

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA



*“Diseño arquitectónico del Centro de la cultura y las artes para el municipio de Santa Catarina Juquila, Oaxaca”*

## TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**INGENIERO EN DISEÑO**

PRESENTA:

**LUZ DEL CARMEN HERNÁNDEZ ARAGÓN**

DIRECTOR DE TESIS:

**M. A. T. JOSÉ RODRÍGUEZ LÁZARO**

HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA. AGOSTO DE 2013



## **Agradecimientos**

Agradezco a todas las personas que hicieron posible la culminación de esta tesis, especialmente a mis padres por la confianza depositada en mí y por haberme apoyado incondicionalmente. Gracias por el cariño y comprensión, y por formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino.

Agradezco a todos los miembros de mi familia, a mis hermanos, tías, primos y abuelos, por el cariño y apoyo que me han brindado siempre.

Gracias a mis amigos, que han estado conmigo en mi desarrollo profesional, pero gracias especialmente por haberse convertido en mi familia los años que pasamos juntos en la universidad.

A mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional, gracias por haber guiado el desarrollo de este trabajo y llegar a la culminación del mismo.



# ÍNDICE

## CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO

<b>1.1 CONCEPTOS GENERALES</b>	<b>13</b>
1.1.1 Concepto de cultura	13
1.1.2 Concepto de arte	14
1.1.3 Antecedentes históricos	15
1.1.4 Antecedentes históricos en México	17
1.1.5 Espacios culturales y artísticos	18
<b>1.2 ANÁLISIS DE ESPACIOS SIMILARES</b>	<b>19</b>
1.2.1 Casa de la Cultura Oaxaqueña	20
1.2.2 Centro de Artes de San Agustín Etlá, “El CASA”	26
1.2.3 Complejo Cultural Universitario	32

## CAPÍTULO 2 NORMATIVIDAD

<b>2.1 NORMAS DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL</b>	<b>45</b>
2.1.1 Localización y dotación regional y urbana	47
2.1.2 Ubicación urbana	49
2.1.3 Selección del predio	51
2.1.4 Programa arquitectónico general	53
<b>2.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE OAXACA</b>	<b>55</b>

## CAPÍTULO 3 ANÁLISIS DEL MEDIO

<b>3.1 UBICACIÓN FÍSICA Y GEOGRÁFICA</b>	<b>63</b>
3.1.1 Contexto cultural y social	63
3.1.2 Clima	70
3.1.3 Hidrografía	71
3.1.4 Vías de comunicación terrestres	72
3.1.5 Población	74
<b>3.2 EQUIPAMIENTO URBANO</b>	<b>75</b>

3.2.1 Educación y cultura	75
3.2.2 Salud y asistencia social	77
3.2.3 Servicios urbanos y de Administración pública	78
3.2.4 Comercio y abasto	80
3.2.5 Comunicaciones y transporte	81
3.2.6 Recreación y deporte	82
<b>3.3 EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>84</b>
3.3.1 Propuesta de Localización 1	85
3.3.2 Propuesta de Localización 2	87
3.3.3 Propuesta de Localización 3	89
3.3.4 Evaluación y selección	91

## **CAPÍTULO 4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

<b>4.1 IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO</b>	<b>95</b>
<b>4.2 PROGRAMA DE NECESIDADES</b>	<b>100</b>
<b>4.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>	<b>101</b>
<b>4.4 ESTUDIO DE ÁREAS MÍNIMAS</b>	<b>103</b>
<b>4.5 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>118</b>
4.5.1 Diagrama de funcionamiento general	118
4.5.2 Diagrama de funcionamiento específico	119
<b>4.6 ANTEPROYECTO</b>	<b>120</b>
4.6.1 Anteproyecto 1	120
4.6.2 Anteproyecto 2	125
4.6.3 Anteproyecto 3	130
4.6.4 Evaluación de las propuestas arquitectónicas	135
<b>4.7 PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>137</b>
4.7.1 Descripción general del proyecto arquitectónico	137
4.7.2 Cálculo hidráulico	150
4.7.3 Criterio estructural	151
4.7.4 Planos del proyecto arquitectónico	152
4.7.5 Perspectivas virtuales	167

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>173</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>175</b>
<b>PÁGINAS WEB</b>	<b>176</b>
<b>ÍNDICE DE MAPAS</b>	<b>177</b>
<b>ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS</b>	<b>182</b>
<b>ÍNDICE DE DIAGRAMAS</b>	<b>183</b>



# INTRODUCCIÓN

La cultura es el resultado de la actividad social del hombre que influye en su comportamiento, creencia, actitud, conocimientos y costumbres. Los cuales son acumulados durante el transcurso de los años, el hombre al formar parte de un grupo adquiere diversos conocimientos que se manifiestan en su desenvolvimiento, adaptado al medio en el que actúa.

Cada sociedad desarrolla su propia cultura que la hace única y la identifica del resto, y en algunos casos es tan particular que atrae la atención del resto de los individuos.

Santa Catarina Juquila es una población ubicada en la sierra sur del estado de Oaxaca, es famosa por su turismo religioso, durante el año llegan miles de visitantes provenientes de diversas partes del país; pero esta población también es reconocida por sus expresiones culturales, tales como la música y la danza, famosos por su participación en la Guelaguetza.

En Juquila existen diferentes grupos que realizan actividades artísticas y culturales, pero no cuentan con espacios apropiados para realizar sus actividades; lo cual deja en evidencia que en Juquila se carecen de instalaciones apropiadas para realizar, exponer, promover y desarrollar las manifestaciones artísticas y culturales, ya que cada vez que se pretende realizar alguna actividad de esta naturaleza se tiene que recurrir a improvisar espacios.

A pesar de la gran cantidad de turismo que llega y del amplio bagaje cultural, no cuenta con espacios adecuados para que los visitantes puedan conocer más a fondo la diversidad cultural de la región chatina.

El objetivo general de esta tesis es realizar el diseño arquitectónico del Centro de la Cultura y las Artes para el municipio de Santa Catarina Juquila, Oaxaca. Un proyecto que integra los espacios adecuados para promover las actividades artísticas así como para exponer las manifestaciones culturales que hacen única a la región.

Este documento se divide en cuatro capítulos, en el primero se desarrolla el marco teórico, en el cual se abordan conceptos que ayudan a visualizar el arte y la cultura como parte importante en una sociedad y la evolución de los espacios destinados a estas actividades a lo largo de la historia. También se analizan tres proyectos que corresponden a espacios culturales y artísticos, se visitó cada uno de ellos para elaborar un marco de referencia, a través de una crítica arquitectónica.

El capítulo dos contiene las normativas aplicadas al diseño del inmueble, se presentan y se analizan la normatividad desarrollada por la “Secretaría de Desarrollo Social y el Reglamento de Construcción y Seguridad Estructural para el Estado de Oaxaca”.

En la siguiente sección se realiza un análisis del medio físico-natural, mostrando las características principales de la localidad, así como del equipamiento urbano con el que cuenta. En el mismo se proponen tres predios y se evalúan para obtener como resultado el adecuado, donde se lleva a cabo la propuesta del proyecto arquitectónico.

Finalmente, en el capítulo cuatro se desarrolla el proyecto usando la metodología del diseño arquitectónico de Alfredo Plazola Cisneros, que consta de las siguientes etapas: identificación del usuario, programa de necesidades, programa arquitectónico, análisis de áreas mínimas, diagrama de funcionamiento, anteproyecto y proyecto arquitectónico. Siguiendo estos pasos se conciben tres propuestas de diseño, las cuales se evalúan y comparan entre sí para elegir la propuesta que cumpla mejor con los requerimientos establecidos; en la parte final se presentan los planos del proyecto arquitectónico y se describe a detalle cada una de las zonas de éste. Y para una representación tridimensional del proyecto, se incluyen una serie de perspectivas virtuales.

---

---

**CAPÍTULO 1**

# **Marco Teórico**



## 1.1 CONCEPTOS GENERALES

A continuación se abordarán algunos conceptos que son necesarios definir para entender la diferencia entre expresiones artísticas y culturales, así como los antecedentes históricos de los espacios en los que se han desarrollado.

### 1.1.2 Concepto de Arte

A lo largo de la historia han surgido muchas definiciones de “arte”, cada una de ellas de acuerdo a la época y contexto, según la Real Academia de la lengua española se define como:

“Manifestación de la actividad humana mediante la cual se expresa una visión personal y desinteresada que interpreta lo real o imaginario con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros”.

El arte es un componente de la cultura, reflejando en su concepción los sustratos económicos y sociales, y la transmisión de ideas y valores, inherentes a cualquier cultura humana a lo largo del espacio y el tiempo.

El arte consigue enriquecer la vida de una forma que trasciende el simple placer, la agradable decoración o la superficial gratificación del imaginario popular. Por otra parte el arte de nuestro tiempo sirve para reafirmar nuestros valores y expectativas y familiarizarnos con los de otros lugares y otras épocas, abriéndonos las puertas a nuevas estéticas, ideologías, filosofías, valores, políticas y costumbres sociales. Ésta familiaridad puede a su vez ayudarnos a que nos cuestionemos nuestra propia ideología y costumbres; de hecho, gran parte de lo que consideramos arte no se ha producido con el objetivo de ser disfrutado y por ello la importancia del arte no radica en su carácter decorativo como en su capacidad comunicativa. Desde este punto de vista el arte forma parte sustancial de la educación [1].

El arte no reside en la técnica, sino en el concepto, el componente intelectual del trabajo.

Por otra parte, el concepto de Bellas Artes describe una forma de arte desarrollada principalmente por la estética que por su utilidad práctica. Históricamente las principales son: la arquitectura, la escultura, la pintura, la literatura, la danza y la música [2].

<sup>1</sup> Belton, Robert (2005), Arte, México, Editorial Océano.

<sup>2</sup> Monreal y Tejada, Luis (1992), Diccionario de Términos de Arte, Barcelona, Editorial Juventud.

A estas seis se añadió, durante el siglo XX, el cine —llamado, por tanto, séptimo arte—. Sin embargo, en algunas instituciones educativas y en museos de bellas artes se le asocia exclusivamente a las artes visuales. En este sentido, la palabra arte también es muchas veces sinónimo de bellas artes, al ser empleado en términos como “galería de arte”, refiriéndose a espacios en los cuales se exponen obras de arte.

### 1.1.3 Concepto de cultura

Actualmente existen muchos conceptos de cultura, pero todos hacen referencia a las actividades y creaciones humanas, así como las expresiones de los diferentes grupos humanos; desde otra perspectiva se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano.

De acuerdo a la Real Academia de la Lengua Española es:

“Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar un juicio crítico”. Pero también emite una segunda definición “conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico en una época o grupo social.”

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, por sus siglas en inglés UNESCO declaró en 1982:

“...que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden” (UNESCO, 1982: Declaración de México).

Cultura, es la suma de creaciones humanas acumuladas en el transcurso de los años, para mejorar las facultades físicas, intelectuales y morales del hombre. El hombre al formar parte de un grupo adquiere diversos conocimientos que se manifiestan en su desenvolvimiento, adaptado al medio en el que actúa [3].

Por lo tanto cultura es el conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, a través

---

<sup>3</sup> Plazola Cisneros (1996), Enciclopedia de Arquitectura de Plazola, Vol. 3. Estado de México.

de los cuales una sociedad se manifiesta. Tales como lengua, costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias.

Los lugares en los cuales se realizan este tipo de actividades se denominan centros culturales y/o casas de cultura, y a lo largo de la historia hemos tenido muchos ejemplos de ellos, cada cultura ha tenido diferentes formas de expresión, por lo tanto los espacios creados por cada una de ellas corresponden a diferentes tipos de necesidades. A continuación se mencionan algunos ejemplos.

## 1.1.4 Antecedentes históricos

Desde la prehistoria los edificios culturales se han creado para afirmar el estatus de una determinada sociedad. Las primeras manifestaciones artísticas datan de la prehistoria (9000-8000 a.C.) están representadas por las piedras talladas que empleaban como cuchillos y hachas, y después con los monumentos megalíticos que dieron origen a la escultura. En esa misma etapa surgieron las primeras manifestaciones de la cerámica al elaborar figurillas y vasijas de uso doméstico, así mismo la pintura rupestre no podía ser la excepción.

En Egipto (3400-2475 a. C.) en el imperio antiguo, se manifiesta la edificación de los primeros monumentos funerarios, cerámica y escultura, mientras que el imperio medio (2160-1788 a. C.) hasta el imperio nuevo (1580-1090 a. C.) la actitud artística se centraba más en emplearla para lograr originalidad en sus creaciones en base al desarrollo del conocimiento según las reglas del faraón.

En la cultura babilónica y asiria también se establecieron conceptos similares a los egipcios en sus manifestaciones artísticas basadas en cantos, danzas, representaciones religiosas y el diálogo, mediante el cual se comunicaban los acontecimientos cotidianos; los hechos históricos se transmitían de generación en generación para dar fe de lo sucedido.

Los inicios de la actividad teatral surgen en Grecia, con los dramas y tragedias representadas en los teatros; en las ciudades más importantes existían complejos culturales con teatros y odeones<sup>[4]</sup> cercanos al foro ciudadano. Los patios (peristillos) como ágoras y las stoa, eran lugares a cubierto con habitaciones recreativas (hexedras) para aquellos grupos más selectos;

---

<sup>4</sup> En arquitectura clásica, se denomina Odeón al edificio teatral que se utilizaba en la Antigua Grecia y posteriormente en la Roma clásica para los acontecimientos musicales, que podían consistir tanto en las propias representaciones musicales como para canto y poesía.

estos espacios contenían fuentes y esculturas. El jardín central contenía fuentes y esculturas. El público recurría a estos lugares con el objeto de informarse, otros lo hacían para recibir clases ya que eran importantes las escuelas de arte. El teatro para los griegos no era únicamente diversión, sino se tomaba como un elemento educativo para los ciudadanos por la preparación que tenían los oradores.

Los romanos toman de los griegos la mayor parte de los conceptos en cuanto a agrupación tipos de edificios y espacios; a las instalaciones necesarias les hacen ligeras modificaciones en cuanto a agrupación, capacidad de estructura y forma de construirlos.

En la edad media las representaciones teatrales populares las realizaban al aire libre, en mercados plazas por artistas y juglares. Posteriormente, al incrementarse la riqueza de los feudos y después de los reyes, estas actividades artísticas se concentraban en salas que mandaban a edificar dentro de sus castillos y palacios.

En el renacimiento se comenzó a dar importancia al edificio que albergue a la gente gustosa por el arte escénico. Se dio una clara división en el interior del espacio. El anfiteatro fue utilizado por el pueblo, no así los palcos y plateas eran para la gente más acomodada. También se comenzó a dar más acceso a las masas a estos locales e, incluso, los problemas técnicos, acústicos y estructurales comenzaron a influir en la solución de teatros y salas de concierto.

En el tercer cuarto del siglo XVIII, la revolución francesa hizo posible la difusión de las artes plásticas, musicales y representaciones teatrales al expropiar los espacios que estaban en manos de la corona y monasterios.

El origen de los centros culturales como los conocemos en la actualidad se da a principios del siglo XX, pero toman forma hasta mediados de ese mismo siglo. Surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento.

En el transcurso del siglo XX, los primeros centros culturales fueron creados, primero en Europa, después se difundieron al resto del mundo. Poco a poco se comienzan a consolidar las actividades culturales y se superan las cuestiones técnicas. Se empiezan a convertir en subcentros de atracción urbana. Los centros culturales con diferentes actividades cobran importancia. Se convierten en lugares comunes de reunión de esparcimiento y de convivencia social.

## 1.1. 5 Antecedentes históricos en México

En México, en el periodo prehispánico la sociedad se caracterizó por una alta especialización en actividades culturales de acuerdo a la estratificación social. La difusión artística se da al aire libre en plazas y plataformas que permitían a los espectadores mirar al artista, actor y al músico. La pintura y escultura fueron complemento de los edificios. Los gobernantes cobijan a grupos de artistas para conservar y difundir las ideales de los grupos privilegiados.

En la época colonial, después de la conquista, con la destrucción de las obras artísticas producidas en Mesoamérica, el desarrollo cultural indígena sufre un estancamiento. Las manifestaciones artísticas se plasman principalmente en las construcciones religiosas realizadas por los conquistadores, en especial en los retablos y pinturas.

En el siglo XIX se dio un cambio importante en la República Mexicana, se introducen los estilos del Art Nouveau, Art Deco y Neoclasicismo. Posteriormente a principios del siglo XX se inició en 1904 la construcción del Teatro Nacional de Bellas Artes la cual fue terminada en 1934. Posteriormente la construcción en general sufrió un estancamiento y es hasta los años cincuenta cuando la construcción de espacios para la educación toman otra perspectiva con la construcción de ciudad universitaria (1952).

Los centros culturales en México están influenciados por los modelos europeos, sus antecedentes provienen de los museos, casas de artesanías, pabellones, escuelas de música, espacios culturales integrados a las escuelas de nivel superior (plazas, teatros al aire libre, talleres de pintura, escultura). Inicialmente se construían para funcionar de acuerdo a una actividad específica, pero con la modalidad de fungir como espacio público o para que se pudieran integrar actividades culturales pasajeras.

Uno de los primeros edificios que se construyó especialmente para una actividad artística cultural es el Museo del Eco, obra de Mathias Göeritz en la ciudad de México (1953).

En 1956 Pascual Broid diseñó un centro cultural ubicado en la planta baja de un edificio, que constaba de espacios delimitados para las principales actividades culturales. El mismo año Félix Candela realizó un pabellón musical en la unidad habitacional de Santa Fe, México D. F. en colaboración con Mario Pani, el espacio se destino a actividades musicales para aficionados.

De 1957 a 1964 se construyó la Unidad Profesional Zacatenco, perteneciente al Instituto

Politécnico Nacional, obra de Reynaldo Pérez Rayón, México, D. F. en el programa general se consideró la creación de un centro cultural que constaba de una explanada, auditorio de usos múltiples y galería para exposiciones. En otro punto de la unidad se construyó el Museo de Ciencias y Tecnología.

El Centro Cultural y de Convenciones de Acapulco, es diseño de Enrique Garcia Formentí, Jaime Nenclares y Alberto Gonzáles Pozos (1972), es el primer proyecto en su género construido en México.

El centro cultural universitario de Orso Nuñez, Ruiz Velasco y Arcadio Artís Espíritu, ubicado en la Ciudad Universitaria, México D. F. (1976-1980), es un hito histórico en este género que ha influenciado los avances futuros, comprende una sala de conciertos, biblioteca y hemeroteca nacional; además está el Centro de Estudios sobre la universidad, teatro Juan Ruiz de Alarcón, foro Sor Juana Inés de la Cruz, Centro Universitario de Teatro, la sala de música Carlos Chávez, los cines José Revueltas y Julio Bracho.

Posterior a éste centro se pueden citar varios del mismo tipo, tales como el Centro Cultural Alfa localizado en la ciudad de Monterrey (1978), el Centro Cultural Tijuana en la ciudad de Baja California (1982), el Centro Cultural Mexiquense ubicado en Toluca, Estado de México (1986), y el Centro Nacional de las Artes en la ciudad de México (1994).

## 1.1.6 Espacios culturales y artísticos

Los centros culturales surgen para albergar las áreas del conocimiento, como la ciencia, tecnología, artes plásticas, actividades artísticas y culturales. Se deben conceptualizar como centros educativos y turísticos, que contribuyen a incrementar el nivel educativo de la población al ofrecer nuevas fuentes de conocimiento, para que mejoren sus facultades físicas, intelectuales, morales y laborales.

Se designa centro cultural o casa de (la) cultura, y en ocasiones centro cultural comunitario, al lugar en una comunidad destinado a mantener actividades que promueven la cultura entre sus habitantes.

Un centro cultural es un conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y que están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico; sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento. Otra manera de definirlo es como un grupo de espacios acondicionados para la realización de exposiciones, espectáculos, reuniones sociales y

practica de la lectura. [5].

Para el caso de México, la Secretaria de Desarrollo Social SEDESOL, la cual se encarga del desarrollo y asentamientos urbanos ,ha creado un Sistema Normativo de Equipamiento Urbano que consta de 6 tomos, y dentro del subsistema Cultura correspondiente al tomo 1, define a una casa de la cultura como:

Inmueble con espacios a cubierto y descubierto con espacios para integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar todas sus aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y su relación con las distintas manifestaciones de la cultura.

Del mismo modo SEDESOL plantea que para lograr este objetivo se debe contar con salones y aulas de danza folklórica, moderna y clásica, teatro, artes plásticas, grabado y de pintura infantil, sala de conciertos, galerías, auditorio, librería, cafetería, área administrativa entre otros. En algunos casos se cuenta también con museo y filмотeca, así como equipo de radio y televisión.

La misma dependencia indica que este tipo de equipamiento es recomendable que se establezca en localidades mayores a 5000 habitantes, y puede ser diseñado exprofeso o acondicionando en inmuebles existentes; sin embargo hay que tomar en cuenta los espacios y superficies considerados en los módulos tipo dispuestos con superficie total construida de 3802, 1900, y 768 m<sup>2</sup>.

## 1.2 ANÁLISIS DE ESPACIOS SIMILARES

Con la finalidad de complementar la fase de investigación se analizan tres proyectos correspondientes a espacios culturales, para lo cual se visitó cada uno de ellos, con el objetivo de contar con un marco de referencia, haciendo una crítica arquitectónica de cada lugar, y visualizar aspectos favorables y no favorables, y así lograr un diseño optimo y funcional del espacio.

---

<sup>5</sup> Plazola Cisneros (1996), Enciclopedia de Arquitectura de Plazola, Vol. 3. Estado de México.

## 1.2.1 Casa de la Cultura Oaxaqueña

Se ubica en la calle de Guionízalos Ortega 403, Centro Histórico, Oaxaca. Es un edificio colonial que en la época de los 70s fue adaptado para funcionar como casa de la cultura. Son dos niveles que integran espacios abiertos y cerrados para lectura, música, danza, teatro, artes plásticas, pintura, cocina y su área administrativa.

Las Casa de la Cultura es un espacio que tiene como objetivo ayudar y contribuir a la conservación de las tradiciones, fomentar el gusto por el arte y ayudar al descubrimiento de vocaciones artísticas, ofreciendo alternativas culturales y de oficio para el desarrollo del individuo<sup>[6]</sup>.

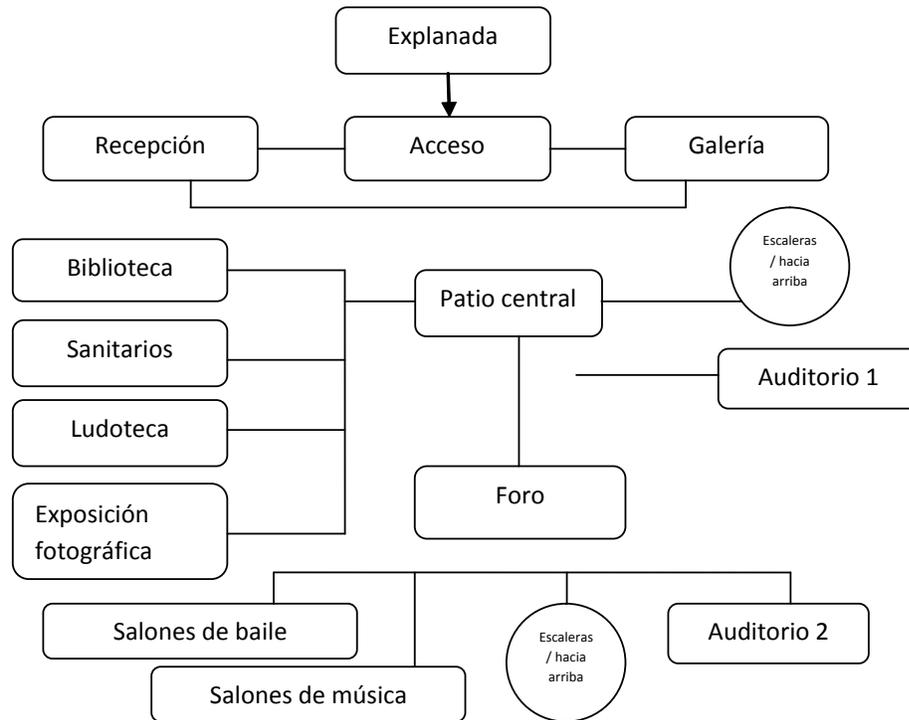
### Programa Arquitectónico

<b>Áreas exteriores</b>	<b>Zona de enseñanza</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceso principal y secundario<ul style="list-style-type: none"><li>o Explanada</li></ul></li><li>• Acceso vehicular<ul style="list-style-type: none"><li>o Estacionamiento</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aulas para:<ul style="list-style-type: none"><li>o Pintura</li><li>o Artes plásticas</li><li>o Música</li><li>o Baile</li><li>o Danza</li><li>o Cocina</li></ul></li></ul>
<b>Administración</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Oficinas administrativas<ul style="list-style-type: none"><li>o Dirección</li><li>o Recursos humanos</li><li>o Coordinador</li></ul></li><li>• Recepción</li></ul>	
<b>Servicios Generales</b>	<b>Zona cultural</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento</li><li>• Almacén</li><li>• Cuarto de aseo</li><li>• Sanitarios para hombres y mujeres</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Salas de exposición</li><li>• Ludoteca</li><li>• Fonoteca</li><li>• Biblioteca</li><li>• Biblioteca de temas oaxaqueños</li><li>• Sala de exposición de pintura</li><li>• Sala de exposición de fotografías</li><li>• Auditorios</li></ul>
<b>Áreas libres</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Explanadas</li><li>• Jardines</li><li>• Foro</li><li>• Fuente</li></ul>	

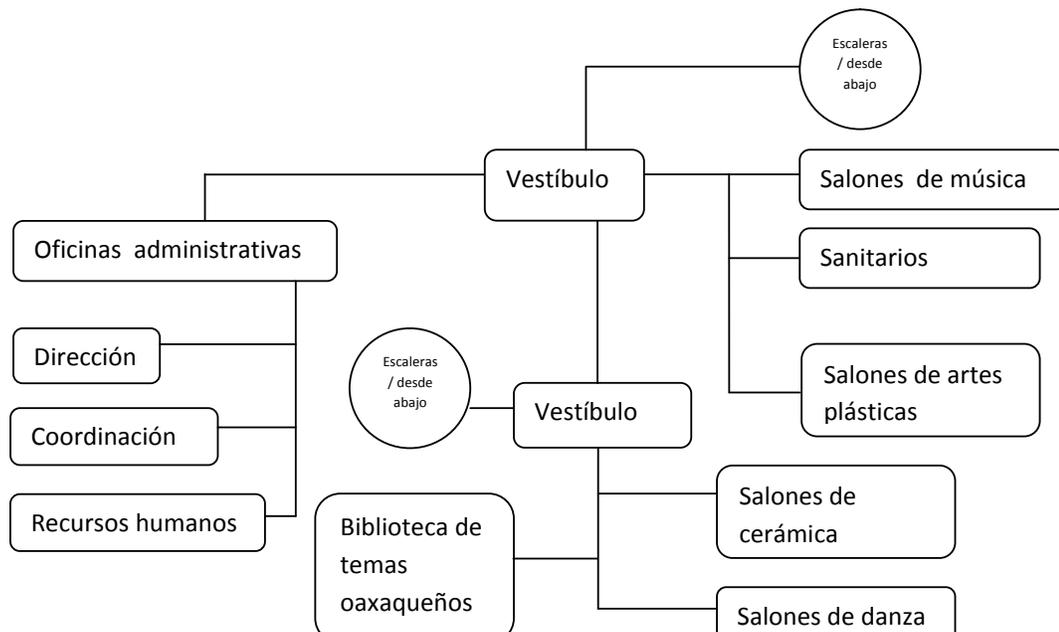
<sup>6</sup> CASA DE LA CULTURA OAXAQUEÑA, [http://www.casadeculturaoaxaqueña.com.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=44&Itemid=65](http://www.casadeculturaoaxaqueña.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=65), en línea, 19 de octubre del 2011

## Diagrama de funcionamiento

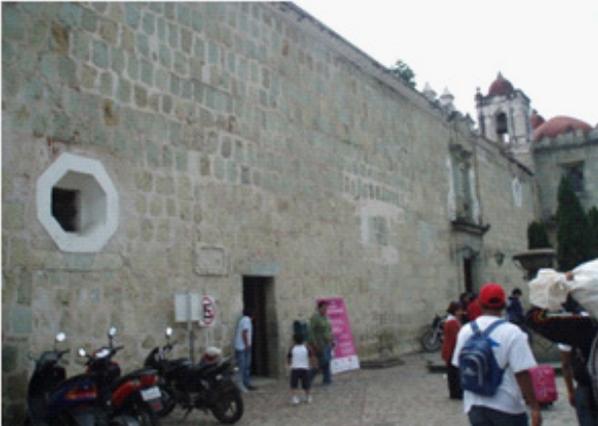
### Planta Alta



### Planta Baja



En el recorrido por la casa de la cultura oaxaqueña se puede apreciar que existen dos entradas tal como se muestra en la fotografía 1; una grande que da lugar a una galería principal que lleva por nombre Rufino Tamayo, compuesta de 3 salas, la cual está destinada a exposiciones de artes plásticas de artistas nacionales (fotografía 2). La otra entrada da a una pequeña recepción donde se lleva el control de las personas que entran y salen del lugar.



**Fotografía 1** Entrada de la casa de la cultura oaxaqueña



**Fotografía 2** Galería principal Rufino Tamayo, se compone de 3 salas.

Una vez que se ha pasado la galería o la recepción, se entra al patio principal, el cual está rodeado de columnas y arcos, que brindan ritmo y armonía al lugar. Al centro de éste se encuentra un jardín, el cual esta rematado con una fuente de cantera en el centro. Las funciones que cubre el patio central son de vestíbulo para dar acceso a otros espacios, y de galería ya que en los corredores se exponen obras hechas por los propios alumnos de esta institución (fotografías 3 y 4).



**Fotografía 3** El patio central



**Fotografía 4** Los corredores del patio principal funcionan como galería.

Desde el patio central también se puede acceder a la biblioteca Benito Juárez (fotografía 5), la cual fue creada en los años 80s y actualmente presta los servicios de consulta a sala y lectura.

El espacio con el que cuenta es amplio, tiene librerías y algunas mesas y sillas que funcionan como sala de lectura. Así como mesas de trabajo para grupos.



**Fotografía 5** Interior de la biblioteca Benito Juárez

Otra área que se puede apreciar es la Ludoteca, pero esta no cuenta con un salón especial, solo es uno de los corredores del patio principal que se encuentra dividido por diferentes muebles y mamparas. Por lo que se puede apreciar en las fotografías 6 y 7 las instalaciones de la ludoteca son improvisadas y carecen de una distribución adecuada.



**Fotografía 6** La ludoteca, está instalada en uno de los corredores del edificio.



**Fotografía 7** Mobiliario de la ludoteca.

Las salas de usos múltiples o auditorios “Arcelia Yaniz” y “Andrés Henestrosa” cuentan con una capacidad para 70 personas acomodadas en butacas.

En las fotografías 8 y 9 se observa que las instalaciones de estos pequeños auditorios son adecuadas en cuanto a mobiliario y distribución, aunque carecen de la ventilación natural.



**Fotografía 8** Entrada del auditorio Andrés Henestrosa



**Fotografía 9** Interior del auditorio Andrés Henestrosa

En el patio posterior o “Patio Mitla” que es el nombre que tiene asignado, se encuentra un foro denominado “Margarita Maza” (fotografía 10), el cual sirve para hacer las presentaciones de los alumnos, de danza, música y teatro.

El foro es pequeño, tiene un escenario que sobresale unos 50 cm del piso, y está techado con una estructura metálica y laminas transparentes, que se diferencian del resto del edificio pues es una adecuación moderna a un edificio antiguo, esta adaptación permite la

ventilación y la iluminación natural, pero la capacidad que tiene para el público es mínima, ya que se tienen que acomodar sillas móviles en el contorno del foro, lo que impide que haya una circulación adecuada, además carece de salidas de emergencia; cerca a este foro existen unos vestidores improvisados con triplay, ubicados debajo de las escaleras, lo que da mala imagen al lugar y una falta de orden.

Alrededor del foro se pueden apreciar algunos salones de danza folklórica, clásica, y bailes de salón. Los cuales están equipados según los requerimientos necesarios de cada disciplina (fotografía 11).



**Fotografía 10** Foro “Margarita Maza”



**Fotografía 11** interior de un salón de danza

Subiendo a la segunda planta encontramos un vestíbulo que da acceso al área administrativa del lugar, y pasando por un corto pasillo se llega a la biblioteca de temas oaxaqueños, y salones numerados del 1 al 7 que sirven como aulas de música, y los salones numerados del 8 al 15, se imparten clases de artes plásticas y cocina.

El edificio de la casa de la cultura oaxaqueña tiene la capacidad para impartir diversos cursos y talleres al mismo tiempo, aprovecha todos los pasillos y corredores para exponer pinturas, murales o fotografías,

aunque definitivamente esto provoca confusión, ya que hay pasillos que se presumen como galerías, cuando en realidad no lo son, en todo caso el edificio carece del espacio adecuado para realizar las exposiciones de las obras de sus alumnos.

Las instalaciones son adecuaciones que se hicieron del antiguo convento de los siete príncipes, es decir no fue construido con el fin de usar ese edificio como casa de la cultura, por lo cual se presentan algunas deficiencias en el funcionamiento, pues carece de entradas más amplias, salidas de emergencia, accesibilidad para personas con capacidades diferentes y también carece de estacionamiento propio. Sin embargo la mayoría de los salones están adecuadamente adaptados a cada necesidad que presentan las diversas disciplinas que se imparten. Hay que destacar que la arquitectura del lugar tiene ritmo y armonía, lograda a través del uso de distintos materiales como la cantera, la madera y detalles de herrería y vidrio.

## 1.2.2 Centro de Artes de San Agustín

El Centro de Artes de San Agustín conocido por sus siglas como “El CASA” se ubica en la calle Independencia S/N Barrio de Vista Hermosa, en San Agustín, ETLA, Oaxaca.

El CASA tiene como sede la ex-fábrica de Hilados y Tejidos La Soledad fundada en 1883 por José Zorrilla Trápaga para la manufactura de manta cruda de algodón. Después de ser abandonada en la década de los ochenta, Francisco Toledo adquirió este inmueble en el año dos mil con el fin de crear el primer centro de las artes ecológico de Latinoamérica. Las instalaciones fueron remodeladas, consiguiendo un espacio nuevo y atractivo que combina el estilo rústico del edificio, con las tendencias actuales.

Está conformado por un conjunto de edificios habilitados tanto para la creación profesional, como para la iniciación artística. Cuenta con espacios equipados para la producción de gráfica digital, gráfica tradicional, así como talleres de teñido y diseño textil; asimismo, cuenta con un centro fotográfico ecológico de revelado e impresión. Además, el CASA ofrece al público una biblioteca con más de tres mil volúmenes, y computadoras con acceso a la red. A través de seis habitaciones ubicadas dentro de sus instalaciones, invita a creadores a realizar residencias artísticas [7].

### Programa Arquitectónico

<b>Áreas exteriores</b>	<b>Zona cultural</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceso principal</li><li>o Explanada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sala de exposición</li><li>• Hemeroteca</li><li>• Biblioteca</li><li>• Sala de usos múltiples</li><li>• Espacio escultórico</li></ul>
<b>Servicios Generales</b>	<b>Administración</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento</li><li>• Almacén</li><li>• Bodega</li><li>• Cuarto de aseo</li><li>• Sanitarios para hombres y mujeres</li><li>• Laboratorio fotográfico</li><li>• Taller de cerámica</li><li>• Taller de diseño textil</li><li>• Taller de grabado</li><li>• Gráfica tradicional y digital</li><li>• Residencias</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oficinas administrativas</li><li>o Dirección</li><li>o Recursos humanos</li><li>o Coordinador</li><li>o Informes</li><li>o Sanitarios</li><li>• Recepción</li></ul>

<sup>7</sup> EL CASA, <http://casanagustin.org.mx/que-es-el-casa>, en línea, 20 de octubre del 2011

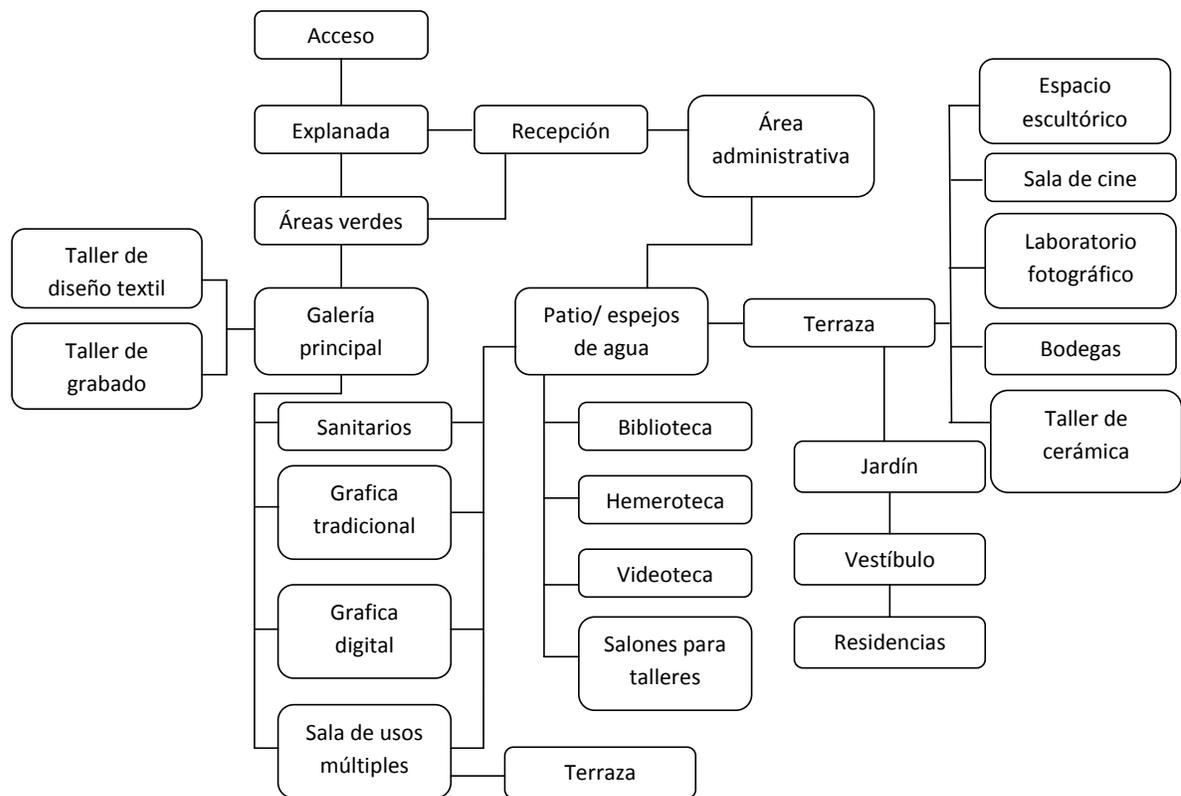
### Zona de enseñanza

- Aulas para talleres de:
  - o Pintura
  - o Artes plásticas
  - o Música
  - o Literatura

### Áreas libres

- Explanadas
- Jardines
- Terrazas
- Fuentes
- Espejos de agua
- Espacio escultórico

## Diagrama de funcionamiento



El acceso al CASA es peatonal, como se muestra en la fotografía 12, se encuentra una gran explanada frente al edificio, seguida de una escalinata que conduce a la entrada principal, se puede apreciar el uso de ventanas y puertas con arcos, lo cual crea ritmo y armonía a la fachada del edificio, así como dos fuentes que son parte de la remodelación que sufrió el lugar, las cuales provocan un ambiente húmedo.

Al entrar a la galería principal se aprecia el uso de vigas y columnas metálicas, que también crean ritmo y simetría en el lugar. Pero para entrar a los talleres de diseño textil y grabado hay que atravesar la galería principal, lo cual no es bueno porque son espacios independientes que deberían tener su propia entrada, como se aprecia en la fotografía 13 algunas ventanas están cubiertas con manta ya que dan hacia el taller de grabado y con ellas se evita la visibilidad hacia el taller.

El taller de diseño textil se puede observar desde la galería, y en él, se puede ver a las personas trabajando como se aprecia en la fotografía 14.



**Fotografía 12** Fachada principal del CASA



**Fotografía 13** Vista interior de la galería principal



**Fotografía 14** Vista interior del taller de diseño textil.

Saliendo de la galería se encuentra el taller de gráfica digital, como se observa en la fotografía 15, el taller es pequeño en comparación con el resto de los espacios.



**Fotografía 15** Vista interior del taller de gráfica digital.

Los sanitarios son muy interesantes pues quedaron contruidos debajo de un espejo de agua, y desde el interior de los baños se puede apreciar una caída de agua, que logra un ambiente húmedo, con ventilación natural al interior de los baños.

Saliendo de ésta área, hay un patio con espejos de agua, y al fondo se aprecia una terraza desde la cual se entra a la hemeroteca, la videoteca y también a los salones que usan para impartir los diversos talleres, tal como se aprecia en la fotografía 16.



**Fotografía 16** Vista desde el patio con espejos de agua



**Fotografía 17** Vista exterior de la hemeroteca, videoteca y salones, resaltan los ventanales y las puertas

En la fotografía 17 se pueden ver que los locales mencionados anteriormente forman parte de otro edificio, pero se integran al resto arquitectura mediante el uso de las ventanas con arco, los materiales como el ladrillo, y el aplanado tiene una pintura que imita el color del adobe, para continuar con el estilo rústico del edificio.

Los interiores de la hemeroteca y videoteca solo se diferencian por la disposición de los muebles mientras en uno hay mesas y sillas para sentarse a leer, en otro hay una televisión para ver los videos, tal como se aprecia en las fotografía 18. Los salones son espaciosos, bien iluminados y ventilados, se ocupan para impartir distintos cursos y talleres por lo cual el único mobiliario que tienen son las mesas y sillas, ya que de esta manera se adaptan a las diferentes clases que se imparten.



**Fotografía 18** A la izquierda la videoteca y a la derecha interior de la hemeroteca.

Sobre estos locales se encuentra las residencias para los profesores que llegan a impartir cursos a este centro cultural, son habitaciones amuebladas con baño propio, en frente se encuentra una terraza amplia desde la cual se puede observar una gran parte del CASA. Aquí también se puede apreciar el uso de materiales como el tabique rojo, y las vigas y soportes de fierro (fotografía 19).



**Fotografía 19** Vista exterior de las residencias.

Por otra parte la biblioteca forma parte del edificio principal, se encuentra bien equipada con libreros y salas de lectura, es amplia y está bien ventilada e iluminada gracias a la aplicación de ventanas grandes (fotografía 20).



**Fotografía 20** Vista interior de la biblioteca, tiene grandes ventanales que permiten una ventilación e iluminación adecuada.



**Fotografía 21** Vista desde la parte superior del edificio, aquí se aprecia el ritmo que tienen los espejos de agua.

Falta mencionar que el edificio en el que se encuentran la sala de cine, el espacio escultórico, el taller de cerámica, el laboratorio fotográfico y las bodegas, tienen en la losa una serie de espejos de agua que juegan con el ritmo del lugar, al mismo tiempo que mantienen frescos estos espacios (fotografía 21).

El interior de la sala de cine es espacioso aunque no es propiamente una sala de cine, sino un espacio adaptado con un proyector (fotografía 22). El espacio es amplio, sin embargo,



**Fotografía 22** Vista interior de la sala de cine.



**Fotografía 23** Vista exterior de la zona administrativa.

al ser de un solo nivel la visibilidad del público es mala, tiene ventanas grandes que permiten el paso de la luz, lo cual afecta la calidad de la proyección.

La zona administrativa se encuentra ligeramente apartada del resto de las instalaciones, están ubicadas en un pequeño kiosco que se aprecia al llegar al lugar (fotografía 23).

El CASA es un espacio arquitectónico que se concibe como un proyecto integral pues cuenta con todas las instalaciones necesarias para fungir como centro de arte, así como espacios cerrados y al aire libre que se unen entre sí a través del uso de grandes ventanales, espejos de agua, terrazas y jardines.

Aunque la remodelación que sufrió la ex fábrica de hilados y tejidos es buena, pues dio como resultado un espacio muy agradable, carece de estacionamiento propio, accesibilidad para personas con capacidades diferentes y salidas de emergencia.

### 1.2.3 Complejo Cultural Universitario

El Complejo Cultural Universitario de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla se ubica sobre la Vía Atlixcáyotl No. 2499, es San Andrés Cholula, Puebla.

El Complejo Cultural Universitario fue inaugurado en Noviembre de 2008, como un conjunto de espacios arquitectónicos y plazuelas interactivas. Fue concebido y construido como una ventana abierta para la promoción de todas las expresiones culturales, artísticas, científicas y tecnológicas.

En este Complejo Cultural Universitario se concentran los esfuerzos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla por crear un lugar incluyente que enriquezca la forma en que la comunidad percibe, siente, vive y se relaciona con la cultura, mejorando su calidad de vida.

Es un espacio creado para promover y difundir el arte y la cultura; así como integrar el conocimiento científico y tecnológico de la comunidad universitaria, con la finalidad de cimentar valores que permitan actuar e interactuar con sensibilidad, conocimiento y calidad humana ante la sociedad y todos los exponentes de la cultura [8].

