca, Centro, Cultural.

Abstract

This thesis entitled "Information center, art and culture in the town of Zinapécuaro de Figueroa", is a document that is intended to aid in the process of obtaining the degree as an architect.

This document is drawn up and presents all the information necessary for the creation and design of a project that aims to unify a cultural center and a municipal library, in the county seat of Zinapécuaro de Figueroa, in the state of Michoacán.

The work can be divided into two, the first part is where we find all the theoretical information, the data obtained in the research process, and more aid and contributions to the design process.

This first part is developed over several chapters, each of them with different themes as can be, historical, geographical framework, operational framework, conceptual framework, urban and social framework, among others that help shape all the information needed to raise and start a project.

In the second part we find all the complete mapping of our project, in which we can identify planes architectural project, structural project and all relevant facilities that you should find in a quality project. Including some details and specifications for the execution of all the work

INTRODUCCIÓN



Introducción

Son muchos los proyectos que se podrían desarrollar dentro de la localidad de Zinapécuaro de Figueroa, Michoacán, ya que debido a la importancia que ha ido cobrando a nivel estatal se hace cada vez más necesaria la construcción de nuevos espacios arquitectónicos que permitan satisfacer las necesidades de su población.



El tema de esta investigación fue seleccionado con el propósito de contribuir al desarrollo del equipamiento urbano de esta localidad, así como al desarrollo cultural de la población mediante la proyección de un Centro de información, arte y cultura.

La cultura se entiende como un conjunto de conocimientos con los que debe contar una persona para su buen desenvolvimiento dentro del medio en el que actúa, estos conocimientos van a ser la suma de las creaciones humanas a través de los años y son de vital importancia para el desarrollo de una sociedad ya que ayudaran al individuo a mejorar sus facultades físicas, intelectuales y morales (Plazola, 1996).

Con el fin de satisfacer estas necesidades surgen los espacios destinados a la promoción y desarrollo de actividades culturales y artísticas que incrementen el nivel educativo y formas de expresión de la sociedad, como lo son museos, teatros y más específicamente en este caso los Centros de información y cultura.

Es por esto que el Centro de información, arte y cultural de la localidad de Zinapécuaro Michoacán será ese edificio en el que la comunidad encuentre un espacio para practicar actividades culturales tales como la pintura, la escultura o la danza, un edificio que buscara el respeto al medio ambiente y que además incorpore la presencia de una biblioteca que sirva al cumplimiento de la información para la población.

EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Definición

El motivo de este apartado, es el desglose del título para conocer lo que puede llegar a ser su definición. Ya que un Centro de información, arte y cultura, como tal no tiene una definición concreta.

Información: es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje. (Real academia española)

Arte: Cualquier actividad o producto realizado por el ser humano con una finalidad estética o comunicativa, a través del cual se expresan ideas, emociones o, en general, una visión del mundo mediante diversos recursos, como los plásticos, lingüísticos, sonoros o mixtos. (Real academia española)

Cultura: se entiende como un conjunto de conocimientos con los que debe contar una persona para su buen desenvolvimiento dentro del medio en el que actúa. (Real academia española)

Con estos elementos de apoyo podemos ir reuniendo un significado para el título del tema, que se puede definir como el lugar donde se hace la promoción y el desarrollo de actividades culturales y artísticas, y a la vez brindar un espacio en el cual se pueda recurrir en busca de información y conocimientos de cualquier tema en general.

Con esta definición podemos también evidenciar que este proyecto estará enfocado a un público general, un público de todas las edades, ya sea para buscar información, practicar o admirar alguna de las múltiples actividades que se pueden realizar dentro del centro.

Partiendo de las definiciones ya se puede contemplar las instalaciones con las que contará este inmueble, que será una biblioteca pública municipal, una ludoteca, una sala de computo, salas de lectura, aulas y salones para conferencias y talleres, salas de exposición, plaza de acceso. Además de las áreas complementarias que garantizan servicios adecuados para los usuarios, tales como área administrativa, servicios sanitarios, vigilancia, y elementos para personas con capacidades diferentes.

Análisis de la problemática.

Como ya se había mencionado anteriormente, dentro de la problemática que nos lleva a seleccionar este tema se puede mencionar la importancia que ha ido cobrando a nivel estatal el municipio de Zinapécuaro, se hace cada vez más necesaria la construcción de nuevos espacios arquitectónicos que permitan satisfacer las necesidades de su población.

Los eventos dentro de la localidad de Zinapécuaro, han ido en aumento y cada vez esos eventos han ido creciendo, haciendo que la audiencia que asiste a ellos se encuentre con problemas de espacios reducidos o que se encuentren con espacios improvisados para la realización de tal evento. Provocando incluso que estos eventos perjudiquen a personas que ni siquiera se ven en el interés de la situación, pero si provocándoles una molestia a su desenvolvimiento.

Otra de las necesidades que se han ido detectando dentro de la localidad, están las pésimas condiciones de algunas instalaciones que se supone son destinadas para corresponder ciertas actividades culturales y artísticas. Por eso se plantea una reubicación de ciertos espacios como la biblioteca pública municipal.



Ilustración 1: Problemática icono.

Justificación

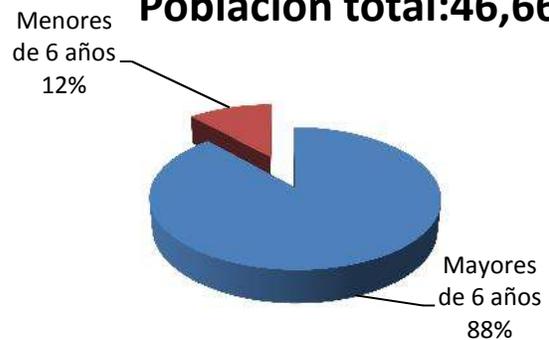
La justificación es donde se hablara del por qué y de la aportaciones que lograra el proyecto.

En un **aspecto social**, podemos apoyarnos con un poco de datos estadísticos, esto para conocer cuál es el número de la posible población de usuarios potenciales en Zinapécuaro, se consultó el censo de población y vivienda 2010 del INEGI.

Poblacion total: 46,666



Poblacion total: 46,666



14

Tomando en cuenta que todos los talleres dentro del Centro de información, arte y cultura, son para personas a partir de la edad de 6 años en adelante, se considerara solo al 88% que representa un total de 41,247 habitantes de la localidad de Zinapécuaro.

Teniendo como referencia el número de asistentes del año pasado a la casa de la cultura de Zinapécuaro, que fue de 21,600 persona (datos obtenidos de la dirección de la casa de la cultura), que representa al 52% de esas 41,247 personas y teniendo en cuenta que ese 52% solo viene de un espacio, se puede esperar una asistencia mayor con la conjugación de varios espacios destinados en un solo lugar. Y todos estos datos sin contar a los visitantes que pueden ser de fuera del municipio.

En un **aspecto arquitectónico** la relevancia de la justificación es más importante ya que con el nuevo centro de información, arte y cultura, se pretende satisfacer las necesidades que surgen de los usuarios de ciertos espacios públicos, de dos espacios públicos en especial, como los son la actual Casa de la Cultura de Zinapécuaro y de la Biblioteca pública municipal.

En la *Casa de la cultura Zinapécuaro* alberga 12 disciplinas, es un espacio que no cuenta con las instalaciones y espacios apropiados, un lugar relativamente pequeño e insuficiente para atender a la población interesada en este sector cultural.

El inmueble no cuenta con espacios de almacén y bodegas, área de estacionamiento y los sanitarios son insuficientes. Además con la opinión del director de la misma casa de la cultura se nos hace saber que también se tiene la necesidad de crear espacios destinados

a la exposición de las obras realizadas en el inmueble, crear talleres funcionales, implementar áreas verdes, y también incorporar áreas destinadas para los artesanos.

Otro factor importante para la creación del centro cultural es la falta de una *Biblioteca municipal*, que aproximadamente desde los años 90 ha desaparecido como tal, siendo adaptada en un área de lo que hoy es el Museo “Lic. Felipe Rivera”, que por obvias razones no cuenta con las características idóneas para cumplir con su función.

El acervo de libros con el que se cuenta en el museo no es prestado al público que lo desee consultar, únicamente son libros de exhibición, confirmando la necesidad de crear una biblioteca pública municipal bien equipada. Dentro del museo a lo único que pueden acceder los visitantes es al empleo de computadoras, las cuales no se encuentran en buen estado y son insuficientes, contando únicamente con 5, ubicadas en un espacio acondicionado y reducido, con características inconvenientes.

Estos factores mencionados muestran la problemática cultural existente en la ciudad de Zinapécuaro, es por ello la necesidad de elaborar un proyecto que cuente con espacios tanto para albergar una casa de la cultura así como una biblioteca, siendo estos dos los inmuebles que más hacen falta a la población de esta comunidad.



Taller en la casa de la cultura, que se tiene que realizar en un pasillo, por falta de aulas.



Biblioteca acondicionada a un pasillo del museo Felipe rivera.

Y por último en un **aspecto institucional**, el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Zinapécuaro de Figueroa, menciona la necesidad de reubicar estos edificios como uno de sus objetivos estratégicos, la inminente reubicación de la biblioteca a un edificio nuevo que cuente con los espacios adecuados y con las características necesarias para cumplir sus funciones. Además de la necesidad de construir el centro cultural, ya que será un parteaguas y un factor primordial para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Zinapécuaro. (PDUCPZF)

16

Objetivos

Objetivo general.

- Diseñar un espacio, que implique la creación de un edificio innovador debido a la necesidad de la comunidad de contar con un espacio destinado a la práctica y visualización de las actividades culturales, así como reubicar e iniciar la idea de una biblioteca pública, destinando espacios al estudio de las artes visuales, a la lectura, así como la recreación del individuo.

Objetivos particulares

- Diseñar un espacio para la sociedad del municipio, destinada para disfrutar de una zona natural y que pueda ser una alternativa de recreación cultural.
- Diseñar un proyecto funcional que minimice lo menos posible al entorno natural, por medio del respeto a la topografía y las preexistencias del lugar, así como la aplicación de mecanismos sustentables buscando una relación entre el medio físico y el medio natural.
- Lograr un parteaguas en la arquitectura de la localidad de Zinapécuaro de Figueroa.

Antecedentes

Como antecedentes de solución al problema, tenemos la casa de la cultura de la misma localidad de Zinapécuaro de Figueroa, a continuación desarrollaremos los datos y la información de la casa de la cultura.

Datos generales

- En un inicio fue casa-habitación, en 1945 fue ocupado por el mercado y en diciembre de 1978 se inaugura la Casa de la Cultura de Zinapécuaro.
- Superficie de construcción: 361 m²
- Tipo de público al que está dirigida la casa de cultura: General
(La arquitectura en Zinapécuaro)

Actividades

Se ofrecen exposiciones de artes plásticas, presentaciones de libros. Las exposiciones se llevan a cabo en los pasillos de la Casa-museo, ya que todas las salas contienen las posesiones del astrólogo Felipe Rivera.



Fachada principal de la actual Casa de la cultura en Zinapécuaro



Interior de la casa de la cultura, durante una exposición de artesanías.

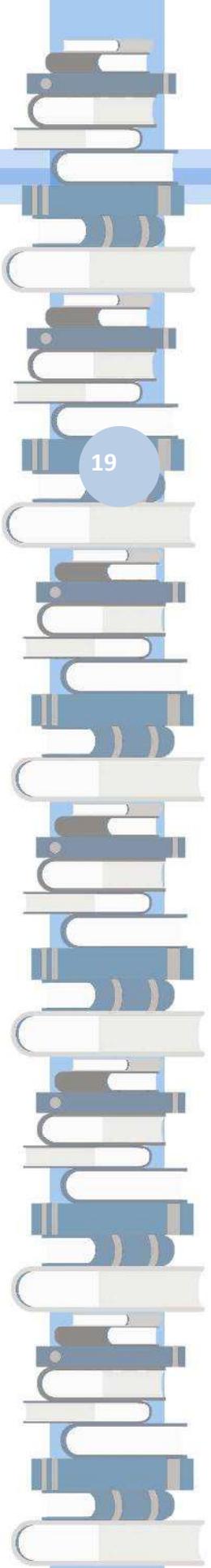
Metodología

Vamos a tomar en cuenta dos enfoques importantes.

Uno que es el enfoque sistemático, que utiliza conceptos de sistemas teóricos generales que aplican al problema particular. Mediante el empleo de procesos derivados, la aproximación sistemática que es útil, pues logra combinar varios enfoques.

Y el enfoque de observación, que es un enfoque analítico y analógico, mediante el cual se estudia las soluciones, utilizadas en circunstancias similares. Este enfoque solo en ocasiones.

Además de estos dos enfoques, para lo que ya es el proyecto arquitectónico, se usarán diversos enfoques para la resolución de los espacios.



LO HISTORICO Y SOCIAL



Marco Histórico-Social.

Antecedentes históricos.

El aspecto histórico se refiere hacia algo que sucedió y por lo tanto es digno de quedar registrado en la historia para el conocimiento de todo aquel que le interese. Es por eso que dentro de nuestro tema a tratar es importante mencionar sucesos que fueron afectando la cultura y a la sociedad de nuestra localidad de estudio, es decir Zinapécuaro de Figueroa.



Etimología del nombre.

La palabra Zinapécuaro, según algunos, se formó de la palabra tarasca “tzipapo”, que significa chinapo u obsidiana, y de la desinencia “cuatro”, que significa “lugar”.

Según esta opinión, Zinapécuaro significa “lugar de chinapos”. Este significado está perfectamente de acuerdo con la realidad, porque el pueblo está situado en un terreno el que abunda este vidrio volcánico en cantidad sorprendente.



Pero también hay otro presumible significado, del cual también se tienen una buena referencia y un claro ejemplo, ya que también de la palabra tarasca “Tzinapecua” que significa “curación” o “salud” y la desinencia “ro” locativa. En este caso Zinapécuaro significaría “lugar de curación”.

Este significado también cuadra perfecto, ya que en la localidad se cuenta con aguas de diferentes temperaturas, yacimientos de aguas termales. Y por muchos es bien sabido que en el agua muchos encuentras la cura a sus males. (Zinapécuaro monografía de la ciudad)



Aspectos Históricos.

Según ciertos estudios realizados por investigadores, en Zinapécuaro, hubo habitantes desde 200 años antes de Cristo. Y de acuerdo con La Relación de Michoacán, los primeros moradores en ocupar esta zona fueron los otomíes. Hay influencia de las culturas: Chupícuaro, Teotihuacana, Tula y Matlalzinca. Los vestigios, como la cerámica, encontrados por los arqueólogos, así lo demuestran.



Posteriormente llegaron los tarascos, que lograron civilizarse al tener contacto con los pobladores de: Zacapu, Queréndaro y Zinapécuaro. Después fundaron un reino y conquistaron la región. En ese entonces, Araró era un cacicazgo, que tuvo como súbdito a Zinapécuaro. Estos tarascos, llamados también michuaques o purépecha, fueron dueños, durante los siglos XIV y XV, de todo el actual estado de Michoacán, y parte de los hoy estados de Jalisco, Colima, Guanajuato y México.

La conquista española del imperio tarasco comenzó en 1522 cuando Cristóbal de Olid cruzó los límites de Michoacán. Desde Taximaroa, hoy Cd. Hidalgo, el conquistador envió un mensaje de paz al Tzintzicha Tangáxoan II. Sin embargo empezó el saqueo de los palacios.

En 1526, D. Nicolás de San Luis Montañez, después de fundar Acámbaro, dejó varios indios y españoles en Zinapécuaro. El primer evangelizador fue Fray Francisco de Favencia. Y el fin del gran señorío Michoaque se completó con la llegada del sanguinario Nuño Beltrán de Guzmán, quien mandó ejecutar a Tangáxoan II el último señor de Michoacán. Orden que, en forma por demás salvaje, se cumplió en la orilla del río Lerma, el 14 de febrero de 1530.

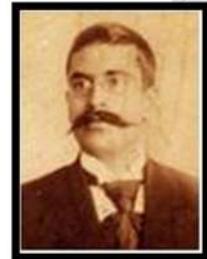
El primer Virrey de la Nueva España, D. Antonio de Mendoza, pasó por Zinapécuaro en 1541, cuando emprendió una expedición para pacificar la Nueva Galicia, en el hoy estado

de Jalisco. Indígenas de Taimeo y Bocaneo engrosaron su ejército y por esto recibieron como premio “mercedes de tierras y el manantial que brota en las faldas de la sierra”. El Virrey dejó en Zinapécuaro una guarnición militar, para defensa del pueblo, por lo que se considera como el fundador hispano de este lugar.



En 1570, Zinapécuaro es elevado a la categoría de parroquia y el convento ya está terminado. El primer párroco secular, en 1761, es Joseph Domingo Dutari. En 1790 toma posesión de la parroquia, uno de los más grandes benefactores que ha tenido esta tierra: El Dr. Juan Bautista Figueroa y Alcaraz.

En 1858, el pueblo lo pidió, y en su honor, se concede a Zinapécuaro, el título de “Zinapécuaro de Figueroa”.



En octubre de 1810, el padre de la patria D. Miguel Hidalgo pernoctó en Zinapécuaro. Poco después de que nuestro país ganó su independencia, el municipio se constituyó el 10 de diciembre de 1831.

El 21 de febrero de 1901, el Lic. Felipe Rivera, insigne astrónomo zinapecuareense, observa en la constelación de Perseo la estrella “Nova Persei”, descubrimiento que motivó para que se formara la Sociedad Astronómica de México, siendo su primer presidente el Lic. Rivera. El planetario de la capital michoacana lleva en su honor su nombre.

En 1934, por órdenes del Gral. Félix Ireta Viveros, también gran benefactor zinapecuareense, llega al pueblo el XXVI Regimiento de Caballería; los soldados construyen carreteras, puentes, calles, etc. Al ser gobernador del estado, en el período de 1940-44, el General Ireta hace mejoras a la población, con la construcción del mercado 20 de Noviembre, hoy Casa de la Cultura; la construcción de los lavaderos y la alberca chica; la inauguración del Panteón y del nuevo edificio de la Presidencia Municipal. Desde

entonces, Zinapécuaro inicia su historia contemporánea, siendo un municipio con gran influencia comercial sobre la región, rico en gastronomía, artesanías, arquitectura, balnearios y hermosas tradiciones. . (Zinapécuaro monografía de la ciudad)

Antecedentes de la problemática.

Como antecedentes de centros culturales, tenemos la casa de la cultura de la misma localidad de Zinapécuaro de Figueroa, a continuación desarrollaremos los datos y la información de la casa de la cultura.



La casa de la cultura es el inmueble donde se aprenden diferentes disciplinas y es un lugar considerado centro de encuentro, es un edificio actualmente insuficiente para albergar a la comunidad interesada en la práctica de las disciplinas que ahí se imparten. Por lo cual se propone el desalojo de sus instalaciones al nuevo centro cultural, dejando el inmueble al servicio exclusivo de los artesanos, satisfaciendo la necesidad de destinar espacios para que los artesanos den a conocer sus creativas obras.

Datos generales

En un inicio fue casa-habitación, en 1945 fue ocupado por el mercado y en diciembre de 1978 se inaugura la Casa de la Cultura de Zinapécuaro.

Superficie de construcción: 361 m²

Asistencia promedio mensual de visitantes: de 1,600 a 1,800 personas

Asistencia total de visitantes en el año 2013: de 19,000 a 21,600 persona

Actividades

Se ofrecen exposiciones de artes plásticas, presentaciones de libros.

Las exposiciones se llevan a cabo en los pasillos de la Casa-museo, ya que todas las salas contienen las posesiones del astrólogo Felipe Rivera.



24

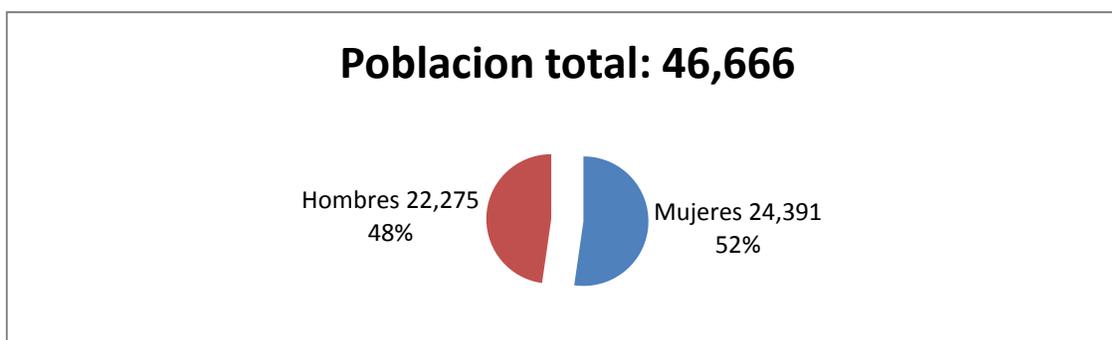
Días y horario de servicio al público en talleres: lunes a jueves de 4 a 18 hrs., viernes de 4 a 21 hrs., domingo de 10 a 12 hrs.

Curso de verano: lunes a viernes de 10 a 12 y de 16 a 18 hrs. durante un mes.

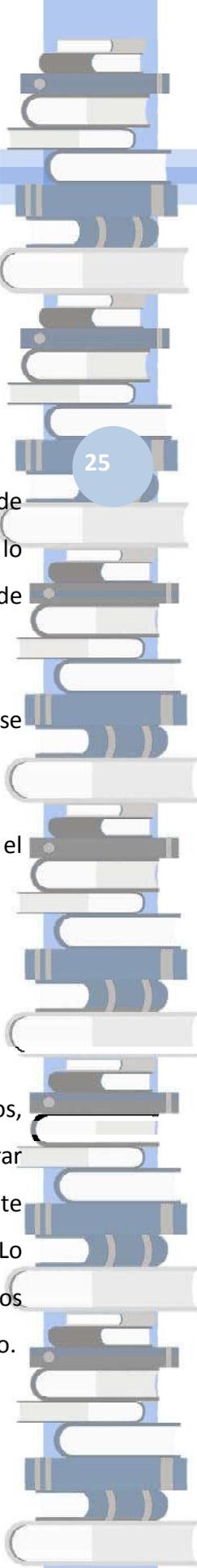
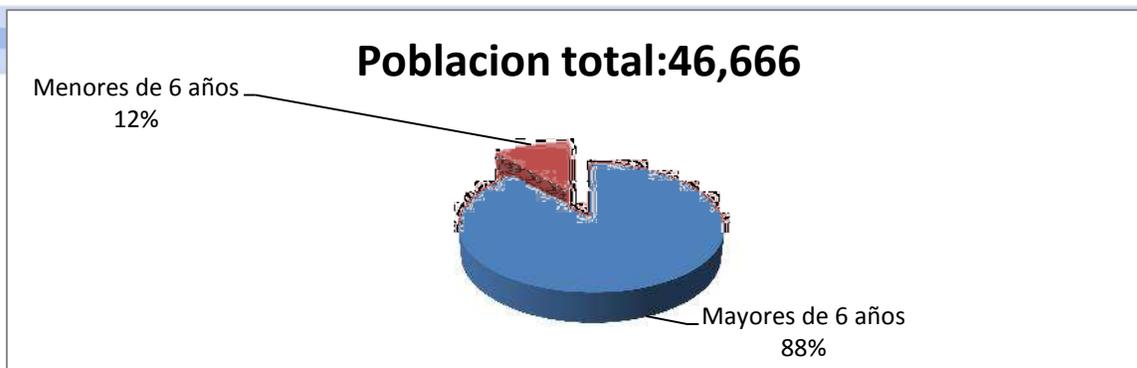
Días y horario de servicio de oficina: lunes a viernes.

Datos estadísticos.

Para conocer cuál es el número de la posible población de usuarios potenciales en Zinapécuaro, se consultó el censo de población y vivienda 2010 del INEGI.



Tomando en cuenta que los talleres que se imparten dentro de la casa de la cultura, son para personas a partir de la edad de 6 años en adelante, se puede considerar también la siguiente estadística.



El 88% de la población representa un total de 41,247 habitantes de la localidad de Zinapécuaro, y de este gran grupo es probable que asista solamente un 15% del total, lo cual significa que el número de la población usuaria potencial del Centro Cultural es de 6,187.05 habitantes.

Este número sin considerar turistas que vengan de visita a los distintos eventos que se podrán llevar a cabo dentro de las instalaciones del nuevo centro cultural.

Teniendo en cuenta el número de asistentes del año pasado a la casa de la cultura, el nuevo centro cultural podría superar fácilmente las estadísticas del año 2013.

Casos análogos

Los casos análogos se refieren a la comparación o relación de dos o más objetos, apreciando y señalando características generales y particulares para generar razonamientos basándose en las semejanzas entre unos y otros. Cada lugar es diferente cultural, económico y socialmente, pero aun así existen ciertas similitudes, entre ellos. Lo cual permite comparar y estudiar aquello que se piensa y se planea, permitiéndonos obtener un acercamiento físico o conceptual, para poder inspirarnos en nuestro proyecto.

Centro cultural Elena Garro / Fernanda Canales.

Arquitectos: **Fernanda Canales, arquitectura 911sc**

Ubicación: **Coyoacán, México**

Colaboración Artística: **Paloma Torres**

Paisajismo: **Hugo Sánchez, Tonatiuh Martínez**

Área: **1500.0 mt²**

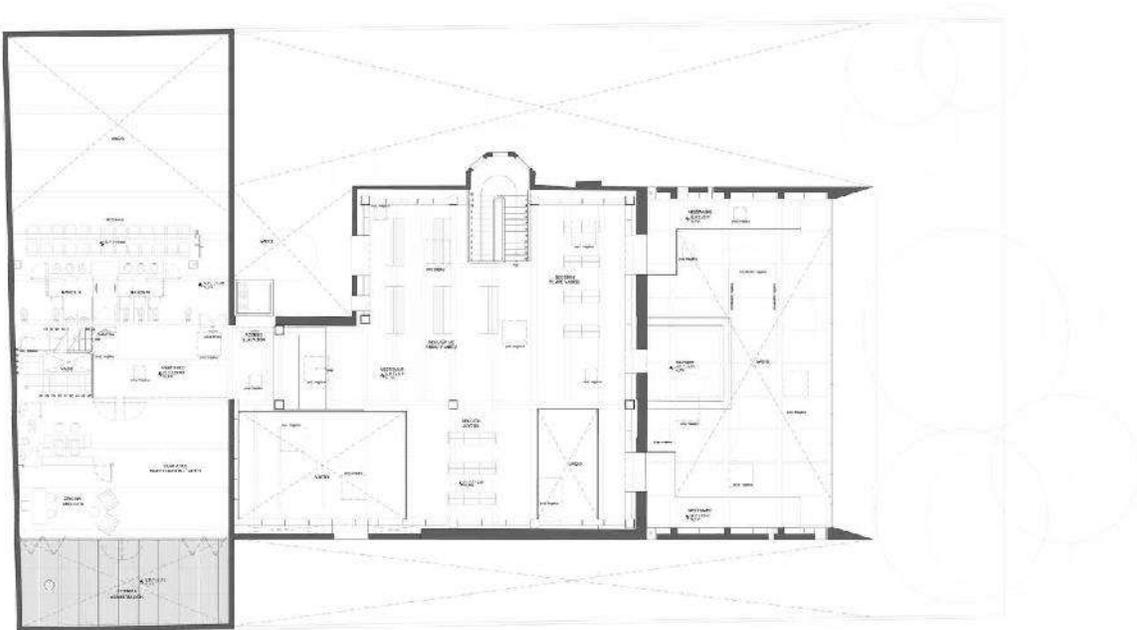
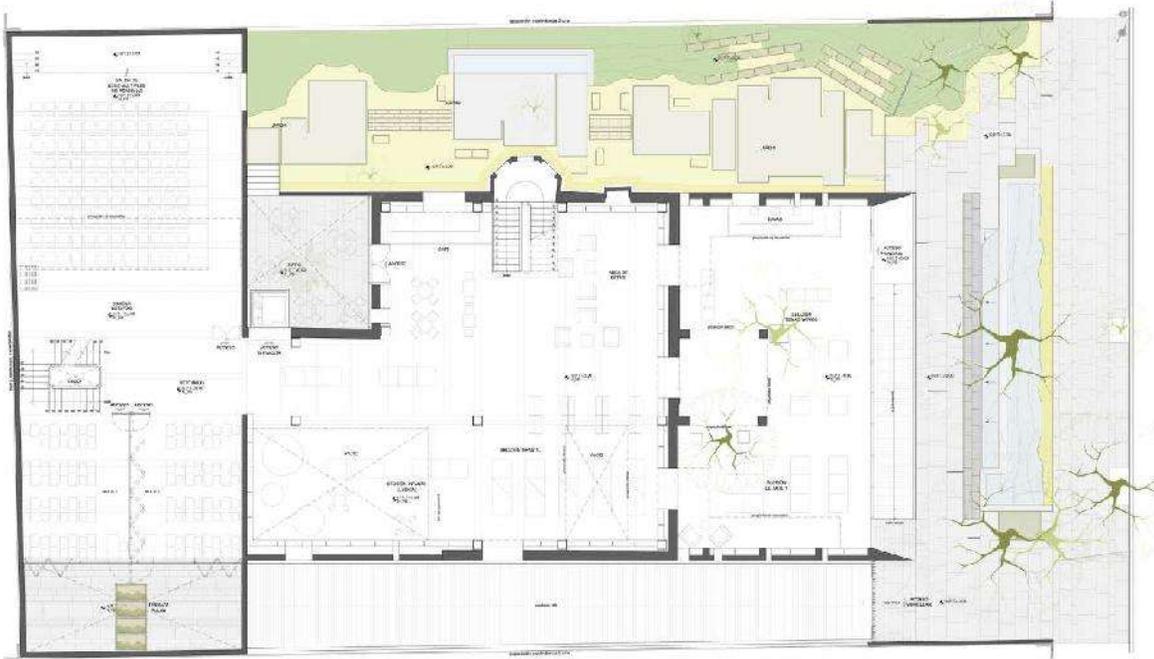
Año: **2013**

El proyecto, ubicado en Coyoacán, consiste en una adaptación de una casona existente, un inmueble catalogado, de principios del siglo XX-, para ser transformado en un Centro Cultural en la calle de Fernández Leal. La necesidad de conservar el inmueble existente condujo a la decisión de que el proyecto destacara los nuevos usos y al mismo tiempo respetara el cascarón original.



De tal forma, el proyecto consiste en varios elementos que definen la intervención: una primera pieza que marca el acceso, como si fuera una especie de marco, vinculando la obra con la calle y resaltando la casona existente; una serie de jardines y patios que rodean el proyecto y se insertan dentro; y un volumen rectangular hacia el fondo del terreno, desarrollado en tres plantas, conformado por un salón de uso múltiples, bodegas,

servicios y estacionamiento en planta baja. Estas piezas marcan los diferentes recorridos y consiguen unir las distintas partes del conjunto.



Centro Cultural La Jota / G///bang

Arquitectos: **G///bang**

Ubicación: **Zaragoza, España**

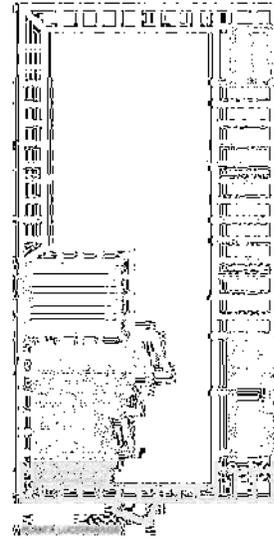
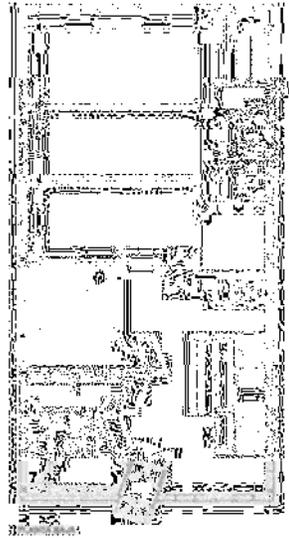
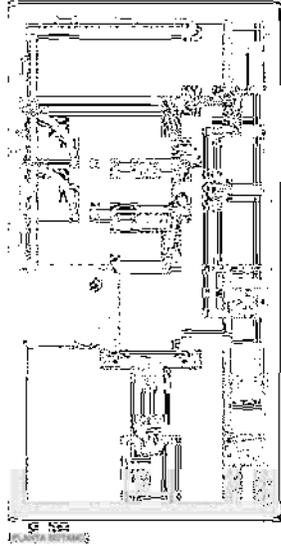
Arquitecto a cargo: **José Javier Gallardo Ortega**



28

El encargo suponía la creación de un espacio cultural en el que se desarrollaran tres tipos de actividades: El Centro de tiempo libre para niños hasta de 14 años; El Centro de Actividades Culturales; y El Espacio de Actuaciones Polivalentes.

El espacio urbano donde se debía ubicar era un pequeño solar integrado en la Plaza Miguel Aso que, de acuerdo con el P.G.O.U., únicamente permitía la construcción en Planta Baja, con altura hasta nivel de forjado de cubierta, no superior a la altura de las plantas bajas de las construcciones colindantes.



Matriz de casos análogos.

En la siguiente tabla se muestran los espacios con los que cuenta cada uno de los inmuebles mencionados, con esta dinámica se pretende analizar y captar datos para obtener una conclusión aplicativa dentro de nuestro proyecto de tesis.

Espacios	Centro Elena Garro	Centro cultural La jota.	Biblioteca (sedesol)	Centro cultural (sedesol)
Zona de exhibición				
Museo				
Galerías		X		X
Zona Publica				
Sala de música		X		X
Biblioteca	X			X
Sala infantil	X	X	X	X
Sala Multimedia	X	X	X	X
Área de computo	X		X	X
Zona de servicios				
Auditorios	X			
Salón de usos múltiples	X	X		X
Cafetería	X		X	X
Restaurante				
Sanitarios de usuarios	X	X	X	X
Zona exterior				
Áreas verdes	X		X	X
Plaza cívica		X		
Zona administrativa				
Oficinas administrativas	X	X	X	X
Sanitarios de personal	x	x	X	X

Conclusión Aplicativa

La conclusión que podemos tomar de estos dos casos análogos, es la combinación de varios aspectos, del primer caso el Centro Cultural Elena Garro de la arquitecta se rescata la biblioteca, puesto que en nuestro centro cultural se contempla la reubicación de la biblioteca municipal, la unión de un centro cultural con la biblioteca se ve bastante equilibrada en este caso y es lo que pretendo lograr con esta propuesta.

Del segundo caso podemos identificar la idea del patio central, un patio central que invita a adentrarse a todos los interiores del centro, como las aulas y el auditorio. Este último caso es el que para mí está mejor acondicionado para lo que sería nuestro caso.

Ahora bien, con la fusión de estos dos temas, y sus dos fuertes, la biblioteca y el patio central, se puede llegar a un equilibrio, que contenga todo para resolver toda la problemática de un centro cultural, y más específicamente el nuevo centro cultural de Zinapécuaro de Figueroa.

El analizar a los casos análogos se permitió conocer cuáles son los espacios con los que cuentan, y gracias a esto es posible ir ya iniciando un pre-programa arquitectónico.

LO FISICO-GEOGRAFICO

32



LO FISICO GEOGRAFICO.

Localización

Localización a nivel estado.

El estado de Michoacán se localiza en la parte Centro-Occidente de la República Mexicana, su extensión de 58,836.95km² representa el 3.04% de la superficie total del país. Cuenta con 213 kilómetros de litorales y 1490 km² de aguas marítimas. Al norte colinda con Guanajuato; al Noroeste con Querétaro; al Oriente con el Estado de México; al Sur y suroeste con Guerrero y con el Océano Pacífico y, al Oeste con Colima y Jalisco.



Imagen de la localización de Michoacán

Localización a nivel ciudad.

Se encuentra en la parte noreste del estado de Michoacán, sus colindancias son: Norte: Acámbaro, Sur: Queréndaro, Este: Cd. Hidalgo, Oeste: Indaparapeo y Álvaro Obregón. La extensión territorial: 519.89 km² sus coordenadas geográficas: 19° 51'00'' de latitud norte y 100° 49'00'' de longitud oeste. La cabecera se encuentra a una altura de 1880 metros sobre el nivel del mar. (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México)

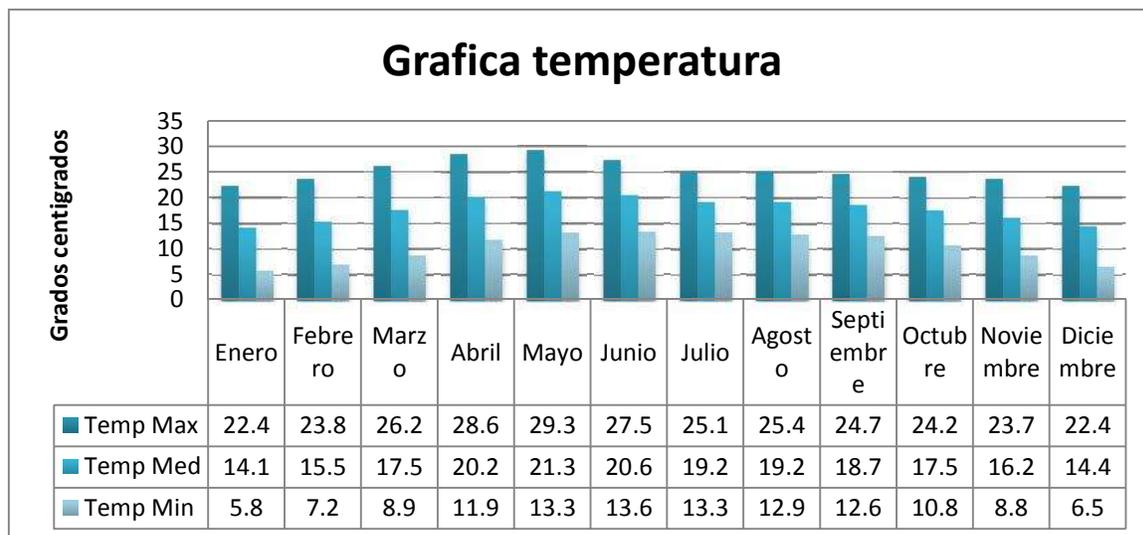
Imagen localización de Zinapécuaro.



Aspectos climatológicos.

