

2016-08

Proyecto de ingeniería civil en la Misión de Bachajón, Chiapas

DeLaCruz, Paola

Enlace directo al documento: <http://hdl.handle.net/11117/4018>

Este documento obtenido del Repositorio Institucional del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente se pone a disposición general bajo los términos y condiciones de la siguiente licencia:

<http://quijote.biblio.iteso.mx/licencias/CC-BY-NC-2.5-MX.pdf>

(El documento empieza en la siguiente página)

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Centro Universitario Ignaciano

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

Programa de Apoyo e Inserción con Poblaciones Rurales



2B01 Inserción de Verano con Poblaciones Vulnerables

Inserción multidisciplinaria de trabajo en la Misión de Bachajón, Chiapas.

PRESENTAN

Programas educativos y Estudiantes

Lic. en Ingeniería Civil Paola de la Cruz

Profesor PAP: Elsa Ivette Jiménez Valdez y José Martín del Campo S.J.

Tlaquepaque, Jalisco, agosto 2016

Índice

1. Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.....	3
2. Resumen.....	4
3. Primer apartado: Análisis social.....	5
4. Segundo apartado: Metodología de planeación del producto.....	10
5. Tercer apartado: Reflexión sobre los aprendizajes significativos generados en el proceso PAP.....	16
6. Anexo 1. Productos terminados y/o evidencias de éstos y de su entrega a los responsables de la organización.....	18
7. Referencia.....	23

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional son una modalidad educativa del ITESO en la que los estudiantes aplican sus saberes y competencias socio-profesionales a través del desarrollo de un proyecto en un escenario real para plantear soluciones o resolver problemas del entorno. Se orientan a formar para la vida, a los estudiantes, en el ejercicio de una profesión socialmente pertinente.

A través del PAP los alumnos acreditan el servicio social, y la opción terminal, en tanto sus actividades contribuyan de manera significativa al escenario en el que se desarrolla el proyecto, y sus aprendizajes, reflexiones y aportes sean documentados en un reporte como el presente.

Resumen

El presente reporte colaborativo es realizado por un equipo integrado por estudiantes en las áreas de ingeniería ambiental, de ingeniería civil y de ingeniería electrónica, que tiene como fin detallar el proceso de análisis e intervención en la comunidad rural de Bachajón, Chiapas, por medio de la colaboración con la organización “*Misión de Bachajón*” que opera en esta región desde hace aproximadamente 60 años.

Resultado del análisis del contexto de la comunidad tseltal, fue posible identificar que el objetivo principal de la organización es el de promover el empoderamiento de esta cultura, a través de diferentes áreas y procesos. Desde la época colonial esta cultura ha sufrido un alto grado de discriminación y de abuso por parte de los habitantes mestizos en la región, lo que consecuencia que en algunas poblaciones tseltales se perdiera el sentido de pertenencia. Se pretende por parte de “*La Misión*” la revalorización y re-conceptualización de los elementos de esta cultura para su apropiación y su subsistencia en el contacto con las diferentes culturas que la rodean.

Por parte del equipo de ingenieros se pretendió dar soluciones y propuestas a problemáticas en materia de los saberes profesionales de cada integrante, interesados en integrar elementos culturales dentro de cada producto para procurar un resultado que tome en cuenta el contexto y particularidades de esta población.

Primer apartado: Análisis social

- **Introducción al problema:**

En México existe un gran número de culturas indígenas distintas, sin embargo, no se les ha dado el reconocimiento adecuado a las necesidades que surgen en la población para lograr una vida. Existe una gran apatía por parte de la mayoría de los miembros de la cultura occidental por el desconocimiento de la cosmovisión indígena, lo cual provoca una falta de identificación con esta. Al presentarse esta situación las decisiones que se toman en materia política, social y económica son desde una perspectiva centralizada, excluyendo a las minorías de su participación.

Por lo que poco a poco las pequeñas culturas se ven obligadas a desintegrarse hasta el punto de parcial o total desaparición para permanecer al sistema cultural mayoritario.

Organizaciones tales como *“La Misión de Bachajón”* se han encargado del empoderamiento de las minorías para lograr prevalecer pese a los esfuerzos por debilitarlas.

Dentro del país y del mundo, hay un sin número de ejemplos donde el empoderamiento de la cultura ha sido exitoso logrando una autonomía gubernamental guiada por usos y costumbres.

Este proyecto se desarrolló dentro de la población de Bachajón ubicada en el Municipio de Chilón, Chiapas. Chiapas cuenta con una población de 4.8 millones de habitantes aproximadamente, de los cuales alrededor de un 25% hablan una lengua indígena (INEGI, 2015). Las lenguas tzotzil y tseltal son las más importantes, tanto por el número de localidades como por la población indígena residente en ellas (UI, 2010).