---

<sup>8</sup> COMPLEJO CULTURAL UNIVERSITARIO BUAP, [www.complejocultural.buap.mx](http://www.complejocultural.buap.mx), en línea 20 de octubre del 2011

## Programa arquitectónico

### Áreas exteriores

- Acceso principal
  - o Explanada
- Acceso vehicular
  - o Estacionamiento

### Administración

- Oficinas administrativas
  - o Vestíbulo
  - o Informes
  - o Dirección
  - o Recursos humanos
  - o Coordinador
- Recepción
- Sanitarios
- Rectoría

### Servicios Generales

- Mantenimiento
- Almacén
- Cuarto de aseo
- Sanitarios para hombres y mujeres
- Vigilancia

### Servicios opcionales

- Cafetería universitaria
- Librería
- Restaurante
- Peña universitaria

### Zona de enseñanza

- Centro de formación profesional artística
- Centro de talleres artísticos
  - o Pintura
  - o Artes plásticas
  - o Música
  - o Danza

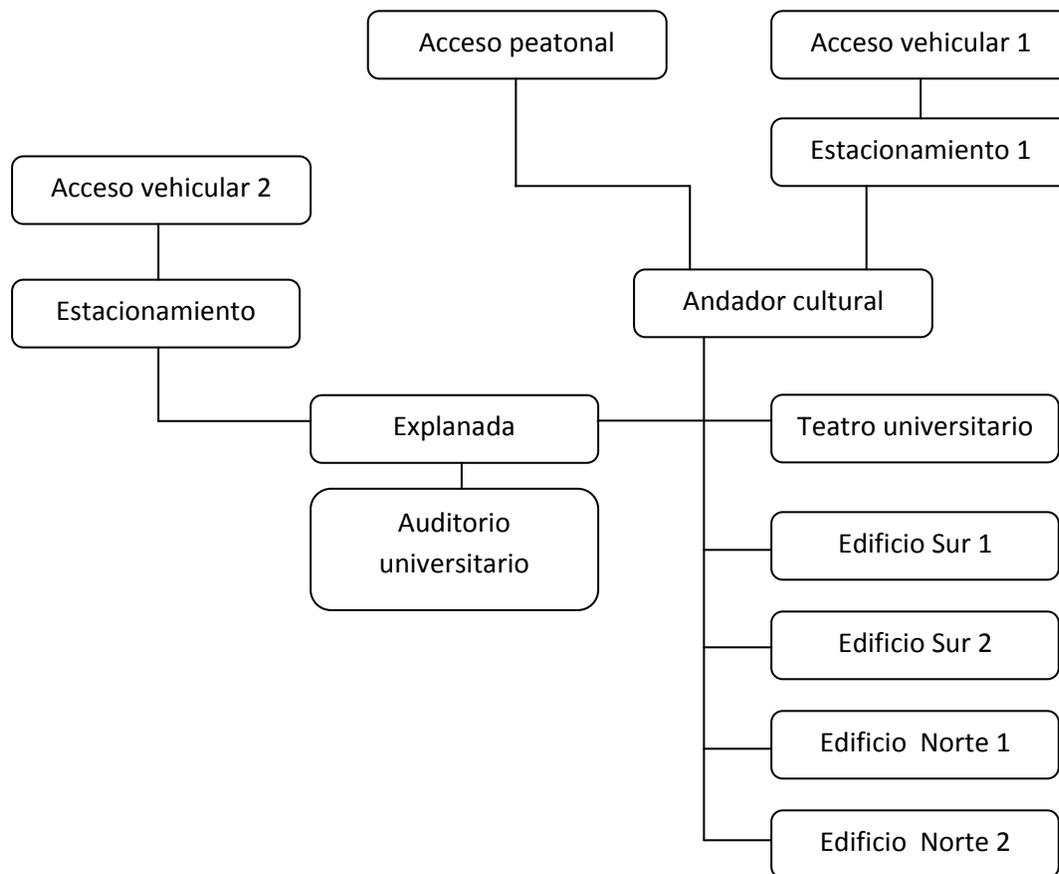
### Difusión y cultura

- Unidad de recursos interactivos
- Unidad para el desarrollo y la excelencia docente
- Unidad de tecnologías para la educación
- Unidad de talento emprendedor e incubación de empresas tecnológicas.
- Centro de convenciones
- Centro de seminarios
- Aula virtual
- Salas multimedia
- Centro de consultoría

### Áreas libres

- Explanadas
- Jardines
- Fuentes
- Andador cultural Zona cultural
- Auditorio
- Teatro universitario
- Sala sinfónica
- Centro de producción de radio y Tv.
- Galería de arte
- Cines de arte

## Diagrama de funcionamiento



El complejo cultural universitario es un conjunto de 6 diferentes edificios, cada uno dedicado a una actividad específica, la distribución del edificio se puede apreciar en la fotografía 24, en la cual se observa como la disposición de los edificios esta en torno a una serie de patios, jardines y explanadas. Actualmente solo están en uso 5 edificios ya que el que lleva por nombre Sur 1, aun no cuenta con las instalaciones, mobiliario y equipo para iniciar sus actividades.

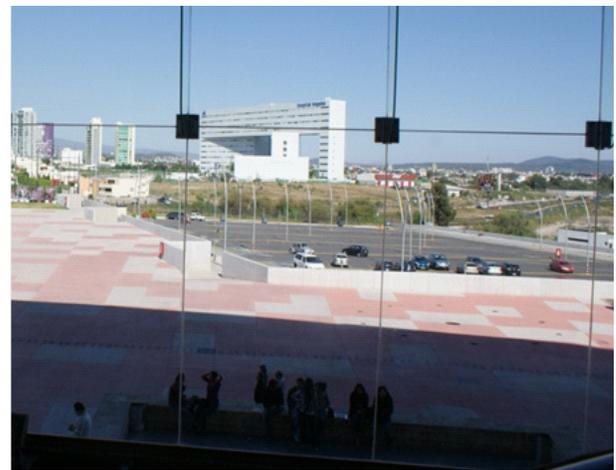
El Complejo tiene dos accesos vehiculares y uno peatonal, en la fotografía 25 se muestra el acceso al complejo desde la vía de Atlixcayotl, mientras que en la 26 se muestra el acceso de la calle Cumulo de Virgo, el cual se usa para ingresar al auditorio.



**Fotografía 24** Directorio del complejo cultural universitario



**Fotografía 25** Acceso principal al complejo, se aprecia el estacionamiento con 346 lugares, y el corredor peatonal.



**Fotografía 26** Acceso desde la calle Cumulo de Virgo, hay un estacionamiento con 349 espacios y una gran explanada

Al llegar a los edificios se observa que en medio de ellos hay un gran corredor, denominado andador cultural, como se muestra en la fotografía 27, está lleno de pequeños jardines, y tiene un juego de desniveles que permite que tenga un uso multifuncional para diferentes actividades al aire libre, así como espectáculos y exposiciones.



**Fotografía 27** Plaza central, a la izquierda una vista general y a la derecha se muestra un detalle de jardines y bancas.

También se observa que la arquitectura del lugar se caracteriza por ser blanca en sus muros, con grandes ventanales de cristal oscuro y reflejante, así como aplicaciones metálicas, y barandales de cristal; en el piso se aprecia el uso de materiales en colores neutros como el cemento, cantera y piedras; en los jardines el uso de grandes jardineras hechas de metal, y de piedra natural.

Por otra parte, el juego de formas y volúmenes rectangulares, le da estilo al conjunto, y aunque todos los edificios son diferentes hace que tengan una unidad visual y armónica.

En la fotografía 28 se muestra el edificio Norte 1, está integrado por dos áreas diferentes, la primera planta está dirigida hacia actividades sociales, consta de restaurant, cafetería universitaria, la peña universitaria, centro de talleres artísticos y sala sinfónica. Este primer edificio, igual que el resto, tiene una o varias entradas que van desde el corredor cultural a cada una sus diferentes áreas en planta baja.



**Fotografía 28** Edificio Norte 1



**Fotografía 29** Sala sinfónica

En la foto 29 se muestra el interior de la sala sinfónica, espacio destinado a la música, es muy grande aproximadamente 320m<sup>2</sup> y está totalmente libre en su interior, es decir no tiene columnas ni nada que obstruya la circulación dentro de la sala, está perfectamente iluminada y ventilada, y además tiene su propia bodega de instrumentos.

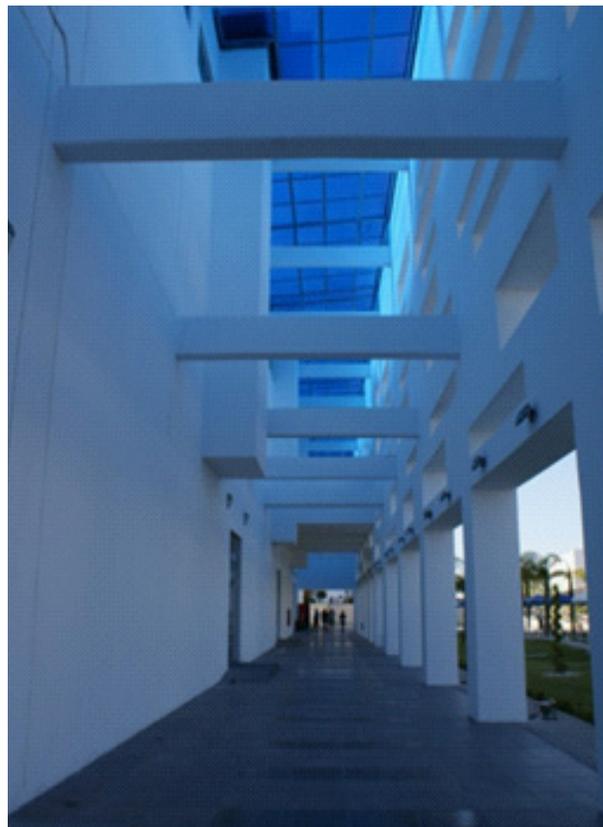
Para subir a la segunda planta existen unas escaleras eléctricas que conducen a un corredor amplio y largo desde el cual se ingresa al resto de los servicios, éste nivel está destinado a la educación y su difusión. Alberga la Unidad de Recursos Interactivos, la Unidad para el Desarrollo y la Excelencia Docente, la Unidad de Tecnologías para la educación, Unidad de Talento Emprendedor e Incubación de Empresas.

Dentro de la unidad de recursos interactivos se halla el Centro de Aprendizaje, Desarrollo e Innovación CADI; este espacio está destinado a salas de lectura, mesas de diálogo, cubos para trabajo individual o en equipo, además es posible solicitar libros o usar una computadora con acceso a internet. Como se aprecia en la fotografía 30, el interior tiene mucha altura, el mobiliario usado en colores cálidos para contrastar con las aplicaciones de alfombras azules y cristal verde.



**Fotografía 30** Vista interior del CADI, del lado izquierdo se aprecia una sala de lectura, y del lado derecho una larga fila de computadoras.

El edificio Norte 2, sobresale del resto debido a su altura, pero ésta responde a su función, pues en la planta baja es centro de convenciones y la planta alta está dedicada a espacios para realizar cursos y seminarios; su arquitectura corresponde a la del



**Fotografía 31** Vista interior del CADI, del lado izquierdo se aprecia una sala de lectura, y del lado derecho una larga fila de computadoras.

Conjunto, usa en la parte posterior un juego de ventanas rectangulares que crean un detalle de diseño muy atractivo, así como un gran corredor, también ubicado en la parte posterior usa columnas y través que crean ritmo, y vidrio en la parte superior que permite ver el cielo y así se crea la ilusión de un espacio es aparentemente más grande de lo que realmente es (fotografía 31).

En la planta baja el centro de convenciones cuenta, con cuatro salones diferentes, en la fotografía 32 se aprecia el interior de uno de los salones, tiene paneles móviles para adaptar el salón tamaños y necesidades diferentes.



**Fotografía 32** Vista interior del salón de convenciones.



**Fotografía 33** Vista frontal del edificio Norte 2, al fondo se ven las escaleras eléctricas.

En la planta superior se encuentran el aula virtual, el centro de seminarios, el aula multimedia y el centro de consultoría, para acceder a estas áreas, hay que subir por unas escaleras eléctricas, como se puede apreciar en la fotografía 33, se llega a un corredor largo y ancho, con barandal de cristal, que tiene una función vestibular, para ingresar al resto de los locales.

El edificio Sur 1, actualmente no está en funciones, por lo cual lo único que se puede decir es que su fachada principal está cubierto de cristal reflejante, y que es muy llamativo visualmente.

El edificio Sur 2 (fotografía 34), tiene un atractivo visual diferente pues en lugar de recurrir a las fachadas de cristal, tiene una serie de murales, pero conserva el uso de barandales de cristal, en cambio, como la altura de este edificio es menor, no tiene escaleras eléctricas, solo dos juegos de escaleras normales, uno en cada extremo del edificio.



**Fotografía 34** Fachada principal del edificio Sur 2



**Fotografía 35** Vista interior de un salón musical.

La planta baja del edificio tiene el centro de formación profesional artística, en las fotografía 35 se ve el interior de uno de los salones de música, los cuales están contruidos de un material especial que impide el paso de sonido, lo cual permite que existan muchos salones contiguos y a los usuarios les da libertad total en sus ensayos.

En el mismo nivel también está la librería universitaria, el cine de arte, el formato de este cine es un poco similar al de un cine convencional existe un vestíbulo en el que hay una taquilla, una tienda de golosinas y al fondo las entradas a las salas.

En la planta alta está el centro de producción de radio y TV, la administración, y una amplia galería de arte. Esta última es una sala muy amplia y alta, es modular para que se pueda adaptar a las diferentes exposiciones (fotografía 36).



**Fotografía 36** Interior de la galería de arte.

El teatro universitario es un edificio más pequeño en comparación con los demás, sin embargo, eso no limita su capacidad, cabe 461 personas en la planta baja y 170 en la planta alta, además tiene reservados 6 espacios para personas con capacidades diferentes, lo cual da un total de 631 personas (fotografía 37).



**Fotografía 37** Interior del teatro universitario.

Finalmente el auditorio universitario tiene capacidad para 3494 personas ubicadas en sus diferentes niveles, pose un amplio lobby, cafetería, cuenta con camerinos y sala de prensa.

Su diseño corresponde a una sección de círculo, su fachada esta elaborada con cristales y herrajes, pero esta rematada con un pretil blanco que enmarca al edificio; en la parte de enfrente se halla una gran explanada, que hace resaltar aun mas al edificio(fotografía 38).

En el lobby se aprecia el uso de columnas dentro de la composición arquitectónica, además existe un contraste entre los colores blancos de los muros y el negro de los pisos, puertas, mobiliario y columnas, ésta combinación crea un ambiente muy elegante.

En el interior el público queda distribuido en 2 niveles de butacas y 6 niveles de palcos. Se usan acabados en colores oscuros y el escenario es muy grande e imponente.



**Fotografía 38** Exterior del teatro universitario.

El complejo cultural universitario está muy bien zonificado, la arquitectura del lugar concuerda con los materiales y tendencias actuales, las plazuelas y explanadas están llenas de jardineras, fuentes, esculturas y espejos de agua, lo cual crea un ambiente muy agradable; el complejo en sus zonas exteriores tiene rampas para personas en sillas de ruedas, sin embargo, no todos los edificios tienen accesibilidad para estas personas.

---

---

Otro detalle importante de estos edificios es que todos tienen marcada una composición de rectángulos, en diferentes tipos de aplicaciones, esta se puede encontrar en muros, ventanas, puertas o piso.

Al ser un espacio de reciente creación, las instalaciones se encuentran en muy buen estado, son prácticamente nuevas; los edificios funcionan adecuadamente para las actividades que se llevan a cabo dentro del complejo.

El motivo por el que se visitó el complejo aun cuando la escala del proyecto no concuerda con la escala de un proyecto que se pueda diseñar para Juquila, es porque es un espacio diseñado específicamente para fines culturales, es decir, no fue producto de una adaptación como en el caso de los anteriores, se concibió desde un principio para los fines con los que se usa, otro motivo por el que se analizó este sitio, es porque es un espacio de reciente creación, por lo tanto se observan nuevas maneras de concebir los espacios que satisfacen las necesidades culturales.



---

---

## CAPÍTULO 2

# Normatividad



## 2.1 NORMAS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

SEDESOL es una secretaría de estado que tiene múltiples funciones dentro de las cuales se encuentran formular y coordinar la política social solidaria y subsidiaria del Gobierno Federal, orientada hacia el bien común, y ejecutarla en forma corresponsable con la sociedad. Por otra parte, pretende lograr la superación de la pobreza mediante el desarrollo humano integral incluyente y corresponsable, para alcanzar niveles suficientes de bienestar con equidad, mediante las políticas y acciones de ordenación territorial, desarrollo urbano y vivienda, mejorando las condiciones sociales, económicas y políticas en los espacios rurales y urbanos.

Para lograr sus objetivos ha creado una serie de programas, guías, manuales, modelos y normas que regulan el desarrollo social integral. En este caso es importante abordar el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, dividido en tomos de acuerdo a los diferentes tipos de equipamiento:

- I. Educación y Cultura
- II. Salud y Asistencia Social
- III. Comercio y Abasto
- IV. Comunicaciones y Transporte
- V. Recreación y Deporte
  
- VI. Administración Pública y Servicios Urbanos

Este proyecto corresponde al subsistema Cultura del tomo 1, el cual está integrado por el conjunto inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual, y estética, así como la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actividades positivas.

Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.

Este subsistema está integrado por los siguientes elementos:

- Biblioteca Pública Municipal (CONACULT)
- Biblioteca Pública Central Estatal (CONACULT)

- ▣ Biblioteca Pública Regional (CONACULT)
- ▣ Museo Regional (INAH)
- ▣ Museo Local (INAH)
- ▣ Museo de Sitio (INAH)
- ▣ Museo de Arte (INBA)
- ▣ Casa de Cultura (INBA)
- ▣ Teatro (INBA)
- ▣ Centro Social Popular (SEDESOL)
- ▣ Escuela Integral de Artes (INBA)
  
- ▣ Auditorio Municipal (SEDESOL)

Debido a la clasificación, es Casa de cultura el que se apega a las necesidades del proyecto, definido anteriormente en el capítulo 1, y la reglamentación para dicho equipamiento menciona lo siguiente.

## 2.1.1 Localización y dotación regional y urbana

En la siguiente tabla llamada de “Localización y Dotación Regional y Urbana” se muestran las características con las que debe contar el proyecto, para hacer más fácil la lectura de dicha tabla, está resaltado con amarillo los requerimientos necesarios para Cd. de Juquila.

Primero de acuerdo a la jerarquía urbana y nivel de servicio, Juquila se encuentra en el nivel medio, debido al rango de población el que se ubica, entre 10 001 a 50 000 habitantes; dado que el último censo de población arrojó que esta ciudad cuenta con 14 710 habitantes. Sin embargo el radio de servicio regional recomendable no se limita únicamente a Juquila, sino que se extiende 30 Km. a la redonda, es decir el tiempo del traslado no debe ser de más de 30 minutos, con lo cual se incluyen las poblaciones de Santiago Yaitepec, San Miguel Panixtlahuaca y San Juan Quiahije; con 6 161, 4 122 y 3 628 habitantes respectivamente; de modo que se obtiene una población beneficiada de 28 621 habitantes.

No obstante la tabla indica que el servicio debe beneficiar al menos a un 85% de la población y que los usuarios potenciales son las personas mayores de 6 años; es por ello que solo se tomará en cuenta la población de 6 años y más, quedando de la siguiente manera, Juquila con 12 632, Santiago Yaitepec con 3 486, San Miguel Panixtlahuaca con 5 186 y San Juan Quiahije con 3 071 habitantes de modo que la suma de estos nos da 24 375 habitantes y de estos solo el 85% conforman 20 719 personas, siendo esta la última cifra el número final de beneficiarios.

Por otro lado, el radio urbano de servicio sugiere que la ubicación del proyecto debe ser en el centro de la ciudad, sin embargo, en Juquila no es posible encontrar un predio en el centro que cumpla con las características requeridas. Pues la mayor parte de los servicios y comercios, se ubican alrededor de la plaza principal, así como en las calles adyacentes a ésta, sumado a esto los comerciantes ambulantes se sitúan en esta zona porque consideran que es allí donde sus ventas aumentan. Así el centro de Juquila se encuentra saturado, por lo que las propuestas de localización del proyecto serán en la periferia de la ciudad.

A continuación se exponen las Unidades Básicas del Servicio (UBS) son los metros cuadrados de servicios culturales por usuario, para Juquila la UBS es de 5.88m<sup>2</sup>, y cada una beneficia a 35 habitantes, de acuerdo al número de beneficiarios en Juquila se requieren un total 592 de UBS, lo que nos da como resultado 3 480 m<sup>2</sup> de servicios culturales. En cuanto a los cajones de estacionamiento será uno por cada 55 a 75m<sup>2</sup> construidos, aproximadamente 25.

# SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

## 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS ( 1 hora )			30 KILOMETROS ( 30 minutos )		
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION ( la ciudad )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS ( 85% de la población total aproximadamente )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE SERVICIOS CULTURALES					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS ( usuarios por día )	0.35 USUARIOS POR M2 2.86 M2 POR USUARIO		0.17 USUARIOS POR M2 5.88 M2 POR USUARIO		0.15 USUARIOS POR M2 6.67 M2 POR USUARIO	
	TURNOS DE OPERACION ( 1 turno )	8 horas	8 horas	5 horas	5 horas	5 horas	5 horas
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por día)	0.35 USUARIOS POR M2		0.17 USUARIOS POR M2		0.15 USUARIOS POR M2	
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	102	102	71	35	17	9
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.30 A 1.55 ( m2 construidos por m2 de área de servicios culturales )					
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.50 A 3.50 ( m2 de terreno por m2 de área deservicios culturales )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 35 A 55 M2 DE AREA DE SERVICIO CULTURAL ( 1 cajón por cada 55 a 75 m2 construidos )					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	4,902 A ( + )	980 A 4,902	704 A 1,408	286 A 1,428	294 A 588	278 A 556
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS )	A - 2,448	A - 2,448	B - 1,410	B - 1,410	C - 580	C - 580
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A 2	1 A 2	1	1	1	1
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	250,000 A ( + )	250,000	100,000	50,000	10,000	5,000

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO  
INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

Tabla 1 Localización y dotación regional urbana.

## 2.1.2 Ubicación urbana

En la tabla 2 correspondiente a Ubicación Urbana, se sugieren las características de localización con las que debe contar el predio en el que se emplazara el proyecto. Para lo cual SEDESOL establece una clasificación de elementos: recomendable, condicionado y no recomendable.

Recordando que Juquila se encuentra en el nivel medio, las sugerencias son las siguientes:

Respecto al uso del suelo indica que es recomendable la zona habitacional o de comercios, oficinas y servicios; pero no es recomendable la zona industrial o no urbana. En este caso en Juquila no existe una carta urbana que reglamente el uso del suelo, en la mayor parte del territorio la zona habitacional se mezcla con la zona comercial, y no existe una zona industrial.

En cuanto a núcleos de servicio recomienda centro de barrio, centro urbano, corredor urbano y localización especial; y como no recomendables establece centro vecinal y fuera del área urbana.

Finalmente en relación a la vialidad recomienda calle principal, avenida secundaria o avenida principal; e indica que no se recomienda calle o andador peatonal, calle local y vialidad regional. Debido a la falta de espacios y predios disponibles en las calles principales, se buscará una localización sobre una vía secundaria, pero que cuente con los servicios mínimos para que funcione, que son agua y luz. Así como será importante que tenga accesibilidad y sea un área habitacional.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●	●	●
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CENTRO DE BARRIO	■	■	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	■	■	●	●	●	●
	CORREDOR URBANO	●	●	●	●		
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●	●	●
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●	●	●	●
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●	●	●
	AV. PRINCIPAL	●	●	●	●	●	●
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

Tabla 2 Ubicación urbana.

### 2.1.3 Selección del predio

La tercer tabla muestra características necesarias para le selección del predio.

Dentro de las características físicas se requiere un área de 3500 m<sup>2</sup>, de los cuales se sugieren 1900 m<sup>2</sup> de construcción. El proyecto debe tener un frente mínimo de 45 m, sugiere que tenga dos frentes o fachadas principales y una pendiente de 2% a 8% positiva. También es importante considerar que la posición en manzana debe ser en esquina.

De los requerimientos de infraestructura y servicios, es indispensable que cuente con los siguientes servicios: agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y transporte público. Sin embargo en Juquila los servicios públicos no tienen un 100% de cobertura, y en algunas zonas, se carece de drenaje y se recurre al uso de fosas sépticas, mientras que en otras áreas se carece de agua potable, sin embargo en Juquila se realiza una práctica muy común, usar el agua que brota de pequeños arroyos o pozos, de los cuales se canaliza el agua a través de mangueras y por acción de la gravedad el agua se deposita en los tanques o tinacos de los usuarios.

Por otro lado, el transporte público no cuenta con rutas definidas, sin embargo existe el servicio de taxis y moto taxis, que cubren toda la población.

En su mayoría las calles están pavimentadas, y el servicio de energía eléctrica cubre el 100% de la población. Por lo cual para las propuestas de localización se buscará que al menos cuenten con agua y energía eléctrica, ya que ambas son indispensables para el buen funcionamiento y uso adecuado de los servicios.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: ) ( 1 )	A - 2,448	A - 2,448	B - 1,410	B - 1,410	C - 580	C - 580
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	3,802	3,802	1,900	1,900	758	758
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	8,500	8,500	3,500	3,500	1,500	1,500
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	65	65	45	45	30	30
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	3	3	2	2	1	1
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A 8% ( positiva )					
	POSICION EN MANZANA	CABECERA	CABECERA	ESQUINA	ESQUINA	MEDIA MANZANA	MEDIA MANZANA
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●
	TELEFONO	●	●	●	●	●	●
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	■	■
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	●	▲	▲

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

INBA = INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

( 1 ) Las cantidades anotadas se refieren a la superficie total del área de servicios culturales por módulo.

*Tabla 3 Selección del predio.*

## 2.1.4 Programa arquitectónico general

En esta cuarta tabla referente al programa arquitectónico se especifican el número de locales y las dimensiones de los mismos.

Por la cantidad de habitantes Juquila encaja en el modulo tipo B, de la clasificación de SEDESOL, que corresponde a un total de 1 410 m<sup>2</sup>.

Considerando el programa arquitectónico para el área administrativa se requieren 27 m<sup>2</sup>, para la bodega, almacén e intendencia se necesitan 73 m<sup>2</sup>, sugiere 4 locales de sanitarios de 15 m<sup>2</sup> cada uno.

El espacio para galerías debe ser de 250 m<sup>2</sup>, para las aulas y salones de danza, teatro, artes plásticas, grabado y pintura se requieren 660 m<sup>2</sup>, se requiere de una sala de conciertos de 100 m<sup>2</sup> y un auditorio de 400 m<sup>2</sup>.

Para librería, cafetería mantenimiento y circulaciones se necesitan 330 m<sup>2</sup>, sugiere 25 cajones de estacionamiento de 22 m<sup>2</sup> cada uno. También requiere 1600 m<sup>2</sup> de área libre, repartidos entre áreas verdes, jardines y patios.

La superficie construida cubierta debe ser de 1900 m<sup>2</sup>, distribuidos en una sola planta que no debe superar los 9 metros de altura. Cumpliendo con estos requisitos se podrá dar servicio a 246 usuarios por día.

Sin embargo, para más adelante se elabora el programa de necesidades y el programa arquitectónico donde se especificará a detalle los locales específicos del proyecto.

## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 2,448 M2 ( 2 )			B 1,410 M2 ( 2 )			C 580 M2 ( 2 )					
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA
AREA DE ADMINISTRACION	1		72		1		27		1		18	
BODEGA	2	40	80		1		40					
ALMACEN	1		48		1		24		1		30	
INTENDENCIA	1		20		1		9					
SANITARIOS	6	24	144		4	15	60		2	15	30	
GALERIAS	2	200	400		1		250		1		150	
AULAS	6	48	288		4	30	120		2	30	60	
SALON DE DANZA FOLKLORICA	1		150		1		120		1		100	
SALON DE DANZA MODERNA Y CLASICA	1		150		1		120					
SALON DE TEATRO	1		60		1		30					
SALON DE ARTES PLASTICAS	3	60	180		2	60	120		1		60	
SALON DE GRABADO	1		120		1		70					
SALON DE PINTURA INFANTIL	1		100		1		80		1		60	
CAMERINOS	2	35	70									
SALA DE CONCIERTOS	1		200		1		100					
AUDITORIO	1		800		1		400		1		150	
LIBRERIA	1		60		1		40		1		30	
CAFETERIA	1		120		1		60					
TALLER DE MANTENIMIENTO	1		40		1		30		1		20	
CIRCULACIONES	1		700		1		200		1		60	
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	70	22		1,540	25	22		550	13	22	286	
AREA JARDINADA	1			1,200	1			300	1		150	
PATIOS DESCUBIERTOS				900				300			100	
AREAS VERDES Y LIBRES				1,058				450			206	
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			<b>3,802</b>	<b>4,698</b>			<b>1,900</b>	<b>1,600</b>			<b>758</b>	<b>742</b>
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		3,802				1,900				758	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,664				1,900				758	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		8,500				3,500				1,500	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos		2 ( 12 metros )				1 ( 9 metros )				1 ( 7 metros )	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.31 ( 31 % )				0.54 ( 54 % )				0.50 ( 50 % )	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )		0.45 ( 45 % )				0.54 ( 54 % )				0.50 ( 50 % )	
ESTACIONAMIENTO	cajones		70				25				13	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por día		850				246				87	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		4 5 9,0 0 0				2 3 8,0 0 0				1 0 1,0 0 0	

**OBSERVACIONES:** ( 1 ) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL

ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

**INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES**

( 2 ) Las cifras indicadas se refieren a la superficie total de áreas de servicios culturales.

## 2.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD ESTRUCTURAL PARA EL ESTADO DE OAXACA

En cuanto a la reglamentación existente, este proyecto se acatará a todas las normas que se establecen en el Reglamento de Construcción y Seguridad Estructural del Estado de Oaxaca. De esta manera se busca cubrir las necesidades de usuario, cumpliendo los estándares de calidad y seguridad.

Dentro del reglamento no existe un apartado específico para espacios culturales, pero tomando en cuenta las particularidades del proyecto se tomarán los siguientes artículos

Se usarán las normativas de edificios para la educación debido a que dentro del proyecto, se contará con espacios para la enseñanza, y se necesita la normativa conocer las dimensiones y características del espacio adecuado para grupos de personas.

También se usarán los artículos correspondientes a instalaciones especiales para discapacitados, con lo que se pretende dar accesibilidad a las personas con capacidades diferentes. Dichas normativas incluyen sistemas de rampas, estacionamiento y sanitarios con instalaciones especiales.

Se usarán los capítulos de salas de espectáculos y visibilidad en espectáculos, ya que dentro del programa arquitectónico incluye un salón de usos múltiples para presentar conciertos y conferencias; y usando la reglamentación correcta se espera lograr un diseño adecuado a las necesidades y con estándares altos de calidad.

### CAPÍTULO 12 EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN

#### Artículo 126º Aulas.

Todas las escuelas deberán tener aulas de forma y características tales que permitan a todos los alumnos tener una buena visibilidad del área donde se imparta la enseñanza.

La altura mínima interior será de 3m.

#### Artículo 127º Puertas.

Las puertas de las aulas deberán tener las dimensiones que fija el artículo 86º de este reglamento; los salones de reunión tendrán dos puertas de 0.90m de anchura mínima, cada una

y los que tengan capacidad de más de trescientas personas se sujetaran a lo dispuesto por los artículos 87º y 88º del propio ordenamiento.

#### Artículo 128º escaleras

Las escaleras de los edificios para la educación, satisfarán los requisitos que fija el artículo 83º de este reglamento, su anchura mínima será de 1.20m cuando den servicio hasta a 360 alumnos, debiendo incrementar este ancho a razón de 0.60m por cada 180 alumnos o fracción adicionales, pero en ningún caso podrá tener una anchura mayor de 2.40m cuando deba dar servicio a mayor número de personas, deberá aumentarse el número de escaleras, según la proporción antes descrita.

El número de alumnos se considerara en función del número de aulas a las que le den servicio las escaleras.

### CAPÍTULO 14 INSTALACIONES ESPECIALES PARA DISCAPACITADOS

#### Artículo 139º Instalaciones especiales para discapacitados en vías públicas plazas y parques.

Deberán incluirse en todo proyecto de urbanización en vía pública, plazas y parques en general accesos por rampas a banquetas en diversos proyectos de tipo municipal se preverá una unidad de ascenso y descenso para discapacitados en donde se proyectan escaleras. Así como cruces especiales con cambio de nivel.

#### Artículo 140º Instalaciones especiales para discapacitados en edificaciones.

En proyectos diversos y según tipología de edificios deberá existir una rampa de ascenso y descenso de acceso a los mismos, y en los casos de edificaciones de varios niveles en que se requiere el ascenso de los discapacitados a niveles superiores y no exista elevador, deberá integrarse un sistema de rampas.

En los estacionamientos públicos y privados se deberá destinar por lo menos un cajón de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas discapacitadas, ubicado lo más cerca posible de la entrada, a la edificación. En estos casos las medidas mínimas del cajón serán de 5.0m x 3.8m.

#### Artículo 141º Instalaciones especiales para discapacitados en servicios sanitarios.

En los diversos proyectos y según tipología del edificio deberá solucionarse el acceso del discapacitado hasta el interior de la unidad de servicios sanitarios, mediante rampa o evitándose cambio del nivel del piso normal al piso interior de la misma.

En aquellos proyectos que requieran y que reciban mayor afluencia de discapacitados deberá preverse al menos, un sanitario por nivel que cuente con accesorios de apoyo y ayuda para los mismos, como son barandales, pasamanos, agarraderas y otros.

## CAPÍTULO 17 SALAS DE ESPECTÁCULOS

### Artículo 149º Generalidades

Se consideran salas de espectáculos y deberán cumplir con lo establecido por este capítulo, los edificios o locales que se destinen a: teatros, cinematógrafos, salas de concierto, salas de conferencias, auditorios y cuales quiera otros con usos semejantes.

### Artículo 150º Vestíbulos

En las salas de espectáculos el área de los vestíbulos será de 0.25 m<sup>2</sup> por concurrente debiendo quedar adyacente a la vía pública por lo menos la cuarta parte de dicha área.

### Artículo 151º Salas

Para los edificios en este capítulo, se calcularán a razón de 1m. de sala de reunión para concurrente.

### Artículo 152º Altura libre y volumen mínimos

La altura mínima en cualquier punto de una sala de espectáculos será de 3m.

El volumen mínimo de la sala se calculará a razón de 2.5m<sup>2</sup>. de sala de reunión por espectador o asistente.

### Artículo 153º Butacas

En las salas de espectáculos solo se permitirá la instalación de butacas, la anchura mínima de las butacas será de 50cm. Y la distancia mínima entre sus respaldos será de 85cm. Debiendo quedar un espacio libre como mínimo 40 cm. Entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo. La colocación de las butacas será en forma tal que se cumpla con las condiciones de visibilidad para los espectadores, que se establece en el capítulo 18º de este reglamento.

Las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentran en palcos o plateas.

Los asientos serán plegadizos, a menos que la distancia entre los respaldos de dos filas consecutivas sea mayor de 1.20m.

Las filas que desemboquen a dos pasillos no podrán tener más de 14 butacas y las que desemboquen a uno solo, no más de siete.

#### Artículo 154º Pasillos interiores

La anchura mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados deberá ser de 1.20m; cuando existan asientos en un solo lado esta será de 90cm.

Solo se permitirán pasillos transversales, además del pasillo central o de distribución, cuando aquellos conduzcan directamente a las puertas de salida, debiendo tener un ancho no menor a la suma del ancho reglamentario de los pasillos que concurran a ellos, hasta la puerta más próxima.

En los muros de los pasillos no se permitirán salientes a una altura menor de 3m, en relación con el piso de los mismos.

#### Artículo 155º

Las localidades ubicadas a nivel superior al del vestíbulo de acceso, deberán contar con un mínimo de dos escaleras que satisfagan los requisitos señalados el artículo 83º de este reglamento.

#### Artículo 156º Salidas

Independientemente que se cumpla con lo que dispone el capítulo 5 de este reglamento, las puertas que comuniquen los vestíbulos de las salas de espectáculos con la vía pública o de los pasillos que comuniquen con esta deberán tener una anchura total por lo menos igual a las 4 terceras partes de la suma de las anchuras reglamentarias de las puertas que comuniquen al interior de la sala con los propios vestíbulos.

Sobre todo los accesos o salidas que comuniquen con la vía pública, deberán colocarse marquesinas apegándose, para tal efecto, a lo estipulado en el artículo 74º de este ordenamiento.

#### Artículo 158º Servicios sanitarios

En las salas de espectáculos de deberán proporcionar como mínimo, por cada cuatrocientos concurrentes o fracción, en los servicios sanitarios para hombres; doce excusados, tres mingitorios, y dos lavabos, y en los de mujeres: tres excusados y dos lavabos.

Además se deberán proporcionar servicios sanitarios suficientes y adecuados para los actores, empleados y otros participantes.

#### Artículo 159º Taquillas

Las taquillas para las ventanas de boletos se localizarán en el vestíbulo exterior, sin quedar directamente a la vía pública; se deberán señalar claramente su ubicación y no deberán obstruir la circulación de los accesos.

#### Artículo 160º Aislamiento acústico

Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de maquinas y casetas de proyección de salas de espectáculos, deberán aislarse del área destinada a los concurrentes mediante elementos o materiales que impidan la transmisión de ruidos, vibraciones o calor.

### CAPÍTULO 18 VISIBILIDAD EN ESPECTÁCULOS

#### Artículo 161º Generalidades

Los locales destinados a salas de espectáculos o a la celebración de espectáculos y/o actividades deportivas, deberán construirse en forma tal que todos los espectadores cuenten con la visibilidad adecuada, de modo que puedan apreciar la totalidad del área en que se desarrolla el espectáculo.

#### Artículo 162º Cálculo de la isóptica

La visibilidad se calculara mediante el trazo de isópticas a partir de una constante (K), equivalente a la diferencia de nivel comprendida entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata delantera, esa constante tendrá un valor mínimo de 12cm.

Podrá optarse por cualquier método de trazo siempre y cuando se demuestre que la visibilidad obtenida cumpla con el requisito mencionado en el párrafo anterior y en el artículo que procede.

Para calcular el nivel de piso es de 1.10m en los espectadores sentados y de 1.53m en los espectadores de pie.

#### Artículo 163º Trazo de la isóptica mediante procedimiento matemático.

Para la obtención del trazo de la isóptica por medios matemáticos, deberá aplicarse la siguiente fórmula:

$$. h' = d'(h+k)$$

.d

En la cual  $h'$  es igual a la altura de los ojos de los espectadores en cada fila sucesiva.

. $d'$  es igual a la distancia de la fila de espectadores más lejana, el punto base para el trazo.

. $h$  es igual a la altura de los ojos de los espectadores de la fila anterior a la que se calcula

. $k$  es la constante que se indica en el artículo 162º de este reglamento; y de igual a la distancia de la fila de espectadores anterior a la que se calcula al punto base para el trazo.

---

---

## CAPÍTULO 3

# Análisis del medio



### 3.1 UBICACIÓN FÍSICA Y GEOGRÁFICA

La denominación correcta es Santa Catarina Juquila. Su nombre se deriva del náhuatl, “Jukilla”, que significa lugar de la legumbre hermosa, el nombre correcto es “Xiuquilla” contracción de “Xuhquililla”, que significa lugar en donde abunda el quelite azul, se compone de Xuih = azul, Quiliti = Quelite, la variante Tla, sufijo que denota abundancia.

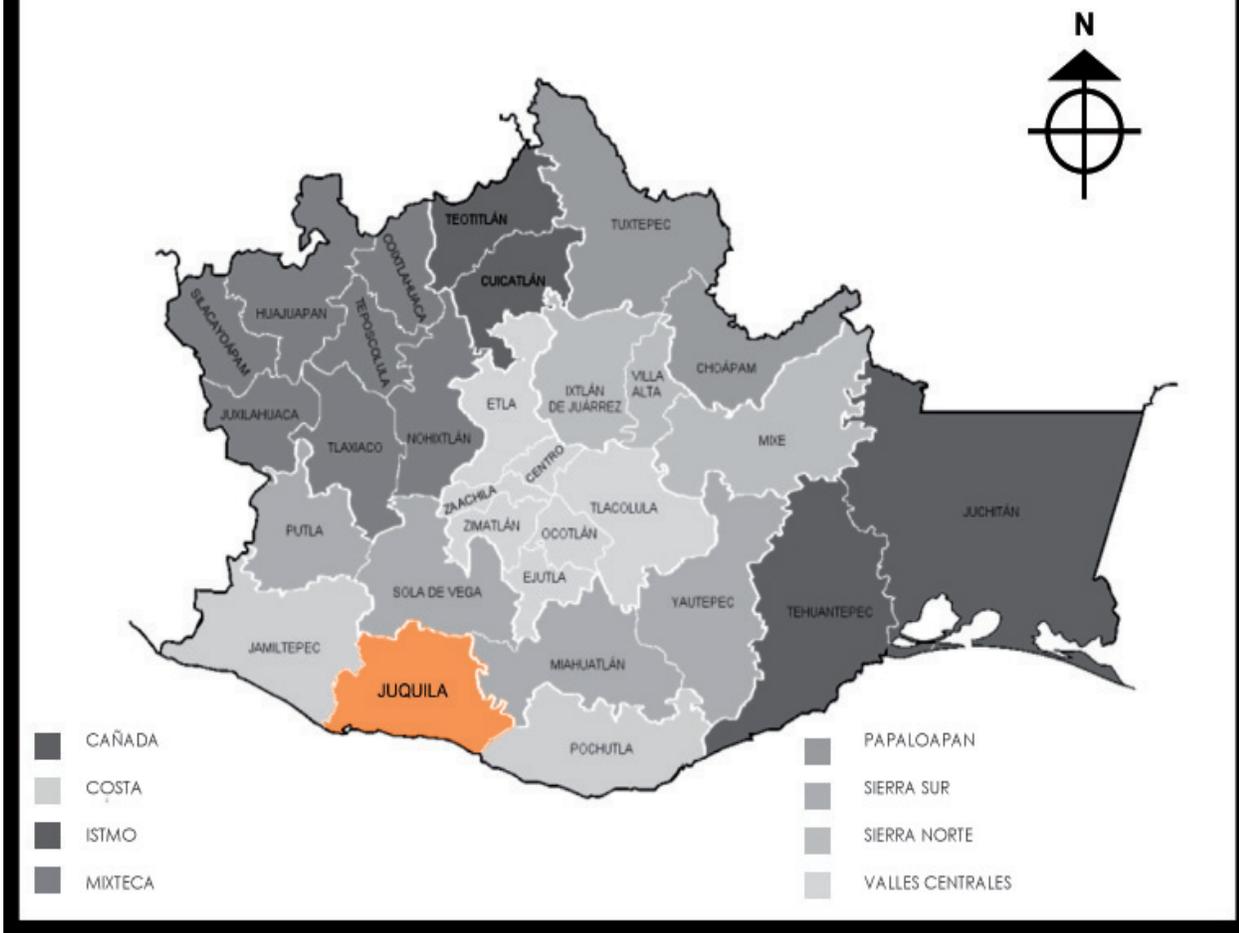
El municipio de Santa Catarina Juquila estado de Oaxaca, dicho estado se encuentra al sureste de la República Mexicana (Ver mapa 1), el municipio forma parte del distrito de Juquila el cual se encuentra dentro de la región costa del estado (Ver mapa 2).



**Mapa 1**

*Ubicación del estado de Oaxaca en el mapa de la República Mexicana.*

# ESTADO DE OAXACA POR REGIONES Y DISTRITOS



**Mapa 2** Ubicación de Juquila según los distritos y regiones del estado de Oaxaca.

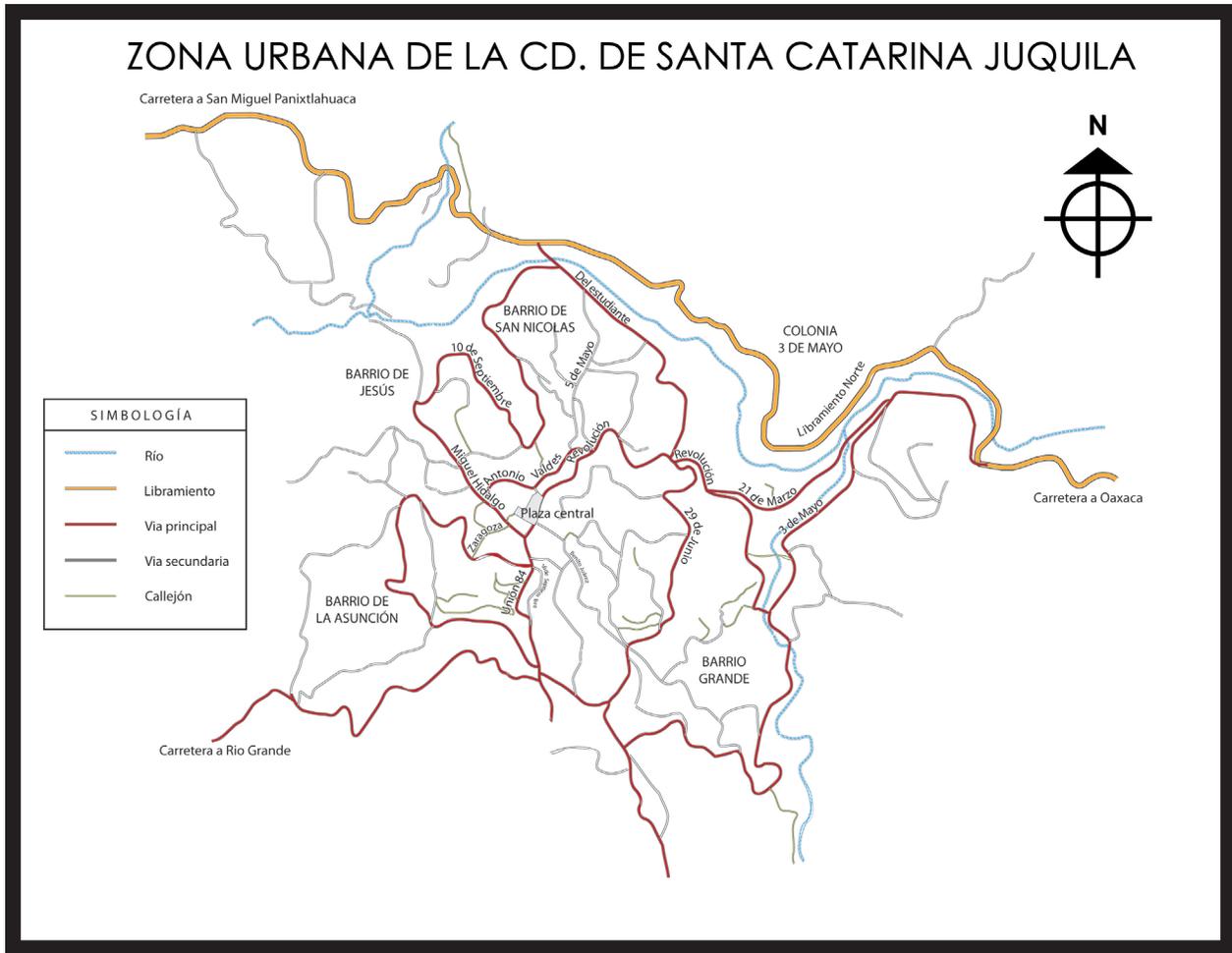
Se ubica entre los paralelos 15° 57' y 16° 24' de latitud norte, y los meridianos 97° 08' y 97° 26' y una altitud de 1460m sobre el nivel del mar. Colinda al norte con los municipios de San Juan Quiahije, Santiago Minas y Villa Sola de Vega; al este con los municipios de San Juan Lachao, Santiago Yautepec y Santos Reyes Nopala; al sur con los municipios de Santos Reyes Nopala y Villa de Tututepec de Melchor Ocampo; al oeste con los municipios de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo y San Miguel Panixtlahuaca (Ver mapa 3).