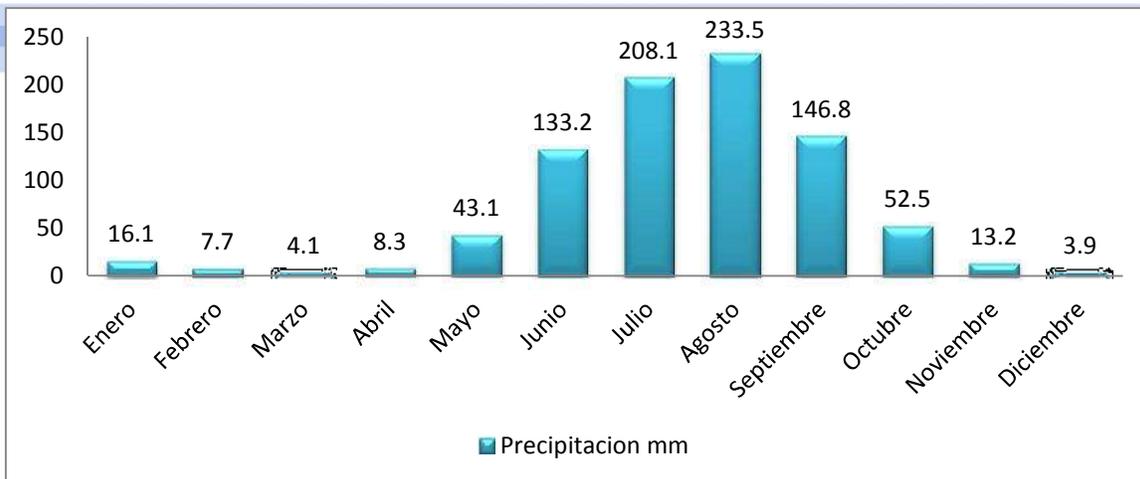
Temperatura

El clima es el conjunto de condiciones atmosféricas que caracterizan una región y como tal comprende la precipitación pluvial, los vientos, la radiación solar y la temperatura entre otros. El municipio de Zinapécuaro es de un clima templado con lluvias en verano. La temperatura promedio oscila entre 5.0 y 28° centígrados.



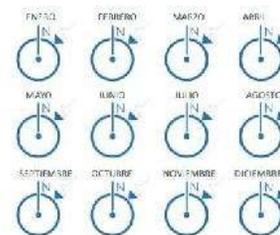
Precipitación pluvial

La precipitación pluvial es la cantidad de lluvia que cae en un lugar, se mide en milímetros y puede ser total, en un año, en un mes o en 24 horas. La precipitación total que se registra en Zinapécuaro es mensual, siendo julio, agosto y septiembre los meses con mayor precipitación pluvial. El mes de agosto es el que más lluvia registra en la localidad.



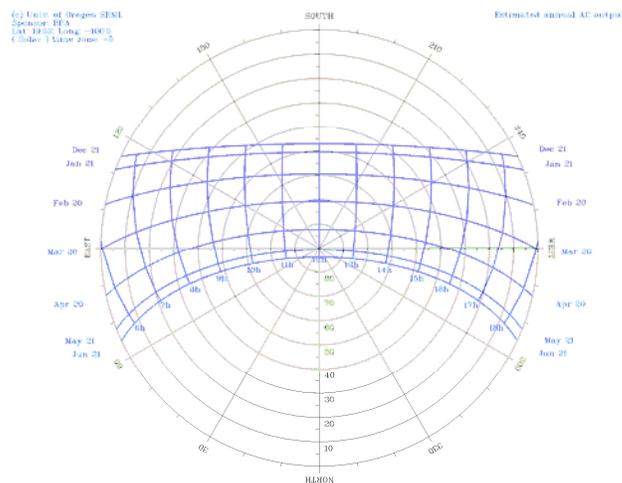
Vientos dominantes.

Los vientos fuertes no azotan a la localidad de Zinapécuaro, Michoacán, porque la defienden las colinas que la rodean, pero de igual manera los vientos dominantes en todo el año provienen principalmente del norte y del poniente de la ciudad.



Asoleamiento

El objetivo de este análisis es el aprovechar al máximo la iluminación natural durante el día, con ayuda de la sienta gráfica, donde podemos apreciar los movimientos del sol durante todo el año sobre la localidad de Zinapécuaro.



Grafica solar para la ciudad de Zinapécuaro. Fuente: Programa Sunchart

Conclusión aplicativa.

Con todo lo anterior comentado, se puede determinar que la región donde está localizada la cabecera municipal de Zinapécuaro de Figueroa, y para plantear nuestro proyecto de centro de información arte y cultura, se tienen unas perfectas condiciones climatológicas, que se encuentran dentro de un rango promedio para una estancia de confort, de cualquiera que llega a hacer uso de las instalaciones.

Pero no por esto vamos a dejar de preocuparnos por unas apropiadas instalaciones y equipamientos que mantengan en un rango de confort a nuestro edificio, si es que en algún momento se llega a encontrar una variación dentro de todos estos factores.

Contaremos con instalación de sistemas que mantengan un confort térmico, sistemas tanto artificiales, como sistemas naturales para reducir nuestro impacto al medio ambiente de la región.

Consideraremos también el asoleamiento como un factor importante e incluso prioritario, esto debido a la función que se desempeñara dentro de nuestro edificio, puesto que son actividades que necesitan una iluminación constante pero no agobiante para el usuario al interior.

LO URBANO

LO URBANO

Lineamientos urbanos.

Zinapécuaro es una localidad que se encuentra dividida por estratos y actividades económicas, y todo eso se refleja en la diversificación que se da en cuanto a estilos arquitectónicos dentro del municipio. Mas sin embargo el contexto donde se encuentra ubicado el terreno propuesto, tiene una diversidad que solo va de lo habitacional, comercial y de educación.

Ahora bien con la finalidad de saber si el terreno propuesto es una buena opción para desarrollar nuestro proyecto, se usara el sistema normativo de equipamiento urbano de SEDESOL. Ya que en los tomos de SEDESOL no se encuentra como tal un Centro de información, arte y cultura, usaremos como elementos de nuestro compuesto los datos de una Biblioteca Municipal y una Casa de la Cultura, que son los elementos que contendrá nuestro proyecto.

La siguiente tabla contiene las características que tiene el terreno y las cuales se basan en recomendaciones que hace el sistema normativo de equipamiento urbano SEDESOL respecto al uso del suelo, infraestructura y servicios y vialidades.

Ubicación urbana	
Uso del suelo	
Habitacional	Recomendable
Comercio, oficinas y servicios	Recomendable
En relación a la vialidad	
Calle principal	Recomendable
Infraestructura y servicios	
Agua potable	Indispensable
Alcantarillado	Indispensable
Energía eléctrica	Indispensable
Alumbrado publico	Indispensable
Teléfono	Recomendable
Pavimentación	Recomendable
Recolección de basura	Recomendable
Transporte publico	Recomendable

Recomendaciones para selección del predio. Biblioteca pública municipal.

Ubicación urbana

Uso del suelo	
Habitacional	Recomendable
Comercio, oficinas y servicios	Recomendable
En relación a la vialidad	
Calle principal	Recomendable
Infraestructura y servicios	
Agua potable	Recomendable
Alcantarillado	Recomendable
Energía eléctrica	Recomendable
Alumbrado publico	Recomendable
Teléfono	Recomendable
Pavimentación	Recomendable
Recolección de basura	Recomendable
Transporte publico	Recomendable

Recomendaciones para selección del predio. Casa de la cultura.

Ahora bien con todos los datos de nuestro predio y la comparación de lo que nos proporciona SEDESOL, podemos constatar que nuestra propuesta de predio es apta para albergar cualquiera de las dos opciones.

El terreno y su contexto urbano.

El terreno seleccionado es una área de donación al municipio, que se ubica en el Fraccionamiento Residencial Hacienda real, al sureste de la localidad de Zinapécuaro de Figueroa, entre las calles Fray Juan San Miguel y la y la Licenciado Rafael Carrillo. Cuenta con una superficie aproximadamente de 3500 m2. Esta zona es considerada de uso habitacional y de esparcimiento cultural, deportivo y de educación, debido a los distintos equipamientos que se encuentran cerca del predio.

40



Licenciado Rafael Carrillo

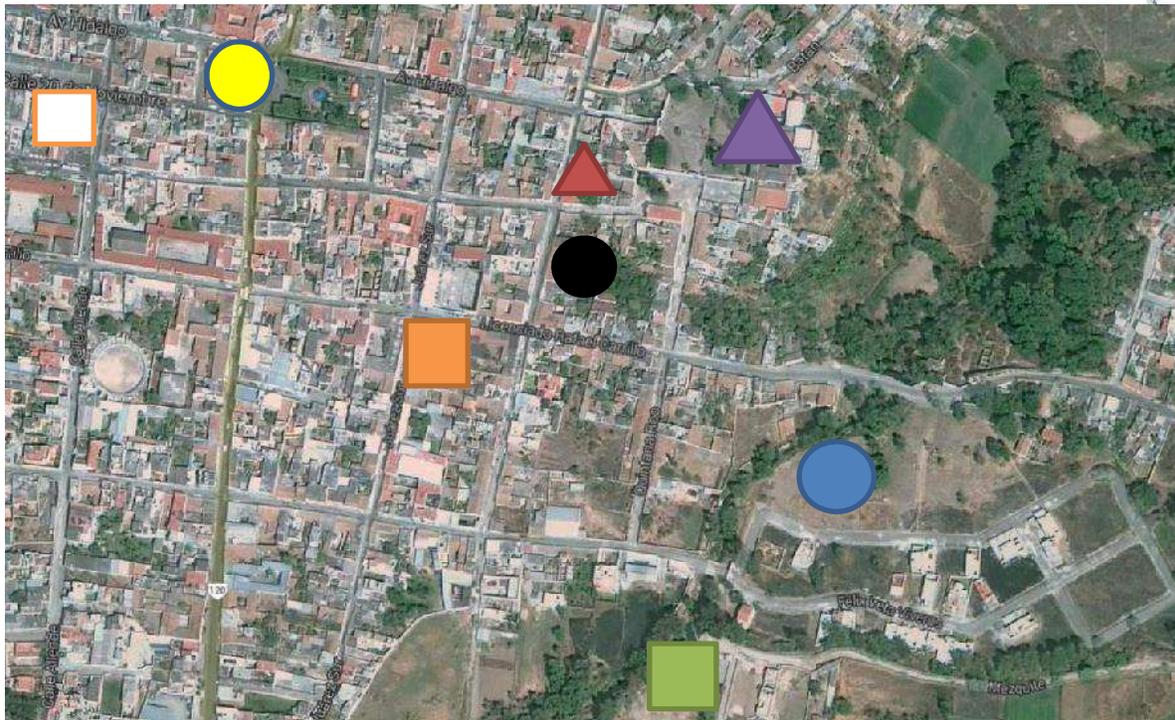
Centro de Zinapécuaro

Predio

Escuela primaria Feliz Ireta Viveros

Equipamiento urbano.

Dentro del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Zinapécuaro de Figueroa, el terreno propuesto para el Centro de información, arte y cultura se encuentra ubicado dentro del área destinada para usos mixtos (habitacional, comercio, servicios y equipamiento). A continuación se muestra una imagen donde se puede observar la ubicación del terreno con respecto a los servicios que lo rodean.



-  El terreno
-  Canchas deportivas "La mora"
-  Museo Lic Felipe Rivera
-  Esc. Primaria Feliz Ireta Viveros
-  Teatro Hidalgo
-  Templo de San Pedro y San Pablo
-  Casa de la cultura
-  Mercado municipal

Infraestructura y servicios.

Agua potable

En lo que se refiere a agua potable, dentro de la cabecera municipal y las comunidades que integran el área donde se desarrollara el Centro de información, arte y cultura, la infraestructura para dicho elemento está cubierta en un 76.45%. El centro de población de Zinapécuaro, cuenta con 14 tanques de regularización distribuidos dentro de ella para abastecimiento a la población.

Drenaje

Hablando de drenaje, la cobertura es de 74.27% promedio con respecto a todas las comunidades que alberga Zinapécuaro, pero dentro de la cabecera municipal se cuenta con una cobertura del 93.92% y por supuesto que nuestro lugar de proyección está dentro de ese 93.92% y sin ningún problema que afecte el funcionamiento del mismo.

Electrificación y alumbrado público

En lo que se refiere al alumbrado público, se cubre en un 96.69%, es decir, casi en su totalidad de las zonas del municipio, cuentan con zonas iluminadas. Ahora bien en electrificación, se tiene cobertura de hasta el 99.67% que es prácticamente todo Zinapécuaro.



El terreno por ser un área de donación dentro de un fraccionamiento, cuenta con todos los servicios básicos.

Vialidades

Zinapécuaro se localiza a 48 kilómetros de la capital del Estado por la carretera Federal numero 051 México. Cuenta con vías de comunicación regional como las carreteras Zinapécuaro-Ucareo, Zinapécuaro-Araro y las carreteras intermunicipales, Zinapécuaro-Ciudad Hidalgo, Zinapécuaro-Acámbaro y Zinapécuaro-Maravatio.

Además de estas vialidades principales, Zinapécuaro cuenta con vialidades secundarias, estas posibilitan la conexión de distintas zonas de la ciudad y están vinculadas con las vías primarias, y ahora bien hay también vialidades terciaras que impactan y permiten el acceso a nuestro terreno, ya sé que son vialidades que dan servicio a pequeñas zonas como al fraccionamiento donde nos ubicamos.

Del 100% de las vialidades existentes en Zinapécuaro, el 79.43% se encuentra pavimentado y el otro 20.57% no cuenta con ningún tipo de pavimentación.

Considerando las vialidades en nuestro proyecto, se puede considerar que el lugar donde lo desarrollaremos es de fácil acceso, tanto para peatones como transporte público o privado.

Transporte publico

La infraestructura referente al transporte se encuentra localizada en mayor medida en el centro de la ciudad y principalmente está constituida por el espacio para lo que es la Central Camionera de autobuses Coordinados (actualmente aún sigue en construcción y aun así funcional), donde encontramos autobuses con los siguientes destinos: Morelia, Acámbaro, Jerahuaro-Ucareo, Queréndaro, Cd. Hidalgo, etc.

Además de diferentes terminales de transporte foráneo como autobuses PEGASO con destinos a: Morelia, Acámbaro y Cd. de México. Mencionando que también circulan las flechas amarillas con similares recorridos.

Paraderos y bases de combis, las cuales se distribuyen alrededor de la mancha urbana y las conforman las siguientes rutas:

- **Verde:** Centro, Balneario Atzimba, Planta de la luz, IMSS y Col. La Mora.
- **Azul:** Centro, Col San Juan, Col. Tierras Coloradas, Col. Las Tinajas, Col. Los Pocitos.
- **Gris:** Centro, Balneario Atzimba, Col. Del Desierto, Col. Madero.
- **Roja:** Centro, Bocaneo, Las Palmas, Las Colonias, El entronque.
- **Café:** Centro, Col Barrio Alto, El Batan.

Se ubican de igual forma bases de transportes que se dirigen a las comunidades aledañas conformadas por autobuses y combis con destino a Araro, Bocaneo- Las Palmas, Pueblo Viejo, etc. Además de bases de taxis.

En cuanto al lugar donde estará ubicado nuestro proyecto a realizar, se encuentra con un ligero problema de transporte público, puesto que solo existen dos rutas que pasan por la zona, y ninguna de las dos pasa directamente.

La ruta roja gris, pasaría por el lado norte de nuestro proyecto pero su acceso se vería imposibilitado, hasta que se complete la vialidad que se tiene contemplada para unir la calle Lic. Rafael Carrillo con el fraccionamiento.

La otra ruta es la verde, pasa justo al frente de la entrada principal al fraccionamiento pero no accede al mismo, por lo que a partir de allí nuestros usuarios tendrían que caminar un minuto aproximadamente.



Imagen de las rutas de transporte público.

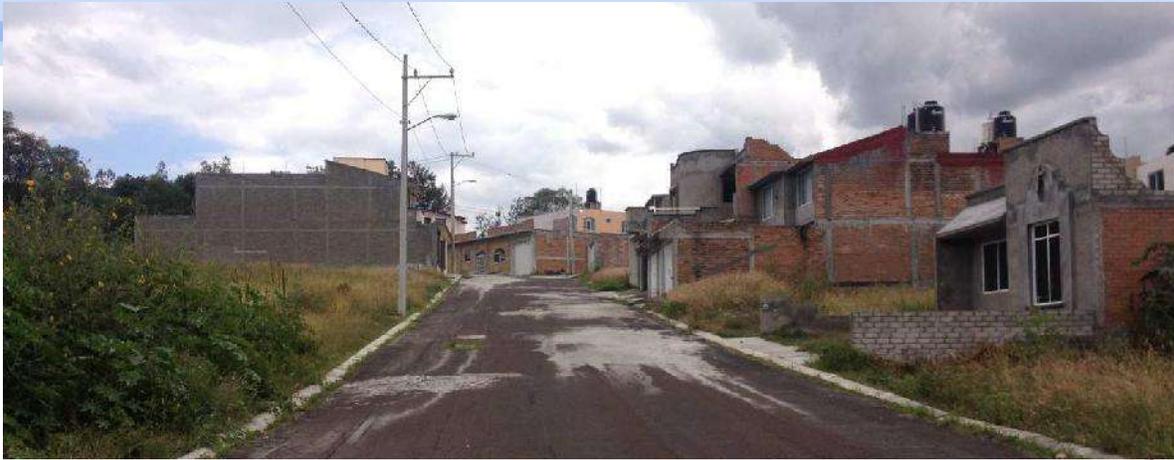
Ruta Gris
Ruta Verde



El terreno y su contexto.

La zona donde se ubica el terreno es habitacional de tipo “medio”, también en esta zona existe una zona de recreación, con juego al aire libre y zonas de descanso, cerca también podemos apreciar un poco de lo que queda del antiguo acueducto.





Conclusión aplicativa

Como conclusión aplicativa referente a todo lo que tiene que ver con nuestro predio y todo el contexto que conlleva en él, podemos definir que tenemos una posición privilegiada, en la cual se nos brinda un ambiente familiar, un contexto lleno de cultura, además de que se nos otorgan todos los servicios e infraestructura que requiere todo nuestro proyecto.

Tal vez un poco desprovisto de vialidades, pero a futuro se llevaran a cabo programas para la construcción de calles de acceso a nuestro predio.

LO TECNICO NORMATIVO

LO TÉCNICO NORMATIVO

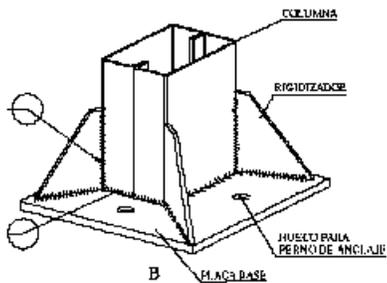
Propuesta Técnico Constructiva

La propuesta técnico-constructiva como su nombre lo indica es el sistema constructivo que se implementará en el diseño del Centro de información, arte y cultura, la cual es la siguiente:

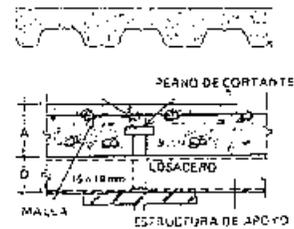
Para la estructura se propone un sistema estructural a base de acero debido a que posee resistencia y rigidez por unidad de volumen. Se propone una estructura con columnas de 35 x 35 cm.

En lo que respecta a techos y losas se proponen los siguientes elementos:

- Losacero ROMSA calibre 22". La losacero es una lámina corrugada de acero galvanizado estructural, y que tiene como principales ventajas: una larga vida útil en cualquier condición ambiental y se instala de forma rápida y limpia y no requiere cimbra.

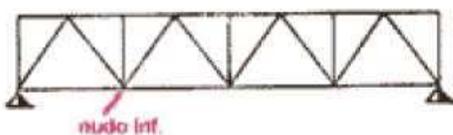


Esquema de elementos de una columna de acero.



Esquema de losacero

- Armaduras Warren. Este tipo de viga posee buena resistencia mecánica frente a la economía de materiales usados en su construcción, resultando relativamente ligera.



Esquema de armadura Warren.

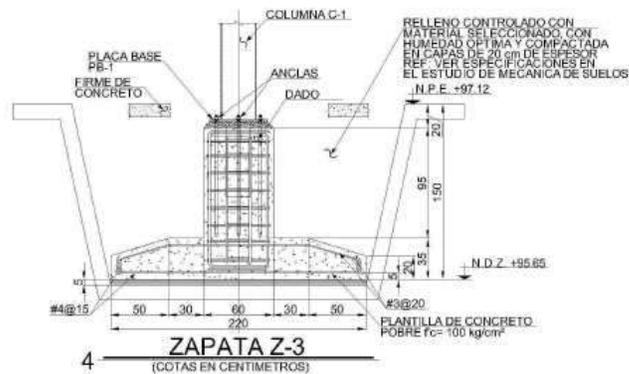
- Vigas principales y secundarias de perfiles IPR



Imagen unión de vigas.

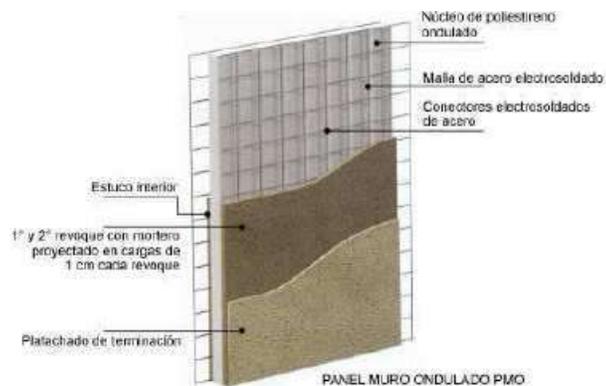
- La cimentación será a base de zapatas aisladas de concreto armado.

Imagen no.51 Esquema de una Zapata aislada.



- Muros. Debido a que los muros no serán de tipo estructural se propone el sistema a base de Panel W.

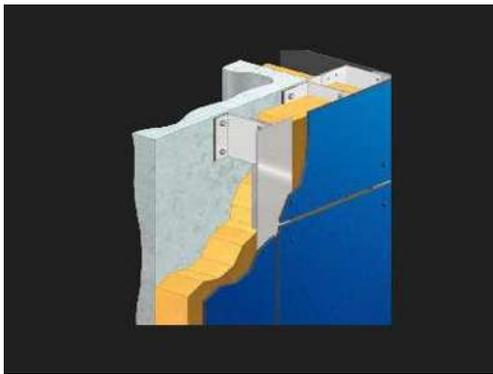
Esquema de los elementos de un panel w.



Para las Fachadas se utilizara un sistema prefabricado a base de paneles TRESPA. Los paneles de la marca TRESPA son elementos utilizados en la concepción y recubrimientos de fachadas que se sujetan a una estructura que es instalada por la misma distribuidora de los paneles. Trespa® es una placa compacta (HPL) producida a base de resinas termoendurecibles, homogéneamente reforzadas con fibras basadas en madera y fabricadas a alta presión y temperatura. Las placas tienen una superficie decorativa integrada utilizando una tecnología patentada de endurecimiento por descarga de electrones

Este sistema de fijación queda oculto a un perfil que se le denomina EPDM que asegura la estanqueidad del conjunto. Las propiedades de este tipo de material consisten en:

- Elevada capacidad portante con bajo peso.
- Excelente aislamiento térmico y duradero.
- Presenta una buena barrera al agua y al vapor.
- Larga vida con bajos costes de mantenimiento.
- Alta gama de colores y texturas.



Esquema de colocación paneles TRESPA



Ejemplo de uso de TRESPA en fachadas.

Normatividad

Para marcar los lineamientos del proyecto se consultó los sistemas normativos y los reglamentos vigentes:

- Reglamento de construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia.
- Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

Cabe destacar que el municipio de Zinapécuaro no cuenta con un Reglamento Propio de construcción, es por eso el porqué de la utilización del reglamento de Morelia.

De los cuales se obtuvo la siguiente información:

Cajones: Se tendrá 1 cajón por cada 8 concurrentes y por cada 50 m² construidos. De medidas mínimas 5.00 x 2.90 metros. Art. 23.

Dotación de agua potable: 10 lt/alumno/día y 20 lt/m²/día. Art. 31.

Dotación de muebles sanitarios: de 101 a 400 personas-4 lavabos, 4 excusados y servicios de oficinas de hasta 100 personas-2 lavabos y 2 excusados y contar con al menos un cubículo para personas discapacitadas con medidas mínimas de 107 x 116 cm, la puerta debe tener un ancho libre mínimo de 80 cm y frente de estas instalaciones una zona de holgura de mínimo 132 x 132 cm preferentemente de 152 x 152 cm. Art. 32 y 266.

Rampas: estar provistas de una plataforma horizontal con un descanso de mínimo 1.50 mt y con un carril de mínimo 75 cm de ancho con una pendiente no más del 10%. Art. 258.

Escaleras: los peraltes no sobrepasaran los 14.5 cm y huellas de un ancho mínimo de 45 cm, pasamanos un altura mínima de 80 cm. Art. 259.

Puertas: deberán tener un claro libre de mínimo 95 cm. Art. 260.

Por parte de SEDESOL debido a que no existe un Centro de información, arte y cultura como tal se eligió por su similitud dos elementos, que son una Casa de la cultura y una Biblioteca Pública Municipal. En las tablas siguientes se muestra que SEDESOL marca que un radio de servicio para una población que se encuentre entre 10 001 a 50 000 habitantes no debe exceder de los 30 minutos, la unidad básica de servicio (UBS) se refiere al elemento en base al cual se diseñara, la capacidad de diseño por UBS sirve para conocer por cada número de habitantes cuantas UBS se tienen.

Mientras que los metros cuadrados construidos por UBS y los metros cuadrados del terreno por UBS son factores constantes a través de los cuales se obtienen cuantos metros se necesitan para atender a un número determinado de la población.

CASA DE LA CULTURA	
Jerarquía Urbana y nivel de servicio.	Medio
Rango de población.	10,001 a 50,000 habitantes.
Radio de servicio regional recomendable.	30 kilómetros (30 minutos)
Unidad básica de servicio (UBS)	M2 de área de servicios culturales.
Capacidad de diseño por UBS (visitantes)	.17 usuarios por m2. 5.88 m2 por usuario.
Turnos de operación	1 turno (5 horas)
M2 construidos por UBS	1.30 a 1.55 (m2 construidos por m2 de área de servicios culturales)
M2 de terreno por UBS	2.50 a 3.50 (m2 de terreno por m2 de área de servicios culturales)
UBS requeridas	286 a 1,428
Cajones de estacionamiento por UBS	1 cajo por cada 35 a 55m2 de área de servicio cultural. (1 cajón por cada 55 a 75 m2 construidos)
Dotación y jerarquía de CASA DE LA CULTURA.	

Reglamento de construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia.

Artículo 11. El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la superficie del lote que puede ser ocupada con construcciones, manteniendo libre de construcción como mínimo los siguientes: Comercial 25% y en uso industrial 35%. El coeficiente de utilización del suelo (CUS) es la superficie máxima de construcción que se permitirá en un predio y se expresa en el número de veces que se construya en la superficie del lote, por lo tanto, se recomienda que el CUS no exceda de una vez.

Artículo 23.- Dosificación de tipos de cajones (capacidad de estacionamiento)

Uso del predio	Concepto	Cantidad
Biblioteca publica	Área total	1 por cada 40 o 50 m2
Teatro	Personas	1 por cada 8 concurrentes
Salón de usos múltiples	Área total de practicas	1 por cada 50 m2
Baños públicos	Área total	1 por cada 75 m2

Artículo 24.- Los espacios habitables y no habitables en las edificaciones según su tipología y funcionamiento, deberán observar las dimensiones mínimas enunciadas en la tabla siguiente.

Tipología local	Dimensiones (m2)	Libres lado (m)	Altura (m)
Exposiciones temporales	1/persona	-----	3.00
Sala de lectura	2.5/lector	-----	2.50
Acervos	150/libros	-----	2.50
Áreas de cocina y servicios	.50/comensal	2.30	-----
Taquilla	1	-----	2.10
Sala de reunión	1/personas	-----	2.50
Caseta de control	1.00	0.80	2.10

Artículo 26.- En las edificaciones, locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para el bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos:

El área de las ventas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones.

- Norte 10.00%
- Sur 12.00%
- Este 10.00%
- Oeste 8.00%

Artículo 27.- Los niveles de iluminación en luxes a que deberán ajustarse como mínimo los medios artificiales serán los siguientes:

Tipo	Local	Nivel de iluminación(luxes)
Servicio oficinas	Área locales de trabajo	250
Educación y cultural	Talleres	300
Centros de información	Sala de lectura y sala de computo	250 y 300

Artículo 32.- De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación:

Tipología	Parámetro	No. De excusados	No. De lavabos
Servicio oficinas	Hasta 100 pers.	2	2
Exhibiciones	Hasta 100 pers.	2	2
Recreación	Hasta 100 pers.	2	2

54

Artículo 38.- Normas para diseño de redes de desagüe pluvial. Por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberá instalarse por lo menos una bajada pluvial, con diámetro de 100 mm o bien su área equivalente, de cualquier forma que fuere el diseño; así mismo, deberá evitarse al máximo la incorporación de estas bajadas al drenaje sanitario.

Artículo 54.- Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida.

Las puertas que den a la calle tendrán un ancho mínimo de 120 centímetros; en los casos en los cuales las circulaciones desemboquen provenientes de escaleras, el ancho será igual o mayor a la suma de los anchos de la circulación vertical.

Tipo de edificación	Tipo de puerta	Ancho mínimo
Oficinas	Acceso principal	0.90 m
Educación y cultura	Acceso principal	1.20 m

Artículo 55.- Normas para circulaciones horizontales.

El ancho mínimo de los pasillos longitudinales, en salas de espectáculos con asientos en ambos lados, será de 1.20 centímetros. En los casos que tengan un solo lado de asientos, el ancho será de 90 centímetros.

En los pasillos que tengan escalones, las huellas de estos tendrán un mínimo de 30 centímetros y los peraltes tendrán un máximo de 18 centímetros y estarán debidamente iluminados y señalados.

Artículo 57.- Normas mínimas para circulaciones horizontales y rampas vehiculares.

Tipo de automóvil	En batería	En cordón
Grandes y medianos	$5.4 \times 2.4 = 12 \text{ m}^2$	$6.00 \times 2.40 = 14.40 \text{ m}^2$
Chicos	$4.2 \times 2.2 = 9.24 \text{ m}^2$	$4.80 \times 2.00 = 9.60 \text{ m}^2$

Dichos cajones estarán delimitados por topes que sobresalgan a una altura de 15 cm sobre el nivel de pavimento. En la entrada frontal tendrán una protección de 80 centímetros de ancho y en la entrada de reversa 1.25 m, para separarlos de los paños de los muros o fachadas.

Las normas mencionadas anteriormente nos determinaran las características de algunos espacios en específico del centro cultural y biblioteca, algunas reglas no mencionadas en el presente documento y que sean útiles en algún momento de la etapa de diseño podrán ser observadas en el Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia.

LO FUNCIONAL

LO FUNCIONAL

En el listado que a continuación se muestra surge de una serie de entrevistas realizadas a personas netamente relacionadas con el sector cultural y obras de la ciudad, como lo es el señor DR. Omar Tapia Pérez director de la Casa de la Cultura y el Sr. Israel Correa Espino director de Obras públicas del H. Ayuntamiento de Zinapécuaro Michoacán, quienes mencionan las necesidades y características que requiere el proyecto, además y comparativas con diversos centros culturales, casas de la cultura y bibliotecas del país y fuera de él.

Necesidad	Actividad	Local
Llegada al edificio	En vehículo particular En transporte publico Caminando	Estacionamiento Para de autobuses Plaza de acceso y andadores
Estacionarse	Estacionar coche particular Bajar persona discapacitada	Cajón de estacionamiento Área de descarga de pasaje
Caminar	Recorrer el edificio Distracción y paseo	Andadores Jardines, plaza de acceso.
Comer y beber	Ingerir alimentos y bebidas	Cafetería
Administrar	Administración del edificio Difundir el centro cultural Archivar la documentación	Dirección – administración Difusión cultural Secretaría
Mantenimiento	Guarda de mobiliario Mantenimiento de inst. Llegada de material y equipo	Bodega Almacén de mantenimiento P. de maniobras.
Necesidades fisiológicas	Lavarse las manos Limpieza personal	Sanitarios
Limpieza	Limpieza del edificio	Intendencia
Representaciones culturales	Baile de salón, danza folclórica, concierto de guitarra y teclado. Exposiciones de pintura, escultura, cerámica y repujado.	Patio central y plaza de acceso Galería S. de usos múltiples
Recreación cultural	Estudio y practicar algún taller y disciplina	Aula de inglés. Aula de computación Taller de guitarra Taller de teclado Baile de salón Danza folklorica Taller de repujado Taller de pintura.
Juntas y eventos	Clausuras de egresados Reuniones generales Eventos de la empresa	Salón de usos múltiples.
Lectura	Lectura y consulta de libros infantil Lectura y consulta de libros para adultos Empleo de computadoras Guarda de libros Consultas y preguntas Lectura y consulta de revistas y documentos.	Acervo de libros infantiles Acervo de libros de adulto Sala de computo Bodega Cubiculo bibliotecario Hemeroteca

Programa arquitectónico.

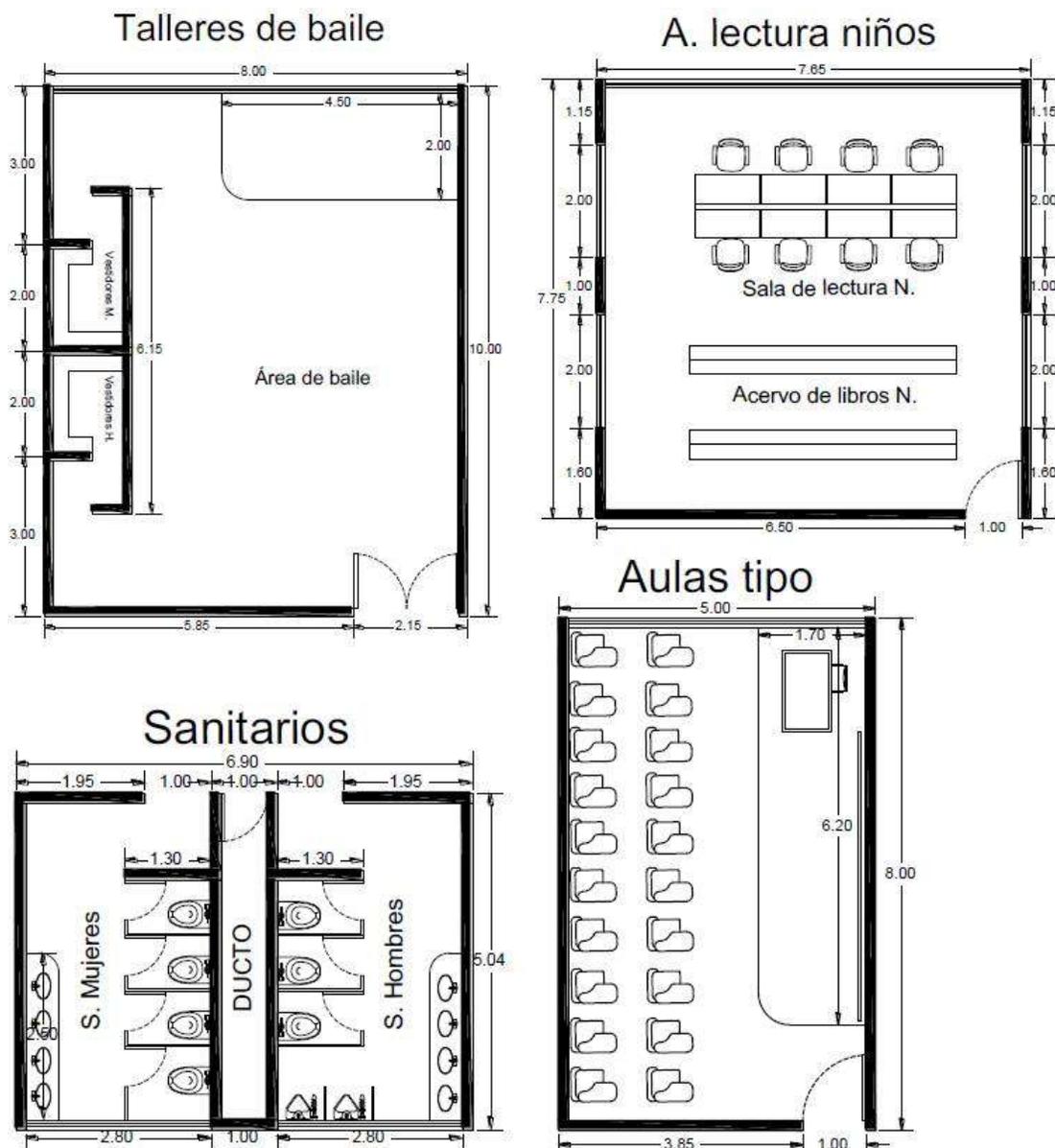
El programa arquitectónico, es una relación cualitativa y cuantitativa en forma lógica y detallada, de los locales y espacios requeridos para que los usuarios puedan realizar sus actividades y satisfacer sus necesidades en forma cómoda y agradable. Los espacios del programa arquitectónico fueron seleccionados mediante la observación propia de los espacios que necesita la comunidad, apoyado de los objetivos a futuro descritos en el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Zinapécuaro de Figueroa. Teniendo como resultado los siguientes espacios.

Área	Local	No. De locales	Superficie (m2)
Área Exterior	Estacionamiento	36 cajones (aprox)	1,620
	Plaza de acceso	2	600
	Patio central	1	250
	Área jardineadas	Variadas	750
	Subtotal=		3,220
Área Administrativa	Dirección	1	20
	D. Cultural	1	10
	Secretaria	1	10
	Sala de juntas	1	10
	Subtotal=		50
Área Social	Sanitarios h/m	9 muebles	50
	Cafetería	1	60
	S. de exhibición	1	90
	S. de usos múltiples	1	80
	Subtotal=		280
Biblioteca	Acervo de libros niños	1	20
	S. de lectura	1	40
	Acervo de libros adultos	1	20
	S. de computo	1	35
	Bodega-almacén	1	10
	Cub. De bibliotecario	1	15
	Subtotal=		140
Talleres y aulas	S. teclado	1	40
	S. Guitarra	1	40
	Danza Folklorica	1	80
	Baile de salón	1	80
	Aula de ingles	1	35
	Repujado	1	40
	Computación	1	60
	Pintura	1	60
	Subtotal=		435
Área de servicios	Bodega general	1	100
	Intendencia	2	20
	Patios	1	150
	Subtotal=		270
	Área total=		4,395
	Circulaciones=		300
	Superficie total=		4,695

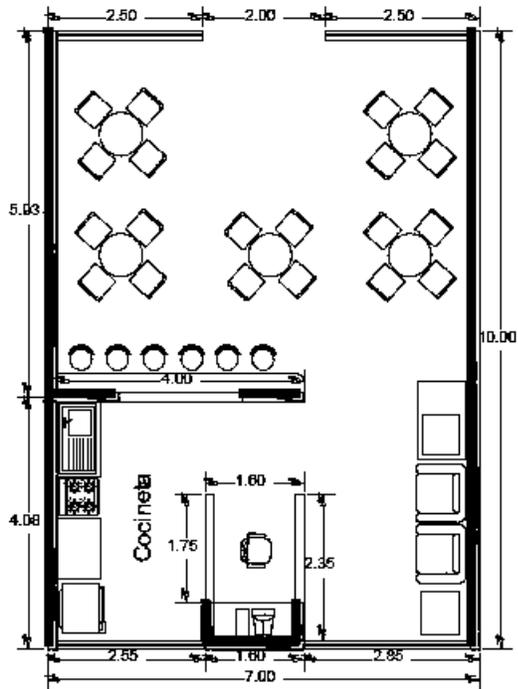
Estudio de áreas.

