

# TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



## CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL EN IHUATZIO MICH.

PRESENTA: NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA



ASESOR. DR. ALEJANDRO GUZMAN MORA

SINODAL. DR. GERARDO SIXTOS LOPEZ

SINODAL. DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO

OCTUBRE 2016

## CONTENIDO

<b>Resumen</b> .....	<b>5</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>6</b>
<b>Palabras clave</b> .....	<b>7</b>
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>10</b>
<b>CAPITULO 1</b> .....	<b>12</b>
<b>ANTECEDENTES DEL PROYECTO</b> .....	<b>12</b>
<b>1) Introducción</b> .....	<b>12</b>
<b>2) Planteamiento del problema</b> .....	<b>14</b>
2.1 Indicadores económicos .....	15
<b>3) Justificación</b> .....	<b>21</b>
<b>4) Objetivos</b> .....	<b>26</b>
4.1. Alcances .....	27
4.2 Factores determinantes .....	29
<b>5) Antecedentes del proyecto</b> .....	<b>30</b>
<b>CAPITULO 2</b> .....	<b>34</b>
<b>ASPECTOS SOCIOCULTURALES</b> .....	<b>34</b>
<b>1) Aspectos históricos</b> .....	<b>34</b>
1.1 Aspectos culturales.....	35
1.2 Arquitectura de Ihuatzio .....	38
1.3 Arquitectura en las viviendas .....	39
1.4 Arquitectura y su entorno .....	40
1.5 Lugares turísticos de la zona .....	41
1.6 El comercio artesanal y el turismo .....	41
<b>2) Normatividad</b> .....	<b>42</b>
2.1 SEDESOL.....	42
2.2 LEY DE FOMENTO ARTESANAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO <sup>46</sup>	
2.3 COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS (CDI) <sup>47</sup>	
<b>3) Casos análogos</b> .....	<b>52</b>
3.1 Centro artesanal turístico quintana roo .....	52
3.2 Fabrica de escobas artesanales nuevo león México .....	53
<b>CAPITULO 3</b> .....	<b>55</b>
<b>EL MEDIO AMBIENTE</b> .....	<b>55</b>
<b>1) El terreno</b> .....	<b>55</b>
1.1 Ubicación.....	55
1.2 Macro-localización .....	56

1.3	Micro-localización .....	56
1.4	Terreno topográfico.....	57
<b>2)</b>	<b>Contexto urbano .....</b>	<b>58</b>
2.1.	Imagen urbana.....	58
2.2.	Infraestructura.....	58
2.3	Electricidad .....	58
2.4	Red de agua potable.....	59
2.5	Red de drenaje .....	59
2.6	Conclusión.....	59
<b>3)</b>	<b>El Clima .....</b>	<b>60</b>
3.1.	Viento Dominante .....	60
3.2.	Lluvias .....	61
<b>4)</b>	<b>Medio físico geográfico .....</b>	<b>62</b>
4.1.	Hidrología .....	62
4.2.	Geología .....	62
4.3.	Topografía .....	63
4.4.	Vegetación.....	63
4.5.	Resistencia del terreno .....	65
4.6.	Conclusión.....	65
<b>CAPITULO 4</b>	.....	<b>68</b>
<b>ASPECTOS TECNOLÓGICOS</b>	.....	<b>68</b>
<b>1)</b>	<b>Materiales .....</b>	<b>68</b>
1.1	Adobe .....	68
1.2	Piedra laja.....	69
1.3	Muros.....	69
1.4	Caminería .....	70
1.5	Cal .....	70
1.6	Arcilla.....	71
1.7	Madera .....	73
1.8	Pintura especial anti moho.....	74
<b>2)</b>	<b>Sistemas constructivos .....</b>	<b>75</b>
2.1	Tipo del suelo .....	75
2.2	Cimentaciones .....	75
2.3	Muros.....	76
2.4	Losas y Cubiertas .....	79
<b>3)</b>	<b>Costos .....</b>	<b>81</b>
<b>1)</b>	<b>Habitabilidad .....</b>	<b>82</b>
<b>CAPITULO 5</b>	.....	<b>83</b>
<b>EL DESTINO</b>	.....	<b>83</b>
<b>2)</b>	<b>Funcionamiento.....</b>	<b>84</b>

2.1 Los usuarios, el sitio y sus actividades.....	84
2.2 Los artesanos.....	85
<b>1) Génesis del proyecto .....</b>	<b>88</b>
<b>CAPITULO 6 .....</b>	<b>89</b>
<b>LA HISTORIA DEL PROYECTO .....</b>	<b>89</b>
1.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	89
1.2 Diagrama de flujo general.....	90
1.3 Diagrama por áreas.....	91
1.4 Zonificación.....	92
<b>2) Croquis .....</b>	<b>93</b>
<b>3) Maquetas .....</b>	<b>93</b>
<b>4) Análisis FODA .....</b>	<b>95</b>
<b>5) Conclusión .....</b>	<b>96</b>
<b>CAPITULO 7 .....</b>	<b>98</b>
<b>LA COMUNICACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>98</b>
<b>1.Plantas .....</b>	<b>98</b>
<b>2.Cortes.....</b>	<b>105</b>
<b>3.Fachadas .....</b>	<b>108</b>
<b>4.Representación 3D.....</b>	<b>110</b>
<b>CAPITULO 8 .....</b>	<b>119</b>
<b>PROYECTO EJECUTIVO.....</b>	<b>119</b>
<b>1.Estructura .....</b>	<b>119</b>
<b>2.Instalación Hidrosanitaria .....</b>	<b>125</b>
<b>3.Instalación Eléctrica .....</b>	<b>128</b>
<b>4.Carpintería .....</b>	<b>130</b>
<b>5.Señalética .....</b>	<b>132</b>
<b>6.Vegetación .....</b>	<b>134</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>136</b>
Bibliografías.....	142

## Resumen

### CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL EN IHUATZIO MICH.

Ihuatzio es una comunidad Indígena situada en la rivera del lago de Pátzcuaro Michoacán, actualmente más del 51% de sus pobladores obtienen ingresos a través de sus artesanías de fibra vegetal conocida como Chuspata, desde hace muchos años ha sido la única fuente de ingreso de las familias de este sitio, sin embargo debido a los bajos costos en los que suelen ser compradas muchos artesanos optan por dedicarse al comercio, esperando tener un mejor ingreso para sus familias.

Hoy en día diversas familias de Ihuatzio se han visto beneficiadas gracias a una nueva técnica que combina las fibras vegetales con la herrería artística y cuyo costo de adquisición resulta ser aceptado por los compradores sin importar sus elevados precios.

Únicamente el 10% de los artesanos tiene la oportunidad de recurrir a un taller y conseguir trabajo ya sea de herrero o tejedor, el otro 90% únicamente sobrevive con productos de cestería con salarios por debajo del salario mínimo establecido por la ley..

El Centro de Producción Artesanal es un espacio de distribución y venta de artesanías a través de una Sociedad cooperativa, que beneficiara a otro 30% más de artesanos de manera directa y en general a la comunidad de Ihuatzio debido a que se vinculara en diferentes maneras a la zona Arqueológica logrando con esto el incremento en la afluencia de turistas.

Este espacio se realizara con materiales de la región para mantener un equilibrio ecológico y armonizar en la comunidad, se utilizaran los materiales de la mejor manera posible para obtener espacios funcionales y acogedores que permitan un buen crecimiento laboral hacia sus usuarios.

Con esta edificación se pretende que los pobladores Ihuatzio mejoren sus ingresos económicos y puedan llegar a tener un mejor futuro.

## Abstract

### **PRODUCTION CENTER CRAFT Ihuatzio MICH.**

Ihuatzio is an Indigenous community located on the banks of Lake Patzcuaro Michoacán, currently more than 51% of its people earn income through handicrafts plant fiber known as Chuspata, Since many years has been the only source of income for families of this site, however due to the low costs that tend to be bought many artisans choose to engage in commerce, hoping for a better income for their families.

Today many families have benefited Ihuatzio thanks to a new technique combining vegetable fibers with ornamental ironwork and whose acquisition cost is being accepted by buyers regardless of their high prices.

Only 10% of the artisans have the opportunity to resort to a shop and get a job either blacksmith or weaver, the other 90% only survives products basketry with wages below the minimum wage established by law ..

The Centre Artisan is a space distribution and sale of handicrafts through a cooperative society, which will benefit another 30% more artisans directly and generally to the community of Ihuatzio due to be linked in different ways to the archaeological zone thus achieving an increase in the influx of tourists.

This space will be made with materials from the region to maintain ecological balance and harmonize in the community, materials in the best way possible to be used to obtain functional and welcoming spaces that allow a good job growth to its users.

This building is intended that Ihuatzio people improve their income and can reach a better future.

Palabras clave

## 1. Artesanía.

Es un objeto o producto de identidad cultural comunitaria, hecho por procesos manuales continuos auxiliados por implementos rudimentarios y algunos de función mecánica que eligieran ciertas tareas. El dominio de las técnicas tradicionales de patrimonio comunitario permite al artesano crear diferentes objetos de variada calidad y maestría, imprimiéndoles, además, valores simbólicos e ideológicos de la cultura local. La artesanía se crea como producto duradero o efímero, y su función original está determinada en el nivel social y cultural; en este sentido, puede destinarse para uso doméstico, ceremonial, ornamento, vestuario, o bien, como implemente de trabajo. En la actualidad, la producción de artesana se encamina cada vez más hacia la comercialización. La apropiación y dominio de las materias primas nativas hace que los productos artesanales tengan una identidad comunitaria o regional muy propia, misma que permite crear una línea de productos con formas y diseños decorativos particulares que los distingue de otros<sup>1</sup>. (Véase imagen 1).



Imagen 1. Artesanías taller Tzumindi

Todos aquellos productos u objetos que sean logrados de manera manual deben ser considerados como artesanías. Las piezas artesanales, como consecuencia de no sufrir el efecto de la maquina sino de la mano de obra del hombre, nunca serán iguales unas entre otras. Normalmente, los artesanos comercializan sus productos artesanales en lugares específicamente destinados para

<sup>1</sup> MANUAL DE DIFERENCIACIÓN ENTRE ARTESANÍA Y MANUALIDAD, (2015). FONART. [WEB] URL: <http://www.fonart.gob.mx/web/pdf/DO/mdma.pdf> [9 Nov. 2015].

este fin: las ferias artesanales, generalmente establecidas en plazas o lugares públicos, de igual manera hay muchos artesanos que en lugar de vender sus productos en ferias lo hacen en talleres propios, en locales comerciales, etc.<sup>2</sup>

## 2. Artesano.

Un artesano es alguien que realiza labores manuales y se dedica a vender sus productos de forma particular, sin intermediarios. Muchas veces, incluso, trabaja bajo demanda, elaborando piezas a gusto de sus clientes. Generalmente los fines de ese trabajo son artísticos: la ocasión por una tarea más que el resultado monetario de la misma. Dicho esto es importante aclarar que dada la etimología de la palabra, un artesano es un artista con las manos<sup>3</sup>. (Ver imagen 2).



Imagen 2. Artesano de Ihuatzio

## 3. Los productos artesanales:

“Son producidos por artesanos, ya sea totalmente a mano, o con la ayuda de herramientas manuales o incluso de medios mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano siga siendo completamente más importante del producto acabado. Se producen sin limitación por lo que se refiere a la cantidad y utilizando materias primas procedentes de recursos sostenibles. La naturaleza espacial de los

<sup>2</sup> Definición ABC, (2015). *Definición de Artesano*. [web] URL: <http://www.definicionabc.com/general/artesano.php> [10 Nov. 2015].

<sup>3</sup> Definición.de, (2015). *Definición de artesano* — *Definicion.de*. [web] URL: <http://definicion.de/artesano/> [10 Nov. 2015].

productos artesanales se basa en sus características distintivas, que pueden ser utilitarias, estéticas, artísticas, creativas, vinculadas a la cultura, decorativas, funcionales, tradicionales, simbólicas y significativas religiosas y socialmente”<sup>4</sup>.

#### **4. Centro de Producción y Distribución Artesanal**

Es un lugar destinado para creación de productos artesanales que puedan llegar a ser distribuidos local e internacionalmente a través de una sociedad cooperativa, conformada por pobladores de la zona y/u organización correspondiente.

#### **5. La sociedad cooperativa.**

Es una forma de organización social integrada por personas físicas con base en intereses comunes y en los principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua, con el propósito de satisfacer necesidades individuales y colectivas, a través de la realización de actividades económicas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios”. (Definición por: **LEY GENERAL DE SOCIEDADES COOPERATIVAS 2009**).

---

<sup>4</sup> (definición adoptada por Simposio UNESCO/CCI “La artesanía y el mercado internacional: comercio y codificación duradera”- Manila, 6-8 de octubre de 1997)

## Agradecimientos

Primero que nada me gustaría agradecer a mi querida mamá Ma. Rosa García Rodríguez que siempre ha sido mi motivo para salir adelante y gracias a ella lo he podido lograr en el transcurso de todos mis años de estudio ya que siempre estuvo allí apoyándome en todo.

Agradezco a la Facultad de Arquitectura de la U.M.S.N.H y a la Casa del Estudiante Rosa Luxemburgo por darme los medios necesarios para poder concluir una meta que me propuse desde pequeña.

Gracias por todo Hermanos, Familia, Amigos y Profesores. Todos y cada uno de ustedes formaron parte fundamental durante todo el transcurso de mi preparación.

Y sobre todo gracias a ti, que tomas un poco de tu tiempo para leer mi Tesis.

# C A P I T U L O

1

## **ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

## CAPITULO 1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

### 1) Introducción

El comercio y la producción de artesanías en Michoacán se ha visto envuelto en una serie de diversos problemas en los últimos años, debido a la aparición de nuevas mercancías industrializadas que han venido desplazando a las mismas, además, suelen tener costos de venta y fabricación más bajos en comparación con una artesanal, dejando como consecuencia a miles de artesanos michoacanos sin empleo dentro de sus comunidades, orillándolos a retirarse de la producción de artesanías en busca de nuevas oportunidades laborales para satisfacer sus necesidades más básicas.

A pesar de que existen diversos programas y/o apoyos de gobierno que apoyan al fomento de la creación de artesanías como lo son: **Apoyos para impulsar la producción; Apoyos para impulsar la Comercialización; Apoyos para la promoción Artesanal en Ferias y Exposiciones; Concurso de Arte popular; Apoyo a los proyectos productivos de los Artesanos; Programa de apoyo al Diseño Artesanal; Programa Nacional de arte popular; Programa del Fondo Nacional del fomento a las Artesanías; entre otros.** En la comunidad de Ihuatzio el problema sigue creciendo y es necesario implementar nuevas medidas que ayuden a preservar la cultura de las artesanías mexicanas y la belleza de su arte, ya que, las familias dependen de ellas para obtener ingresos, desde ya hace muchos años la fibra vegetal ha sido el único recurso que tienen los pobladores para salir adelante esto debido a que la zona les favorece al dotarles de materia prima que utilizan.

Por este caso nos enfocaremos en las artesanías realizadas a base de fibras vegetales llamada *Chuspata*<sup>5</sup> y se pretende dar solución por medio de un **“Centro de Producción Artesanal”**.

---

<sup>5</sup> La chuspata es un junco que crece a las orillas del lago de Pátzcuaro, el cual es cosechado por los artesanos de Ihuatzio, una vez cosechada la chuspata es puesta al sol para ser secada, después se humedece durante un par de

En esta tesis responderé las siguientes preguntas de investigación: **¿Qué es un Centro de Producción artesanal?; ¿Cuál es la influencia e importancia que pueden llegar a tener dentro de la comunidad de Ihuatzio?; ¿Por qué puede llegar a ser una excelente alternativa para que los artesanos locales? y; ¿Cómo pueden mejorar la elaboración de artesanías y contribuyan a un desarrollo de la comunidad mencionada?**

Para empezar, un **Centro de Producción y Distribución Artesanal** es un lugar destinado para creación de productos artesanales que puedan llegar a ser distribuidos local e internacionalmente a través de una sociedad cooperativa, conformada por pobladores de la zona y/u organización correspondiente.

---

horas para que vuelva a obtener su flexibilidad y por último es tejida en la gran diversidad de productos que conocemos a hora como artesanías.

## 2) Planteamiento del problema

Según datos de INEGI en 2010 la comunidad de Ihuatzio Michoacán tiene una población de 3547 habitantes, en la cual el 51% de la localidad se dedica a la fabricación de artesanías a base de fibras vegetales. Actualmente existen alrededor de 25 talleres dedicados a la producción y distribución de artesanías y muebles artesanales. Cada taller produce aproximadamente 100 piezas de armazones al día, que posteriormente serán tejidas con fibras vegetales, dando empleo a un 10% de la comunidad.

Tabla 1. Número de habitantes en Ihuatzio (años 1950-2010)

IHUATZIO- EVOLUCION DE LA POBLACION			
AÑO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
2010	1620	1955	3575
2005	1607	1940	3547
2000	1502	1769	3271
1995	1484	1720	3204
1990	1357	1500	2857
1980	1477	1469	2946
1970	0	0	2058
1960	827	779	1606
1950	724	693	1417

**Fuente:** INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), "Censo de Población y vivienda 1950-2010" Consultado el 20 de Agosto de 2015 en <http://www.inegi.org.mx>

## 2.1 Indicadores económicos

Tabla 2. Indicadores económicos

### CUADRO II. LOCALIDADES INDÍGENAS

INDICADORES SOCIOECONÓMICOS DE LAS LOCALIDADES CON 40% Y MÁS DE POBLACIÓN INDÍGENA POR MUNICIPIO, MÉXICO, 2000 [1/29]

Municipio	Localidades		% de 15 años y más				Porcentaje de población ocupada				Porcentaje de viviendas			
	Número	Población total	Analfabeta	Primaria incompleta	% de monolingües	% sin derechohabencia a servicio de salud	en el sector primario	que no recibe ingreso por trabajo	que recibe de 1 hasta 2 salarios mínimos	Con piso de tierra	Sin agua entubada	Sin drenaje	Sin energía eléctrica	Sin agua entubada, drenaje ni energía eléctrica
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>21 407</b>	<b>7 878 882</b>	<b>31.1</b>	<b>29.0</b>	<b>21.1</b>	<b>86.1</b>	<b>56.8</b>	<b>30.7</b>	<b>22.2</b>	<b>53.5</b>	<b>42.3</b>	<b>73.0</b>	<b>20.7</b>	<b>13.0</b>
<b>MICHOACÁN</b>	<b>145</b>	<b>153 823</b>	<b>30.5</b>	<b>29.5</b>	<b>15.0</b>	<b>85.4</b>	<b>30.8</b>	<b>19.1</b>	<b>30.3</b>	<b>57.5</b>	<b>34.2</b>	<b>78.4</b>	<b>9.6</b>	<b>4.7</b>
16 008 AQUILA	30	3 707	19.9	37.7	0.1	83.7	68.5	47.2	22.6	74.5	62.4	80.0	64.0	33.5
16 014 COAHUAYANA	1	14	12.5	37.5	0.0	100.0	100.0	16.7	0.0	100.0	100.0	50.0	75.0	25.0
16 015 COALCOMÁN DE VÁZQUEZ PALLARES	1	34	64.3	14.3	27.3	100.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	80.0	0.0
16 016 COENEÓ	3	4 451	34.7	38.5	6.7	96.1	39.4	34.9	16.7	38.5	23.7	79.6	6.2	2.0
16 021 CHARAPAN	3	7 376	41.7	23.2	14.4	95.5	39.9	7.1	34.9	72.4	21.9	93.4	5.1	1.4
16 024 CHERÁN	5	15 712	20.3	23.4	3.4	90.3	32.0	23.0	24.9	49.3	26.0	73.7	5.0	2.1
16 025 CHILCHOTA	9	18 270	27.9	29.0	20.4	91.2	25.8	15.3	37.3	64.3	14.1	90.8	10.9	3.2
16 032 ERONGARICUARO	5	5 991	22.5	32.1	0.5	94.4	17.2	30.9	19.8	36.9	18.5	80.5	4.2	1.7
16 038 HUETAMO	1	225	71.6	15.5	4.3	92.7	99.2	0.0	86.9	95.2	97.6	97.6	95.2	40.5
16 056 NAHUATZEN	4	9 437	43.4	27.2	24.6	92.2	38.4	11.5	34.6	75.5	70.1	86.7	9.0	5.5
16 057 NOCUPETARO	1	12	37.5	12.5	0.0	100.0	83.3	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16 058 NUEVO PARANGARICUTIRO	2	21	10.0	80.0	0.0	76.5	100.0	20.0	40.0	40.0	20.0	60.0	40.0	0.0
16 065 PARACHO	5	12 243	36.2	34.1	15.4	58.9	30.4	18.4	29.5	54.6	45.9	91.1	9.7	6.1
16 066 PÁTZCUARO	7	8 018	22.1	28.6	0.4	74.8	19.5	19.6	26.1	40.6	21.0	62.1	5.5	2.2
16 068 PERIBÁN	1	16	53.8	38.5	0.0	100.0	100.0	62.5	25.0	66.7	100.0	100.0	100.0	100.0
16 071 PURUÁNDEIRO	1	33	0.0	33.3	0.0	100.0	10.0	20.0	20.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
16 073 QUIROGA	7	8 940	27.4	26.8	6.8	79.8	11.0	30.3	20.8	53.2	20.7	47.3	5.5	2.0
16 075 REYES, LOS	17	11 014	29.2	34.3	30.9	95.1	34.4	10.5	34.4	52.1	53.2	94.5	10.5	7.0
16 081 SUSUPUATO	2	39	36.0	48.0	0.0	100.0	100.0	69.2	23.1	37.5	100.0	75.0	37.5	37.5
16 083 TANCÍTARO	1	23	46.2	61.5	25.0	43.5	100.0	0.0	77.8	25.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16 084 TANGAMANDAPIO	5	11 732	35.3	35.2	5.8	95.1	49.8	10.4	42.9	68.4	14.2	50.4	6.1	2.2
16 085 TANGANCICUARO	3	1 417	29.5	34.9	0.0	98.6	43.1	23.7	39.3	63.7	60.3	84.3	10.3	8.3
16 090 TINGAMBATO	1	4 627	20.8	33.3	0.6	96.8	24.9	16.7	27.4	63.4	25.4	76.4	4.9	1.4
16 091 TINGÚNDIN	3	471	28.6	41.4	8.7	96.9	60.3	9.8	61.5	79.5	39.8	81.9	7.2	1.2
16 100 TZINTZUNTZAN	6	4 634	17.9	21.3	0.3	87.3	16.5	17.9	22.0	20.0	24.2	80.5	3.7	1.0
16 101 TZITZIO	2	26	13.3	46.7	0.0	100.0	100.0	83.3	0.0	50.0	66.7	100.0	100.0	66.7
16 102 URUAPAN	10	15 558	39.8	31.6	31.5	67.3	21.6	4.8	39.8	75.3	71.6	86.2	13.0	7.9
16 107 ZACAPU	1	3 029	8.4	19.8	0.2	46.2	26.8	17.6	23.3	28.2	3.8	19.3	2.3	0.0
16 112 ZITÁCUARO	8	6 753	50.7	24.2	1.9	98.3	69.7	49.1	20.1	57.4	28.3	92.5	15.8	8.1

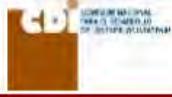
Fuente: [http://www.cdi.gob.mx/indicadores/em\\_cuadro11\\_mich.pdf](http://www.cdi.gob.mx/indicadores/em_cuadro11_mich.pdf)

Tabla 3. Indicadores sociodemográfico

Indicador		Total	Indígena	Indicador		Total	Indígena		
<b>Población</b>				<b>Condición de habla española (5 años y más)</b>					
<b>Total</b>	13,556	4,248	<b>Bilingüe</b>		1,722	<b>Población según lugar de nacimiento</b>			
0 a 4 años	1,287	311	<b>Monolingüe</b>		5	En la entidad	13,051	4,146	
5 años y más	12,224	3,934	<b>No especificado</b>		63	En otra entidad o país	429	80	
12 años y más	10,418	3,490				No especificado	76	22	
15 años y más	9,537	3,258				<b>Población de 5 años y más según lugar de residencia en 2005</b>			
<b>Estructura por edad</b>				<b>Alfabetismo (15 años y más)</b>					
<b>Hombres</b>			<b>Alfabeta</b>		8,123	2,698	En la entidad	11,776	3,801
0 a 14 años	1,969	474	<b>Analfabeta</b>		1,268	484	En otra entidad o país	403	111
15 a 24 años	1,263	419	<b>No especificado</b>		146	76	No especificado	45	22
25 a 64 años	2,519	803				<b>Población económicamente (12 años y más)</b>			
65 años y más	572	248	<b>Instrucción escolar (15 años y más)</b>						
No especificado	21	2	<b>Sin instrucción <sup>1)</sup></b>		1,067	428	<b>Activa</b>		
			<b>Primaria terminada</b>		1,613	439	Ocupada	4,792	1,792
			<b>Secundaria terminada</b>		1,941	629	Desocupada	216	25
<b>Mujeres</b>			<b>Derechohabencia a servicios de salud</b>				<b>Inactiva</b>		
0 a 14 años	2,005	513	<b>Con derecho</b>		6,038	1,493	<b>No especificado</b>		
15 a 24 años	1,530	520	<b>Sin derecho</b>		7,449	2,739	<b>Religión (5 años y más)</b>		
25 a 64 años	3,046	1,014	<b>No especificado</b>		69	16	Católica	11,702	3,709
65 años y más	607	254					No católica	232	83
No especificado	24	1	<b>Seguro popular</b>		3,672	596	Sin religión	89	48
							No especificado	201	94

Fuente: <http://www.cdi.gob.mx/cedulas/2010/MICH/16100-10.pdf>

Tabla 4. Indicadores sociodemográfico

 <b>Indicadores sociodemográficos de la población total y la población indígena, 2010.</b>					
<b>Michoacán</b> 100 Tzintzuntzán		Tipo de municipio: Población indígena dispersa Grado de marginación: Medio			
Indicador	Total	Indígena	Indicador	Población indígena por sexo	
				Hombres	Mujeres
<b>Viviendas particulares habitadas</b>			<b>Condición de habla española (5 años y más)</b>		
<b>Servicios</b>			Bilingües	838	884
<b>Total</b> <sup>2)</sup>	3,162	927	Monolingües	2	3
Con agua entubada <sup>3)</sup>	2,561	659	No especificado	22	41
Con drenaje	2,133	544	<b>Alfabetismo (15 años y más)</b>		
Con electricidad	3,095	914	Alfabetas	1,291	1,407
<b>Características</b>			Analfabetas	150	334
Piso de tierra	570	211	No especificado	29	47
<b>Bienes electrodomésticos</b>			<b>Instrucción escolar (15 años y más)</b>		
Con televisión	2,840	828	Sin instrucción	148	280
Con refrigerador	1,885	440	Con primaria terminada	204	235
Con lavadora	1,248	218	Con secundaria terminada	291	338
Con computadora	266	71	<b>Población económicamente (12 años y más)</b>		
			<b>Activa</b>	1,160	657
			Ocupada	1,136	656
			Desocupada	24	1
			<b>Inactiva</b>	420	1,237
			<b>No especificado</b>	9	7

<sup>2)</sup> Incluye los rubros: Casa Independiente, Departamento en edificio, Vivienda en vecindad, Vivienda en cuarto de azóles.

<sup>3)</sup> Incluye los rubros: Agua entubada dentro de la vivienda y Agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del terreno.

Fuente: CDI. Sistema de indicadores sobre la población indígena de México con base en INEGI Censo General de Población y Vivienda, México, 2010.

Tabla 5. Indicadores sociodemográfico

 <b>Indicadores sociodemográficos de la población total y la población indígena, 2010.</b>								
<b>Michoacán</b> 100 Tzintzuntzán		Tipo de municipio: Población indígena dispersa Grado de marginación: Medio						
Indicador	Total	Indígena	Indicador	Total	Indígena	Población indígena por sexo		
						Hombres	Mujeres	
<b>Población</b>			<b>Viviendas particulares habitadas</b>			<b>Monolingüismo y educación</b>		
<b>Total</b>	13,556	4,248	<b>Servicios</b>			Monolingües	0.2%	0.3%
0 a 14 años	29.3%	23.2%	<b>Total</b> <sup>2)</sup>	3,162	927	Analfabetas	10.2%	18.7%
15 años y más	9,537	3,258	Sin agua entubada	19.0%	28.9%	Sin instrucción	10.1%	15.7%
<b>Monolingüismo y educación</b>			Sin drenaje	32.5%	41.3%	<b>Población de 12 años y más</b>		
Monolingüe		0.3%	Sin electricidad	2.1%	1.4%		1,589	1,901
Analfabeta	13.3%	14.9%	<b>Características</b>			<b>Población económicamente</b>		
Sin instrucción primaria	11.2%	13.1%	Piso de tierra	18.0%	22.8%	<b>Activa</b>	73.0%	34.6%
<b>Derechohabencia a servicios de salud</b>			<b>Bienes electrodomésticos</b>			<b>Inactiva</b>	26.4%	65.1%
Sin derechohabencia	54.9%	64.5%	Con televisión	89.8%	89.3%			
<b>Seguro popular</b>	27.1%	14.0%	Con refrigerador	59.6%	47.5%			
			Con lavadora	39.5%	23.5%			
			Con computadora	8.4%	7.7%			

<sup>2)</sup> Incluye los rubros: Casa Independiente, Departamento en edificio, Vivienda en vecindad, Vivienda en cuarto de azóles.

Fuente: CDI. Sistema de indicadores sobre la población indígena de México con base en INEGI Censo General de Población y Vivienda, México, 2010.

La artesanía es elaborada fundamentalmente por una unidad productiva doméstica caracterizada por la amplia utilización de mano de obra por miembros de las familias y no por unidades de producción, las personas que la hacen, únicamente realizan productos de cestería (véase imagen 3) y artículos de poco uso que, conforme van pasando los años, sus ventas van disminuyendo por falta de: difusión; desconocimiento de este tipo de artesanías y; la llegada de nuevos productos industrializados. Así, orillándolas a desaparecer poco a poco, provocando que los artesanos de más bajos ingresos no lleguen a conseguir algún taller que les brinde empleo, por lo que, optan por dedicarse a vender dulces artesanales y tostadas de nata, esto porque las artesanías que realizan son pagadas en menos de \$10.00 pesos cada una, algunas incluso en \$12.00 la docena. Generando también con esto, que la creación de artesanías de fibras vegetales valla desapareciendo poco a poco.



Imagen 3. Petates de Chuspata.

Esto se debe a que, no cuentan con los recursos económicos necesarios y no les es posible realizar talleres para seguir avanzando en cuanto a las necesidades de la sociedad. Es aquí en donde surge la necesidad de crear un espacio que pueda ser utilizado por los habitantes de la comunidad, en el cual, de manera colectiva se cubran todas las necesidades que esta comunidad requiera, logrando así el beneficio de la población, por medio de una sociedad cooperativa\*.

*“La sociedad cooperativa es una forma de organización social integrada por personas físicas con base en intereses comunes y en los principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua, con el propósito de satisfacer necesidades individuales y colectivas, a través de la realización de actividades económicas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios”. (Definición por: LEY GENERAL DE SOCIEDADES COOPERATIVAS 2009).*

Según entrevistas realizadas por el autor, aproximadamente el porcentaje de artesanos ha disminuido en un 7% en los últimos 5 años. Esto ya que los artesanos que conocen los tejidos ya no enseñan a sus hijos a realizarlos porque el pago recibido por hacerlo es demasiado bajo. De seguir siendo así, dentro de poco tiempo se perderán poco a poco las artesanías de la comunidad.

En cuanto a los artículos decorativos y muebles de chuspata y herrería, la demanda de estos en los últimos años ha ido aumentando considerablemente debido a lo llamativos, útiles y novedosos que pueden ser, mencionando también todo el trabajo artesanal que hay detrás en la realización de cada uno de ellos. Estos artículos por el contrario suelen ser mejor pagados, variando sus precios desde los \$50.00 hasta los \$24,000.00 pesos, ayudando así, a mejorar la economía de los artesanos y preservando el tejido de las fibras vegetales. (Véase en la imagen 4,5)



Imagen 4. Sala de Chuspata fabricada en Ihuatzio



Imagen 5. Artículos de Fibras vegetales en interiores.

A esto debemos agregarle la problemática de que del total de los artesanos solo poco más de la mitad sabe realizar los tejidos de cadena, que son los que se utilizan para forrar los objetos de herrería, los otros artesanos tienen que conformarse con ganar un sueldo bajo por largas horas de trabajo, ya que no tienen la opción de ir a algún taller a pedir empleo debido a su falta de capacitación para realizar trabajos de herrería y cadena de chuspata.