# MUNICIPIO DE SANTA CATARINA JUQUILA



**Mapa 3**

*Municipio de Santa Catarina Juquila, y colindancias. Resaltando la zona urbana.*



**Mapa 4** Zona urbana de Juquila, se resalta con rojo las calles principales.

Finalmente en el mapa 4 se muestra la zona urbana de Juquila, en la que observa que la ciudad tiene una traza irregular, sobre la cual se guía la ciudad, su crecimiento es totalmente orgánico, producto de la orografía montañosa así como de la falta de planeación y crecimiento aleatorio

### 3.1.1 Contexto cultural y social

Santa Catarina Juquila se fundó en el año de 1272 por algunos habitantes que vinieron de la región de la mixteca, quienes se establecieron a las orillas de un caudaloso río que les proporcionaba las condiciones apropiadas para un buen desarrollo, empezando a poblar lo que actualmente se conoce como Juquila.

En 1526, con la llegada de Fray Jordán de Santa Catalina a Amialtepec, un pequeño pueblo cercano a Juquila, se comenzó a venerar a la imagen de la purísima Concepción, una figura traída de España. Se cuenta que un día el jacal donde se hallaba la imagen se incendió, pero a ésta no le pasó nada, solo salió ligeramente ahumada, y así comenzó a cobrar fama como una imagen milagrosa. Sabiendo esto, las autoridades eclesiásticas decidieron trasladar la imagen a la iglesia de Juquila, y así en 1725 por su importancia religioso-turística, al pueblo de Santa Catarina Juquila se le dio la categoría de cabecera municipal y distrito político.

Juquila en la actualidad se ha conformado como uno de los polos de desarrollo económico, turístico y cultural de mayor relevancia dentro del estado, así pues en enero del 2006 se aprueba el decreto que eleva a Juquila a la categoría de Ciudad, debido al porcentaje de población flotante, el cual es difícil de calcular, pero se estima en más de 2 millones de personas al año, ya que la estructura social no solo se compone de quienes nacen o permanecen dentro de la población, si no también de la afluencia de las miles y miles de personas que se apropian del entorno y del paisaje urbano.

De acuerdo al XIII Censo General de Población y Vivienda efectuado por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) en 2010, Juquila cuenta con aproximadamente 14 710 habitantes, de los cuales se encuentran económicamente activas 4 543 personas, aproximadamente de las cuales el 50% se dedican a realizar actividades primarias (Agricultura, ganadería, caza y pesca), el 20% realizan actividades secundarias (industria manufacturera, construcción y electricidad) y el 25% realizan actividades del sector terciario (Comercio, turismo y servicios) [9].

Como ya se ha mencionado anteriormente Juquila es un lugar religioso-turístico, y la razón por la cual llegan miles de personas anualmente es para visitar el santuario de la Virgen del mismo nombre, trayendo consigo una importante derrama económica en la población la cual es muy bien aprovechada por los nativos del lugar. Las calles están llenas de hoteles y restaurantes, así como de comerciantes ambulantes que aprovechan la llegada de los turistas para vender diversos productos, los cuales van desde artesanías y comida típica de la población, cuadros con motivos religiosos, ropa, juguetes, calzado y recuerdos que llevan el nombre de la ciudad.

<sup>9</sup> INEGI, <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=20>, en línea, 13 de octubre del 2011



**Fotografía 39** Vista superior del atrio de la iglesia y la plaza central del Juquila llena de puestos.



**Fotografía 40** Calle Revolución. Una de las principales en Juquila, esta totalmente ocupada por comerciantes ambulantes.

En las fotografías 39 y 40 se aprecia la plaza central y una calle contigua a esta, en las que se puede ver como los comerciantes ambulantes invaden estos espacios, de modo que se satura y se crea un caos peatonal y vehicular. Este tipo de tianguis se coloca los fines de semana y todos los periodos vacacionales, pero particularmente en diciembre abarcan todas las calles centrales, y es la época en la que llega mayor afluencia de personas a Juquila con lo que se satura por completo la población, y acceso vehicular queda restringido a las periferias de la población.

En las fotos 41, 42, 43 y 44 se aprecian 3 de las calles principales, en las que se observa el relieve y las pendientes en las calles de la población, también se nota que carecen de banquetas para el uso peatonal y que usan un lado de la calle para estacionar los vehículos lo cual dificulta aun más la circulación.



**Fotografía 41** Calle Unión 84, una de las calles adyacentes a la plaza principal, se aprecia un costado del palacio municipal.



**Fotografía 42** Calle Antonio Valdés. De lado derecho se observa un costado de la casa del Peregrino.

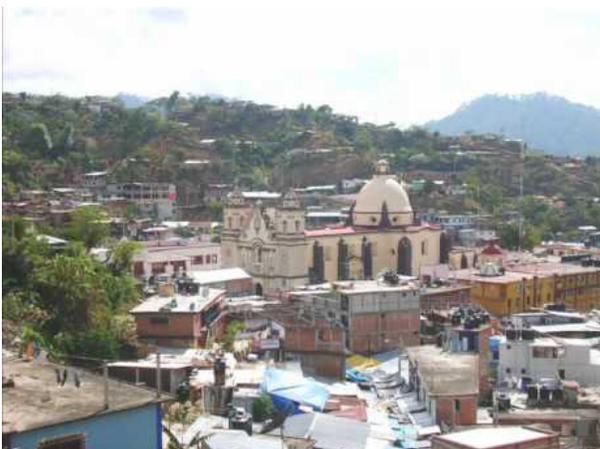


**Fotografía 43** Calle Antonio Valdes. Contigua al mercado municipal. Se aprecia la pendiente que caracteriza las calles de la localidad.



**Fotografía 44** Cruce de la Calle Revolución y 29 de Julio.

En la fotografía 45 se aprecia la orografía accidentada, así como la distribución irregular de las calles y casas, en el centro se observa la iglesia, la cual se considera el edificio mas importante, y en torno al cual se desarrolla el reto del lugar. Mientras que en la fotografía 46 se puede ver una celebración en la plaza central, en la que se mezclan la religiosidad con el folclore.



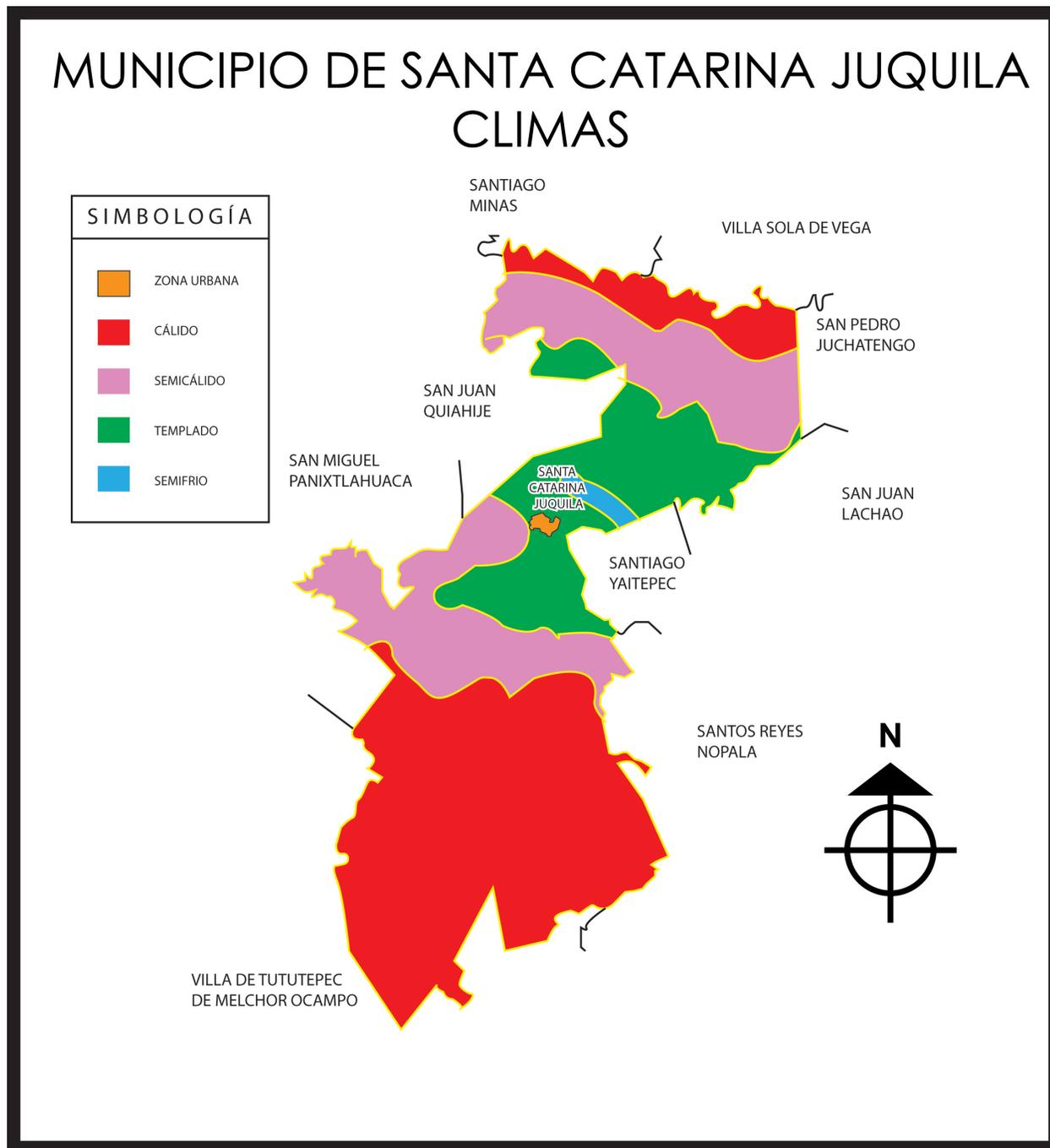
**Fotografía 45** Vista general del lugar.



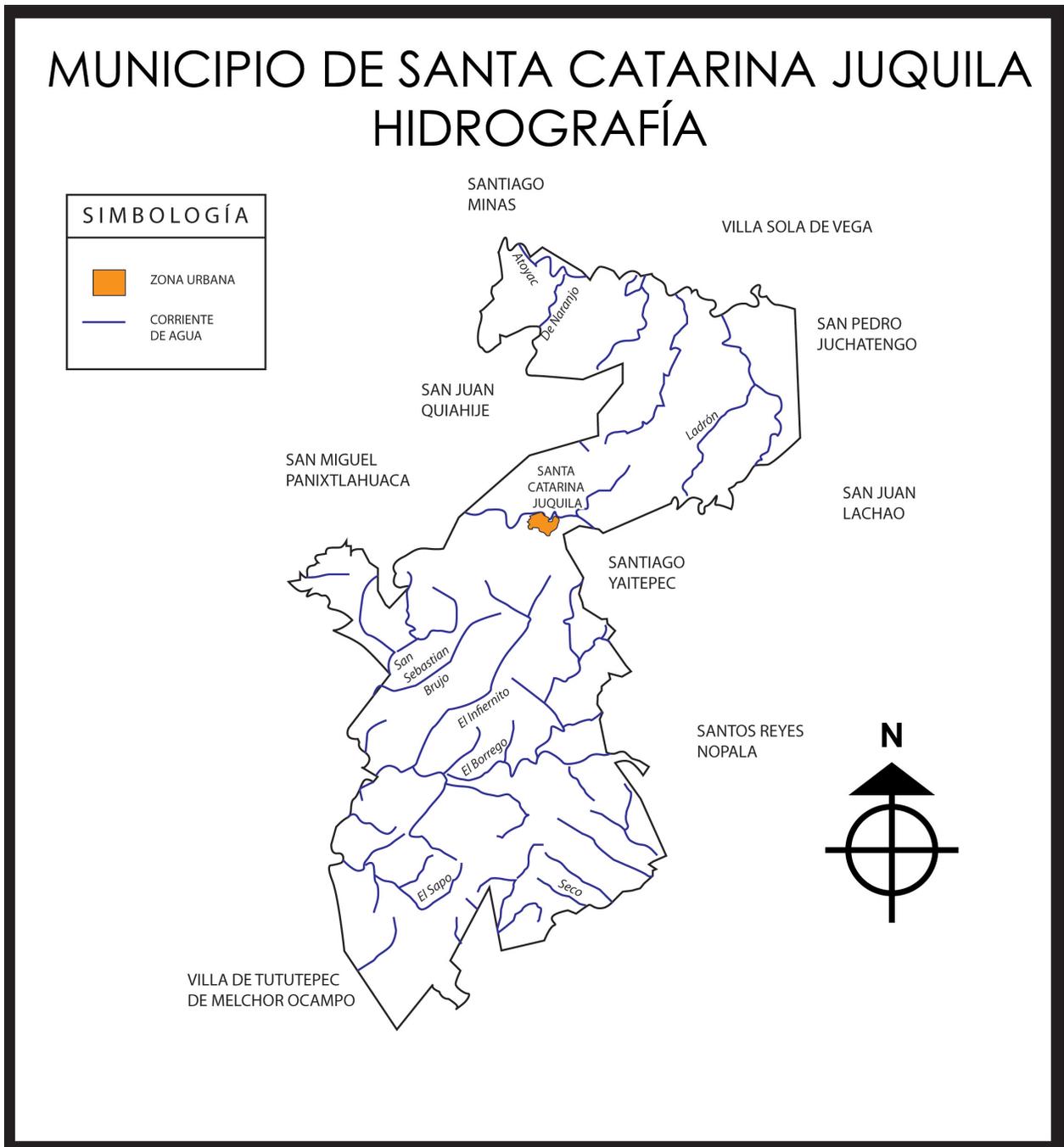
**Fotografía 46** Festividad en Juquila.

### 3.1.2 Clima

La población tiene un clima cálido subhúmedo con lluvias en verano la temperatura promedio es de 16 °C, teniendo temperaturas máximas de 20° y mínimas de 12 °C; y la precipitación pluvial se ubica en un rango de 800 a 2500mm, la cual aumenta durante los meses de mayo a septiembre y se vuelve escasa en los meses de octubre a abril. En el mapa 5 se aprecia que dentro del municipio existen 4 variantes de climas, cálido, semicálido, templado y semifrío.



### 3.1.3 Hidrología



Cuenta con la afluencia de diversos ríos, los cuales nacen de pequeños arroyos que bajan de los cerros, el río de las flores y el río olla, se unen al río principal que pasa por el casco de la población, y más adelante desemboca en el río hoja, el cual junto con otros ríos dan vida a la laguna de Chacahua en el océano Pacífico, así también cuenta con los ríos Yaitepec, Atoyac, De

Naranja, Ladrón, San Sebastian Brujo, El Infiernito, El Borrego, El Sapo y el rio Seco (Ver mapa 6). También se encuentran las cascadas: siete honduras y chorro conejo.

Dentro de la población existen pequeños arroyos, que avanzan hacia el río principal, la mayoría de ellos contiene agua limpia, la cual, es usada en el consumo domestico, sin embargo, en algunos casos estos arrollos son utilizados para descargar el drenaje de los hogares de la población.

### 3.1.4 Vías de comunicación terrestres

Partiendo de la Cd. de Oaxaca Para llegar a la Cd. de Juquila hay que tomar la carretera 131 a Puerto Escondido, pasando por Sola de Vega, al llegar a un pequeño poblado llamado el Vidrio, se divide la carretera y en un sentido se llega a Puerto Escondido y en el otro a Juquila. Haciendo un recorrido aproximado de 5 a 6hrs dependiendo de las condiciones del clima.

Las principales vías de acceso son: la carretera a Oaxaca, la carretera a Panixtlahuaca, estas dos se unen a través de un libramiento que rodea la ciudad; y también la carretera a Río Grande, la cual aun tiene un tramo de terracería por lo cual no es muy transitada.

La ciudad esta rodeada de pequeñas comunidades, las cuales se comunican por medio de brechas, veredas y terracerías, tal como se puede apreciar en el mapa 7.

La distribución de la zona urbana, es de malla desordenada o de plato roto. La cual se denomina así porque tiene crecimiento en forma orgánica y resulta de varias intenciones de sus habitantes, produce una gran riqueza visual pero dificulta la orientación y el tráfico.

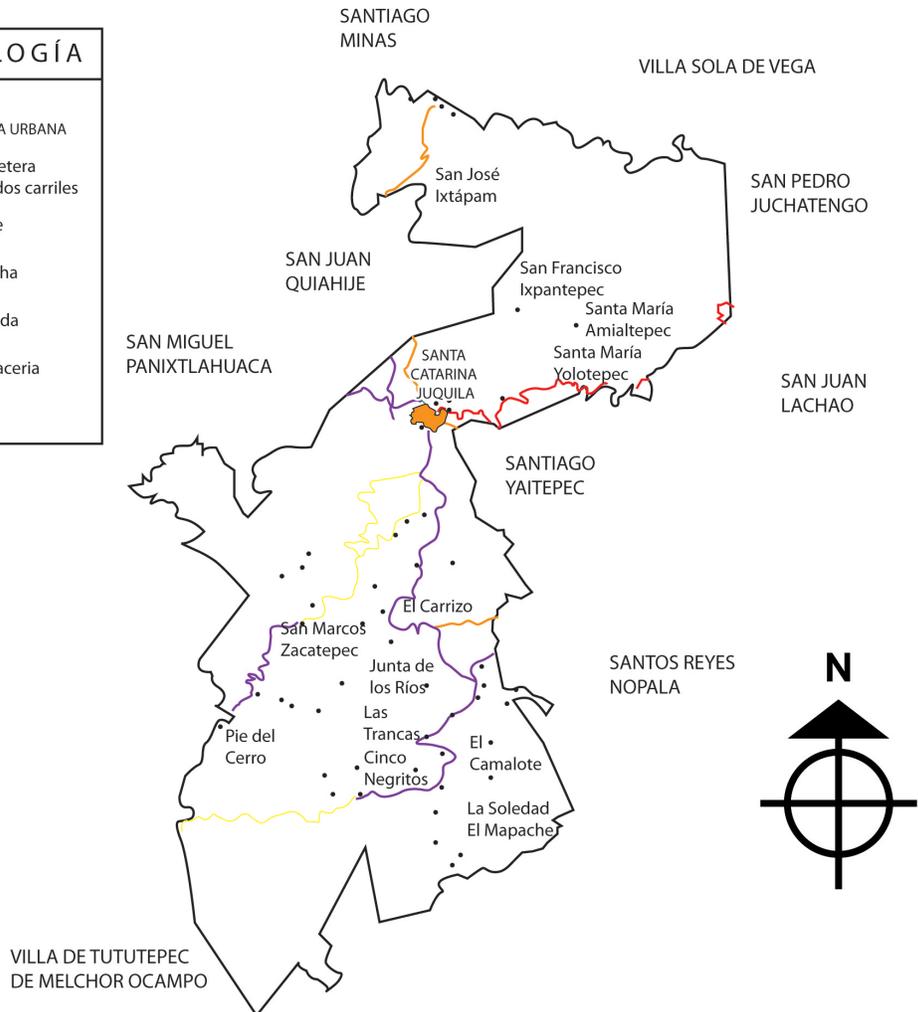
A falta de planeación las vialidades son estrechas y se carece de una buena circulación peatonal y vehicular. En su mayoría las calles surgieron siguiendo el relieve, por lo cual es casi imposible encontrar una calle recta.

A excepción del libramiento, en las calles solo se puede circular en un solo sentido.

La vía principal es un circuito que rodea toda la población, y a partir de ella surgen calles más pequeñas y diversos callejones, a estos ultimos solo se puede acceder caminando, debido a sus dimensiones y relieve . La mayoría de las calles están pavimentadas, pero se carecen de banquetas para el uso de los peatones.

# MUNICIPIO DE SANTA CATARINA JUQUILA VÍAS DE COMUNICACIÓN TERRESTRES

SIMBOLOGÍA	
	ZONA URBANA
	Carretera de dos carriles
	Calle
	Brecha
	Vereda
	Terracería



Mapa 7

Vías de comunicación Terrestres

### 3.1.5 Población

En el capítulo 2 se especifica que de acuerdo al radio de servicio regional, la población objetivo incluye habitantes de otros pueblos, sin embargo, en este apartado solo se toma en cuenta la población de Juquila, debido a que aquí se emplazará el proyecto arquitectónico.

De acuerdo al XIII Censo General de Población y Vivienda efectuado por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) en 2010, Juquila cuenta con un total de 14 710 habitantes, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera.

Población	Santa Catarina Juquila
Población total, 2010	14710
Población total hombres, 2010	145
Población total mujeres, 2010	7565
Porcentaje de población de 15 a 29 años, 2010	28.0
Porcentaje de población de 15 a 29 años hombres, 2010	27.2
Porcentaje de población de 15 a 29 años mujeres, 2010	28.8
Porcentaje de población de 60 y más años, 2010	8.0
Porcentaje de población de 60 y más años hombres, 2010	7.4
Porcentaje de población de 60 y más años mujeres, 2010	8.6
Relación hombres-mujeres, 2010	94.5

De acuerdo a los datos mostrados, se aprecia que el 28% de la población total de Juquila es joven, en un rango de edades de 15 a 29 años, mientras que tan solo el 8% es mayor de 60 años.

## 3.2 EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano según SEDESOL se define como el conjunto de instalaciones, construcciones y mobiliario que está presente en una población. Estos inmuebles tienen el objetivo de prestar servicios urbanos y ayudar a los habitantes a desarrollar actividades económicas. Se clasifican en sistemas de acuerdo al tipo de bienes y servicios que proveen a la población como: sistema educativo y de cultura, sistema para la salud y asistencia, sistema para el comercio y abasto, sistema de comunicaciones y transporte, sistema recreativo y de deporte, y sistema de administración y servicios urbanos.

En la estructura urbana de Juquila se localizan los sistemas de equipamiento ya mencionados, pero en algunos casos la infraestructura es insuficiente, como lo es en sistema de educación y cultura, particularmente en el subsistema de cultura que carece de equipamiento que cubra dichas necesidades.

### 3.2.1 Educación y Cultura

El equipamiento que conforma este sistema está integrado por establecimientos en los que se imparte a la población, los servicios educacionales, ya sea en aspectos generales de la cultura humana o en la capacitación de aspectos particulares y específicos de alguna rama de las ciencias o de las técnicas. Proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.

La operación eficiente de estos servicios es fundamental para el desarrollo económico y social; así mismo incorpora individuos capacitados a la sociedad y al sistema productivo, contribuyendo al desarrollo integral del país.

En lo que respecta a la educación la Cd. de Juquila cuenta con las siguientes instituciones:

**Para educación preescolar:**

Jardín de niños “María Enriqueta Caramillo de Pereira”

Jardín de niños “Frida Kahlo”

Jardín de niños “Quetzalcóatl”

Jardín de niños “24 de febrero”

**Para educación básica:**

Escuela Primaria Urbana Federal “Benito Juárez”

Escuela Primaria Urbana Federal “José Vasconcelos”

Escuela Primaria Urbana Federal “Sor Juana Inés de la Cruz”

Centro de Atención Múltiple num. 36

**Para educación media:**

Escuela Secundaria Técnica 74

Escuela Secundaria General “23 de Marzo”

**Para educación media superior:**

Colegio de Bachilleres del Estado de Oaxaca “Plantel 31 Juquila”

Escuela Preparatoria Federal por Cooperación “Rufino Tamayo”

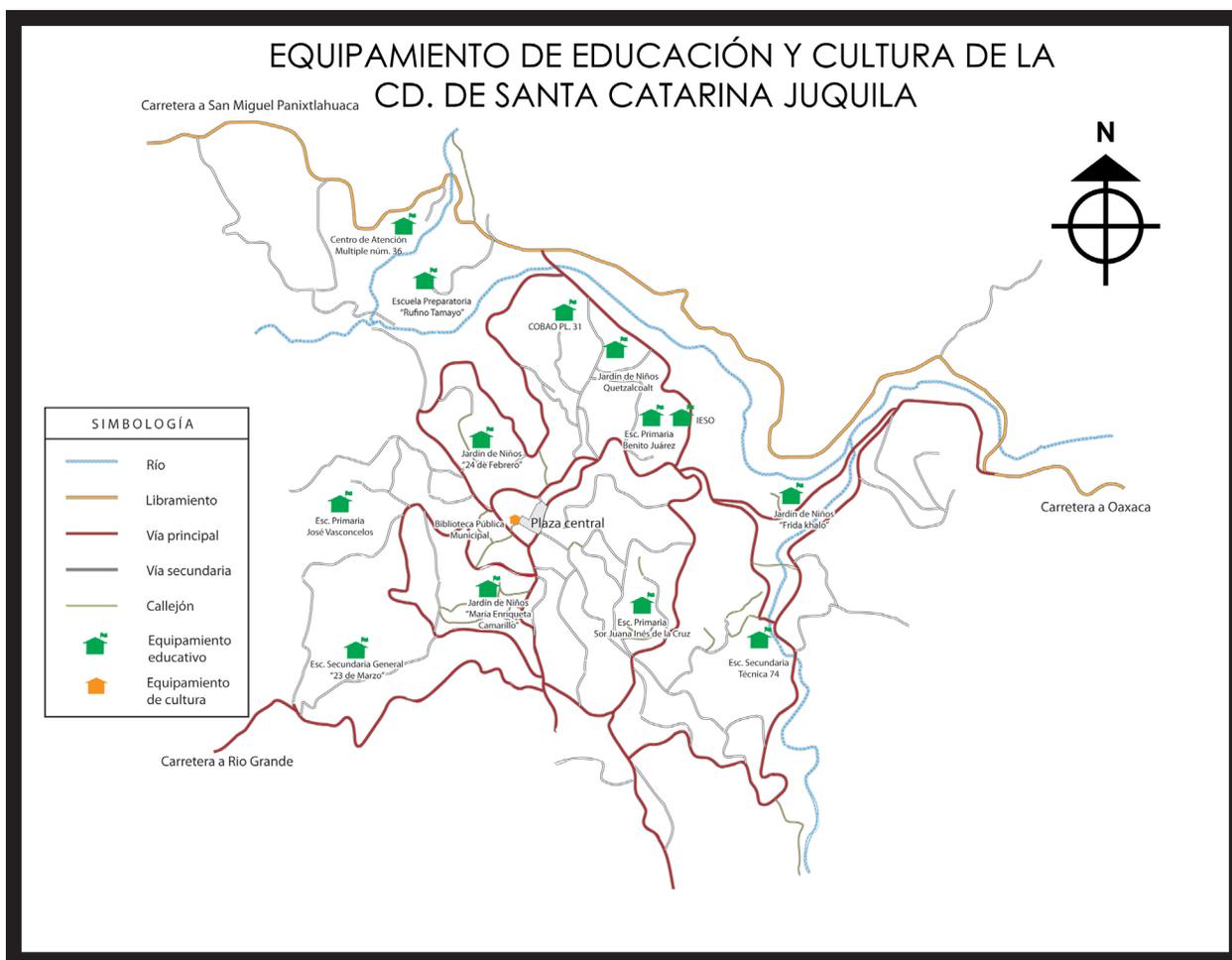
**Para educación superior**

IESO Instituto de Educación Superior de Oaxaca

Mientras que el área de cultura carece de instalaciones, solo se cuenta con:

Biblioteca Pública Municipal

En el siguiente mapa se muestra la distribución de los bienes antes mencionados.



**Mapa 8** Equipamiento de educación y cultura.

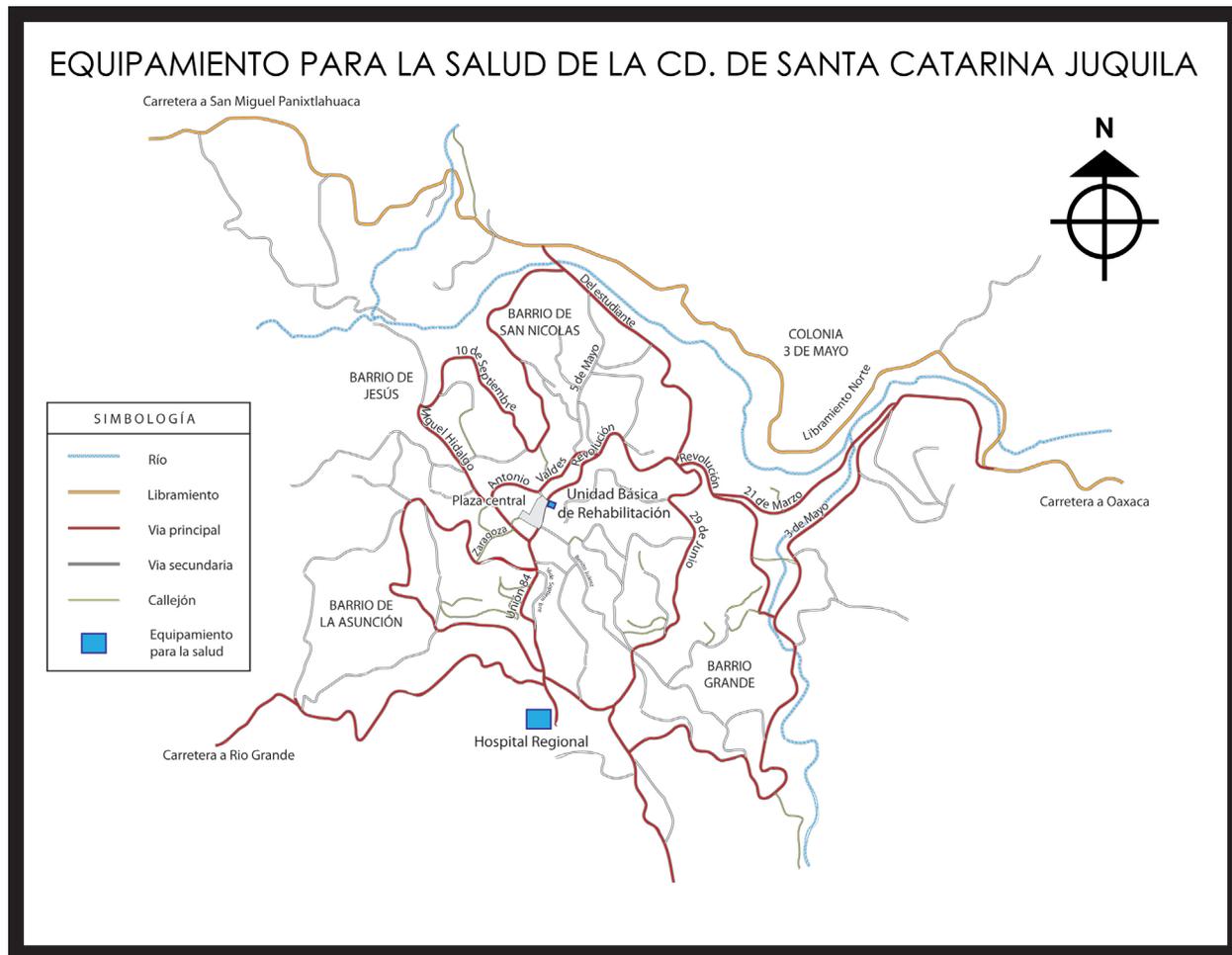
### 3.2.2 Salud y Asistencia Social

Este equipamiento y los servicios correspondientes son factores determinantes del bienestar social. Este sistema está integrado por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención general y específica, así como a la alimentación, nutrición, alojamiento y a las condiciones físico-sociales de los individuos.

En este sistema participan el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Salud (SSa), la Cruz Roja Mexicana, y el (DIF) Desarrollo Integral de la Familia.

En la Cd. de Juquila la población en su mayoría es atendida por los servicios de salud pública, actualmente se cuenta con el Hospital Regional, ubicado sobre la carretera a Río Grande en la parte sur de la ciudad, además se cuenta con consultorios particulares para la atención médica de

los habitantes; por otra parte, existe una Unidad Básica de Rehabilitación, que pertenece al DIF, la cual labora en un anexo del Palacio Municipal.



Mapa 9 Equipamiento para la salud.

### 3.2.3 Servicios Urbanos y de Administración Pública

Los inmuebles correspondientes a este sistema proporcionan servicios fundamentales para el buen funcionamiento, seguridad y adecuado mantenimiento, para conservar y mejorar el entorno urbano de los centros de población.

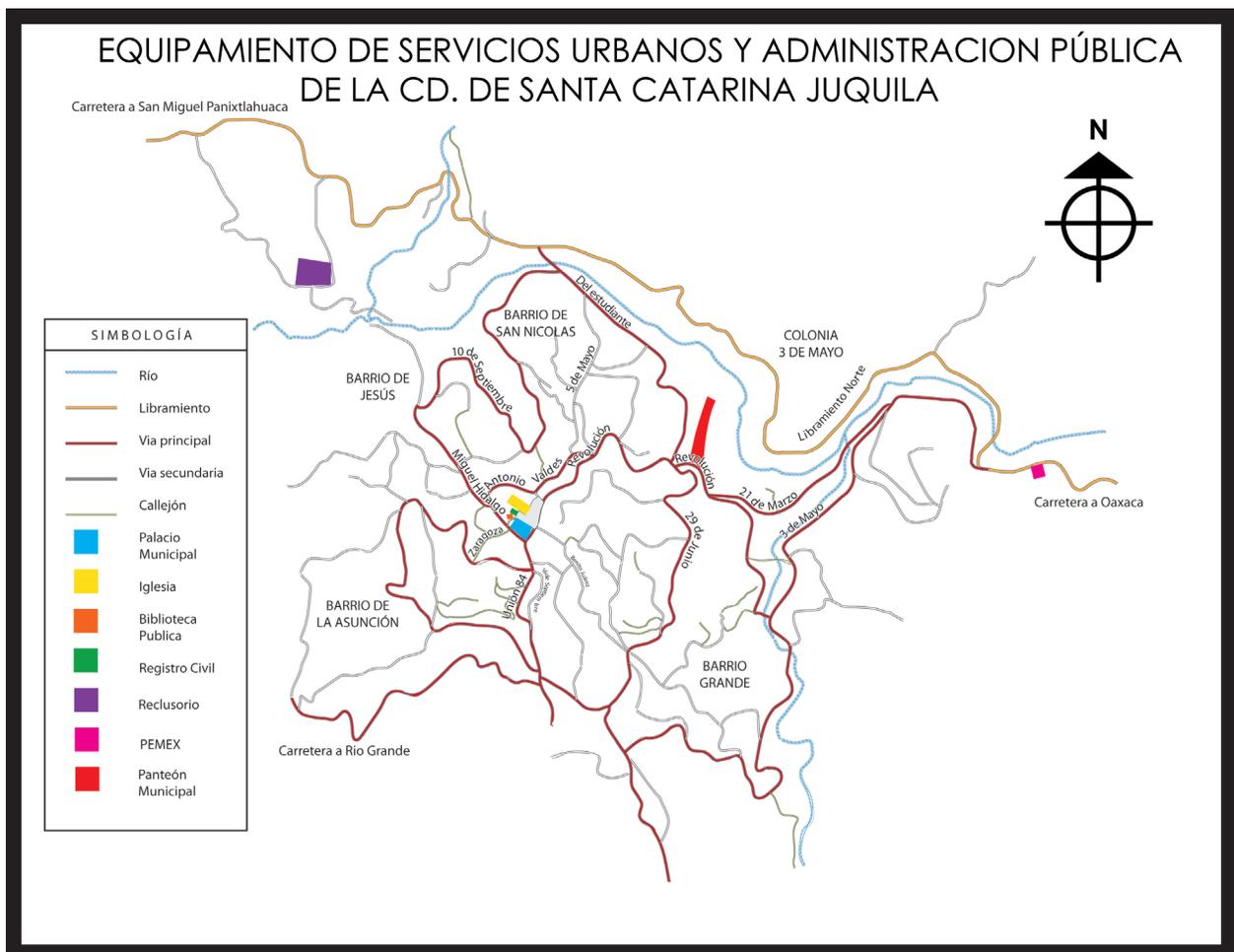
Así mismo a través de estos establecimientos se contribuye a conservar el equilibrio ambiental y a proporcionar bienestar y comodidad a la población en general.

El equipamiento para la administración permite el contacto entre las instituciones públicas

y la población, facilitando las funciones de gobierno y la solución a diversos problemas de la comunidad.

En cuanto al destinado al de seguridad y justicia facilita acciones de regulación de las relaciones entre individuos y organizaciones sociales, proporcionando seguridad a la comunidad para que se desarrolle en un ambiente de tranquilidad y equilibrio social.

En el siguiente mapa se aprecia la distribución de los servicios en Juquila, en el cual se aprecia que los servicios de administración están concentrados en el centro de la población. Mientras que el reclusorio un poco apartado de la población, se ubica hacia el noroeste, así como el panteón municipal en dirección al este, donde alguna vez fuera la orilla de la población y actualmente ha sido alcanzado por la mancha urbana, y finalmente la estación de gasolina ubicada en los márgenes de la ciudad en dirección este, sobre la carretera a Oaxaca.



Mapa 10

Servicios Urbanos y de Administración Pública.

### 3.2.4 Comercio y Abasto



**Mapa 11** Comercio y abasto.

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

Los elementos que componen 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.

En Juquila se cuenta con el mercado municipal ubicado en el centro de la población, el mercado ambulante o tianguis que abarca la plaza central y una de las calles principales, y cinco tiendas SEDESOL distribuidas en cada uno de los barrios de la población (Ver mapa 11).



El subsistema de comunicaciones está integrado por establecimientos cuyos servicios de transmisión de información y mensajes, permiten el contacto periódico entre personas, grupos sociales e instituciones, proporcionando comodidad, ahorro de tiempo y recursos en la realización de actividades que apoyan el desarrollo socioeconómico y la convivencia social, propiciando la actividad cultural de la población en el contexto nacional.

Los elementos con los que cuenta Juquila son sucursal de correos SEPOMEX (Servicio Postal Mexicano), centro de servicios integrados TELECOM- TELEGRAFOS (Telecomunicaciones de México) y un centro de trabajo TELMEX (Teléfonos de México). Los cuales están situados en el centro de la población tal como se aprecia en el mapa.

Por otro lado, el subsistema de transporte está conformado por instalaciones cuya función es brindar servicios de transporte a la población en general, para facilitar el desplazamiento de personas y bienes, apoyando directamente las actividades productivas y de comercialización.

Juquila cuenta con los siguientes servicios, terminal de autobuses Estrella Roja, cuatro estaciones de auto transporte de pasaje y turismo de camionetas tipo Bansa, cuatro sitios de taxis y aunque no se muestran en el mapa porque no tienen un sitio físico, también está el servicio de moto taxis.

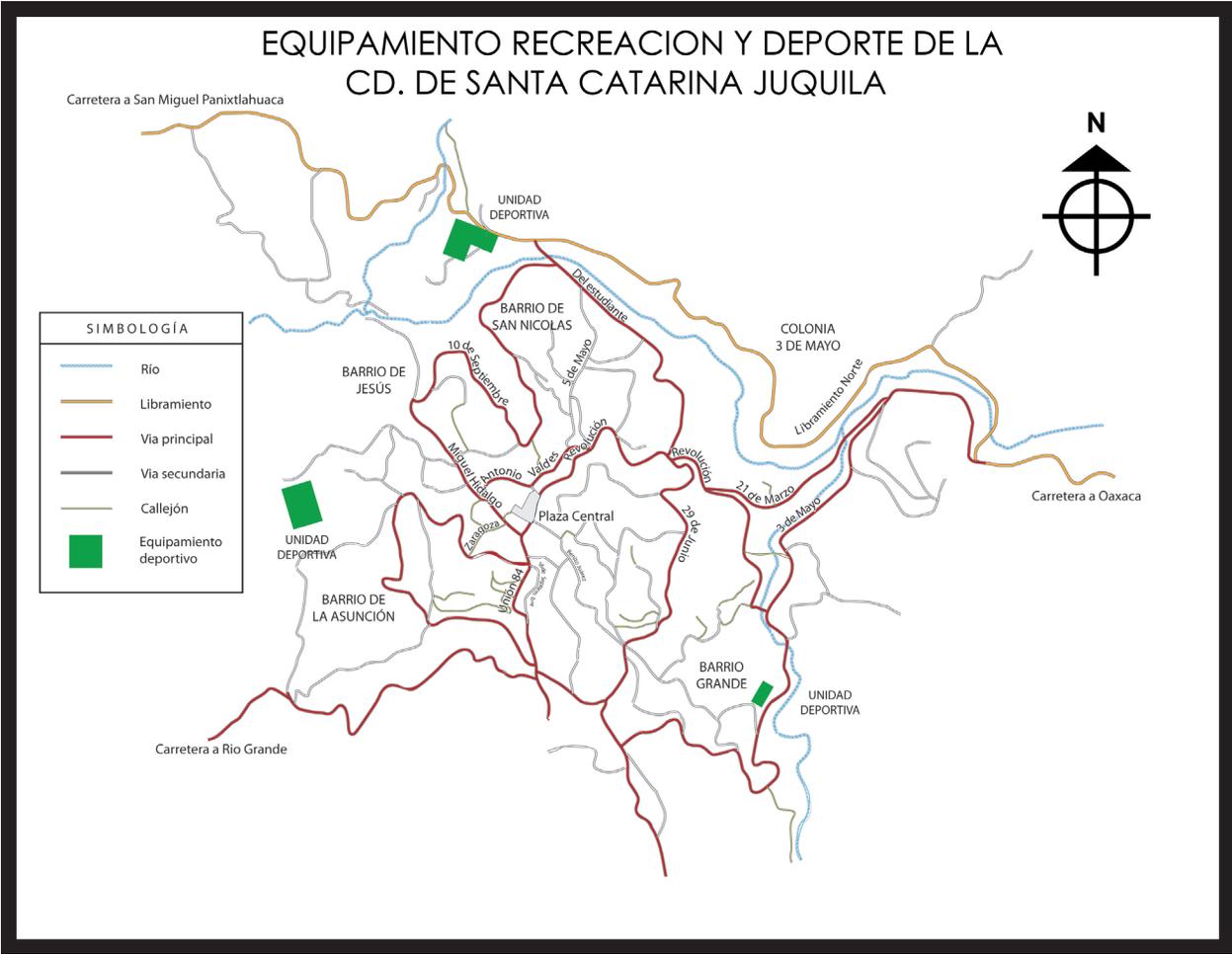
### **3.2.6 Recreación y Deporte**

Este tipo de equipamiento es indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo, y a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante el descanso y esparcimiento.

Está constituido por espacios comunitarios que conforman de manera importante el carácter de los centros de población; estos generalmente están complementados con árboles y vegetación menor, así como diversos elementos de mobiliario urbano para su mejor organización y uso por la comunidad.

En Juquila solamente se hallan tres unidades deportivas pequeñas, las cuales no cuentan con el mobiliario urbano adecuado para su uso. Estas están distribuidas alrededor de la localidad.

Mientras que la plaza central absorbe también las actividades de plaza cívica y cultural.



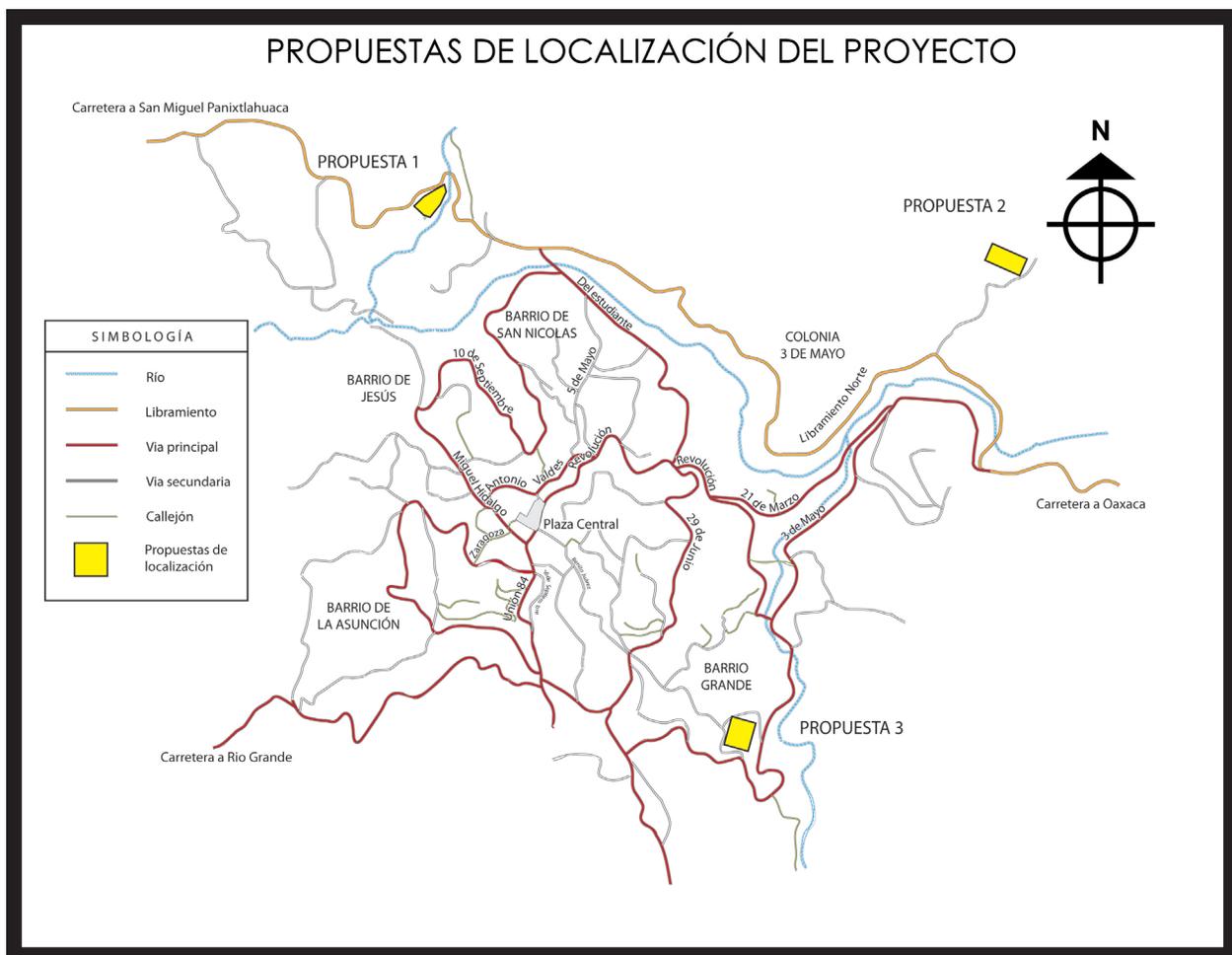
**Mapa 13**

*Recreación y deporte.*

### 3.3 EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

En esta etapa se eligieron tres predios que cumplieran con las especificaciones recomendadas por SEDESOL, la primera característica que se tomó en cuenta fue las dimensiones de los diferentes predios, y seguido a esto se buscó que cumplieran con los servicios básicos de luz y agua potable.

Sin embargo, la orografía de Juquila es montañosa por lo que es difícil de encontrar espacios planos, libres de pendientes, por lo cual las siguientes propuestas son de espacios que han sido previamente nivelados. En el siguiente mapa se muestra la localización de los predios.