En esta etapa se examinarán y estudiarán las áreas y espacios que serán parte del proyecto arquitectónico, esto nos ayuda a comprender y dimensionar los locales en los que el individuo o usuario desarrollará sus actividades, para satisfacer sus necesidades. Para esto será necesario determinar las dimensiones, en una concepción global de cada y por lo tanto del conjunto.

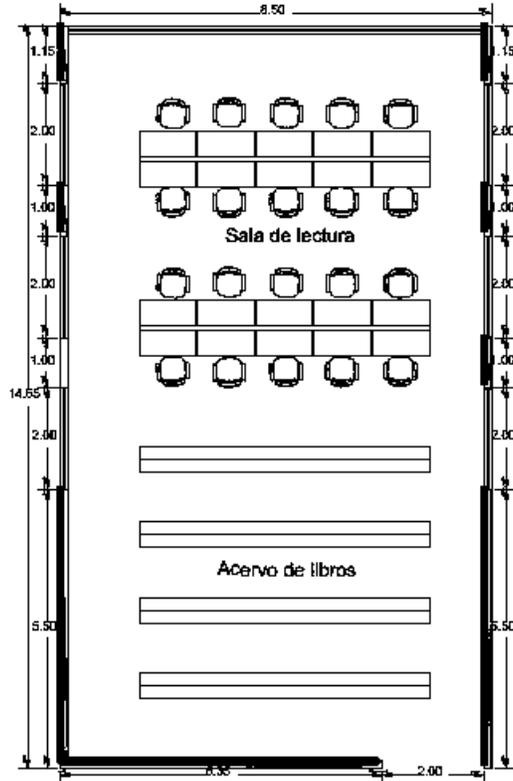
Además de examinar el equipo necesario, sus dimensiones y cantidades.



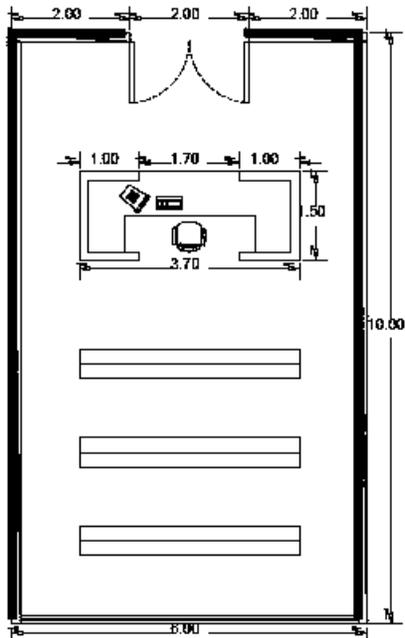
Cafetería



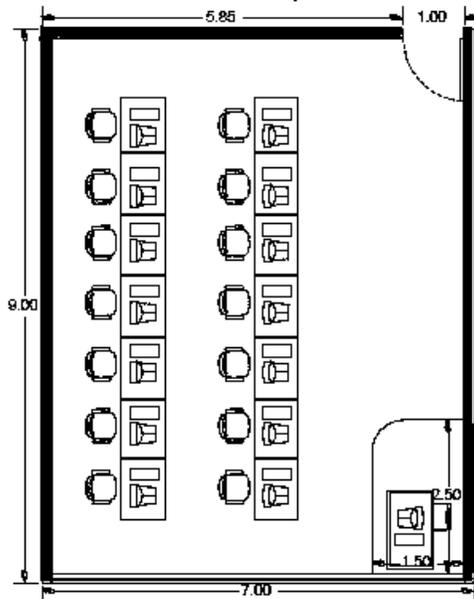
Hemeroteca



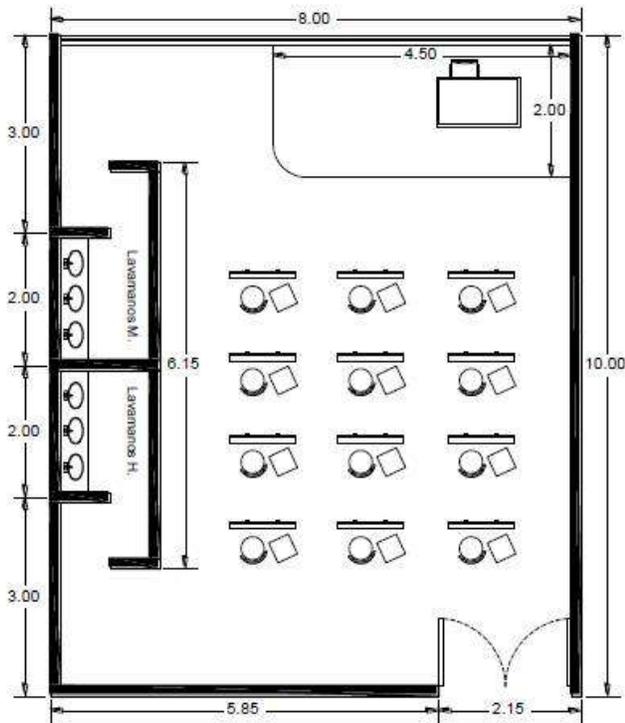
Librería



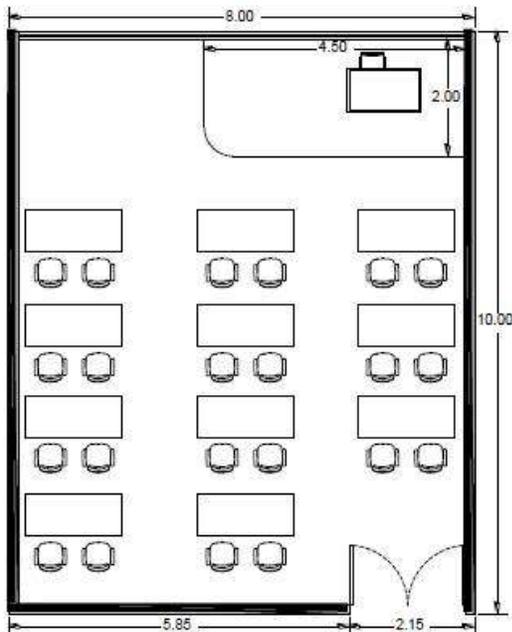
S. de computo



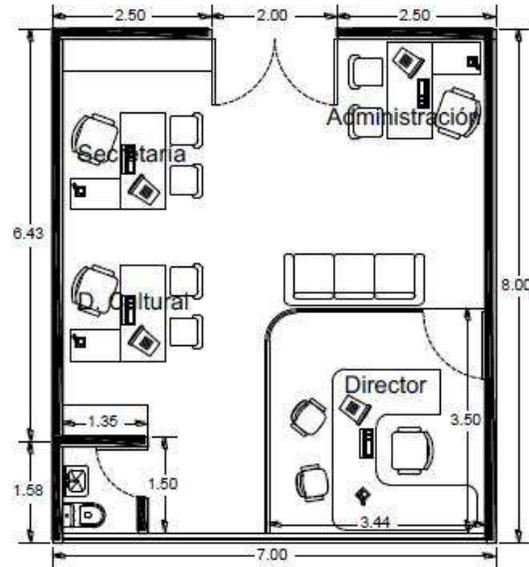
Talleres de pintura



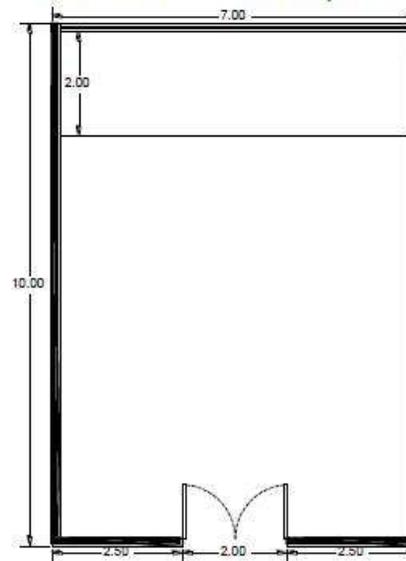
T. de repujado



A. Administrativa



S. de Usos Múltiples



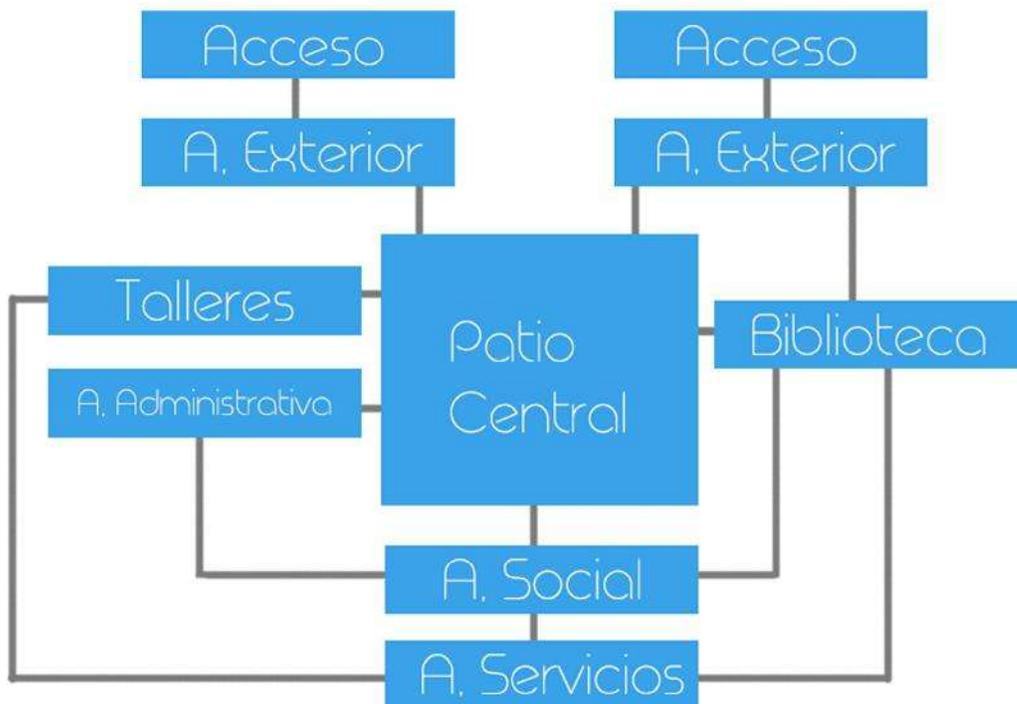
Diagramas de funcionamiento y de flujo.

Los diagramas de funcionamiento, son un modelo gráfico de las partes que integran el programa arquitectónico. En estos diagramas aparecen las ligas directas e indirectas entre los diversos espacios. Este diagrama es de gran importancia y aquí nos indica si las soluciones arquitectónicas son las idóneas comparándolas con los modelos ideales creados en el programa.

Con este diagrama se encuentra un criterio de importancia al darnos idea de la zonificación y clasificación en los conjuntos de funciones, así como una idea primaria de proporcionamiento de los elementos que lo integran.

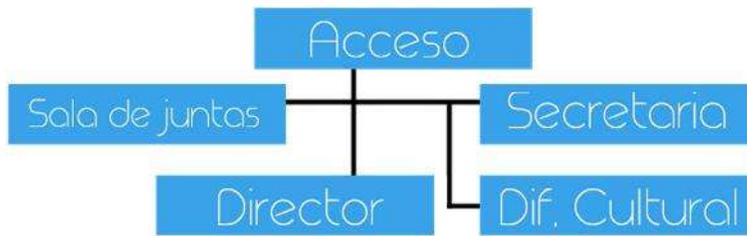
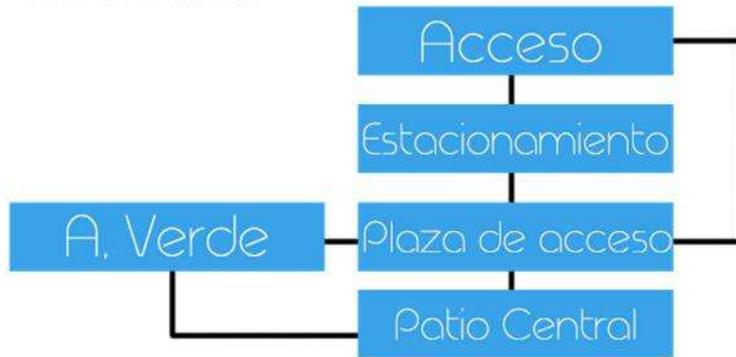
- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

Diagrama de funcionamiento General

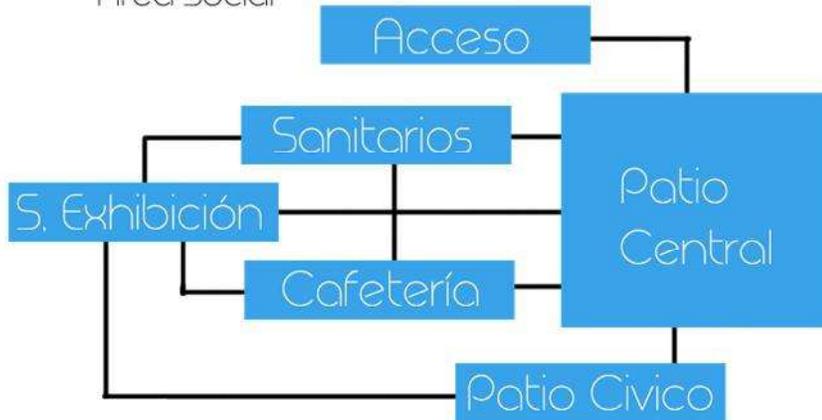


■ DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR AREA.

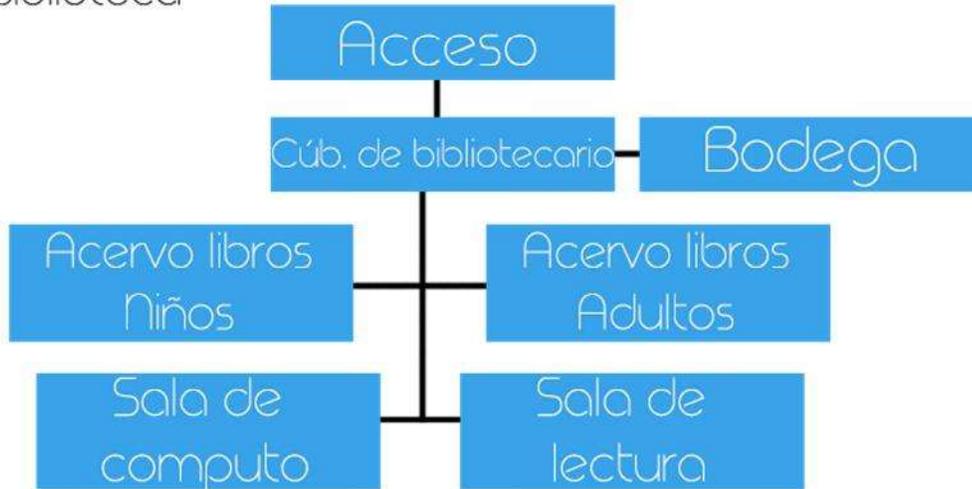
-Área Exterior



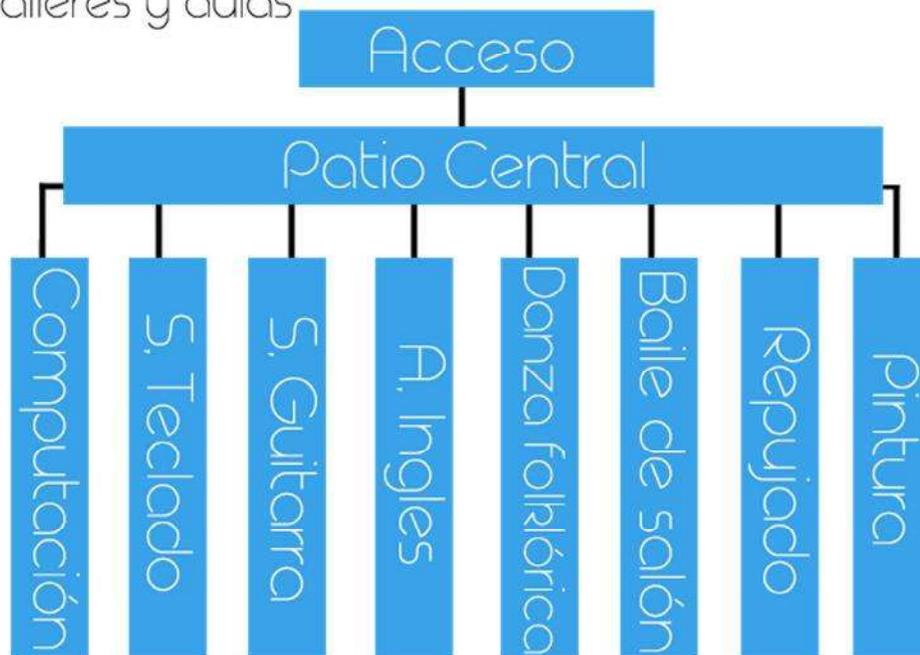
-Área Social



-Biblioteca



-Talleres y aulas



EL CONCEPTO

El concepto

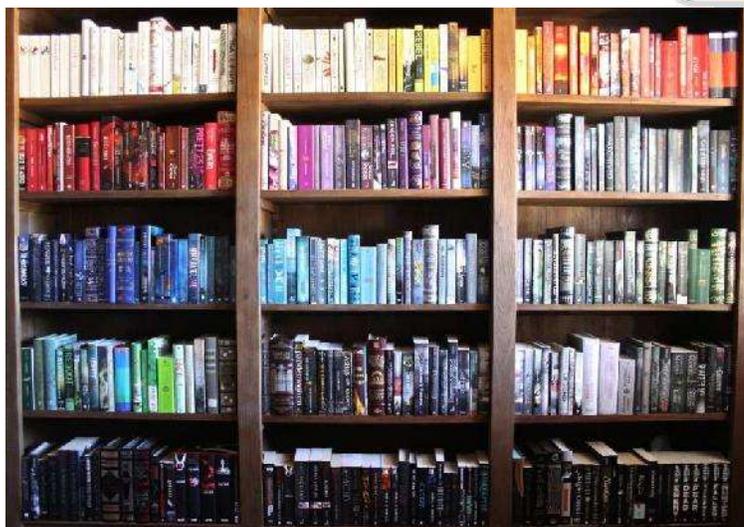
El concepto

Un concepto no es el punto de partida del conocimiento, sino su resultado. En el concepto se refleja el contenido encerrado en las cosas, es una síntesis o integración de toda la información de manera original y eficaz. El principal objetivo de un concepto es explicar las razones que motivan una decisión. Por ello es que todas las creaciones intelectuales pasan por un proceso de elaboración reflexiva que responde a la necesidad de explicar las razones que motivan una decisión.

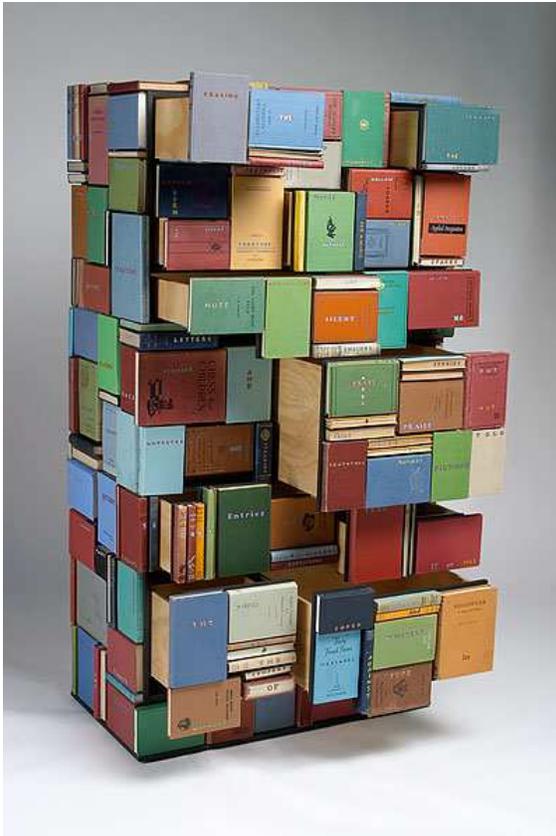
Un concepto en arquitectura tiene muchas variables; este se puede abordar mediante el contexto; es decir el entorno, el programa arquitectónico, los estilos o las tendencias arquitectónicas, la historia, la teoría de la arquitectura o desde su contexto cultural. Por lo tanto la conceptualización es una perspectiva abstracta y simplificada del conocimiento que tenemos del mundo, y que por cualquier razón queremos representar. Para el Centro de información, arte y cultura en la localidad de Zinapécuaro de Figueroa se abordó desde una analogía contextualizada que se explicara a continuación.

El concepto de nuestro tema, parte del título original del proyecto, de la idea de albergar en un mismo edificio el centro cultural y la biblioteca municipal.

Conceptualizando las ideas se denota que la cultura está incluida y compartida en libros, es decir que nuestros dos temas principales se albergan en un mismo objeto, de aquí se va partiendo la idea de nuestra analogía.



Los libros son el elemento base, puesto que en una cuestión de diseño se pueden volver módulos, jugando con estos módulos y rompiendo con la monotonía es como se logra una composición dinámica y que nos sirve como fuente de inspiración al diseño final de nuestro proyecto.



¿?

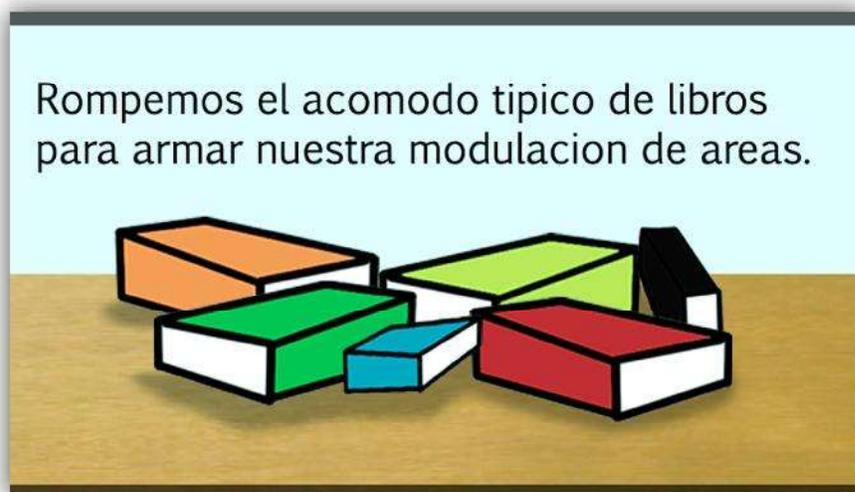
A continuación haremos reflejar toda la parte del concepto que ira construyendo a nuestro edificio, de una manera más gráfica y que sea bastante entendible por medio de un área visual.

A continuación haremos reflejar toda la parte del concepto que ira construyendo a nuestro edificio, de una manera más gráfica y que sea bastante entendible por medio de un área visual.

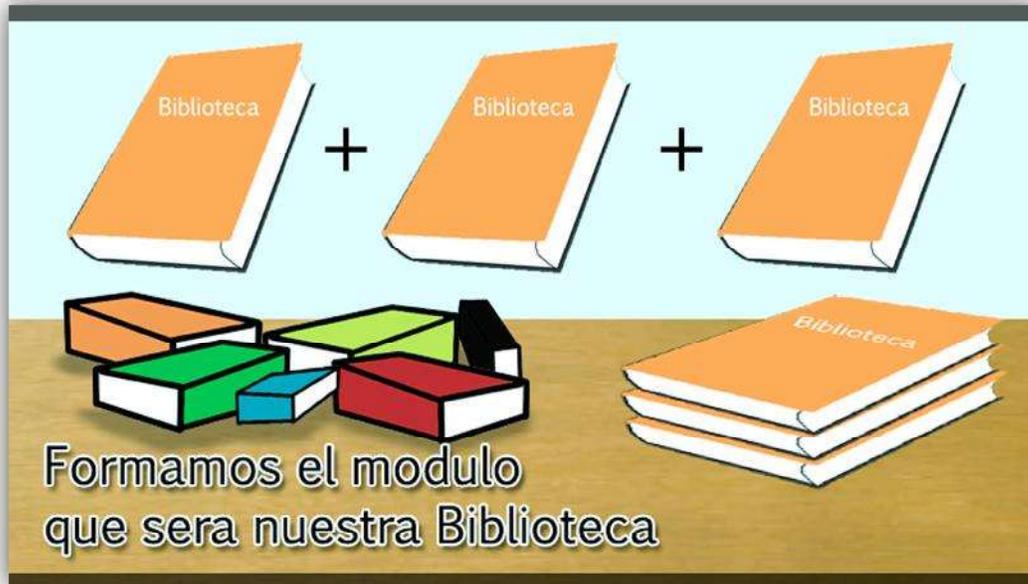
El primer paso de mi conceptualización fue otorgar una modulación al proyecto, el cual se iría albergando en un formato de libro, para el fácil entendimiento.



A continuación, comenzamos con el juego real que involucra la parte conceptual. Romper el orden.



Después vamos tomando cada uno de nuestros módulos de manera que vayamos formando cada una de las partes que incorporan a nuestro edificio, comenzando por nuestra biblioteca.



Hagamos lo mismo pero con las demás áreas de nuestro Centro de información, arte y cultura.



Continuando con la planta alta.



70

Ahora fusionemos nuestras dos áreas importantes, para hacerla una sola.



Ahora bien, comprendiendo que la modulación unificaría todas las zonas del complejo, es importante resaltar la idea original en la piel del edificio, utilizando de esta manera los acabados exteriores, e involucrando todas las partes del concepto que es lo que nos interesa desarrollar de esta manera.

Con esto tenemos que partir en la búsqueda de un material que nos proporcione las características que queremos tener en el diseño exterior del edificio, y ese material será la TRESPA.

Las láminas marca trespa, son una serie de materiales prefabricados que van montados sobre una sub-estructura establecida en las fachadas del edificio, por su gran variedad de acabados y colores es muy conveniente para interpretar nuestro concepto, libros.



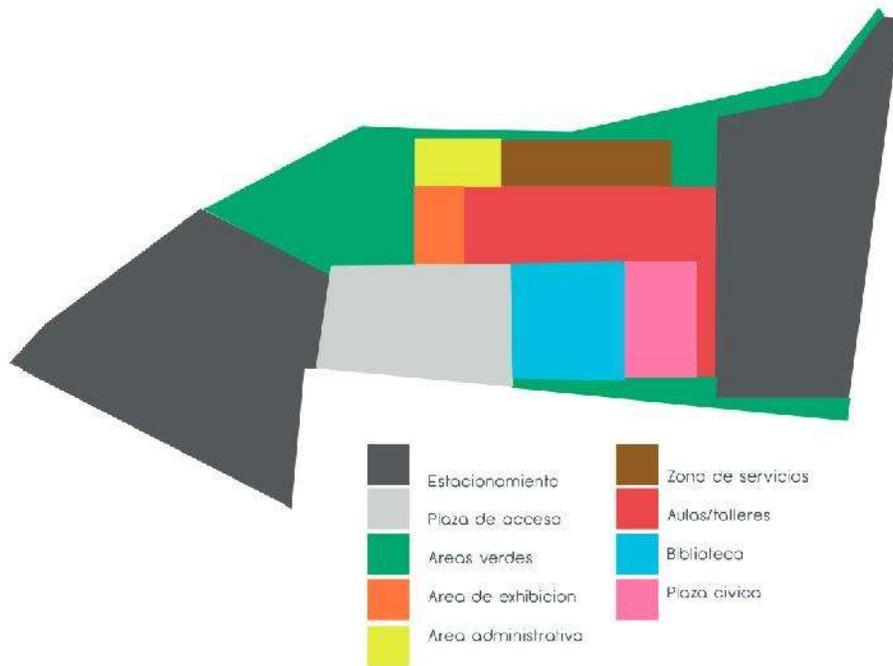
Uso intercalado de acabados en fachadas.

Toda esa intercalación de colores y acabados, que podemos producir con las láminas trespa, nos interpretará lo que son los libros. Libros que estarán presentes en la piel de nuestro complejo, interpretando todo el tema cultural que albergan.

Zonificación

La zonificación es la representación gráfica en la que se pretende esquematizar los espacios y la disposición de estos, facilitando al proyectista la distribución y proporcionamiento a la hora del diseño arquitectónico.

Además a los futuros usuarios da fácil comprensión de los espacios que integran al proyecto final.



EL ANTE-PRESUPUESTO

73



El ante presupuesto.

El presupuesto de una obra es de suma importancia, ya que nos permite tener un costo financiero de la obra a ejecutar, así como planear y tener total control del manejo de los recursos económicos de la misma. Para conocer el costo aproximado del proyecto se ha realizado un ante presupuesto para el Centro de Información, Arte y Cultura, Zinapécuaro de Figueroa, Michoacán. Mediante la comparación de los datos tomados de las tablas "Costo por m2 de construcción", que proporciona Bimsa reports, que es una empresa especializada sobre costos en la industria de la construcción y en esta tabla auxiliada por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) en la delegación de Nuevo León en su edición de los meses enero-febrero 2014.

Se toman los datos correspondientes por áreas. En este caso del Área Administrativa, Biblioteca, Estacionamiento, Jardín, Área de exhibición.

GENERO	CALIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
Área administrativa(cafetería y zona de servicios)	ALTA	M2	184.95	\$6,714.60	\$1,241,932.42
Biblioteca	ALTA	M2	200.00	\$6,627.20	\$1,325,440.00
Estacionamiento	MEDIA	M2	1658.30	\$667.60	\$1,107,081.08
Jardín	MEDIA	M2	854.02	\$315.40	\$259,357.90
Área de exhibición	ALTA	M2	284.48	\$6,971.00	\$1,983,110.08
Plazas de acceso	ALTA	M2	564.15	\$525.00	\$296,178.75
COSTO TOTAL DEL EDIFICIO=					\$6,213,100.23
IVA 16%=					\$7,207,196.27

LA CONCLUSION

Conclusión

La cultura como ya lo mencione a lo largo de todo el documento anteriormente redactado, es de suma importancia para la sociedad, ya que es la base que crea la identidad de cada uno de los individuos que conforman el ambiente social de su comunidad.

Es por eso que al conjugar todos los elementos como lo son cultura e información y convergiendo finalmente en un formato arquitectónico dentro de una zona urbana, se pueden producir muchas reacciones, a las cuales se puede tener un efecto favorable para toda esa comunidad.

El ejercicio de proyectar todos estos elementos y de plasmarlos en un edificio fue bastante exigente, poniendo a prueba diversos factores. Pero a final de cuenta obteniendo un resultado bastante funcional, eficaz y eficiente dentro de todas las áreas requeridas.

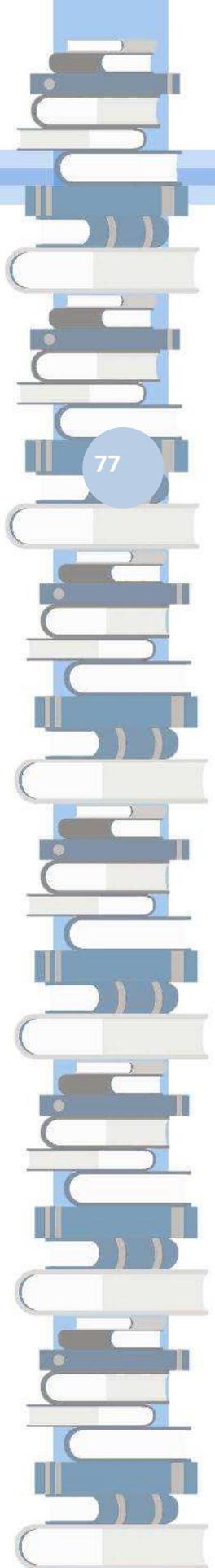
Se puede concluir que el proyecto cumple con todos los objetivos, de acuerdo a todos los contextos que afectaban al tema de tesis y resolviéndolos, además de contar con la gran ayuda de usuarios de los inmuebles que se reubicaran en nuestro proyecto.

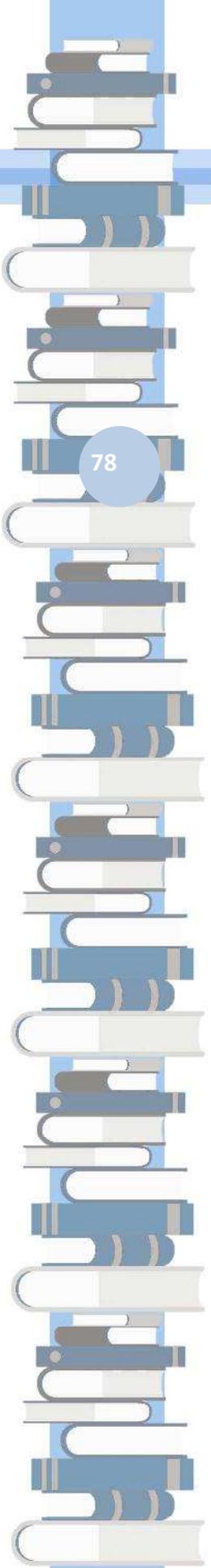
Gracias a los usuarios se pudo recabar la mayor información, para procesarla de una manera exitosa. Es por eso que los clientes siempre tendrán la razón, para ellos, es este trabajo y ellos son los que tendrán la oportunidad de usarlo de la manera que siempre quisieron.

Este proyecto me dejo bastantes enseñanzas, entre las cuales la que más destaco es la importancia de perseverar y que de alguna manera se puede dar gusto a todos.

Después de todo como alguien alguna vez dijo “Los arquitectos diseñan felicidad”.

PLANIMETRIA.





LIC. RAFAEL CARRILLO



NORTE

ÁREA HABITACIONAL

ÁREA RECREATIVA

Asoleamiento

ARROLLO

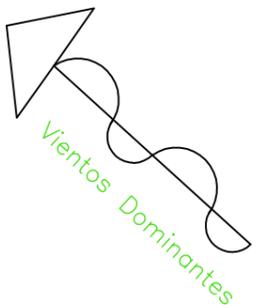
Superficie total: 3830.75 M²

LOTES

FRAY GREGORIO RODRIGUEZ

FRAY JUAN DE SAN MIGUEL

FRAY MATIAS ESCOBAR



Vientos Dominantes

MANEJO DE LINEAS

MANEJO DE LINEAS

Taller Integral

PROYECTO
Centro de información, arte
y cultura, Zinapécuaro, Mich.

ZINAPÉCUARO, MICHOACÁN FEBRERO 2015

POPULACIÓN MANEJO DE LINEAS

ZINAPÉCUARO, MICHOACÁN

HACIENDA REAL COLONIA CENTRO

RESPONSABLE COORDINADOR DE LINEAS

PROYECTO LEONEL GARCÍA ROMERO

PROYECTADO

TIPO DE PLANO

Topográfico

ESCALA

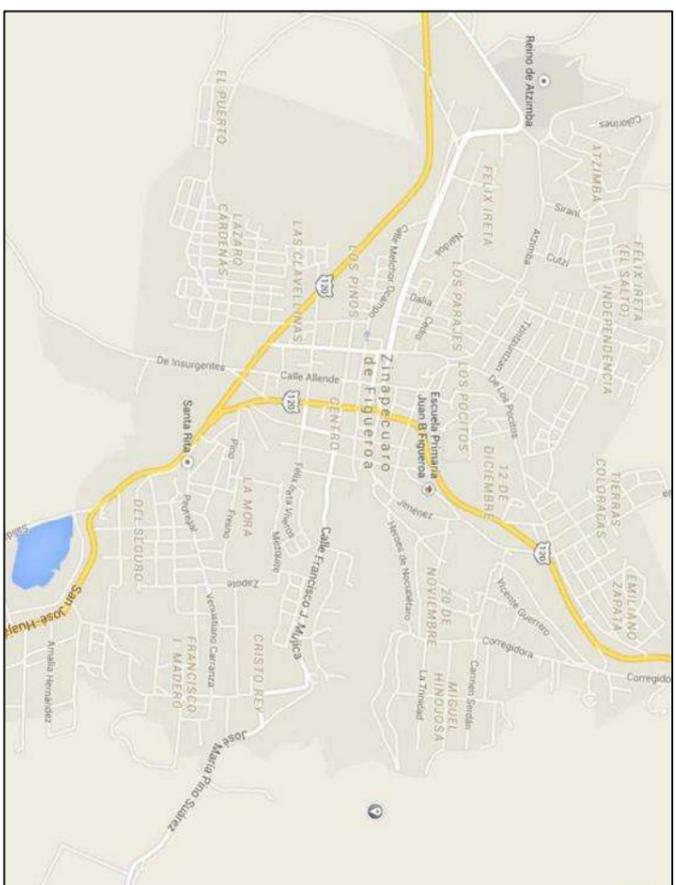
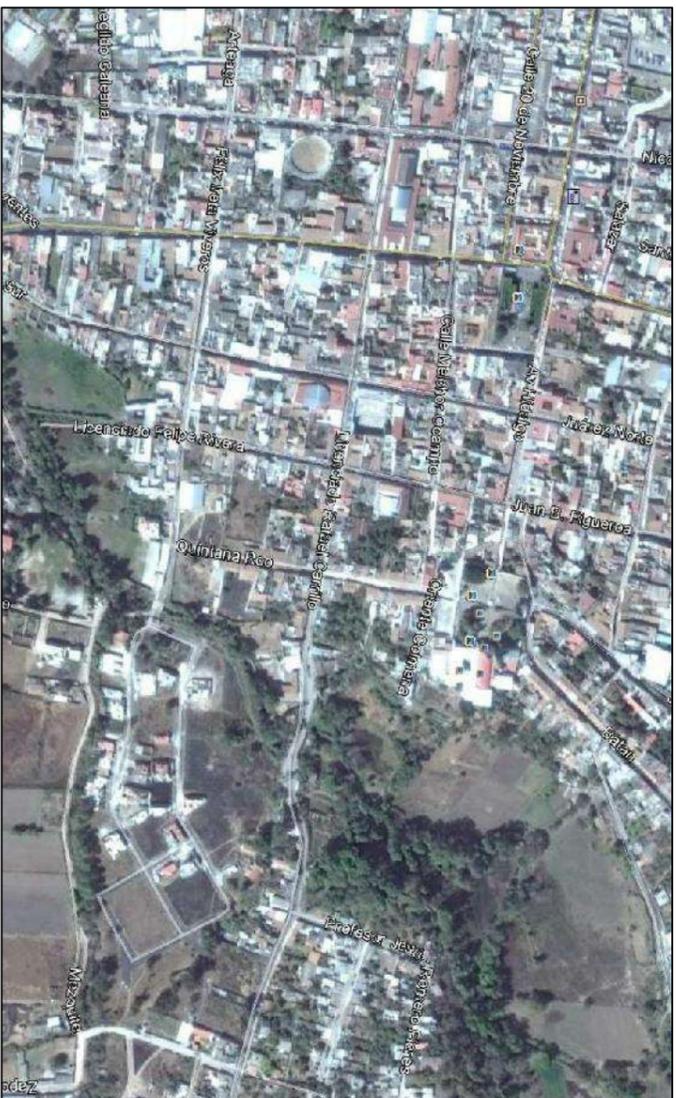
1:450

UNIDAD DE MEDIDA METROS

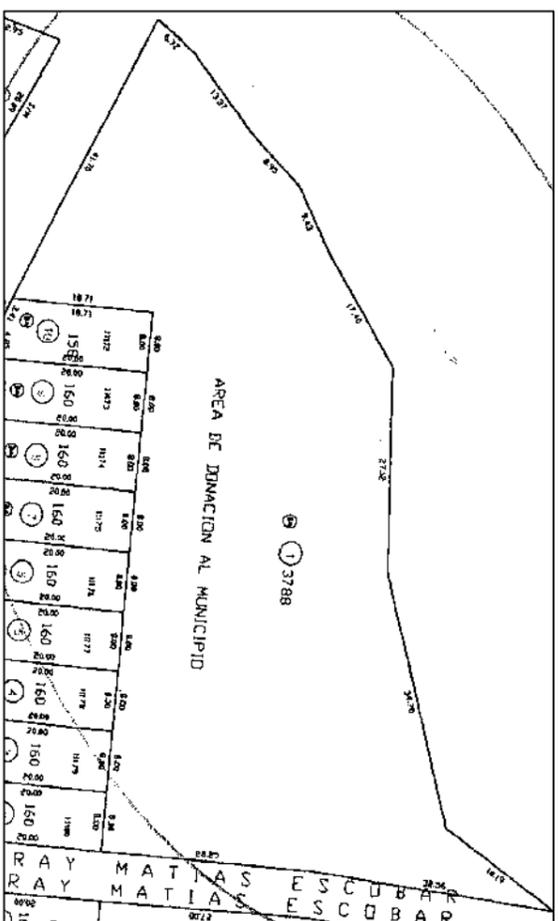
PLAN DE PLANO

PT-001

ESCALA GRAFICA



Macrolocalización de Zinapécuaro de Figueroa



Microlocalización del terreno, Zinapécuaro de Figueroa



MACROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

Taller
Integral

PROYECTO
Centro de información, arte
y cultural. Zinapécuaro.
MORELIA, MICHOACÁN. 13 ABRIL
2015

POPULACIÓN
ZINAPÉCUARO, MICH

UBICACIÓN
COLIMA

RESPONSABLE
DIGNA. ROSA M.