- **Contexto local:**

La falta de valoración de nuestra cultura ha causado la desintegración parcial de las comunidades existentes en Bachajón ya que se está en constante contacto

con la cultura occidental lo cual ha creado en distintos sectores de la población una visión de una supuesta vida mejor al adoptar elementos ajenos a su propia cultura. Esto crea una falta de identidad y confusión por las decisiones que se toman dentro de la comunidad.

La parte del sector más vulnerable es el de los jóvenes pertenecientes a esta cultura “tseltal”, lo que provoca un choque cultural entre los miembros de la familia, sus costumbres y su historia.

“*La Misión de Bachajón*” inició su labor en diciembre de 1958 en la Diócesis de San Cristóbal de las Casas. Esta fue establecida por la Providencia Mexicana de la Compañía de Jesús. Actualmente el equipo se encuentra conformado por Hermanas del Divino Pastor, laicos, laicas, mestizos e indígenas tseltales. (La Misión, 2006)

Debido a las problemáticas que afectan a las comunidades indígenas de Chilón y alrededores, en el año de 1992 se creó el Centro de Derechos Indígenas A.C. (CEDIAC) con la consigna de las necesidades de los y las hermanas indígenas, para la defensa de sus derechos, adoptando la manera de arreglar los conflictos pacíficamente, basada en la reconciliación de las partes y con la finalidad de vivir en el interior de las comunidades. (La Misión 2006)

El mismo año, se creó Yomlej (organización social no gubernamental), cuyo objetivo es ayudar a la concientización y el empoderamiento de las comunidades indígenas de Chilón.

Por lo que estas organizaciones, junto con la comunidad indígena se planteó crear diversos procesos con el objetivo de fomentar el desarrollo y fortalecer el tejido social comunitario, respetando su cultura y modos de organización. Los jesuitas han acompañado a las comunidades tseltales de la región a lo largo de más de 50 años en la realización en la ejecución de proyectos en áreas de salud, género, cuidado de la tierra, derechos humanos y organización social para tratar de resolver situaciones presentes en la comunidad de pobreza, marginación, y exclusión de la misma.

Esto da como resultado que los procesos impulsados dentro de la Misión hayan nacido desde las necesidades reales, sentidas y vividas de las comunidades tseltales

Con el paso del tiempo se han tenido muchos aprendizajes acerca de la cultura con la que actualmente se trabaja. Se conocen diferentes puntos donde es pertinente participar para apoyar al desarrollo cultural del sector. Se busca crear oportunidades nacidas desde su forma de vida para que se logre la subsistencia cultural y se tenga una vida digna en todos los sentidos.

La Misión ha buscado instruir desde distintas áreas a partes específicas de la población en alternativas que se cree son las más oportunas. Sin embargo esto se ha convertido en un trabajo con alto nivel de complejidad de realizar ya que este tiene muchas variables y derivadas, y entre más crecen los proyectos esta también incrementa.

Se busca una apropiación real de los procesos ya que estos son para mejorar su calidad de vida y estos proyectos surgen desde el dialogo colectivo que se realiza en distintas épocas del año con el objetivo de acordar las actividades que se realizan en ese momento y en un futuro cercano.

Una gran parte de la población con la que trabaja tiene un gran entusiasmo por continuar en la participación de tales proyectos ya que los resultados han sido relevantes para su vida cotidiana. Un porcentaje bajo de esta población también ha logrado participar en proyectos relacionados sin embargo ha habido ocasiones en las que no existe una apropiación adecuada del proyecto y por lo tanto después de un poco tiempo se abandona.

También existen sectores de la población que se encuentra inconformes con el trabajo que se ha venido realizando, sin embargo las intenciones con las que surgen este tipo de proyectos se reflejan al cabo de un tiempo y se ha pensado en el beneficio de la población en general, no en solo sector, lo que en ocasiones provoca insatisfacción en algunas personas.

Se trata de abordar las problemáticas que se presenten desde distintas perspectivas para que este logre sus objetivos originales.

Al momento de involucrarse en estas culturas las problemáticas se complejizan. Sin embargo se busca la participación de representantes de las comunidades afectadas para que den sus puntos de vista y se tomen las decisiones de manera colectiva. No obstante el proceso para llevarse a cabo resulta ser largo, entorpeciendo en muchas ocasiones los resultados esperados. Sin embargo es importante recalcar que las personas dialogan para aceptar si un proyecto es viable o no y que porcentaje de recurso se le destinará.

- **Pertinencia y aporte del producto:**

Como ya se mencionó en el apartado anterior “*La Misión*” trabaja con diferentes procesos. En el área de la Ingeniería Civil se propuso desarrollar el producto en los procesos de Tsumbal Xitalha y en el Proceso de Pastoral.

Proyecto Tsumbal Xitalha

El proceso del Tsumbal Xitalha consiste en apoyar desde diferentes puntos de venta a la población, entre otros proyectos. Actualmente este trabaja con una cooperativa llamada Yomol Atel, la cual se encarga de la comercialización de diferentes productos tales como café, miel y jabones.