Mapa 14

Recreación y deporte.

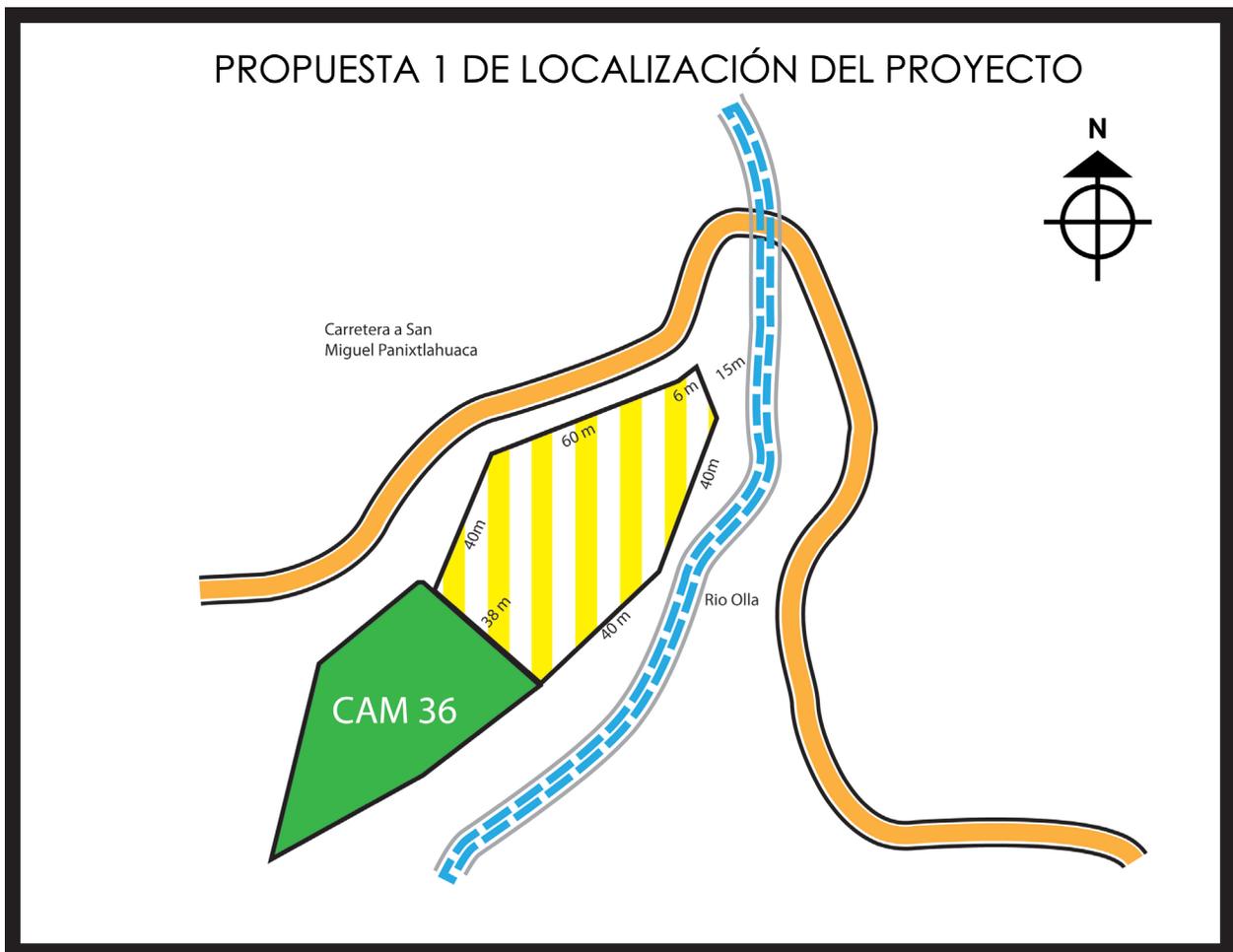
### 3.3.1 Propuesta de Localización 1

Se localiza al oeste de la población, sobre la carretera a Panixtlahuaca, particularmente junto al Centro de Atención Múltiple CAM 36, es un predio de forma irregular de aproximadamente 2900 m<sup>2</sup> y una pendiente del 10%.

Colinda del lado suroeste con el CAM 36, al norte con la carretera a Panixtlahuaca, y hacia el este con el río olla. Aun cuando está en la periferia de la población, es una zona habitacional, y se sitúa muy cerca de la escuela preparatoria “Rufino Tamayo”, así como de la terminal de autobuses.

Cuenta con los servicios públicos de energía eléctrica, agua potable, drenaje y transporte público.

En el croquis de abajo se muestra el terreno y las dimensiones del mismo, así como la orientación.



Croquis 1

Propuesta de localización 1.



**Fotografía 47** Vista principal del predio, se aprecia al fondo el CAM 36.



**Fotografía 48** Vista desde el interior del predio hacia la carretera.

En las fotografías 47 y 48, se muestra el interior del predio, la primera imagen está tomada desde la calle, mientras que la segunda del interior del sitio hacia afuera; en ellas también se aprecia que en el entorno hay mucha vegetación.

En la foto 49 se muestra el Río Olla, mientras que en la 50 se aprecia la carretera a Panixtlahuaca, en ambos casos son colindantes al predio.



**Fotografía 49** Río Olla colinda con el predio.



**Fotografía 50** Carretera a Panixtlahuaca, sobre la cual se ubica el predio.

### 3.3.2 Propuesta de Localización 2

Se localiza en la parte noroeste de Juquila, en la zona denominada el Coquito, las dimensiones del terreno son aproximadamente de 140m x 32m, el área del mismo es de aproximadamente 4480 m<sup>2</sup>. Se ubica a unos 300 metros del libramiento norte, llegando a través de un camino de terracería.

En las fotos 51 y 52 se puede apreciar el terreno, colinda del lado este con el arroyo el Coquito; se ubica en la parte media de una colina, lo cual permite que tenga una vista atractiva (ver foto 53) hacia diferentes puntos de la población. Cuenta con los servicios de agua, energía eléctrica, drenaje y transporte público.

Desafortunadamente se sitúa en una zona de uso agrícola y pecuario. Pero a pesar de esto es una zona altamente transitada pues su cercanía con el libramiento, y con el arroyo el cual se ve



Croquis 2

Propuesta de localización 2.

en la foto 54, un atractivo natural dentro de la población, provocan la alta afluencia de personas y vehículos.

El cerro en el que se ubica este predio es propiedad municipal, y en el cual han ido creando plataformas, para distintos usos, y en una de ellas existe la propuesta de construir un nuevo hospital. En el croquis anterior se muestra la disposición del predio.

Finalmente en la foto 55 se muestra el acceso a este, que actualmente se encuentra invadido de vegetación.



**Fotografía 51** Vista lateral del predio.



**Fotografía 52** Vista frontal del predio.



**Fotografía 53** Vista desde el predio, hacia la población.



**Fotografía 54** Arroyo el Coquito, se encuentra del lado este del predio.



**Fotografía 55** Acceso de terracería, se aprecian las pendientes, características de Juquila.

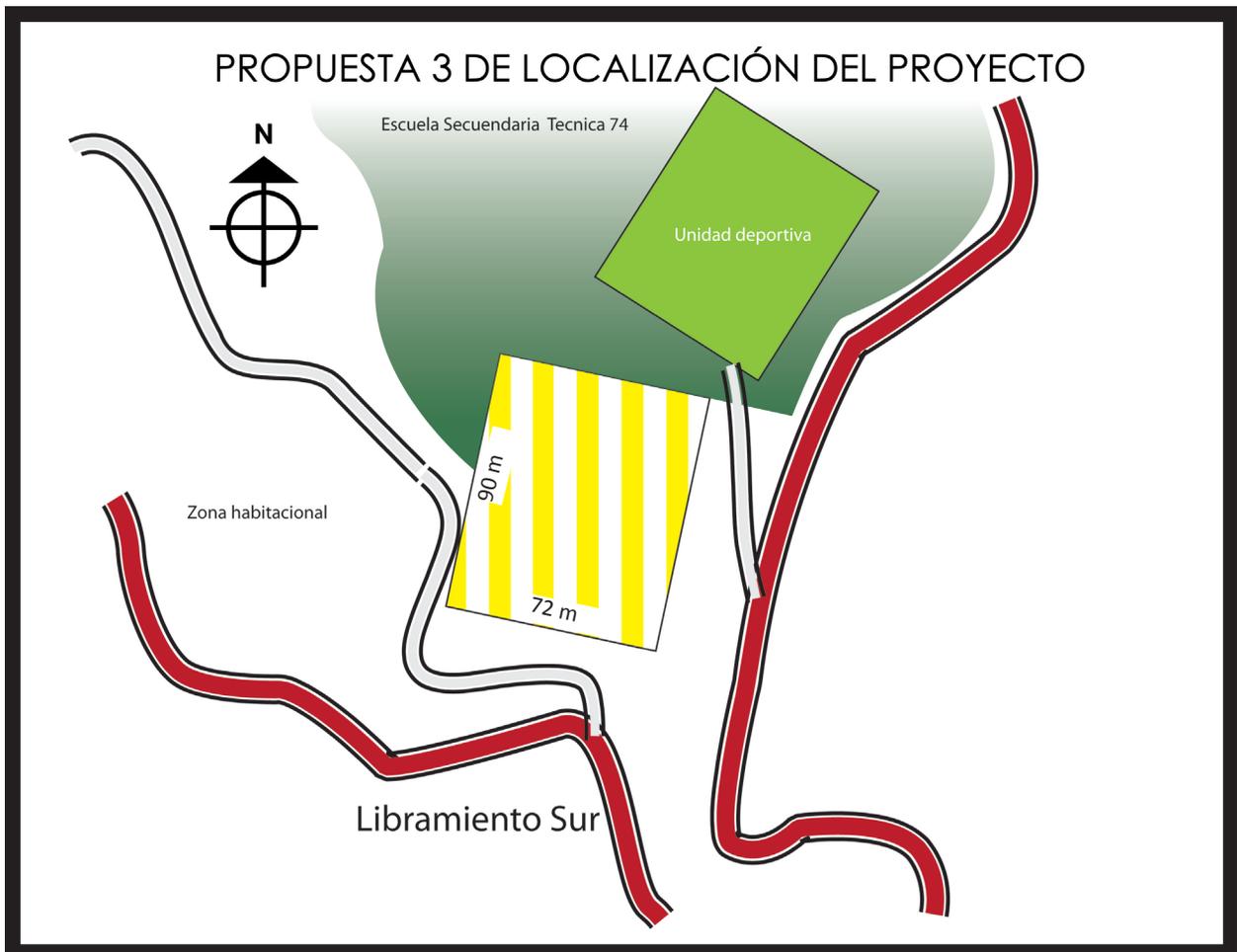
### 3.3.3 Propuesta de Localización 3

Se localiza en el sureste de Juquila, en el Barrio Grande, el acceso hacia el terreno se encuentra del lado sur a través de un camino corto de terracería que comunica con el libramiento sur de la ciudad.

Ubicado en una zona habitacional, colinda al norte con la Secundaria Técnica 74 y con la unidad deportiva que pertenece a la misma institución y hacia el oeste con una zona habitacional. Las dimensiones del predio son de 72 x 90m, obteniendo un área de 6480m<sup>2</sup>.

Cuenta con los servicios de agua, energía eléctrica, drenaje, alumbrado público, alcantarillado, recolección de basura y transporte público.

En el siguiente croquis se muestra su ubicación.



Croquis 3

Propuesta de localización 3.



**Fotografía 56** *vista principal del predio.*

Las fotos 56 y 57 son dos vistas diferentes del lugar, la foto 58 muestra el acceso al predio el cual tiene una pendiente pronunciada.

En las fotos 59 y 60 se aprecian los lugares con los que colinda, la unidad deportiva y la secundaria.



**Fotografía 57** *Vista desde el libramiento sur hacia el predio.*



**Fotografía 58** *Acceso al predio.*



**Fotografía 59** *Vista desde el predio, hacia la unidad deportiva.*



**Fotografía 60** *Vista desde el predio, hacia el fondo se aprecian parte de las instalaciones de la Secundaria.*

### 3.3.4 Evaluación y Selección

Después de haber descrito detalladamente las características de cada uno de los sitios propuestos, a continuación se hará una evaluación de acuerdo a los parámetros establecidos por SEDESOL, de modo que aquel predio que cumpla con un mayor número de requerimientos será elegido para emplazar el proyecto arquitectónico.

Para hacer la evaluación se calificara de acuerdo a lo siguiente:

<b>CUMPLE SATISFACTORIAMENTE</b>	<b>5</b>
<b>CUMPLE MODERADAMENTE</b>	<b>3</b>
<b>NO CUMPLE</b>	<b>3</b>

<b>SERVICIOS</b>	<b>PREDIO 1</b>	<b>PREDIO 2</b>	<b>PREDIO 3</b>
Agua potable	5	5	5
Alcantarillado/Drenaje	5	5	5
Energía eléctrica	5	5	5
Alumbrado público	0	0	5
Pavimentación	3	0	3
Recolección de basura	0	0	3
Transporte público	5	5	5
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>31</b>

<b>UBICACIÓN URBANA</b>	<b>PREDIO 1</b>	<b>PREDIO 2</b>	<b>PREDIO 3</b>
Habitacional	3	0	5
Comercio, oficinas y servicios	3	0	3
Centro de Barrio	3	0	5
Calle principal	5	3	3
Av. Secundaria	0	5	5
Av. Principal	5	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>24</b>

CARACTERISTICAS FISICAS	PREDIO 1	PREDIO 2	PREDIO 3
Tamaño minimo recomendable 3500m2	0	5	5
Frente minimo recomendable 45m.	3	5	5
Número de frentes recomendables 2.	3	5	5
Pendiente recomendable de 2 a 8 %	3	5	5
Accesibilidad	5	3	5
Av. Principal	5	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>28</b>

PUNTUACION FINAL	PREDIO 1	PREDIO 2	PREDIO 3
Servicios	23	20	31
Ubicación Urbana	19	11	24
Características físicas	19	26	28
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>57</b>	<b>83</b>

De acuerdo a las tablas anteriores se observa que el predio 3 es el que cumple mejor con los servicios y requerimientos. Por lo tanto, este se elegirá para realizar el proyecto.

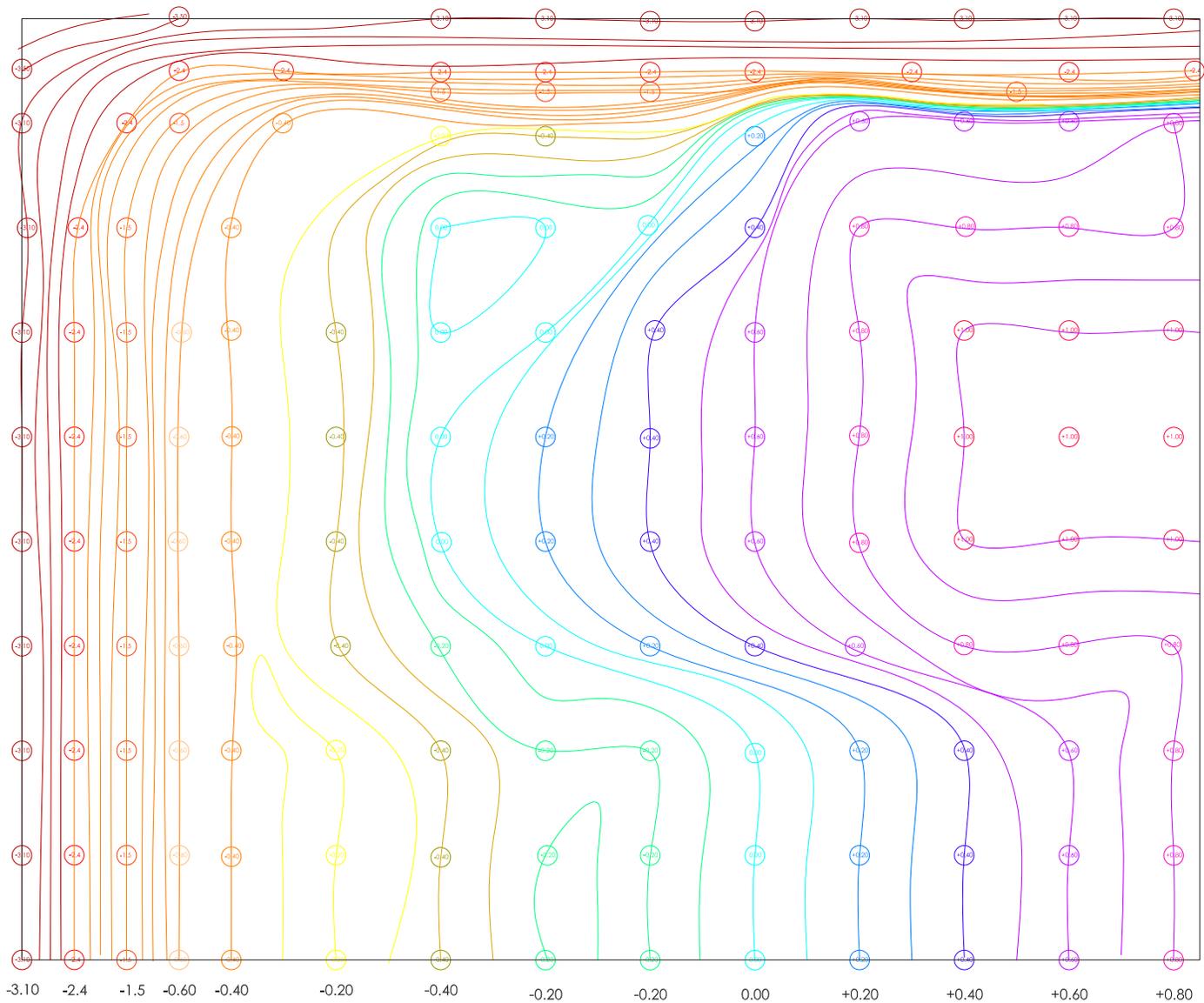
Es un predio que se ubica al sureste de la ciudad, en el Barrio Grande. Es una zona habitacional y de servicios, colinda con la Secundaria Técnica 74 y con la unidad deportiva.

Cuenta con la mayoría de servicios requeridos, excepto teléfono. Su cercanía con la secundaria, asegura que es un lugar adecuado para este proyecto. Y finalmente las dimensiones del terreno sobrepasan las estipuladas por SEDESOL, lo que asegura un proyecto de calidad.

A continuación se presenta el diagrama 1 que contiene una planta topográfica del terreno seleccionado, el cual indica que el terreno tiene una pendiente del 2.5% hacia el lado derecho, sin embargo, en los límites del contorno está pendiente de incrementa en el límite del lado derecho tiene el 30%, mientras que en el límite superior tiene 50%.

Con esto se supone que el proyecto se emplazará en el área con la pendiente menor, mientras que el resto del predio se usara para jardines y andadores.

# PLANO TOPOGRÁFICO



ESC 1:500

**Diagrama 1** Plano topográfico



---

---

**CAPITULO 4**

**Proyecto  
Arquitectónico**



## 4.1 IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO

En la Cd. de Santa Catarina Juquila, se carece de instalaciones apropiadas para realizar, exponer, promover y desarrollar las manifestaciones artísticas existentes en la población, pues cada vez que se pretende realizar alguna actividad de esta naturaleza se tiene que recurrir a improvisar espacios. Además no cuenta con espacios en los cuales se exponga la cultura propia del lugar, recordando que ésta es la manera en que cada grupo de personas expresa su propia identidad, tales como la lengua, costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias.

Juquila cuenta con un amplio bagaje cultural, y a pesar de la gran cantidad de turismo que llega a este lugar, se carece de espacios atractivos para los turistas, siendo la iglesia el primer atractivo, ubicada en el centro de la población, seguido por el Pedimento, el cual se encuentra ubicado a 7 km de la población. Pero fuera de estos dos lugares se carecen de espacios culturales donde los visitantes puedan conocer otras características del pueblo que visitan.

Por lo anterior este trabajo de tesis responde a esta necesidad, y pretende proponer una solución a través del diseño arquitectónico del Centro de la Cultura y las Artes, para cubrir la falta de infraestructura necesaria para las actividades culturales.

Cabe mencionar que en la entrevista con el Director de Cultura de Juquila el C. Wenceslao Zarate García, y con la actual presidenta municipal C. María Magdalena Melgar Damián coinciden con el punto de vista anterior, y expresan que para la administración municipal en la que actualmente laboran, es una de su prioridades la construcción de infraestructura que cubra dichas necesidades. Por lo cual, los predios elegidos como propuestas fueron seleccionados en conjunto con las autoridades municipales, y uno de ellos fue seleccionado por tener las mejores cualidades para emplazar el proyecto.

Es importante mencionar que el grupo de personas al que está dirigido este proyecto se conforma principalmente por artistas, profesores y alumnos, tal como se muestra en las siguientes fotografías.



**Fotografía 61** Banda de viento infantil



**Fotografía 62** Al fondo se aprecian objetos que interfieren con el área de ensayo y en la parte frontal hay una columna.



**Fotografía 63** Niños bailando en un espacio reducido, al frente hay una mesa que obstruye el paso.



**Fotografía 64** Taller de lectura, se aprecia la incomodidad de algunos niños por falta de mobiliario.



**Fotografía 65** Taller de pintura infantil, algunos niños permanecen parados por falta de asientos.



**Fotografía 66** Niños, observando una obra en un escenario improvisado.

Sin embargo es importante recordar que también va dirigido a los visitantes (fotografía 67) que llegan a la población y desean conocer datos acerca de la historia y tradiciones de Juquila.



*Fotografía 67* Turistas en Juquila.

Y finalmente, este tipo de espacios también requieren de personal administrativo, de limpieza y mantenimiento.

## 4.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

Este programa surge a partir de la detección de las diferentes necesidades de cada uno de los grupos o clubes entrevistados, así como de las visitas a otros centros culturales donde se observaron cualidades positivas en su diseño pero también se señalaron las carencias. El programa también pretende satisfacer los requerimientos de la normatividad existente; de modo que cubra las necesidades de los usuarios que necesitan un espacio para sus actividades culturales, así como del turista que tiene curiosidad por la cultura de la región.

NECESIDAD	LOCAL
Practicar danza folclórica	Salón de danza folclórica
Practicar bailes de salón	Salón de bailes de salón
Aprender actuación	Salón de teatro
Aprender a pintar	Salón de pintura
Practicar la lectura y la escritura	Sala de lectura
Aprender música	Salón de música
Realizar conferencias, presentaciones y conciertos	Salón de conciertos y conferencias
Arreglarse para salir a escena	Camerinos
Cambiarse para asistir a clases	Vestidores
Exponer artículos regionales	Galería de exposiciones permanentes
Exponer colecciones temporales	Galería de exposiciones temporales
Entrada y salida de colecciones temporales	Recepción de bienes culturales
Preparar alimentos	Cocina
Venta de alimentos	Área de mostrador
Consumo de alimentos	Área de comensales
Guardar alimentos	Bodega de alimentos
Administración y organización	Oficinas Administrativas
Guardar objetos de utilería	Bodega
Guardar artículos de limpieza	Bodega de intendencia
Satisfacer las necesidades fisiológicas de los visitantes mujeres	Sanitarios públicos de mujeres
Satisfacer las necesidades fisiológicas de los visitantes hombres	Sanitarios públicos de hombres
Satisfacer las necesidades fisiológicas del personal y alumnos mujeres	Sanitarios alumnos mujeres
Satisfacer las necesidades fisiológicas del personal y alumnos hombres	Sanitarios alumnos hombres
Estacionar autos	Estacionamiento
Acceso al edificio	Explanada
Recibir visitantes	Recepción
Esperar o descansar	Vestíbulo
Tener áreas verdes	Jardín

## 4.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	LOCAL	ÁREA m2	MOBILIARIO
Administración	Dirección	14.50	1 computadora, 1 escritorio, 3 sillas, 1 librero, 1 archivero
	Subdirección	14.50	1 computadora, 1 escritorio, 3 sillas, 1 librero, 1 archivero
	Área secretarial	10.64	1 computadora, 1 escritorio, 1 silla, 1 archivero
	<b>TOTAL</b>	<b>39.64</b>	

ZONA	LOCAL	ÁREA m2	MOBILIARIO
Zona cultural	Exposiciones permanentes	192	Mamparas, bastidores, tableros, vitrinas, bases, plataformas.
	Exposiciones temporales	128.6	Mamparas, bastidores, tableros, vitrinas, bases, plataformas.
	Salón de conciertos y conferencias	192.23	Butacas, escenario.
	<b>TOTAL</b>	<b>512.86</b>	

ZONA	LOCAL	ÁREA m2	MOBILIARIO
Zona de enseñanza	Salón de danza folclórica	96 (x2)= 192	Guardarropa, sillas, equipo de sonido
	Salón de bailes de salón	64	Guardarropa, sillas, equipo de sonido
	Salón de teatro	40.73	Guardarropa, sillas,
	Salón música	36.80 (x2)=73.6	Guardarropa, sillas, mesas, escritorio, atriles.
	Salón de pintura	74.10	Guardarropa, sillas, mesas, escritorio, atriles.
	Sala de lectura	107.8	Libreros, mesas, sillas, sillones.
	<b>TOTAL</b>	<b>552.23</b>	

ZONA	LOCAL	ÁREA m2	MOBILIARIO
Servicios generales privados	Bodega	20	Anaqueles
	Bodega de intendencia	6	Anaqueles
	Camerino	9.12	Tocador, sillas.
	Recepción de bienes culturales	79.73	Estantes, área para camioneta,
<b>TOTAL</b>		<b>114.85</b>	

ZONA	LOCAL	ÁREA m2	MOBILIARIO
Servicios generales Públicos	Sanitarios públicos hombres	13.56	Wc, mingitorios, lavabos
	Sanitarios públicos mujeres	11.78	Wc, lavabos
	Recepción/guardarropa	5.04	Escritorio, estante, silla
Cafetería	Sanitarios alumnos hombres	15.36	Wc, mingitorios, lavabos
	Sanitarios alumnos mujeres	15.96	Wc, mingitorios, lavabos
	Área de mostrador y caja	6	Refrigerador-vitrina, refrigerador de bebidas, caja registradora, barra.
	Área de comensales	81.12	Mesas, sillas
	Cocina	19.8	Refrigerador, mesa de servicio, tarja, horno de microondas, estufa.
	Bodega de alimentos	6	Estantes y repisas
<b>TOTAL</b>		<b>174.72</b>	

<b>SUBTOTAL</b>		<b>1394.3</b>	
-----------------	--	---------------	--

ZONA	LOCAL	ÁREA m2	MOBILIARIO
<b>15% CIRCULACIONES</b>		<b>209.45</b>	

ZONA	LOCAL	ÁREA m2	MOBILIARIO
EXTERIOR	Estacionamiento	640.40	Señalización, basureros.
	Jardines	300	Señalización, basureros.
<b>TOTAL</b>		<b>940.40</b>	

<b>AREA TOTAL</b>		<b>2543.84</b>	
-------------------	--	----------------	--

## 4.4 ESTUDIO DE ÁREAS MÍNIMAS

Es el análisis de cada local, para determinar las medidas mínimas que debe tener, tomando en cuenta mobiliario y circulaciones, para así obtener el mínimo de metros cuadrados requeridos en cada local.

Este trabajo de tesis se ubica dentro del nivel medio, de la jerarquía urbana y nivel de servicios, por ende, se toman como referente las áreas indicadas en las cédulas de SEDESOL y el Reglamento de Construcción y Seguridad Estructural del estado de Oaxaca expuestos en el capítulo III. Las medidas presentadas también se basan en estudios antropométricos y ergonómicos (Fonseca, 1994), (Plazola, 1996) y (Neufert, 1997).

### Administración

En esta área se tiene una oficina para el director y otra para el subdirector, cada una cuenta con escritorio, tres sillas, una computadora, un archivero, un librero y un macetero. Además debe existir un área para la secretaria, el cual debe tener un escritorio, una silla, una computadora, y un archivero.

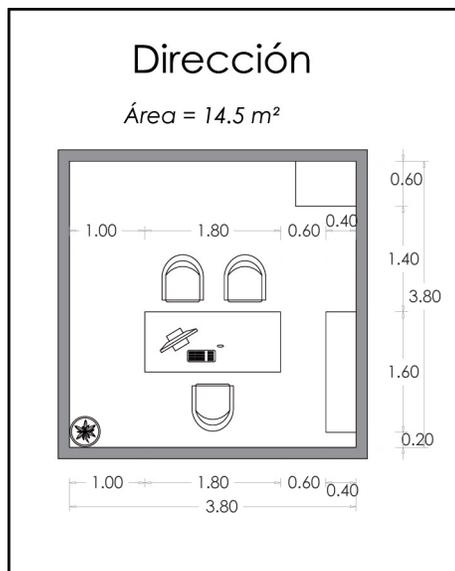


Diagrama 2 Área mínima de la oficina de dirección

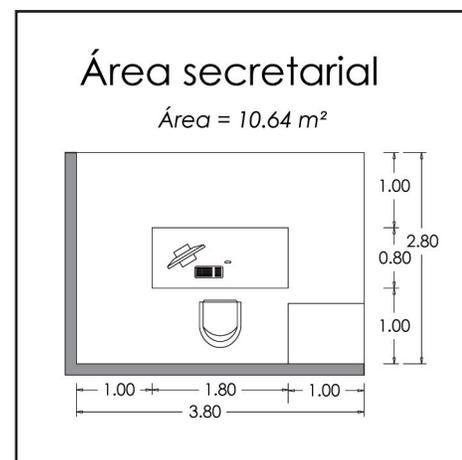


Diagrama 3 Área mínima para la secretaria.

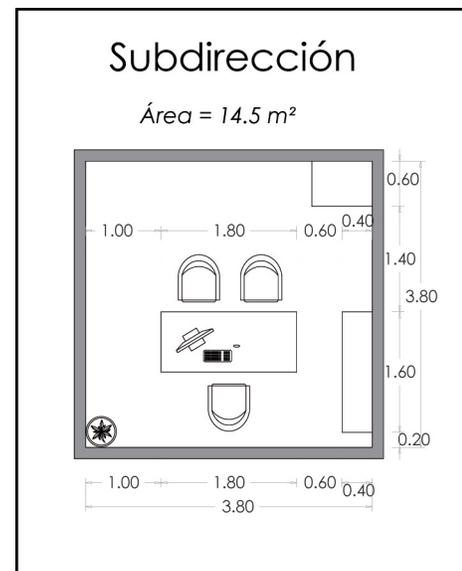


Diagrama 4 Área mínima de la oficina de subdirección

## Zona cultural

Esta zona se conforma por tres locales, sala de exposiciones permanentes, sala de exposiciones temporales y salón de conciertos y conferencias.

El área de exposiciones se dividió en dos, de modo que en la primera, denominada sala de exposiciones permanentes, se piensa en un tipo de exposición etnográfica, en la cual se expondrán los aspectos culturales más relevantes de Juquila; tales como historia, música, e indumentaria. Mientras que en la sala de exposiciones temporales se planeó para que diversos autores puedan exponer sus obras dentro del conjunto. En ambas el mobiliario consta de mamparas, tableros, bastidores, vitrinas, bases y plataformas.

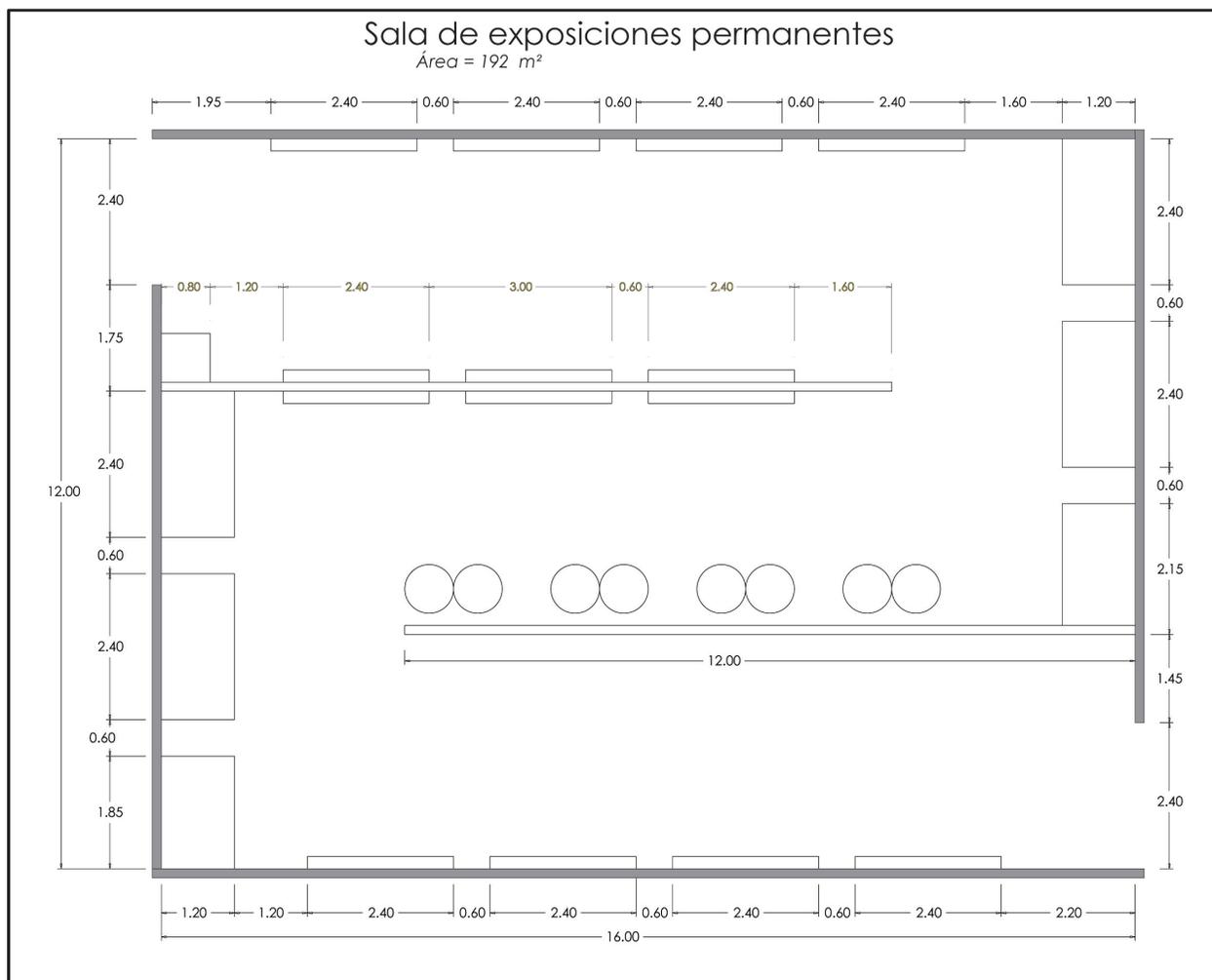
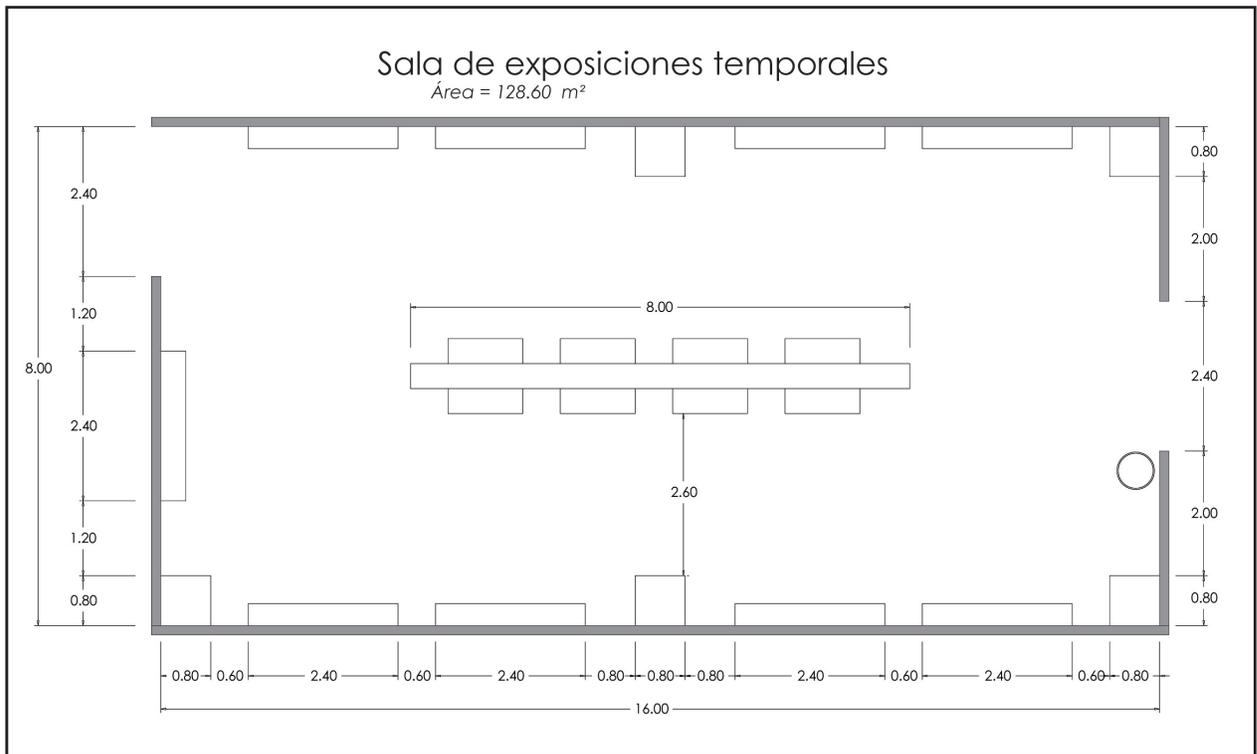
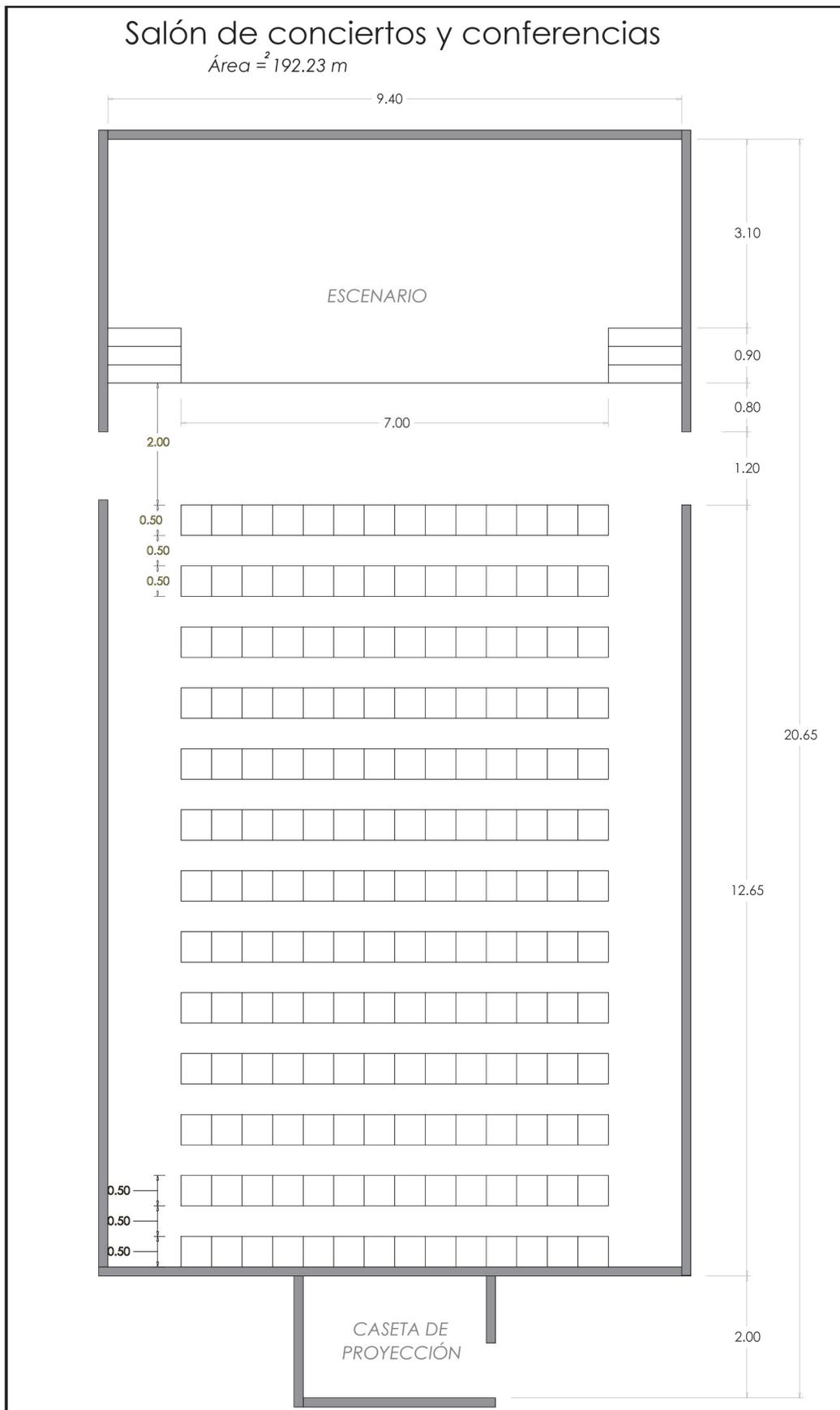


Diagrama 5 Área mínima sala de exposiciones permanentes



**Diagrama 6** Área mínima sala de exposiciones temporales

Por otra parte, el salón de conciertos y conferencias tiene una superficie de 192.23m<sup>2</sup>. Cuenta con butacas para 182 personas. Para el diseño de este espacio se aplicaron los artículos correspondientes a los capítulos 17 y 18 del Reglamento de construcción y seguridad estructural del estado de Oaxaca, descritos en el capítulo III de esta tesis.



**Diagrama 7** Área mínima salón de conciertos y conferencias

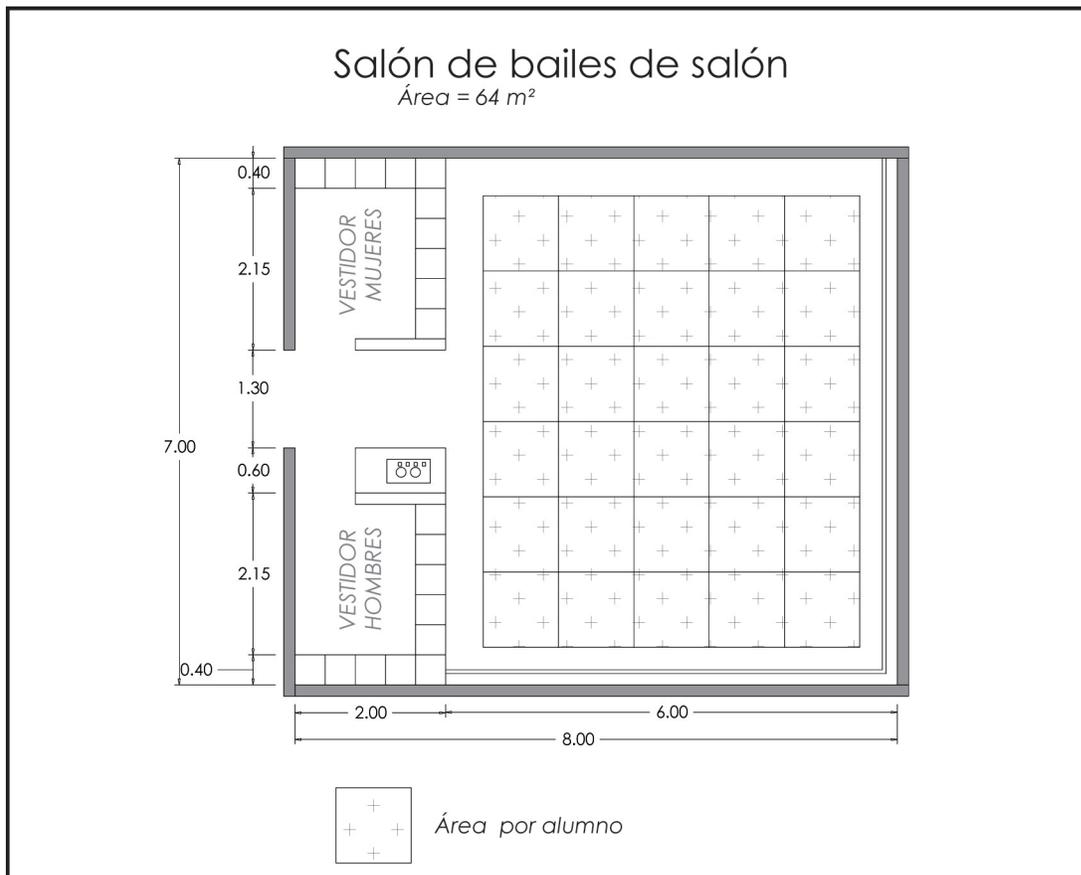
## Zona de enseñanza

Esta zona se compone de los distintos salones para impartir los talleres con los que cuenta el proyecto. El primero es el salón de danza folclórica, las dimensiones de éste se tomaron a partir del número de alumnos que puede atender un maestro por clase, el cual oscila entre 20 y 24 alumnos. Debido al tipo de actividad física que se realiza en esta disciplina así como de los accesorios utilizados; se asigna un espacio de  $2.25\text{m}^2$  por alumno. Este local cuenta con vestidores para hombres y mujeres. La distribución del local resulta del siguiente patrón de actividades: el alumno llega, se cambia, realiza una actividad física y posteriormente se vuelve a cambiar. Dentro del proyecto hay 2 locales de este tipo, ya que en la investigación realizada dentro del contexto social y cultural, se apreció claramente que la danza folclórica es una de las actividades realizadas con mayor frecuencia, como actividad recreativa.