PROYECTO
Leonel García Romero

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

LIC. RAFAEL CARRILLO

ÁREA HABITACIONAL

ÁREA RECREATIVA

ARROLLO

Acceso(Este)

Estacionamiento General

Estacionamiento General

Acceso (Oeste)

LOTES

FRAY MATIAS ESCOBAR

FRAY JUAN DE SAN MIGUEL



NORTE

Taller Integral

PROYECTO
Centro de información, arte y cultura, Zinapécuaro, Mich.
ZINAPÉCUARO, MICHOACÁN. 10 MARZO 2015

UBICACIÓN
ZINAPÉCUARO, MICH.
COLONIA
HACIENDA REAL - COLONIA CENTRO

PROYECTISTA
LEONEL GARCÍA ROMERO

TIPO DE PLANO
Planta Conjunto

ESCALA
1:450

QUÉVEZ DE PLANO
PC-01





NORTE

MEMORIALIZACION

MEMORIALIZACION



Taller
Integral

PROYECTO
Centro de información, arte
y cultural. Zimappécuaro.

MORELIA, MICHOACÁN.

FECHA
13 ABRIL
2015

POPULACION
MUNICIPIO
ZIMAPPÉCUARO, MICH

UBICACION
COLUMNA
COLUMNA

RESPONSABLE
DIGNA. ROSA K.

PROYECTO
Leonel García Romero

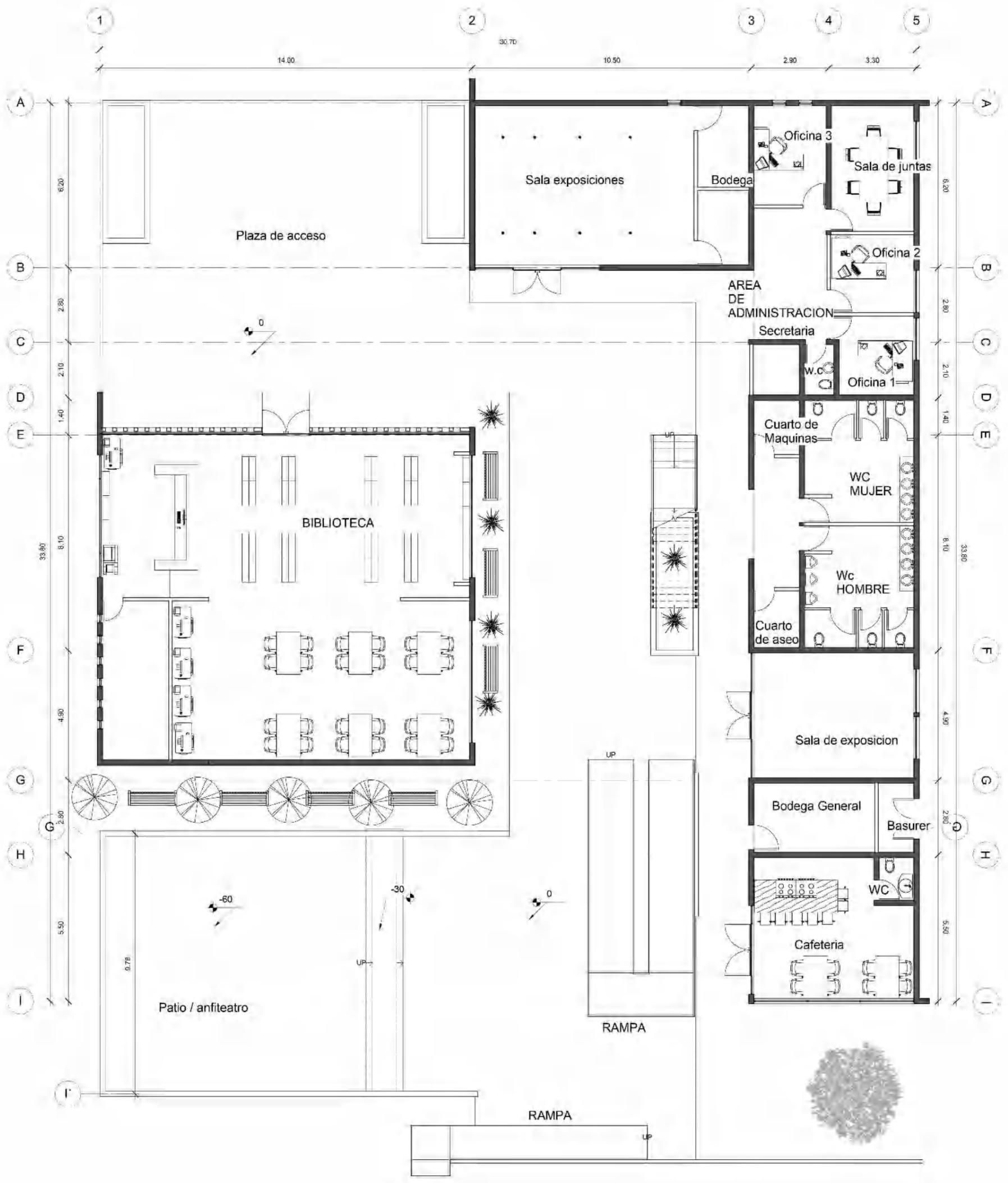
PROYECTADO

TIPO DE PLANO
Plano de conjunto
Arquitectónico

ESCALA
1:100

ESCALA DE PLANO
Apcc-001

ESCALA DIFERENCIAL



PLANTA BAJA



Taller Integral

Proyecto: Centro de información, arte y cultura, Zinapécuaro, Mich., ZINAPÉCUARO, MICHOACÁN, 10 MARZO 2015

Ubicación: ZINAPÉCUARO, MICHOACÁN, COLIMA, GUANAJUATO, OAXACA, QUERÉTARO, VERACRUZ

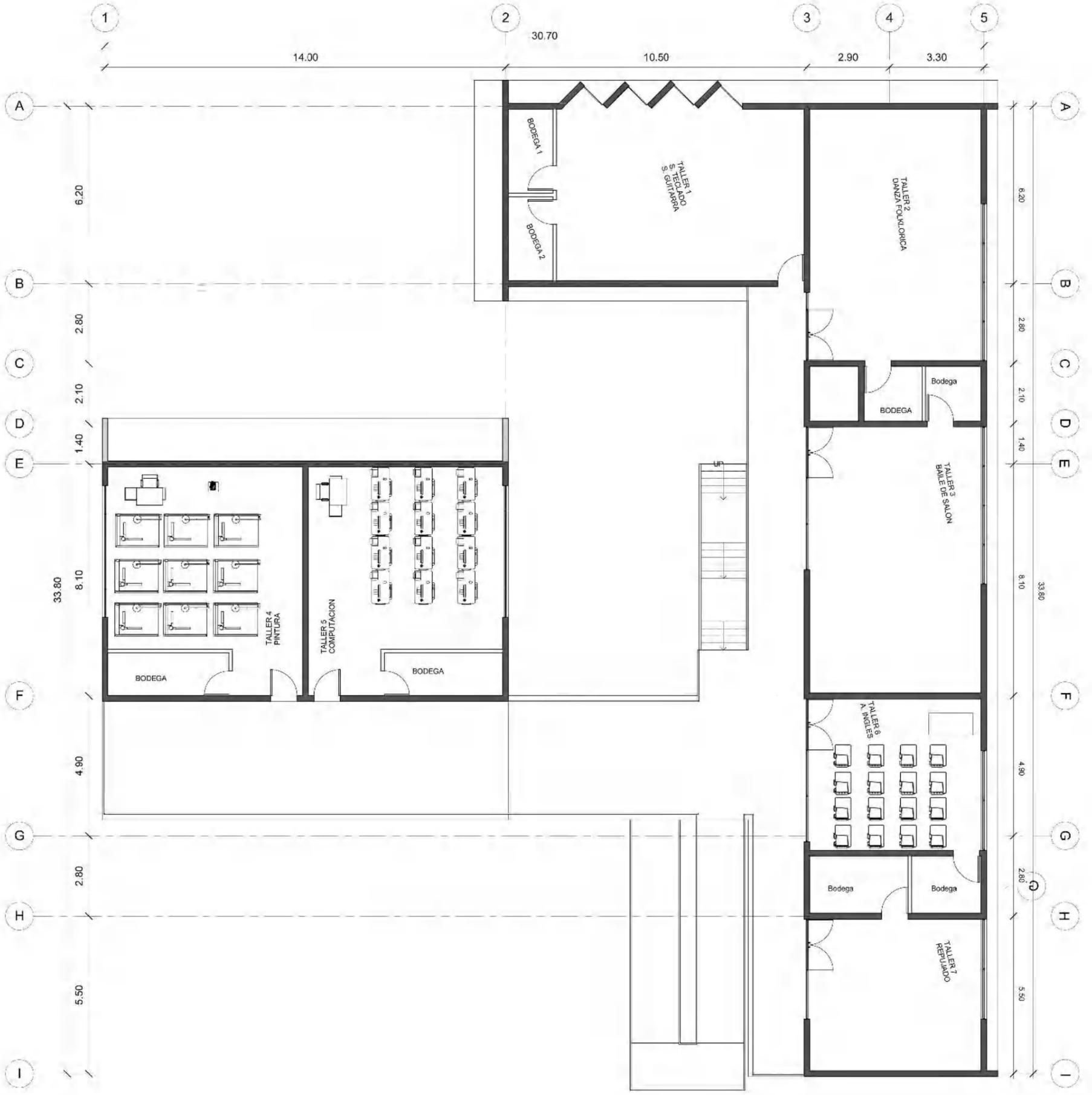
Arquitecto: LEONEL GARCÍA RODRÍGUEZ

Planta Baja

Escala: 1:450

AutoCAD

A-001



PLANTA ALTA



Taller Integral

PROYECTO
Centro de Informacion, arte
y cultura, Zinapécuaro, Mich.
ZINAPÉCUARO, MICHOACÁN. 10 MARZO
2015

UBICACION
HACIENDA REAL
COLUMIA CENTRO

PROYECTO
LEONEL GARCÍA ROMERO

Tipo de Plano
Planta Alta

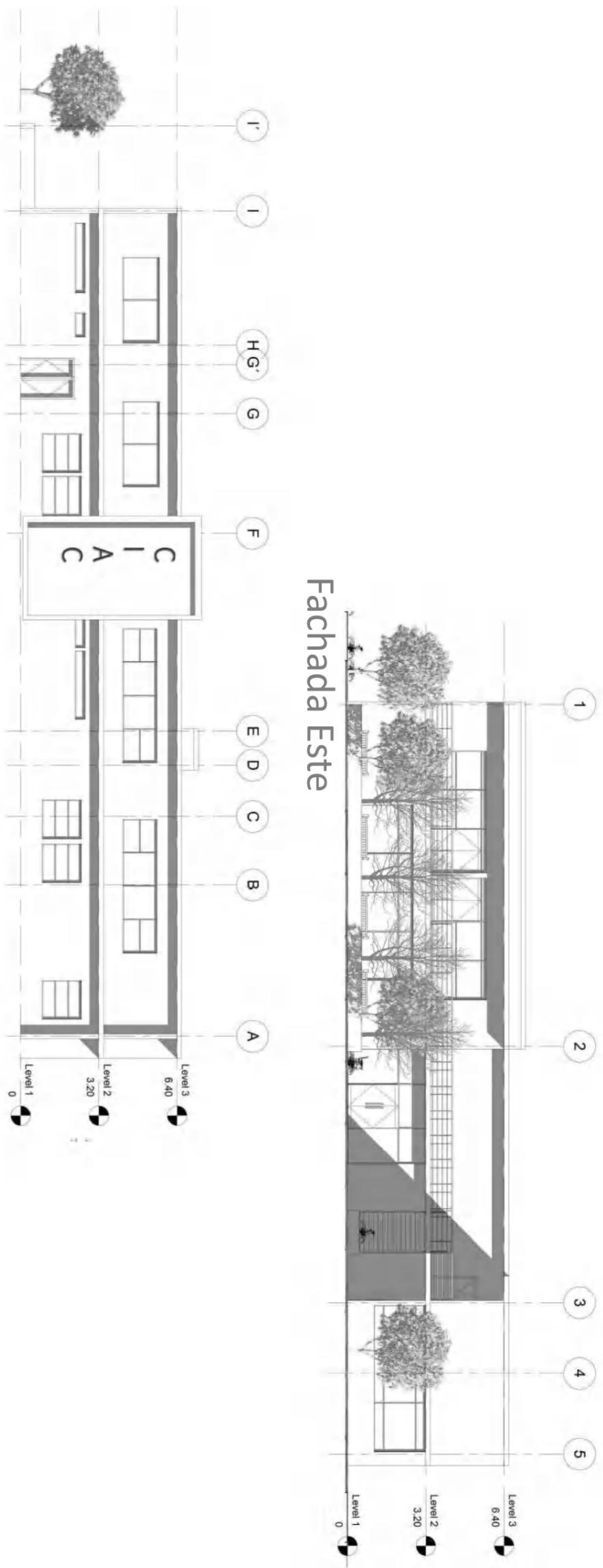
ESCALA
1:450

PROYECTADO
LEONEL GARCÍA ROMERO

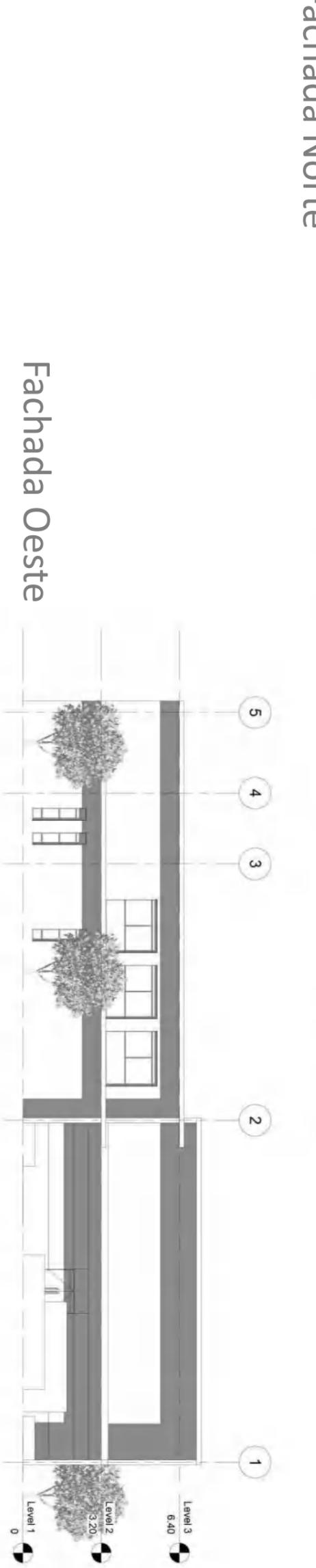
CLAVE DE PLANO
A-002

ESCALA GRÁFICA

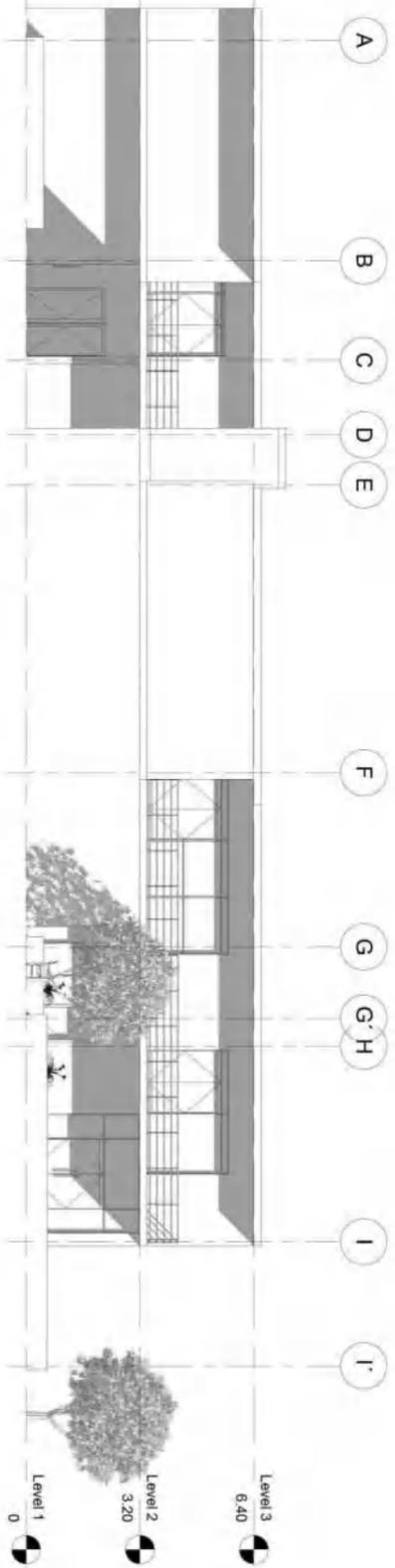
Fachada Este



Fachada Norte



Fachada Oeste



Fachada Sur



NORTE

PROPÓSITO

Level 3
6.40
Level 2
3.20
Level 1
0

INDICACIONES

Taller
Integral

PROYECTO
Centro de información, arte
y cultural. Zinapécuaro
MICHÓIQUIL, MICHOACÁN.

FECHA
13 ABRIL
2015.

DISEÑO
MARCOS
SILVERIO, UCH
2015A

ESCALA
1:100

RESPONSABLE
DISEÑO: UCH

INSTRUMENTOS

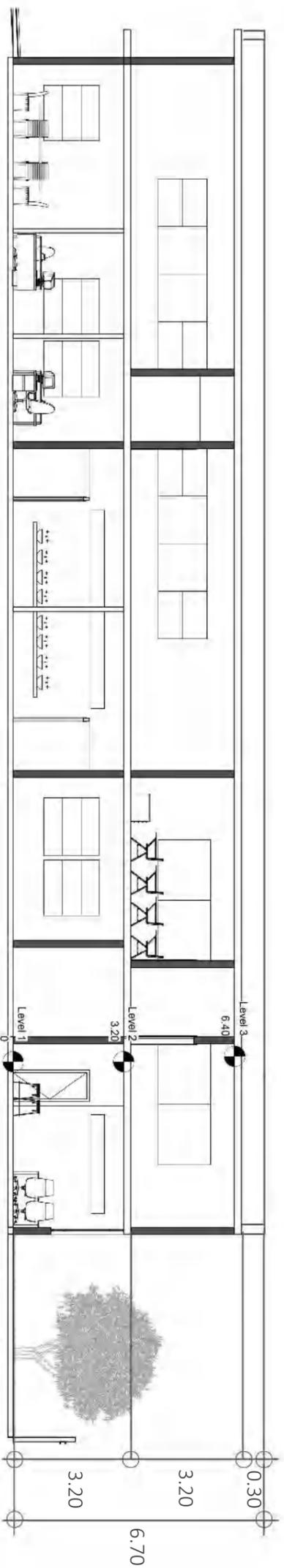
PROYECTO
Leonel García Romero
MICHÓIQUIL

TIPO DE PLANO
Plano
CORTES Y PERSP.

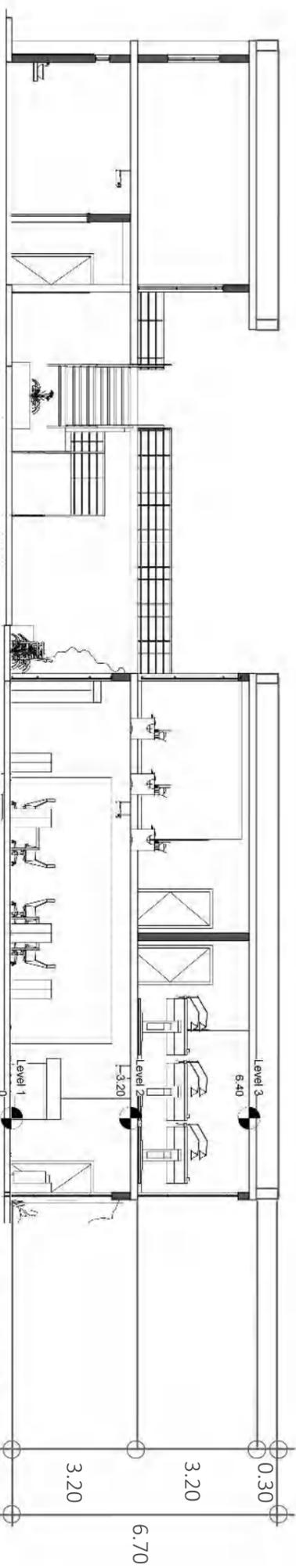
ESCALA
1:100
METROS

A-006

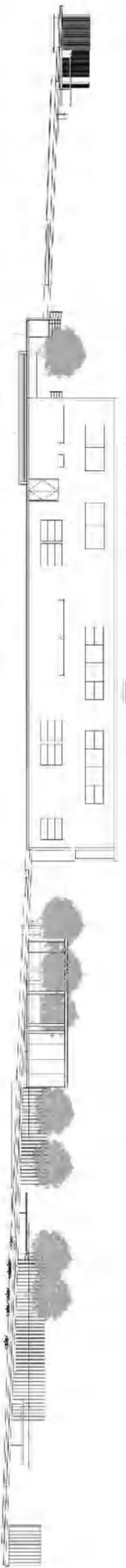




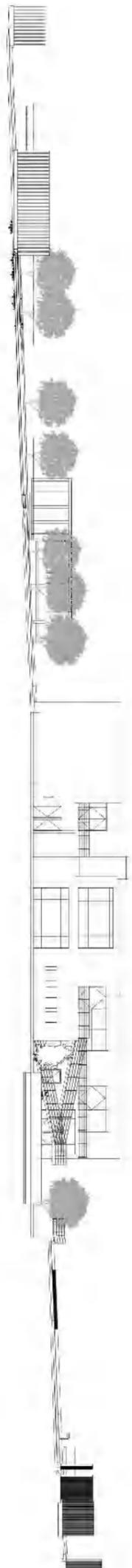
Sección 1



Sección 2



Sección Longitudinal de terreno



Sección Longitudinal de terreno



UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD

Taller
Integral

PROYECTO
Centro de información, arte
y cultura, Zinapécuaro, Mich.
ZINAPÉCUARO, MICHOACÁN, MEX.
10 MARZO 2015

UBICACIÓN
ZINAPÉCUARO, MICH.
ESTADO
MICHOACÁN
HACIENDA REAL
COLUMA CENTRO

RESPONSABLE
CRISTINA PÉREZ K.
P. PÉREZ

PROYECTO
LEONEL GARCÍA ROMERO

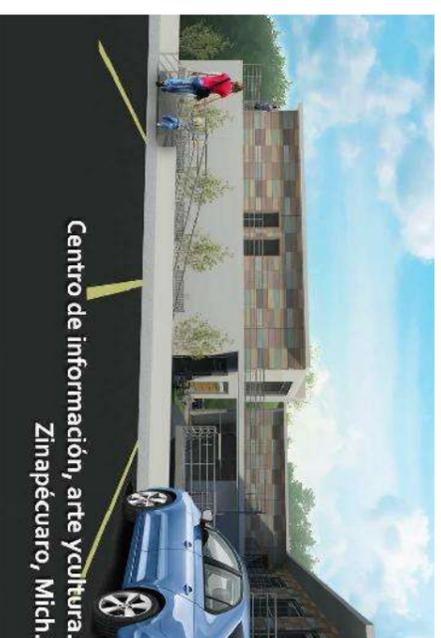
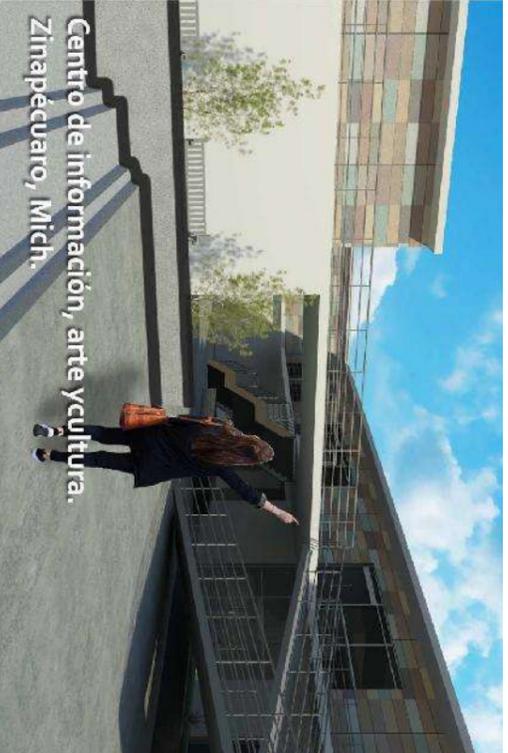
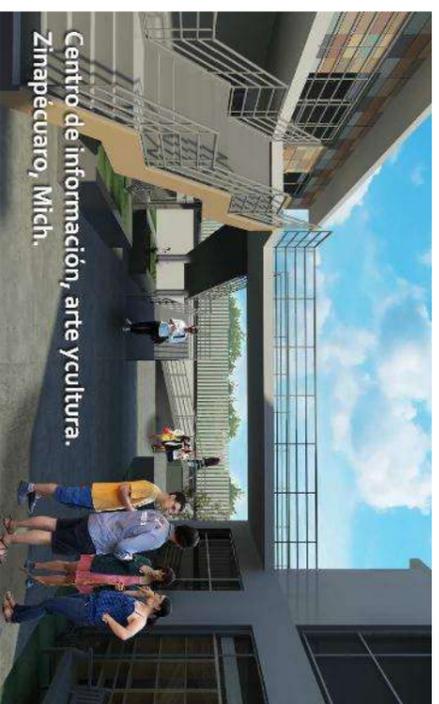
PROFESORADO

Tipo de plano
Plano Secciones

ESCALA
1:450
MÉTRICOS

CLAVE DE PLANO
A-003





NORTE

MANEQUILLOZONA

MANEQUILLOZONA

Taller Integral

PROYECTO
Centro de Información, arte
y cultural. Zinapécuaro
MORELIA, MICHOACÁN.

13 ABRIL
2015

POBLACIÓN
ZINAPÉCUARO, MICH.

UBICACIÓN
COLONA

RESPONSABLE
DIZALA, MIGUEL A. W. PERITO

PROYECTO
Leonel García Romero

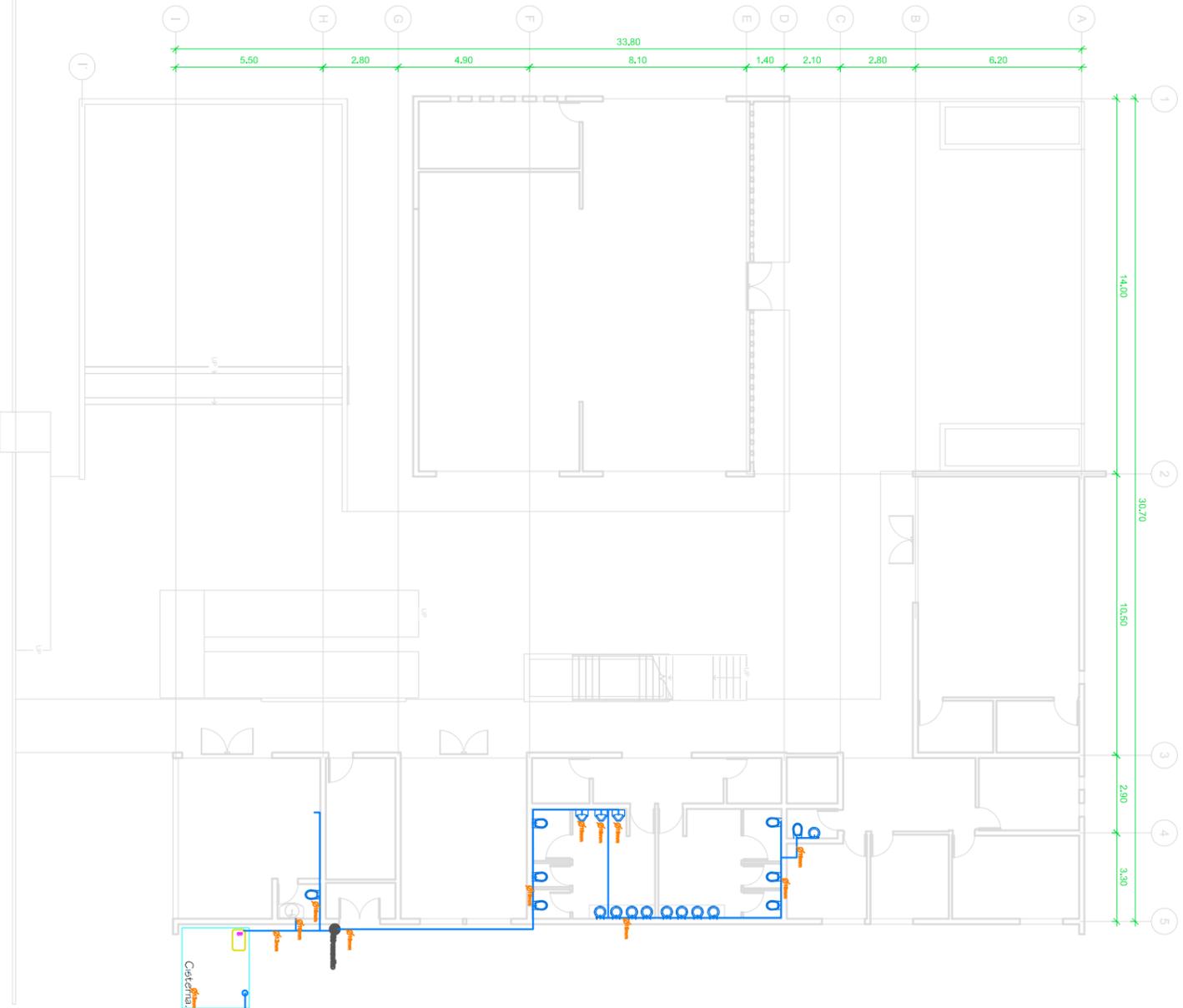
PROYECTANTE

TIPO DE PLANO
RENDERS

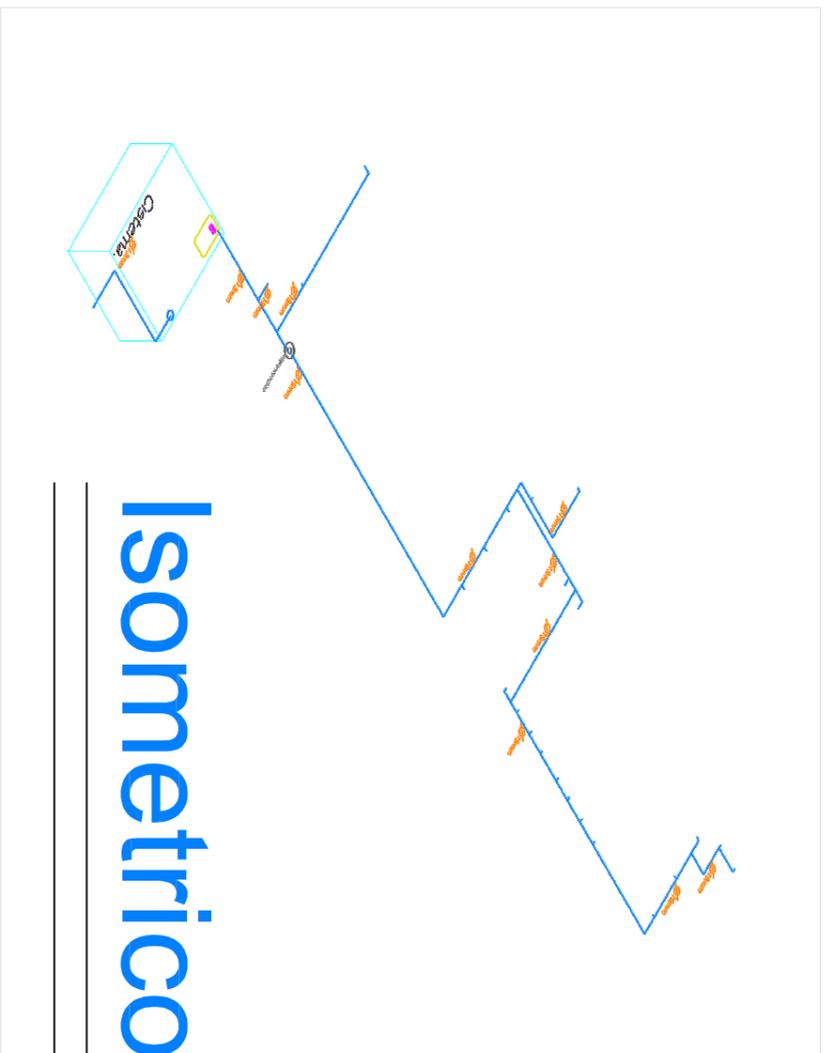
ESCALA
1:100
GESTIÓN
METROS

CLAVE DE PLANO
r-001



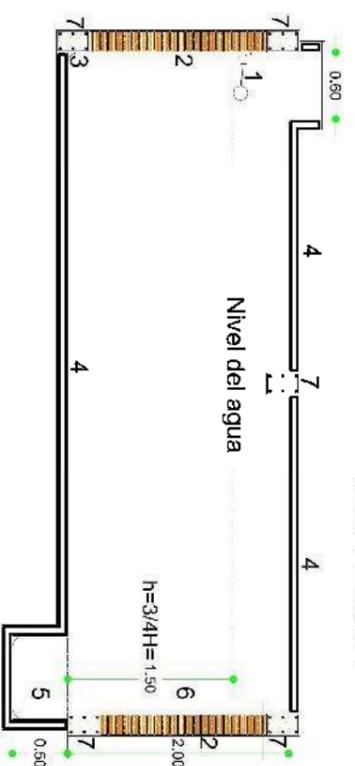


Planta Hidraulica



Isometrico

DETALLE DE CISTERNA



Especificaciones

- 1.- Flotador
- 2.- Muro de labirigo de barro rojo recocido 6x18x24cm, asentado con mortero cemento-arena 1:4, juntado de 1.5cm, aplastado en cara Interior.
- 3.- Chafletan
- 4.- Lasa de concreto de 10cm de espesor, concreto f'c=150kg/cm², T.A.G. 3/4", acero de refuerzo Fy=4200kg/cm², armada con varillas No. 3 @ 20cm centro a centro, aplastado pulido con liana metálica.
- 5.- Pichancha
- 6.- Tubo de sujeción
- 7.- Contratrabaje sección 20 x 20cm, 6var3/8" estribos de 1/4" @ 20cm, de alambre recocido No. 18, concreto f'c=200kg/cm², T.A.G. 3/4"



NORTE

MANEJO/COLOCACION

MANEJO/COLOCACION



Especificaciones

Diseño de la información técnica: 13/04/2015
 Diseño de la tubería: 13/04/2015
 Diseño de la tubería de agua fría: 13/04/2015
 Diseño de la tubería de agua caliente: 13/04/2015
 Diseño del detalle de la tubería de agua fría: 13/04/2015
 Diseño del detalle de la tubería de agua caliente: 13/04/2015
 Diseño del detalle de la tubería de agua fría: 13/04/2015
 Diseño del detalle de la tubería de agua caliente: 13/04/2015
 Diseño del detalle de la tubería de agua fría: 13/04/2015
 Diseño del detalle de la tubería de agua caliente: 13/04/2015

Taller Integral

PROYECTO
 Centro de información, arte
 y cultural. Zimappécuaro.

MORELIA, MICHOACÁN. 13 ABRIL 2015

POPULACIÓN: MANEJO/COLOCACION

UBICACION: ZIMAPPÉCUARO, MICHOACÁN

RESPONSABLE: GONZALO ROMERO R.