Estos productos son elaborados por hombres y mujeres tseltales. Se trata de un proyecto de comercio justo tomando en cuenta los elementos culturales de la región para la elaboración y producción de los mismos.

Se trabajó directamente en el área de jabones (Xapontic) que consiste en la elaboración de jabones artesanales hechos a base de glicerina e ingredientes propios de la región, producidos por mujeres tseltales de distintas comunidades. Con ello, se pretende empoderar a las mujeres brindándoles un beneficio económico y del desarrollar una metodología organizada de trabajo.

Este proyecto inicio hace aproximadamente 5 años, sin embargo, este no había tenido continuidad por parte de los encargados. En agosto de 2015 este fue retomado, por lo que aún falta desarrollar puntos importantes para su crecimiento y correcto funcionamiento. Actualmente las mujeres elaboran los jabones en los espacios disponibles dentro de su comunidad, por esto surgió la necesidad de la

propuesta de un espacio adecuado para la producción y almacenamiento del producto.

Se desarrolló un proyecto que tiene como objetivo satisfacer esta necesidad, diseñando un espacio apropiado para la elaboración del producto.

Los beneficiados directos de este proyecto, son las mujeres que trabajan en él, así como sus familias y la comunidad a la que pertenecen. Indirectamente también se es beneficiada a la cooperativa que brinda apoyo económico y de recursos humanos para continuar con proyectos de este giro.

Proyecto Pastoral

El área de Pastoral es muy importante dentro de *“La Misión”* debido a que actualmente es en la existe mayor número de participantes. En esta área se instruye a la gente sobre temas relacionados con el buen vivir y la relación con Dios.

En los últimos años los proyectos dentro de *“La Misión de Bachajón”* han incrementado tanto en número como en tamaño, por lo que la cantidad de personas que asisten al pueblo de Bachajón también ha incrementado. Esto hace que las instalaciones donde se recibe a la gente sean insuficientes.

En la actualidad las iglesias son un símbolo cultural importante dentro de la región. Por esto, la historia y tamaño, la Iglesia de Bachajón es una construcción a la que se asiste a menudo por habitantes de Bachajón y visitantes. Dentro de la iglesia no solo se celebran misas, también eventos de gran tamaño relacionados con el proceso de Pastoral.

Con el objetivo de atender los aspectos más necesarios, por el momento, relacionados con la ingesta de alimentos y a la convivencia entre las personas, se propuso el diseño de un comedor comunitario, el cual contará con la capacidad suficiente para recibir a determinado número de visitantes y este estará ubicada en la parte lateral de la iglesia.

Los beneficiados de este proyecto son todas las personas asistentes a los eventos relacionados con La Misión, además de las personas que visitan el lugar con regularidad.

Ambos proyectos buscan aportar un espacio cómodo donde los miembros de distintas comunidades puedan desarrollar sus actividades de una mejor manera. Ya que por el momento en ambas situaciones la falta de un espacio adecuado provoca un freno al crecimiento a los proyectos de esta índole.

Segundo apartado: Metodología de planeación del producto.

Proyecto Jabón

Fundamentación

Originalmente la cooperativa existente del café estaba conformada por mujeres tseltales que con el paso del tiempo dejaron de participar en ésta, para tomar su lugar los hombres de la comunidad. Sin embargo, esto de alguna forma despertó en las mujeres, las ganas por participar en proyectos.

La idea de elaborar jabón artesanal surgió gracias a la facilidad de producción de miel y café en las comunidades, por lo que se planteó la idea de crear de un producto que pudiera integrar ingredientes naturales como éstos.

Anteriormente el proceso era distinto de lo que es ahora, ya que se ha pretendido mejorar la calidad de los jabones, procurando un estándar para lograr posicionarse en algunos puntos de venta.

Objetivo

Se ha observado que la falta de un espacio exclusivo en el proceso de elaboración de jabones ha mermado la correcta producción del producto. Aunado, la prioridad en este momento del proceso es mejorar la calidad del este. Por lo que se determinó que para éste proyecto es necesaria la construcción de laboratorios para tener un espacio funcional y exclusivo para la elaboración de jabones. En algunas de las comunidades con las que se trabaja ya existen espacios que

solamente requerirán de ciertas adecuaciones, en otras será necesario comenzar un proyecto de construcción.

Metas

Diseño arquitectónico de laboratorios, presupuesto y planeación de obra para ambos proyectos.

Metodología

Se visitó a las comunidades con las que actualmente se trabaja para hacer un análisis visual de sus necesidades. A continuación se presenta lo que se observó:

- Aurora
 - Se visitó la comunidad, sin embargo, no se conoció el lugar donde se realizaban los jabones, tampoco se definió el terreno donde se pretendería levantar el laboratorio de jabón.
- Chalamchén



Lugar donde actualmente se elaboran los jabones.