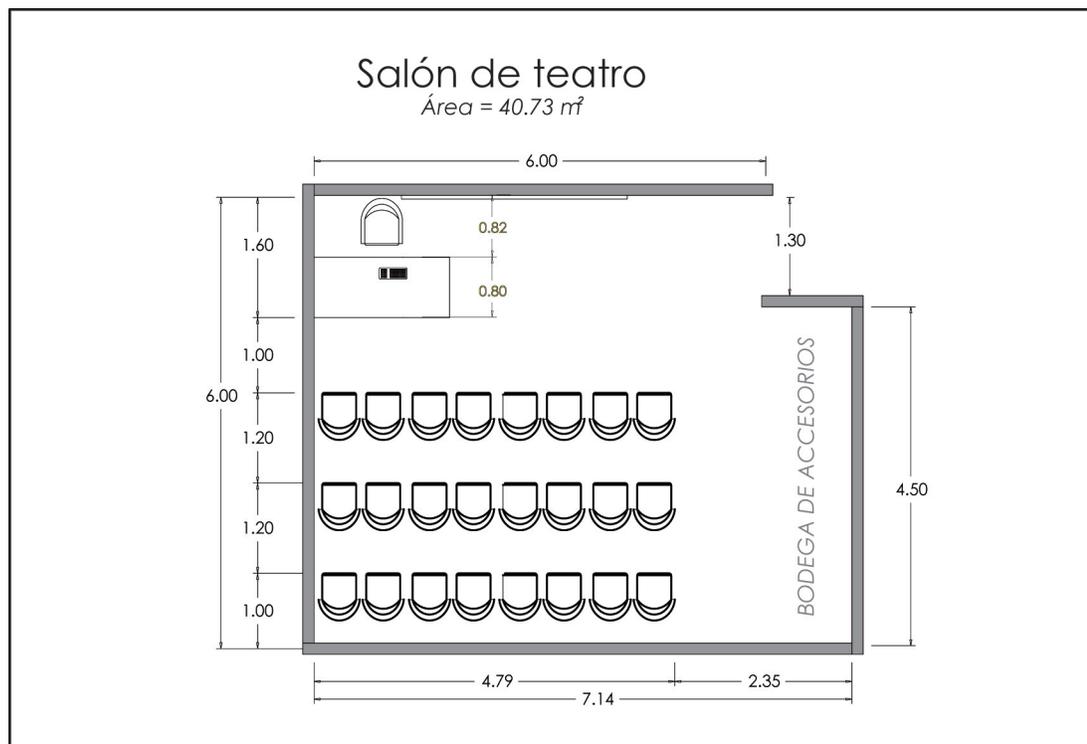
**Diagrama 8** Área mínima del salón de danza folclórica

El aula para bailes de salón también se dimensiona a partir del número de alumnos que atiende un profesor por clase, ya que esta actividad generalmente se realiza en parejas, el número máximo de éstas por clase es 15, a cada par de alumnos se le asigna un espacio de 2m<sup>2</sup>. La distribución del local también resulta del patrón de actividades: el alumno llega, se cambia, realiza una actividad física y posteriormente se vuelve a cambiar.



**Diagrama 9** Área mínima del salón de bailes de salón.

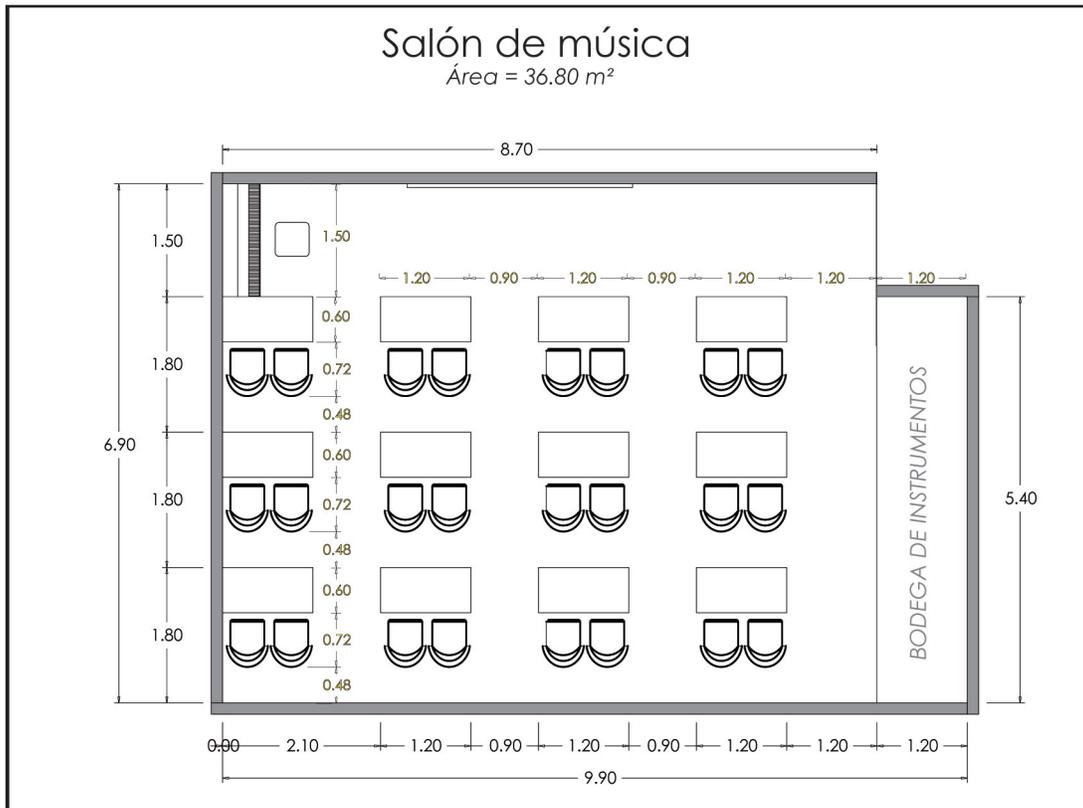
El salón de teatro alberga espacio para 24 alumnos más el profesor. Este local cuenta con un pequeño guardarropa para colocar los distintos accesorios que utilizan en estas clases. El mobiliario con el que cuenta únicamente es un escritorio y sillas para los alumnos, las cuales pueden acomodar de diversas maneras dentro del aula según sea necesario.



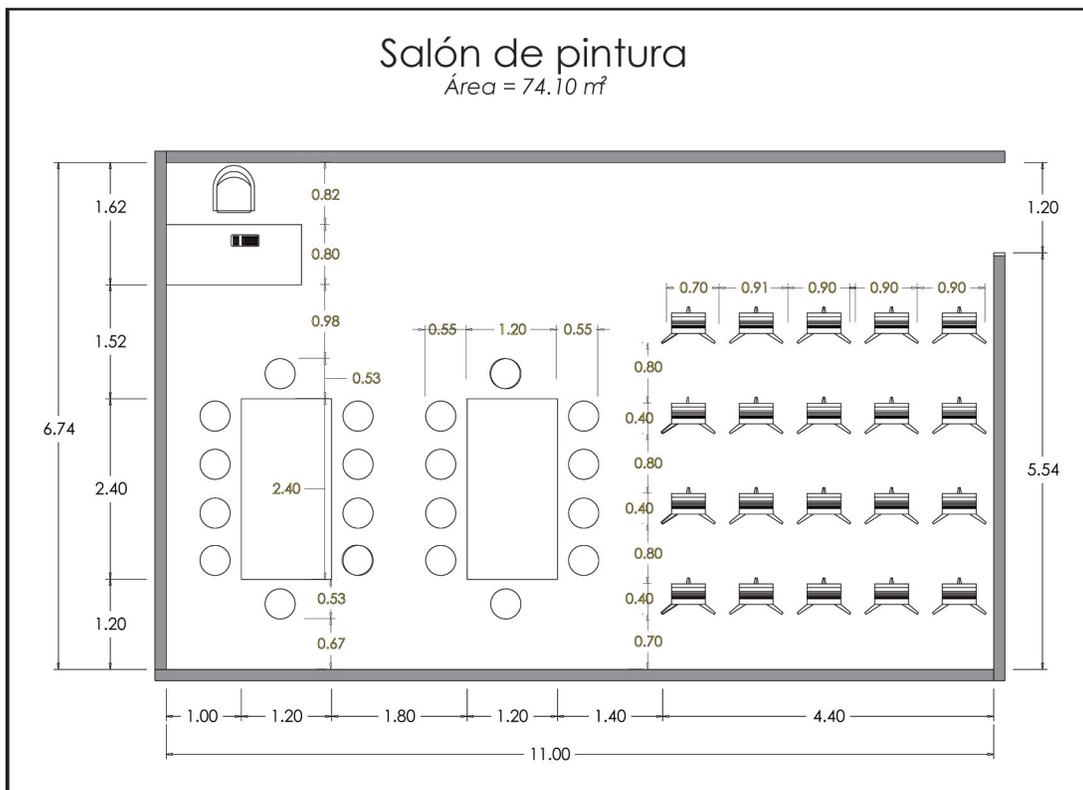
**Diagrama 10** Área mínima del salón de teatro.

Salón de música, al igual que los locales anteriores, se dimensiona de acuerdo al número máximo de alumnos por clase, el cual es 24. Debido a que las clases de música son teóricas y prácticas en ocasiones los alumnos necesitan las mesas para escribir, mientras que en otras no, por eso el espacio entre las mesas es mayor a lo usual de este modo que el mobiliario se puede redistribuir de acuerdo a las necesidades. En lugar del clásico escritorio para el profesor esta vez hay un piano, ya que la mayoría de los maestros de música usan este instrumento musical como referente en sus clases. También cuenta con un guardarropa para el resguardo de los instrumentos musicales, atriles, estuches y otros accesorios. Dentro del proyecto hay dos salones de música.

Salón de pintura, este espacio cuenta con mesas de trabajo y área de atriles para 20 alumnos.



**Diagrama 11** Área mínima del salón de música.



**Diagrama 12** Área mínima del salón de pintura.

Sala de lectura, esta sala tiene la capacidad de albergar a 40 lectores, distribuidos en mesas y en sillones, se sugiere este mobiliario para hacer de este espacio un lugar ameno y atractivo a los lectores. Además cuenta con el espacio necesario para un profesor. También tiene librerías y guardarropa. Este local propone el espacio idóneo para el club de niños lectores que existe en la población, y que con frecuencia se reúnen para comentar, leer y analizar diversos textos.

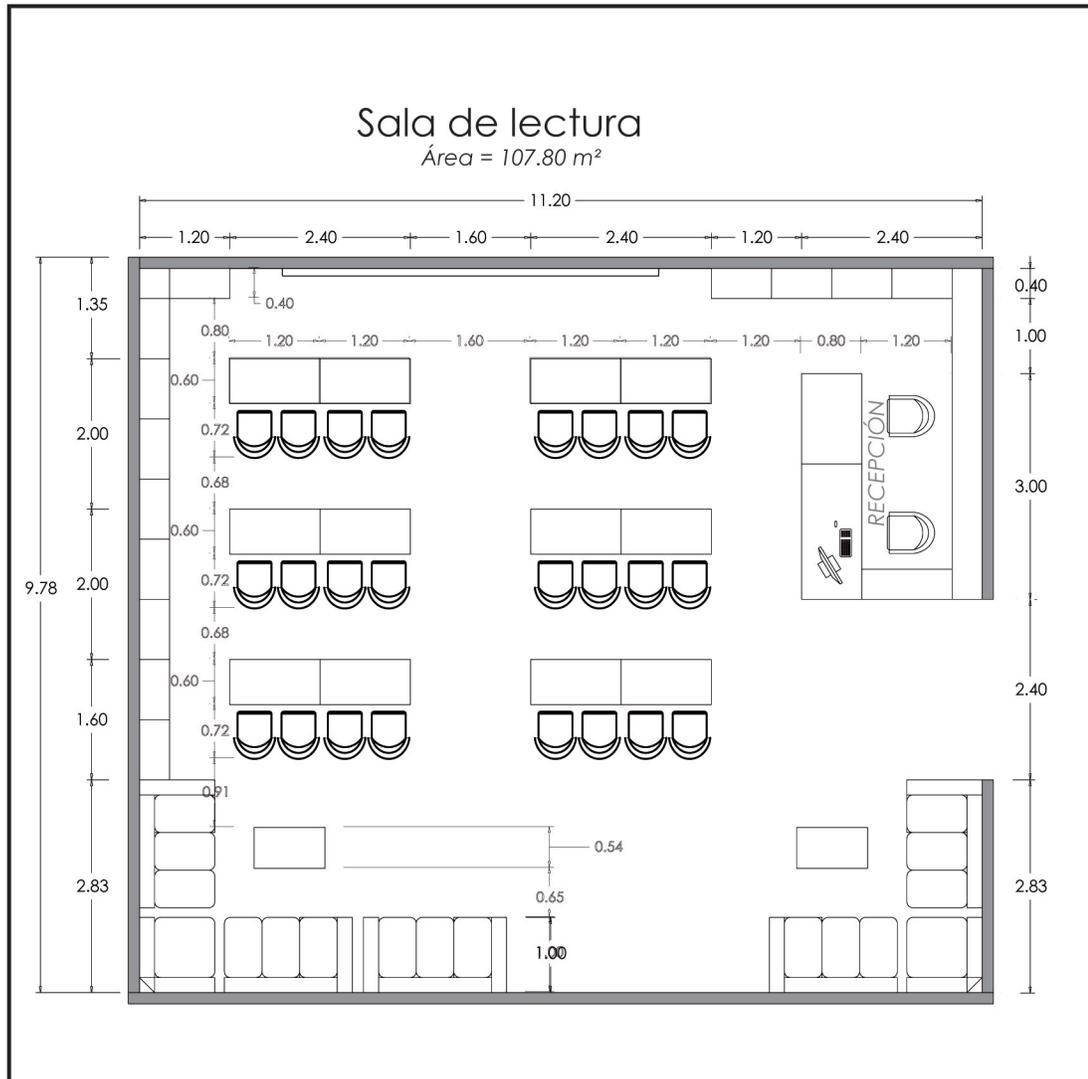


Diagrama 13 Área mínima de la sala de lectura.

## Zona de servicios privados

Esta zona se compone de bodegas, camerino y recepción de bienes culturales.

Hay una bodega pequeña para los servicios de intendencia y mantenimiento, la cual tendrá estantes para guardar las herramientas de trabajo. También hay una bodega de utilería, planeada para resguardar el vestuario y utilería que necesitan los alumnos en las presentaciones, así como mamparas y material para escenografía. Dentro de esta bodega habrá estantes necesarios para acomodar el material.

El camerino, proporciona a los participantes un espacio necesario para vestirse y arreglarse, y funciona como sala de espera previo a salir a escena.

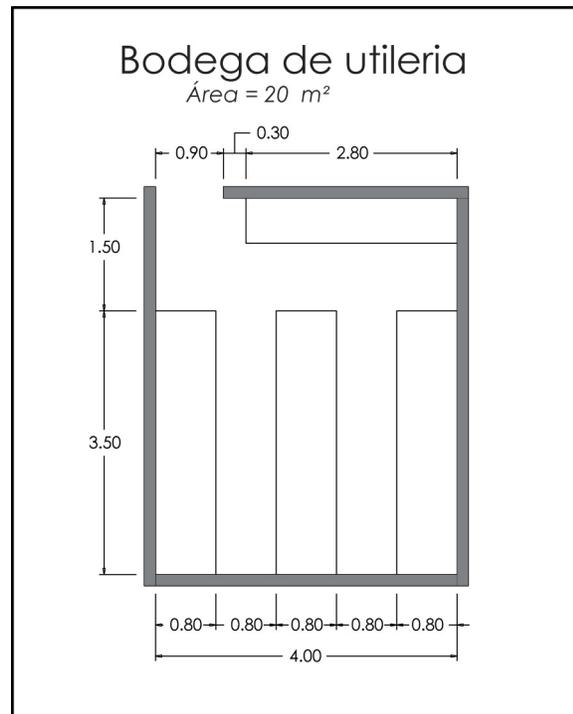


Diagrama 15 Área mínima de bodega de utilería.

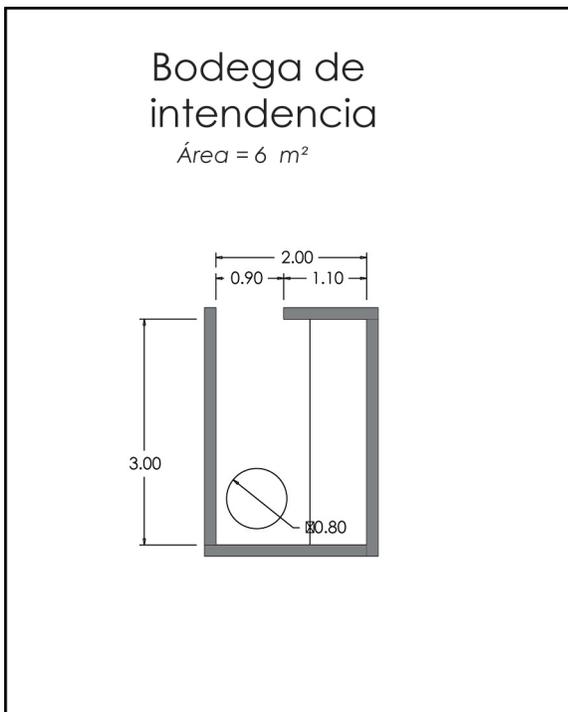


Diagrama 14 Área mínima de la sala de bodega de intendencia

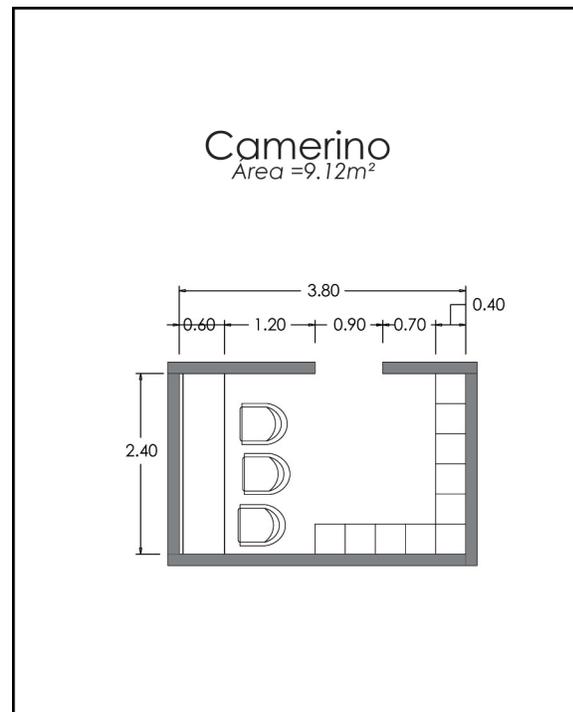
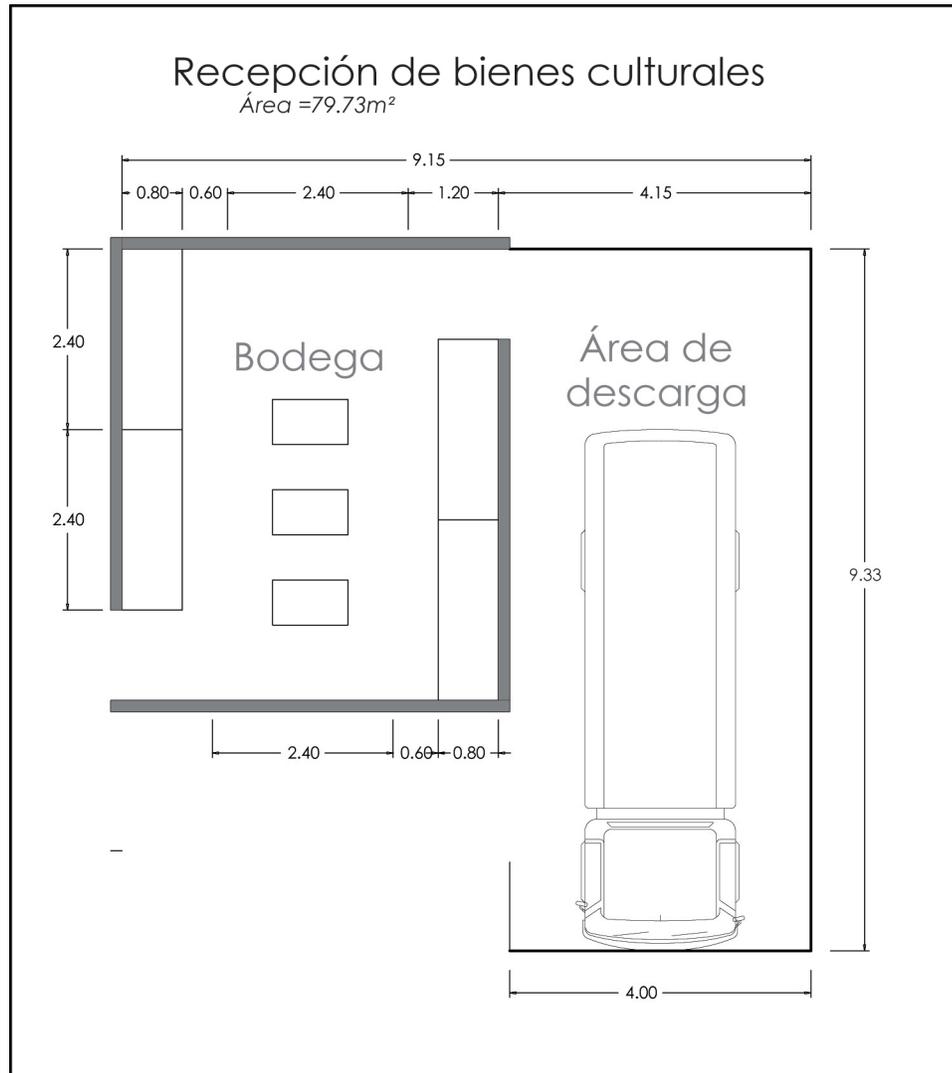


Diagrama 16 Área mínima del camerino.

El área de recepción de bienes culturales se conforma de un área de descarga, con espacio para un camión de carga, y una bodega donde se resguardan provisionalmente las obras que arriban al edificio.



**Diagrama 17** Área mínima de la recepción de bienes culturales.

## Servicios generales públicos

Dentro de esta zona se encuentran, los sanitarios para el área de enseñanza y los sanitarios para el área cultural, así como la recepción y la cafetería.

En primer lugar los servicios sanitarios para el área de enseñanza, toman en cuenta el artículo 132° del “Reglamento de construcción y seguridad estructural del estado de Oaxaca”, que menciona que en los edificios para la educación deberán proveerse de sanitarios separados para

hombres y mujeres, tomando en cuenta que exista un excusado y un mingitorio por cada 30 alumnos y un excusado por 20 alumnas, en ambos servicios un lavabo por cada sesenta educandos.

Tomando en cuenta que el número máximo de alumnos que puede haber a la vez dentro del edificio es 190, y como ya se ha mencionado en el capítulo III en el apartado de población, el 48.6% son hombres mientras que 51.4% mujeres, de este modo se obtiene que existen 92 alumnos por cada 98 alumnas. De modo que se requieren 3 excusados, 3 mingitorios y 2 lavabos, para el servicio sanitario de hombres, mientras que para el de mujeres se requiere 5 excusados y 2 lavabos; sin embargo para mejorar la calidad del servicio en ambos casos se añade un mueble de cada tipo, considerando un excusado para personas con capacidades diferentes.

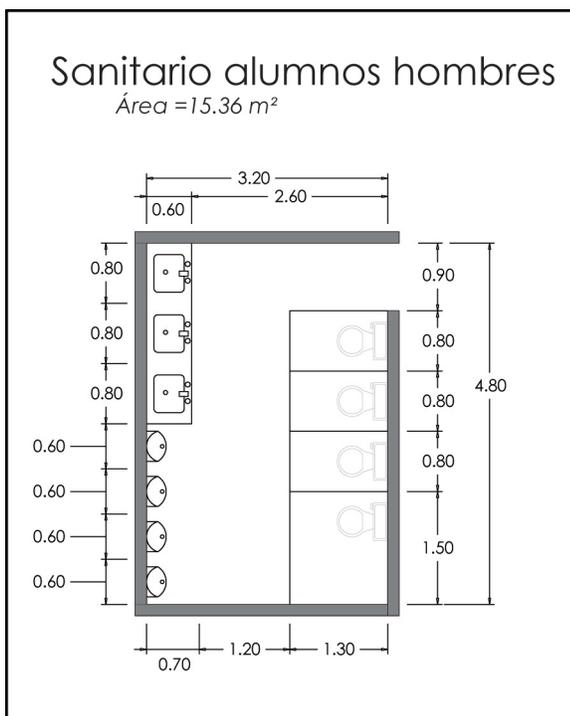


Diagrama 18 Área mínima de los baños para alumnos.

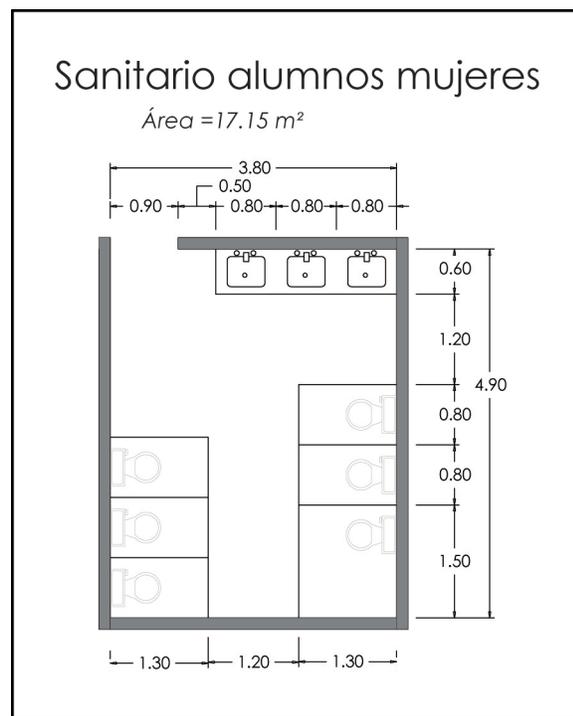
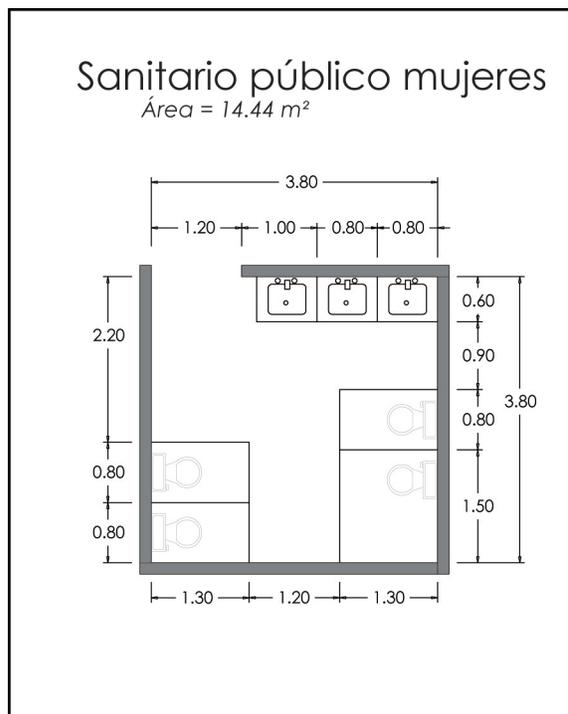
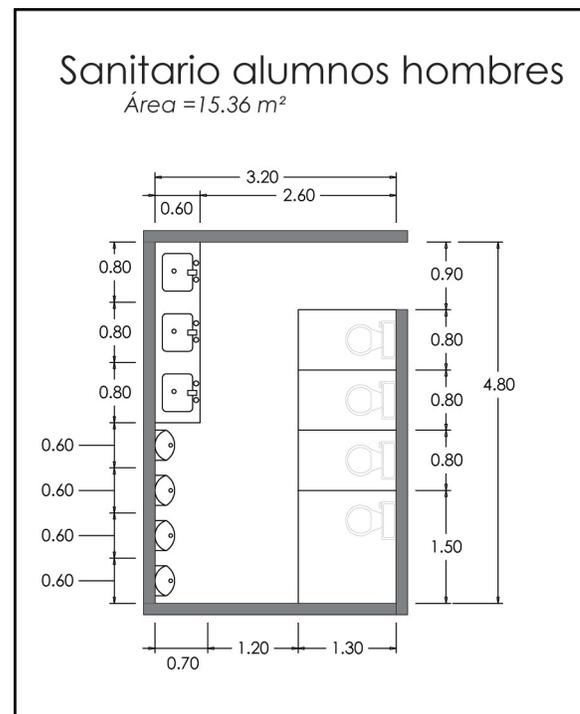


Diagrama 19 Área mínima de los baños para alumnas.

Por otro lado, los servicios sanitarios para la zona cultural se tomaron a partir del artículo 158° del “Reglamento de construcción y seguridad estructural del estado de Oaxaca”, menciona que se debe proporcionar como mínimo, por cada cuatrocientos concurrentes o fracción, en los servicios sanitarios para hombres, 2 excusados, 3 mingitorios y 2 lavabos, y en el de mujeres 3 excusados y 2 lavabos. Sin embargo igual que en caso anterior se agregó un mueble extra de cada tipo, considerando un excusado para personas con capacidades diferentes.

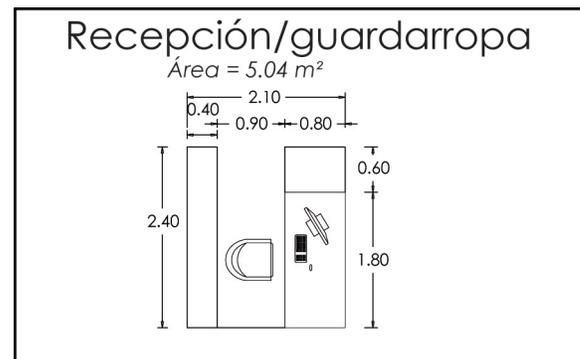


**Diagrama 20** Área mínima de los baños para mujeres.



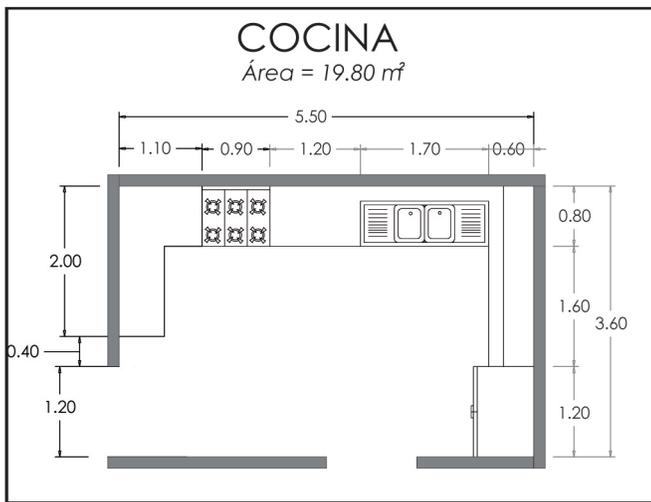
**Diagrama 21** Área mínima de los baños para hombres.

La recepción también funciona como guardarropa, en la cual, las personas que visitan las galerías pueden dejar en resguardo sus pertenencias, en este caso el mobiliario con el que cuenta es un guardarropa, un escritorio y una silla para el recepcionista.

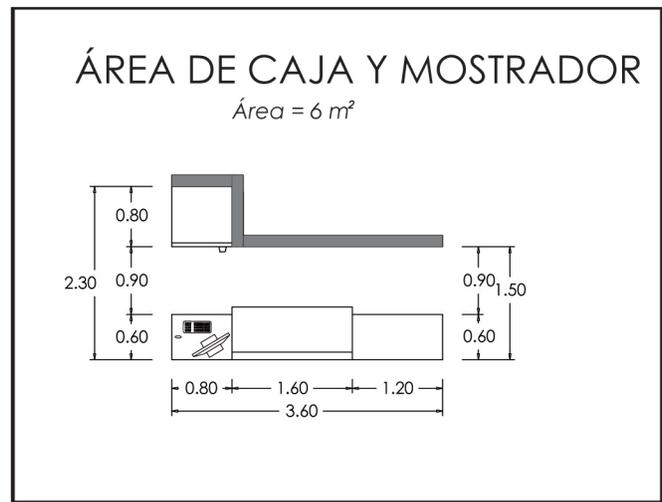


**Diagrama 22** Área mínima de la recepción.

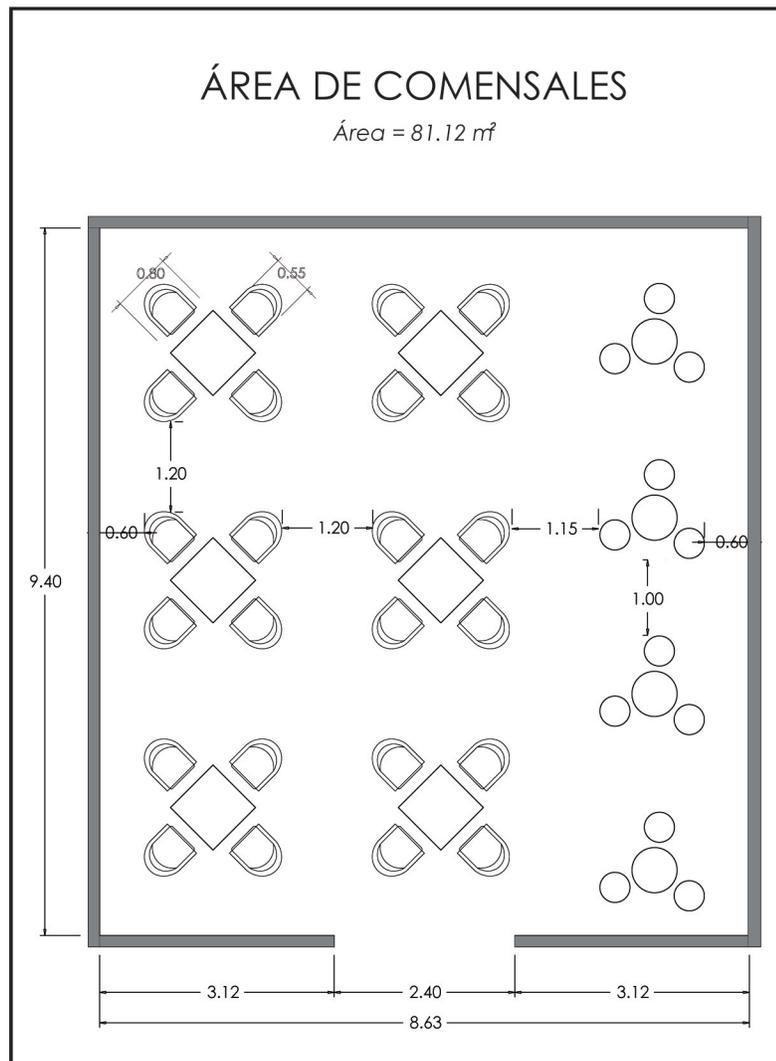
La cafetería se compone de varios locales, comenzando por disposición de la cocina, que lleva la secuencia de la preparación de los alimentos, refrigerador, cortado, tarja, estufa y mesa de servicio. La bodega de alimentos tiene estantes y un espacio de circulación de 80cm para que pueda entrar una persona y tomar lo que necesite de la bodega. El área de mostrador y caja se conforma de un refrigerador para bebidas, del área de cobro, una vitrina, y una barra sobre la cual se entregan los alimentos. Y por último el área de comensales tiene capacidad para 36 personas.



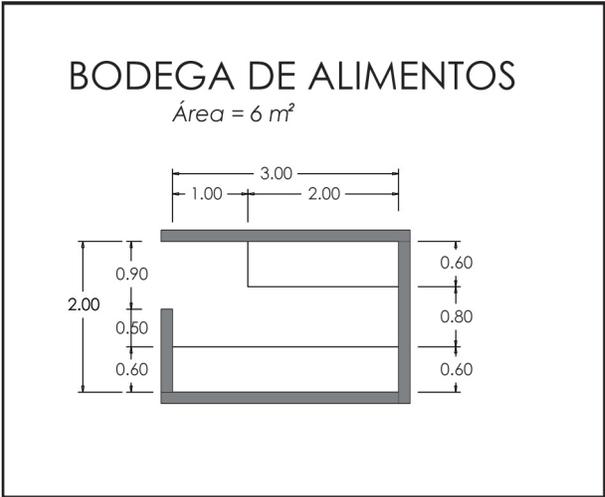
**Diagrama 23** Área mínima de la cocina.



**Diagrama 24** Área mínima de la caja.



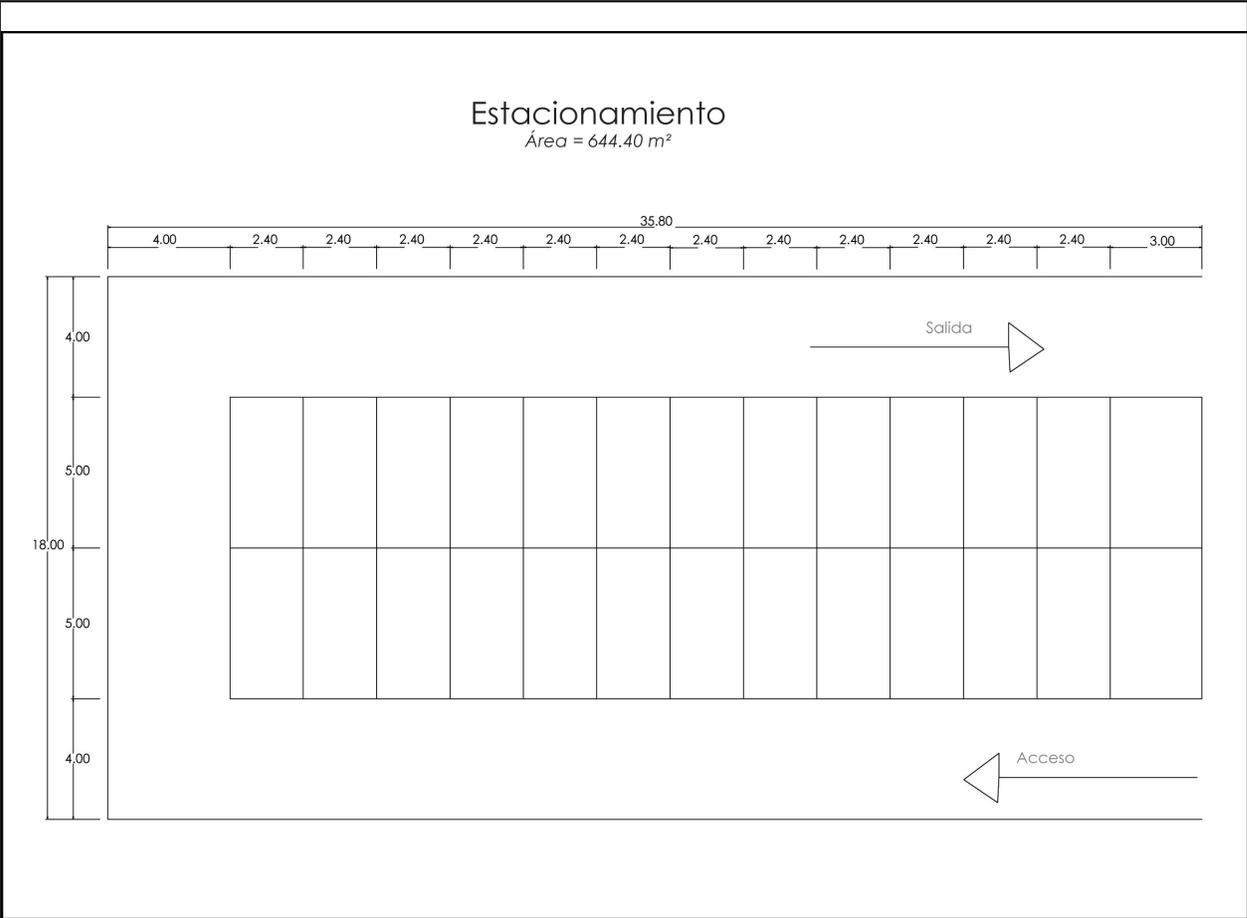
**Diagrama 25** Área mínima de la zona de comensales



**Diagrama 26** Área mínima de la bodega de alimentos.

### Área exterior

Para el estacionamiento se tomó en cuenta el programa arquitectónico sugerido por SEDESOL, por lo cual cuenta con 24 cajones de estacionamiento regulares de 2.40 x 5.00m. Y dos para personas con capacidades diferentes de 3.70 x 5.00 m.

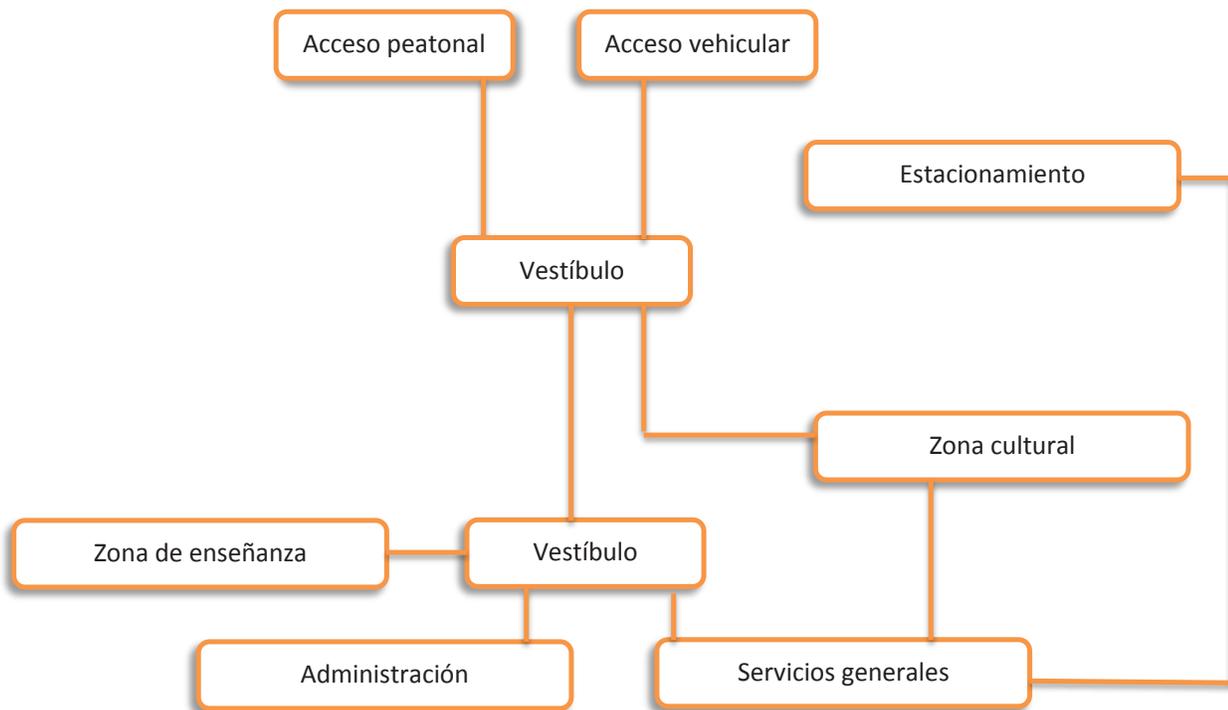


**Diagrama 27** Área para el estacionamiento.

## 4.5 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

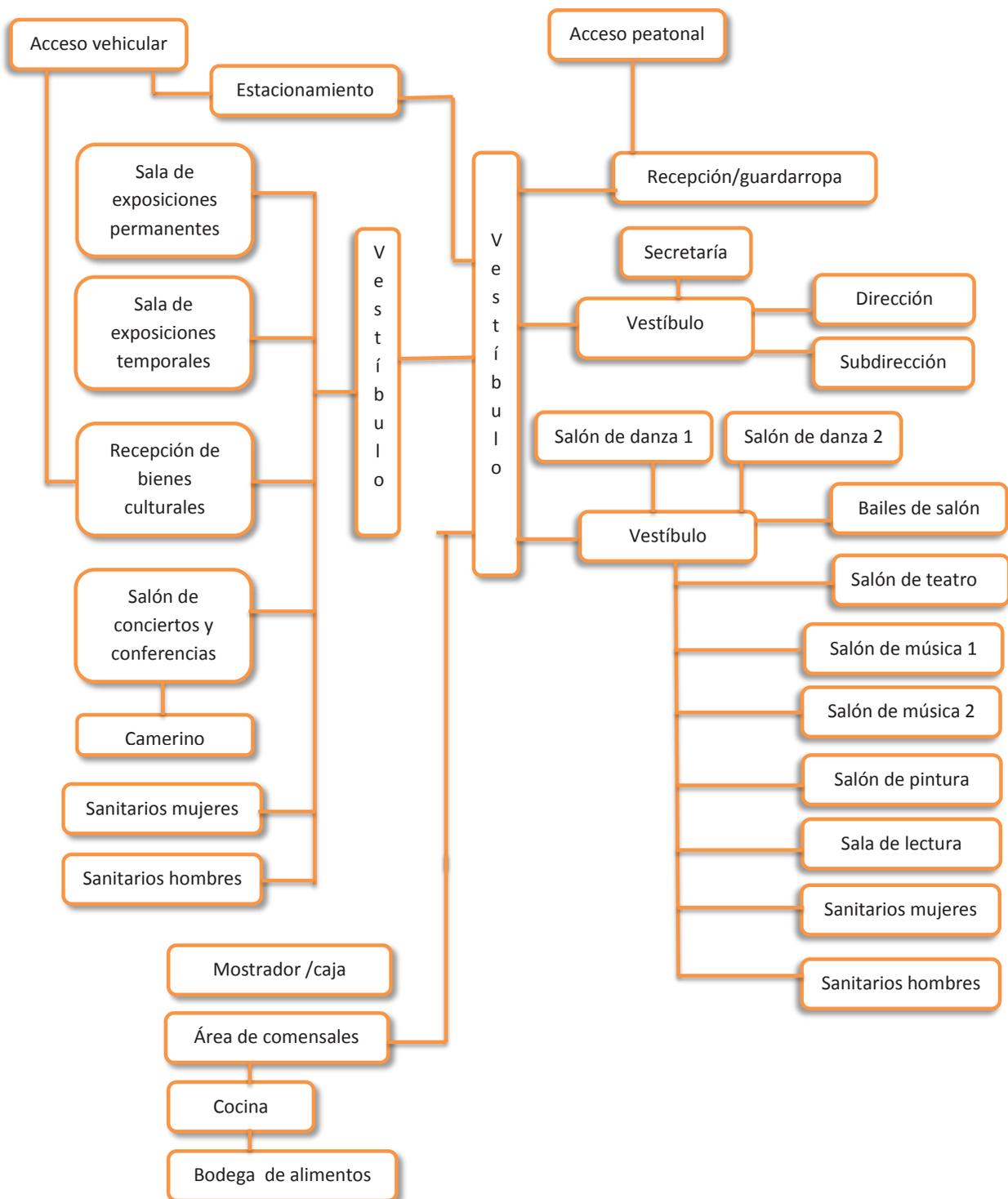
Una vez establecidas las zonas y los locales con los que cuenta cada una de éstas, se realizan diagramas que muestren la relación entre ellas, con el fin de visualizar la manera en que se integrará el proyecto.

### 4.5.1 Diagrama de funcionamiento general



Este diagrama muestra de manera general que el proyecto parte del acceso peatonal y vehicular, llegando directamente a un vestíbulo, a partir del cual el proyecto se divide por un lado la zona cultural y por otra la de administración y enseñanza, finalmente la zona de servicios se comunica con todo el conjunto.