PROYECTO: LEONEL GARCÍA ROMERO

TIPO DE PLANO: PLANO HIDRAULICO

ESCALA: 1:100

QUÉ SE PLANEO: CENTRO DE INFORMACIÓN, ARTE Y CULTURA

ESCALA GRAFICA: 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

IH-001

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

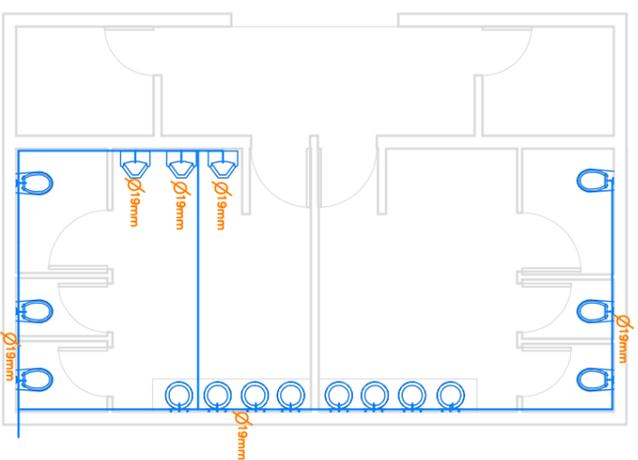
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

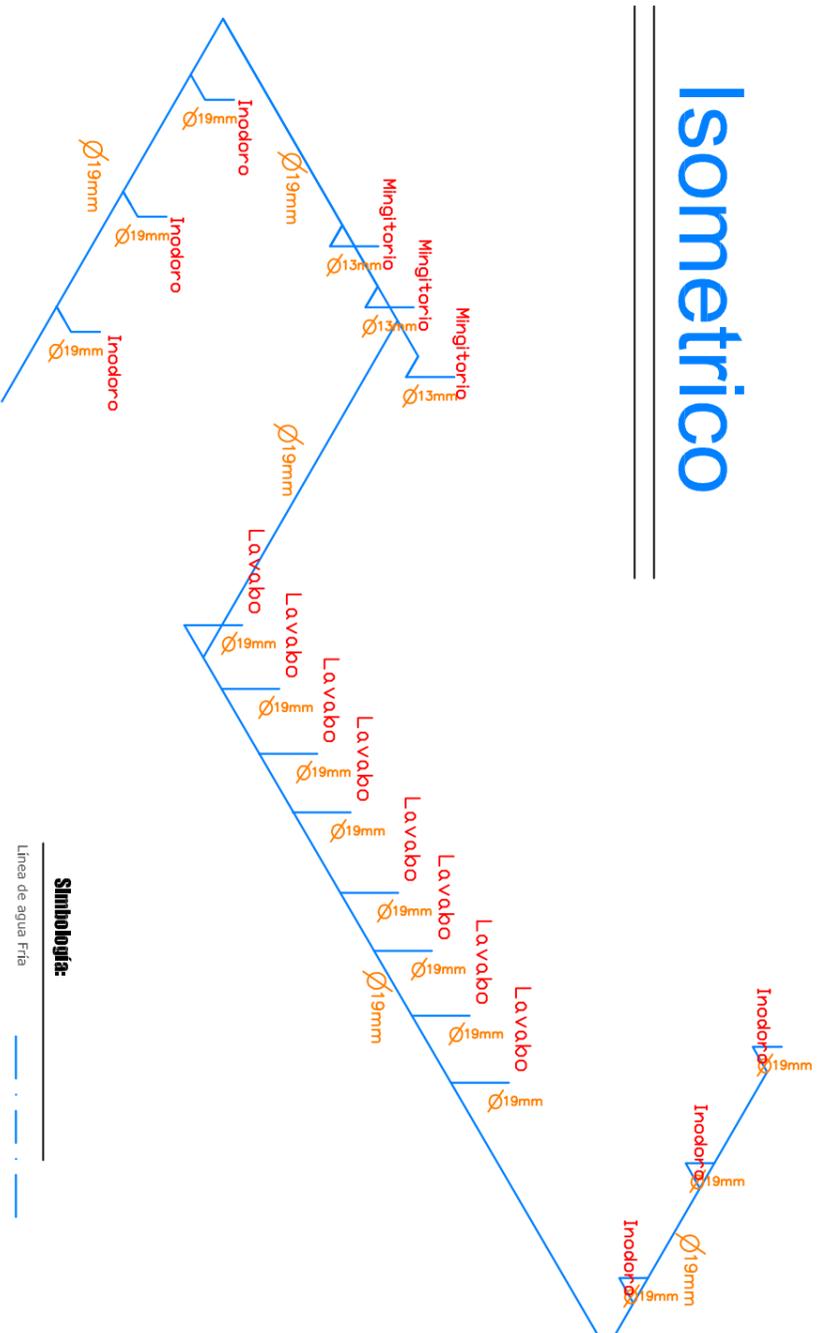
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 METROS

Instalaciones Hidráulicas de núcleo de baños



Isometric

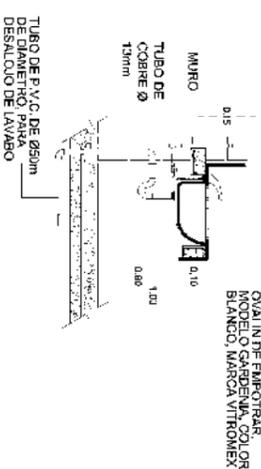
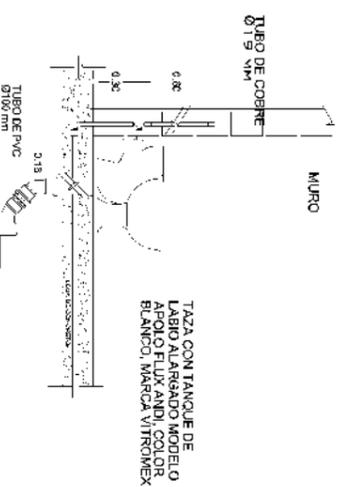
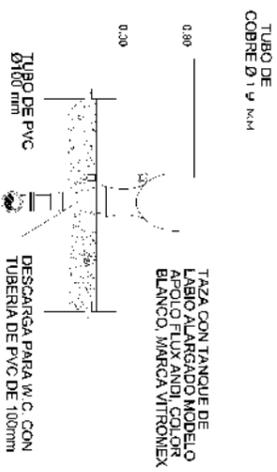


Simbología:

- Línea de agua Fria
- Línea de agua Caliente
- Contador de agua
- Sube o baja agua fria
- Sube o baja agua caliente

Especificaciones:

- Dámetro de la alimentación directa: 13 mm
- Dámetro de la salida al tinaco: 13 mm
- Dámetro de la salida del tinaco: 19 mm
- Dámetro de la línea de distribuidor: 19 mm
- Dámetro del ramalido hacia los inodoros, regaderas y lavabos: 19mm
- Dámetro del ramalido hacia los mingitorios: 13 mm
- Bomba hidroneumática de 1/2 hp., marca FUNCOSA.



Alzado Frontal Seccion Lateral Seccion Lateral



MANEJO/ELABORACION

MANEJO/ELABORACION

Taller Integral

PROYECTO
Centro de Información, arte
y cultural. Zinapécuaro.

MORELIA, MICHOACAN. 13 ABRIL 2015

POPULACION ZINAPÉCUARO, MICH

UBICACION ZINAPÉCUARO, MICH

RESPONSABLE OSCAR ROSA R. W. PARRITO

PROYECTO Leonel García Romero

TIPO DE PLANO

Plano Hidraulico

ESCALA 1:100

ESCALA GRAFICA

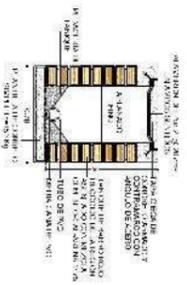
IH-002

ESCALA METROS



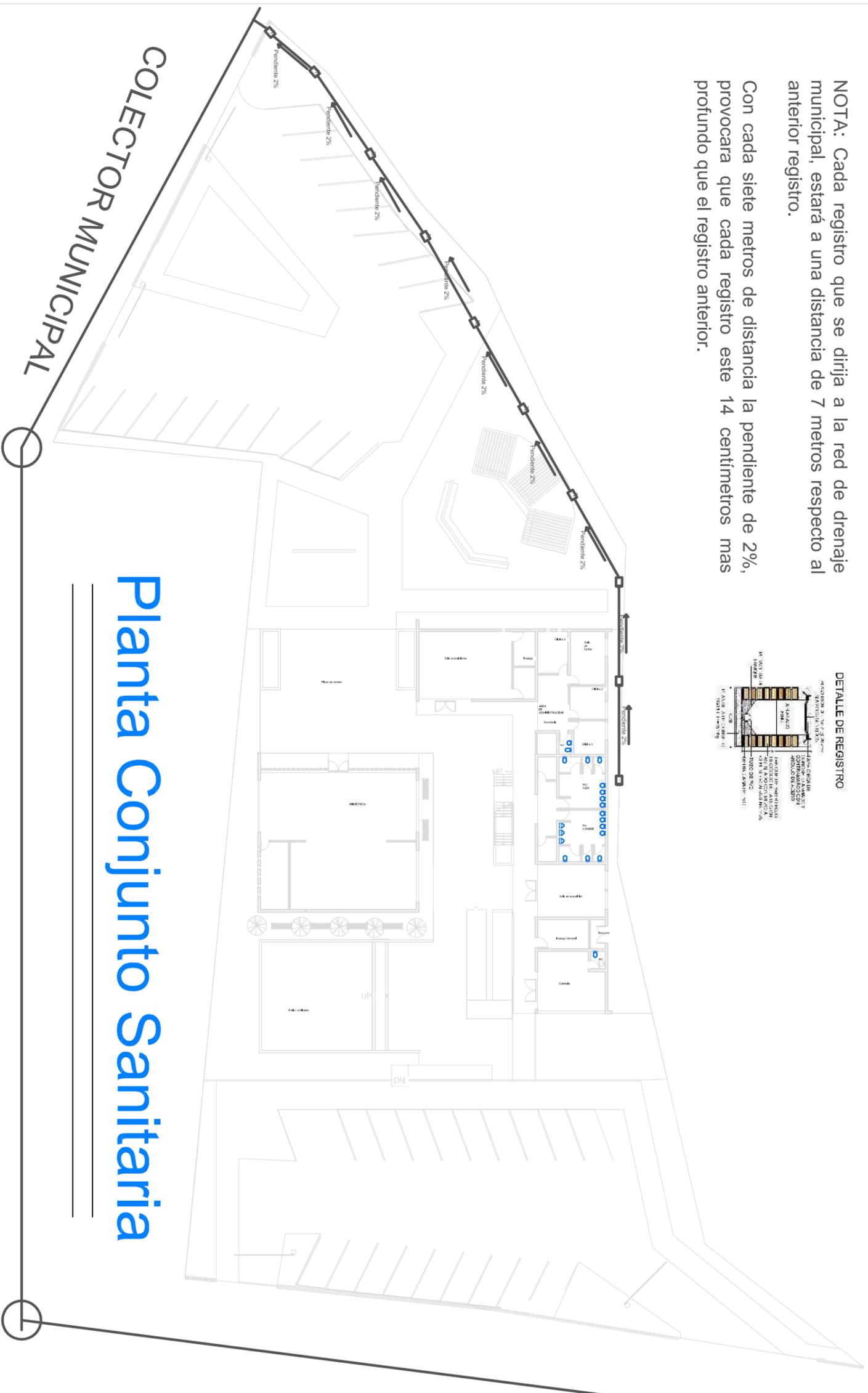
NORTE

DETALLE DE REGISTRO



NOTA: Cada registro que se dirija a la red de drenaje municipal, estará a una distancia de 7 metros respecto al anterior registro.

Con cada siete metros de distancia la pendiente de 2%, provocara que cada registro este 14 centímetros mas profundo que el registro anterior.



Planta Conjunto Sanitaria

COLECTOR MUNICIPAL

Taller Integral

Especificaciones
Toda la tubería de aguas negras será de PVC, con diámetro de 100 mm, marca ADAMCO.
Toda la tubería de aguas pluviales será de PVC, con diámetro de 50 mm, marca ADAMCO.

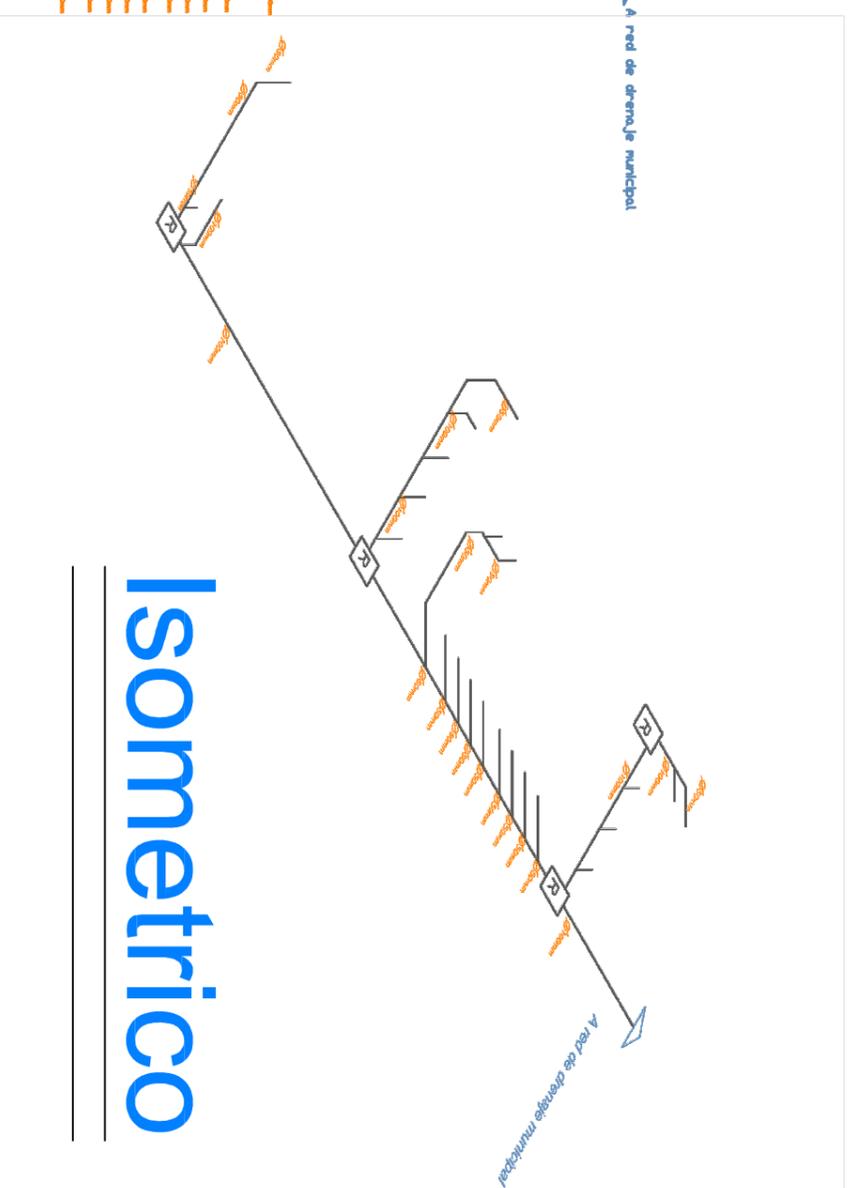
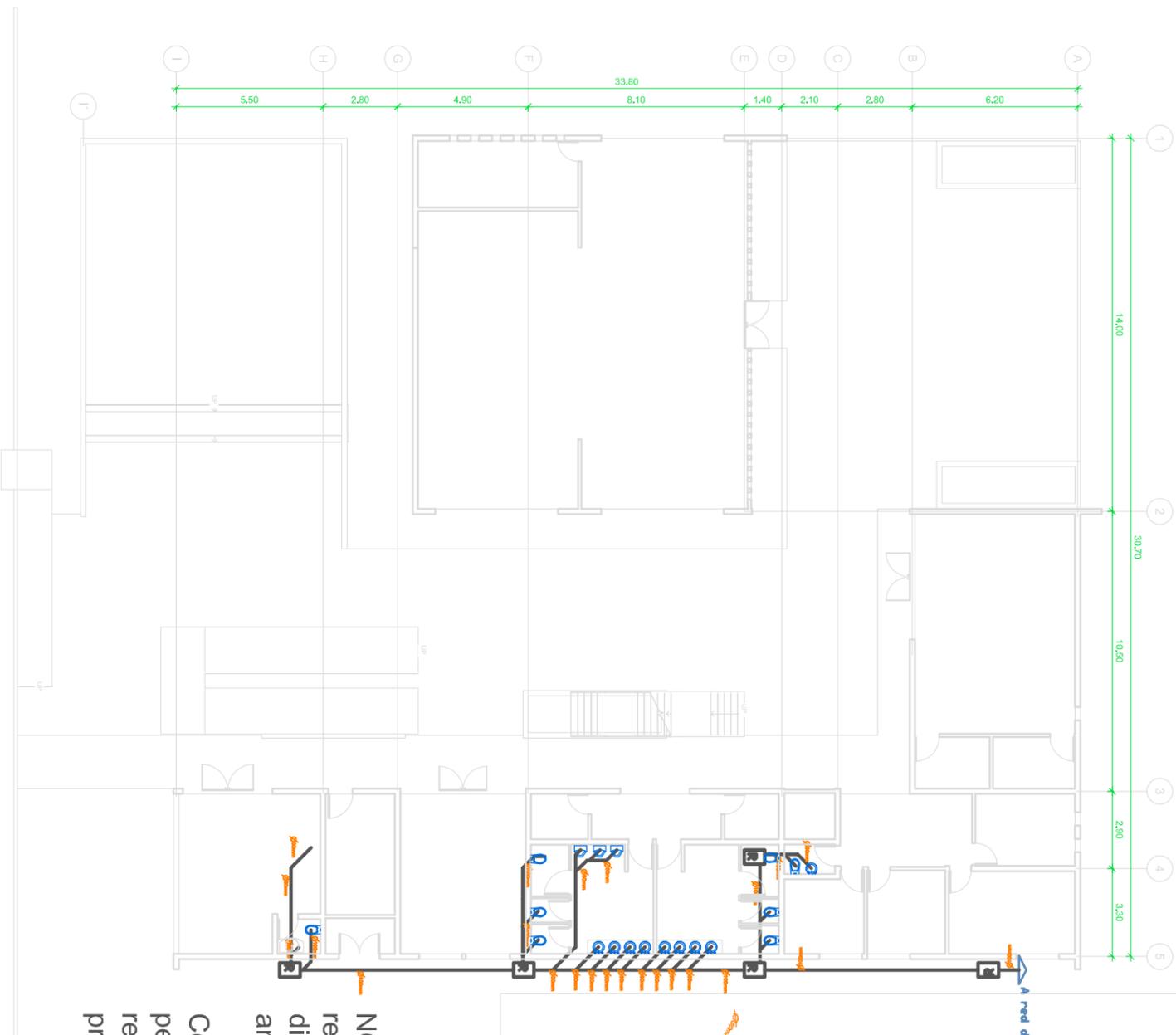
Sanitaria

Diámetro de tuberías
Resigo
Tubería aguas negras



PROYECTO	Centro de información, arte y cultural. Zinapécuaro. MORELIA, MICHOACAN.	FECHA	13 ABRIL 2015
POBLACION	MUNICIPIO	UBICACION	
	ZINAPÉCUARO, MICH	COLIMA	
RESPONSABLE	COORD. INGEN. IC.	N. PERITO	
PROYECTO	Leonel García Romero		
PROYECTADO			
TIPO DE PLANO	Plano de conjunto Sanitario	ESCALA	1:100
ESCALA GENERAL			
	PCS-001		

Planta Sanitario

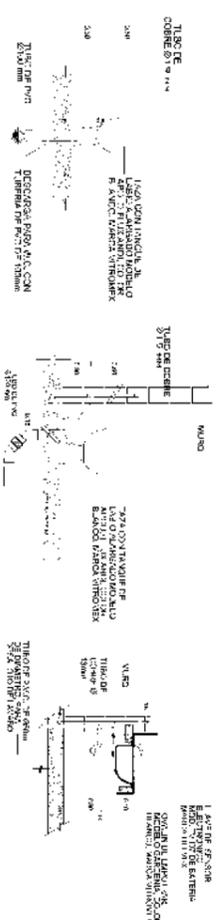
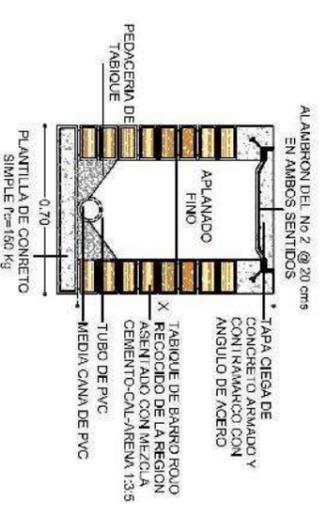


Isometrico

NOTA: Cada registro que se dirija a la red de drenaje municipal, estará a una distancia de 7 metros respecto al anterior registro.

Con cada siete metros de distancia la pendiente de 2%, provocara que cada registro este 14 centímetros mas profundo que el registro anterior.

DETALLE DE REGISTRO



MANEJO DE AGUAS

MANEJO DE AGUAS

Especificaciones
Toda la tubería de agua negra será de PVC con diámetro de 100 mm, marca AMANCO. Toda la tubería de agua gris será de PVC con diámetro de 50 mm, marca AMANCO.

Simbología
Dibujos de tuberías
Registros
Tuberías aguas negras

Taller Integral

PROYECTO
Centro de información, arte y cultural. Zinapécuaro.
MORELIA, MICHOACÁN.
13 ABRIL 2015
FECHA DE ELABORACIÓN

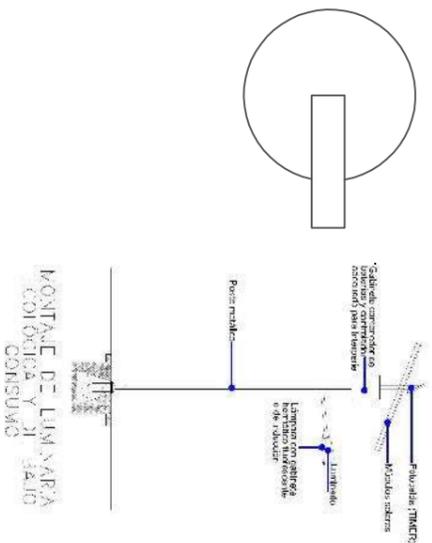
RESPONSABLE
GIZELA ROSA R.
N. PARRITO

PROYECTADO
Leonel García Romero

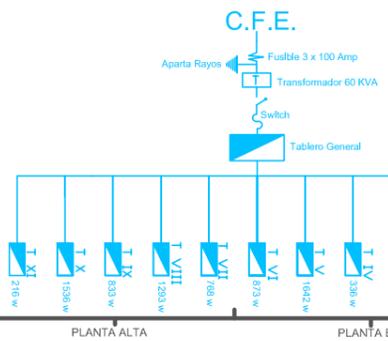
TIPO DE PLANO
Plano Sanitario
ESCALA
1:100
AUTORIZACION
MÉTRICOS

IS-001
ESCALA GENERAL

Lámpara exterior (estacionamientos)



Planta Conjunto Eléctrica



Tablero de servicio	Watts
T1	2149
T2	1025
T3	1369
T4	336
T5	1642
T6	873
TOTAL	7394

Tablero de servicio	Watts
T7	768
T8	1293
T9	833
T10	1536
T11	216
TOTAL	7394

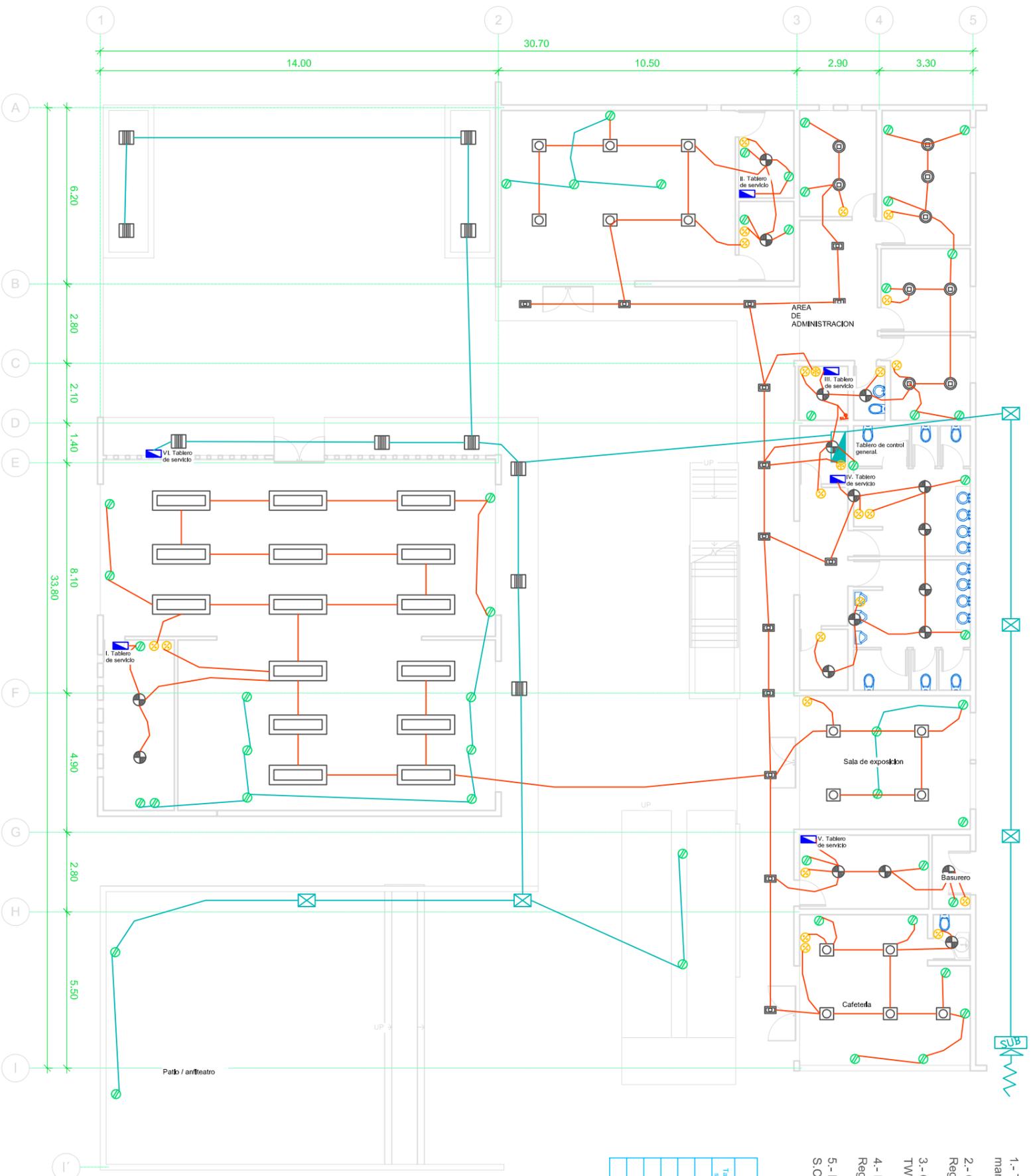


- Lámpara Tipo A 60w
- Lámpara Tipo B 36w
- Lámpara Tipo C 45w
- Lámpara Tipo D 40w
- Lámpara Tipo E 60w
- Lámpara Tipo F 27w
- Contacto
- Adaptador Simplex
- Regulador de Escalera
- Tablero de servicio
- Tablero de control general
- Tubería metálica por muro y losa
- Tubería metálica por piso

Taller Integral

PROYECTO: Centro de información, arte y cultural. Zinapécuaro. MORELIA, MICHOACÁN.
 FECHA: 13 ABRIL 2015
 RESPONSABLE: GONZALO ROSA R.
 PROYECTANTE: Leonel García Romero
 TIPO DE PLANO: Plano de conjunto Eléctrica
 ESCALA: 1:100
 QUÉ DE PLANO: IPCE-001
 ESCALA GRÁFICA: 0 5 10 20 30 METROS

Planta Baja



MATERIALES Y DISPOSITIVOS

- 1.- Tubo conduit de acero esmaltado, pared delgada marca "OMEGA" Reg. S.C.D.G.E. No. 6980.
- 2.- Cajas de conexion galvanizada marca "OMEGA" Reg. S.C.D.G.E. No. 6980.
- 3.- Conductores de cobre suave, con aislamiento tipo TW, marca "RONAHE" Reg. S.C.D.G.E. No. 4911.
- 4.- Dispositivos intercambiables marca "ROYER" Reg. S.C.D.G.E. No. 4364.
- 5.- Interruptor de seguridad marca "SQUARED" Reg. S.C.D.G.E. No. 4364.

Tablero de servicio	SW	SW	SW	SW	SW	Watts
T1	T2	T3	T4	T5	T6	
15	6	2	2	9	10	2149
13	8	10	1389	336	13	1025
4	3	3	336	1642	14	873
TOTAL						7394

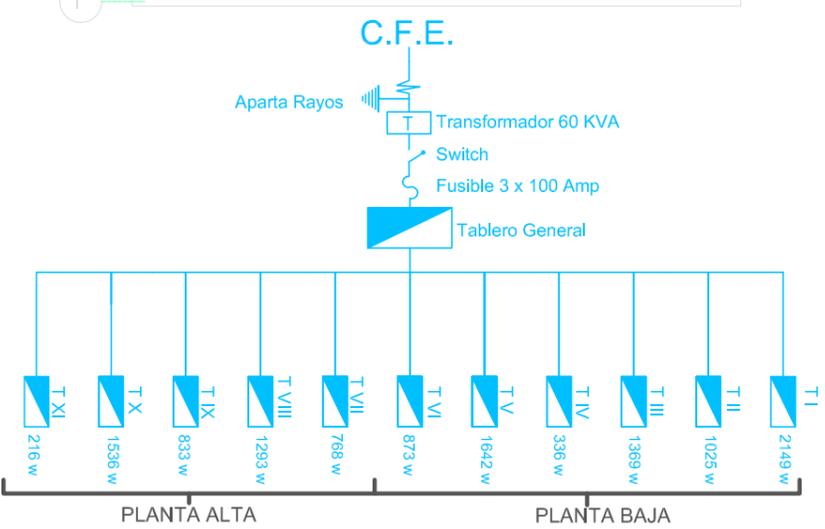


DIAGRAMA UNIFILAR



NORTE

- Lámpara Tipo A 60w
- Lámpara Tipo B 38w
- Lámpara Tipo C 45w
- Lámpara Tipo D 40w
- Lámpara Tipo E 95w
- Lámpara Tipo F 27w
- Contorno
- Apagador Sencillo
- Apagador de Escalera
- Registro Eléctrico
- Tablero de servicio
- Tablero de control general
- Tubería metálica por muro y piso

Taller Integral

PROYECTO
Centro de información, arte
y cultural. Zimappécuaro.
MORELIA, MICHOACÁN.
FECHA
13 ABRIL
2015

POPULACIÓN
MANEJO
ZIMAPÉCUARO, MICH
COORDINADOR
COORDINADOR
RESPONSABLE
COORDINADOR
RESPONSABLE
COORDINADOR

PROYECTO
Leonel García Romero

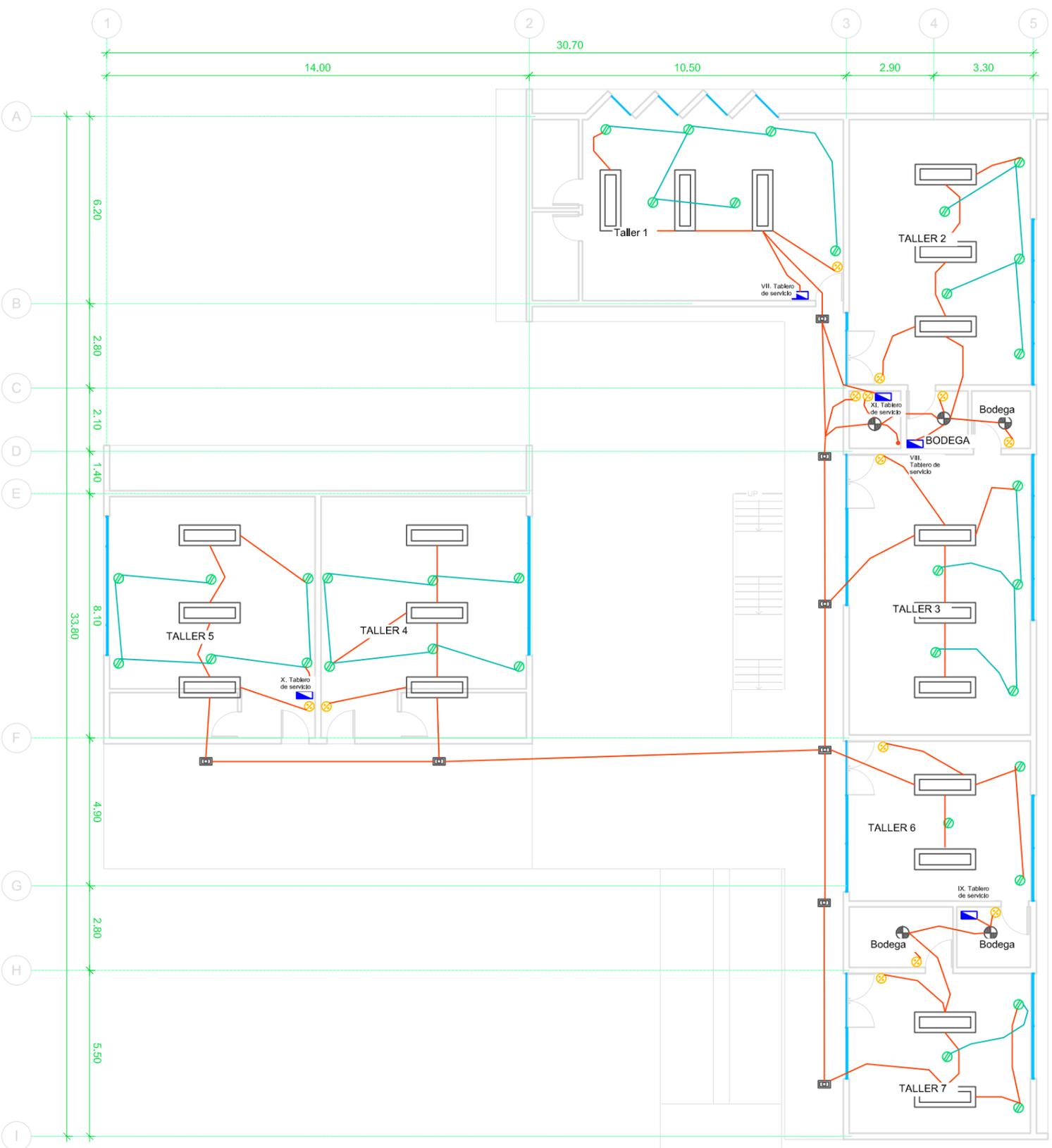
TIPO DE PLANO
Plano Eléctrico

ESCALA
1:100

QUÉ DE PLANO
IE-001

ESCALA GRÁFICA
0 5 10 20 30 40 50 METROS

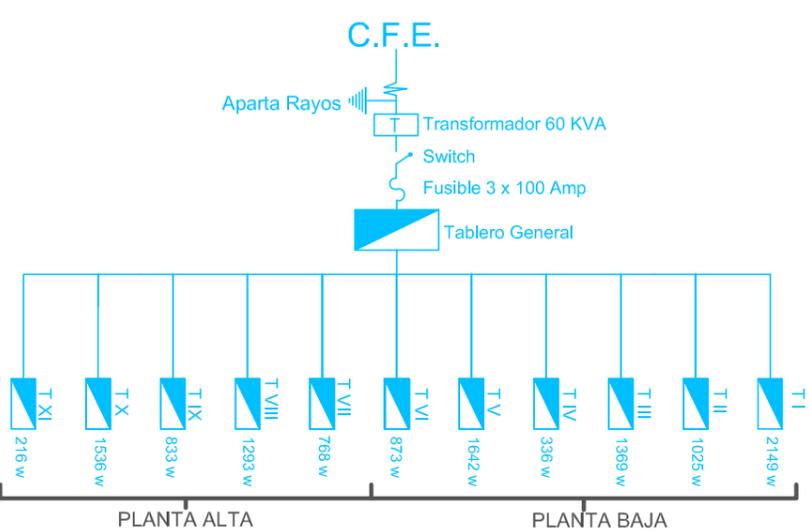
Planta Alta



MATERIALES Y DISPOSITIVOS

- 1.- Tubo conduit de acero esmaltado, pared delgada marca "OMEGA" Reg. S.C.D.G.E. No. 6980.
- 2.- Cajas de conexión galvanizada marca "OMEGA" Reg. S.C.D.G.E. No. 6980.
- 3.- Conductores de cobre suave, con aislamiento tipo TW, marca "RONAHE" Reg. S.C.D.G.E. No. 4911.
- 4.- Dispositivos intercambiables marca "ROYER" Reg. S.C.D.G.E. No. 4364.
- 5.- Interruptor de seguridad marca "SQUARED" Reg. S.C.D.G.E. No. 4364.