- Se puede observar que el lugar no solamente es utilizado para la producción de jabones.

- Falta de limpieza, organización, espacio y mobiliario.

Terreno definido para el levantamiento del laboratorio de jabones.

- Se necesita hacer una limpieza del lugar
- Estabilización de suelo
- Nivelar la superficie



- Compactación
- Base de concreto
- Desplantar estructura

- Santa Cruz

- Actualmente se cuenta con un edificio destinado a la producción de jabones.



- Necesidad de distribución de equipo, así como delimitar el área de trabajo, ya que este edificio es utilizado para distintas actividades dentro de la cooperativa. Gestión de equipo faltante.

- Ticantelá

Lugar donde actualmente se elaboran los jabones.

- El lugar es un cuarto de usos múltiples lo cual afecta directamente al trabajo que las mujeres realizan.





Terreno definido para el levantamiento del laboratorio de jabones.

- El área definida cuenta con exceso de vegetación, impidiendo un análisis visual completo. Se sugirió una limpieza profunda del lugar para hacer un diagnóstico correcto.

- Yaxwinic

- Se tiene un espacio existente donde las mujeres trabajan, hasta el momento éste es exclusivo para elaboración de jabones. Sin embargo se está en espera de la autorización de los propietarios para que esto continúe de ésta manera.



Una vez acordado el espacio, se distribuirán correctamente los equipos y al igual que en la comunidad de Santa Cruz, se gestionarán equipos faltantes

Para el diseño fueron propuestos materiales para la construcción de la estructura que sean fácilmente encontrados en la región, además de que se buscó diseñar una estructura que guardara la armonía de la arquitectura del lugar para preservar

la identidad de la cultura tseltal al momento de estos elaboren el producto dentro de la instalación.

Materiales:

- Madera
- Block
- Cemento
- Grava
- Arena
- Cal
- Lamina

Proyecto Comedor Comunitario

Objetivo

Gracias al incremento de personas que asisten a este punto de reunión, se ha visto la necesidad de construir un comedor el cual cuente con la capacidad suficiente para atender a todos sus visitantes.

Metas

Este comedor se pretende construir en la parte lateral del terreno donde está situada la Iglesia de Bachajón, sin embargo esta es considerada un Monumento Histórico por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), lo que limita la cercanía y el tamaño de la construcción.





Al realizar la visita de obra se pudo observar la insuficiencia de tamaño del comedor, así como sus condiciones desfavorables. Se tomaron las medidas necesarias para realizar una propuesta adecuada a las circunstancias.

El recurso disponible para realizar el proyecto es de \$50,000, con altas posibilidades de incrementar.

Metodología

Actualmente existe un edificio, el cual es utilizado como cocina y comedor. Sin embargo, por insuficiencia de tiempo y recurso, este seguirá siendo la cocina del lugar. Lo cual pretende cambiar en un corto periodo de tiempo.

Para la propuesta del comedor se entregaron una serie de planos arquitectónicos. Primero respetando el acuerdo previo que se había tomado con los responsables del proyecto, tomando en cuenta las exigencias que el INAH había tenido en él. Sin embargo, al realizar las entregas surgieron dificultades, las cuales requerían de rediseñar la propuesta, ya que los habitantes de la región y los responsables no habían logrado llegar a un acuerdo sobre las dimensiones de la construcción.

Se optó por continuar con los requerimientos por parte del INAH para el desarrollo del comedor. La cual tendrá dimensiones de 7m de ancho por 21m de largo. Esta deberá respetar la armonía e identidad del lugar conservando la arquitectura del edificio original.

Para lograr este objetivo fue necesario conservar los materiales con los que había sido construida la estructura aledaña. Esto representó un alto incremento en el presupuesto del proyecto.

Materiales:

- Ladrillo
- Cemento
- Galvateja



Tercer apartado: Reflexión sobre los aprendizajes significativos generados en el proceso PAP

El magis para mí significa dar el mas en cualquier sentido, en el trabajo, en la vida. El mayor amor y el mayor compromiso ante las situaciones que se presenten en la vida cotidiana.

El magis se fue desarrollando a partir del compromiso que se hizo con el proyecto de aplicación profesional y el proyecto con la organización correspondiente. La asistencia e interés a las actividades y clases expuestas en primavera, con la mejor disposición en los trabajos por realizar. En el caso de verano fue diferente porque se presentaron situaciones inesperadas, y el magis significó darle valor a las cosas importantes para continuar con el proyecto de una manera comprometida y armoniosa, pensando en que cada acción tiene una reacción y se busca un resultado positivo de la intervención que se tiene en los distintos escenarios.