## 4.5.2 Diagrama de funcionamiento específico



El edificio cuenta con dos accesos el vehicular que da directamente al estacionamiento y el peatonal, ambos se dirigen hacia un vestíbulo principal, a partir del cual se conectan el resto de los locales, aquí se encuentra primero que nada la recepción y guardarropa: por otro lado está la zona administrativa, compuesta de dos oficinas y el área para la secretaria.

Desde el vestíbulo principal se puede partir hacia el área de enseñanza conformada por los salones, y también se parte hacia el área cultural conformada por las salas de exposiciones, y el salón de conciertos y conferencias. En ambas zonas hay servicios generales. Por último el vestíbulo también conecta con la cafetería.

## **4.6 ANTEPROYECTO**

De manera provisional se realizaron 3 propuestas de anteproyectos, a partir de uno de ellos se elaborará la propuesta definitiva.

Los anteproyectos constan de una planta arquitectónica y diversas perspectivas en las que se muestra la volumetría de cada uno, cada uno de ellos explican de manera gráfica una idea general del proyecto.

A continuación se describe cada propuesta.

### **4.6.1 Anteproyecto 1**

De manera general en este primer anteproyecto (diagrama 26), los locales se disponen a través de pasillos que parten de un vestíbulo principal, se aprecian dos grandes zonas, la de enseñanza de lado izquierdo y la zona cultural de lado derecho, mientras que la mayoría de los servicios públicos quedan de lado derecho cerca de la entrada principal.

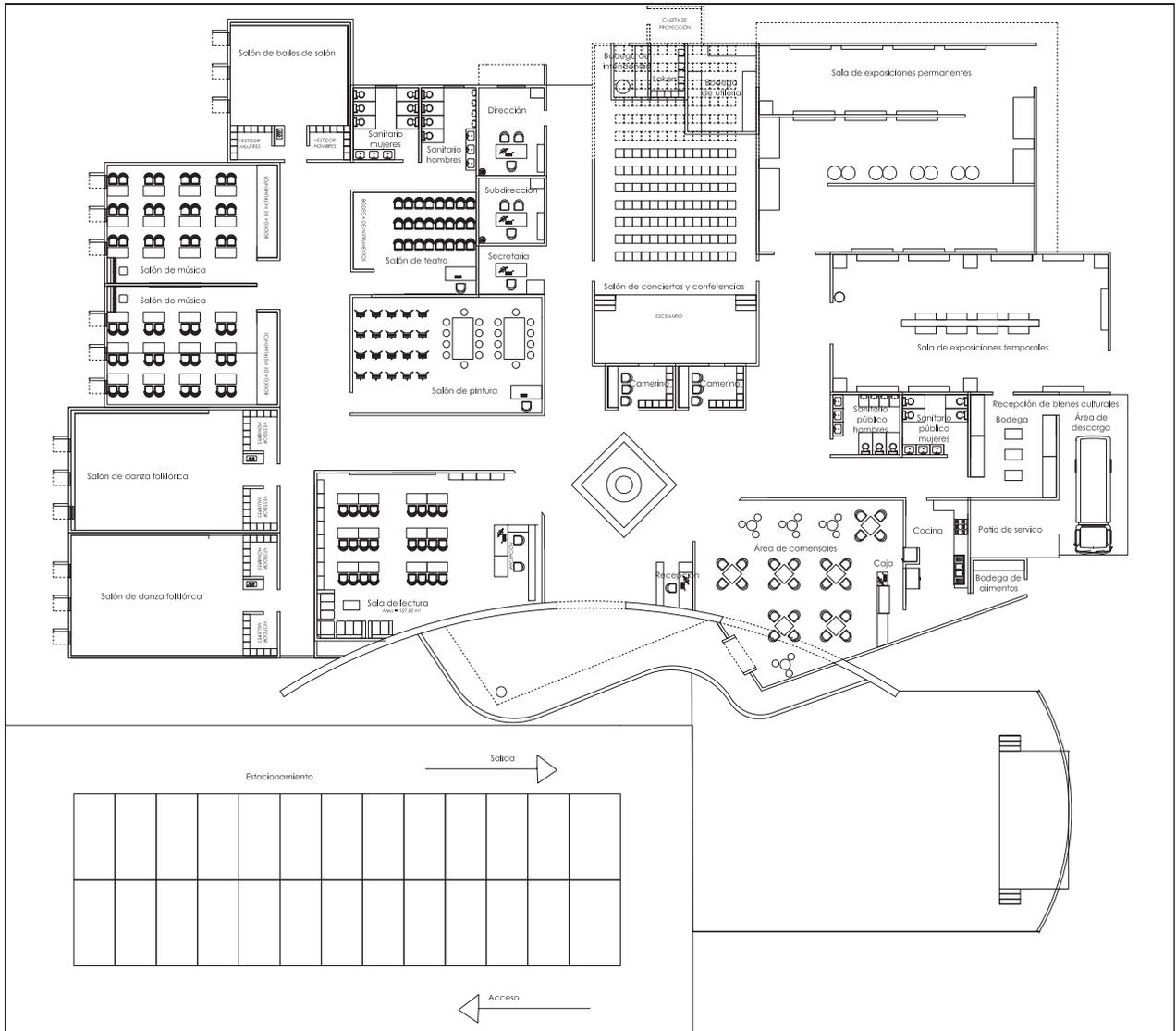
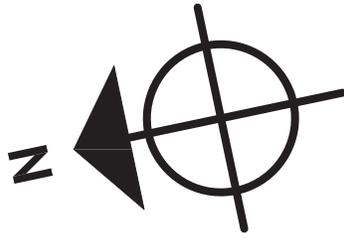
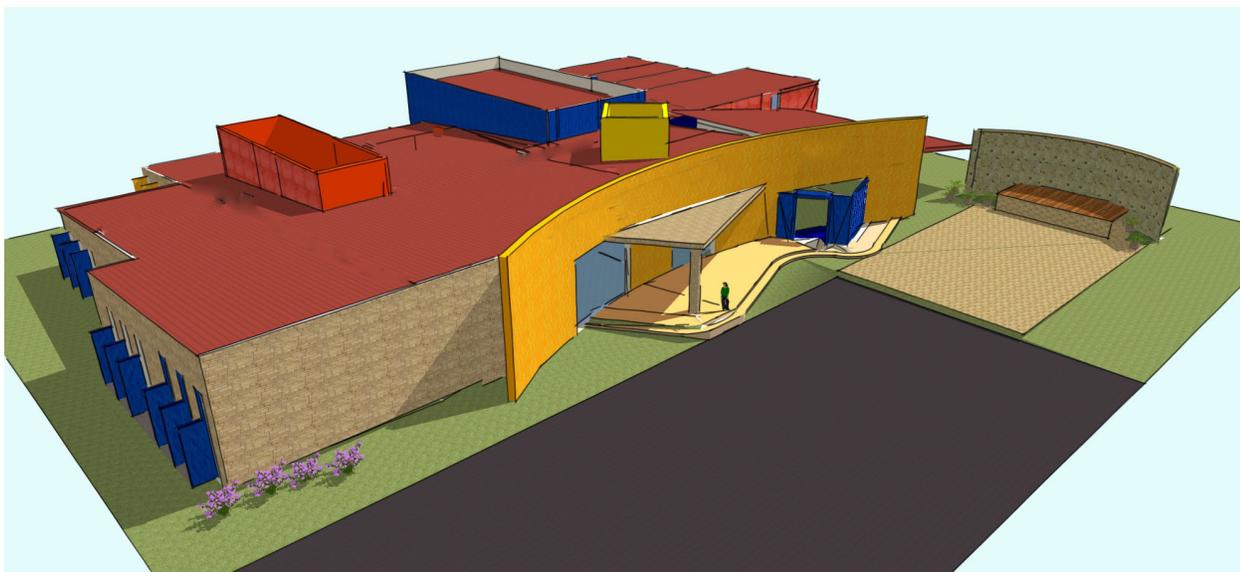


Diagrama 28 Anteproyecto 1

Como se aprecia en la perspectiva 1, las áreas verdes rodean por completo al edificio, sin embargo este no tiene interacción directa con el espacio ajardinado, pues queda cerrado todo el conjunto.



*Perspectiva 1 Vista en isométrico*

La volumetría propuesta en la fachada hace vistoso al edificio, tal como se muestra en la perspectiva 2, en la que también se aprecia de lado derecho en azul, que la cafetería en este caso tiene conexión directa con el exterior de modo que los usuarios puedan entrar y salir libremente del lugar.



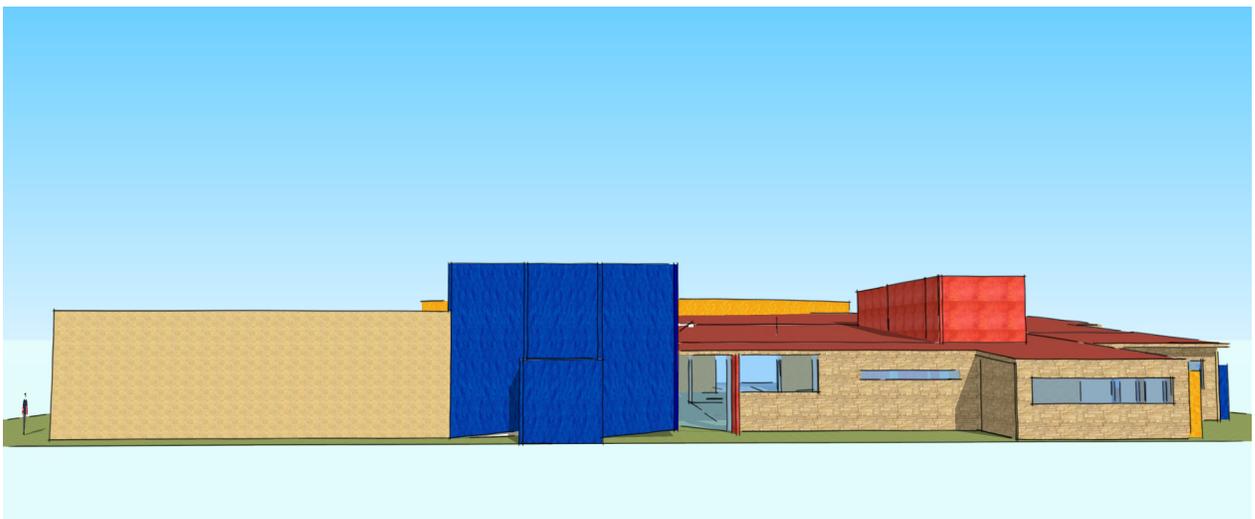
*Perspectiva 2 Fachada principal.*

Por otro lado la zona enseñanza quedo orientado hacia el norte, para que no tenga asoleamiento directo y así sea una zona con mayor confort para los usuarios. Se sugieren amplias ventanas en los salones de danza y música, para que puedan estar ventilados e iluminados naturalmente (perspectiva 3), sin embargo los salones de teatro y pintura carecen de dichas cualidades.



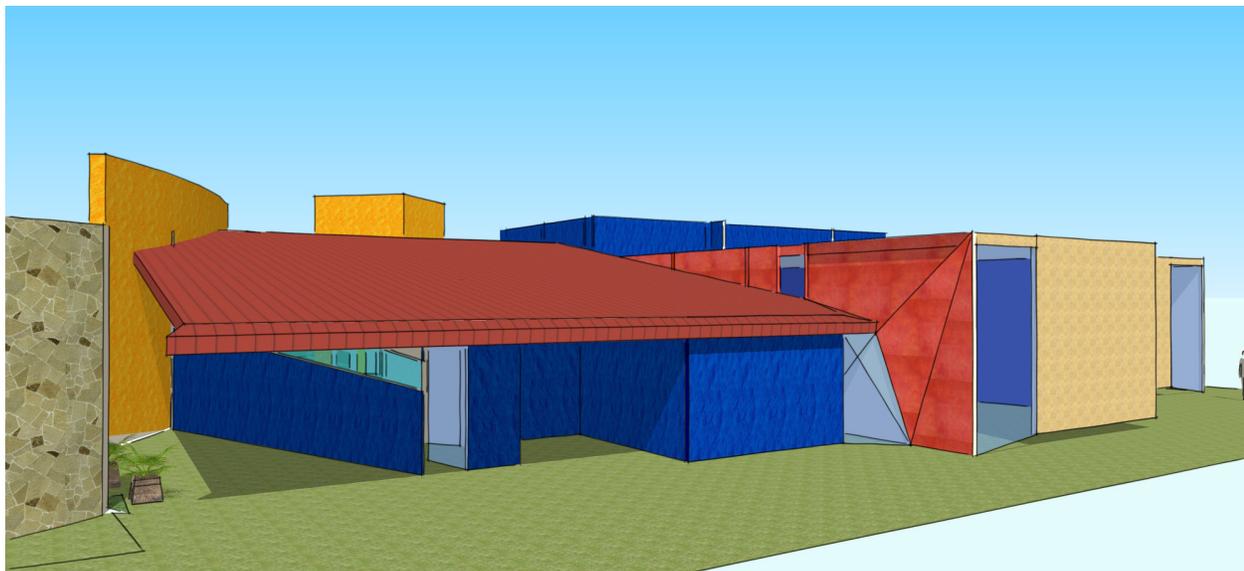
*Perspectiva 3 Fachada lateral izquierda.*

El salón de conciertos y conferencias queda en medio, y sobresale por su altura del resto de los locales (perspectiva 4), dicha altura surge de aumento en los niveles de piso por cada fila de butacas, para aprovechar esta situación se ubican las bodegas debajo de las últimas filas de butacas en donde la altura es mayor.



*Perspectiva 4 Fachada posterior*

Las salas de exposiciones (perspectiva 5) quedan del lado sur del proyecto, con pocos ventanales para evitar el asoleamiento excesivo sobre las exposiciones, tienen salidas hacia la zona de jardín. El área de servicios queda al alado de las salas de exposición, asegurando así que los usuarios no tendrán que trasladarse mucho en caso de que requieran del servicio de cafetería o de el de sanitarios.



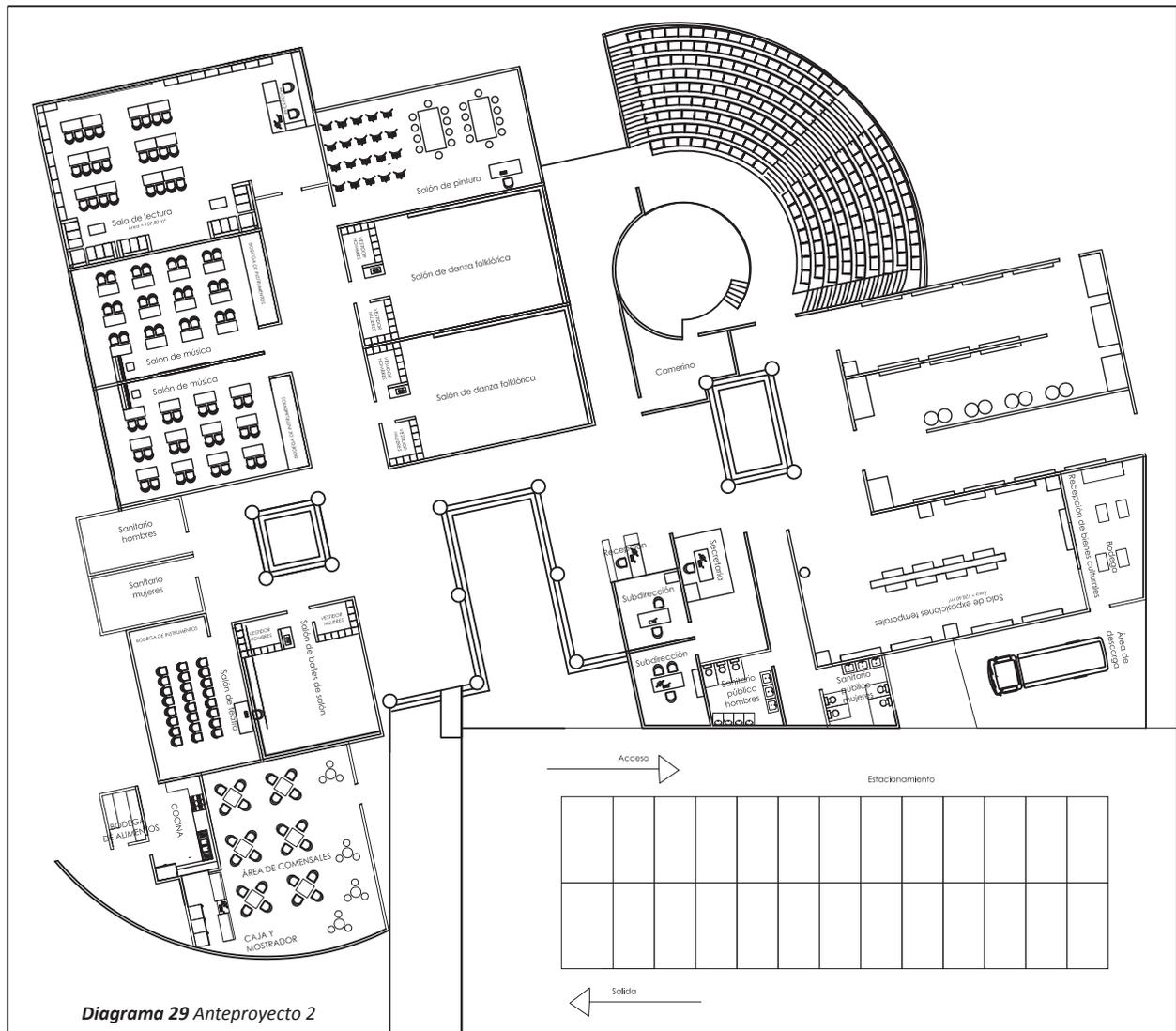
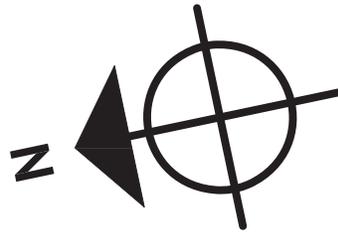
*Perspectiva 5 Fachada lateral derecha.*



*Perspectiva 6 vista posterior.*

## 4.6.2 Anteproyecto 2

En el diagrama 27 se aprecia la planta arquitectónica de esta segunda propuesta, la cual está rotada ligeramente con respecto al terreno, esto se hizo para lograr una orientación total hacia el norte, en este caso la disposición de los locales sigue el mismo patrón que el anteproyecto anterior, partiendo de un vestíbulo principal, se puede tener acceso hacia el área de enseñanza o hacia la zona cultural, los servicios quedan distribuidos de manera uniforme de modo que todos los usuarios tengan fácil acceso a estos.



En la perspectiva 7 se aprecia una vista de conjunto, en la que se observa que el edificio se rodea de áreas verdes, así como el comportamiento de las sombras con esta distribución. También se aprecia que los pasillos y vestíbulos serán provistos de iluminación natural.



*Perspectiva 7* vista de conjunto.

La perspectiva 8 es una vista general del proyecto, en la que se aprecia la volumetría general y se muestra que el edificio tiene un estilo logrado con el uso de vigas y columnas en distintas partes del edificio.



*Perspectiva 8 vista general.*

La fachada principal, se aprecia en la perspectiva 9, en la que resalta el vestíbulo principal, compuesto de columnas y vigas que dan personalidad al edificio, así como también se aprecia la cafetería, la cual está apartada del resto de los locales, de modo que puede funcionar de manera autónoma al resto del lugar.



*Perspectiva 9 Fachada principal.*

En las siguientes perspectivas (10 y 11) se aprecia la zona de enseñanza, que se ubica en el lado izquierdo del terreno, esta zona cuenta con sus propios servicios sanitarios. En este caso todos los salones cuentan con iluminación y ventilación natural.



*Perspectiva 10 Zona de enseñanza.*



*Perspectiva 11 Fachada lateral izquierda.*

La zona cultural compuesta por salas de exposiciones y el salón de conciertos y conferencias, este último está distribuido en una sección circular, ya que al estar rodeando el escenario, los asistentes tienen una mejor visibilidad, también se pueden tener más asientos por fila, y evitar la altura excesiva en este espacio.

Las salas de exposición, tienen pequeños y alargados ventanales para iluminar el interior, pero sin exponer directamente a la luz del sol.



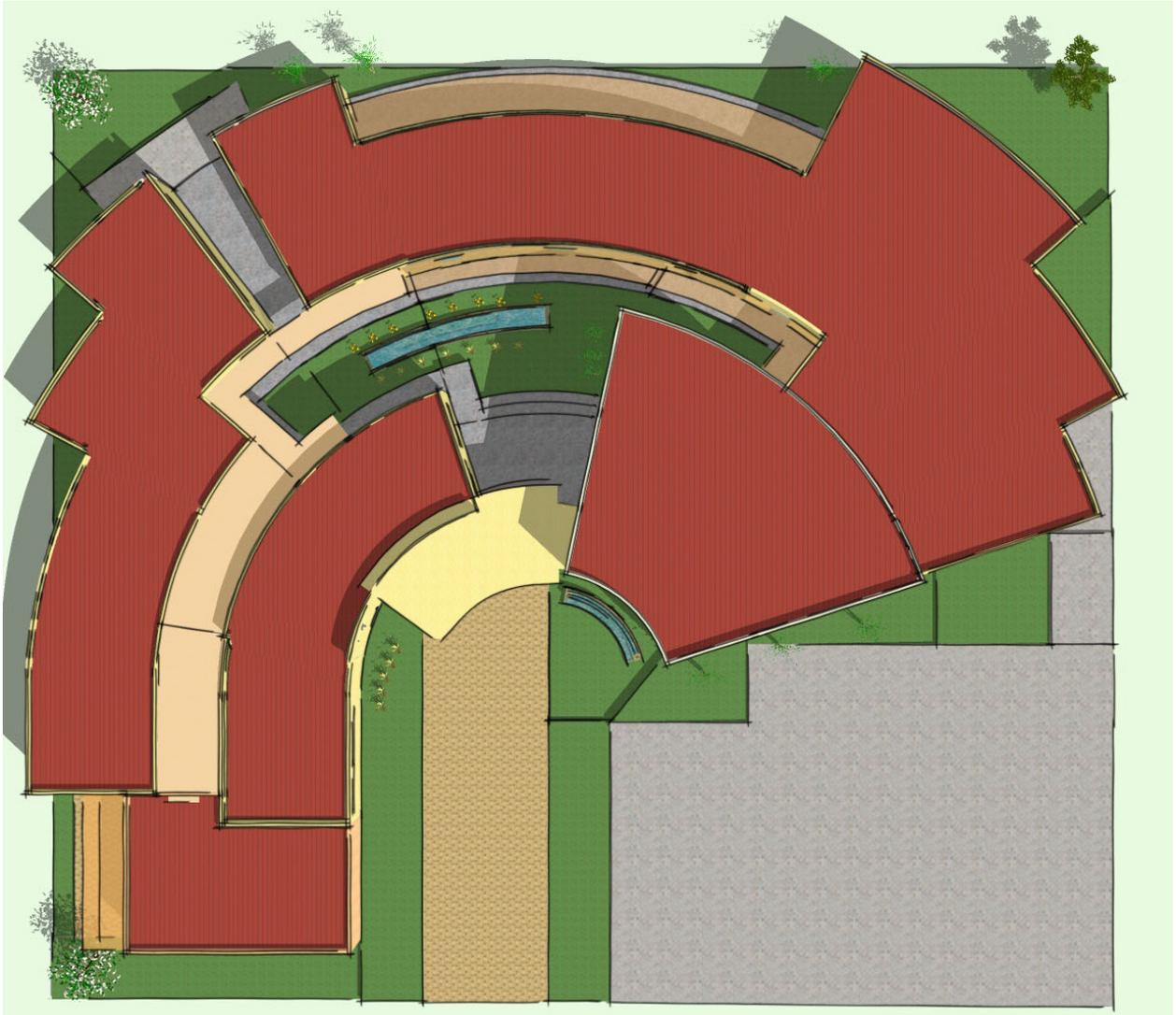
*Perspectiva 12 Zona cultural.*



*Perspectiva 13 Fachada lateral derecha.*



En la perspectiva 14 se muestra la planta conjunto y en ella se aprecia como las áreas verdes no solamente rodean al edificio, sino que se integran con él.



*Perspectiva 14* Planta de conjunto.

La fachada principal (perspectiva 15) tiene forma de “U”, al centro se aprecia la entrada principal, de lado izquierdo la cafetería y de lado derecho el salón de conciertos y conferencias.

Éste ultimo (perspectiva 16) se conforma de una sección circular que se integra perfectamente con el resto de los locales, las salas de exposiciones también se conforman de secciones circulares, que se ubican detrás del auditorio.



*Perspectiva 15 Fachada principal.*

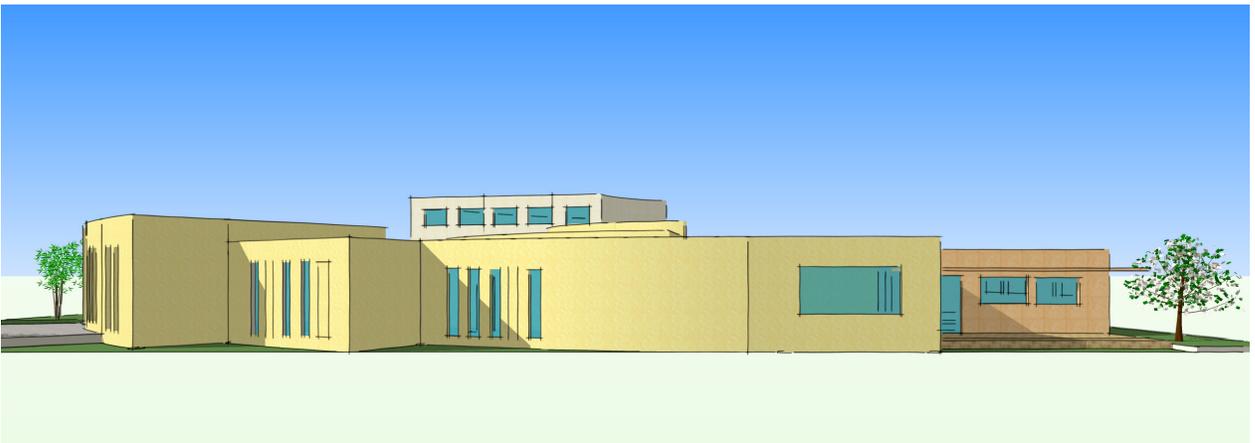


*Perspectiva 16 Vista general.*

La zona de enseñanza (perspectiva 17), en este caso se encuentra dividida en dos, en la primera zona ubicada en el lado izquierdo (perspectiva 18), se ubicaron los salones con actividades que hacen ruido, como música, bailes de salón y danza folclórica. Por otra parte la zona de actividades con poco ruido, ubicada en la parte posterior del terreno (perspectiva 19), aquí se ubican los salones de pintura, teatro, y la sala de lectura. Estos últimos 3 comparten un patio trasero para salir a realizar actividades al aire libre (perspectiva 20).



*Perspectiva 17 Zona de enseñanza.*



*Perspectiva 18 Fachada lateral izquierda.*



*Perspectiva 19 Fachada posterior.*

El patio central (perspectiva 20) se conforma de un largo vestíbulo por el cual se tiene acceso a cualquier parte del recinto.

Por último, la cafetería (perspectiva 21) se encuentra en la parte frontal del lugar, de modo que se puede ingresar a ella desde el patio central o desde fuera, así este servicio puede funcionar de manera autónoma al resto de los locales.



*Perspectiva 20* Patio central.



*Perspectiva 21* Cafetería.

## 4.6.4 Evaluación de las propuestas arquitectónicas

Para la selección del anteproyecto, se tomaron en cuenta los siguientes parámetros, para seleccionar el que cumpla mejor los requerimientos de diseño, y así poder desarrollar la propuesta arquitectónica:

### **Funcionalidad**

Este aspecto es fundamental en el diseño arquitectónico, ya que se deben ligar los locales de manera que la circulación sea sencilla, la orientación de los locales debe permitir adecuada ventilación e iluminación, así como los usuarios deben estar protegidos de la intemperie.

### **Distribución de los locales**

Este aspecto implica que las actividades realizadas en cada local, no interfieran entre sí. Además las conexiones entre ellos deben permitir recorrer el edificio de manera óptima.

### **Integración del edificio con áreas verdes**

Para lograr un ambiente más agradable se busca que el diseño integre espacios a cubierto y descubiertos, para integrar zonas verdes como parte del proyecto.

### **Diseño y factores estéticos**

Se busca que el diseño se integre adecuadamente al entorno, al mismo tiempo debe ser atractivo y la composición dinámica y funcional.

### **Impacto visual**

Se busca que el edificio genere un impacto entre los turistas así como en la población local. De modo que se convierta en un sitio de interés.

### **Normatividad**

Evaluación de aspectos normativos: Se tomarán en cuenta todos los requerimientos normativos mencionados en el Capítulo 2.

Una vez establecidos los criterios de evaluación, enseguida se muestra la tabla donde se asigna una calificación de acuerdo al cumplimiento de dichos parámetros.

CALIFICACIÓN	
Cumple	5
Cumple parcialmente	3
No cumple	1

REQUERIMIENTOS	Anteproyecto1	Anteproyecto 2	Anteproyecto3
Funcionalidad	3	5	5
Distribución de locales	3	3	5
Integración del edificio con áreas verdes	1	1	5
Diseño y factores estéticos	5	5	5
Impacto visual	5	5	5
Normatividad	3	5	5
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>30</b>

Como se puede observar en la tabla anterior, la propuesta 3, es la que satisface mejor los requerimientos, cumple con todos los aspectos necesarios en el proyecto y por lo tanto es esta propuesta la que se continuará desarrollando en este trabajo de tesis.

## 4.7 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### 4.7.1 Descripción general del proyecto arquitectónico

El Centro de la cultura y las artes para el municipio de Santa Catarina Juquila, es equipamiento de educación y cultura, el cual surgió de las necesidades identificadas, en el municipio del mismo nombre. Para llegar a esta propuesta arquitectónica se analizaron variables, como el entorno, el usuario, la normatividad, así como las actividades a las que va destinado.

El proyecto se ubica en un terreno de 6480m<sup>2</sup>, de los cuales 2995m<sup>2</sup> son construidos, y 3485m<sup>2</sup> son espacios descubiertos los cuales representan el 53.7 % del total del terreno. El proyecto se realiza en una sola planta de modo que las personas con capacidades diferentes tienen acceso a éste, y pueden circular libremente por él, sin obstáculos que impidan su movilidad ya que en los desniveles cuentan con rampas de pendiente menor al 10%, los anchos de los pasillos son suficientes y los servicios sanitarios cuentan con una unidad especial equipada con barras auxiliares.

La volumetría del proyecto busca integrar el edificio con el espacio natural. Es por ello que la planta arquitectónica sigue una composición orgánica, para enmarcar las curvas naturales del terreno en el que se emplaza el proyecto. Para dotar de armonía y naturalidad a los espacios se optó por tonos neutros y acabados simples en los exteriores, mientras que en los interiores se usan colores más contrastantes a fin de dar personalidad a cada una de las áreas y de lograr que los usuarios entren en un estado de ánimo creativo y de concentración.

Por otro lado en el proyecto se integran terrazas y áreas verdes, ya que es bien sabido que los espacios con áreas verdes son más agradables, que los edificios que no cuentan con estas. Estas terrazas también tienen la finalidad de que los usuarios puedan realizar actividades al aire libre, y al mismo tiempo protegerse de las inclemencias del tiempo.

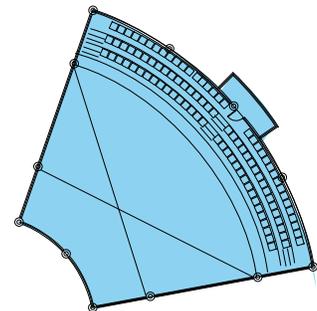
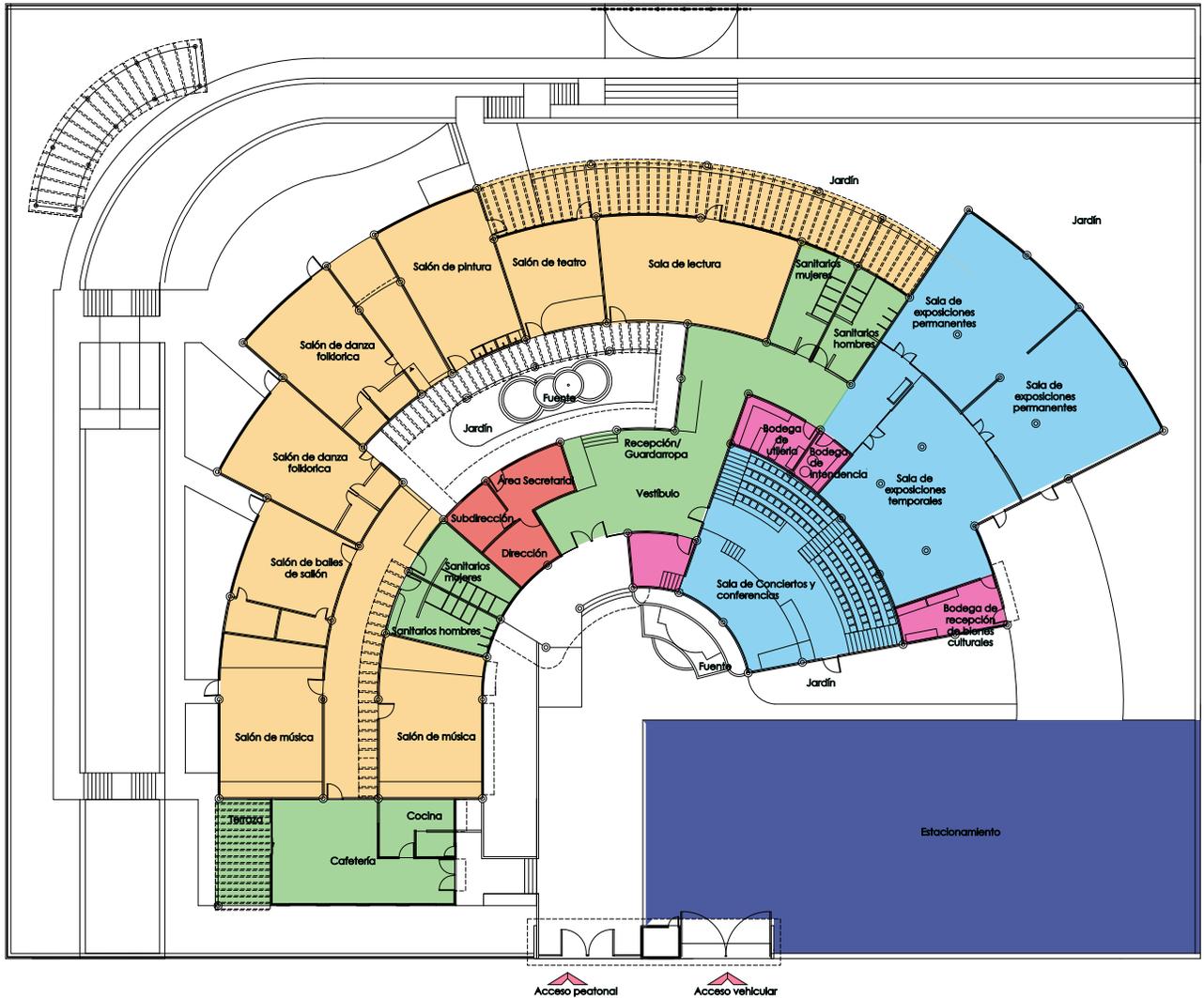
Se usaron fuentes como puntos focales, las cuales sirven como centro de atención en el patio central así como en la entrada, ya que el agua es un elemento que sirve tanto para decoración como para el control ambiental. A sí mismo en los salones como las galerías están provistos de grandes ventanales que permiten el paso de la luz solar, pero están regulados con louvers que sirven para la protección y el control lumínico.

La composición del proyecto es simple, está basada en una retícula radial, a través de la que se fueron integrando los locales que componen esta obra, pero esta se apoya en el uso de elementos horizontales vigas y louvers, que le dan carácter al edificio.

El edificio tiene dos grandes zonas principales que son Zona de Enseñanza y Zona cultural, pero también cuenta con Zona administrativa y Zona de servicios generales públicos y privados. En el siguiente diagrama se muestra la planta arquitectónica dividida por zonas.

El acceso se divide en vehicular y peatonal, y una vía central conduce a la entrada donde hay un vestíbulo, allí está la recepción, a través de la que se regula el acceso al edificio. Esto se diseñó así de modo que la zona cultural y la zona de enseñanza quedaran delimitadas y que los usuarios de la zona cultural no interfieran en las actividades de enseñanza.

Cada zona tiene sus propios servicios generales. La cafetería puede funcionar de manera independiente al resto de los locales y se puede ingresar a ésta desde el área de enseñanza o desde el exterior del conjunto.



PLANTA SECCIÓN "B"  
SALÓN DE CONCIERTOS Y CONFERENCIAS

Diagrama 31

Zonificación del proyecto arquitectónico.

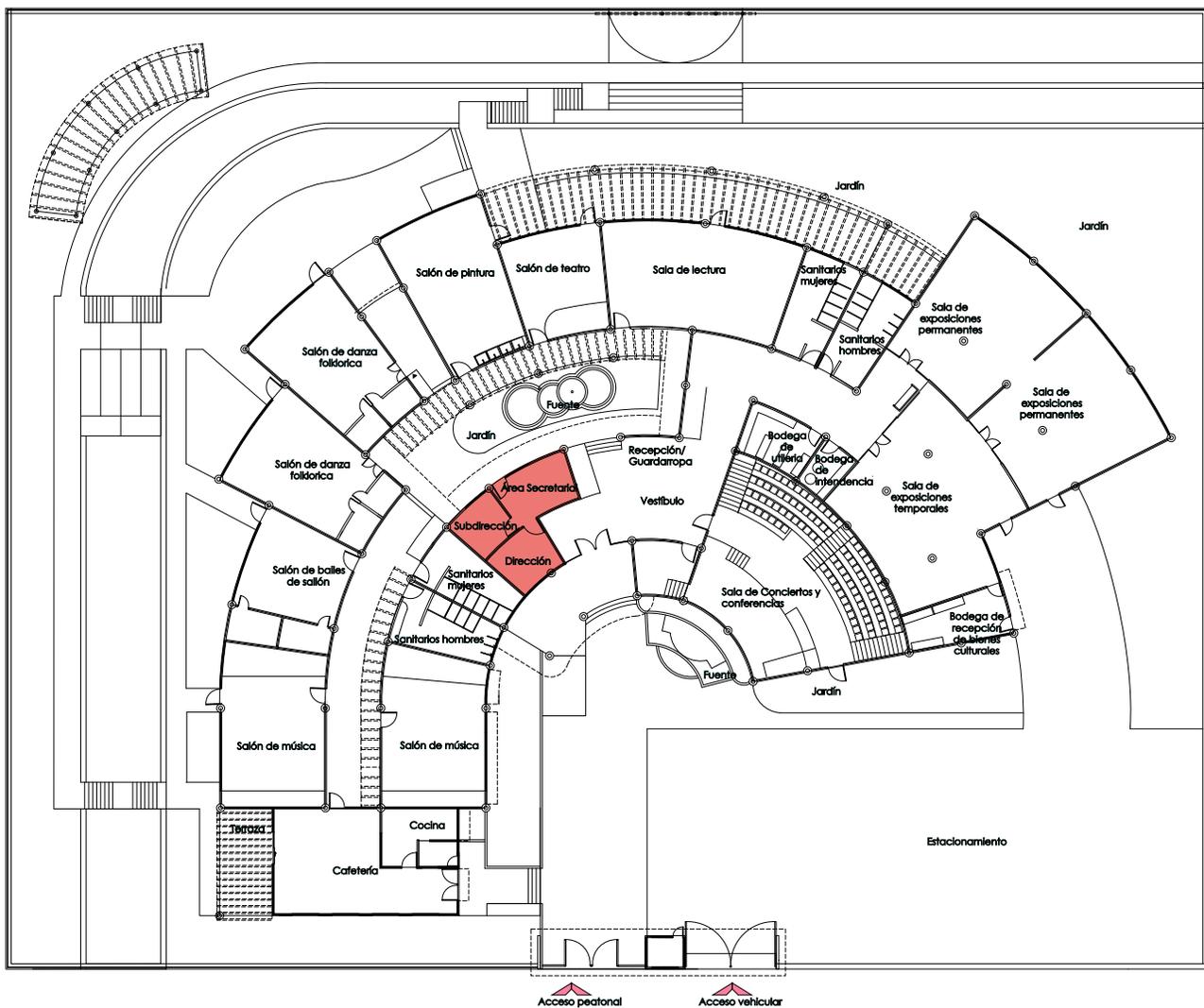
A continuación se explican a detalle cada zona

## Zona Administrativa

Se ubica a un costado del vestíbulo principal, y se compone de los siguientes locales, dirección, subdirección y área secretarial. Estos locales se colocaron estratégicamente en el centro del proyecto, para que tanto la zona de enseñanza como la zona cultural puedan recurrir fácilmente a estas oficinas.



### ZONA ADMINISTRATIVA



## Zona de enseñanza

Es una de las áreas principales del proyecto, se situó en el lado izquierdo del predio, esto fue con el fin de que los locales tuvieran iluminación y ventilación adecuada, además que en ésta posición se obtienen vistas hacia el paisaje exterior conformado de montañas verdes.

Se conforma por dos salones de danza folclórica, y uno de bailes de salón, estos fueran dimensionados de acuerdo al número de alumnos que un maestro de danza puede atender por clase, el cual oscila entre los 20 y 24 alumnos, en la investigación realizada se observó claramente que esta actividad se realiza con mucha frecuencia por diferentes grupos de personas.

Los acabos sugeridos para estos locales son de madera ya que es indispensable en la práctica de esta disciplina y las paredes en colores amarillo, verde y hueso. El amarillo es un color cálido, jovial y excitante, que inspira a actuar y llevar a cabo, mientras que en menor porcentaje el color verde es el color de la vida, por lo tanto ayuda a generar nuevas ideas y a ser creativos.

Las aulas de música, tienen capacidad para 24 alumnos, aquí los acabados juegan un papel importante, pues nuevamente se recurre al amarillo por ser un color inspirador y esta vez con detalles en naranja, este al ser más cálido que el amarillo actúa como estimulante y en pequeñas cantidades resulta ser muy benéfico.

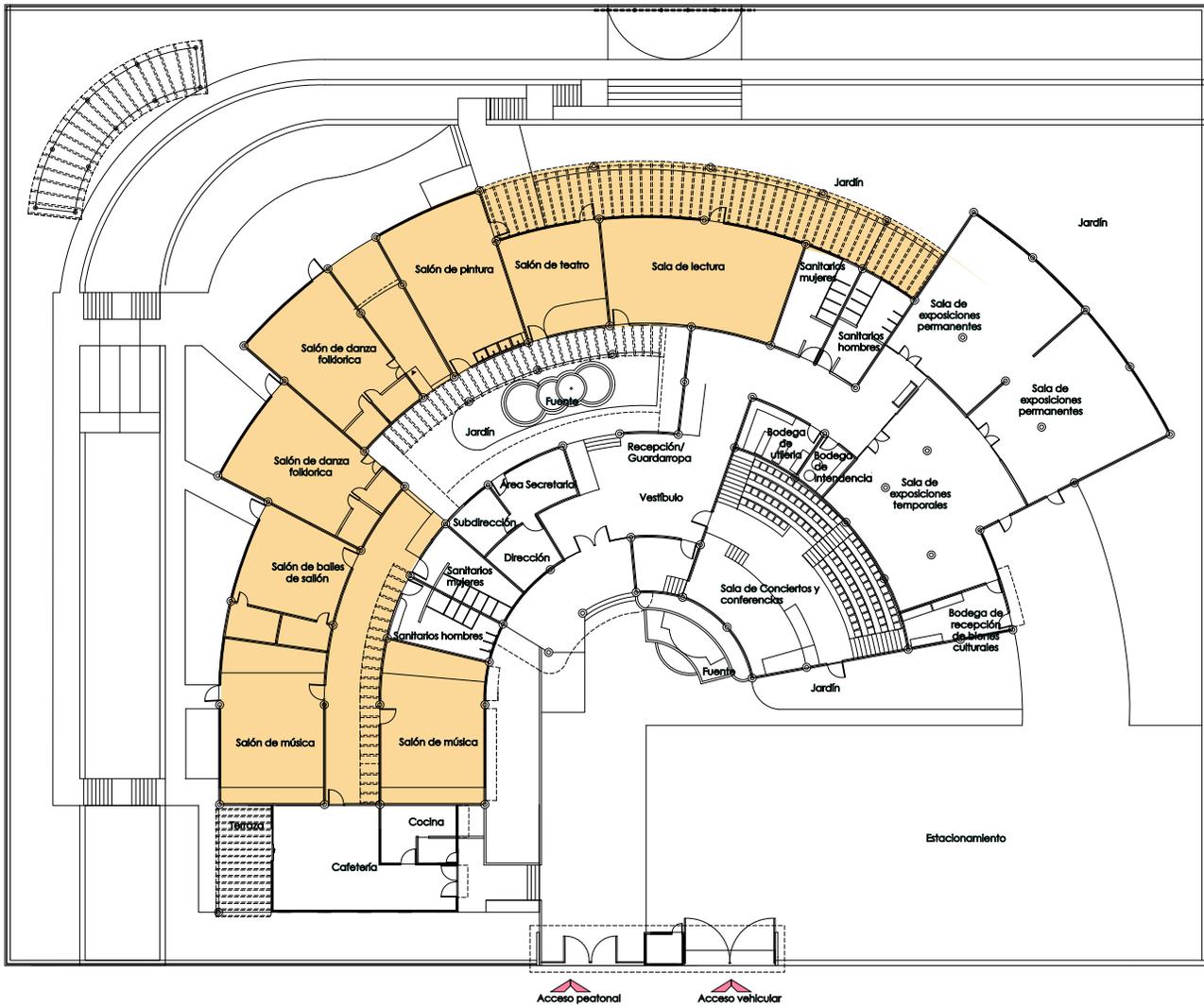
El salón de pintura tiene capacidad para 20 alumnos, y está equipado con mesas de trabajo, caballetes y lavaderos que permiten al usuario realizar plenamente sus actividades. En este caso se optó por usar un color neutro en las paredes para que la atención del alumno se centre en su propia labor.

Por otra parte, el salón de teatro carece de mobiliario pues las actividades allí realizadas, así lo requieren, en este salón se sugiere el uso del color hueso en todo excepto en el muro frontal, en el que se aplica amarillo para centrar la atención en la persona que se ubique en la plataforma.

Finalmente la sala de lectura, es importante mencionar que no se trata de una biblioteca, sino de un espacio en el que los lectores puedan interactuar, compartir libros y opiniones, así como llevar a cabo talleres de lectura y redacción, del mismo modo se buscó que fuera un lugar apropiado para leer, por eso se sugieren sillones para la comodidad de los lectores.

