

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO.**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN**



“CENTRO COMUNITARIO DE CULTURA EN TILCAJETE OAXACA”

Tesis para obtener el título de:
LICENCIADO EN ARQUITECTURA

QUE PRESENTA:
JOSÉ ANGEL VALENCIA GONZÁLEZ.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

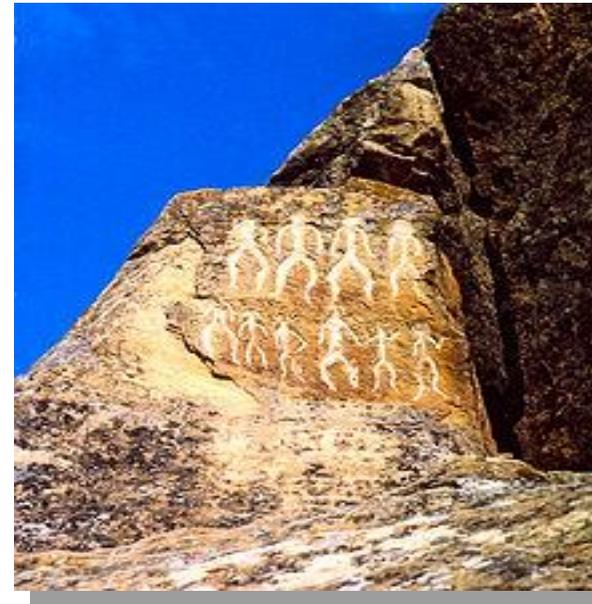


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Petroglifos 10,000 a.c. en Gobustán, Azerbayan¹

¹https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_nacional_de_Gobust%C3%A1n



ÍNDICE

Sínodo
Agradecimientos.
Objetivos Académico
 Ext. Universitaria
 Personal

Justificación
 Fundamentación
 ¿Qué se necesita?

Capítulo 1. INFORMACIÓN

1.1 Antecedentes históricos del tema
1.2 Antecedentes históricos del sitio
 1.2.1 Época Prehispánica
 1.2.2 Época Colonial
 1.2.3 México Independiente
 1.2.4 El Porfiriato
 1.2.5 La Revolución
 1.2.6 El México Contemporáneo
 1.2.7 Tiponomía
 1.2.8 Glifo

Capítulo 2. INVESTIGACIÓN

2.1 Medio Físico
 2.1.1 Localización Geográfica
 2.1.2 Vistas del Terreno
 2.1.3 Geomorfología
 2.1.4 Hidrología
 2.1.5 Edafología

2.2 Medio natural
 2.2.1 Clima
 2.2.2 Sector Agrícola
 2.2.3 Flora
 2.2.4 Sector Pecuario
 2.2.5 Fauna

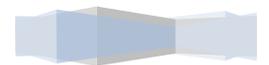
2.3 Medio social y Económico
 2.3.1 El Sujeto
 2.3.2 Dinámica Demográfica
 2.3.3 Índice de género
 2.3.4 Zonas de Influencia
 2.3.5 Nivel Socioeconómico

2.4 Medio Urbano
 2.4.1 Uso de Suelo
 2.4.2 Equipamiento Recreativo y Deportivo
 2.4.3 Zonas de Valor Histórico y Cultural
 2.4.4 Infraestructura
 2.4.4.1 Agua potable
 2.4.4.2 Abastecimiento
 2.4.4.3 Drenaje y Alcantarillado
 2.4.4.4 Alumbrado Público
 2.4.4.5 Limpia, recolección y Disposición de Desechos
 Sólidos
 2.4.4.6 Imagen Urbana

Capítulo 3. ANÁLISIS

3.1 Justificación de la propuesta
 3.1.1 Objeto
 3.1.2 Sujeto

 3.1.3 Patrones de Diseño



3.1.4 Análisis de Áreas

Capítulo 4. **SÍNTESIS**

4.1 Programa arquitectónico

4.2 Concepto

4.3 Imagen Conceptual

4.4 Matriz de Relaciones

4.5 Diagrama de Funcionamiento

4.6 Zonificación

4.7 Partido

Capítulo 5. DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.1 Topográficos

5.2 Trazo

5.3 Arquitectónicos

Criterio de:

5.4 Acabados

5.5 Instalación Hidráulica

5.6 Instalación Sanitaria

5.7 Instalación Eléctrica

5.8 Estructurales

5.7 Memorias

Capítulo 6. FACTIBILIDAD ECONÓMICA

6.1 Criterio de Presupuesto Global y Financiamiento

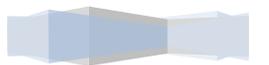
CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA



SÍNODO

Arq. Laura Argoytia Zavaleta.
Arq. Eloy Martínez Trejo.
Arq. Wilfrido Gutiérrez Manrique.
M en Arq. Ignacio Márquez Martínez.
M en Arq. David Ignacio Yáñez Guerra.



AGRADECIMIENTOS





Cortesanias en las artes.²

OBJETIVOS

² Tumba de Nebamun, en <http://algargosarte.blogspot.mx/2014/09/caracteristicas-de-la-escultura-y-de-la.html>

1.- OBJETIVO ACADÉMICO

El plan de estudios de la FES Aragón arquitectura marca que el objetivo del egresado de la carrera será:

“ EL ALUMNO ESTARÁ CAPACITADO PARA CONCEBIR, DETERMINAR Y REALIZAR LOS ESPACIOS-FORMA INTERNOS Y EXTERNOS QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES DEL HOMBRE EN SU DUALIDAD FÍSICA Y ESPIRITUAL EXPRESADA COMO INDIVIDUO Y COMO MIEMBRO DE UNA COMUNIDAD.”

Por esta razón se da cumplimiento a la meta y objetivo mediante la presentación de la tesis escrita, logrando con ello la demostración de los conocimientos adquiridos en las aulas de la Universidad.

2.- OBJETIVO PERSONAL.

El lograr responder a una necesidad real, es tarea y reto personal que se ha alcanzado.

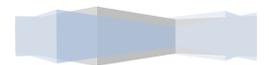
La sociedad necesita que los egresados de las casas de estudio superiores, devuelvan parte de la oportunidad que se nos brindo, por ello el compromiso de este proyecto se ha cristalizado, de tal manera que el proyecto sirva de consulta y apoyo a las decisiones que puedan emerger sobre el tema particular en el Estado de Oaxaca.

Lo anterior plasmado dentro de un medio ambiente natural, social y económico que coadyuve a la región para su propio beneficio.

3.- OBJETIVO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA.

El presente documento será donado al DIF Estatal en Oaxaca, para que sirva de apoyo y consulta a los diferentes proyectos que en el futuro se puedan realizar, lo anterior es no solo en agradecimiento a las facilidades otorgadas para las visitas y consultas, material didáctico, sino también a todas las personas que directa o indirectamente colaboraron en la finalización del presente documento.

Con esta tesis y su donación al DIF estatal Oaxaqueño, se cumplen con los lineamientos de acción social de nuestra alma mater.





Danza contemporánea ³

JUSTIFICACIÓN

³ <http://www.nycdanceproject.com>



Fundamentación

Debido a la gran tradición artística que se tiene en todo el Estado de Oaxaca, se ha puesto de manifiesto la gran necesidad de sitios que bien auspiciados por el gobierno estatal o por la iniciativa privada, logren transmitir los conocimientos tanto orales como prácticos en las manifestaciones culturales y en diferentes oficios.

Se pone de ejemplo la población de San Martín Tilcajete, propiamente en el taller de alebrijes de los maestros Jacobo y María, en el se crea uno de los principales espacios para la enseñanza-aprendizaje y centro de trabajo (auspiciado y financiado por los mismos maestros Jacobo y María) donde desde niños hasta adultos llegan e inician su aprendizaje en este oficio y no importando edad, sexo o condición social, estas personas, reciben alojamiento, enseñanza y un emolumento, que si bien no es un pago total, si ayuda a los gastos más significativos y hasta ayuda y envío de dinero al ambiente familiar.

Y la necesidad de estos centros de enseñanza y aprendizaje deberá ser no solo para los propios del lugar, sino también para cualquier persona de los alrededores ya que la experiencia hace notar que en los centros urbanos si se tienen estos centros, arriban interesados desde lugares muy lejanos.



Patio central del taller de Jacobo y María, Tilcajete, Oaxaca, México.⁴

De allí que en varias partes del Estado de Oaxaca, se dan por nacimiento indispensable, inmuebles adaptados a ser escuelas con aulas en la mayoría de los casos improvisadas, la creatividad, talento y sentimientos de todo Oaxaca se hace presente.

Debido al crecimiento de este artesanía-oficio y la importancia de las artes en todo Oaxaca y no teniendo en la zona del Istmo algún centro de desarrollo, la alcaldía solicita el desarrollo de un proyecto integral que logre el satisfacer estas necesidades dentro de Tilcajete, y con ello contar con sitios debidamente diseñados para los oficios y la cultura.

A lo anteriormente descrito se debe de agregar un total centralismo en lo que respecta a las instalaciones que pueden dar acceso y atender a este sector, de manera que el pensar que los gobiernos estatales atiendan esta situación es casi imposible; por ello la importancia de atender este llamado por parte de diferentes grupos de asistencia social junto a con algunas empresas y gobierno y así tratar de resolver sino de manera definitiva, si uno empuje en cuanto a la atención de necesidades de la población.

⁴ Archivo personal, JAV, 2014

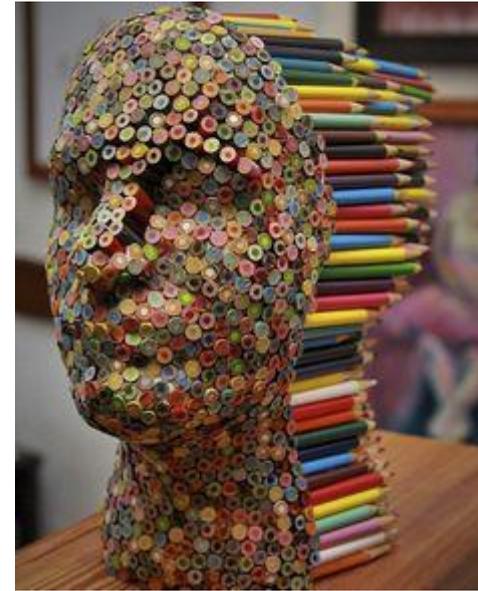


¿Qué se necesita?

En la zona centro del Estado de Oaxaca, propiamente en la población de San Martín Tilcajete, se hace latente la necesidad de formular un proyecto ejecutivo para la atender a la población en las actividades tanto culturales como en el ámbito del oficio de trabajo de alebrijes.

La idea de este proyecto arquitectónico surge de la preocupación y observación de brindar una respuesta profesional a la cultura y formación en disciplinas artísticas y artesanales a una población marginada física, económica, y simbólicamente de los circuitos culturales convencionales, pero que tanto sus aptitudes como actitudes, tradiciones y gustos es eminentemente artística. La fórmula no puede ser por demás alentadora la combinación de una escuela de artes y oficios con un espacio cultural de oferta artística importante y una plaza pública para eventos tanto de la misma escuela como del poblado en general.

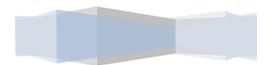




Escultura "Colors Faces"⁵

CAPÍTULO I

INFORMACIÓN



⁵ <http://www.l-air-du-temps-de-chantal.com/colors-face>



Antecedentes históricos del Tema.

Cultura

Se debe de iniciar observando que es cultura y que es un oficio, por ello Cultura (del latín *cultūra*) es un término que tiene muchos significados interrelacionados. Por ejemplo, en 1952, Alfred Kroeber y Clyde Kluckhohn compilaron una lista de 164 definiciones de «cultura» en *Cultura: Una reseña crítica de conceptos y definiciones*; y han clasificado más de 250 distintas.⁶

En el uso cotidiano, la palabra «cultura» se emplea para dos conceptos diferentes:

Excelencia en el gusto por las bellas artes y las humanidades, también conocida como alta cultura. Los conjuntos de saberes, creencias y pautas de conducta de un grupo social, incluyendo los medios materiales que usan sus miembros para comunicarse entre sí y resolver necesidades de todo tipo.

Cuando el concepto surgió en Europa, entre los siglos XVIII y XIX, se refería a un proceso de cultivación o mejora, como en la agricultura u horticultura. En el siglo XIX, pasó primero a referirse al mejoramiento o refinamiento de lo individual, especialmente a través de la educación, y luego al logro de las aspiraciones o ideales nacionales. A mediados del siglo XIX, algunos científicos utilizaron el término «cultura» para referirse a la capacidad humana universal.

En el siglo XX, la «cultura» surgió como un concepto central de la antropología, abarcando todos los fenómenos humanos que no son el total resultado de la genética.

Después de la Segunda Guerra Mundial, el término se volvió importante, aunque con diferentes significados, en otras disciplinas como estudios culturales, psicología organizacional, sociología de la cultura y estudios gerenciales.

Algunos etólogos han hablado de «cultura» para referirse a costumbres, actividades o comportamientos transmitidas de una generación a otra en grupos de animales por imitación consciente de dichos comportamientos.⁷

¿Arte u oficio ¿

Las artes aplicadas, a veces también llamadas artes menores⁸, son aquellas que incorporan los ideales de la composición y la creatividad a objetos de uso diario, como una taza, una revista o un banco decorativo del parque. Surgen como una expresión que va en contraposición de las Bellas Artes, las cuales, sirven como estímulo intelectual o de sensibilidad académica para el espectador.

Actualmente, el grabado y la artesanía se encuentran en un punto intermedio, entre las artes aplicadas y plásticas. Esto no siempre fue así, debido a que las artes aplicadas se consideraban como una actividad inferior y además, catalogada dentro de las artes plásticas, que adoptaban un enfoque inicial en la producción múltiple y/o útil de la artesanía y el grabado. No obstante, el concepto cambiaría parcialmente en el siglo XVIII con la

13

⁶ Euskaltzaindia: El libro blanco del euskara, p. 63

⁷ <https://es.wikipedia.org/wiki/Cultura>

⁸ Borrás, Gonzalo et al. (1996). *Introducción General al Arte*. Madrid: Istmo. p. 282-283

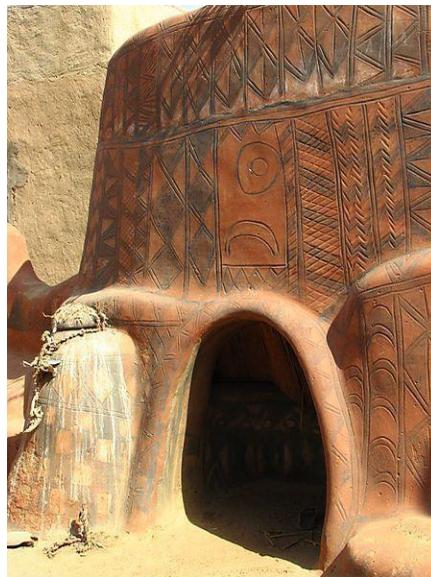


Revolución Industrial, cuando la técnica se transformó en tecnología; haciéndola compartir un territorio cercano a la

Algunos ejemplos de las áreas englobadas por las artes aplicadas son el diseño industrial, el diseño de interiores, el diseño de modas, el diseño gráfico y la publicidad; de la misma manera aunque en un contexto más abstracto o amplio, también se encuentran la fotografía y la arquitectura.⁹

Del tema

Es necesario referirse a las primeras manifestaciones conocidas y que datan de la prehistoria, 10,000 años atrás, donde el humano dejaba presente su vida cotidiana en pinturas o grabados en la piedra,



Vivienda Gurunsi típica en África ¹⁰

⁹ Cfr. https://es.wikipedia.org/wiki/Artes_aplicadas

¹⁰ www.danheller.com

Tanto las “técnicas” como los sitios de demostración, fueron evolucionando ya que inicia la creación de edificios públicos-administrativos, donde se podía contemplar esculturas y pinturas y que en su gran mayoría formaban parte de los mismos recintos pero permitiendo al pueblo su contemplación y admiración.

En la antigua Grecia se tiene conocimiento del nacimiento y cuna del teatro, este sitio fue el llamado odeón (recinto donde se daban competiciones de canto) de tal forma que en las ciudades más importantes comienzan a instaurar espacios destinados a la realización de este tipo de actividades.



¹¹ Peristilo del palacio de Diocleciano.

La población emprende la concentración y se crean los Peristilos⁴ (en la casa grecorromana, era el patio rodeado de columnas en

¹¹ arheopolis.blogspot.com.es



torno al cual se disponían las estancias o cuartos) ejemplos de ellos también son el ágora, (plazas públicas y lugares de reunión) stoas, (espacios porticados) y las exedras que era una construcción descubierta, de planta semicircular, con asientos fijos en la parte interior de la curva, con diversas finalidades entre ellas la recreación para variados grupos¹²

En la época del renacimiento los teatros retoman mayor importancia e inician la mejora de distribución de los espacios. Para el año de 1600 surgen los primeros teatros que podemos decir modernos, también se comienzan a edificar inmuebles monumentales, sin embargo estos y los museos siguen perteneciendo a los burgueses y los artesanos siguen exponiendo al aire libre.

Fue hasta la revolución francesa donde la música, artes plásticas y representaciones teatrales fueron expropiados de la corona y monasterios. En Europa empieza la creación de museos, los primeros en manos del Estado y posterior a particulares, mismos que se convierten en escuelas de artes ya que contenían obras artísticas a las cuales el público en general no tenía acceso.

No es hasta el siglo XX que los espacios y recintos que se destinan a la producción enseñanza y manifestación artística tienen su origen. Dentro de estos espacios se vislumbra la necesidad de crear las galerías de arte destinadas a la exhibición apreciación y promoción del arte de manera más ordenada o especializada.¹³

En México durante el periodo prehispánico se realizaban manifestaciones artísticas, sin embargo la difusión artística se realizaba al aire libre, en las plazas donde el público observaba directamente al artista, de igual manera tenemos una rica y variada tradición en cuanto a los bailes, danzas y elaboración en general de objetos que se pueden considerar artesanales, de hecho en los llamados Cuicacalli o escuelas de canto al igual que en los Calmecac se les enseñaba a las clases más distinguidas de los aztecas.

Los centros de Artes y oficios en nuestro país están influenciados por los modelos de Europa, sin embargo no debemos de olvidar que ya existían antecedentes que eran la casa del pueblo, pabellones, talleres, teatros al aire libre, en cada población de nuestro territorio.

Para la ciudad de México ya en pleno siglo XX, se comienza a retomar de Europa los estilos en las construcciones, tal y como la construcción del Palacio de Bellas Artes en la Ciudad de México.

La primera escuela se funda en el año de 1843, por influencia de Lucas Alamán, sin embargo, la inestabilidad por la que atravesaba el país impidió que esta escuela tuviera un buen desarrollo, ya para la segunda mitad del siglo XIX se establecieron de manera definitiva las primeras escuelas de enseñanza artesanal. Así para el año de 1856 se crea la Escuela Nacional de artes y oficios¹⁴, la cual se consolidó tras la llegada de Porfirio Díaz a la presidencia del país.

En el periodo del presidente Díaz las instituciones educativas dedicadas a la enseñanza artesanal empezaron a proliferar rápidamente por todo el territorio nacional, de manera que en

¹² Vid. Real academia española

¹³ <https://evemuseografia.com/2015/11/30/breve-historia-de-los-museos/>

¹⁴ <http://mexicomaxico.org/IPN/CronoESIME.htm>



pocos años se inauguraron escuelas en Querétaro, Guanajuato, Hidalgo, Aguascalientes, Puebla y el Estado de México.



Escuela Industrial de artes y oficios, origen del ESIME del IPN.¹⁵



Escuela de artes para el año de 1892.¹⁶

Pero como se puede observar en el Estado natal del presidente Díaz no se consolidó ninguna de ellas, pese a que su gobierno impulsó cambios significativos en la capital de Oaxaca; Ya en 1892 en la capital de la república, la escuela práctica de maquinistas se incorpora a la escuela nacional de artes y oficios para varones, más adelante en 1915 la escuela nacional de artes y oficios (ENAO) cambió su nombre a Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos, Eléctricos y mecánicos-Electricistas (EPIME-ME), precursora de la actual ESIME.

En 1971 la escuela Industrial de artes y oficios para varones pasa a formar parte de la dirección del trabajo y de la Previsión social.

En el transcurso del tiempo se han creado escuelas y de la misma manera que nacen desaparecen, la consolidación de estas escuelas en la Ciudad de México no se da en gran parte debido a la gran oferta de galerías, museos y a los pocos apoyos gubernamentales.

¹⁵ Ídem

¹⁶ <http://www.esimecu.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Historia.aspx>



Hoy en día

❖ Los FAROS.

El primer faro (fábrica de artes y oficios) fue el de oriente ubicado en la delegación Iztapalapa y se creó en 2000 con el objetivo de proporcionar oportunidades educativas y culturales para algunas de las poblaciones más marginadas de la Ciudad de México ofreciendo una alternativa a las pandillas y las drogas. Hoy en día el centro atiende a unas 320,000 personas cada año, principalmente de Iztapalapa, pero la atracción de jóvenes de otras zonas de la Ciudad de México, también ofrece clases gratuitas en diversas artes, artesanías y habilidades de comercio, así como en conciertos, exposiciones de arte, presentaciones de libros y muchas cosas más.

Después de ver los resultados tan alentadores, se crearon el de Tláhuac, Milpa Alta e indios verdes.

Su objetivo es descentralizar la cultura y que quienes viven en la periferia de la Ciudad de México puedan acceder a ella, los FAROS son reconocidos a nivel nacional e internacional como modelos de política cultural exitosos, lo que les ha valido diferentes reconocimientos como el coming Up taller, entregado en la casa blanca por parte del museo de ciencias de Boston, el tecnológico

de Massachusetts y la empresa Intel al valorar la creación de un Club House Computer en el FARO de oriente.¹⁷

Actualmente se está trabajando para establecer el FARO de Aragón y el FARO en Acatlán, para lograr impactar en estas zonas, con diferentes acciones culturales acordes a sus necesidades.

La red de FAROS de la Ciudad de México ha establecido vínculos y alianzas con diversas instancias gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales con cientos de artistas y colectivos, quienes reflejan su interés con las acciones desarrolladas en 24 países sobre la réplica de los FAROS en sus territorios.

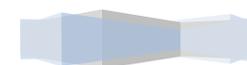


Imagen del FARO de Oriente¹⁸

Actualmente se realiza un trabajo conjunto con el instituto Alemán Goethe, el British Council, la embajada de Suecia, la alianza francesa y la Fonoteca Nacional quienes conforman la red "RE-Méx, el poder de las artes" que cuenta con el apoyo de la Unión Europea para la realización de residencias artísticas, las cuales se

¹⁷ <http://www.cultura.cdmx.gob.mx/recintos/faro-oriente>

¹⁸ Ídem



llevaran a cabo principalmente en el FARO de Oriente, Tláhuac, Milpa Alta e Indios Verdes.



Imagen de FARO Milpa Alta¹⁹

Debido al trabajo comunitario y artístico que han desarrollado los FAROS, se logró llevar el modelo de la red de los FAROS a las jornadas Krax en Barcelona, un encuentro de iniciativas, creativas de Barcelona y de otras ciudades, enfocándose en los espacios culturales autónomos y espacios públicos que apoyan a la creatividad del ciudadano y donde se generan debates sobre la gestión de la ciudad, iniciativas de producción cultural, con nuevos modelos de auto gestión.²⁰

❖ Centro Cultural Border

Actualmente se desempeña como un espacio sin fines de lucro, dedicado a la producción, formación y vinculación en el campo de la cultura contemporánea, abordando discursos propios de las

¹⁹ <http://archivo.eluniversal.com.mx/cultura/2014/faros-todavia-a-media-luz-1040251.html>

²⁰ Ídem

humanidades y ciencias desde aproximaciones estéticas, específicamente: artes visuales, nuevos medios, graffiti y diseño.

Los planes de estudios y trabajo, partir de los programas de producción, temático anual, formación y culturas disidentes que buscan detonar procesos experimentales con el fin de estimular debates en comunidades específicas.

Desde su fundación en el año 2006, Centro Cultural Border ha presentado el trabajo de aproximadamente 200 artistas y 30 curadores y gestores invitados. El programa de producción se articula a partir de residencias de Trabajo que tienen por premisa el desarrollo de procesos interdisciplinarios abiertos al público y que implican tanto pensamiento artístico como la lógica inherente a otras áreas del conocimiento.



Vista interior del Centro Cultural Border.²¹

Los proyectos apoyados presentan procesos de investigación, experimentación y/o producción interdisciplinaria desarrollados por artistas, colectivos y/o grupos. Se da preferencia a propuestas que dialoguen con temáticas y problemáticas que reflejen la

²¹ <https://www.facebook.com/CentroCulturalBorder/>



complejidad de nuestra sociedad y momento histórico. Nuestra motivación principal es generar nuevos referentes para artistas, gestores y curadores, desarrollando estrategias de trabajo, difusión, promoción e interacción con el público.

El mismo programa de producción se conforma así mismo de intervenciones de espacio para sitio específico que aborden temáticas, técnicas y materiales no convencionales. Cada proyecto se presenta a partir de charlas o diálogos abiertos que estimulen el encuentro del artista con los asistentes, así como el diálogo y la reflexión grupal. El proceso de trabajo de los artistas se documenta y se hace público por medio de las redes sociales de C.C.Border y un perfil para cada artista en el sitio web del mismo Centro.



Imagen del patio del centro cultural ²²

Como parte de ambos ciclos se diseñan actividades de vinculación con poblaciones específicas para promover un

intercambio significativo, dando prioridad a grupos de menores de edad en situación de exclusión social.

La metodología de trabajo para con los artistas participantes opera de la siguiente forma: como acompañamiento e interlocución crítica de los proyectos, como apoyo en términos financieros y materiales, y como vinculación con grupos específicos que repercutan de algún modo en la práctica de los productores y que tengan el potencial de enriquecer a los participantes. Para tal efecto se realiza una convocatoria anual pública para invitar a la participación de ambos ciclos.²³



Imagen de una de las salas de exposición ²⁴

En Oaxaca

- ❖ Centro de las Artes de San Agustín Etla, (CASA) Oaxaca

²² http://www.border.com.mx/?page_id=194

²³ <https://www.facebook.com/CentroCulturalBorder/>

²⁴ Ídem



El Centro de las Artes de San Agustín, el primer centro de las artes ecológico de Latinoamérica, está comprometido con la formación, creación y experimentación artística; asimismo, en su papel como espacio público, CASA se define un foro plural que fortalece la reflexión y el análisis.

El CASA abrió sus puertas al público el 21 de Marzo del 2006. Fundado por Francisco Toledo, el Centro de las Artes fue diseñado por la arquitecta Claudina López Morales y financiado por CONACULTA a través del Centro Nacional de las Artes (Cenart), el Gobierno del Estado, así como fundaciones privadas como lo son la Fundación Harp Helú y Amigos del IAGO.

El CASA tiene como sede la ex-fábrica de Hilados y Tejidos La Soledad fundada en 1883 por José Zorrilla Trápaga para la manufactura de manta cruda de algodón.

Después de ser abandonada en la década de los ochenta, Francisco Toledo adquirió este inmueble en el año dos mil con el fin de crear el primer centro de las artes ecológico de Latinoamérica.



Fachada principal de la CASA, Etlá, Oaxaca.²⁵

El CASA se conforma por un conjunto de espacios dedicados a la creación profesional y a la iniciación artística. Las instalaciones incluyen:

- Sala de exposiciones
- Laboratorio ecológico de fotografía
- Taller no-tóxico de gráfica tradicional equipado con ElectroEtch
- Taller de gráfica digital
- Seis habitaciones dedicadas al alojamiento de artistas residentes

Asimismo ofrece cursos, talleres, seminarios y diplomados en diferentes áreas artísticas como dirección y producción escenográfica, composición musical, curaduría y gestión de exposiciones, entre otros.

Las actividades del centro priorizan la enseñanza y producción artística orientada a temas ecológicos y de atención a la comunidad²⁶

Hoy, el CASA está conformado por un conjunto de espacios facilitados tanto para la creación profesional, como para la iniciación artística: cuenta con espacios equipados para la producción de gráfica digital, gráfica tradicional, así como talleres de teñido y diseño textil; asimismo, se ha facilitado un centro fotográfico ecológico de revelado e impresión.

²⁵ Archivo personal, JAV, 2016

²⁶ http://sic.gob.mx/ficha.php?table=centro_cultural&table_id=1390





Vista de la sala principal de la CASA.²⁷

Bajo la premisa de que la interacción con personas de tierras distintas estimula la creatividad, promueve la tolerancia y fortalece una comunidad.



²⁷ Archivo personal, JAV, 2016



En orden ascendente a descendente: vista de la zona de dormitorios, uno de los patios de la CASA y vista general.²⁸

El CASA, a través de seis habitaciones ubicadas dentro de sus instalaciones, invita a creadores a realizar residencias artísticas – dando prioridad a proyectos ecológicos y de atención a la comunidad²⁹

❖ Escuela de artes y oficios en Oaxaca de Juárez

Con el propósito de brindar a las y los habitantes del Municipio de Oaxaca de Juárez una opción para aprender un oficio que les brinde una mejor calidad de vida, el Comité Municipal del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), creo la Escuela de Artes y Oficios.

Brindar oportunidades de formación, capacitación y especialización con los más altos estándares de calidad y excelencia a artesanos y personas interesadas en aprender un oficio, bajo un modelo pedagógico especializado, para preservar

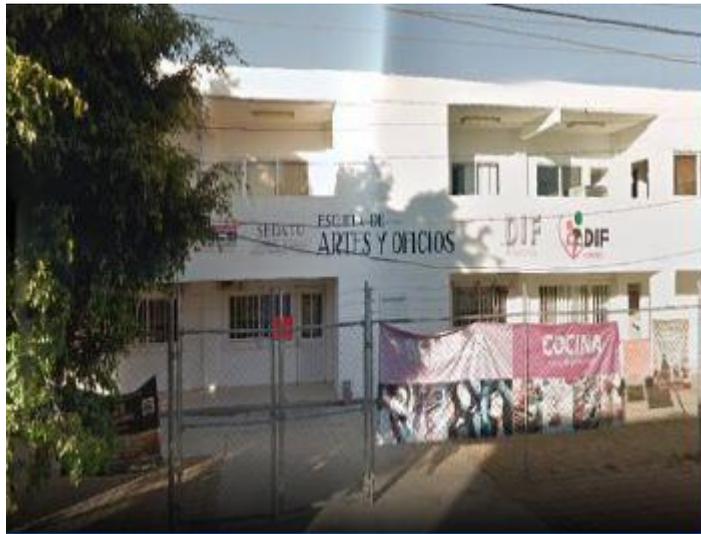
²⁸ Todas, archivo personal, JAV, 2016

²⁹ <https://www.facebook.com/casanagustin/>



las técnicas artesanales y generar alternativas de ingreso buscando mejorar condiciones de vida.

Es así como en este centro de artes y oficios existen cursos de piano, guitarra eléctrica, guitarra clásica, guitarra popular, bajo eléctrico y violín, tae kwon do, computación, electricidad, corte y confección, belleza, cocina, así como el nuevo taller de multimedia.



Fachada principal del Centro de artes y oficios, en la capital de Oaxaca.³⁰

También existen talleres y cursos donde aprenden administración y conservación de alimentos, congelación además de cómo administrar una despensa de la manera correcta. En corte y confección, cuyo curso dura seis meses, aprenden a elaborar prendas en diversas texturas y tamaños, y quienes cumplen con las horas establecidas de capacitación, además de confeccionar su propia ropa pueden obtener ingresos al dedicarse al oficio.

³⁰ Cfr. <https://www.facebook.com/artesyoficiosdif/>

La Escuela de Artes y Oficios Municipal se encuentra en la Calle Vicente Guerrero sin número, a un costado de la Casa de la Tierra en la colonia Ex hacienda Candiani en la agencia municipal de Candiani.³¹

Antecedentes de la solicitud de proyecto

- ❖ Taller de Alebrijes de Jacobo y María, San Martín Tilcajete, Oaxaca

Su historia

Nacimos en un pueblo ubicado en los Valles Centrales del Estado de Oaxaca llamado San Martín Tilcajete. En un principio nos dedicábamos al campo, pero eventualmente comenzamos a desarrollar el noble oficio del artesano. Somos productores de figuras zapotecas talladas en madera llamadas “tonas” y “nahuales” conocidos mundialmente como alebrijes.



Equipo de trabajo del Taller Jacobo y María.³²

³¹ <https://oaxaca.quadratin.com.mx/Escuela-de-Artes-y-Oficios-ofrece-opciones-de-aprendizaje/>

³² <http://tilcajete.org/es/quienes-somos/>



Utilizamos la iconografía mixteca-zapoteca sobre nuestras piezas en un estilo único que hemos podido desarrollar a lo largo de los años. Esto nace a partir de una valoración profunda de nuestros orígenes. Nuestro objetivo es dar a conocer nuestra cultura zapoteca a partir de las figuras que creamos. Los “tonas” son los animales del calendario zapoteco. El “nahual” es el animal fusionado con el ser humano.

En el taller, los miembros constantemente están haciendo propuestas nuevas en tallado y decoración, plasmando su imaginación y fortaleciendo la creatividad, herramienta indispensable para desarrollarnos como seres humanos.



Trabajo de pintura en el taller de los Maestros Jacobo y María.³³

Somos un taller con más de 20 años de experiencia en la elaboración de “tonas y nahuales” conocidos mundialmente como alebrijes. Las piezas son, en su mayoría, talladas en madera de copal.

Somos una comunidad que genera empleos a más de 100 colaboradores que laboran en diferentes áreas: tallado, resanado, pintado, administración, cocina y ventas. Las edades del equipo son entre 15 y 70 años.

Somos una comunidad dentro del pueblo en donde nos esforzamos todos los días por ser los mejores en nuestro campo, teniendo conciencia que solo el trabajo y profesionalismo llevará con orgullo el nombre de nuestro pueblo a través del mundo.



Vista del poblado de San Martín Tilcajete, Oax.³⁴

¿Quiénes son?

³³ Archivo personal, JAV, 2015

³⁴ Archivo personal, JAV, 2015





Taller de decorado de alebrijes.³⁵

Somos una escuela-taller donde todos los que conformamos el equipo de trabajo tenemos la oportunidad de desarrollarnos y aprender las técnicas artesanales de producción de figuras zapotecas talladas en madera.

Históricos de los alebrijes.

La primera escuela en San Martín Tilcajete.

En Martín Tilcajete es un pueblo de origen Zapoteco ubicado al sur de México en los Valles Centrales del Estado de Oaxaca. El pueblo deriva su nombre en honor a San Martín Caballero, obispo de Tours, santo patrón de Francia. La expresión Tilcajete es una adaptación que hace referencia al cultivo de la grana cochinilla, ocupación principal del pueblo en los tiempos de la colonia. Til corresponde a

³⁵ Ídem

la tinta extraída del insecto y Cajete al pozo del cual se abastecía de agua la población.

Alrededor del año 1000 a.C. el grupo que ocupó el valle de Ocotlán y sus alrededores fue conocido como Yalache. Su poderío fue creciendo con los años. Según la historia, Yalache se reusó a participar en la construcción de Monte Albán y hubo una guerra en el año 375 a.C., donde fue destruido casi en su totalidad, consolidando a Monte Albán como el único centro zapoteco de los valles centrales de Oaxaca. Pasaron los siglos y el poderío fue transformándose. Los mixtecos invaden Monte Albán en el siglo VIII d.C. En ese tiempo, al pueblo de San Martín se le conoce como Tilcalana.

Durante la conquista española los frailes evangelizadores dominicos encontraron el pueblo y lo reubicaron. Dos causas probables de esto fueron lo accidentado del terreno y los poderes curativos que los nativos le atribuían a las aguas que brotaban del Cajete. Al reubicar el pueblo y trazar las calles vino la construcción de la Iglesia dedicada a San Martín Obispo.

Hoy, el pueblo se dedica principalmente al campo y la artesanía, específicamente a la producción de alebrijes, siendo mundialmente conocidos por dicho oficio.

El principal oficio

Los alebrijes nacen con Pedro Linares en la Ciudad de México en la primera mitad del siglo XX. Después de cumplir los 30 años, Pedro es preso de una enfermedad que le provoca alucinaciones. En su delirio puede ver una especie de seres que habitaban un bosque. Dichos seres eran como quimeras a la mexicana: burros con alas²⁴ de mariposa, gallos con cuernos de toro, leones con cabeza de

águila... todos ellos gritaban una sola palabra: "alebrijes", palabra compuesta que pudiera significar "aléjate brujo".



Figura Alebrije del taller Jacobo y María.³⁶

Los primeros alebrijes de Pedro Linares fueron de papel maché. Años después, en Oaxaca comenzaron a tallar figuras en madera de copal y pintarlas con anilinas, y la gente comenzó a llamarlas "alebrijes de Oaxaca".

Fue tanto el éxito que tuvieron, que familias enteras comenzaron a dedicarse a la producción de dichas criaturas. Manuel Jiménez Ramírez, originario del pueblo de San Antonio Arazola, Oaxaca, es considerado el creador de los alebrijes oaxaqueños.