Me fue muy interesante descubrir cosas respecto a mi personalidad y forma de vida a partir de esta experiencia, ya que me di cuenta que la parte central de los proyectos con los que me gustaría relacionarme son de tipo social. El discernimiento ha sido pieza clave al identificar elementos de mi manera de vivir en contacto directo con la cultura occidental y mi forma de percibir las cosas en un área aislada de elementos tan marcados. Lo que me ha ayudado a revalorizar las cosas que a mi parecer son importantes y las que no al momento de tener experiencias completamente diferentes con actores distintos a los que conforman mi estructura dentro de la ciudad.

Hasta este momento me he orientado a mi parte medular gracias a los actores participantes en estos proyectos así como actividades que se me han recomendado. Ha cambiado mi forma de percibir las realidades y las personas con las que me relaciono ya que busco relaciones nutritivas además de que me ha ayudado a comprender situaciones en las que no tengo control.

El compromiso social es ser responsable con las decisiones que se toman en torno a las personas pertenecientes a diferentes realidades. Sensibilizarse ante

situaciones ajenas y en base a ello pretender una transformación en la que exista una participación activa en beneficio a un número considerable de personas.

Se tuvo la oportunidad de vivir este proceso ya que es necesario estar en contacto con distintas realidades y sensibilizarse para lograr crear un proyecto responsable e integral con los elementos que la rodean.

En muchas ocasiones se pretende una participación activa positiva en distintas situaciones, sin embargo la intervención se complejiza en muchos aspectos afectando no siempre de manera positiva a distintos sectores poblacionales.

La invitación a partir de esta experiencia es de permanecer a este tipo de proyectos de ámbito social, para continuar con aportación a un cambio de realidad en el que todas las personas tengamos la misma valoración y derechos fundantes para una vida digna.

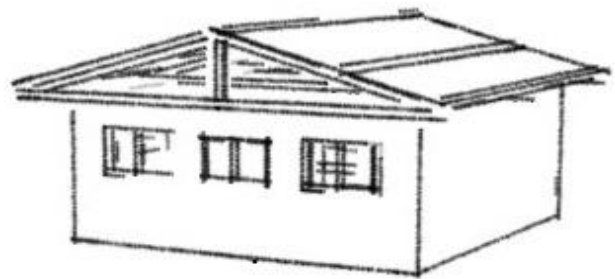
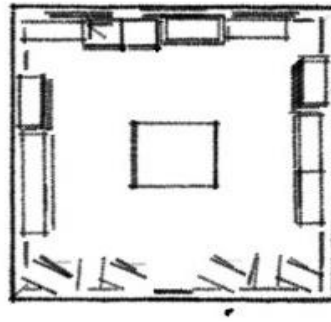
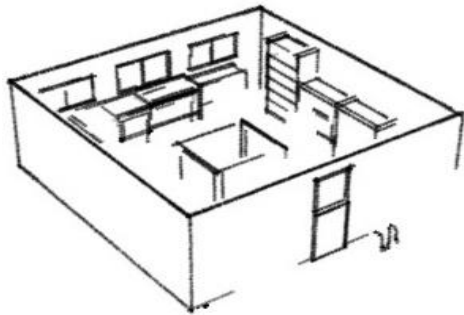
Mis productos lamentablemente por el momento son proyectos a realizar en corto plazo, por lo que no hay certeza de la realización de estos. Considero que son proyectos pertinentes y necesarios para el desarrollo dentro de las comunidades involucradas y que podrán lograr un impacto positivo a cierto sector de la población.

En relación con las Orientaciones Fundamentales del ITESO la experiencia obtenida dentro del escenario tiene completa relación con la misión de la institución, ya que el trabajo profesional que se realizó fue en servicio de la sociedad, se ampliaron las fronteras del conocimiento y cultura al estar en contacto directo con una realidad completamente distinta a la propia donde se dialogó y se acordaron soluciones viables con una organización social para la transformación de sistemas.