Los talleres existentes actualmente están realizados de manera improvisada en algunas de las casas de la comunidad, y no cuentan con estándares de seguridad ni espacios adecuados para la realización de los productos, utilizan cualquier espacio en sus casas que no cuentan con condiciones adecuadas que a la vez pueden provocar accidentes, teniendo como consecuencia artesanías maltratadas y de mala calidad, por ponerlas en espacios muy reducidos y no adecuados que maltratan las fibras. (Véase imagen 6).



Imagen 6. Artesana de la comunidad de Ihuatzio

La comercialización de estas artesanías suele realizarse de manera directa del artesano al comprador y por otro lado, los productos deben competir con los industrialmente producidos, que muchas veces presentan características similares, y es aquí en donde el problema se hace presente para los artesanos, no solo el nivel de producción es más alto, sino que también llega a ser más baratos.

Se cree que uno de los problemas principales del sector artesanal es el intermediarismo, ya que aprovechando la falta de canales de distribución, los intermediarios son los que se quedan con las mayores ganancias, dejando al productor prácticamente con un margen de ganancia muy estrecho.<sup>6</sup>

Ihuatzio no cuenta con ningún tipo de espacio que ayude a difundir las artesanías, tampoco existe lugar alguno con información acerca de los inicios de estas, mucho menos un sitio en donde se realicen exposiciones artesanales. Siendo un tema de discusión en las asambleas generales entre los habitantes de la comunidad, el hecho de que no se realicen proyectos enfocados a preservar y difundir la gran riqueza artesanal con la que cuenta.

Los artesanos esperan obtener algún tipo de apoyo del gobierno que les ayude a comercializar sus productos, ya que este tiene un proceso de fabricación laborioso y no suele ser bien pagado como lo hemos venido mencionado anteriormente.

---

<sup>6</sup> diagnóstico de la capacidad de los artesanos en pobreza para generar ingresos sostenibles  
En el texto: ([www.fonart.gob.mx](http://www.fonart.gob.mx), 2016)

### 3) Justificación

Es necesario generar ideas y promover escenarios de cambio para incrementar el valor de las artesanías de chuspata, con el propósito de que los artesanos y sus familias tengan mejores ingresos, generando empleos y ofrecer distintos bienes y servicios, para contribuir en el desarrollo económico local al igual que la promoción de la diversidad cultural.

Entendiendo que el problema mencionado anteriormente tiene que ser abordado, buscando una solución a los conflictos de espacios arquitectónicos requeridos por la población de Ihuatzio mediante a un centro de producción en donde es necesario crear este espacio de: **CAPACITACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN ARTESANAL**, que contribuya a resolver un bien común social, económico y cultural.

Una de las políticas implementadas por el gobierno federal para el apoyo a proyectos productivos es que estén organizados, es por ello que se plantea la formación de una Sociedad Cooperativa misma que realizara las gestiones requeridas ante las secretarías encargadas y de esta manera obtener los recursos para llevar a cabo el proyecto propuesto que deberá cumplir con todos los lineamientos ya establecidos por ley y las recomendaciones indicadas en el reglamento de construcción del Distrito Federal y la secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL).

Resolviendo de manera primordial un espacio en el cual se logre realizar la distribución y venta de productos artesanales realizados con fibras vegetales, que sea complementado con zonas de capacitación, recreación y exposición hacia el público en general, para contribuir en el aspecto cultural. En el que se puedan llevar a cabo diferentes tipos de eventos culturales como lo son: Las ferias artesanales; concursos y; exposiciones artesanales organizadas por **la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en inglés United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO)**, Fondo

**Nacional para el Fomento de las Artesanías (FONART) CASA DE LAS ARTESANÍAS, SECRETARIA DE TURISMO, y la SECRETARIA DE ECONOMÍA.**

Con el propósito de incentivar el desarrollo artesanal la casa de las artesanías aporta un promedio de \$60,000 mil pesos por artesano dependiendo de la gestión a realizar, por medio del convenio con el gobierno federal a través del Fondo Nacional para el Fomento Artesanal (FONART) y colaboración con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos Indígenas (CDI).<sup>7</sup>

Se requiere crear estos espacios arquitectónicos mediante estancias que faciliten el proceso de producción y almacenamiento adecuado de las artesanías, cuidando así de diversas formas estos muebles, evitando que puedan llegar a maltratarse o romperse por efectos del viento y/o de la intemperie y en otros casos aprovechándolo para evitar acumulaciones de olores dañinos por pinturas, que puedan llegar a afectar en un futuro a los usuarios.

Debido a la ubicación es necesario utilizar materiales de la región siendo generosos con la naturaleza y realizando un diseño acorde a la zona sin dejar de lado la comodidad y el confort que estos pueden llegar a generar si son utilizados correctamente. Es importante un buen diseño Arquitectónico, porque puede llegar a ser otro atractivo más en la comunidad favoreciendo de alguna manera el tema del turismo, ya que, a pesar de que existe una zona arqueológica, realmente no hay mucha afluencia de visitantes y conforme van pasando los años debido a los temas de inseguridad en Michoacán ha ido disminuyendo aún más de manera considerable.

Con respecto al predio elegido, este se encuentra ubicado en una Av. Principal de Ihuatzio Michoacán y cuenta con una pendiente del 2% lo que facilita los procesos de construcción que se pretenden realizarse. Y en este caso la pendiente no se considerara como un factor determinante en el diseño, sin embargo existen

---

<sup>7</sup> TAMAYO, V.  
Apoya la Casa de Artesanías 100 proyectos artesanales  
En el texto: (Tamayo, 2016)

diferentes arboles dentro del mismo terreno los cuales por el contrario influyen en el proceso, ya que se pretende preservarlos para preservar naturaleza del lugar.

Además el lugar propuesto para el proyecto se considera como un punto estratégico ya que las personas que visitan la zona arqueológica de la comunidad pasan por ese camino, convirtiéndose de esta manera también como punto de información y orientación previa a su llegada a las yacatas, creando un vínculo directo entre estas dos, existirán talleres para personas tanto de la comunidad como para visitantes ajenos a la misma bajo el concepto “CREA TU PROPIA ARTESANÍA” buscando con esto atraer más turismo a la comunidad.

Se pretende también crear una zona de producción y reserva de materia prima (chuspata), esto con la finalidad de mostrar a los interesados todo el proceso de fabricación.

En cuanto a equipamiento, el terreno cuenta con los servicios de agua potable y electricidad, no cuenta con servicio de drenaje, ya que, en la comunidad se utilizan las fosas sépticas, en el caso del Centro de Producción se dará solución a través de un biodigestor prefabricado, tratando por medio de este las aguas residuales para posteriormente ser utilizadas como riego en los jardines del mismo. De la misma manera se maneja un sistema de captación de agua pluvial que será filtrada y almacenada para su posterior uso, de esta forma podemos contribuir un poco con el medio ambiente y lograr en parte un equilibrio ecológico en la edificación.

Se ofrecerá una propuesta arquitectónica para que los artesanos de la comunidad de Ihuatzio puedan obtener ingresos en la elaboración de dichos productos y apoyos con los que puedan llevar a cabo nuevos proyectos productivos y/o artesanías.

Algunos creadores proyectan que en las comunidades de la Región Lacustre se lleve a cabo la “**Feria de la Chuspata**”, para ello acudirán a la **Comisión de Ferias, eventos y Exposiciones del Estado de Michoacán** para que les den a

conocer los requisitos para ello<sup>8</sup>. Este proyecto es factible, gracias a que la **Casa de las Artesanías, y FONART** en conjunto con la **Secretaría de Turismo y la Secretaría de Economía**, se encargan de proporcionar asesorías y capacitación para montar cualquier espacio de exhibición y de venta de artesanías, asimismo gestionar lo propio, en su caso, ante los ayuntamientos y demás autoridades que correspondan. (Ley de Fomento Artesanal del Estado de Michoacán de Ocampo).

La **UNESCO** también cuenta con actividades dirigidas a este campo, específicamente a recompensar a los artesanos-creadores mediante el “**PREMIO UNESCO DE ARTESANÍA**”, y el proyecto “**CIUDADES CREATIVAS**” estimulando la creación de productos de calidad e incitando a los artesanos a la comercialización de los productos artesanales en el mercado internacional. Su objetivo principal es contribuir a mejorar la condición del artesano, proteger las creaciones artesanales y armonizar la captación de datos sobre la artesanía<sup>9</sup>.

En cuanto a **FONART** Apoya a los artesanos y artesanas mexicanos, a mejorar la elaboración y venta de sus artesanías, y así tengan ingresos económicos que les permitan mejorar sus condiciones de vida, salud y alimentación. El Programa **FONART** apoya la actividad artesanal a través de seis vertientes: Capacitación Integral y Asistencia Técnica, Apoyos a la Producción, adquisición de Artesanías, Apoyos a la Comercialización, Concursos de Arte Popular y Salud Ocupacional con el propósito de atenderlos de forma integral y complementaria.<sup>10</sup>

El 4 de agosto de 2016 el equipo de la jefatura de Tenencia de Ihuatzio, estuvo presente en la Secretaría de Gobierno con la finalidad de gestionar recursos

---

<sup>8</sup> Texto publicado en el sitio Cambio de Michoacán, en la dirección <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-201218> Sociedad Editora de Michoacán S.A. de C.V.

<sup>9</sup> Portal.unesco.org, (2015). Artesanía y Diseño: UNESCO-CULTURA. [web] URL: [http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL\\_ID=35418&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL_ID=35418&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) [10 Nov. 2015].

<sup>10</sup> Programa del Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías, FONART, (2015). *SEDESOL*. [WEB] URL: [http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Transparencia/TransparenciaFocalizada/Programas\\_Sociales/pdf/fonart.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Transparencia/TransparenciaFocalizada/Programas_Sociales/pdf/fonart.pdf) [8 Nov. 2015].

ante varias dependencias, en beneficio de la comunidad (Véase imagen 7). Entre las gestiones realizadas se encuentra un proyecto de apoyo a espacio de venta para los artesanos de la comunidad.

De la misma manera el pasado 19 de Octubre de 2016 el jefe de Tenencia estuvo presente en el Instituto del Artesano Michoacano y la Secretaria de Cultura de Gobierno del Estado, con la finalidad de gestionar los apoyos para llevar a cabo la primer feria de la chuspata en Ihuatzio, la cual se realizara en el mes de Diciembre (Véase imagen 7.1).



Imagen 7 Reunión en Casa de Gobierno con representantes de Ihuatzio



Imagen 7.1 Jefe de Tenencia de Ihuatzio en el Instituto del artesano Michoacano

#### 4) Objetivos

“El objetivo que ya es excelente en todos los sentidos desde el punto de vista técnico, ha de compenetrarse con la idea espiritual, con la forma para poder asegurar su pertinencia entre masa de productos semejantes. El producto de una mercancía se ha de preocupar de dar a sus productos las preciosas cualidades del producto artesanal”<sup>11</sup>. (La bahuus y el diseño (Véase imagen 8).

Maximizar el capital cultural, atraer y retener la mano de obra con talento artesanal y de esta manera promover el desarrollo social y económico local.

Diseñar un Centro de producción y Distribución Artesanal en la Comunidad de Ihuatzio Michoacán, que por medio de la solución de espacios arquitectónicos adecuados a las necesidades de los artesanos en la creación de sus artesanías, llegue a ser además un lugar aceptado por los pobladores y reconocido por los visitantes a la comunidad.



Imagen 8. Muebles tejidos con chuspata. Hacienda Ukazanaztacua

Crear una propuesta de diseño arquitectónico para resolver espacios adecuados en la creación de productos de calidad, que cuenten con los aspectos necesarios en cuanto a instalaciones, mobiliario, seguridad y confort. Esto con la finalidad de lograr que el usuario al sentirse en un lugar agradable pueda desenvolver bien su papel de artesano, obteniendo mejores resultados en la elaboración de sus productos, y con ello los productos puedan ser vendidos a mejor precio. De igual manera al solucionar

<sup>11</sup> "La Bauhaus y el Diseño". (2004). URL: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC048659.pdf> [10 Nov. 2015].

esto se puede contribuir en la economía de la comunidad ya que sus productos serán mejor pagados.

Proyectar un centro cuyos costos de adquisición no lleguen a ser elevados y sea más factible su posible construcción.

Proyectar y Diseñar un Centro de Producción y Distribución Artesanal que sirva para crear diversos eventos culturales enfocados a las artesanías en Michoacán.

Introducir la naturaleza al proyecto utilizando los recursos existentes en el terreno.

Lograr espacios arquitectónicos amplios y confortables en los cuales el artesano pueda desenvolver bien su papel

Dar solución a los espacios utilizados por los usuarios según su característica, a través de materiales de construcción con propiedades específicas que favorezcan y ayuden a obtener espacios confortables.

Dar seguridad a los usuarios respetando lo que marca el reglamento de construcción.

Durabilidad, eficiencia y comodidad.

#### 4.1. Alcances

Lograr una construcción que cuente con su área de reserva de recursos naturales, en la cual los artesanos puedan abastecer un porcentaje de sus necesidades en cuanto a materia prima gracias a sus propios cultivos de la misma.

Elevar los niveles de producción y difusión a través de este Centro de Producción

Obtener productos de calidad con base en nuevas técnicas para la conservación de fibras vegetales. Y con el uso adecuado de las instalaciones.

Desarrollar productos innovadores complementados con el trabajo artesanal, siendo expuestos en las áreas designadas del proyecto.

Lograr una organización de trabajo colectivo dentro de un campo de acción. Mediante técnicas industriales de producción en masa<sup>12</sup>. A través de Centro de Producción y Distribución Artesanal con el fin de poner a Michoacán en un lugar

---

<sup>12</sup> **Historia del diseño.** [Historiadeldiseno.weebly.com/deutscher-werkbund.html/](http://Historiadeldiseno.weebly.com/deutscher-werkbund.html/)

competitivo del Mercado Nacional e Internacional. Los nuevos artesanos triunfan aplicando a sus productos una gestión empresarial moderna<sup>13</sup>.



Imagen 9. Sillones contemporáneos realizados con Chuspata

Se realizara un departamento de diseño que será el encargado de realizar las nuevas propuestas de mobiliario que serán realizadas con fibras vegetales y alambre.

Mejorar la economía de la comunidad ofertado artesanías de tule y de Chuspata adaptadas a las necesidades de hoy en día, pero conservando siempre la tradición y sentido de la cultura y tradición purépecha, manejando sus procesos de producción artesanal.

Reducir tiempos de producción de las artesanías por medio de una buena distribución de espacios arquitectónicos.

Contar con las medidas de seguridad necesarias brindando al usuario una tranquilidad y bienestar que ayudara a que realice sus productos con confianza.

El centro contara con instalaciones de producción, distribución, compra-venta, almacenes, espacios de recreación, capacitación, talleres y espacios de exposición.

<sup>13</sup> [www.Emprendedores.es/gestión/gestión.empresa-artesanía/fortalezas-artesanía/](http://www.Emprendedores.es/gestión/gestión.empresa-artesanía/fortalezas-artesanía/)

## 4.2 Factores determinantes

Para poder lograr lo anterior es necesario aplicar los conocimientos obtenidos en el transcurso de la carrera de arquitectura, tomando en cuenta factores determinantes del lugar tales como; los, usuarios, el sitio y las actividades y funciones que han de realizar. (Véase imagen 10).



Imagen 10. Artesanas de Ihuatzio.

Cuando se requiere obtener un edificio de alta calidad es necesario hacer un análisis de los aspectos sociales, culturales, económicos y climatológicos del lugar en donde se desarrollara el proyecto. Así como analizar las técnicas de construcción que se desarrollan en el lugar y la tecnología adecuada para complementarlas.

## 5) Antecedentes del proyecto

*“El arte y el pueblo deben formar una unidad. El arte no debe ser nunca más un deleite de unos pocos, sino la felicidad y vida de la masa”. (Gropius W.).*

Ihuatzio es el centro productor de **“Cestería” más original de Michoacán, que sirve como materia prima de la “chuspata”<sup>14</sup>, “tule” y “lirio” acuático** que se encuentra flotando en las orillas del lago de Pátzcuaro, utilizado por los pobladores purépechas originarios de este pueblo para la elaboración de toda la clase de piezas decorativas entre las cuales destacan los muebles, (sillas, mesas, cómodas) y los conocidos **Chac-mool**, inspirados en la cultura maya clásica. Para llevar a cabo este trabajo los artesanos ponen en práctica diversas técnicas manuales aprendidas y desarrolladas a lo largo del tiempo conservando de esta manera su cultura tradicional. Dichas artesanías han logrado en el transcurso de los años dar sustento a más de la mitad de la población de la comunidad.

En el año de 1982, Ihuatzio contaba con un Taller Escuela de Artesanías (imagen 11), que era promovido por la casa de las artesanías de Morelia más tarde dicho taller desaparecía, los habitantes de la zona no tienen recuerdo alguno de las funciones que brindaba el taller y mucho menos las causas por las que este dejó de funcionar como tal, hoy en día se encuentra en su lugar la biblioteca del pueblo.

---

<sup>14</sup> La chuspata es el nombre con el que se le conoce a una variedad de la familia de las juncáceas, crece a las orillas del Lago de Pátzcuaro y del Lago de Cuitzeo (aunque en este último se le llama tule). Es un junco plano con el que los habitantes de la Región Lacustre, desde antes de la llegada de los españoles, ya tejían petates con una técnica que han heredado de generación en generación. Texto publicado en el sitio Cambio de Michoacán, en la dirección <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-201218> Sociedad Editora de Michoacán S.A. de C.V. **chacmol**. 1. m. En escultura maya, figura de un dios reclinado, con las rodillas dobladas y una vasija sobre el vientre. (*Diccionario Real Academia Española*)

Actualmente ya no existen este tipo de lugares que brinden apoyo a los pobladores, obligándolos a mantenerse en la economía informal vendiendo sus productos en las calles, ferias y tianguis de Michoacán.



Imagen 11. Taller escuela de Ihuatzio.

Obteniendo como conclusión en la necesidad de los artesanos sobre tener un lugar en el que puedan realizar productos de calidad en serie, bajo las condiciones y espacios adecuados, con las tecnologías necesarias para su favorecimiento, que los ayuden a incrementar ventas y abrir puertas hacia nuevos mercados.

Haciendo una perspectiva más amplia, antes de la primera Revolución Industrial, existían talleres artesanales los que producían gran parte de las mercaderías consumidas en Europa. En estos talleres, el artesanado controlaba el proceso de producción, eran ellos los que establecían, por ejemplo, las jornadas de trabajo. También no existía una profunda división del trabajo. Frecuentemente en los talleres un grupo de artesanos se dedicaban a la producción de una mercadería de su principio a su fin, es decir, hacían las mercaderías en su totalidad, sin esta división del trabajo<sup>15</sup>.

Durante las primeras exposiciones universales en Londres, Paris, Viena y Filadelfia, aparece una nueva visión del arte del mueble, influenciada por ideas de movimiento filosófico espiritualista de Víctor Cousin.

<sup>15</sup> Factoría Histórica, Historia contemporánea de España, consultado en: URL <https://factoriahistorica.wordpress.com/2011/10/23/historia-contemporanea-de-espana/>

Movimiento denominado Art & Crafts (Artes y Oficios). Fue un movimiento social y estético que pretendía rescatar la importancia de lo artesanal frente a la creciente mecanización y producción en serie. Tuvo sus bases en las ideas de John Ruskin quien reivindicaba nostálgicamente los modelos de artesanado de los gremios medievales.

Algunos de los principios filosóficos del Art & Crafts son:

- ✓ Rechazo a la separación entre arte y artesanía.
- ✓ La arquitectura como centro de todas las actividades de diseño.
- ✓ Agrupación de artesanos en gremios y talleres, siguiendo el modelo medieval de trabajo colectivo.
- ✓ Trabajo bien hecho bien acabado y satisfacción tanto para el artista como para el cliente.
- ✓ El artesano es un artista y creador de Obras de Arte<sup>16</sup>.

Otro movimiento importante fue el de la Deutscher Werkburn precursora de la Bauhause, buscaba unificar el arte con la Industria. Integrando oficios tradicionales con técnicas industriales de producción en masa, elevando la calidad industrial en serie<sup>17</sup>.

Mencionado esto debemos comprender que desde ya hace tiempo la arquitectura ha tomado gran importancia a las artesanías, porque no solo funcionan como elementos decorativos de un espacio, sino que además han llegado a ser consideradas por diversos autores como Arte. Siendo parte fundamental de la Arquitectura.

---

<sup>16</sup> [Contemporany.galeon.com/aficiones133943.html](http://Contemporany.galeon.com/aficiones133943.html)

<sup>17</sup> HISTORIA DEL DISEÑO. [Historiadeldisseny.weebly.com/deutscher-werkburn.html](http://Historiadeldisseny.weebly.com/deutscher-werkburn.html)

# C A P I T U L O 2

## ASPECTOS SOCIOCULTURALES

## CAPITULO 2 ASPECTOS SOCIOCULTURALES

### 1) Aspectos históricos

Ihuatzio es una comunidad indígena que se ubica en el sur-oeste del lago de Pátzcuaro. Ihuatzio, llamado así por los mexicas “**Cuyuacan**” o “**lugar de coyotes**” (debido a la abundancia de imágenes pétreas con la forma de este animal)<sup>18</sup>.

La comunidad de Ihuatzio es una población cuyas relaciones socioeconómicas dependen de la agricultura, la ganadería, el comercio y la pesca; predominando el comercio entre ellas y principalmente el comercio de artesanías de fibras vegetales (Véase imagen 12), un medio de vida de los comunitarios para generar ingreso que les permita tener un sustento básico en sus vidas. Las artesanías llegan a ser una cuestión muy importante dentro de mi investigación ya que con ellas podemos ver aspectos económicos, culturales y sobre todo sociales.



Imagen 12. Artesanías de Ihuatzio.

En la comunidad de Ihuatzio se realizan principalmente las artesanías de tule y de chuspata, y en los últimos años han desarrollado nuevas técnicas a base de acero inoxidable tejida con chuspata, dando origen a nuevos productos de uso cotidiano,

<sup>18</sup> Pasajes de la Historia No. 8 Tariácuri y el reino de los purépechas / enero 2003.

tratando de abrir con ello nuevos campos de comercialización. Las artesanías se dividen en tres tipos:

### **Cestería.**

Aproximadamente el 30% de los artesanos en Ihuatzio se dedican a la producción de cestería, es un proceso realizado a base de fibras vegetales que son entretejidas formando diversas figuras en petates. Este tipo de artesanías suelen ser mal pagadas y generalmente son vendidas por docenas, algunos ejemplos de **cestería** y sus usos son:

**Tinas de chuspata.** Las tinas de chuspata suelen ser utilizadas por las personas para darlas de recuerdos en bodas, bautizos, o cualquier tipo de eventos; **Paneros**, son utilizados para colocar fruta al centro de la mesa y; **Papeleros**, suelen ser utilizados para colocar la basura.

**Muebles.** Salas; Comedores; Sillas; Sillones individuales y; Bases para camas.

**Artículos decorativos.** Biombos; Lámparas; Jarrones; Floreros y Cuadros.

## 1.1 Aspectos culturales

Ihuatzio es perteneciente a la cultura purépecha, durante todo el año se realizan diferentes festividades que reúnen a la población en distintos puntos de la comunidad, generando con esto un buen ambiente entre los participantes de las actividades. Debido a la afluencia de personas que visitan la comunidad en estas fechas es importante tomarles consideración en el proyecto, ya que gracias a ellas los espacios de venta son concurridos de manera más común.

Algunas de ellas y las más importantes que podrían repercutir e influir de forma importante en el proyecto son las siguientes:

- Fiesta en Honor al Sagrado Corazón de Jesús. Mes de Abril.

En los meses de Abril de cada año Ihuatzio celebra a su Santo Patrón El sagrado corazón de Jesús, suele durar 3 días y en ellos se irán realizando actividades como misas durante todo el día, quema de toritos, castillos, procesiones, bailes, jaripeos, etc.

Durante esta celebración suelen colocarse diversos puestos ambulantes en las calles del pueblo debido a que suele haber una gran afluencia de personas externas a la comunidad que se unen a la celebración de estas bonitas tradiciones. (Véase imagen 13).



Imagen 13. Fiesta patronal de Ihuatzio, Abril 2015.

➤ Fiesta en Honor a San Francisco de Asís. 4 de Octubre.

La fiesta del 4 de Octubre como suele ser conocida por los pobladores es otra fiesta de gran importancia para los pobladores, dura aproximadamente 4 días y en ella se desarrollan actividades en diferentes hogares de la comunidad, se realizan danzas, bailes y quema de toritos y castillos. (Véase imagen 14).



Imagen 14. Fiesta de San Francisco de Asís 4 de Octubre 2015.

➤ Celebración de Noche de Muertos. 2 de Noviembre.

La noche de muertos en Ihuatzio es una tradición que año con año atrae a cientos de turistas de todo el mundo, las personas realizan ofrendas a sus difuntos en los

cementerios, decorándolas de flores y alimentos de su preferencia en vida. (Véase imagen 15).



Imagen 15. Noche de muertos en Ihuatzio. 2 de noviembre 2015 by Florence Leyret Jeune

Se requiere de un espacio para la venta de productos originarios de estas tradiciones, en la comunidad pocos talleres realizan figuras simbólicas de la fecha como lo son los catrines, estas suelen ser muy bien aceptadas por los extranjeros y personas provenientes de diferentes partes del interior de la república.



Imagen 16. Catrinas de Chuspata.

La fábrica contara con una sala de exposición en la que todo el año y dirigida específicamente hacia estas fechas, con exposiciones de catrinas de chuspata ver imagen 16), realizando ahí mismo concursos de catrinas de chuspata fomentando con ello el interés artístico de los artesanos más pequeños y creando una conciencia

de cultura a futuro, esto también con la finalidad de hacer un atractivo más en la comunidad.

## 1.2 Arquitectura de Ihuatzio



Imagen 17. Yacatas de Ihuatzio.

Ihuatzio forma parte de uno de los asentamientos Purépechas más importantes, este está constituido en forma rectangular delimitado por dos elementos, dichos elementos son gradas que eran usadas para observar los juegos de *“uarhukua”*.

### *LAS YACATAS.*

Las Yacatas están orientadas de oriente a poniente, con la escalinata hacia el oriente son de base rectangular construidas a base de un núcleo de tierra y piedra, recubierto con lajas sin cementante. Entre estas dos estructuras hay un pasillo de 1.65 metros de ancho donde se hicieron excavaciones en las que arrojaron esqueletos humanos y esculturas de Chac-Mool.

### *CALZADA DEL REY.*

Un rasgo característico de este sitio, único en arquitectura prehispánica no solo de Michoacán sino también del Occidente de México, lo constituyen unas enormes construcciones aproximadamente 250 metros de largo y de 5 metros de altura, que están conformadas por varios cuerpo escalonados y ubicados en sectores oeste y

sur del sitio. Se supone que servían como caminos para transportar el rey del centro de ceremonia a diferentes puntos del sitio.

#### *HUATZIRI MURO-CALZADA.*

Este es otro elemento poco frecuente en la arqueología del Occidente de México, consiste en una estructura construida con un sistema similar al que se empleó en los edificios rectangulares: un núcleo de tierra cubierto con piedras lajas. Este muro localiza rodeando una gran parte del asentamiento y su función fue doble, ya que servía como camino y como elemento defensivo<sup>19</sup>.

### 1.3 Arquitectura en las viviendas

La arquitectura típica en la comunidad consta de materiales de la región como lo son: piedra, tabique, adobe, teja, y la madera.

En cuanto a su distribución generalmente son de una planta constituida por un patio de acceso, un corredor y diversos cuartos alrededor de él que son utilizados como, cocinas, y dormitorios. Los baños son ubicados en lugares lejanos a las construcciones y debido a que la comunidad no cuenta con drenaje funcionan a base de fosas sépticas.



Imagen 18. Plaza principal de Ihuatzio.

<sup>19</sup> Ángel del Brillo. (2008). PIRAMIDES IHUATZIO, MICHOACÁN. 15/10/2015, de viajes - tours - reiseziele Sitio web: <http://angeldelbrillo-next-viajar.blogspot.mx/2008/01/piramides-ihuatzio-michoacan.html>

El adobe solía ser muy utilizado debido a que es un elemento que ayuda a conservar el calor, Ihuatzio es una comunidad con temperaturas bajas en ciertas épocas del año y el adobe hace que los hogares se conviertan en lugares cálidos. También suelen utilizarse los muros de piedra que generalmente son utilizados en cocinas, ya que es un material bastante frío. Actualmente el sistema constructivo es a base de tabique rojo recocado.



Imagen 18.1 Portales de Ihuatzio

Los techos eran contruidos con vigas de madera, y teja. Actualmente se utilizan losas de concreto. Los pisos suelen ser únicamente pisos firmes de concreto o pisos de tierra, en el caso de este último, son muy pocos los hogares que se encuentran bajo estas condiciones.

#### 1.4 Arquitectura y su entorno

Ihuatzio es una comunidad prehispánica con una gran diversidad de flora y fauna, por ello el proyecto pretende ser realizado con un diseño que esté de acuerdo a las características de la comunidad, utilizando materiales que afecten muy poco el entorno del paisaje, respetando diversas características que el mismo terreno nos proporcione, e introduciendo al proyecto ecosistemas artificiales como lagos,

espejos de agua y cultivos de fibras vegetales, que logren de cierta manera mantener un equilibrio ecológico. De esta forma podremos obtener un edificio que a la vista sea llamativo hacia los visitantes de la comunidad, pero a la vez logre mantener un respeto generoso a la naturaleza, logrando con esto que sea reconocido y aceptado por los pobladores.



Imagen 19. Ihuatzio antiguo

Cuenta con una zona arqueológica cuyas plantas son rectangulares y tiene varios núcleos en diferentes niveles, su recubrimiento es de roca volcánica mientras que su núcleo está compuesto de roca y tierra. Basándome en esto utilizare la roca como revestimiento en algunas partes del proyecto. (Véase imagen 19).

#### 1.5 Lugares turísticos de la zona

- Zona Arqueológica de Ihuatzio.
- Centro Eco-turístico Yuguen.
- Zona arqueológica de Tzintzuntzan.
- Embarcadero de Ukazanztacua.
- Isla de Janitzio.
- Isla de la pancada.
- Pátzcuaro pueblo mágico.

#### 1.6 El comercio artesanal y el turismo

- Ferias comunes.
- Noche de muertos Pátzcuaro.

## 2) Normatividad

### 2.1 SEDESOL

#### **SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO**

##### TOMO III.

##### COMERCIO Y ABASTO.

##### ATRIBUCIONES DE LAS DEPENDENCIAS NORMATIVAS.

XV.- Fomentar el desarrollo del pequeño comercio rural y urbano:

REGLAMENTO INTERNO DE LA SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.

**ARTÍCULO 23.-** Son atribuciones de la Dirección General del Fomento al Comercio Interior:

III.- Fomentar y apoyar la integración de nuevas formas de organización social de productores y distribuidores mayoristas y minoristas que coadyuven a mejorar el abasto;

##### SUBSISTEMA COMERCIO.

Caracterización de elementos de Equipamiento.

Este subsistema de equipamiento está integrado por establecimientos donde se realiza la distribución de productos al menudeo, para su adquisición por la población usuaria y/o consumidora final, siendo una etapa la que concluye el proceso de la comercialización.

Los elementos que conforman este subsistema son instalaciones comerciales provisionales o definitivas, en las que se llevan a cabo operaciones de compra-

venta al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar.

El equipamiento para la comercialización es un componente básico del desarrollo urbano y tiene particular participación en el desarrollo económico, ya que apoya la producción y distribución de productos mediante este subsistema.

- Sistema normativo de equipamiento.
- Comercio: Plaza de usos Múltiples0
- Localización.
- Localidades receptoras, 2500 a 500h.
- Radio de Servicio Regional Recomendable, 15 kilómetros.
- Radio de Servicio Urbano Recomendable 750 a 1000 metros.
- Dotación.
- Unidad básica de servicio (UBS) espacio para puesto 6.10m<sup>2</sup>.
- Capacidad de diseño por UBS: Consumidores por cada espacio para puesto (2).
- Población Beneficiado por UBS (HAB)(3)=121.
- Dimensionamiento.
- M<sup>2</sup> construidos por UBS (4) = 49.65 (m<sup>2</sup> de área de ventas por cada espacio para puesto).
- M<sup>2</sup> de terreno por UBS = 90.03 (M<sup>2</sup> de terreno por cada espacio para puesto).
- Cajones de estacionamiento por UBS = 1 cajón por cada .94 espacios para puesto.

#### DOSIFICACIÓN.

- Cantidad de USB requerida (puestos)(5) = 21 a 41.
- Modulo tipo remendable (UBS puesto)(6)= 20.
- Cantidad de Módulos Recomendable (5) = 1.
- Población Atendida (habitantes por modulo)= 2420.
- RESPECTO A USO DE SUELO.

- Habitacional = Recomendable.
- Comercio, oficinas y servicios.
- Industrial.
- No urbano, (agrícola, pecuario, etc.) = No recomendable.

#### EN NÚCLEOS DE SERVICIO.

- Centro urbano = Recomendable.
- Localización especial = Recomendable.
- Fuera del área Urbana = No recomendable.