Lo que introdujo en sus piezas fue el concepto de nahual. El nahual en la cultura mexicana representa a un animal fusionado con el humano. El nahual es tu protector, el cual define tu personalidad

dependiendo del año y el día en que naces. Los tonas son los animales que representan el calendario zapoteco, son 20.

Alrededor del Estado de Oaxaca, muchas familias producen alebrijes, pero son los pueblos de San Martín Tilcajete y San Antonio Arazola los principales productores de estas fantásticas criaturas. En sí, las figuras talladas en madera y piedra, eran producidas por los ancestros oaxaqueños que tallaban los "tonas". Hoy, el taller de Jacobo y María hace un importante rescate de los "tonas" y "nahuales" tallados y decorados con motivos prehispánicos, conocidos por el mundo entero como Alebrijes.³⁷



Imagen de uno de los alebrijes del Taller de Jacobo y María ³⁸

³⁶ <http://tilcajete.org/es/alebrijes/>

³⁷ <http://tilcajete.org/es/san-martin-tilcajete/>

³⁸ Ídem



Antecedentes históricos del sitio.

Una vez que se ha consolidado el Centro comunitario en San Martín Tilcajete, la propuesta es llevar de igual forma este modelo no solo de enseñanza-aprendizaje, sino de financiamiento y sostenibilidad a otros municipios y ciudades del Estado de Oaxaca.

De allí que el planteamiento sea en este sitio lo ideal para emprender el Centro Comunitario.

❖ Tilcajete, Oaxaca.

San Martín Tilcajete es un pueblo de origen Zapoteco ubicado al sur de México en los Valles Centrales del Estado de Oaxaca. El pueblo deriva su nombre en honor a San Martín Caballero, obispo de Tours, santo patrón de Francia. La expresión Tilcajete es una adaptación que hace referencia al cultivo de la grana cochinilla, ocupación principal del pueblo en los tiempos de la colonia. Til corresponde a la tinta extraída del insecto y Cajete al pozo del cual se abastecía de agua la población.

Alrededor del año 1000 a.C. el grupo que ocupó el valle de Ocotlán y sus alrededores fue conocido como Yalache. Su poderío fue creciendo con los años.

Según la historia, Yalache se reusó a participar en la construcción de Monte Albán y hubo una guerra en el año 375 a.C., donde fue destruido casi en su totalidad, consolidando a Monte Albán como el único centro zapoteco de los valles centrales de Oaxaca.

Pasaron los siglos y el poderío fue transformándose. Los mixtecos invaden Monte Albán en el siglo VIII d.C. En ese tiempo, al pueblo de San Martín se le conoce como Tilcalana.



Panorámica del poblado de San Martín, Tilcajete, Oax.³⁹

Durante la conquista española los frailes evangelizadores dominicos encontraron el pueblo y lo reubicaron. Dos causas probables de esto fueron lo accidentado del terreno y los poderes curativos que los nativos le atribuían a las aguas que brotaban del Cajete.

Al reubicar el pueblo y trazar las calles vino la construcción de la Iglesia dedicada a San Martín Obispo. Hoy, el pueblo se dedica principalmente al campo y la artesanía, específicamente a la producción de alebrijes, siendo mundialmente conocidos por dicho oficio.

Según escritos muy antiguos vistos por las personas de mayor edad en el pueblo, se asegura que el origen antiguo del hoy San Martín Tilcajete se remonta a 200 años a.C, siendo una comunidad zapoteca con todos los estratos sociales ubicada en la cima del

³⁹ Imagen <http://jacoboymariaangeles.com/es/historia/>



cerro denominado "Los Mogotes"; posteriormente este pueblo se mudó hacia el paraje "El Palenque"

A su decadencia y como producto de las invasiones de otros pueblos nómadas, se trasladan a un lugar conocido como "Cerro Chile", sitio que abandonaron para ubicarse donde actualmente se encuentra la comunidad. Cabe mencionar que en los parajes citados se han encontrado vestigios arqueológicos.

Al principio las casas construidas estaban muy separadas y no existía un orden entre sus calles, puesto que eran más bien caminos adaptados para el tránsito de carretas y las manadas de animales. Se sabe que antes de llamarse San Martín Tilcajete, el pueblo se llamaba "Zapotitlán o Zapotitlán del Valle", ya que en este lugar abundaban los árboles que dan la fruta conocida como "zapote negro"; en la actualidad es raro ver un árbol de zapote.



Sección de mural de Diego Rivera del comercio del copal en mesoamérica.⁴⁰

Cronología de Hechos Históricos

| Fecha | Acontecimiento |
|-------|----------------|
|-------|----------------|

⁴⁰ www.arqueomex.com

| | |
|------|--|
| 1858 | El pueblo perteneció al distrito de Ocotlán. |
| 1883 | Presidente Municipal, un Síndico Procurador y cuatro Regidores. |
| 1891 | Se consideraba una municipalidad que contaba con 858 habitantes, gobernada por un San Martín Tilcajete era ayuntamiento del distrito de Ocotlán. |

Toponimia

San Martín Tilcajete El nombre correcto es Tilcaxitl que significa: "Cajete negro". Se compone de Tliti: "negro" y caxitl: "cajete". San Martín en honor del obispo de Tours, quien se distinguió por su generosidad repartiendo su capa con un mendigo.



Cajete negro con representación mesoamericana⁴¹

⁴¹ Archivo Digital MNA, tomada de <http://lugares.inah.gob.mx/es/museos-inah/exposiciones/sala-piezas/7276-7276-cajete-con-serpiente.html>



Existe otra explicación toponímica de Tilcajete: la palabra se compone de Til, que significa "tinta de cochinilla" y de Cajete, que se refiere a un montículo de piedras que circundan un nacimiento de agua a manera de pozo o noria.

Este significado es más congruente para los actuales habitantes, puesto que en la antigüedad el pueblo se dedicaba a producir la tinta de cochinilla para aplicarla como colorante de sus prendas de vestir.

Una de estas prendas incluso se les denomina "Tilmas", que son delantales en forma de medio círculo detenido por dos tirantes a la cintura de quien los porta; los hombres y las mujeres los usaban para protegerse; actualmente los Tilmas los ocupan únicamente los danzantes que bailan la "Danza de la Pluma".

El término "cajete" se le da en honor del nacimiento de agua que anteriormente surtía a la población; el cajete se ubica entre las calles de cajete y Av. Progreso.

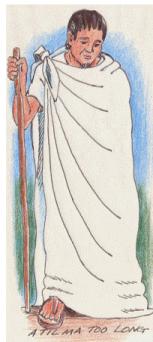


Imagen de una Tilma mesoamericana y una actual.⁴²

⁴² Tomadas de: <https://www.pinterest.com.mx/pin/457045062159706994/>
<http://d2aohiyo3d3idm.cloudfront.net/publications/virtuallibrary/0892363827.pdf>

Fiestas, Danzas y Tradiciones.



Baile de las "mascaras"⁴³

El 11 de noviembre se celebra la "Fiesta Grande" y su octava una semana después de esta festividad se celebra en honor del Patrón de la población San Martín Obispo.

El 15 de Enero se celebra la fiesta del Señor de Esquipulas y el 18 de Febrero el Milagro de San Martín. Todas las festividades se llevan a cabo con bailes, música, procesiones, fuegos pirotécnicos y feria popular.

Tradiciones

En la fiesta anual del santo patrón San Martín Obispo, se desarrollan las siguientes tradiciones: un mes antes de la festividad la población junto con el Cabildo detallan como se quieren realizar los festejos, es así como se nombra a una Comisión de la Fiesta Patronal la cual organizará la fiesta y recolectará los próximos domingos la cooperación para la misma.

⁴³ <http://imparcialoaxaca.mx/arte-y-cultura/123806/carnaval-de-san-martin-tilcajete-oaxaca-une-lo-sagrado-y-lo-profano/>



A diferencia de otras poblaciones en donde los mayordomos son nombrados año con año, aquí la madrina o el padrino hacen las veces del mayordomo, pero estos son escogidos 5 o 6 años antes.

Por lo general los que son anotados en una lista que lleva el ayuntamiento, son niños que por agradecimiento al patrón, de haberlos librado a ellos o a algún familiar de una enfermedad o la muerte, son comprometidos para realizar la importante convivencia.



Baile de las Calendas⁴⁴

La festividad comienza con el convite de flores y la tradicional Calenda, que generalmente es dos días antes; en la casa de la madrina matan una res, chivos y puercos, se ofrece una comida a los comisionados (autoridades municipales, floreras, señoras y señoritas con flores en mano, personas que acudirán a la iglesia para llevar ofrendas al templo).

⁴⁴ <https://www.viveoaxaca.org/2016/02/CarnavalTilcajete2016.html>

La fiesta culmina con la celebración de la misa mayor y con el convivio general de toda la población en la casa de la madrina.



Misa en San Martín Tilcajete, Oaxaca⁴⁵

⁴⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=Huv-W9J7LzY>



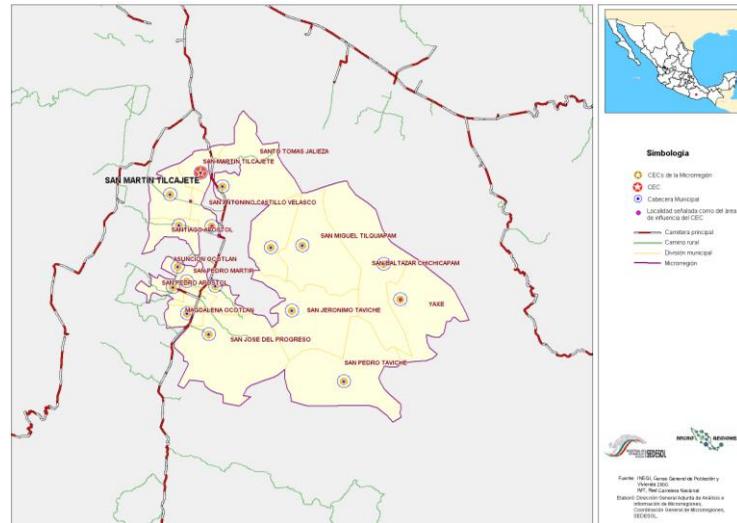
CAPÍTULO 2

INVESTIGACIÓN



Se localiza en la parte central del Estado, en la región de los Valles Centrales en las coordenadas 96°41' de longitud oeste y 16°51' de latitud norte, a una altura de 1,500 metros sobre el nivel del mar.

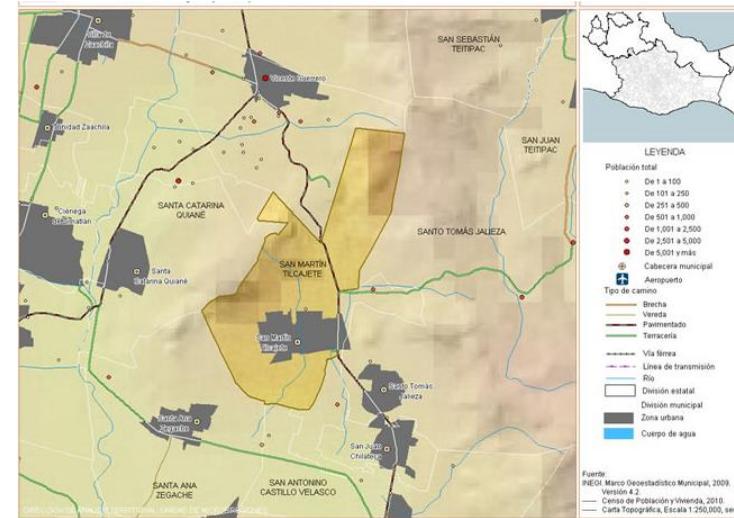
Limita al norte con los municipios de San Bartolo Coyotepec, Santa Catarina Quiaré y Santo Tomás Jalieza; al sur con Ocotlán de Morelos, San Juan Chilateca y Santa Ana Zegache; al oriente con Santo Tomás Jalieza; al poniente con Santa Ana Zegache y Santa Catarina Quiané.



Límites del poblado de San Martín Tilcajete.⁴⁹

Su distancia aproximada a la capital del estado es de 23 kilómetros.

Extensión La superficie total del municipio es de 17.31 km² y la superficie del municipio en relación al Estado es del 0.02 %.



Ubicación del poblado de San Martín Tilcajete⁵⁰

Orografía⁵¹ El municipio se conforma por pequeñas planicies y algunas elevaciones. Al norte se ubican los cerros "La Loma Grande", "Buenavista" y "Los Mogotes", elevaciones por las que atraviesa la carretera conocida como "La Cuesta".

Por el oriente colinda con el "Cerro Chile"; al poniente se ubica el famoso cerro "Teta de María Sánchez" y el cerro "La Doncella".

Hidrografía⁵²

Sus recursos hidrográficos son escasos. Su principal afluente es el río Verde, este río pasa por el cruce del poblado.

Al centro de la localidad atraviesan dos arroyos secos, existen varios arroyos que traen poca agua y que sirven para dar de beber al

⁵⁰ Del superíndice 50 al 57 INAFED 2015

⁴⁹ <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=pdzp&ent=20&mun=243>

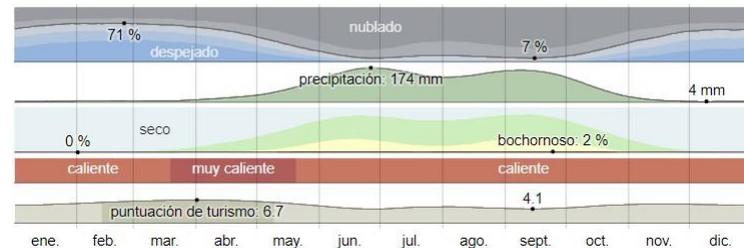


ganado, estos son: río Piojo, río de la Mina, río Guaje, río Tejón, el Pozito Salazar, Buena Vista, Pochotle, el Rincón, río Lagarto y río Pipe, entre otros escurrimientos.

Existen pozos importantes como los dos del agua potable y los que se encuentran a orillas del río Verde.

Clima⁵³

Su clima es templado con pocas variantes durante el año. Sin olvidar que en la época de primavera los calores son muy fuertes.

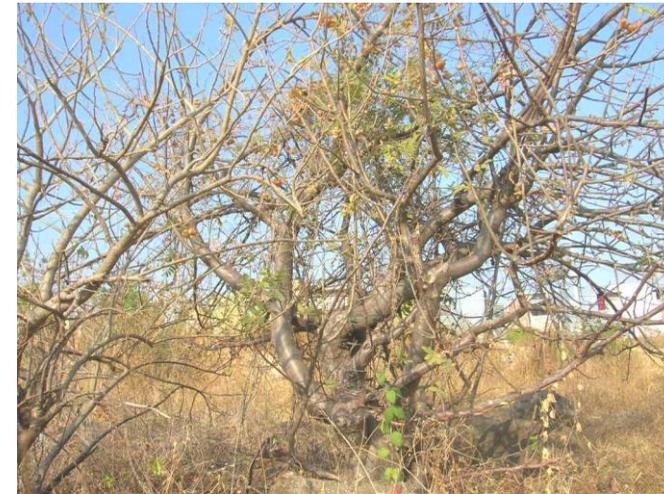


Flora⁵⁴

La vegetación del lugar es escasa, se encuentran árboles como la casuarina, algunos sabinos, ahuehuetes, laureles, jacarandas, framboyanes, tulipanes de la India; arbustos: mezquites, casahuates, huamuchiles, magueyes, bejucos, y el llamado copal, principal materia prima para la elaboración de los animales místicos que dan fama a este poblado.

El árbol del copal o también llamado "papelillo" (*Burseraceae*: *Bursera aloexylon*, *B. graveolens*, *B. jorullensis* y *Protium*), se ha reforestado gracias a la iniciativa de los maestros artesanos Jacobo

y María, los cuales son reconocidos de forma nacional e internacional.



Árbol de Copal.⁵²

Fauna⁵⁵

La poca fauna silvestre la comprenden los conejos, los tejones, los armadillos, las tuzas, los zorrillos, los tlacuaches y las ratas de campo; aves como los quebrantahuesos, las palomas, los gorriones, águilas, los jilgueros y los chupamirtos.



Fauna en los alrededores de Tilcajete⁵³



⁵² Imagen propia.

⁵³ www.google/animales/oaxaca

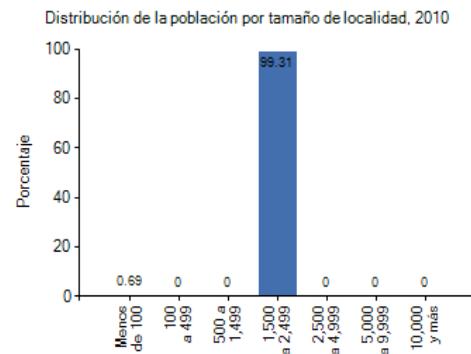
Podemos encontrar minerales metálicos, depósitos de oro, plata, hierro, carbón, plomo, cobre, zinc, antimonio, titanio, asbesto, feldespato, fosforita, cuarzo, yeso, mica, ónix, mármol, caliza y sal.

Uso del Suelo⁵⁶

Es suelo del municipio es plano, formado por materiales volcánicos muy delgados, procedentes de la desintegración de rocas madres, las cuales se encuentran a 10 ó menos centímetros de profundidad.

Perfil sociodemográfico⁵⁷

Población 2005 1,631 Habitantes
 Población 2010 1,742 Habitantes
 Superficie 24.313 Km²



Densidad de población 71.65 Habitantes/Km²
 Ubicación en la entidad Centro
 Tipo de urbanización: No urbano

Atractivos culturales y turísticos

El templo principal de la población, del cual no se sabe la fecha exacta de su construcción.

2.1.2 Definición de la zona de estudio.

El terreno propuesto se encuentra ubicado sobre la carretera, 175 Oaxaca-Puerto Angel en el km 200, la ubicación es de 16° 16'35.51" N, 95°13'41.02"O con una elevación de 34 msnm, ubicado al sur de la ciudad en la salida hacia Puerto Angel, la carretera por el frente del terreno y por la parte trasera una avenida en proyecto, le dan al terreno una excelente ubicación.



Vista aérea del terreno propuesto⁵⁴

El terreno en esta zona es prácticamente plano lo cual favorece a nuestro proyecto, tiene una ligera pendiente que también favorece para el drenado en caso de lluvia abundante.



Medio natural

Dentro del medio natural debemos de considerar uno de los elementos más importantes para el éxito del desarrollo del centro de artes y oficios, que será el material primordial: el copal.

Su nombre científico del copal es *Bursera Bipinnata*, también conocido como Copal Santo.

Puede alcanzar un tamaño de hasta 8 metros de altura. Cuando los antepasados empezaron a utilizar el árbol de copal para realizar sus tonas, lo hicieron porque su madera es muy suave y porque en el valle de Oaxaca había una gran cantidad de árboles. Actualmente los artesanos lo utilizan por la misma razón.

El copal tiene aproximadamente 82 especies, desde California hasta Perú; Oaxaca cuenta con aproximadamente 42. Para los Oaxaqueños, el copal es sagrado, ya que el humo que desprende su resina al quemarse se utiliza desde hace siglos en las ceremonias religiosas y como terapia para curar males físicos y espirituales.

El copal nos ha dado destino como artesanos y como seres humanos; nos ha dado conciencia del lugar que habitamos; nos ha dado identidad y reconocimiento en nuestra historia



Árbol de copal blanco⁵⁵

⁵⁵ Archivo personal, JAV, 2015

2.3 Medio Social y Económico.

2.3.1 El Sujeto.

En Oaxaca y Chiapas se encuentra la mayor cantidad de población indígena que habla su lengua, la población está integrada en su mayoría por diferentes grupos étnicos, las lenguas que mayormente se hablan en orden de importancia son: zapoteco, mixteco, mazateco, mixe, chinanteco y chatino.⁵⁶



Habitante de Tilcajete.⁵⁷

En el 2009 se estimó la esperanza de vida de la población en Oaxaca de 74.4 años en promedio, para las mujeres 76.8 y los hombres 72.1, la tasa de crecimiento promedio anual del periodo 2005-2008 fue negativa de -0.01%.

La densidad de población en el estado es de 37 hab./km², la zona metropolitana de Ocotlán de Morelos.

⁵⁶ Datos del INEGI.

⁵⁷ www.google

La tasa de fecundidad (TGF) disminuyó en 2009 para el estado de Oaxaca ya que la anterior en 1990 era de 4.0, para el 2005 ya era de 2.6 y bajó a 2.2 hijos por mujer para el 2009.



Familias del Istmo.⁵⁸

El nivel de escolaridad es muy bajo en Tilcajete y en general en el estado de Oaxaca, los datos del INEGI son muy claros en este aspecto y nos indican que Oaxaca tenía un porcentaje del 19.3% de población analfabeta de 15 años y más en el 2005, para el 2010 el porcentaje bajó a 16.3%.⁵⁹

En cuanto a la proporción de la población de 5 a 14 años que asiste a la escuela fue de 92.3% en el año 2005 y subió a 92.8% en el 2010.⁶⁰

⁵⁸ www.google
⁵⁹ Datos del INEGI.
⁶⁰ Ídem

En el año 2005 el 17.4% no tenían escolaridad y para el año 2010 este porcentaje bajó a 13.8%, en relación con la educación básica en el 2005 tenían el 60.2% y para el 2010 subió a 61.6%. La población con estudios técnicos o comerciales con la primaria terminada en el 2005 no está especificado y en el 2010 es del 0.1%, la educación media superior también ha tenido avance positivo ya que en el 2005 tenía un porcentaje del 12.5% y subió en el 2010 al 14.2%, en educación superior el crecimiento no fue tan alto pero sí marca una diferencia, en el 2005 registró un 8.3% y en el 2010 llegó a 9.9%.⁶¹

En cuanto al equipamiento en materia educativa cuentan con 1 primaria públicas y 1 telesecundarias pública.



⁶¹ INEGI. Datos del estado de Oaxaca.

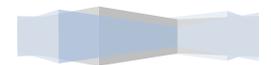




Taller de alebrijes de los maestros Jacobo y María, San Martín Tilcajete, Oax.⁶²

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS³⁷



⁶² Archivo personal, JAV, 2015

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS.

3.1 Justificación de la propuesta.

3.1.1 Objeto.

Este proyecto tiene como objeto la implementación del modelo de centro comunitario escuela, taller de artesanías y al mismo tiempo complementar con artes que en el estado de Oaxaca son básicas en el diario acontecer.

Este espacio busca capacitar a cualquier persona que este interesada en aprender y desarrollar el oficio del tallado de alebrijes, ello con el fin de ser una fuente principal o alternativa de recursos para mejorar el nivel de vida de todos los participantes.

Como ya se ha observado el Estado de Oaxaca es del los más pobres del país, y en los estudios elaborados por el INEGI en 2010, muestran que la mayor parte de la población son jóvenes de entre 15 y 24 años, de los cuales el 60% están en condición de desempleo.

Por otro lado, la difícil situación económica por la que atraviesa el país vuelve necesario a que los jóvenes de indistinto sexo tengan que incorporarse al sector laboral para ayudar con la economía familiar.

En la zona centro y en Tilcajete no se cuenta con espacios dedicados al arte y mucho menos a emprender trabajos de artesanía que posteriormente se logren colocar en venta y con la calidad que se enseñan en los talleres de los maestros Jacobo y María.

Uno de los éxitos de los talleres de alebrijes , son la disciplina y los programas centrados en la práctica, donde se permita aplicar

rápidamente lo que se aprende, además de ir paulatinamente creciendo dentro de las actividades de elaboración de los alebrijes.

De esta manera el método de aprendizaje se conforma en la formación de grupos supervisados por profesores altamente calificados, con ello se ofrece a los alumnos una capacitación personalizada y de mejor calidad.



Área de decorado de alebrijes en el taller de Jacobo y María.⁶³

3.1.2 Sujeto.

Para hablar de algunas de las personas que han influido el arte, artesanía y diseño de este siglo en México, debemos de hablar de esta pareja, Jacobo Ángeles y María Mendoza, una pareja que revolucionó el lenguaje visual sobre la escultura de madera, desde hace 20 años Jacobo y María nacieron en un pueblo ubicado en los Valles Centrales del Estado de Oaxaca llamado San Martín Tilcajete.

⁶³ Archivo personal, JAV, 2015

Son productores de figuras zapotecas talladas en madera llamadas "tonas" y "nahuales" conocidos mundialmente como alebrijes.

Utilizan la iconografía mixteca-zapoteca sobre sus piezas en un estilo único que han podido desarrollar a lo largo de los años. Esto nace a partir de una valoración profunda de nuestros orígenes. Su objetivo es dar a conocer la cultura zapoteca a partir de las figuras que crean.

Su trabajo se distingue en el diseño pero particularmente en la manera en la que pintan y seleccionan los colores de los alebrijes, ya que Ángeles fue el creador de esta singular técnica, en la que se reflejan símbolos con un significado argumentado por los ancestros o interpretado por él. Como otros diseñadores de alebrijes en Oaxaca, la madera que utilizan es suave copal y en esos casos la colectan de la sierra más cercana de Cuicatlán y trabajan sólo con herramientas de mano como machetes, cuchillos y destornilladores.

Usuarios:

- estudiantes
- visitantes
- profesores o instructores -personal administrativo
- empleados en general

Edad y sexo:

- sujeto estudiante: no maneja un rango de edad ni sexo en particular o preferencia sexual.
- sujeto visitante: no tiene un rango de edad ni sexo específico o preferencia sexual.

Profesores o instructores: no hay rango de edad ni sexo que lo caracterice o preferencia sexual.

Personal administrativo, empleados en general: edad aproximada de 25 años en adelante.

Aspectos impersonales:

nivel de instrucción:

- Visitantes y estudiantes: no hay un nivel de instrucción especificado
- Trabajadores y profesores: nivel máximo de estudios doctorado

nivel socio-económico:

- Visitantes y estudiantes: sin distinción de nivel
- Trabajadores y profesores: sin distinción de nivel

Religión:

- En un 90% son católicos.

3.1.3 Patrones de Diseño.

En relación a los patrones de diseño, tenemos que pueden ser de carácter intimista, como representación figurativa, abstracta o concreta, de contenido naturalista, detallado, focal y sobrecargado, una obra concebida para lo terrenal no siempre trascendental, es una obra de espacialidad introvertida con una estructura morfoespacial limitada y cerrada. Este tipo de obra es detallada, con elementos focales, con plenos y vacíos, claroscuro, predominio de la curva y liviandad formal, puede ser simétrica o asimétrica dinámica o estática, figurativa, abstracta o concreta, purista, barroca, expresionista o superrealista.



De tipo monumental por su concepción morfoespacial la cual puede ser abierta o cerrada, no por su dimensión física ni de construcción conmemorativa, es una obra concebida para ser perenne, trascendental, el volumen de obra es masivo, con predominio de la recta y pesadez formal, es ser una obra simétrica axialmente, estática, serena y solemne, de tipo figurativo, abstracta o concreta, purista o barroca y expresionista.

De tipo híbrido al mostrar una conformación que participa de lo monumental por característica general integrada al bloque y al mismo tiempo intimista por los detalles de elementos focales.

Lo anterior es en relación a lo abstracto del concepto, pasando a las figuras geométricas tenemos que el círculo ofrece una equidad en cuanto a las circulaciones, la forma de herradura tiende a hacer más largos los recorridos para los peatones, si la forma es lineal el vestíbulo permite que las concesiones queden al frente, si se utiliza la forma en "L", disminuye el recorrido del peatón pues el vestíbulo de acceso queda localizado en la esquina y el resto de las áreas dispuestas sobre las dos alas.

- Salas de exposición (temporales y permanentes)

La sala de exposición es un espacio para la exhibición y promoción del arte, especialmente del arte visual, y principalmente de objetos de pintura y escultura.

Se recomienda aire acondicionado para mantener un buen ambiente para lo que se exhibe en la sala.
Iluminación:

Artificial: 250 lux
1 watt= 683 lux / m²
250 luxes= 0.36 watts / m²
Dimensiones mínimas
Altura mínima: 3.00 m
Ancho mínimo de puerta: 1.20
Ancho mínimo de pasillos: 1.20

Niveles de iluminación máxima recomendada

| Grupo | Materiales | Iluminación |
|-------|---|-------------|
| A | Acuarelas, telas, papel, grabados, tapices, etc. | 50 lux |
| B | Oleos, temperas, hueso marfil, cuero, etc. | 200 lux |
| C | Piedra, metal, cerámica, fotos en blanco y negro. | 300 lux |

Factores de deterioro y temperatura de color de algunas fuentes luminosas

| Lámparas a utilizar | Factor de deterioro | Temperatura |
|---------------------|---------------------|-------------|
| Fuente | Fd. | K |
| Sodio blanco | 0.10 | 2500 |

La luz LED emite una gama espectral de banda estrecha, su luz blanca se obtiene por la mezcla RGB. Se están empezando a utilizar para iluminación de espacios y objetos por su alta eficacia luminosa y su cantidad de luz.

Ventilación natural: 5%
Ventilación artificial: 10 cambios por hora

Extintores:
Se colocaran en lugares visibles de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido hacia el extintor más cercano no exceda de 15 000 metros desde cualquier lugar en un



local, tomando en cuenta las vueltas y rodeos necesarios para llegar a uno de ellos. El agente extinguidor será: Polvo químico seco, tipo ABC.

Materiales a utilizar:

El tabique rojo es un material térmico, lo que se traduce en que es temporada calurosa el interior de la construcción es fresca y en temporadas frías el interior es cálido. Una de sus funciones, es que funciona como aislante acústico; absorben los movimientos telúricos, pues a comparación del block donde se observan fisuras profundas después de sismos, rara vez se fisura tras un sismo.

Vitro block térmico, y vigueta y bovedilla para la cubierta.

Mobiliario:

Paneles: Sirven para dividir espacios, sostener objetos o vitrinas, montar textos o fotos, combinar varias utilidades. Según su colocación pueden ser de pared o aislados; según su construcción pueden ser simples o compuestos. Se les puede incorporar iluminación.

Pedestales y plataformas: Pueden presentar múltiples formas y siempre han de ser sólidos y estables.

Vitrinas: Es un elemento de exposición a la vez que de preservación. En muchos casos es necesaria y que dentro de ella se crean ambientes, se establecen unidades temáticas, se sugieren ritmos visuales; y lo más importante es que pueden crearse microclimas para asegurar la conservación de los objetos.

Calentador solar

¿Qué son?

Es un aparato que usa el calor del sol para calentar agua. Su uso más común es en albercas y sanitarios, tanto en ambientes

domésticos como hoteles. Son resistentes, su vida útil es de 15 hasta 20 años. Ahorra hasta un 80% el consumo de gas. Se debe dar un mantenimiento cada 4 o 6 meses, aproximadamente.

Componentes:

- Colector: Captador solar o panel termosolar. Transfiere la energía solar al agua. Usa tubos de vidrio al vacío.
 - Contenedor o tanque de almacenamiento: Recipiente donde se almacena el agua. Durante el día el agua se recircula una y otra vez entre el colector y el contenedor. Después de un tiempo el agua se calentará para uso posterior. El tanque está aislado térmicamente para evitar pérdidas y mantener caliente el agua por más tiempo.
 - Estructura de acero inoxidable.

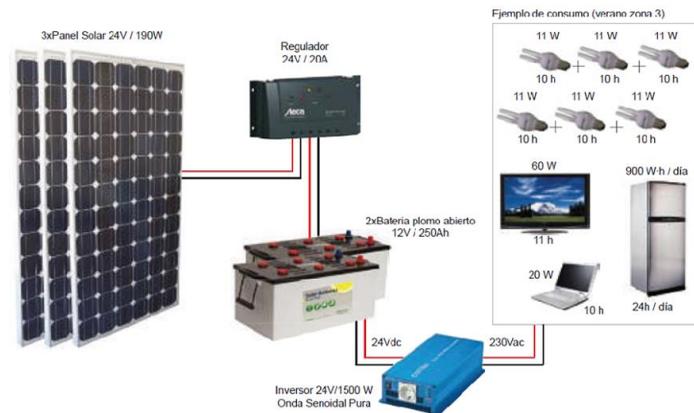


Panel solar

Es un módulo que tiene por objetivo aprovechar la energía que viene del sol para convertirla en electricidad.



Los rayos solares impactan sobre la superficie del panel y son absorbidos por materiales semiconductores como el silicio. transporta el calor hacia donde puede ser utilizado o almacenado. Se utilizan tres paneles solares con dos baterías para producir 1500 watts por día.



- Vitrina para artesanías pequeñas
 - 0.65 m de largo, 0.45 m de ancho, 2.20 de altura.
 - 1.00 m de largo, 0.45 m de ancho, 2.20 de altura.
- Vitrina para artesanías pequeñas medianas
 - 1.40 m de largo, 0.45 m de ancho, 1.00 m de largo.
 - 1.90 m de largo, 0.45 m de ancho, 0.75 m de largo.



- Mostrador
 - 2.00 m de largo, por 50 cm de ancho, por 1.00 m de altura.



Tienda de artesanías

Significado

Espacio forma destinado a la venta de artesanías realizadas e la escuela de artes y oficios.

Mobiliario:

- Plataforma para artesanías grandes:
 - 4.45 m de largo, 4.00 m de ancho, 40 cm de altura.
 - 4.90 m de largo, 4.40m de ancho, 30 cm de altura.



- Sillas altas
 - 40 cm de largo, por 40 cm de ancho, por 90 cm de altura



- Indirecto con las salas de exhibición
- Nulo con lo demás

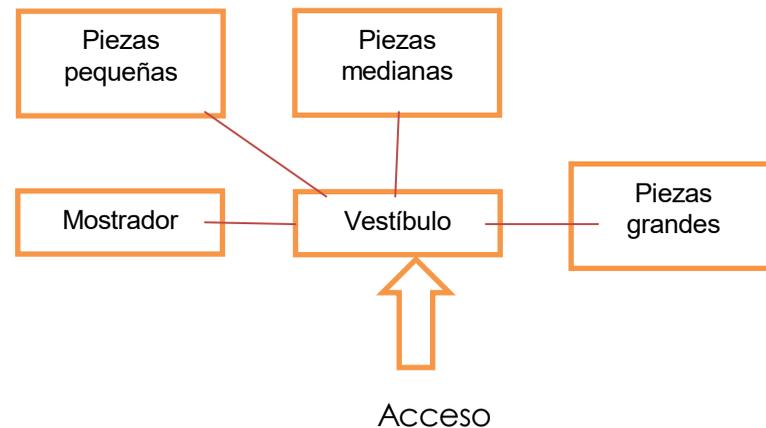
Acabados

- Piso laminado
- Pared con aplanado de mortero y pintura vinil acrílica
- Plafón modular de madera, suspendido con sistema de acero galvanizado

Reglamento de construcciones de la Ciudad de México

- Altura mínima: 2.30 m
- Porcentaje de iluminación del 5% del área total del local
- Porcentaje ventilación del 5% del área total del local

Diagrama de funcionamiento



Orientación:

- Óptima: Norte
- Buena: Oriente
- Regular: Poniente
- Mala: Sir

Relación con otros espacios:

- Directo con vestíbulo

HUERTO

Características:

Para que el desarrollo de la cosecha es fundamental que reciba bastante sol para que pueda adquirir los nutrientes necesarios. Por eso se recomienda orientar la huerta hacia el sur. Pero hay especies que no necesitan tanta luz y no hay inconveniente en que crezcan con menos calor.

Orientación óptima: La mejor orientación es hacia el norte, tiene sol todo el día. Le sigue la exposición oriente, con sol durante la mañana, después la orientación poniente, tiene sol sólo en la tarde. Finalmente, la exposición sur no tiene sol directo y es la que no ofrece las condiciones para un huerto

Huertos verticales

El huerto o jardín vertical es un innovador sistema de jardines modulares que nos permite el cultivo de plantas decorativas, aromáticas, especies y otros vegetales de pequeño tamaño en

una estructura vertical, que se adapta en cualquier tipo de vivienda o en otros lugares donde no se disponga de terrenos para cultivos.

Los huertos verticales son una buena opción para ayudar al planeta, ya que lo que se cultiva requiere mucho menos energía para ser llevada a la mesa, que lo que se compra en tiendas.

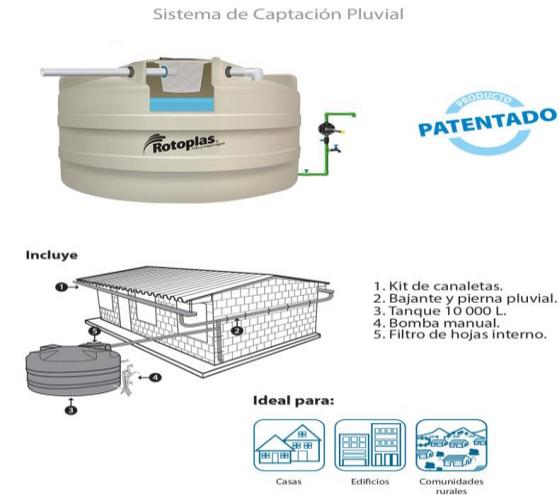
Los jardines verticales siguen un esquema simple de tres componentes:

- 1) El soporte. Normalmente se construye con metal, aunque una madera adecuadamente tratada, puede soportar la humedad.
- 2) Un respaldo que puede ser una lámina de plástico y una rejilla de acero inoxidable. Debe quedar un pequeño espacio entre el respaldo y la pared para protegerla de la humedad y para airear el cultivo.
- 3) El material donde enraiza las plantas que suelen ser un panel de fieltro y estopa o fibra de coco.