Algo importante que hay que remarcar es que los salones se distribuyeron, conforme al ruido de las actividades, por ello se ubican en un área los salones de danza y música, y separado por un pasillo se encuentran las actividades que no hacen ruido, pintura, teatro, y lectura. Y estas últimas comparten un patio trasero para actividades al aire libre.

## ZONA DE ENSEÑANZA



## Zona Cultural

Esta se ubica del lado derecho del predio, la disposición de sus locales se apega a la retícula de diseño. Para llegar entrar a esta zona hay que pasar por la recepción que se encuentra en la entrada. Los espacios que conforman esta zona son las salas de exposición temporal y permanente y la sala de conciertos y conferencias.

Las salas de exposiciones permanentes están provistas con grandes ventanales que permiten la iluminación natural en la sala, sin embargo se protegen con louvers móviles para regular el control de la entrada de luz. Cabe mencionar que la altura de las salas de exposición es de 4.2 m, esta medida corresponde a que estos locales habrá concentración de personas, y la altura ayuda a crear la ilusión de que el espacio es más grande, así como también sirve para el control ambiental y regulación de la temperatura.

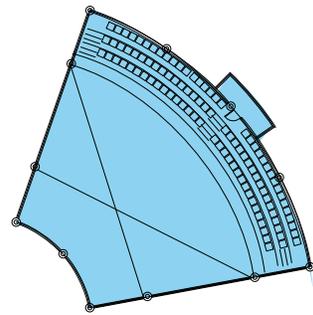
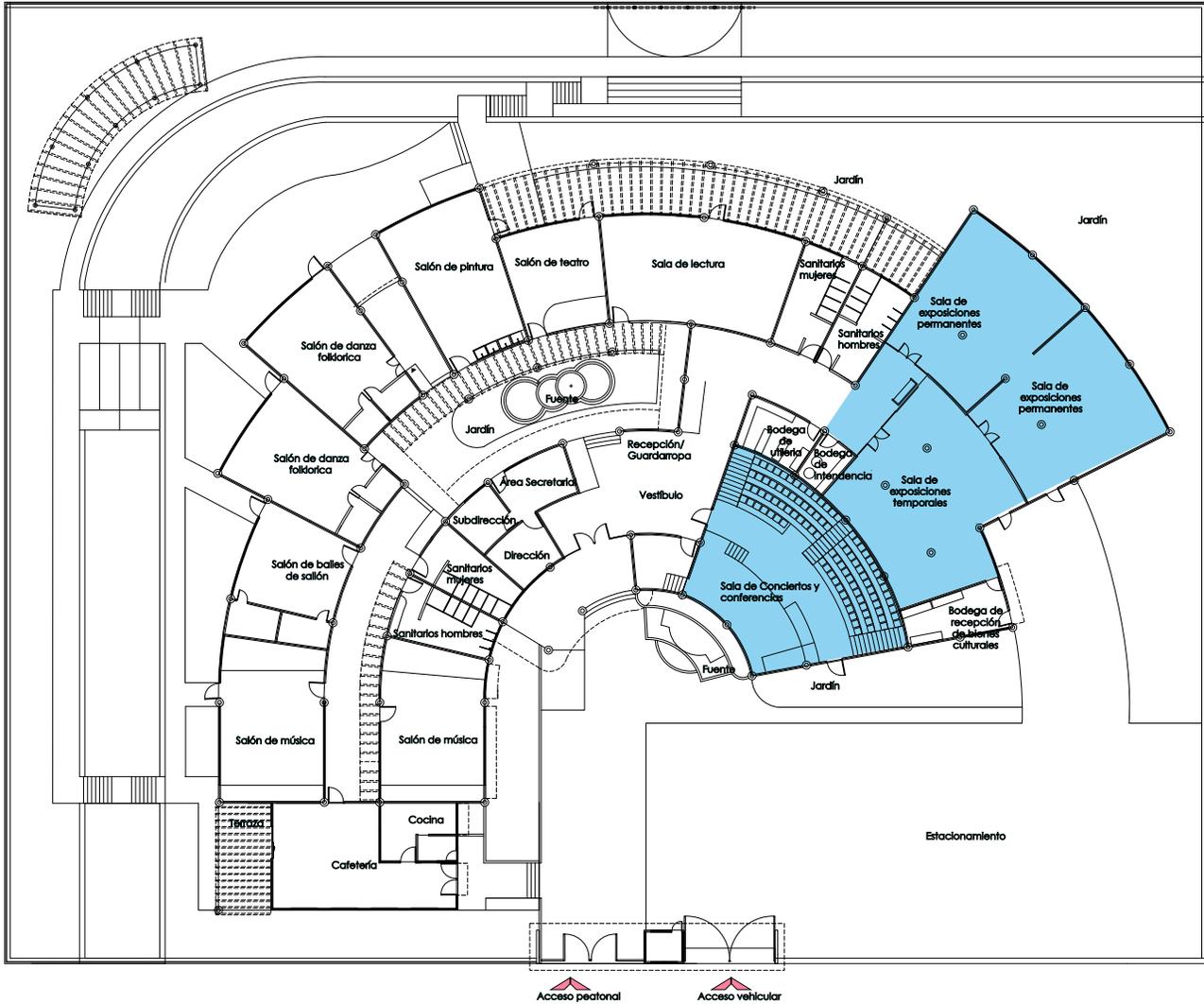
A diferencia de la sala anteriormente descrita, la sala de exposiciones temporales, solo tiene una ventana que igual está cubierta con louvers. La razón es porque las exposiciones de autores independientes requieren en algunos casos un control mayor de la iluminación, el cual se logra a través de la iluminación artificial.

El acabado en ambas salas es color hueso, tono que predomina en la mayor parte del edificio, pero también se resaltan algunas paredes con acabado en color amarillo, y paladio café. Con el que se crea un ambiente armonioso, cálido, y se genera movimiento dentro de un lugar estático.

Por último la sala de conciertos y conferencias tiene capacidad para 200 espectadores, mismos que se distribuyen en filas semicirculares de butacas, esta disposición, permite a que todos los usuarios tengan una excelente visión hacia el escenario, los desniveles entre filas de espectadores se calcularon de manera tal que la fila inmediata delantera no interfiere con la visibilidad de los espectadores de la fila que precede. También se consideró importante dejar lugares para personas con capacidades diferentes, para que se integren como parte del público o para que hagan uso del escenario.

En este lugar también se usó el color hueso como base, y se resaltó con tonos naranjas y cafés, que crean un ambiente sobrio y atraen la atención hacia el escenario.

# ZONA CULTURAL

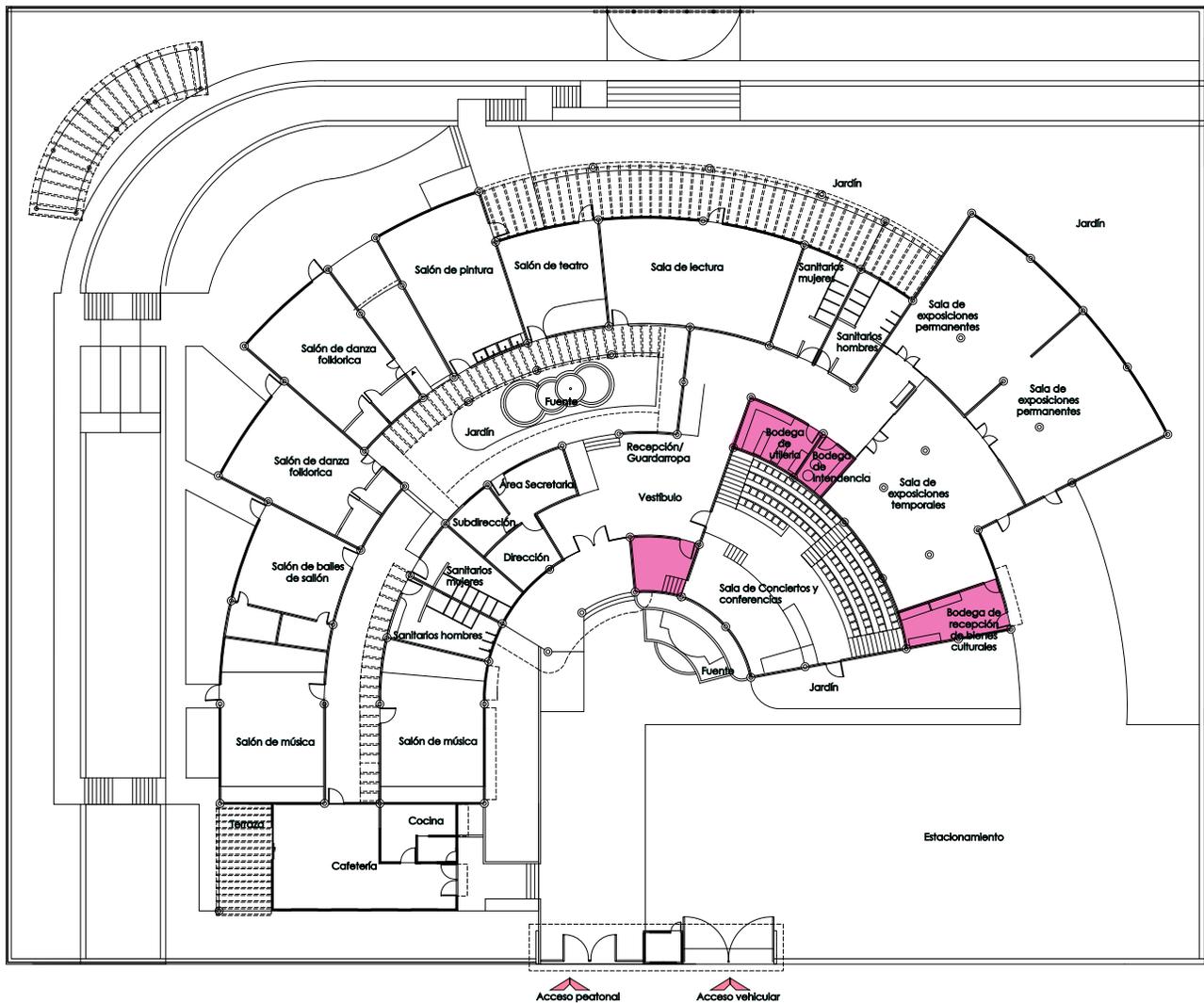


PLANTA SECCIÓN "B"  
SALÓN DE CONCIERTOS Y CONFERENCIAS

## Zona de servicios privados

Esta zona se compone de bodegas, camerino y recepción de bienes culturales, a diferencia de las zonas anteriormente descritas, estos locales no se encuentran juntos, ya que cada uno corresponde a un uso particular su distribución, va de la mano con la distribución de los locales del área cultural.

En primer lugar se encuentran las bodegas, la de intendencia, la de utilería y la de recepción de bienes culturales. Esta última por su uso se ubica a un costado del estacionamiento, y tiene acceso directo a la sala de exposiciones temporales. Mientras que las otras bodegas se ubican en la parte inferior de la sala de conciertos y conferencias, se colocaron en este lugar para aprovechar el espacio que se genera con los desniveles de las gradas. Por último el camerino se ubica a un costado del salón de conciertos y conferencias, se ubicó en ese sitio para cuando los conferencistas o artistas, arriben al lugar, tengan de inmediato acceso a los camerinos para que se preparen para su presentación.



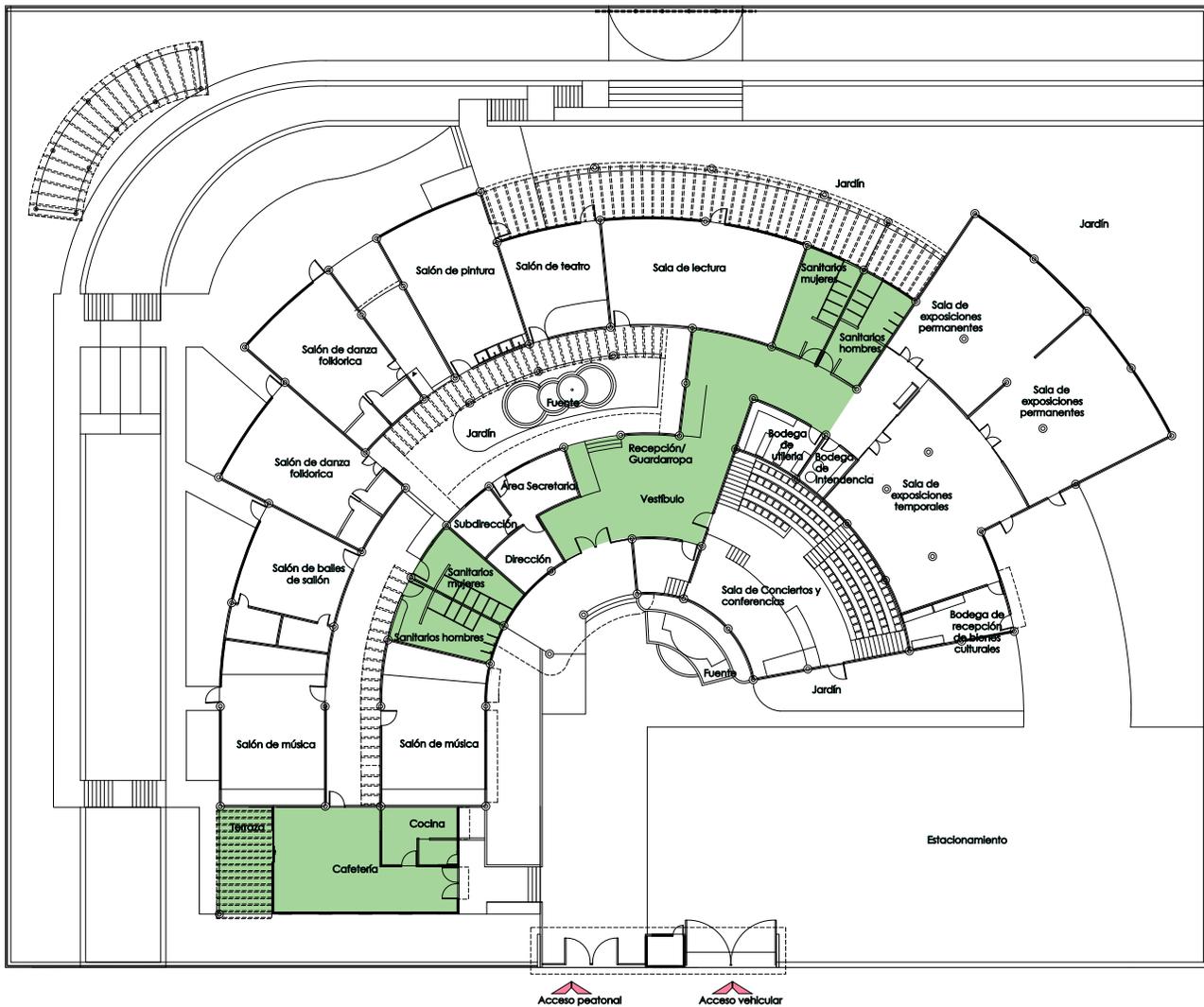
ZONA DE SERVICIOS GENERALES PRIVADOS

## Zona de servicios públicos

Esta zona se encuentra el vestíbulo principal y la recepción que también funciona como guardarropa, la ubicación de este último es fundamental para el correcto funcionamiento del edificio, ya que todo aquel que asista al centro de la cultura y las artes tiene que pasar por este punto, de este modo se puede tener el control de los asistentes y evitar que se los interesados en las exposiciones, interrumpan las actividades de enseñanza.

También forman parte de esta sección los sanitarios que dan servicio a la zona de enseñanza, así como los que dan servicio a la zona cultural. El número de unidades de servicio se obtuvo en base a la normatividad, no obstante se agregó un servicio extra en cada uno.

Finalmente la cafetería se ubica al frente, de modo que se puede entrar a esta desde la entrada peatonal o desde la zona de enseñanza.



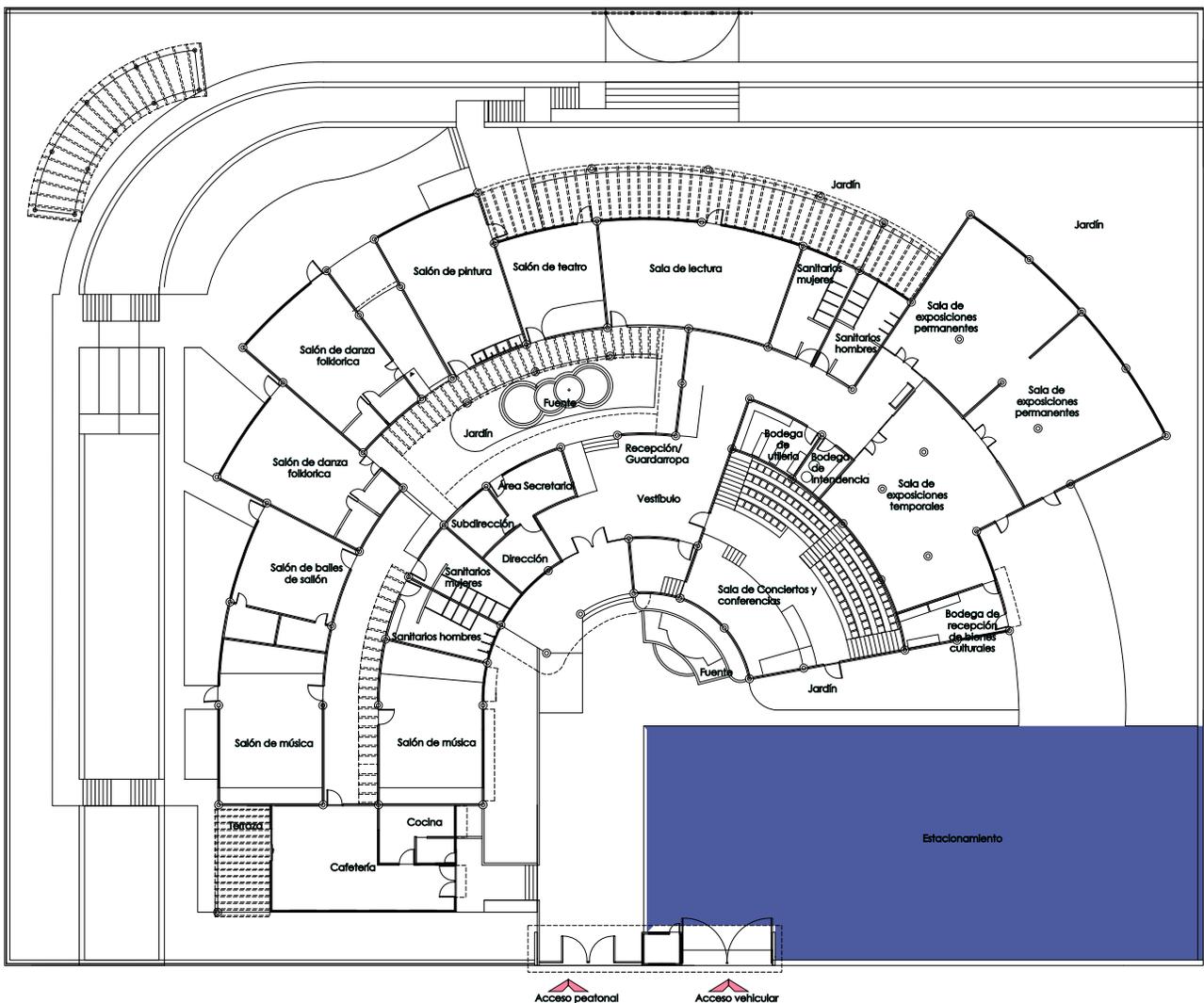
ZONA DE SERVICIOS GENERALES PÚBLICOS

## Zona exterior

Esta zona tiene un total de 3485m<sup>2</sup>, los que se dividen entre jardines, andadores y el estacionamiento, para este último se sugiere el uso de un firme de concreto permeable. La capacidad de este es de 26 automóviles y dos de ellos son para personas con capacidades diferentes.

En la entrada hay una caseta de vigilancia que regula la entrada y salida de los usuarios. En el resto de los límites se agregó un muro de piedra de 1m de altura con una valla metálica prefabricada, que delimita el predio, y que al mismo tiempo es un elemento que interfiere visualmente con el diseño del edificio.

## ESTACIONAMIENTO



## 4.7.2 Calculo hidráulico

La zona de enseñanza tiene capacidad para 190 alumnos por turno, mientras que el edificio puede ofrecer hasta 5 turnos por día, por lo tanto el total de alumnos que se pueden atender en un día es 950, mientras que la zona cultural puede albergar 200 espectadores en la sala de conciertos y 50 en las salas de exposiciones.

Haciendo el cálculo total se obtiene lo siguiente

ZONA	USUARIOS
Cultural	250
Enseñanza	1950
TOTAL	1200

Siguiendo el reglamento el artículo 101 del Reglamento de Construcción y seguridad estructural del Estado de Oaxaca, que indica que el abastecimiento de agua debe ser de 6 litros por usuario, al cual se añadiran 2.5 litros por metro cuadrado de áreas verdes se tiene que el consumo es el siguiente

Numero total de usuarios	1200
Consumo de litros por usuario	6 lts.
Consumo total de usuarios	7200 lts.
Área jardineada	1866.5m <sup>2</sup>
Consumo de litros por m2	2.5
Consumo total de áreas verdes	4666.25lts.

Consumo total 11866.25 lts

Calculo de la cisterna

Consumo diario 12 000 lts.

Días de reserva 2

Capacidad de la cisterna 24 000 lts.

Se sugiere el uso de cisternas equipadas Rotoplas de gran capacidad de almacenamiento, 2 cisternas de 10 000 lts. y una de 5 000 lts. Así como el uso de hidroneumático Evans modelo EAJ5050-076v, y la tubería principal de 1 ½ “ de diámetro, de la línea Tuboplus, marca Rotoplas.

### **4.7.3 Criterio estructural**

El sistema constructivo que se usó en el diseño de este proyecto, es sistema flexible con losa prefabricada de vigueta y bovedilla. Para usar este sistema se tomaron en cuenta dos principales características: la primera, los claros a cubrir forman retículas en claros de 4 y 8 metros. Y la segunda la Sierra Sur dentro de la que se ubica Juquila, tiene una alta frecuencia sísmica, por ello este sistema constructivo y ofrece una mayor resistencia sísmica.

Las columnas se sugieren de 60 cm de diámetro, de concreto armado  $f'c$  250 Kg./cm<sup>2</sup>, 8  $\Phi$  1/2” E 1/4 “@ 25cm.

El sistema de vigueta y bovedilla ofrece aislamiento térmico y acústico, así como ventajas ante otros sistemas constructivos, tales como el costo y el ahorro en tiempo de ejecución en obra. Representa una opción viable para cubrir luces medianas con una estructura aligerada.

Se utiliza losa de vigueta y bovedilla en todos los locales excepto en el salón de conciertos y conferencias el cual se cubre una Cubierta de lámina acústica MULTIPANEL MECTENO espesor de 2” calibre 26, sostenida por una armadura de 80 cm de peralte, elaborada en perfiles de acero de 2x3”, anclada a muro sobre trabe.

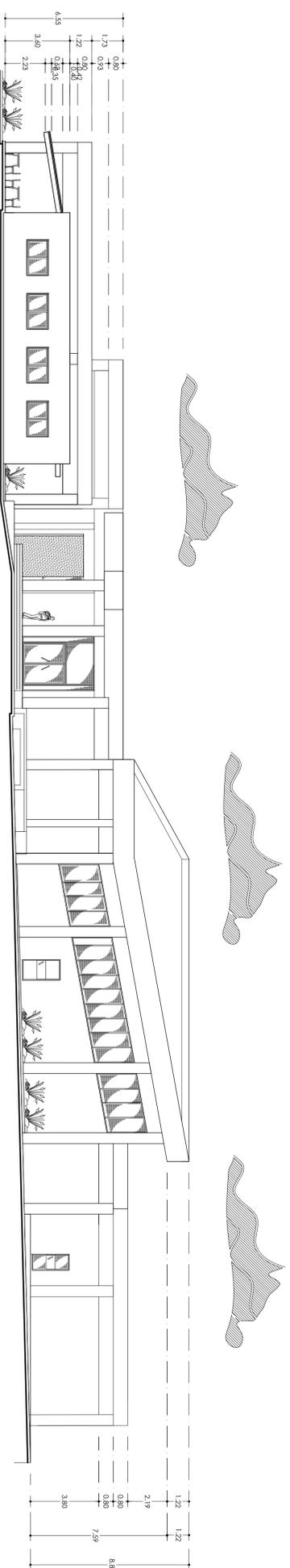
Si bien, los parámetros mencionados anteriormente no son una regla y tampoco son resultado de un cálculo estructural, son guías de diseño y criterios básicos obtenidos de diferentes referencias que se enlistan en la bibliografía.

### **4.7.4 Planos del proyecto arquitectónico**

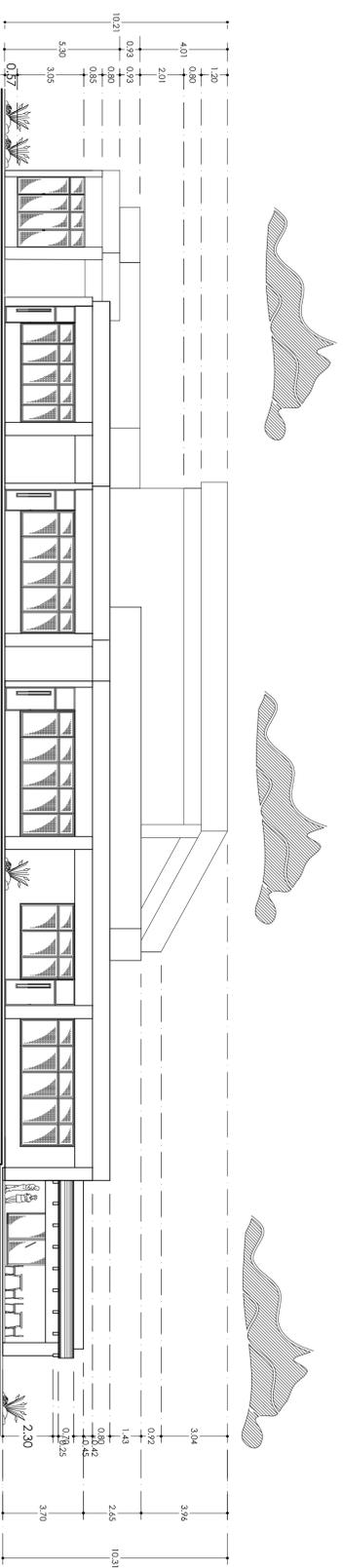
A continuación se presentan los planos del proyecto, para observar con mayor detalle los elementos constructivos.



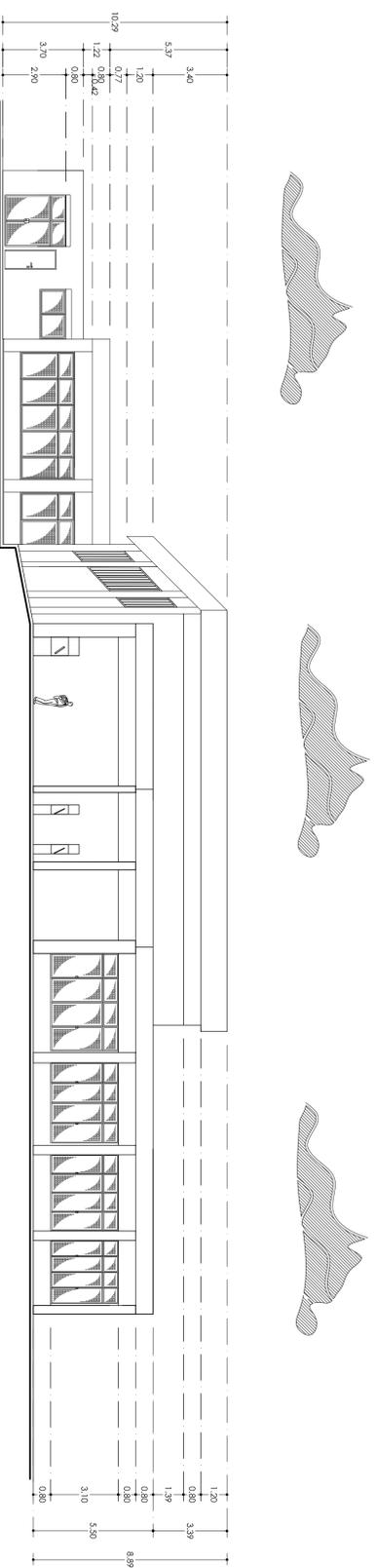




FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

CENTRO DE LA CULTURA Y LAS ARTES  
PARA EL MUNICIPIO DE SANTA  
CATARINA JUQUILA, OAXACA.

FACHADAS



UBICACIÓN: 3a. privada S/N. del Libramiento Sur. Barrio Grande. Santa Catarina Juquila, Oax.

DISEÑO: ID. Luz del Carmen Hernández Aragón

M<sup>2</sup> DE TERRENO: 6480

M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN: 2995

M<sup>2</sup> DESCUBIERTOS: 3485

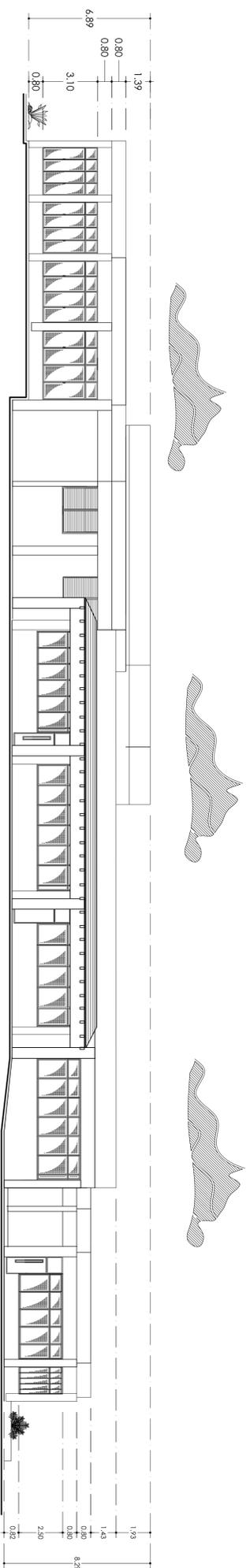
FECHA: Agosto de 2013

ESC. 1:1.50

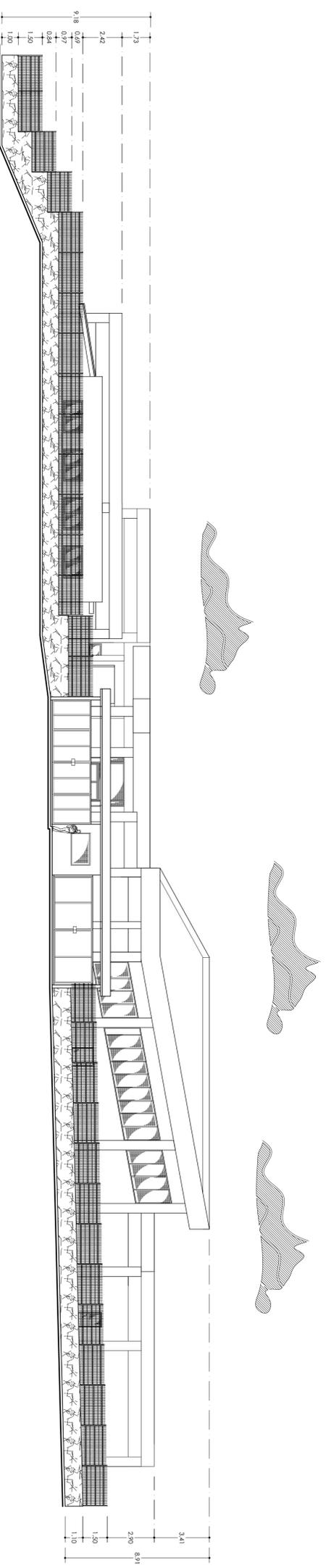
COTAS: METROS

PLANO No.

3



FACHADA POSTERIOR



FACHADA FRONTAL DESDE CALLE

CENTRO DE LA CULTURA Y LAS ARTES  
 PARA EL MUNICIPIO DE SANTA  
 CATARINA JUQUILA, OAXACA.

FACHADAS



UBICACIÓN: 3a. avenida S/N. del Libramiento Sur. Barrio Grande. Santa Catarina Juquila, Oax.

DISEÑO: ID. Luz del Carmen Hernández Aragón

M<sup>2</sup> DE TERRENO: 6480

M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN: 2995

M<sup>2</sup> DESCUBIERTOS: 3485

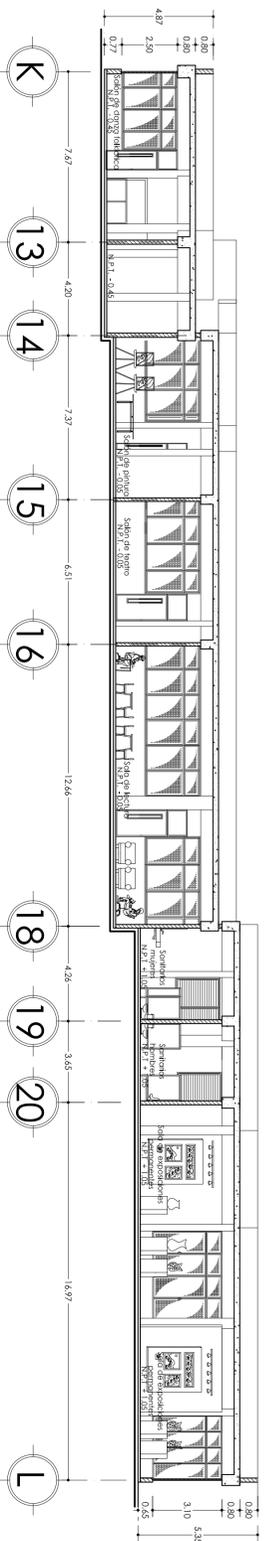
FECHA: Agosto de 2013

ESC. 1:1.50

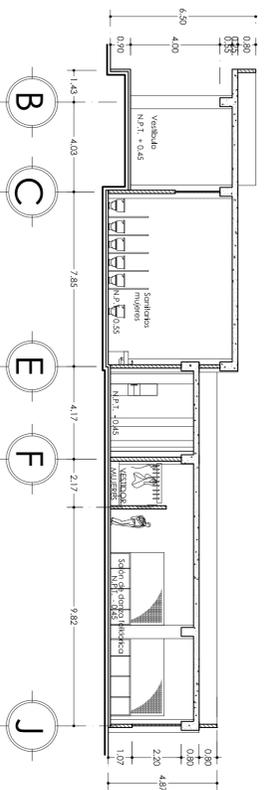
COTAS: METROS

PLANO No.

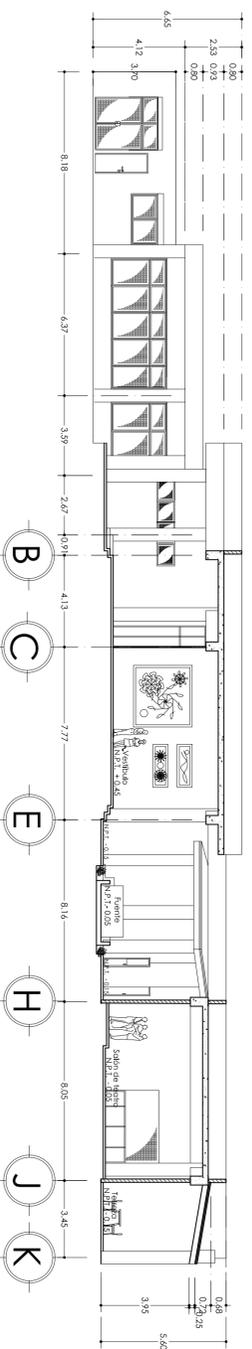
4



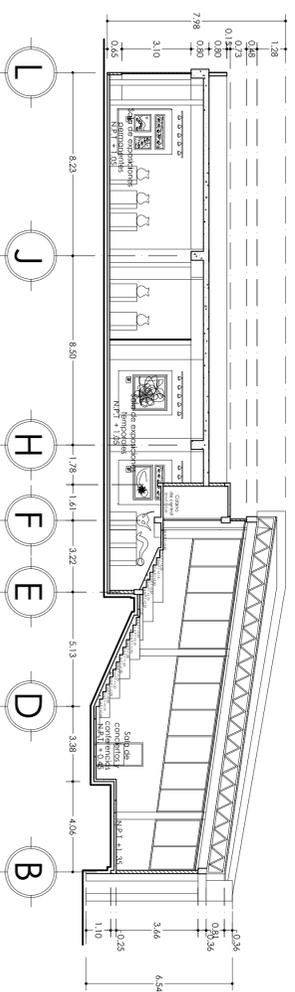
CORTE A-A'



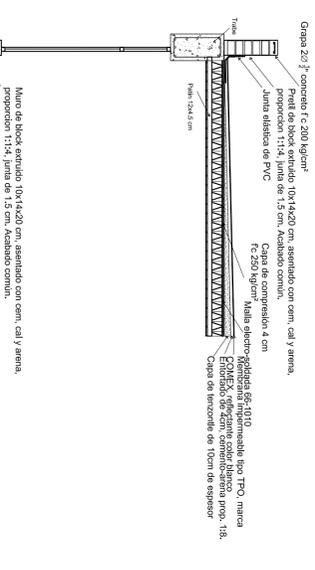
CORTE B-B'



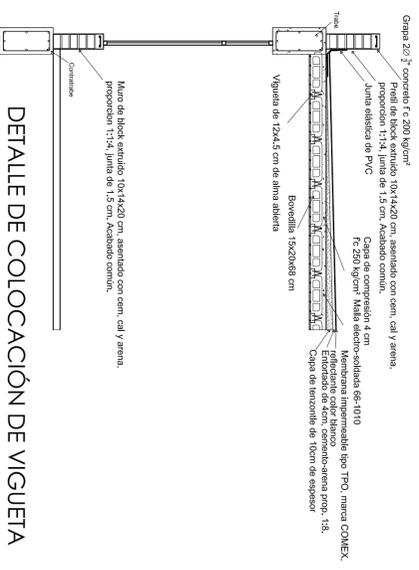
CORTE C-C'



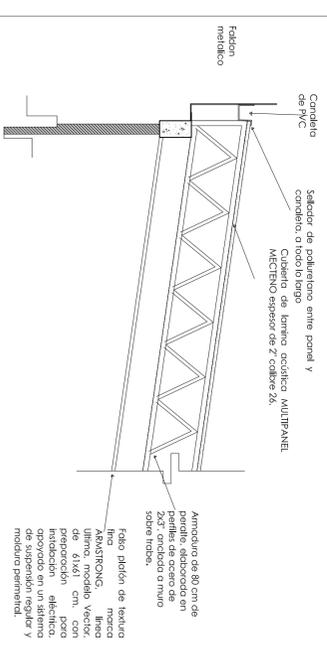
CORTE D-D'



DETALLE DE COLOCACIÓN DE VIGUETA



DETALLE DE COLOCACIÓN DE VIGUETA



DETALLE DE COLOCACIÓN DE MULTIPANEL

CENTRO DE LA CULTURA Y LAS ARTES  
PARA EL MUNICIPIO DE SANTA  
CATARINA JUQUILA, OAXACA.

CORTES



UBICACIÓN: 3a. privada S/N. del Barrio Grande, Santa Catarina Juquila, Oax.  
DISEÑO: ID. Luz del Carmen Hernández Aragón  
M<sup>2</sup> DE TERRENO: 6480  
M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN: 2995  
M<sup>2</sup> DE DESCUBIERTOS: 3485  
FECHA: Agosto de 2013

ESC. 1:1.50  
COTAS: METROS  
PLANO NO. 5

L M N

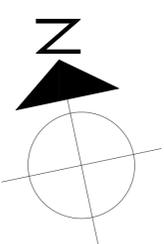
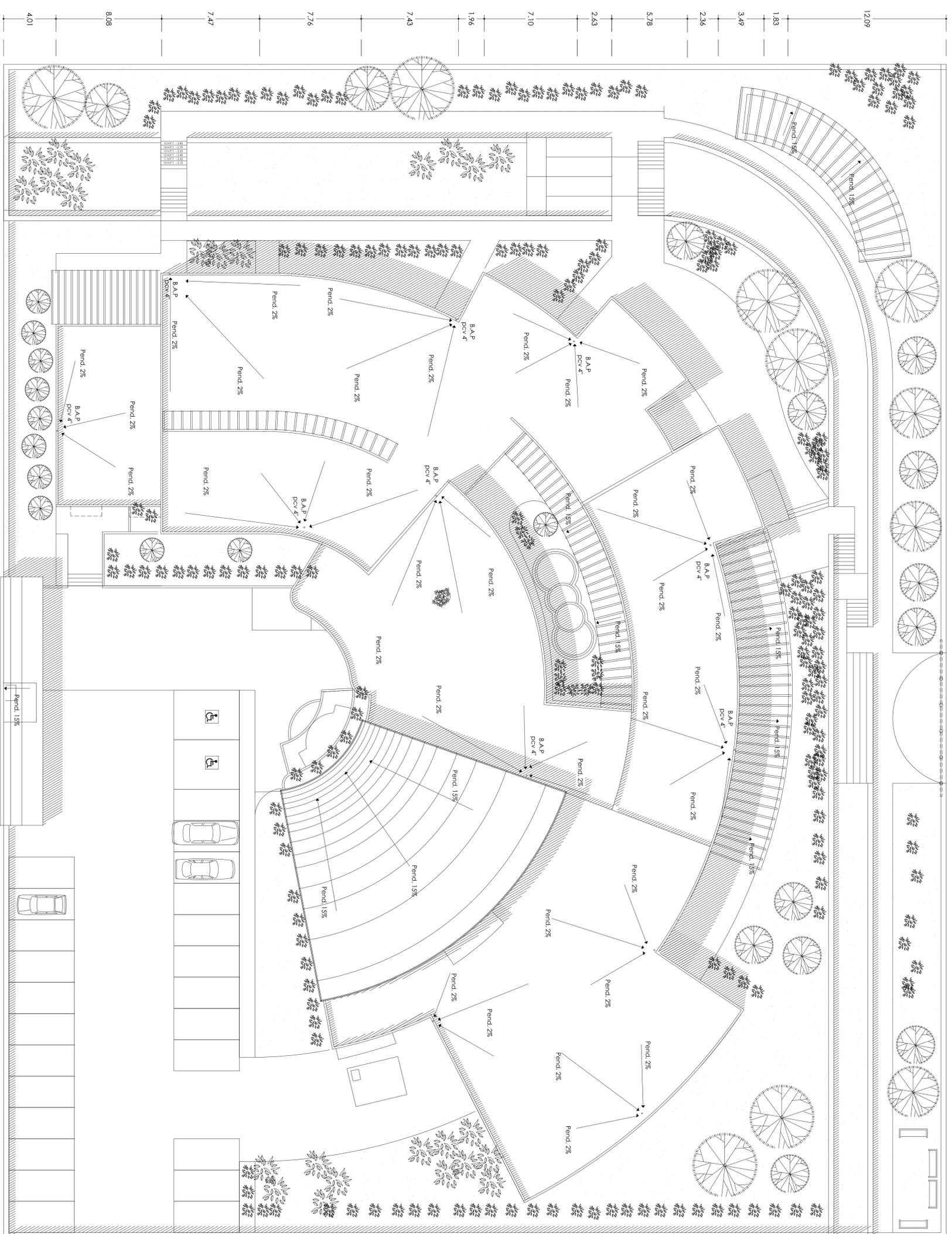
90.00

S

3.60 | 2.00 | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 4.47 | 8.06 | 3.64 | 7.73 | 8.58 | 8.74 | 8.43 | 4.75 | 6.51 | 4.41 | 3.95 | 3.33 | 3.03 | 2.77

26  
25  
24

5  
4  
3  
2  
1



**CENTRO DE LA CULTURA Y LAS ARTES  
PARA EL MUNICIPIO DE SANTA  
CATARINA JUQUILA, OAXACA.**

**PLANTA DE CONJUNTO**

UBICACIÓN: 3a avenida S/N, del Libramiento Sur, Barrio Grande, Santa Catarina Juquila, Oax.  
 DISEÑO: ID. Luz del Carmen Hernández Aragón  
 M<sup>2</sup> DE TERRENO: 6480  
 M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN: 2995  
 M<sup>2</sup> DESCUBIERTOS: 3485  
 FECHA: Agosto de 2013



ESC. 1:1.50

COTAS: METROS

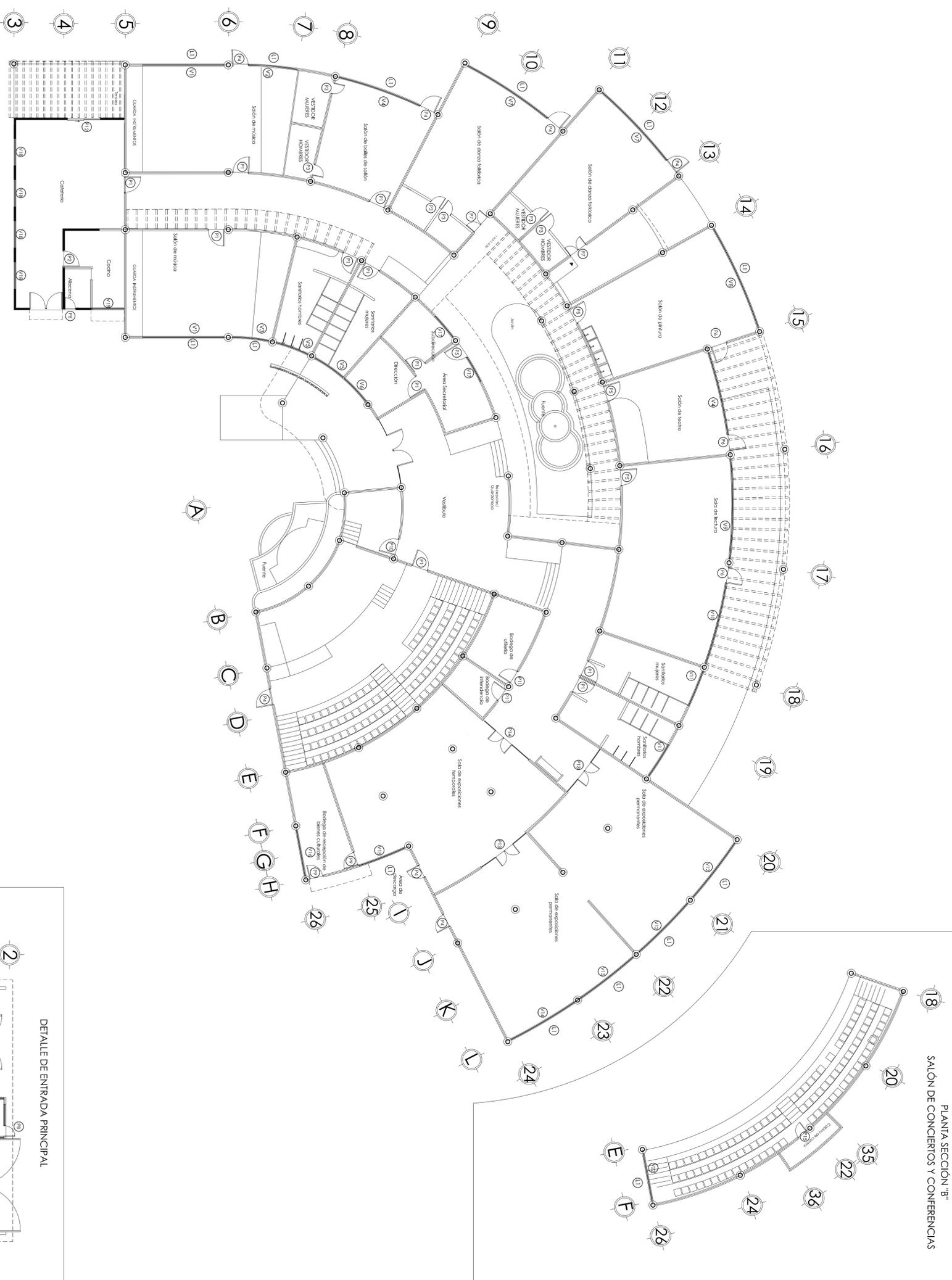
PLANO No.