#### EN RELACIÓN A VIALIDAD.

- Calle local = Recomendable.
- Calle principal = Recomendable.
- Vialidad Regional = No recomendable.

#### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.

- Modulo tipo recomendable (UBS puesto) = 20.
- M<sup>2</sup> de terreno por modulo tipo 1800.
- Frente mínimo recomendable m = 25.
- Proporción del predio (ancho/largo) 1:1 a 1:3.
- Número de frentes recomendables = 2.
- Pendientes Recomendables (%) = 2% a 5% positiva.

#### REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

- Agua potable = Indispensable.
- Alcantarillado y/o drenaje = Indispensable.
- Energía eléctrica = indispensable.
- Alumbrado público = indispensable.
- Teléfono = No necesario.
- Pavimentación = indispensable.

- Recolección de basura = Indispensable.
- Transporte público = No necesario.

#### MÓDULOS TIPO: COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS.

- Área de puestos
- 20 locales de 6.10m<sup>2</sup> c/u con 122m<sup>2</sup> de área descubierta
- Pasillos de circulación para compradores = 383 m<sup>2</sup>
- Anden de carga y descarga de mercancía de los vendedores 23m<sup>2</sup>
- Sanitarios públicos =1h 1m
- Estacionamiento para compradores y vendedores, con cajones para camiones rabones =185m<sup>2</sup>
- Parada de transporte colectivo = 16m<sup>2</sup>
- Banqueta y áreas Verdes
- Superficie total cubierta = 190m<sup>2</sup>
- Superficie en planta baja =190m<sup>2</sup>
- Superficie mínima del terreno = 11704m<sup>2</sup>
- Altura recomendable de la construcción = 3m
- Coeficiente de ocupación del suelo = 0.0162 (1.62%)<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> SEDESOL,(1993). *SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO TOMOIII COMERCIO Y ABASTO*, MÉXICO DF: SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, pp.20-25

## 2.2 LEY DE FOMENTO ARTESANAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO

**ARTÍCULO 1º.-** La presente Ley tiene por objeto regular la naturaleza, integración y funciones de la Casa de las Artesanías del Estado de Michoacán de Ocampo, así como promover y alentar el rescate, preservación, fomento, promoción, mejoramiento y comercialización de la artesanía michoacana.

**ARTÍCULO 5º.-** La Casa de las Artesanías tendrá las siguientes funciones:

IV. Representar al Gobierno del Estado ante las instituciones u organismos similares nacionales e internacionales, con la finalidad de integrar y ejecutar acciones y programas a favor de los artesanos michoacanos;

**ARTÍCULO 19.-** La Secretaría de Fomento Económico otorgará permanentemente a las organizaciones de artesanos, por conducto de la Casa de las Artesanías, servicios gratuitos de gestoría comercial, con el objeto de conocer mercados potenciales, propiciar mejores condiciones de rentabilidad para los productos, facilitar la adquisición de equipo e infraestructura y en su caso, contratar promoción especializada atendiendo al tipo de mercado, producto o rama artesanal de que se trate.

**ARTÍCULO 34.-** La Casa de las Artesanías apoyará preferentemente al productor artesanal para la extracción, recolección y utilización de aquellas materias primas de origen natural que no pueden ser sujetas a una explotación masiva. Así mismo, propiciará en coordinación con las organizaciones de artesanos, el funcionamiento de centros de abastecimiento que ofrezcan a un precio razonable y accesible para la mayoría de los artesanos, las materias primas necesarias para su actividad.

**ARTÍCULO 38.-** La Casa de las Artesanías, fomentará el funcionamiento de talleres y centros de capacitación entre el sector social y privado para promover el conocimiento, ensayo y rescate de técnicas tradicionales, nuevas técnicas, diseños

y procesos actualizados de producción artesanal, que permitan el intercambio de conocimientos y experiencias para alcanzar mejores niveles de calidad.

## 2.3 COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS (CDI)

4.3.1 Acuerdo por el que se modifican las reglas de operación del programa para el mejoramiento de la producción y productividad indígena a cargo de la coordinación general de fomento al desarrollo indígena de la comisión nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas para el ejercicio fiscal 2015

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 establece en su Estrategia 2.2.3. “Fomentar el bienestar de los pueblos y comunidades indígenas, fortaleciendo su proceso de desarrollo social y económico, respetando las manifestaciones de su cultura y el ejercicio de sus derechos”, entre cuyas líneas de acción se encuentra: promover el desarrollo económico de los pueblos y comunidades indígenas, a través de la implementación de acciones orientadas a la capacitación, desarrollo de proyectos productivos y la comercialización de los productos generados, que vaya en línea con su cultura y valores, así como impulsar políticas para el aprovechamiento sustentable y sostenible de los recursos naturales existentes en las regiones indígenas y para la conservación del medio ambiente y la biodiversidad, aprovechando sus conocimientos tradicionales.

El Programa Especial de Pueblos Indígenas 2014-2018, establece como objetivo 4, mejorar el ingreso monetario y no monetario de la población indígena a través del impulso a proyectos productivos, para lo cual propone las estrategia de impulsar el desarrollo de las capacidades y potencialidades productivas de las comunidades y regiones indígenas; impulsar esquemas de capacitación para la gestión de proyectos y la formación para el trabajo y la integración productiva de la población indígena; así como impulsar acciones que impacten favorablemente la productividad, la innovación y el nivel de ingreso de las comunidades y familias indígenas.

Considerando lo anterior, así como la necesidad de que la población indígena cuente con esquemas de apoyo y financiamiento de fácil acceso que le permitan desarrollar su actividad económica para el mejoramiento de sus procesos productivos, se creó el Programa para Mejoramiento de la Producción y Productividad Indígena que, a partir del ejercicio 2014, constituye una herramienta fundamental para incrementar las oportunidades de ingreso, capacitación y empleo en las comunidades indígenas.

Este programa está orientado al desarrollo de proyectos productivos sostenibles y sustentables, con pertinencia cultural, con equidad de género y con pleno respeto a los valores de los pueblos indígenas. Se incluye como numeral 18 el glosario con los conceptos y siglas utilizadas frecuentemente en las *presentes Reglas de Operación*.

#### Objetivos:

##### Objetivo General.

Consolidar proyectos productivos de la población indígena, organizada en grupos y sociedades, y que habita en localidades con 40% o más de población indígena, para contribuir a mejorar sus ingresos monetarios y no monetarios.

##### Objetivos Específicos

Otorgar, previa dictaminación y selección, conforme a lo establecido en las presentes Reglas de Operación, apoyos a la población indígena organizada en grupos de trabajo o sociedades de productores para el desarrollo de actividades productivas sostenibles, que generen ingresos monetarios o no monetarios que contribuyan a mejorar sus condiciones de vida;

Brindar la asistencia técnica pertinente y necesaria para que los grupos y sociedades apoyadas, logren las condiciones adecuadas para producir y, en su caso, comercializar los bienes o servicios correspondientes;

Organizar y llevar a cabo eventos y acciones orientadas a que los grupos y sociedades apoyadas, amplíen sus opciones para promover los bienes y servicios que producen, así como integrarse a redes de comercialización que les permita consolidar su presencia en los diferentes mercados; y

Organizar y llevar a cabo eventos y acciones de capacitación técnica, empresarial y estratégica para que los grupos y sociedades apoyadas, desarrollen y fortalezcan sus capacidades para mejorar la administración de sus unidades productivas y que sus procesos sean eficientes, así como para incorporar en sus actividades productivas un enfoque de equidad de género y fortalecimiento de la interculturalidad.

#### Cobertura.

El Programa atenderá a la población indígena mayor de edad que sea integrante de un grupo de trabajo o sociedad de productores que viva en localidades con 40% o más de población indígena.

Las localidades establecidas en la cobertura del programa se encuentran en el Catalogo de Localidades Elegibles de la CDI, disponible en la página electrónica

[http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com\\_content  
&view=article&id=2578:catalogo-de-localidades-indigenas-  
2010&catid=38:indicadores-y-estadisticas&Itemid=54](http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=2578:catalogo-de-localidades-indigenas-2010&catid=38:indicadores-y-estadisticas&Itemid=54)

La población indígena mayor de edad que sea integrante de un grupo de trabajo o sociedad de productores y que viva en localidades indígenas.

#### Población objetivo.

La población indígena mayor de edad que habita en las localidades indígenas que sea parte de algún grupo de trabajo o integrante de una sociedad legalmente constituida que acredite que su principal actividad productiva está ubicada en dichas localidades.

El programa dará prioridad a las localidades de alta y muy alta marginación y a aquellas que se encuentren en la cobertura de la Cruzada Nacional Contra el Hambre. Asimismo, podrá actuar en localidades distintas a las citadas cuando exista situación de excepción o emergencia que ameriten su intervención o cuando la CDI identifique proyectos productivos que permitan aminorar los rezagos o condiciones económicas adversas que se presenten.

Los recursos del programa destinados a este tipo de localidades no podrá rebasar el 25% del techo presupuestal asignado a cada entidad federativa y tendrán que ser propuestos por las delegaciones de la CDI para su aprobación por el Comité Técnico Central.

Podrán ser apoyados proyectos nuevos y proyectos de continuidad. Para obtener apoyo en proyectos de continuidad, aplicará la condición de que haya sido comprobada la correcta aplicación de los recursos de apoyos anteriores.

- Este apoyo se orienta a cubrir los requerimientos indispensables para el desarrollo y operación de los proyectos solicitados por los grupos indígenas que fomenten la producción y la productividad y se deberá destinarse para uno o más de los siguientes rubros:
- Adquisición de insumos o materias primas para la producción (Sólo para primeros apoyos).
- Herramientas, maquinaria y equipos nuevos, así como costos asociados a su instalación.
- Adecuaciones al espacio físico o infraestructura.
- Pago de mano de obra especializada.
- Capacitación Técnica que se requiera para la instalación y arranque del proyecto productivo, hasta por un monto equivalente al 10% del apoyo que se otorgue.
- Fletes o transportación de insumos requeridos exclusivamente para la puesta en marcha del proyecto.

- Asimismo, deberá considerarse la aplicación de cuando menos una ecotecnia (tecnologías alternativas o amigables con el ambiente) por proyecto.

En el caso de los apoyos de continuidad para consolidar proyectos de Nivel Básico, como complemento de los rubros anteriores, podrán adquirirse medios de transporte nuevos, siempre y cuando sean de trabajo, se justifique la adquisición, se demuestre claramente que la inversión y el costo de operación de la unidad, es menor al costo de servicios de transporte, y que los recursos de CDI aportados a dicho propósito no rebasen el 30% del apoyo.

En ningún caso, los recursos otorgados por CDI podrán utilizarse para el pago de pasivos, pago de rentas y servicios, ni para la adquisición de terrenos u otros inmuebles.

### 3) Casos análogos

#### 3.1 Centro artesanal turístico quintana roo



Imagen 20. Portales de Centro artesanal

El proyecto fue realizado para lograr una mejor difusión y venta de productos en Quintana Roo,

### 3.2 Fabrica de escobas artesanales nuevo león México

Esta fabrica realiza escobas con mijo y cuenta con maquinaria basica para la produccion de estas. Sin que pierdan su proceso artesanal



Imagen 31. Fábrica de escobas.

Tiene sus areas de produccion, bodegas de material, mesas de trabajo, espacios adecuados para la buena produccion de escobas.



Imagen 22. Artesano

**C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O**

**3**

**EL MEDIO  
AMBIENTE**

## CAPITULO 3 EL MEDIO AMBIENTE

### 1) El terreno

Michoacán se encuentra en la parte oeste de la República Mexicana y se ubica entre los ríos Lerma y Balsas, el lago de Chapala y el Océano Pacífico. Este estado forma parte del eje neo volcánico y la Sierra Madre del Sur. Colinda al norte con el estado de Jalisco, Guanajuato y Querétaro de Arteaga; al este con Querétaro de Arteaga, México y Guerrero; al sur con Guerrero y el Océano pacífico; al oeste con el océano pacífico, Colima y Jalisco.

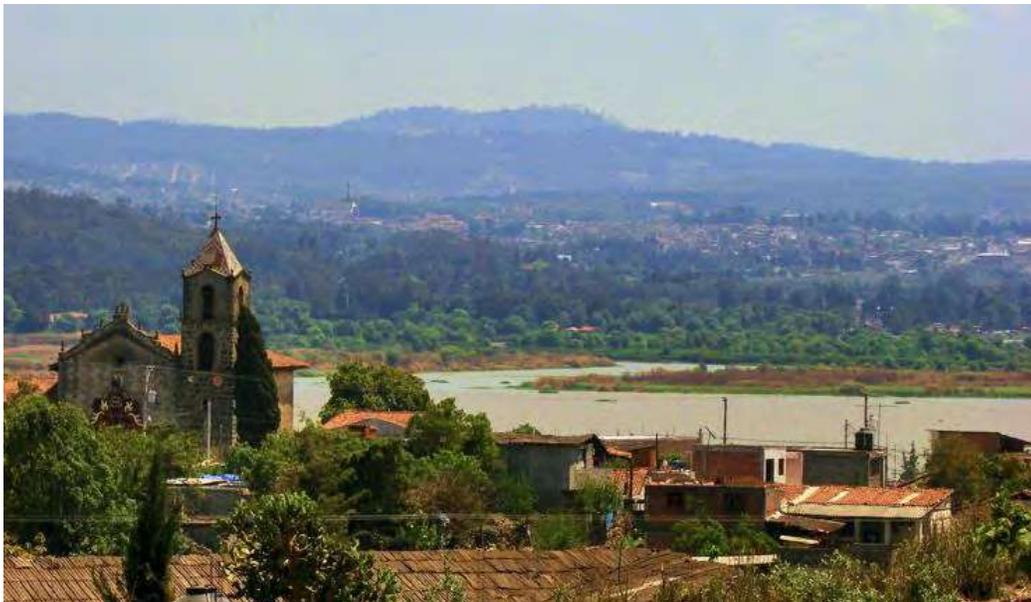


Imagen 23. Comunidad de Ihuatzio y el lago de Patzcuaro.

#### 1.1 Ubicación.

El terreno se encuentra ubicado en la calle Independencia al Sur Este de la Comunidad de Ihuatzio Michoacán. A Ihuatzio se llega por la carretera federal número 15, partiendo de Morelia y la cual va a Guadalajara; al pasar Quiroga se toma la desviación a Pátzcuaro. Sobre ésta, en el kilómetro 14, se encuentra la carretera que lleva al poblado de Ihuatzio y al sitio arqueológico.

## 1.2 Macro-localización



Imagen 24. Localización



Imagen 25. Localidad de Ihuatzio.

## 1.3 Micro-localización



Imagen26. Uso de Suelo y Habitacional comercial

#### 1.4 Terreno topográfico

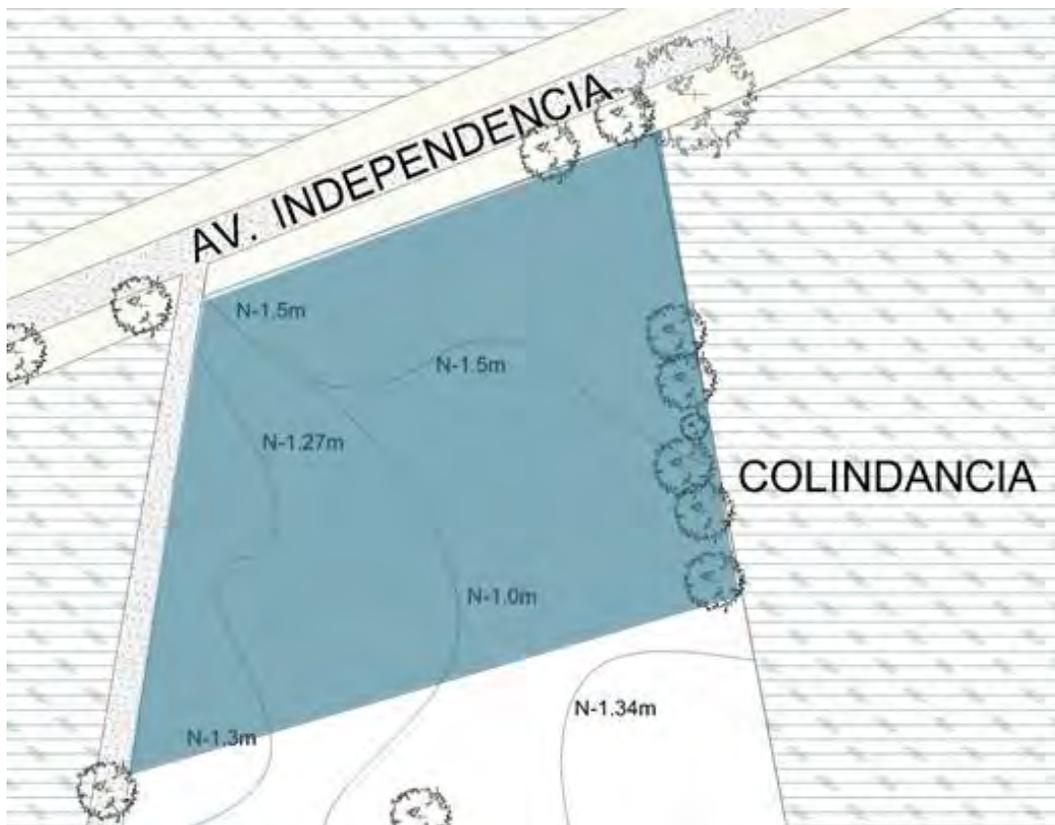


Imagen 27. Terreno.

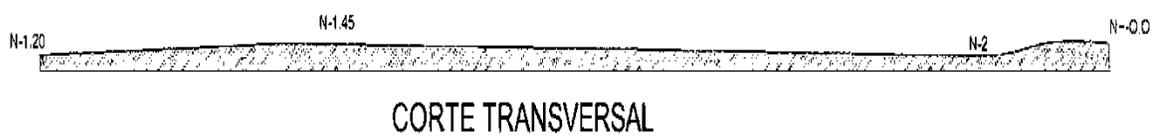


Imagen 28. Corte trasversal.

## 2) Contexto urbano

### 2.1. Imagen urbana



Imagen 29. Imagen Urbana.

### 2.2. Infraestructura

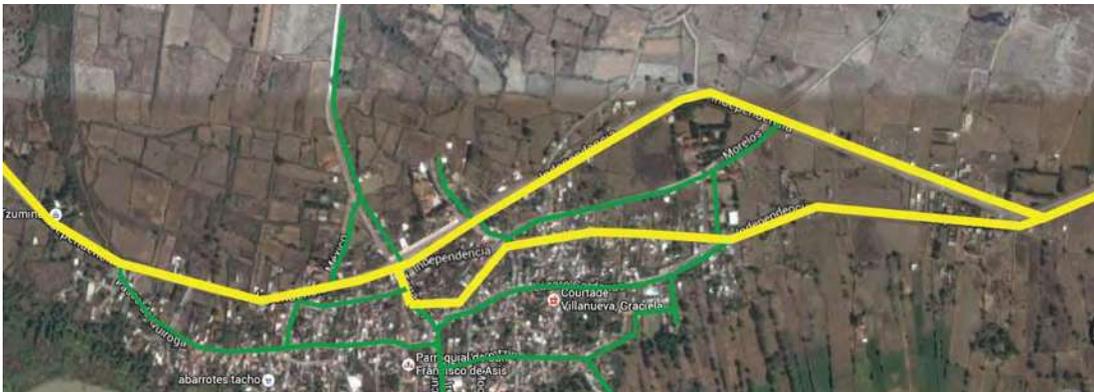


Imagen 30. Vialidades primarias

VIALIDADES PRIMARIAS. 

VIALIDADES SECUNDARIAS. 

### 2.3 Electricidad



Imagen 31. Fuentes eléctricas.



### 3) El Clima

El lago de Pátzcuaro registra un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, la temperatura promedio anual fluctúa entre los 14 y 17 grados centígrados mínima registrada en la zona es de -2°C a 18 °C, y una temperatura máxima registrada anual es de 19 - 29° C. La precipitación promedio anual es de 1,000 a 1,200mm.

Durante el invierno se presentan entre 30 y 40 días con heladas. Esta zona constituye el canal por donde circulan los vientos altos y húmedos del sur, los cuales disminuyen su contenido de humedad a medida que se acercan al norte de la cuenca<sup>21</sup>.

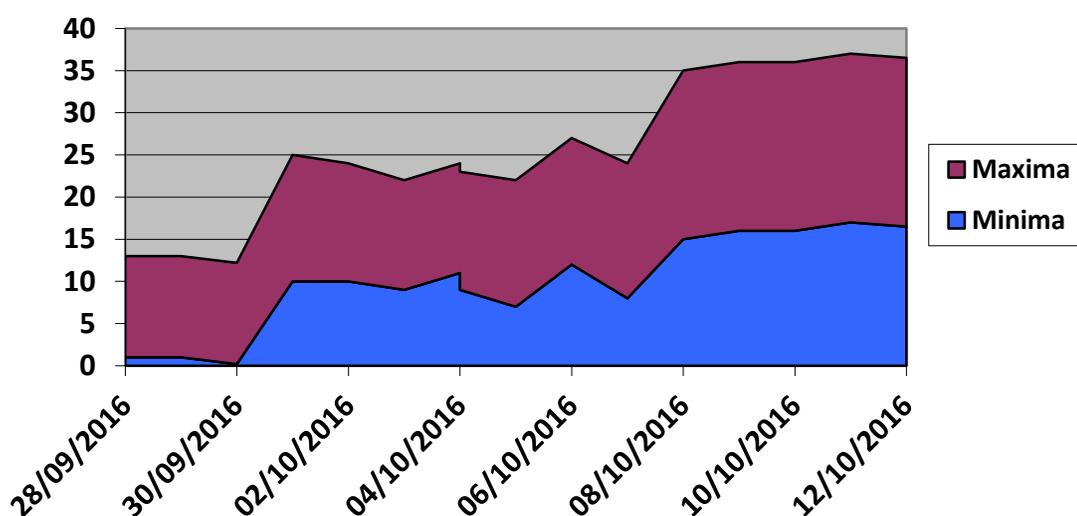


Imagen 33. Grafica del clima

#### 3.1. Viento Dominante

En cuanto a los vientos, los pobladores del lago los han identificado y nombrado. Están los vientos que anuncian las heladas y se producen durante las sequías, al empezar el invierno; que circula por el corredor Quiroga-Tzintzuntzan hacia el lago.

<sup>21</sup> Nájera Rincón, M. B. 1998. Fauna de coleópteros lamelicornios del Estado de Michoacán (1995-2000). Primera Fase: Subprovincia neovolcánica tarasca (Cuenca del Lago de Pátzcuaro 1995-96). Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias. Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. G019. México, D.F.

También están los vientos que se dan después de las lluvias, llamados vientos del sur; y los vientos alisios.

### 3.2. Lluvias

Las lluvias son abundantes y se presentan fuertes temporales, los meses de mayor graduación pluviométrica están comprendidos de junio a septiembre.

#### 4) Medio físico geográfico

Ihuatzio se ubica en la cuenca del Lago de Pátzcuaro se localiza en la parte central del estado de Michoacán, en la región hidrológica No. 12 Lerma-Chapala-Santiago, geográficamente se ubica entre los paralelos 19° 20' y 19° 45' latitud Norte, y entre los meridianos 101° 20' y 101° 50' longitud Oeste a una altitud de 2240 msnm y tiene una superficie de 934.67 km<sup>2</sup>.

##### 4.1. Hidrología

A sus límites se encuentra el lago de Pátzcuaro que está en una cuenca endorreica con una extensión total de 934.67 km<sup>2</sup>, de los cuales 77.53 km<sup>2</sup> esta ocupados por el espejo del agua del lago (12 marzo de 2003), con una profundidad media de 4.91 m y profundidad máxima de 10.9 m con un volumen de 388.14 Mm<sup>3</sup> (Escalante et. al. 2004).



Imagen 34. Lago de Patzcuaro 1994.

##### 4.2. Geología

Los tipos de roca predominantes son basálticas y andesíticas. El área presenta estructuralmente sistemas de fallas importantes, que dan origen a la depresión que aloja al lago en dirección noreste-suroeste



Imagen 35. Piedras.

#### 4.3. Topografía

La cuenca lacustre de Pátzcuaro se encuentra bordeada por una gran variedad de situaciones topográficas y de relieve, de las cuales las de mayor volumen y masa son aquéllas vinculadas con los procesos de construcción volcánica, cuyos procesos morfogenético son del tipo erosivo-denudatorio. En su petrología destacan en su totalidad las rocas ígneas extrusivas de composición dacítica color café rojizo y en ocasiones con coloración gris, con textura holocristalina a merocristalina, la colada se presenta compacta y se encuentra subyaciendo a las coladas de basaltos de color gris más jóvenes conteniendo minerales de olivino. Parte de estas rocas se han intemperado y se han convertido en suelo de origen residual, que cubre a las rocas preexistentes y a su vez es cubierta por suelo formado de materiales orgánicos (Pasquaré, 1984).

#### 4.4. Vegetación



La vegetación predominante son los bosques de pino, pino - encino y encinares, además de extensas áreas cubiertas por pastizales inducidos, la topografía y el suelo, de acuerdo con esto el gradiente que establecen dichos factores permitió que se desarrollaran los siguientes tipos de vegetación.

Imagen 41. Bosque de oyamel.



Imagen 36. Bosque de encino.

Imagen 43. Matorral xerófilo.



Imagen 37. Pastizal.



Imagen 38. Brachiaria plantaginea.

Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoico, cuaternario, terciario y mioceno, corresponden principalmente a los del tipo podzódico y pradera de

montaña. Su uso primordialmente es forestal y en menor proporción agrícola y ganadero.

Imagen 47. Euphorbiagraminea.



Imagen 39 Holcus lanatus.

Imagen 40. Salvia hyptoides.



Imagen 41. Panicum hallii

#### 4.5. Resistencia del terreno

Suelo mixto; Suelo arenisco y Suelo arcilloso.

#### 4.6. Conclusión

Lo analizado en este capítulo nos arroja como resultados, que el terreno es apto para la construcción, ya que, tenemos un suelo tipo A con resistencia suficiente para soportar la edificación planeada, también podemos observar que existe gran

diversidad de flora por lo que se tratara de afectar lo menos posible a las especies existentes y se propondrán diversos jardines que preserven dichas especies

A lo largo del siglo XX los diferentes climatólogos han elaborado un sinfín de cartas bioclimáticas o de confort térmico. Evidentemente no todas ellas han tenido la misma acogida, pero las más aceptadas indican que con sensación térmica de entre 21 y 26 grados nuestro cuerpo estará en total armonía y equilibrio con el entorno<sup>22</sup>.

Para ello las condiciones climatológicas de la zona recopiladas dan como resultado que se necesita un lugar que logre mantener un confort térmico debido a lo frío en la zona en los meses de octubre a febrero con temperaturas de los -2 a los 17 grados, mi estrategia arquitectónica en este punto es realizar soluciones arquitectónicas mediante la utilización del adobe que es un material térmico, esto quiere decir que cuando haga mucho frío, dentro de las instalaciones estará cálido aproximadamente 20 grados, y por el contrario cuando haga mucho calor el lugar será fresco, además de que es un material producido en la región y es bastante favorable hacia la naturaleza.

En cuanto a los vientos planeo realizar barreras de árboles que ayuden a desviar el exceso de viento en ciertas partes del proyecto. Además de utilizarlos también para conocer bien el posicionamiento de mis ventanas para lograr una buena ventilación e iluminación en las instalaciones.

---

<sup>22</sup> ABC.es, (2015). *¿Cuál es la temperatura ideal para vivir?* [pagina] Consultada en: <http://www.abc.es/sociedad/20130615/abci-temperatura-ideal-vivir-201306141909.html> [9 Nov. 2015].

**ASPECTOS  
TECNOLÓGICOS**

## CAPITULO 4 ASPECTOS TECNOLÓGICOS

### 1) Materiales

#### 1.1 Adobe

Propiedades: Tiene una gran inercia térmica, debido a los espesores necesarios para construir, por lo que sirve de regulador de la temperatura interna, en verano conserva el frescor y durante el invierno el calor.



Imagen 42. Centro de producción y distribución.

Tiene una resistencia a la compresión baja de 3 a 5 kg/cm<sup>2</sup> cuando está seco y nula a los esfuerzos de tracción<sup>23</sup>.

#### Ventajas.

Es barato, fácil de fabricar y o requiere de mucho para ser fabricado. Permite realizar formas suaves y redondeadas, permite un bajo consumo energético por sus cualidades aislantes, resulta fácil de modificar en futuras reformas de muros y es muy versátil para las instalaciones de tubería y red eléctrica. Las construcciones tendrán una larga vida útil. Son barreras de protección contra ruidos.

#### Desventajas.

No es adecuado para la construcción en vertical, ni para zonas muy húmedas, o con movimientos sísmicos frecuentes, por el espesor de sus muros requiere de cierto

<sup>23</sup> Construmatica.com(2015). **El adobe en la Construcción para el Desarrollo/** Construpedia, encyclopedia construcción [online] consultado en: [http://www.construmatica.com/construpedia/El\\_Adobe\\_en\\_la\\_Construcci%C3%B3n\\_para\\_el\\_Desarrollo](http://www.construmatica.com/construpedia/El_Adobe_en_la_Construcci%C3%B3n_para_el_Desarrollo) [9 Nov.2015]

espacio. Para efectos de estética se puede utilizar madera, teja y mampostería básica.<sup>24</sup>

## 1.2 Piedra laja

La construcción en piedra tiene muchas ventajas, la durabilidad, el fácil mantenimiento, la inercia térmica y acústica. Además, los procesos de elaboración o transformación de piedras, suelen consumir poca energía. La piedra se puede emplear como elemento estructural portante, formando muros de carga, o como revestimiento de cerramientos, exterior e interior. Un aspecto importante es que la piedra es resistente al fuego. Las desventajas de la construcción en piedra están en la lentitud en el proceso constructivo, presencia de humedades, la sobreexplotación de muchas canteras, los altos costos.

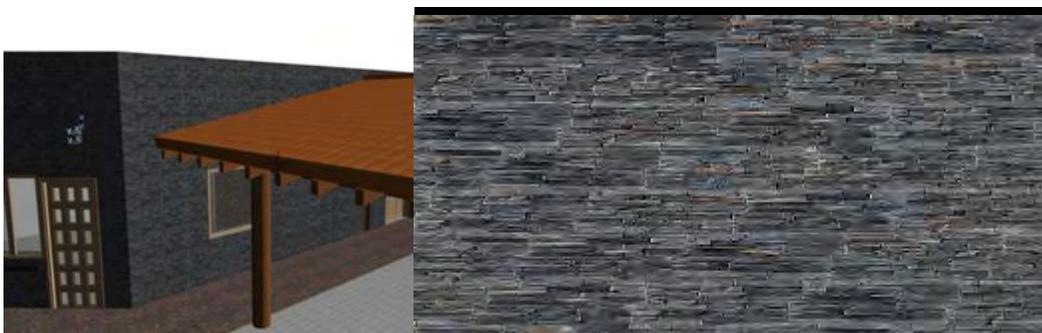


Imagen 43. Centro de producción y distribución

## 1.3 Muros

La principal dificultad de esta construcción en piedra, es la irregularidad de la forma de las mismas. Estas construcciones son habituales en el medio rural, y se realizan con materiales del lugar. En la actualidad se construyen para fines decorativos. Las piedras deben seleccionarse pues presentan variedad de tamaños y formas, por lo cual deben ser talladas en ocasiones, para que se acerquen a la forma prismática. Para la construcción en piedra de muros, se coloca en cada metro, una piedra rectangular del ancho del muro, como guía de alineamiento. A partir de allí, se apilan las piedras, recubriéndolas con mortero. Los espacios grandes entre

---

<sup>24</sup> Medina, F. (2012). *Ventajas y desventajas de la construcción con Adobe*. | *Bindack - Arquitectura digital*. [online] Bindack.blogspot.mx. Consultado en: <http://bindack.blogspot.mx/2012/06/ventajas-y-desventajas-de-la.html> [9 Nov. 2015].

piedras, se rellenan con piedritas pequeñas y mortero. La verticalidad y alineamiento deben ser muy cuidados, pues es muy fácil perderlos. Para mantener la alineación, se coloca un tendido de cuerdas.