CISTERNA PARA CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL.

El clima del municipio es semiseco semicálido en todo su territorio. El rango de temperatura media anual es de 18 a 20 grados celcius, el mínimo promedio es de 6 a 8 grados y el máximo promedio va de 30 a 32 grados.

El rango de precipitación media anual es de 600 a 800 mm y los meses de lluvias son de noviembre a abril.



La cantidad promedio de agua requerida es de 18, 000 lts por día. La cantidad promedio de agua que cae por hora es de 0.81 mm.

Se necesita obtener el total de las áreas de las azoteas para calcular la capacidad de la cisterna. Contará con un sistema de filtración para poder ser utilizada en sanitarios, riego de jardines, lavado de pisos y lavado de ropa. Canaletas para enviar el agua de las azoteas a la cisterna y una bomba para abastecer a los diferentes espacios que la requieran.



Potabilización del agua.

Al ser un lugar que no cuenta con servicios de agua potable ni drenaje, se necesita tener depósitos de agua bajo tierra, que hayan recolectado agua pluvial durante la temporada de lluvias, para los meses en los que se registra poca o nula actividad de ésta misma.

El agua pluvial como se mencionó anteriormente, no necesita potabilizarse al estar libre casi al 100% de contaminantes, por lo cual, debemos garantizar la completa sanidad de los depósitos que no sean utilizados en épocas de lluvias, se necesitara un sistema de potabilización eficaz y de bajo costo que posteriormente recicle el agua de toda la construcción con un concepto de cero descargas a algún tipo de drenaje.

Radiación ultravioleta; método de potabilización.

En éste estudio se revela que los ultravioletas pueden ser una mejor solución para la desinfección de las aguas depuradas en comparación con los procedimientos actualmente utilizados en las estaciones potabilizadoras, que utilizan derivados del cloro y que pueden tener subproductos cancerígenos.

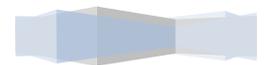
El UV se reconoce como superior comparado con otros métodos de desinfección debido a la simplicidad de la instalación, la comodidad de uso y manejo, y los bajos costos de operación, La luz ultravioleta es radiación electromagnética en el aspecto con una longitud de onda entre 100 y 400 nanómetros. Varios investigadores, estudiaron diferentes longitudes de onda del ultravioleta, entre 220 y 280 nanómetros, y encontraron que longitudes de onda comprendidas entre 254 y 270 nm desinfectaron más eficientemente el agua.

Éste tipo de sistema además previene el crecimiento bacterial de la inactivación por UV según LAKRETZ: "La mejor manera de eliminar y controlar esos mico organismos, es dañando su ADN"

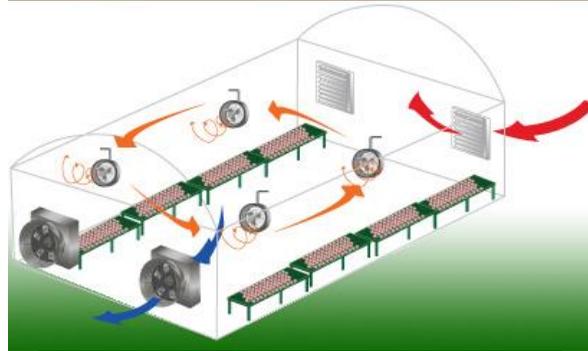
INVERNADERO

Es una construcción agrícola de estructura metálica, usada para el cultivo y/o producción de plantas, con cubierta de película plástica traslucida que no permite el paso de la lluvia al interior y que tiene por objetivo reproducir o simular las condiciones climáticas más adecuadas para el crecimiento y desarrollo de las plantas cultivadas establecidas en su interior, con cierta independencia del medio exterior y cuyas dimensiones posibilitan el trabajo de las personas en el interior.

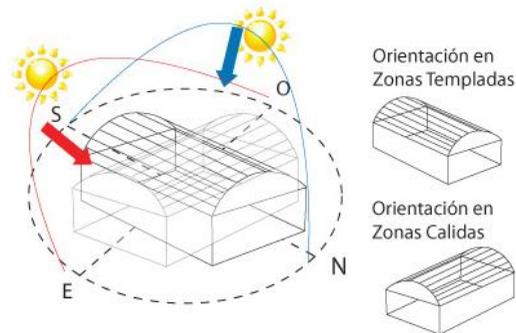
Los materiales de las estructuras deben ser económicos, ligeros, resistentes y esbeltos; deben formar estructuras poco voluminosas, a fin de evitar sombras de las mismas sobre las plantas, de fácil construcción, mantenimiento y conservación, modificables y adaptables al crecimiento y expansión futura de estructuras.



Ventilación en Invernaderos



Orientación de Invernaderos



Las características y formas del invernadero estarán dispuesta por las condiciones climáticas (temperatura, luz solar, lluvia y aire) y orografía, conforme a lo mencionado se establece la orientación de la estructura.

Oeste –Este como se muestra en las figuras.

Condiciones a mantener en un invernadero

- Agua: Elemento cuya función es controlar la temperatura de la planta y movilizar los nutrientes que implica.

Sistemas de riego (localizado, nebulización y aspersion).

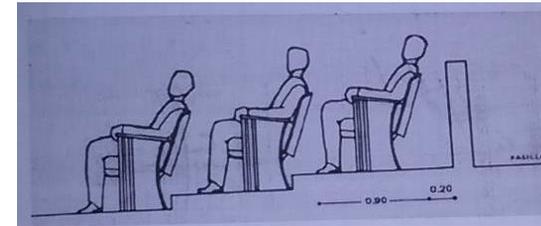
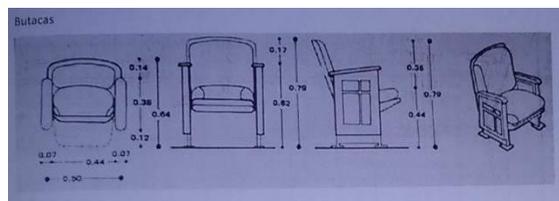
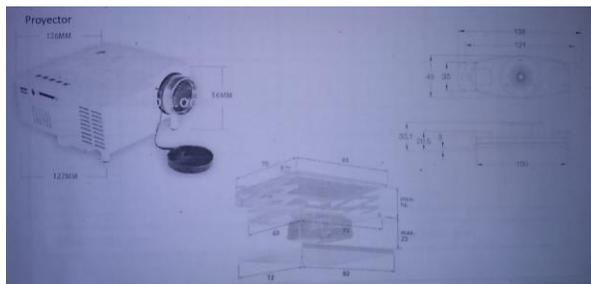
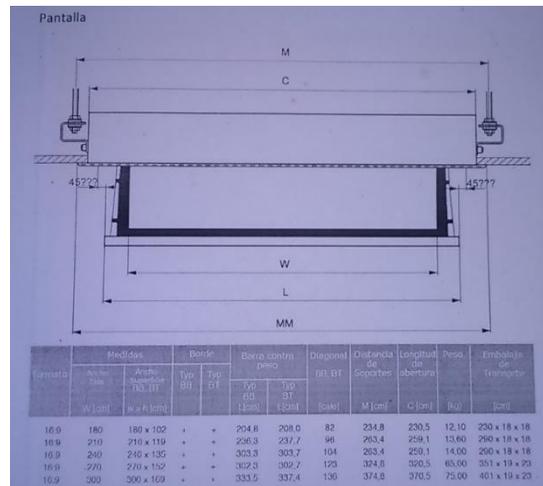
Automatización del sistema de riego.

- Nutrición.
 - Fertilización o fertirriego.
- Temperatura : Factor que incide en el desarrollo eficiente de la planta en cada uno de sus etapas para controlarla par tiendo del clima podemos utilizar
 - -Termohigometros (Te permite conocer las temperaturas dentro del invernadero).
 - -Extractores.
 - -Calefactores.
 - -Ventiladores
 - -Mallas sombras.
 - -Plásticos (Cobertura).
 - -Malla antiafidos.
 - -Ventanas cenitales
- Ventilación. Es la renovación del aire dentro del invernadero con la finalidad de aportar CO2 necesario para el desarrollo de los cultivos y disminuir la temperatura interna.
- Colocar ventilas, existiendo 3 posibilidades de hacerlo
 - En la parte alta del invernadero (ventilas cenitales).
 - En los costados (ventilas laterales) .
 - En la parte alta de los frentes y posteriores o (ventilas frontales). Las ventilas deben de protegerse con malla anti-áfidos para impedir el paso de insectos y aves.

3.1.4 Análisis de áreas.

SALA DE CONFERENCIAS

- Función: lugar en el que se llevan a cabo eventos de carácter cívico, político, cultural, social y recreativo, entre otros. Consta de área de butacas para el público, escenario, cabina para proyección y servicios internos.
- Dimensiones de mobiliario:



Circulaciones:

1. La altura libre en pasillos deberán tener mínimo 2.30 m y se permiten elementos desde el techo no inferiores a 2.03 m de altura con respecto al piso terminado.
2. En edificios públicos los pisos de los edificios deben ser de materiales antiderrapantes.
3. Los pasillos deben estar libres de cualquier obstáculo.
4. Los pasillos entre los asientos (butacas) para todos los usuarios incluyendo a las personas con discapacidad, deberán tener un ancho mínimo de 0.30 m y el ancho deberán incrementarse en función de la longitud de la fila.

- Cuando los asientos desembocan a dos pasillos laterales deberá contar con un máximo de 100 asientos por fila.
- Cuando los asientos desembocan a dos pasillos laterales deberá incrementarse 8 mm por cada asiento adicional a 14 con un ancho máximo de 0.70 m.
- Cuando los asientos desembocan a un solo pasillo lateral deberá tener un recorrido máximo de 9.00 m de longitud entre cualquier asiento y un pasillo.
- Cuando los asientos desembocan a un solo pasillo lateral deberá incrementarse en 16 mm por cada asiento adicional a 8.

- Cuando los asientos no se encuentren fijos al piso, deberán respetar las disposiciones anteriores y deberán estar unidos entre si evitando su unión.

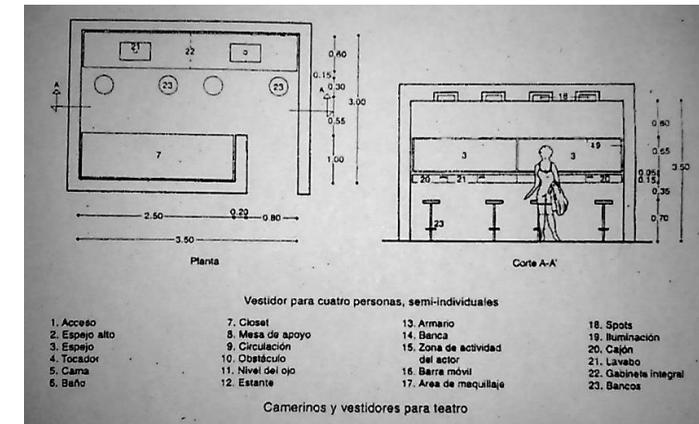
5. Los anchos libres de los pasillos laterales y otros componentes de la ruta de evacuación que se utilizan hacia asientos dispuestos en las filas para todos los usuarios incluyendo a las personas con discapacidad, no deberán ser menores al siguiente:

- 1.20 para escaleras con asientos a ambos lados o 0.90m el pasillo sirve a máximo 50 asientos.
- 0.90 m para escaleras con asientos en unos de sus lados.
- 1.10 m para pasillos horizontales o con pendiente que tenga asientos a ambos lados o 0.90 m cuando el pasillo sirva a máximo 50 asientos.
- 0.90 para pasillos horizontales o con pendiente que tengan asientos en uno de sus lados.

6.

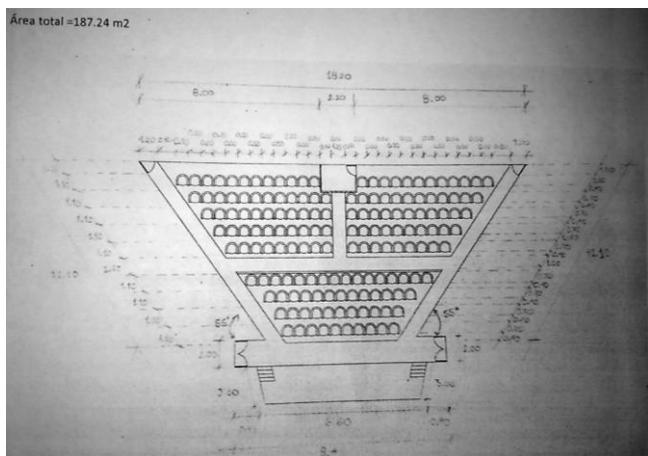
- El peralte máximo será de 0.45 m y la profundidad mínima de 0.70 m, excepto cuando se instalen butacas sobre las gradas, en cuyo caso se ajustara a los dispuestos en las fracciones que anteceden.
- Debe existir una escalera con un ancho mínimo de 0.90 m por cada 9 m de desarrollo horizontal de gradería y
- Nada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con una anchura mínima igual a las sumas de anchuras reglamentarias de las

escaleras que desemboquen a ellas entre dos puestas o salidas contiguas.



- Relaciones con otros espacios
 1. Directa: restaurante, biblioteca, sanitarios que estén a menos de 50 m
- Acabados idóneos
 1. Paredes: acabado en yeso o base de listones de madera.
 2. Pisos: loseta antiderrapantes o alfombras.
 3. Techos: acabado en yeso o base de listones de madera.

- Propuesta



AGORA

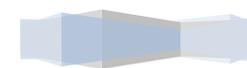
- Función: lugar al aire en el cual se realizan eventos culturales.
- Mobiliario necesario:

- Reglamento:

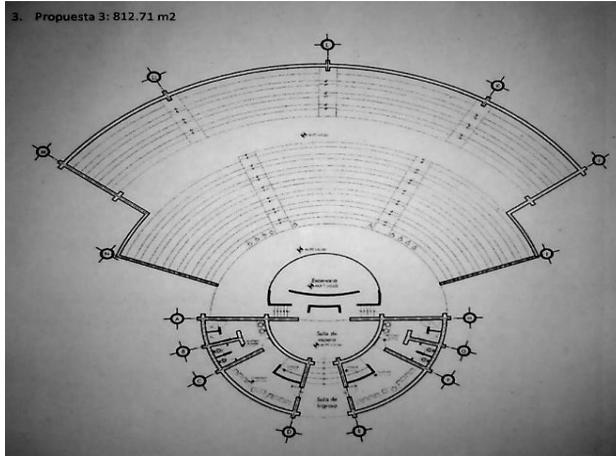
En los pasillos entre asientos (sillas, butacas o gradas) deben destinarse dos espacios por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas en sillas de ruedas y cumplir con las siguientes características:

- Cada espacio medirá 0.80 m de frente y de 1.30 m de longitud, libre de butacas fijas. Se pueden colocar asientos removibles o abatibles en dicho espacio para que pueda ser utilizado en caso de que no asistan personas en sillas de ruedas.

- El piso debe ser horizontal, antiderrapante, no invadir circulaciones y estar adyacente a una ruta accesible conectada con los accesos o salidas.
- Los espacios ubicados junto a un cambio de nivel deben contar con una protección mínima de 0.05 m de altura.
- Si se colocan pasamanos o barandales, no deben interferir con la línea de visión.
- Deben estar señalizados en el piso con el símbolo internacional de accesibilidad.
- Se debe proporcionar al menos un asiento para acompañante junto al espacio de silla de ruedas. Estos asientos deben ser equivalentes en tamaño, calidad, confort y amenidades a los demás asientos. La ubicación del asiento para acompañantes no debe interrumpir el acceso al espacio sobre silla de ruedas desde la ruta accesible;
- Los espacios para sillas de ruedas pueden agruparse en pares. Cuando la capacidad de la edificación para dichos espacios. Los espacios para sillas de ruedas deben de formar parte integral de la planeación, y evitar ser relegados al frente y a la parte trasera de toda el área de asientos.



■ Propuesta:



Taller de cocina

- Función:

TALLER: espacio en que se trabaja principalmente con las manos.

COCINA: espacio de trabajo especializado en la actividad de cocinar alimentos así como la preparación, conservación y almacenaje de los mismos. También cumple con la función de almacenamiento de utensilios. El espacio es usado también para comer y lavar los utensilios requeridos en dicha actividad.

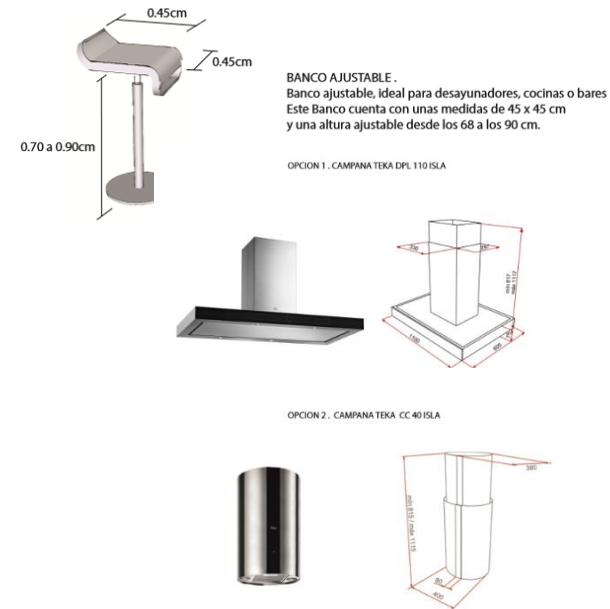
Características: debe ser un espacio funcional con una buena ventilación e iluminación suficiente pero procurando que los rayos solares no penetren en él para evitar que se eleve la temperatura del interior ocasionada por la cocción de los alimentos.

Particularidades: debido a la actividad que ahí se realizará, la limpieza de los muebles, muros, pisos y plafones deberá hacerse con facilidad, es conveniente evitar esquinas dentro del interior

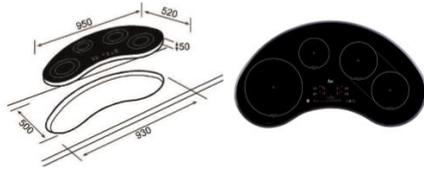
para evitar la acumulación de cochambre, la base de los muebles deberá de ser lisa para facilitar el aseo.

La circulación deberá de ser amplia debido a que se trabaja en conjunto.

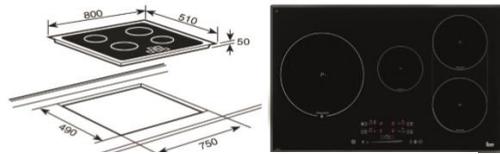
- Lista de necesidades:
 - Área de chef
 - Área de cocina
 - Área de lavado
 - Área de bodega de utensilios de cocina
 - Área de bodega de alimentos
 - Área de frigoríficos
- Mobiliario necesario:



OPCIÓN 1. PLACA DE INDUCCION TEKA. VR TC 95 4I REF:10210069



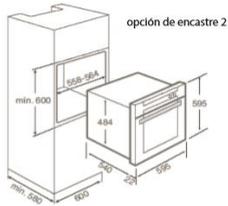
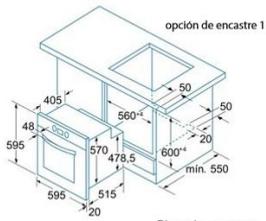
OPCIÓN 2. PLACA DE INDUCCION TEKA. IRS 843 REF:10210009



OPCIONES DE FRIGORIFICOS

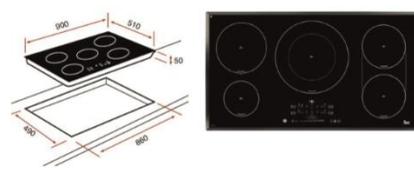


HORNO

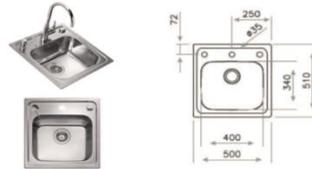


Dimensiones en mm

OPCIÓN 3. PLACA DE INDUCCION TEKA. IRS 953 IRS953



FREGADERO TEKA ELINE 1C PRO



o Medidas antropométricas:

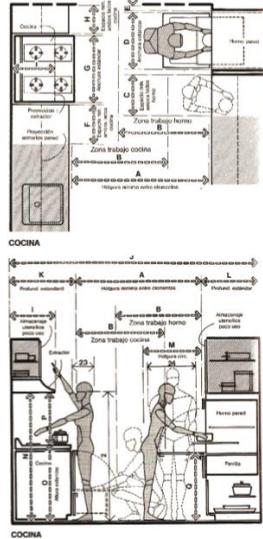
4. MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

| | cm. |
|---|---------------|
| A | 152,4 - 167,6 |
| B | 121,9 mín. |
| C | 61,0 - 76,2 |
| D | 91,4 |
| E | 121,9 |
| F | 30,5 - 33,0 |
| G | 193,0 máx. |
| H | 182,9 máx. |
| I | 149,9 |
| J | 64,8 |
| K | 61,0 - 66,0 |
| L | 38,1 mín. |
| M | 45,7 |
| N | 88,9 - 91,4 |
| O | 175,3 máx. |

AMIDADO DE COCINA

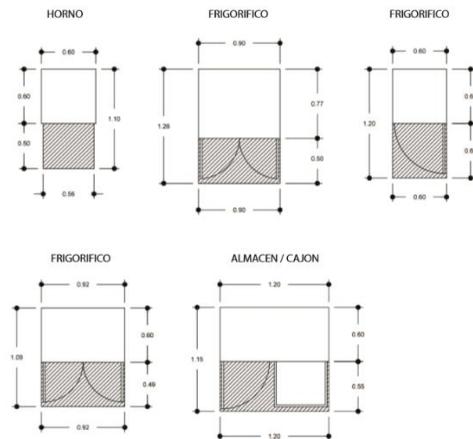
| med | A |
|---------------|---|
| 0,891 - 8,111 | B |
| nim 8,101 | C |
| 1,19 - 5,57 | D |
| 1,24 | E |
| nim 0,11 | F |
| 1,801 - 1,11 | G |
| nim 1,24 | H |
| nim 2,06 | I |
| 0,88 - 0,18 | J |
| nim 8,111 | K |
| 1,19 - 9,88 | L |
| nim 9,22 | M |
| 8,1 | N |
| 5,01 | O |



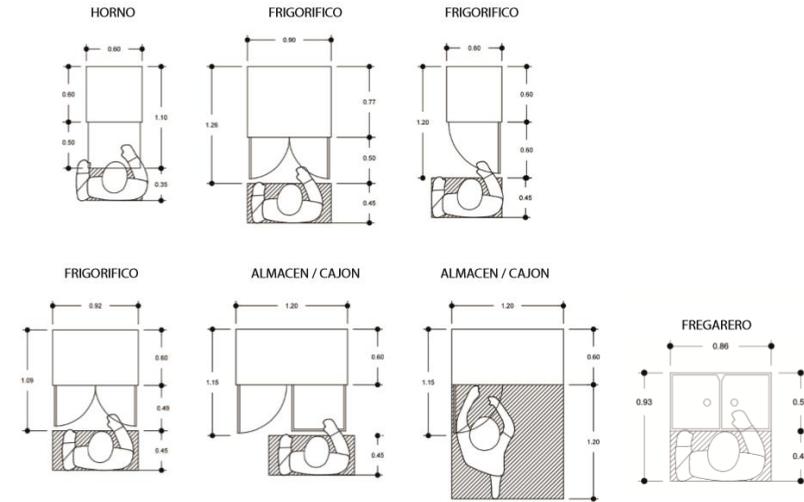


| | cm. |
|---|---------------|
| A | 121,9 mín. |
| B | 101,6 |
| C | 38,1 mín. |
| D | 53,3 - 76,2 |
| E | 2,5 - 7,6 |
| F | 38,1 mín. |
| G | 49,5 - 116,8 |
| H | 30,5 mín. |
| I | 44,5 máx. |
| J | 243,8 - 257,8 |
| K | 61,0 - 69,9 |
| L | 61,0 - 66,0 |
| M | 76,2 |
| N | 152,4 mín. |
| O | 88,9 - 92,1 |
| P | 61,0 mín. |
| Q | 88,9 máx. |

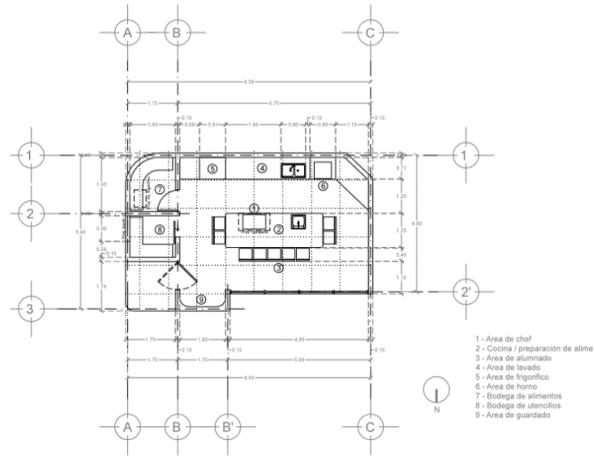
- Medidas mínimas de funcionamiento del mueble:



- Medidas mínimas de uso del mueble:

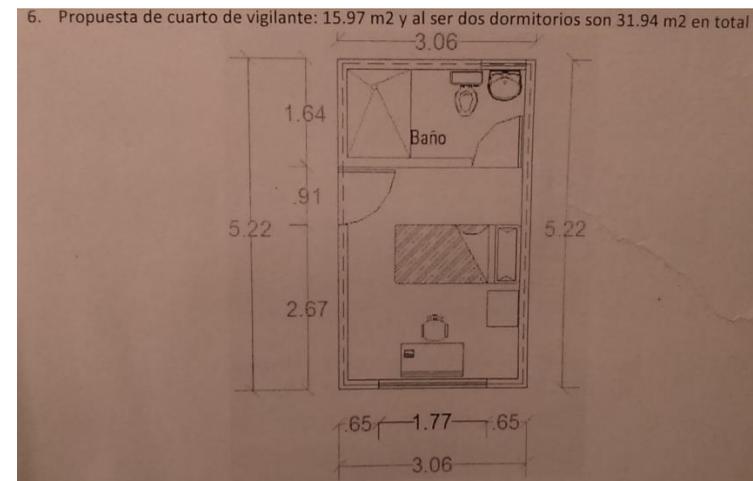
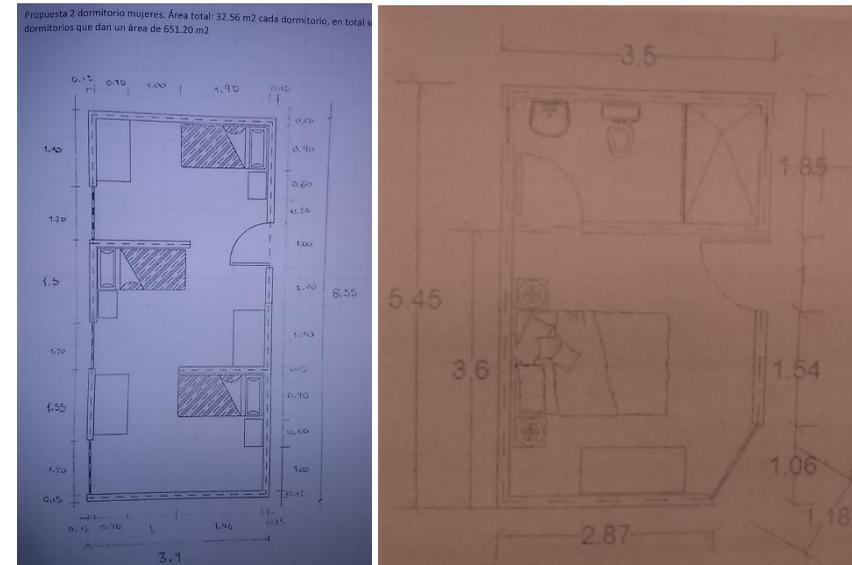


- Orientación:
 - Óptima: norte
 - Buena: este
 - Regular: sur
 - Mala: oeste
- Reglamento de construcción
 - Área mínima: 3 m²
 - Dimensiones del lado menor: 1.50 m
 - Altura mínima de 2.10 m
 - Anchura mínima de la puerta 0.75 m
 - Ventilación natural no menor al 5% del área total del local
 - Ventilación artificial 10 C/H
 - Iluminación natural: norte- 18% del área total del local
- Propuesta:



DORMITORIOS

- Función: dar alojamiento al personal que se quede, para su descanso.
- Mobiliario necesario:
 - Cama individual: 0.90x2.00 m
 - Mesa de trabajo de 0.60x1.00x0.90 m
 - Silla de trabajo de 0.50x0.50x0.60 m
 - Buró de 0.60x0.60 m
 - Cama matrimonial de 1.50x2.00 m
- Acabados:
 - Pisos: loseta
 - Muros: aplanado de yeso
 - Plafón: falso plafón para instalaciones
- Instalaciones: eléctrica
- Propuestas:

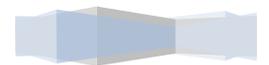


BAÑOS

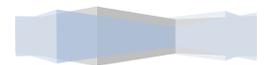
- Función: satisfacer las necesidades fisiológicas del sujeto, así como su aseo personal
- Mobiliario necesario:
 - Excusado de 0.50x0.70x0.80
 - Lavabo de 0.50x0.50x0.80
- Acabados:
 - Pisos: impermeables y antiderrapantes.
 - Muros: materiales impermeables.
 - Plafón: falso plafón para instalaciones.

| CONDICIONANTES | | | | | MATERIALES Y ACABADOS | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------|-------------|-----------|---------------------------------------|---|---|--|
| DIMENSIONES MIN. R.C.D.F. Y N.T.C. | ILUM. Y VENT. NATURALES R.C.D.F. Y N.T.C. | RELACION CON OTROS ESPACIOS | ORIENTACION | INST. | REQUERIMIENTOS ESPECIALES DEL CLIENTE | PISO | MURO | TECHO |
| N/A | Iluminación del 15% del total del área del local y ventilación del 5% del total del área | | ORIENTE | ELECTRICA | N/A | Loseta de cerámica porcelánica Amazonia color Porto Beige esmaltado de 14.5x119 cm marca interceramic | Aplanado de mortero cemento arena, cubierto con pintura comex color mojito k2-11 colección trends | Plafón de MDF con chapa de melamina marca camy |

| ZONA | ESPACIO | CAPACIDAD | | SUPERFICIE | | | MOBILIARIO | | |
|------------------------|---------|-----------|-------|------------|-------|--------|------------|----------------------------|----------------|
| | | P | M2 | % CIRC. | M2 | SUB T. | CANT. | DESCRIPCIÓN | DIMENSIONES |
| Cabina de luz y sonido | | 1 | 13.1 | 20 | 2.6 | 15.7 | 2 | mesa | 2.20x0.60x0.80 |
| | | | | | | | 2 | silla | |
| | | | | | | | 1 | mezcladora | 0.74x0.53x0.16 |
| | | | | | | | 1 | controlador de iluminación | 0.48x0.13x0.08 |
| Gradas | | 500 | 556.0 | 20 | 111.2 | 667.2 | | | |
| Escenario | | 12 | 35.8 | 20 | 7.2 | 42.9 | 5 | bocina | 0.64x0.44x0.84 |
| | | | | | | | 6 | silla | |
| Camerinos | | 6 | 18.4 | 20 | 3.7 | 22.0 | 2 | sofá 1 plaza | 0.83x0.90x1.03 |
| | | | | | | | 1 | mesa | |
| | | | | | | | 2 | tocador | 2.40x0.60x0.80 |
| Vestidores | | 1 | 3.5 | 20 | 0.7 | 4.2 | 1 | perchero | |
| | | | | | | | 1 | banco | 0.42x0.26x0.40 |
| Baños | | 2 | 16.8 | 20 | 3.4 | 20.2 | 2 | W. C. | 0.40x0.60x0.40 |
| | | | | | | | 2 | regadera | 1.00x1.00x2.20 |
| | | | | | | | 2 | lavabos | |



| ZONA A | ESPACIO | CAPACIDAD | | SUPERFICIE | | | MOBILIARIO | | |
|---------------------|----------------------------------|-----------|-------|------------|------|------|------------|---------------|-----------------------|
| | | P | M2 | % CIRC | M2 | SUBT | CANT | DESCRIPCIÓN | DIMENSIONES |
| ZONA ADMINISTRACION | CUBICULO DE DIFUSIÓN | 1 | 9.8 | 0.20 | 2.0 | 11.8 | 1 | ESCRITORIO | 0.90m x 1.50m x 0.7m |
| | | | | | | | 1 | SILLA | 0.50m x 0.50m x 0.9m |
| | | | | | | | 2 | ARCHIVEROS | 0.40m x 0.60m x 0.9m |
| | | | | | | | 1 | LIBRERO | 2.00m x 0.5m x 2.10m |
| ZONA SERVICIOS | CUARTO DE MAQUINAS (PANEL SOLAR) | N/A | 12.20 | 0.20 | 2.4 | 14.6 | 6 | BATERIAS | 0.33m x 0.25m x 0.18m |
| | | | | | | | 6 | CONVERTIDOR | 0.35m x 0.28m x 0.12m |
| | | | | | | | 6 | TRANSFORMADOR | 0.78m x 0.68m x 0.95m |
| | | | | | | | 6 | REGULADOR | 0.2m x 0.14m x 0.08m |
| | | | | | | | 1 | MESA P/ REG. | 0.70m x 0.70m x 0.70m |
| ZONA PUBLICA | TIENDA DE ARTESANIAS | 3 | 68.00 | 0.20 | 13.6 | 81.6 | 3 | VITRINA | 1.5m x 0.5m x 0.9m |
| | | | | | | | 3 | VITRINA | 1.40m x 0.45m x 1.00m |
| | | | | | | | 1 | PLATAFORMA | 4.45m x 4.00m x 0.4m |
| | | | | | | | 1 | MOSTRADOR | 2.00m x 0.5m x 1.00m |
| | | | | | | | 2 | SILLAS ALTAS | 0.4m x 0.4m x 0.9m |
| | | | | | | | 4 | BOTES | 0.25m x 1.00m |
| | | | | | | | 2 | MESAS | 1.2m x 0.7m x 0.7m |
| | | | | | | | 5 | ESTANTES | 1.00m x 0.7m x 2.00m |





CAPÍTULO 4⁶

SÍNTESIS

CAPÍTULO 4. SÍNTESIS.

Cuestionamientos básicos

¿Qué se necesita?

Centro comunitario de cultura .

¿Para qué se necesita?

Para dar clases de artes y oficios, principalmente del tallado de madera de copal, así como también la enseñanza de la pintura tradicional oaxaqueña. Y demás actividades académicas de grado oficio.

¿Para quién se necesita?

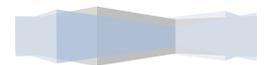
Para personas a partir de los 8 años de edad, en la localidad de San Martín Tilcajete, Oaxaca y sus alrededores. Maestros y artesanos.

¿Para dónde se necesita?

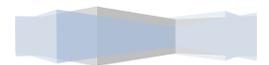
Para la localidad de San Martín Tilcajete y sus alrededores, en el Estado de Oaxaca, México.