6

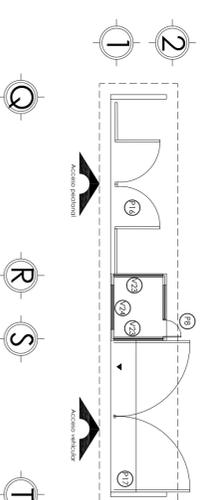
# ESPECIFICACIONES

NOTA: LAS ESPECIFICACIONES SE ENCUENTRAN EN EL SIGUIENTE PLANO

PLANTA SECCIÓN "B"  
SALÓN DE CONCIERTOS Y CONFERENCIAS



DETALLE DE ENTRADA PRINCIPAL



CENTRO DE LA CULTURA Y LAS ARTES  
PARA EL MUNICIPIO DE SANTA  
CATARINA JUQUILA, OAXACA.

**PLANO DE CANCELERÍA,  
HERRERIA Y CARPINTERIA**

UBICACIÓN: 3a. privada S/N. del Libramiento Sur. Barrio Grande. Santa Catarina Juquila. Oax.

DISEÑO: I.D. Luz del Carmen Hernández Aragón

M<sup>2</sup> DE TERRENO: 6480

M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN: 2995

M<sup>2</sup> DESCUBIERTOS: 3485

FECHA: Agosto de 2013



ESC. 1:1 50

COTAS: METROS

PLANO No.

**7**

# PUERTAS

P1	Puerta elaborada con bastidor de aluminio de pino y un recubrimiento de MDF de 3mm de espesor, acabado con laca de nitrocelulosa pigmentada color chocolate marca Perfil de aluminio de 2". Cofre de 6mm color humo. Jaldetoro tipo H marca Birkem modelo BRK 431 acabado satin.	
P2	Puerta elaborada con bastidor de madera de pino. Y un recubrimiento de MDF de 3mm de espesor, acabado con laca de nitrocelulosa pigmentada color chocolate marca Sayer Lock, aplico dos monos. Bano empujante marca Jaldetoro tipo H marca Birkem modelo BRK 431 acabado satin.	
P3	Puerta elaborada con bastidor de madera de pino. Y un recubrimiento de MDF de 3mm de espesor, acabado con laca de nitrocelulosa pigmentada color chocolate marca Sayer Lock, aplico dos monos.	
P4	Puerta de herrera para sdtico de emergencia, marco de perfil de hierro galvanizado de 2". Y barniz de color 18, acabado con laca autoceyer en color chocolate marca Sayer Lock, aplico dos monos. Jaldetoro tipo H marca Birkem modelo BRK 431 acabado satin. Cofre de 6mm, color humo.	
P5	Puerta de herrera, marco de perfil de hierro galvanizado de 2". Y barniz de color 18, acabado con laca autoceyer en color chocolate marca Sayer Lock, aplico dos monos. Jaldetoro tipo H marca Birkem modelo BRK 431 acabado satin. Cofre de 6mm, color humo.	
P6	Puerta de herrera, marco de perfil de hierro galvanizado de 2". Y barniz de color 18, acabado con laca autoceyer en color chocolate marca Sayer Lock, aplico dos monos. Jaldetoro tipo H marca Birkem modelo BRK 431 acabado satin. Cofre de 6mm, color humo.	
P7	Puerta de herrera, marco de perfil de hierro galvanizado de 2". Y barniz de color 18, acabado con laca autoceyer en color chocolate marca Sayer Lock, aplico dos monos. Jaldetoro tipo H marca Birkem modelo BRK 431 acabado satin. Cofre de 6mm, color humo.	
P8	Puerta de herrera, marco de perfil de hierro galvanizado de 2". Y barniz de color 18, acabado con laca autoceyer en color chocolate marca Sayer Lock, aplico dos monos. Cofre de 6mm, color humo.	
P9	Puerta de herrera, marco de perfil de hierro galvanizado de 2". Y barniz de color 18, acabado con laca autoceyer en color chocolate marca Sayer Lock, aplico dos monos. Cofre de 6mm, color humo.	
P10	Puerta elaborada con bastidor de madera de pino. Y un recubrimiento de MDF de 3mm de espesor, acabado con laca de nitrocelulosa pigmentada color chocolate marca Sayer Lock, aplico dos monos. Jaldetoro tipo H marca Birkem modelo BRK 431 acabado satin.	
P11	Puerta elaborada con bastidor de madera de pino. Y un recubrimiento de MDF de 3mm de espesor, acabado con laca de nitrocelulosa pigmentada color chocolate marca Sayer Lock, aplico dos monos. Jaldetoro tipo H marca Birkem modelo BRK 431 acabado satin.	
P12	Cancel de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
P13	Cancel de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
P14	Cancel de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
P15	Puerta elaborada con bastidor de madera de pino. Y un recubrimiento de MDF de 3mm de espesor, acabado con laca de nitrocelulosa pigmentada color chocolate marca Sayer Lock, aplico dos monos. Cofre de 6mm color humo.	
P16	Porton de herrera, marco de tubular rectangular de 1h x 3h. Y culterio con salido de 2 y de 3h.	
P17	Porton de herrera, marco de tubular rectangular de 1h x 3h. Y culterio con salido de 2 y de 3h.	
P18	Cancel de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	

# VENTANAS

V1	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V2	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V3	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V4	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V5	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Perlasas de vidio de 40.10cm.	
V6	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V7	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V8	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V9	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V10	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V11	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Perlasas de vidio claro de 6mm, medida 108 x 60.9m.	
V12	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor. Medidas: 2.4 x 1.20m y 0.70 x 1.25m.	
V13	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor. Medidas: 2.4 x 1.20m y 0.70 x 1.25m.	
V14	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor. Medidas: 2.4 x 1.20m y 0.70 x 1.25m.	
V15	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V16	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V17	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor. Medidas: 0.70 x 1.70m.	
V18	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V19	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V20	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V21	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V22	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V23	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	
V24	Ventana de aluminio tipo-corredo de timbor de 2". acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor.	

# OTROS

C1	Cerca tipo marco General en modulos de 1.5m x 2.5 m, en color negro. Segun especificaciones de relacion, con 50% de vidrio y 50% de aluminio. NCM. Se colocara en todo el perimetro del predio.	
I1	Louver móvil de aluminio de 2001, marca Jaldetoro Heratium modelo 2208, de 12 cm, acabado natural. Vidio claro de 9 mm de espesor. Medidas: 2.50m x 3.00m.	

**CENTRO DE LA CULTURA Y LAS ARTES PARA EL MUNICIPIO DE SANTA CATARINA JUQUILA, OAXACA.**

**ESPECIFICACIONES DE CANCELERIA, HERRERIA Y CARPINTERIA**

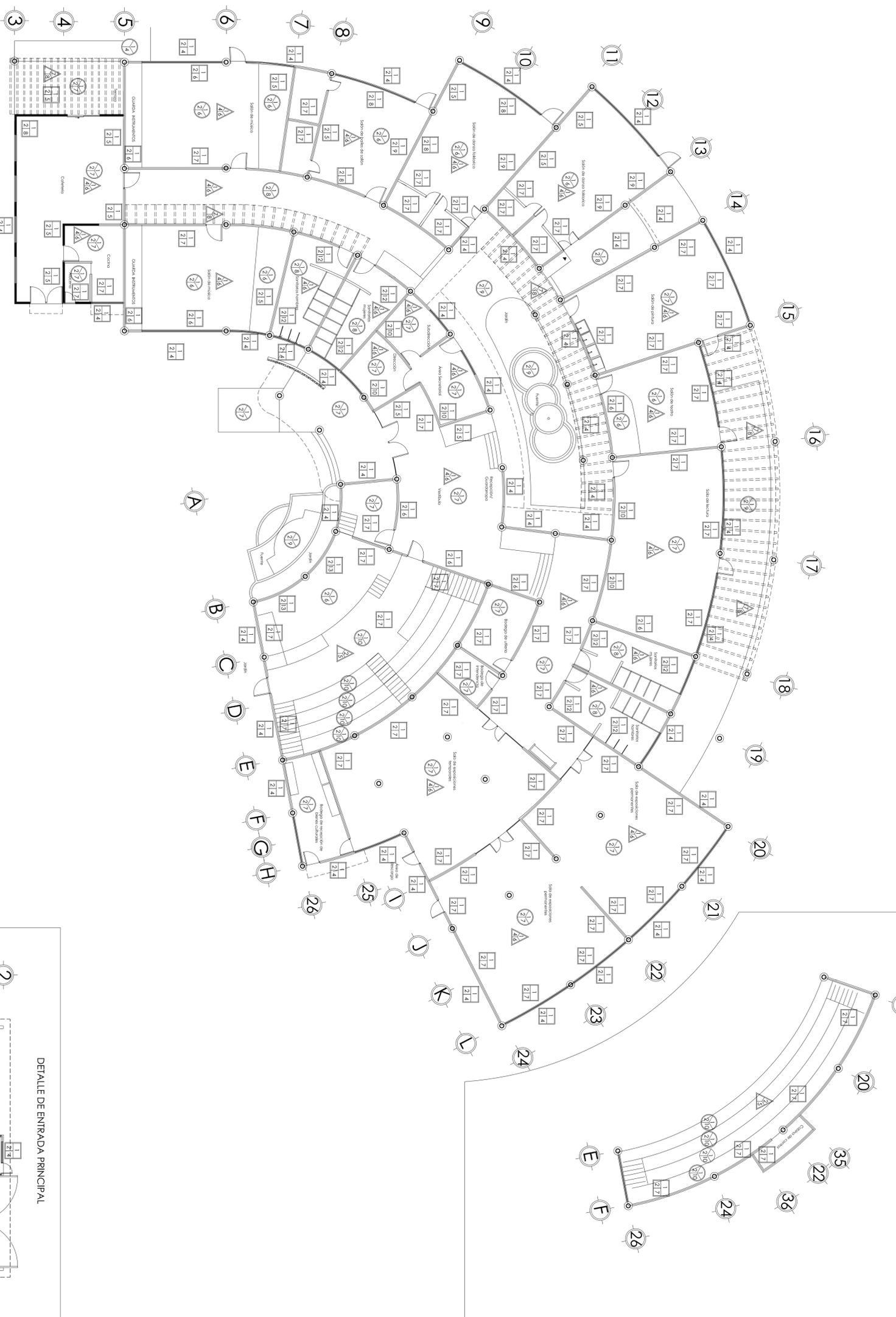
UBICACIÓN: en parcela S/N del Libramiento Sur, Barrio Grande, Santa Catarina Juquila, Oax.  
 DISEÑO: ID. Luz del Carmen Hernández Aragón  
 M<sup>2</sup> DE TERRENO: 6480  
 M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN: 2995  
 M<sup>2</sup> DESCUBIERTOS: 3485  
 FECHA: Agosto de 2013



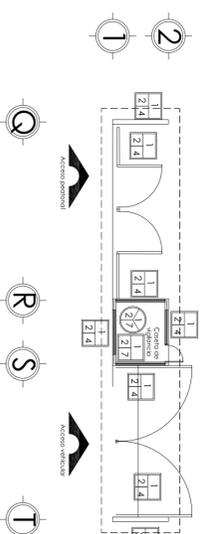
ESC. 1:100  
 COTAS: METROS  
 PLANO NO. 8

# ESPECIFICACIONES

PLANTA SECCION "B"  
SALON DE CONCIERTOS Y CONFERENCIAS



DETALLE DE ENTRADA PRINCIPAL



- MUROS**
- MATERIAL INICIAL
  - MATERIAL INTERMEDIO
  - MATERIAL FINAL

- PISOS**
- MATERIAL INICIAL
  - MATERIAL INTERMEDIO
  - MATERIAL FINAL

- PLAFON**
- MATERIAL INICIAL
  - MATERIAL INTERMEDIO
  - MATERIAL FINAL

- 1.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 2.- Sistema de aislamiento térmico exterior (SATE) de 10 cm de espesor, compuesto por lana mineral y mortero de cemento.
- 3.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 4.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 5.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 6.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 7.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 8.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 9.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 10.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 11.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 12.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 13.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 14.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 15.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 16.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 17.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 18.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 19.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 20.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 21.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 22.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 23.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 24.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 25.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.
- 26.- Muro de bloques de concreto de 10 x 14 x 20 cm, acabados con mortero de cemento y pintura blanca.

**NOTAS**

- 1.- Las áreas de superficie cubiertas con los de asfalto y concreto deben ser de 10 cm de espesor mínimo, con un acabado liso y uniforme.
- 2.- Las áreas de superficie cubiertas con los de concreto deben ser de 10 cm de espesor mínimo, con un acabado liso y uniforme.
- 3.- Las áreas de superficie cubiertas con los de concreto deben ser de 10 cm de espesor mínimo, con un acabado liso y uniforme.
- 4.- Las áreas de superficie cubiertas con los de concreto deben ser de 10 cm de espesor mínimo, con un acabado liso y uniforme.
- 5.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 6.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 7.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 8.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 9.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 10.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 11.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 12.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 13.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 14.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 15.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 16.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 17.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 18.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 19.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 20.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 21.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 22.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 23.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 24.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 25.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.
- 26.- El tipo de empalmamiento de los conductos debe ser el adecuado para el tipo de conducto.

**CENTRO DE LA CULTURA Y LAS ARTES  
PARA EL MUNICIPIO DE SANTA  
CATARINA JUQUILA, OAXACA.**

**PLANO DE CANCELERÍA,  
HERRERIA Y CARPINTERIA**

UBICACIÓN: 3ª avenida S/N del Barrio Grande, Santa Catarina Juquila, Oax.

DISEÑO: ID. Luz del Carmen Hernández Aragón

M² DE TERRENO: 6480

M² DE CONSTRUCCIÓN: 2995

M² DE DESCUBIERTOS: 3485

FECHA: Agosto de 2013

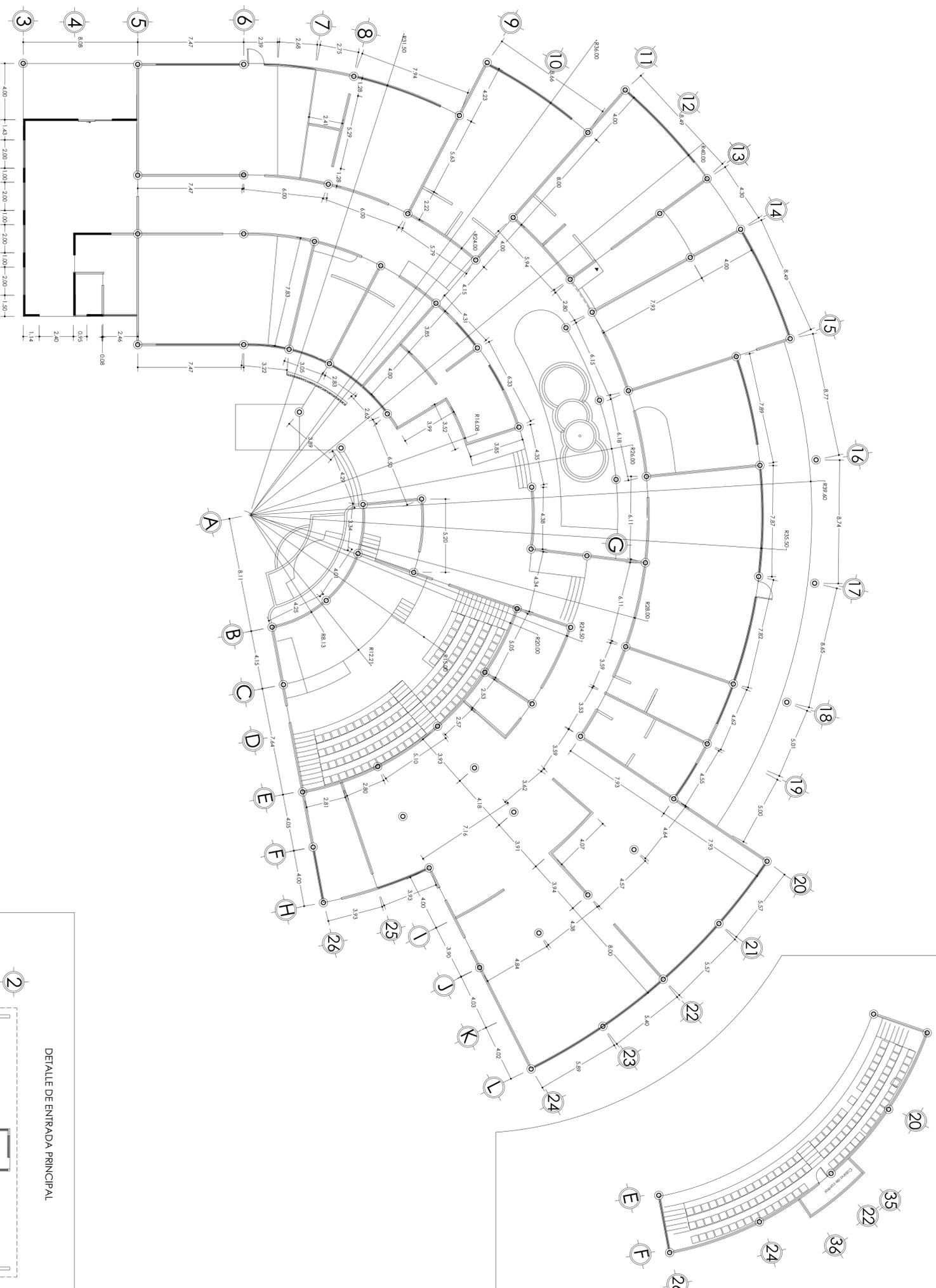
ESC. 1:1:50

COTAS: METROS

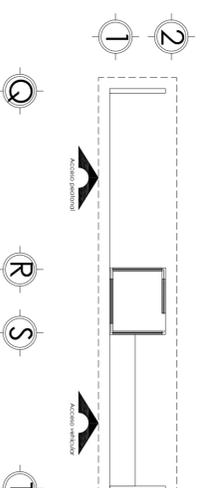
PLANO NO. **9**

# ESPECIFICACIONES

PLANTA SECCIÓN "B"  
SALÓN DE CONCIERTOS Y CONFERENCIAS



DETALLE DE ENTRADA PRINCIPAL



CENTRO DE LA CULTURA Y LAS ARTES  
PARA EL MUNICIPIO DE SANTA  
CATARINA JUQUILA, OAXACA.

## PLANO DE ALBAÑILERIA

UBICACIÓN: 3a privada S/N, del Libramiento Sur, Barrio Grande, Santa Catarina Juquila, Oax.  
DISEÑO: ID. Luz del Carmen Hernández Aragón  
M<sup>2</sup> DE TERRENO: 6480  
M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN: 2995  
M<sup>2</sup> DESCUBIERTOS: 3485  
FECHA: Agosto de 2013



ESC. 1:1.50

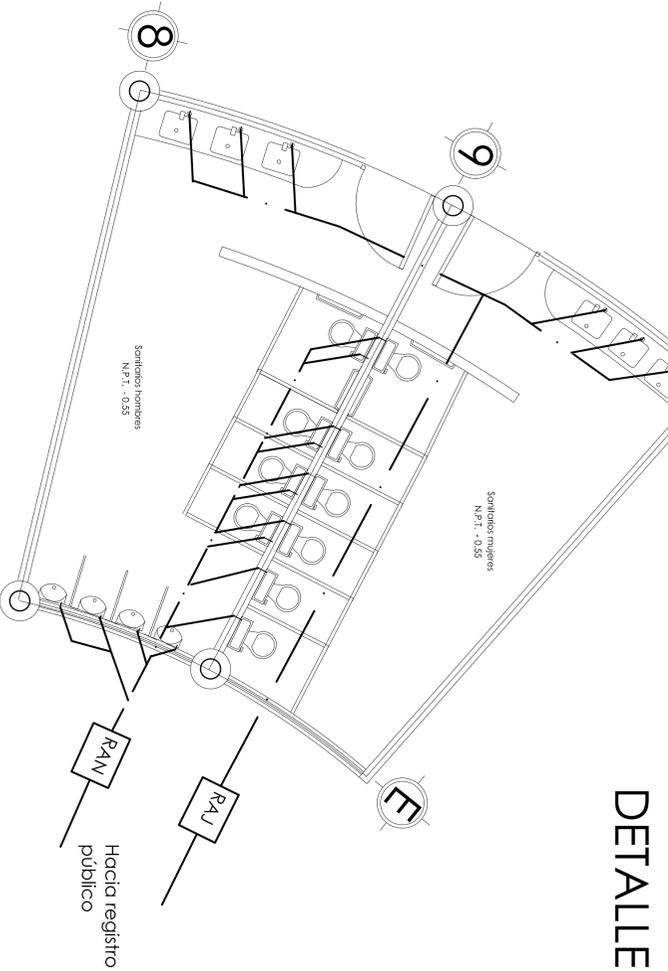
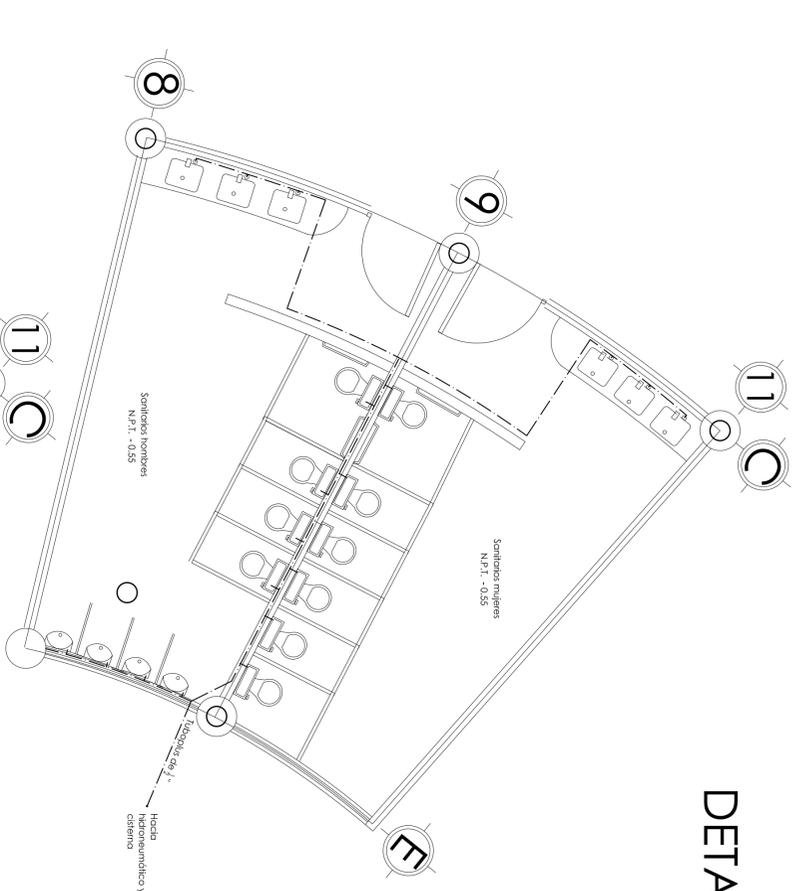
COTAS: METROS

PLANO No.

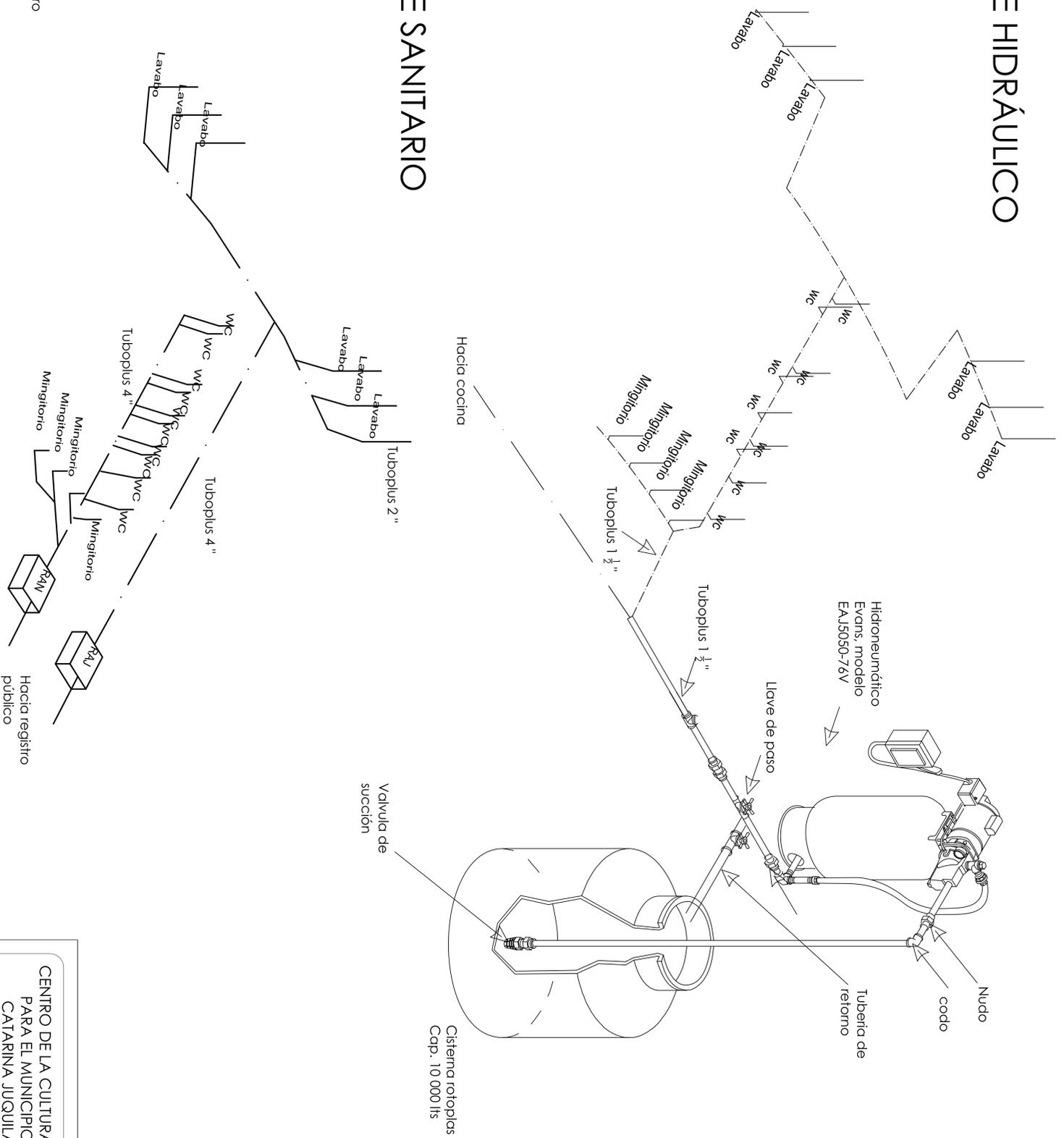
10



# DETALLE HIDRÁULICO



# DETALLE SANITARIO



CENTRO DE LA CULTURA Y LAS ARTES  
 PARA EL MUNICIPIO DE SANTA  
 CATARINA JUQUILA, OAXACA.

DETALLE HIDRÁULICO Y SANITARIO



UBICACIÓN: 3a. privada S/N, del Libramiento Sur, Barrio Grande, Santa Catarina Juquila, Oax.

DISEÑO: ID. Luz del Carmen Hernández Aragón

M<sup>2</sup> DE TERRENO: 6480

M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN: 2995

M<sup>2</sup> DESCUBIERTOS: 3485

FECHA: Agosto de 2013

ESC. 1: 50

COTAS: METROS

PLANO No.

12

## 4.7.5 Perspectivas virtuales



*Perspectiva 22*

*Fachada principal*



*Perspectiva 23*

*Fachada lateral derecha*



*Perspectiva 24*

*Fachada posterior*



*Perspectiva 25*

*Fachada lateral izquierda*



*Perspectiva 26*

*Terraza para actividades multiples*



*Perspectiva 27*

*Vista posterior del conjunto*



*Perspectiva 28*

*Vista desde el estacionamiento*



*Perspectiva 29*

*Aula para bailes de salón*



*Perspectiva 30*

*Aula para danza folclórica*



*Perspectiva 31*

*Salón de música*



*Perspectiva 32*

*Salón de pintura*



*Perspectiva 32*

*Sala de conciertos y conferencias*

## CONCLUSIONES

Los centros culturales y casas de la cultura son parte del equipamiento urbano y están destinados a albergar áreas del conocimiento, son espacios educativos y turísticos que ayudan a incrementar el nivel educativo de la población. Dentro del análisis elaborado en el primer capítulo se apreció que en el estado de Oaxaca, una gran parte de edificios destinados a estas actividades no han sido diseñados con este fin, sino que fueron acondicionados posteriormente, por lo que presentan deficiencias en su funcionamiento. Por esta razón la importancia de diseñar espacios específicamente para fines culturales y artísticos, radica en que el diseño apropiado para cada actividad conlleva mejores resultados en las actividades realizadas.

Este trabajo de tesis fue el resultado de una investigación documental y de campo. En el cual se indagó ampliamente el contexto físico y cultural de Santa Catarina Juquila. Como se mencionó en el cuerpo de esta tesis, esta población posee una importancia marcada en el estado principalmente por la derrama económica que proviene del turismo religioso. Al mismo tiempo que es reconocida por las expresiones culturales propias de esta región. Dentro de los resultados de ésta investigación, se notó que a pesar de lo anterior, en este poblado se carece de un Plan de Desarrollo Urbano, que regule el uso de los espacios y construcciones, ya que actualmente Juquila posee un desorden urbano, la falta de planeación se aprecia en la irregularidad de las calles, en la saturación de construcciones y sobreexplotación del centro de la localidad. Por ello se recomienda crear un Plan de Desarrollo Urbano, para que los servicios, comercios y viviendas se distribuyan adecuadamente.

En relación al marco legal, se tomó en cuenta principalmente la clasificación que hace SEDESOL, este proyecto corresponde al subsistema Cultura del tomo 1, y se clasifica como, Casa de cultura. Se tomó como base los lineamientos que sugiere esta entidad, sin embargo, ya que no todos correspondían al medio en el que se realiza el proyecto, se modificaron algunos de los parámetros establecidos, tales como las características del predio, y el programa arquitectónico sugerido, se modificó con el fin de que los espacios correspondieran a actividades propias de la localidad. Por otra parte dentro del Reglamento de Construcción y Seguridad Estructural del Estado de Oaxaca se carecen de normativas específicas para este tipo de inmuebles, pero teniendo en cuenta las particularidades del proyecto se tomó como referencia, la reglamentación para edificios destinados a la educación, instalaciones para discapacitados y salas de espectáculos.

Para la selección del terreno, debido a la orografía tan accidentada de Juquila, fue difícil encontrar predios que cumplieran con las pendientes sugeridas, por ese motivo se propusieron lugares que previamente habían sido nivelados. Por este motivo se sugiere que la normativa deba tomar en cuenta la orografía accidentada del estado, ya que actualmente se apega a una serie de

requerimientos que son muy difíciles de encontrar dentro de las zonas pobladas.

Por otro lado, SEDESOL, sugiere un programa arquitectónico, el cual no se cumple tal como viene, porque fue muy importante tomar en cuenta las actividades propias de la población, a partir de las cuales se creó el programa arquitectónico para el proyecto, ya que varios de los locales sugeridos por esta dependencia corresponden a actividades que los habitantes de Juquila no llevan a cabo.

Para la creación de estos espacios con fines artísticos y culturales debe ser imprescindible que la propuesta arquitectónica surja a partir de las actividades que realiza la población, y no de un programa preestablecido, porque estos espacios deben ser el resultado de las expresiones culturales que distinguen a cada municipio.

Asimismo en el desarrollo del proyecto arquitectónico, algunos locales no cuentan con una buena orientación, lo cual es compensado con el uso de elementos físicos que ayudan al control ambiental, tal como la vigueta y bovedilla, el block extruido, y para el control térmico y luminoso los louvers, que dotan al edificio de la capacidad de controlar la entrada de luz, y al mismo tiempo, son elementos que lucen muy bien como parte del diseño.

El proyecto se caracteriza por combinar espacios a cubierto y descubierta, que crean un ambiente agradable al usuario, así como para tener terrazas y sitios para actividades al aire libre, ya que dentro del desarrollo de actividades artísticas y culturales es muy importante que el ambiente en que se desenvuelven, sea un lugar armonioso donde surja la creatividad.

El desarrollo del proyecto arquitectónico se apegó a la metodología, lo cual permitió cumplir los objetivos en forma ordenada y gradual.

## BIBLIOGRAFÍA

PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura Plazola vol.3. México, Plazola y Noriega editores. 1996.

PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Arquitectura Habitacional vol.1. México,, Ed. Noriega. 1992.

GUZMAN Ventura, Erasmo, Juquila Memorias de mi pueblo, Oaxaca México, Ed. Cuauhtémoc Peña. 2007

COSIO Matus, Gilberto, Juquila un milagro de fe, Oaxaca México, Ed. Oaxaca Magnetico.1993

Diccionario Enciclopédico, Ed. Larousse, Mexico. 2005

TOMAN, Rolf, Historia de la Arquitectura.USA. Ed. Parragon.2009

FONSECA, Xavier. Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda. México: Editorial Pax México. 1994

HARO, Fernando. Ideas. México. Ed. AM. 2008

NEUFERT, Ernst. (1997) Arte de proyectar en arquitectura: fundamentos, normas y prescripciones sobre construcción, dimensiones de edificios, locales y utensilios, instalaciones, distribución y programa de necesidades. México: Gustavo Gili.

BELTON, Robert (2005), Artre, Mexico, Editorial Océano.

MONREAL Y TEJADA, Luis (1992), Diccionario de Términos de Arte, Barcelona, Editorial Juventud.

Archivo fotográfico de la Biblioteca Pública Municipal "Rosario Castellanos" N° 1283 de Santa Catarina Juquila Oaxaca.

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, tomo I Educación y Cultura. Secretaría de Desarrollo Social.

Reglamento de Construcción y Seguridad Estructural para el Estado de Oaxaca. Gobierno del Estado de Oaxaca, Oaxaca.

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Santa Catarina Juquila, Oaxaca. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2010.

## PÁGINAS WEB

(URL01), Santa Catarina Juquila Oaxaca, <http://www.inafed.gob.mx/work/templates/enciclo/oaxaca/municipios/20364a.htm>, en línea, 13 de octubre del 2011

(URL02), Santa Catarina Juquila Oaxaca, <http://reydocbici.com/blog/2010/12/juq/>, en línea, 13 de octubre del 2011

(URL03), INEGI, <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=20>, en línea, 13 de octubre del 2011

(URL04), Santa Catarina Juquila Oaxaca, <http://www.oaxaca-mio.com/juquila/historia.htm>, en línea, 13 de octubre del 2011

(URL05), cultura, <http://es.wikipedia.org/wiki/Cultura>, en línea, 13 de octubre del 2011

(URL06), cultura, <http://www.monografias.com/trabajos13/quentend/quentend.shtml>, en línea, 13 de octubre del 2011

(URL07), casa de la cultura oaxaqueña, [http://www.casadeculturaoaxaqueña.com.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=44&Itemid=65](http://www.casadeculturaoaxaqueña.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=65), en línea, 19 de octubre del 2011

(URL08), EL CASA, <http://casanagustin.org.mx/que-es-el-casa>, en línea, 20 de octubre del 2011

(URL09), Complejo Cultural Universitario BUAP, [www.complejocultural.buap.mx](http://www.complejocultural.buap.mx), en línea, 20 de octubre del 2011

(URL10) ARTE, <http://es.wikipedia.org/wiki/Arte>, en línea, 2 de diciembre de 2011

(URL11), BELLAS ARTES, [http://es.wikipedia.org/wiki/Bellas\\_Artes](http://es.wikipedia.org/wiki/Bellas_Artes), en línea, 2 de diciembre de 2011

# ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 Ubicación del estado de Oaxaca en el mapa de la República Mexicana.	63
Mapa 2 Ubicación de Juquila según los distritos y regiones del estado de Oaxaca.	64
Mapa 3 Municipio de Santa Catarina Juquila, y colindancias. Resaltando la zona urbana.	65
Mapa 4 Zona urbana de Juquila, se resalta con rojo las calles principales.	66
Mapa 5 Distribución de climas.	70
Mapa 6 Hidrografía.	71
Mapa 7 Vías de comunicación Terrestres	73
Mapa 8 Equipamiento de educación y cultura.	77
Mapa 9 Equipamiento para la salud.	78
Mapa 10 Servicios Urbanos y de Administración Pública.	79
Mapa 11 Comercio y abasto.	80
Mapa 12 Comunicaciones y transporte.	81
Mapa 13 Recreación y deporte.	83
Mapa 14 Recreación y deporte.	84

# ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 Entrada de la casa de la cultura oaxaqueña	22
Fotografía 2 Galería principal Rufino Tamayo, se compone de 3 salas.	22
Fotografía 3 El patio central	22
Fotografía 4 Los corredores del patio principal funcionan como galería.	22
Fotografía 5 Interior de la biblioteca Benito Juárez	23
Fotografía 6 La ludoteca, está instalada en uno de los corredores del edificio.	23
Fotografía 7 Mobiliario de la ludoteca.	23
Fotografía 8 Entrada del auditorio Andrés Henestrosa	24
Fotografía 9 Interior del auditorio Andrés Henestrosa	24
Fotografía 10 Foro “Margarita Maza”	24
Fotografía 11 Interior de un salón de danza	25
Fotografía 12 Fachada principal del CASA	28
Fotografía 13 Vista interior de la galería principal	28
Fotografía 14 Vista interior del taller de diseño textil.	28
Fotografía 15 Vista interior del taller de gráfica digital.	29
Fotografía 16 Vista desde el patio con espejos de agua	29
Fotografía 17 Vista exterior de la hemeroteca, videoteca y salones, resaltan los ventanales y las puertas	29
Fotografía 18 A la izquierda interior de la videoteca, a la derecha interior de la hemeroteca	30
Fotografía 19 Vista exterior de las residencias.	30
Fotografía 20 Vista interior de la biblioteca, tiene grandes ventanales que	

permiten una ventilación e iluminación adecuada	31
Fotografía 21 Vista desde la parte superior del edificio, aquí se aprecia el ritmo que tienen los espejos de agua.	31
Fotografía 22 Vista interior de la sala de cine.	31
Fotografía 23 Vista exterior de la zona administrativa	31
Fotografía 24 Directorio del complejo cultural universitario	35
Fotografía 25 Acceso principal al complejo, se aprecia el estacionamiento con 346 lugares, y el corredor peatonal.	35
Fotografía 26 Acceso desde la calle Cumulo de Virgo, hay un estacionamiento con 349 espacios y una gran explanada	35
Fotografía 27 Plaza central, a la izquierda una vista general y a la derecha se muestra un detalle de jardines y bancas.	36
Fotografía 28 Edificio Norte 1	36
Fotografía 29 Sala sinfónica	36
Fotografía 30 Vista interior del CADI, del lado izquierdo se aprecia una sala de lectura, y del lado derecho una larga fila de computadoras.	37
Fotografía 31 Vista interior del CADI, del lado izquierdo se aprecia una sala de lectura, y del lado derecho una larga fila de computadoras.	37
Fotografía 32 Vista interior del salón de convenciones.	38
Fotografía 33 Vista frontal del edificio Norte 2, al fondo se ven las escaleras eléctricas.	38
Fotografía 34 Fachada principal del edificio Sur 2	39
Fotografía 35 Vista interior de un salón musical.	39

Fotografía 36 Interior de la galería de arte.	39
Fotografía 37 Interior del teatro universitario.	40
Fotografía 38 Exterior del teatro universitario.	40
Fotografía 39 Vista superior del atrio de la iglesia y la plaza central del Juquila llena de puestos.	68
Fotografía 40 Calle Revolución. Una de las principales en Juquila, está totalmente ocupada por comerciantes ambulantes.	68
Fotografía 41 Calle Unión 84, una de las calles adyacentes a la plaza principal, se aprecia un costado del palacio municipal.	68
Fotografía 42 Calle Antonio Valdés. De lado derecho se observa un costado de la casa del Peregrino.	68
Fotografía 43 Calle Antonio Valdes. Contigua al mercado municipal. Se aprecia la pendiente que caracteriza las calles de la localidad.	69
Fotografía 44 Cruce de la Calle Revolución y 29 de Julio.	69
Fotografía 45 Vista general del lugar.	69
Fotografía 46 Festividad en Juquila.	69
Fotografía 47 Vista principal del predio, se aprecia al fondo el CAM 36.	86
Fotografía 48 Vista desde el interior del predio hacia la carretera.	86
Fotografía 49 Río Olla colinda con el predio.	86
Fotografía 50 Carretera a Panixtlahuaca, sobre la cual se ubica el predio.	86
Fotografía 51 Vista lateral del predio.	88
Fotografía 52 Vista frontal del predio.	88
Fotografía 53 Vista desde el predio, hacia la población.	88

Fotografía 54 Arroyo el Coquito, se encuentra del lado este del predio.	88
Fotografía 55 Acceso de terracería, se aprecian las pendientes, características de Juquila.	88
Fotografía 56 vista principal del predio.	90
Fotografía 57 Vista desde el libramiento sur hacia el predio.	90
Fotografía 58 Acceso al predio.	90
Fotografía 59 Vista desde el predio, hacia la unidad deportiva.	90
Fotografía 60 Vista desde el predio, hacia el fondo se aprecian parte de las instalaciones de la Secundaria.	90
Fotografía 61 Banda de viento infantil	96
Fotografía 62 Al fondo se aprecian objetos que interfieren con el área de ensayo y en la parte frontal hay una columna.	96
Fotografía 63 Niños bailando en un espacio reducido, al frente hay una mesa que obstruye el paso.	96
Fotografía 64 Taller de lectura, se aprecia la incomodidad de algunos niños por falta de mobiliario.	96
Fotografía 65 Taller de pintura infantil, algunos niños permanecen parados por falta de asientos.	96
Fotografía 66 Niños, observando una obra en un escenario improvisado.	96
Fotografía 67 Turistas en Juquila.	97

# ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 Plano topográfico	93
Diagrama 2 Área mínima de la oficina de dirección.	103
Diagrama 3 Área mínima para la secretaria.	103
Diagrama 4 Área mínima de la oficina de subdirección.	103
Diagrama 5 Área mínima sala de exposiciones permanentes.	104
Diagrama 6 Área mínima sala de exposiciones temporales.	105
Diagrama 7 Área mínima salón de conciertos y conferencias.	105
Diagrama 8 Área mínima del salón de danza folklórica.	106
Diagrama 9 Área mínima del salón de bailes de salón.	107
Diagrama 10 Área mínima del salón de teatro.	108
Diagrama 11 Área mínima del salón de música.	109
Diagrama 12 Área mínima del salón de pintura.	109
Diagrama 13 Área mínima de la sala de lectura.	110
Diagrama 14 Área mínima de la sala de bodega de intendencia.	111
Diagrama 15 Área mínima del camerino.	111
Diagrama 16 Área mínima de la recepción de bienes culturales.	112
Diagrama 17 Área mínima de los baños para alumnos.	113
Diagrama 18 Área mínima de los baños para alumnas.	113
Diagrama 19 Área mínima de los baños para mujeres.	114
Diagrama 20 Área mínima de los baños para hombres.	115
Diagrama 21 Área mínima de la recepción.	115
Diagrama 22 Área mínima de la cocina.	115

Diagrama 23 Área mínima de la caja.	115
Diagrama 24 Área mínima de la zona de comensales.	115
Diagrama 25 Área mínima de la bodega de alimentos.	116
Diagrama 26 Área para el estacionamiento.	116
Diagrama 27 Anteproyecto1	120
Diagrama 28 Anteproyecto2	124
Diagrama 29 Anteproyecto3	130

# ÍNDICE DE PERSPECTIVAS

Perspectiva 1 Vista en isométrico.	120
Perspectiva 2 Fachada principal.	120
Perspectiva 3 Fachada lateral izquierda.	121
Perspectiva 4 Fachada posterior.	121
Perspectiva 5 Fachada lateral derecha.	122
Perspectiva 6 vista posterior.	122
Perspectiva 7 vista de conjunto.	124
Perspectiva 8 vista general.	125
Perspectiva 9 Fachada principal.	125
Perspectiva 10 Zona de enseñanza.	126
Perspectiva 11 Fachada lateral izquierda.	126
Perspectiva 12 Zona cultural.	127
Perspectiva 13 Fachada lateral derecha.	127
Perspectiva 14 Planta de conjunto.	129
Perspectiva 15 Fachada principal.	130
Perspectiva 16 Vista general.	130
Perspectiva 17 Zona de enseñanza.	131
Perspectiva 18 Fachada lateral izquierda.	131
Perspectiva 19 Fachada posterior.	131
Perspectiva 20 Patio central.	132
Perspectiva 21 Cafetería.	132

Perspectiva 22 Fachada principal	167
Perspectiva 23 Fachada lateral derecha	167
Perspectiva 24 Fachada posterior	167
Perspectiva 25 Fachada lateral izquierda	168
Perspectiva 26 Terraza para actividades múltiples	168
Perspectiva 27 Vista posterior del conjunto	169
Perspectiva 28 Vista desde el estacionamiento	169
Perspectiva 29 Aula para bailes de salón	170
Perspectiva 30 Aula para danza folclórica	170
Perspectiva 31 Salón de música	171
Perspectiva 32 Salón de pintura	171
Perspectiva 33 Sala de conciertos y conferencias	172