#### 1.4 Caminería

La construcción en piedra de un camino, es un elemento decorativo que brinda naturalidad y elegancia al jardín o la entrada de la vivienda. Seleccionaremos piedras calizas o mármoles cortados en lajas de grosor medio, como el Travertino. También pueden utilizarse basaltos, granitos, y areniscas, y el acabado es rústico y no pulido. Estos caminos requieren de mucho tiempo para lograr un resultado armonioso. Es recomendable seleccionar las piezas de modo de no cortarlas. La separación entre piedra y piedra debe ser por lo menos de 10mm. Las lajas se colocan sobre un lecho de mortero y se colocan una a una, y se mantienen a nivel con un listón.<sup>25</sup> (Véase imagen 43.1)

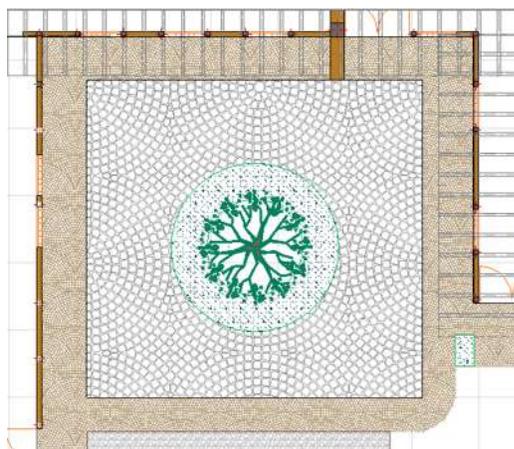


Imagen 43.1 Diseño de pisos em Centro de producción Artesanal

#### 1.5 Cal

Cal para Acabados. El propósito de la cal para acabados es proporcionar masa, plasticidad y facilidad para untarse en la capa de acabado

<sup>25</sup> Bluebagages.com, (2015). *Construcción en piedra*. [online] Available at: <http://www.bluebagages.com/construccion/construccion-en-piedra.php> [Accessed 9 Nov. 2015].

Cal para Acabados IVORY y SNOWDRIFT. Se trata de cal doble hidratada que desarrolla inmediatamente una alta plasticidad cuando se mezcla con agua, y no requiere remojarse durante toda la noche. Virtualmente elimina la posibilidad de expansión futura dentro de la capa de acabado, debido a los óxidos de magnesio sin hidratar. Estos productos son fáciles de aplicar y poseen excelentes capacidades para ser untados. Cumplen con la Norma ASTM C206 TIPO S.<sup>26</sup>

## 1.6 Arcilla

La arcilla es una roca sedimentaria con características bien definidas, es un material natural que cuando se mezcla con la cantidad adecuada se convierte en una pasta plástica. Las arcillas son un grupo de minerales industriales con diferentes características mineralógicas y genéticas con distintas aplicaciones.<sup>27</sup> Las arcillas son constituyentes esenciales de gran parte de los suelos y sedimentos debido a que son, en su mayor parte, productos finales de la meteorización de los silicatos que, formados a mayores presiones y temperaturas, en el medio exógeno se hidrolizan.

Ventajas de utilizar arcilla.

- La tierra es un material inocuo, no contiene ninguna sustancia tóxica, siempre que prevenga de un suelo que no haya padecido contaminación. Es totalmente reciclable: si en la construcción no se mezcla la tierra en algún producto fabricado por los humanos (por ejemplo cemento), sería posible integrar totalmente el material en la naturaleza una vez que se decidiera destruir el edificio. Es fácil de obtener localmente, prácticamente cualquier tipo de tierra es útil para construir, o bien se puede escoger una técnica u forma de la tierra

---

<sup>26</sup> The Gypsum Construction. (2015). 1st ed. [ebook] USG, pp.8,11. Available at: [https://www.usg.com/content/dam/USG\\_Marketing\\_Communications/mexico/product\\_promotional\\_materials/finished\\_assets/MANUAL\\_HANDBOOK\\_ES.pdf](https://www.usg.com/content/dam/USG_Marketing_Communications/mexico/product_promotional_materials/finished_assets/MANUAL_HANDBOOK_ES.pdf) [Accessed 28 Nov. 2015].

<sup>27</sup> Uclm.es, (2015). *Arcillas: propiedades y usos*. [online] Available at: <http://www.uclm.es/users/higueras/yymm/Arcillas.htm> [Accessed 28 Nov. 2015].

disponible. También se pueden hacer mezclas con otro material cercano o con algún mejorante de la mezcla (cal, yeso, paja, etc.).

- La construcción con tierra cruda es sencilla y con poco gasto energético, no requiere un gran transporte de materiales o una cocción de alta temperatura. Es por ello que se considera de un material de muy baja energía incorporada. Sin embargo quizá si es necesario un mayor esfuerzo e implicación de los constructores.
- Su obtención es respetuosa, si se extrae de propio emplazamiento, provoca un impacto poco mayor que el que ya supone realizar la propia construcción. No lleva asociados problemas como deforestación o la minería activa que implican otros materiales de constructivos.
- Excelentes propiedades térmicas, la tierra tiene gran capacidad de almacenar el calor y cederlo posteriormente (cualidad conocida como inercia térmica) Así, permite atenuar los cambios de temperatura externos, cuando un ambiente interno es agradable. Sobre todo resulta adecuada en climas áridos con oscilaciones extremas de temperatura entre el día y la noche pero, si se incluye un aislamiento adecuado, también es idóneo en climas más suaves.
- Propiedades de aislamiento acústico, los muros de tierra transmiten malas vibraciones sonoras, de modo que se convierten en eficaz barrera contra los ruidos indeseados.
- La tierra es un material inerte que no se incendia, pudre, o recibe ataques de insectos, esto es así porque se evita el uso de las capas superficiales del suelo, con gran cantidad de material orgánico.
- Es una material por naturaleza transpirable, los muros de la tierra permite la regulación natural de la humedad en el interior de la casa de modo que evita las condensaciones.

- Económicamente accesible, es un recurso barato (prácticamente gratuito) que a menudo ya se encuentra en el lugar donde se levantara la edificación<sup>28</sup>.



Imagen 44. Centro de producción y distribución.

## 1.7 Madera

Se utilizara la madera como elemento decorativo y en algunos casos como sistema constructivo. La madera garantiza numerosas ventajas de carácter estructural durante la construcción pero presenta también efectos positivos para el clima en el interior de los ambientes. Nos ayudara a reducir tiempos de construcción, resistencia sísmica en el caso de ser utilizada para el criterio estructural

Ventajas:

- a) Facilidad de trajo y belleza
- b) Más rápido construir una casa con madera que la de otro material
- c) Adaptabilidad
- d) Aislante térmico, acústico y eléctrico
- e) Alta resistencia
- f) Bajo costo<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> Ecoagricultor.com, (2015). *Casas de tierra: las ventajas del barro como material de construcción* | *ECOagricultor*. [online] Available at: <http://www.ecoagricultor.com/casas-de-tierra-las-ventajas-del-barro-como-material-de-construccion/> [Accessed 28 Nov. 2015].

<sup>29</sup> Ecoagricultor.com, (2015). *Casas de tierra: las ventajas del barro como material de construcción* | *ECOagricultor*. [online] Available at: <http://www.ecoagricultor.com/casas-de-tierra-las-ventajas-del-barro-como-material-de-construccion/> [Accessed 28 Nov. 2015].



Imagen 45. Techos de madera.

### 1.8 Pintura especial anti moho

Pinturas específicas: las hay antihumedad y anti moho que son realmente efectivas para terminar con estos problemas en cualquier construcción. La pintura antihumedad lleva silicona, por lo que la pared transpira y repele el vapor. La pintura anti moho tiene propiedades fungicidas y aguosidad. Para evitar la humedad en las bodegas y con esto prevenir el moho en los muebles se utilizara Pintura impermeabilizante con características y pintura para exteriores<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> Hogar.mapfre.es, (2015). *Pinturas para evitar la humedad y el moho - Canal Hogar MAPFRE*. [online] Availabe at: <http://www.hogar.mapfre.es/bricolaje/pintura-y-papel/3160/pinturas-antihumedad-y-antimoho> [Accessed 28 Nov. 2015].

## 2) Sistemas constructivos

### 2.1 Tipo del suelo

A. Está integrada por firmes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales. El espesor puede ser superior a 50m<sup>31</sup>.

### 2.2 Cimentaciones

La cimentación puede definirse en general como el conjunto de elementos de cualquier edificación cuya misión es transmitir al terreno que la soportan las acciones procedentes de la estructura. Su diseño dependerá por tanto no solo de las características del edificio sino también de la naturaleza del terreno.<sup>32</sup>

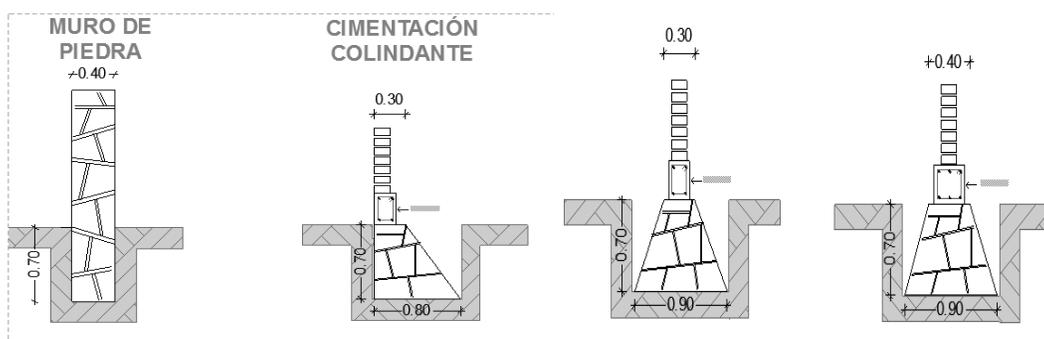


Imagen 46. Cimentacion.

<sup>31</sup> Myslide.es. (2015). *Clasificación de Suelos Segun El RCDF - Documents*. [online] Buscado en : <http://myslide.es/documents/clasificacion-de-suelos-segun-el-rcdf.html> [Accessed 28 Apr. 2016].

<sup>32</sup> SUELOS Y CIMENTACIONES. (2016). *PRONTUARIO CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS TERRENOS Y CIMENTACIONES ADECUADAS A LOS MISMOS*. [online] Buscado en: [https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/en/catalogo\\_imagenes/grupo.cmd?path=1036794](https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/en/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1036794) [Accessed 28 Apr. 2016].

## 2.3 Muros

El proyecto contara con muros de adobe, muros de tabique rojo recocido, mampostería de piedra y algunos muros divisorios de tabla roca.

Los muros de carga. Son el elemento estructural que tiene como función además de separar las diferentes áreas de una vivienda o edificación, soportar las cargas de las cubiertas y de todo lo que se encuentre sobre ella, y además se encargan de transmitir ese peso hacia la cimentación. Lo más común es construir estos muros de carga a base de mampostería, que no es otra cosa más que un conjunto de elementos pétreos (piedras) que pueden ser naturales o artificiales, las cuales se unen entre sí por medio de un material aglutinante o cementante y así formar un elemento estructural resistente. Es de las técnicas más antiguas, la colocación de piedra sobre piedra, y se sigue utilizando hasta nuestros días con algunas mejoras.

Los muros de tabique rojo recocido. Son una opción muy conocida para la construcción de muros de mampostería donde hay disponible de terrenos arcillosos de donde extraer la materia prima.

Muros de Piedra. Son elementos con fines estructurales o arquitectónicos a base de bloques de piedra unidos con mezcla de mortero, cemento y arena, en proporción 1:4 a 1:5 o de cal-arena 1:3 1:5.

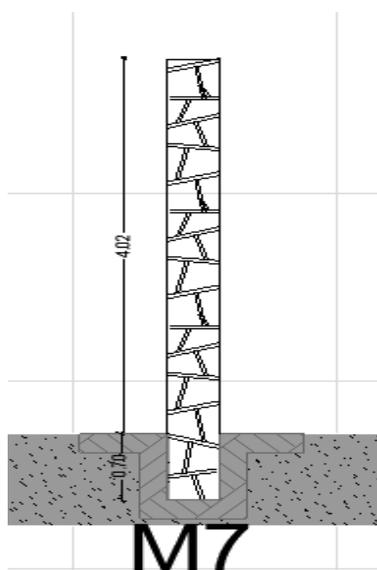


Imagen 47. Detalle de muro.

- La piedra debe ser mayor de 30 cm, sin grietas que disminuyan su resistencia.
- Se deben rechazar piedras redondas.
- Humedecer los bloques de piedra antes de colocarlos a fin de no restar agua a la mezcla de junteo durante el fraguado.
- Tomar en cuenta el paso de instalaciones a través del muro a fin de dejar cavidades para tal efecto y evitar la alteración posterior del elemento.
- El espesor mínimo de muro es de 30 cm.
- Las juntas de mortero no deben ser mayor de 2.5 cm. Si por la forma de las piedras quedan espacios mayores de 3 cm deberá acuñarse con piedras pequeñas o rajuelas del mismo material. Aunque se debe evitar al máximo posible el uso de rajuelas o lajas.
- Cuando se tengan muros con cambio de dirección se deberán cuatrapear o traslapar los bloques de piedra amarrando las juntas verticales del elemento.
- Es conveniente curar durante tres días el muro construido.

Muros de Adobe. Los adobes se limpian para retirarles la arena u otros materiales que puedan impedir la construcción de muros de adobe emplea los mismos procedimientos de toda la albañilería.

- Es recomendable impermeabilizar la superficie del cimiento para evitar que la humedad suba por el muro.
- Se utilizan adobes secos, para garantizar que éstos hayan alcanzado su resistencia. Materiales que puedan impedir la adecuada adherencia entre el adobe y el mortero, factor que influye mucho en la resistencia del muro.
- Las juntas verticales y horizontales del muro deben ser de 2 cm, y que éstas sean llenadas totalmente por el mortero.
- Puede desplazarse a hilo ó atizón siendo más conveniente el primer sistema puesto que se ahorra material y peso en el muro.
- En ambos casos el alineamiento de los paños se logra auxiliándose de reventones y crucetas que indican espesores y direcciones del muro.

## Muros de Ladrillo (Tabique Rojo Recocido - Arcilla) Procedimiento

Los tabiques deben saturarse de agua ya sea por inmersión o por humedecimiento constante, a fin de Tabique fabricado en bloques de 6 x 12 x 24 cm con arcilla moldeada y horneada, unido con una mezcla de mortero cemento-arena en proporciones desde 1:3 hasta 1:4 evitar la pérdida de la humedad de la mezcla. La misma práctica se aplicará en el desplante.

- Los tabiques se deben colocar en forma horizontal y por hiladas formando un cuatrapeo entre las piezas.
- En la esquina o unión de dos muros donde no se especifique la colocación de castillos, las hiladas deben colocarse en forma cruzada a fin de garantizar el amarre entre los dos tramos de muro.
- Algunos reglamentos de construcción limitan la altura de los muros de este tipo a 2 m máximo, a menos que se implemente la construcción de amarres verticales adyacentes (castillos).
- Los muros de este tipo deben rigidizarse mediante la construcción de elementos verticales y horizontales de concreto reforzados, a cierta distancia y altura.

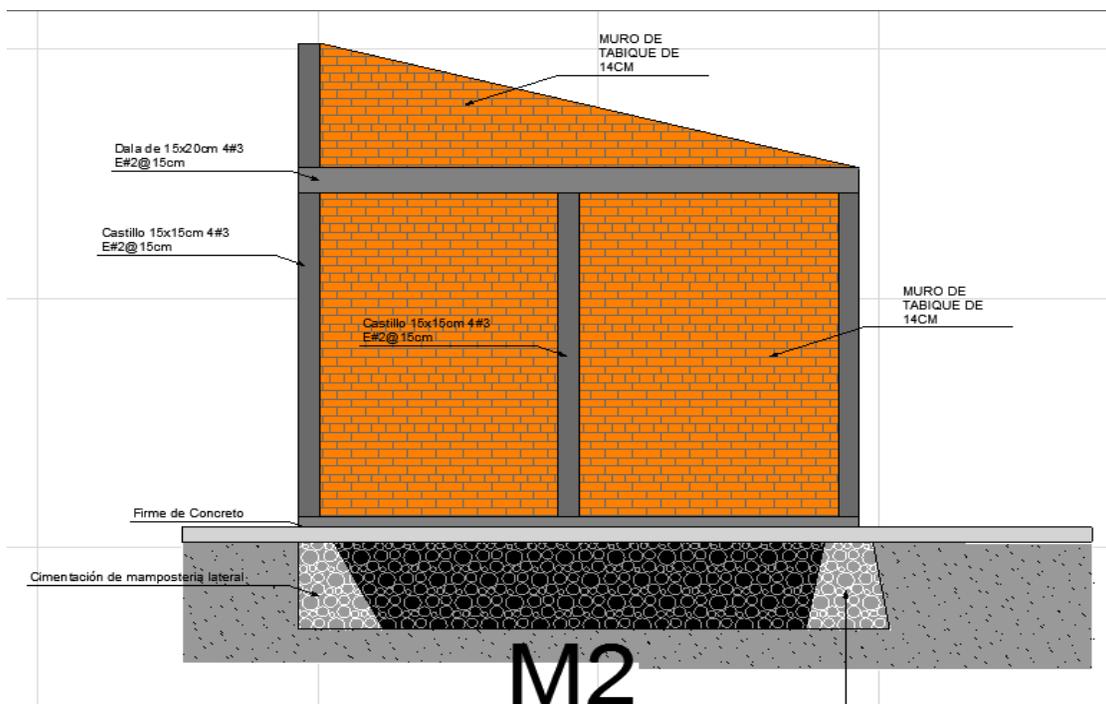


Imagen 48. Detalle de muro.

## 2.4 Losas y Cubiertas

Se proponen losas de concreto y Cubiertas de madera (Véase imagen 48.1)



Imagen 48.1 Detalle de cubierta de madera sobre muros de tabique.

Losas de concreto armado. Se implementaran losas de concreto en zonas vulnerables del proyecto únicamente.

- Su uso es en construcciones definitivas.
- En regiones que cuente con material para su elaboración: cemento, grava, aren, fierro y cimbra.
- Contar con mano de obra y supervisión calificadas
- Son muy resistentes, rígidas, aislantes y pueden construirse de la forma que sea necesaria.
- Las dimensiones, armados, especificaciones y sistemas constructivos a emplear estarán en los planos estructurales
- Antes de tener cualquier cimbre debe estar impregnada con aceite diésel para evitar que se adhiera al concreto: así mismo las juntas entre tablas deben evitar el escurrimiento del concreto.

Cubiertas de Madera.

Se realizan con madera de pino de primera calidad tratada con recubrimiento especial para un mejor cuidado y conservación del material

Se utilizan en el proyecto fundamentado en el sistema constructivo tradicional de la comunidad de Ihuatzio.

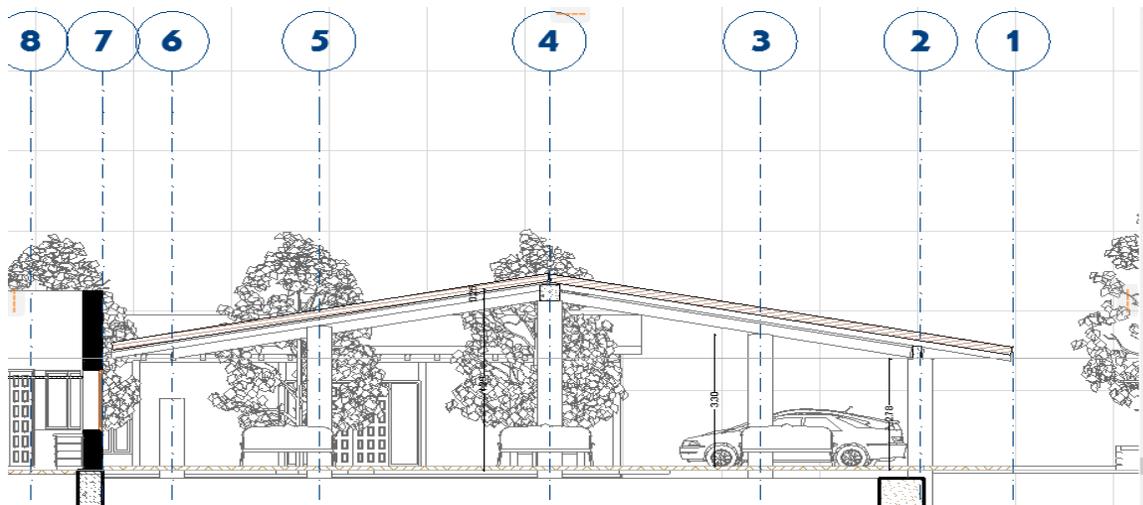


Imagen 49. Detalle de cubierta de madera

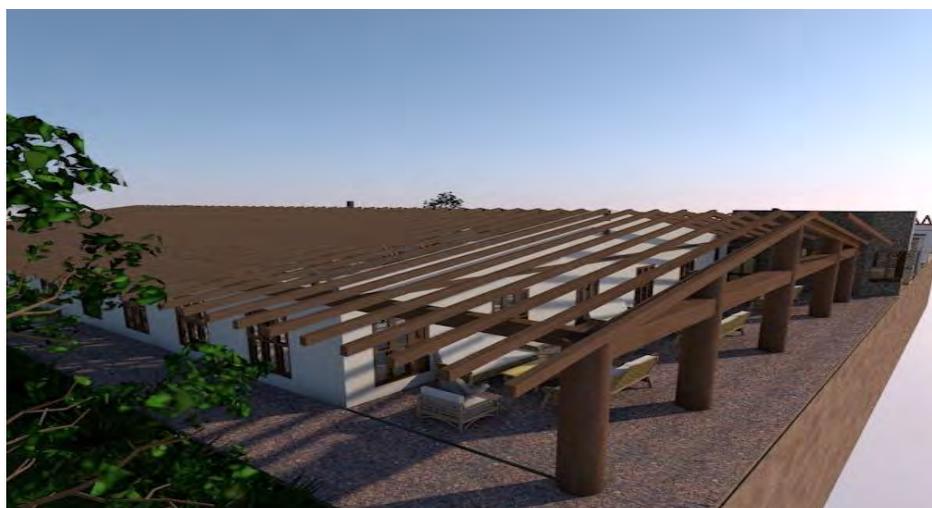


Imagen 50. Detalle de cubierta.



Imagen 51. Detalle de cubierta.

### 3) Costos

El siguiente análisis se realizó con base a costos por M2 de construcción manejados por la constructora TERRARRIUM S.A. de C.V.

<b>PRESUPUESTO CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANA</b>			
<b>CONSTRUCCIÓN = 1150 M2</b>			
<b>PRECIOS SUJETOS A VARIACIÓN</b>			
<b>PARTIDA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>IMPORTE</b>	<b>\$M2</b>
<b>PRELIMINARES</b>	Trazo y nivelación, despalme, acarreos.	\$40,227.00	\$34.98
<b>CIMENTACIÓN</b>	Excavaciones, acarreos, plantilla, acero, cimbra y concreto	\$662,365.50	\$575.97
<b>ESTRUCTURA</b>	Muros de tabique, cadenas, castillos, trabes, losas	\$2,129,006.50	\$1,851.31
<b>ALBAÑILERÍA</b>	Impermeabilización, aplanados, entortados, escalones, detalles	\$1,127,161.00	\$980.14
<b>ACABADOS</b>	Pisos y lambrines de azulejo, mármol, zoclos, alfombra, pintura	\$1,090,959.00	\$948.66
<b>MUEBLES DE BAÑO</b>	Muebles de baño, Accesorios, regaderas, calentador, lavadero	\$377,131.00	\$327.94
<b>CARPINTERÍA</b>	Puertas, clóset, vestidores, cocina integral, gualdras, despensa	\$982,157.50	\$854.05
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>	Instalación eléctrica, accesorios, luminarias, centro de carga	\$478,032.00	\$415.68
<b>INSTALACIÓN HIDROSANITARIA</b>	Líneas de alimentación, salidas hidrosanitarias, motobomba	\$455,906.00	\$396.44
<b>INSTALACIÓN DE GAS</b>	Tanque de gas de 300 lt. Línea de alimentación, salidas	\$54,211.00	\$47.14
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	Trazo y nivelación, despalme, acarreos, topes, pisos, escalones, firme, bajadas de agua, luminarias, limpieza	\$1,063,750.00	\$925.00
<b>JARDINERÍA</b>	Tierra vegetal y pasto	\$17,089.00	\$14.86
<b>LIMPIEZA</b>	Limpieza de gruesa y fina, acarreos	\$39,410.50	\$34.27
<b>TOTAL</b>		<b>\$8,517,406.00</b>	<b>\$7,406.44</b>

**C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O**

**5**

**EL DESTINO**

## **CAPITULO 5**

### **EL DESTINO**

El termino Habitar deriva del latinar habitarse que significa “ocupar un lugar” o “vivir en él”. Por su parte, Arquitectura es el arte de construir y crear espacios que se ocupa directamente de proporcionar los espacios en los que el hombre habita; la habitabilidad determina, guía y diferencia a la arquitectura de todas las bellas artes del mundo.

El hombre por naturaleza siempre busca mejorar su forma de vivir, la calidad del espacio arquitectónico, apariencia y acondicionamiento dentro de los espacios habitables.

Con el Centro de producción artesanal se busca obtener un impacto en el entorno construido complementado con los usuarios, haciendo del lugar un lugar habitable. Que brinde calidad de vida a sus usuarios que en este caso son; personal administrativo, artesanos, visitantes, pobladores de Ihuatzio.

## 2) Funcionamiento

### 2.1 Los usuarios, el sitio y sus actividades

El trabajo que comprende una artesanía de chuspata depende de diferentes usuarios, comenzando desde la recolección de fibras vegetales, un pequeño pero importante usuario en el proceso es el vendedor de chuspata, quien se encarga de cortar, secar y distribuir la chuspata a diferentes localidades de la zona. En el caso de la fábrica la función de este usuario está directamente relacionada con las áreas de bodega de material de producción así como con sus estacionamientos y patios de maniobras para que este pueda desempeñar bien su trabajo. (Véase imagen 20).



Imagen 52. Chuspata en el lago de Pátzcuaro.

El personal Administrativo cumplirá una función importante dentro de la fábrica ya que se encargara del buen funcionamiento de la misma, llevando a cabo diferentes actividades cotidianas, por lo que se requerirán de espacios acogedores, creados con criterios arquitectónicos que favorezcan su estancia durante las horas de trabajo. Para ello se tienen pensados espacios con vistas agradables hacia jardines y zonas dentro del proyecto. Esto para evitar el estrés que suele ser constante dentro de oficinas con largas horas de trabajo.



Imagen 53. Usuarios.

## 2.2 Los artesanos.

En este caso se requieren tres tipos diferentes de instalaciones. La primera que será considerada como de mayor importancia en el proyecto debido a que es la base de la artesanía es el Área de Soldado, cuyos usuarios son los herreros, su función es la de armar las futuras figuras y objetos que posteriormente serán tejidas. Su espacio tendrá capacidad para que 15 personas puedan trabajar cómodamente sin que se estorben el uno al otro y tendrá relación directa con las bodegas de armazones, estas a su vez estarán distribuidas en bodegas diferentes según el tamaño de los productos, también tendrá relación directa con el área de entrega y recepción de productos a la comunidad.



Imagen 54. Soldadores.

Los Tejedores también ocupan un lugar importante en la fábrica, su función es la de crear los tejidos con fibras vegetales ya sea en la fábrica los que estén de planta o en sus respectivos hogares, según sea el tipo de producto a desarrollar pero solo se empleará un espacio para 10 personas dentro de la fábrica, dichos artesanos se encontrarán trabajando de base en la fábrica, ellos tejerán productos que requieran de mayores cuidados o con tratados especiales, se considera esta cantidad de tejedores debido a que la mayoría de los pobladores prefieren tejer en sus hogares y entregar el trabajo terminado en determinado tiempo abriendo con esto también las posibilidades de dar más empleo a más personas de la comunidad.

Los usuarios tejedores en la fábrica necesitaran un espacio que sea amplio, acogedor, no muy frio debido a que pasan largas horas realizando los tejidos de la artesanía, espacios que no cuenten con mucha corriente de aire ya que esto seca las fibras y hace que su utilización sea más complicada.



Imagen 55. Tejedores.

Los pintores están encargados de pintar algunos productos que lo necesiten ya sea con barniz o chapopote dependiendo de los objetos y el diseño del creador, ellos requerirán de espacios abiertos con flujos de aire continuo para lograr que el secado del barniz y la pintura sequen más rápido y evitando la acumulación de olores que pueden perjudicar su salud.



Imagen 56. Pintores.

Y por último pero no menos importante, El Cliente, para una mayor atracción hacia la fábrica se crearán espacios de recreación para el cliente, museo de la artesanía y talleres de artesanía en los cuales los visitantes conozcan más acerca del proceso de creación de la artesanía, su pasado y su evolución. Áreas de recreación, salas de

exposición, cafetería Los espacios serán decorados con patrones tomados de distintas formas de tejidos de artesanías para lograr hacer llamativo el lugar.