Tablero de servicio	50W	30W	4.5W	20W	100W	Watts
T7	3				6	768
T8	5		3		10	1293
T9	4		2		6	833
T10	6				12	1536
T11					8	216
TOTAL						7394



NORTE

- Lampara Tipo A 60w
- Lampara Tipo B 36w
- Lampara Tipo C 45w
- Lampara Tipo D 40w
- Lampara Tipo E 95w
- Lampara Tipo F 27w
- Conector
- Apagador Sencillo
- Apagador de Escalera
- Registro Eléctrico
- Tablero de servicio
- Tablero de control general
- Tubería metálica por muro y leña

Taller Integral

PROYECTO
Centro de información, arte
y cultural. Zinapécuaro.
MORELIA, MICHOACÁN.
FECHA
13 ABRIL
2015

POPULACIÓN
MANIQUÉ
ZINAPÉCUARO, MICH
OAXACA

UBICACIÓN
CALLE ROSA "K"
N° 9820

RESPONSABLE
LEONEL GARCÍA ROMERO

PROYECTO
Leonel García Romero

PROYECTANTE
Plano Eléctrico

TIPO DE PLANO

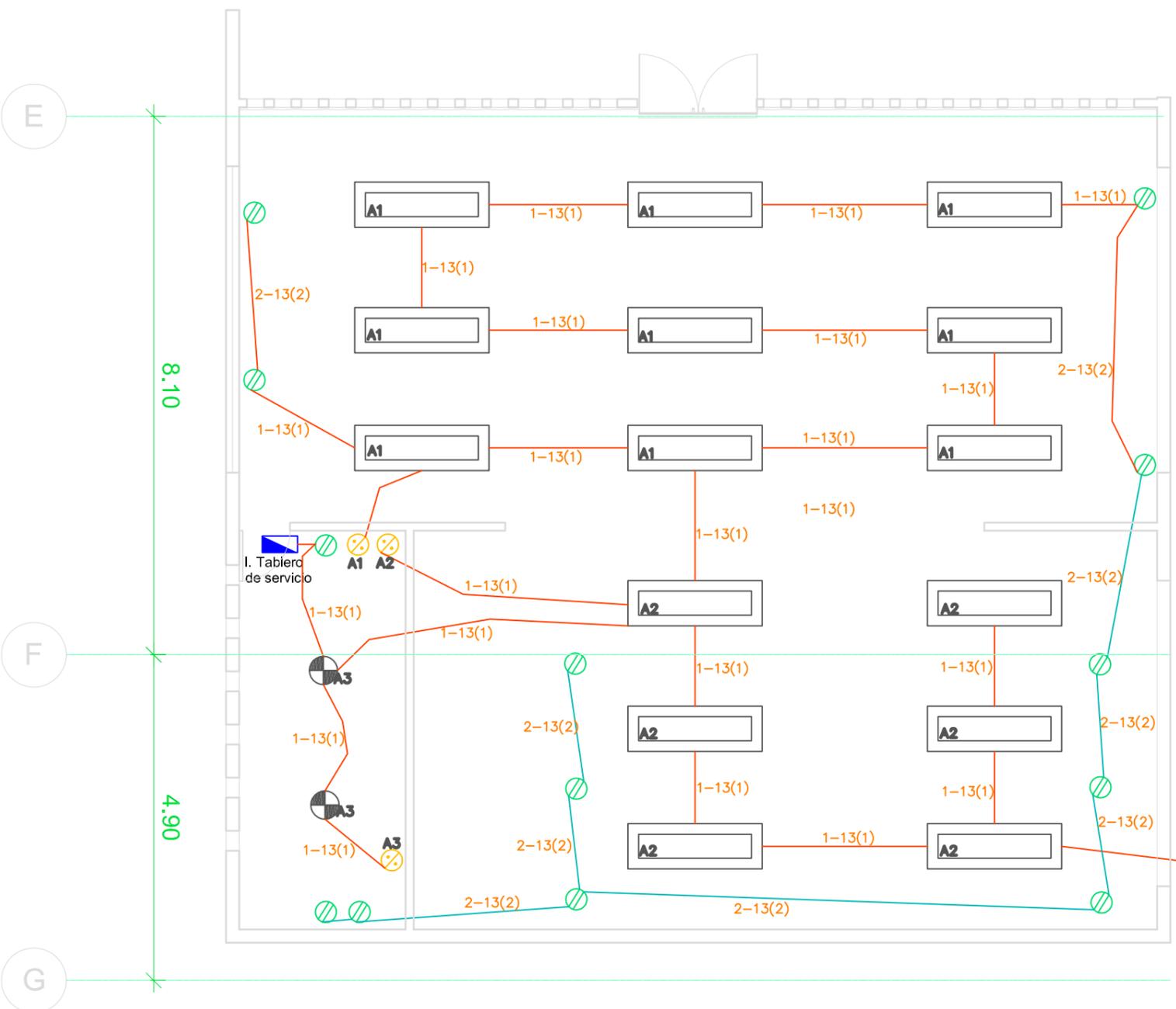
ESCALA
1:100

QUÉ DE PLANO
IE-002

ESCALA GRÁFICA
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 METROS

DIAGRAMA UNIFILAR

Biblioteca



CUADRO DE CARGAS (Biblioteca)								
Circuito								Watts
C1	15		2					849
C2								1300
								13
								2149

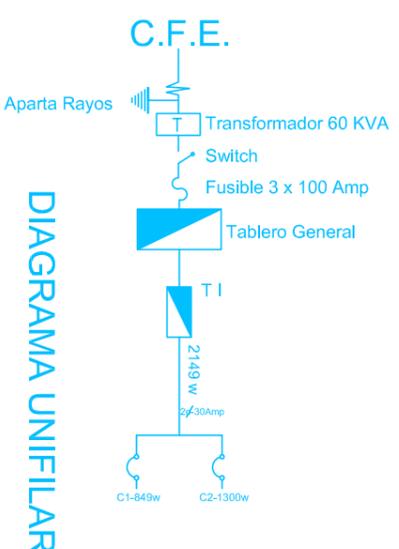
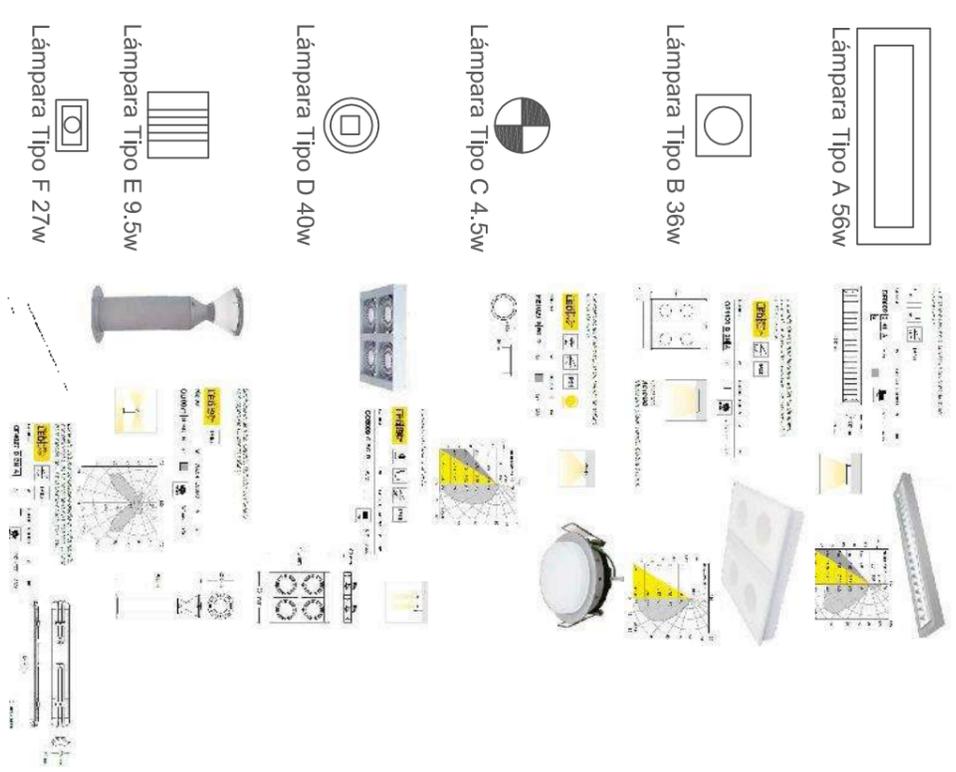


DIAGRAMA UNIFILAR



Taller Integral

- Lámpara Tipo A 56W
- Lámpara Tipo B 36W
- Lámpara Tipo C 4.5W
- Lámpara Tipo D 40W
- Lámpara Tipo E 9.5W
- Lámpara Tipo F 27W
- Contorno
- Apagador Sencillo
- Registro de Escalera
- Registro Eléctrico
- Tablero de servicio
- Tablero de control general
- Tubería metálica por muro y leña
- Tubería metálica por piso

PROYECTO
Centro de información, arte
y cultural. Zinapécuaro.
MORELIA, MICHOACÁN.
FECHA: 13 ABRIL 2015

RESPONSABLE
GIZALA, MIGUEL K.
Nº PERIODO

PROYECTISTA
Leonel García Romero

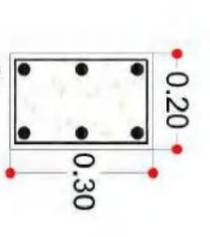
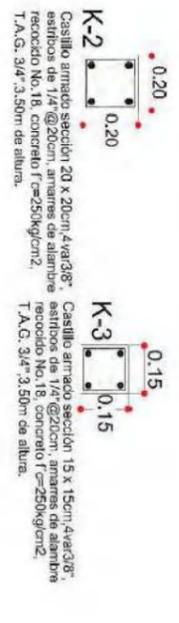
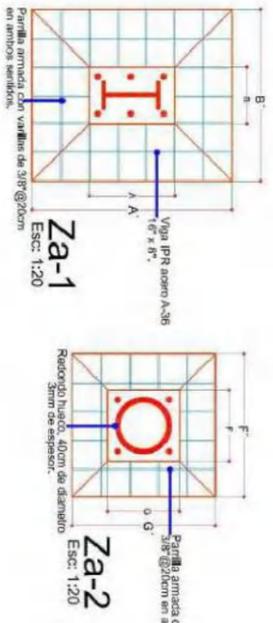
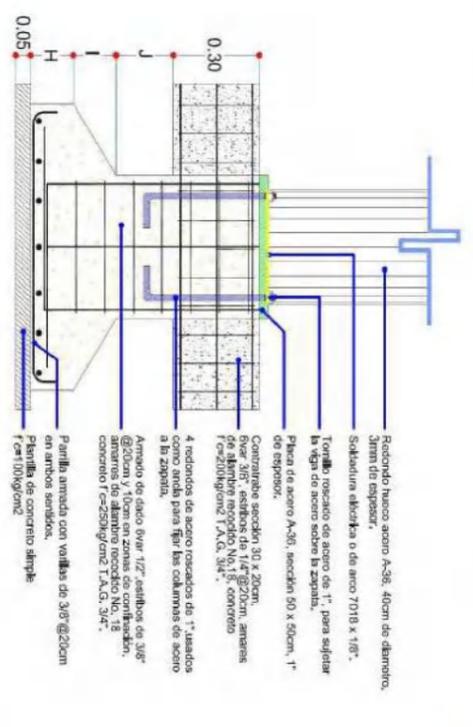
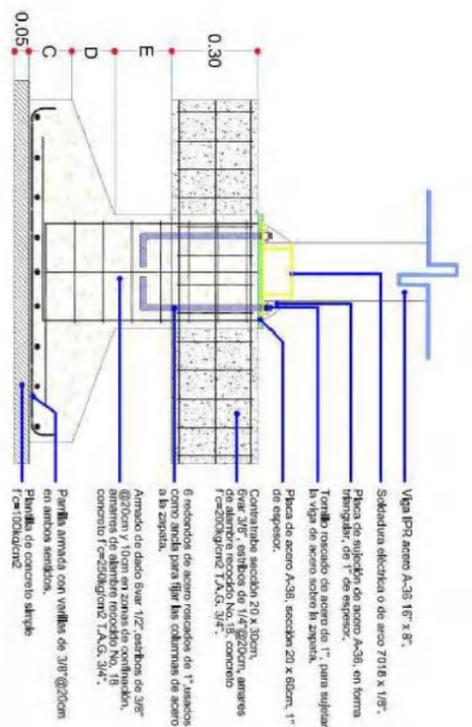
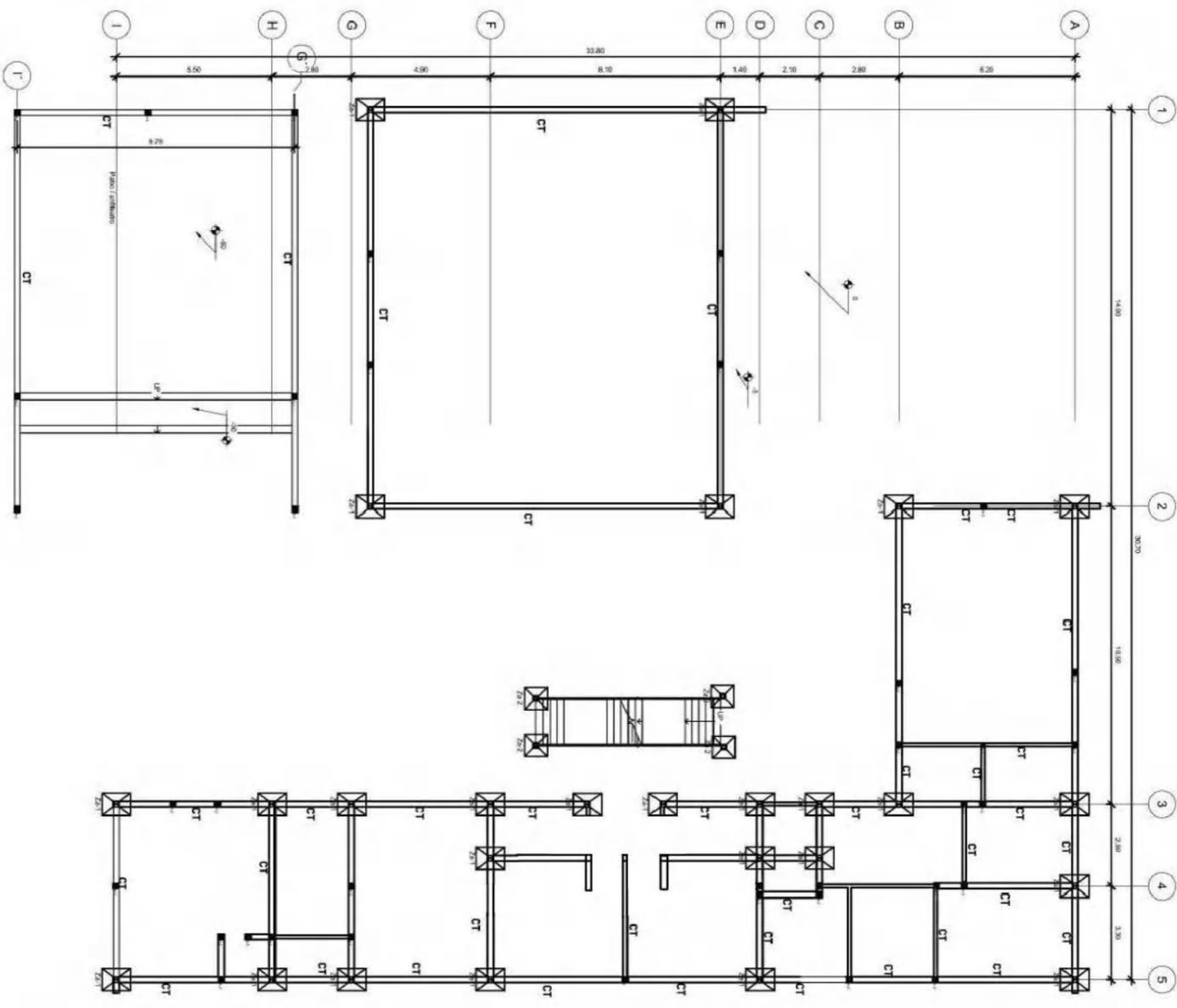
TIPO DE PLANO
Plano Eléctrico

ESCALA
1:100

QUÉ DE PLANO
IE-003

ESCALA GRÁFICA

Planta de cimentación



ESPECIFICACIONES

CIMBRA

1- La cimbra de madera debe estar completamente limpia, nivelada a plomo y lubricada antes de colocar el armado.

CONCRETO

2- Para las zapatas corridas o aisladas, se usara concreto con una resistencia a la compresion $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$, para los dados se usara concreto $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$. Es recomendable consultar a un laboratorio para que se indique el proporcionamiento adecuado en funcion de los agregados existentes en el lugar.

El tamaño máximo del agregado sera $3/4"$

ACERO DE REFUERZO

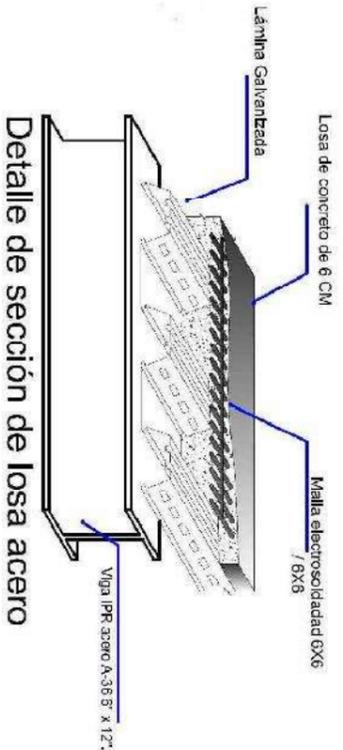
3- Se usara acero de refuerzo con una resistencia $f_y=42006 \text{ kg/cm}^2$. El acero de refuerzo debiera cumplir con las normas DGN B-6-1974 o DGN B-294-1972 dando particular importancia al esfuerzo mínimo de fluencia al corugado y al doblado. Todos los dobles de varilla se haran alrededor de un perno cuyo diametro sera 6 veces el de la varilla. Toda modificación debiera ser aprobada por la dependencia rectora correspondiente.



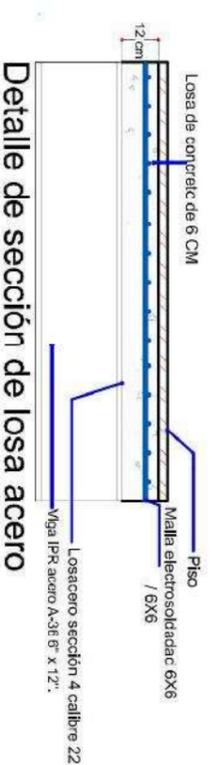
Taller Integral

PROYECTO	Centro de Información, arte y cultural.
UBICACION	MORELIA, MICHOACAN
FECHA	14 Abril 2015
PROYECTISTA	Leonel García Romero
ESCALA	1:100
TITULO	Plano de Cimentación

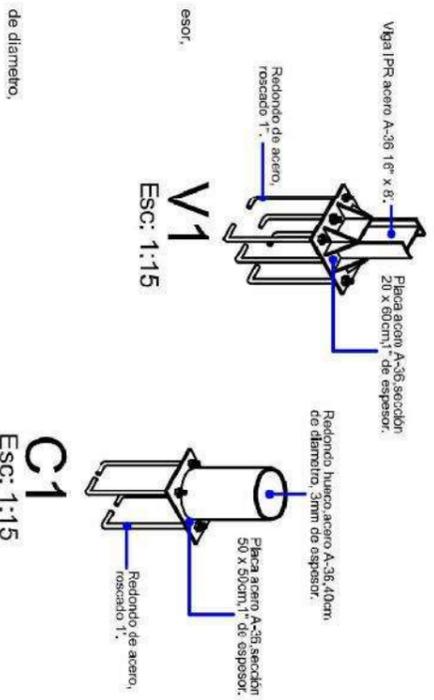
PROYECTO	Centro de Información, arte y cultural.
UBICACION	MORELIA, MICHOACAN
FECHA	14 Abril 2015
PROYECTISTA	Leonel García Romero
ESCALA	1:100
TITULO	Plano de Cimentación



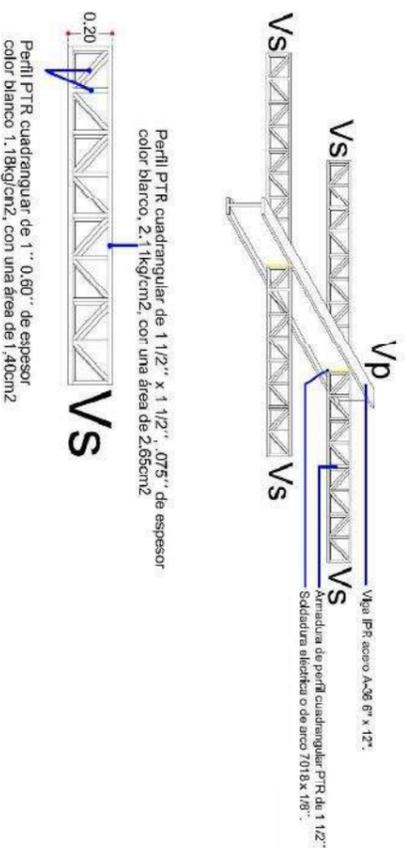
Detalle de sección de losa acero



Detalle de sección de losa acero



C1
Esc: 1:15



Perfil PTR cuadrangular de 1\"/>

ESPECIFICACIONES
ACERO ESTRUCTURAL

- Los perfiles de acero utilizados en largueros, vigas y columnas, estarán laminados en frío y tendrán una resistencia de trabajo de 2100 kg/cm².
- Las placas de acero serán del tipo A-36 con una resistencia de trabajo de 1670kg/cm².
- Se utilizarán tornillos A-307 para las conexiones así soldadas, con una resistencia al corte de 700kg/cm².
- Las soldaduras serán E70XX con una resistencia de 1260kg/cm².
- El diseño se realiza con base en el catálogo de IMSA, pero podrá provenir del material de otra empresa siempre y cuando se cumpla con las especificaciones establecidas.
- Todos los largueros de cubierta deberán estar artesados a la mitad de cada claro como lo indica el detalle.

CIMBRA

- La cimbra de madera debe estar completamente limpia, nivelada a plomo y lubricada antes de colocar el armado.

CONCRETO

- Para las zapatas, corridas o albardas, se usará concreto con una resistencia a la compresión f'_c=250 kg/cm², para los cados se usará concreto f'_c=200kg/cm². Es recomendable consultar a un laboratorio para que se indique el proporcionamiento adecuado en función de los agregados existentes en el lugar.

El tamaño máximo del agregado será 3/4"

ACERO DE REFUERZO

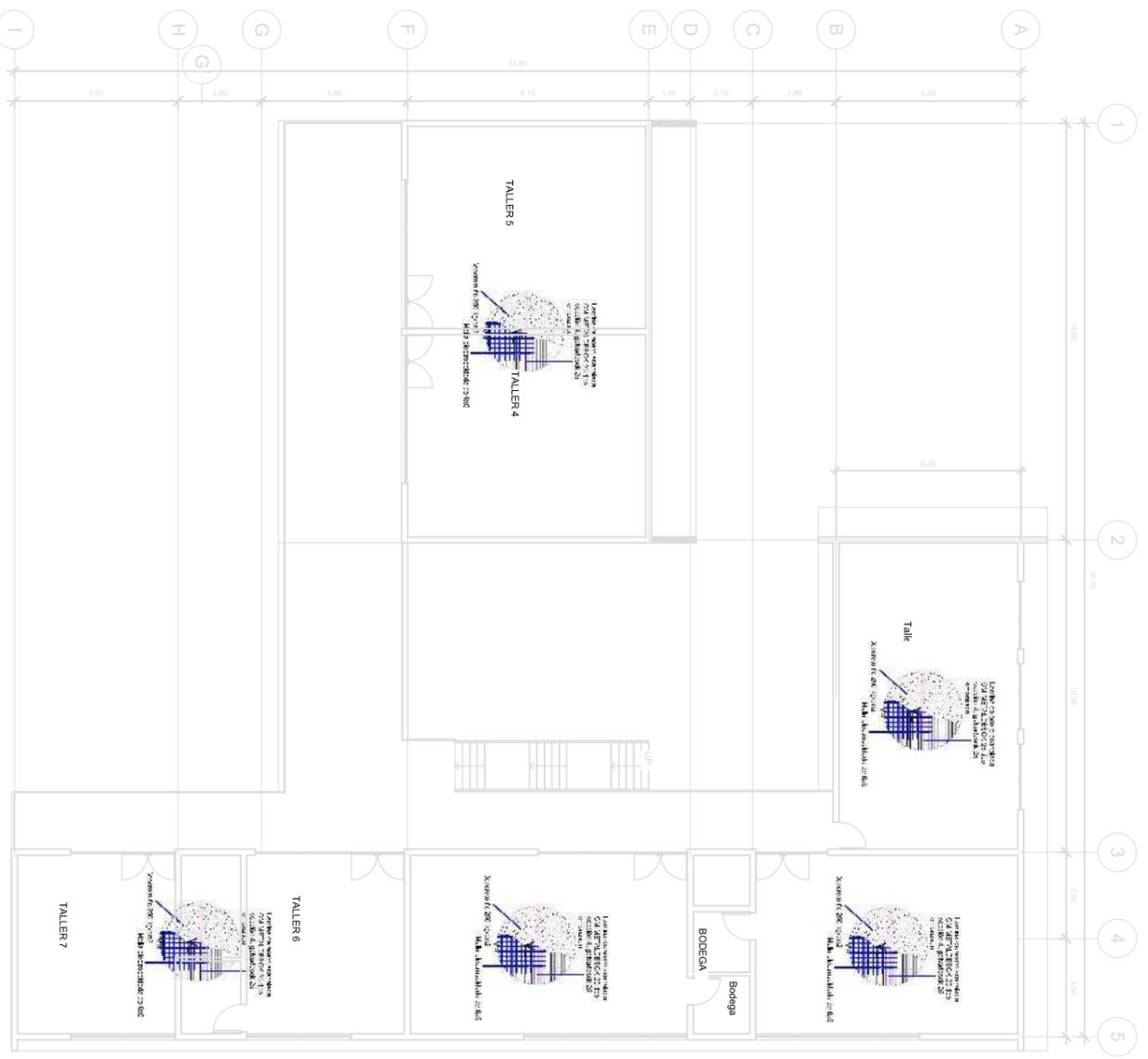
- Se usará acero de refuerzo con una resistencia f_y=420kg/cm².
- El acero de refuerzo deberá cumplir con las normas DGN B-6 1974 o DGN B-294 1972 dando particular importancia al esfuerzo mínimo de fluencia al corrugado y al doblado. Todos los dobleces de varilla se harán alrededor de un perro cuyo diámetro será 6 veces el de la varilla. Toda modificación deberá ser aprobada por la dependencia rectora correspondiente.



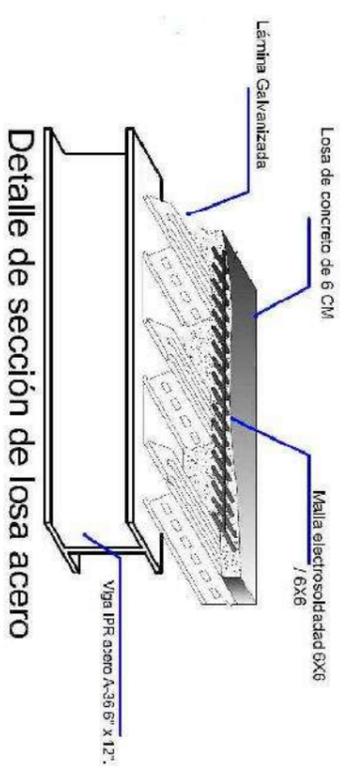
Taller Integral

PROYECTO	Centro de Información, arte y cultural.
UBICACIÓN	MORELIA, MICHOACÁN
FECHA	14 ABRIL 2015
PROYECTANTE	LEONEL GARCÍA ROMERO
RESPONSABLE	GEORGINA ROSA
ESCALA	1:100
ESCALA GRÁFICA	
ESCALA	E=002
ESCALA GRÁFICA	

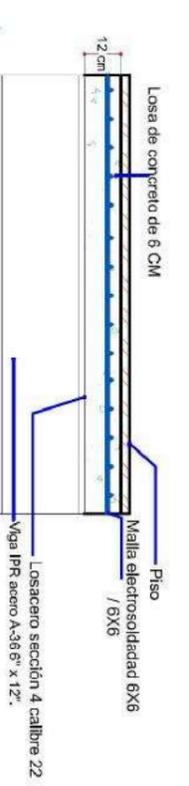
Planta Baja



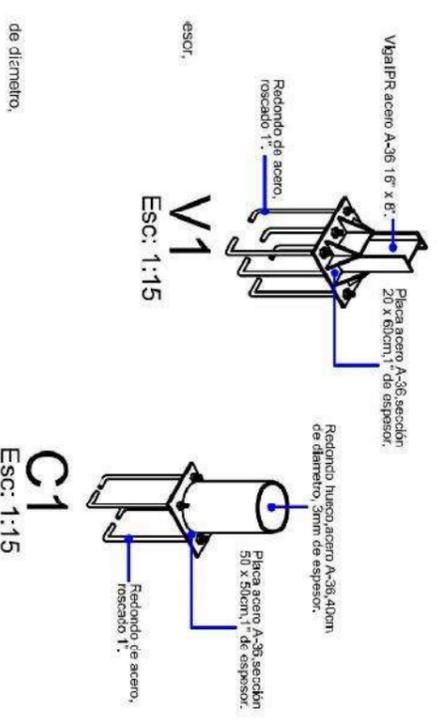
Planta Alta



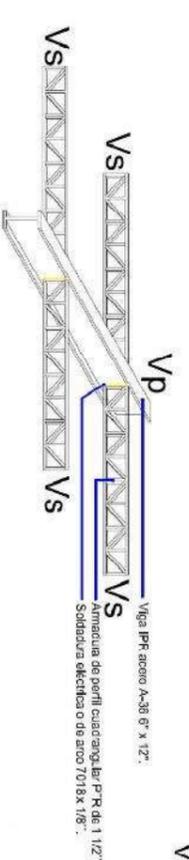
Detalle de sección de losa acero



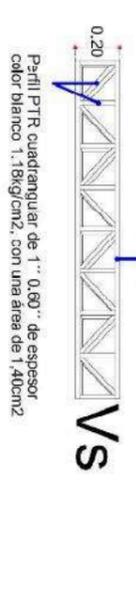
Detalle de sección de losa acero



de diametro.



Detalle-1 Esc: 1:30



Perfil PTR cuadrangular ca 1 1/2" x 1 1/2", 0.75" de espesor color blanco, 2.11kg/cm2, con una área de 2.65cm2

ESPECIFICACIONES

ACERO ESTRUCTURAL

- Los perfiles de acero utilizados en largueros, vigas y columnas, estarán laminados en frío y tendrán una resistencia de trabajo de 2100 kg/cm².
- Las placas de acero serán del tipo A-36 con una resistencia de trabajo de 1.670kg/cm².
- Se utilizarán tornillos A-507 para las conexiones así selladas, con una resistencia al cortante de 700kg/cm².
- Las soldaduras serán E70XX con una resistencia de 1260kg/cm².
- El diseño se realiza con base en el catalogo de IMSA, pero podrá proveerse del material de otra empresa siempre y cuando se cumpla con las especificaciones establecidas.
- Todos los largueros de cubierta deberán estar atesados a la mitad de cada uno como lo indica el detalle.

CIMBRA

- La cimbra de madera debe estar completamente limpia, nivelada a plomo y lubricada antes de colocar el armado.

CONCRETO

- Para las zapatas, corridas o aisladas, se usará concreto con una resistencia a la compresión f'_c=250 kg/cm², para los cados se usará concreto f'_c=200kg/cm². Es recomendable consultar a un laboratorio para que se indique el proporcionamiento adecuado en función de los agregados existentes en el lugar.

El tamaño máximo del agregado será 3/4"

ACERO DE REFUERZO

- Se usará acero de refuerzo con una resistencia f_y=4200kg/cm².
- El acero de refuerzo deberá cumplir con las normas DGN B-6-1974 o DGN B-294-1972 dando particular importancia al esfuerzo mínimo de fluencia al corrugado y al doblado. Todos los dobleces de varilla se harán alrededor de un perro cuyo diametro será 6 veces el de la varilla. Toda modificación deberá ser aprobada por la dependencia rectora correspondiente.

Taller Integral



PROYECTO
Centro de Información, arte
y cultural.
MORILLAS, MICHOACÁN.
14 ABRIL
2015

REALIZADO
MAYORQUIN
ZAMBUCCINI, MICH
DISEÑO
GARCÍA ROMERO, LEONEL
INSTRUMENTADO
GARCÍA ROMERO, LEONEL

PROYECTADO
Leonel García Romero

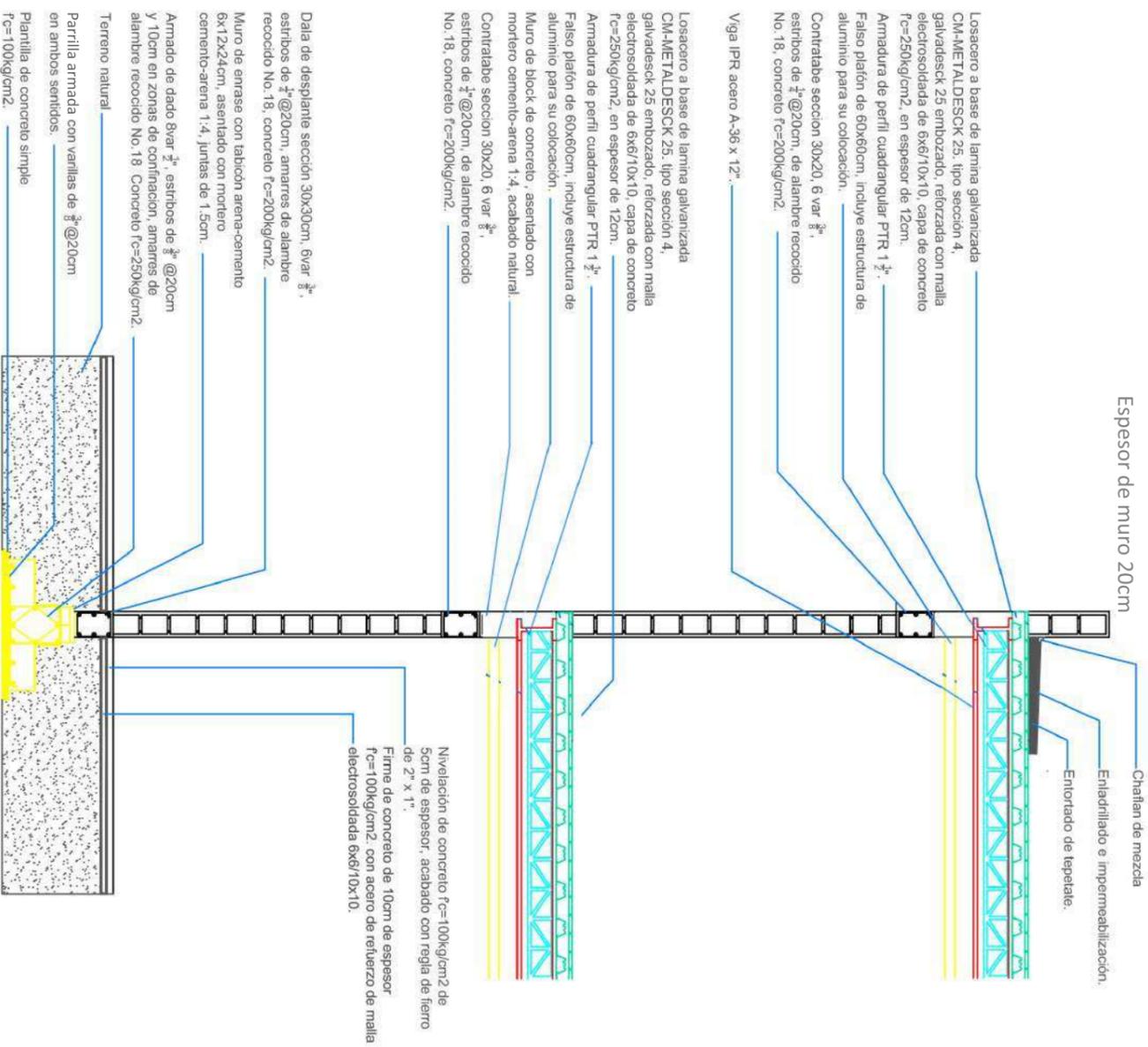
PROYECTO
SERVICIO
Plano de estructural

ESCALA
1:100

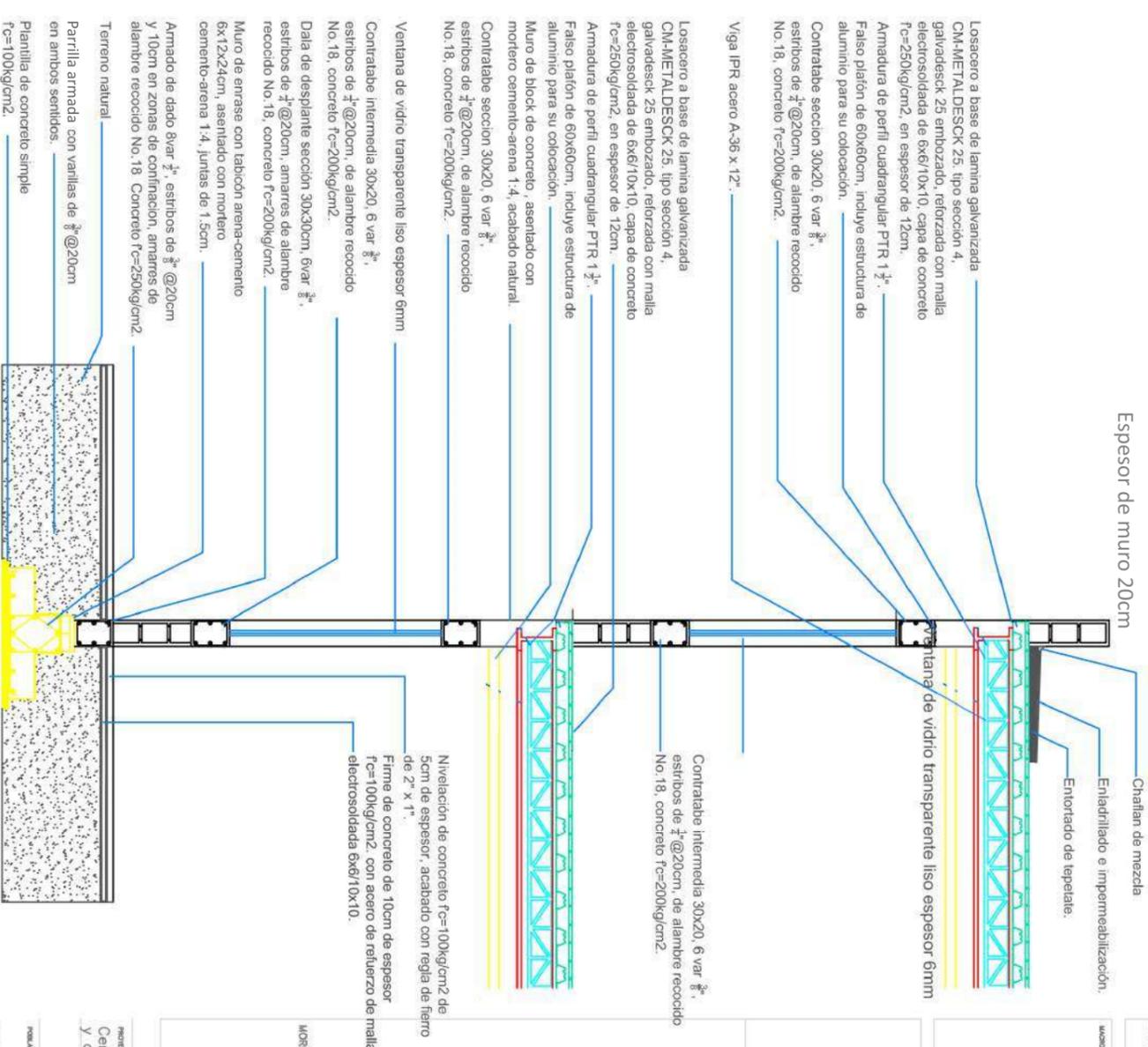
FECHA DE ELABORACIÓN
MAYO 2015

ESCALA GENERAL
E=003

Espesor de muro 20cm



Chaltan de mezcla



Chaltan de mezcla

Enladrillado e impermeabilización.

Entorçado de tepelate.