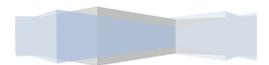
| ZONA | ESPACIO | CAPACIDAD | | | SUPERFICIE | | | MOBILIARIO | | | CONDICIONANTES | | | | REQUERIMIENTOS ESPECIALES DEL CLIENTE | MATERIALES Y ACABADOS | | |
|-------------------------|----------------------------------|-----------|----------|---------|------------|-------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|--|---|---|---|--------------------------------|--|--|--|---|
| | | P | M2 | % CIRC | M2 | SUBT. | CANT. | DESCRIPCION | DIMENSIONES | DIMENSIONES MIN. R.C.D.F. Y N.T.C. | ILUM Y VENT. NATURALES R.C.D.F. Y N.T.C. | RELACION CON OTROS ESPACIOS | ORIENTACION | INST. | | PISO | MURO | TECHO |
| ZONA ADMINISTRACION | CUBICULO DE DIFUSION | 1 | 9.8 | 0.20 | 2.0 | 11.8 | 1 | ESCRITORIO | 0.90m x 1.50m x 0.7m | Altura minima: 2.30m | Iluminacion: 17.5% de area= 2.07 m2. Ventilacion: 5% del area= 0.60m2 | Directo con vestibulo. Indirecto con oficina del administrador, cubiculo para profesores. | Optima - Norte. Buena - Oriente. Regular - Poniente. Mala - Sur | Electrica | n/a | Piso laminado | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrilica | Plafon modular de madera, suspendido con sistema de acero galvanizado |
| | | | | | | | 1 | SILLA | 0.50m x 0.50m x 0.9m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 | ARCHIVEROS | 0.40m x 0.60m x 0.9m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | LIBRERO | 2.00m x 0.5m x 2.10m | | | | | | | | | |
| ZONA SERVICIOS | CUARTO DE MAQUINAS (PANEL SOLAR) | N/A | 12.20 | 0.20 | 2.4 | 14.6 | 6 | BATERIAS | 0.33m x 0.25m x 0.18m | Altura minima: 2.30m | Iluminacion: 15% de area= 2.19 m2. Ventilacion: 5% del area= 0.73m2 | Directo con los paneles solares. Indirecto con toda la zona de servicios | Optima - Norte. Buena - Oriente. Regular - Poniente. Mala - Sur | Electrica | n/a | Piso de concreto | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrilica | Cubierta de arcotecho |
| | | | | | | | 6 | CONVERTIDOR | 0.35m x 0.28m x 0.12m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6 | TRANSFORMADOR | 0.78m x 0.68m x 0.95m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6 | REGULADOR | 0.2m x 0.14m x 0.08m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | MESA P/ REG. | 0.70m x 0.70m x 0.70m | | | | | | | | | |
| | lavado y planchado | 20 | 22.5 M2 | 33% cal | 7.4 | 4 | 3 | anaqueles | 40x42x1.00 | 90 m2 x ALUMINO | Iluminacion (17.5%) del area del local. Ventilacion (5%) del area del local | | Optima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | ELECTRICA e hidraulica | Base de concreto con acabado natural, pulido | Acabados lisos con revestimiento de facil limpieza, pintura marca comex color osion | mortero de yeso color blanco con falso plafon, | |
| | | | | | | | 5 | centro de lavado | 78cmx68cmx1.92 | | | | | | | | | |
| | GUARDARROPA | 20 | 14.23 M2 | 33% cal | 4.7 | 4 | 4 | closets | A. 56x L. 1.00x H. 1.80 | 90 m2 x ALUMINO | Iluminacion (17.5%) del area del local. Ventilacion (5%) del area del local | | Optima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | ELECTRICA | Base de concreto con acabado natural, pulido | Acabados lisos con revestimiento de facil limpieza, pintura marca comex color osion | mortero de yeso color blanco con falso plafon, | |
| | | | | | | | 2 | anaqueles | 40x42x1.00 | | | | | | | | | |
| | TALLER DE MANTENIMIENTO | 15 | 13.1 | 30% cal | 3.9 | 3 | 1 | Mesa de trabajo | 2.50x90x0.80 | Altura minima 2.70. Puertas minima 2.10x1.20m | Iluminacion (17.5%) del area del local. Ventilacion (5%) del area del local | | Optima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | ELECTRICA E HIDRAULICA | Concreto con acabado natural o pulido | Acabados lisos con revestimientos de facil limpieza, pintura marca comex color osion | mortero de yeso color blanco con falso plafon, | |
| | | | | | | | 2 | Sillas | 50x42x0.6 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 | anaqueles | 40x42x1.00 | | | | | | | | | |
| | cuarto de aseo | 2 | 6m2 | 33% cal | 1.98m2 | 1 | 1 | lavadero | 61x61 | 90p/p | Iluminacion (17.5%) del area del local. Ventilacion (5%) del area del local | directa con el vestibulo del area de servicio | Optima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | ELECTRICA hidraulica | Base de concreto con acabado natural o pulido | Aplanado con una mano de pintura blanca | mortero de yeso color blanco recubierto con dos manos de pintura color blanco osion de comex | |
| | | | | | | | | anaqueles | a medida | | | | | | | | | |
| | SANITARIO/VESTIDOR | 30 | 39.68 M2 | 33% cal | 13.1 | 1 | 5 | mamparas sanitario | A. 90m L1. 20 alt 2.10 | 1.00 m2 x ALUMINO | Iluminacion (17.5%) del area del local. Ventilacion (5%) del area del local | Dormitorio-Directa | Optima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | Hidraulica Electrica Sanitaria | Base de concreto con acabado natural o pulido. - Piso marca interceramic Wood Trails Application Brown 15cm x 50cm | Acabados lisos, de concreto con acabado natural pulido | mortero de yeso color blanco con falso plafon, | |
| 6 | | | | | | | mamparas baño | A. 90m L1. 20 alt 2.10 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | mamparas vestidor | A. 90m L1. 20 alt 2.10 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | retretes | 60x80x30 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | lavamanos | 50x40 | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | retrete para discapacitado | 4.40x4.80 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | regaderas | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | regadera para discapacitado | | | | | | | | | | | |
| Cabinas de luz y sonido | 1 | 13.1 | 20 | 2.6 | 15.7 | 2 | mesa | 2.20x0.60x0.80 | N/A | Iluminacion del 15% del total del area del local y ventilacion del 5% del total del area | | ORIENTE | ELECTRICA | N/A | Loseta de ceramica porcelanico Amazonia color Porto Beige esmaltado de 14.5x19 cm marca interceramic | Aplanado de mortero cemento arena, cubierto con pintura comex color mojado k2-11 coleccion trends 2016 | Plafon de MDF con chapa de melamina marca camy | |
| | | | | | | 2 | silla | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | mezcladora | 0.74x0.53x0.16 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | controlador de iluminacion | 0.48x0.13x0.08 | | | | | | | | | | |



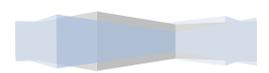
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------------|--------------|-------|-----------|-------|-------|---------------------|---------------------|--|--|--|---|--------------------------------|--|---|---|---|--|
| ACORRA | Gradas | 500 | 556.0 | 20 | 111.2 | 667.2 | | | el lado mínimo del asiento será de 0.45 m y la altura mínima de 2.50 | N/A | | PONIENTE | ELECTRICA | N/A | Recubrimiento Ultra Fase AD marca Comex y cinta antidesapante color negro de 2" de ancho de la CIA. Hulera Vulcano | Aplanado mortero cemento arena, cubierto con pintura comex color titanio Q5-14 colección trends 2016 | Cubierta con membrana Renault Akkorplan | |
| | Escenario | 12 | 35.8 | 20 | 7.2 | 42.9 | 5 | bocina | 0.64x0.44x0.84 | N/A | | ORIENTE | ELECTRICA SONIDO | N/A | duela de roble blanco en acabado supermate de 3 laminas, de 14 mm de espesor marca deckora con barniz para protección de rayos UV | Aplanado de mortero cemento arena, cubierto con pintura comex color titanio Q5-14 colección trends 2016 | Cubierta con membrana Renault Akkorplan | |
| | Camerinos | 6 | 18.4 | 20 | 3.7 | 22.0 | 6 | silla | | N/A | iluminación del 15% del total del área del local y ventilación del 5% del total del área | Baños Vestidores | PONIENTE | ELECTRICA | N/A | Loseta de cerámica porcelánico Amazonia color Oiba Brown esmalado de 29.5x19 cm marca interceramic | Aplanado de mortero cemento arena | Plafón de MDF con chapa de melamina marca camy |
| | | | | | | | 2 | sofa 1 plaza | 0.83x0.90x1.03 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | mesa | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 | tocador | 2.40x0.60x0.80 | | | | | | | | | |
| | Vestidores | 1 | 3.5 | 20 | 0.7 | 4.2 | 1 | perchero | | lado mínimo 0.90 altura mínima 2.50 | iluminación del 15% del total del área del local y ventilación del 5% del total del área | Camerino Baños | ORIENTE | ELECTRICA | N/A | duela de nogal en acabado satinado de 3 laminas, de 14 mm de espesor marca deckora con barniz para protección de rayos UV | Aplanado de mortero cemento arena | Plafón de MDF con chapa de melamina marca camy |
| | | | | | | | 1 | banco | 0.42x0.26x0.40 | | | | | | | | | |
| | Baños | 2 | 16.8 | 20 | 3.4 | 20.2 | 2 | W. C. | 0.40x0.60x0.40 | altura mínima 2.10 m | iluminación del 15% del total del área del local y ventilación del 5% del total del área | Camerino Vestidores | NORTE/ SUR | HIDRAULICA SANITARIA ELECTRICA GAS | N/A | Loseta Grigio Mosaic de 40x40 marca interceramic | Azulejo Grigio de 40x25 marca interceramic | Plafón de perla votánica marca camy |
| | | | | | | | 2 | regadera | 1.00x1.00x2.20 | | | | | | | | | |
| EDUCATIVA | AULA | 40 | 105.5 | 33% focal | 34.7 | 42 | Mesa de trabajo | A.80x L.1.00x H. 95 | 90 m2 x ALUMNO | iluminación (17.5%) del área del local Ventilación (5%) del área del local | Área al aire libre - Directa | Optima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | ELECTRICA DATOS | Base de concreto con acabado natural pulido -Revestido piso epoxico de alta resistencia (Epoxico marca koster, color gris) | Acabados lisos ya sean de materiales finos o revestimientos de fácil limpieza (color neutro, blanco) | mortero de yeso color blanco con falso plafón. | | |
| | | | | | | 42 | Sillas alumnos | 50x42x96 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Escritorio profesor | 180x80x80 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Silla profesor | 50x42x96 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Armario de almacen | 40x40x250 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 19 | Mesa de trabajo | 2.50x1.00x0.80 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 20 | Sillas | 50x42x96 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 29 | Librero | 2.43x2.06x30 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 8 | Sillones | 1.20x.80x.70 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 2 | Sillas control | 50x42x96 | | | | | | | | | | |
| 1 | Mesa control | 2.20x.40x.60 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | mesa catalogo | 1.50x.50x.60 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SALA DE CONFERENCIAS | 200 | 309.0 | 20 | 61.8 | 370.8 | 200 | BUTACAS | 0.60x0.60x0.40 | 0.70m2/ PERSONA | N/A | PLAZA CENTRAL | N/A | HIDRAULICA SANITARIA ELECTRICA | N/A | loseta marca interceramic stone project mod. Brea color natural 1.20x1.20 | Aplanado de mortero cemento arena, acabado satinado con pasta EFECE TEXTIL. Vinete marca comex color IC COMMUNITY 200 | Placa de falso plafón Acustik R12 M2 Plafón STD en cajillo Pro 1000 Plus Vinexet Mate | |
| | | | | | | 1 | SILLA | 0.50x0.50x0.40 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Consola AUDIO | 2.00x0.50 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | PROYECTOR | 0.30x0.20x0.10 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | cama matrimonial | 135 x 190 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 2 | buros | 45 x 45 | | | | | | | | | | |



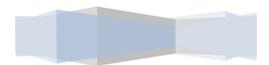
| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------------------------------|---|--|---------------|--|---|--|---|--|---|-----------------------|--|---|
| DORMITORIOS | Dormitorio visitantes 6 personas | 1 | 21.70 m ² 84 x 136.50 | 0.2 | 1 closet 1.50 x 70 1 mesa de trabajo 120 x 60 1 silla 55 x 60 | Lado mínimo: 2.40 Altura mínima: 2.30 | Iluminación mín: 17.5% del área del local Ventilación mín: 5% del área del local | dormitorios de estudiantes, sanitarios. | optimo: SE | INST. Hidrosanitaria eléctrica | con baños | Block hueco de 15 x 20 x40. Aplanado de mortero, cemento, arena con un acabado de texturizado texturi tersa acabados discretos con apariencia fina, como rayados con espátula o esponjas de la línea texturi de comex. Con color Liberty 270 de la línea colorLife de comex. | placa de plafón cielo raso con acabado fino de yeso color IC balance 270 de la línea colorLife de comex |
| | Dormitorio vijilantes 2 personas | 2 | 34.50 m ² 20% CIRCC | | 2 cama individual 90 x 190 4 buros 45 x 45 2 mesa de trabajo 80 x 60 2 sillas 45 x 45 | Lado mínimo: 2.40 Altura mínima: 2.30 | Iluminación mín: 17.5% del área del local Ventilación mín: 5% del área del local | estacionamiento -intendencia. | optimo: SE | INST. Hidrosanitaria eléctrica | con baño | Piso antiderrapantes interceramic modelo Crema Marfil color Beige de 59cm x 59cm Muros de mampostería. Block hueco de 15 x 20 x40. Aplanado de mortero, cemento, arena con un acabado de texturizado Texturi grosa: para crear texturas pronunciadas y rayados de grano grueso de la línea texturi de comex. Con color IC Liberty 282 de la línea colorLife de comex. | placa de plafón cielo raso con acabado fino de yeso color IC balance 270 de la línea colorLife de comex |
| | Dormitorios estudiantes 120 personas | 2 | capacidad 29.10 m ² capacidad 24.52 m ² +1489.53m ² | 20% CIRCC | 2 closet 1.50 x 70 2 cama individual 90 x 190 1 buros 45 x 45 2 mesas de trabajo 120 x 60 2 sillas 55 x 60 | Lado mínimo: 2.40 Altura mínima: 2.30 | Iluminación mín: 17.5% del área del local Ventilación mín: 5% del área del local | aulas, talleres, sanitarios. | optimo: SE | INST. Hidrosanitaria eléctrica | con baño | Piso antiderrapantes interceramic modelo Wood trails color batona gray. Apariencia de duela. De 15 x 50 cm. Muros de mampostería. Block hueco de 15 x 20 x40. Aplanado de mortero, cemento, arena con un acabado de texturizado texturi tersa acabados discretos con apariencia fina, como rayados con espátula o esponjas de la línea texturi de comex. Con color IC balance 272 de la línea colorLife de comex. | placa de plafón cielo raso con acabado fino de yeso color IC balance 270 de la línea colorLife de comex |
| | bodega | 2 | 7.5 m ² 20% CIRCC | | closet 250 x 70 2 anaqueles 45 x 150 x 2 | lado mínimo: 2.60 Altura mínima: 2.70 | Iluminación mín: 15% del área del local Ventilación mín: 5% del área del local | dormitorios | optimo: N | INST. eléctrica | | Piso antiderrapantes interceramic modelo Morelia color Blanco San Agustín 40cm x 40cm Muros de mampostería. Block hueco de 15 x 20 x40. Aplanado de mortero, cemento, arena con un acabado liso. Para facilitar la limpieza, con pintura vinimex Easy clean Con color IC balance 272 de la línea colorLife de comex. | placa de plafón cielo raso con acabado fino de yeso color IC balance 270 de la línea colorLife de comex |
| | ALMACENAMIENTO Y CLASIFICACION | | | 20% del local | 80.75 | 1 Escritorio 80x1.10m 1 Silla 40x40m 4 Anaquel metalico 80x60x4.0m 5 Anaquel metalico 2.0x5.0x3.0m 6 Estantes 50x2.4x3.0m | Altura mínima 2.70m; Lado mínimo 2.60m; Aerea mínima 8m ² ; Puertas 1.20x210m mínimo | Iluminacion (17.5%) del área del local Ventilacion (5%) del área del local | Taller de Madera - DIRECTA Preparado de Madera - DIRECTA Tallado de Madera - DIRECTA | Optimo - NORTE Buena - NOROESTE Regular - ESTE Mala - SUR | ESPECIALES ELECTRICAS | | Base de concreto con acabado pulido. Revestido con RAT para sellar, alisar con una alta compresion y dureza. Acabados lisos y revestimientos de facil limpieza |



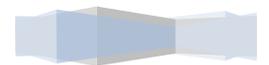
| TALLER DE TALLADO DE MADERA | | TALLER DE TALLADO DE MADERA | | TALLER DE COCINA | | ALFARERÍA Y CERÁMICA | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|-----------------------------|----|------------------|-------|----------------------|----|-------------------------|---------------------------|--------------------|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|
| PREPARADO DE MADERA | 20% | 26.50 | | | | | | 6 | Tambos de gasolina | .68x.84m | Altura mínima 2.80m; Lado mínimo 2.40m; Puertas 1.20x2.10m mínimo | Iluminación (17.5%) del área del local Ventilación (5%) del área del local | Taller de Madera - DIRECTA Clasificación y almac. - DIRECTA Tallado de Madera DIRECTA | Optima - NORTE Buena - Regular - Mala - | ELECTRICA GAS HIDRAULICA | Base de concreto con acabado pulido. | Se utilizará adobe ya que es un material endémico de Oaxaca y por sus propiedades térmicas | Se recomienda la utilización de una cubierta de carrizo para una secado óptimo | | |
| | | | | | | | 3 | Hornos | .80x.80x1.20m | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3 | Gabinetes | .85x.85x1.30m | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 | Mesas de secado | .45x2.0m | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 4 | Bancos | .40x.70m | | | | | | | | | | | |
| TALLADO DE MADERA | 20% | 162m | | | | | | 2 | Escritorios | .80x1.10m | Altura mínima: 2.70m Área mínima/alumno:6.00m 2 | Iluminación (17.5%) del área del local Ventilación (5%) del área del local | Taller de Madera - DIRECTA Clasificación y almac. - DIRECTA Tallado de Madera DIRECTA | Optima - NORTE Buena - Regular - Mala - | ELECTRICA | | | | | |
| | | | | | | | 14 | Mesas de trabajo | 1.60x.80x.80m | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 16 | Bancos | .40x.70m | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | Mesa auxiliar | .70x.70x1.60 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 4 | Trompo | .45x.45x.50m | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 7 | Casilleros | .50x.50x2.0m | | | | | | | | | | | |
| TALLER DE COCINA | 10 | 53.0 | 20 | 10.6 | 63.6 | | | 1 | REFRIGERADOR | 0.60 x 0.90 x 1.80 | 6 M2 AREA | 15% = 1.8 m2 | NORTE | HIDRAULICA SANITARIA ELECTRICA | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | PLACA DE INDUCCION | 0.50 X 0.90 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | FREGADERO TEKA | 0.50 X 0.50 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | FREGADERO TEKA | 0.50 X 0.85 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | HORNO | 0.60 X 0.55 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | CAMPANA TEKA | 0.60 X 1.10 X 1.10 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | EQUIPO FRIGORIFICO | 0.60 X 1.15 X 0.75 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 9 | BANCO AJUSTABLE | 0.45 X 0.45 X 0.70 a 0.90 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 20 | Torno de pedal | 1.20X0.90X0.75 | | | | | | | | | | | |
| Área de modelado | 20 | 89 | 35 | 50 | 138.6 | | | 3 | Estantes | 0.90X0.45X1.83 | Altura mínima: 2.70m Área mínima/alumno:6.00m 2 | Iluminación: 17.5% Ventilación: 5% | Directo: Patio de secado, preparado y lavado, Indirecto: hornos. | Optima: Nor-este Buena: Nor-este Mala: Sur este | Electrica | n/a | Concreto con acabado natural o pulido o materiales duros como granito | Acabados lisos como yeso o revestimientos de facil limpieza | aplanado de yeso | |
| | | | | | | | 1 | Carrito de bandejas | 0.80X0.50X0.80 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | Armario de herramientas | 0.85X0.45X0.97 | | | | | | | | | | |
| Área de hornos | 2 | 26 | 20 | 5 | 31 | | | 1 | Horno artesanal | 2.95X2.40X2.00 | Altura mínima: 2.70m | Natural iluminación: 17.5% Ventilación: 5% | Directo: Secado y bodega Indirecta: Lavado, preparado y modelado | Optima: Nor-este Buena: Nor-este Mala: Sur este | Electrica proteccion contra incendios | n/a | Concreto con acabado pulido | Materiales de facil limpieza como baldosa ceramica | Se recomienda descubierto o de lo contrario aplanado de yeso | |
| | | | | | | | 1 | Área almacenaje de leña | 0.90X0.45X1.83 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | Estantes | 0.90X0.45X1.83 | | | | | | | | | | |
| Patio de secado | 4 | 50 | 43 | 39 | 89 | | | 10 | Estantes | 0.90X0.45X1.83 | Altura mínima: 2.70m | Natural iluminación: 17.5% Ventilación: 5% | Directo: Hornos y modelado Indirecta: Lavado y preparado | Optima - Suroeste Buena - Sur Regular - Noreste Mala - Este | Electrica | n/a | Concreto con acabado natural o pulido | Acabados lisos como yeso o revestimientos de facil limpieza | aplanado de yeso | |
| Área de lavado | 4 | 20 | 20 | 4 | 34 | | | 2 | Tarja industrial | 2.30x0.90x0.70 | Altura mínima: 2.70m | Iluminación: 17.5% Ventilación: 5% | Directo: modelado Indirecta: Lavado, preparado y hornos | Optima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | Hidraulica Electrica | n/a | Concreto con acabado natural o pulido | Materiales de facil limpieza como baldosa ceramica | aplanado de yeso | |
| | | | | | | | 1 | Armario de herramientas | 0.85X0.45X0.97 | | | | | | | | | | | |
| Preparado de barro | 2 | 12.5 | 20 | 2.5 | 15 | | | 1 | Molino de bolas | 0.95X0.95X1.30 | Altura mínima: 2.70m | Iluminación: 17.5% Ventilación: 5% | Directo: modelado Indirecta: Lavado, preparado y hornos | Optima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | Electrica | n/a | Materiales de facil limpieza como baldosa ceramica | aplanado de yeso | | |
| | | | | | | | 1 | Meccladora | 1.20X1.30X1.20 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1 | Contenedor para barro | 1.20X0.80X1.30 | | | | | | | | | | |



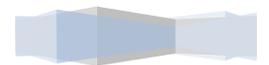
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|----------------|---------------|----------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---|---|--|--|--|---------------------------------------|--|---|--|
| TALLER DE ESCULTURA | Taller de esculpido (2) | 16 | 80.2 | 33/focal | 72.8 | 6 | Mesa de trabajo | 70x125x80 - 70x105x60 | 6.00m2 x persona | Iluminación (17.5%) del área del local Ventilación (5%) del área del local | Bodega - Directa Área al aire libre - Directa Área de lavado - Directa Área de secado - Directa | Óptima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | Hidráulica Eléctrica Especiales | Base de concreto con acabado natural o pulido. -Revestidos con mármol o granito de alta resistencia. (Mármol Sahara, color beige policromático) | Acabados lisos ya sean de materiales finos o revestimientos de fácil limpieza (colores fríos como verde pálido o azules claros) | |
| | | | | | | 6 | Mesa de trabajo | 75x230x75 | | | | | | | | |
| | | | | | | 17 | Banco Taller | 52-82x42 | | | | | | | | |
| | | | | | | 4 | Carro transportador | 25x60x80 | | | | | | | | |
| | | | | | | 4 | Armario de Taller | 165x200x50 | | | | | | | | |
| | | | | | | 2 | Armario de p/abitable | 165x100x42 | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Botiquín | 168x60x32 | | | | | | | | |
| | | | | | | 8 | Estantes | 1.5x300x80 | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Lavabo | 70x150x50 | | | | | | | | |
| | | | | | | Bodega del taller de escultura | 4 | 4.0 | | | | | | | | 20% del local |
| 19 | Anaqueal metálico | 0.84x0.60x3.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Carro de plataforma | 0.48x0.72x.82 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área al aire libre | 6 | 40.8 | 40% del local | 140.0 | 3 | Mesa de trabajo | 75x230x75 | 6.00m2 x persona | Iluminación (17.5%) del área del local Ventilación (5%) del área del local | Taller de esculpido - Directa Área de bodega - Directa Área de lavado - Directa Indirecta Área de secado - Indirecta | Óptima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | Eléctrica | Concreto con acabado natural o pulido | fijo de policarbonato | | |
| | | | | | 2 | Mesa de trabajo | 180x90x75 | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | Mesa de trabajo | 130x75x75 | | | | | | | | | |
| | | | | | 3 | Banco Taller | 52-82x42 | | | | | | | | | |
| | | | | | 5 | Banca | 180x110x80 | | | | | | | | | |
| 4 | Pedestal | 60x60x120 | | | | | | | | | | | | | | |
| Área de lavado | 4 | 20.0 | 20% del local | 34.9 | 2 | Tarja industrial | 2.30x0.90x0.70 | 6.00m2 x persona | Iluminación (17.5%) del área del local Ventilación (5%) del área del local | Taller de esculpido - Directa Área de bodega - Indirecta Área de secado - Directa | Óptima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | Hidráulica Eléctrica | Concreto con acabado natural o pulido | Acabados lisos ya sean de materiales finos o revestimientos de fácil limpieza | mortero de yeso color ambar | |
| | | | | | 1 | Estante | 2.0x2.05x0.60 | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | Gabinete | 1.5x1.80x0.50 | | | | | | | | | |
| Patio de secado | 4 | 20.0 | 20% del local | 60.0 | 4 | Mesas de acero | 2.0x0.90x1.20 | 6.00m2 x persona | | Taller de esculpido - Directa Área de bodega - Indirecta Área de lavado - Directa | Óptima - Norte Buena - Noroeste Regular - Sur Mala - Este | Eléctrica | Concreto con acabado natural o pulido | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Restaurante y cafetería | 50 | 298.0 | 0.20 | | 3 | MESA CIRCULAR | Diá. 1.70 x 0.75 | Altura mínima: 2.30m 1m² por comensal. | Iluminación: 17.5% de área= 14m2. Ventilación: 8% del área= 23.84m2 | Directo con vestibulo. | Óptima: Norte. Buena: Oriente. Regular: Poniente. Mala: Sur | Hidráulica Sanitaria (Baños secos) Eléctrica Gas | n/a | Baldosa cerámica | Baldosa cerámica | PLAFON GEOMETRIX DE ALUMINIO DE .61 CM X .61 C |
| | | | | | 10 | MESA RECTANGULAR | 0.90x2.50x0.75 | | | | | | | | | |
| | | | | | 12 | SILLAS | 0.45x0.50x0.90 | | | | | | | | | |
| | | | | | 8 | SILLAS ALTAS | 0.45x0.50x1.20 | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | BARRA | 0.60x7.00x1.10 | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | MOSTRADOR | 2.00x 0.5 x 1.00 | | | | | | | | | |
| | | | | | 4 | LAVABOS | 0.45m x 0.50m | | | | | | | | | |
| | | | | | 4 | W.C. | 0.65m x 0.35m | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | TARJA | 0.60X1.88X0.20 | | | | | | | | | |
| | | | | | 4 | ESTUFAS | 0.88X0.81X1.40 | | | | | | | | | |
| | | | | | 2 | REFRIGERADORES | 1.30X0.72X2.00 | | | | | | | | | |
| | | | | | 2 | MESAS AUXILIARES | 0.90X0.90X0.75 | | | | | | | | | |
| | | | | | 2 | VITRINAS | 6.00x 0.40 x 2.70 | | | | | | | | | |
| | | | | | Taller de pintura para madera | n/a | 80.0 | | | | | | | | | |
| 14 | MESA RECTANGULAR | 0.90x0.90x0.75 | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | SILLAS | 0.45x0.50x0.90 | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Vitrina de cristal | 2.40x1.00x0.73 | | | | | | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----|-------|------|------|-------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|---|----------------------|-------------------|--|--|---|
| Área de exposición | n/a | 200.0 | 0.20 | | 8 | Vitrina con base de madera | 0.45x0.30x1.35 | Altura mínima: 3.00m | Iluminación: 17.5% de área= 35m2. Ventilación: 5% del área= 10m2 | Directo con vestíbulo, taller de madera. | Norte | Eléctrica Aire Acondicionado | A=200m2 | Baldosa cerámica | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | PLAFON GEOMETRICO DE ALUMINIO DE 61 CM X 61 CM | |
| | | | | | 6 | Vitrina Vertical | 0.45x0.45x1.90 | | | | | | | | | | |
| | | | | | 50 | Repisas | 0.30x0.28x0.40 | | | | | | | | | | |
| | | | | | 4 | Bancas de madera | 0.50x1.50x0.60 | | | | | | | | | | |
| Taller de pintura | n/a | 80.0 | 0.20 | | 6 | MESA RECTANGULAR | 0.90x1.50x0.75 | Altura mínima: 2.30m 3er por persona | Iluminación: 17.5% Ventilación: 8% | Directo con bodega, secado y clasificación de piezas | Óptimo: Norte, Mala: Sur | Hidráulica Eléctrica | A=80m2 | Loseta vinílica | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | PLAFON CELEBRACION DE ALUMINIO DE 61 CM X 61 CM | |
| | | | | | 10 | CABALLETES | 0.85x0.63x1.65 | | | | | | | | | | |
| | | | | | 20 | SILLAS | 0.45x0.50x0.90 | | | | | | | | | | |
| Área de bodega | n/a | 15.0 | 0.20 | | 10 | Estantes | 0.90x0.45x1.80 | Altura mínima: 2.30m | Iluminación: 17.5% Ventilación: 5% | Directo con Taller, secado y clasificación de piezas | Norte | Eléctrica | n/a | Loseta vinílica | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | |
| | | | | | 20 | Repisas | 0.30x0.28x0.40 | | | | | | | | | | |
| Taller de lienzos largos | n/a | 80.0 | 0.20 | | 3 | Escaleras cortas | Medidas de peldaño: 38 x 26 x 1 cm. | Altura mínima: 2.70m 3er por persona | Iluminación: 17.5% Ventilación: 8% | Directo con bodega, secado, lavado. | Norte | Hidráulica Eléctrica | A=80m2 | Baldosa cerámica | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | PLAFON GEOMETRICO DE ALUMINIO DE 61 CM X 61 CM | |
| | | | | | 4 | Mesa rectangular | 0.90x1.50x0.75 | | | | | | | | | | |
| | | | | | 10 | Sillas | 0.45x0.50x0.90 | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2 | Estantes | 0.90x0.45x1.80 | | | | | | | | | | |
| Lavado | n/a | 6.0 | 0.20 | | 2 | Tarja | 0.60x1.88x0.20 | Altura mínima: 2.10m | Iluminación: 17.5% Ventilación: 8% | Directo con bodega, secado, y taller. | Sur oeste | Eléctrica | A=80m2 | Loseta vinílica | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | |
| | | | | | 2 | Repisas | 0.30x0.28x0.40 | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | Estantes | 0.90x0.45x1.80 | | | | | | | | | | |
| Tienda de artesanías | 2 | 50.0 | 0.20 | 10.0 | 60.0 | 3 | VITRINA | 1.5m x 0.5m x 0.9m | Altura mínima: 2.30m | Iluminación: 17.5% de área= 10.5 m2 Ventilación: 5% del área= 3m2 | Directo con vestíbulo. Indirecto con salones de exhibición | Óptimo: Norte. Buena: Oriente. Regular: Poniente. Mala: Sur | Eléctrica | n/a | Piso laminado | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | Plafon modular de madera, suspendido con sistema de acero galvanizado |
| | | | | | | 3 | VITRINA | 1.40m x 0.45m x 1.00m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | PLATAFORMA | 4.45m x 4.00m x 0.4m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | MOSTRADOR | 2.00m x 0.5m x 1.00m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 2 | SILLAS ALTAS | 0.4m x 0.4m x 0.9m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3 | PANEL SOLAR | 1.48m x 0.67m x 0.05m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 2 | BATERIAS | 0.33m x 0.25m x 0.18m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | CONVERTIDOR | 0.35m x 0.28m x 0.12m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | TRANSFORMADOR | 0.78m x 0.68m x 0.95m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | REGULADOR | 0.2m x 0.14m x 0.08m | | | | | | | | | |
| Calentador solar | 30 | 17.0 | 0.20 | 3.4 | 20.4 | 1 | calentador solar | 5m x 3.4 m x 3 m | n/a | n/a | servicios | Óptimo: Sur. Buena: Poniente. Regular: Oriente, Mala: Sur | HIDRAULICA | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Invernadero | 3 | 79.2 | 0.20 | 15.8 | 95.0 | 1 | Ventilador | 0.50m x 0.50m | n/a | Natural | Huerto, Vivero, Cisterna, Lombricomposta | Poniente- Oriente | HIDRAULICA | Malla antifalidos | Suelo de tierra de hejas | Ventilas laterales | Ventilas centrales |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Huerto | n/a | 172.8 | 0.20 | 43.2 | 216.0 | 4 | Mesas | 8.00m x 1.00m x 0.40m | n/a | Natural | Indirecto con vivero, directo con vestíbulo, indirecto con lombricomposta | Oriente - Poniente | Hidráulica. | Malla antifalidos | Suelo de tierra de hejas | estructura de aluminio o PVC | estructura de aluminio o PVC |
| | | | | | | 3 | Cajones de madera | 3.50m x 1.00m x 0.80m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Cajon de madera | 15.00m x 0.50m x 0.60m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Contenedor de tierra hoja | 1.00m x 3.50m x 0.60m | | | | | | | | | |
| Sala de exhibición temporal | n/a | 68.8 | 0.20 | 17.2 | 86.0 | 1 | Vitrina de cristal | 6.00m x 0.40m x 2.70m | Altura mínima: 3.00m | Iluminación: 17.5% Ventilación: 5% | Directo: Vestíbulo, indirecto con sala de exhibición permanente. | Norte | Eléctrica | A=80m2 | Piso laminado | Muro de tabique rojo recocido | losa de vigueta y bovedilla |
| | | | | | | 1 | Vitrina de cristal | 6.00m x 0.40m x 2.70m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4 | Base de madera circular | 1.00m x 1.00m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Bombó de madera | 10.00m x 3.00m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sala de exhibición permanente | n/a | 76.8 | 0.20 | 19.2 | 96.0 | 2 | Base de madera tipo "L" | 0.90m x 2.59m x 1.00m | Altura mínima: 3.00m | Iluminación: 17.5% Ventilación: 5% | Directo: Vestíbulo, indirecto con sala de exhibición temporal. | Norte | Eléctrica | A=80m2 | Piso laminado | Muro de tabique rojo recocido | losa de vigueta y bovedilla |
| | | | | | | 2 | Base de madera cuadrada | 0.50m x 0.50m x 1.00m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Vitrina de cristal semicircular | 0.70m x 1.2m x 2.70m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Base de madera circular | 1.50m x 0.50m | | | | | | | | | |
| Lombricomposta | 1 | 256.7 | 0.20 | 57.3 | 308.0 | 3 | Piletas | 0.50m x 0.50m | n/a | Natural | Invernadero, Vivero, Cisterna, Huerto | Oriente - Poniente | HIDRAULICA EGALECTRI | n/a | Suelo de tierra de hejas | N/A | N/A |
| | | | | | | 1 | Lavabo | 0.45m x 0.50m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | W.C. | 0.65m x 0.35m | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Regadera | 0.90m x 0.90m | | | | | | | | | |
| Cisterna captación pluvial. | n/a | s/d | n/a | s/d | s/d | 1 | cisterna cap. 10, 000 lbs | Ø: 2.20x0.50 h: 2.40 | n/a | n/a | Sanitario, vivero, huerto, lombricomposta, cocina. | n/a | HIDRAULICA EGALECTRI | n/a | n/a | N/A | N/A |
| | | | | | | 1 | Potabilizador UV | 0.60x1.50x0.80 | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------------------------|-----|-------|------|------|------|---|--|-------------------------|---|---|--|------------------------|-----|------------------|--|---|
| ZONA ADMINISTRACION | Recepción con sala de espera | 6 | 22.0 | 0.20 | 4.4 | 26.4 | 1 ESCRITORIO 2 SILLA 1 SILLON 1 MESA | 0.90m x 4.00m x 0.7m 0.50m x 0.50m x 0.9m 5.00m x 0.60m x 0.50m 0.50m x 0.60m x 0.65m | Altura minima: 2.30m | Iluminación: 17.5% de área= 2.07 m2. Ventilación: 5% del área= 0.60m2 | Directo con vestíbulo y plaza de acceso | Óptima: Norte. Buena: Oriente. Regular: Poniente. Mala: Sur | Eléctrica, Voz y datos | n/a | Piso laminado | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | Plafón modular de madera, suspendido con sistema de acero galvanizado |
| | CUBICULO DE DIFUSION | 1 | 9.8 | 0.20 | 2.0 | 11.8 | 1 ESCRITORIO | 0.90m x 1.50m x 0.7m | Altura minima: 2.30m | Iluminación: 17.5% de área= 2.07 m2. Ventilación: 5% del área= 0.60m2 | Directo con vestíbulo, indirecto con oficina del administrador, cubículo para profesores. | Óptima: Norte. Buena: Oriente. Regular: Poniente. Mala: Sur | Eléctrica | n/a | Piso laminado | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | Plafón modular de madera, suspendido con sistema de acero galvanizado |
| | | | | | | | 1 SILLA | 0.50m x 0.50m x 0.9m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 ARCHIVEROS | 0.40m x 0.60m x 0.9m | | | | | | | | | |
| 1 LIBRERO | | | | | | | 2.00m x 0.5m x 2.10m | | | | | | | | | | |
| ZONA SERVICIOS | CUARTO DE MAQUINAS (PANEL SOLAR) | N/A | 12.20 | 0.20 | 2.4 | 14.6 | 6 BATERIAS | 0.33m x 0.25m x 0.18m | Altura minima: 2.30m | Iluminación: 15% de área= 2.19 m2. Ventilación: 5% del área= 0.73m2 | Directo con los paneles solares. Indirecto con toda la zona de servicios | Óptima: Norte. Buena: Oriente. Regular: Poniente. Mala: Sur | Eléctrica | n/a | Piso de concreto | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | Cubierta de arcotecho |
| | | | | | | | 6 CONVERTIDOR | 0.35m x 0.28m x 0.12m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6 TRANSFORMADOR | 0.78m x 0.68m x 0.95m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6 REGULADOR | 0.2m x 0.14m x 0.08m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 MESA P/ REG. | 0.70m x 0.70m x 0.70m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3 VITRINA | 1.5m x 0.5m x 0.9m | | | | | | | | | |
| ZONA PUBLICA | TIENDA DE ARTESANIAS | 3 | 68.00 | 0.20 | 13.6 | 81.6 | 3 VITRINA | 1.40m x 0.45m x 1.00m | Altura minima: 2.30m | Iluminación: 17.5% de área= 14.28 m2. Ventilación: 5% del área= 4.08m2 | Directo con vestíbulo. Indirecto con salas de exhibición | Óptima: Norte. Buena: Oriente. Regular: Poniente. Mala: Sur | Eléctrica | n/a | Piso laminado | Aplanado mortero arena, con pintura vinil acrílica | Plafón modular de madera, suspendido con sistema de acero galvanizado |
| | | | | | | | 1 PLATAFORMA | 4.45m x 4.00m x 0.4m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 MOSTRADOR | 2.00m x 0.5m x 1.00m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 SILLAS ALTAS | 0.4m x 0.4m x 0.9m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 4 BOTES | 0.25m x 1.00m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 MESAS | 1.2m x 0.7m x 0.7m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 5 ESTANTES | 1.00m x 0.7m x 2.00m | | | | | | | | | |

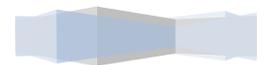




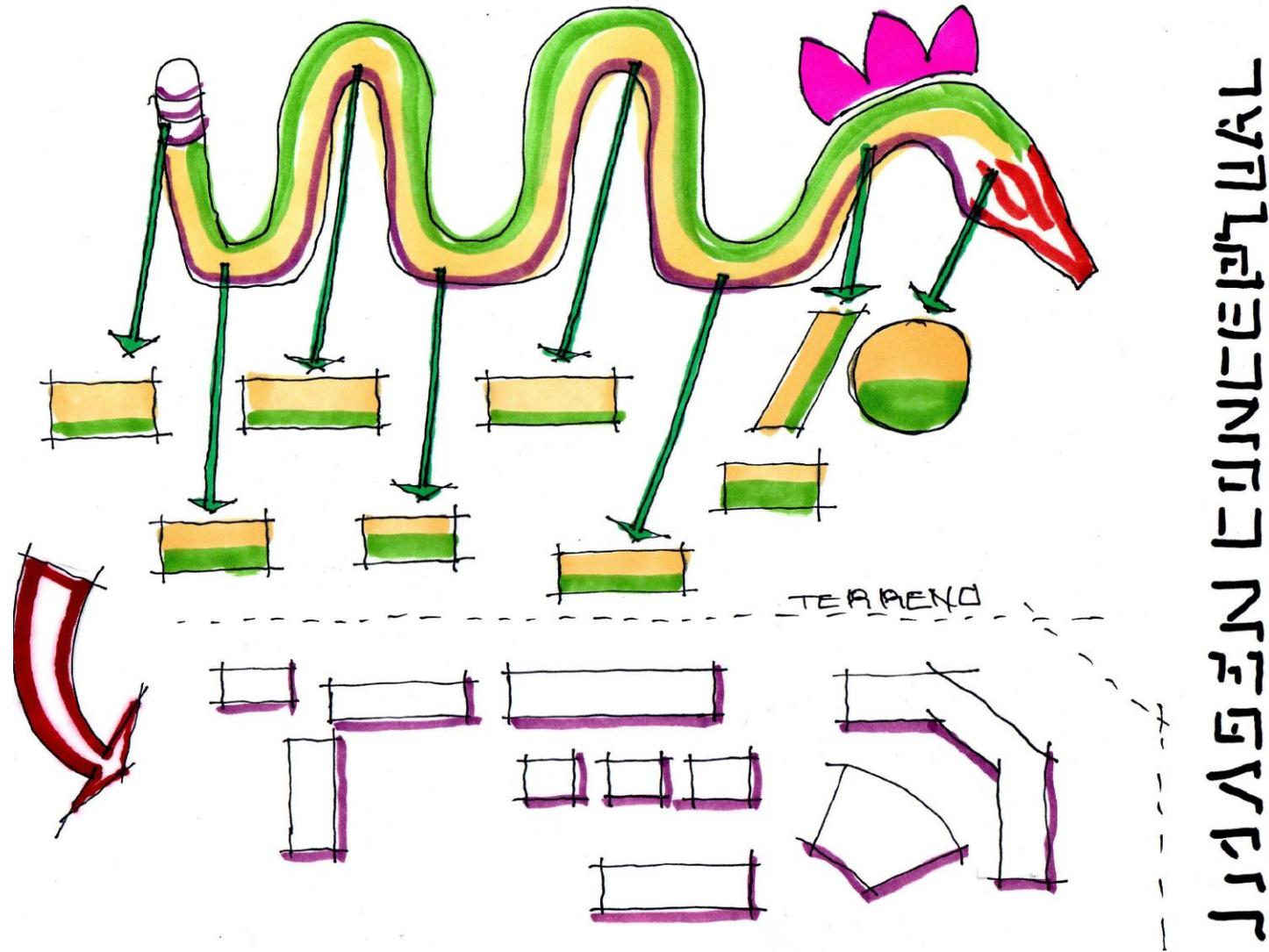
4.2 Concepto.