Imagen 57. Diseños arquitectónicos con base en la fibra vegetal chuspata

# C A P I T U L O

6

**LA HISTORIA DEL  
PROYECTO**

## **CAPITULO 6**

### **LA HISTORIA DEL PROYECTO**

#### 1.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

##### **ESTACIONAMIENTO**

PATIO DE MANIOBRAS  
ZONA DE CARGA Y DESCARGA

##### **ADMINISTRACIÓN**

DIRECTOR  
CONTADOR (VENTAS)  
BAÑOS  
ÁREA DE DISEÑO

##### **ÁREA COMÚN**

ÁREA DE TALLERES  
ÁREA DE VENTA  
SALAS DE BIENVENIDA

##### **BODEGAS**

ALMACÉN GENERAL DE PRODUCTOS  
ALMACÉN DE FIBRAS VEGETALES  
ZONA DE SEPARACIÓN DE FIBRAS  
ZONA DE PREPARACIÓN DE LAS FIBRAS  
TENDIDO Y SECADO  
MOJADO  
CONTENEDORES

##### **ALMACÉN DE MATERIAL (ACERO)**

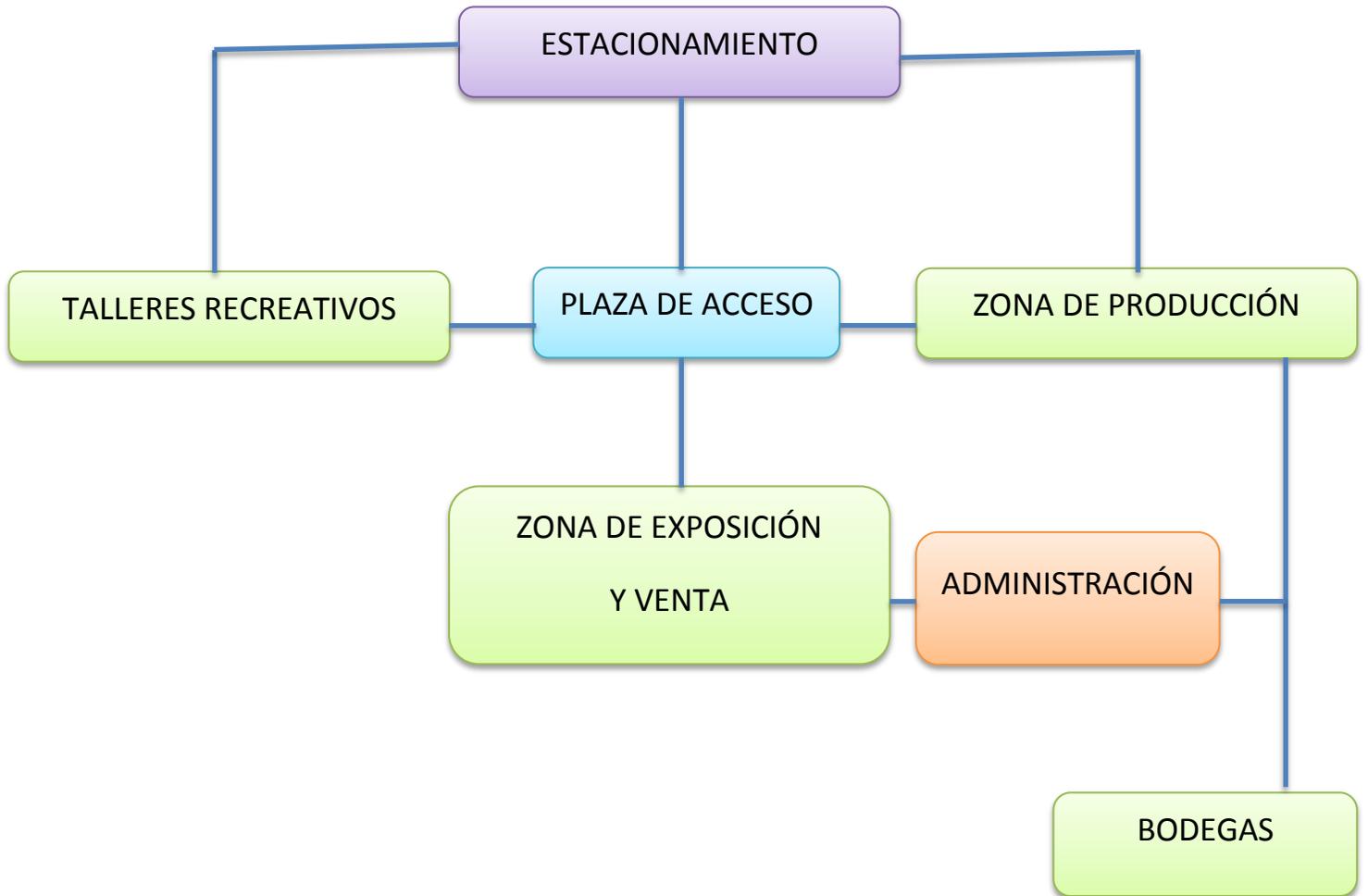
ZONA DE CORTE DE ACERO  
ZONA DE SOLDADO

##### **ZONA DE PRODUCCIÓN**

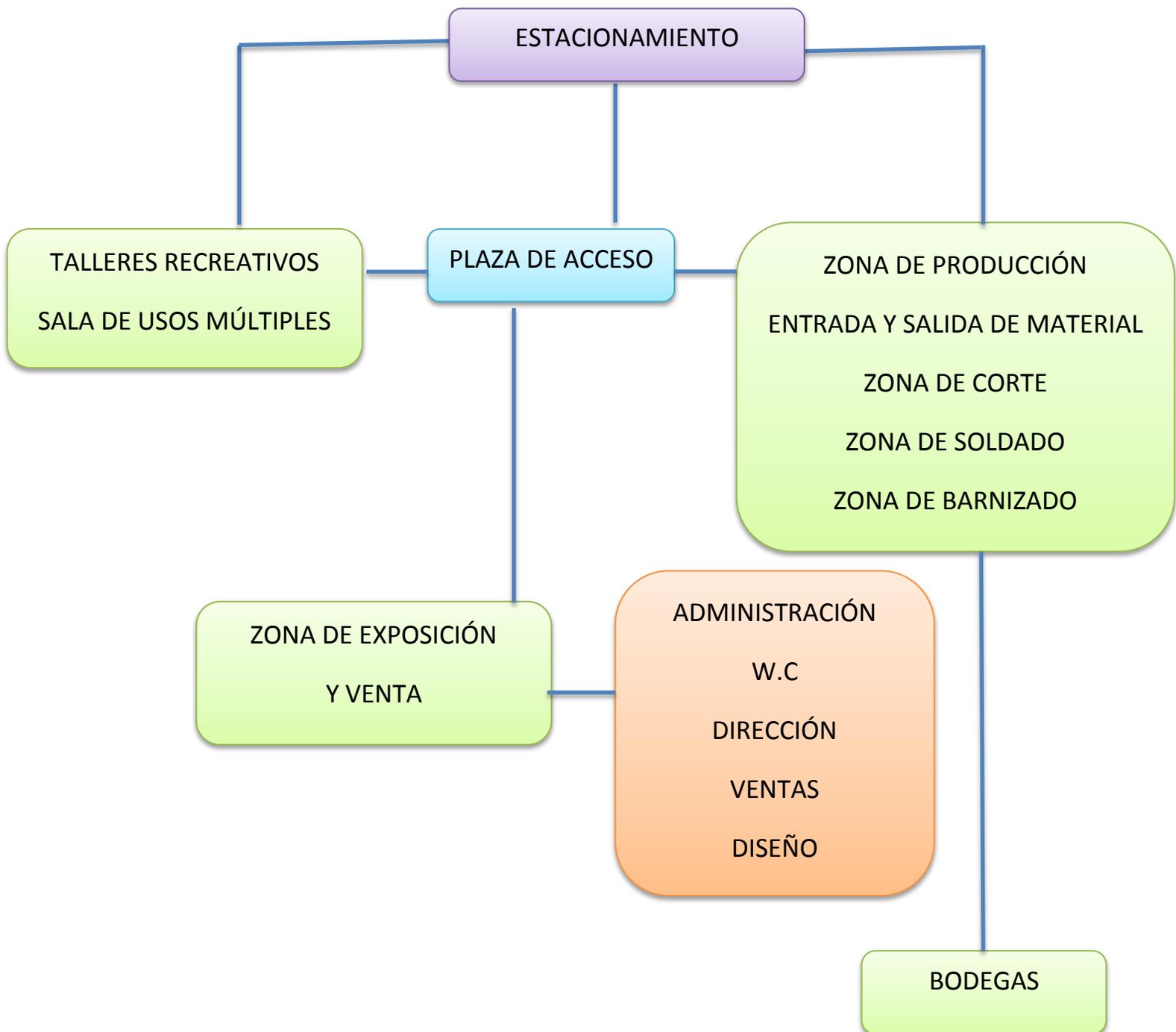
ZONA DE TEJIDO  
ZONA DE BARNIZADO O PINTADO  
SANITARIOS PARA EMPLEADOS H/M  
PLAZA DE USOS MÚLTIPLES  
CASETA DE VIGILANCIA Y CONTROL  
JARDINES EXTERIORES

LAGO ARTIFICIAL  
ZONA DE CULTIVO DE CHUSPATA

1.2 Diagrama de flujo general



### 1.3 Diagrama por áreas



## 1.4 Zonificación



### DESCRIPCIÓN:

Para la primera imagen del proyecto se utilizaron la unión de diferentes símbolos de Michoacán, pero debido a que en lo funcional el proyecto se vería un poco forzado, se decidió evolucionar el proyecto manteniendo el mismo concepto pero de manera que sea un espacio más cómodo hacia sus usuarios.

En esta primera imagen las bodegas estaban totalmente separadas de las zonas de producción y la zona administrativa, el proyecto en esta tapa también se planteaba una zona reserva de material que funcionara a demás para que los visitantes sepan exactamente como es la realización de las artesanías desde sus inicios.

## 2) Croquis

CROQUIS: PRIMER IMAGEN

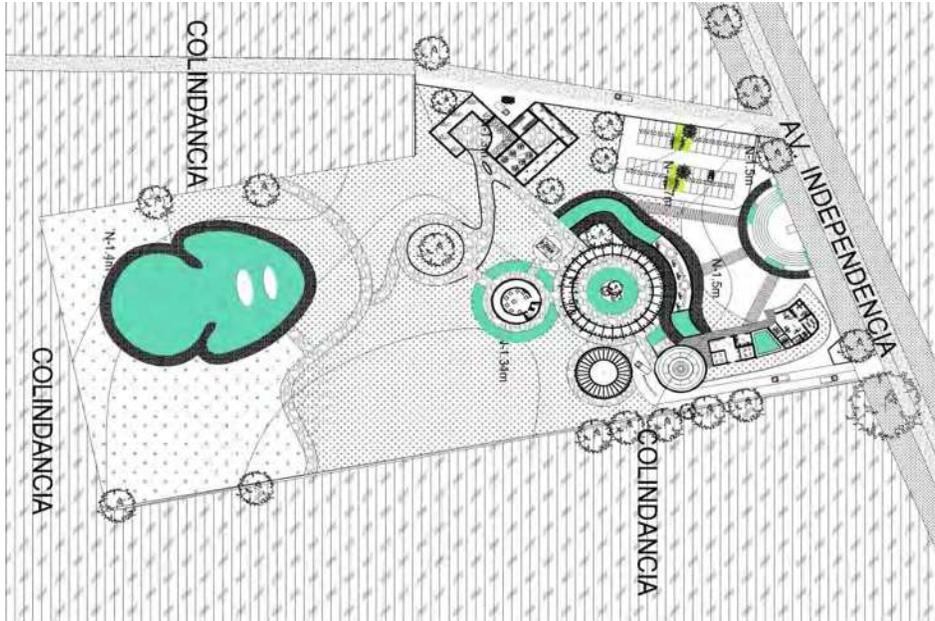


Imagen 58. Croquis primera imagen

## 3) Maquetas



Imagen 59. Maqueta primera imagen

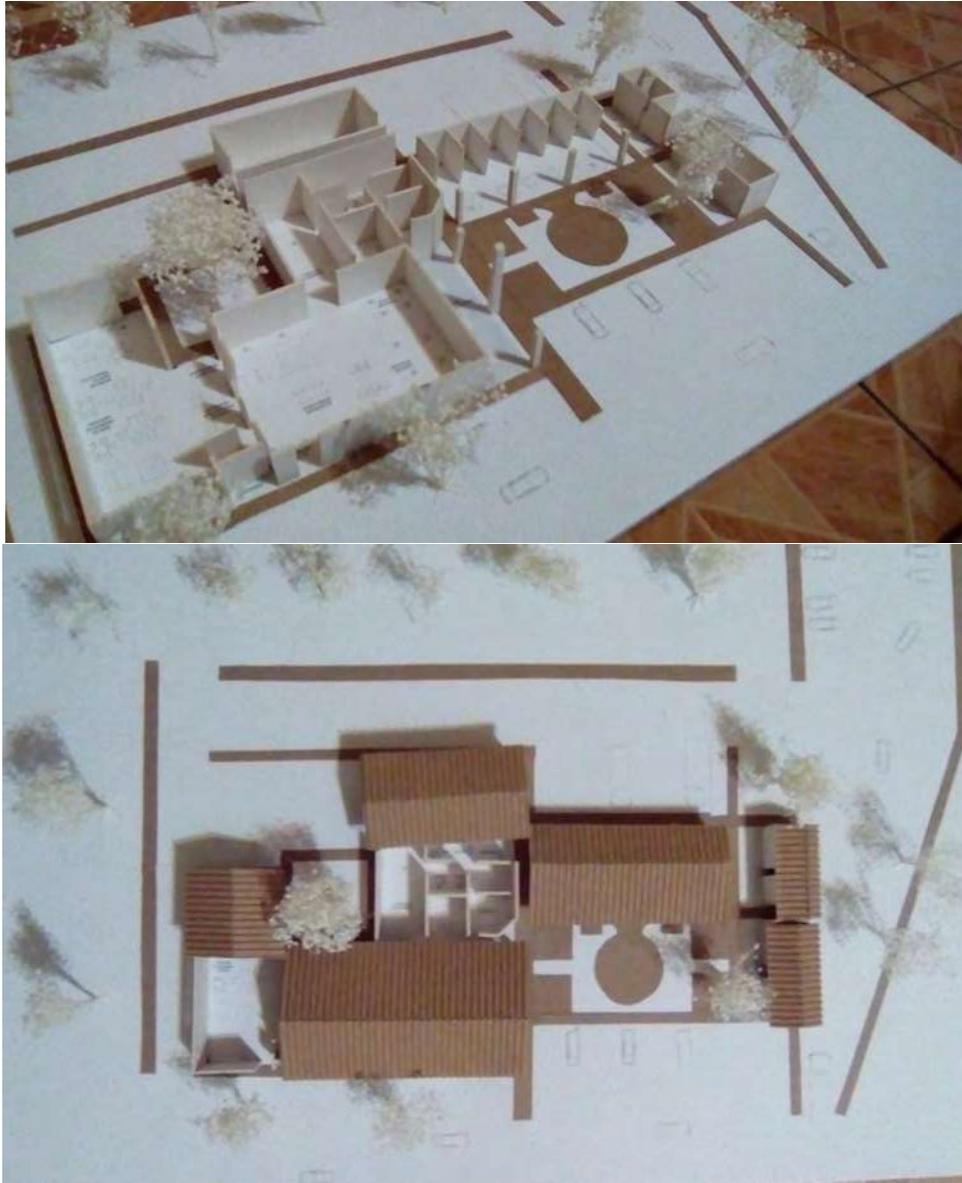


Imagen 60.Maqueta final

#### 4) Análisis FODA

##### ANÁLISIS FODA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b>INTERIOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificación Adaptada a la Región sin afectar el entorno de manera radical.</li> <li>• Utilización de materiales de la región.</li> <li>• Factibilidad(Terreno, Mano de obra, Comunidad, Apoyos de Gobierno)</li> <li>• Funcionalidad Gracias a la propuesta de distribución.</li> <li>• Estándares de Seguridad para una mejor protección de los usuarios.</li> <li>• Productos bien aceptados a pesar de su costo elevado.</li> <li>• Área de cultivo de chuspata(Sustentabilidad)</li> <li>• Nueva atracción turística</li> <li>• Beneficio económico de los pobladores de Ihuatzio</li> <li>• Capacitación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de recursos para iniciar.</li> <li>• Perdida del oficio de artesano (dejar el oficio y optar por actividades más rentables)</li> <li>• Perdida de la calidad artesanal</li> <li>• Perdida de interés en los jóvenes por falta de rentabilidad</li> </ul>
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<b>EXTERIOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una comunidad indígena por lo que abarca y cumple con distintos requerimientos solicitados por dependencias públicas para recibir apoyos</li> <li>• La venta de productos es más alta en los estados con nuevas sucursales, aunque se venden en dólares eje. Pto Vallarta Guadalajara, Quintana Roo. CDMX</li> <li>• Exportación de Productos</li> <li>• Turismo</li> <li>• Industrias creativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según estudios demuestran que los proyectos artesanales no funcionan debido a su bajo costo</li> <li>• Falta de vías de distribución</li> <li>• Escases de la materia prima</li> </ul>

## 5) Conclusión

Como estudiante de arquitectura he aprendido a lo largo de mi educación, que los espacios tienen una función muy importante. Debemos conocer perfectamente lo que los usuarios necesitan y de esa manera poder desempeñar como Arquitecto espacios que mejoren el bienestar de quienes lo utilizan. En arquitectura existen diversas formas de lograr que esto suceda, aplicando diversos métodos de creación de espacios y diseño.

Pretendo utilizar materiales de la región: Piedra laja; arcilla; adobe; teja y; madera. Esto porque la comunidad en la que se requiere de este proyecto cuenta con una zona arqueológica importante para la cultura purépecha, mi intención es no afectar el contexto del lugar. A pesar de que mi objetivo primordial en cuanto a diseño es no afectar de forma drástica el entorno de la comunidad, al igual que en las artesanías pienso combinar materiales de la región con materiales innovadores, encontrando un equilibrio con el cual mi proyecto logre ser distintivo tanto como en la preservación y al mismo tiempo la innovación

La comunidad de Ihuatzio es un alto productor de artesanías y requiere de un Centro de Producción artesanal que les permita abrir sus zonas comerciales a nivel nacional internacional. Con este centro se difundir parte de la cultura purépecha, ya que contara con zonas de exposición y recorridos dentro de la misma que expliquen todo el proceso que hay detrás de los objetos que pueden comprar.

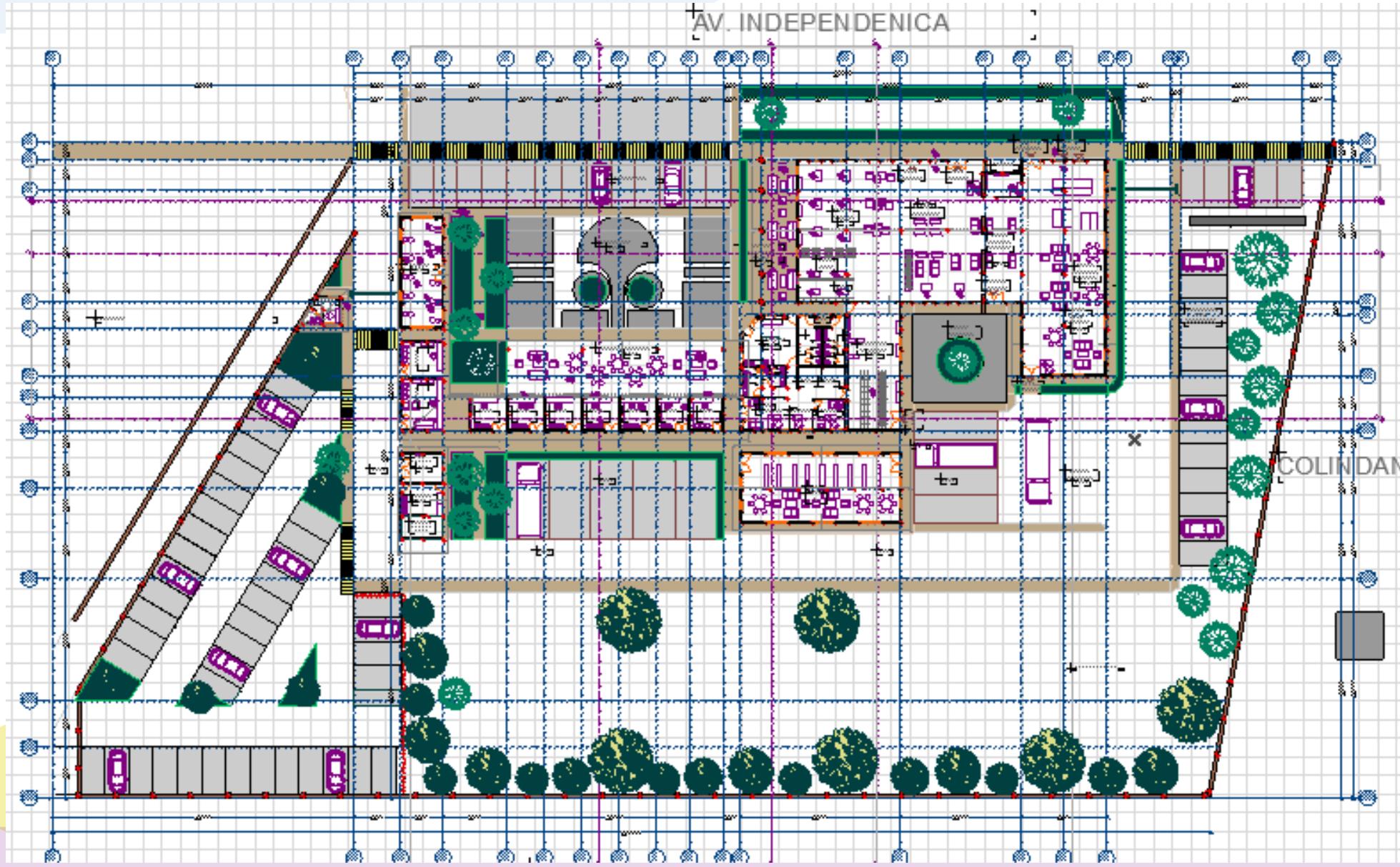
Contará con un área de reserva natural que además de servir como fuente de producción de materia prima servirá para mantener un equilibrio ecológico entre la construcción y el medio ambiente.

Considero que las artesanías de la región lacustre deben preservar durante mucho tiempo más y con ellas las personas han encontrado un sustento para vivir. Las artesanías no solamente tienen características físicas o valores de uso, sino que tienen un enlace espiritual ya que ella representan en gran parte la cultura de las comunidades tarascas; por lo que hacer una industria artesanal no solo incrementara la producción de las mismas si no que nos dará más valor ya que tendremos la fortuna de enviar a otros países la prueba misma de nuestra cultura que puede ser contemplada dentro de lo cultural y demostrar lo maravillosos que es nuestro país.

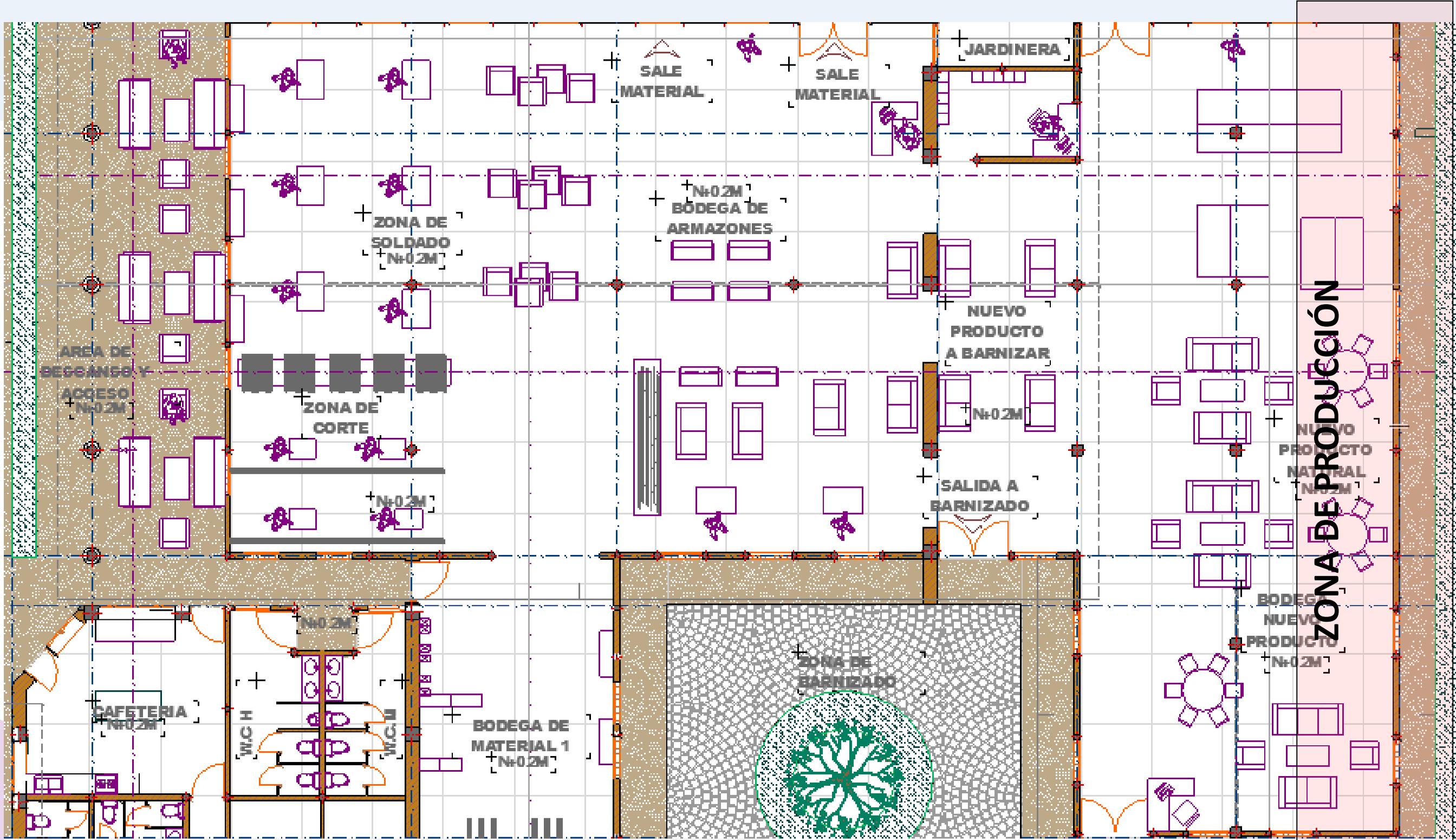
El sentido de este análisis es el de preservar la cultura utilizando la arquitectura como un medio para encontrar un mayor desarrollo local entre la comunidad

**LA COMUNICACIÓN DEL  
PROYECTO**

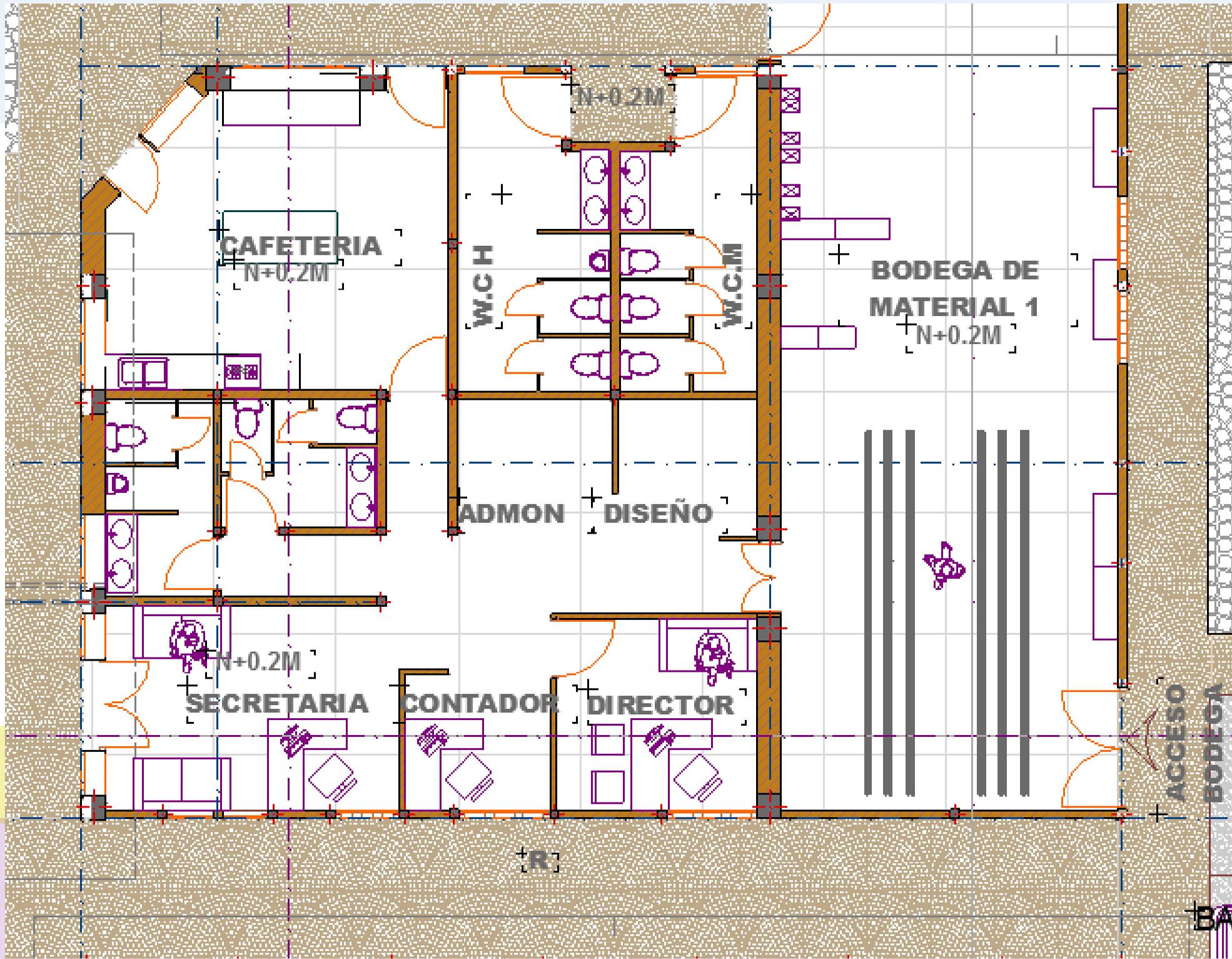
# 1. Plantas



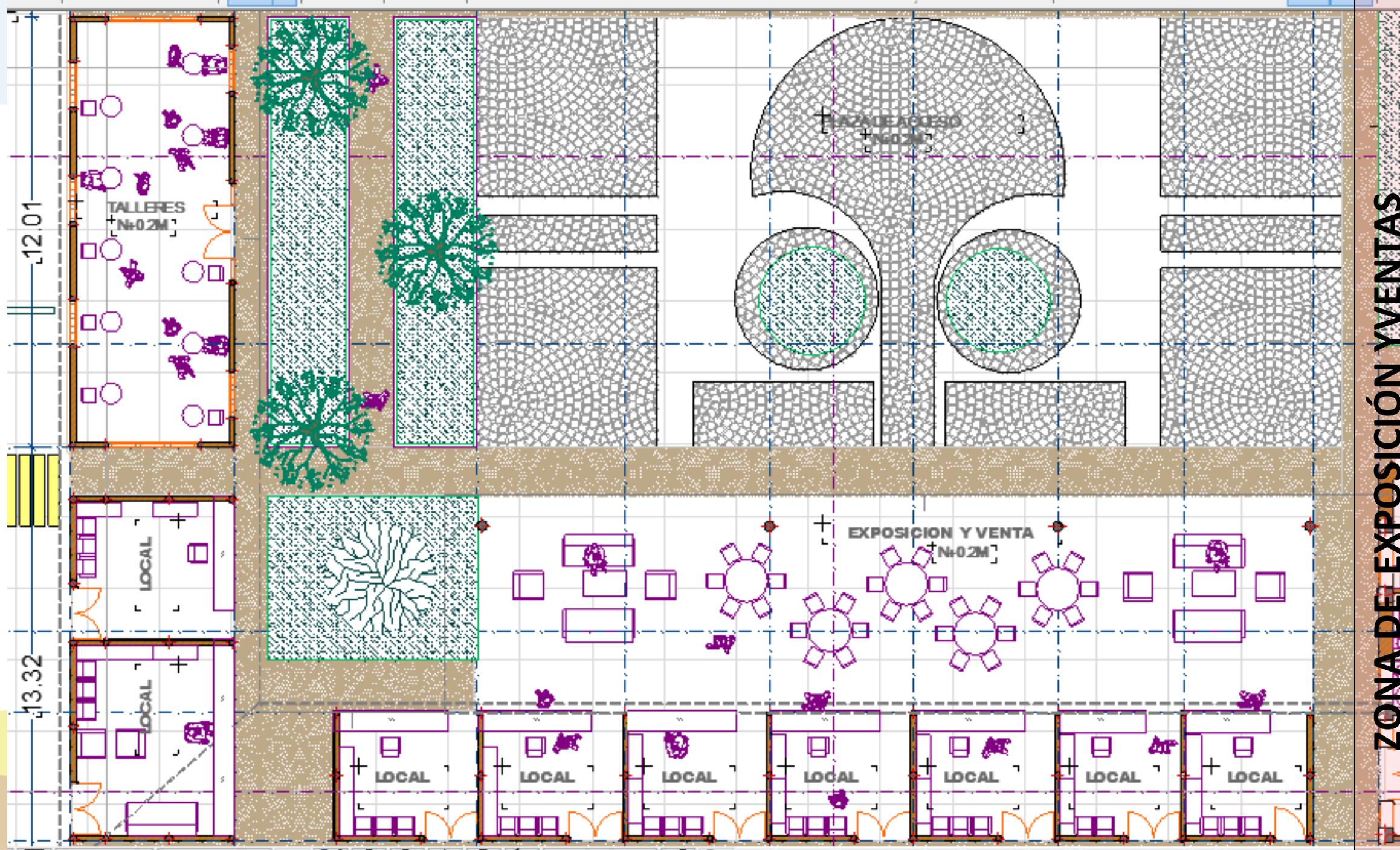
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO



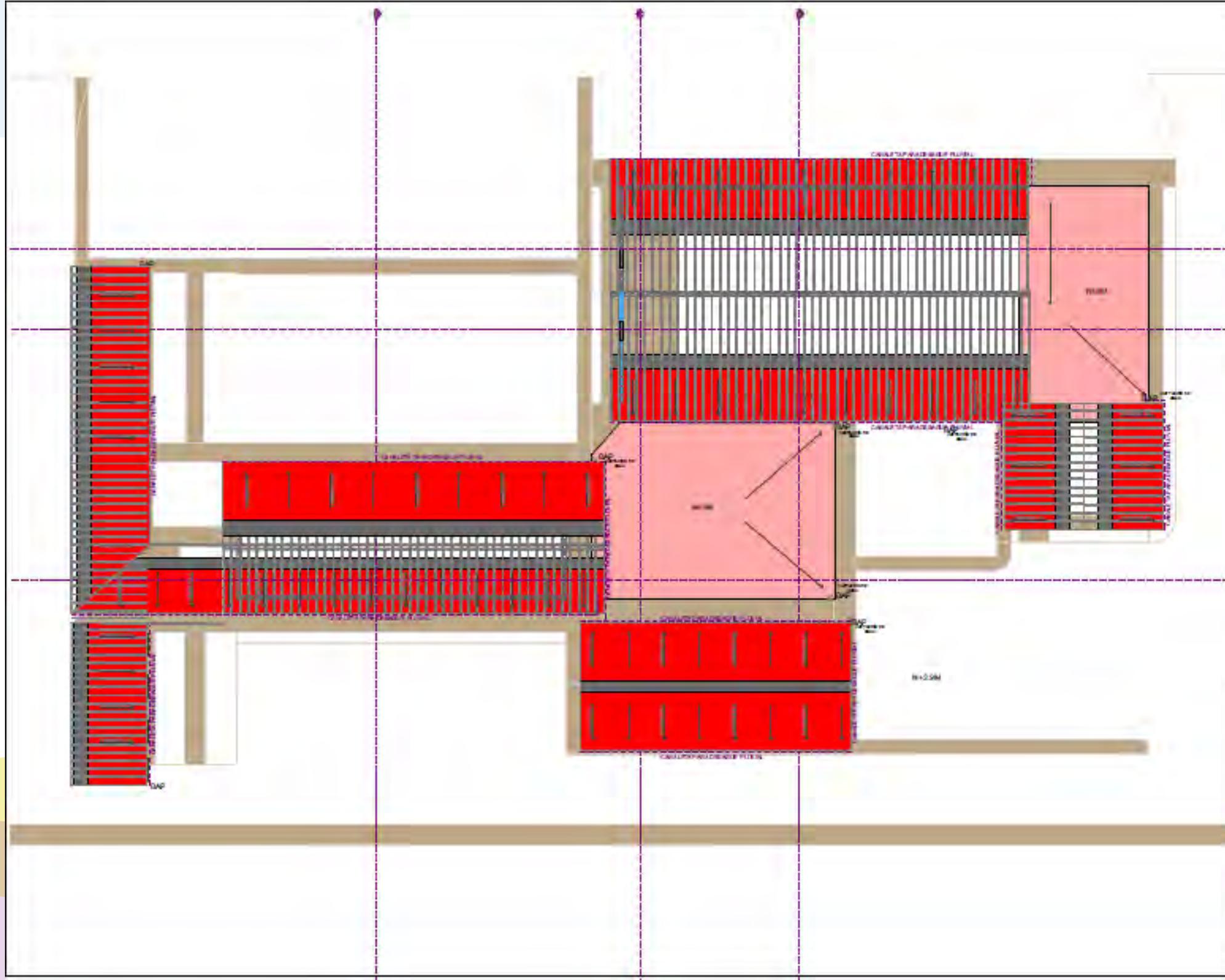
ZONA DE PRODUCCIÓN



# ZONA ADMINISTRATIVA



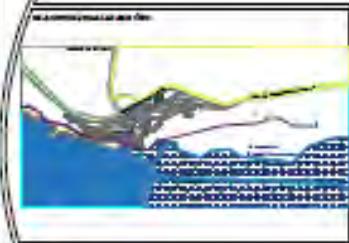
ZONA DE EXPOSICIÓN Y VENTAS



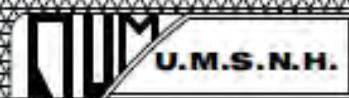
<b>TESIS DE ARQUITECTURA</b>	
<b>CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL en proceso</b>	
<b>NORTE</b>	
<b>AZOTÉAS</b>	
ASesor: <b>DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA</b>	
SIMONANTES: <b>DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ</b> <b>DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARRIDO</b>	
PROFESOR: <b>NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA</b>	
FECHA: OCTUBRE 2004	ESCALA: 1:200