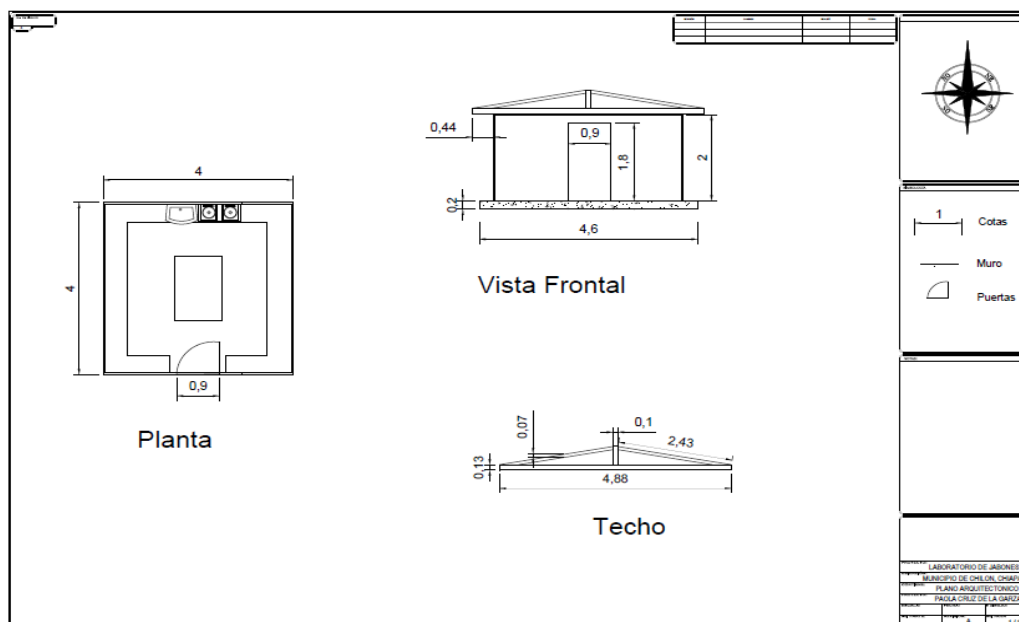
Anexo 1. Productos terminados y/o evidencias de éstos y de su entrega a los responsables de la organización.

Proyecto Jabones

Boceto



Plano Arquitectónico



Render



Conclusiones Generales

El proceso de jabones ha tenido un gran desarrollo en el último año. Sin embargo es importante continuar con el apoyo que se le ha brindado por la cooperativa y por las distintas organizaciones involucradas en el proyecto, para garantizar que este pueda sostenerse.

Existe un gran entusiasmo por parte de los equipos y por las mujeres tseltales para impulsarlo, sin embargo desde mi perspectiva, actualmente se le ha querido exigir una evolución acelerada, para lo cual aún se necesitan distintos elementos como el compromiso y la apropiación del proyecto. Se espera que a corto plazo esto se logre cumplir, pero para que esto suceda se necesita la instrumentación adecuada, información y personal para la buena elaboración y comercialización del producto.

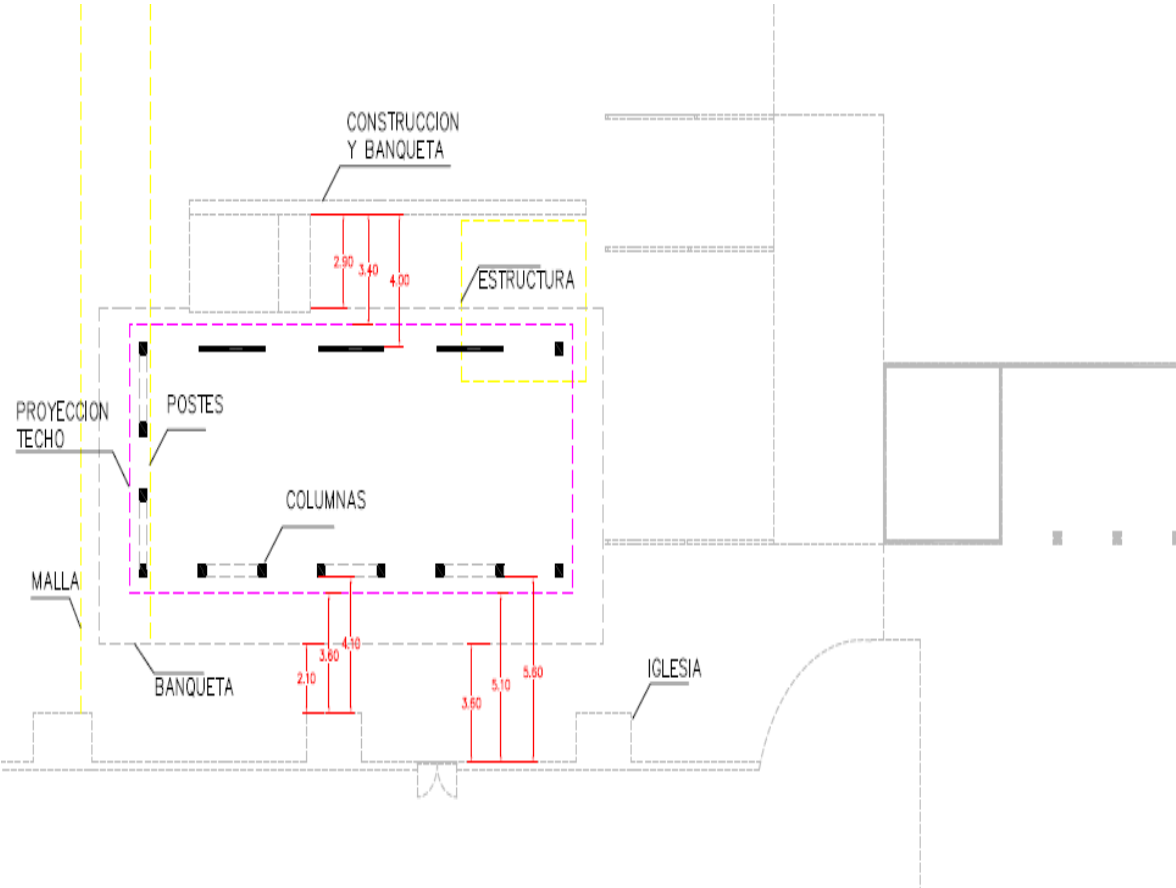
Es necesario incrementar y mejorar la organización, comunicación y apoyo de los distintos procesos con los que se trabaja para que este proyecto arroje los resultados deseados.