El concepto se concibe a partir de dos vertientes, la primera de ellas es la observación de las figuras que se crean en los diversos talleres de alebrijes dentro del poblado; el dinamismo y la transformación de la madera desde que es cortado el árbol, el proceso donde se va secando, dar forma a la misma madera, y lograr la idea que fue previamente visualizada en la mente del artesano.

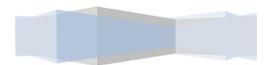
La segunda se retoman los valores de forma y dinamismo de la serpiente, se abstraen no solo su cuerpo, sino la forma tan sutil de reptar en la superficie y con ello avanzar.

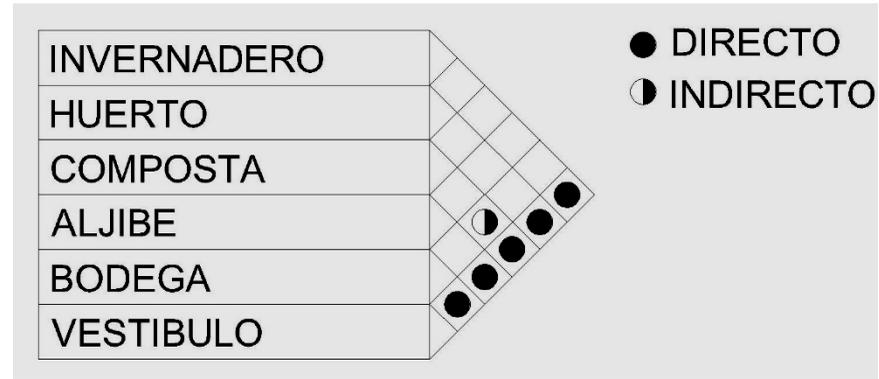


4.3 Imagen Conceptual.



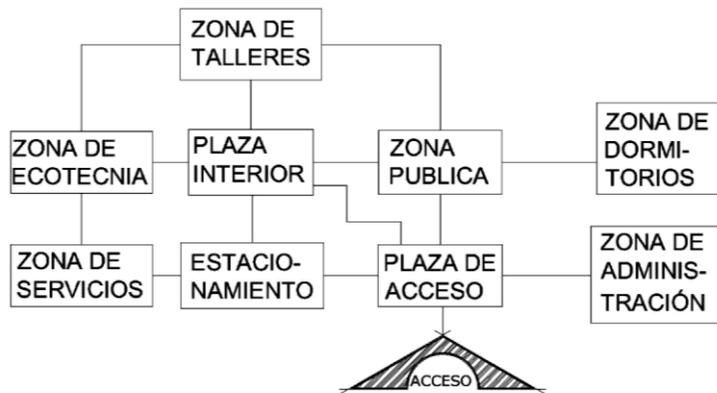
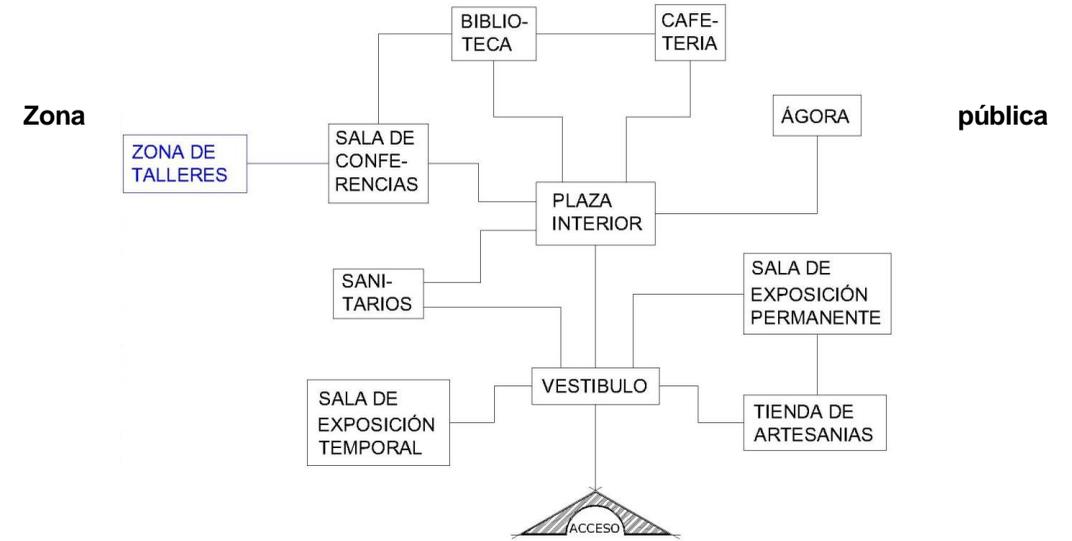
JUNTA COMUNAL





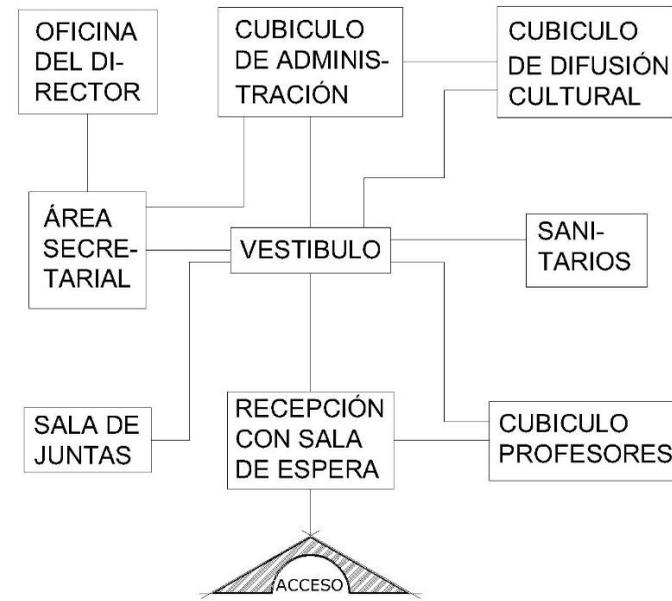
4.5 Diagrama de funcionamiento.

General



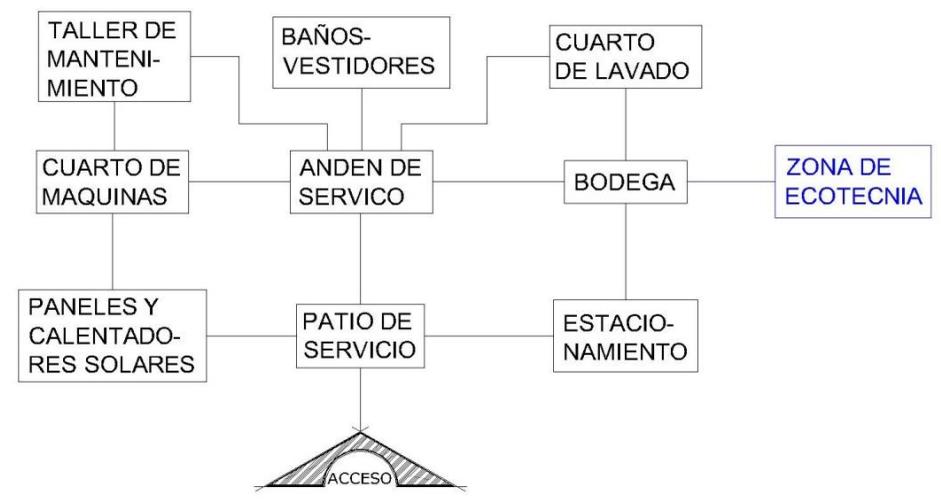
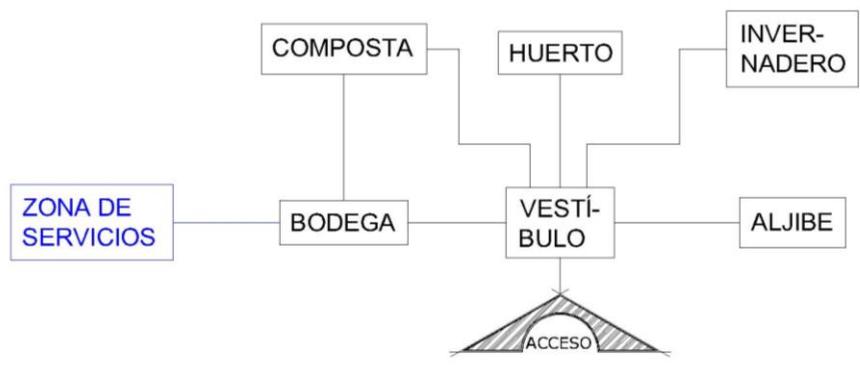
Administración

Zona de ecotécncas



Zona de servicios







CAPÍTULO 5

DESARROLLO DEL PROYECTO

71



CAPÍTULO 5. DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

5.1 Topográficos.

5.2 Trazo.

5.3 Arquitectónicos.

5.4 Criterio de acabados.

5.5 Criterio Estructural.

5.6 Memorias descriptivas de Instalaciones.

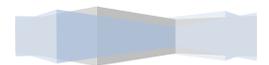
5.6.1 Instalación Hidráulica.

5.6.1.1 Agua fría.

5.6.1.2 Agua Caliente.

5.6.2 Instalación Sanitaria y Pluvial.

5.6.3 Instalación Eléctrica.



DATOS GENERALES DEL PROYECTO CENTRO DE ARTES Y OFICIOS

PROYECTO: CENTRO DE CULTURA Y ARTES EN OAXACA
 DIRECCIÓN: CALLE PROGRESO, SAN MARTIN TILCAJETE

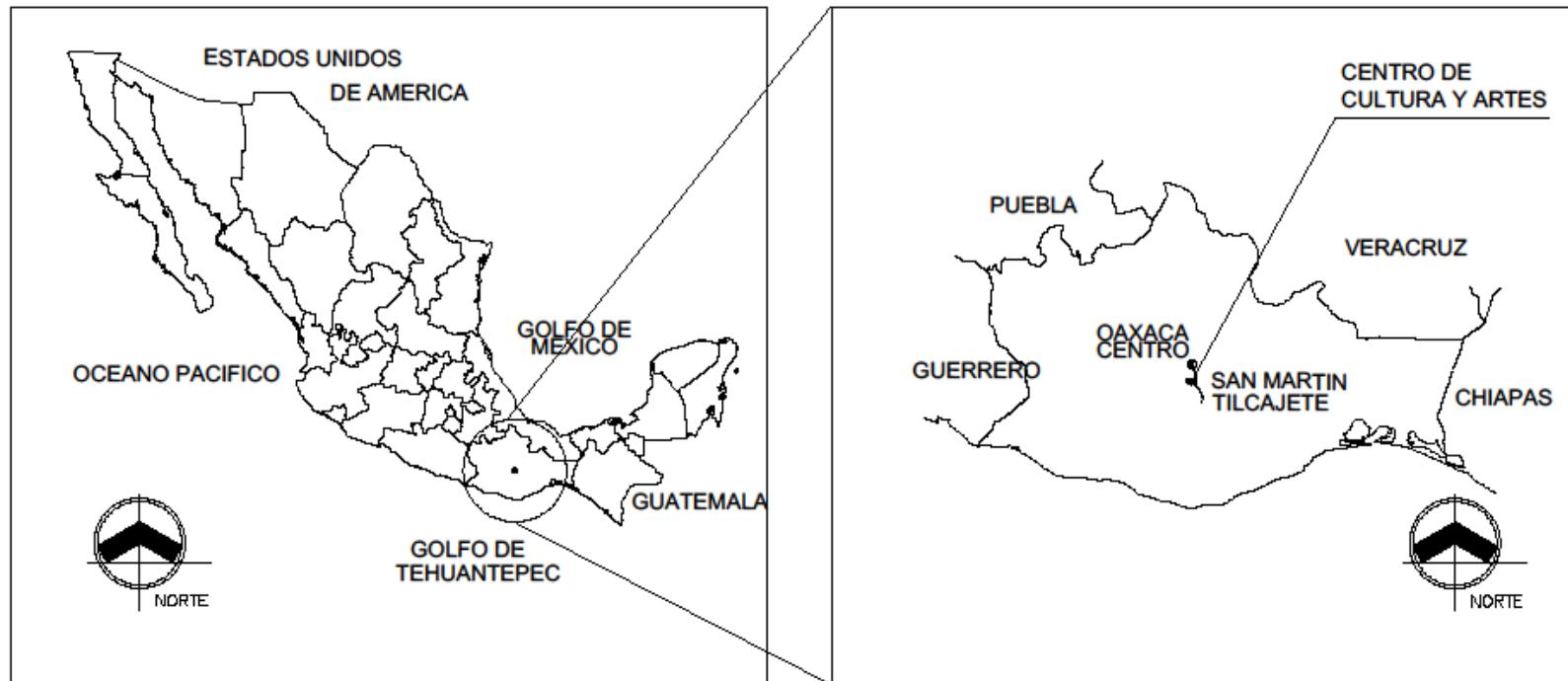
MUNICIPIO: TILCAJETE, OAXACA
 FECHA: AGOSTO 2018

TIPO DE OBRA: APERTURA | PROYECTO EJECUTIVO

SUPERFICIE AREA ADMINISTRATIVA: 487.00 M²
 SUPERFICIE AREA EDUCACION: 723.00 M²
 SUPERFICIE AREA GIMNASIO: 1,389.00 M²
 SUPERFICIE AREA MUSEO: 876.00 M²
 SUPERFICIE AREA CAFETERIA: 331.00 M²
 SUPERFICIE AREA SERVICIOS MEDICOS: 1,753.00 M²
 SUPERFICIE AREA SERVICIOS FORMATIVOS: 329.00 M²
 SUPERFICIE ACTIVIDADES LABORALES: 664.00 M²
 SUPERFICIE SERVICIOS GENERALES: 975.00 M²
 SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL: 7,516.00 M²
 SUPERFICIE LIBRE: 20,706.85 M²
 SUPERFICIE DE TERRENO: 28,222.85 M²

LOCALIZACIÓN DEL CENTRO DE CULTURA Y ARTES EN OAXACA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



C.C.

Proyecto: CENTRO COMUNITARIO EN SAN MARTIN TILCAJETE, MUNICIPIO DE OCOYAL DEMORILLOS, OAXACA
 Calle Progreso SN, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM FES ARAGÓN CARRERA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

Áreas
 Superficie Terreno: 28,222.90m²
 Superficie Construida: 7,516.00m²

Superficie Terreno: 28,222.90m²

PLANTA DE LOCALIZACIÓN

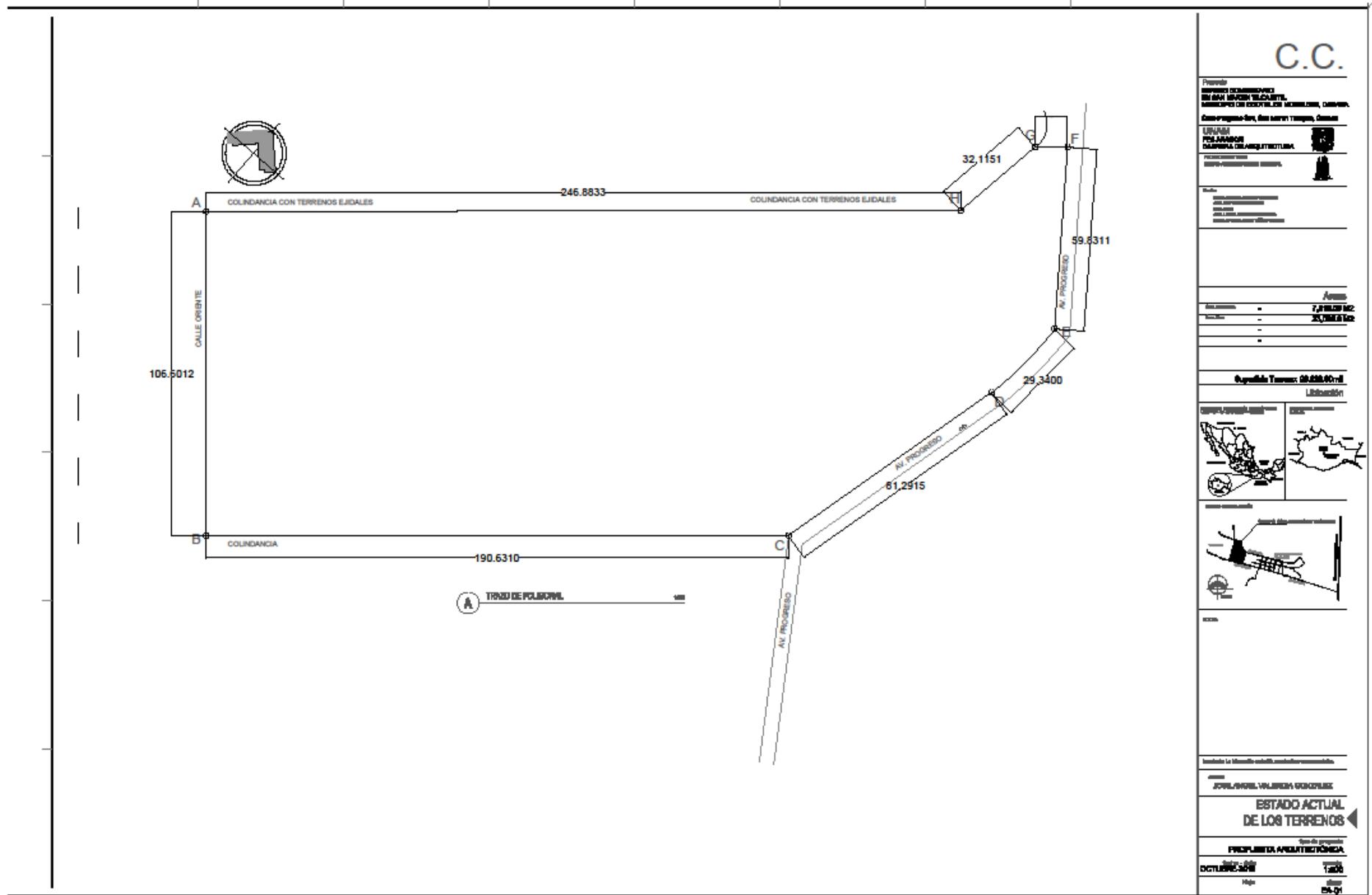
PROYECTO DE ARQUITECTURA

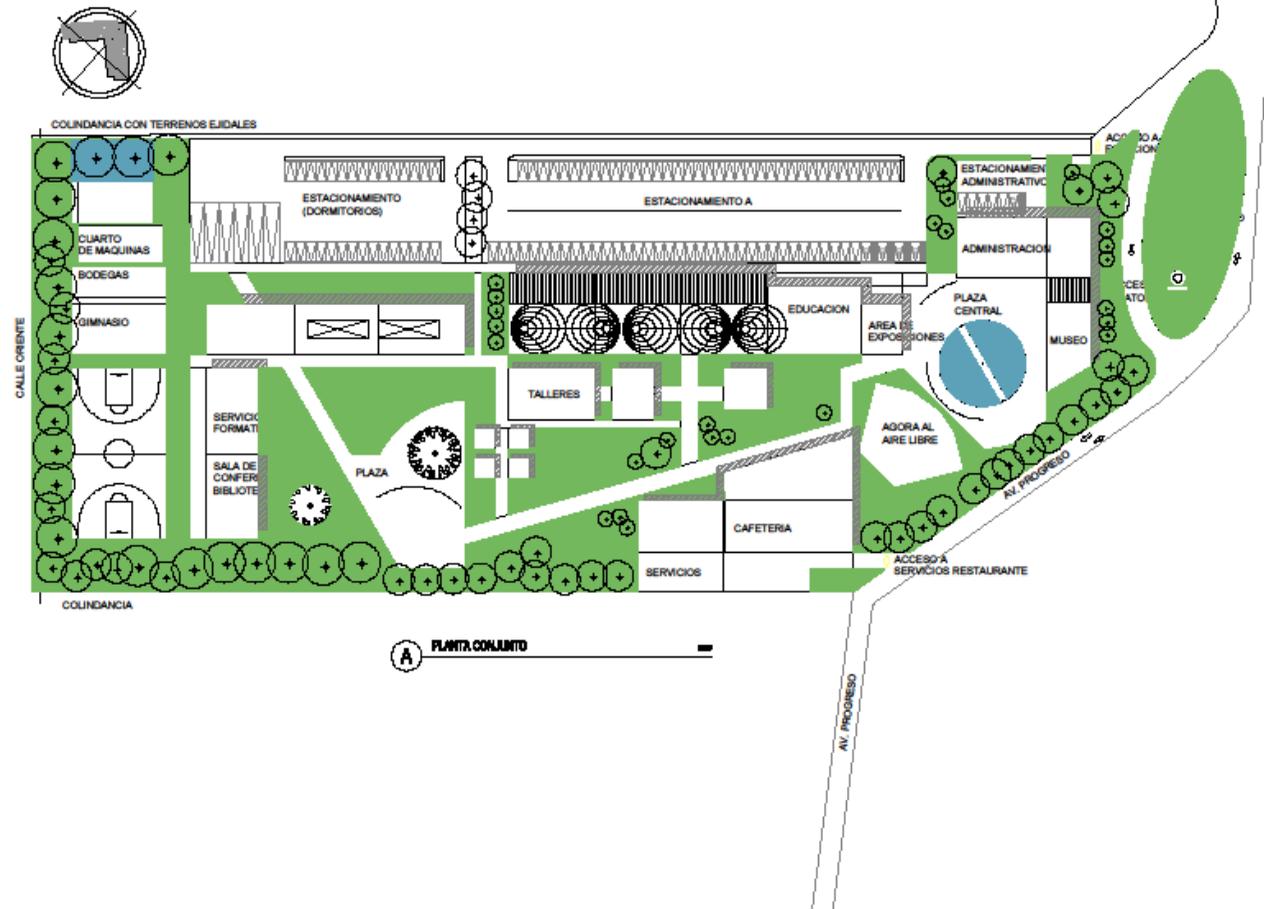
PROYECTO DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE ARQUITECTURA





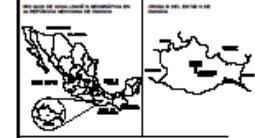


C.C.

Proyecto
CENTRO COMUNITARIO
EN SAN MARTIN TELCAJETE
MUNICIPIO DE COXTLA, DE MORELOS OAXACA
Calle Progreso S/N, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM
FES ARAGÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA
PROFESOR EN JEFE
JOSÉ ANGELO VALENCIA GONZÁLEZ

| Áreas | |
|--|-------------------------|
| ESTACIONAMIENTO | 7,518.00 M ² |
| PLANTAS | 2,109.56 M ² |
| Superficie Terreno: 28,222.99 m ² | |



Escalera

Propiedad de: La Edificadora con licencia en estado pleno de representación.

Arquitecto:
JOSE ANGELO VALENCIA GONZALEZ

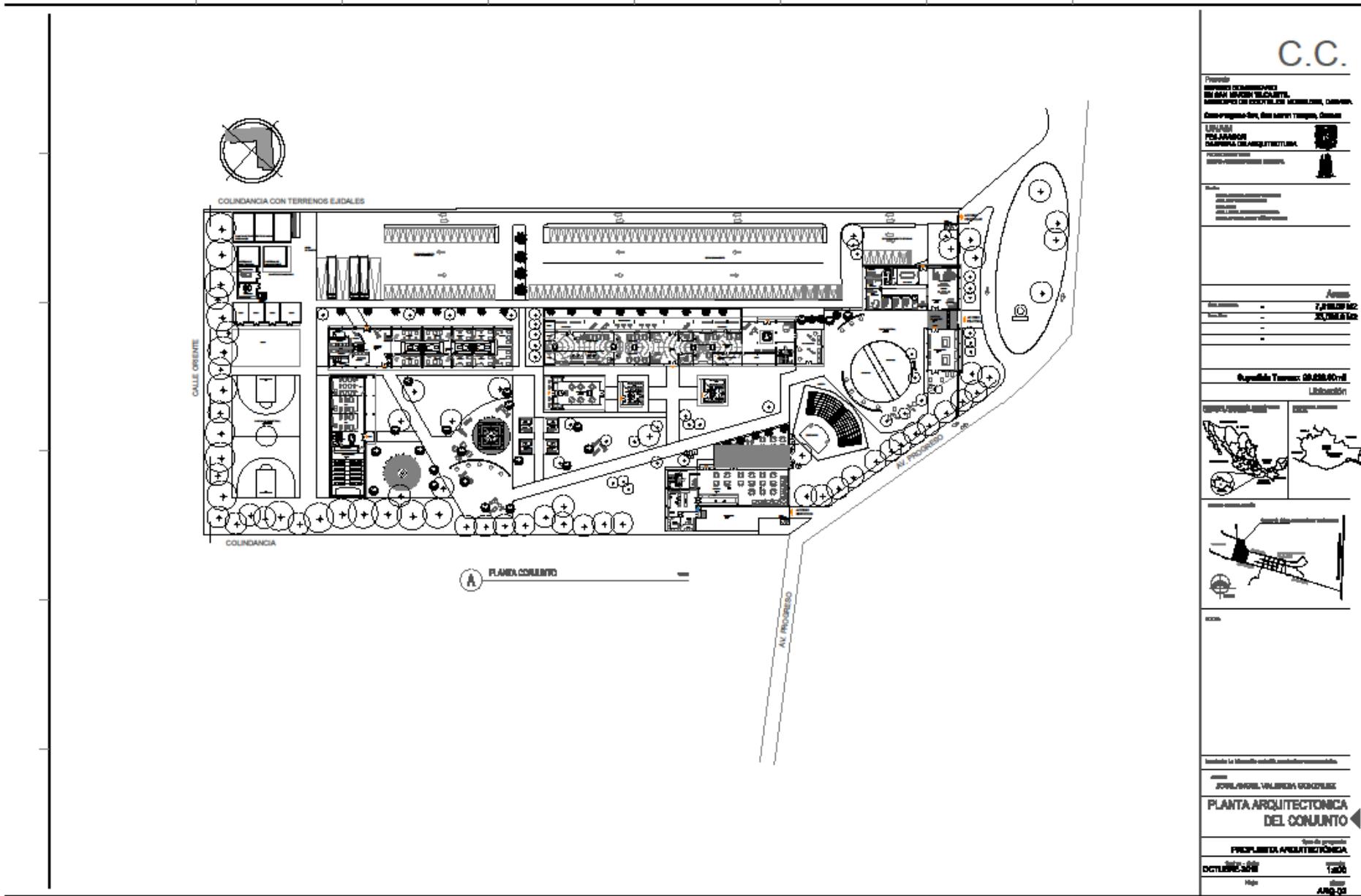
**PLANTA ARQUITECTONICA
DEL CONJUNTO**

Escala de proyecto:
PROPUESTA ARQUITECTONICA

Fecha: 2018
OCTUBRE 2018

Hoja: 1500
plano: ARO-01





C.C.

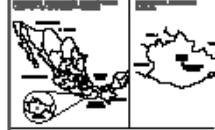
Proyecto:
REFORMA ESTRUCTURAL DEL CENTRO COMUNITARIO DE CULTURA EN TILCAJETE, OAXACA
 CONTEMPORANEO CON LOS TIEMPOS, CON LOS MATERIALES Y LAS FORMAS

UNIDAD:
PLANEACION Y DISEÑO DE ARQUITECTURA

Autores:
 JOSE ANTONIO VALDEZ GONZALEZ
 JOSE ANTONIO VALDEZ GONZALEZ
 JOSE ANTONIO VALDEZ GONZALEZ

Area:
7,875.00 M²
 Volumen:
25,000.00 M³

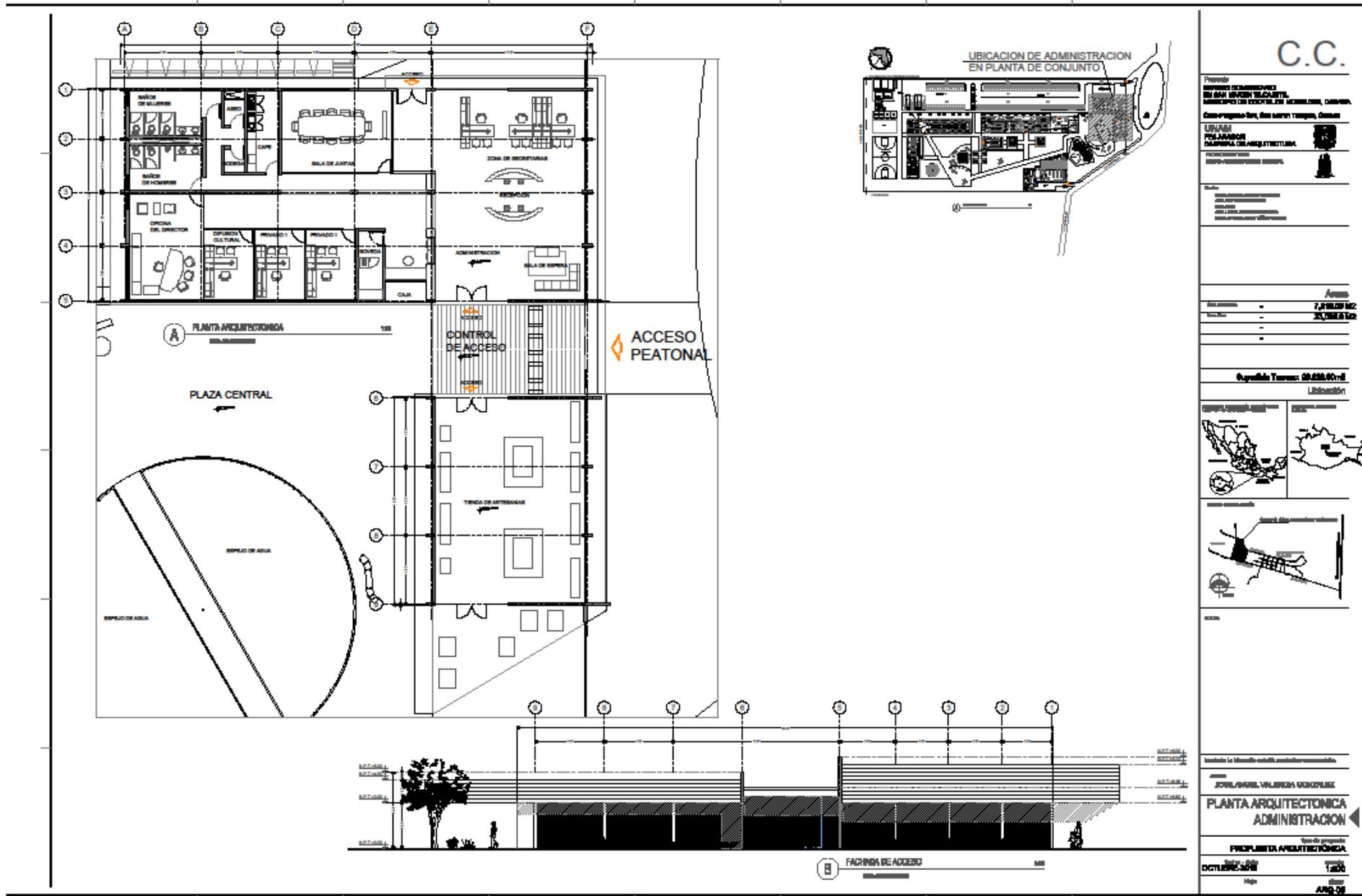
Superficie Terreno: **68,628.00 M²**
 Ubicación:



Instituto de Investigación y Desarrollo Arquitectónico
 UNAM FES ARAGÓN

PLANTA ARQUITECTONICA DEL CONJUNTO

Fecha de entrega:
PROYECTO ARQUITECTONICO
OCTUBRE 2018 Escala: **1:200**
 Hoja: **1** de **1**
 Año: **2018**



C.C.