TESIS DE  
ARQUITECTURA

CENTRO DE PRODUCCIÓN  
ARTESANAL en México



PLANTA DE  
CONJUNTO



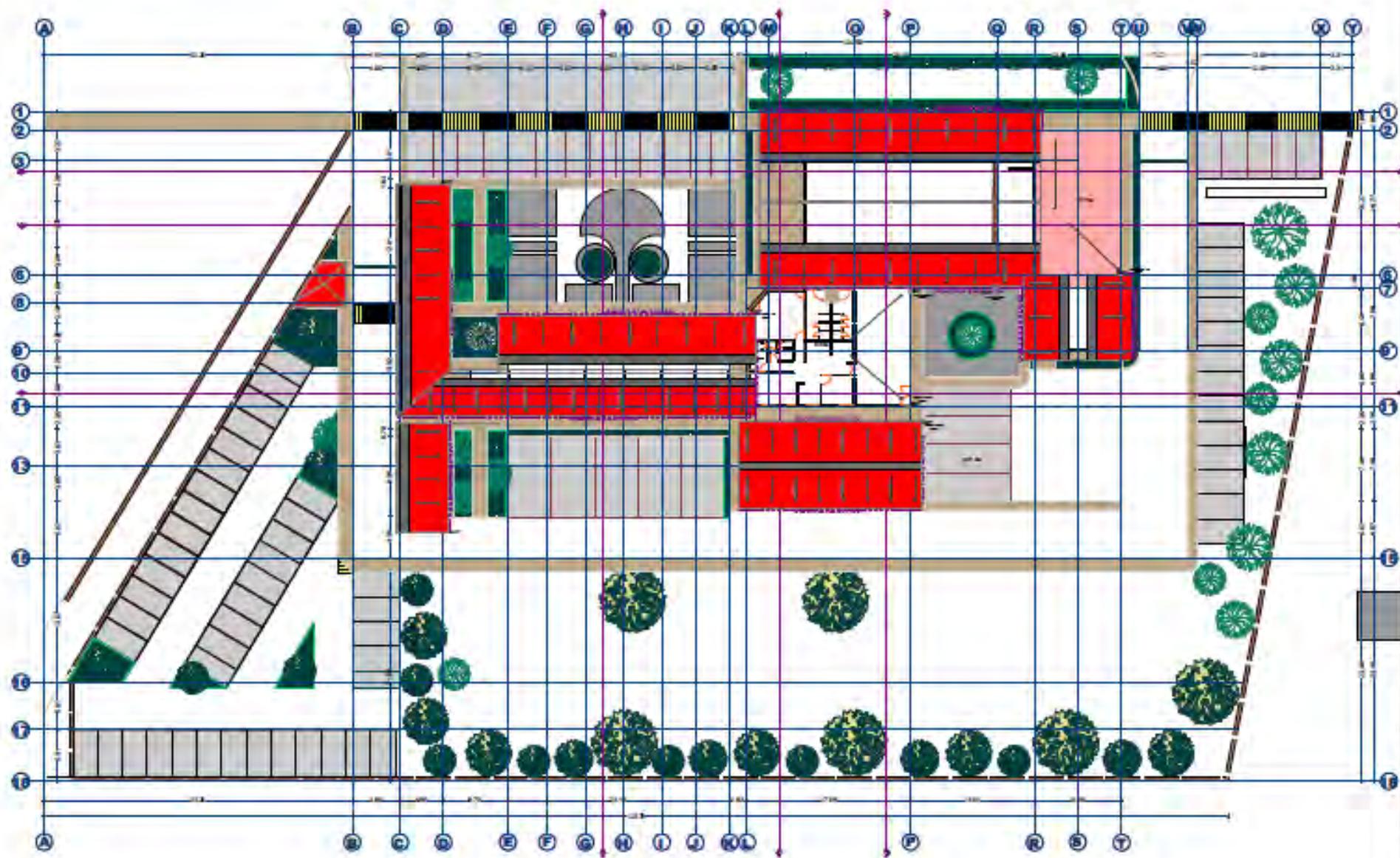
ASESOR:  
DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA

COASESORES:  
DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ  
DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDÓ

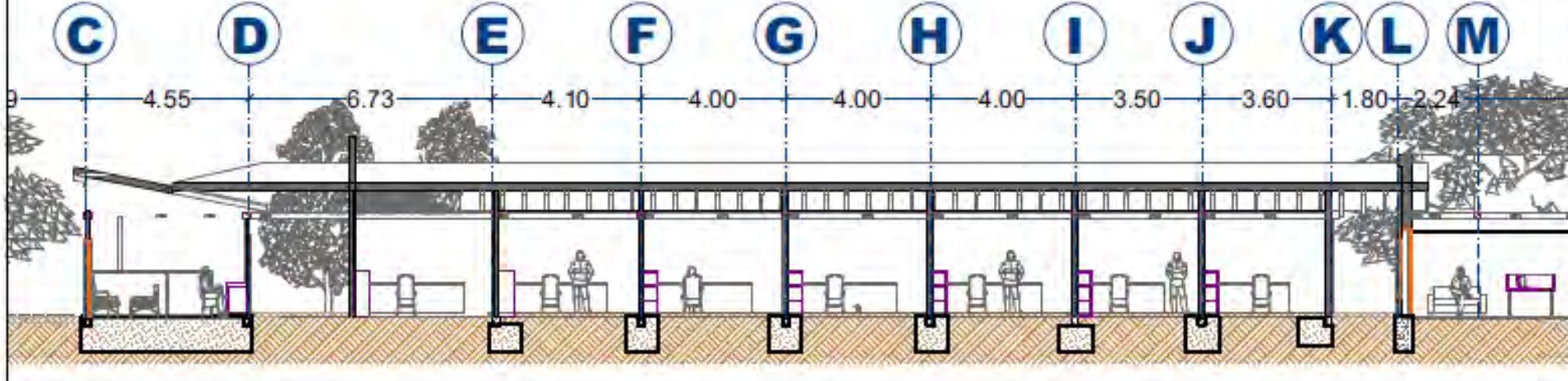
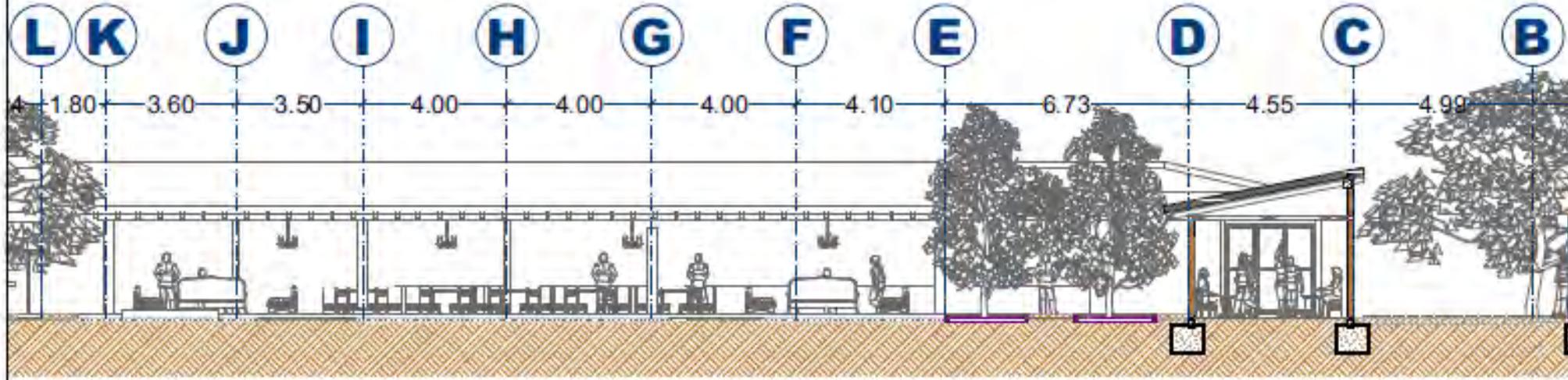
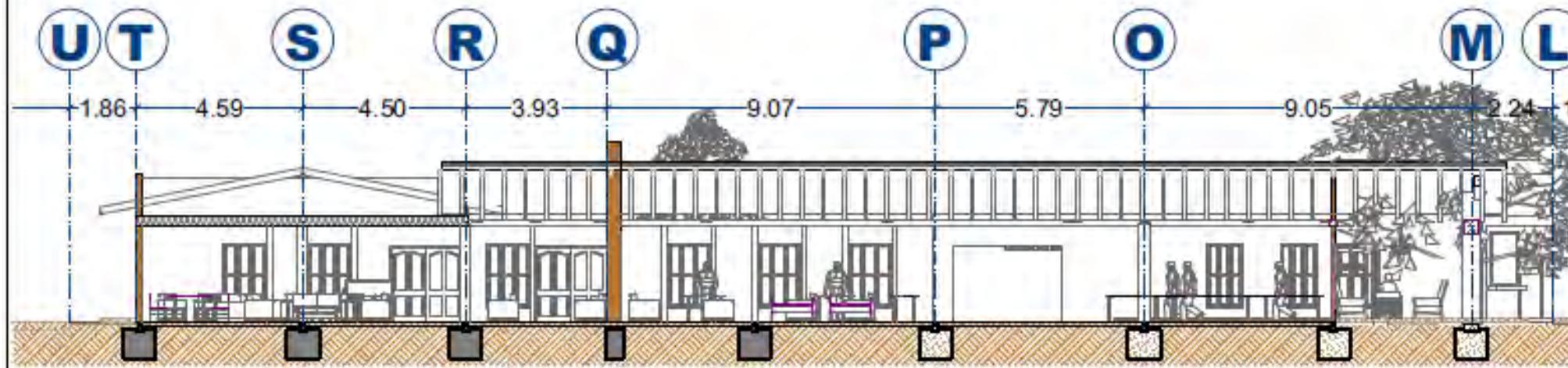
PROFESORA:  
NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA

FECHA:  
OCTUBRE 2014

ESCALA:  
1:350



# 2.Cortes



TESIS DE  
ARQUITECTURA

CENTRO DE PRODUCCIÓN  
ARTESANAL en QUATZO



CORTES



ASESOR:  
DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA

COORDINADORES:  
DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ  
DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARRA

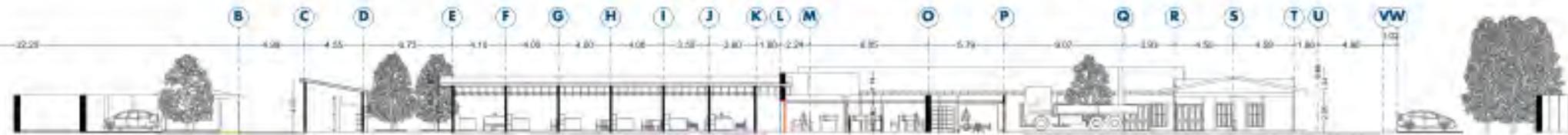
PROFESOR:  
NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA

FECHA:  
OCTUBRE 2014

ESCALA:  
1:100



**CORTE A**



**CORTE B**



**CORTE C**



**CORTE D**



**CORTE E**



**CORTE F**

TESIS DE ARQUITECTURA

CENTRO DE PRODUCCION ARTESANAL EN ZACATZCO



CORTES



ALFONSO GUZMÁN MORA

DR. GERARDO SIKTOS LÓPEZ  
DR. CARLOS ALBERTO HERRERA PANDO

NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA

ESCALA: 1:350

# 3. Fachadas



FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR

TESIS DE  
ARQUITECTURA

CENTRO DE PRODUCCION  
ARTESANAL EN IHUATZIO

MACROLOCALIZACION  
IHUATZIO MICH.



PROPONEDOR LOCALIZACION



FACHADAS

U.M.S.N.H.

ANEXO  
DE ALJANDRO GUZMÁN MORA

PROFESOR  
DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ  
DR. CARLOS ALBERTO HERRERA PARRA

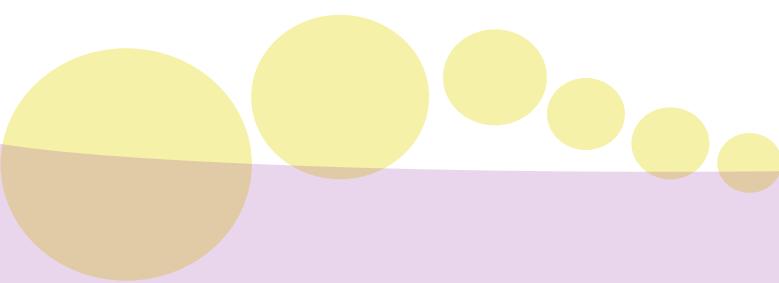
PROFESORA  
NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA

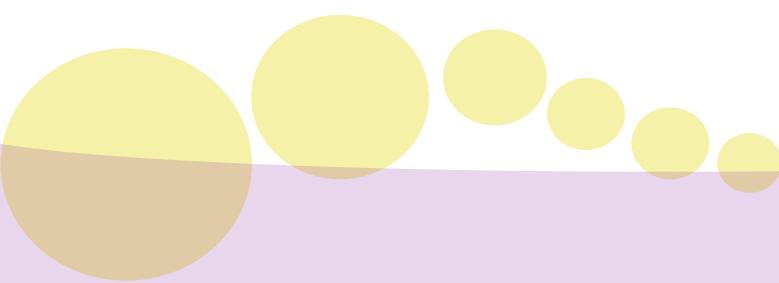
FECHA: EDICIÓN: ESCALA: 1:350

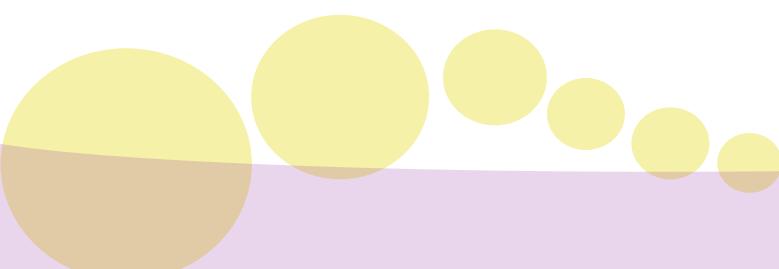
# 4. Representación 3D











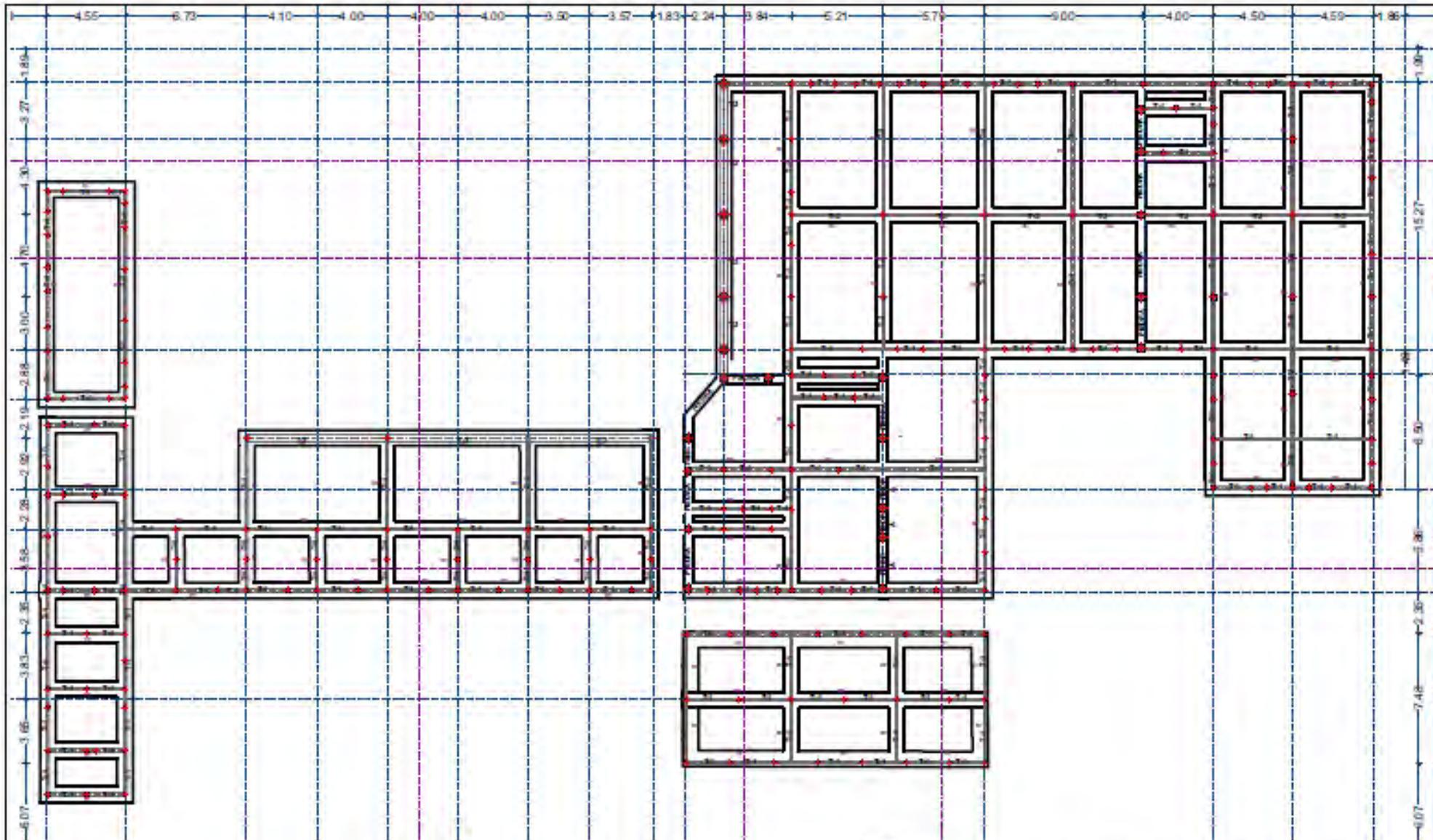




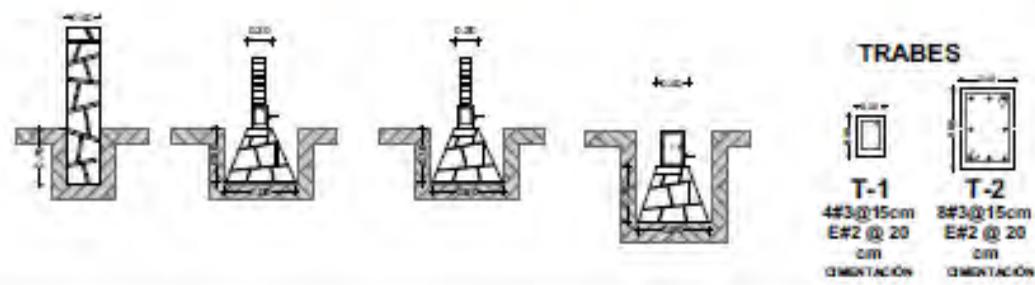
**PROYECTO  
EJECUTIVO**

**CAPITULO 8**  
**PROYECTO EJECUTIVO**

# .Estructura

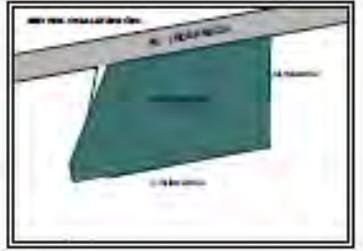
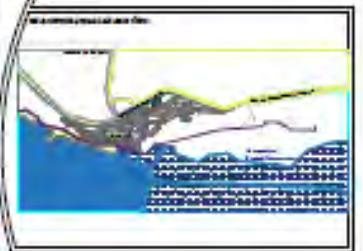


**NOTA:**  
 ESTAS DIMENSIONES SON SOLO INDICATIVAS Y  
 NO DEBERAN SER TOMADAS COMO REALES A  
 FINES DE EDIFICACIÓN.



**TESIS DE  
 ARQUITECTURA**

**CENTRO DE PRODUCCIÓN  
 ARTESANAL en BAHÍAS**



**CIMENTACIÓN**



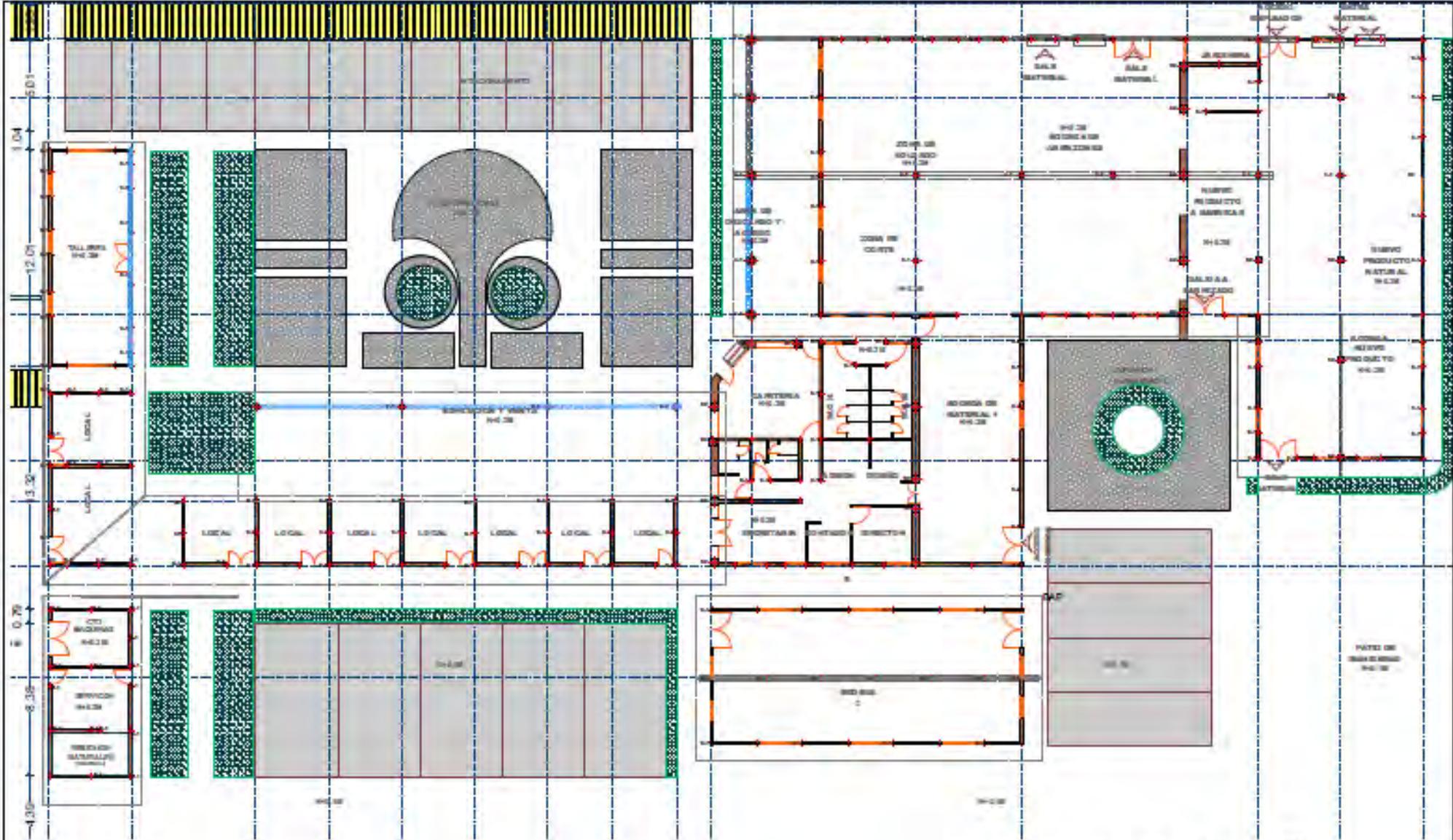
**ASISTENTE:  
 DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA**

**COORDINADOR:  
 DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ  
 DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO**

**PROYECTO:  
 NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA**

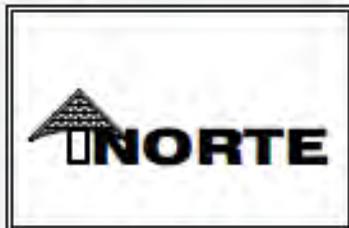
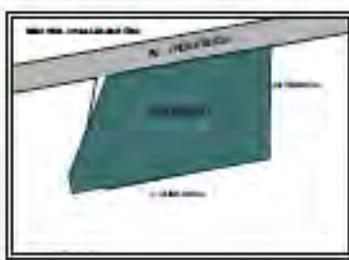
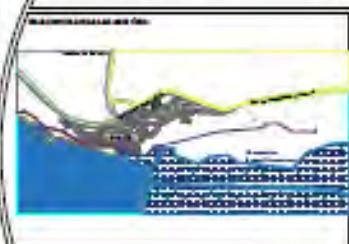
**FECHA:  
 OCTUBRE 2016**

**ESCALA:  
 1:200**



TESIS DE ARQUITECTURA

CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL EN BAHÍAS



ALBAÑILERIA (CASTILLOS Y COLUMNAS)

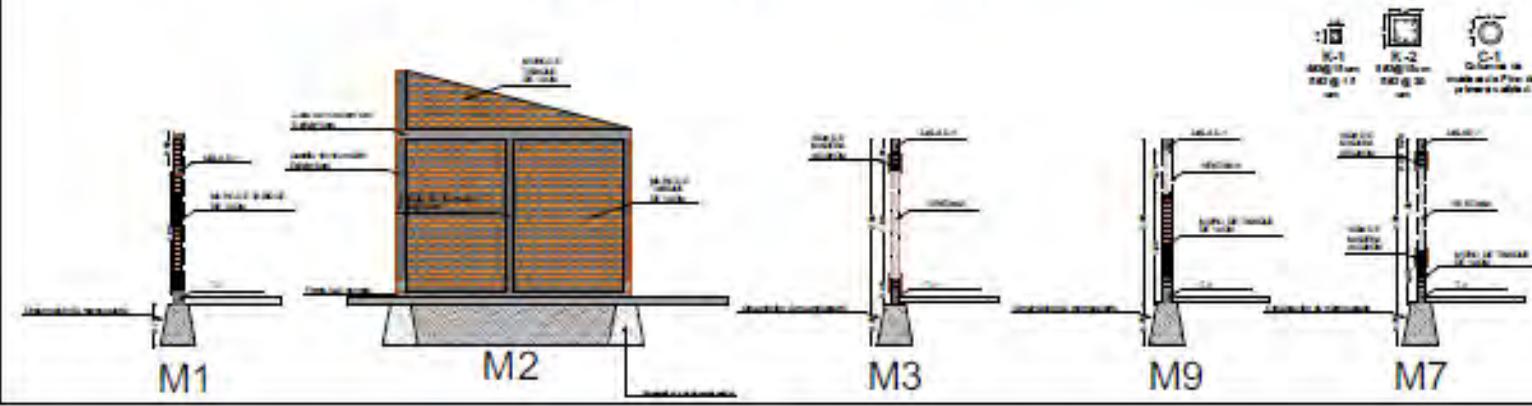
U.M.S.N.H.

AJEDR: DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA

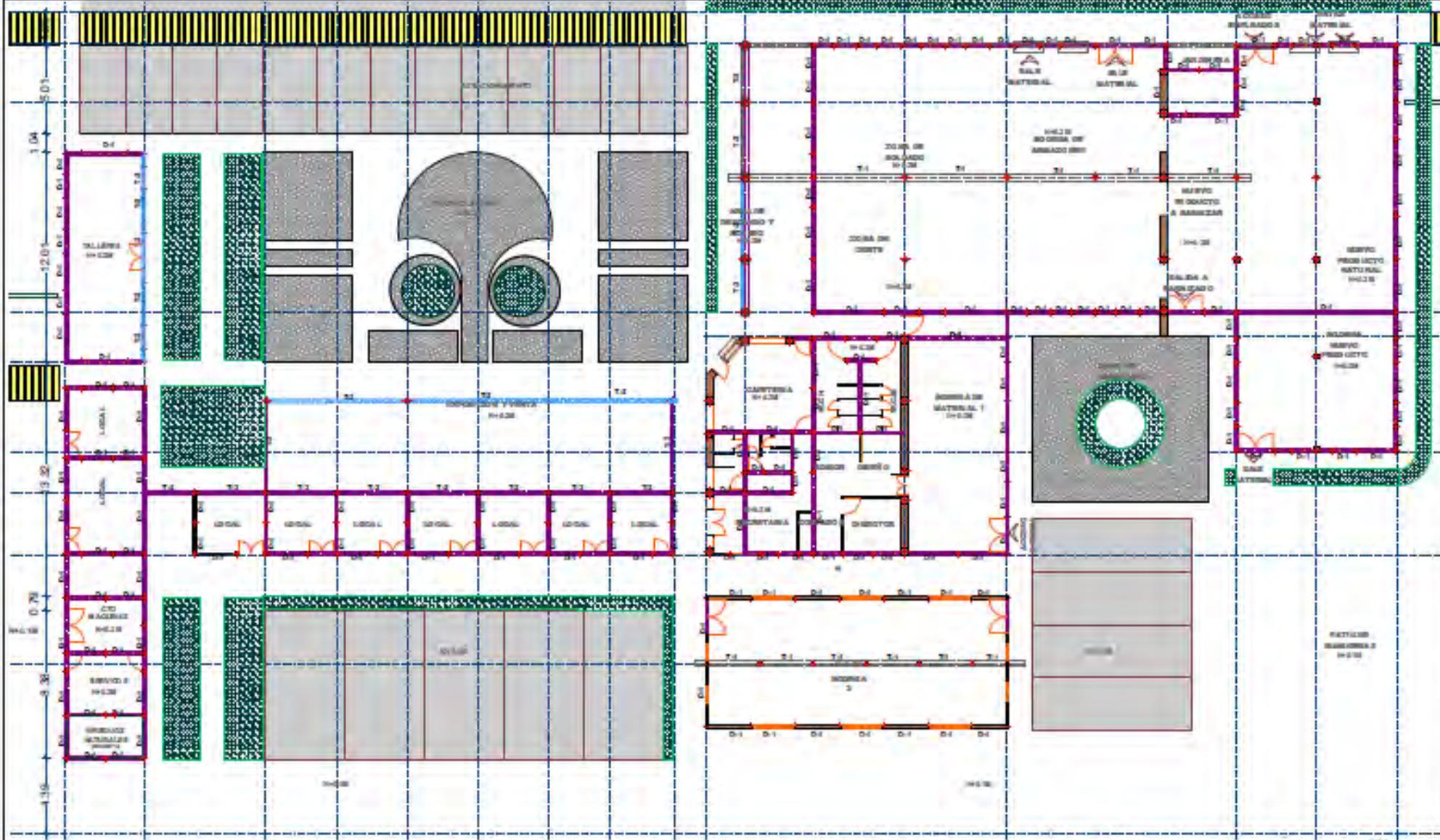
SEÑALES: DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ, DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO

PROYECTO: NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA

FECHA: OCTUBRE 2014 ESCALA: 1:200

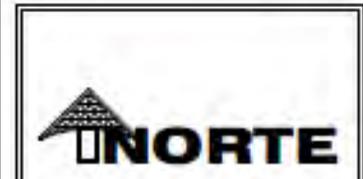
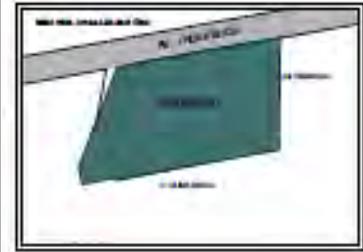
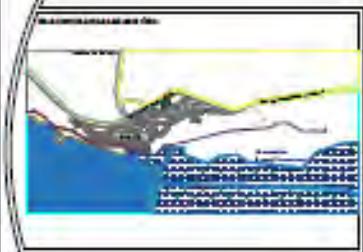


NOTA: ESTAS DIMENSIONES SON SOLO INDICATIVAS Y NO DEBERAN SER TOMADAS COMO REALES A FINES DE EDIFICACIÓN.