Se pretende que con la construcción de estos laboratorios, exista una mayor motivación por parte de las mujeres tseltales que elaboran el producto, además de

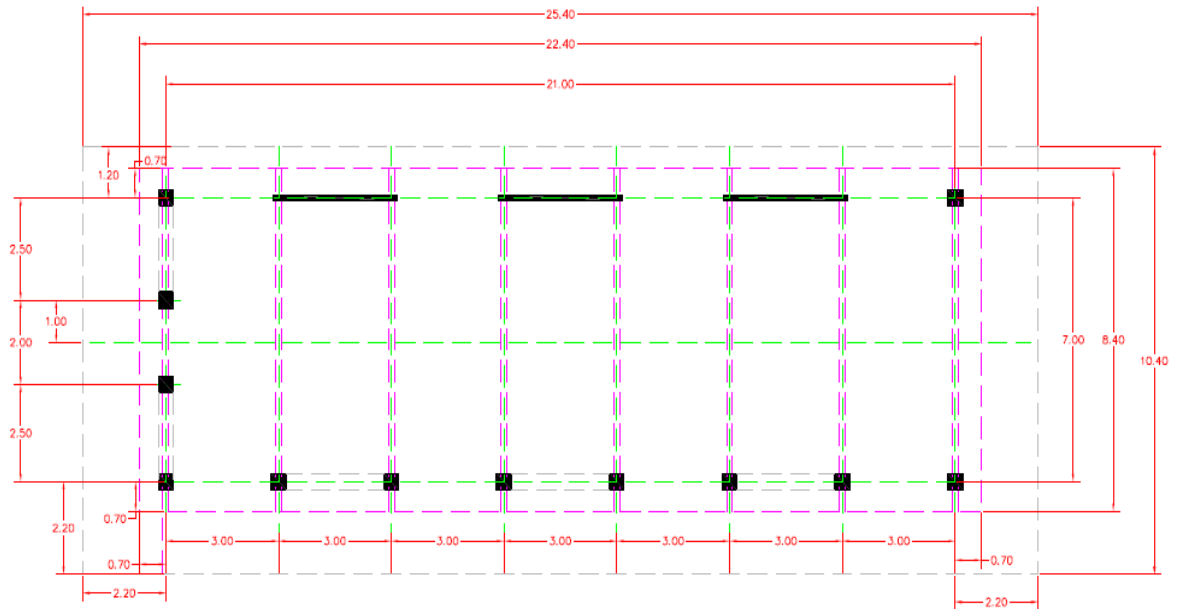
incrementar notablemente la calidad del mismo. A pesar de la viabilidad del proyecto, aún falta tomar en cuenta otros elementos económicos, de comercialización y de comunicación entre las distintas comunidades para la autorización del mismo.

Proyecto Comedor Comunitario

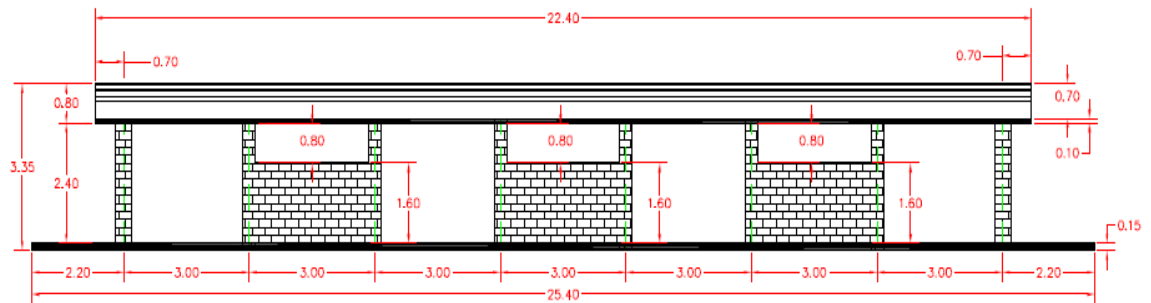
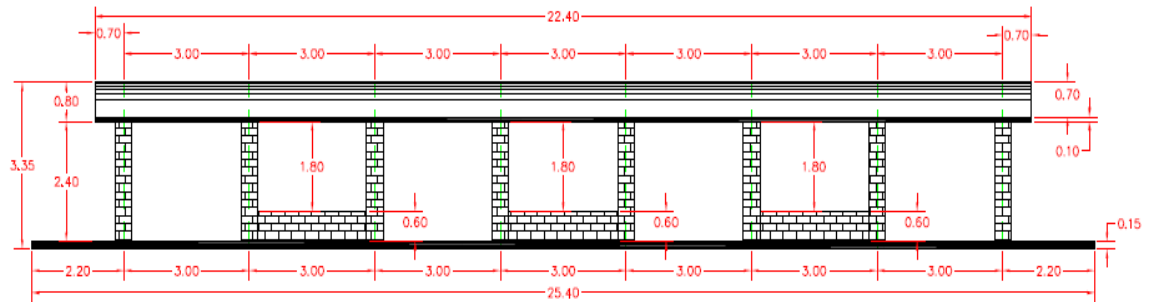
Plano de Conjunto