Proyecto:
 CENTRO COMUNITARIO DE CULTURA EN TILCAJETE, MUNICIPIO DE TILCAJETE, MUNICIPIO DE TILCAJETE, MUNICIPIO DE TILCAJETE, OAXACA

Cliente:
 COMISIÓN LOCAL DE DESARROLLO URBANO, MUNICIPIO DE TILCAJETE, OAXACA

Ubicación:
 PDL ARAGÓN, CALLE DE LA INDEPENDENCIA, TILCAJETE, OAXACA

Fecha:
 2018

Autores:
 UNAM FES ARAGÓN ARQUITECTURA

Superficie Total: 20.000,00 m²

Libertad:

Escala:

Planta Arquitectónica:

Administración

Fecha:

Autores:

UNAM FES ARAGÓN ARQUITECTURA

PLANTA ARQUITECTÓNICA ADMINISTRACIÓN

Fecha de entrega:

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

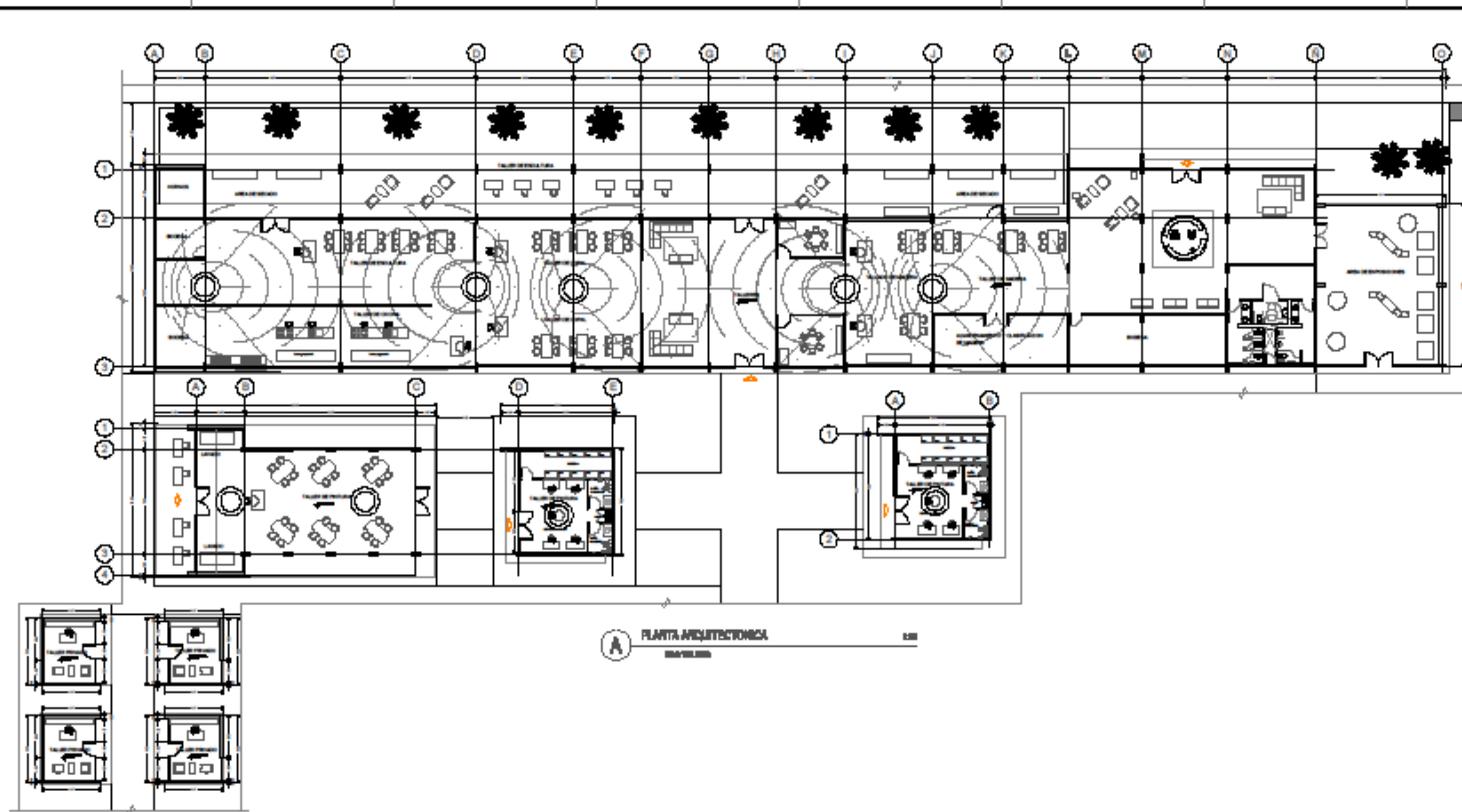
Fecha: 2018

Autores: UNAM FES ARAGÓN ARQUITECTURA

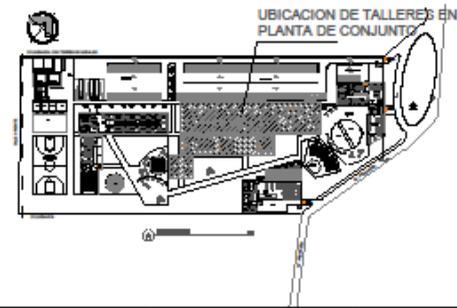
Fecha: 2018

Autores: UNAM FES ARAGÓN ARQUITECTURA





PLANTA ARQUITECTÓNICA
TALLERES

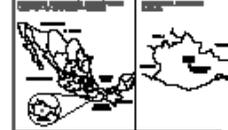


UBICACION DE TALLERES EN PLANTA DE CONJUNTO

C.C.

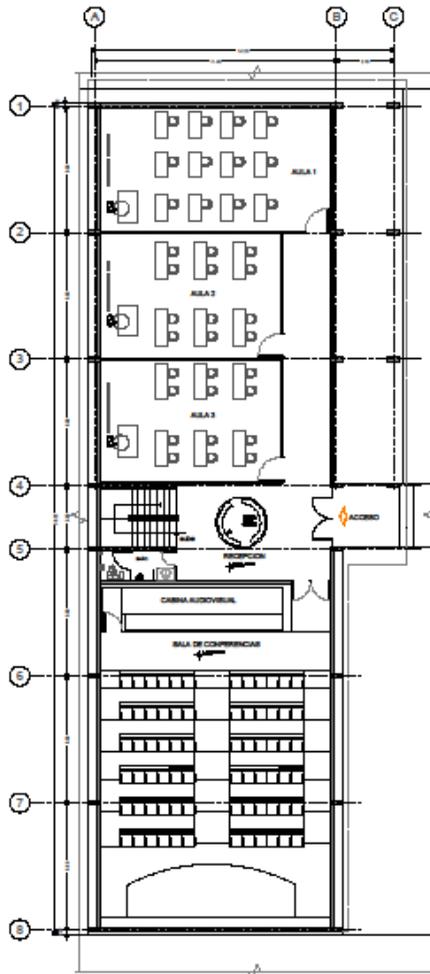
Proyecto:
IMPULSO COMUNITARIO EN SAN MARCO TILCAJETE, MUNICIPIO DE COXTLA DE AZÚCAR, OAXACA
 Construcción de un Centro Comunitario, Oaxaca
 Cliente:
COMUNIDAD DE SAN MARCO TILCAJETE, OAXACA
 Ubicación:
 MUNICIPIO DE COXTLA DE AZÚCAR, OAXACA
 Fecha:
 2010
 Escala:
 1:500

Superficie Total: 28.228,00 m²
 Librerías

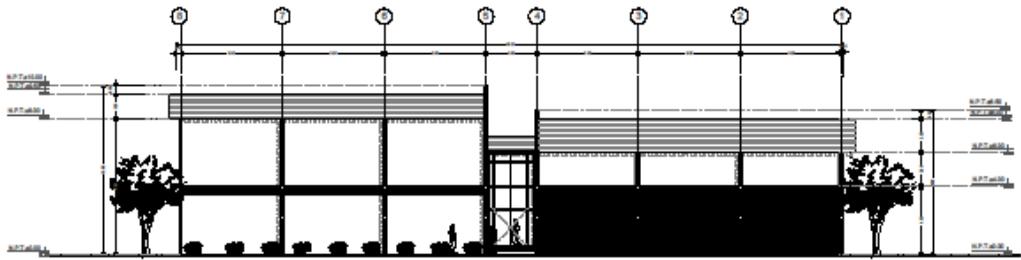


Instituto de Desarrollo Urbano y Construcción
 Autor:
JOSÉ ANTONIO VALDEZ GARCÍA
PLANTA ARQUITECTÓNICA TALLERES
 Fecha de entrega:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
OCTUBRE 2010
 Hoja: **1/20**
ARG-08





A PLANTA ARQUITECTÓNICA
1:500



B FACHADA PRINCIPAL
1:500



C.C.

Proyecto:
**SECTOR COMUNITARIO
 EN SAN MARCO TILCAJETE,
 MUNICIPIO DE ECATEPEC, ESTADO DE OAXACA**

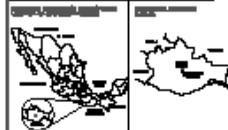
Ubicación:
**POBLADO
 SAN MARCO TILCAJETE**

Autores:
 JAVIER VALERÍA GONZÁLEZ
 ARQUITECTA

Área construida: **7,710.00 m²**
 Volumen: **25,700.00 m³**

Superficie Terreno: 20,000.00 m²

Ubicación

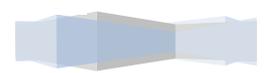


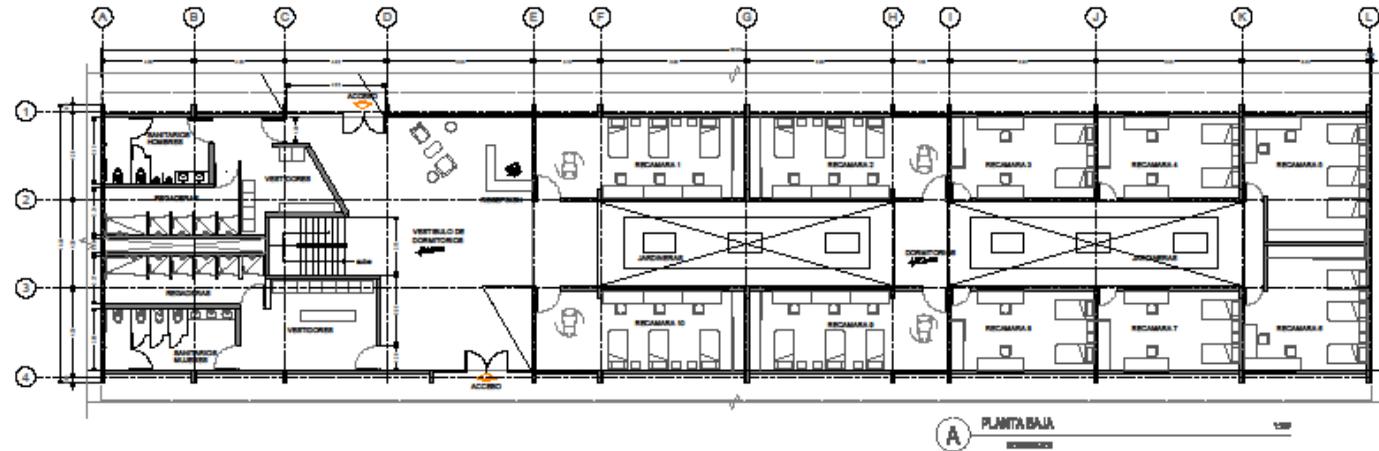
Escala:
 1:500

Escalado: La Unidad está conformada por:

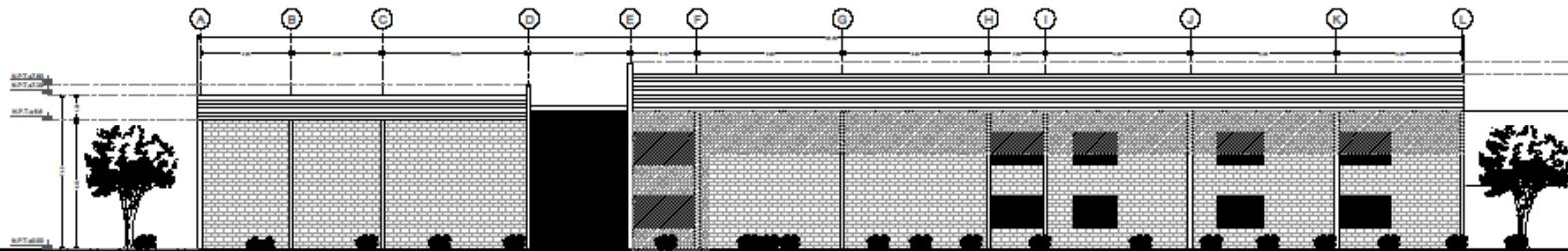
PROYECTO:
**JAVIER VALERÍA GONZÁLEZ
 PLANTA ARQUITECTÓNICA
 AULAS**

Fecha de entrega:
**PROCESO DE PLANTA ARQUITECTÓNICA
 OCTUBRE 2018**





A PLANTA BAJA
1:500



B FACHADA
1:50



UBICACION DE DORMITORIOS
EN PLANTA DE CONJUNTO

C.C.

Proyecto:
UNAM FES ARAGÓN
MUNICIPIO DE TILCAJETE, OAXACA

Carácter: Proyecto de Infraestructura
Librería
FES ARAGÓN
DORMITORIOS

Autores:
JOSÉ LUIS VILLALBA GONZÁLEZ
DISEÑO Y DIBUJO

Fecha:
OCTUBRE 2011

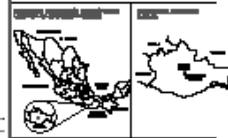
Escala:
1:500

Área:
7,816.00 m²

Perímetro:
25,706.00 m

Superficie Terreno: 28,000.00 m²
Libreación

Ubicación:



Fecha:

Autores:

DISEÑO Y DIBUJO

PLANTA ARQUITECTÓNICA
DORMITORIOS

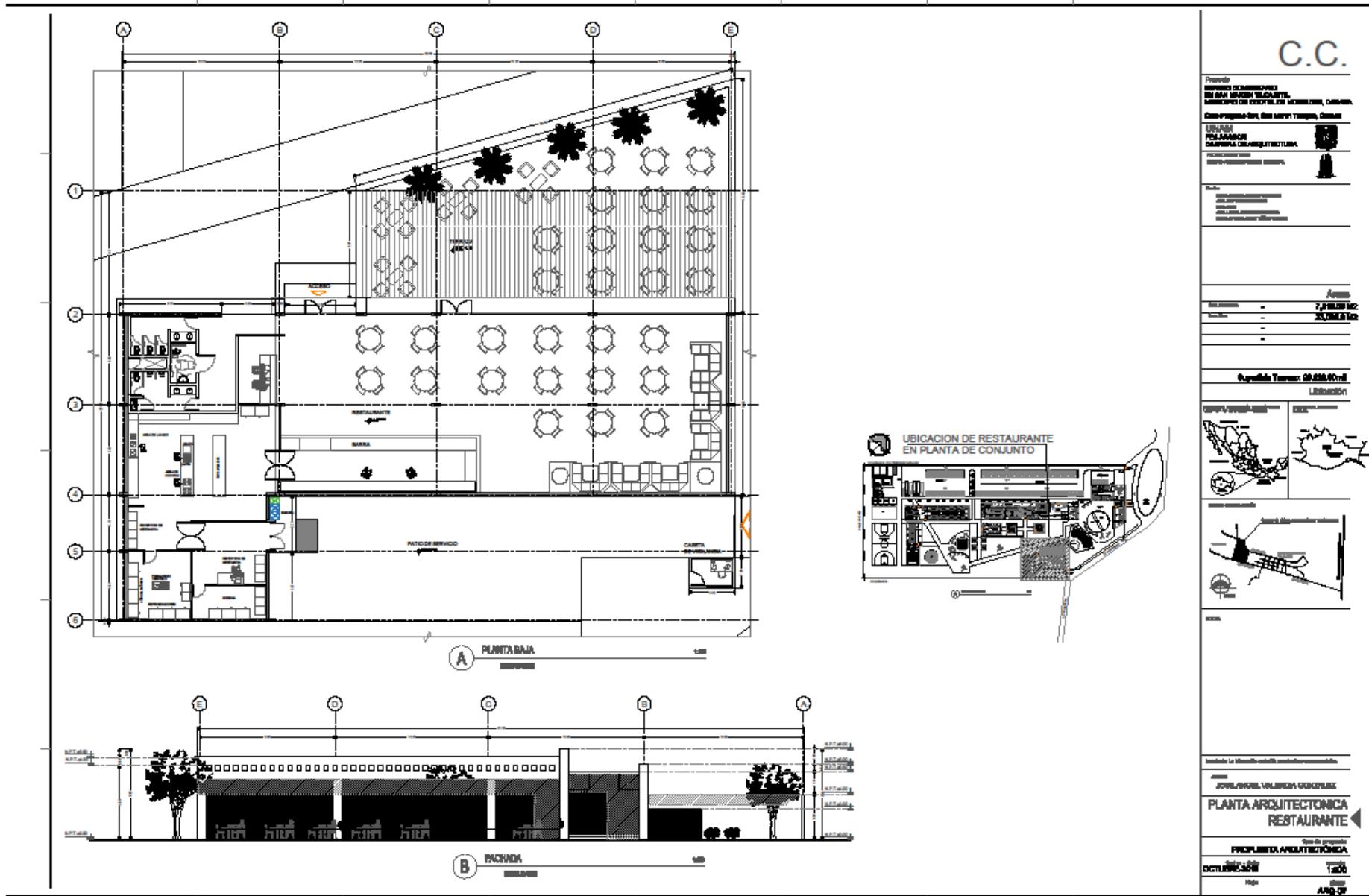
Autores:
JOSÉ LUIS VILLALBA GONZÁLEZ
DISEÑO Y DIBUJO

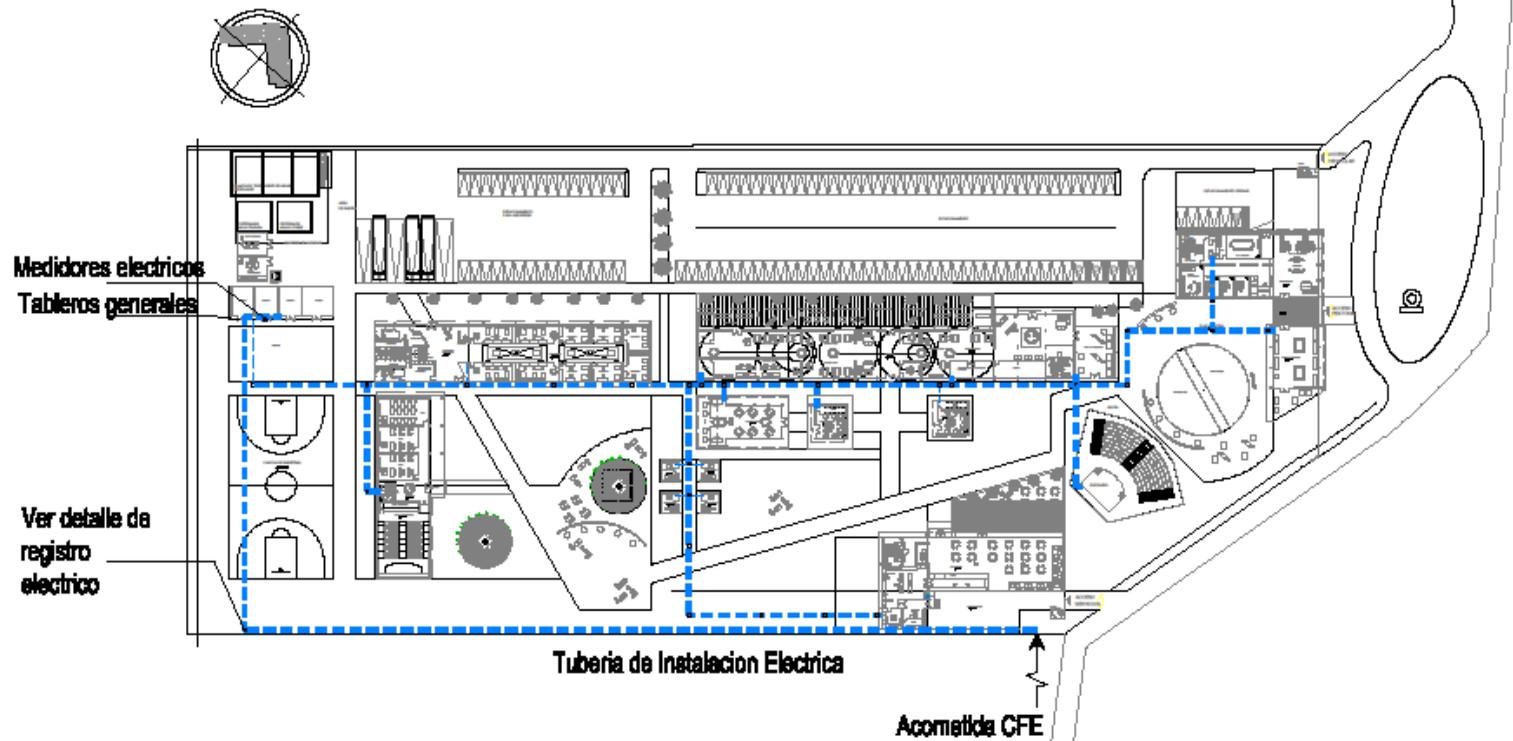
Fecha:
OCTUBRE 2011

Área:
7,816.00 m²

Perímetro:
25,706.00 m







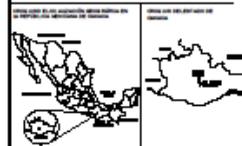
C.C.

Proyecto:
CENTRO COMUNITARIO
EN SAN MARTIN TILCAJETE,
MUNICIPIO DE OCOOTLA, DE MORELOS, OAXACA.
Calle Progreso S/N, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM
FES ARAGÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA

PROF. JOSÉ ANGELO VALENCIA GONZÁLEZ
DISEÑO ARCHITECTÓNICO Y ELECTRÓNICO

| Áreas | |
|--|-------------------------|
| Área construida | 7,516.00 m ² |
| Área libre | 25,000 m ² |
| Superficie Terreno: 28,222.90 m ² | |
| Ubicación | |



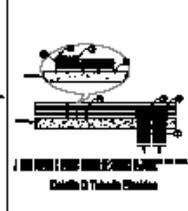
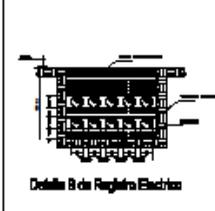
- LEYENDA
- Línea de Instalación Eléctrica
 - Línea de Acometida CFE
 - Línea de Registro Eléctrico
 - Línea de Tablero Eléctrico

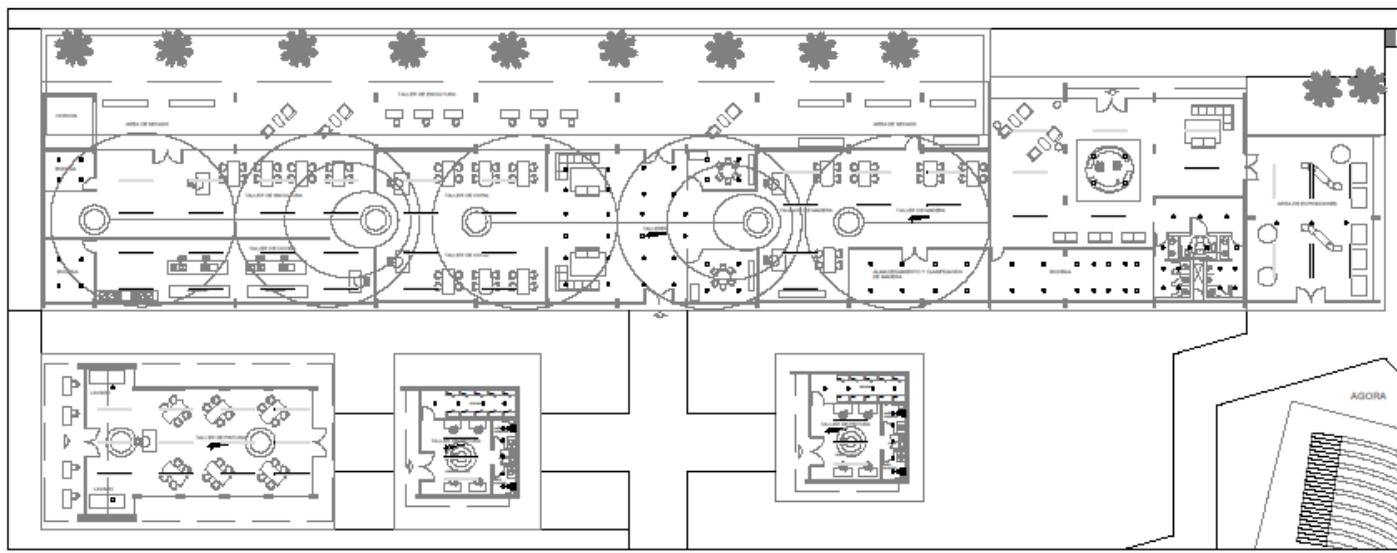
PROYECTO: RED DE INST. ELÉCTRICA ACOMETIDA GENERAL

PROF. JOSÉ ANGELO VALENCIA GONZÁLEZ

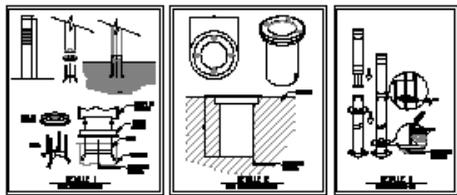
OCTUBRE 2018

ESCALA: 1:500





PLANTA BAJA | TALLERES



SIMBOLOGIA

-  LUMENES PARA DISPENSAR DE 2000 A 4000 MIL LUMENES
TIPOLOGIA DE LAMPARA DE FONDO Y DIFUSOR EN A VENTANA DE
LED 140 W 1200 MM 4000 K, OMBRE MULTITONAL 700-2700,
DIMMER ACCION CIRCULAR PARA CONTROL DEL LED, 1000
MM
-  INDICACION PARA ANEXOS DE EXTERNO DISPENSAR EN
MAYORIA DE ALUMEN Y OMBRE TRANSPARENTES CON 3 MÓDULO
DE LED 120W, 1200MM MULTITONAL 700-2700, 1000-2000,
1000-2000
-  LAMPARA DE CAPOTON 1000 PARED LED 2000-4000 K 1000
DIMMER EN ACCION DE ALUMEN Y OMBRE DE 1200MM
OPALUS ALUMEN 1000 MM MULTITONAL 700-2700,
1000-2000
-  LAMPARA DISPENSAR A PISO MODERNA 1200-1800MM (1000), DE
LAMPARA DE ACCION INDICABLE, PALETA DESEAL TRANSPARENTES, LAMPARA
LED BLANCO CALDO 2000MM, ALTURA DE 1200MM, TONOS-LED,
ESMALTADA CON VITRIFICACION
-  LAMPARA 1000 INDICABLE MODERNA 1200-1800MM, 1200MM DE
CON PROTECCION

C.C.

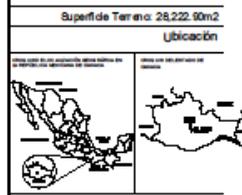
Proyecto: CENTRO COMUNITARIO DE SAN MARTIN TILCAJETE, MUNICIPIO DE OCOYAL, DE MORELOS, OAXACA

Calle Progreso S/N, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM FES ARAGÓN CARREERA DE ARQUITECTURA PROFESOR COORDINADOR: OSWALDO ANASTASIO GONZALEZ

Área:
 - Área Construida: 7,315.00 M²
 - Área Total: 23,000.00 M²
 - Área Libre: -
 - Área Verde: -
 - Área Total: -

Superficie Terreno: 28,222.50m²
 Ubicación



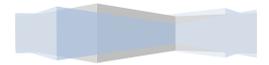
Autores: JOSÉ ANGELO VALENCIA GONZÁLEZ

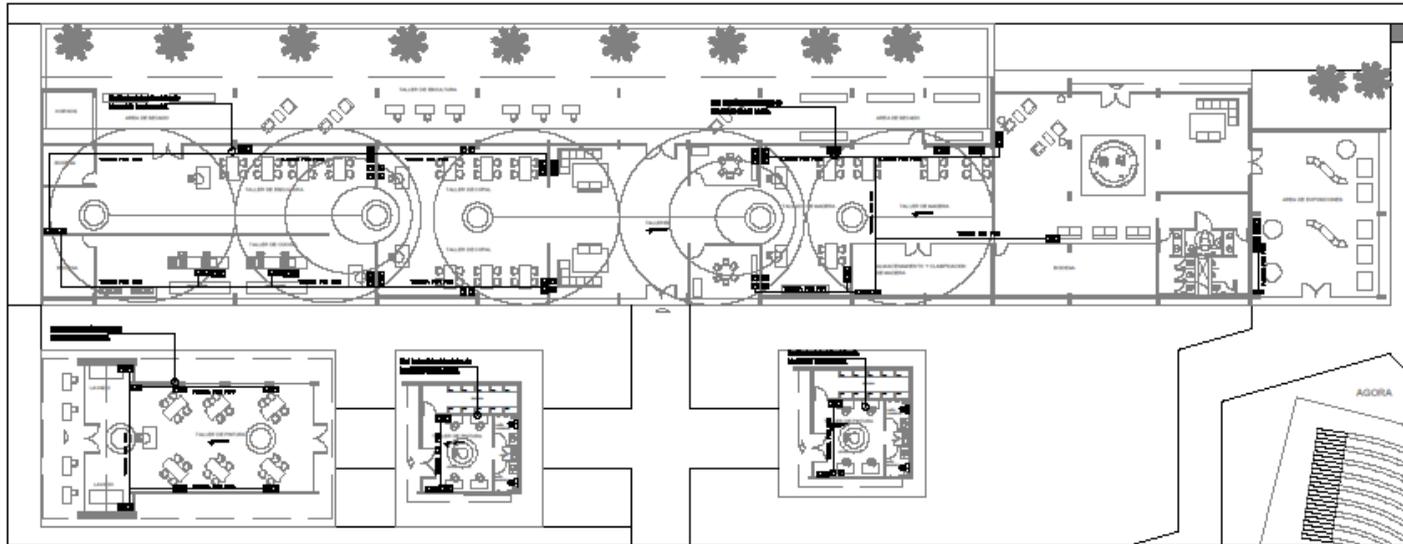
INSTALACION ELECTRICA LUMINACION GENERAL

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

OCTUBRE 2018

1:150





PLANTA BAJA | TALLERES

- SIMBOLOGIA**
- ☒ CONTINTO DUPLEX POLARIZADO DAT. 6082M, 1.27X1.64, 2008/22.3M EN PISO.
 - ☒ CONTINTO DUPLEX POLARIZADO DAT. 6082M, 1.27X1.64, 2008/22.3M EN APARADOR.
 - ☒ CONTINTO DUPLEX POLARIZADO DAT. 6082M, 1.27X1.64, 2008/22.3M EN MURO.
 - ☒ TABLERO DE DISTRIBUCION DE SERVIDO NORMAL HANGA BAKUREO JF4H, 250X127X.
 - ☒ CANA ELABORADA DE PVC PESADO GRADO ELECTRICO TIPO R-1, DE TUBO R. 3.8 CM, (1.5 IN), NIVEL PISO, PARED O PLAFON.
 - TUBERIA (CONDUIT) PVC SERVIDO PESADO TIPO R-1, GRADO ELECTRICO HANGA DUBELUM, INSTALADA POR PLAFON Y/O MURO.
 - TUBERIA (CONDUIT) PVC SERVIDO PESADO TIPO R-1, GRADO ELECTRICO HANGA DUBELUM, INSTALADA POR PISO.
 - TUBERIA (CONDUIT) TIPO LIQUID TITE INSTALADA POR MUDELE O PARA RECIBIENDA A MUDELE.
 - INBACA QUE BAKA TUBERIA.
 - INBACA QUE SAKA TUBERIA.
 - BOPORTE DE UNIDUAL 4X3.2CM, CON ABRAZADERA PARA UNIDUAL DEL DIAMETRO ACORDE A LA TUBERIA.

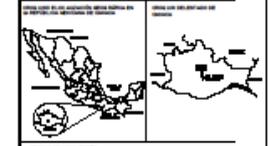
C.C.

Proyecto:
CENTRO COMUNITARIO
EN SAN MARTIN TILCAJETE,
MUNICIPIO DE OCOOTLA, DE MORELOS, OAXACA
Calle Progreso S/N, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM
FES ARAGÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA
TALLER DE DISEÑO
DISEÑO Y ARQUITECTURA

| Áreas | |
|-----------------------|-------------------------|
| Superficie Total | 7,516.00 M ² |
| Superficie Construida | 25,000 M ² |

Superficie Terreno: 28,222.90m²
Ubicación

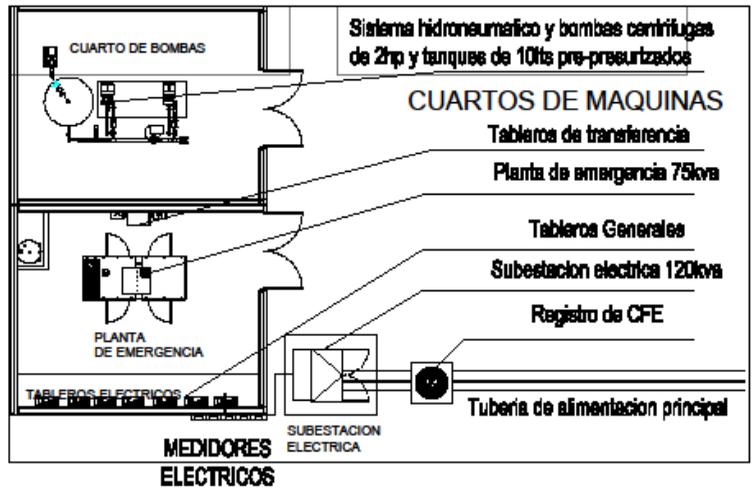


Autores:
JOSE ANGEL VALENCIA GONZALEZ

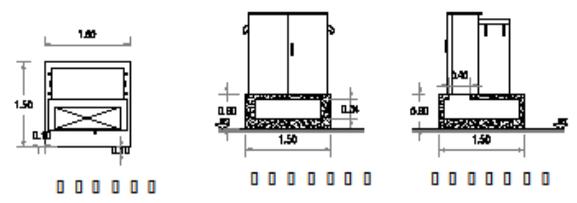
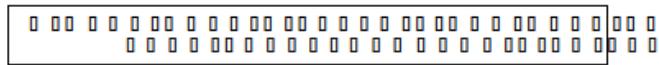
**INSTALACION ELECTRICA
RECEPTACULOS**

Escuela de Arquitectura
UNAM FES ARAGÓN
OCTUBRE 2018
Escala: 1:150
plano





PLANTA CUARTO DE MAQUINAS SUBSTACION Y FUENTES



NOTAS

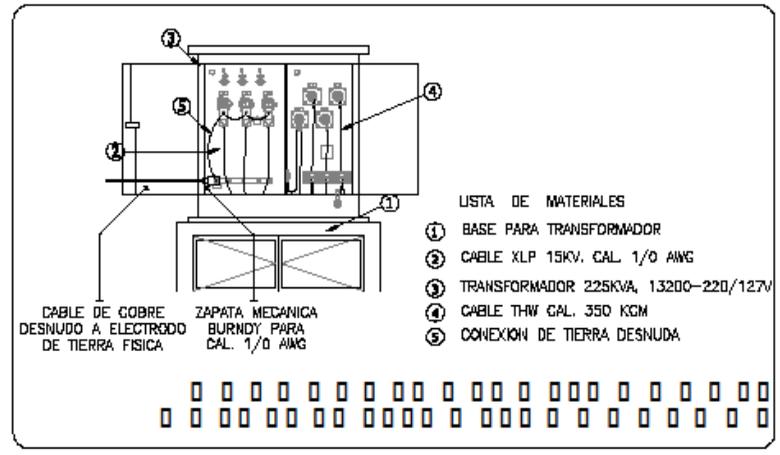
1.- EL ESPESOR DE LOS MUROS SERA COMO MINIMO DE 12 CM. Y DE PARED ELABORAR DE CONCRETO ARMADO 1/0 UNIFORME A BASE DE TURQUE.

2.- SI EL REGISTRO ES DE CONCRETO REFORZADO, EL ARMADO SERA IMPRINTA, DE LO CONTRARIO, EL TERMINADO SERA DE APALANCO LISO DE 30CM DE ESPESOR MINIMO.

3.- LAS DIVERSIONES DEL CRUFID SERAN PUNJAS POR LOS EXTERIORES DEL TRANSFORMADOR TIPO PIEDRAL.

4.- LA BASE SERA DE CONCRETO DE F'c = 240 kg/cm² CON ARMADO PIEDRA MINIMO DE 19mm (3/4"). EL ACERO DE REFORZO TENDRA UN Fy = 4500 kg/cm².

5.- EL ARMADO DE LA LOSA SERA CON MALLA DEL #3 A 0.20M EN AMBOS SENTIDOS.