**TESIS DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL DE BAZZATO**



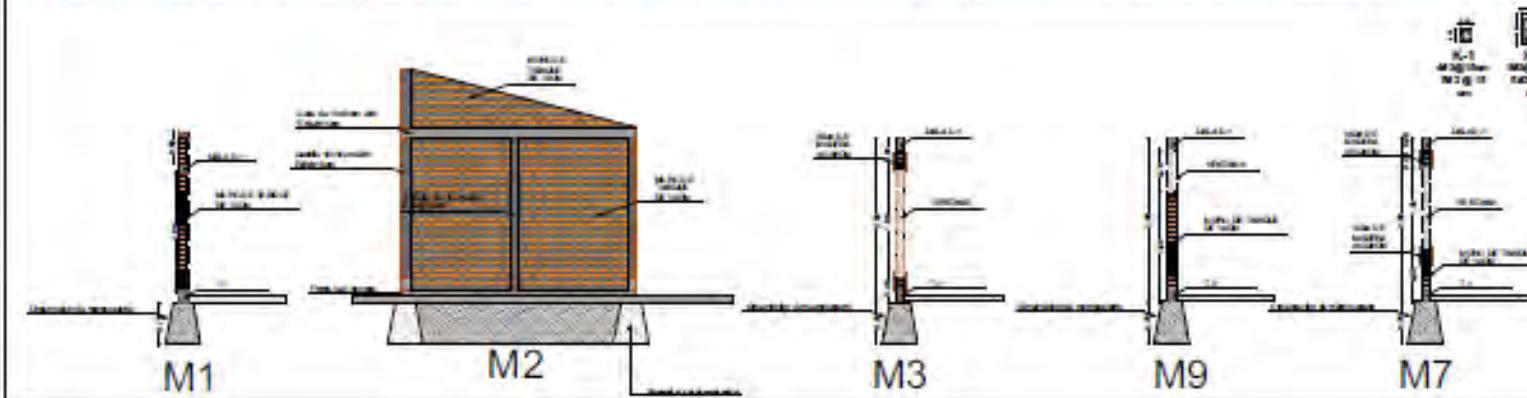
**ALBAÑILERIA (DALAS Y TRABES)**

**U.M.S.N.H.**

ASESOR:  
**DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA**

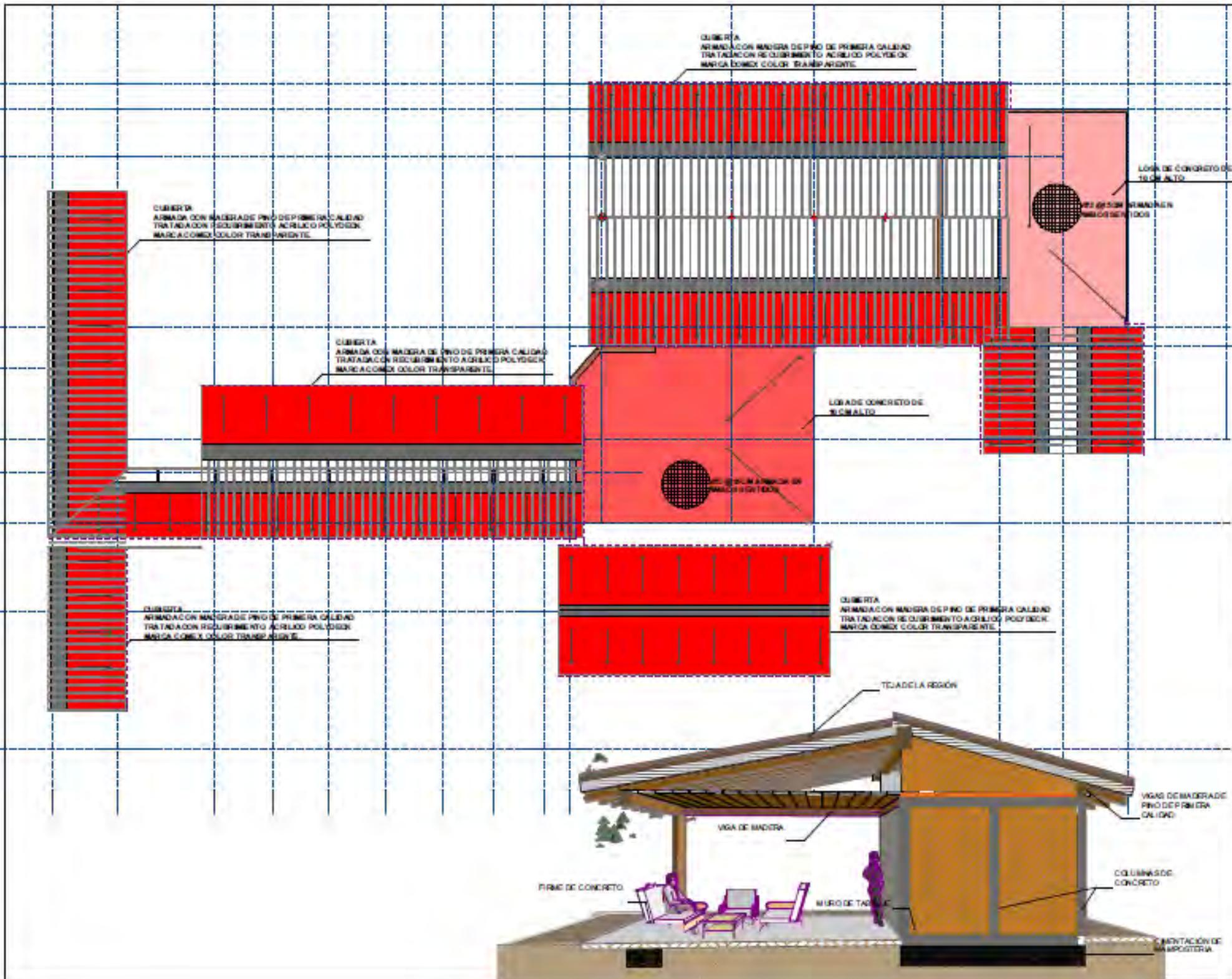
DIRIGENTES:  
**DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ**  
**DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO**

PROFESOR:  
**NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA**



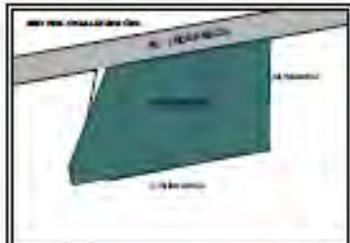
- K-1 Muro de 120 cm de espesor
- K-2 Muro de 240 cm de espesor
- C-1 Columna de concreto armado
- T-1 Muro de 120 cm de espesor
- T-2 Muro de 240 cm de espesor
- D-1 Puerta de 210 cm de ancho
- T-3 Muro de 120 cm de espesor
- T-4 Muro de 240 cm de espesor

**NOTA:**  
ESTAS DIMENSIONES SON SOLO INDICATIVAS Y NO DEBERAN SER TOMADAS COMO REALES A FINES DE EDIFICACIÓN.



TESIS DE ARQUITECTURA

CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL EN BUZZO



LOSAS



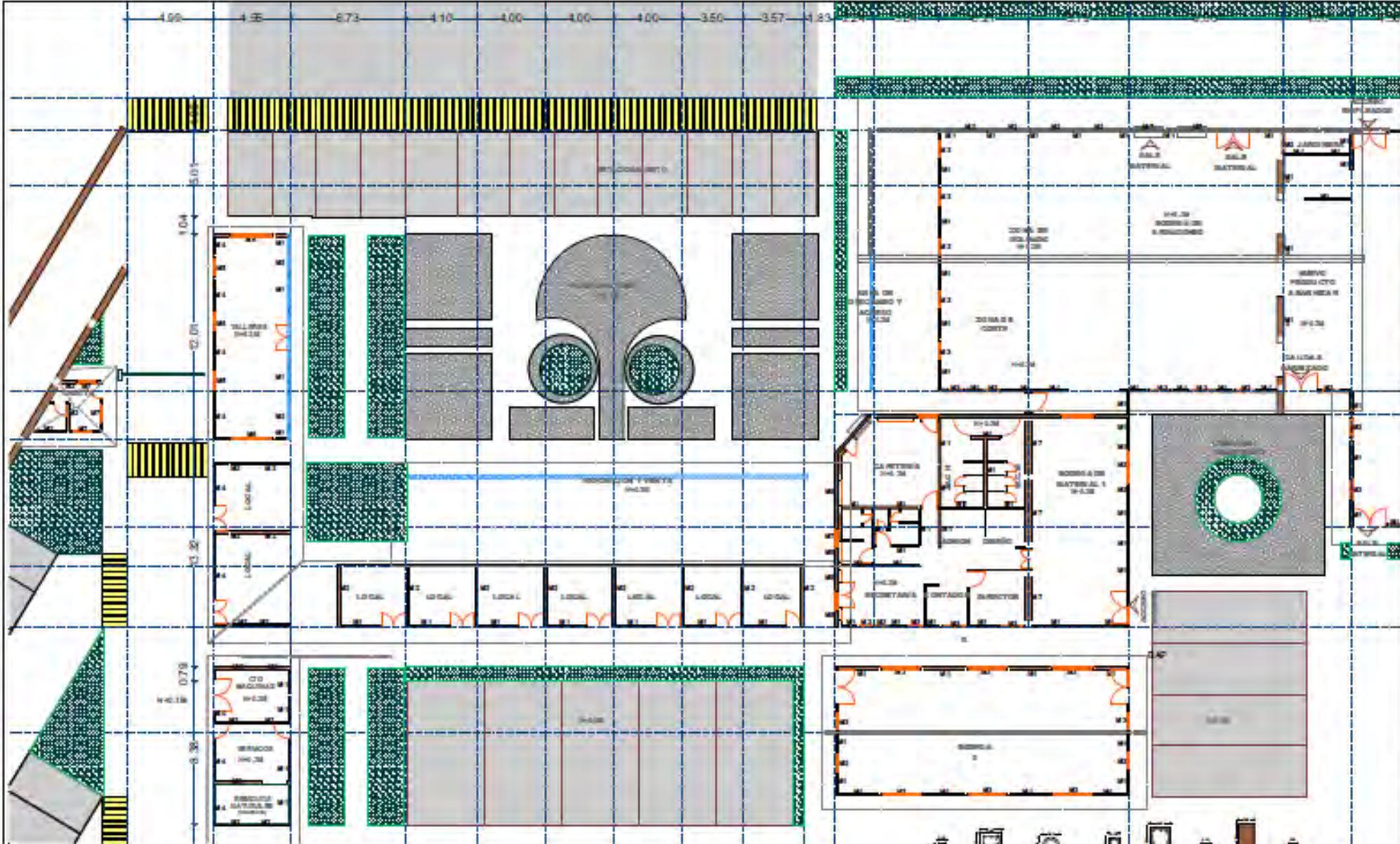
ASISTENTE: DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA

SEÑORALES: DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ, DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO

PROYECTO: NEREFYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA

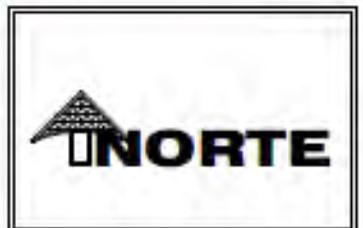
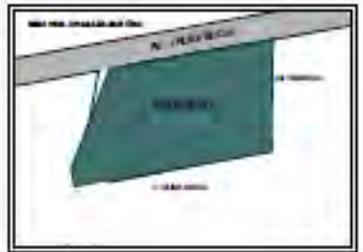
FECHA: OCTUBRE 2016

ARQUITECTA



**TESIS DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL EN BRATTO**



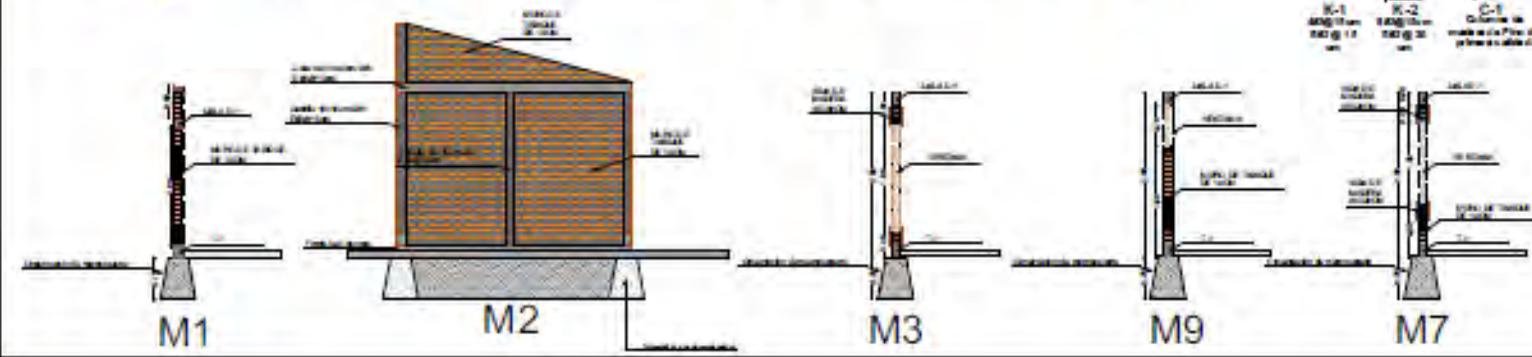
**ALBAÑILERIA (Muros)**

**U.M.S.N.H.**

ASESOR:  
**DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA**

TRIBUNALES:  
**DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ**  
**DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO**

PROYECTO:  
**NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA**

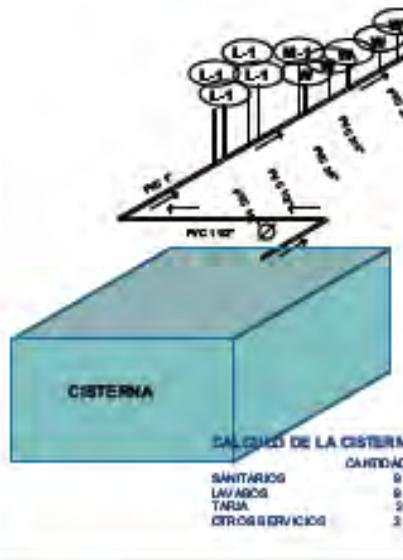
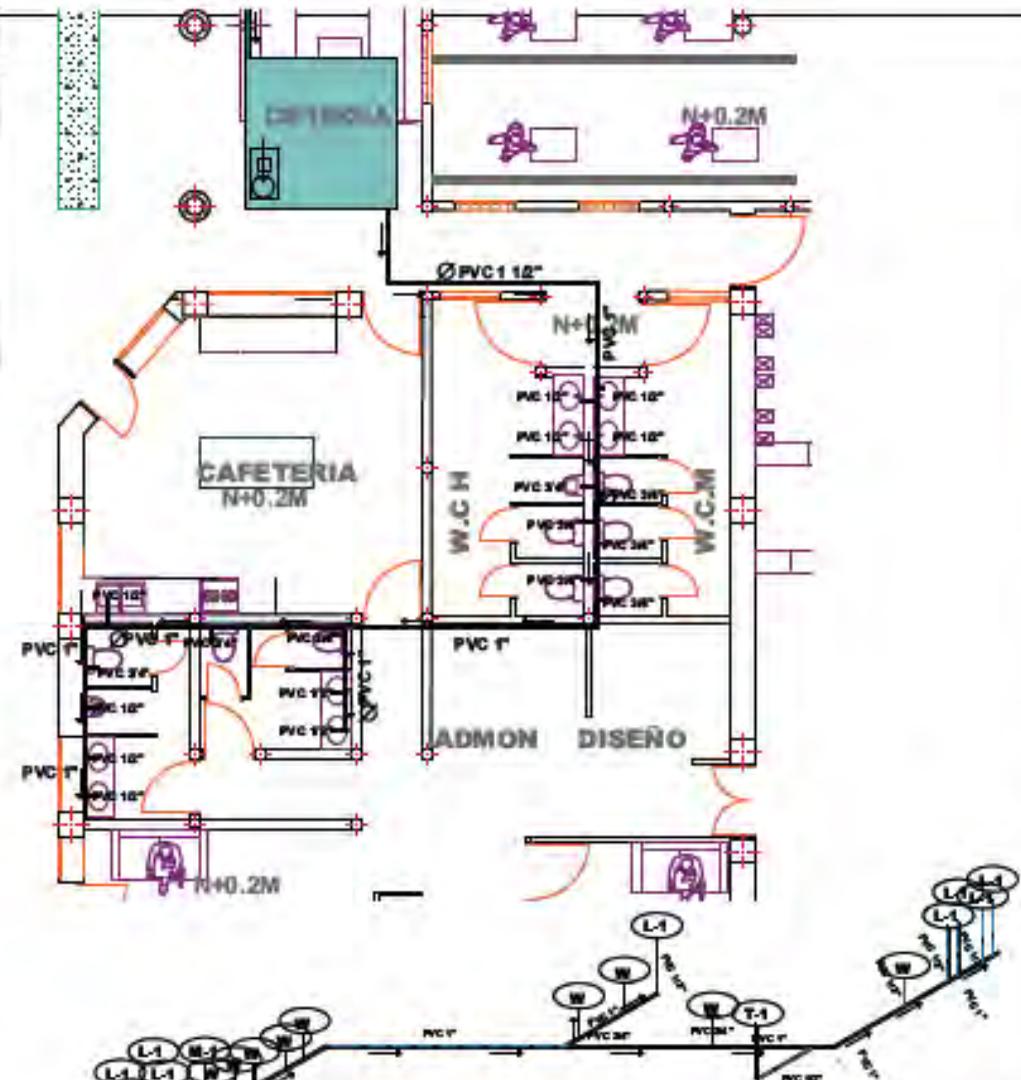
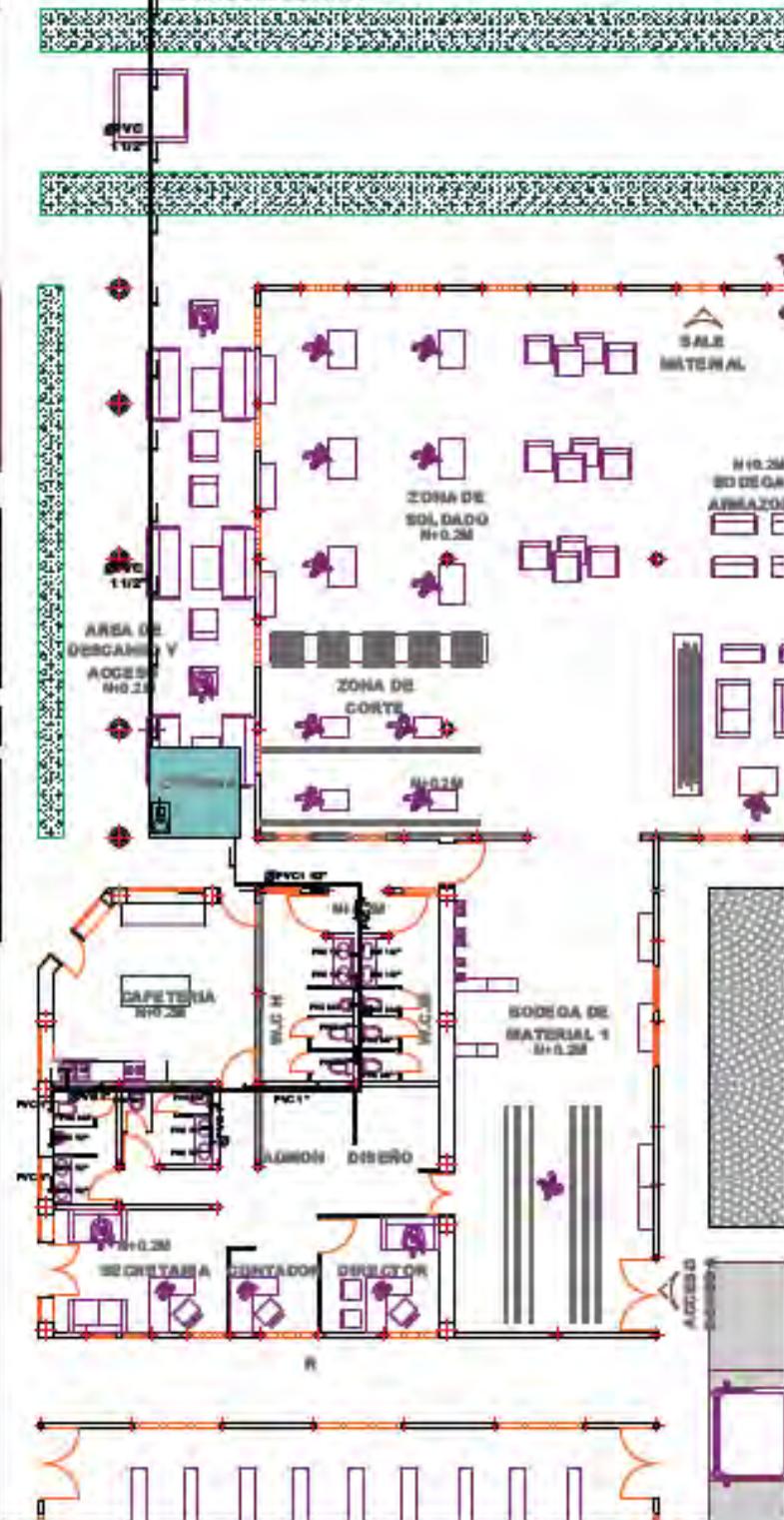


- W-1 2000 x 1200 mm 240 g/l
- W-2 1800 x 1200 mm 240 g/l
- D-1 1800 x 2100 mm 240 g/l
- T-1 1800 x 1200 mm 240 g/l
- T-2 1800 x 1200 mm 240 g/l
- D-1 1800 x 2100 mm 240 g/l
- T-1 1800 x 1200 mm 240 g/l
- T-2 1800 x 1200 mm 240 g/l

NOTA:  
ESTAS DIMENSIONES SON SOLO INDICATIVAS Y NO DEBERAN SER TOMADAS COMO REALES A FINES DE EDIFICACIÓN.

# 2. Instalación Hidrosanitaria

**TOMA DOMICILIARIA**



**Tabla 2 SIMBOLOGIA**

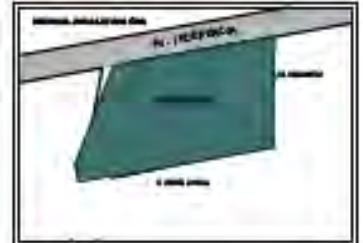
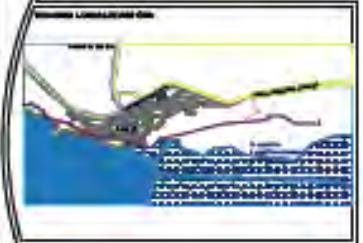
FLUIDO	ABREVIATURA	SIMBOLOGIA
AGUAS NEGRAS	A.N.	
AGUAS PLUVIALES	A.P.	
AGUAS TRATADAS		
REGISTRO ELECTRICO		
AGUA POTABLE		

**TABLA 1 DE NOMENCLATURA Y UNIDADES MUEBLE AGUAS NEGRAS**

SEÑAL	NOMENCLATURA	UNIDADES MUEBLE
	REGISTRO CON FLUJO METER O TANKS	9
	LAVABOS LOCALES DE BARRIO CON AGUA FRIA	9
	MOTORES EN BARRIO	2
	TARJA DE AGUAS NEGRAS	1

**TESIS DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL en UMSNH**



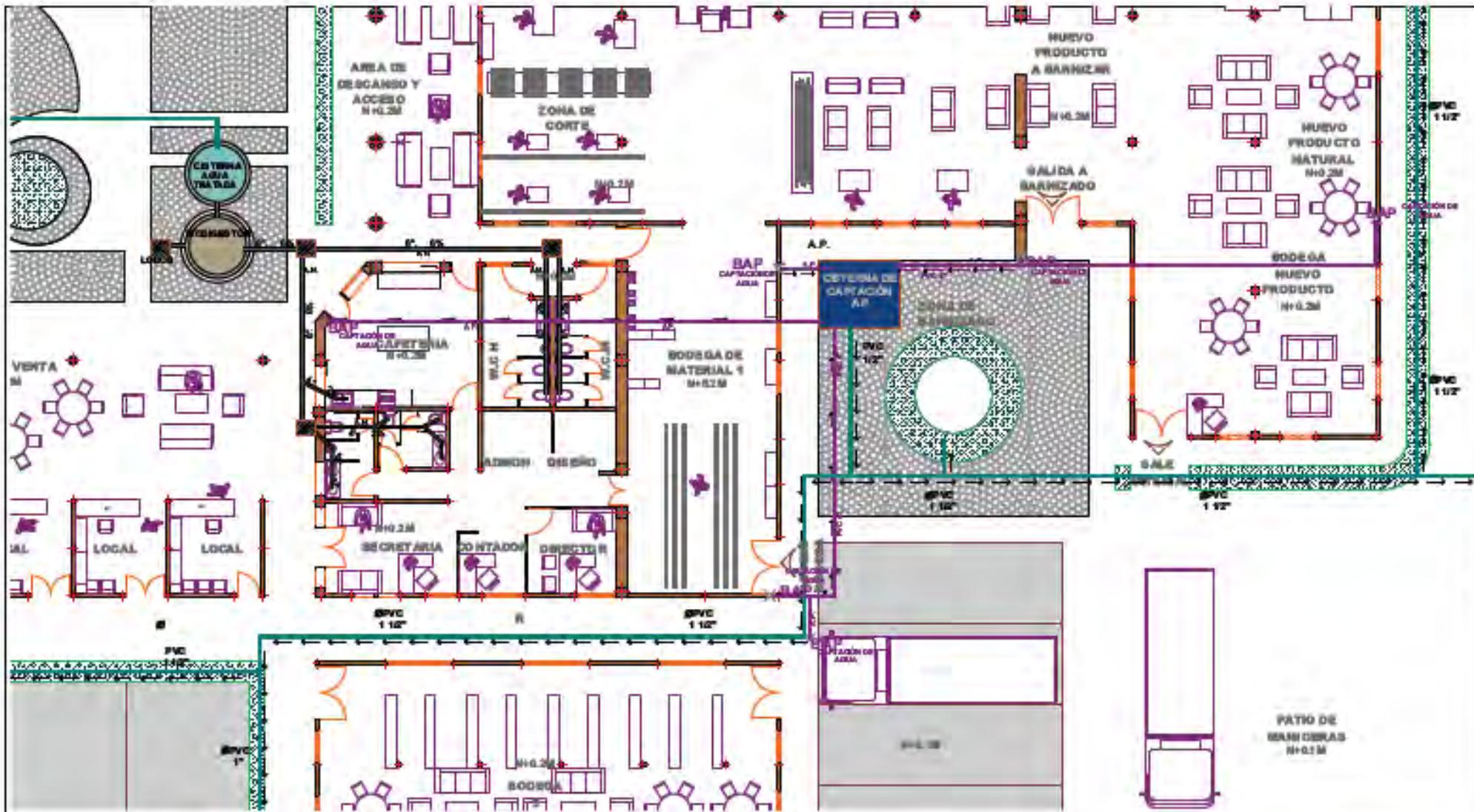
**HIDRAULICO**

**U.M.S.N.H.**

AL. DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA

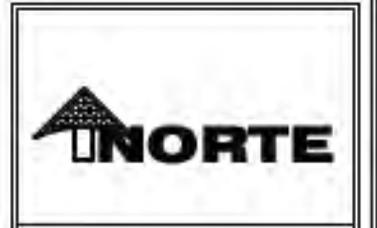
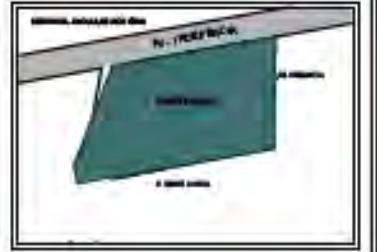
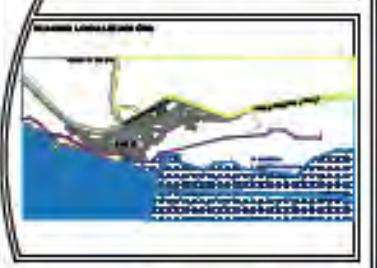
COORDINADOR DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ  
DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO

PROFESOR: NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA

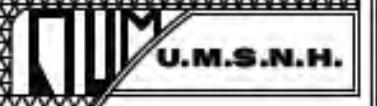


**TESIS DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL EN ANAYES**



**SANITARIO**



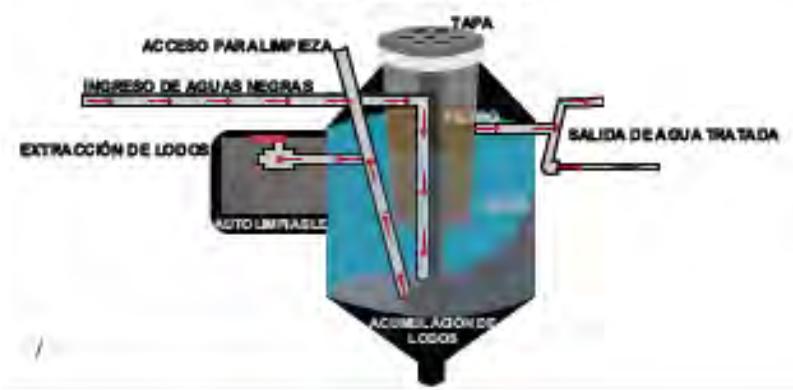
ASESOR:  
**DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA**

DIRIGENTES:  
**DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ**  
**DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO**

PROFESOR:  
**NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA**

FECHA:  
**NOVIEMBRE 2014**      PAGINA:  
**1** DE **25**

**BIODIGESTOR**



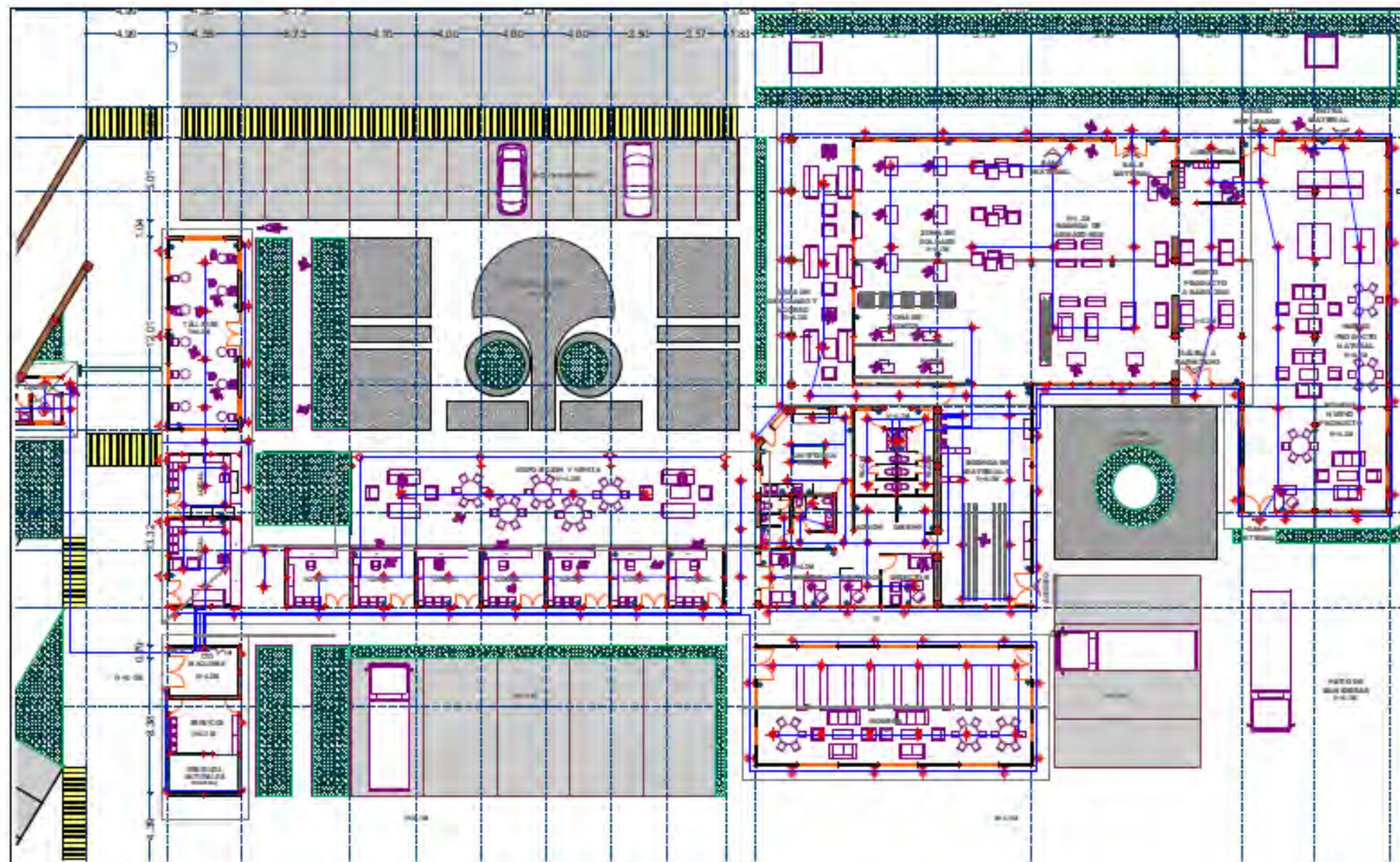
**Tabla 2 SIMBOLOGIA**

FLUJO	ABREVIATURA	SIMBOLOGIA
AGUAS NEGRAS	A.N.	
AGUAS PLUVIALES	A.P.	
AGUAS TRATADAS		
REGISTRO EOLICIDAD		
AGUA POTABLE		

**TABLA 1 DE NOMENCLATURA Y UNIDADES MUEBLE AGUAS NEGRAS**

MUEBLE	NOMENCLATURA	UNIDADES MUEBLE
MÓDULO CON FLUJO MÓDULO O TANGLE	(W)	9
LAVABOS LOCALES DE BARRIO CON AGUA FRÍA	(L-1)	9
MÓDULO EN BARRIO	(M-1)	2
TARJA DE AGUAS EN BARRIO	(T-1)	1

# 3. Instalación Eléctrica



**SIMBOLOGIA**

- LUMINARIA EN PARED
- LUMINARIAS CONTACTO DOBLE
- CABLEADO
- TABLERO
- ACOMETIDA
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD

TESIS DE ARQUITECTURA

CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL EN QUATEPEC



ELECTRICIDAD

U.M.S.N.H.