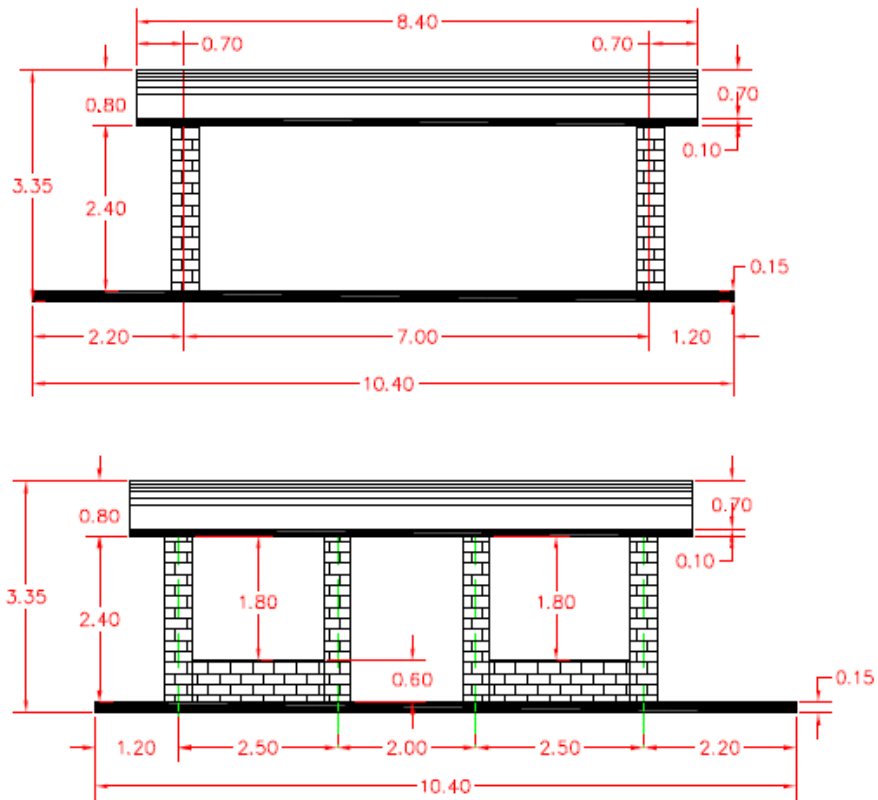
Vista en Planta



Vista Longitudinal



Vista Transversal



Conclusiones Generales

Es necesario incrementar y mejorar la organización así como la comunicación para que este proyecto arroje los resultados deseados.

Se pretende que con la construcción de este comedor, facilite la comodidad y asistencia de las personas a los distintos eventos realizados dentro de La Misión y de la iglesia.

En proyecto a mi punto de vista resulta no viable ya que no se cuenta con el recurso necesario para su construcción, se tendría que revalorizar el uso de los materiales propuestos o buscar nuevas fuentes de ingreso para obtener el debido flujo de efectivo para la inversión.

Referencia

- Mónica Mateos-Vega. (2010). CNCA: 48% de mexicanos no muestran interés por la cultura. 02/09/2016, de La Jornada Sitio web: <http://www.jornada.unam.mx/2010/12/16/cultura/a03n1cul>
- La Misión. (2006). Documento interno: La Misión Jesuítica de Bachajón en la Diócesis de San Cristóbal de las Casas. Extraído el 9 de mayo de 2008 en: http://www.alboan.org/javier2006/pdf_cs/transcripcion_mexico_mision_de_bachajon.pdf
- Palacios, M. G. (Marzo de 2010). Huellas de un Camina Recuperado el 01 de Abril de 2016, de www.iberico.mx/web/files/publicaciones/huellas-marzo2010.pdf
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (2007). Consultado el 9 de mayo de 2008 en <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/index.php?page=superacion-de-la-pobreza> Programa de las 37 Naciones Unidas para el Desarrollo (pnud) (2004). Índice de Desarrollo Humano Municipal en México (2004). México: pnud.