NOTAS GENERALES

- 1.- TODOS LOS CABLES METALICOS DE LUMINARIAS, INTERRUPTORES, DESCONECTADORES, VALVULAS, CAVAS, RESISTOR, ESCALERA, RESERVA DE BOMBAS, DEBERAN ESTAR EN CONTACTO CON EL COMBUSTIBLE DE PUESTA A TIERRA POR MEDIO DE LOS CONECTOS APROPIADO DE ACUERDO CON EL ART. 259 -114 DE LA NOM-001-SEDE-2008
- 2.- TODA LA TUBERIA (CONDUITO) Y CONEXIONES DEBERA SER DE TIPO PUNJAS PUNJAS VERDE OJALADO EXCEPTO EN INSTALACION EXTERIOR DEBERA SER DE TIPO PUNJAS PUNJAS VERDE OJALADO PUNJAS VERDE OJALADO CON RESISTENTE TIPO COMBUSTIBLE CON TAPA Y EMPUJAS DE RESERVA Y EN INSTALACION EXTERIOR POR PUNJAS TUBERIA TIPO PUNJAS VERDE OJALADO.
- 3.- LA POSICION EXACTA FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBERA MANTENERSE EN CUANTO DE TUBERIA QUE LAS INSTALACIONES ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MUY BUENAS.
- 4.- SE UTILIZARA CABLE DE COBRE SIN TUBERIA CONDUCTOR CLASE 1/0, DAL. 10 PAIR, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO THW DE 20T, 800 VOLTS, SIN EXPOSICION DE NUBES, VINCOS COMUNES.
- 5.- PARA LA TIERRA FISICA DEBERA SE INSTALAR CABLE DE COBRE SIN TUBERIA CONDUCTOR CLASE 1/0 DEL CALIBRE SIGLA INDIQUE EL CENSO DE CALESDA, DE LA MARCA CONDUINEX.
- 6.- LA CONEXION ENTRE EL REGISTRO Y EL LUMINARIO SERA CON TUBO FLEXIBLE DE 13 MM CON 3-10 AWG Y 1-12M AWG CON SUS RESPECTIVE ACCESORIOS DE ACOMPAÑAMIENTO.
- 7.- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS ARMADORES SERA DE 1.35 METROS POR ENCIMA DEL PISO TERMINADO.
- 8.- TODOS LOS TUBERIAS Y DESCONECTADORES DE EDIFICIO DE BOMBAS DE RESERVA DE BOMBAS DEBERAN SER CON LA DEMONSTRACION DE PROYECTO LOS TUBERIAS DEBERAN MANTENERSE EN CONTACTO CON LOS SISTEMAS.
- 9.- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE DEBERAN DE ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO Acreditado, DE ACUERDO CON LA SECCION 110.2 DE LA NOM-001-SEDE-2008
- 10.- TODAS LAS CONEXIONES ELECTRICAS DEBERAN QUEDAR EXPOSIDAS DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA SECCION 110-140 DE LA NOM 1/0 CONDUCTORES POR MEDIO DE CONECTORES DEBEMOS APROPIADOS.

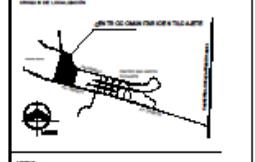
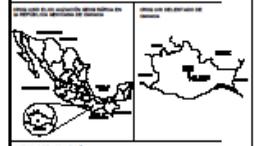
C.C.

Proyecto:
CENTRO COMUNITARIO EN SAN MARTIN TILCAJETE, MUNICIPIO DE COCATLÁN, OAXACA
Calle Progreso SA, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM
FES ARAGÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA

PROF. COPIAS
DISEÑO ARQUITECTÓNICO

| Áreas | |
|-----------------------|--------------------------|
| Superficie Terreno | 7,516.00 m ² |
| Superficie Construida | 223.00 m ² |
| Superficie Cobierta | - |
| Superficie Pavedida | - |
| Superficie Verde | - |
| Superficie Total | - |
| Superficie Terreno | 28,222.90 m ² |
| Ubicación | - |



PROYECTO:
CENTRO COMUNITARIO EN SAN MARTIN TILCAJETE, MUNICIPIO DE COCATLÁN, OAXACA

PROF. COPIAS
DISEÑO ARQUITECTÓNICO

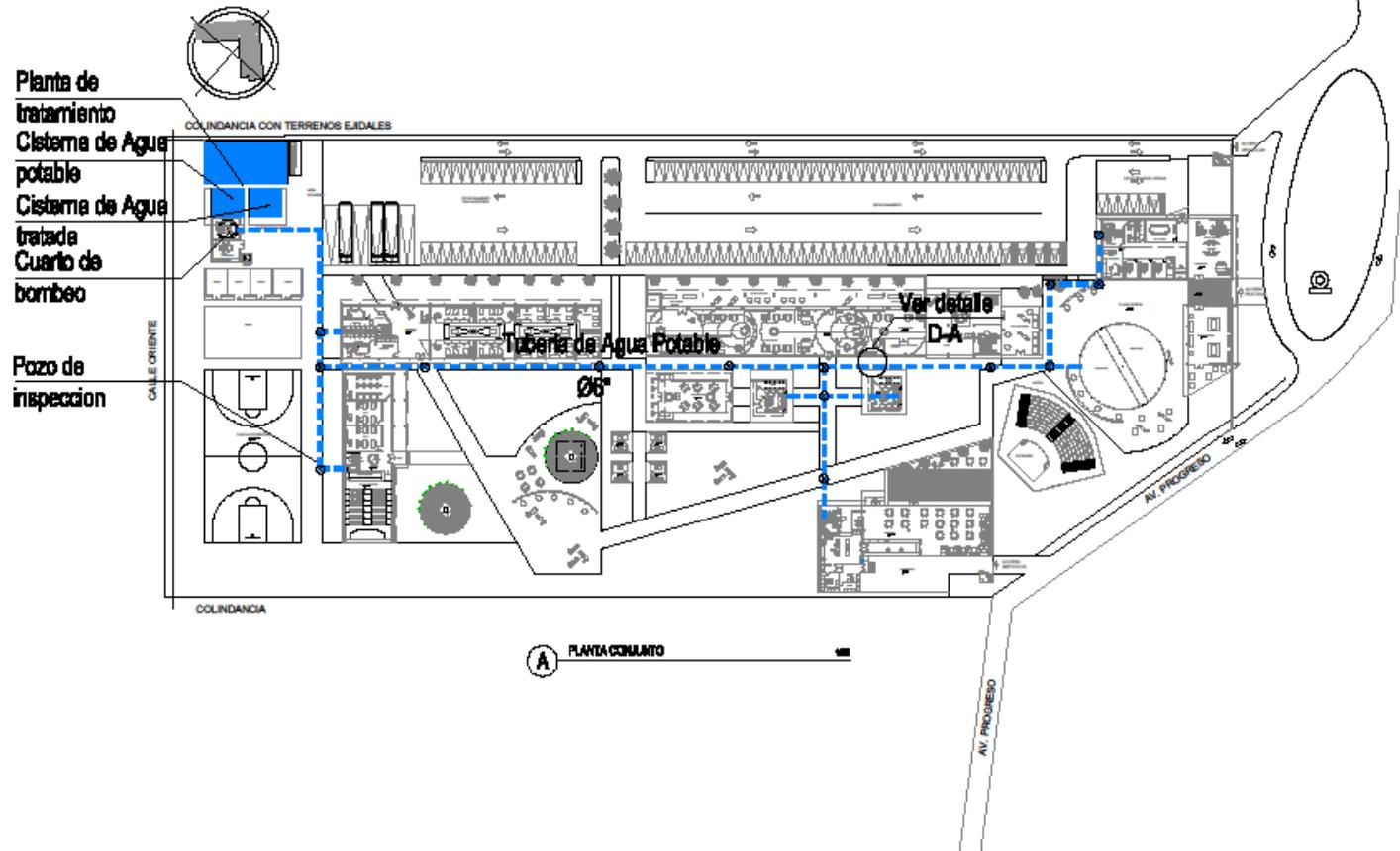
PROYECTO:
CENTRO COMUNITARIO EN SAN MARTIN TILCAJETE, MUNICIPIO DE COCATLÁN, OAXACA

PROF. COPIAS
DISEÑO ARQUITECTÓNICO

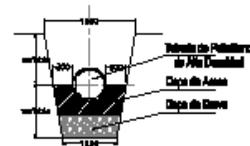
PROYECTO:
CENTRO COMUNITARIO EN SAN MARTIN TILCAJETE, MUNICIPIO DE COCATLÁN, OAXACA

PROF. COPIAS
DISEÑO ARQUITECTÓNICO





A PLANTA COMUNITO



DETALLE DE COLOCACION DE TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD

- SIMBOLOGIA**
- TUBERIA DE AGUA POTABLE
 - VALVULA COMPUERTA
 - MENSUR DE AGUA
 - ESTACION DE BOMBEO
 - POZO DE INSPECCION
 - TAPON HERRERA PARA TUBO
 - VALVULA ELIMINADORA DE AIRE

NOTAS:
 1.- TODOS LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.

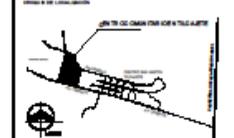
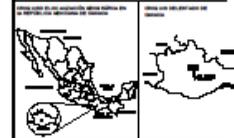
C.C.

Proyecto:
 CENTRO COMUNITARIO
 EN SAN MARTIN TILCAJETE,
 MUNICIPIO DE OCOATIL, DE MORELOS, OAXACA
 Calle Progreso S/N, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM
 FES ARAGÓN
 CARRERA DE ARQUITECTURA
 TÍTULO O COPIA
 DEL ARCHIVO DE COORDINACIÓN

| Áreas | |
|-------|--------------------------|
| — | 7,516.000 m ² |
| — | 25.000 m ² |

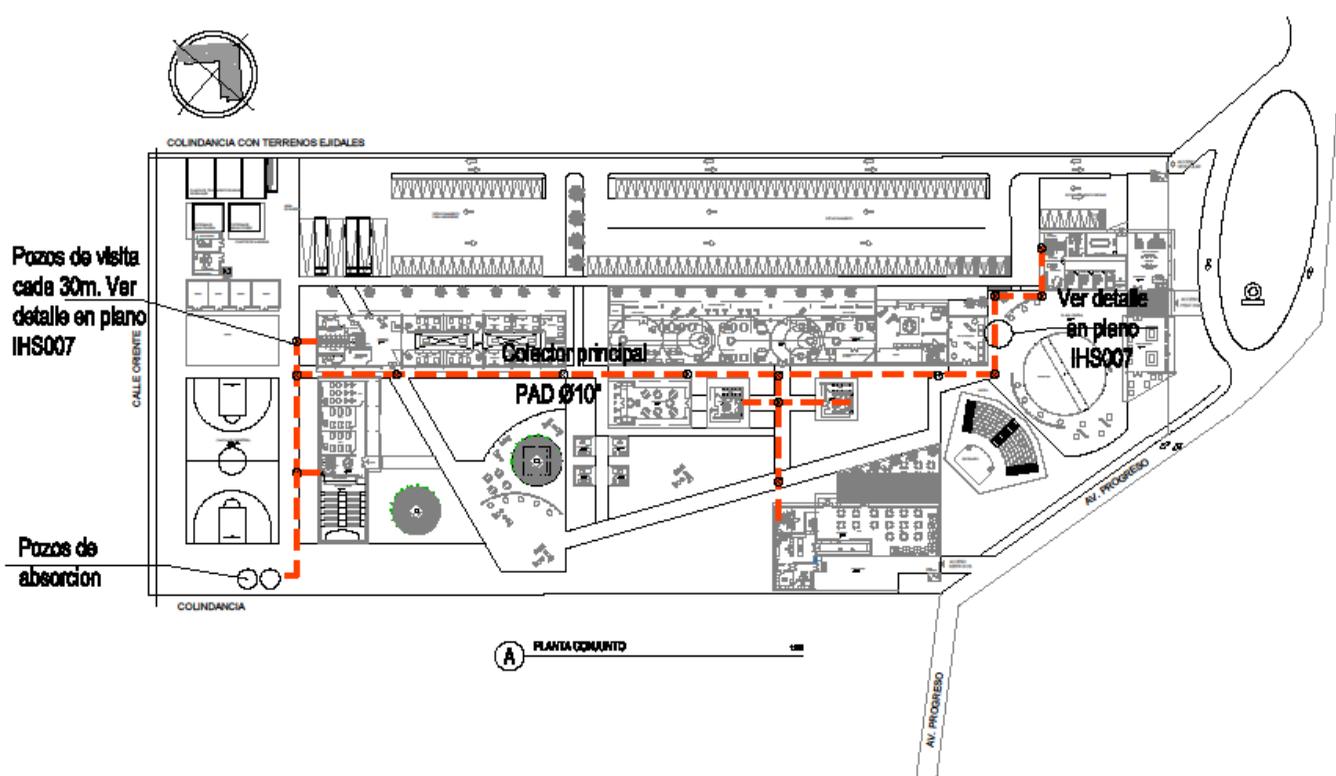
Superficie Terreno 28,222.90m²
 Ubicación



NOTAS:

Jose Angel Valencia Gonzalez
SIST. DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
 Propuesta Arquitectónica
 Octubre 2018
 escala 1:500





Pozos de visita cada 30m. Ver detalle en plano IHS007

Pozos de absorción

A PLANTA COMUNITO 1:500

- SIMBOLOGIA**
- COLECTOR PRINCIPAL
 - CANAL
 - I POZO DE INSPECCION
 - T UNIDAD DE TRATAMIENTO
 - RESILLA
 - P.A.D. INDICA TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD

C.C.

Proyecto
CENTRO COMUNITARIO
DE SAN MARTIN TILCAJETE
MUNICIPIO DE OCOYAL, DE MORELOS, OAXACA

Calle Progreso SN, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM
FES ARAGÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA

PROFESOR
DAVID ANASTASIO DOMESTICO

NOTA:
- SE DEBE DE CONSIDERAR
- EL DISEÑO DEL TUBO
- EN EL CASO DE SER NECESARIO
- EN EL CASO DE SER NECESARIO

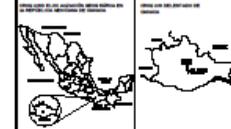
Áreas

Área construida: 7,518.000 m²

Área total: 25,000.000 m²

Superficie Terreno: 24,222.90m²

Ubicación



NOTA:

propósito: La información contenida en este plano es por consultar.

autor:
JOSE ANGEL VALENCIA GONZALEZ

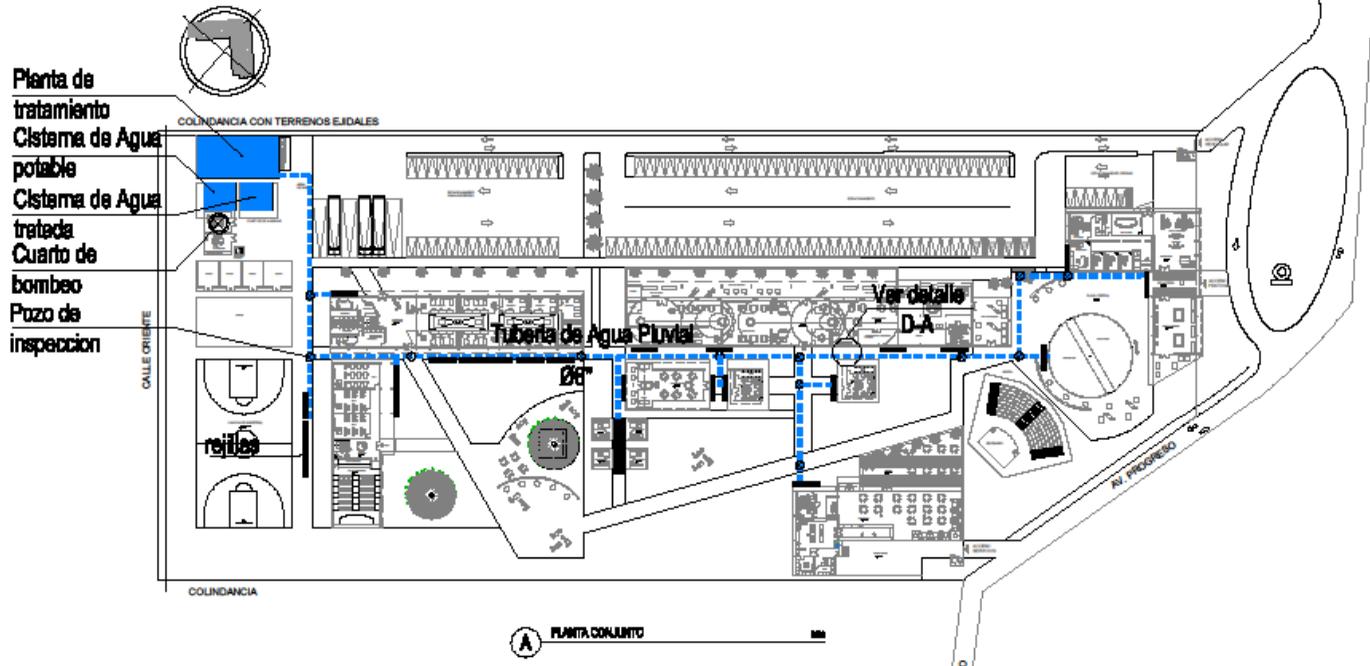
**SISTEMA DE DRENAJE
RED SANITARIA**

tipo de proyecto:
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

OCTUBRE 2016 escala: 1:500

100% plano





Planta de
tratamiento
Cisterna de Agua
potable
Cisterna de Agua
tratada
Cuarto de
bombeo
Pozo de
inspeccion

COLINDANCIA CON TERRENOS EJIDALES

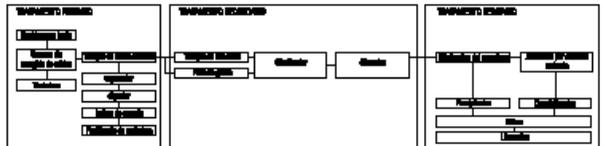
CALLE ORIENTE

COLINDANCIA

A PLANTA COMUNITARIO

AV. PROGRESO

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO BASICO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



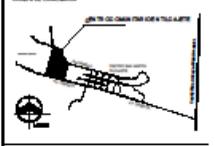
C.C.

Proyecto
CENTRO COMUNITARIO
EN SAN MARTIN TILCAJETE
MUNICIPIO DE COXTLA, DE MORELOS, OAXACA
Calle Progreso S.N., San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM
FES ARAGÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA
FIDEL ZORTIZA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Áreas
Superficie Terreno: 28,222.90m²
Ubicación

Áreas
Superficie Terreno: 28,222.90m²
Ubicación



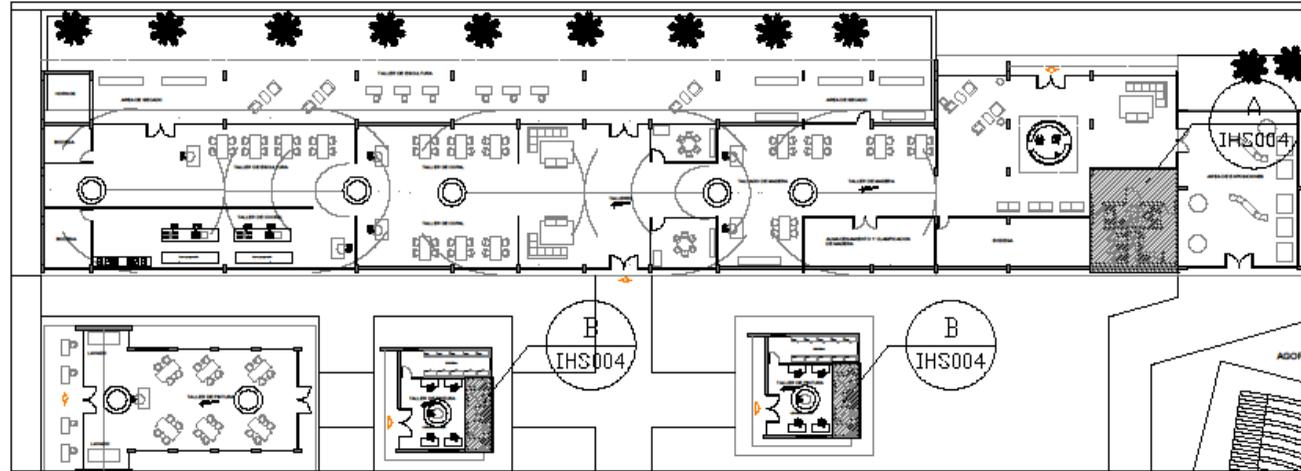
LEYENDA
SEÑALES DE IDENTIFICACIÓN
SEÑALES DE IDENTIFICACIÓN

Elaborado por:
JOSE ANGEL VALENCIA GONZALEZ

SISTEMA DE DRENAJE
AGUA PLUVIAL

Fecha de proyecto:
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
OCTUBRE 2015
Escala: 1:500
Hoja: 1 de 1





Planta de localización de núcleos sanitarios dentro de planta de talleres

C.C.

Proyecto:
CENTRO COMUNITARIO
EN SAN MARTÍN TILCAJETE,
MUNICIPIO DE OCOAJA, DE MORELOS, OAXACA

Calle Progreso S/N, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM
FES ARAGÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE CIENCIAS
DISEÑO ARCHITECTONICO

Autores:
MARIO RAMÍREZ GONZÁLEZ
JOSÉ ANGELO VALÉNCIA GONZÁLEZ
MARIO RAMÍREZ GONZÁLEZ
MARIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Áreas:
Área construida: 7,515.00m²
Área libre: 25,217.00m²

Superficie Terreno: 28,222.00m²

Ubicación



Notas:

para leer: La 1da muestra construida en este plano en perspectiva.

autor:
JOSE ANGELO VALENCIA GONZALEZ

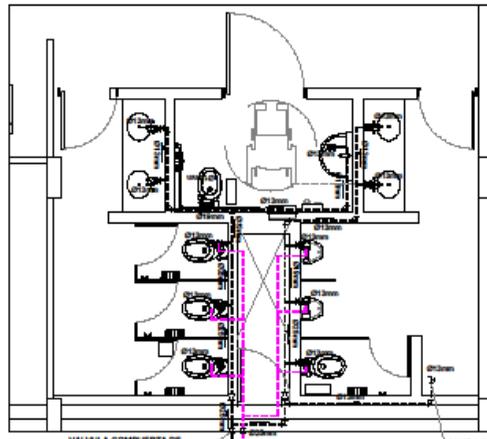
**LOCALIZACION SANITARIOS
EN PLANTA GENERAL**

tipo de proyecto:
PROPUESTA ARQUITECTONICA

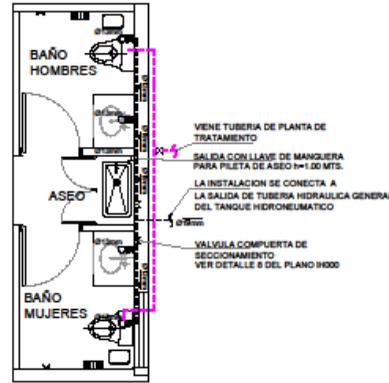
octubre 2018 escala:
1:150

1024 planta

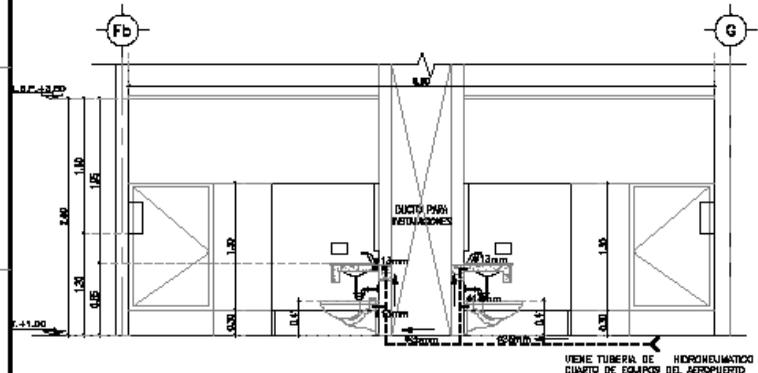




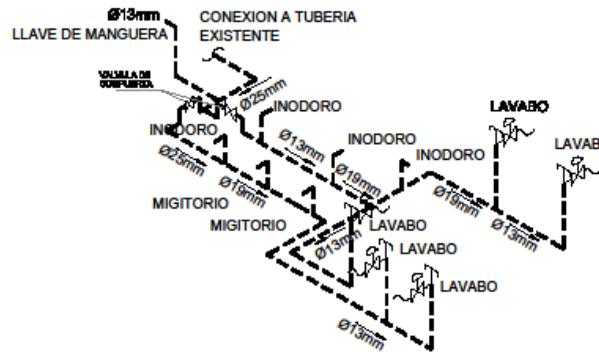
A PLANTA SANITARIOS 5/8
 0 1.00 2



B PLANTA SANITARIOS 5/8
 0 0.50 1



D ALZADO NUCLEO SANITARIOS 1/8
 0 1.00 2.00



C ISOMETRICO. INSTALACION HIDROSANITARIA 5/8
 0 0.50 1

C.C.

Proyecto: CENTRO COMUNITARIO EN SAN MARTIN TILCAJETE, MUNICIPIO DE OCOYAC, DE MORELOS, OAXACA
 Cede Program: SAN, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM FES ARAGÓN
 CARRERA DE ARQUITECTURA
 PAVILLO DE COYTIBA
 SERVICIO A LA INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Autores: JOSÉ ANGELO VALENCIA GONZÁLEZ, JOSÉ ANGELO VALENCIA GONZÁLEZ, JOSÉ ANGELO VALENCIA GONZÁLEZ, JOSÉ ANGELO VALENCIA GONZÁLEZ

Áreas:
 Construcción: 7,516.00 m²
 Pavimento: 25,000.00 m²

Superficie Terreno: 28,222.00 m²
 Ubicación



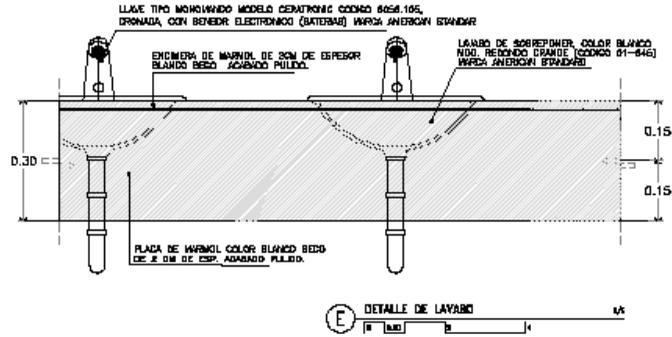
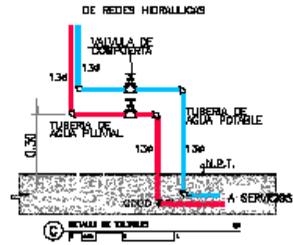
LEYENDA:

| | |
|---|------------------|
| — | TIPO DE TUBERÍA |
| — | TIPO DE VALVULA |
| — | TIPO DE MANGUERA |
| — | TIPO DE PLETA |
| — | TIPO DE MANGUERA |
| — | TIPO DE VALVULA |

Propietario: JOSE ANGELO VALENCIA GONZALEZ

INST. HIDRAULICA NUCLEOS SANITARIOS
 PROYECTO ARQUITECTONICO
 OCTUBRE 2018





C.C.

Proyecto
CENTRO COMUNITARIO
EN SAN BARTIN TILCAJETE,
MUNICIPIO DE OCOATIL DE MORELOS, OAXACA

Calle Proyecto: SAN. San Bartin Tilcajete, Oaxaca

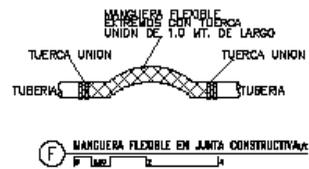
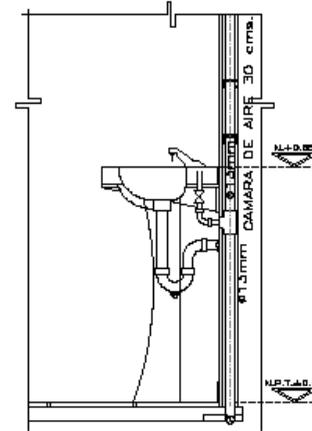
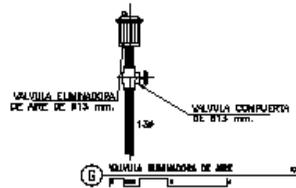
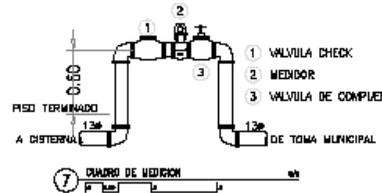
UNAM
FES ARAGON
CARRERA DE ARQUITECTURA

PROF. COORDINA
DISEÑO ARCHITECTONICO

Áreas

Superficie Terreno: 28,222.80m²

Ubicación



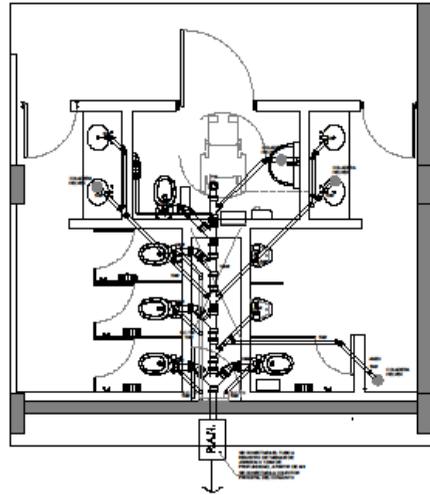
Jose Angel Valencia Gonzalez

INST. HIDRAULICA
DETALLES SANITARIOS

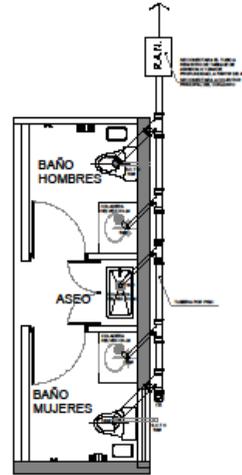
PROYECTO DE PROYECTO
PROPUESTA ARQUITECTONICA

OCTUBRE 2018

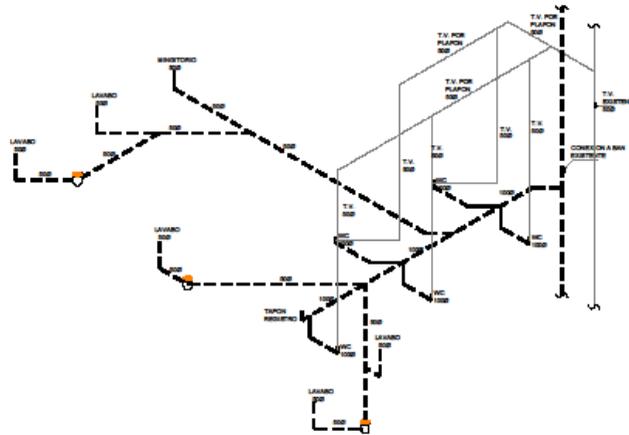




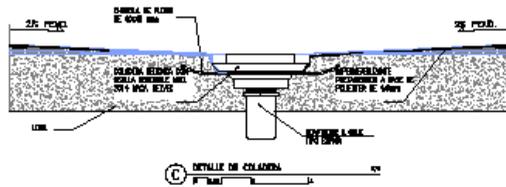
A PLANTA SANITARIOS S/E
 0 0.50 2 4



B PLANTA SANITARIOS S/E
 0 0.50 2 4



C ISOMETRICO S/E
 0 0.50 2 4



C DETALLE DE COLUMNA

C.C.

Proyecto
 CENTRO COMUNITARIO
 EN SAN MARTIN TILCAJETE,
 MUNICIPIO DE OCOOTLA, DE MORELOS, OAXACA

Del Programa SAN, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM
 FES ARAGÓN
 CARRERA DE ARQUITECTURA

PROFESOR
 JOSE ANGELO VALENCIA GONZALEZ

ALUMNO
 JOSE ANGELO VALENCIA GONZALEZ

FECHA
 15 DE OCTUBRE DE 2018

| Áreas | |
|-----------------------|--------------------------|
| Superficie construida | 7,316.00 M ² |
| Superficie cubierta | 25,000.00 M ² |

Superficie Terreno: 28,222.00m²
 Ubicación



NOTAS

1. Verificar la ubicación del terreno con el catastro municipal y el catastro estatal.
 2. Verificar la ubicación del terreno con el catastro municipal y el catastro estatal.
 3. Verificar la ubicación del terreno con el catastro municipal y el catastro estatal.

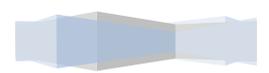
JOSE ANGELO VALENCIA GONZALEZ

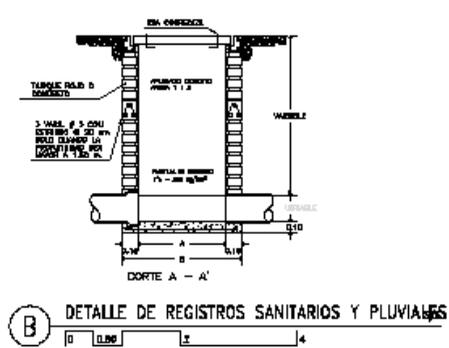
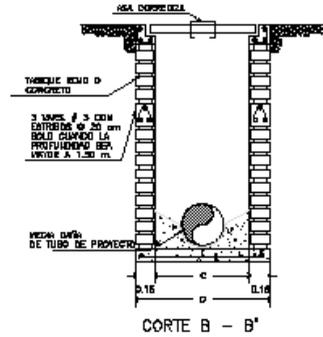
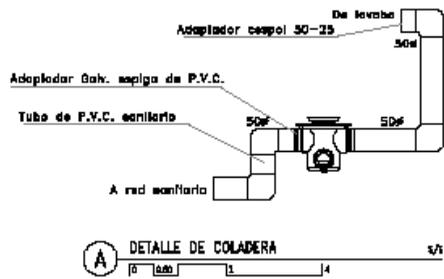
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA
 DETALLES SANITARIOS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 OCTUBRE 2018

ESCALA 1:150





C.C.