ALUMNO:  
DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA

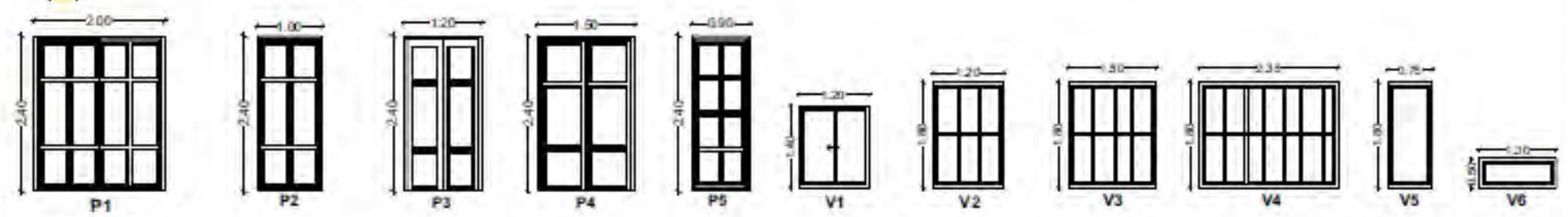
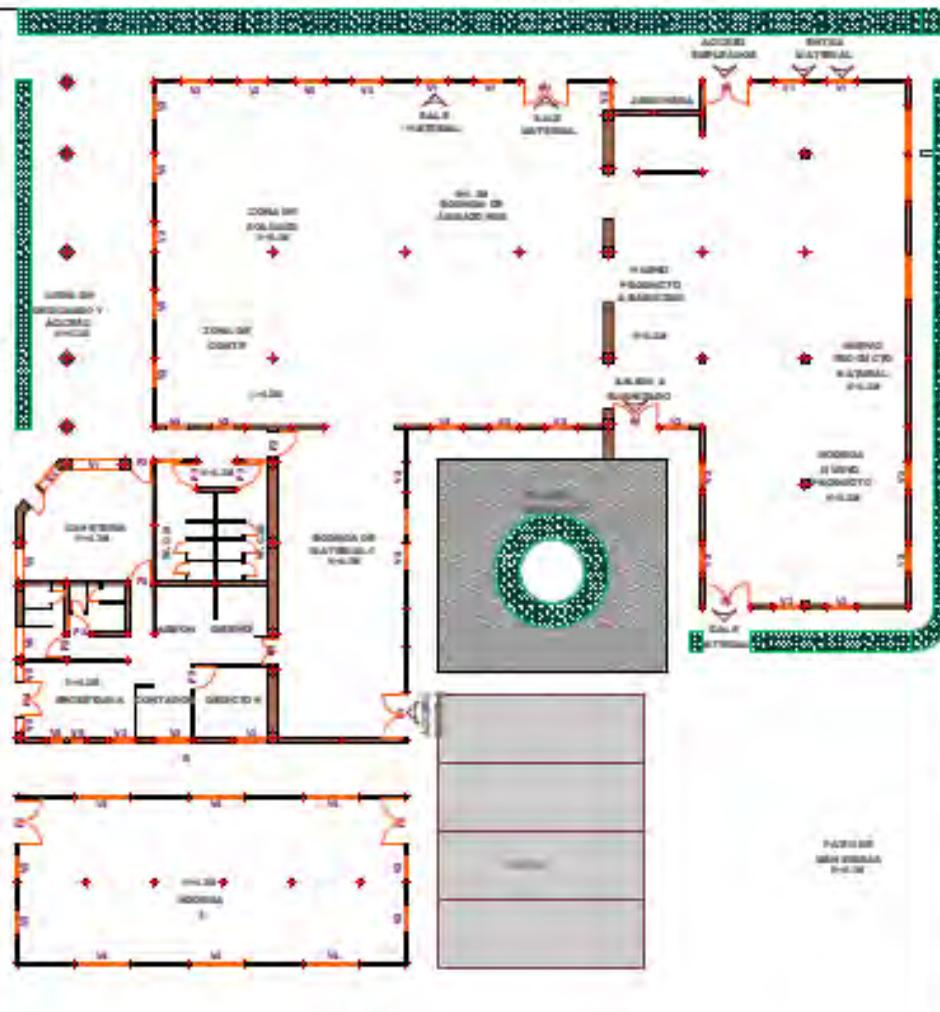
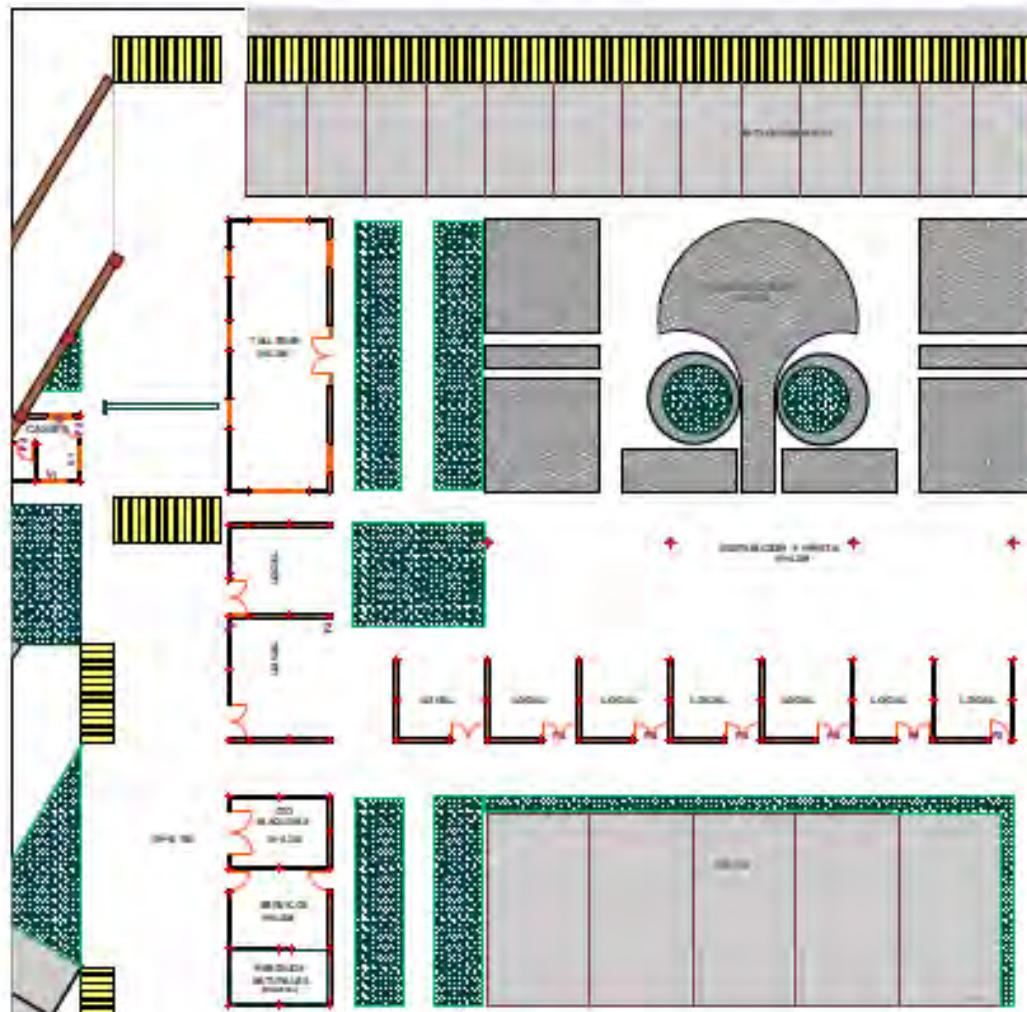
ASESORES:  
DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ  
DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO

PROFESOR:  
NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA

OCTUBRE 2014

1:200

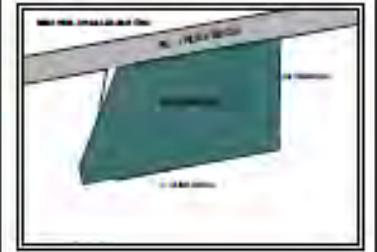
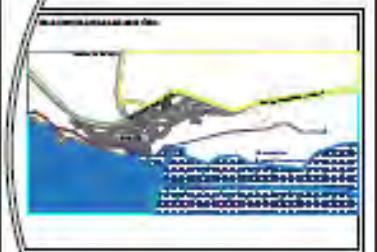
# 4. Carpintería



PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA DE PINO DE PRIMERA CALIDAD, RECUBIERTAS CON POLYFORM POLYDECK COLOR TRANSPARENTE MARCA COMEX PARA EVITAR LA FORMACIÓN DE HONGOS, MOHO Y PROTEGER DE LOS RAYOS UV

TESIS DE ARQUITECTURA

CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL EN MATEO



CARPINTERIA



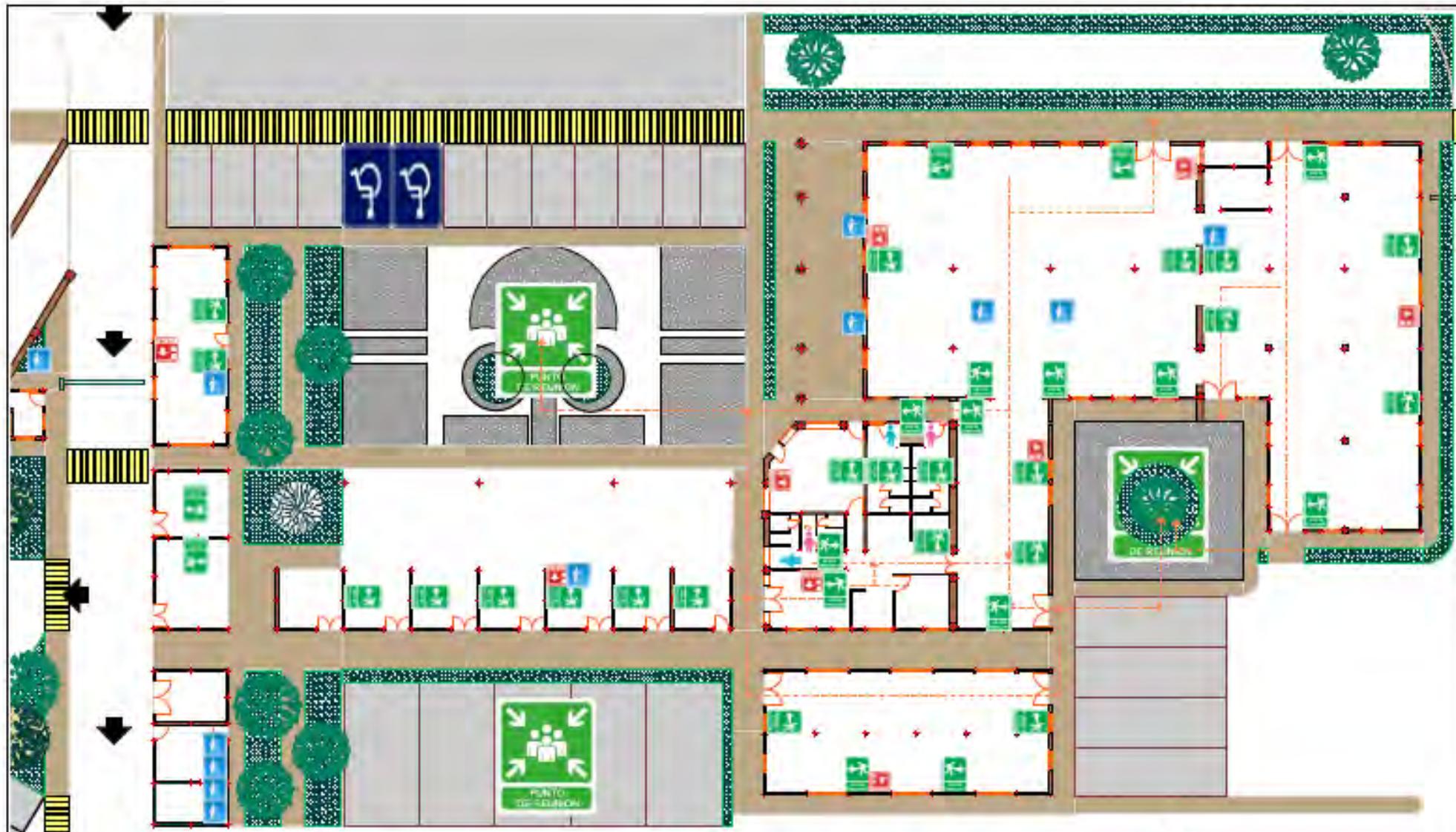
ASESOR: DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA

COORDINADOR: DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ  
DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO

PROFESORA: NERYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA

FECHA: OCTUBRE 2014 ESCALA: 1:200

# 5. Señalética



**SEÑALETICA**

- 

RUTA DE EVACUACIÓN
- 

SANITARIO HOMBRES
- 

PUNTO DE REUNIÓN
- 

SANITARIO MUJERES
- 

EXTINTOR
- 

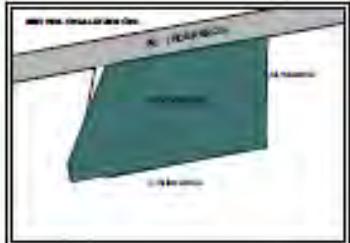
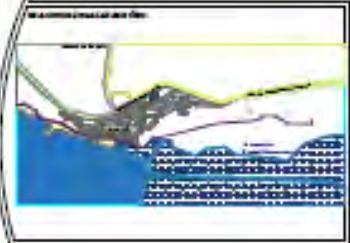
CAJON PARA DISCAPACITADOS
- 

BOTE DE BASURA
- 

RUTA DE EVACUACIÓN

**TESIS DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL** de México



**SEÑALETICA**



DIR: DR. ALEJANDRO GUZMAN MORA

DIR: DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ  
DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO

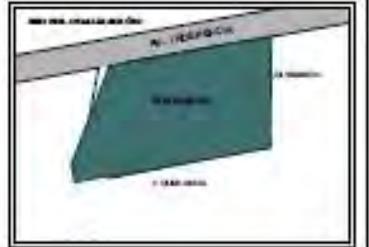
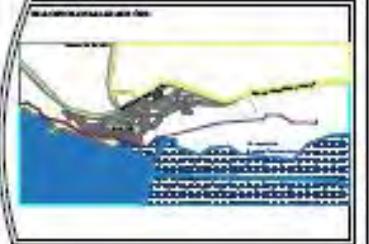
PROF: NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA

# 6. Vegetación



TESIS DE  
ARQUITECTURA

CENTRO DE PRODUCCIÓN  
ARTESANAL EN BATAZO



VEGETACIÓN



ASISTENTE:  
DR. ALEJANDRO GUZMÁN MORA

COORDINADOR:  
DR. GERARDO SIXTOS LÓPEZ  
DR. CARLOS ALBERTO HIRIART PARDO

PROFESOR:  
NEREYDA DOMÍNGUEZ GARCÍA

FECHA:  
OCTUBRE 2014

ESCALA:  
1:200



VEGETACIÓN

NOMBRE COMÚN	Friso	Banca	Bugambilia
NOMBRE CIENTÍFICO	Ficus excelsior L.	Salix	Bougainvillea
ORIENTACIÓN	El colorado	El colorado	El colorado
ANCHURA	alta	alta	baja
ALTEZA	6-8m	6-8m	
MANEJO			
REPRESENTACIÓN EN PLANO			



# Anexos

ANEXOS

5.1 TABLA DE CONGRUENCIA

DISEÑO DE CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL						
PREGUNTA	HIPÓTESIS	OBJETIVO	FUENTE	INSTRUMENTO	TÉCNICA	ACTIVIDAD
<p>¿De qué forma el arquitecto intervendrá en el terreno de manera que afecte lo menos posible el Paisaje?</p> <p>La arquitectura y su entorno</p>	<p>Realizando un diseño que esté de acuerdo a las características de la comunidad y utilizando materiales que afecten poco el entorno del paisaje, respetando diversas características que el mismo terreno nos proporcione, e introduciendo al proyecto ecosistemas artificiales que logren de cierta manera mantener un equilibrio ecológico.</p>	<p>Tener un edificio que a la vista sea llamativo hacia los visitantes de la comunidad, pero a la vez logre mantener un respeto generoso a la naturaleza, logrando con esto que sea reconocido y aceptado por los pobladores.</p>	<p>Deducción personal.</p>	<p>Gráficas, Estadísticas y Proyecciones a futuro.</p>	<p>Realizar una investigación previa sobre clima, vegetación y fauna de la región.</p> <p>Condiciones climatológicas.</p> <p>Manifestación de impacto ambiental.</p> <p>Levantamiento topográfico.</p>	<p>Recopilar información en diversas fuentes y rectificarlas de manera personal con estudios mensuales en el terreno.</p> <p>Contemplar las características físicas del predio.</p> <p>Croquis</p>
<p>¿Qué materiales se pretenden utilizar para la solución de la propuesta de diseño de Centro de Producción Artesanal?</p>	<p>Utilizando materiales de la región que se adapten fácilmente al espacio a utilizar como lo son la piedra y el adobe y que a la vez logren mantener un</p>	<p>Crear arquitectura sustentable gracias a la utilización de materiales de la región que permitan controlar diversos factores climatológicos con la</p>	<p>www.inegi.com.mx</p>	<p>Investigación de campo y científica.</p> <p>Fichas de campo</p>	<p>Estudio de la región previo a ser intervenido.</p> <p>Investigar a cerca de los</p>	<p>Reunir la información necesaria para obtener buenos resultados en cuanto a la realización del proyecto.</p>

<p>Soluciones arquitectónicas</p>	<p>equilibrio ecológico, gracias a sus propiedades físicas.</p> <p>Manejando en interiores diseños y decoraciones a base de fibras vegetales.</p> <p>Sin dejar de lado también la posible aparición de nuevos materiales que ayuden a complementar la edificación.</p>	<p>utilización correcta de los mismos.</p>		<p>materiales de la región, su producción y utilización.</p> <p>Visita al taller de artesanías Tzumindi en la comunidad de Ihuatzio</p>
<p>¿Cuál es la importancia de crear una Centro de Producción Artesanal?</p>	<p>En los últimos años la demanda de dichas artesanías ha aumentado considerablemente en la región. Pero debido a lo mal pagados que son muchos artesanos prefieren dedicarse al comercio de dulces, siendo cada vez más pocos los que dedican a la fabricación de estas.</p> <p>Generando una fuerte necesidad de tener un espacio en el que puedan difundir y distribuir artesanías de calidad que les habrán un campo comercial más amplio.</p> <p>Los artesanos están en total disposición de</p>	<p>Lograr que no se pierdan este tipo de artesanías michoacanas y por medio de diseños innovadores y creativos hacer crecer de manera importante el campo laboral de los fabricantes de muebles y objetos decorativos.</p> <p>Crear espacios con las características necesarias que ayuden a obtener productos de calidad y bajo las condiciones de seguridad adecuadas.</p>	<p>Encuestas en la comunidad durante los siguientes meses</p> <p>Investigación previa, antecedentes de la región,</p> <p>Censos</p> <p>Entrevistas</p>	<p>Realizar investigación a base de encuestas y censos.</p> <p>Cuestionarios</p> <p>Síntesis</p> <p>paráfrasis</p> <p>Reunir la información necesaria para obtener buenos resultados en cuanto a la realización del proyecto.</p>

contribuir en un proyecto como este que beneficie a la comunidad ya que llevan demasiado tiempo exigiendo a las autoridades un sitio que les ayude a comercializar sus productos.

Ellos están dispuestos a ayudar en cuanto a la mano de obra del proyecto.

El proyecto Centro de Producción artesanal se realizara bajo condiciones especiales con materiales de la región y adecuándose lo más posible a el pasaje que lo rodea esto para no modificar demasiado el entorno.

Se creara un lago artificial e imitaciones de ecosistemas cercanos para una mejor adaptación.

Utilizará también materiales innovadores que permitan ayudar con funciones de sustentabilidad, ya sean pinturas, cristales o etc. Que se requiera.

¿De qué manera y como se lograra obtener un enlace entre el pasado y el futuro dentro del proyecto de Centro de producción artesanal” sin modificar radicalmente el medio ambiente?

Eficiencia, confort, seguridad, diseño, reconocimiento, cultura, funcionalidad, ecología.

INEGI  
Encuestas censales en la comunidad.

Graficas

Estadísticas

Entrevistas

Investigación de campo

Recopilación de información

Censos de población y vivienda

Manifestación de impacto ambiental

Técnicas artesanales

Artesanías y espacios

Análisis estadístico mensual.

Estudio de campo.

Levantamientos.

Análisis

Observación

Recopilar información necesaria en documentos que muestren antecedentes de la comunidad. Realizar investigación de campo las veces que sea necesario.

Realizar encuestas en la comunidad.

Estudio previo a la investigación.

Croquis

Dibujos arquitectónicos

Cuestionario Para artesanos

<b>CUESTIONARIO PARA ARTESANOS DE LA COMUNIDAD DE IHUATZIO</b>	
<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>
¿Cuál es su nombre?	
¿Cuántos años tiene?	
¿Conoce usted la historia de las artesanías que produce?	
¿De ser asertiva su respuesta podría contarme un poco?	
¿De qué manera aprendió a realizar las artesanías?	
¿Desde qué edad comenzó con las artesanías?	
¿Le gustaría que sus hijos fueran artesanos?	
¿Por qué?	
¿Cuál es el proceso que realiza para crear una artesanía?	
¿Qué herramientas utiliza para crear sus artesanías?	
¿Considera que los espacios en los que realiza sus artesanías son adecuados?	
¿Si pudiera mejorar esos espacios, Qué agregaría o quitaría?	
¿Aproximadamente cuánto gana a la semana con las artesanías?	
¿Qué tipo de artesanías produce?	
¿Ha obtenido algún apoyo por parte del gobierno para seguir produciendo artesanías?	

¿Considera que sea buena o mala, la creación de un espacio en el cual de manera colectiva los artesanos de la comunidad crearan sus artesanías?	
¿Por qué?	
¿Considera que esto beneficiaría de algún modo a la comunidad, o por el contrario, cree que llegaría a perjudicarla?	
¿Está de acuerdo con una iniciativa de ese tipo?	
¿De qué manera apoyaría usted con la factibilidad del proyecto?	
¿Estaría de acuerdo en trabajar en un lugar fuera de su hogar? ¿Por qué?	

# Bibliografías

## PAGINAS WEB

### ECOAGRICULTOR.COM

Casas de tierra: las ventajas del barro como material de construcción | ECOagricultor En el texto: (Ecoagricultor.com, 2015)

Bibliografía: Ecoagricultor.com, (2015). Casas de tierra: las ventajas del barro como material de construcción | ECOagricultor. [online] Buscado en: <http://www.ecoagricultor.com/casas-de-tierra-las-ventajas-del-barro-como-material-de-construccion/> [Consultado el 28 Nov. 2015].

### WWW.FONART.GOB.MX. (2016).

DIAGNÓSTICO DE LA CAPACIDAD DE LOS ARTESANOS EN POBREZA PARA GENERAR INGRESOS SOSTENIBLES.

[online] :<http://WWW.FONART.GOB.MX.> [Buscado el 24 Aug. 2016].

### HOGAR.MAPFRE.ES

Pinturas para evitar la humedad y el moho - Canal Hogar MAPFRE

En el texto: (Hogar.mapfre.es, 2015)

Bibliografía: Hogar.mapfre.es, (2015). Pinturas para evitar la humedad y el moho - Canal Hogar MAPFRE. [online] Buscado en: <http://www.hogar.mapfre.es/bricolaje/pintura-y-papel/3160/pinturas-antihumedad-y-antimoho> [Consultado el 28 Nov. 2015].

### IIARQUITECTOS.COM

iiarquitectos: Proceso constructivo de una Zapata aislada y corrida

En el texto: (Iiarquitectos.com, 2010)

Bibliografía: Iiarquitectos.com, (2010). Iiarquitectos: Proceso constructivo de una Zapata aislada y corrida. [online] Buscado en: <http://www.iiarquitectos.com/2010/01/proceso-constructivo-de-una-zapata.html> [Consultado el 28 Nov. 2015].

### PORTALMUNDOINMOBILIARIO.COM

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE CONSTRUIR CON MADERA.

En el texto: (Portalmundoinmobiliario.com, 2015)

Bibliografía: Portalmundoinmobiliario.com, (2015). VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE CONSTRUIR CON MADERA.. [online] Buscado en: <http://www.portalmundoinmobiliario.com/pmi/index.php/2012-09-24-05-53-42/creportaje/ventajas-y-desventajas-de-construir-con-madera> [Consultado el 28 Nov. 2015].

### SEDESOL

Programa del Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías, FONART

En el texto: (SEDESOL, 2015)

Bibliografía: SEDESOL, (2015). Programa del Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías, FONART. [online] Disponible en: [http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Transparencia/TransparenciaFocalizada/Programas\\_Sociales/pdf/fonart.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Transparencia/TransparenciaFocalizada/Programas_Sociales/pdf/fonart.pdf) [Consultado el 3 Dic. 2015].

### UCLM.ES

Arcillas: propiedades y usos

En el texto: (Uclm.es, 2015)

Bibliografía: Uclm.es, (2015). Arcillas: propiedades y usos. [online] Buscado en: <http://www.uclm.es/users/higueras/yymm/Arcillas.htm> [Consultado el 28 Nov. 2015].

## **TESIS**

### SANCHEZ, I. G.

## MANUAL PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE UNA AZOTEA VERDE

En el texto: (SANCHEZ, 2012)

Bibliografía: SANCHEZ, I. (2012). MANUAL PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE UNA AZOTEA VERDE. LICENCIATURA. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEDICO.

### **LIBROS PDF**

#### LEY GENERAL DE SOCIEDADES COOPERATIVAS

En el texto: (LEY GENERAL DE SOCIEDADES COOPERATIVAS, 2009)

Bibliografía: LEY GENERAL DE SOCIEDADES COOPERATIVAS. (2009). 1st ed. [ebook] México D.F: Cámara de Diputados., pp.1-5. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143.pdf> [Consultado el 20 Oct. 2015].

#### MANUAL DE DIFERENCIACIÓN ENTRE ARTESANÍA Y MANUALIDAD

En el texto: (MANUAL DE DIFERENCIACIÓN ENTRE ARTESANÍA Y MANUALIDAD, 2015)

Bibliografía: MANUAL DE DIFERENCIACIÓN ENTRE ARTESANÍA Y MANUALIDAD. (2015). 1st ed. [ebook] MÉXICO. D.F: LIC. MARÍA DEL CARMEN MARTÍNEZ CRUZ, pp.14-18. Disponible en : <http://www.fonart.gob.mx/web/pdf/DO/mdma.pdf> [Consultado en 2 Oct. 2015].

PALMERINO, D. P.

#### LA BAUHAUS Y EL DISEÑO

En el texto: (Palmerino, 2004)

Bibliografía: Palmerino, D. (2004). LA BAUHAUS Y EL DISEÑO. 1st ed. [ebook] Santa Fe Argentina: Facultad de Ciencias de la Comunicación, pp.4-6. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC048659.pdf> [Consultado el 8 Nov. 2015].

#### THE GYPSUM CONSTRUCTION

En el texto: (The Gypsum Construction, 2015)

Bibliografía: The Gypsum Construction. (2015). 1st ed. [ebook] USG, pp.8,11.

Buscado en: [https://www.usg.com/content/dam/USG\\_Marketing\\_Communications/mexico/produccion](https://www.usg.com/content/dam/USG_Marketing_Communications/mexico/produccion)

t\_promotional\_materials/finished\_assets/MANUAL\_HANDBOOK\_ES.pdf  
[consultado el 28 Nov. 2015].

TAMAYO, V. (2016).

En el texto: (APOYA LA CASA DE ARTESANÍAS 100 PROYECTOS  
ARTESANALES)] Elcuartodeguerra.com

[http://www.elcuartodeguerra.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=407:apoya-la-casa-de-artesantias-100-proyectos-artesanales&catid=50:dependencias-locales&Itemid=56](http://www.elcuartodeguerra.com/index.php?option=com_content&view=article&id=407:apoya-la-casa-de-artesantias-100-proyectos-artesanales&catid=50:dependencias-locales&Itemid=56) [Buscado el 24 Agosto 2016].

### TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

En el texto: (TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, 2015)

Bibliografía: TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN.(2015). 1st ed. [ebook] APASCO.  
Buscado en:  
[https://TECNICASENLACONSTRUCCION.COM/UPLOADS/1376/CLASE\\_3PMAR\\_SIS\\_CONSTR\\_MUROS.ODF](https://TECNICASENLACONSTRUCCION.COM/UPLOADS/1376/CLASE_3PMAR_SIS_CONSTR_MUROS.ODF)].

Consultado el 28.NOV.2015

## **BLOGS**

### LA EXPANSIÓN DEL REINO PURÉPECHA

En el texto: (Álvarez, 2003)

Bibliografía: Álvarez, D. (2003). LA EXPANSIÓN DEL REINO PURÉPECHA. [Blog] MÉXICO DESCONOCIDO. Disponible en: <http://www.mexicodesconocido.com.mx/la-expansion-del-reino-purepecha.html> [consultado el 5 Sep. 2015].

### ARTESANÍA Y EL DISEÑO

En el texto: (Artesanía y el Diseño, 2013)

Bibliografía: Artesanía y el Diseño. (2013). [Blog] UNESCO.ORG. Disponible en: [http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL\\_ID=35418&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL_ID=35418&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) [Consultado el 6 Nov. 2015].

### LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO DE EMPRESA

En el texto: (JIMÉNEZ, 2015)

Bibliografía: JIMÉNEZ, A. (2015). LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO DE EMPRESA. [Blog] EL BLOG SALMON. Disponible en: <http://www.elblogsalmon.com/historia-de-la-economia/la-evolucion-historica-del-concepto-de-empresa> [Consultado el 14 Nov. 2015].

### PIRÁMIDES, IHUATZIO MICHOACÁN

En el texto: (PIRÁMIDES, IHUATZIO MICHOACÁN, 2015)

Bibliografía: PIRÁMIDES, IHUATZIO MICHOACÁN. (2015). [Blog] ÁNGEL DEL BRILLO Arriba México. Disponible en: <http://angeldelbrillo-next-viajar.blogspot.mx/2008/01/piramides-ihuatzio-michoacan.html> [Consultado el 3 Oct. 2015].

### EMPRESAS HECHAS A MANO

En el texto: (Ramos, 2009)

Bibliografía: Ramos, D. (2009). Empresas hechas a mano. [Blog] EMPRENDEDORES.ES. Disponible en: <http://www.emprendedores.es/gestion/gestion-empresa-artesania/fortalezas-artesania> [Consultado el 5 Oct. 2015].