Losacero a base de lamina galvanizada

CM-METALDESCK 25, tipo sección 4,

galvanizado, 25 embrozado, reforzada con malla

electrosoldada de 6x6/10x10, capa de concreto

f'c=250kg/cm2, en espesor de 12cm.

Armadura de perfil cuadrangular PTR 1 1/2.

Falso plafón de 60x60cm, incluye estructura de

aluminio para su colocación.

Contratabe sección 30x20, 6 var #3,

esribos de 1/2@20cm, de alambre recocido

No. 18, concreto f'c=200kg/cm2.

Viga IPR acero A-36 x 12".

Losacero a base de lamina galvanizada

CM-METALDESCK 25, tipo sección 4,

galvanizado, 25 embrozado, reforzada con malla

electrosoldada de 6x6/10x10, capa de concreto

f'c=250kg/cm2, en espesor de 12cm.

Armadura de perfil cuadrangular PTR 1 1/2.

Falso plafón de 60x60cm, incluye estructura de

aluminio para su colocación.

Muro de block de concreto, asentado con

mortero cemento-arena 1:4, acabado natural.

Contratabe sección 30x20, 6 var #3,

esribos de 1/2@20cm, de alambre recocido

No. 18, concreto f'c=200kg/cm2.

Taller Integral

MORELIA, MICHOACÁN.

PROYECTO
Centro de información, arte
y cultural. Zimopéscuaro

FECHA
13 ABRIL
2015

PROYECTANTE
MANEJO
ZIMOPÉSCUARO, MICHO
ACÁN

UBICACIÓN
DISEÑO

RESPONSABLE
DISEÑO
N. RIVERO

PROYECTO
Leonel García Romero

PROYECTANTE

TPO DE PLANO
Corte por fachada.

ESCALA
1:100

PROYECTANTE
MÉTROS

PLAN DE PLANO

ICF-001

ESCALA
MÉTROS

PROYECTANTE

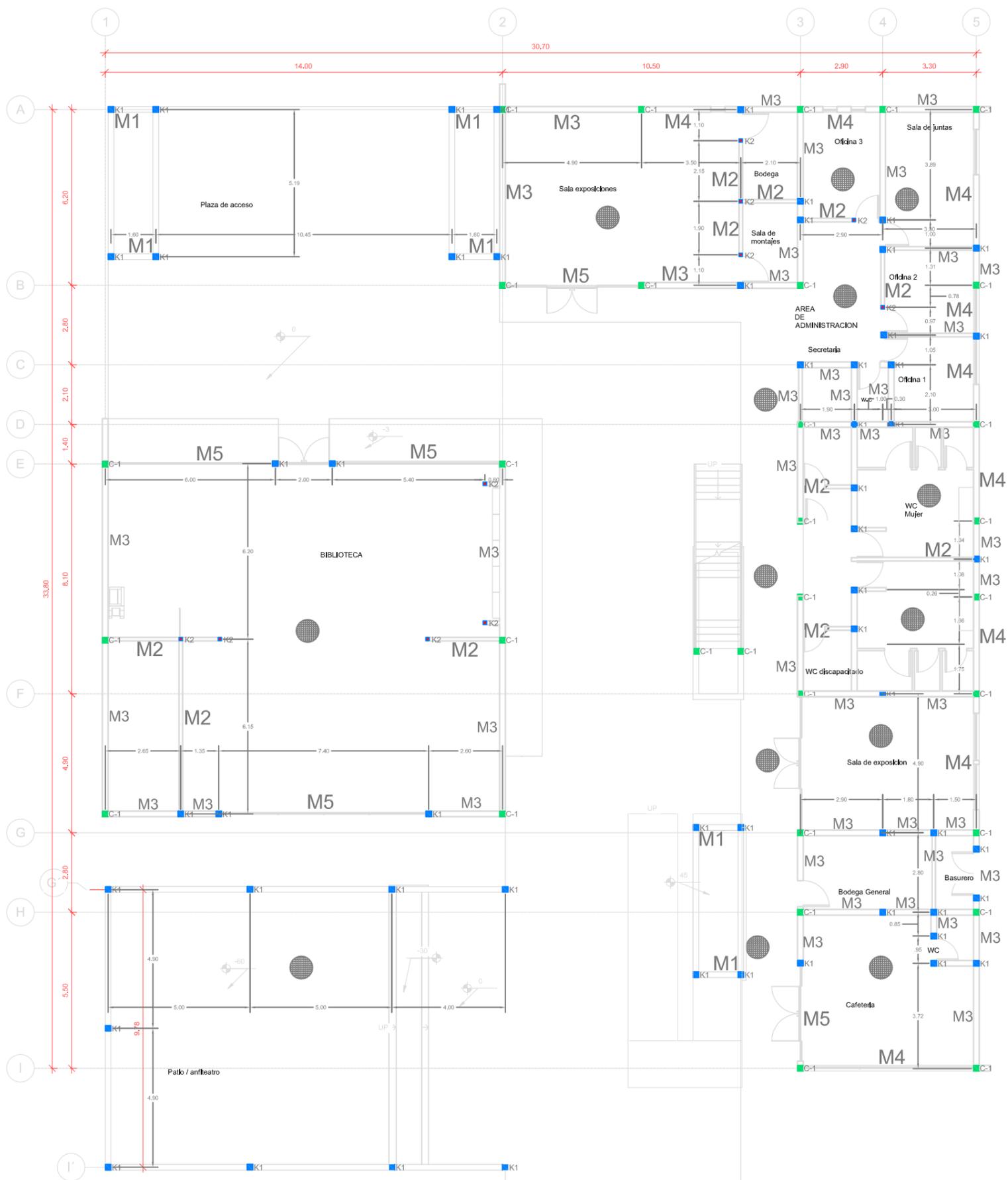
ESCALA
MÉTROS

PROYECTANTE

ESCALA
MÉTROS

Corte por fachada

Planta Baja



Castillos	Dimensión	Armado
K-1	Lado= 20 x 20 M	
K-2	Lado= 12 x 12 M	
C-1	Lado= 20 x 20 M	

Muros	Dimensión	Especificaciones
M1	Espeesor= 20 M Alura 0.65m	Muro de bloc de concreto 15x20x40cm, proporción 1:3
M2	Espeesor= 12 M Alura 3.25m	Muro de concreto armado 15x20x40cm, f'c=100 kg/cm2 con un minimo de 2 cm de espeesor. Incluye postes, cordón y preta.
M3	Espeesor= 20 M Alura 3.25m	Muro de bloc de concreto 15x20x40cm, proporción 1:3
M4	Espeesor= 20 M Alura 3.25m	Espeesor= 20 M Alura 3.25m Este tipo de muro tiene un dia interno, para dar estabilidad y una proporción 1:3. Incluye postes y cordón. Incluye cordón.
M5	Espeesor= 07 M Alura 3.00m	Muro cortina, incluye concreto.
M6	Espeesor= 10 M Alura 3.25 m	Murpans diámetro.

Datos	Dimensión	Armado
CT	Medida= 20m x 3.00m	

ESPECIFICACIONES CIMBRA

1.-La cimbra de madera debe estar completamente limpia, nivelada a plomo y lubricada antes de colocar el armado.

CONCRETO

2.-Para los firmes de concreto se usara concreto con una resistencia a la compresion f'c=100kg/cm2, para las cadenas se usara concreto f'c=200 kg/cm2

ACERO DE REFUERZO

3.- Se usara acero de refuerzo con una resistencia fy=4200 kg/cm2. El acero de refuerzo deberá cumplir con las normas DGN B-6 1974 o DGN B-294 1972 dando particular importancia al esfuerzo minimo de fluencia al corrugado y al doblado.

Todos los dobles de varilla se harán alrededor de un perno cuyo diametro será 6 veces el de la varilla. Toda modificación deberá ser aprobada por la dependencia rectora correspondiente.



Taller Integral

PROYECTO: Centro de información, arte y cultural. Zinapécuaro. MORELIA, MICHOACAN. FECHA: 13 ABRIL 2015

POPULACION: MANICAPU ZINAPÉCUARO, MICHOACAN

UBICACION: COLIMA COLIMA

RESPONSABLE: GONZA MARTIN V. PARRA

PROYECTO: Leonel García Romero

PROYECTO: Plano de Albañilería

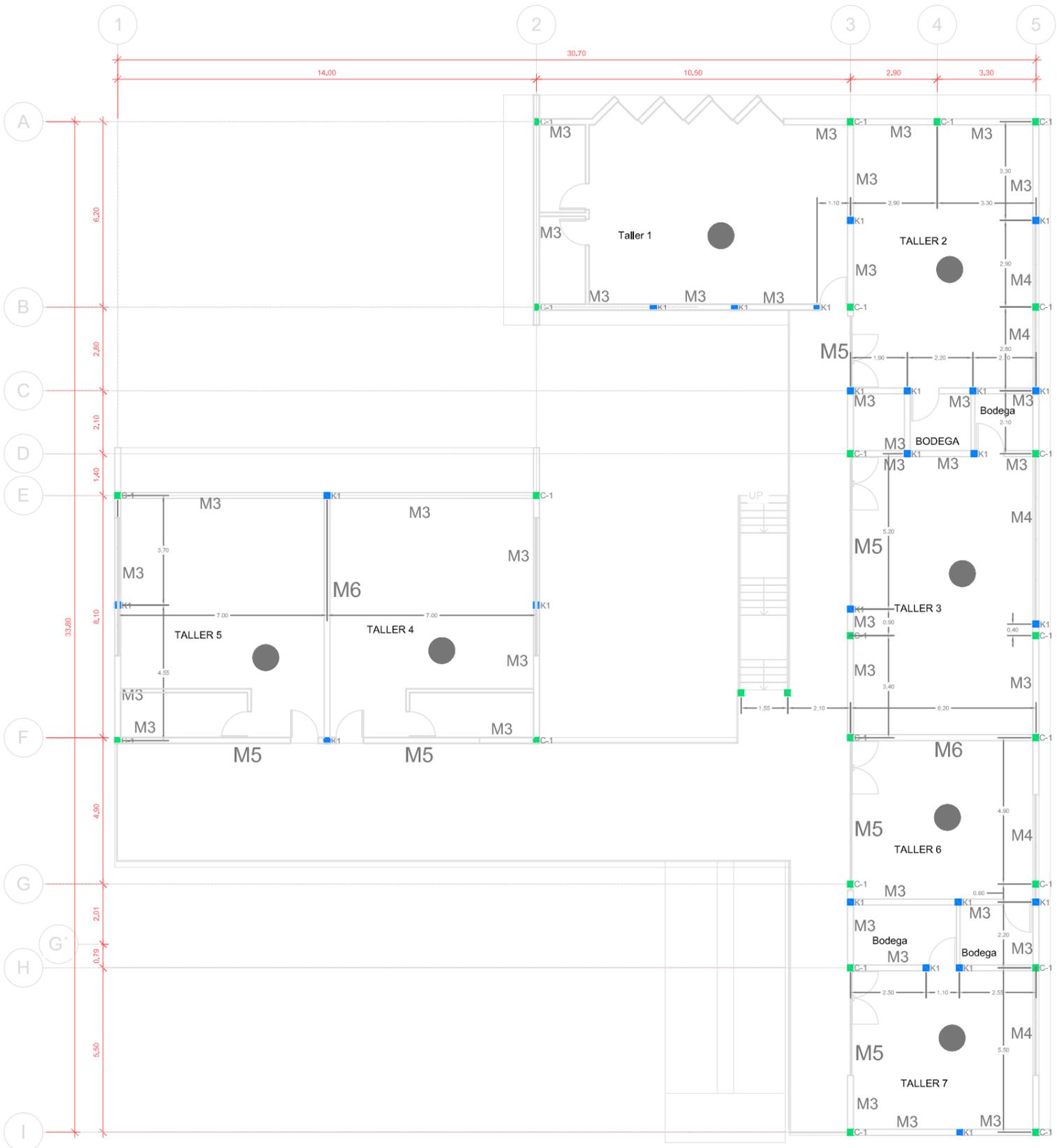
ESCALA: 1:100

QUÉ DE PLANO: IA1-001

ESCALA: 1:100

ESCALA: 1:100

Planta Alta



Castillos	Dimensión	Armadado
K-1	Lados= 20 x 20 M	$f^2 \ @ \ 200m$
K-2	Lados= 12 x 12 M	$f^2 \ @ \ 200m$
C-1	Lados= 20 x 20 M	$f^2 \ @ \ 200m$

Muros	Dimensión	Especificaciones
M1	Espesor= 20 M Altura 0.80m	Muro de bloca de concreto 150kg/cm ³ , junta de mortero de abolladura y arena proporción 1:6.
M2	Espesor= 12 M Altura 3.25m	Muro de panel de yeso YALMUDA SHEETROCK de $f_c=100$ kg/cm ² con mortero cemento arena 1:4, $f^2=100$ kg/cm ² @ 200mm espesor. Incluye postes, canales y placas.
M3	Espesor= 20 M Altura 3.50m	Muro de bloca de concreto 150kg/cm ³ , junta de mortero de abolladura y arena proporción 1:6.
M4	Espesor= 20 M Altura 3.50m	Muro de bloca de concreto 150kg/cm ³ , junta de mortero de abolladura y arena proporción 1:6. Este tipo de muro lleno uno día terminado, para apoyar la viga y estar futura carpintería.
M5	Espesor= 07 M Altura 3.50m	Muro cortina, incluye conectivo.
M6	Espesor= 10 M Altura 3.20 M	Mampara dividida.

Datos	Dimensión	Armadado
CT	Lados= 20m x 30m	$f^2 \ @ \ 200m$

Firme	
	Lado de concreto armado con parte de refuerzo. Espesor 10 cm. concreto ser $f_c=100$ kg/cm ²
	Lado acero, especificaciones mostradas en plano estructural con datos E-02

ESPECIFICACIONES

CIMBRA
1.-La cimbra de madera debe estar completamente limpia, nivelada a plomo y lubricada antes de colocar el armado.

CONCRETO
2.-Para los firmes de concreto se usara concreto con una resistencia a la compresión $f_c=100$ kg/cm², para las cadenas se usara concreto $f_c=200$ kg/cm²

Es recomendable consultar a un laboratorio para que se indique el proporcionamiento adecuado en función de los agregados existentes en el lugar.
El tamaño máximo del agregado será de $\frac{2}{3}$.

ACERO DE REFUERZO
3.- Se usara acero de refuerzo con una resistencia $f_y=4200$ kg/cm².
El acero de refuerzo deberá cumplir con las normas DGN B-6 1974 o DGN B-294 1972 dando particular importancia al esfuerzo mínimo de fluencia al corrugado y al doblado.

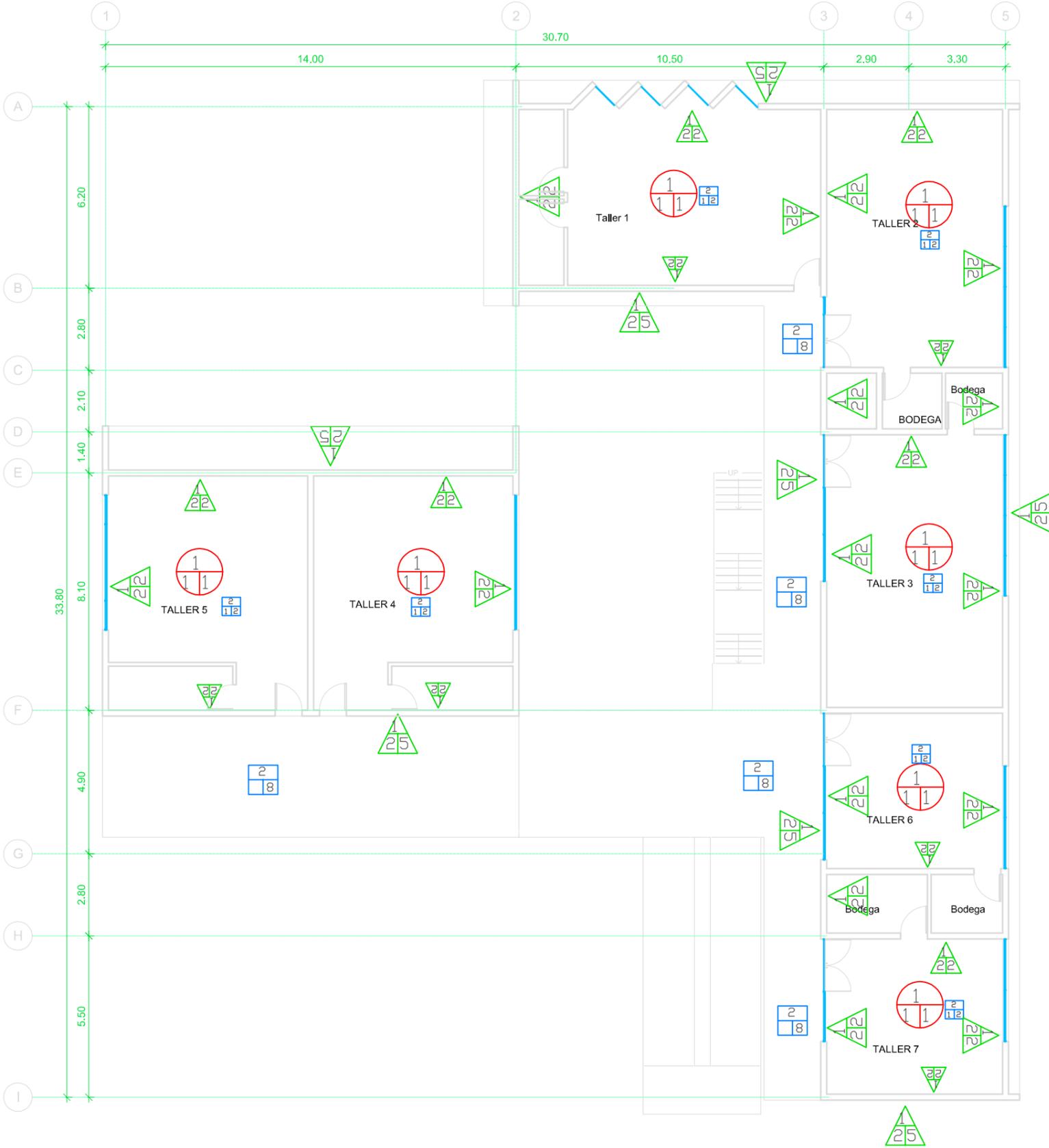
Todos los dobles de varilla se harán alrededor de un perno cuyo diametro será 6 veces el de la varilla
Toda modificación deberá ser aprobada por la dependencia rectora correspondiente.



NORTE

Taller Integral

PROYECTO	Centro de información, arte y cultural. Zinapécuaro.
PROYECTANTE	LEONEL GARCÍA ROMERO
FECHA	13 ABRIL 2015
UBICACION	MUNICIPIO ZINAPÉCUARO, MICHOACÁN
RESPONSABLE	OSVALDO ROSA R.
TIPO DE PLANO	Plano de Albañilería
ESCALA	1:100
QUÉ DE PLANO	IAI-002
ESCALA GRAFICA	



Simbología

- Cambio de acabado en plafón
- Cambio de acabado en pisos
- Cambio de acabado en muro

PLAFONES

- BASE**
1.- Losa acero "MSA" tipo sección 4 Cal. 22 anclada a la estructura con pernos de 19 mm de diámetro y 100 mm de longitud de cabeza con firme de concreto armado y f'c=150 kg/m.
- INICIAL**
1.- Placas de yeso de 13 mm de espesor sobre soportes anclados a la estructura de 38 mm. de lámina galvanizada cal, 20 con pintura anticorrosiva
- FINAL**
1.- Aparente

MUROS

- BASE**
1.- Muro de block de concreto
2.- Perfil IR forrado
3.- Muro de azobek yeso TABLAROCA SHEETROCK de 13mm, cubierto de mortero cemento-arena 1:4, f'c=100kg/cm2, con un máximo de 2.5 de espesor, incluyendo postes, canales y piezas.
- INICIAL**
1.- Aplanado de yeso a nivel y regla, espesor del aplanado no será mayor a 2cm. Agua-yeso(2:3) aplicado posteriormente un trol de cal, cemento blanco y grano de mármol (1:1:8), espesor 5 mm a plomo y aplicado con troleo.
2.- Aplanado de mortero a nivel y regla con espesor no mayor a 2cm, mortero-arena-grava (1:4:6).
- FINAL**
1.- Pintura vinílica, marca Comex, color Arena, aplicar dos manos posteriormente sellador marca comex (1:5)
2.- Pintura vinílica, marca Comex, color Blanco, aplicar dos manos posteriormente sellador marca comex (1:5)
3.- Lambrín de azulejo de 20 x 25cm, marca Inter ceramic, colocado con pegajulejo marca Crest, espesor 5mm, junteado con cemento blanco.
4.- Pintura vinílica Biosense Santinado marca Comex, color Blanco, aplicar dos manos, posteriormente sellador marca comex (1:5).
5.- Placas de Trespá, modelo Mateon, gamas de colores azules. Para mas detalle, vaya a las notas de montaje fachada TRESPA.

PISOS

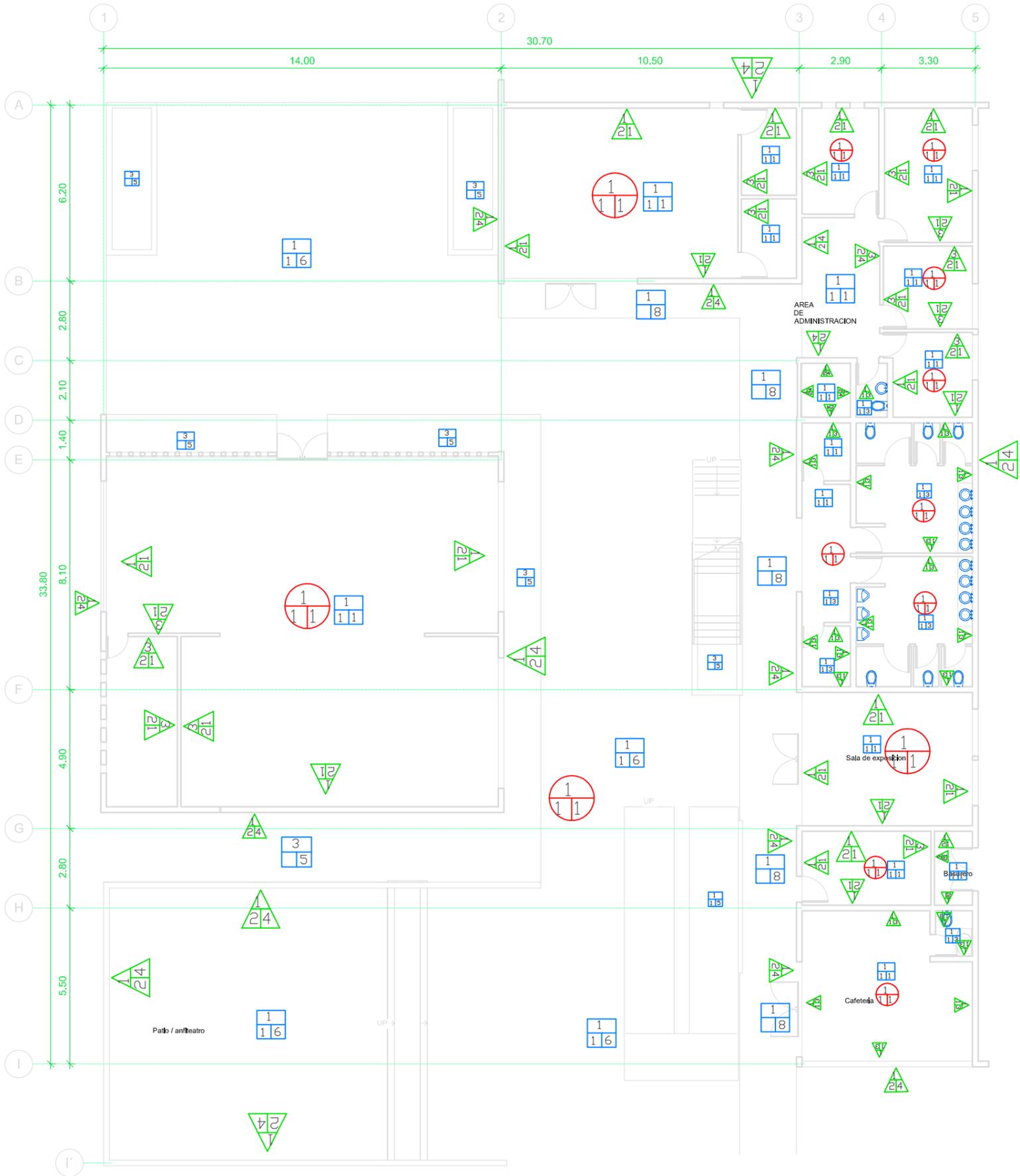
- BASE**
1.- Firme de concreto f'c=150kg/cm2, con acabado áspero con plana de madera, a 13 mm bajo nivel de piso terminado.(Proporción por metro cuadrado: 14kg de mármol, del número 2, 2.5, 3.3kg de sales magnesio, 3.3kg de cemento de fraguado rápido del tipo tres, y solución de agua con sales colorantes, previamente elaborado. Vaciado en trapeja de un metro de ancho con guías maestras.
2.- Losa acero "MSA" tipo sección 4 Cal. 22 anclada a la estructura con pernos de 19 mm de diámetro y 100 mm de longitud de cabeza con firme de concreto armado y f'c=150 kg/m.
3.- Relleno de tierra vegetal
- INICIAL**
1.- Loseta de barro comprimido de 20x20cm. cemento gris.
- FINAL**
1.- Piso porcelánico marca Inter ceramic, modelo Etic, color Ulivo, formato rectificado 22.5 x 90 cm, pegado con pegajulejo marca Crest, junteado con cemento blanco.
2.- Piso porcelánico marca Inter ceramic, modelo Linen, color Bermuda, formato rectificado 40x60 cm, pegado con pegajulejo marca Crest, junteado con cemento blanco.
3.- Azulejo piso marca Inter ceramic, modelo Islands, color Bermuda, formato cuadrado 40x40 cm, pegado con pegajulejo marca Crest, junteado en color negro.
4.- Aplicación Lechada de cemento blanco.
5.- Pasto Italiano
6.- Loseta de piedra 50x50cm, marca Inter ceramic, modelo Antraite, tipo stone look ETT 3S/T 3 PEI IV, color Columbia Gray.
7.- Nivelación a base de materiales en grava, una capa final de arena negra, adopasto, tierra de jardín y pasto de semilla.
8.- Pintura Epoxica, marca Comex, color transparente. Aplicar dos manos.

Lista de acabados

Taller Integral



PROYECTO	Centro de Información, arte y cultural. Zimappécuaro.
PROYECTANTE	MORELLA, MICHOMANI.
FECHA	13 ABRIL 2015
MUNICIPIO	ZIMAPPÉCUARO, MICHOACÁN
ESTADO	MICHOACÁN
RESPONSABLE	OSVALDO ROSA R.
PROYECTO	Leonel García Romero
TIPO DE PLANO	Plano de Acabados
ESCALA	1:100
QUÉ DE PLANO	IA-002
ESCALA GRÁFICA	



Simbología

- Cambio de acabado en plafón
- Cambio de acabado en pisos
- ▲ Cambio de acabado en muro

PLAFONES

- **BASE**
1.- Lazo acero "MSA" tipo sección 4 Cal. 22 anclado a la estructura con pernos de 19 mm de diámetro y 100 mm de longitud de cabeza con firme de concreto armado y f'c=150 kg/m.
- **INICIAL**
1.- Placas de yeso de 13 mm de espesor sobre soportes anclados a la estructura de 38 mm. de lámina galvanizada cd, 20 con pintura anticorrosiva
- **FINAL**
1.- Aparente

MUROS

- ▲ **BASE**
1.- Muro de block de concreto
2.- Perfil IR forrado
3.- Muro de cabec yeso TABLARCOA SHEETROCK de 13mm, cubierto de mortero cemento-arena 1:4, f'c=100kg/cm2, con un máximo de 2.5 de espesor, incluyendo postes, canales y piezas.
- ▲ **INICIAL**
1.- Aplanado de yeso a nivel y regla, espesor del aplanado no será mayor a 2cm. Agua-yeso(2:3) aplicando posteriormente un litro de cal, cemento blanco y gramo de mármol (1:1:8), espesor 5 mm a plomo y aplicado con tarjeta.
- ▲ **FINAL**
1.- Pintura vinílica, marca Comex, color Arena, aplicar dos manos posteriormente sellador marca comex (1:5)
2.- Pintura vinílica, marca Comex, color Blanco, aplicar dos manos posteriormente sellador marca comex (1:5)
3.- Lambrín de azulejo de 20 x 25cm, marca Interacemil, colocado con pegajulejo marca Crest, espesor 5mm, juntado con cemento blanco.
4.- Pintura vinílica Biomasera Santibado marca Comex, color Blanco, aplicar dos manos, posteriormente sellador marca comex (1:5).
5.- Placas de Trespá, modelo Metason, gamas de colores azules. Para más detalle, vea a las notas de montaje fechada TRESPA.

PISOS

- **BASE**
1.- Firme de concreto f'c=150kg/cm2, con acabado áspero con plano de madera, a 13 mm bajo nivel de piso terminado.(Preparación por metro cuadrado: 1kg de adorno del número 2, 2.5, 3.3kg de sales magnesio, 3.3kg de cemento de fraguado rápido del tipo tres, y solución de agua con sales colorantes, previamente elaborado. Vaciado en frías de un metro de ancho con guías maestras.
- 2.- Lazo acero "MSA" Ibo sección 4 Cal. 22 anclado a la estructura con pernos de 19 mm de diámetro y 100 mm de longitud de cabeza con firme de concreto armado y f'c=150 kg/m.
- 3.- Relleno de tierra vegetal
- **INICIAL**
1.- Loseta de barro comprimido de 20x20cm, cemento gris.
- **FINAL**
1.- Piso porcelánico marca Interacemil, modelo Etic, color Ulivo, formato rectificado 22.5 x 90 cm, pegado con pegajulejo marca Crest, juntado con cemento blanco.
2.- Pies porcelánico marca Interacemil, modelo Lien, color Bermuda, formato rectificado 40x60 cm, pegado con pegajulejo marca Crest, juntado con cemento blanco.
3.- Azulejo piso marca Interacemil, modelo Islanda, color Bermuda, formato cuadrado 40x40 cm, pegado con pegajulejo marca Crest, juntado en color negro.
4.- Aplicación Lechada de cemento blanco.
5.- Pesto Italiano
6.- Loseta de piedra 50x50cm, marca Interacemil, modelo Antioquia, tipo stone look ETI 35/T 3 PEI IV, color Columbia Gray.
7.- Nivelación a base de materiales en grava, una capa final de arena negra, adosado, tierra de jardín y pasto de semilla.
8.- Pintura Epoxica, marca Comex, color transparente. Aplicar dos manos.

Lista de acabados

Taller Integral



PROYECTO	Centro de información, arte y cultural. Zimappécuaro. MORELIA, MICHOACÁN.
FECHA	13 ABRIL 2015
UBICACIÓN	MUNICIPIO ZIMAPÉCUARO, MICHOACÁN
RESPONSABLE	OSVALDO ROSA R. / N. PÉREZ
PROYECTADO	Leonel García Romero
TIPO DE PLANO	Plano de Acabados
ESCALA	1:100
CANT. DE PLANO	IA-001
ESCALA GRÁFICA	



MONITORIZACION

MONITORIZACION

Taller Integral

Proyecto
Centro de información, arte
y cultural. Zinapécuaro.
MORELIA, MICHOACÁN.

FECHA
13 ABRIL
2015

POBLACION
MUNICIPIO
ZINAPÉCUARO, MICH

UBICACION
COLUMA

RESPONSABLE
GIZELA ROSA K.

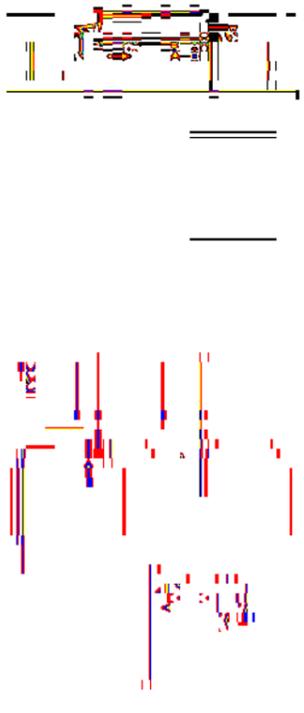
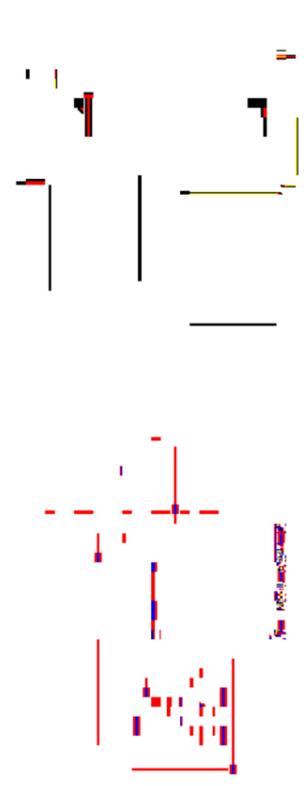
PROYECTO
Leonel García Romero

PROYECTADO

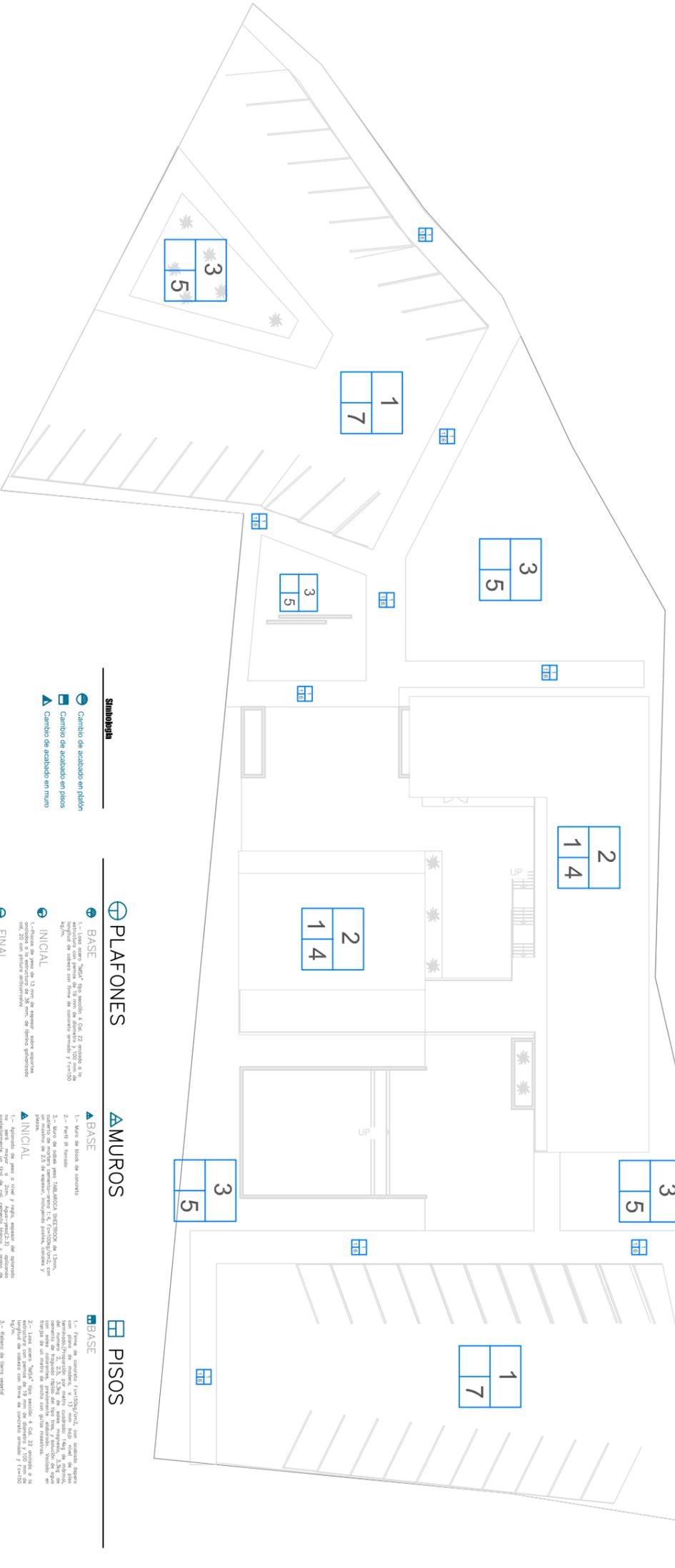
TIPO DE PLANO
Plano de conjunto
Acabados

ESCALA
1:100

CAD DE PLANO
IAPc-001



Detalles de montaje TRESPA



Simbología

- ➡ Cambio de acabado en plátón
- ➡ Cambio de acabado en pisos
- ▲ Cambio de acabado en muro

PLAFONES

- ➡ BASE
 - 1.- Laminado con panel de fibra de vidrio, 4 cm, 22 grados a la vez.
 - 2.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
 - 3.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
- ➡ INICIAL
 - 1.- Alfileres de perfil de 13 mm de espesor, sobre espesuras de 10 mm.
 - 2.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
 - 3.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
- ➡ FINAL
 - 1.- Alfileres

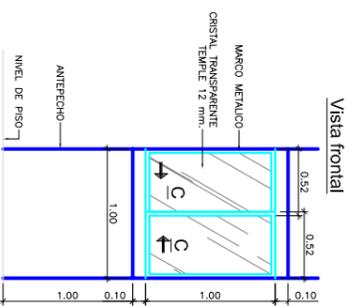
MUROS

- ➡ BASE
 - 1.- Ladrón de bloques de concreto
 - 2.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
 - 3.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
- ➡ INICIAL
 - 1.- Alfileres de perfil de 13 mm, 7 mm, 5 mm, 3 mm, 2 mm, 1 mm, 0.5 mm, 0.2 mm, 0.1 mm, 0.05 mm, 0.02 mm, 0.01 mm, 0.005 mm, 0.002 mm, 0.001 mm.
 - 2.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
 - 3.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
- ➡ FINAL
 - 1.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
 - 2.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
 - 3.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.

PISOS

- ➡ BASE
 - 1.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
 - 2.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
 - 3.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
- ➡ INICIAL
 - 1.- Alfileres de perfil de 13 mm, 7 mm, 5 mm, 3 mm, 2 mm, 1 mm, 0.5 mm, 0.2 mm, 0.1 mm, 0.05 mm, 0.02 mm, 0.01 mm, 0.005 mm, 0.002 mm, 0.001 mm.
 - 2.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
 - 3.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
- ➡ FINAL
 - 1.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
 - 2.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.
 - 3.- Perfil de aluminio 40x40, con un ancho de 20 mm y un espesor de 2 mm.