Proyecto:
CENTRO COMUNITARIO
EN SAN MARTIN TILCAJETE,
MUNICIPIO DE OCCITÁN, DE MORELOS, OAXACA.
Calle Progreso S/N, San Martín Tilcajete, Oaxaca

UNAM
FES ARAGÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA

PROF. JOSÉ ANGELO VALENCIA GONZÁLEZ

| Áreas | |
|-----------------------|--------------------------|
| Superficie construida | 7,518.00 m ² |
| Superficie cubierta | 25,000.00 m ² |

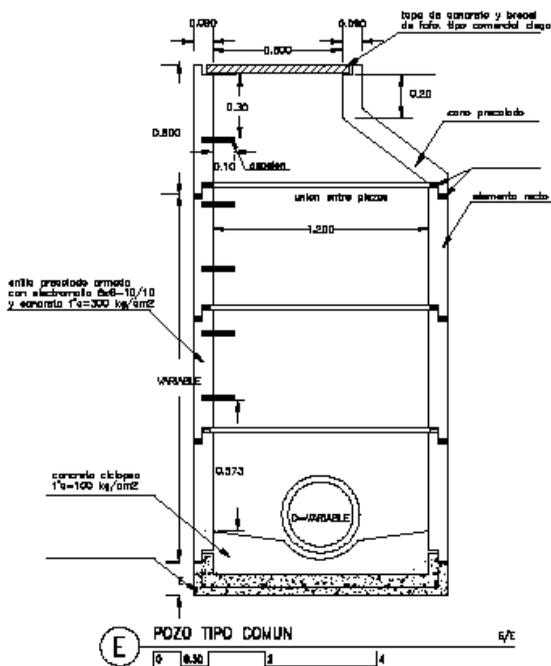
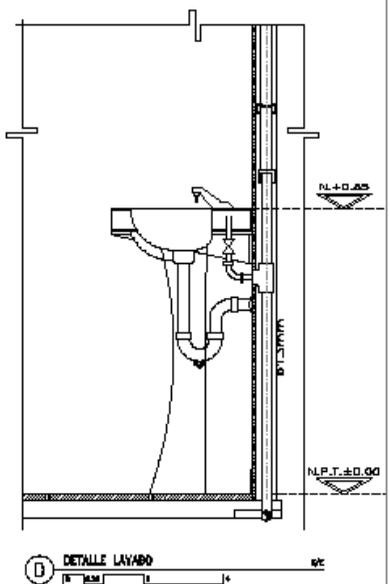
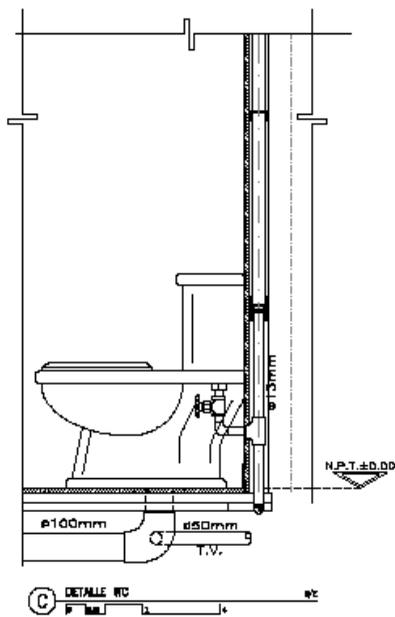
Superficie Terreno: 28,222.90 m²
Ubicación



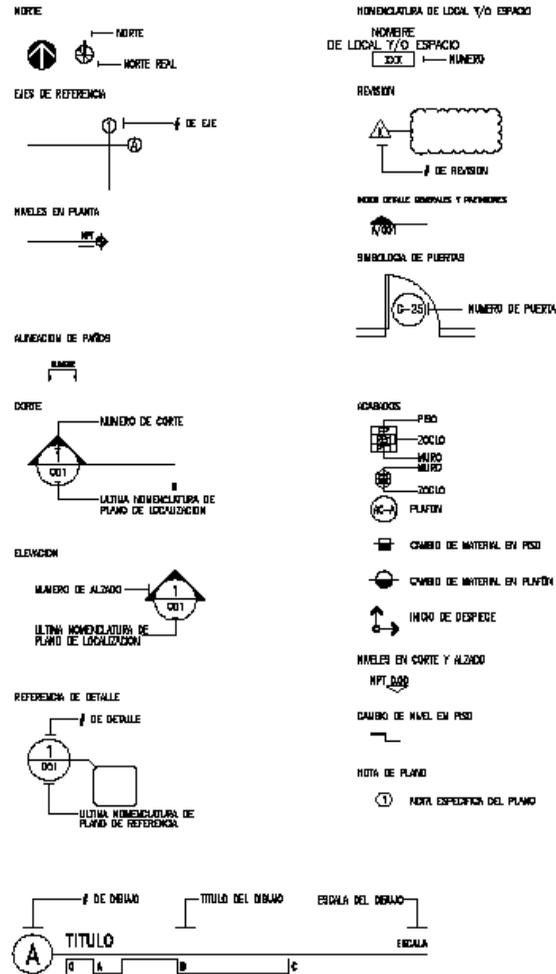
JOSE ANGELO VALENCIA GONZALEZ

**INST. SANITARIA
DETALLES SANITARIOS**

tipo de proyecto:
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
OCTUBRE 2015



SIMBOLOGIA GRAFICA:



INDICE DE PLANOS

ARQUITECTONICOS

| | |
|--------|--|
| NDM-01 | HOJA GENERAL DE NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA |
| NDM-02 | HOJA GENERAL DE NOTAS Y ABBREVATURAS |
| CL-01 | PLANTA DE LOCALIZACION |
| EA-01 | ESTADO ACTUAL DE LOS TERRENOS |
| ARQ-01 | PLANTA ARQUITECTONICA DEL CONJUNTO |
| ARQ-02 | PLANTA ARQUITECTONICA DEL CONJUNTO DETALLE |
| ARQ-03 | PLANTA ARQUITECTONICA ZONA ADMINISTRATIVA |
| ARQ-04 | PLANTA ARQUITECTONICA ZONA SOCIAL-TALLERES |
| ARQ-05 | PLANTA ARQUITECTONICA ZONA DORMITORIOS-AULAS |
| ARQ-06 | PLANTA ARQUITECTONICA ZONA DE SERVICIOS |
| ARQ-07 | PLANTA ARQUITECTONICA ZONA RESTAURANTE |

ESTRUCTURALES

| | |
|---------|--|
| EST-000 | NOTAS GENERALES, CONCRETO Y ACERO |
| EST-001 | PLANTA ESTRUCTURAL CIMENTACION |
| EST-002 | DETALLES DE CIMENTACION |
| EST-003 | PLANTA ESTRUCTURAL DESPLANTE DE COLUMNAS |
| EST-004 | PLANTA ESTRUCTURAL CUBIERTA |
| EST-005 | ELEVACIONES ESTRUCTURALES FACHADAS |
| EST-006 | ELEVACIONES Y DETALLES ESTRUCTURALES |
| EST-007 | ELEVACIONES Y DETALLES ESTRUCTURALES |

INSTALACION HIDROSANITARIA

| | |
|---------|--|
| IHS-000 | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE |
| IHS-001 | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, SISTEMA DE DRENAJE, RED SANITARIA |
| IHS-002 | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, SISTEMA DE DRENAJE, AGUA PLUVIAL |
| IHS-003 | INSTALACION HIDRAULICA, NUCLEOS SANITARIOS |
| IHS-004 | INSTALACION HIDRAULICA, DETALLES, NUCLEOS SANITARIOS |
| IHS-005 | INSTALACION SANITARIA, NUCLEOS SANITARIOS |
| IHS-006 | INSTALACION SANITARIA, DETALLES, NUCLEOS SANITARIOS |

INSTALACION ELECTRICA

| | |
|--------|---|
| IE-000 | INSTALACION ELECTRICA, RED ELECTRICA-ACOMETIDA GENERAL |
| IE-001 | INSTALACION ELECTRICA, ILUMINACION GENERAL |
| IE-002 | INSTALACION ELECTRICA, RECEPTACULOS GENERAL |
| IE-003 | INSTALACION ELECTRICA, CUARTO DE MAQUINAS-SUBESTACION ELECTRICA |

C.C.

Proyecto
CENTRO COMUNITARIO EN SAN MARTIN TILCAJETE, MUNICIPIO DE COCATL DE BOMBILES OAXACA
 Calle Progreso S/N, San Martin Tilcajete, Oaxaca

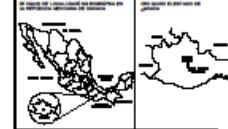
UNAM
 FES ARAGON
 CARRERA DE ARQUITECTURA
 PROYECTO DE TESIS
 (MATERIA: ARQUITECTURA URBANA)

AREA DE ARQUITECTURA
 AREA DE ARQUITECTURA
 AREA DE ARQUITECTURA URBANA
 AREA DE ARQUITECTURA URBANA

| Áreas | |
|-----------------|-------------------------|
| Área construida | 7,518.00M ² |
| Área total | 25,000.00M ² |

Superficie Terreno: 25,222.90m²

Ubicación

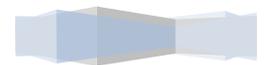


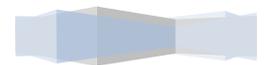
Autores

Josean del Valencia Gonzalez

HOJA DE DATOS NOMENCLATURA
 Tipo de proyecto: PROPUESTA ARQUITECTONICA
 Fecha de entrega: OCTUBRE 2016
 Hoja: 1 de 1







5. Memorias Descriptivas de Instalaciones.

5.6.1 Instalación Hidráulica.

El Proyecto se encuentra localizado en la población de San Martín Tilcajete, Oaxaca, está integrado por un edificio principal de gobierno, aulas, dormitorios, talleres, restaurante comedor los cuales tienen a su disposición 44 lavabos, 49 inodoros, 26 mingitorios 14 tarjas y 12 regaderas.

El área de servicios complementarios cuenta con taller de mantenimiento a herramientas, bodegas, área de lavado de y secado de madera, en esta zona cuentan con 13 inodoros, 12 mingitorios, 9 tarjas y 19 lavabos.

Por el tipo de proyecto el municipio otorgará 1 toma una destinada al área de servicios complementarios y la otra al edificio principal será por tratamiento de aguas pluviales así se evitara los largos recorridos en la red.

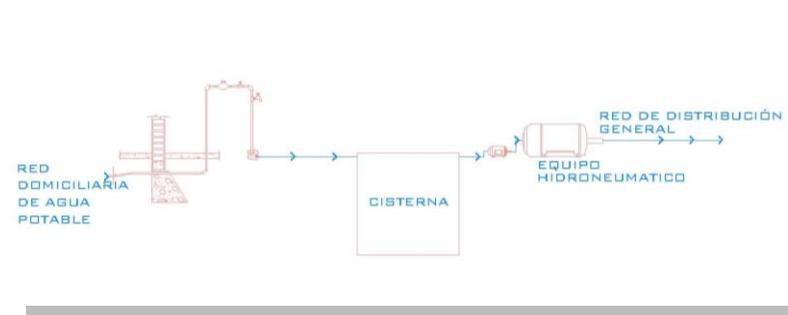


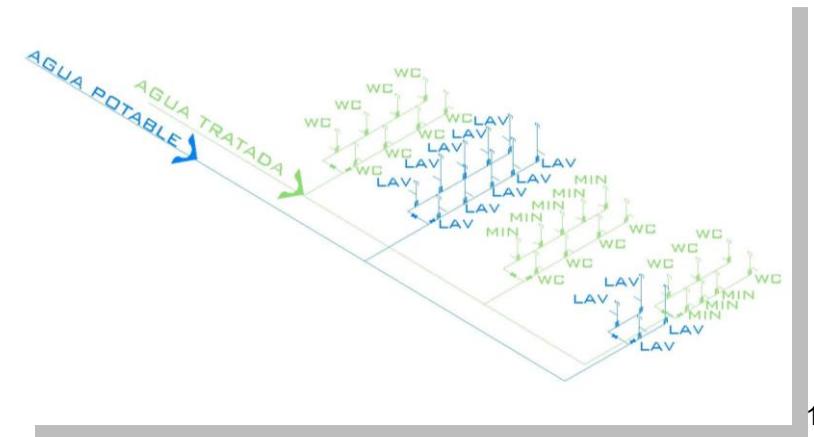
Diagrama de toma domiciliaria.

Para el edificio principal se contarán con 1 cisterna, para separar los usos que se requieren así es como una cisterna dará servicio a las áreas verdes y a la fuente, esta cisterna estará alimentada con el agua pluvial para aprovechar los 886.4 mm de precipitación pluvial anual⁶⁴ y la capacidad se diseñará de acuerdo a la información del proyecto.

⁶⁴ www.inegi.org.com

Para el sistema contra-incendio se contará con una cisterna, la cual también dará servicio a los lavabos, regaderas y tarjas y será alimentada con la misma toma de agua reciclada y con tratamiento.

Para los inodoros y mingitorios se utilizará una tercera cisterna que contará con tratamiento de agua para que esta sea reciclada.



Núcleo tipo de sanitarios en dormitorios y talleres.

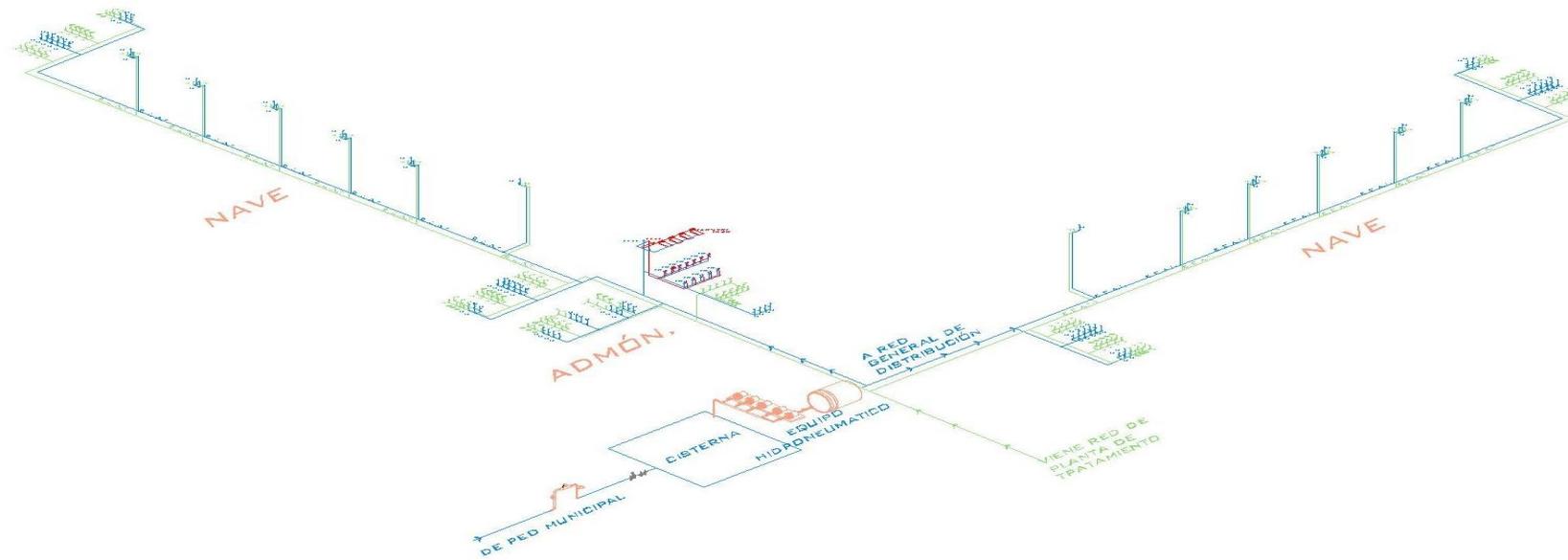
Para el área de servicios complementarios tendremos una cisterna, una dará servicio exclusivamente al área de talleres y será con agua tratada, otra será alimentada con la toma domiciliaria de la red municipal y dará servicio a los lavabos, tarjas, regaderas y al sistema contra-incendio de esta área, la tercera cisterna dará servicio a los inodoros y mingitorios y será con agua reciclada.

Para el cálculo de diámetros de las tuberías de las redes, se tomarán las normas del IMSS como base ya que estas son las más adecuadas para este tipo de proyecto.

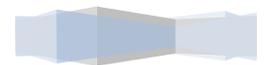
5.6.1.1 Agua fría. Red.

El suministro de agua fría para el edificio principal, inicia con la toma domiciliaria, esta alimentará a la cisterna principal ubicada en la zona del edificio administrativo, de ella saldrá a la red de distribución con el equipo hidroneumático, integrado por tres bombas, dos darán el servicio y la tercera estará de apoyo para mantenimientos preventivos o

posibles fallas, con esto se garantiza la presión del agua en toda la red, la cual alimentara los lavabos, tarjas, regaderas y el equipo contra-incendio.



Para el edificio de dormitorios el suministro de agua fría inicia también con la toma domiciliaria y alimenta una cisterna, con ayuda de un equipo hidroneumático saldrá a la red de distribución que dará servicio a los lavabos, tarjas, regaderas, enjuague para la lavadora automática, y sistema contra-incendio.



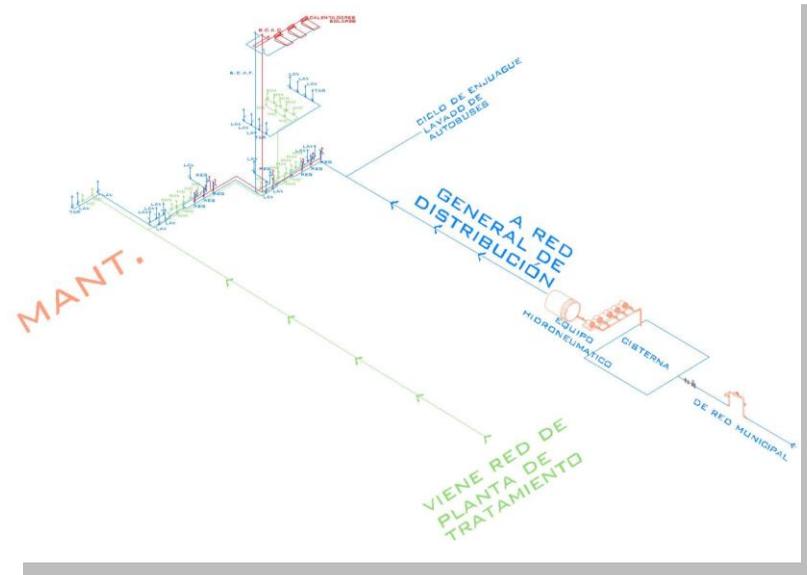
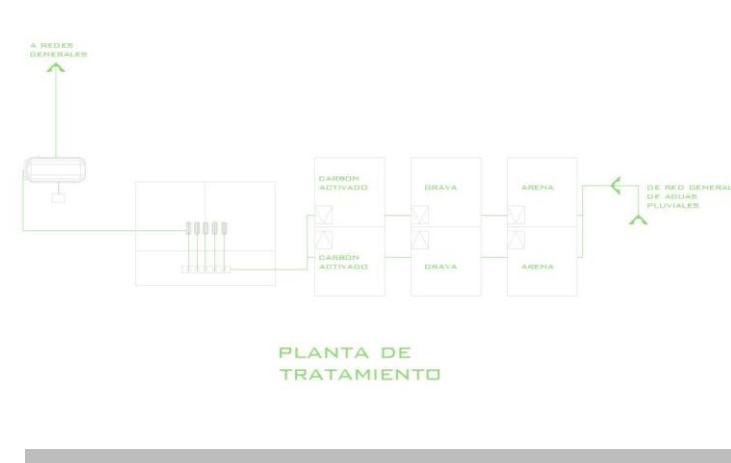


Diagrama red de la zona de mantenimiento.

La capacidad de las dos cisternas garantizará el suministro de agua para una semana de operaciones.

En el caso del suministro de agua tratada en la zona del edificio principal, el suministro inicia con la recolección de agua proveniente de los lavabos, tarjas y regaderas la cual llegará a una cisterna y con un equipo hidroneumático saldrá a la red de distribución para suministro de los inodoros y mingitorios, antes de cada mueble sanitario se instalará una válvula de compuerta para cortar al suministro en caso de mantenimiento y válvulas en puntos estratégicos en caso de fallas en la red.

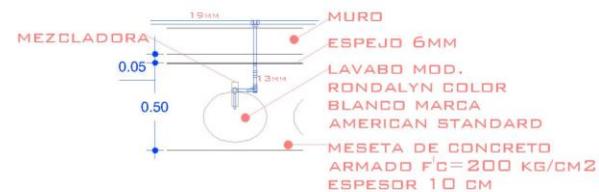
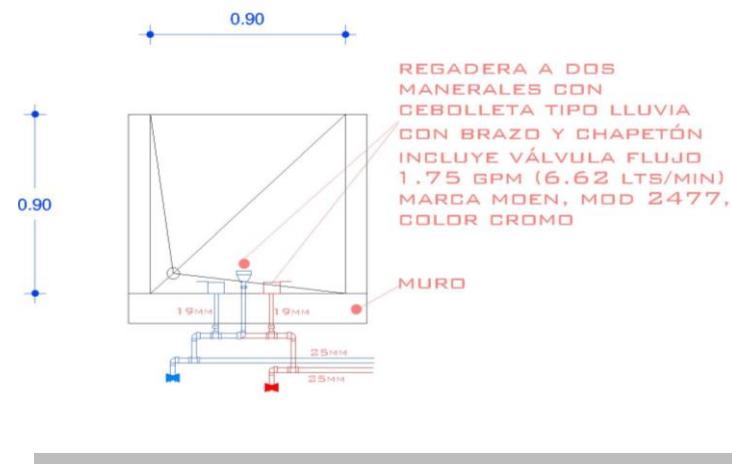


En el caso del edificio de talleres el suministro de agua tratada para el para los mingitorios, inodoros y etapa de lavado, empieza con el agua proveniente de los lavabos, tarjas y regaderas la cual tendrá un tratamiento para ser reciclada y poder utilizarse nuevamente, una vez en la cisterna para agua tratada el agua saldrá con un equipo hidroneumático para no perder la presión en la red y llegará con la red de distribución a todos los muebles sanitarios y al tanque para lavado de autobuses, antes de la llegada a cada mueble y en puntos estratégicos la red contará con válvulas en caso de requerirse cortar el suministro para los mantenimientos o fallas.

Materiales.

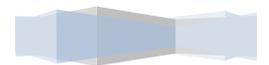
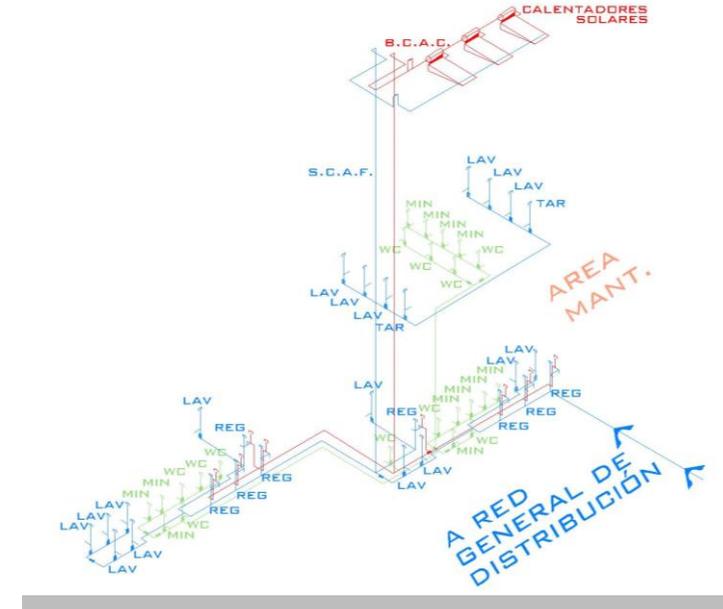
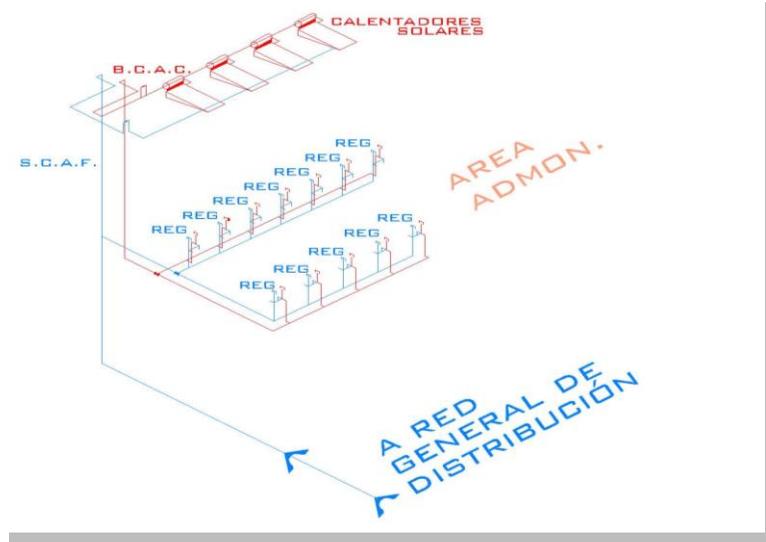
Los materiales de la red de distribución para el suministro de agua fría será con tubería tubo plus hidráulico (Polipropileno, Copolímero, Random/PP-R), y accesorios complementarios como son: válvulas, codos, coples, "t", este material es de termo-fusión, y absorbe los golpes lo que nos permite una mejor garantía para evitar pérdidas por fugas.

Se tomará en cuenta colocar válvulas antes de los muebles para así poder dar mantenimiento sin necesidad de afectar toda la red.



5.9.1.2 Agua caliente. Red.

La red de agua caliente dará servicio exclusivamente a las regaderas las cuales se encuentran en el edificio administrativo del proyecto y en el edificio de aulas y talleres, el agua a suministrar proviene de la cisterna de agua potable (que también da suministro a lavabos, tarjas, y red contra incendio) se utilizará un equipo hidroneumático para garantizar la presión del agua, llegará por medio de la red a los calentadores solares que son tanques de almacenamiento de 200 lts. De esta saldrá por la red a las regaderas, estos calentadores solares se ubicarán en las cubiertas de los edificios antes mencionados.



Materiales.

Los materiales de la red de distribución para el suministro de agua caliente será con tubería tubo plus hidráulico (Polipropileno, Copolímero, Random/PP-R), y accesorios complementarios como son: válvulas, codos, coples, "t", este material es de termo-fusión, durable y resistente a bajas y altas temperaturas y a la corrosión, se utilizaran calentadores solares con tanques de 200 lts de capacidad, los cuales deberán contar con certificado de calidad por parte del fabricante.

Se harán las pruebas de presión por 48 hrs., para así tener la seguridad de que no existen fugas en la red antes de la puesta en operación.



Esquema de un calentador solar.

Fuente: www.alternativaenergetica.com.mx



Calentadores solares. Fuente: www.mercadolibre.com.mx

Pruebas.



Pozo de absorción prefabricado. Fuente: www.seccionamarilla.com

5.6.3 Instalación Eléctrica.

El suministro de energía eléctrica será a través de Comisión Federal de Electricidad, por lo cual se tienen que seguir los lineamientos que la Comisión determina, la acometida será subterránea en alta tensión (AT), llegará a tres transformadores de Alta a Baja Tensión, de estos a un centro de cargas y de ahí se distribuirá a todo el proyecto, el tipo de cable a utilizar será stabiloy, que es un cable de aleación de aluminio stabiloy Brand AA-8030 cubierto por un aislamiento de polietileno de cadena cruzada XLPE de tipo LS (baja emisión de humo) para 600V.⁶⁵

Para el sistema eléctrico utilizaremos sensores de movimiento para que las luces se intensifiquen conforme a las necesidades de los usuarios, en el área de estacionamientos y plazas, así como andadores y la zona de ágora, utilizaremos lámparas con celdas solares para el ahorro de energía.

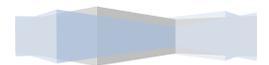


Fuente: www.luminariasolares.com



Celdas solares. Fuente: www.enerxpert.com

⁶⁵ www.stabiloy.com





Lámparas con celdas solares. Fuente: www.mrvanguardiaurbana.com

Ya que la red hidráulica estará funcionando con un hidroneumático, se pensó en poner un sistema de alimentación por energía eólica para el funcionamiento ininterrumpido de este sistema, así se ahorrara energía y si hay fallas en el sistema eléctrico de la red municipal estas no afectaran el funcionamiento hidráulico, el tipo de cable a utilizar es Stabiloy Brand AAA-8030 el conductor Zephyr 2000.MR⁶⁶



Fuente: www.elblogverde.com

⁶⁶ www.stabiloy.com





CAPÍTULO 6

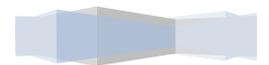
FACTIBILIDAD ECONÓMICA¹⁰⁷



CAPÍTULO 6. FACTIBILIDAD ECONÓMICA.
6.1 Criterio de presupuesto Global y Financiero.

Teniendo para este proyecto:
 Superficie del terreno: 28,222.85 m2
 Superficie construida: 5132.25 m2

| CLAVE | AREA | M | COSTO M2 | \$ TOTAL EN |
|-------|----------------------|-----------------|--------------|--------------------------|
| A- | Administración | 380.05 | \$ 6,500.00 | \$ 2,470,325.0 |
| A-2 | Gobierno | 495.24 | \$ 6,500.00 | \$ 3,219,060.00 |
| A-3 | Bodegas y venta | 24,355.5 | \$ 12,500.00 | \$ 304,444,875.0 |
| A-4 | Exposicion | 1,005.26 | \$ 5,000.00 | \$ 5,026,300.0 |
| A-5 | Servicios generales | 379.87 | \$ 7,500.00 | \$ 2,849,025.0 |
| A-6 | Servicios y talleres | 579.89 | \$ 9,500.00 | \$ 5,508,955.0 |
| A-7 | Ágora | 9,508.47 | \$ 18,500.00 | \$ 175,906,695.00 |
| A-8 | Conferencias | 788.50 | \$ 6,500.00 | \$ 5,125,250.00 |
| A-9 | Jardineria | 4,803.00 | \$ 1,756.00 | \$ 8,434,068.0 |
| A-10 | Restaurante | 400.00 | \$ 11,500.0 | \$ 4,600,000.0 |
| A-11 | Aulas y dormitorios | 915.64 | \$ 9,500.00 | \$ 8,698,580.0 |
| A-12 | Biblioteca | 30,745.0 | \$ 5,000.00 | \$ 153,725,450.00 |
| | SUPERFICIE | 74,356.6 | | \$ 680,008,583.00 |



6.2 Distribución porcentual por partidas.

| ÁREA | % DEL TOTAL | COSTO GENERAL | COSTO POR PARTIDAS |
|-----------------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| PREELIMINARES | 1.50 | \$ 680,008,583.00 | \$ 10,200,128.75 |
| CIMENTACIÓN | 16.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 108,801,373.28 |
| ESTRUCTURA | 17.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 115,601,459.11 |
| LOSAS Y CUBIERTAS | 6.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 40,800,514.98 |
| ALBAÑILERIA | 8.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 54,400,686.64 |
| ACABADOS | 7.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 47,600,600.81 |
| CANCELERIA Y HERRERIA | 5.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 34,000,429.15 |
| CARPINTERIA | 2.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 13,600,171.66 |
| INSTALACIÓN HIDROSANITARIA | 5.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 34,000,429.15 |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA | 7.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 47,600,600.81 |
| INSTALACIONES ESPECIALES | 4.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 27,200,343.32 |
| INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO | 3.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 20,400,257.49 |
| ÁREAS EXTERIORES | 6.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 40,800,514.98 |
| ÁREAS VERDES | 11.00 | \$ 680,008,583.00 | \$ 74,800,944.13 |
| LIMPIEZA GENERAL DE OBRA | 1.50 | \$ 680,008,583.00 | \$ 10,200,128.75 |
| SUMA TOTAL | 100.00 | \$ 680' 008,583.00 | \$ 680' 008,583.00 |

CR= \$680'008,586.00

-(35%DE INDIRECTOS + UTILIDAD)= \$238'003,004.00

COSTO DIRECTO= \$442'005,579.00



| | OCTUBRE | | | | NOVIEMBRE | | | | DICIEMBRE | | | | ENERO | | | | FEBRERO | | | | MARZO | | | | ABRIL | | | | MAYO | | | | JUNIO | | | | TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------|---|---|---|-----------|---|---|-------|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|--|--|--|------|--|--|--|-------|--|--|--|-------|--|--|--|--------|--|--|--|------------|--|--|--|---------|--|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PARTIDAS CON IMPORTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ENERO | | | | FEBRERO | | | | MARZO | | | | ABRIL | | | | MAYO | | | | JUNIO | | | | JULIO | | | | AGOSTO | | | | SEPTIEMBRE | | | | OCTUBRE | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRELIMINARES | | | | | | | | 1.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CIMENTACION | | | | | | | | 16.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESQUELETOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOZOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALICATADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACABADOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CANCELERIA Y HERRERIA | | | | | | | | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CARPINTERIA | | | | | | | | 2.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INSTALACION HIDROSANITARIA | | | | | | | | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INSTALACIONES ESPECIALES | | | | | | | | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INSTALACIONES DE PINTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AREAS VERDES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LIMPIEZA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUMA PARCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| % PARCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUMA ACUMULADA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| % ACUMULADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6.3 Programa de Obra.



6.4 Honorarios profesionales del Colegio de Arquitectos.

El Colegio de Arquitectos de México cuenta con un arancel, el cual se utiliza para desarrollar el cálculo de honorarios profesionales y en base a esta información nos basamos para realizar nuestro cálculo. Un arancel indica el mínimo que un profesional puede cobrar por la prestación de su servicio.

Con la fórmula:

$$H = \frac{(F_s) (C_d)}{100}$$

Donde: H= Honorarios.
 Fs= Factor de superficie.
 Cd= Costo directo.

Si nuestro valor de la superficie del proyecto es un valor intermedio de los valores de la tabla (fig. 139), para determinar el factor de superficie "Fs" se tiene que calcular "Fs" con la siguiente fórmula para valores intermedios:

$$F_s = F_a - \left(\frac{(S - S_a)(F_a - F_b)}{S_b - S_a} \right)$$

Donde:
 S = Superficie del proyecto.
 F = Factor correspondiente a S
 Sa = Superficie inmediata menor a S
 Sb = Superficie inmediata mayor a S
 Fa = Factor correspondiente a Sa
 Fb = Factor correspondiente a Sb

Tomando en cuenta solo construcción a cubierto 15,753.92 m2. Aplicándolo tenemos:

$$F = 0.97 - \left(\frac{(15,753.92 - 10,000) (0.97 - 0.88)}{20,000 - 10,000} \right)$$

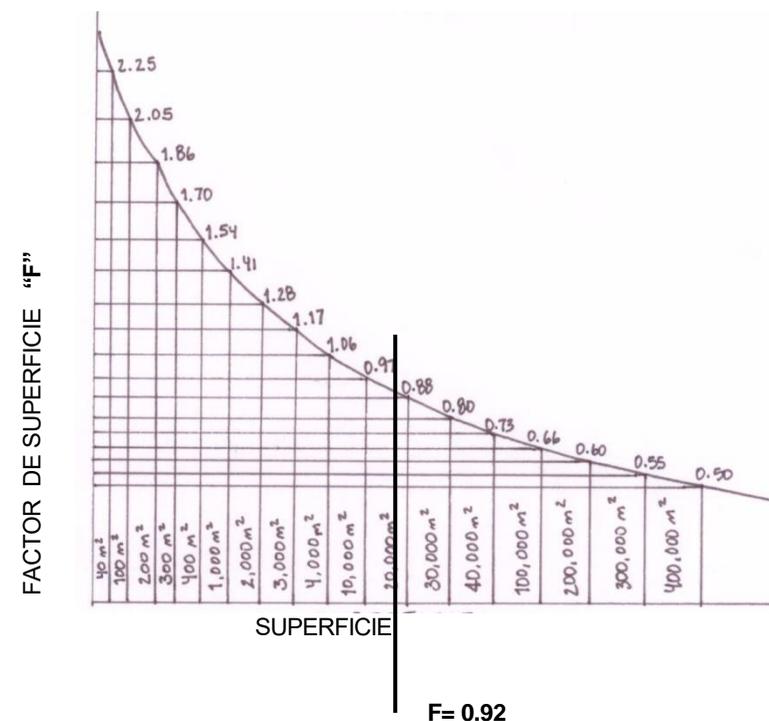
$$F = 0.97 - \frac{(5,753.92) (0.09)}{10,000}$$

$$F = 0.97 - \left(\frac{517.85}{10,000} \right)$$

$$F = 0.97 - 0.05$$

$$F = 0.92$$

Fig. 139. Gráfica para determinar el factor de superficie "F"



Fuente: Arancel del CAM-SAM



Teniendo como resultado **F= 0.92** aplicando este valor en la fórmula para los honorarios tenemos:

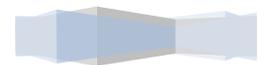
$$H= \frac{(Fs) (Cd)}{100}$$

Sustituyendo:

$$H= \frac{(0.92) (442'005.579)}{100}$$

$$H= 4'066,451.33$$

HONORARIOS= \$ 4'066,451.33





CONCLUSIONES ¹¹³

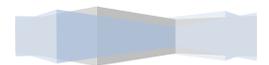
Con el desarrollo de esta tesis estoy cumpliendo varios objetivos, el primero de ellos es poder brindar a mi población la oportunidad de ofrecer un proyecto que impulse el desarrollo del trabajo de artesanías, en espacios-forma estudiados ergonómicamente y antropométricamente para su perfecto y coordinada labor.

De igual forma al crear este proyecto perite la posibilidad de brindar a gente de otras comunidades cercanas a lograr estudiar, trabajar y permanecer dentro del conjunto, desarrollando con ello mayor precisión y dedicación a los estudios y trabajo de las artesanías, el poblado en general podrá contar con espacios de recreación, estudio y esparcimiento que alejen de los posibles vicios e inactividad a los jóvenes pertenecientes a la región.

Con este proyecto se pretende dar modernidad a la zona, sin renunciar a los materiales propios de la región y a las formas de concepto propias de las figuras que aquí se producen.

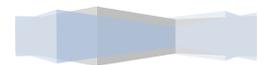
Estoy satisfecho con la finalización del centro comunitario ya que en las cercanías no existe ningún desarrollo similar y que pueda aportar estas oportunidades de espacios.

De manera personal he cumplido no solo con la comunidad y en general con mi Estado, sino también con la Universidad y con todos aquellos que creyeron en mi proyecto y en la oportunidad de otorgar un inmueble que ayude al desarrollo.



Glosario y Bibliografía

115



GLOSARIO⁶⁷

CDI.- Comisión nacional para el Desarrollo de los pueblos Indígenas.

Cipo.- del latín cippus, m. pilastra o trozo de columna erigido a la memoria de alguna persona difunta. Poste en los caminos, para indicar la dirección o la distancia.

Edafología.- Ciencia que trata de la naturaleza y condiciones del suelo, en su relación con las plantas.

Eólico.- Pertenece o relativo al viento.

Hito.- mojón o poste de piedra, por lo común labrada que sirve para indicar la dirección o la distancia en los caminos o para delimita el terreno.

Plaza de acceso.- Espacio abierto que enmarca el acceso a la entrada principal del edificio.

Pecuario.- Pertenece o relativo al ganado.

Pórtico.- Espacio de transición entre el exterior y el interior del edificio.

Taquilla.- Despacho de billetes.

BIBLIOGRAFIA

Fuentes bibliográficas.

- Arte y arquitectura en la América Precolonial
George Kluber
Ed. Cátedra S.A. 1986.
- Consejo Nacional de Población y Vivienda. 1950-1990 Ed. UNO Servicios Gráficos Nov. 1994.
- Diseño precolombino
Catálogo de iconografía- mesoamericana- centroamericana- suramericana.
César Sonderequer.
- Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. II
Alfredo Plazola Cisneros.
Ed. Noriega.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Censo General de Población y Vivienda 2010. México 2011.
www.inegi.org.mx
- INEGI, Sistema estatal y Municipal de Base de Datos (SIMBAD), México; Síntesis Estadísticas Municipales Medio Ambiente 2000-2009.
- Los Municipios de Oaxaca, Enciclopedia de los Municipios de México. Talleres gráficos de la Nación México, D.F. 1988.
- Real Diccionario de la Lengua Española. Vigésima segunda edición.
- Secretaría de Gobernación, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Sistema Nacional de Información Municipal, México 2002.

⁶⁷ Todas las definiciones de este glosario corresponden al Diccionario de la Real Academia Española.