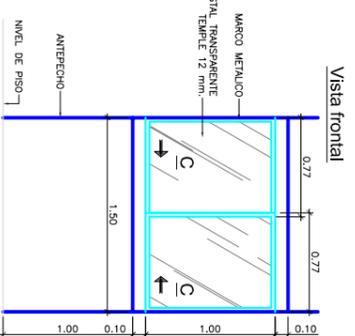
Lista de acabados



Vista en planta



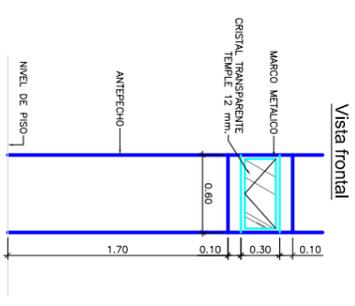
Detalle Ventana tipo V1
Escala 1:25



Vista en planta



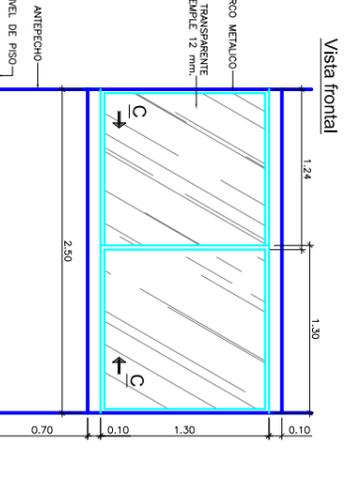
Detalle Ventana tipo V2
Escala 1:25



Vista en planta



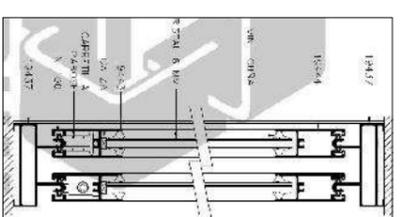
Detalle Ventana tipo V3
Escala 1:25



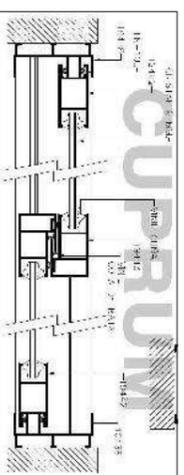
Vista en planta



Detalle Ventana tipo V4
Escala 1:25



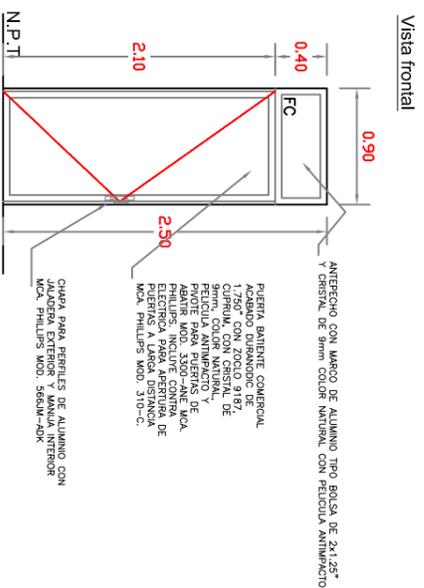
Corte para ventanas corredizas



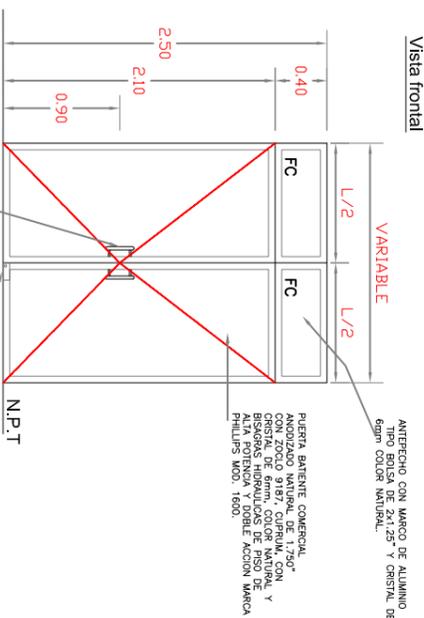
CUADRO DE VENTANAS			
CODIGO	TIPO	ANCHO	ALTO
V-1	VENTANA CORREDIZA	1.00 m.	1.00 m.
V-2	VENTANA CORREDIZA	1.50 m.	1.00 m.
V-3	VENTANA CORREDIZA	0.60 m.	0.30 m.
V-4	VENTANA CORREDIZA	2.50 m.	1.30 m.

MARCO		VIDRIO	
V-1	CAL 116 (5 cm)	CRISTAL TRANSPARENTE TEMPLE 12 mm.	PINTURA BLANCA
V-2	CAL 116 (5 cm)	CRISTAL TRANSPARENTE TEMPLE 12 mm.	PINTURA BLANCA
V-3	CAL 116 (5 cm)	CRISTAL TRANSPARENTE TEMPLE 12 mm.	PINTURA BLANCA
V-4	CAL 116 (5 cm)	CRISTAL TRANSPARENTE TEMPLE 12 mm.	PINTURA BLANCA

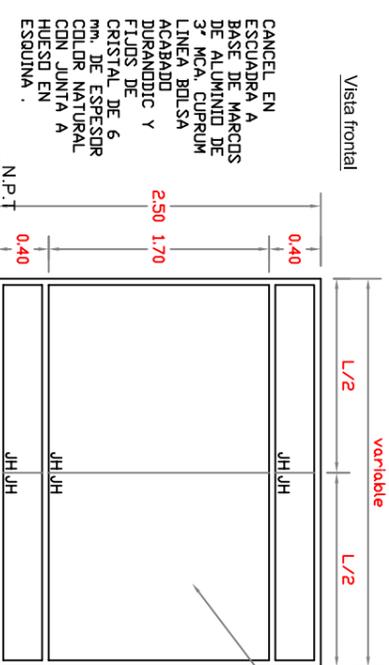
NOTA: TODOS LOS ELEMENTOS DEBERAN SER ACABADOS CON FONDO PROTECTOR Y FINISH DE ESMALE DE COLOR BLANCO DE ALTA CALIDAD.



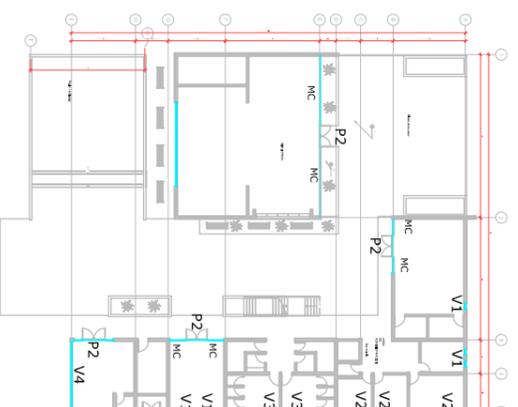
Detalle de Puerta tipo P1
Escala 1:25



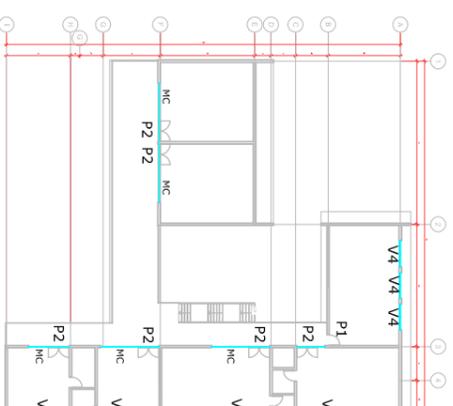
Detalle de Puerta tipo P2
Escala 1:25



Detalle de Muro Cortina MC1
Escala 1:25



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



INDICACIONES

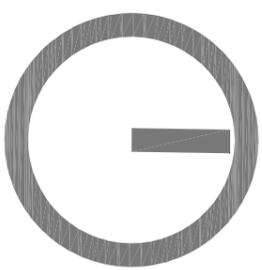
INDICACIONES

Taller Integral

PROYECTO
Centro de información, arte y cultural. Zinapécuaro y cultural. Zinapécuaro MORELIA, MICHOACAN.

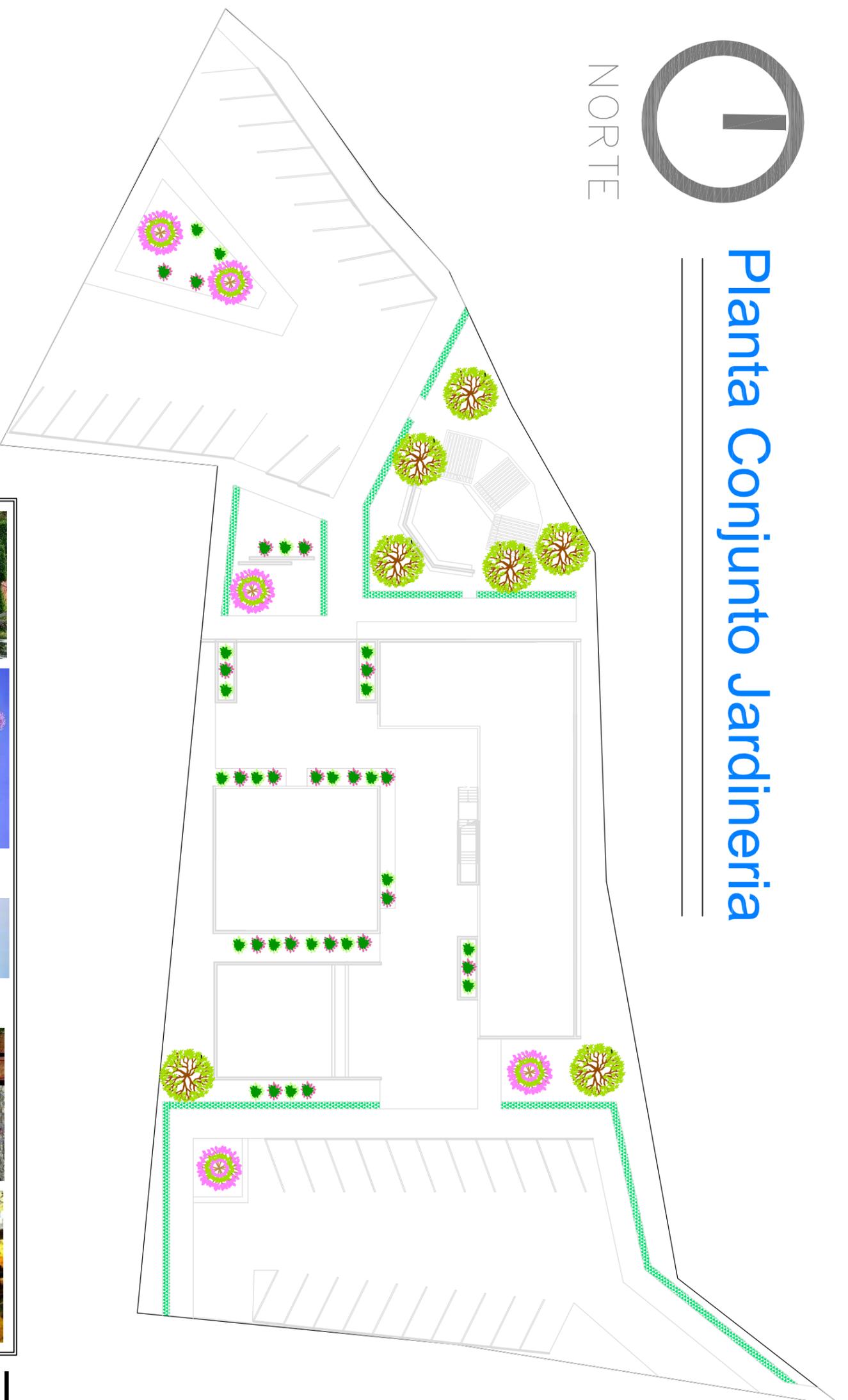
PROYECTANTE
Leonel García Romero

ESCALA
1:100
IC-001



NORTE

Planta Conjunto Jardinería



JARDINERÍA

Simbología	Nombre	Descripción
	Buxus Semperivens (Arbusto común)	Es un arbusto o pequeño árbol siempre verde, que crece lentamente y puede alcanzar hasta 10 metros de altura. Se utiliza en jardinería, y su madera dura y pesada se emplea en ebanistería para tallas delicadas.
	Jacaranda	Jacaranda es un género de unas 50 especies de árboles de la familia de las bignoniáceas. Son árboles de gran porte, que crecen hasta los 20 metros de altura. Sus flores son de un color púrpura o rosa muy intenso. Este árbol alcanza los 15 o 20 metros de altura, de rápido crecimiento y sin problemas de mantenimiento.
	Fresno	Árbol de porte mediano a grande, de hoja caduca o semi-decídua. Sus flores son pequeñas y blancas. Este árbol alcanza los 15 o 20 metros de altura, de rápido crecimiento y sin problemas de mantenimiento.
	Azalea (Rojo)	Las azaleas son arbustos de flor característica en los meses de primavera y verano. Sus flores son de un color rojo intenso y sus hojas son de un verde oscuro.
	Azalea (Amarillo)	Las azaleas son arbustos de flor característica en los meses de primavera y verano. Sus flores son de un color amarillo intenso y sus hojas son de un verde oscuro.

Paleta Vegetal



NORTE

Taller Integral

MAQUETACIÓN

MAQUETACIÓN

PROYECTO
Centro de información, arte
y cultural. Zinapécuaro.

MORELIA, MICHOACÁN. 13 ABRIL 2015

POPULACIÓN: MANAPO

UBICACIÓN: ZINAPÉCUARO, MICH

RESPONSABLE: DOYLA ROSA K.

PROYECTO: LEONEL GARCÍA ROMERO

PROYECTO: LEONEL GARCÍA ROMERO

TIPO DE PLANO: Plano de conjunto

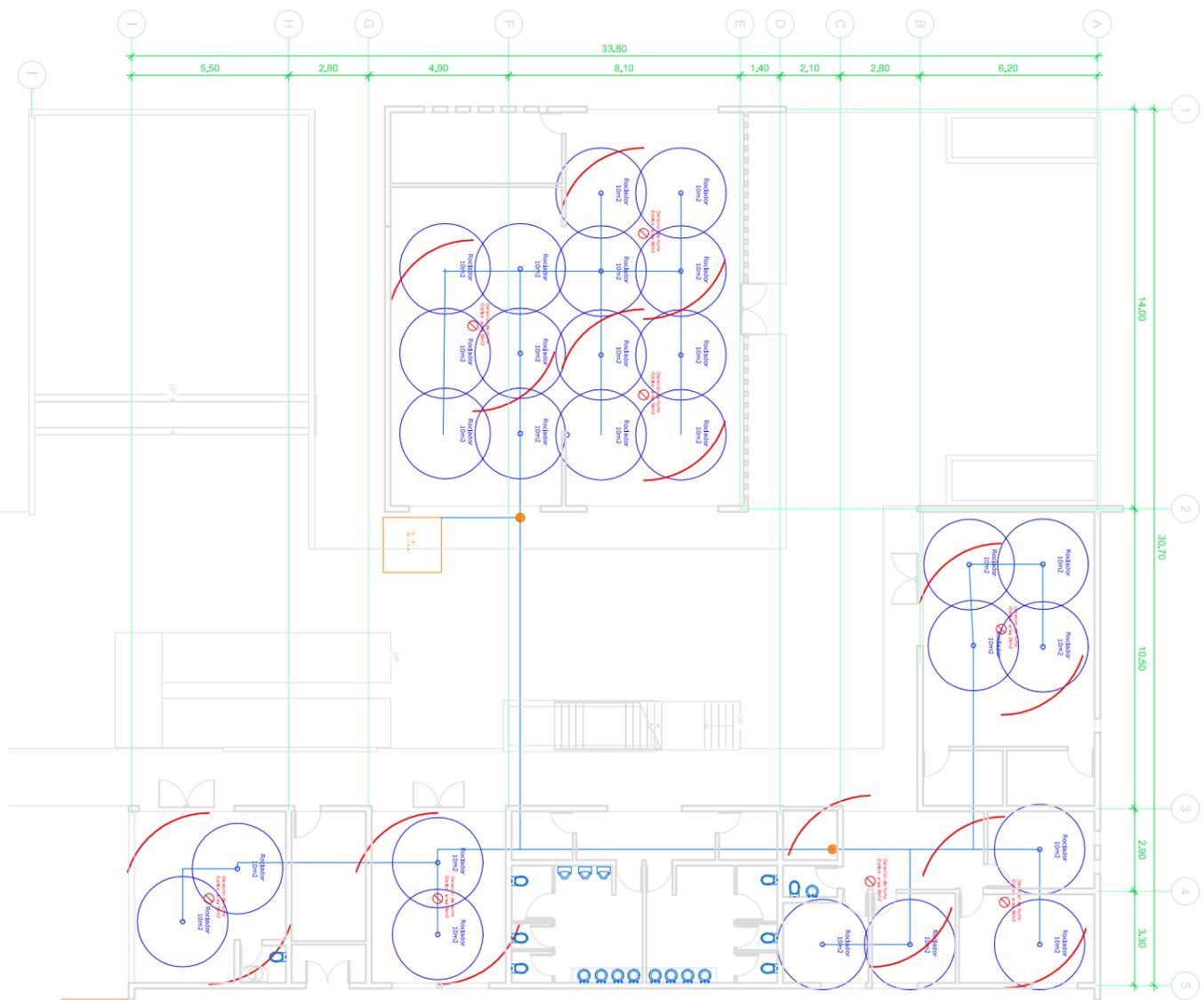
Jardinería

ESCALA: 1:100

QUÉ ES PLANO: 1J-001

ESCALA GRÁFICA





Planta Baja



Detalle detector de humo

El detector 801P se monta sobre una base de la serie 800.

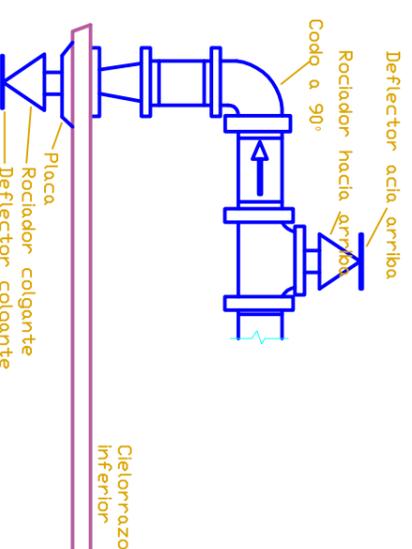
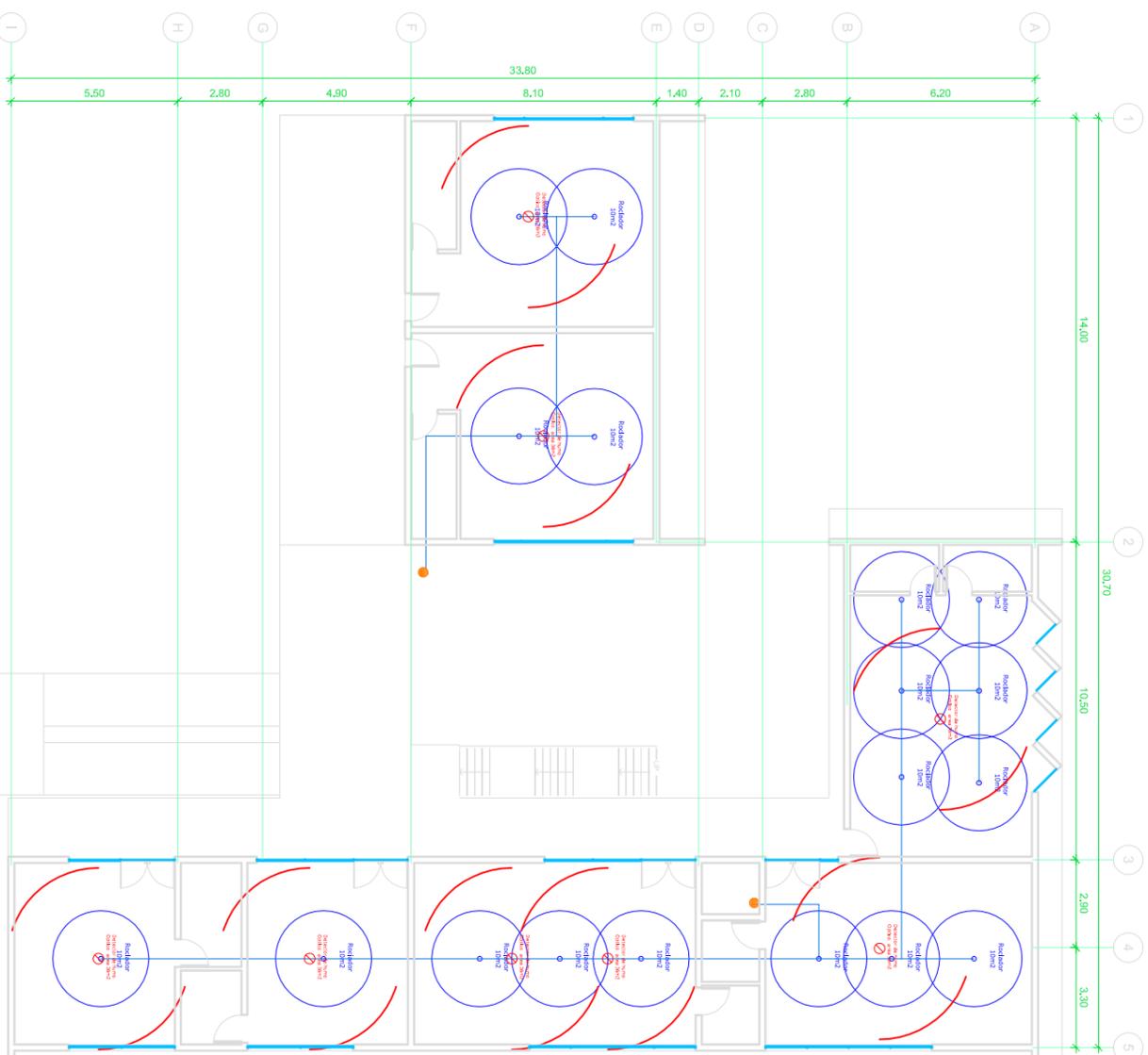
Se monta sobre la base universal MUB en el caso de conectarse a una central de incendio, -comprobar la normativa vigente- y en el caso de conexión a una central de intrusión, se debe utilizar la base MUB-PI, equipada con un relé libre de tensión.

El detector es capaz de detectar humo producido por una combustión lenta o un fuego de baja intensidad, y es especialmente apropiado en aplicaciones normales, por ejemplo un taller eléctrico.

Los detectores ópticos no son apropiados para fuegos rápidos que produzcan una gran cantidad de humo visible o negro.

El nuevo diseño de la cámara asimétrica de técnicas de procesamiento de la señal reduce las falsas alarmas producidas por pequeños insectos.

Planta Alta

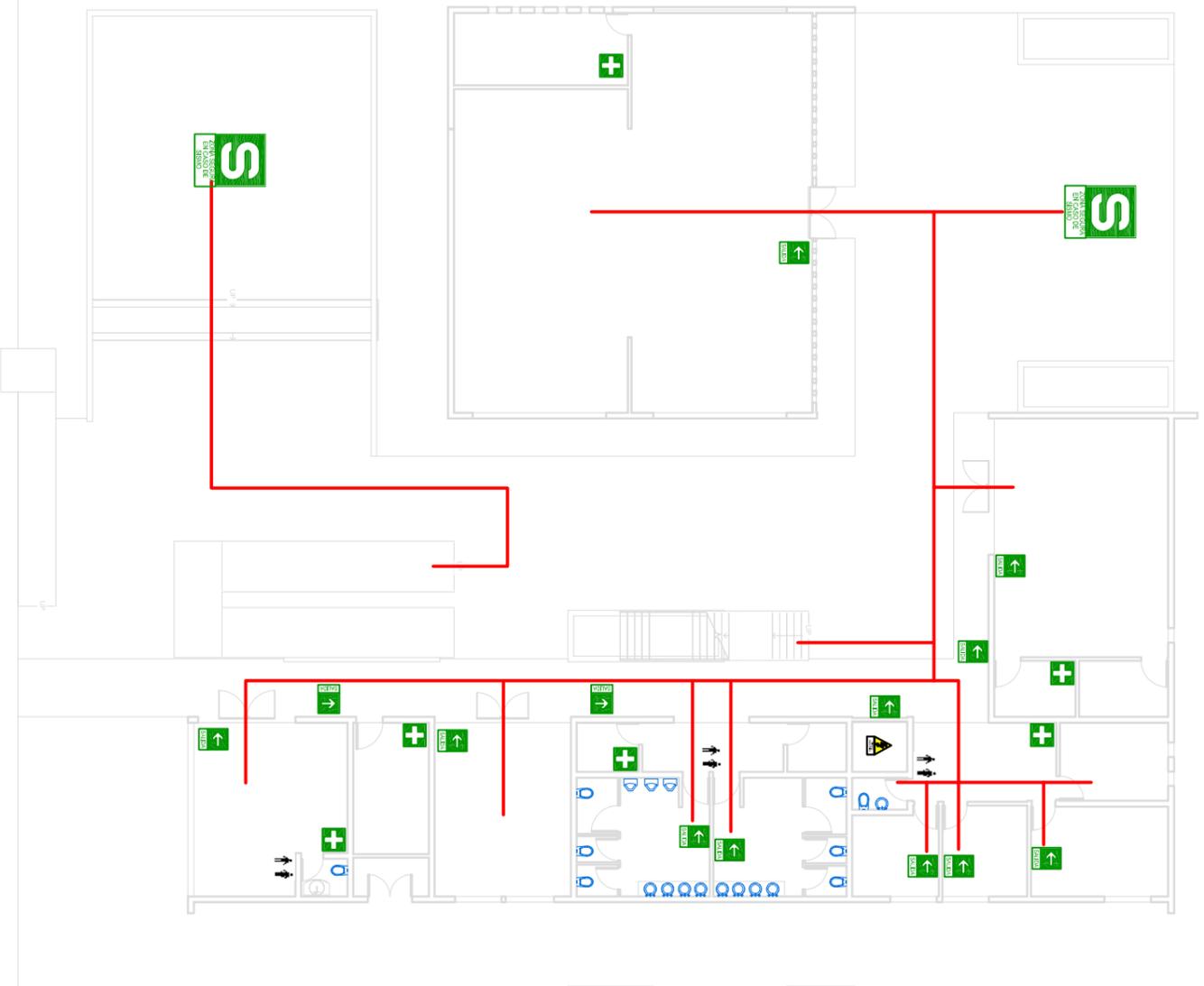


Taller
Integral

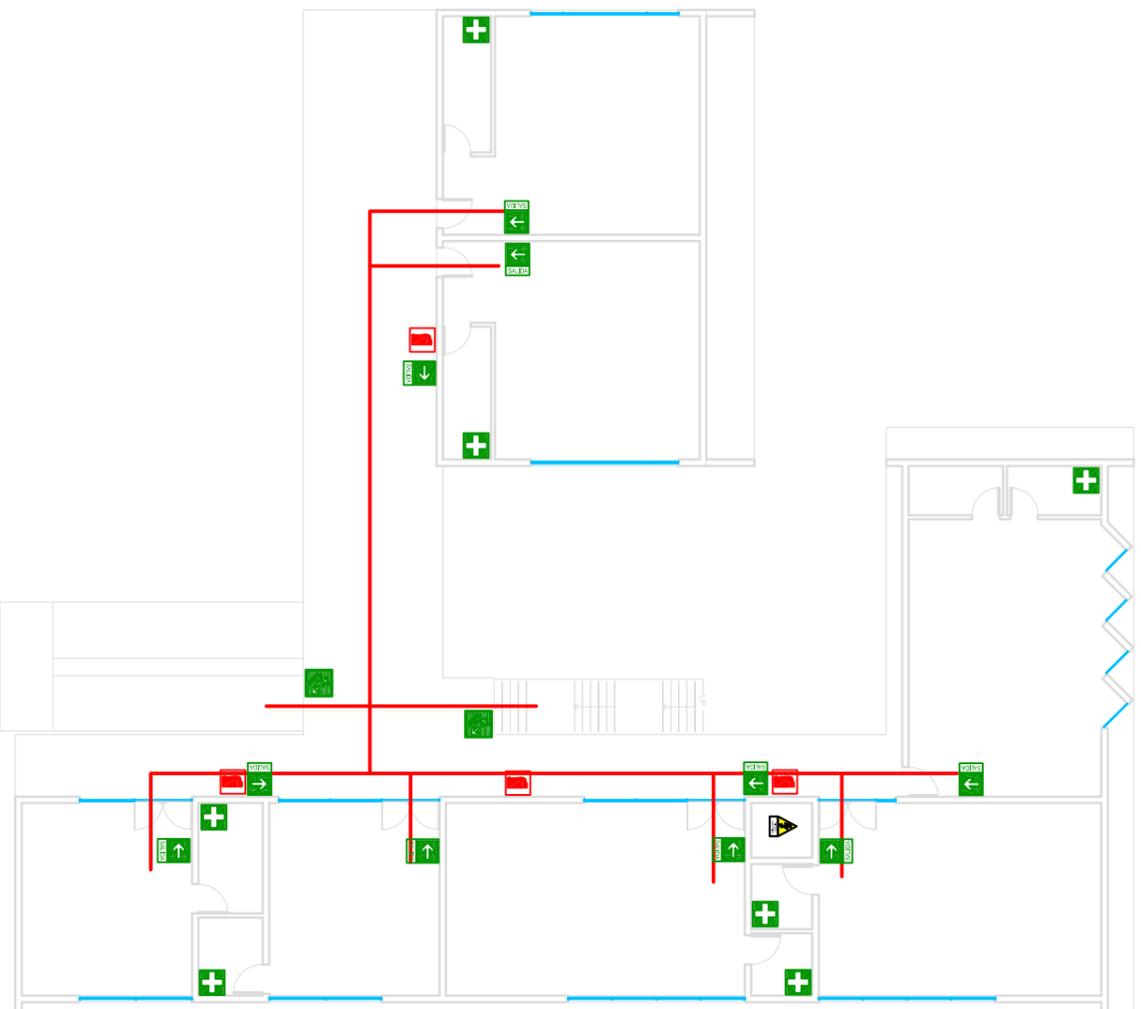
MANIFIESTACION	
MANIFIESTACION	
MANIFIESTACION	

PROYECTO	Centro de información, arte y cultural. Zinapécuaro.
UBICACION	MORELIA, MICHOACAN.
FECHA	13 ABRIL 2015
MANIFIESTACION	ZINAPÉCUARO, MICH
UBICACION	COLONA
RESPONSABLE	OSVALDO ROSA R.
PROYECTO	Leonel García Romero
PROYECTADO	

TIPO DE PLANO	Plano Contra incendios
ESCALA	1:100
QUÉ DE PLANO	IC-001
ESCALA GRAFICA	



Planta Baja



Planta Alta

SIMBOLOGIA	
	EXTINGUIDOR
	SEÑAL DE SALIDA
	ZONA SEGURA BOTIQUIN
	SEÑAL DE SALIDA POR ESCALERA O RAMPA
	POZO TIERRA
	RIESGO ELECTRICO
	SSHH HOMBRRES + MUJERES



Taller
Integral

PROYECTO
Centro de información, arte
y cultural. Zinapécuaro.
MORELIA, MICHOACÁN.
FECHA
13 ABRIL
2015

POPULACIÓN
ZINAPÉCUARO, MICH

UBICACIÓN
COLINA

RESPONSABLE
DIZALA, MIGUEL K.
N. PARRITO

PROYECTO
Leonel García Romero

TIPO DE PLANO
Plano Contra incendios

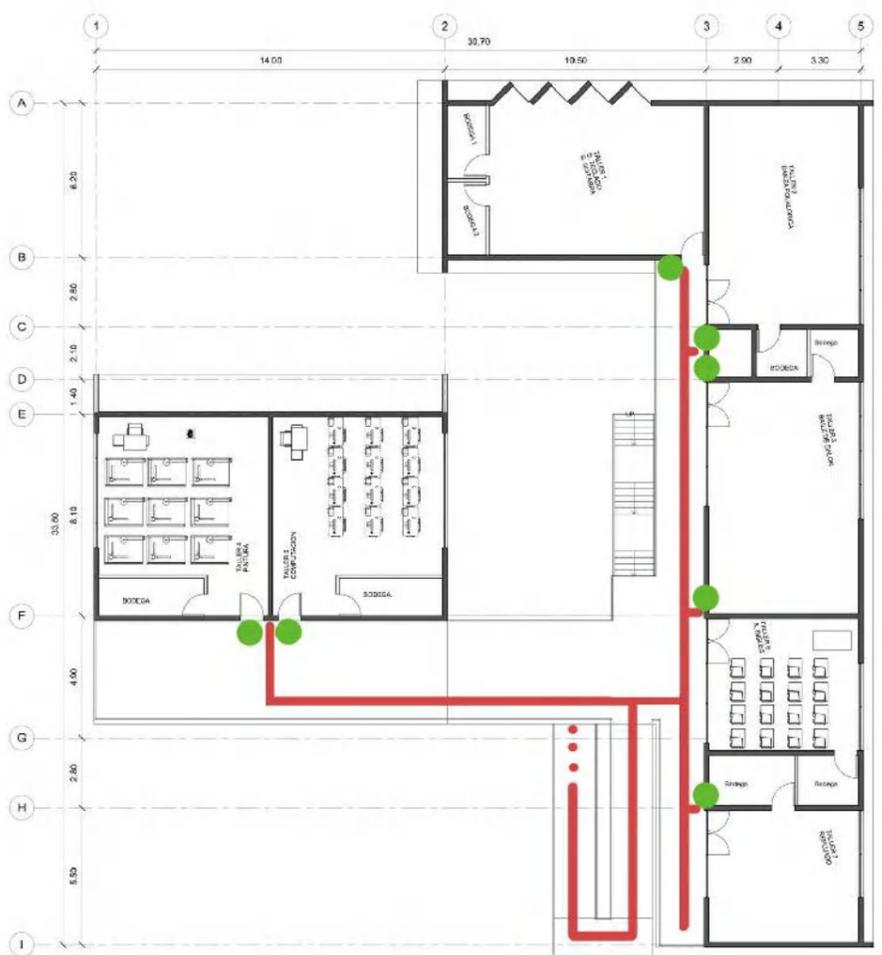
ESCALA
1:100

CLAVE DE PLANO
Se-001

ESCALA GRAFICA
0 10 20 30 40 METROS



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

Sistema de orientación para invidentes y debiles visuales.



Material: Plástico, acabados mate, nomenclatura en braille uso del mapa táctil.

Uniones: Colocacion como si fuera un mapa visual, sobre un poste.



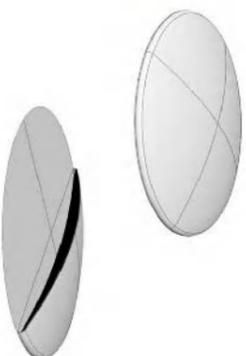
Material: tapete plastico .

Uniones: tapete que servira como guia por su textura, adherido al suelo con pegamento especial.



Material: metal, acabados mate, nomenclatura en letra script y braille.

Uniones: tipo de uniones con tornilleria comercial, y fija a la pared.



Material: bolas de acero .

Uniones: indicaran aproximación de señalética, adheridas al piso.

Notas:

La colocacion del mapa tactil sera empotrado sobre un poste de 90 cm de altura, sobre una placa de acero.

La colocación del leterero sera a una altura de 1.40-1.50 metros, empotrado a la pared.

Taller Integral



HORIZONTALIZACION

HORIZONTALIZACION

PROYECTO
Centro de información, arte y cultural. Zimopécuro
MORELIA, MICHOACÁN.
13 ABRIL 2015

PROBLEMA
INICIACION
MUNICIPIO
ZIMAPÉCUCO, MICHOACÁN

RESPONSABLE
GENERAL PROF. DR. LEONEL GARCÍA ROMERO

PROYECTO
Leonel García Romero

TÍTULO DE PLANO
Plano de sistema de orientación para invidentes y débiles visuales.
ESCALA
1:100
AUTORIZACION
MÉTRICOS

CLAVE DE PLANO
SO-001

ESCALA: METROS
0 5 10 20 30

ANEXOS.

CARTA DE FACTIBILIDAD, PROPORCIONADA POR EL AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE ZINAPÉCUARO DE FIGUEROA, MICH.

 **H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE ZINAPÉCUARO, MICH. 2012-2015** 

DEPENDENCIA: DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO
SECCIÓN: O.P.
Nº. DE OFICIO: 424
EXPEDIENTE: 2/014

Zinapécuaro de Figueroa, Michoacán, 30 de Septiembre de 2014.

ASUNTO: Información.

M. ARQ. AIDEE TAPIA CHAVEZ
SECRETARIA ACADEMICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Por medio de la presente damos autorización al alumno Leonel García Romero de 9º semestre de arquitectura, en la materia de taller de composición arquitectónica, para que desarrolle el tema de: CENTRO DE INFORMACIÓN, ARTE Y CULTURA DEL MUNICIPIO DE ZINAPÉCUARO MICH. Y a su vez se le darán las facilidades necesarias para obtener información general, información que será utilizada estrictamente con fines académicos.

Sin más por el momento, aprovecho para enviarle un cordial y afectuoso saludo.

 **ATENTAMENTE**
C. ING. EDGAR VELAZQUEZ SANCHEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO MUNICIPAL

C.c.p.: Archivo.
(451)3550104 ext. 131
obraszinapecuaromichoacan@gmail.com

Av. Hidalgo No. 32 Centro
Zinapécuaro, Michoacán de O.
C.P. 58930 Tel. 01 (451) 355 0



BIBLIOGRAFIA Y FUENTES.

BIBLIOGRAFIA

Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Plazola Editores, 1999, Volumen 8, México, D.F.

Diccionario de la lengua española (2001), Vigésima segunda edición, Madrid, Real Academia Española.

Programa de desarrollo urbano de centro de población de Zinapécuaro de Figueroa, H. Ayuntamiento de Zinapécuaro Michoacán.

Lázaro Tapia Carlos A. Revista "Mi Zinapécuaro", Artículo "La arquitectura de Zinapécuaro", Zinapécuaro Mich. Año uno Numero 8, Enero 2011.

López Lara Ramón, Zinapécuaro Monografía del Municipio, México, Talleres Fimax. Publicistas, 1979.

Sedesol. Sistema normativo, Tomo I, México, 1999, p 117.

Reglamento de construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia.

Zataria Lamas Arturo, Zinapécuaro un Regalo de la Naturaleza, Guía Turísticas y de Servicio, Zinapécuaro Mich., Ediciones El portal, 2009, p. 6.

FUENTES

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/?e=16&mun=110>

<http://www.archdaily.mx/mx/02-252993/centro-cultural-elena-garro-fernanda-canales-arquitectura-911sc>

<http://www.archdaily.mx/mx/02-247178/centro-cultural-la-jota-gbang>

<http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/municipios/16110a.html>

<http://solardat.uoregon.edu/SunChartProgram.html>

<http://www.trespa.com/>